

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 12000 吨食品添加剂、复合调味料、乳酸菌

发酵剂及酱卤食品项目

建设单位（盖章）：安徽耘兆生物科技有限公司

编制日期：2023 年 7 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	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	56
四、主要环境影响和保护措施	64
五、环境保护措施监督检查清单	112
六、结论	116
建设项目污染物排放量汇总	117

附表

附表 1：排污许可证联动内容表

附件

附件 1：委托书

附件 2：备案表

附件 3：监测报告

附件 4：函

附件 5：广德经济开发区扩区发展总体规划

附图

附图 1：项目所在位置图

附图 2：建设项目在广德经济开发区土地规划图

附图 3：车间设备位置图

附图 4：厂区布局图

附图 5：雨污水管网图

附图 6：环境防护距离图

附图 7：用地红线图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 12000 吨食品添加剂、复合调味料、乳酸菌发酵剂及酱卤食品项目		
项目代码	2208-341822-04-05-584752		
建设单位联系人	金见坤	联系方式	13806260940
建设地点	安徽省宣城市广德市邱村镇经济开发区北区科技路		
地理坐标	(119 度 25 分 33.903 秒, 31 度 01 分 29.966 秒)		
国民经济行业类别	C1469 其他调味品、发酵制品制造 C1495 食品及饲料添加剂制造 C1353 肉制品及副产品加工 C2684 香料、香精制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-23 调味品、发酵制品制造 146* 十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149* 十、农副食品加工业 13-18 屠宰及肉类加工 135* 二十三、化学原料和化学制品制造业 26-46 日用化学产品制造 268
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	广德市邱村镇	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	14000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	0.86%	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	15788
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》 审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称：《安徽省人民政府关于同意安徽广德经济开发区扩区的批复》 规划文号：皖政秘[2013]191 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》 审查机关：安徽省生态环境厅（原安徽省环保厅） 审查文件名称及文号：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见、皖环函[2013]196 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》（2015~2030）符合性分析

表 1-1 与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》（2015-2030）符合性分析

序号	规划情况	项目实施情况	相符性
1	规划范围：包括广德经济开发区主区、广德经济开发区西区、广德经济开发区北区。主区：东至振业路，南至光藻路，西至滨河路，北至北环路。西区：东至经二路，南至 318 国道，西至经一路，北至纬二路。北区：东至禾林路，南至砖桥河，西至建业路，北至园兴路	安徽省宣城市广德市邱村镇经济开发区北区科技路	符合
2	广德经济开发区内用地主要包括工业用地、物流仓储用地、居住用地、公共管理与服务设施用地、公用设施用地和商业服务业设施用地等，总用地规模 1294.51 公顷，其中建设用地面积 1283.28 公顷，其中工业用地和物流仓储用地用地规模 755.52 公顷，占开发区建设用地的 58.87%；居住用地和商业服务业设施用地规模 226.08 公顷，占开发区建设用地的 17.62%。	对照用地规划图，详见附件二，项目用地属于工业用地	符合

因此，本项目符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》的要求。

2、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

表 1-2 项目与安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环评审查以及相符性分析

序号	规划环评批复内容	本项目拟建情况	符合性分析
1	根据安徽广德经济开发区扩区发展总体规划，扩区新增面积 17.7 平方公里，总规划面积 21.3 平方公里，分为东区、北区和西区，规划面积分别为 19.8 平方公里（含原批准的 3.6 平方公里）、0.9 平方公里、0.6 平方公里	本项目拟选址于广德经济开发区北区	符合
2	进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑横山国家森林公园和居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。西区规划的居住区被工业区包围，应优先考虑调整；如调整客观上难以实现，必须在居住区上风向工业区的选择及布点时，充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护问题，居住区周边的工业用地应控制为一类工业用地或服务设施用地，以确保居住区环境质量。需要设置卫生防护距离的企业及 PCB 产业园，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护，开发区内现有的天然水体应予以保留	本项目拟选址于广德经济开发区北区，不在自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区范围内。环境防护距离内无环境敏感点	符合

	3	强化水资源管理制度，制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设	本项目用水由开发区给水管网提供，不另行取水；本项目年用水量较小，不属于高耗水项目，水资源利用效率较高；本项目排放的废水年排放量较小，不属于污水排放量大的项目	符合
	4	充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件项目退出机制	本项目主要产品为食品添加剂、复合调味料、乳酸菌发酵剂及酱卤食品；本评价要求项目采用相对先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护和事故防范系统	项目建成运行后，在落实本评价要求的前提下是符合的
	5	强化污染治理基础设施建设，开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排；加快广德县第二污水处理厂，西区和北区污水处理厂及配套管网建设，2014年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化；污水处理厂出水应按照广德县环保局广环[2013]15号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地，以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度，禁止新建燃煤锅炉，限期淘汰现有的燃煤锅炉；进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。做好开发区建设中的水土保持工作	本项目排水实行雨污分流制，雨水入雨水管网，污水入污水管网；本项目排放废水主要为生活污水以及生产废水，本项目位于邱村镇污水处理厂收水范围，可以纳管排放；本项目热源为天然气，不使用燃煤锅炉；本项目建成后不会降低区域空气环境质量；本项目用地为工业用地，基本不会造成水土流失	符合
	6	认真做好开发区建设涉及的拆迁安置工作。属于开发区建设工程拆迁范围、在现阶段又具有环保拆迁性质的，应优先安排拆迁。合理布置居民安置区，妥善安置区内搬迁居民，确保动迁居民生活质量与环境质量不降低	本项目不涉及拆迁安置工作	符合
	7	坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目	本评价要求生活垃圾委托环卫部门清运、严格按照相关管理规定及规范，对工业固废和危险	项目建成运行后，在落实本评

		<p>的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系；高度重视并严格控制 PCB 产业园和电镀中心可能产生的重金属污染，防范发生环境风险，妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。</p> <p>开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网</p>	废物进行安全处置	价要求的前提下是符合的
	9	<p>开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准，在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编要重新编制环境影响报告</p>	<p>本评价要求企业应认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格遵守污染控制的法律法规和标准</p>	项目建成运行后，在落实本评价要求的前提下是符合的
其它符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>2020 年 6 月 29 日，安徽省人民政府印发了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124 号），宣城市于 2020 年 4 月启动开展市级编制工作。评价范围为宣城市全域，包括下 辖的泾县、绩溪、郎溪、旌德 4 个县，广德、宁国 2 个县级市，以及宣州区 1 个区。本项目位于广德市经济开发区北区，项目与《安徽省宣城市“三线一单”研究报告》（以下称“三线一单”报告）对照情况如下：</p> <p>①生态保护红线</p> <p>对照“三线一单”报告中生态保护红线及生态分区管控要求：依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，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，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>对照“三线一单”报告中宣城市生态保护红线图：</p>			



图 1-1 项目与宣城市生态保护红线位置关系图

对照《安徽省生态保护红线》，本项目位于安徽省广德市经济开发区北区，项目建设区域不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态保育区、国家级重要湿地等环境敏感区域。通过对《安徽省生态保护红线》中划分的生态保护红线区域对照分析，本项目所处位置不在生态保护红线范围内。

对照“三线一单”报告对于生态分区管控要求，对一般生态空间内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地的管理，按照法律、法规和规章等要求执行。对照“三线一单”报告附图中宣城市生态空间图：

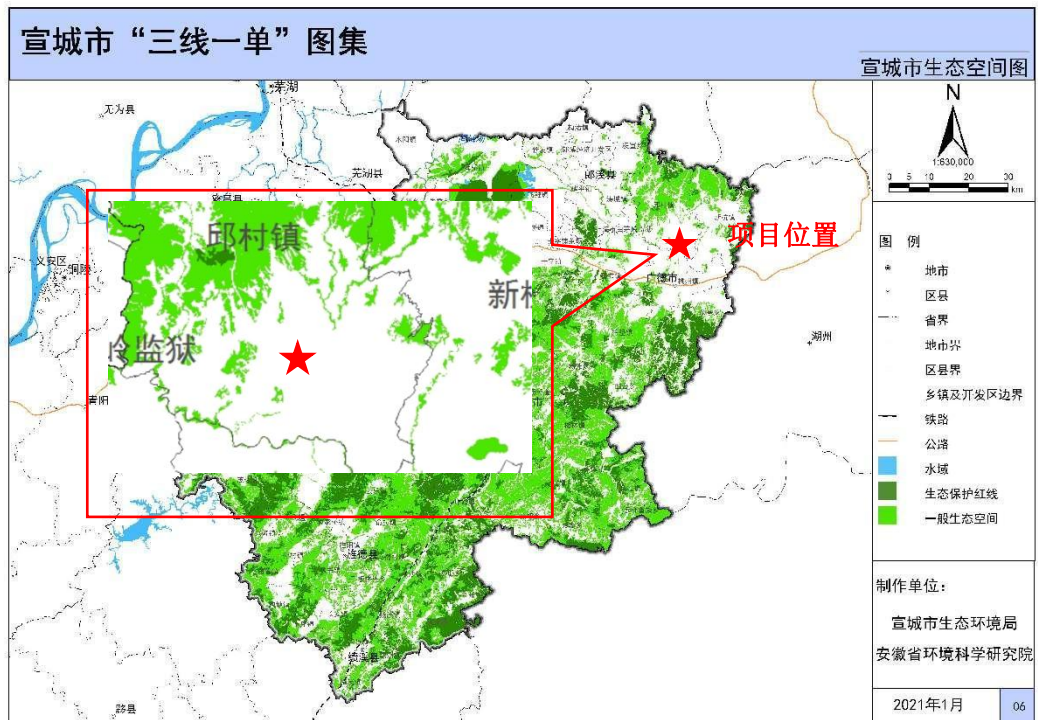


图 1-2 项目建设位置与宣城市生态空间位置关系图

本项目建设地点不属于一般生态空间范围内，因此本项目建设符合宣城市生态保护红线要求。

②环境质量底线

对照“三线一单”报告中要求，建设项目应当符合水环境质量底线以及环境分区管控要求、大气环境质量底线以及分区管控要求、土壤环境风险防控底线及分区管控要求三部分。

A.水环境质量底线以及环境分区管控要求

项目建设地点位于广德市经济开发区北区，项目生产过程中污水经过预处理后通过邱村镇污水处理厂处理后，尾水入山北河。根据宣城市生态环境局 5 月日发布的《2022 宣城市生态环境状况公报》显示，山北河水质满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。

参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，“三线一单”报告中以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。本项目建设地点隶属于 V 类控制单元，“十四、无量溪河-狮子口断面”，项目建设地点与控制单元相对位置情况如下：

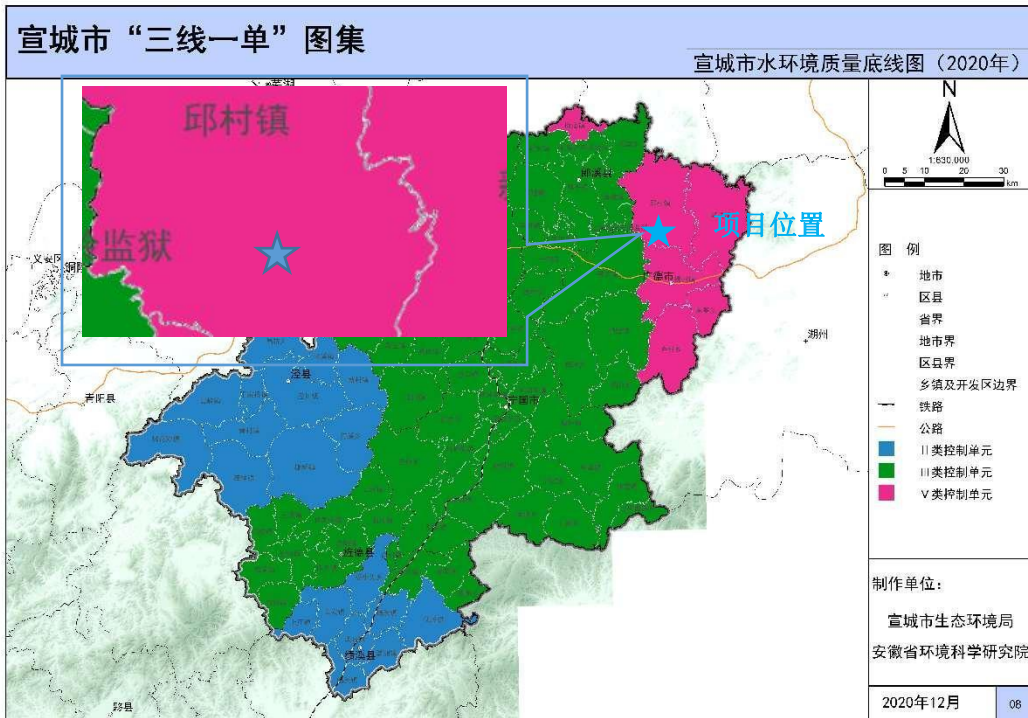


图 1-3 项目建设地点与 2020 年水环境控制单元的位置关系图

根据“三线一单”报告中的无量溪河-狮子口断面-广德县控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从控制断面的监测数据分析，受纳水体均达到规划控制标准。

对于水环境管控分区，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区，广德市经济开发区北区属于重点管控区中工业污染重点管控区类型。

根据“三线一单”报告中的要求：对于重点管控区新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

宣城市“三线一单”图集

宣城市水环境分区分管图

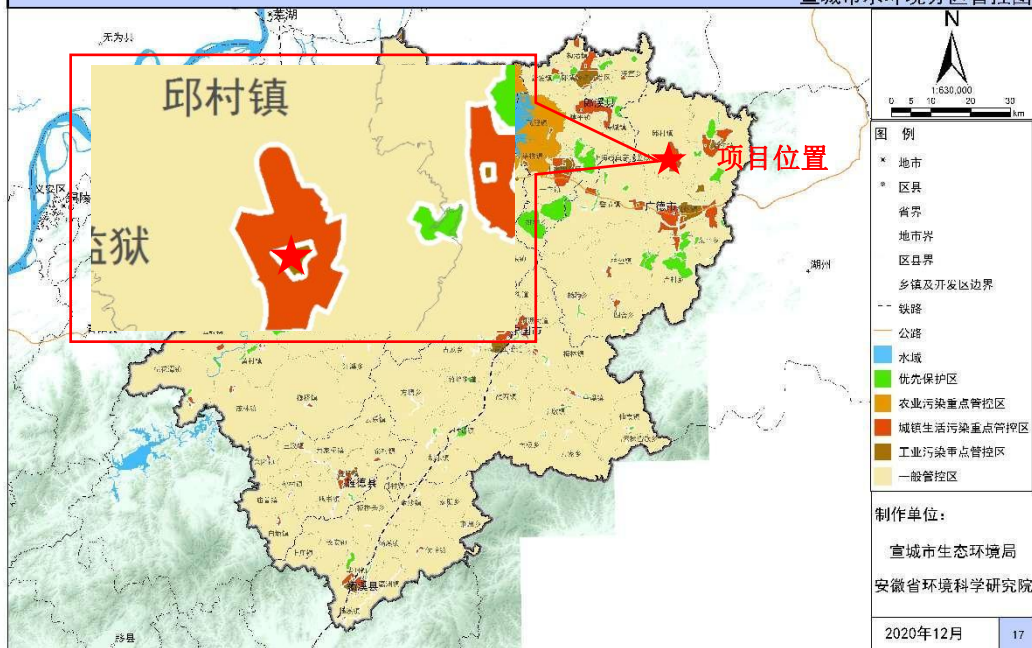


图 1-4 项目建设地点与水环境管控区的位置关系图

目前园区已建设收集管网，园区内产生污水经过污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，符合园区规划要求，园区企业排水总量在污水处理厂已申请总量内调剂。区域管理措施符合报告中对重点管理区的要求，因此项目污水经过污水处理厂处理后外排不会突破水环境质量底线。

B.大气环境质量底线以及分区管控要求

区域大气环境根据宣城市生态环境局发布的环境质量公报中对于广德市环境现状监测统计，各县市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度范围为 19~33 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度范围为 39~65 微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年均浓度范围为 5~9 微克/立方米；二氧化氮（NO₂）年均浓度范围为 10~25 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度范围为 118~170 微克/立方米；一氧化碳(CO)日均值第 95 百分位数浓度范围为 0.6~1.0 微克/立方米。

广德市空气六项污染物中除臭氧外，其余各项污染物均达到环境空气质量二级标准。

根据《技术指南》和《安徽省“三线一单”编制技术方案》，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。本项目建设

	<p>地点属于城镇生活污染重点管控区，项目生产产品为食品添加剂、复合调味料、乳酸菌发酵剂及酱卤食品项目，本次新建项目主要涉及工艺为粉碎、过筛、搅拌、均质、干燥、制粒、蒸煮、胶体磨、发酵，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于征求有关文件意见的通知》附件3中对“两高”项目的规定，本项目不属于高排放类别企业。</p> <p>C.土壤环境风险防控底线及分区管控要求</p> <p>根据《安徽省土壤污染状况调查报告》及目前掌握的相关资料显示，宣城市土壤环境质量总体良好，受污染的范围较小。总体污染程度很轻，土壤受无机污染物污染较轻，基本上未受到有机物污染。根据《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》对经济开发区周边环境现状监测，项目所在园区土壤环境质量能够达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的标准要求。</p> <p>根据“三线一单”报告中对于广德市土壤环境风险防控分区划分，本项目的属于建设用地污染重点防控区。防止土壤污染风险。</p> <p>项目运营期间加强对液体物料以及危险废物暂存间的管理措施，不会对土壤造成污染，项目建设符合土壤环境风险防控底线及分区管控要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>资源利用上线主要包括煤炭资源、水资源、土地资源部分。</p> <p>A.煤炭资源利用上线以及分区管控</p> <p>根据“三线一单”报告对于煤炭资源管控区的划定，限定广德市城区周边为高污染燃料禁燃区。本项目建设地点位于经济开发区北区，属于高污染燃料禁燃区。项目不涉及高污染燃料。项目建设符合煤炭资源利用上线以及分区管控要求</p> <p>B.水资源利用上线以及分区管控</p> <p>根据“三线一单”报告中对于水资源管控区的划定，宣城市域内均为一般管控区。本项目用水供应主要来自园区给水管网，建设后区域用水量未突破区域水厂的供水能力，符合水资源承载能力要求。</p> <p>C.土地资源</p> <p>根据“三线一单”报告中要求，本项目应当属于土地资源一般管控区。本</p>
--	--

项目于广德经济开发区北区新建厂房进行生产。未新增园区外工业用地，符合土地资源利用上线要求。

④生态环境准入负面清单

项目对照生态环境准入负面清单主要包括安徽省生态环境准入负面清单、宣城市生态环境准入负面清单以及开发区负面清单。本项目重点对照广德市经济开发区准入负面清单，园区准入分为风险管控和产业准入两方面，项目与园区生态环境准入负面清单对照情况如下表所示：

表 1-3 建设项目与园区负面清单对照表

对照项目	清单中要求	项目落实情况	是否符合
风险管控	控制新增风险源由于开发区南侧有安置小区，东侧有一些居民点，应严格控制入驻企业危险物质使用和储存量。严格筛选进区项目，严格项目环境准入门槛，限制引入重大风险源企业，严格控制涉危企业。项目入区后，合理规划平面布置，危险品仓储用地应与人员稠密的车间、食堂等保持一定距离，如在危险品仓库周围可安排一般仓储用地加以缓冲；凡禁火区均应设置明显标志牌；配备足够的消防设施，落实防火安全责任制。已建机械制造、金属加工、新材料等涉危企业环境风险水平应控制在现有水平。	本项目生产项目运营期间主要为液体物料，机油、废机油、大豆油、污水处理站浮油、静电油烟净化器废油、花椒精油、甘油、酿造酱油、丙二醇、丁酸乙酯、苯甲醛、天然气（甲烷）等，厂区设有专门的化学品库以及危废仓库，符合风险水平控制要求	符合
	危险物质的限制与监控应对开发区内易燃易爆、有毒有害等重点危险物质的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，建立动态管理信息库，对其数量和状态进行动态监控在线管理，区域内联成网络，并定期对危险源进行隐患排查质量工作并记录备案	项目风险物质主要为机油、废机油、大豆油、污水处理站浮油、静电油烟净化器废油、花椒精油、甘油、酿造酱油、丙二醇、丁酸乙酯、苯甲醛、天然	符合

			气（甲烷）等，项目运营期间危废建设管理台账，危废定期交由有资质单位处理，符合危险废物管理要求	
		危险装置和设施的监控和限制企业应在有毒有害、易燃易爆其他贮存区、使用电等处，设置其他泄漏探测器，及时探测有毒有害、可燃气体泄漏情况；并与企业的中央监控室及在线监控中心联网，在工业片区内、片区边界、距工业片区最近的环境敏感目标处，建议全厂建成实时大气污染余压预警监控点，易燃易爆等危险物质的使用和贮存企业，应设置消防水池，以及厂区生产废水、雨水（初期、后期）、清下水和施工消防废水的切换收集系统，一旦火灾爆炸事故发生，消防废水应收集引入废水事故池，确保妥善安置，不对区域水体质量造成损害，各风险企业的生产区、贮存区、固废存放处及污水事故池应做好地面防渗，并加强对污水管线跑冒滴漏的大气巡视，避免污水、消防废水、固体废物渗滤液等污染地下水体，同时，建议在危险固废存放区安装在线监测设备检修监控预警	项目固废存放处一般防渗，危废库、污水处理站、化学品库重点防渗，项目建设符合园区对企业风险管理要求	符合
		管道输送风险防范措施区内现有涉危企业，其使用的危化品在厂区内采用管道输送，应选用符合国家规范的输送管道、阀门等，并对输送管道连接处进行无缝焊接，避免出现气孔或未焊透；定期对管道进行压力检测和探伤，一旦发现存在内部缺陷或泄漏点应及时进行修复。定期对阀门进行维护保养；遇大风、雷雨等恶劣气候	项目不涉及危化品物料管道输送	符合
		鼓励入园项目：(1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。(3)规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其他规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。(4)钢压延加工、有色金属合金制造、有色金	本项目为食品制造业，不属于环境准入负面清单范围内限制发展与禁止发展项目	符合

		属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。		
		限制发展项目：(1)与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。(2)与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。(3)限制浪费资源、污染环境的产业发展。对与开发区产业规划不相符的项目限制进入开发区		
		禁止发展项目：(1)国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入开发区。(2)与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。(3)《产业结构调整指导目录（2011年本）》(2013 年修正)中淘汰类项目禁止入园；禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目；《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。		
<p>2、产业政策符合性分析</p> <p>对照中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目不属于鼓励类、限值类和淘汰类，视为允许类。在采取本项目所提出环保措施后各种污染物均能达标排放，对周边环境影响较小。因此本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>3、与《政府储备粮仓储管理办法》（国粮仓规[2021]18 号）及《粮油仓储管理办法》符合性分析</p>				



图 1-5 本项目与粮食储备库的位置关系图

本项目厂区西南侧 632m 处为粮食储备库，项目建设应当对照《政府储备粮仓储管理办法》（国粮仓规[2021]18 号）及《粮油仓储管理办法》文件要求。

表 1-4 与“政府储备粮仓储管理办法”相符性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	库区周边规定范围内没有威胁库存粮食安全的污染源、危险源，不得新设影响政府储备正常储存保管的场所和设施	本次新建项目主要涉及工艺为粉碎、过筛、搅拌、均质、干燥、制粒、蒸煮、胶体磨、发酵，项目污染物排放量较小，不含有毒化合物，且项目生产过程中车间均密闭，产生的废气通过可行措施进行处理，根据预测，项目建设对粮食储备库内储粮无实质性危害	符合

表 1-5 与“粮油仓储管理办法”相符性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	关于污染物、危险源安全距离的规定”距离有害元素的矿山、炼焦、炼油、煤气、化工（包括有毒化合物的生产）、塑料、橡胶制品及加工、人造纤维、油漆、农药、化肥等排放有毒气体的生产单位，不小于 1000 米；距屠宰场、集中垃圾堆场、污	本项目厂区西南侧 632m 处为粮食储备库，可以满足距离污水处理站等单位不小于 500m 的要求。本次新建项目主要涉及工艺为配料、粉碎、过筛、搅拌、均质、干燥、	符合

	水处理站等单位，不小于 500 米；距砖瓦厂、混凝土及石膏制品厂等粉尘污染源，不小于 100 米。本项目符合要求	制粒、蒸煮、胶体磨、发酵，项目污染物排放量较小，不含有毒化合物，且项目生产过程中车间均密闭，产生的废气通过可行措施进行处理，根据预测，项目建设对粮食储备库内储粮无实质性危害																								
<p>4、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》符合性分析</p> <p>项目建设应当对照安徽省生态环境厅《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4 号）中对于“十四五”期间大气治理要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 与“有机物污染治理工作的通知”相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>行动方案要求</th><th>项目建设情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点流域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入粘度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”</td><td>本项目不属于重点行业，本项目生产过程中产生的 VOCs 通过密闭负压收集后经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理达标后尾气通过 35m 高的排气筒进行排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大流域全名退休排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理工作，推荐企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为</td><td>企业应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》对项目进行判定，并结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》填报项目排污许可证。项目建成后应根据现场进行申报排污许可证</td><td></td></tr> </table> <p>5、与《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）符合性分析</p> <p>本项目物 VOCs 排放应当满足 GB37822-2019 提出要求。其符合性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 挥发性有机物无组织排放标准符合性</p> <table> <tr> <th>要求类型</th><th>基本要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">基本控制要求</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td><td>本项目各类涉 VOCs 原材料存储过程中，全部密封，在储存过程中不会产生 VOC</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>VOCs 物料储罐应密封良好，其中</td><td>VOCs 物料储罐应密封</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	行动方案要求	项目建设情况	是否符合	1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点流域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入粘度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”	本项目不属于重点行业，本项目生产过程中产生的 VOCs 通过密闭负压收集后经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理达标后尾气通过 35m 高的排气筒进行排放	符合	2	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大流域全名退休排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理工作，推荐企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为	企业应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》对项目进行判定，并结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》填报项目排污许可证。项目建成后应根据现场进行申报排污许可证		要求类型	基本要求	本项目	符合性	基本控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目各类涉 VOCs 原材料存储过程中，全部密封，在储存过程中不会产生 VOC	符合	VOCs 物料储罐应密封良好，其中	VOCs 物料储罐应密封	符合
序号	行动方案要求	项目建设情况	是否符合																							
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点流域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入粘度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”	本项目不属于重点行业，本项目生产过程中产生的 VOCs 通过密闭负压收集后经过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理达标后尾气通过 35m 高的排气筒进行排放	符合																							
2	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大流域全名退休排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端治理工作，推荐企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为	企业应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》对项目进行判定，并结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》填报项目排污许可证。项目建成后应根据现场进行申报排污许可证																								
要求类型	基本要求	本项目	符合性																							
基本控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目各类涉 VOCs 原材料存储过程中，全部密封，在储存过程中不会产生 VOC	符合																							
	VOCs 物料储罐应密封良好，其中	VOCs 物料储罐应密封	符合																							

		挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定	良好，其中挥发性有机液体储罐符合 5.2 条规定	
		VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	本项目涉 VOCs 物料均存放于密闭液体物料库	符合
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应该采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭罐车、容器。	本项目各类 VOC 物料输送或转移采用密闭的包装措施	符合
		粉状、颗粒状态下的 VOCs 物料应该采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容积或者罐车进行物料转移		
	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉 VOCs 废气均采用有效废气收集措施，废气收集进入废气处理系统处理	符合
	其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业在生产过程中根据要求进行做好台账管理、生产管理，存档档案	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。		符合
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及相关工艺	符合
		工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目不涉及 VOCs 废料（渣、液）的产生	符合
	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	不超过 2000 个密闭点，无需展开泄漏检测与修复工作，但企业应加强管理，定期检查各搅拌设备、输送管道、废	符合

		气处理装置的阀门、法兰等密封点位																	
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	详见挥发性有机物无组织排放标准（GB37822-2019）第九项	本项目不涉及敞开液面 VOCs 排放	符合																
<p>根据上述分析，本项目建设符合挥发性有机物无组织排放标准要求。</p> <p>6、与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》对照分析</p> <p>表 1-9 与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》对照分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的要求</th><th>本项目</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力</td><td>项目供热为天然气蒸汽锅炉，不使用煤炭</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推荐以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代盖章，提高以电代煤、以气代煤比例。推荐现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推荐生物燃料乙醇项目改造提升。</td><td>本项目主要是用天然气，不使用煤炭</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求，有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能</td><td>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目不属于鼓励类、限值类和淘汰类，视为允许类。在采取本项目所提出环保措施后各种污染物均能达标排放，对周边环境影响较小。因此本项目的建设符合国家产业政策。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>7、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析</p> <p>对照《中华人民共和国长江保护法》的涉及本项目的相关要求，分析如</p>				序号	《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的要求	本项目	符合性分析	1	加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力	项目供热为天然气蒸汽锅炉，不使用煤炭	符合	2	积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推荐以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代盖章，提高以电代煤、以气代煤比例。推荐现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推荐生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目主要是用天然气，不使用煤炭	符合	3	加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求，有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目不属于鼓励类、限值类和淘汰类，视为允许类。在采取本项目所提出环保措施后各种污染物均能达标排放，对周边环境影响较小。因此本项目的建设符合国家产业政策。	符合
序号	《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的要求	本项目	符合性分析																
1	加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力	项目供热为天然气蒸汽锅炉，不使用煤炭	符合																
2	积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推荐以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代盖章，提高以电代煤、以气代煤比例。推荐现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推荐生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目主要是用天然气，不使用煤炭	符合																
3	加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求，有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目不属于鼓励类、限值类和淘汰类，视为允许类。在采取本项目所提出环保措施后各种污染物均能达标排放，对周边环境影响较小。因此本项目的建设符合国家产业政策。	符合																

下：

表 1-10 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	《中华人民共和国长江保护法》的要求	本项目	符合性分析
1	长江流域经济社会发展，应当坚持生态优先、绿色发展，共抓大保护、不搞大开发；长江保护应当坚持统筹协调、科学规划、创新驱动、系统治理	本项目所在地属于长江支流，项目所在地坚持绿色发展	符合
2	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、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和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不位于长江沿线，距离长江沿线的直线距离为 105km。不属于禁止生产的区域	符合
3	国家加强长江流域地下水资源保护。长江流域县级以上地方人民政府及其有关部门应当定期调查评估地下水资源状况，监测地下水水量、水位、水环境质量，并采取相应风险防范措施，保障地下水资源安全。	本项目使用自来水，不采取地下水	符合
4	长江流域省级人民政府应当对没有国家水污染物排放标准的特色产业、特有污染物，或者国家有明确要求的特定水污染源或者水污染物，补充制定地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案。 有下列情形之一的，长江流域省级人民政府应当制定严于国家水污染物排放标准的地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案： （一）产业密集、水环境问题突出的； （二）现有水污染物排放标准不能满足所辖长江流域水环境质量要求的； （三）流域或者区域水环境形势复杂，无法适用统一的水污染物排放标准的。	本项目位于广德经开区北区，已通过规划审批，水污染物的排放符合标准要求	符合
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目产生的一般固废和危废全部委外处理，不会对周边环境造成环境影响	符合
6	长江流域水土流失重点预防区和重点治理区的县级以上地方人民政府应当采取措施，防治水土流失。生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿；划入	本项目位于广德经济开发区北区，不属于长江流域水体流失严重的区域	符合

	<p>自然保护区核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。</p> <p>禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。</p> <p>长江流域县级以上地方人民政府应当对石漠化的土地因地制宜采取综合治理措施，修复生态系统，防止土地石漠化蔓延。</p>		
7	<p>长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。</p> <p>长江流域县级以上地方人民政府应当采取措施加快重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。</p>	本项目不属于上述行业	符合

对照《中华人民共和国长江保护法》的涉及本项目的相关要求分析可知，本项目符合相关要求。

8、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》对照分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的涉及本项目的要求，分析如下：

表 1-11 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》对照分析

序号	《中华人民共和国长江保护法》的要求	本项目	符合性分析
1	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无关的项目	本项目建设在广德经济开发区北区内，不属于自然保护区和风景名胜区	符合
2	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建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体的投资建设项目。禁止在饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目建设在广德经济开发区北区内，不属于饮用水源保护区	符合
3	禁止在生态保护红线和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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生以外的项目	本项目建设在广德经济开发区北区内，不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
4	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在合规园区	本项目建设地距离长江 106km，不属于长江干支	符合

	外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	流 1 公里的范围																					
5	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	本项目与广德经济开发区的规划相符合	符合																				
6	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	本项目不属于落后产能项目，已通过经信局备案，符合政策要求	符合																				
7	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	本项目所需行业不需要产能置换	符合																				
<p>对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的涉及本项目的要求可知，本项目全部符合要求。</p> <p>9、与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规》相符性分析</p> <p>对照《食品安全国家标准食品生产通用卫生规》的涉及本项目的要求，分析如下：</p> <p>表 1-11 与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规》相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>选址要求</th><th>项目建设情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。X 周围不宜有虫害大量革生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。</td><td>厂区不位于对食品有显著污染的区域：厂区不存在不利影响：区周围无以及有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源，有害废弃物及粉尘能及时处理；厂区不位于易发生洪涝灾害的地区；区周围无虫害大量孽生。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>对照《食品安全国家标准食品生产通用卫生规》的涉及本项目的要求可知，本项目全部符合要求。</p> <p>10、与《消耗臭氧层物质管理条例》相符性分析</p> <p>对照《消耗臭氧层物质管理条例》的涉及本项目的要求，分析如下：</p> <p>表 1-11 与《消耗臭氧层物质管理条例》相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>项目建设情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>第二条 本条例所称消耗臭氧层物质，是指对臭氧层有破坏作用并列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品。《中国受控消耗臭氧层物质清单》由国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门制定、调整和公布。</td><td>本项目冷库使用制冷剂为 R507，R507 不在《中国受控消耗臭氧层物质清单》内，符合要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>第五条 国家逐步削减并最终淘汰作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、</td><td>本项目冷库使用制冷剂为 R507，R507 在《消耗臭氧</td><td>复合</td></tr> </table>				序号	选址要求	项目建设情况	是否符合	1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。X 周围不宜有虫害大量革生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	厂区不位于对食品有显著污染的区域：厂区不存在不利影响：区周围无以及有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源，有害废弃物及粉尘能及时处理；厂区不位于易发生洪涝灾害的地区；区周围无虫害大量孽生。	符合	序号	要求	项目建设情况	是否符合	1	第二条 本条例所称消耗臭氧层物质，是指对臭氧层有破坏作用并列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品。《中国受控消耗臭氧层物质清单》由国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门制定、调整和公布。	本项目冷库使用制冷剂为 R507，R507 不在《中国受控消耗臭氧层物质清单》内，符合要求。	符合	2	第五条 国家逐步削减并最终淘汰作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、	本项目冷库使用制冷剂为 R507，R507 在《消耗臭氧	复合
序号	选址要求	项目建设情况	是否符合																				
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。X 周围不宜有虫害大量革生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	厂区不位于对食品有显著污染的区域：厂区不存在不利影响：区周围无以及有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源，有害废弃物及粉尘能及时处理；厂区不位于易发生洪涝灾害的地区；区周围无虫害大量孽生。	符合																				
序号	要求	项目建设情况	是否符合																				
1	第二条 本条例所称消耗臭氧层物质，是指对臭氧层有破坏作用并列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品。《中国受控消耗臭氧层物质清单》由国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门制定、调整和公布。	本项目冷库使用制冷剂为 R507，R507 不在《中国受控消耗臭氧层物质清单》内，符合要求。	符合																				
2	第五条 国家逐步削减并最终淘汰作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、	本项目冷库使用制冷剂为 R507，R507 在《消耗臭氧	复合																				

		加工助剂、杀虫剂、气雾剂、膨胀剂等用途的消耗臭氧层物质。国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门拟订《《中国逐步淘汰消耗臭氧层物质国家方案》(以下简称国家方案)，报国务院批准后实施。	层物质(ODS)替代品推荐目录(修订)》内，符合要求	
	<p>对照《消耗臭氧层物质管理条例》的涉及本项目的要求可知，本项目全部符合要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目说明				
	根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，并根据项目产品种类依次对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修改）和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，对照内容如下				
	表 1.1-1 建设项目行业类别及环境影响评价分类管理名录对照				
	项目名称	国民经济行业分类			
		类别名称	对应产品		
		C1469 其他调味品、发酵制品制造	复合调味料、软酸菌发酵剂		
		C1495 食品及饲料添加剂制造	复方水分保持剂		
		C1353 肉制品及副产品加工	卤肉制品		
		C2684 香料、香精制造	香精		
		类别	报告书	报告表	登记表
年产 12000 吨食品添加剂、复合调味料、乳酸菌发酵剂及酱卤食品项目	十一、食品制造业 14-23 调味品、发酵制品制造 146*	有发酵工艺的味精、柠檬酸、赖氨酸、酵母制造：年产 2 万吨及以上且有发酵工艺的酱油、食醋制造	其他(单纯混合、分装的除外)		/
	十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149*	有发酵工艺的食品添加剂制造；有发酵工艺的饲料添加剂制造	盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造以上均不含单纯混合、分装的		/
	十、农副食品加工业 13-18 屠宰及肉类加工 135*	屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的	其他屠宰；年加工 2 万吨及以上的肉类加工		其他肉类加工
	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-46	以油脂为原料的肥皂或皂粒制造(采用连续皂化工	采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒		/

	日用化学产品 制造 268	艺、油脂水解工艺 的除外); 香料制 造 以上均不含单纯 混合或分装的	制造; 采用高塔 喷粉工艺的合成 洗衣粉制造; 采 用热反应工艺的 香精制造; 烫发 剂、染发剂制造	
--	------------------	---	---	--

本项目根据“分类管理名录”判定为:

1、调味品、发酵制品制造 146*, 属于其它, 需编制环境影响评价报告表。

2、其他食品制造 149*, 属于无发酵工艺的食品添加剂制造, 需编制环境影响评价报告表。

3、屠宰及肉类加工 135*, 属于其他肉类加工, 需编制登记表表。

4、日用化学产品制造 268, 属于采用热反应工艺的香精制造, 需编制环境影响评价报告表。

综上所述, 因此本项目需编制环境影响评价报告表。

安徽耘兆生物科技有限公司拟在安徽省宣城市广德市邱村镇经济开发区北区科技路建设本项目, 占地面积为 15788m²。项目新建厂房及办公、研发等辅助建筑, 购置相关生产、检测等设备, 形成年产 12000 吨食品添加剂、复合调味料、乳酸菌发酵剂、酱卤食品的生产能力。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程类别	新建项目工程内容及工程规模	备注
主体工程	液体香精	液体香精生产车间: 液体香精共计两种产品, 共用生产车间。产品分别为水溶性香精和油溶性香精, 产能分别为 1200t/a。车间配套有 23 台气动搅拌机, 10 台调配罐, 液体香精有效产能为 2400t/a。	位于 1#车间 3F
		液体香精包装车间: 液体香精共用包装车间, 配套有 2 台电磁感应封口机, 1 台半自动打包机, 6 台电子秤	位于 1#车间 2F
	乳化香精	乳化香精生产车间: 配套有 23 台气动搅拌机, 4 台均质机, 2 台剪切机, 单线有效产能为 600t/a, 乳化香精有效产能为 1200t/a	位于 1#车间 3F
		乳化香精包装车间: 配套有 2 台电磁感应封口机, 1 台半自动打包机, 1 台臭氧发生器, 6 台电子秤	位于 1#车间 2F
	粉末香	粉末香精生产包装车间: 粉末香精生产包装均在一个车间,	位于

			精	配套有 4 台粉碎机, 1 台震荡筛, 4 台湿法混合制粒机, 1 台微波干燥杀菌机, 2 台多功能薄膜封口机, 1 台臭氧发生器, 粉末香精有效产能为 1200t/a	1 号车间 2F
			酱膏香精	酱膏香精前处理车间: 配套有 5 台加热搅拌罐, 6 台绞肉机, 6 台水浴锅	位于 1#车间 3F
				酱膏香精后处理车间: 酱膏香精共计 1 条后处理生产线, 配套有 6 个冷却罐, 3 台胶体磨, 1 台臭氧发生器, 酱膏香精有效产能为 1200t/a	位于 1#车间 2F
			复配水分保持剂	复配水分保持剂生产包装车间: 复配水分保持剂生产包装均在一个车间, 配套有 1 台震荡筛, 4 台混合机, 2 台多功能薄膜封口机, 复配水分保持剂有效产能为 500t/a	位于 1#车间 2F
		复合调味料生产区域	液体复合调味料	液体复合调味料生产车间: 配套有 5 台加热搅拌罐, 调味油有效产能为 1200t/a	位于 1#车间 3F
				液体复合调味料包装车间: 配套有 2 台电磁感应封口机, 1 台半自动打包机, 1 台臭氧发生器	位于 1#车间 2F
			半固态(浆)调味料	半固态(浆)调味料生产车间: 单线配套有 5 台加热搅拌罐, 半固态(浆)调味料有效产能为 500t/a	位于 1#车间 3F
				半固态(浆)调味料包装车间: 单线配套有多功能薄膜封口机 2 台以及 1 台臭氧发生器	位于 1#车间 2F
			固体调味料	固体调味料生产包装车间: 固体调味料共计两种产品, 共用生产包装车间。产品分别为调味料和汤料及其制品, 有效产能分别为 500t/a 和 1000t/a。车间配套有 4 台粉碎机, 1 台震荡筛, 3 台高速混合制粒机, 2 台多功能薄膜封口机, 1 台臭氧发生器, 固体调味料有效产能 1500t/a	位于 1#车间 2F
		软酸菌发酵剂生产区域	软酸菌发酵剂	软酸菌发酵剂生产包装车间: 软酸菌发酵剂生产包装均在一个车间。配套有 10 台气动搅拌机, 1 台震荡筛, 1 台水浴锅, 1 台胶体磨, 1 台搅拌罐, 3 台粉碎机, 1 台均质机, 1 台高速剪切机, 3 台加热搅拌罐, 1 条巴士杀菌线, 2 台配料罐, 1 台高速离心喷雾干燥机, 1 台臭氧发生器, 2 台多功能薄膜封口机, 3 台电磁感应封口机, 软酸菌发酵剂单线有效产能为 500t/a	位于 2#车间 2F
		酱卤食品生	酱卤食品	酱卤食品生产包装线: 软酸菌发酵剂生产包装均在一个车间, 配套有 3 台绞肉机, 8 台电加热夹层锅, 10 台气动搅拌机, 2 台搅拌罐, 1 条巴士杀菌线, 2 台臭氧发生器, 2 台水浴锅, 2 台多功能薄膜封口机, 3 台电磁感应封口机, 酱卤食品单线有效产能为 2000t/a	位于 2#车间 2F

		产 区 域			
辅助工程	锅炉房	1 栋 1 层, 位于 2#车间南侧, 占地面积 30m ² , 配套一台 4t/h 的天然气蒸汽锅炉			新建
	冷库	1 栋 1 层, 位于厂区东南角, 占地面积为 40m ²			新建
	综合楼	1 栋 5 层, 员工办公使用, 占地面积为 555m ²			新建
储运工程	原材料区	原材料区位于 2#车间 3 楼, 占地面积为 1755m ²			新建
	成品区	成品区位于 2#车间 3 楼, 占地面积为 1755m ²			新建
	化学品库	化学品库位于 1#南侧, 占地面积为 50m ² , 用于储存本项目所用各类化学品。			
	储罐区	1#车间楼顶设置 4 个 30m ³ 的储罐, 用于储存丙二醇、大豆油、甜橙油。			
公用工程	供水	北区供水管网供给			/
	排水	雨污分流, 雨水入雨水管网; 生活污水处理措施为经隔油池、化粪池预处理达邱村镇污水处理厂接管标准后进入市政管网。生产废水通过新建污水处理站 (隔油+蒸发+A/O 法+絮凝沉淀)(处理能力 15t/d)预处理后达邱村镇污水处理厂接管标准, 经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放, 尾水入山北河。废水共计产生量为 23.952t/d。			新建
	供电	北区供电管网供给			/
	供热	项目采用 1 台 4t/h 的天然气蒸汽锅炉供热			新建
环保工程	废气	1#车间配料、投料、搅拌、均质、粉碎、过筛、制粒、胶体磨产生的废气经密闭收集, 干燥、包装废气经设备上方集气罩收集, 通过 1 套布袋除尘器处理+静电油烟净化器+水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后, 尾气合并经 1 根 35m 排气筒 DA001 排放			新建
		2#车间配料、投料、搅拌腌制、粉碎、过筛、均质、发酵废气经密闭收集, 蒸煮、干燥、包装废气经设备上方集气罩收集, 通过通过一套袋式除尘器+水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后, 尾气合并经 1 根 35m 排气筒 DA002 排放			新建
		天然气锅炉废气采用低氮燃烧技术, 尾气通过一根 15m 的排气筒 DA003 进行排放			新建
		污水处理站废气加盖并定期投放除臭剂, 无组织排放			新建
	废水	生活污水处理措施为经隔油池、化粪池预处理达邱村镇污水处理厂接管标准后进入市政管网。生产废水通过新建污水处理站 (隔油+蒸发+A/O 法+絮凝沉淀)(处理能力 15t/d)预处理后达邱村镇污水处理厂接管标准, 经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放, 尾水入山北河。废水共计产生量为 23.952t/d。			新建
	噪声	合理布局车间设备, 优先使用低噪声设备, 距离衰减、减振垫等			/
	固废	生活垃圾厂区设有垃圾桶, 定期由环卫部门清运; 于 1#车间 1 楼新建一般固废暂存场所 10m ² , 用于堆放项目产生的一般固废等			新建
于 1#车间 1 楼新建 30m ² 危废暂存间暂存, 定期委托有资质单位处理			新建		

依托工程	依托园区污水管网、供电管网、天然气管网			
2、主要产品及产能				
表 2-2 主要产品及产能一览表				
产品	产品大类	产品小类	包装方式	产能(t/a)
食品添加剂	液体香精	牛奶味水溶性香精	5kg/桶*4/箱	1200
		草莓味油溶性香精	5kg/桶*4/箱	1200
	乳化香精	甜橙乳化香精	5kg/桶*4/箱	1200
	粉末香精	酸奶味粉末香精	5kg/桶*4/箱	1200
	浆膏状香精	/	25kg/桶	1200
	复配水分保持剂	/	25kg/袋	500
复合调味料	液态复合调味料	调味油	25kg/桶	1000
	半固体（浆）调味料	调味汁、酱	25kg/桶	500
		固体调味料	调味料	5kg/桶*4/箱
			汤料及其制品	25kg/桶
酱卤食品	酱卤肉制品	/	25kg/桶	2000
乳酸菌发酵剂	乳酸菌发酵剂	/	1kg/瓶*20/箱	500
合计		/	/	12000
备注：各类产品质量标准				
①食品用香精（食品安全国家标准-食品用香精 GB30616-2020)				
表 1 感官要求				
项目	要 求		检 验 方 法	
色泽和状态 ^a	符合同一型号的对照品		附录 C 中 C.2	
香气	符合同一型号的对照品		GB/T 14454.2	
香味 ^b	符合同一型号的对照品		GB 5009.3 中第三法为仲裁法	
^a 在贮存期中，部分产品会呈轻度浑浊状态，有沉淀或变色现象，应不影响使用效果。乳化香精不进行色状的检定。				
^b 香味的测定不适用于以动植物油为溶剂的产品。				

表 2 理化指标						
项目	液体香精	乳化香精	浆膏状 香精	固体(粉末)香精		检验方法
				拌和型	胶囊型	
相对密度(25℃/25℃或 20℃/20℃或20℃/4℃)	$D_{\text{对照品}} \pm 0.010$	—				GB/T 11540
折光指数(25℃或20℃)	$n_{\text{对照品}} \pm 0.010$	—				GB/T 14454.4
水分/%	≤	—		20.0	15.0	附录 C 中 C.4
过氧化值 ^a /(g/100 g)	≤	0.5	—			GB 5009.227—2016 中第一法

表 2 (续)						
项目	液体香精	乳化香精	浆膏状 香精	固体(粉末)香精		检验方法
				拌和型	胶囊型	
粒度(规定范围)	—	≤2 μm 并 均匀分布 ^b	—	≥90.0%		附录 C 中 C.5
原液稳定性	—	不分层	—			附录 C 中 C.6
千倍稀释液稳定性 ^c	—	无浮油、无沉淀	—			附录 C 中 C.7
重金属(以 Pb 计) 含量/(mg/kg)	≤	10				GB 5009.74
砷(以 As 计)含量	≤	3 mg/kg(当砷的含量大于此值时,再测定无机砷含量, 无机砷含量应≤1.5 mg/kg)				GB 5009.76 或 GB 5009.11
甲醇含量 ^d /%	≤	0.2	—			GB/T 7917.4
注:相对密度、折光指数、水分、粒度、原液稳定性、千倍稀释液稳定性为出厂检验项目,型式检验为全项目检验项目,每年进行一次。						
^a 过氧化值的测定只适用于动植物油脂含量≥20%的产品。 ^b 乳化香精的粒度只适用于饮料用乳化香精。 ^c 千倍稀释液稳定性只适用于饮料用乳化香精。 ^d 甲醇含量的测定只适用于食用酒精含量≥20%的产品。						

表 3 微生物指标					
项目	乳化香精	浆膏状 香精	固体(粉末)香精		检验方法
			拌和型	胶囊型	
菌落总数/(CFU/g 或 CFU/mL)	≤	5 000	30 000		GB 4789.2
大肠菌群/(MPN/g 或 MPN/mL)	≤	3.6	15		GB 4789.3

②复配食品添加剂(食品安全国家标准-复配食品添加剂通则 GB26687-2011)

表 1 感官要求	
要 求	检验方法
不应有异味、异臭,不应有腐败及霉变现象,不应有视力可见的外来杂质	取适量被测样品于无色透明的容器或白瓷盘中,置于明亮处,观察形态、色泽,并在室温下嗅其气味。

表 2 有害物质限量要求

项 目	指 标	检测方法
砷（以 As 计），mg/kg	≤ 2.0	GB/T 5009.76
铅(Pb)，mg/kg	≤ 2.0	GB/T 5009.75

③复合调味料（食品安全国家标准-复合调味料 GB31644-2018）

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色泽	具有产品应有的色泽	取适量试样置于洁净的烧杯(液态产品)或洁净的白色瓷盘(半固态或固态产品)中,在自然光下观察色泽和状态。闻其气味,用温开水漱口,品其滋味
滋味、气味	具有产品应有的滋味和气味,无异味,无异味	
状态	具有产品应有的状态,无霉变,无正常视力可见外来异物	

④酱卤食品（食品安全国家标准-熟肉制品 GB2726-2016）

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色泽	具有产品应有的色泽	取适量试样置于洁净的白色盘(瓷盘或同类容器)中,在自然光下观察色泽和状态。闻其气味,用温开水漱口,品其滋味
滋味、气味	具有产品应有的滋味和气味,无异味,无异味	
状态	具有产品应有的状态,无正常视力可见外来异物,无焦斑和霉斑	

表 2 微生物限量

项 目	采样方案 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数 ^b /(CFU/g)	5	2	10 ⁴	10 ⁵	GB 4789.2
大肠菌群/(CFU/g)	5	2	10	10 ²	GB 4789.3

^a 样品的采样和处理按 GB 4789.1 执行。

^b 发酵肉制品类除外。

表 2-3 主要产品配比一览表

产品	产能(t/a)	配料	添加量	合计	原材料用量 t/a
牛奶味水溶性香精	1200	丙二醇	85%	100%	1020
		乙基麦芽酚	5%		60
		香兰素	3.50%		42
		δ-癸内酯	3.50%		42
		食用酒精	3%		36
草莓味油溶性香精	1200	大豆油	83.90%	100%	1006.8
		三乙酸甘油酯	10%		120
		丁酸乙酯	2.50%		30
		香兰素	2.50%		30
		乙基麦芽酚	1%		12

			苯甲醛	0.10%		1.2
	甜橙 乳化 香精	1200	甜橙油	42%	100%	504
			水	30%		360
			大豆油	15%		180
			乙酸异丁酸蔗糖酯	4.50%		54
			甘油	4.50%		54
			黄原胶	2%		24
			羧甲基纤维素钠	2%		24
	酸奶 味粉 末香 精	1200	麦芽糊精	29.50%	100%	354
			玉米淀粉	29.50%		354
			葡萄糖	29.20%		350.4
			三乙酸甘油酯	10%		120
			冰乙酸	1%		12
			丙酸	0.50%		6
			丁酸	0.30%		3.6
	酱膏 香精	1200	白砂糖	35%	100%	420
			玉米淀粉	20%		240
			牛肉	10%		120
			猪肉	10%		120
			酵母抽提物	10%		120
			食用盐	10%		120
			味精	5%		60
	复配 水分 保持 剂	500	三聚磷酸钠	40%	100%	200
			焦磷酸钠	29.50%		147.5
			六偏磷酸钠	19.50%		97.5
			氯化钾	11%		55
	调味 油	1000	大豆油	94%	100%	940
			花椒精油	6%		60
	调味 汁、 酱	500	麦芽糖浆	40%	100%	200
			白砂糖	30%		150

			番茄	11%		55
			味精	9.50%		47.5
			食用盐	9.50%		47.5
	调味料	500	味精	41%	100%	205
			食用盐	30%		150
			胡椒粉	9%		45
			生姜粉	8%		40
			桂皮粉	6.50%		32.5
			八角粉	5.50%		27.5
	汤料及其制品	1000	白砂糖	30%	100%	300
			牛肉粉	20%		200
			味精	19.50%		195
			食用盐	19.50%		195
			酿造酱油	8%		80
			酵母抽提物	3%		30
	酱卤肉制品	2000	牛肉	60%	100%	1200
			水	13%		260
			食用盐	10%		200
			味精	6%		120
			酿造酱油	4.50%		90
			黄豆酱	4.50%		90
			八角	1%		20
			胡椒	1%		20
	乳酸菌发酵剂	500	水	50%	100%	250
			乳粉	17.50%		87.5
			白砂糖	14.50%		72.5
			葡萄糖	10%		50
			乳清粉	6%		30
			乳酸菌	2%		10

3、生产设施及设施参数

表 2-4 主要生产设施及参数一览表

序号	产品种类	生产车间名称	生产线所在车间	设备名称	设备型号	单位	数量
1	液体香精	液体香精生产线	1#车间 3F	气动搅拌机	DSV	台	20
				调配罐	容积：1100L	台	10
		液体香精包装线	1#车间 2F	电磁感应封口机	/	台	2
				半自动打包机	/	台	1
				电子秤	/	台	6
2	乳化香精	乳化香精生产线	1#车间 3F	气动搅拌机	DSV	台	20
				均质机	/	台	4
				剪切机	/	台	2
		乳化香精包装线	1#车间 2F	电磁感应封口机	DGYF-S500A	台	2
				半自动打包机	/	台	1
				臭氧发生器	WH-K-D	台	1
				电子秤	/	台	6
3	粉末香精	粉末香精生产包装线	1#车间 2F	粉碎机	MC-2705	台	4
				震荡筛		台	1
				湿法混合制粒机	GHL-400	台	4
				微波干燥杀菌机	LY-20KW-SD	台	1
				多功能薄膜封口机	SF150W	台	2
				臭氧发生器	WH-K-D	台	1
3	酱膏香精	酱膏香精前处理生产线	1#车间 3F	加热搅拌罐	容积：600L	台	5
				绞肉机	/	台	6
				水浴锅	DW-2	台	6
		酱膏香精后处理生产线	1#车间 2F	冷却罐	容积：600L	台	6
				胶体磨	JMS-110	台	3
				臭氧发生器	WH-K-D	台	1
				电子秤	/	台	6
4	复方水分保持剂	复配水保持剂生产包装线	1#车间 2F	震荡筛	/	台	1
				混合机	V- 1000 型	台	4
				多功能薄膜封口机	SF150W	台	2
5	调味	调味油生产线	1#车间 3F	加热搅拌罐	容积：600L	台	5

		油	调味油包装线	1#车间 2F	电磁感应封口机	DGYF-S500A	台	2
					半自动打包机	/	台	1
					臭氧发生器	WH-K-D	台	1
					电子秤	/	台	6
	6	调味汁、酱	调味汁、酱生产线	1#车间 3F	加热搅拌罐	容积：600L	台	5
			调味汁、酱包装线	1#车间 2F	臭氧发生器	WH-K-D	台	1
					多功能薄膜封口机	SF150W	台	2
					电子秤	/	台	6
	7	固体调味料	固体调味料生产包装线	1#车间 2F	粉碎机	/	台	4
					震荡筛	/	台	1
					高速混合制粒机	GHJ-200	台	3
					多功能薄膜封口机	SF150W	台	2
					臭氧发生器	WH-K-D	台	1
	8	乳酸菌发酵剂	乳酸菌发酵剂生产包装线	2#车间 2F	气动搅拌机	DSV	台	10
					振荡筛	/	台	1
					水浴锅	DW-2	台	1
					胶体磨	JMS-110	台	1
					小型搅拌罐	/	台	1
					粉碎机	/	台	3
					均质机	/	台	1
					高速剪切机	/	台	1
					加热搅拌罐	容积：600L	台	3
					巴氏杀菌线	/	台	1
					配料罐	容积：1100L	台	2
					高速离心喷雾干燥机	DFR125	台	1
					臭氧发生器	WH-K-D	台	1
					多功能薄膜封口机	SF150W	台	2
					电磁感应封口机	DGYF-S500A	台	3
	9	酱卤食品	酱卤食品生产包装线	2#车间 2F	绞肉机	/	台	3
					电加热夹层锅	/	台	8
					气动搅拌机	DSV	台	10
					小型搅拌罐	/	台	2
					巴氏杀菌线	/	台	1
					臭氧发生器	WH-K-D	台	1
					水浴锅	DW-2	台	2
					多功能薄膜封口机	SF150W	台	2
					电磁感应封口机	DGYF-S500A	台	3

10	公用 设施	锅炉房	锅炉房	天然气蒸汽 锅炉	4t/h	台	1
11		污水处理站	污水处 理站	隔油+蒸发 +A/O 法+絮 凝	15t/d	座	1
12		冷库	冷库	冷库	10m*3.5m*3m	座	1

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-5 原辅材料及能源消耗一览表

序号	产品名称	原材料名称	单位	用量	暂存位置	包装方式	形态	最大暂存量
1	牛奶味 水溶性 香精	丙二醇	t/a	1020	储罐区	30m ³ /储 罐	液态	30
		乙基麦芽 酚	t/a	60	原辅材 料库	200kg/ 桶	液态	6
		香兰素	t/a	42	原辅材 料库	200kg/ 桶	液态	4
		δ -癸内酯	t/a	42	原辅材 料库	200kg/ 桶	液态	4
		食用酒精	t/a	36	化学品 库	200kg/ 桶	液态	3
2	草莓味 油溶性 香精	大豆油	t/a	1006.8	储罐区	30m ³ /储 罐	液态	30
		三乙酸甘 油酯	t/a	120	化学品 库	200kg/ 桶	液态	12
		丁酸乙酯	t/a	30	化学品 库	200kg/ 桶	液态	3
		香兰素	t/a	30	原辅材 料库	200kg/ 桶	液态	3
		乙基麦芽 酚	t/a	12	原辅材 料库	200kg/ 桶	液态	1
		苯甲醛	t/a	1.2	化学品 库	200kg/ 桶	液态	0.2
3	甜橙乳 化香精	甜橙油	t/a	504	化学品 库	30m ³ /储 罐	液态	30
		大豆油	t/a	180	储罐区	30m ³ /储 罐	液态	30
		乙酸异丁 酸蔗糖酯	t/a	54	原辅材 料库	25kg/桶	液态	5
		甘油	t/a	54	化学品 库	200kg/ 桶	液态	5
		黄原胶	t/a	24	原辅材 料库	25kg/桶	粉末 状	2
4	酸奶味 粉末香 精	麦芽糊精	t/a	354	原辅材 料库	25kg/袋	粉末 状	35
		玉米淀粉	t/a	354	原辅材 料库	25kg/袋	粉末 状	35
		葡萄糖	t/a	350.4	原辅材 料库	25kg/袋	粉末 状	30
		三乙酸甘	t/a	120	化学品	200kg/	液态	12

			油脂			库	桶		
			冰乙酸	t/a	12	化学品库	200kg/桶	液态	1
			丙酸	t/a	6	化学品库	25kg/桶	液态	1
			丁酸	t/a	3.6	化学品库	200kg/桶	液态	1
	5	酱膏香精	白砂糖	t/a	420	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	42
			玉米淀粉	t/a	240	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	24
			牛肉	t/a	120	原辅材料库	50kg/袋	固态	12
			猪肉	t/a	120	原辅材料库	50kg/袋	固态	12
			酵母抽提物	t/a	120	原辅材料库	25kg/桶	粉末状	12
			食用盐	t/a	120	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	12
			味精	t/a	60	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	6
	6	复配水分保持剂	三聚磷酸钠	t/a	200	化学品库	25kg/袋	粉末状	20
			焦磷酸钠	t/a	147.5	化学品库	25kg/袋	粉末状	10
			六偏磷酸钠	t/a	97.5	化学品库	25kg/袋	粉末状	10
			氯化钾	t/a	55	化学品库	25kg/袋	粉末状	5
	7	调味油	大豆油	t/a	940	储罐区	30m ³ /储罐	液态	30
			花椒精油	t/a	60	化学品库	200kg/桶	液态	6
	8	调味汁、酱	麦芽糖浆	t/a	200	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	20
			白砂糖	t/a	150	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	15
			番茄	t/a	55	原辅材料库	25kg/箱	固体	5
			味精	t/a	47.5	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	5
			食用盐	t/a	47.5	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	5
	9	调味料	味精	t/a	205	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	20
			食用盐	t/a	150	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	15
			胡椒粉	t/a	45	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	5
			生姜粉	t/a	40	原辅材料库	25kg/袋	粉末	4

						料库		状	
			桂皮粉	t/a	32.5	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	3
			八角粉	t/a	27.5	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	3
	10	汤料及其制品	白砂糖	t/a	300	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	30
			牛肉粉	t/a	200	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	20
			味精	t/a	195	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	20
			食用盐	t/a	195	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	20
			酿造酱油	t/a	80	原辅材料库	200kg/桶	液态	8
			酵母抽提物	t/a	30	原辅材料库	25kg/桶	粉末状	3
	11	酱卤制品	牛肉	t/a	1200	原辅材料库	50kg/袋	固态	120
			食用盐	t/a	200	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	20
			味精	t/a	120	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	12
			酿造酱油	t/a	90	原辅材料库	200kg/桶	液态	9
			黄豆酱	t/a	90	原辅材料库	200kg/桶	半固体	9
			八角粉	t/a	20	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	2
			胡椒粉	t/a	20	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	2
	12	乳酸菌发酵剂	乳粉	t/a	87.5	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	9
			白砂糖	t/a	72.5	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	7
			葡萄糖	t/a	50	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	5
			乳清粉	t/a	30	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	3
			乳酸菌	t/a	10	原辅材料库	25kg/袋	粉末状	1
	13	洗洁精		t/a	3	化学品仓库	25kg/桶	/	0.3
	14	制冷剂(R507)		t/a	1.2	化学品仓库	25kg/桶	/	0.1
	15	机油		t/a	1	化学品仓库	200kg/桶	/	0.2
	16	1#包装桶		万个/a	97	原辅材料库	容积5kg	/	10
	17	2#包装桶		万个/a	22.8	原辅材料库	容积	/	3

				料库	25kg		
18	包装箱	万个/a	26.75	原辅材料库	/	/	3
19	包装瓶 (1kg)	万个/a	50	原辅材料库	容积 1kg	/	5
20	絮凝剂	t/a	1	化学品仓库	25kg/桶	/	0.1
21	天然气	m ³ /a	17.64	/	/	/	/
原辅材料主要成分:							
2-6 主要原辅材料理化性质表							
名称	主要成分及比例			毒性			
丙二 醇	丙二醇学名“1, 2-丙二醇”。化学式 CH ₃ CHOHCH ₂ OH。分子量 76.10。分子中有一个手征性碳原子。外消旋体为易吸湿性粘稠液体, 略有 Chemicalbook 辣味。比重 1.036(25/4℃), 冰点 -59℃。沸点 188.2℃、83.2℃(1,333 帕), 混溶于水、丙酮、醋酸乙酯和氯仿, 溶于乙醚。			.FAO/WHO(2000): ADI 0~25mg/kg。LD5022~23.9mg/kg(小鼠, 经口)。GRAS(FDA, §184.1666, 2000)			
乙基 麦芽 酚	白色或微黄色针状结晶或结晶性粉末, 具有甜蜜的焦糖的香气。熔点 89~93℃。溶于热水、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。在水中溶解度 (g/100mL)为: Chemicalbook15℃时 1.53、25℃时 1.81、100℃时 16.66, 水溶液呈微酸性, 乙醇中为 10.0, 丙二醇中为 5.88。在室温下有较大的挥发度, 宜密闭贮存			大白鼠经口 LD50150mg/kg, Adl 0~2mg/kg(FAO/WHO, 1994)。			
香兰 素	香兰素具有强烈而又独特的香荚兰豆香气, 天然存在于香荚兰豆荚, 以及丁香油、橡苔油、秘鲁香脂、吐鲁香脂和安息香脂中。由亚硫酸盐针叶树木浆红液或木质素磺酸盐在碱性条件下, 经高压氧化水解后析出者为白色至浅黄色结晶性粉末或针状晶体。从石油醚中析出者也可生成四方晶系晶体。有芳香气。微甜。在空气中逐渐被氧化。遇光分解。遇碱变色。相对分子质量 152.15。相对密度 1.05Chemicalbook6。熔点因晶型而异, 四方晶系为 81~83℃、针状晶体为 77~79℃, 沸点 285℃(在二氧化碳气中)、170℃(2.00×10 ³ Pa)、162℃(1.33×10 ³ Pa)、146℃(0.533×10 ³ Pa)。升华而不分解。闪点 162℃。微溶于冷水, 溶于热水, 易溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿、二硫化碳、冰醋酸、吡啶和挥发性油。水溶液与三氯化铁反应生成蓝紫色			大鼠经口 LD501580mg/kg、大鼠经皮 LD501500mg/kg			

		溶液。	
	δ -癸内酯	无色油状液体，呈椰子似香气，在低浓度时呈奶油香气。沸点 281℃，相对密度 0.95。几乎不溶于水，极易溶于乙醇、丙二醇和植物油。天然品存在于椰子和树莓等水果中。	/
	三乙酸甘油酯	溶于二硫化碳、四氯化碳和苯甲酰氯。潮湿空气中水解成磷酸和氯化氢，产生白烟和特殊的刺激味。加热到 160℃时开始升 Chemicalbook 华，并右部分分解。到 300℃时全部分解成氯和三氯化磷。纯品为白色，因放置后有部分分解为三氯化磷及氯气而呈淡黄色。	ADI 不作特殊规定(FAO/WHO, 2001)。GR.AS(FDA, § 182.1901, 2000)。LD50 3000mg/kg(大鼠，经口)
	丁酸乙酯	无色透明液体，具有菠萝芳香气味。能溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。20℃时在水中溶解度为 0.49%（重量）	口服- 兔子 LD50: 5228 毫克/ 公斤
	苯甲醛	无色或浅黄色，强折射率的挥发性油状液体，具有苦杏仁味，燃烧时具有芳香气味。与乙醇、乙醚、挥发油和不挥发油混溶，微溶于水。	口服- 大鼠 LD50: 1300 毫克/ 公斤; 口服- 小鼠 LD50: 2800 毫克/ 公斤
	乙酸异丁酸蔗糖酯	SAIB 是乙酸异丁酸蔗糖酯 Sucroseacetateisobutyrate 的缩写，是一种高纯度的液体脂肪酸蔗糖酯。纯 SAIB 为高黏性的透明液体，色度轻。SAIB 是通过食品级蔗糖与乙酸酐和异丁酸酐进行酯化后而产生 Chemicalbook 出来的糖的衍生物，系所有可能结合形式的酯类混合物，其中乙酸酯基和异丁酸酯基的比值约为 2:6，因此亦称为二乙酸六异丁酸蔗糖酯。乙酸异丁酸蔗糖酯具有良好的乳化、分散性及粘着性，在食品、造纸、日化等工业部门有广泛的用途。熔点 7 °C(lit.)沸点 288 °C(lit.)密度 1.146 g/mL at 25 °C(lit.)	ADI O-10(FAO/WHO, 2001)
	冰乙酸	乙酸俗称醋酸（AcOH），因是醋的主要成分而得名，为最重要的脂肪酸之一。自然界中一般以游离形式或酯的形式存在于许多植物中。分子式 CH ₃ COOH。醋的酿造和使用已有几千年历史。中国古代就有关于制醋的记载。但是浓醋酸却是 1700 年由 Stahl 研制成功的 Chemicalbook。纯乙酸为无色液体，有刺激性味。熔点 16.6℃，沸点 117.9℃，相对密度 1.049(20/4℃)。溶于水、乙醇、甘油、乙醚和四氯化碳;不溶于二硫化碳。无水醋酸低温时凝固成冰状，俗称冰醋酸。具腐蚀性。为弱有机酸，具有酸	ADI 不作限制性规定(FAO/WHO, 2001)。LD50 4.96g/kg(小鼠，经口)。GRAS(FDA, § 184. 1005, 2000)

		的通性，并可与醇发生酯化反应。	
	丁酸	无色油状液体，具有刺激性及难闻的气味。能与水、乙醇和乙醚混溶	口服-大鼠 LD50: 2000 毫克/公斤; 口服-小鼠 LD50: 500 毫克/公斤
	酵母提取物	酵母抽提物又称酵母味素、酵母萃取物、酵母水解物。酵母抽提物中蛋白质含量约占 50%，其中谷胱甘肽约占 20%，核酸 6%。富含 18 种氨基酸、功能性肽类物质谷胱甘肽、葡聚糖、甘露聚糖、海藻糖、呈味核苷酸、B 族维生素、生物素、微量元素和挥发性芳香化合物等组分。酵母抽提物中的钙、磷和微量元素含量(μg/g): 钙 1120, Chemicalbook 磷 18020, 锌 190, 铁 162, 铬 5, 钾 9300, 钴 1.2, 锰 15, 锶 3.5, 镁 2150。不含胆固醇及饱和脂肪酸，具有纯天然的强烈的呈味性能，是优良的风味增强剂，营养丰富、味道鲜美、浓郁醇厚。主要呈味物质为氨基酸、核苷酸和有机酸。已经广泛应用于家用调味料、膨化食品、面包、糕点、饼干、冷冻食品及营养滋补品中。	/
	氯化钾	溶于水，稍溶于甘油，微溶于乙醇，不溶于乙醚和丙酮。熔点 776℃，相对密度 1.984g/mL，沸点 1500℃，分子式 KCL，分子量为 74.55。	LD50:小鼠腹腔注射 552
	三聚磷酸钠	白色晶体或结晶粉末。熔点 662℃，相对密度 2.49g/mL，分子式 $NA_3P_3O_{10}$ ，分子量为 367.86。	/
	焦磷酸钠	单斜晶体。无水物是白色物质。熔点 880℃，相对密度 1.82g/mL，分子式 $NA_4P_2O_7$ ，分子量为 446.07。溶于水，不溶于乙醇。	LD50:大鼠经口 4000
	六偏磷酸钠	六偏磷酸钠，是一种无机化合物，化学式为 $(NaPO_3)_6$ ，为白色结晶性粉末，易溶于水，不溶于有机溶剂，主要在食品工业中作为品质改良剂、pH 调节剂、金属离子螯合剂、粘合剂和膨胀剂。密度: 2.181g/cm ³ ，熔点: 616℃，折射率: 1.482	急性毒性: 大鼠腹腔 LD50: 6200 mg/kg; 小鼠经口 LC50: 4320 mg/kg; 小鼠皮下 LC50: 1300 mg/kg; 小鼠腹腔 LC50: 870 mg/kg; 小鼠注射 LC50: 62 mg/kg; 兔子注射 LDLo: 140 mg/kg
	葡萄糖	有机化合物，分子式 $C_6H_{12}O_6$ 。是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，它是一种多羟基醛。纯净的葡萄糖为无色晶体，有甜味但甜味不如蔗糖，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。天然葡萄糖水溶液旋光向右，故属于“右旋糖”。密度: 1.581g/cm ³ ，熔点: 146℃，沸点: 527.1℃ at 760 mmHg，闪点: 286.7℃	/

<div><p>5、水平衡分析</p><p>1) 生活用水</p><p>本项目新增劳动定员 100 人，根据《生活污染源产排污系数手册（试用版）》县城生活污水产污系数上限值 183L/（人·d）计，则项目生活用水量为 18.3t/d（5490t/a），产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 14.64t/d（4392t/a），生活污水经厂区新建化粪池预处理达邱村镇污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放，尾水入山北河。</p><p>2) 原料配比用水</p><p>项目乳化香精需要与水配比搅拌，根据配方水占比为 30%，项目年生产乳化香精 1200t，则乳化香精用水量为 360t/a。</p><p>项目酱卤制品需要与水配比搅拌，根据配方水占比为 13%，项目年生产酱卤制品 2000t，则酱卤制品用水量为 260t/a。</p><p>项目乳酸菌发酵剂需要与水配比搅拌，根据配方水占比为 50%，项目年生产乳酸菌发酵剂 500t，则乳酸菌发酵剂用水量为 250t/a。</p><p>3) 设备清洗用水</p><p>项目使用后的设备需进行清洗，根据企业提供资料，单台设备清洗用水量为 10L，本项目需每天清洗的设备共计 160 台，则本项目设备清洗用水为 1.6t/d(480d/a)。污水产生系数按照 80%计算，则设备清洗废水为 1.28t/dt/a（384t/a）。设备清洗废水全部进入厂区污水处理站（隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法）预处理后达邱村污水处理接管标准，接管至邱村污水处理厂进一步处理。</p><p>4)地面清洗用水</p><p>为了提升整个厂区内车间卫生水平，车间每日下班之前进行地面清洗，清洗区域主要包括 1#车间、2#车间，车间需要清洗的工作区域面积为 9000m²。项目清洗用水量按照 0.001t/(m²·d)。计算地面清洁用水量为 9t/d (2700t/a)。产生废水经过车间污水管道排至厂区污水处理站，污水产生系数按照 0.8 计算废水排放量为 7.2t/d (2160t/a)</p><p>5) 锅炉用水</p><p>项目拟建设 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉为现有工程提供蒸汽能源，锅炉每</p></div>
--

天运行 8h，年运行 300d，则蒸汽循环量为 32t/d、9200t/a，锅炉配套冷凝水回收系统，蒸汽循环量由于使用过程中有一定的损失，所以需要定期补充软水，补充量按照蒸汽循环量的 5%计，锅炉定期外排污水按蒸汽循环量的 1%计，则软水补水量为 1.6t/d、480t/a。软水制备设备制取效率约为 80%，则项目新鲜水用量为 2t/d、600t/a。

项目营运期废水主要为软水制备系统废水和锅炉排污水，软水制备效率为 80%，软水制备系统废水量为 0.4t/d、120t/a，锅炉排水为 0.32t/d、96t/a，合计排放量为 0.72t/d、216t/a。软水制备浓水主要成分为 CaCl_2 、 MgCl_2 ，水质较为纯净。锅炉排放废水通过厂区污水处理站（隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法）预处理后达邱村污水处理接管标准，接管至邱村污水处理厂进一步处理。

6) 水浴锅用水

本项目部分原料需要使用水浴锅蒸汽预热，本项目共计 9 台水浴锅。根据建设单位提供资料得知，单台水浴锅的有效容积为 0.1m^3 ，每天每台补充 0.01t/d。则水浴锅年用水 27t/a。（0.09t/d）。水浴锅内水不与物料发生直接接触，仅利用水蒸气将物料预热。循环使用，一个季度排放一次。则水浴锅废水为 3.6t/a(0.012t/d)。水浴锅排放废水全部进入厂区污水处理站（隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法）预处理后达邱村污水处理接管标准，接管至邱村污水处理厂进一步处理。

7) 制臭氧用水

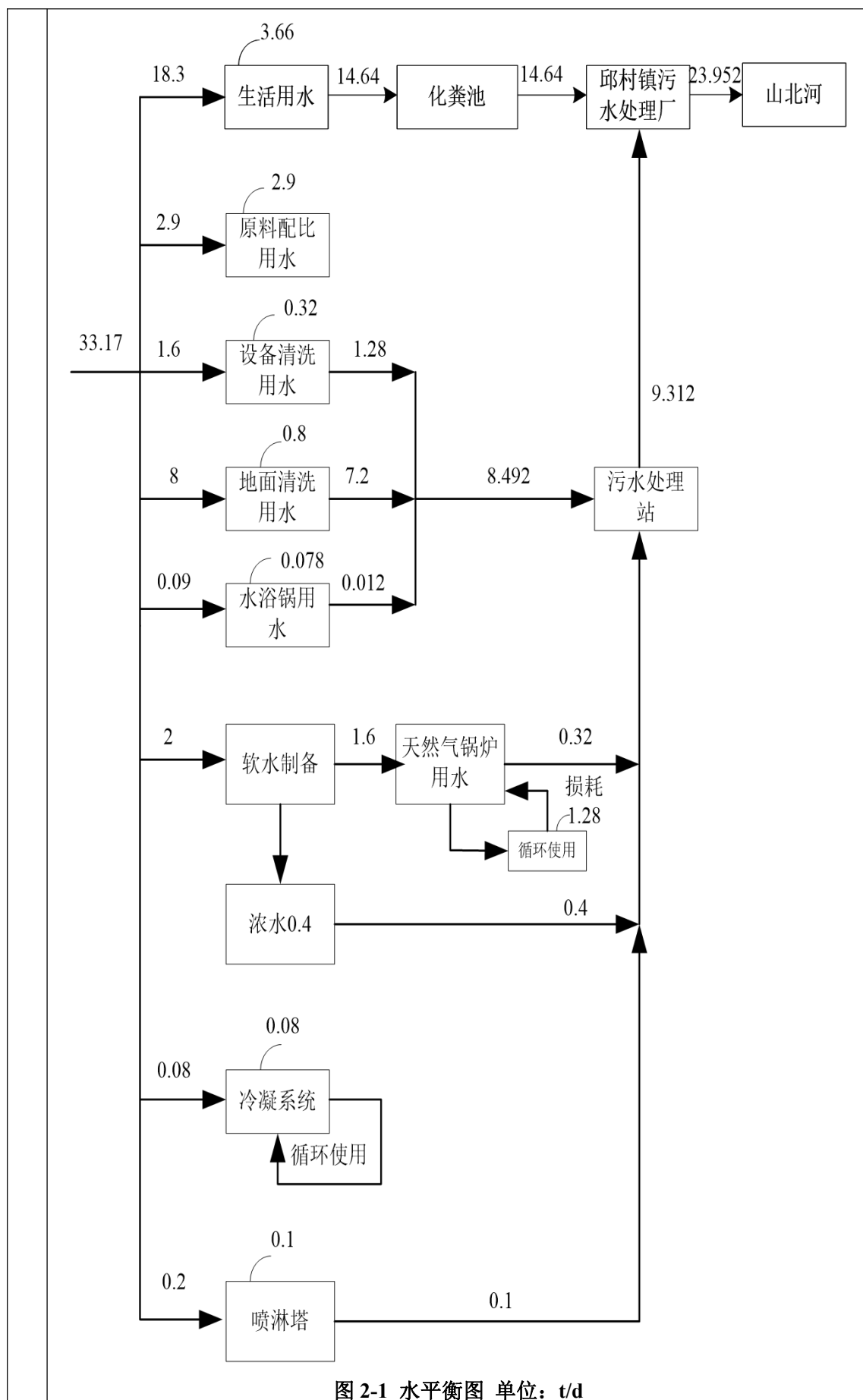
本项目采用臭氧发生器制臭氧，冷凝系统冷却水箱内水循环使用，定期补充，冷却水箱容积为 1m^3 ，循环量为 1t/d，损耗量取循环量的 1%，本项目共计 8 台臭氧发生器，则制臭氧用水为 0.08t/d(24t/a)。

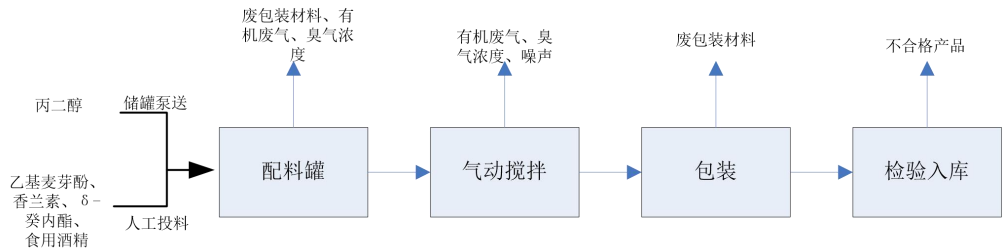
8) 喷淋塔用水

本项目废气通过喷淋塔处理，喷淋用水循环使用，定期补充，平均补充水量为 0.2t/d，全年补充水量为 60t。平均排放量为 0.1t/d，排入厂区污水处理站处理。

项目用水量和排水量详细情况见下表。

表 2-7 项目给排水情况一览表 单位：t					
序号	用水	日用水量	日废水量	年用水量	年废水量
1	生活用水	18.3	14.64	5490	4392
2	原料配比用水	2.9	0	870	0
3	设备清洗用水	1.6	1.28	480	384
4	地面清洗用水	8	7.2	2400	2160
5	锅炉用水	2	0.72	600	216
6	水浴锅用水	0.09	0.012	27	3.6
7	制臭氧用水	0.08	0	24	0
8	喷淋塔用水	0.2	0.1	60	30
合计		33.17	23.952	9951	7185.6
项目给排水情况见下图：					



	<p>6、劳动定员及工作制度</p> <p>劳动定员：本项目劳动定员为 100 人，。</p> <p>生产班次：项目年工作 300 天，日工作时间 8 小时。</p> <p>7、厂区平面布置</p> <p>本项目为新建项目，拟于安徽省宣城市广德市邱村镇经济开发区北区科技路新建厂区厂房，购置设备，配套环保设置。建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。详见附图厂区平面图及车间布置图。</p>
工 艺 流 程 和 产 污 环 节	<p>1、工艺流程及产排污环节分析节点图</p> <p>(1) 液体香精生产工艺</p>  <p>图 2-2 液体香精生产工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>注：液体香精共计有两种产品，产品切换时进行设备清洗。因此产品切换会产生设备清洗废水。两种产品工艺完全一致，因此合并分析。</p> <p>①投料配比：工作人员将原料拆除包装，按照配比在配料罐中配置出所需的原料。液体香精各类原辅料均为液态，因此不会产生粉尘。该工序主要产生废包装材料、有机废气、臭气浓度。</p> <p>②气动搅拌：将配比后的各类原辅材料通过泵机泵入气动搅拌机内搅拌混合，保证原料的均匀性。液体香精各类原辅料均为液态，因此不会产生粉尘。该工序会产生有机废气、臭气浓度以及噪声。</p> <p>③包装：搅拌后的液体香精通过电子秤按照一定重量称重后利用半自动包装机以及电磁感应封口机将液体香精包装入库。该工序会产生废包装材料、有机废气、臭气浓度。</p> <p>④检验入库：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。</p>

(2) 乳化香精生产工艺

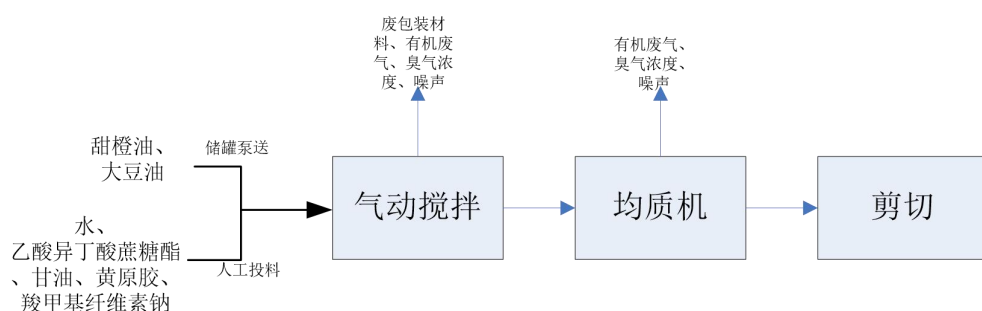


图 2-3 乳化香精生产工艺流程图

①投料、气动搅拌：将各类原辅材料按照比例通过储罐泵入以及人工投料的方式投入气动搅拌机内搅拌混合，保证原料的均匀性。乳化香精各类原辅料均为液态，因此不会产生投料粉尘。该工序会产生废包装材料、有机废气、臭气浓度、噪声。

②均质机：均质机是指将物料的料液在挤压，强冲击与失压膨胀的三重作用下使物料细化，从而使物料能更均匀的相互混合。该工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声。

③剪切：乳化后的香精通过剪切机剪切成段。

④包装：剪切后的乳化香精通过电子秤按照一定重量称重后利用半自动包装机以及电磁感应封口机将液体香精包装入库。电磁感应封口机是将瓶盖内塞有铝箔垫片（附着有金属铝的封口专用耗材）的瓶装容器进行感应式封口，当瓶装容器经过封口机的磁感应区时，盖内铝箔垫片会被感应识别，附着在垫片上的金属铝瞬间发生炽热将垫片上的粘合层熔化到瓶口处并合为一体，实现美观牢固的产品封口目的。该工序会产生废包装材料、有机废气、臭气浓度。

⑤检验入库：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。

(3) 粉末香精生产工艺

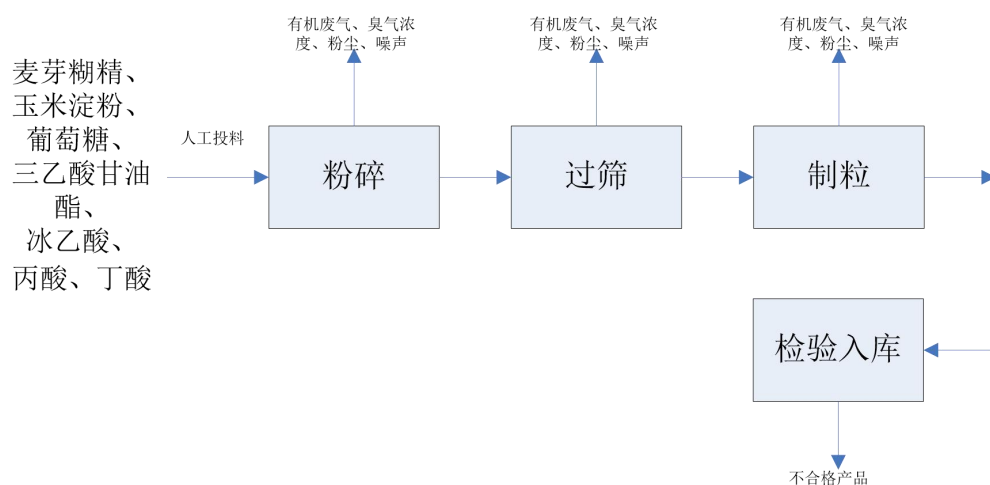


图 2-4 粉末香精生产工艺流程图

①投料粉碎：通过人工投料的方式将各类原辅料按照比例投入粉碎机，将混合后的块状物料进行粉碎，使得物料更加细腻。该工序会产生废包装材料、有机废气、臭气浓度、粉尘、噪声。

②过筛：将粉碎后的物料放入封闭式振动筛中进行过筛，使物料颗粒度低于 80 目，本工序主要产生有机废气、臭气浓度、粉尘以及噪声。

③制粒：将过筛后混合物送入制粒机中，通常采用振动、压缩、旋转等方式进行制粒，使其形成颗粒状的产品。该工序主要产生有机废气、臭气浓度、粉尘以及噪声。

④干燥杀菌：制粒后的产品需要进行微波干燥杀菌处理。干燥的温度和时间对产品的质量也有着重要的影响。微波干燥是通过电加热，加热温度为 75~80 度，干燥时间为 3~5 分钟。该工序会产生有机废气、臭气浓度、粉尘以及噪声。

⑤包装：干燥后的粉末香精通过电子秤按照一定重量称重后利用多功能薄膜封口机进行包装。该工序会产生废包装材料、有机废气、臭气浓度、粉尘。

⑥检验入库：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。

(4) 酱膏状香精生产工艺

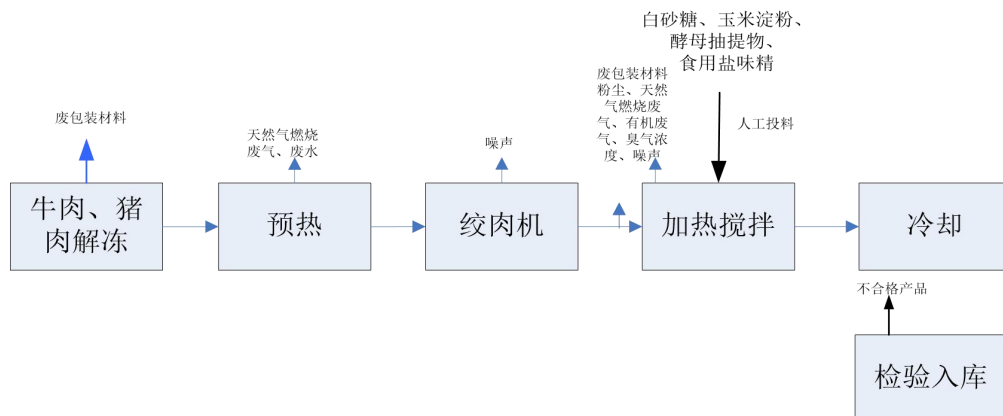


图 2-5 酱膏状香精生产工艺流程图

①原料解冻：对原料中的牛肉、猪肉提前进行解冻，解冻水一起进绞肉机混合搅拌，因此该工序不会产生解冻废水。该工序会产生废包装材料。

②水浴预热：肉类物料需要再水浴锅内预热，预热温度为 40~60 度，预热时间为 10 分钟。由天然气蒸汽锅炉供热。该工序会产生天然气燃烧废气以及水浴锅废水。

③绞肉机：通过绞肉机将解冻后的肉类进行绞肉分离，以便于同其它辅料充分混合来满足产品的需求。

④投料、加热搅拌：将各类原辅材料按照按照一定的比例通过人工投料投入搅拌机内搅拌。加热温度为 80~100 度。由天然气蒸汽锅炉供热，该工序会产生废包装材料、粉尘、天然气燃烧废气、有机废气、臭气浓度以及噪声。

⑤冷却：搅拌后的香精通过管道输送至冷却罐静置冷却，冷却时间为 20 分钟。

⑥过胶体磨：为了防止物料没有搅拌均匀或者存在小颗粒状，使用胶体磨机进行搅拌和粉碎。该工序会产生粉尘、有机废气、臭气浓度以及噪声

⑦包装：物料满足成品状态时通过电子秤按照一定重量称重后包装。该工序会产生废包装材料、有机废气、臭气浓度。

⑧检验入库：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。

(5) 复配水分保持剂生产工艺

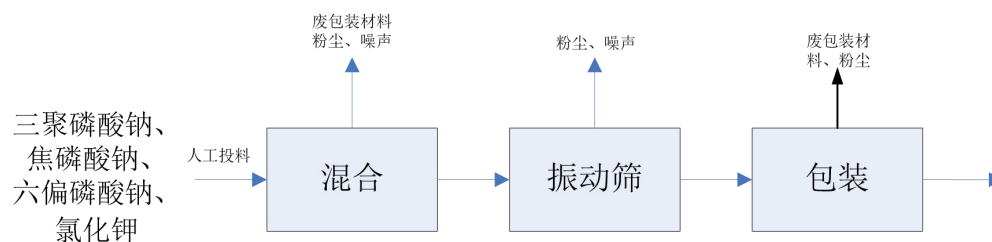


图 2-6 复配水分保持剂生产工艺流程图

②投料、混合：通过人工投料的方式将各类原辅料按照比例投入混合机通过螺带混合进行充分混合，保证均匀度。该工序会产生废包装材料、粉尘以及噪声。

③过筛：将混合物料放入封闭式振动筛中进行过筛，使物料颗粒度低于 80 目，本工序主要产生粉尘以及噪声。

④包装：通过电子秤按照一定重量称重后利用多功能薄膜封口机进行包装。该工序会产生废包装材料、粉尘。

⑤检验入库：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。

(6) 液态复合调味料生产工艺

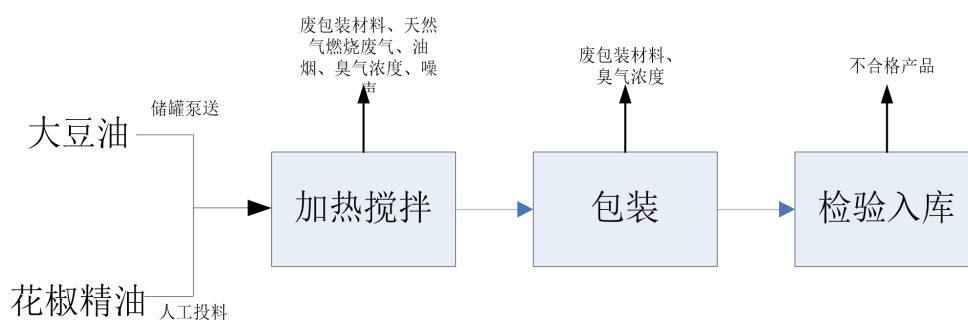


图 2-7 液态复合调味料生产工艺流程图

①投料、加热搅拌：将各类原辅材料按照比例通过储罐泵入以及人工投料的方式投入搅拌机内加热搅拌。加热温度为 60~100 度，液态复合调味料原辅料均为液态，因此在投料搅拌过程中不会产生粉尘。该工序天然气蒸汽锅炉供热，该工序会产生废包装材料、天然气燃烧废气、油烟、臭气浓度以及噪声。

②包装：剪切后的搅拌后的半成品产品通过电子秤按照一定重量称重后利用半自动包装机以及电磁感应封口机包装入库。电磁感应封口机是将瓶盖内塞有铝箔垫片（附着有金属铝的封口专用耗材）的瓶装容器进行感应式封口，当瓶装容器经过封口机的磁感应区时，盖内铝箔垫片会被感应识别，附着在垫片上的金属铝瞬间发生炽热将垫片上的粘合层熔化到瓶口处并合为一体，实现美观牢固的产品封口目的。该工序会产生废包装材料、臭气浓度。

③检验入库：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。

（7）半固体（浆）调味料

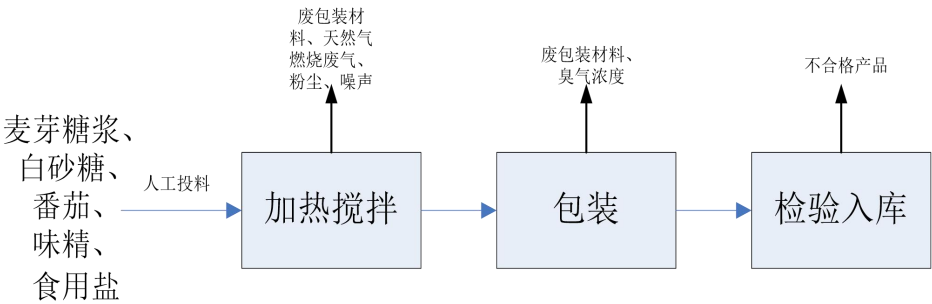


图 2-8 半固体（浆）生产工艺流程图

①投料加热搅拌：将各类原辅材料按照比例通过人工投料的方式投入搅拌机内加热搅拌。加热温度为 60~100 度。由天然气蒸汽锅炉供热，该工序会产生废包装材料、天然气燃烧废气、粉尘以及噪声。

②包装：物料满足成品状态时通过电子秤按照一定重量称重后包装，该工序会产生废包装材料、臭气浓度。

③检验入库：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。

（8）固体调味料生产工艺

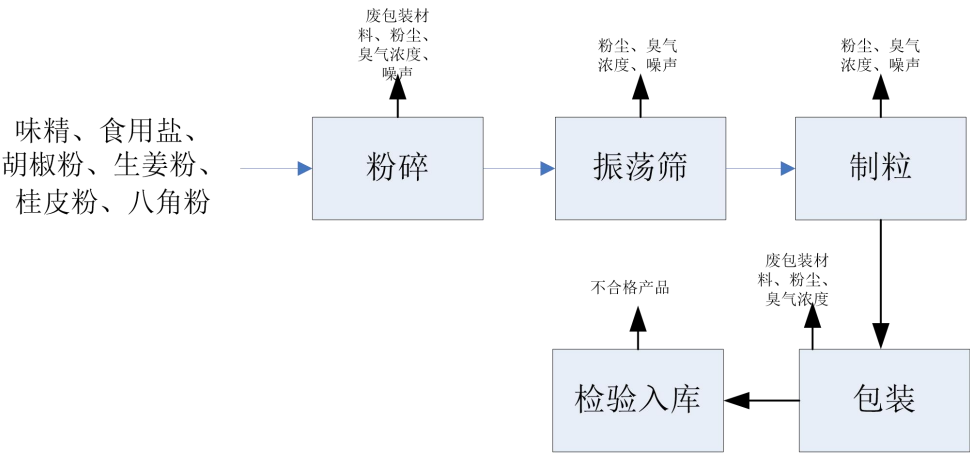


图 2-9 固态复合调味料生产工艺流程图

注：固态复合调味料共计有两种产品，产品切换时采用洗洁精进行设备清洗。因此产品切换会产生清洗废水。两种产品工艺完全一致，因此合并分析。

①投料粉碎：将各类原辅材料按照比例通过人工投料的方式投入粉碎机，通过粉碎机将混合后的块状物料进行粉碎，使得物料更加细腻。该工序会产生粉尘、臭气浓度以及噪声。

②过筛：将粉碎后的物料放入封闭式振动筛中进行过筛，使物料颗粒度低于 80 目，本工序主要产生粉尘、臭气浓度以及噪声。

③制粒：将过筛后混合物送入制粒机中，通常采用振动、压缩、旋转等方式进行制粒，使其形成颗粒状的产品。该工序会产生粉尘、臭气浓度以及噪声

④包装：干燥后的粉末香精通过电子秤按照一定重量称重后利用多功能薄膜封口机进行包装。该工序会产生废包装材料、粉尘、臭气浓度。

⑤检验入库：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。

（9）卤肉制品生产工艺

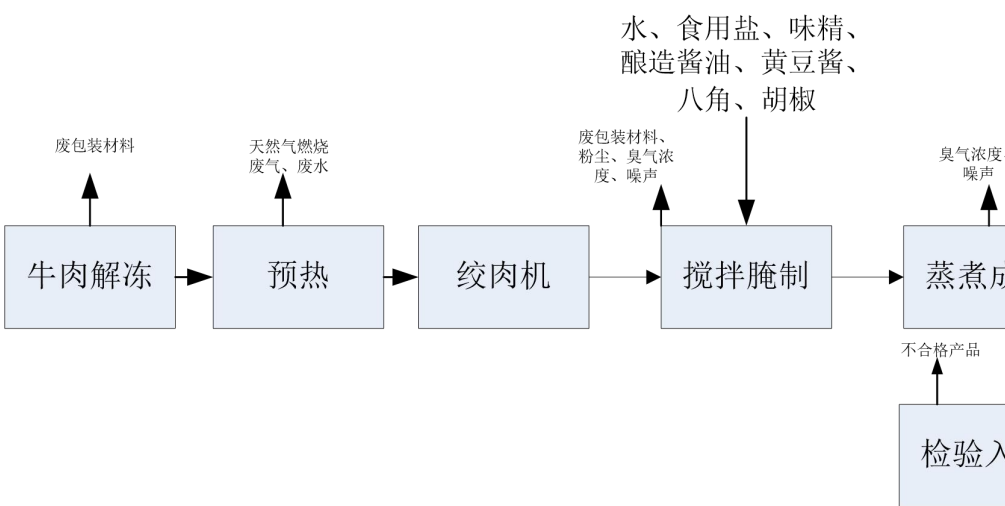


图 2-10 卤肉制品生产工艺流程图

①原料解冻：对原料中牛肉提前进行解冻，解冻水一起进绞肉机混合搅拌，因此该工序不会产生解冻废水。该工序会产生废包装材料

②水浴预热：肉类物料需要再水浴锅内预热，预热温度为 40~60 度，预

热时间为 10 分钟。由天然气蒸汽锅炉供热。该工序会产生天然气燃烧废气以及水浴锅废水。

③绞肉机：通过绞肉机将解冻后的肉类进行绞肉分离，以便于同其它辅料充分混合来满足不同产品的需求。

③投料搅拌腌制：将各类原辅料按照一定比例人工投料至气动搅拌罐内进行搅拌腌制。该工序会产生粉尘、臭气浓度、噪声。

④蒸煮成型：将腌制后的肉类制品通过电热热夹层锅进行一定时间的热加工处理。供热方式为电加热。加热温度为 60~100 度，加热时间为 30 分钟。该工序会产生臭气浓度、噪声。

⑤巴氏杀菌：将蒸煮成型后的肉制品加热到 75℃-90℃，保温 15s-16s。但杀菌的基本原则是，能将病原菌杀死即可，温度太高反而会有较多的营养损失。该工序需严格控制加热时间以及温度。巴士杀菌线通过天然气蒸汽锅炉供热，该工段会产生天然气燃烧废气、臭气浓度。

⑥包装：物料满足成品状态时通过多功能薄膜封口机以及电磁感应封口机按照一定重量称重后包装。该工序会产生废包装材料、臭气浓度。

⑤检验入库：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。

（10）发酵制品生产工艺

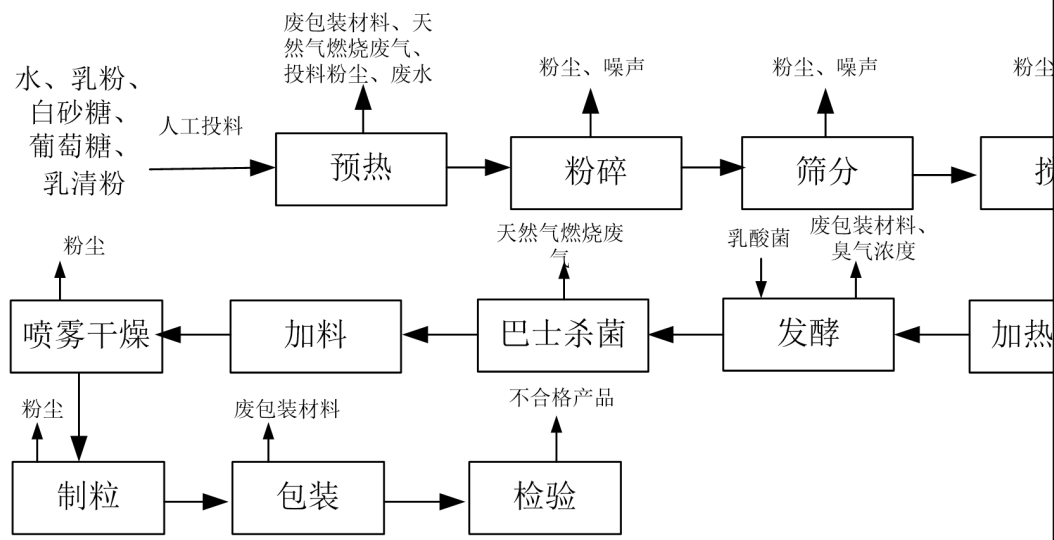


图 2-11 发酵制品生产工艺流程图

①预热：将各类原辅料按照一定比例人工投料至水浴锅内预热，预热一方面可以杀菌，而且由于适当加热，可以使原料中的葡萄糖液化，增加产品

	<p>的稳定性。预热温度控制在 85~90 度。由天然气蒸汽锅炉供热。该工序会产生废包装材料、天然气燃烧废气、粉尘、废水、臭气浓度。</p> <p>②粉碎：通过粉碎机将混合后的半固体物料进行粉碎，使得物料更加细腻。该工序会产生粉尘以及噪声。</p> <p>③筛分：将粉碎后的物料放入封闭式振动筛中进行过筛，使物料颗粒度低于 80 目，本工序主要产生粉尘以及噪声。</p> <p>④搅拌：将筛分后原辅材料放入气动搅拌机内搅拌混合，保证原料的均匀性。该工序会产生粉尘以及噪声。</p> <p>⑤均质：均质机是指将物料的料液在挤压，强冲击与失压膨胀的三重作用下使物料细化，从而使物料能更均匀的相互混合，阻止分层，从而获得质地细腻、口感良好的产品。均质压力控制在 300~500KPa。该工序会产生粉尘以及噪声。</p> <p>⑥剪切：均质的半成品通过剪切机剪切成段。该工序会产生噪声。</p> <p>⑦加热灭菌：将半成品通过输送带输送至加热罐加热灭菌。杀菌的目的是为了杀灭原料中的杂菌确保乳酸杆菌的正常生长和繁殖，钝化原料中的天然抑制物。杀菌温度控制在 100° C，保温 10min 进行杀菌。加热罐供热然气蒸汽锅炉供热。该工序会产生天然气燃烧废气、臭气浓度。</p> <p>⑧发酵：原料在加热罐静置冷却至 50 度左右，从而为微生物代谢提供合适的温度环境。加入乳酸杆菌，发酵时间为 24h，且期间不搅拌。</p> <p>发酵终止判定：发酵时罐口敞开，让 CO₂ 自由逃逸。当残糖降到 1g/l 时，就识为发酵已经完成，再测定 pH 时即可停止发酵。该工序会产生废包装材料、臭气浓度。</p> <p>⑨巴士杀菌：将发酵后的原料加热到 75℃-90℃，保温 15s-16s。但杀菌的基本原则是，能将原菌杀死即可，温度太高反而会有较多的营养损失。该工序需严格控制加热时间以及温度。巴士杀菌线通过天然气蒸汽锅炉供热，该工段会产生天然气燃烧废气。</p> <p>⑩加料：杀菌后的原料通过密闭输送带输送至配料罐中，加入白砂糖以改变产品的口感。本项目外购的白砂糖粒径为粗粒 2.5mm，因此该工段不会产生粉尘。</p>
--	--

⑪喷雾干燥：通过机械作用，将需干燥的原料，分散成很细的像雾一样的微粒，（增大蒸发面积，加速干燥过程）与热空气接触，在瞬间将大部分水分除去，使物料中的固体物质干燥成粉末。该工段会产生粉尘以及噪声。

⑫制粒：将干燥后的原料混合物送入制粒机中，通过机械力和热力的作用，使其形成颗粒状的产品。制粒机通常采用振动、压缩、旋转等方式进行制粒。该工段会产生粉尘以及噪声。

⑬ 包装：物料满足成品状态时通过多功能薄膜封口机以及电磁感应封口机按照一定重量称重后包装。该工序会产生废气包装物。

⑭ 检验：人工检验包装是否破损，该工序会产生不合格产品。

（11）软水制备工艺流程及产排污节点分析

本项目设置 1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉提供蒸汽，锅炉使用的软水为自带软水制备设备产生，软水制备工艺流程及产污环节如下：

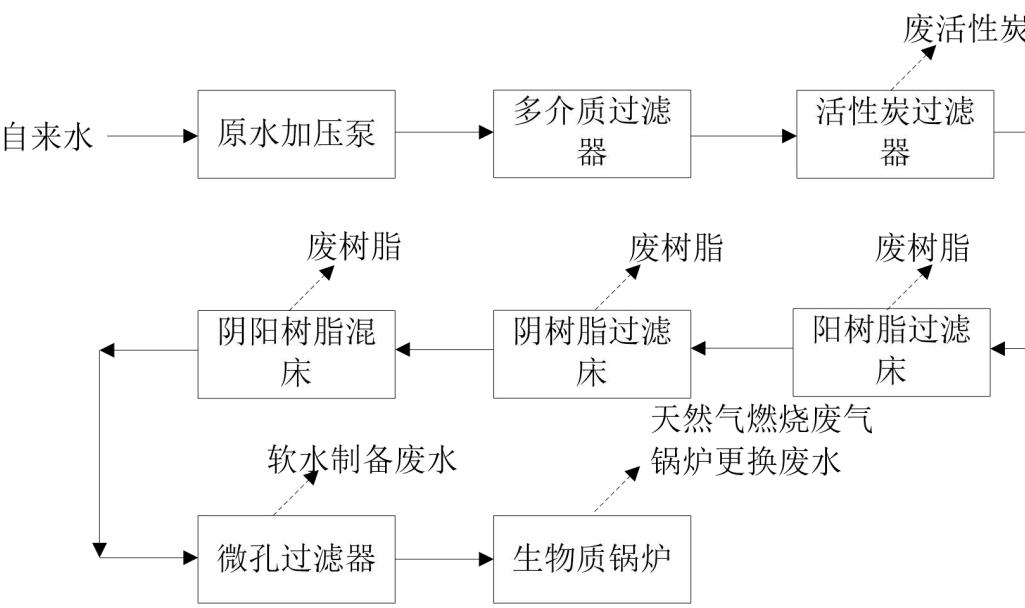


图 2-12 软水制备工艺流程及产污环节图

（12）臭氧发生器工艺流程

本项目部分生产线需要杀菌消毒。

1、臭氧消毒的高效性

臭氧是一种强氧性的气体，利用自身的强氧性可以快速的氧化并分解空气中的微生物。

2、臭氧是一种环保型的消毒剂

臭氧在 20 分钟左右就是一个班衰竭的状态了，臭氧在氧化掉细菌病毒后，差不多 30 分钟左右就会自动消散成为氧气，而且不会有任何残留还不会有二次污染；同时还以去除空气中的异味，除霉、除臭等。

3、全方位并彻底的杀菌消毒

臭氧是一种高效的广谱的消毒杀菌剂，那么在达到一定的浓度，在相对密闭的空间里均匀的扩散。一般需要 60 分钟就可以将环境内的细菌都灭杀掉的，同时可以做到无死角全方位的消毒杀菌。

4、操作简单，运行时间段

我们在计划好消毒时间的时候，只需工人下班后打开臭氧发生器设定好时间即可。，可以做到自动开机、自动消毒、自动关机。正常车间里面每天下班后设置消毒 2 个小时。

消毒时人员不能在消毒空间内。

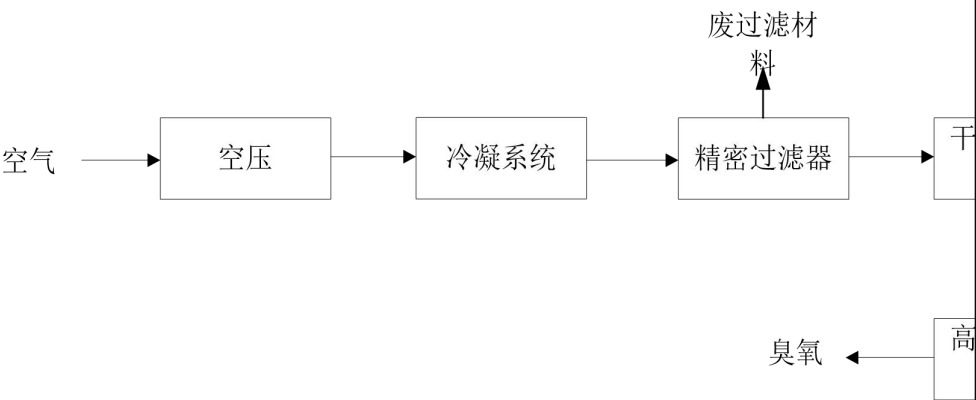


图 2-13 臭氧制备工艺流程及产污环节图

- ①空压：利用空压机将空气压缩
- ②冷凝：过滤冷凝系统冷却压缩后的空气，降低露点
- ③精密过滤：过滤冷却后的空气，所产生的水珠经过电磁阀排至水冷却箱。该工序会产生废过滤材料。
- ④干燥提纯：通过电加热干燥过滤后的空气，可使空气中的氧与氮及其他杂质分离，氧气纯度提升到 90%以上。
- ⑤制臭氧：通过高压放电分解氧气生成臭氧

表 2-8 污染物产生节点及处理方式一览表

污	车间	编号	类别	污染物	收集措	处理措施	排气筒
---	----	----	----	-----	-----	------	-----

染 类 型					施		编号
废 气	液体香 精生产 线	G1	投料配比 废气、搅拌 废气	VOCs、臭气 浓度	密闭	水喷淋+二级 活性炭吸附	DA001
			包装废气	VOCs、臭气 浓度	集气罩		
	乳化香 精生产 线	G2	投料搅拌 废气、均质 废气	VOCs、臭气 浓度	密闭	水喷淋+二级 活性炭吸附	DA001
			包装废气	VOCs、臭气 浓度	集气罩		
	粉末香 精生产 线	G3	投料废气、 粉碎废气、 过筛废气、 制粒废气	颗粒物	密闭	袋式除尘器	DA001
				VOCs、臭气 浓度	密闭	水喷淋+二级 活性炭吸附	
			干燥废气、 包装废气	颗粒物	集气罩	袋式除尘器	
				VOCs、臭气 浓度	集气罩	水喷淋+二级 活性炭吸附	
	酱膏香 精生产 线	G4	投料废气、 搅拌废气、 胶体磨废 气	颗粒物	密闭	袋式除尘器	DA001
				VOCs、臭气 浓度	密闭	水喷淋+二级 活性炭吸附	
			包装废气	颗粒物	集气罩	袋式除尘器	
				VOCs、臭气 浓度	集气罩	水喷淋+二级 活性炭吸附	
	复配水 分保持 剂生产 线	G5	投料粉尘、 混合粉尘、 过筛粉尘	颗粒物	密闭	袋式除尘器	DA001
			包装粉尘	颗粒物	集气罩		
	液态复 合调味 料生产 线	G6	投料搅拌 废气	油烟、臭气浓 度	密闭	静电油烟净 化器+水喷淋 +二级活性炭	DA001
			包装废气	臭气浓度	集气罩		
	半固体 (浆) 调味料 生产线	G7	投料、搅拌 废气	颗粒物	密闭	袋式除尘器	DA001
				臭气浓度	密闭	水喷淋+二级 活性炭吸附	
			包装废气	臭气浓度	集气罩	水喷淋+二级 活性炭吸附	
	固体调 味料生 产线	G8	投料粉碎 废气、筛分 废气、制粒 废气	颗粒物	密闭	袋式除尘器	DA001
				臭气浓度	密闭	水喷淋+二级 活性炭吸附	
			包装废气	颗粒物	集气罩	袋式除尘器	

				臭气浓度	集气罩	水喷淋+二级活性炭吸附	
	卤肉制品生产线	G9	投料搅拌废气	颗粒物	密闭	袋式除尘器	DA002
				臭气浓度	密闭	水喷淋+二级活性炭吸附	
			蒸煮废气、杀菌废气、包装废气	颗粒物	集气罩	袋式除尘器	
				臭气浓度	集气罩	水喷淋+二级活性炭吸附	
	发酵制品生产线	G10	投料粉尘、粉碎粉尘、过筛废气、搅拌粉尘、发酵废气	颗粒物	密闭	袋式除尘器	DA002
				臭气浓度	密闭	水喷淋+二级活性炭吸附	
			喷雾干燥废气	颗粒物	集气罩	袋式除尘器	
				臭气浓度	集气罩	水喷淋+二级活性炭吸附	
	公用设施	G11	天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	密闭	低氮燃烧	DA003
		G12	污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭	加盖并投放除臭剂	无组织排放
		G13	制臭氧废气	臭氧	密闭收集	二级活性炭	/
	废水	W1	地面清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H、总氮、总磷、动植物油、色度	经厂区污水处理设施预处理后排入污水管网		
		W2	设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H、总氮、总磷、动植物油、色度、氯离子、氟离子			
		W3	锅炉废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃			
		W4	水浴锅废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、总氮、总磷、动植物油、色度、			
	固废	/	S1	废包装材料	废桶、废塑料袋	一般固废企业收集暂存一般固废仓库，综合利用外售处理；危险废物企业收集暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处理	
		/	S2	不合格品	不合格产品		
		/	S3	废活性炭	废活性炭		
		/	S4	废树脂	废树脂		
		/	S5	废过滤材	废过滤材料		

			料		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，拟于安徽省宣城市广德市邱村镇经济开发区北区科技路新建厂区厂房，购置设备，配套环保设施建设本项目。项目所在地块为工业用地，无原有项目，根据现场踏勘，厂区现在为空地，无原有项目环境遗留问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、区域环境质量现状

1、大气环境

1.1 宣城市环境公告

宣城市生态环境局 2023 年 5 月发布《2022 宣城市生态环境状况公报》。《公报》显示，2022 年，宣城市空气质量保持稳定，市区空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 32 微克/立方米，环境空气质量优良天数比率为 91.5%，市区空气质量连续第三年达到空气质量二级标准，空气质量排名全省第二。2022 年，宣城市区空气质量优良天数为 334 天，优良天数比例为 91.5%，同比下降 1.6 个百分点。

全市县市区空气质量优良天数比例在 78.4%~97.5%之间，下辖 7 个县市区中除郎溪县和广德市外其余县市区空气质量均达到环境空气质量二级标准；郎溪县、广德市空气六项污染物中除臭氧外，其余各项污染物均达到环境空气质量二级标准。

各县市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度范围为 19~33 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度范围为 39~65 微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年均浓度范围为 5~9 微克/立方米；二氧化氮（NO₂）年均浓度范围为 10~25 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度范围为 118~170 微克/立方米；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度范围为 0.6~1.0 微克/立方米。

1.2 特征污染物环境质量现状

项目非甲烷总烃环境质量现状引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 11 月）中对广德经济开发区北区周边敏感点位于本项目厂区西侧 846m 处上坞村的监测数据。项目所在地区 TSP 引用合肥森力检测技术服务有限公司 2022 年 4 月 7 日~2022 年 4 月 9 日对广德旭升涂装有限公司现状监测数据，距离本项目距离 779 米。引用检测报告时间和距离满足建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）中引用项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据要求。项目所在地区氨、硫化氢根据安徽顺诚达环境检测有限公司 2023 年 7 月 1 日~7 月 3 日对项目西北侧跑马岗村现状监测数据。项目监测数据见下表。

表 3-2 非甲烷总烃监测结果一览表

监测点位	监测项目	时均（或一次）浓度值		
		浓度范围（ug/m ³ ）		最大超标率
		最小值	最大值	
				超标率(%)

上垱村（厂区西侧 846m）	非甲烷总烃	0.53	0.99	0.50	0
----------------	-------	------	------	------	---

表 3-3 TSP 监测结果一览表

采样点位	检测项目	采样日期	检测结果(mg/m ³)	达标情况
广德旭升涂装有限公司（厂区西南侧 779m）	TSP	2022/04/07	0.203	达标
		2022/04/08	0.214	
		2022/04/09	0.220	

表 3-4 氨、硫化氢监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测结果 单位 mg/m ³	
		氨	硫化氢
2023.07.01	跑马岗村	0.05	0.002
		0.07	0.003
		0.06	0.003
2023.07.02	跑马岗村	0.07	0.002
		0.08	0.002
		0.07	0.002
2023.07.03	跑马岗村	0.08	0.002
		0.09	0.002
		0.09	0.003

由上表说明，项目所在区域大气污染物 TSP 能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准值；非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值；氨、硫化氢能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 中标准值。

2、地表水环境

项目建设地点位于广德市经济开发区北区，受纳水体是山北河。根据宣城市生态环境局 5 月发布的《2022 宣城市生态环境状况公报》显示，山北河水质满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。

3、声环境

1) 监测布点

2023年07月1日,安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行检测。本次检测根据声源的位置和周围环境特点,在项目厂区边界处共布设4个声环境现状测点,具体点位见下表。

表 3-6 声环境质量现状监测布点一览表 单位: dB (A)

测点编号		测点位置	备注
项目地	N1	东厂界外 1m	厂界噪声
	N2	南厂界外 1m	
	N3	西厂界外 1m	
	N4	北厂界外 1m	

- 1) 监测因子
- 等效连续 A 声级。
- 2) 监测时间及频次
- 连续监测两天,昼间和夜间各监测一次。
- 3) 监测方法
- 监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)要求进行。
- 4) 监测结果
- 声环境现状监测结果见下表:

表 3-7 噪声监测数据结果 (dB)

采样日期		2023.07.01~2023.07.02			
环境条件		天气: 阴; 风速: 1.2m/s		测试工况	正常
测点编号	测点位置	主要声源	测量时间	检测结果 等效声级 LeqdB (A)	
				昼间	夜间
N1	东厂界外 1m	区域环境噪声	14:36~14:37 23:59~00:00	56.0	47.2
N2	南厂界外 1m	区域环境噪声	14:44~14:45 00:07~00:08	56.1	49.6
N3	西厂界外 1m	区域环境噪声	14:56~14:57 00:15~00:16	59.1	49.9
N4	北厂界外 1m	区域环境噪声	15:03~15:04 00:23~00:24	59.6	50.7
备注	噪声检测 1min				

结果表明,监测项目厂区环境噪声状况能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类功能区(65dB(A)、55dB(A))标准区域声环境质量较好。

二、环境质量标准

1、环境空气

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中小时均值，氨以及硫化氢执行环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018）中附录 D 中标准值。

表 3-8 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m³

标准	项目	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	SO ₂	年均值：60	ug/m ³
		日均值：150	
		小时均值：500	
	NO ₂	年均值：40	
		日均值：80	
		小时均值：200	
	PM ₁₀	日均值：35	
		小时均值：75	
	PM _{2.5}	日均值：70	
		小时均值：150	
	O ₃	8 小时均值：160	
		小时均值：200	
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	小时均值：2000	ug/m ³
		小时均值：200	ug/m ³
环境影响评价技术导则 大气环境	氨	小时均值：200	ug/m ³
	硫化氢	小时均值：10	ug/m ³

2、地表水

项目区域地表水体为山北河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，具体标准值详见下表。

表 3-9 地表水环境质量标准

类别	项目	标准值（mg/L）	标准来源
地表水	pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 中 III 类水质标准
	COD	20	
	BOD ₅	4	
	NH ₃ -N	1.0	
	总磷（以 P 计）	0.2	
	总氮	1.0	

3、声环境

项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准具体标准值详见下表。

表 3-10 环境噪声标准限值 单位：dB（A）

标准级别	昼间标准值	夜间标准值	标准来源
------	-------	-------	------

	3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）					
环 境 保 护 目 标	根据现场勘查，确定项目环境保护目标见下表。								
	表 3-11 建设项目环境保护目标一览表								
	环境要素	名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
			X	Y					
	大气环境（厂界外 500m）	跑马岗村	-194	20	居民	16 人	GB3095-2012 二类	NW	152
	声环境	厂界 50m 范围内无居民点			/	/	GB3096-2008 3 类	/	/
	地表水环境	山北河			河流	水体功能	GB3838-2002 III类	SE	805
	地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
	生态环境	项目位于安徽省宣城市广德市邱村镇经济开发区北区科技路，无园区外新增用地							
以厂区东北角为坐标原点，经度 119.421686689，纬度 31.030669064。									



图 3-1 环境保护目标敏感点图

1、废水排放标准

污
染
物
排
放
控
制
标
准

项目产生的生活污水经化粪池预处理达邱村镇污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放，尾水入山北河。

生产废水通过隔油+蒸发++絮凝沉淀+A/O 法预处理后达邱村镇污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放，尾水入山北河。

邱村镇污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-12 项目废水排放标准 单位：mg/l

废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总磷	总氮	色度
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）	10	1	0.5	15	30

邱村镇污水处理厂接管标准	6~9	300	200	35	180	100	3	40	50
--------------	-----	-----	-----	----	-----	-----	---	----	----

2、废气排放标准

项目产生的有组织非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中排放标准值。油烟执行饮食业油烟排放标准 GB18483-2001。

天然气锅炉燃烧废气颗粒物、SO₂、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值；氮氧化物参照安徽省大气办关于印发《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办【2020】2号)的通知中相关要求；

厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中浓度限值。

厂界硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级浓度限值。

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中特别排放限值要求。具体标准限值见下表：

表 3-13 污染物排放标准

污染物	有组织			无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 m	排放速率 kg/h		
颗粒物	120	35	23	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
非甲烷总烃	120	35	53	4.0	
油烟	2.0	35	/	/	饮食业油烟排放标准 (试行)(GB18483-2001)
颗粒物	20	15	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限制
SO ₂	50	15	/	/	
NO _x	50	15	/	/	《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办【2020】2号)
烟气黑度	≤1	15	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限制
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢	0.33	/	/	0.06	
氨	4.9	/	/	1.5	

表 3-14 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	
3、噪声排放标准			
项目施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准；营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。			
表 3-15 建筑施工场界环境噪声排放标准（dB（A））			
类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
施工场界噪声	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1
表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准值 等效声级 LAeq: dB			
类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4、固废贮存			
项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。			
总量控制指标	根据国家环保部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：COD、NH ₃ -N、烟粉尘、VOCs。		
	项目污染物排放总量控制指标如下：		
	项目废水总量控制纳入邱村镇污水处理厂总量控制范围，本项目不另行申请总量，只提出接管考核量。		
	经核算，建设项目废气污染物排放总量控制指标为：烟粉尘：0.037t/a、VOCs：0.081t/a，SO ₂ ：0.032t/a、NO _x ：0.049t/a，需向广德市生态环境分局申请。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>一、施工期环境保护措施</p> <p>项目选址于安徽省宣城市广德市邱村镇经济开发区北区科技路，项目新建厂区厂房，本项目施工期间水土流失、噪声、扬尘，施工人员的生活污水、生活垃圾都将对环境造成一定的影响，具体分析如下：</p> <p>1、施工期废水</p> <p>施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。其中冲洗废水主要来源于石料等建材的洗涤，主要污染物为 SS；生活污水主要污染物为 SS、BOD₅、COD 等。</p> <p>在排污不健全的情况下，尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生。</p> <p>施工现场所有施工废水因泥沙含量较大，施工现场必须建造集水池、砂池、沉淀池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理，并尽可能地将沉淀池的中水回用于施工现场洒水降尘，严禁不经处理直接排放。</p> <p>施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将施工人员生活污水收集后经简易化粪池处理后用于周边绿化。</p> <p>2、施工期废气</p> <p>1) 施工期大气环境影响分析</p> <p>土建工程阶段，大气污染物主要有施工机械与驱动设备及施工车辆所排放的废气，土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运过程产生的扬尘，其中又以扬尘危害较为严重。</p> <p>2) 施工期大气污染防治措施</p> <p>①施工现场应实行封闭施工，施工工地周围应设置不低于 1.8 米的围栏或屏障，以缩小施工扬尘扩散范围。</p> <p>②建筑物的四周应架设防护网，既起到防尘的作用，又能起到安全防护的作用。</p> <p>③合理安排施工现场，谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，及时扫清散落在路上的泥土和建筑材料，车辆出入施工现场应冲洗轮胎，不得将泥沙带出现场，并指定专人对附近的运输道路定期喷水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。</p> <p>④对施工现场实行合理化管理，使砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，</p>
---	---

尽量减少搬运环节。

⑤开挖的土方及建筑垃圾及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。

⑥合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

⑦当出现风速大于 5 级或不利天气状况时应停止易造成扬尘的施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖。

⑧水泥浇筑作业，应采用商品混凝土，以减少水泥搅拌时扬尘的产生。确需进行现场搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

⑨建筑工地的路面应当实施硬化，工地出入口外侧 10 米范围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

⑩建设单位在工程概算中应包括用于施工过程的环保专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用

3) 结论

按照上述方式采取措施后，施工期的大气污染源对周边环境影响较小，是可以接受的。

3、施工期噪声

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。土方阶段噪声源主要有装载机、各种运输车辆（基本为移动式声源，无明显指向性）和各种平地车、移动式空气压缩机和风镐等（基本属固定声源）；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、振捣棒、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。

施工噪声是居民特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的影响。在施工过程中，施工单位应严格控制施工时间，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪声施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响，在敏感时间特别是中高考期间，严禁施工；通过以上措施后，施工期间的噪声对周边环境的影响较小，施工噪声的排

放严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关建筑施工噪声管理的有关规定，避免施工扰民事件的发生，本项目施工噪声对周边环境的影响还是可以接受的。

4、施工期固体废物

1）施工期固体废物污染源

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。在施工期间进行的土地开挖、道路修筑、管道敷设、材料运输、地基基础、房屋建筑等工程均会产生一定数量的废弃物，如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。建设期间必然要有一定的施工人员工作和生活施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

施工中的建筑垃圾若长期堆放，在气候干燥时易产生扬尘；下雨时又易造成冲刷、淋溶，导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

2）固体废物防治措施

为降低和消除上述固体废物对环境的影响，首先应对施工过程中产生的碎石、碎砖等碎建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染；其次现场搅拌砂浆、混凝土时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；生活垃圾应集中收集，及时清运出场。

5、施工期环境管理

在施工前，应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到科学管理。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、废气污染源强分析

(1) 项目污染源风量核算

本项目集气罩的计算均采用中国建筑标准设计研究院《工业通风排气罩》标准设计图册中相关设计数据与公式；项目收集废气措施主要为车间密闭，设备上方集气罩收集。

表 4-1 项目污染源风量核算

车间	产污工段	收集措施	计算方式	计算系数	风量	排气筒及风量
液体香精车间	配料	配料罐密闭	$L=V\times C$	混料机体积大小为 8m^3 ；C：换气常数，取 60	单台配料罐风量为 $480\text{m}^3/\text{h}$ ，设置 10 台混料机，需风量 $4800\text{m}^3/\text{h}$	DA001 所需理论风量为 $48966\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风量损耗等因素，拟设置风机风量为 $50000\text{m}^3/\text{h}$
	搅拌	搅拌机密闭	$L=V\times C$	混料机体积大小为 8m^3 ；C：换气常数，取 60	单台搅拌机风量为 $480\text{m}^3/\text{h}$ ，设置 20 台混料机，需风量 $9600\text{m}^3/\text{h}$	
	包装	集气罩	$L=3600V_0F$	V_0 —罩口平均风速（m/s），项目取 1.25m/s ； F —罩口面积（ m^2 ）， $F=A\times B$ ，式中：A、B 为矩形罩两边，m。 a 、 b 有害物质散发矩形平面两边， $A=a+0.4h$ ， $B=b+0.4h$ ， h ：罩口与有害物面的高度； a 取 0.2， b 取 0.2， h 取 0.2，则 F 为 0.0784	单个集气罩风量为 $352.8\text{m}^3/\text{h}$ ，设置包装设备 3 台，风量为 $1058.4\text{m}^3/\text{h}$	
乳化香精车间	投料搅拌	搅拌机密闭	$L=V\times C$	搅拌机体积大小为 8m^3 ；C：换气常数，取 60	单台搅拌机风量为 $480\text{m}^3/\text{h}$ ，设置 20 台混料机，需风量 $9600\text{m}^3/\text{h}$	

		均质	均质机密闭	$L=V \times C$	均质机体积大小为 6m^3 ; C: 换气常数, 取 60	单台均质机风量为 $360\text{m}^3/\text{h}$, 设置 2 台均质机, 需风量 $720\text{m}^3/\text{h}$	
		包装	集气罩	$L=3600V0F$	$V0$ —罩口平均风速 (m/s), 项目取 1.25m/s ; F —罩口面积 (m^2), $F=A \times B$, 式中: A 、 B 为矩形罩两边, m 。 a 、 b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h : 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2 , b 取 0.2 , h 取 0.2 , 则 F 为 0.0784	单个集气罩风量为 $352.8\text{m}^3/\text{h}$, 设置包装设备 3 台, 风量为 $1058.4\text{m}^3/\text{h}$	
	粉末香精车间	投料破碎	破碎机密闭	$L=V \times C$	破碎机体积大小为 4m^3 ; C: 换气常数, 取 60	$240\text{m}^3/\text{h}$, 4 台破碎机, 风量 $960\text{m}^3/\text{h}$	
		过筛	过筛机密闭	$L=V \times C$	破碎机体积大小为 6m^3 ; C: 换气常数, 取 60	$360\text{m}^3/\text{h}$, 1 台震荡筛, 风量 $360\text{m}^3/\text{h}$	
		制粒	制粒机密闭	$L=V \times C$	破碎机体积大小为 8m^3 ; C: 换气常数, 取 60	$480\text{m}^3/\text{h}$, 4 台制粒机, 风量 $1920\text{m}^3/\text{h}$	
		干燥	集气罩	$L=3600V0F$	$V0$ —罩口平均风速 (m/s), 项目为无围挡排气罩 $V0$ 取 $1.05\sim 1.25\text{m/s}$, 项目取 1.25m/s ; F —罩口面积 (m^2), $F=A \times B$, 式中: A 、 B 为矩形罩两边, a 、 b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h : 罩口与有害物面的高度; a 取 0.3 , b 取 0.4 , h 取 0.3 , 则 F 为 0.2184	$982.8\text{m}^3/\text{h}$, 1 台干燥杀菌机, 风量 $982.8\text{m}^3/\text{h}$	
		包装	集气罩	$L=3600V0F$	$V0$ —罩口平均风速 (m/s), 项目取 1.25m/s ; F —罩口面积 (m^2), $F=A \times B$, 式中: A 、 B 为矩形罩两边, m 。 a 、 b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h : 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2 , b 取 0.2 , h 取 0.2 , 则 F 为 0.0784	单个集气罩风量为 $352.8\text{m}^3/\text{h}$, 设置包装设备 2 台, 风量为 $705.6\text{m}^3/\text{h}$	

	酱膏香精生产线	投料搅拌	搅拌机密闭	$L=V \times C$	搅拌罐体积大小为 8m^3 ; C: 换气常数, 取 60	单台混搅拌机风量为 $480\text{m}^3/\text{h}$, 设置 5 台搅拌罐, 需风量 $2400\text{m}^3/\text{h}$	
		胶体磨	胶体磨密闭	$L=V \times C$	破碎机体积大小为 6m^3 ; C: 换气常数, 取 60	$360\text{m}^3/\text{h}$, 3 台胶体磨机, 风量 $1080\text{m}^3/\text{h}$	
		包装	集气罩	$L=3600V0F$	$V0$ —罩口平均风速 (m/s), 项目取 1.25m/s ; F —罩口面积 (m^2), $F=A \times B$, 式中: A、B 为矩形罩两边, m。a、b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h: 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2, b 取 0.2, h 取 0.2, 则 F 为 0.0784	单个集气罩风量为 $352.8\text{m}^3/\text{h}$, 设置包装工位 2 个, 风量为 $705.6\text{m}^3/\text{h}$	
	复方水分保持剂生产线	投料混合	混合机密闭	$L=V \times C$	混合罐体积大小为 8m^3 ; C: 换气常数, 取 60	$480\text{m}^3/\text{h}$, 4 台混合机, 风量 $1920\text{m}^3/\text{h}$	
		过筛	过筛机密闭	$L=V \times C$	过筛机体积大小为 6m^3 ; C: 换气常数, 取 60	$360\text{m}^3/\text{h}$, 1 台震荡筛, 风量 $360\text{m}^3/\text{h}$	
		包装	集气罩	$L=3600V0F$	$V0$ —罩口平均风速 (m/s), 项目取 1.25m/s ; F —罩口面积 (m^2), $F=A \times B$, 式中: A、B 为矩形罩两边, m。a、b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h: 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2, b 取 0.2, h 取 0.2, 则 F 为 0.0784	单个集气罩风量为 $352.8\text{m}^3/\text{h}$, 设置包装工位 2 个, 风量为 $705.6\text{m}^3/\text{h}$	
	液态复合调味料生产线	投料搅拌	搅拌机密闭	$L=V \times C$	搅拌罐体积大小为 8m^3 ; C: 换气常数, 取 60	单台搅拌罐风量为 $480\text{m}^3/\text{h}$, 设置 5 台搅拌罐, 需风量 $2400\text{m}^3/\text{h}$	
		包装	集气罩	$L=3600V0F$	$V0$ —罩口平均风速 (m/s), 项目取 1.25m/s ; F —罩口面积 (m^2), $F=A \times B$, 式中: A、B 为矩形罩两边, m。a、b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$,	单个集气罩风量为 $352.8\text{m}^3/\text{h}$, 设置包装设备 3 台,	

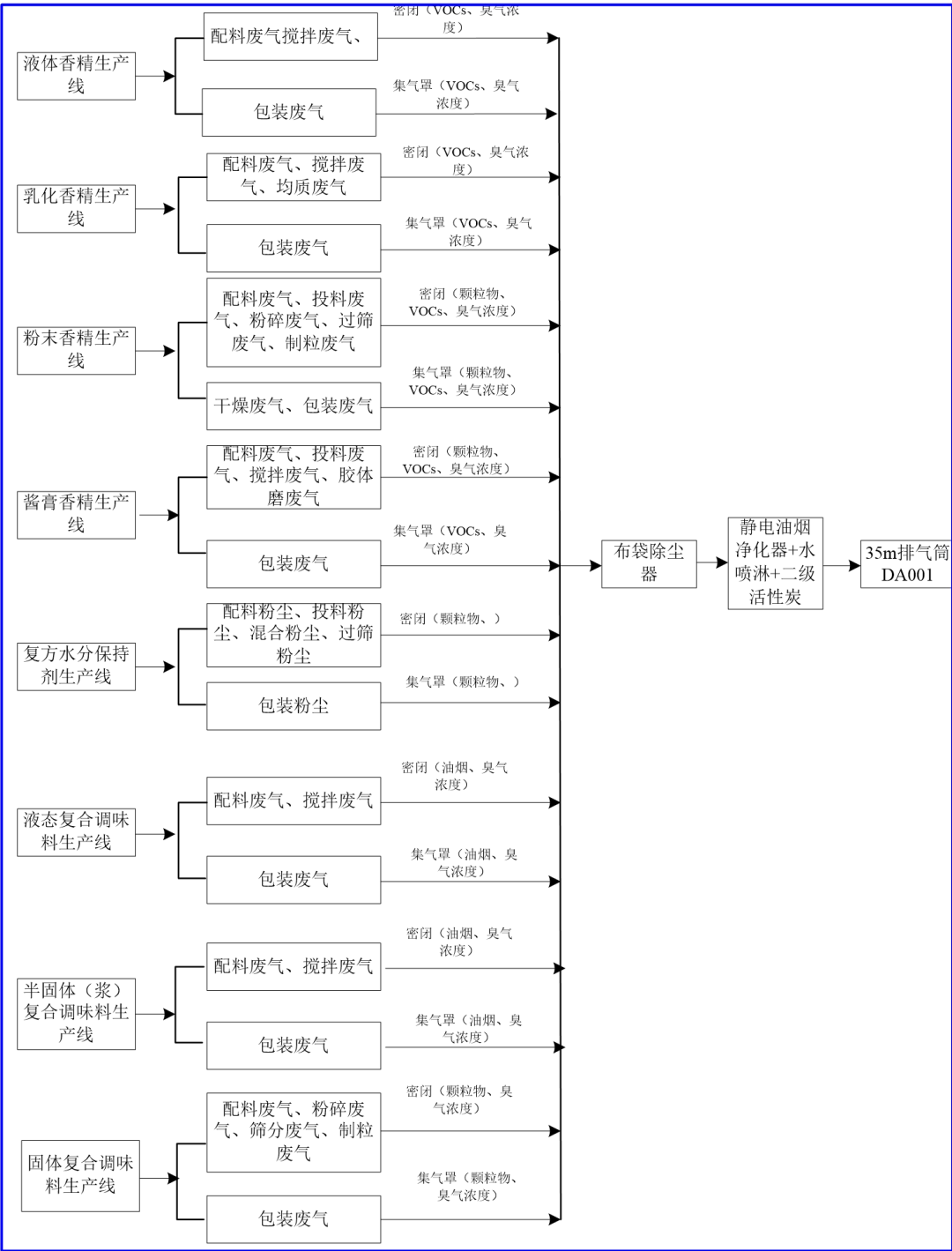
					h: 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2, b 取 0.2, h 取 0.2, 则 F 为 0.0784	风量为 1058.4m ³ /h	
	半固体 (浆) 复合调味料 生产线	投料 搅拌	搅拌机密 闭	$L=V \times C$	搅拌罐体积大小为 8m ³ ; C: 换气常数, 取 60	单台混搅拌机风 量为 480m ³ /h, 设 置 5 台搅拌罐, 需风量 2400m ³ /h	
		包装	集气罩	$L=3600V_0F$	V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目取 1.25m/s; F—罩口面 积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A、B 为矩形罩两边, m。 a、b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h: 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2, b 取 0.2, h 取 0.2, 则 F 为 0.0784	单个集气罩风量 为 352.8m ³ /h, 设 置包装设备 2 台, 风量为 705.6m ³ /h	
	固体复合 调味料生 产线	投料 破碎	破碎机密 闭	$L=V \times C$	破碎机体积大小为 4m ³ ; C: 换气常数, 取 60	240m ³ /h, 4 台破 碎机, 风量 960m ³ /h	
		过筛	过筛机密 闭	$L=V \times C$	过筛机体积大小为 6m ³ ; C: 换气常数, 取 60	360m ³ /h, 1 台震 荡筛, 风量 360m ³ /h	
		制粒	制粒机密 闭	$L=V \times C$	制粒机体积大小为 8m ³ ; C: 换气常数, 取 60	480m ³ /h, 3 台制 粒机, 风量 1440m ³ /h	
		包装	集气罩	$L=3600V_0F$	V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目取 1.25m/s; F—罩口面 积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A、B 为矩形罩两边, m。 a、b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h: 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2, b 取 0.2, h 取 0.2, 则 F 为 0.0784	单个集气罩风量 为 352.8m ³ /h, 设 置包装工设备 2 个, 风量为 705.6m ³ /h	
	卤肉制品 生产线	投料 搅拌 腌制	搅拌机密 闭	$L=V \times C$	搅拌罐体积大小为 8m ³ ; C: 换气常数, 取 60	单台搅拌罐风量 为 480m ³ /h, 设置 4 台搅拌罐, 需风 量 1920m ³ /h	DA002 所需理论风量为 15870m ³ /h, 考虑到风 量损耗等因素, 拟设

		蒸煮	集气罩	$L=3600V_0F$	V_0 —罩口平均风速 (m/s),项目为无围挡排气罩 V_0 取 1.05~1.25m/s, 项目取 1.25m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A 、 B 为矩形罩两边, a 、 b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h : 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2, b 取 0.2, h 取 0.3, 则 F 为 0.1024	982.8m ³ /h, 8 台电加热夹层锅, 风量 7862.4m ³ /h	置风机风量为 18000m ³ /h
		杀菌	集气罩	$L=3600V_0F$	V_0 —罩口平均风速 (m/s),项目为无围挡排气罩 V_0 取 1.05~1.25m/s, 项目取 1.25m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A 、 B 为矩形罩两边, a 、 b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h : 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2, b 取 0.2, h 取 0.3, 则 F 为 0.1024	460.8m ³ /h, 1 条杀菌线, 风量 460.8m ³ /h	
		包装	集气罩	$L=3600V_0F$	V_0 —罩口平均风速 (m/s), 项目取 1.25m/s; F —罩口面积 (m ²), $F=A \times B$, 式中: A 、 B 为矩形罩两边, a 、 b 有害物质散发矩形平面两边, $A=a+0.4h$, $B=b+0.4h$, h : 罩口与有害物面的高度; a 取 0.2, b 取 0.2, h 取 0.2, 则 F 为 0.0784	单个集气罩风量为 352.8m ³ /h, 设置包装工设备 5 个, 风量为 1764m ³ /h	
	乳酸菌发酵剂生产线	投料破碎	破碎机密闭	$L=V \times C$	破碎机体积大小为 4m ³ ; C : 换气常数, 取 60	240m ³ /h, 3 台破碎机, 风量 720m ³ /h	
		过筛	过筛机密闭	$L=V \times C$	破碎机体积大小为 6m ³ ; C : 换气常数, 取 60	360m ³ /h, 1 台震荡筛, 风量 360m ³ /h	
		均质	均质机密闭	$L=V \times C$	均质机体积大小为 6m ³ ; C : 换气常数, 取 60	单台均质机风量为 360m ³ /h, 设置 1 台均质机, 需风量 360m ³ /h	
		发酵	搅拌机密闭	$L=V \times C$	搅拌罐体积大小为 8m ³ ; C : 换气常数, 取 60	单台混搅拌机风量为 480m ³ /h, 设置 3 台搅拌罐,	

						需风量 1440m ³ /h	
	干燥	集气罩	L=3600V0F	V0—罩口平均风速（m/s）,项目为无围挡排气罩 V0 取 1.05~1.25m/s，项目取 1.25m/s;F—罩口面积（m ² ）， $F=A \times B$ ，式中：A、B 为矩形罩两边，a、b 有害物质散发矩形平面两边， $A=a+0.4h$ ， $B=b+0.4h$ ，h：罩口与有害物面的高度；a 取 0.3，b 取 0.4，h 取 0.3，则 F 为 0.2184		982.8m ³ /h，1 台喷雾干燥机，风量 982.8m ³ /h	
	天然气锅炉	天然气燃烧	密闭	根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册-燃气工业锅炉》可知，燃烧 1m ³ 天然气产生 10.7753Nm ³ 的燃烧废气，则建设项目燃烧天然气产生的废气量为 190.0763 万 m ³ /a，工业废气量为 3167.938m ³ /h		3167.938m ³ /h	所需理论风量为 3167.938m ³ /h，考虑到风量损耗等因素，拟设置风机风量为 3500m ³ /h

(2) 项目废气污染源强核算

1#车间



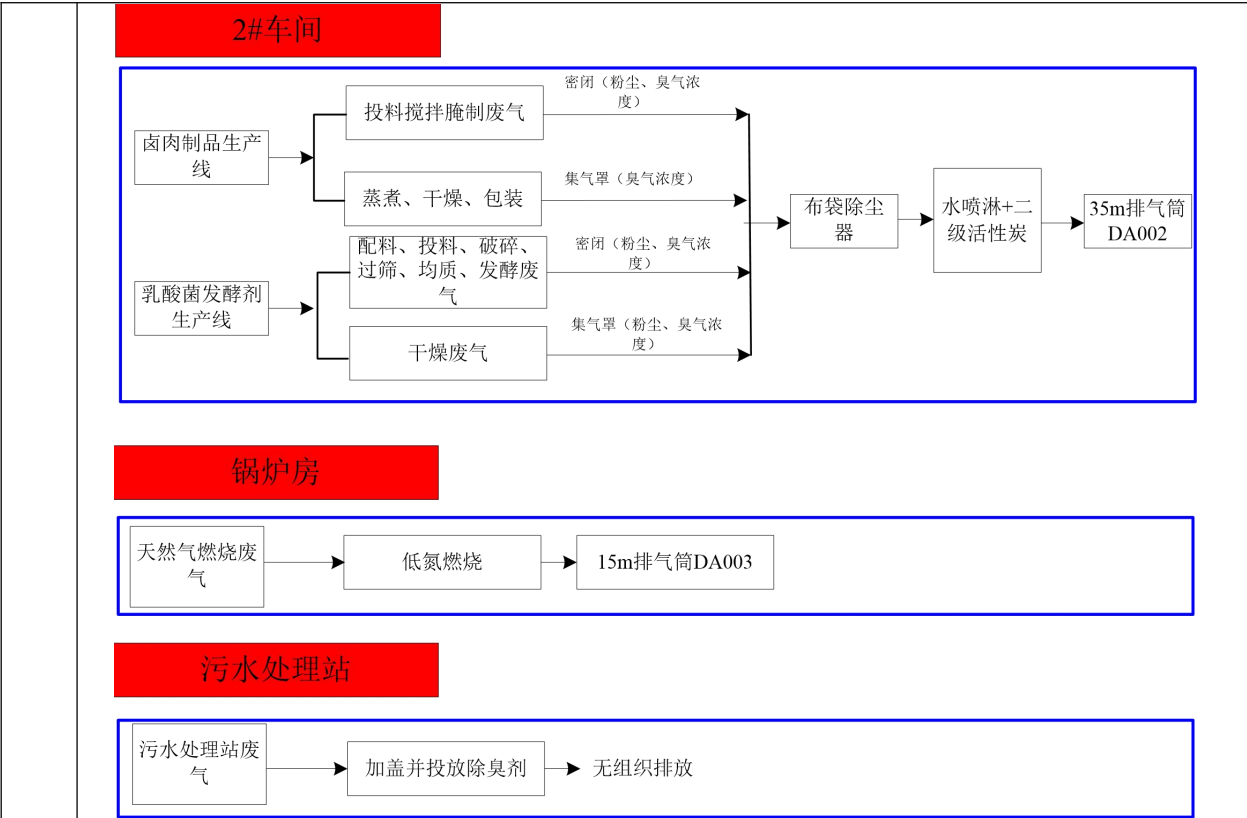


图 4-1 新建项目废气收集示意图

1#车间(DA001)

(1) 液体香精生产线废气

①有机废气

本项目在液体香精配料搅拌包装工序阶段均会产生有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《日用化学产品制造行业系数手册》香精挥发性有机物的产污系数

表 4-2 产污系数

产品名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
香精	所有规模	挥发性有机物	g/t--产品	250

本项目年生产液体香精 2400 吨，VOCs 的最大产生量为 0.6t/a。

搅拌工段设置密闭收集，配料、包装工段设置设备上方集气罩收集，收集效率按照 90%。

捕集到的 VOCs 为 0.54t/a，无组织排放的 VOCs 为 0.06t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。

②臭气浓度

本项目生产过程中使用的原料会挥发带有特殊气味和生产过程中会产生异味，

这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减、封闭式生产车间以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经采取车间加强通风换气，再通过水喷淋+活性炭吸附处理后，不会对车间生产和周边环境产生不良影响。

(2) 乳化香精生产线废气

①有机废气

本项目在乳化香精配料、搅拌、均质包装工序阶段均会产生有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《日用化学产品制造行业系数手册》香精挥发性有机物的产污系数

表 4-3 产污系数

产品名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
香精	所有规模	挥发性有机物	g/t--产品	250

本项目年生产乳化香精 1200 吨，VOCs 的最大产生量为 0.3t/a。

投料搅拌均质废气设置密闭收集，包装工段设置设备上方集气罩收集。废气的捕集处理效率按照 90%进行计算

捕集到的 VOCs 为 0.27t/a，无组织排放的焊接烟尘量为 0.03t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。

②臭气浓度

本项目生产过程中使用的原料会挥发带有特殊气味和生产过程中会产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减、封闭式生产车间以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经采取车间加强通风换气，再通过水喷淋+活性炭吸附处理后，不会对车间生产和周边环境产生不良影响。

(3) 粉末香精生产线废气

①有机废气

本项目在粉末香精投料、粉碎、过筛、制粒、干燥包装工序阶段均会产生废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《日用化学产品制造行业系

数手册》香精挥发性有机物的产污系数

表 4-4 产污系数

产品名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
香精	所有规模	挥发性有机物	g/t--产品	250

本项目年生产粉末香精 1200 吨，VOCs 的最大产生量为 0.3t/a。

投料、粉碎、过筛、制粒工段有机废气设置固密闭收集，干燥、包装工段设置设备上集气罩收集。

VOCs 的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的 VOCs 为 0.27t/a，无组织排放的焊接烟尘量为 0.03t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。

②粉尘

根据粉末香精原辅料数据使用的粉末状原辅料为共为 1058.4t/a，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中数据投料粉碎、过筛、制粒、干燥按 0.2kg/t·粉料计，则本项目粉尘产生量为 0.212t/a。粉尘的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的粉尘为 0.191t/a，无组织排放的粉尘量为 0.021t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。

③臭气浓度

本项目生产过程中使用的原料会挥发带有特殊气味和生产过程中会产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减、封闭式生产车间以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经采取车间加强通风换气，再通过水喷淋+活性炭吸附处理后，不会对车间生产和周边环境产生不良影响。

(4) 酱膏香精生产线废气

①有机废气

本项目在酱膏香精投料、搅拌、胶体磨、包装工序阶段均会产生废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《日用化学产品制造行业系数手册》香精挥发性有机物的产污系数

表 4-5 搅拌工段产污系数

产品名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
香精	所有规模	挥发性有机物	g/t--产品	250

本项目年生产酱膏香精 1200 吨，VOCs 的最大产生量为 0.3t/a。

	<p>投料、搅拌、胶体磨工段有机废气设置密闭收集，包装工段设置设备上方集气罩收集。</p> <p>VOCs 的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的 VOCs 为 0.27t/a，无组织排放的焊接烟尘量为 0.03t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。</p> <p>②粉尘</p> <p>本项目在酱膏香精投料、胶体磨工序阶段均会产生少量粉尘，根据粉末香精原辅料数据使用的粉末状原辅料为共为 1058.4t/a，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中数据投料、胶体磨按 0.2kg/t·粉料计，则本项目粉尘产生量为 0.168t/a。，粉尘的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的粉尘为 0.151t/a，无组织排放的粉尘量为 0.017t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。</p> <p>③臭气浓度</p> <p>本项目生产过程中使用的原料会挥发带有特殊气味和生产过程中会产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减、封闭式生产车间以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经采取车间加强通风换气，再通过水喷淋+活性炭吸附处理后，不会对车间生产和周边环境产生不良影响。</p> <p>(5) 复方水分保持剂生产线废气</p> <p>①粉尘</p> <p>本项目在复方水分保持剂投料、混合、过筛、包装工序阶段均会产生少量粉尘，根据粉末香精原辅料数据使用的粉末状原辅料为共为 500t/a，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中数据投料、混合、过筛、包装按 0.2kg/t·粉料计，则本项目粉尘产生量为 0.1t/a。配料、投料、混合、过筛粉尘设置密闭收集，包装工段设置上方集气罩收集。</p> <p>粉尘的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的粉尘为 0.09t/a，无组织排放的粉尘量为 0.01t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。</p> <p>(6) 液态复合调味料生产线废气</p> <p>①油烟废气</p> <p>本项目在液态复合调味料配料搅拌过程中会产生油烟废气。本项目液态复合调</p>
--	--

<p>味料油量消耗量为 1000t/a，主要为大豆油、花椒精油。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1469 其他调味品、发酵制品制造行业系数手册》中无油烟产污系数，因此本次评价中参考《社会区域类环境影响评价》第三版(环境保护部环境评估中心编) 第 136 页中餐饮炉灶油烟排放因子：未装静电油烟净化器 3.815kg/t，则本项目液态复合调味料加热搅拌过程中油烟产生量为 3.815t/a。加热搅拌工段设置固定工位集气罩收集，油烟的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的油烟为 3.434t/a，无组织排放的油烟量为 0.381t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。</p> <p>②臭气浓度</p> <p>本项目生产过程中使用的原料会挥发带有特殊气味和生产过程中会产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减、封闭式生产车间以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经采取车间加强通风换气，再通过水喷淋+活性炭吸附处理后，不会对车间生产和周边环境产生不良影响。</p> <p>(7) 半固态（浆）复合调味料生产线废气</p> <p>①粉尘</p> <p>本项目在半固态（浆）复合调味料配料搅拌、包装工序阶段均会产生少量粉尘，根据半固态（浆）复合调味料原辅料数据使用的粉末状原辅料为共为 445t/a，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中数据投料、搅拌按 0.2kg/t·粉料计，则本项目粉尘产生量为 0.089t/a。配料搅拌工段密闭收集，包装工段设置设备上方集气罩收集，粉尘的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的粉尘为 0.08t/a，无组织排放的粉尘量为 0.009t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。</p> <p>②臭气浓度</p> <p>本项目生产过程中使用的原料会挥发带有特殊气味和生产过程中会产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减、封闭式生产车间以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经采取车间加强通风换气，再通过</p>

水喷淋+活性炭吸附处理后，不会对车间生产和周边环境产生不良影响。

(8) 固态复合调味料生产线废气

①粉尘

本项目在固态复合调味料配料、投料、粉碎、过筛、制粒、包装工序阶段均会产生少量粉尘，根据半固态（浆）复合调味料原辅料数据使用的粉末状原辅料为共为 1390t/a，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中数据投料、粉碎、过筛、制粒按 0.2kg/t·粉料计，则本项目粉尘产生量为 0.278t/a。配料、投料、粉碎、过筛、制粒工段粉尘设置密闭收集，包装工段设置设备上方集气罩收集。

粉尘的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的粉尘为 0.25t/a，无组织排放的粉尘量为 0.028t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。

合计：

计算可得，上述 1#车间生产线粉尘合并进入一套布袋除尘器处理装置的有组织量 0.762t/a，无组织产生量 0.085t/a。VOCs、油烟废气、臭气浓度合并进入静电静电油烟净化器+水喷淋+二级活性炭吸附装置处理。VOCs 有组织量 0.81t/a，无组织产生量 0.09t/a。油烟的有组织产生量为 3.434t/a，无组织产生量为 0.381t/a。

废气经有效收集处理后合并通过 35m 排气筒排放（DA001）。布袋处理效率按照 99%，静电油烟净化器+水喷淋+二级活性炭处理效率按照 90%计。工作时间 2400h，风机风量合计为 50000m³/h。

表4-6 1#车间废气产排一览表

所在位置	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m3	kg/h	t/a	/	mg/m3	kg/h	t/a
有组织	颗粒物	6.4	0.318	0.762	布袋除尘器	0.06	0.003	0.008
	VOCs	6.8	0.338	0.81	静电油烟净化器+水喷淋+二级活性炭	0.68	0.034	0.081
	油烟	28.6	1.431	3.434		2.86	0.143	0.343
	臭气浓度	/	/	/		/	/	/
无组织	颗粒物	/	0.035	0.085	/	/	0.035	0.085
	VOCs	/	0.038	0.09	/	/	0.038	0.09
	油烟	/	0.159	0.381	/	/	0.159	0.381
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/

2#车间(DA002)

(9) 卤肉制品生产线废气

	<p>①粉尘</p> <p>本项目在卤肉制品投料搅拌工序阶段均会产生少量粉尘，根据卤肉制品原辅料数据使用的粉末状原辅料为共为 360t/a，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中数据投料按 0.2kg/t · 粉料计，则本项目粉尘产生量为 0.072t/a。该工段粉尘设置密闭收集，粉尘的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的粉尘为 0.065t/a，无组织排放的粉尘量为 0.07t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。</p> <p>②臭气浓度</p> <p>本项目生产过程中使用的原料会挥发带有特殊气味和生产过程中会产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减、封闭式生产车间以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经采取车间加强通风换气，再通过水喷淋+二级活性炭处理后，不会对车间生产和周边环境产生不良影响。</p> <p>(10) 乳酸菌发酵剂生产线废气</p> <p>①粉尘</p> <p>本项目在乳酸菌发酵剂配料、投料、破碎、过筛、均质、干燥、包装工序阶段均会产生少量粉尘，根据乳酸菌发酵剂原辅料数据使用的粉末状原辅料为共为 250t/a，产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中数据投料、破碎、过筛、均质、干燥按 0.2kg/t · 粉料计，则本项目粉尘产生量为 0.05t/a。配料、投料、破碎、过筛、均质粉尘设置密闭收集收集，干燥、包装工段粉尘设置设备上方集气罩收集。粉尘的捕集处理效率按照 90%进行计算，捕集到的粉尘为 0.045t/a，无组织排放的粉尘量为 0.005t/a，工作时间按照 2400h/a 进行计算。</p> <p>②臭气浓度</p> <p>本项目生产过程中使用的原料会挥发带有特殊气味和生产过程中会产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减、封闭式生产车间以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经采取车间加强通风换气，再通过水喷淋+活性炭吸附处理后，不会对车间生产和周边环境产生不良影响。</p>
--	--

<p>合计：</p> <p>计算可得，上述 2#车间生产线粉尘合并进入一套布袋除尘器处理装置的有组织量 0.762t/a，无组织产生量 0.085t/a。臭气浓度合并进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理。</p> <p>废气经有效收集处理后合并通过 35m 排气筒排放（DA001）。布袋处理效率按照 99%。工作时间 2400h，风机风量合计为 18000m³/h。</p> <p style="text-align: center;">表4-7 2#车间废气产排一览表</p> <table border="1"> <tr> <th>所在位置</th><th>污染源</th><th>产生浓度</th><th>产生速率</th><th>产生量</th><th>处理方式</th><th>排放浓度</th><th>排放速率</th><th>排放量</th></tr> <tr> <th>单位</th><th>/</th><th>mg/m³</th><th>kg/h</th><th>t/a</th><th>/</th><th>mg/m³</th><th>kg/h</th><th>t/a</th></tr> <tr> <td rowspan="2">有组织</td><td>颗粒物</td><td>2.5</td><td>0.046</td><td>0.11</td><td>布袋除尘器</td><td>0.03</td><td>0.001</td><td>0.001</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">无组织</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.031</td><td>0.075</td><td>/</td><td>/</td><td>0.031</td><td>0.075</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table> <p>锅炉房（DA003）</p> <p>（11）天然气锅炉燃烧废气</p> <p>燃气蒸汽锅炉每小时耗气量=燃气锅炉出力÷燃料热值÷锅炉热效率</p> <p>本项目采用锅炉为 4t/h，锅炉热效率为 95%，燃料热值为 9000 大卡每立方，通常情况，1 吨水变成水蒸汽需要吸收 60 万大卡热量值，因此 4 吨燃气锅炉出力 240 万大卡，根据公式可得：</p> <p>4 吨燃气锅炉每小时耗气量=240 万大卡÷95%÷8600 大卡每立方米=294m³</p> <p>本项目锅炉年工作时间为 600h，因此本项目天然气用量为 17.64 万 m³/a。</p> <p>根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册-燃气工业锅炉》可知，燃烧 1m³ 天然气产生 10.7753Nm³ 的燃烧废气，则建设项目燃烧天然气产生的废气量为 190.0763 万 m³/a，本项目采取国际领先的低氮燃烧技术，取值 NO_x 的排放系数为 3.03kg/10000m³；二氧化硫为 0.02S 千克/万立方米-原料，其中 S 取值 100，则二氧化硫产生系数为 2kg/10000m³；颗粒物参考《环境保护实用数据手册》中天然气排放系数 1.6kg/万 m³。天然气锅炉年工作 600h。则废气产排污情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 天然气锅炉废气主要污染物产生及排放情况一览表</p>									所在位置	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量	单位	/	mg/m ³	kg/h	t/a	/	mg/m ³	kg/h	t/a	有组织	颗粒物	2.5	0.046	0.11	布袋除尘器	0.03	0.001	0.001	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	无组织	颗粒物	/	0.031	0.075	/	/	0.031	0.075	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
所在位置	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量																																																				
单位	/	mg/m ³	kg/h	t/a	/	mg/m ³	kg/h	t/a																																																				
有组织	颗粒物	2.5	0.046	0.11	布袋除尘器	0.03	0.001	0.001																																																				
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/																																																				
无组织	颗粒物	/	0.031	0.075	/	/	0.031	0.075																																																				
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/																																																				

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m3	kg/h	t/a	/	mg/m3	kg/h	t/a
有组织	颗粒物	13.3	0.047	0.028	采用低氮燃烧技术+15m 排气筒	13.3	0.047	0.028
	二氧化硫	17.1	0.060	0.036		17.1	0.060	0.036
	氮氧化物	25.2	0.088	0.053		25.2	0.088	0.053
	烟气黑度	≤1	/	/		/	/	/

污水处理站废气

建设项目污水处理站处理废水会产生一定的有害气体，由于恶臭物质产生的机理较复杂，废气源强难以定量计算，废气中的污染物主要以氨气、硫化氢计。在污水处理设计时应充分考虑到污水处理设施产生的有害气体的影响。建设项目污水处理站全封闭设置，抽风收集异味。各构筑物均在密闭的负压环境中运行，通过统一的通风系统进行换气，产生的有害气体通过低温等离子装置除臭后排放(风机风量为 1000m³/h 收集效率以 99%，处理效率 80%)。根据美国 EPA 的研究调查，每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的氨气和 0.00012g 的硫化氢。根据项目废水源强分析，本项目污水处理站共削减了 0.1272t 的 BOD₅，经计算得出，污水处理站恶臭污染物氨气、硫化氢的产生量分别为 0.001t/a、0.001t/a。

臭氧

建设项目需要利用臭氧发生器制臭氧对车间进行杀菌消毒。年工作时间为 600h，本项目需严格控制臭氧发生器工作时间，控制臭氧的产生量。因臭氧难以定量确定。本评价对其进行日常监管。臭氧在 20 分钟左右就是一个半衰竭的状态了，臭氧在氧化掉细菌病毒后，差不多 30 分钟左右就会自动消散成为氧气，而且不会有任何残留还不会有二次污染；同时还以去除空气中的异味，除霉、除臭等。不会对车间生产和周边环境产生不良影响。因此不再定量分析。

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检维修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率。本报告考虑最不利影响，即污染防治装置完全丧失处理效率（处理效率为 0），非正常工况废气污染排放源强即污染物产生源强。废气污染物非正常排放情况见表 4-8。

2、废气污染物排放情况

表 4-10 有组织废气污染物正常排放情况一览表

车间	污染源	废气量 m ³ /h	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间
				产生量 t/a	产生速 率 kg/h	浓度 mg/m ³	工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
1#车间	DA001	50000	颗粒物	0.762	0.318	6.4	布袋除尘 器	99%	0.008	0.003	0.06	2400
			VOCs	0.81	0.338	6.8	静电油烟 净化器+水 喷淋+二级 活性炭	90%	0.081	0.034	0.68	
			油烟	3.434	1.431	28.6			0.343	0.143	2.86	
			臭气浓度	/	/	/			/	/	/	
2#车间	DA002	18000	颗粒物	0.11	0.046	2.5	布袋除尘 器	99%	0.001	0.001	0.03	2400
			臭气浓度	/	/	/	水喷淋+二 级活性炭	/	/	/	/	
锅炉房	DA003	3500	颗粒物	0.028	0.047	13.3	采用低氮 燃烧技术	/	0.028	0.047	13.3	600
			二氧化硫	0.036	0.060	17.1		/	0.036	0.060	17.1	
			氮氧化物	0.053	0.088	25.2		/	0.053	0.088	25.2	
			烟气黑度	≤1	/	/		/	/	/	/	

表 4-11 无组织废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	工作时间 h/a	面源参数（长×宽×高） m	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	达标情况
1#车间	颗粒物	2400	68×54×24	0.085	0.035	达标
	VOCs			0.09	0.038	达标
	油烟			0.381	0.159	达标
	臭气浓度			/	/	/
2#车间	颗粒物	2400	65×54×24	0.075	0.031	达标

	臭气浓度			/	/	/
污水处理站	氨	2400	6×3×3	0.001	0.001	达标
	硫化氢			0.001	0.001	达标
	臭气浓度			/	/	/

表 4-12 废气污染物非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	非正常排放量（kg/a）	单次维持时间（min）	年最大发生频次	应对措施
DA001 排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	6.4	0.762	60	1	立即停止相关产污环节生产，维修废气处理装置
		VOCs	6.8	0.81			
		油烟	28.6	3.434			
		臭气浓度	/	/			
DA002 排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	2.5	0.11	60	1	
		臭气浓度	/	/			
DA003 排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	13.3	0.028	60	1	
		二氧化硫	17.1	0.036			
		氮氧化物	25.2	0.053			
		烟气黑度	/	≤1			

3、排放口基本情况

表 4-13 废气污染源排放口基本情况表

编号	高度 m	内径 m	温度 ℃	名称	污染物	处理 效率	风量 m³/h	类型	地理坐标		执行标准
									经度	纬度	
DA001	35	1.4	25	1#车间废气	颗粒物	99%	50000	立式	119.425963382	31.024845961	GB16297-1996
					VOCs	90%					GB18483-2001
					油烟						GB14554-93
					臭气浓度						GB16297-1996
DA002	35	0.8	25	2#车间废气	颗粒物	99%	18000	立式	119.426593701	31.024972025	GB16297-1996
					臭气浓度	90%					GB14554-93

	DA003	35	0.3	80	天然气锅炉燃烧 废气	颗粒物	/	3500	立 式	119.425869505	31.024516049	GB13271-2014
						二氧化硫	/					
						氮氧化物	/					皖大气办 【2020】2号
						烟气黑度	/					GB13271-2014

4、防治措施达标可行性分析

表 4-14 防治措施达标可行性分析

序号	污染物	推荐可行措施	本项目措施	是否可行
1	颗粒物	旋风除尘器；袋式除尘器；水膜除尘器；除尘组合工艺	布袋除尘器	可行
2	VOCs	冷凝:吸收；吸附；生物处理:燃烧(直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧)	水喷淋+活性炭吸附	可行
3	油烟	静电油烟处理技术；湿法油烟处理技术	静电油烟净化器	可行
4	氨、硫化氢、臭气浓度	集水池、调节池、厌氧处理设施(无沼气利用)、兼氧处理设施等产臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；采用引风机将臭气引至除臭装置处理后排放；其他	产臭区域加盖并投放除臭剂	可行
5	颗粒物	/	低氮燃烧技术	可行
	二氧化硫	/		
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术		
	烟气黑度	/		

本项目各个工序产生的颗粒物以及污水处理站产生的废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 -食品制造工业-调味品、发酵制品制造工业》（HJ1030.2-2019）废气污染防治的推荐可行技术。VOCs 参考《排污许可证申请与核发技术规范-食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）废气污染防治的推荐可行技术。油烟废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）废气污染防治的推荐可行技术。天然气锅炉产生的废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 -锅炉》（HJ953-2018）。

二级活性炭吸附装置技术参数

①气体管道

总废气量为 44500m³/h，计算得设计风量应为 Q=12.36m³/s

取管道尺寸为：550×550mm，锌板摺制，1.4mm。

②活性炭吸附装置

本项目活性炭吸附装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，采用蜂窝状活性炭吸附风速宜低于 1.2m/s。

活性炭吸附速率：1.189m/s。

吸附面积为：10.4m²。

活性炭每层厚度为 0.3m，分上下 2 层布置，每层活性炭面积为 5.2m²。

内装活性炭体积 V=2×5.2×0.15=1.56m³，活性炭重 1.56 吨（一次装填量）。

材质：钢防腐。用 3mm 厚的钢板制作。

外形尺寸：L2000×W2000×H3000mm。

取椰壳型常用气体吸附活性炭为参照标准，其性状如下：

形态：Φ4-6mm 圆柱体；比表面积：1000~1500m²/g；操作吸附量：0.33g/g 活性炭。

核算可吸附量为：1560kg×0.33g/g=514.8kg；

根据源强核算环节，项目年吸附 VOCs0.729t/a

活性炭更换次数=729kg÷514.8kg=1.4 次/年

则每年需更换 2 次活性炭，废活性炭产生量为 3.849t/a。

6、大气环境保护距离

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）确定卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_C}{c_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.50} L^D$$

式中：

QC—大气有害物质无组织排放量，单位为千克每小时 kg/h；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 mg/m³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 m；

r—大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染物构成类别，见表 4-12。

表 4-16 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		

	>2	0.84	0.84	0.76
--	----	------	------	------

表 4-17 卫生防护距离计算结果

污染源	占地面积 (m ²)	污染物	近年平均 风速 (m/s)	无组织排 放源强 (kg/h)	卫生防护距 离计算值 (m)	卫生防护 距离 (m)
1#车间	3672	颗粒物	2.3	0.035	4.74	50
		NMHC	2.3	0.038	4.1	50
2#车间	3510	颗粒物	2.3	0.031	5.76	50
污水处理站	18	氨	2.3	0.001	2.17	50
		硫化氢	2.3	0.001	25.29	50

①卫生防护距离

根据上表的计算结果，按照卫生防护距离的要求，需要在生产厂房外设置 100m 的卫生环境保护距离，在卫生防护距离内不得建设食品、医药、学校、居民集中区对环境敏感的项目。

②大气环境保护距离

根据预测，项目废气最大落地浓度无超标点，项目大气环境保护距离为 0。

本项目为新建项目，需以厂界设置 100m 卫生防护距离。

根据现场踏勘，本项目位于安徽省宣城市广德市经济开发区北区，环境保护距离内无环境敏感点。本项目环境保护距离包络图见附图。

6、监测要求

参考《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）排污单位废气监测指标及最低监测频次提出检测要求。

表 4-18 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物、NMHC、油烟、臭气浓度	半年一次	颗粒物、NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值，油烟执行饮食业油烟排放标准 GB18483-2001
DA002	颗粒物、臭气浓度	半年一次	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值
DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年一次	颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限制，氮氧化物参照安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办【2020】2 号）的通知中相关要求

	厂界	颗粒物、NMHC、臭气浓度、氨、硫化氢	半年一次	厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中浓度限值。厂界硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中特别排放限值要求。
--	----	---------------------	------	--

7、大气环境影响分析

废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术，废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术，经污染防治措施处理后的尾气中污染物均可达标排放。

二、废水

1、源强核定

新建项目产生的废水主要是新增劳动定员产生的生活污水以及生产废水。

1) 生活用水

本项目新增劳动定员 100 人，根据《生活污染源产排污系数手册（试用版）》县城生活污水产污系数上限值 183L/（人·d）计，则项目生活用水量为 18.3t/d（5490t/a），产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 14.64t/d（4392t/a），生活污水经厂区新建化粪池预处理达邱村镇污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放，尾水入山北河。

2) 原料配比用水

项目乳化香精需要与水配比搅拌，根据配方水占比为 30%，项目年生产乳化香精 1200t，则乳化香精用水量为 360t/a。

项目酱卤制品需要与水配比搅拌，根据配方水占比为 13%，项目年生产酱卤制品 2000t，则酱卤制品用水量为 260t/a。

项目乳酸菌发酵剂需要与水配比搅拌，根据配方水占比为 50%，项目年生产乳酸菌发酵剂 500t，则乳酸菌发酵剂用水量为 250t/a。

3) 设备清洗用水

项目使用后的设备需进行清洗，根据企业提供资料，单台设备清洗用水量为 10L，本项目需每天清洗的设备共计 160 台，则本项目设备清洗用水为 1.6t/d(480d/a)。污水产生系数按照 80%计算，则设备清洗废水为 1.28t/dt/a（384t/a）。设备清洗废水全部进入厂区污水处理站（隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法）预处理后达邱村污水处理接管标准，接管至邱村污水处理厂进一步处理。

4)地面清洗用水

为了提升整个厂区内车间卫生水平，车间每日下班之前进行地面清洗，清洗区域主要包括 1#车间、2#车间，车间需要清洗的工作区域面积为 9000m²。项目清洗用水量按照 0.001t/(m²·d)。计算地面清洁用水量为 9t/d (2700t/a)。产生废水经过车间污水管道排至厂区污水处理站，污水产生系数按照 0.8 计算废水排放量为 7.2t/d (2160t/a)

5) 锅炉用水

项目拟建设 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉为现有工程提供蒸汽能源，锅炉每天运行 8h，年运行 300d，则蒸汽循环量为 32t/d、9200t/a，锅炉配套冷凝水回收系统，蒸汽循环量由于使用过程中有一定的损失，所以需要定期补充软水，补充量按照蒸汽循环量的 5%计，锅炉定期外排污水按蒸汽循环量的 1%计，则软水补水量为 1.6t/d、480t/a。软水制备设备制取效率约为 80%，则项目新鲜水用量为 2t/d、600t/a。

项目营运期废水主要为软水制备系统废水和锅炉排污水，软水制备效率为 80%，软水制备系统废水量为 0.4t/d、120t/a，锅炉排水为 0.32t/d、96t/a，合计排放量为 0.72t/d、216t/a。软水制备浓水主要成分为 CaCl₂、MgCl₂，水质较为纯净。锅炉排放废水通过厂区污水处理站(隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法)预处理后达邱村污水处理接管标准，接管至邱村污水处理厂进一步处理。

6) 水浴锅用水

本项目部分原料需要使用水浴锅蒸汽预热，本项目共计 9 台水浴锅。根据建设单位提供资料得知，单台水浴锅的有效容积为 0.1m³，每天每台补充 0.01t/d。则水浴锅年用水 27t/a。(0.09t/d)。水浴锅内水不与物料发生直接接触，仅利用水蒸气将物料预热。循环使用，一个季度排放一次。则水浴锅废水为 3.6t/a(0.012t/d)。水浴锅排放废水全部进入厂区污水处理站(隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法)预处理后达邱村污水处理接管标准，接管至邱村污水处理厂进一步处理。

7) 制臭氧用水

本项目采用臭氧发生器制臭氧，冷凝系统冷却水箱内水循环使用，定期补充，冷却水箱容积为 1m³，循环量为 1t/d，损耗量取循环量的 1%，本项目共计 8 台臭氧

发生器，则制臭氧用水为 0.08t/d(24t/a)。

8) 喷淋塔用水

本项目废气通过喷淋塔处理，喷淋用水循环使用，定期补充，平均补充水量为 0.2t/d，全年补充水量为 60t。平均排放量为 0.1t/d，排入厂区污水处理站处理。

表 4-19 废水产生情况一览表

废水来源	废水种类	排放形式	排放周期	单次最大排放量	日产生量 (m³/d)	治理措施
职工生活	生活污水	连续	/	/	14.64	化粪池预处理
设备清洗	设备清洗废水	间歇	/	/	1.28	隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法
地面清洗	地面清洗废水	间歇	/	/	7.2	隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法
锅炉废水	锅炉废水	间歇	/	/	0.72	隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法
水浴锅废水	水浴锅废水	间歇	一个季度一次	0.9	0.012	隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法
喷淋塔废水	喷淋塔废水	间歇	/	/	0.1	隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法

2、达标可行性分析

(1) 废水污染防治措施

生活污水经厂区化粪池预处理达邱村镇污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放，尾水入山北河。生产废水通过隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法预处理后达邱村镇污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放，尾水入山北河。

表 4-20 项目废水污染防治措施一览表

废水类型	污染物类型	污染防治措施			排放去向	排放口类型
		排污许可证推荐可行措施	本项目处理措施	是否为可行措施		
生活污水	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	预处理：粗（细）格栅；除油；沉淀；过滤；生化法处理：活性污泥法；升流式厌氧污泥床（UASB）；厌氧反应器+缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）；膜生物反应器法（MBR）	隔油池、化粪池	是	邱村镇污水处理厂：山北河	一般排放口
生产废水	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总	1) 预处理:粗(细) 格栅: 调节:酸化;沉淀;气浮。 2) 生化处理: 厌氧处理 (UASBIC 反应器等)+好氧	隔油+蒸发+絮凝沉淀	是	邱村镇污水处理厂：山北河	一般排放口

磷、动植物 油、氯离子	处理	+A/O 法			
----------------	----	-----------	--	--	--

注：上表可行技术指的是《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业一调味品、发酵制品制造业》（HJ1030.2-2019）中推荐的污染防治措施。

本项目废水处理采取的是《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业一调味品、发酵制品制造业》（HJ1030.2-2019）中推荐的污染治理技术，故本项目废水可稳定达标排放。

本项目废水各污染因子参考《食品工业废水来源及水质情况》表 1-1 中调料厂废水水质 (BOD540-300mg/L、SS200-300mg/L) 及《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)表 1 中含油污水水质(BOD₅400-600mg/L、COD800-1200mg/L、动植物油:50-100mg/L、SS300-500mg/L、NH₃-N0-20mg/L、TP3-5mg/L)，本项目生产废水的水质污染物浓度分别为：COD：800mg/L、BOD₅：250mg/L、氨氮：20mg/L、SS：250mg/L、总磷：5mg/L、总氮 70mg/L，动植物油：50mg/L、色度 100mg/L、氯离子 500mg/L。项目生产废水采用隔油+蒸发+A/O 法污水处理设施处理后达邱村镇污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放，尾水入山北河。

表 4-21 生活污水产生及处理情况一览表

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活废水量 m ³ /a	4392			
废水产生浓度 (mg/l)	605	286	74	54.9
生活污水产生量 (t/a)	2.657	1.256	0.325	0.241
邱村镇污水处理厂接管标准 (mg/l)	300	200	180	35
(GB18918-2002)中一级 A 标准	50	10	10	5
生活污水排放量 (t/a)	0.22	0.044	0.044	0.022

表 4-22 生产废水产生及处理情况一览表

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	动植物油	色度	氯离子
生产废水	废水量 m ³ /a	2793.6								
	废水产生浓度 (mg/L)	800	250	250	20	5	70	50	100	400
	污染物产生量 (t/a)	2.235	0.698	0.698	0.056	0.014	0.196	0.14	0.279	1.117
接管标准		300	200	180	35	1	40	100	50	/
间接	GB18918-200 中一级 A 标准	50	10	10	5	0.5	15	1	30	/

排放	接管后排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5	0.5	15	1	30	/
	污染物排放量	0.14	0.028	0.028	0.014	0.001	0.042	0.003	0.084	/

(2) 废水接管可行性分析

1、厂区生产废水处理可行性分析

建设项目生产废水经过厂内污水处理站(处理能力 15t/d, 处理工艺为: (隔油+蒸发+絮凝沉淀+A/O 法)达到邱村镇污水处理厂接管标准, 经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放, 尾水入山北河。

本项目生产废水处理工艺如下:

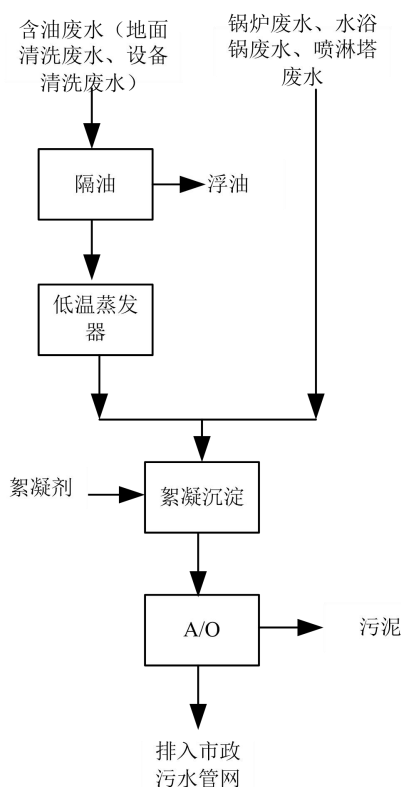


图 4-2 厂区污水处理站废水处理工艺流程图

本工程主要采用隔油去除生产废水中的动植物油，蒸发去除生产废水中的氯离子。然后采用 A/O 厌氧、好氧工艺达到脱氮、脱磷，去除有机物的目的，絮凝去除色度。

低温热泵蒸发器：低温热泵蒸发器是利用真空状态下物料的沸点降低的物理特性，通过真空泵将蒸发室大气压降低至 95Kpa 至 97Kpa，此大气压条件下水的沸点在 30—40℃，同时利用热泵逆卡诺循环原理，通过压缩机作用于冷媒实现了能量循环利用，以此达到节能降耗的目的。

预热：本设备蒸发器自动进水，水泵运行产生真空，压缩机运行产生热量给蒸发罐内废水加热，在真空状态下，废水温度上升到 30℃，废水开始蒸发，预热完成。

蒸发过程：蒸发温度设定为 37℃，压缩机压缩冷媒产生热量，水份快速蒸发的同时，冷媒通过膨胀阀气化后吸收热量制冷，蒸气上升遇冷液液化进入储水罐。而废水中的氯离子是不会蒸发的。因此采用蒸发能有效去除氯离子，从而使后续废水进入 A/O 时水质较为稳定。

A/O: 是 Anoxic/Oxic 的缩写，它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能，是将厌氧水解技术用为活性污泥的前处理，所以 A/O 法是改进的活性污泥法。

A/O 工艺将前段厌氧段和后段好氧段串联在一起，A 段(厌氧段)DO 不大于 0.2mg/L，O 段(好氧段) DO-2~4mg/L。在厌氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经厌氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率：在厌氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨(NH₃NH)，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH₃-N (NH₄⁺) 氧化为 NO₃，通过回流控制返回至 A 池，在厌氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO₃ 还原为分子态氮(N) 完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

A/O 处理后的污水进入沉淀池进行泥水分离，分离后的水通过排放渠排放。污泥通过污泥回流泵回到厌氧池以及好氧池，一定时间后把污泥吸出外运。

絮凝去色度：絮凝法是通过絮凝剂的电中和、架桥、网卷等作用使得废水中胶体性悬浮污染物或呈细微状态，不易沉降、过滤的污染物凝聚、絮凝成为较大的颗粒而从废水中分离出来，从而实现废水的脱色净化。絮凝剂对色度去除率均在 90% 以上。

表 4-23 项目污水处理站设计出水水质 单位：mg/L(除 pH 外)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	动植物油	色度	氯离子
生产废水进水水质	6-9	800	250	250	20	5	70	50	100	100
去除效率	/	80	80	70	60	80	60	75	50	80
出水	6-9	160	50	75	8	1	28	12.5	50	20
接管标准	6-9	300	200	180	35	1	40	100	50	/

处理能力	15t/d
------	-------

依据设计出水指标情况可知，本项目生产废水经厂区污水处理站处理后满足污水处理厂接管要求，接管可行。

综上所述，项目废水经厂内的污水处理设施处理后可以满足邱村污水处理厂接管标准要求，因此，厂内的污水预处理设施是可行的。

2) 邱村镇污水处理厂概况

邱村镇污水处理厂位于邱村镇规划四路与门口塘路交口东北侧，邱村镇污水处理厂设计总处理规模为 1 万 m³/d，一期 5000m³/d。污水处理工艺采用改良型鲁塞尔（Carrousel）氧化沟，服务范围为邱村镇总体规划及镇区建设规划确定范围。邱村镇污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

邱村镇污水处理厂工艺流程如下：

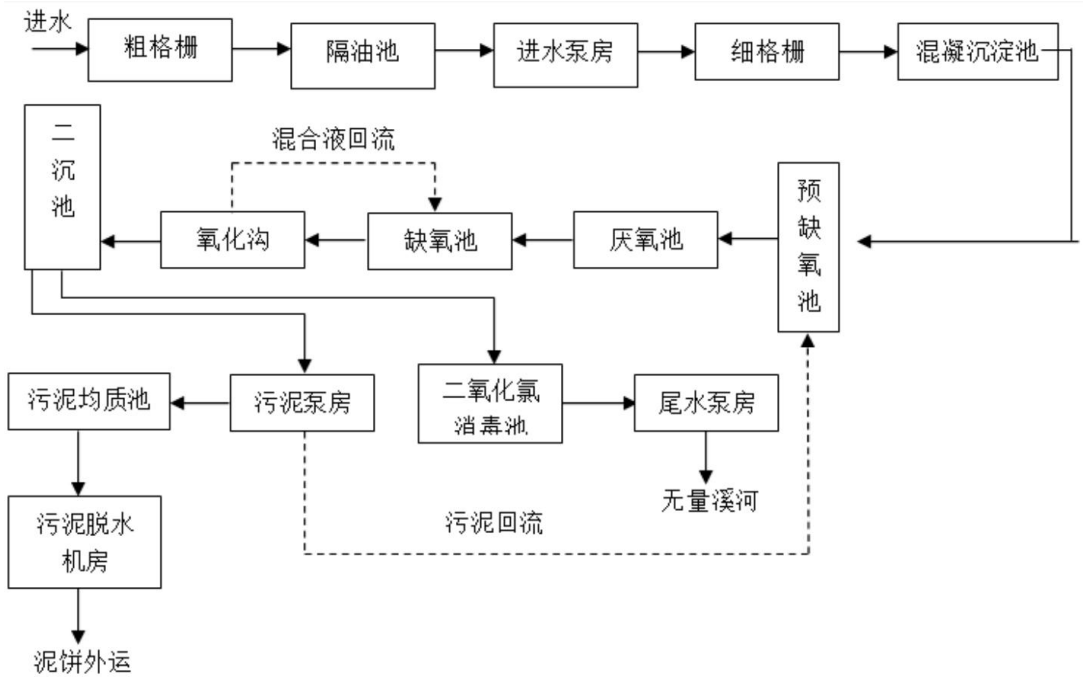


图 4-3 邱村污水处理厂污水处理工艺流程图

2) 接管水质要求

本项目污水主要为生活污水以及生产废水，污染因子主要表征为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮、动植物油、氯离子，工程分析内容可知生活污水以及生产废水经预处理后满足邱村镇污水处理厂接管标准。

3) 接管范围

项目位于广德市经济开发区北区，属于邱村镇污水处理厂接纳范围，且污水管网已覆盖，能够实现管网连通。

4) 从衔接性上

本项目废水量为 23.952t/d，邱村镇污水处理厂一期工程设计处理废水 5000t/d，项目废水接管后，约占邱村镇污水处理厂一期工程设计处理量为 0.477%。邱村镇污水处理厂有足够的剩余处理容量，拟建项目不会对其处理能力造成冲击，因在其设计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

3、监测要求

参考《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）排污单位废水监测指标及最低监测频次提出检测要求。

表 4-24 项目废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油、色度、氯离子	每半年 1 次	邱村镇污水处理厂接管标准

三、运营期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

根据调查，本项目声源数据情况如下表 4-25、4-26。

表 4-25 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#车间	气动搅拌机	非标 非标	75	低噪声设备、隔声、减振	55~60	-6~-10	1.2	1	75	昼	20	65	1m
2		均质机		80		58~61	-3~0	1.2	1		昼			
3		剪切机		85	低噪声设备、隔声、减振	57~62	5~8	1.2	1	75	昼	20	65	1m
4		粉碎机		75		60~65	10~15	1.2	1		昼			
5		震荡筛		85		59~65	15~18	1.2	1		昼			
6		湿法混合制粒机		85		59~65	18~20	1.2	1		昼			
7		微波干燥杀菌机		75		60~65	21~25	1.2	1		昼			
8		加热搅拌罐		80		65~67	-8~0	1.0	1		昼			
9		绞肉机		75		65~75	18~28	1.0	1		昼			
10		胶体磨		75		60~65	12~15	1.0	1		昼			
11		混合机		75		59~65	15~18	1.0	1		昼			
12		高速混合制粒机		80		59~65	18~20	1.0	1		昼			

13	13	2#车间	绞肉机	75		70~75	18~22	1.0	1		昼			
	14		气动搅拌机	75		69~60	-6~-12	1.2	1		昼			
	15		搅拌罐	80		68~65	21~23	1.0	1		昼			
	16		振荡筛	85		62~65	10~13	1.2	1		昼			
	17		胶体磨	75		55~65	15~14	1.2	1		昼			
	18		加热搅拌罐	80		54~65	18~25	1.2	1		昼			
	19		粉碎机	75		63~65	21~26	1.2	1		昼			
	20		均质机	80		64~67	-8~3	1.0	1		昼			
	21		高速剪切机	85		67~65	10~14	1.2	1		昼			
	22		高速离心喷雾干燥机	85		62~65	15~13	1.2	1		昼			
	23	锅炉房	天然气蒸汽锅炉	80	低噪声设备、隔声、减振	63~65	18~25	1.2	1		昼	20	65	1m

表 4-26 项目设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源	声源源强（声压级/ 距声源距离） （dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
1	空压机	85/1	设置减震基座、管道外壳阻尼	8h
2	风机	90/1	设置减震基座、管道外壳阻尼	8h

2、环境数据

（1）区域多年平均风速 2.3m/s、年平均气温 15.6℃、年平均相对湿度 72.1%、大气压强 1011.9hPa；

（2）声源和预测点间地形为平地，厂区平整无明显高差；

（3）声源和预测点间无障碍物；

（4）声源和预测点间有零散树木分布，地面为水泥硬化地面。

3、预测方法

本项目声环境影响预测方法选取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）参数模型法，主要预测方法为，依据“B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源；等效后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目声源所在室内声场为近似扩散声场，按照下列公式（B.1）求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

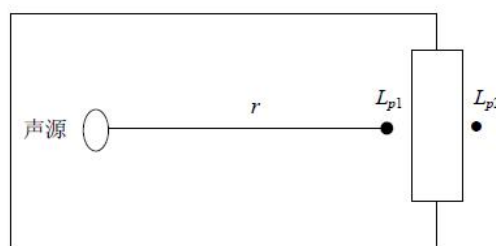


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

（2）靠近声源处的预测点噪声预测模型

根据设计资料调查，本项目预测选用点声源预测模型。

(3) 工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内，对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式(B.6)如下：

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

式中：Leqg——项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，噪声预测值(Leq)计算公式(3)如下：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

(5) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散(A_{div})和大气吸收(A_{atm})引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式(A.1)：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

①点声源几何发散(A_{div})

点声源几何发散选取半自由声场公式(A.10)。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中：L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

②大气吸收引起的衰减（A_{atm}）

大气吸收引起的衰减按公式（A.19）计算：

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数（表 5.4-2）；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

表 4-26 倍频带噪声的大气吸收衰减系数α

温度 /℃	相对湿度 /%	大气吸收衰减系数 α/(dB/km)							
		倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

4、预测和评价内容

- （1）预测本项目运营期噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况；
- （2）预测和评价本项目在运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

5、预测结果

利用上述的预测参数模型，将有关参数代入公式计算，预测本项目预测点，其中厂界预测贡献值、声环境保护目标预测贡献值和预测值。

本项目为昼间生产，夜间不生产。预测结果见表 4-27。

表 4-27 预测点噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点		贡献值		背景值		预测值		达标情况		超标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
现有厂界	东厂界	45.6	/	56.0	47.2	54	46	达标	达标	/	/
	南厂界	48.1	/	56.1	49.6	55.0	47.4	达标	达标	/	/
	西厂界	45.4	/	59.1	49.9	58.2	49.3	达标	达标	/	/
	北厂界	41.7	/	59.6	50.7	59.2	50.4	达标	达标	/	/

项目区厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标

准。由上表可知，项目昼间、夜间四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

四、固体废物

1、固体废物的产生及处置情况

本项目固废主要为职工生活产生的生活垃圾、生产过程中产生的废包装材料、不合格品、收集尘、污水处理厂产生的污泥、废机油桶、废机油以及废活性炭等。

①职工生活垃圾：本项目生活垃圾产生量按 $1\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，新建项目新增劳动定员 100 人，年工作 300d，则生活垃圾产生量为 30t/a。厂内设垃圾桶，交由环卫部门定期清运；

②废包装材料：项目在称重配料以及包装会产生废包装材料，根据企业提供资料年产生量为 40t/a。

③不合格品：项目在检验时会产生不合格品，根据企业提供资料可知不合格品年产生率为 0.01%，本项目年生产产品 12000 吨，不合格产品为 1.2t/a。

④收集尘：根据废气源强计算，收集尘产生量为 0.863t/a。

⑤废树脂：软水制备会产生废树脂，根据企业提供资料，废树脂产生量为 0.05t/a。

⑥废活性炭：软水制备会产生废活性炭，根据企业提供资料，废树脂产生量为 0.01t/a。

⑥废过滤材料：臭氧发生器制臭氧工段会产生废过滤材料，根据企业提供资料，废树脂产生量为 0.01t/a。

⑦废盐：本项目在污水处理蒸发时会产生废盐，根据企业提供资料，年产生量约为 0.279t/a。

⑧污泥：项目生产废水在厂区污水处理站预处理达接管标准后排入邱村污水处理厂，区污水处理站处理生产废水会产生处理污泥，污泥产生量约为污水处理站处理水量的 0.3%-0.5%，取 0.5%，污水处理站处理水量为 2793.6t/a，污泥产生量为 13.968t/a。

⑨污水处理站浮油：根据废水源强核算污水处理站浮油 0.196t/a。

⑩废机油桶：项目使用机油 1t/a（包装方式 200kg/桶），废桶产生约 5 个，单个桶重约 5kg，则废桶产生量为 0.025t/a。

⑪废机油：项目废机油产生量为 0.4t/a。

⑫废活性炭：根据废气源强核算，项目年产生废活性炭为 3.849t/a。根据《国家危

险废物名录》（2021 年版）中 HW49-900-039-49，属于危险废物，由企业收集暂存危废仓库，定期委托有资质单位处理。

⑬静电油烟净化器废油：根据废气源强核算，本项目静电油烟净化器废油产生量为 3.091t/a。

表 4-28 营运期固体废物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	固态	/	/	/	/	30
2	废包装材料	配料、包装		固态	/	/	99	900-999-99	40
3	不合格产品	检验		固态	/	/	99	900-999-99	1.2
4	收集尘	废气处理		固态	粉尘	/	99	900-999-99	0.863
5	废树脂	软水制备		固态	废树脂	/	99	900-999-99	0.05
6	废过滤材料	制臭氧		固态	废过滤材料	/	99	900-999-99	0.01
7	废盐	污水处理		固态	氯离子	/	99	900-999-99	0.279
8	污泥	污水处理	危险废物	固态	污泥	T, I	HW08	900-218-08	13.968
9	浮油	污水处理		液态	矿物油	T, I	HW08	900-218-08	0.196
10	废机油桶	设备维修		固态	废桶	T/In	HW49	900-041-49	0.025
11	废机油	设备维修		液态	矿物油	T, I	HW08	900-219-08	0.4
12	废活性炭	废气处理、软水制备		固态	活性炭	T	HW49	900-039-49	3.21
13	静电油烟净化器废油	废气处理		液态	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	3.091

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况。

表 4-29 危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序	主要成分	危险特性	贮存方式	处理措施
1	污泥	HW08	900-218-08	13.968	污水处理	污泥	T, I	暂存危废仓库	委托有资质单位处理
2	浮油	HW08	900-218-08	0.196	污水处理	矿物油	T, I	暂存危废仓库	
3	废机油桶	HW49	900-041-49	0.025	设备维修	废桶	T/In	暂存危废仓库	
4	废机油	HW08	900-219-08	0.4	设备维修	矿物油	T, I	暂存危废仓库	

5	废活性炭	HW49	900-039-49	3.21	废气处理	活性炭	T	暂存危废仓库
6	静电油烟净化器废油	HW08	900-249-08	3.091	废气处理	矿物油	T, I	暂存危废仓库

2、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

①贮存场所（设施）污染防治措施

建设单位建设 30m² 的危废暂存间一间，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，危废暂存间内需要符合以下要求：

①危废暂存间要独立、密闭，上锁防盗（双人双锁），仓库内要有安全照明设施和观察窗口，危废仓库管理责任制要上墙；

②仓库地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，门口要设置围堰；

③仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签；

④危废和一般固废不能混存，不同危废分开存放并设置隔断隔离；

⑤仓库现场要有危废产生台账和转移联单，在危险废物回取后应继续保留三年；

⑥装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑦贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

②运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

采取以上处置措施后，本项目固废实现无害化，对周围环境影响较小。

3、固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，项目针对运营期固体废物的环境管理需要遵守以下环境管理要求：

①环境影响评价

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十七条建设产生、贮存、利用、处

置固体废物的项目,应当依法进行环境影响评价并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

②环保自主验收

《固废法》第十八条建设单位应当依照有关法律法规的规定,对配套建设的固体废物污染防治设施进行验收,编制验收报告,并向社会公开。

③贮存场所

《固废法》第二十条产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。贮存场所各类标识牌的设置需根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)中要求进行设置,样式见下图表:

		
贮存设施标志	利用设施标志	处置设施标志

④制台账

《固废法》第三十六条产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

⑤排污许可

《固废法》第三十九条产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。

拟建项目应严格按照以上管理要求,对项目运营期产生的一般工业固体废物和危险废物按照上述要求进行严格管理。

4、危险废物委托处置情况分析

(1)、处置能力分析

项目产生的危险废物中，种类主要包括 HW49，形态包括主要为固态。根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下：

表 4-30 本项目危险废物可委托处置的单位情况一览表

建议处 置 单位	建议处置 单位地点	设计处理 规 模t/a	危废资质类别	证书编号
芜湖海创 环保科技 有限责任 公司	芜湖市繁 昌县繁阳 镇	68000	HW02, HW04, HW06, HW08, HW09, HW11, HW13, HW 17, HW18, HW22, HW34, HW45, HW48, HW49	340222002
合肥浩悦 环境科技 有限责任 公司	合肥市长 丰县	26100	HW01-HW06, HW08-HW14, HW16-HW19, HW21-HW24, HW27-HW29, HW31, HW32, HW34-HW36, HW38, HW45-HW50	340121003
马鞍山澳 新环保科 技有限公 司	马鞍山市 雨山区	33100	HW01-HW06, HW08, HW09, HW11-HW14 HW14- HW18、 HW21-HW23, HW29, HW31-HW40, HW45, HW46, HW48- HW50	340504001
备注：1、本次评价摘录自安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》 信息，实际危废资质类别及有效期以安徽省环境保护厅更新的信息为准； 2、本项目危险废物可委托处置的单位包括但不限于所列3家。				

五、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，可不开展地下水及土壤环境影响评价工作。本项目提出防渗要求，具体要求如下。

1、分区防渗措施

1) 污染防治分区

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三部分。

①重点防渗区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部

位。根据项目特点，重点防治区主要包括污水处理站、化学品库、危废仓库等。

②一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，本项目生产车间不设置一般污染防治区。

③简单防渗区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括原辅物料区、成品暂存区、一般固废暂存区、普通车间等。

表 4-31 项目分区防渗措施一览表

区域划分	防渗区
重点防渗区	污水处理站、化学品库、危废仓库等
一般防渗区	/
简单防渗区	原辅物料区、成品暂存区、一般固废暂存区、普通车间等

2) 防渗技术要求

①防渗材料要求

参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）中对防渗层的要求为“人工合成材料衬层可以采用高密度聚乙烯（HDPE），其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 1.5mm。”、“如果天然基础层饱和渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，则必须选用双人工衬层，双人工衬层必须满足下列条件：天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 0.5m；上人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm；下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 1.0mm。”鉴于区内场地的天然基础层的渗透系数几乎都大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，重点污染防治区参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）中相关要求，防渗层的设置必须达到“双人工衬层，且人工衬层的材料渗透系数不大于 10^{-12}cm/s ”的要求。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区参照表，提出防渗技术要求。即：

- (a) 重点防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
- (b) 一般防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
- (c) 简单防渗区：一般地面硬化。

②防渗材料选取

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

3) 防渗设计方案

按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

①简单防渗区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层；

②重点防渗区首先设置围堰，切断泄漏物料流入非污染区的途径，围堰采用防渗钢筋混凝土，污染防治区的地面坡向排水口，地面坡度根据总体竖向布置确定，坡度不宜小于 0.3%，当污染物对防渗层有腐蚀作用时，应进行防腐处理。

在此基础上一一般防渗区、重点防渗区分别采取不同的防渗层铺设方案：一般防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm；重点防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理。重点防渗区各功能区分别设置不同的防渗层铺设方案，因地制宜，便于施工操作和保证施工质量。

具体防治措施如下所示。

表 4-32 防渗措施一览表

序号	防渗区		防渗措施
1	重点 防渗 区	危险废物仓库	a、C35/P8 抗渗混凝土底板； b、20mm 厚 1:2.5 防水砂浆； c、2mm 厚 HDPE 膜；渗透系数 $<1\times 10^{-13}\text{cm/s}$ ； d、20mm 厚水泥砂浆找平层； e、100mm 厚 C15 混凝土垫层；渗透系数 $<1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；
		其它重点防渗区 (喷漆房)	a、防尘耐磨高级地坪； b、220mm 厚 C30/P6 抗渗混凝土面层，内配单层双向钢筋； 渗透系数 $<1\times 10^{-8}\text{cm/s}$ ； c、80mm 厚级配碎石调平层； d、250mm 厚手摆片石基层； e、素土夯实。
2	一般防渗区		本项目未设置一般防渗区域
3	简单防渗区		非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层

采取上述措施后，项目产生的固态废弃物能得到妥善处理或综合利用，从根本上解决了固体废弃物的污染问题，实现了固体废弃物的资源化和无害化处理，避免因固体废弃物堆存对环境造成的影响。

六、环境风险分析

(1) 概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

(2) 评价依据

根据厂区生产用原辅材料及生产工艺分析，现有项目风险物质有机油、废机油、大豆油、污水处理站富有、静电油烟净化器费油、花椒精油、甘油、酿造酱油、甲烷、丙二醇、丁酸乙酯、苯甲醛、冰乙酸、丙酸、乙酸等，项目危险物质风险识别结果与危险物质数量与临界量比值（Q）如下：

1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合项目《突发环境事件应急预案》，项目厂区涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-33 危险物质数量与临界量比值一览表

序号	物质名称	在线量+暂存合计量 q (t)	有害成分	临界量 Q (t)	q/Q
1	机油	0.2	油类物质	2500	0.00008
	废机油	0.4	油类物质	2500	0.00016
2	大豆油 (30m3 储罐 2 个)	60	油类物质	2500	0.024
3	污水处理站 浮油	0.196	油类物质	2500	0.0000784
4	静电油烟净 化器废油	3.091	油类物质	2500	0.0012364
5	花椒精油	6	油类物质	2500	0.0024
6	甘油	5	油类物质	2500	0.002
7	酿造酱油	8	油类物质	2500	0.0032
8	天然气(甲烷 85%)	0.5	甲烷	10	0.05
9	丙二醇	30	危害水环境物质	100	0.3
10	丁酸乙酯	3	危害水环境物质	100	0.03
11	苯甲醛	0.2	危害水环境物质	100	0.002
12	冰乙酸	1	危害水环境物质	100	0.01
13	丙酸	1	危害水环境物质	100	0.01
14	乙酸	1	危害水环境物质	100	0.01
合计					0.4451548

由于企业存在多种环境风险物质，按下式计算物质数量与其临界量比值 Q：

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

式中 q_1, q_2, q_n : 每种环境风险物质的最大存在量, t ;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n : 每种环境风险物质的临界量, t 。

厂区 Q 值为 $0.002 < 1$, 风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中环境风险评价工作等级划分基本原则见下表。本项目综合环境风险潜势为 I 级, 简单分析即可。

表 4-34 评价工作等级判定

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*是相对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的定性的说明。				

(一)环境风险类型

环境风险类型包括危险物质的泄漏、以及废气设施故障导致的废气非正常排放。

(1)物质泄漏

该类事故通常的起因是设备(包括管线、阀门或其他设施)出现故障或操作失误、仪表失灵等, 使有毒、易燃或可燃物料泄漏, 弥散在空气中, 此时的直接危险是有毒有害物质的扩散对周围环境的污染;

本项目最大可能泄露的是物质是油类物质, 存储量较少, 事故发生后, 通过采取切断泄漏源, 隔离泄漏场所的措施, 能有效减小油类物质泄漏危害。

(3) 环境风险防范措施及对策

根据评价等级的要求, 本项目风险潜势为I, 本项目风险做简单分析, 针对本项目的实际情况, 提出风险防范措施的要求。

1) 泄漏防范措施

泄漏是拟建项目环境风险的主要事故源, 预防泄漏的主要措施为:

①严格按照相关设计规范和标准落实防护设施, 制定安全操作规程, 加强安全教育, 加强监督管理, 消除事故隐患。

②车间及仓库房间必须通过消防、安全验收, 配备专业技术人员负责管理, 同时配备必要的个人防护用品和应急物资。物质按分类存放, 禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔储存, 有不同的消防措施。

③加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

④做好防腐防渗措施, 危废库内设置防泄漏托盘; 液态辅料区设置防泄露托盘, 将暂存的液态辅料放置于防泄漏托盘上, 并在液态辅料区设置吸附棉、吸油毡; 在雨水总

排口处设置雨水截流阀。

2) 安全管理措施

①建立健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真做好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

②加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗

(7) 结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险简单分析，项目环境风险主要为液体物料等泄漏污染周围地表水、地下水及土壤，厂区生产过程按环保及安全要求生产，尽量防止事故发生。在严格履行各项措施的基础上，项目环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放源 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 污 染 物	DA001 排气筒/1#车间废气	颗粒物、NMHC、油烟、臭气浓度	1#车间配料、投料、搅拌、均质、粉碎、过筛、制粒、胶体磨产生的废气经密闭收集，干燥、包装废气经设备上方集气罩收集，通过1套布袋除尘器处理+静电油烟净化器+水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，尾气合并经1根35m排气筒DA001排放	颗粒物、NMHC 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中排放限值，油烟执行《饮食业油烟排放标准 GB18483-2001
	DA002 排气筒/2#车间废气	颗粒物、臭气浓度	2#车间配料、投料、搅拌腌制、粉碎、过筛、均质、发酵废气经密闭收集，蒸煮、干燥、包装废气经设备上方集气罩收集，通过一套袋式除尘器+水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，尾气合并经1根35m排气筒DA002排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中排放限值
	DA003 排气筒/天然气锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用低氮燃烧技术，尾气通过一根15m的排气筒DA003进行排放	颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限制，NO _x 执行《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办【2020】2号)的通知中相关要求
	无组织废气/厂界	颗粒物、NMHC、臭气浓度、氨、硫化氢	加强各工段的废气收集措施，减少无组织排放	厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中浓度限值。厂界硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级浓度限值。厂区内VOCs无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中特别排放限值要求。

水污 染 物	生活污水	COD、 BOD SS、NH ₃ -N	生活污水处理措施为经隔油池、化粪池预处理达邱村镇污水处理厂接管标准后进入市政管网	邱村镇污水处理厂接管标准
	生产废水	COD、 BOD SS、 NH ₃ -N、总磷、总氮、动植物油、色度、氯离子	生产废水通过污水处理站隔油+蒸发+A/O 法+絮凝沉淀预处理后达邱村镇污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入邱村镇污水处理厂处理达标排放，尾水入山北河。	邱村镇污水处理厂接管标准
声 环 境	设备运行	噪声	距离衰减、设施减振、隔声、建筑消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348—2008）表 1 中的 3 类功能区标准
电磁 辐射	/			
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	/
	配料、包装	废包装材料	企业收集暂存一般固废仓库，综合外售或委外妥善处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求
	检验	不合格产品		
	废气处理	收集尘		
	软水制备	废树脂		
	制臭氧	废过滤材料		
	污水处理	废盐	企业收集暂存危废仓库，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）中要求
	污水处理	污泥		
	污水处理	污水处理站浮油		
	设备维修	废机油桶		
	设备维修	废机油		
	废气处理	废活性炭		
	废气处理	静电油烟净化器废油		
土壤及地下水污染防治措施	化学品库、危废仓库、污水处理站等进行重点防渗处理；原辅物料仓库、成品仓库、一般固废仓库、普通车间等进行简单防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	对环保设备加强巡查和管理；配备灭火设备；			






《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：

1、排污口规范化设置

根据原环境保护总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

表 1 各排污口（源）标志牌设置示意表

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危废库
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存场所

(1) 按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

(2) 规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

另外，项目建成投入运行后，应向环保主管部门进行排污报。

2、在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各废气净化设备的运行情况

况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。

3、加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废库等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。

4、结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。环境监测计划一般包括污染源监测计划、环境质量监测计划，目前项目还未制定详尽的环境监测计划。根据本项目特点，评价提出环境监测计划要求与建议。

①环境监测可委托当地有资质环境监测机构承担。

②建设单位应建立健全污染源监控和环境质量监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。

③建设单位应切实加强厂区“三废”达标排放和厂区环境质量的监控。

④环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《水

	和废水监测分析方法》、《工业企业厂界噪声标准测量方法》等有关规范执行。
--	-------------------------------------

六、结论

项目建设符合国家、地方产业政策和行业发展的要求；选址于安徽省宣城市广德市邱村镇经济开发区北区科技路，选址合理；建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合“三线一单”要求；生产过程中工艺和设备先进；废气、废水、噪声、固体废物处理措施可行，项目污染物排放可实现最大程度的削减，能够实现达标排放和总量控制要求，不会降低区域环境功能质量要求。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施，从环境影响角度考虑，该项目建设可行。

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	以新带老消减量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	颗粒物	/	/	/	0.037	/	0.037	+0.037
	SO ₂	/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032
	NO _x	/	/	/	0.049	/	0.049	+0.049
	烟气黑度	/	/	/	≤1	/	≤1	+≤1
	NMHC	/	/	/	0.081	/	0.081	+0.081
	油烟				0.343	/	0.343	+0.343
	氨	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	硫化氢	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	臭气浓度	/	/	/	2000（无量纲）	/	2000（无量纲）	+2000（无量纲）
废水	COD	/	/	/	0.358	/	0.358	+0.358
	BOD	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	SS	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	氨氮	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	总磷	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	动植物油	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	色度	/	/	/	0.083	/	0.083	+0.083
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	30	/	30	+30
	废包装材料	/	/	/	40	/	40	+40
	不合格产品	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	收集尘	/	/	/	0.863	/	0.863	+0.863
	废树脂	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废过滤材料	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废盐	/	/	/	0.279	/	0.279	+0.279

危险废物	污泥	/	/	/	13.968	/	13.968	+13.968
	污水处理站浮油	/	/	/	0.196	/	0.196	+0.196
	废机油桶	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	废机油	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废活性炭	/	/	/	3.2	/	3.2	+3.2
	静电油烟净化器 废油	/	/	/	3.091	/	3.091	+3.091

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①