

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 农副产品深加工项目

建设单位(盖章)： 平顶山市龙之源实业有限公司



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 .....	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	52
四、主要环境影响和保护措施 .....	58
五、环境保护措施监督检查清单.....	110
六、结论 .....	112
附表 .....	113
<b>建设项目污染物排放量汇总表 .....</b>	<b>113</b>

## 附图:

附图 1: 本项目所在地地理位置图

附图 2: 石龙区总体规划图

附图 3: 石龙产业集聚区总体发展规划图

附图 4: 项目在正在修编的平顶山市石龙产业集聚区中位置图

附图 5 石龙产业集聚区正在修编的总体发展规划图

附图 6: 建设项目周围环境示意图

附图 7 项目区域地表水系图

附图 8: 本项目在河南省三线一单查询图中的位置

附图 9: 项目周围环境实景图

附图 10: 项目平面布置图

附图 11-15: 项目生产车间 1F-5F 平面布置图

## 附件:

附件一: 项目委托书

附件二: 备案确认书

附件三: 土地证

附件四: 规划许可证

附件五: 检测报告

附件六: 营业执照

附件七: 身份证

附件八: 原环评批复

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	农副产品深加工项目		
项目代码	2402-410404-04-01-685030		
建设单位联系人	郭忠义	联系方式	15516006111
建设地点	河南省平顶山市石龙区昌茂大道 81 号院		
地理坐标	(E 112 度 54 分 5.686 秒, N33 度 54 分 51.372 秒)		
国民经济行业类别	C1469 其他调味品、发酵制品制造	建设项目行业类别	11-023 调味品、发酵制品制造 146
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	16200	环保投资(万元)	326
环保投资占比(%)	2.01	施工工期	一期 3 个月、二期 12 个月, 总计 15 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	49994.51
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>(1) 规划名称: 《平顶山市石龙产业集聚区发展规划(2009-2020)》            规划审批单位: 河南省发展和改革委员会            审批文号: 豫发改工业[2010]2110 号</p> <p>(2) 规划名称: 《平顶山市石龙区产业集聚区总体发展规划调整方案(2012-2020)》            河南省发展和改革委员会(规划审批单位): 关于平顶山市石龙区产业</p>		

	<p>集聚区总体发展规划调整方案的批复(豫发改工业[2012]2368号), 2012年12月17日</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划(2012-2020)环境影响报告书》(调整规划)由河南省科悦环境技术研究院有限公司编制, 并于2017年8月23日通过原河南省环境保护厅的审批, 审批文号为豫环函【2017】243号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>(一) 石龙区产业集聚区(已更名为平顶山石龙区先进制造业开发区)规划</p> <p>平顶山石龙区先进制造业开发区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书暂未审批, 因此按照原石龙产业集聚区总体发展规划(2012-2020)进行符合性分析。</p> <p>平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划(2012-2020)环境影响报告书(调整规划)由河南省科悦环境技术研究院有限公司编制, 并于2017年8月23日通过河南省环境保护厅的审批, 审批文号为豫环函【2017】243号。</p> <p>1、规划范围</p> <p>依据《平顶山石龙产业集聚区发展规划(2012-2020)》, 确定规划调整后, 平顶山市石龙产业集聚区规划范围为: 东至宝丰县界、西至捞饭店村西、北至宝丰县界、南至赵岭村北, 规划面积 9.46km<sup>2</sup>, 其中建成区 3.18km<sup>2</sup>, 发展区 3.05km<sup>2</sup>, 控制区 3.23km<sup>2</sup>。</p> <p>2、主导产业</p> <p>规划选择现代煤化工和新型建材作为主导产业。</p> <p>3、规划定位</p> <p>(1) 总体定位: 平顶山化工基地的重要功能板块, 石龙区经济增长的核心增长极。</p> <p>(2) 具体定位</p>

1) 平顶山煤化工基地的重要功能板块。着力发展以洁净煤技术为基础的新型煤化工，加快完善产业链条，向上游带动煤炭、电力、盐卤开采等产业发展，下游带动精细化工、塑料加工、机械制造等产业发展，打造成为以煤化工产业为核心、发展下游产品的生态产业集聚区，成为平顶山煤化工基地的重要功能板块。

2) 石龙区经济增长的核心增长极。按照企业（项目）集中布局、产业集群发展、资源集约利用、功能集合构建，农民向城镇转移的总体要求，加快重大项目建设，加强产业集群培育，强化龙头企业带动，增强县域经济社会发展的牵引力，带动石龙区工业化、城镇化加快推进。

#### 4、产业空间结构布局

按照产业集聚、产城互动、统筹规划、有序开发的原则，以兴龙路为主发展轴，规划建设煤化工、新型建材、装备制造和综合服务园区，形成“一轴、四区”的空间结构。

##### (1) 煤化工园区

位于集聚区中部，主要分布在宝石快速通道以北夏庄路以南的地块，规划面积 1.39km<sup>2</sup>。布局企业类型以现代煤化工企业为主。

##### (2) 新型建材园区

位于集聚区南部宝石快速通道以南，规划面积为 2.43km<sup>2</sup>。布局企业类型以水泥熟料、建筑陶瓷、绿色建材等为主。

##### (3) 装备制造园区

位于集聚区北部，夏庄路以北，规划面积为 1.61km<sup>2</sup>。布局企业类型以装备及零部件制造为主。

##### (4) 综合服务区

包括西北部、中部和西南部三处，规划面积为 1.93km<sup>2</sup>，布局功能类型以科技孵化、文化教育、行政金融和生活服务为主，用地类型以服务业用地和居住

用地等为主。

## 5、市政设施规划

### (1) 给水工程规划

本次规划考虑各种因素，综合确定：规划近期利用龙兴寺水库、高庄矿泉水厂作为供水水源；远期扩大集中供水厂规模至 3 万 t/d；水源优先考虑自龙兴寺水库引水，其次考虑南水北调中线取水或自昭平台水库引水；同时保留利用高庄矿现有水厂作为应急水源及工业区供水水源。

根据调查，石龙区目前的现行供水工程有：南水北调配套水厂（建设完成），龙兴寺供水工程；鲁山县昭平台水库用水紧急工程，石龙区的用水首先利用的是南水北调工程供水。

经调查，目前石龙区供水水源来自于水厂东侧南水北调中线工程高庄 13 号口门。

### (2) 排水工程规划

#### A、排水体制

规划排水体制采用雨污分流制。现有合流管渠应结合道路实施、村庄改造同步实施分流，新建区域必须严格按分流制进行规划建设。

#### B、规划确定的排水量

根据中心区地形条件，排水工程现状和《城市排水工程规划规范》的规定，污水量按供水量预测值的平均日数值确定，污水排放系数取 0.8，污水处理率按 100% 计算，预测远期污水量为 1.6 万 t/d。

#### C、污水处理厂规划

根据地形及地势条件，设置一座污水厂收集处理全区污水，处理规模 1.6 万 t/d，位于规划区东侧，控制用地 2.5ha（含再生水厂用地）；规划污水采用二级生化处理，污水处理厂出水水质应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级 A 标准。

#### D、污水管网规划

根据产业集聚区用地规划布局，结合地形坡向，污水管网采用支状布置形式。集聚区沿夏庄路、人民路、平石快速通道、昌茂大道、兴龙路敷设污水主干管，其它道路上敷设污水干管、支管，然后排入污水处理厂进行统一处理。污水主干管管径为 D800~D1000，干管、支管管径为 D300~D600。

#### E、污水再生利用

规划末期产业集聚区污水处理率达到 100%，再生水利用率不低于 50%；污水再生水应优先用于工业用水（冷却水、除尘水、冲洗水），城镇杂用水及环境景观用水。

经调查，平顶山市石龙区污水厂位于平顶山市石龙区人民路东段，建设规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设，其中一期规模 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，二期规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，采用“预处理+A<sup>2</sup>O 生化处理+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。一期工程已于 2016 年 10 月建成，并于 2016 年 11 月进水试运行，2016 年 12 月通过平顶山市环境保护局组织的环保设施竣工验收，验收文号为平环建验【2017】2 号，目前污水处理厂运行正常，集聚区部分配套污水管网正在建设完善中。

#### （3）电力工程规划

根据预测负荷分析，规划在中部新建 2 座 110kv 双回供电变电站，主变容量 3×50mva，共占地 1.02ha，引自 220kv 石龙变电站。终形成由一座 35kv 变电站、一座 220kv 变电站（石龙变电站）和两座 110kv 变电站（孙岭变电站、南顾庄变电站）构成的电网主网架构，确保满足产业集聚区用电。

#### （4）燃气工程规划

根据调查，石龙产业集聚区的气源为西气东输的天然气和焦化企业的煤气。

天然气气源为西气东输，现状日供气容量 5000m<sup>3</sup>/d，设计年供气能力 1 亿 m<sup>3</sup>/a。目前已经实现了石龙区天然气主管网全覆盖。

### （5）供热

本次规划供热热源由各企业自建锅炉房解决。

## 6、环境准入负面清单

### （1）环境准入条件

规划的实施应牢固树立科学发展观，贯彻“环境优先、节能节水节地减排”的指导思想，全面建设资源节约型社会、环境友好型社会，实现社会经济又好又快地发展。综合集聚区主导产业、环境质量现状及制约因素，评价建议环境准入要求如下：

①项目类型及选址应符合集聚区总体规划确定的主导行业和产业布局，项目筛选应贯彻循环经济、注重上、下游产品的关联性，尽可能延长产业链，高起点、高水平、高质量因地制宜地承接产业转移。引进的项目易与焦化企业形成产业链，入煤焦油深加工、煤沥青制针状焦、焦油加氢处理、焦炉煤气高附加值综合利用、低热值煤及煤矸石利用等先进技术项目。

②鼓励大型、带动力强的企业入驻，促进经济结构优化，促进建设用地的集约利用和优化配置，项目投资强度满足河南省国土资源厅《关于调整河南省工业项目建设用地控制指标的通知》。

③按照走新型工业化道路的要求，鼓励采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的项目，入区工业项目的生产工艺、技术装备、能耗、水耗、排污及清洁生产水平等至少应达到国家先进水平。

④优先引进单位产品耗水量较小、能够做到工业废水零排放的项目。所有入区建设项目在环境保护方面要做到高起点、高标准、严要求，实行严格的污染排放总量控制制度和排污许可制度。

⑤鼓励在落实调整建议中对部分行业的限制后，并符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》鼓励类《工业领域煤炭清洁高效利用行动计划》《现代煤化工准入》《焦化行业准入条件》《合成氨准入条件》《煤制气业卫

生防护距离》(GB/T17222)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省重点产业2016年度行动计划的通知》(豫政办【2016】24号)等产业政策及国家、省关于现代煤化工、新型建材和装备制造行业环境管理要求的项目。

(2) 负面清单

负面清单是在充分考虑规划区域空间管制要求、环境质量现状和资源环境承载力等因素的基础上,结合产业政策要求,提出的不得进行的开发活动条件。

本项目与石龙产业集聚区环境准入负面清单对照如下:

表 1-1 本项目与石龙产业集聚区环境准入负面清单对照表

类别	负面清单	本项目情况	是否符合准入
基本要求	不符合产业政策要求,属于《产业结构调整指导目标(2011年本)》(2013年修正)中限制、禁止类项目不得入驻。	本项目已通过平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会备案,项目符合现阶段国家产业政策。	相符
	入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求,满足达标排放、总量控制、排污许可等环保要求,否则禁止入驻。	本项目施工及运营期符合污染物排放标准和相关环境管理要求,满足达标排放、总量控制、排污许可等环保要求。	相符
	入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平需达到同行业国内先进水平,否则禁止入驻。	根据项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业国内先进水平。	相符
	投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》(国土资发【2008】24号文),不满足《关于调整河南省工业项目建设用地控制指标的通知》的项目。	本项目为C1469其他调味品、发酵制品制造,经查文件要求,石龙区属于第十二等土地,本项目行业代码为C14,工业项目建设用地控制指标要求 $\geq 660$ 万元/公顷,本项目占地为49994.51m <sup>2</sup> ,总投资16200万元,投资强度为3240.35万元/公顷 $\geq 660$ 万元/公顷,满足要求,项目建筑面积为63000m <sup>2</sup> ,容积率为1.26,满足容积率 $\geq 1.0$ 的要求,均满足文件要求	相符

	河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见（豫环文【2015】33号）中大气污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻，除符合我省重大产业布局的项目外不得建设单纯新建和单纯扩大产能的煤化工项目。	本项目不属于煤化工项目。	相符
	禁止入驻达不到《焦化行业准入条件（2014年修订）》规定的炼焦、焦炉煤气制甲醇、煤焦油加工、苯精制生产企业。	本项目不属于焦化行业。	相符
	规划期内禁止入驻煤制合成氨、煤制甲醇项目。	本项目不属于煤制合成氨、煤制甲醇项目。	相符
	禁止入驻属于高耗能、高污染类的染料、农药、医药及中间体且污染物治理难度较大的精细化工项目。	本项目行业为C1469其他调味品、发酵制品制造，不属于高耗能、高污染类的染料、农药、医药及中间体且污染物治理难度较大的精细化工项目。	相符
	禁止入驻不满足《河南省环保厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》和《河南省化工项目环境准入指导意见》的项目。	本项目建设满足当前的环保正常要求	相符
行业类别	禁止入驻不符合国家、地方相关产业政策、行业准入条件及清洁生产水平低于二级标准及达不到规模经济的项目。	本项目符合国家、地方当前产业政策、行业准入条件，清洁生产水平可以达到二级以上，也可以达到一定的规模经济。	相符
	禁止入驻独立电镀厂，以及含重废水不能实现零排放、电镀作业区不符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）要求，车间地坪设计、项目废水管道不满足防腐、防渗漏要求，生产装置、罐区等易污染区地面不满足防渗处理要求，及其他达不到《电镀行业规范条件》（工业部2015年第64号）、《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求》的含电镀工段的项目。	本项目不属于电镀项目。	相符
	单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标达不到国内同行业领先或国际先进水平的项目。焦化单位产品基准排水量不符合《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）的项目；建筑陶瓷工艺废水不能全部回用的项目；卫生陶瓷工艺废水回用率小于90%	本项目清洁生产水平可达到国内同行业领先水平。	相符

	的项目。		
生产工艺与技术装备	属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目标（2010年本）》中限制、淘汰类的生产工艺和技术装备。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目无限制类、淘汰类的生产工艺和技术装备	相符
	产能过剩项目和国家产业政策限制类项目，以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目禁止入驻。	本项目不属于产能过剩项目和国家产业政策限制类项目，以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目。	相符
	不符合环保部或省环保厅关于煤化工、建材、装备制造行业的环保审批要求的项目不得入驻。	本项目不属于此类项目。	相符
	污染物排放不能长期稳定达到国家和地方污染物排放标准的项目；涉及废水排放量大且因其排水会造成区域地表水体水质变差的项目不得入驻。	本项目废水经处理后进入开发区污水管网最终进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理。	相符
	涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，且环境风险值较大的项目。	本项目运营过程中使用天然气，天然气不在厂区储存，环境风险处于可接受范围。	相符
	禁止引进含“三致”污染物、剧毒物质和排放恶臭气体的煤化工项目。如生产或使用多氯联苯、联苯胺、无机氰化物、汞及汞化合物、砷及砷化合物、甲硫醇、甲硫醚等。禁止建设100万T/A以下煤制甲醇生产装置。	本项目不属于煤化工项目。	相符
	禁止建设顶装焦炉炭化室高度<6.0M、捣固焦炉炭化室高度<5.5M，100万T/A以下焦化项目，热回收焦炉的项目，单炉7.5万T/A以下、每组30万T/A以下、总年产60万T以下的半焦(兰炭)项目。禁止建设无化产回收的单一炼焦项目。	本项目不属于焦化项目。	相符
	禁止建设生产车间非全密闭且未配备收尘设施；物料输送设备非密闭，且未在装卸处配备收尘设施；未按照“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）要求进行的物料堆场建设的，未配备覆盖、围挡等防风抑尘设施等水泥粉磨站项目。	本项目不属于水泥粉磨站项目。	相符

	建筑陶瓷和卫生陶瓷项目采用清洁能源或煤洁净气化技术，严禁使用本质安全性差、热工效率低、污染物排放高的简易煤气发生炉。窑炉采用高效耐火保温材料 and 温场自控系统。	本项目不属于陶瓷生产项目。	相符
	50 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线；60 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线；3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；15 万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线、单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料（陶粒）生产线；20 万件/年以下低档卫生陶瓷生产线。	本项目不属于陶瓷生产项目。	相符
	建筑卫生陶瓷土窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑；手工制作墙板生产线；生产排污管内面没有施釉的卫生洁具产品。	本项目不属于陶瓷生产项目。	相符
	能源消耗限额不满足《建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额》要求的项目。	本项目不属于陶瓷生产项目。	相符
环境风险	涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改。	项目投运后，将按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	相符

本项目不在平顶山石龙区先进制造业开发区（原为平顶山石龙产业集聚区）环境准入负面清单内，且项目已通过平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会备案，符合国家目前产业政策。由此可知，项目建设与平顶山石龙区先进制造业开发区（原为平顶山石龙产业集聚区）总体发展规划相符合。

### （3）与集聚区发展规划报告书审查意见符合性分析

2017 年 8 月 23 日，河南省环保厅出具了《关于平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2012-2020）环境影响报告书的审查意见》（豫环函【2017】243 号）。根据审查意见要求，本项目建设与其相符性分析见表 2。

表 1-2 与集聚区发展规划环境影响报告书审查意见符合性分析

序号	内容	要求	项目符合性分析	是否符合
1	合理用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变个用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，集聚区部分区域位于白龟山水库地表水源准保护区，按照饮用水源准保护区保护要求，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；部分区域属于采空塌陷区，保留建成区现状，以绿地建设保护区内生态环境；按照《报告书》要求，对现有的与集聚区不相符的企业，限制其发展，对部分企业远期进行兼并重复；在建设项目大气环境防护距离内，对现有居住区尽快搬迁，并不得新建居住区、学校、医院等环境敏感点。	根据查阅资料及现场调查，本项目位于石龙区先进制造业开发区，目前项目已备案；不在白龟山水库地表水源准保护区，亦不属于采煤塌陷区。项目不设置大气环境防护距离。	符合
2	优化产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；将主导产业由现代煤化工调整为煤化工（精细化工），鼓励引进国家产业政策鼓励，能延长集聚区产业链条的项目，如煤焦油深加工、焦炉煤气综合利用等项目，禁止入驻煤制甲醇、煤制合成氨等废水排放量大的项目，燃料、农药、医药及中间体项目等污染物难治理的化工项目以及独立电镀项目	本项目为调味品制造项目，并通过平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会备案，符合国家当前产业政策，不属于禁止入驻类项目。	符合
3	尽快完善基础环保设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设污水处理厂扩建和中水深度处理回用工程，完善配套污水管网和中水回用管网，确保入驻企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，逐步拆除区内企业自备分散燃煤锅炉。	本项目废水进入开发区污水管网最终进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理。	符合

		按照循环经济的要求,提高固体废物的综合利用率,积极探索固废综合利用途径,提高一般工业固废综合利用率,严禁企业随意弃置;危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,并送有资质的危险废物处置单位处置,危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	项目运行过程中产生的固体废物废弃过滤渣、除尘器收集粉尘、废包装袋均可以得到合理处置,危险废物废机油、废油桶暂存于危废暂存间,定期交有资质单位妥善处置。	符合
4	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度,采取调整能源结构、加强污染治理等措施,严格控制烟粉尘,二氧化硫、氮氧化物,可挥发性有机物等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程,减少废水排放量,保证污水处理设施的正常运行,确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准,减少对纳入水体的影响。尽快实施集聚区集中供水,逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测,发现问题,及时采取有效防治措施,避免对地下水造成污染。	项目通过各种污染防治设施,可以实现各污染物的达标排放。目前,石龙区污水处理厂已通过相关环保验收,出水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准;厂区用水采用集聚区集中供水,水源来自于南水北调中线工程水;项目按照要求进行严格防渗。	符合
5	建立事故风险防范和应急体系	加快环境风险预警体系建设,健全环境风险单位信息库,严格危险化学品管理;健全环境风险防控工程,建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系,建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止对地表水环境造成危害;加强环境应急保障体系建设,园内企业应制定环境应急预案,明确环境风险防范措施,园区管理机构应根据园区自身特点,制定园区综合环境应急预案,结合园区新、改、扩建项目的建设,不断完善各类突发环境事件应急预案,有计划的组织应急培训和演练,全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	企业编制环境风险防范应急预案,并不断完善各类突发环境事件应急预案。	符合
由以上分析可知,本项目的建设符合《关于平顶山市石龙产业集聚区总体规划(2012-2020)环境影响报告书的审查意见》(豫环函【2017】243号)				

	中相关要求。
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析及报告表编制依据</b></p> <p><b>1、产业政策</b></p> <p>本项目为调味品制造项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于“限制类”和“淘汰类”，属于允许类，且该项目已经平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会备案，项目代码为：2402-410404-04-01-685030，由此可知，项目建设符合国家当前的产业政策。</p> <p><b>2、编制依据</b></p> <p>本项目为调味品制造项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定，本项目属于第十一项“食品制造业14”中第23小项“调味品、发酵制品制造146”，该类别中“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”需要编制报告书；“其他（单纯混合、分装的除外）”需要编制环境影响报告表。本项目不涉及发酵工艺，属于其他类别，故应编制环境影响报告表。</p> <p><b>二、与河南省生态环境分区管控更新成果（2023 年版）符合性分析</b></p> <p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>本项目选址位于河南省平顶山市石龙区昌茂大道 81 号院，在平顶山石龙区先进制造业开发区内，用地性质为工业用地，周边多为工业企业，无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等环境敏感区，亦不在平顶山市划定的生态红线保护区范围内，用地符合当地土地利用总体规划。由此可知，本项目符合平顶山市生态红线保护要求。</p> <p><b>2、资源利用上线</b></p> <p>本项目选址不在河南省高污染燃料禁燃区，其营运过程中能源消耗为电能和天然气，不消耗煤炭、石油等能源；项目不在地下水开采重点管控区，且项</p>

目营运后采取各种节水措施节约水资源；项目占地类型为工业用地，不占用农田和基本农田；符合资源利用上线要求。

### 3、环境质量底线

经调查，本项目选址在平顶山石龙区先进制造业开发区内，位于重点管控单元。本项目产品为调味品制造，符合河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）要求。项目营运后采取措施严格控制污染物的排放，工艺废气经处理后可以实现达标排放，项目涉及的大气总量控制指标从石龙区当地总量指标中倍量替代；废水经处理达标后进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理；项目涉及的废水总量控制指标从石龙区当地总量指标中等量替代，区域不增加污染物，由此可知，本项目建设符合环境质量底线要求。

### 4、生态环境准入清单

本项目选址位于河南省平顶山市石龙区昌茂大道81号院，在平顶山石龙区先进制造业开发区内，根据河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版），本项目所在环境管控单元为重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41040420001，面积7.545平方千米，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元1个，一般管控单元0个，详见下表。

表 1-3 项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目情况
平顶山石龙区先进制造业开发区	重点管控单元	空间布局约束 1、禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻，规划期内禁止入驻煤制合成氨、煤制甲醇项目。2、在建、已建及新建企业的大气环境保护距离范围内，不得新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评环评文件审批原则要求。	1、本项目产品为调味品，符合国家当前产业政策，不在平顶山石龙区先进制造业开发区环境准入负面清单内。 2、本项目不设置大气环境保护距离。 3、本项目不属于两高项目，且满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、相关规划环评和

				相应行业建设项目环境准入条件要求。
		污 染 物 排 放 管 控	<p>1.严格执行污染物排放总量控制制度,严格控制大气污染物的排放。</p> <p>2.优先建设污水集中处理及中水回用工程,保证污水处理设施的正常运行,确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准;区内煤化工产业优先使用中水,控制新鲜水用量。</p> <p>3.提高固体废物的综合利用率,一般工业固废回收或综合利用,外排固废应统一运至专用处置场安全处置,严禁企业随意弃置;危险废物要做到安全处置。</p> <p>4.新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>5.焦化、水泥等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>1、本项目严格执行污染物排放总量控制制度,并采取严格的废气治理措施,严格控制大气污染物的排放。</p> <p>2、不涉及该条内容。</p> <p>3、本项目危险固废在厂区设置有专门危废暂存间,并委托资质单位进行安全处置。</p> <p>4、本项目能源消耗为电能及天然气,不涉及煤炭消耗。</p> <p>5、不涉及该条内容。</p>
		环 境 风 险 防 控	<p>1、加强开发区环境安全管理工作,严格危险化学品管理,建立开发区风险防范体系以及风险防范应急预案,在基础设施和企业内部生产运营管理中,认真落实环境风险防范措施,杜绝发生污染事故。</p> <p>2、按照《化工园区建设标准和认定管理办法》(试行)建设标准、园区管理要求,做好园区风险防范设施建设、入园企业管理,全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p> <p>3、规范开发区建设,对涉重行业企业加强管理,建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。</p>	<p>1、本项目营运后应严格危险化学品管理,并按要求编制突发环境事件应急预案,加强演练,认真落实环境风险防范措施,杜绝发生污染事故。</p> <p>2、按照标准及要求执行。</p> <p>3、不涉及该条内容。</p>
		资 源 开 发 效 率	<p>1、加强水资源集约利用,进一步控制水资源消耗。严格用水全过程管理,推进区域再生水循环利用,加强企业内部工业用水循环利用。</p> <p>2、积极发展可再生能源,持续扩大可再生能源开发利用规模,严控煤炭消耗总量,严格落实能源消费总量和强度“双控”制度。</p>	<p>1、本项目在生产过程中应不断改进工艺,不断提高资源能源利用效率,提高工业水循环利用率。</p> <p>2、不涉及该条内容。</p>



图 1-1 本项目在河南三线一单查询图中的位置

### 三、与饮用水水源保护区划相符性分析

#### 南水北调中线工程饮用水源保护区规划

经调查，石龙区目前现有供水厂 1 座，位于石龙区人民路与昌茂大道交叉口东北侧约 200m 处，供水水源来自于水厂东侧南水北调中线工程高庄 13 号口门。

根据《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56 号），南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

（一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m，不设二级保护区。

（二）总干渠明渠段

根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。

## 2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段

### (1) 微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500m。

### (2) 弱~中透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。

### (3) 强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200m；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000m、1500m。

根据现场踏勘，本项目距离南水北调干渠左岸最近距离约为 12.9km，不在南水北调干渠一、二级保护区范围内，符合南水北调规划要求。

## 四、河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知(豫政〔2024〕12号)

.....

### 二、优化产业结构，促进产业绿色发展

(一) 严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。到 2025 年，全省短流程炼钢产量占比达 15%以上，郑州市钢铁企

业全部退出。

.....

(四)实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新(改、扩)建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024 年年底前，分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代或园区集中供气改造。2025 年年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉，完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。

.....

#### 五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平

(一)深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理，鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工，逐步推动 5000 平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入当地监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，对长期未开发的建设裸地进行排查整治。到 2025 年，城市建成区主次干道机械化清扫率达到 90%以上，城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

本项目为调味品制造项目，不属于河南省“两高”项目管理名录（2023 年修订）中的两高项目，不属于禁止新增行业产能的项目。本项目运营过程中使用热风炉，不属于国家 39 个重点行业和省级 12 个重点行业，归于涉锅炉/炉窑企业，需达到环境绩效 A 级水平。项目在建设过程中及时进行洒水降尘，建筑垃圾及时清运，可有效降低对周围环境的影响。项目运营期产生的废气采用相应处理措施后达标排放。运营期生活污水经化粪池处理，清洗废水经隔油+地理

一体化设施处理（AO 处理工艺）后进入开发区污水管网最终进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理。

项目在施工及运营期采取的相关措施均能有效降低对周围环境的影响。

**五、河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2024 年碧水保卫战实施方案》的通知（豫环委办〔2024〕7 号）**

与本项目相关部分节选如下：

### **河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案**

.....

#### **二、主要任务**

##### **（一）减污降碳协同增效行动**

**4.实施工业炉窑清洁能源替代。**2024 年年底前，完成陶瓷、耐火材料、有色金属压延、无机化工、玻璃、碳素等行业 110 座分散建设的燃料类煤气发生炉清洁能源替代，或者园区（集群）集中供气、分散使用；完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。推进 37 座使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉、燃煤热风炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉。

**9.加快工业炉窑和锅炉深度治理。**加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。2024 年 10 月底前，完成玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等重点行业 345 家企业治理设施升级改造；完成 269 座燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，在保证安全的前提下实施电动阀设置、气动阀或铅封等监管设施改造；推进 33 座生物质锅炉污染治理设施升级改造，保留及现有生物质锅炉采用专用炉具，严禁掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；

完成 27 家垃圾焚烧发电企业提标改造，确保稳定达标排放。

#### （四）面源污染综合防治攻坚行动

18.深化扬尘污染精细化管控。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全省重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。推进全省扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通，推动 5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。强化道路扬尘综合治理，开展渣土、物料等运输车辆规范化整治，依法查处遗撒滴漏或扬散物料、不按照规定路线、时段行驶等违法行为，城市建成区道路机械化清扫率达到 80%以上。逐月开展降尘量监测，实施公开排名通报。

项目在建设过程中及时进行洒水降尘，建筑垃圾及时清运，可有效降低施工过程对周围环境的影响。项目运营期产生的废气采用相应处理措施后达标排放。运营过程中热风炉及部分熬制锅均利用管道天然气，天然气在厂区内部不进行储存，项目在施工及运营期采取的相关措施均能有效降低对周围环境的影响。

#### 河南省 2024 年碧水保卫战实施方案

24.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业，

组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用试点企业、园区。

本项目为运营期生活污水经化粪池处理，设备和地面清洗废水经隔油+A/O处理后进入开发区污水管网最终进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理。项目在施工及运营期采取的相关措施均能有效降低对周围环境的影响。

#### 六、平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发《平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案》的通知（平环委办【2024】13 号）

与本项目相关的蓝天保卫战实施方案（节选）如下：

4.实施工业炉窑清洁能源替代。2024 年年底前，完成 5 座分散建设的燃料类煤气发生炉清洁能源替代，或者园区（集群）集中供气、分散使用；完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。推进 8 座使用高污染燃料工业炉窑改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉、燃煤热风炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉。

9.加快工业炉窑和锅炉深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。2024 年 10 月底前，完成耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等重点行业 32 家企业治理设施升级改造；完成 3 座燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，在保证安全的前提下实施电动阀设置、气动阀或铅封等监管设施改造；推进生物质锅炉污染治理设施升级改造，保留及现有生物质锅炉采用专用炉具，严禁掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；完成 3 家垃圾焚烧发电企业提标改造，确保稳定达标排放。

#### （四）面源污染综合防治攻坚行动

18.深化扬尘污染精细化管控。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清

单，建立施工防尘措施检查制度。按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。按照省要求推进扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通，推动 5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。强化道路扬尘综合治理，开展渣土、物料等运输车辆规范化整治，依法查处遗撒滴漏或扬散物料、不按照规定路线、时段行驶等违法行为，城市建成区道路机械化清扫率达到 80%以上。逐月开展降尘量监测，实施公开排名通报。

.....

项目在建设过程中及时进行洒水降尘，建筑垃圾及时清运，可有效降低施工过程对周围环境的影响。项目运营期产生的废气采用相应处理措施后达标排放。运营过程中热风炉及部分熬制锅均利用管道天然气，天然气在厂区内部不进行储存，项目在施工及运营期采取的相关措施均能有效降低对周围环境的影响。

### 七、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）相符性分析

本项目运营过程中使用热风炉加热热风进行鸡精、鸡粉干燥，不属于国家 39 个重点行业和省级 12 个重点行业，归于涉锅炉/炉窑企业，企业炉窑的管控为差异化管控。根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）内容，本项目参考“通用行业绩效指标”，要求企业达到 A 级以上要求。通过对照，分析本项目建设与其相符性分析如下：

表 1-4 本项目与“涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标”相符性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	本项目要求	评价结果
-------	-------	-------	-------	------

	能源类型	以电、天然气为能源	其他	本项目能源为电能及天然气，可满足A级要求。	A级
	生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录(2019年版)》鼓励类和允许类; 2.符合相关行业产业政策; 3.符合河南省相关政策要求; 4.符合市级规划。		项目为允许类，符合相关产业政策和相关规划。	A级
	污染治理技术	<p>1.电窑：PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。</p> <p>2 燃气锅炉/炉窑： (1) PM<sup>[1]</sup>采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； (2) NOx<sup>[2]</sup>采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。</p> <p>3.其他工序(非锅炉/炉窑)： PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p>	<p>1.燃煤/生物质/燃油等锅炉/炉窑： (1)PM 采用覆膜袋式除尘、滤筒除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、四电场及以上静电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）； (2) SO<sub>2</sub><sup>[3]</sup>采用石灰/石-石膏、氨法、钠碱法、双碱法等湿法、干法和半干法（设计效率不低于 85%）； (3) NOx 采用低氮燃烧、SNCR/SCR、湿式氧化法等技术；</p> <p>2.电窑、燃气锅炉/炉窑： 未达到 A 级要求。</p> <p>3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM 采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p>	<p>1、不涉及；</p> <p>2、（1）本项目为天然气炉窑（热风炉采用天然气作为能源进行加热热风），热风炉属于燃气炉窑，PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； （2）氮氧化物采用低氮燃烧技术；</p> <p>3、其他工序：PM 采用覆膜袋式除尘或旋风+袋式除尘工艺。</p>	A级
排放限值	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：电窑：10 mg/m <sup>3</sup> ，燃气：10、35、50 mg/m <sup>3</sup> （基准含氧量：燃气 3.5%，电窑因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于：10、50、100mg/m <sup>3</sup> （基准含氧量：燃油/燃煤 3.5%/9%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	项目使用燃气热风炉，根据核算，PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度不高于：10、35、50 mg/m <sup>3</sup> ，符合 A 级相关要求（基准含氧量：燃气 3.5%）。	A级
	其他工序		PM 排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup>	其他工序 PM 排放浓度不高于 10mg/m <sup>3</sup>	A级
	监测监控水平	重点排污企业主要排放口 <sup>[6]</sup> 安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。		本企业不在 2024 年平顶山市环境监管重点单位名录之	不涉及

			<p>列，依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）确定，本项目属于简化管理。根据《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》（HJ 1030.2-2019）4.5.2.5，调味品、发酵制品制造工业排污单位废气排放口全部为一般排放口。</p>	
<p>备注<sup>[1]</sup>:燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺；  备注<sup>[2]</sup>:温度低于 800*C 的燃气燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺；  备注<sup>[3]</sup>:采用纯生物质锅炉、窑炉，在 SO<sub>2</sub> 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺；  备注<sup>[4]</sup>:新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值；  备注<sup>[5]</sup>:确定生物质发电锅炉基准含氧量按 6%计；  备注<sup>[6]</sup>:主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范XX工业》确定。</p>			/	
<p>经过对比，本项目在严格采取相关环保措施后，可以满足绩效 A 级要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况

本项目为调味品制造项目，选址位于河南省平顶山市石龙区昌茂大道 81 号院，占地面积 49994.51m<sup>2</sup>（74.99 亩），项目总投资为 16200 万元。

《平顶山市龙之源实业有限公司农副产品深加工项目环境影响报告表》于 2016 年 7 月 1 日由平顶山市生态环境局石龙分局(原平顶山市石龙区环境保护局)审批，审批文号为平龙环监【2016】7 号。由于市场形势的变化，产品种类增加。对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办函环评函(2020)688 号)的通知，发生了重大变动：（1）燃料发生变化，热风炉及部分熬制锅由使用电能改为使用天然气，导致新增污染物种类：二氧化硫、氮氧化物并增加其污染物排放总量；（2）生产能力增大，原环评总产量为 16420t/a，重新报批产量为 27790t/a，产品产量增加 11370t/a，较原环评增加 69%，大于 30%；（3）产品种类有所增加，原为 4 种产品，重新报批后为 10 种产品，故项目应该重新报批。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办函环评函（2020）688 号），本项目的变动情况分析如下表：

**表 2-1 本项目变动分析对照一览表**

	类别	是否有变动	是否属于重大变动
性质	（1）建设项目开发、使用功能发生变化的	无变动	否
规模	（2）生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产能力增大，原环评总产量为 16420t/a，重新报批产量为 27790t/a，且产品种类有所增加，产品产量增加 11370t/a	是
	（3）生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及第一类污染物	否
	（4）位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应的污染物为 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、可吸入颗粒	建设项目生产能力增大，且原来鸡精、鸡粉干燥工序使用电能改为使用天然气，熬制工序（部分熬制	是

	物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为 NO <sub>x</sub> 、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	锅）电能改为天然气，导致新增污染物种类：二氧化硫、氮氧化物	
地址	(5) 重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	地址无变动	否
生产工艺	(6) 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一	1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	增加污染物种类二氧化硫、氮氧化物
		2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放增加的	由于增加二氧化硫、氮氧化物种类，相应增加其排放量
		3) 废水第一类污染物排放量增加的	不涉及
		4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及
	(7) 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	无变动	是
环境保护	(8) 废气、废水污染防治措施发生变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气主要是增加热风炉，相应增加低氮燃烧设施，生产废水及生活污水原为经过 1 套生化污水处理设施处理后回用，实际为生活污水经过化粪池处理，清洗废水经过隔油、1 套生化污水处理设施处理后经过厂区废水总排口进入市政污水管网	是
	(9) 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水不排放改为间接排放	否
	(10) 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	新增废气一般排放口	否
	(11) 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	否

(12) 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	无变动	否
(13) 事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变动	否

另外, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年修订)第二十四条: “建设项目的环评文件经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。本项目属于重大变动清单中建设项目生产能力增大, 且原来热风炉干燥工序及部分熬制锅使用电能改为使用天然气, 导致新增污染物种类: 二氧化硫、氮氧化物等, 故平顶山市龙之源实业有限公司拟对建设项目重新报批。

本次项目重新报批情况与原环评对比情况如下所示:

**表 2-2 本项目建设与原有环评对比情况**

建设内容	原环评要求	本次设计建设情况	备注
建设性质	新建	新建	不变
建设地点	平顶山市石龙区昌茂大道北段、夏庄村西侧	平顶山市石龙区昌茂大道北段、夏庄村西侧	不变
投资	16200 万元	16200 万元	不变
建设规模	占地	总占地面积 49994m <sup>2</sup>	总占地面积 49994.51m <sup>2</sup>
	建设规模	年产复合调料 70 万箱、鸡精 50 万箱、鸡粉 30 万箱、火锅底料 30 万箱, 总计产能为 16420t/a	分期建设, 一期建设复合调料 100 万箱、鸡精 80 万箱、鸡粉 30 万箱、香辛料粉 30 万箱、半固态复合调味料 30 万箱、干紫菜 20 万箱、味精 12 万箱、淀粉 20 万箱, 液态调味料 10 万箱、复合调味油 20 万箱, 总计产能为 27790t/a
生产工艺	(1) 复合调料: 原料-烘干(电)-粉碎-称量(混合)-灌装-打包-入库; (2) 鸡粉: 原料-烘干(电)	(1) 复合调料: 原料-粉碎-配置(混合)-灌装-外包装-成品入库; (2) 香辛料: 原料: 粉	增加了产品种类, 故增加了相应产品的生产工艺

		<p>-称重、混合-灌装-打包-入库；</p> <p>(3) 鸡精：原料-烘干(电)-称重、混合-灌装-打包-入库；</p> <p>(4) 火锅底料：原料-称重-炒制-称重、灌装-冷却-包装-打包-入库。</p>	<p>碎-炒制-配置(混合)-灌装-外包包装-成品入库；</p> <p>(3) 鸡精调味料：原料-配置(混合)-造粒-流化床干燥-灌装-外包包装-成品入库；</p> <p>(4) 鸡粉调味料：原料-配置(混合)-沸腾干燥-灌装-外包包装-成品入库；</p> <p>(5) 半固态复合调味料：原料-配置(混合)-熬制-灌装-外包包装-成品入库；</p> <p>(6) 食用淀粉(分装)：原料-脱包-称量内包-外包包装-成品入库；</p> <p>(7) 干坛紫菜(分装)：原料-脱包-称量内包-外包包装-成品入库；</p> <p>(8) 味精(分装)：原料-脱包-称量内包-外包包装-成品入库；</p> <p>(9) 液态复合调味品：原料-配置(混合)-熬制-灌装-外包包装-成品入库；</p> <p>(10) 食用调味油：原料-配置(混合)-熬制-过滤-灌装-外包包装-成品入库；</p>	
环保工程	废气治理	<p>(1) 车间异味：抽风机+15m 排气筒，</p> <p>(2) 复合调料粉碎粉尘：袋式除尘器+15m 高排气筒，</p> <p>(3) 鸡精粉碎粉尘：袋式除尘器+15m 高排气筒，</p> <p>(4) 鸡精干燥粉尘：旋风分离器+15m 高排气筒，</p> <p>(5) 火锅底料炒制油烟：1套油烟净化器，</p> <p>(6) 职工食堂食堂油烟：1套油烟净化器</p>	<p>(1) 白糖粉碎废气采用旋风除尘器+袋式除尘器(2套)处理后经过1根15m 排气筒(DA001)排放；</p> <p>(2) 大料粉碎废气采用旋风除尘器+袋式除尘器(2套)处理后经过1根15m 排气筒(DA002)排放；</p> <p>(3) 3台天然气热风炉燃烧废气经过低氮燃烧装置经1根15m 排气筒(DA003)排放；</p> <p>(4) 鸡精干燥废气经过旋风除尘器+袋式除尘器(4套)、鸡粉干燥废气</p>	<p>生产工艺及产品种类发生变化，且增加热风炉导致厂区废气治理措施发生变化</p>

			<p>经 1 台袋式除尘器处理后最终经 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 进行排放;</p> <p>(5) 熬制锅天然气燃烧废气经低氮燃烧装置 (5 套) 处理、熬制废气经高效油烟净化器处理 (2 套) 后最终经 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 进行排放;</p> <p>(6) 投料 (5F 鸡精、鸡粉、复合调味料投料) 废气采用 2 套袋式除尘器进行处理;</p> <p>(7) 灌装废气采用 20 台过滤式除尘器进行处理;</p> <p>(8) 食堂油烟采用 1 套高效油烟净化器进行处理;</p> <p>(9) 臭气浓度: 6 台抽风机进行抽风 (车间内部进行设置, 主要为炒制工序及熬制工序等)。</p>	
废水	清洗废水、生活污水: 2 座 5m <sup>3</sup> 隔油池+ 225m <sup>3</sup> 回用水池 1 座+20m <sup>3</sup> /h 生化污水处理设施 1 套, 处理后用于厂区绿化, 不外排	生活污水经过化粪池处理, 清洗废水经过隔油、AO 处理后经过厂区废水总排口进入市政污水管网最终进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理	不排放改为间接排放	
噪声	基础减震、厂房隔声	基础减震、厂房隔声	不变	
固体废物	生活垃圾收集后交环卫部门清运	生活垃圾、油烟净化器收集的废油等收集后交环卫部门清运	不变	
	/	废包装材料统一收集后外售给废品收购站	增加废包装材料、废弃过滤滤渣、除尘器收集粉尘、废机油等	
	/	废弃过滤滤渣收集后可外售至饲料厂		
	/	除尘器收集粉尘收集后可外售至饲料厂		
/	废机油、废油桶收集后暂存于危废暂存间, 定期交有危废处置资质单位安全处置			
<p><b>七、与备案文件内容相符性分析</b></p> <p>本项目建设内容与备案内容相符性分析如下表:</p>				

表 2-3 建设内容与本次备案内容分析一览表			
类别	备案内容	本项目	相符性
项目名称	农副产品深加工项目	农副产品深加工项目	一致
企业全称	平顶山市龙之源实业有限公司	平顶山市龙之源实业有限公司	一致
建设地点	河南省平顶山市石龙区昌茂大道 81 号院	河南省平顶山市石龙区昌茂大道 81 号院	一致
建设性质	新建（重新报批）	新建（重新报批）	一致
建设规模及内容	建设规模及内容:主要建设:生产车间 5 栋,冷库 1 栋,办公楼 2 栋。总建筑面积 63000 平方米,项目建成后年产复合调味料 100 万箱,鸡精 80 万箱,鸡粉 30 万箱,半固态调料 30 万箱,液态调料 30 万箱,香辛料 30 万箱,淀粉 20 万箱、紫菜 20 万箱。项目分期建设。	建设规模及内容:一期项目主要建设办公楼、生产车间及冷库等,建成后年产复合调味料 100 万箱,鸡精 80 万箱,鸡粉 30 万箱,半固态调料 30 万箱,液态调味料 10 万箱、复合调味油 20 万箱,香辛料 30 万箱,淀粉 20 万箱、紫菜 20 万箱、味精 12 万箱。二期主要建设生产车间及办公楼,待后续入驻项目则需另行环评。	一致
工艺流程	主要工艺:固态复合调味料、香辛料工艺流程:原料一粉碎一混合--包装入库; 鸡精调味料工艺流程:原料一混合一造粒一流化干燥一包装入库; 鸡粉调味料工艺流程:原料一混合一沸腾干燥一包装入库;半固态、液态复合调味料、调味油工艺流程:原料一熬制一过滤一灌装一包装入库; 淀粉类、紫菜工艺流程:原料一分装一入库。	主要工艺:固态复合调味料、香辛料工艺流程:原料一粉碎一混合一包装入库; 鸡精调味料工艺流程:原料一混合一造粒一流化干燥一包装入库; 鸡粉调味料工艺流程:原料一混合一沸腾干燥一包装入库;半固态、液态复合调味料、调味油工艺流程:原料一熬制一过滤一灌装一包装入库; 淀粉类、紫菜工艺流程:原料一分装一入库。	一致
主要生产设备	原辅料预处理系统、前处理系统、全自动智能炒制锅等	原辅料预处理系统、前处理系统、全自动智能炒制锅等	一致
项目总投资	16200 万元	16200 万元	一致
<p><b>2、周围环境情况</b></p> <p>根据现场踏勘,项目北临三利驾校和农田;南临乡村道路,隔乡村道路为夏庄村 2 家散户;西临一户农家饭店(老家大锅台家宴城);东临昌茂大道和英才幼儿园,隔昌茂大道为夏庄村。项目南侧距离夏庄水库 15m,距离 2 家散户 10m,距离康洼村 220m;东侧距离英才幼儿园 1m,距离夏庄村 35m;西侧距离后岭 85m。</p> <p><b>3、主要建设内容</b></p> <p>本项目占地面积 49994.51m<sup>2</sup>,总投资 16200 万元,主要建设内容为生产厂房</p>			

的建设，主体工程、环保设施的安裝等。一期生产 10 种产品及生产厂房、成品库、办公楼的建设；二期主要进行生产厂房、综合办公楼的建设，若入驻项目则需另行环评。

本项目工程组成见下表。

表 2-4 项目变动前后工程组成一览表

已批复环评报告表			变动后内容		变动说明	
项目名称	构筑物名称	建设内容及建（构）筑物规模	建设内容及建（构）筑物规模			
主体工程	厂房	33784m <sup>2</sup> ，1 栋 6F 的库房，2 栋 3F 的厂房，2 栋 2F 的厂房，钢结构	一期	生产厂房建筑面积 11550m <sup>2</sup> ，长*宽*高=110m*15m* 22.5 m， 5F 成品库建筑面积 9700m <sup>2</sup> ，长*宽*高=110m*78.6m*11m， 1F 冷库 2000 m <sup>2</sup> ，长*宽*高=110m*18m*8m， 1F	一期厂房总建筑面积为 23250 m <sup>2</sup>	本项目建成后一期、二期合计 50378m <sup>2</sup> ，总计建筑面积较原环评增加 16594m <sup>2</sup> ；西侧用地为二期用地
			二期	生产厂房 1: 建筑面积 19000m <sup>2</sup> ，长*宽*高=80m*80m*12m， 3F 生产厂房 2: 建筑面积 8128m <sup>2</sup> ，长*宽*高=80m*51m*8m， 2F	二期厂房总建筑面积为 27128m <sup>2</sup>	
辅助工程	办公楼	6800m <sup>2</sup> ， 5F， 砖混结构， 1 栋	一期：综合楼 3900m <sup>2</sup> （5F），门卫室 36m <sup>2</sup> （2F），住宿区 180m <sup>2</sup> （1F），卫生间 306m <sup>2</sup> （1F），二期：办公楼 8200m <sup>2</sup> （6F）		辅助工程的建筑面积根据厂区实际情况有所调整，本项目建成后一期、二期总计 12622m <sup>2</sup> ，较原环评减少 7940m <sup>2</sup>	
	职工食堂	2200m <sup>2</sup> ， 3F， 砖混结构， 1 栋				
	职工宿舍	11562m <sup>2</sup> ， 3F， 砖混结构， 1 栋				
公用工程	供水	市政管网	平顶山石龙区国源水务有限公司（自来水）		不变	
	供电	市政供电管网	接石龙区先进制造业开发区供电系统		不变	
	燃气	燃气管网	接石龙区先进制造业开发区燃气管网		增加天然气	
	排水	清洗废水、生活污水经生化污水处理设施处理后综合利用不外排	雨、污分流，生活污水、生活污水经处理后经市政污水管网最终进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理		不排放改为间接排放	

环保工程	废气	<p>(1) 车间异味：抽风机+15m 排气筒，</p> <p>(2) 复合调料粉碎粉尘：袋式除尘器+15m 高排气筒，</p> <p>(3) 鸡精粉碎粉尘：袋式除尘器+15m 高排气筒，</p> <p>(4) 鸡精干燥粉尘：旋风分离器+15m 高排气筒，</p> <p>(5) 火锅底料炒制油烟：1 套油烟净化器，</p> <p>(6) 职工食堂食堂油烟：1 套油烟净化器</p>	<p>(1) 白糖粉碎废气采用旋风除尘器+袋式除尘器（2 套）处理后经过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放；</p> <p>(2) 大料粉碎废气采用旋风除尘器+袋式除尘器（2 套）处理后经过 1 根 15m 排气筒（DA002）排放；</p> <p>(3) 3 台天然气热风炉燃烧废气经过低氮燃烧装置经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放；</p> <p>(4) 鸡精干燥废气经过旋风除尘器+袋式除尘器（4 套）、鸡粉干燥废气经 1 台袋式除尘器处理后最终经 1 根 15m 高排气筒（DA004）进行排放；</p> <p>(5) 熬制锅天然气燃烧废气经低氮燃烧装置（5 套）处理、熬制废气经高效油烟净化器后最终经 1 根 15m 高排气筒（DA005）进行排放；</p> <p>(6) 投料废气采用 2 套袋式除尘器进行处理；</p> <p>(7) 灌装废气采用 20 台过滤式除尘器进行处理；</p> <p>(8) 食堂油烟采用 1 套高效油烟净化器进行处理；</p> <p>(9) 车间异味：6 台抽风机进行抽风。</p>	生产工艺及产品种类发生变化，且增加热风炉导致厂区废气治理措施发生变化
	废水	清洗废水、生活污水：2 座 5m <sup>3</sup> 隔油池+ 225m <sup>3</sup> 回用水池 1 座+20m <sup>3</sup> /d 生化污水处理设施 1 套，处理后用于厂区绿化，不外排	生活污水经过 10m <sup>3</sup> 化粪池处理，清洗废水经过隔油、地理一体化设施（10m <sup>3</sup> /d）处理后经过厂区废水总排口进入市政污水管网最终进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理	不排放改为间接排放
	固体废物	生活垃圾收集后交环卫部门清运	生活垃圾收集后交环卫部门清运	不变
		/	废包装材料统一收集后外售给废品收购站	增加废包装材料、废弃过滤渣、除尘器收集粉尘、废机油等
		/	废弃过滤渣收集后可外售至饲料厂	
/		除尘器收集粉尘收集后可外售至饲料厂		
/	废机油、废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期交有危废处置资质单位安全处置			
噪声	高噪声设备进行基础减振，隔声等措施	高噪声设备进行基础减振，隔声等措施	不变	

#### 4、原料及产品方案

##### (1) 产品方案

本项目为农副产品深加工项目，目前产品主要为二期生产产品，二期主要进行厂房的建设，待后续确定产品后二期需另行环评。一期主要生产固态复合调味料、香辛料、鸡精调味料、鸡粉调味料、半固态复合调味料、淀粉类、紫菜、味精、液态复合调味料、调味油。产品产量详见下表：

表 2-5 项目变动前后产品方案一览表

已批复环评报告表					变动后内容				
					一期				
序号	产品名称	规格 (kg/箱)	箱数 (万箱)	产量 (t/a)	序号	产品名称	规格 (kg/箱)	箱数 (万箱)	产量 (t/a)
1	复合调料	9.6	70	6720	1	复合调料粉	9	100	9000
2	鸡精	8	50	4000	2	香辛料粉	3	30	900
3	鸡粉	12	30	3600	3	鸡精调味料	10	80	8000
4	火锅底料	7	30	2100	4	鸡粉调味料	12	30	3600
					5	半固态复合调味料	6	30	1800
					6	淀粉类	10	20	2000
					7	干紫菜	2.4	20	480
					8	味精	8	12	960
					9	液体调味料	4.5	10	450
					10	复合调味油	3	20	600
共计			180	16420	共计	/		352	27790

注：①本项目所生产的复合调味料品种较多，它们的生产工艺、所用原料相同，仅原料配比不同，如招牌肉香味、川香麻辣味、宫廷鸡汁味等。

##### (2) 产品指标

河南省《食品安全地方标准 复合调味料》（DBS41/001-2015）中规定“复合调味料为用两种或两种以上的调味品为主要原料，添加或不添加辅料，经相应工艺加工而成的调味料，包括固态复合调味料、液态复合调味料、半固态复合调

味料。”本项目生产的鸡精、鸡粉、复合调味料属于固态复合调味料。《河南省地方标准 复合调味料》产品指标见下表：

**表 2-6 复合调味料指标一览表**

	项目	指标		
		固态复合调味料	液态复合调味料	半固态复合调味料
感官要求	色泽	具有该产品应有的色泽		
	气味、滋味	具有该产品应有的气味和滋味，无异味		
	状态	颗粒状、片状、粉状、块状等固态形式，允许同时存在，无肉眼可见外来杂质	液态，允许有少量聚集物或沉淀物，无肉眼可见外来杂质	浓稠状固液混合物(膏状、酱状等)，允许固液分层，无肉眼可见外来杂质

**表 2-7 含油型半固态复合调味理化指标**

项目	指标	检验方法
酸价 <sup>a</sup> (KOH) (以脂肪计) / (mg/g) ≤	5.0	GB/T 5009.6 索氏抽提法 GB/T 5009.37
过氧化值 (以脂肪计) / (g/100g) ≤	0.25	

a 使用发酵型配料(豆酱、面酱、豆豉、腐乳)和酸性配料(如食醋、酸度调节剂等)的，此项不适用。

由于《河南省地方标准 复合调味料》对项目理化性质、卫生指标无详细要求，本项目产品鸡精、鸡粉同时参考执行《中华人民共和国商业行业标准 鸡精调味料》(SB/T10371-2003)、《中华人民共和国国内贸易行业标准 鸡粉调味料》(SB/T10415-2007)。

**表 2-8 鸡精、鸡粉调味料指标一览表**

指标	产品	鸡精调味料	鸡粉调味料
外观、感官	色泽	具有原辅料混合加工后的特有色泽	
	香气	鸡香味纯正，无不良气味	鸡香味浓郁，无不良气味
	滋味	具有鸡的鲜美滋味，口感和顺，无不良滋味	具有鸡的鲜美滋味，无不良滋味
	形态	可为粉状、小颗粒状或块状	粉状
理化性质 (g/100g)	谷氨酸钠	≥35.0	≥10.0
	呈味核苷酸二钠	≥1.10	≥0.30
	干燥失重	≤3.0	≤5.0

	氯化物 (以 NaCl 计)	≤40.0	≤45.0
	总氮 (以 N 计)	≥3.00	≥1.40
	其它氮 (以 N 计)	≥0.20	≥0.40
卫生指标	总砷 (以 As 计) (mg/kg)	≤0.5	≤0.5
	铅(以 Pb 计)(mg/kg)	≤1	≤1
	菌落总数 (cfu/g)	≤10000	≤15000
	大肠菌群(MPN/100g)	≤90	≤150
	致病菌 (系指肠道致病菌和其它致病性菌球)	不得检出	不得检出

## 5、原辅材料

### (1) 原辅材料用量

项目所用原辅材料均为外购，外购时已经过清洗、清理等初步加工，密封袋装，由汽车运送至厂区，存储于原料库冷库（项目冷库（冷藏库，主要是为了保鲜）采用风冷机制冷，无制冷剂，原料辣椒、花椒等存储于冷库中，保持 15℃即可）中。

表 2-9 项目变动前后原辅材料一览表

已批复环评报告表				变动后内容			备注
名称	单位	数量	名称	单位	数量		
复合调料				固态复合调味料			项目产能发生变化，新增产品种类（原生产产品为4种，变动后生产产品为10种），原料用量进行调整（变动后较变动前增加11059.3t/a）
原料	食盐	t/a	2020	食用盐	t/a	4450	
	味精	t/a	670	味精	t/a	3280	
	辣椒	t/a	2600	白砂糖	t/a	423	
	花椒	t/a	70	辣椒	t/a	527	
	茴香	t/a	135	花椒	t/a	92	
	姜粉	t/a	135	小茴香	t/a	55	
	鸡肉粉	t/a	200	八角	t/a	60	
	八角	t/a	135	桂皮	t/a	33	
	葱粉	t/a	200	干姜	t/a	80	
	芝麻	t/a	135	/	/	/	
	白砂糖	t/a	270	/	/	/	
酱油粉	t/a	200	/	/	/		
添加剂	二氧化硅	t/a	6.7	/	/	/	
	5'-呈味核苷酸二钠	t/a	9	/	/	/	
合计	/	t/a	6785.7	合计	t/a	9000	
鸡精				鸡精调味料			
原料	食盐	t/a	800	食用盐	t/a	3780	
	白砂糖	t/a	460	味精	t/a	2800	
	淀粉	t/a	1600	白砂糖	t/a	370	
	鸡肉粉	t/a	1100	玉米淀粉	t/a	490	
添加剂	5'-呈味核苷酸二钠	t/a	20	麦芽糊精	t/a	302	

	谷氨酸钠	t/a	120	膏体香精	t/a	98
				水	t/a	160
合计		t/a	4100	合计	t/a	8000
鸡粉				鸡粉调味料		
原料	食盐	t/a	720	食用盐	t/a	1720
	白砂糖	t/a	1440	味精	t/a	1240
	鸡肉粉	t/a	720	白砂糖	t/a	160
	麦芽糊精	t/a	360	玉米淀粉	t/a	220
	鸡油	t/a	360	麦芽糊精	t/a	141
添加剂	5'-呈味核苷酸二钠	t/a	15	膏体香精	t/a	47
	谷氨酸钠	t/a	100	水	t/a	72
合计		t/a	3715	合计	t/a	3600
火锅底料				半固态复合调味料		
原料	食用油	t/a	210	膏体香精	t/a	13
	豆瓣酱	t/a	420	食用盐	t/a	502
	食盐	t/a	210	味精	t/a	373
	桂皮	t/a	210	白砂糖	t/a	50
	花椒	t/a	130	辣椒	t/a	122
	八角	t/a	190	花椒	t/a	20
	小茴香	t/a	130	食用油	t/a	720
	胡椒	t/a	420	/	/	/
	孜然	t/a	190	/	/	/
添加剂	谷氨酸钠	t/a	20	/	/	/
合计		t/a	2130	合计	t/a	1800

/	/	/	/	香辛料		
/	/	/	/	辣椒	t/a	445
/	/	/	/	花椒	t/a	77
/	/	/	/	八角	t/a	45
/	/	/	/	桂皮	t/a	29
/	/	/	/	孜然	t/a	38
/	/	/	/	陈皮	t/a	155
/	/	/	/	小茴香	t/a	46
/	/	/	/	干姜	t/a	65
/	/	/	/	合计	t/a	900
/	/	/	/	淀粉类		
/	/	/	/	玉米淀粉	t/a	2000
/	/	/	/	紫菜		
/	/	/	/	干坛紫菜	t/a	480
/	/	/	/	味精		
/	/	/	/	味精	t/a	960
/	/	/	/	液态复合调味料		
/	/	/	/	味精	t/a	35
/	/	/	/	食用盐	t/a	48
				辣椒	t/a	2
/	/	/	/	白砂糖	t/a	5
				水	t/a	360
/	/	/	/	合计	t/a	450
/	/	/	/	调味油		
/	/	/	/	食用油	t/a	49

/	/	/	/	干姜	t/a	42	
/	/	/	/	小茴香	t/a	25	
/	/	/	/	辣椒	t/a	250	
/	/	/	/	花椒	t/a	42	
/	/	/	/	陈皮	t/a	82	
/	/	/	/	八角	t/a	25	
/	/	/	/	桂皮	t/a	67	
/	/	/	/	孜然	t/a	18	
/	/	/	/	合计	t/a	600	
总计	/	t/a	16730.7	总计	t/a	27790	

总计原料用量及能源用量表如下：

表 2-10 项目变动后原料及能源总用量一览表

名称		单位	数量	备注	包装形式
原料	食用盐	t/a	10500	颗粒状	袋装，50kg/袋
	味精	t/a	8688	颗粒状	袋装，25kg/袋
	白砂糖	t/a	1008	颗粒状	袋装，50kg/袋
	辣椒	t/a	1346	块状、粉状	袋装，25kg/袋
	花椒	t/a	231	颗粒状	袋装，30kg/袋
	小茴香	t/a	126	颗粒状	袋装，25kg/袋
	八角	t/a	130	块状	袋装，40kg/袋
	桂皮	t/a	129	片状	袋装，25kg/袋
	干姜	t/a	187	块状	袋装，40kg/袋
	孜然	t/a	56	颗粒状	袋装，25kg/袋
陈皮	t/a	237	片状	袋装，25kg/袋	

	玉米淀粉	t/a	2710	粉状	袋装, 25kg/袋
	麦芽糊精	t/a	443	粉末或颗粒	袋装, 25kg/袋
	膏体香精	t/a	158	膏状	桶装, 20kg/桶
	水	t/a	592	液体	/
	食用油	t/a	769	液体	桶装, 18.35kg/桶
	干坛紫菜	t/a	480	固体	袋装, 3.5kg/袋
合计	/	t/a	27790	/	/
燃料	天然气	m <sup>3</sup> /a	631920	气体	使用管道天然气, 不在厂内存储

## 5、主要设备

项目生产设备所用能源主要为电能和天然气（天然气主要为热风炉及部分熬制锅（5台）使用），其主要生产设备见下表：

表 2-11 本项目生产设备变动前后主要工程组成对照一览表

已批复环评报告表					变动后内容					变动说明
序号	设备名称	规格型号	数量	备注	设备名称	规格	数量	功能	备注	
复合调料					给袋式自动包装机	YS-8SSR	4台	鸡精生产	1楼, 包装车间	项目生产规模、生产产品种类有所变化, 生产设备规格型号发生变化, 所有设备以变动后内容为准
1	热风循环烘箱	CT-CII	2台	共14条生产线, 位于复合调料生产车间	给袋式包装机	BS8-200	2台 1台	鸡粉生产 味精生产		
2	粉碎机	602	10台		给袋式水平包装机	HDS-210	9台	复合调味料生产		
3	双螺旋锥形混合机	50	4台		给袋式包装机	HC-240G	2台 1台	复合调味料生产 淀粉生产		
					自动数粒上料系统	/	1台	香辛料生产		

4	全自动给料式包装机	RZ8-200	14台		熬制锅	ZXG-500 型	5	半固态调味料生产,使用天然气	1楼, 半固态、液态车间
5	不锈钢桶	--	400个		熬制锅	YL-500	6	液态调味料及食用油生产,使用电	
					TH 全自动包装机	THB6-X320AT-YA50	22	15台用于半固态调味料包装,7台用于液态调味料包装	
					TH 全自动包装机	THB6-X320AT-CL30	22	15台用于半固态调味料包装,7台用于液态调味料包装	
					螺带混合机	WLDH-1000	1台	鸡粉生产	
鸡粉					燃气热风炉	RKF-45	1台	鸡粉生产	2楼, 干燥车间
1	热风循环烘箱	CT-CII	1台	共2条生产线, 位于鸡粉生产车间	方形筛	FS-1*2	1台	鸡粉生产	
2	双螺旋锥形混合机	93885	2台		卧式沸腾床干燥机	XF-0.6*4	1台	鸡粉生产	
3	全自动给料式包装机	DCS-2	2台		LFS 冷却振动筛	LFS-1*5	2台	鸡精生产	
4	不锈钢桶	--	200个		双级振动流化床	II-0.8*5.5	2台	鸡精生产	
					燃气热风炉	RKF-60	2台	鸡精生产	
					旋转制粒机	ZL-300	6台	鸡精生产	3楼, 混料车间
鸡精					旋转刮筛	GS-1200	2台	鸡精生产	
1	振动式流化床生产线	KL-300-B-III	5套	共5条生产线, 位于鸡精生产车间	自动分配盘	FP-1500	10台	/	
2	全自动给料式包装机	DCS-2	5台		ZGH 型立式高速混合机	800L	5台	/	

						600L	2台	/		
火锅底料					冷却床	ZG-LQ-600	2台	香辛料生产	4楼, 粉碎车间	
1	炒锅	--	3台	共3条生产线, 位于火锅底料生产车间	电磁炒货机	DCLS7-40	2台	香辛料生产		
2	灌装机	ST-NJ-400	3台		粉碎机	9FQ-450型	2台	香辛料生产		
3	全自动给料式包装机	RZ8-200	3台		定量提升上料机	ZG-TS-400	2台	香辛料生产		
其它设备					50B 万能粉碎机	50B	2台	白糖、味精粉碎	5楼, 投料车间	
1	紫外线灯	--	5台	杀菌消毒车间	离心通风机	9-19	4台	/		
					ZGH型立式高速混合机	1500L	1台	复合调味料使用		
					罗茨风机	LCFJ	4台	/		
					投料仓	0.8(直径)*2.3(高)*6个	7台	/		
					投料站	/	3台	南侧2台, 和4个投料仓配套; 北侧1台, 和3个投料仓配套		
					自动称量称	SB型	7台	/	4楼, 称量车间	
					周转罐	1.2立方	65台	/	2楼	附属设备
					空压机	HWH-55	3台	/	1楼	
					理瓶机	/	2台	/	1楼, 干粉类香辛料灌装设备	
					灌装下料机	/	1台	/		
					旋盖机	/	1台	/		
					贴标机	/	1台	/		
					覆膜收缩机	/	1台	/		
					灌装机	/	1台	/	1楼, 半固态调味料设备	
					旋盖机	/	1台	/		

					杀菌机	/	1台	/		
					覆膜收缩机	/	1台	/		
					激光喷码机	/	20台	/	其他设备	
					油墨喷码机	/	2台	/		油性油墨用量 100g/a, 用量较 少, 本项目主要 以激光喷码进 行打印生产日 期使用, 油墨喷 码机较少, 所用 油墨量较少
					臭氧发生器	/	20台	/		车间内部消毒

## 6、公用设施

供水：项目厂区用水由市政管网供给，可以满足项目需求。

排水：项目厂区拟采取雨污分流制。项目运营过程中产生的废水主要为职工生活污水、设备及车间清洗废水，生活污水经过化粪池处理，清洗废水经过隔油、地理一体化设施（AO）处理后经过厂区废水总排口进入市政污水管网最终进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理。

供电：用电由市政供电管网供给，可满足项目生产、生活需要。

## 7、投资估算及资金来源

本项目总投资 16200 万元。

## 8、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 300 人，年工作天数 300 天。一期职工 140 人。工作制度为 1 班 8h 制。一期食宿 60 人。

## 9、施工进度

根据项目施工计划，一期施工期为 2024 年 7 月~2024 年 9 月，项目一期施工期 3 个月。

## 10、厂区平面布置

本项目占地东西方向长、南北距离短。一二期用地在占地区域中部。东侧为昌茂大道，设置为厂区进出口，办公区及食宿区在最东侧，西侧布置为生产车间，在南北两侧均有道路可以通往车间。功能分区明确，整体布置紧凑。

### 1、工艺流程图及工艺流程简述

本项目一期产品生产工艺流程及产排污环节见图 2-1~图 2-10。

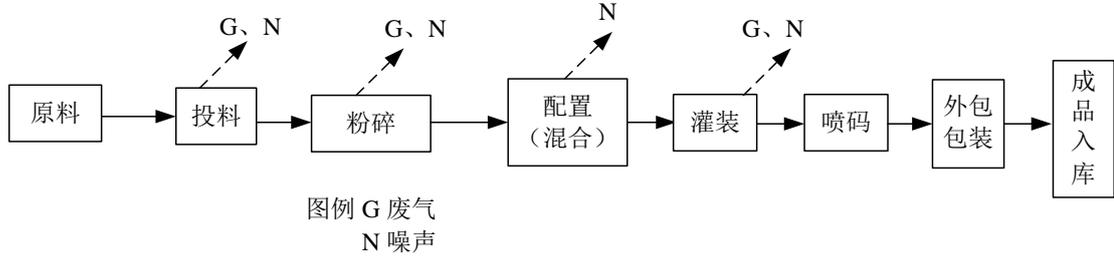


图 2-1 复合调味料生产工艺流程及产污环节

项目固态复合调味料原料为食用盐、味精、白砂糖、辣椒、花椒、小茴香、八角、桂皮、干姜等，其中大料（辣椒、花椒、小茴香、八角、桂皮、干姜）需要进行粉碎（4F）至 60 目，粉碎后由人工加入投料站并分配至投料仓中（分别设置有不同物料桶），进入投料仓后进行配置，由管道进入 4F 进行自动称量后进入 3F 配置后经管道至 1F 进行灌装、喷码打上生产日期后，进行外包包装装入纸箱，入库待售。另外为了使原料更快的混合，拟在 5F 设置 1 个立式混合机用于大料的混合，混合后亦可直接进入 4F 进行自动称量，进入 3F 配置后经管道至 1F 进行灌装。

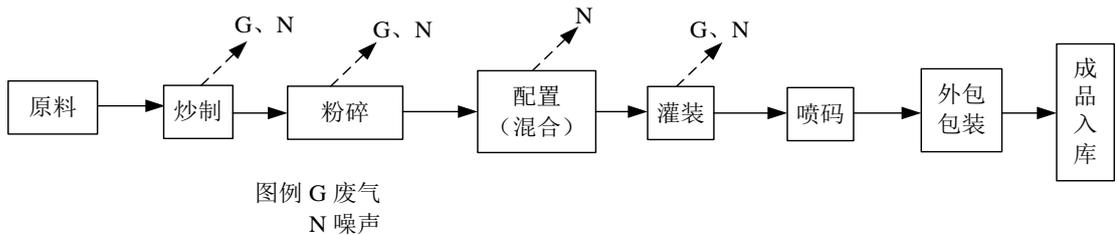


图 2-2 香辛料生产工艺流程及产污环节

项目香辛料原料主要为辣椒、花椒、八角、桂皮、孜然、陈皮、小茴香、干姜等，其中大料（辣椒、花椒、八角、桂皮、陈皮、小茴香、干姜）先进行干炒（4F 电炒锅），再由 4F 的粉碎机进行粉碎至 80 目，经过 3F 立式混合机进行配置混合，进入 2F 缓存罐缓存后进入 1F 进行灌装、喷码打上生产日期后，进行外包包装装入纸箱，入库待售。香辛料亦可以经过 1 楼的灌装线（有不同原料的投

料口) 进行香辛料的灌装, 得到成品。

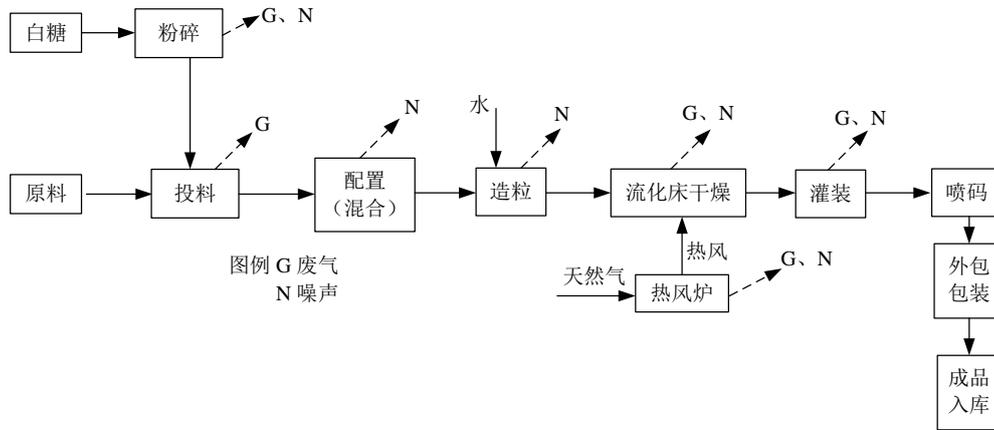


图 2-3 鸡精调味料生产工艺流程及产污环节

项目鸡精原料主要为食用盐、味精、白砂糖、玉米淀粉、麦芽糊精、膏体香精等（其中白糖需要先用粉碎机进行粉碎），在 5F 进行投料后，随后进行计量、配置（混合）（时长约 3min）后，通过管道进入 2F 制粒机进行造粒（加入约 2% 水），进入双级振动流化床（2F）进行干燥（热风炉燃烧天然气加热空气形成热风进入双级振动流化床（间接干燥），流化床干燥温度进端温度：120℃、出口温度：65℃。）干燥时间 5-15min，进入 1F 进行灌装、喷码打上生产日期后，进行外包包装装入纸箱，入库待售。

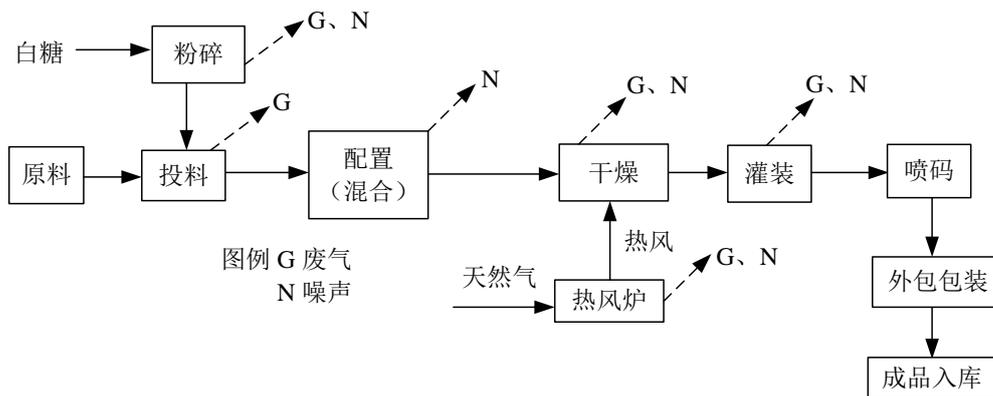


图 2-4 鸡粉调味料生产工艺流程及产污环节

项目鸡粉原料主要为食用盐、味精、白砂糖、玉米淀粉、麦芽糊精、膏体香精等，其中白糖需要使用粉碎机进行粉碎，在进行投料后，随后进行计量、配置（混合）（时长约 3min）后，通过管道进入 2F 卧式沸腾床干燥机进行干燥（热

风炉燃烧天然气加热空气形成热风进入卧式沸腾床，干燥温度进端温度：110℃、出口温度：45℃。)干燥时间 5-15min，进入 1F 进行灌装、喷码打上生产日期后，进行外包包装装入纸箱，入库待售。

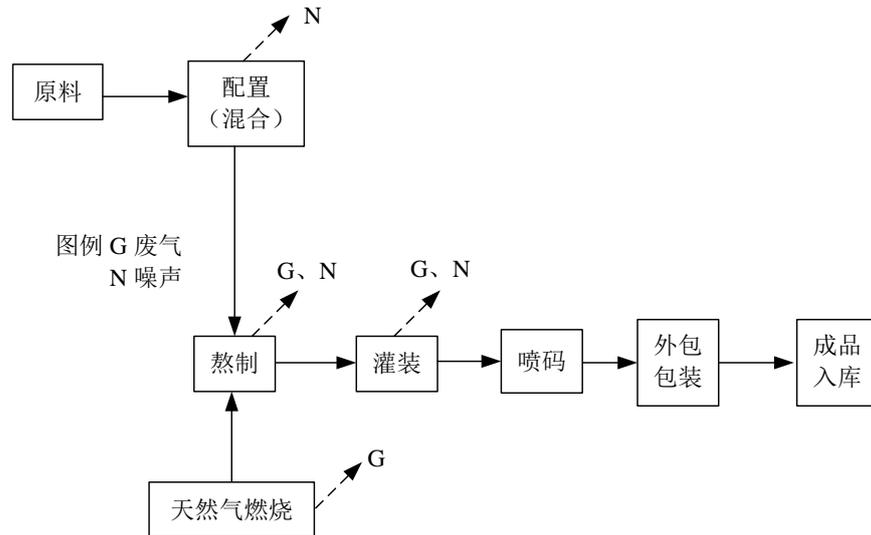
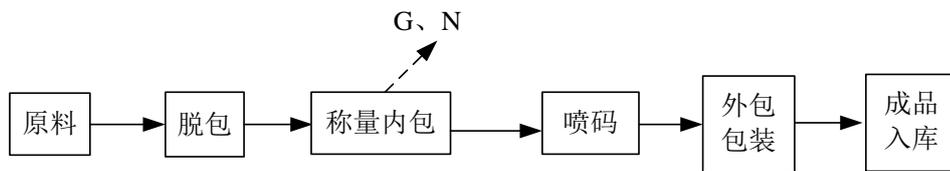


图 2-5 半固态复合调味料生产工艺流程及产污环节

此工序在 1F 设置。半固态复合调味料原料为膏体香精、食用盐、味精、白砂糖、辣椒、花椒、食用油等，进入封闭配料间进行配料混合后进入熬制工序（天然气燃烧作为热源），熬制 0.5h~1.5h（全程开启搅拌器，油温 140℃），熬制后进行灌装、喷码打上生产日期及外包，入库待售。



图例 G 废气  
N 噪声

图 2-6 食用淀粉(分装)生产工艺流程及产污环节

此工序在 1F 设置。原料来料为拆除包装后进行称量内包，喷码打上生产日期，最后装入纸箱，入库待售。

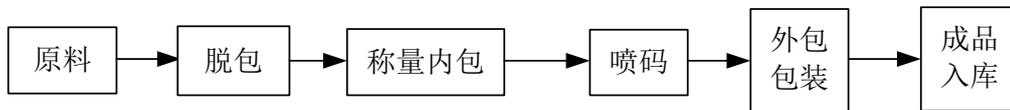
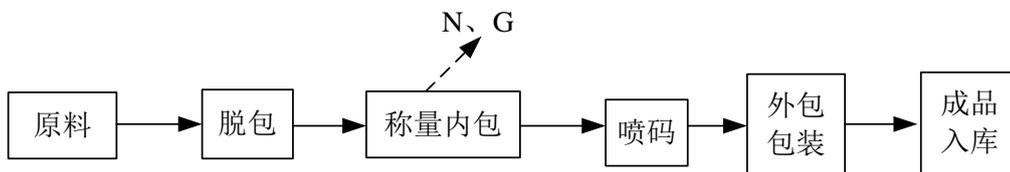


图 2-7 干坛紫菜(分装)生产工艺流程及产污环节

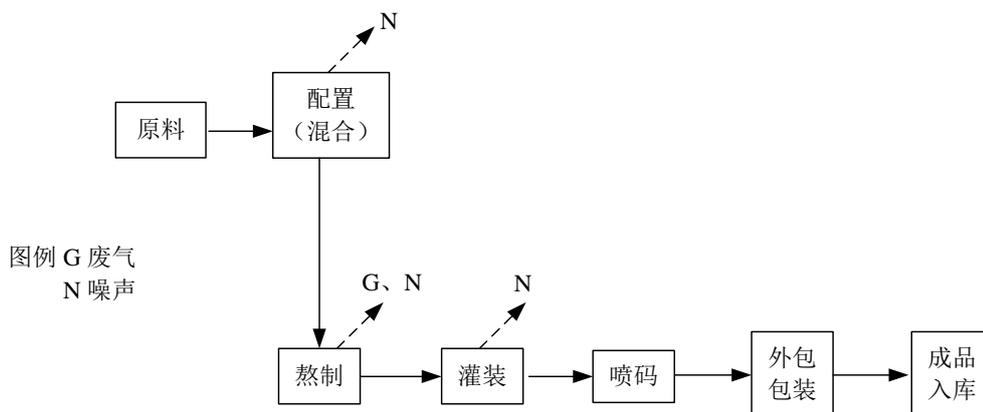
此工序在 1F 设置。原料来料拆除包装后进行称量内包（人工），喷码打上生产日期，最后装入纸箱，入库待售。



图例 G 废气  
N 噪声

图 2-8 味精(分装)生产工艺流程及产污环节

此工序在 1F 设置。原料来料拆除包装后进行称量内包，喷码打上生产日期，最后装入纸箱，入库待售。



图例 G 废气  
N 噪声

图 2-9 液态复合调味品生产工艺流程及产污环节

液态复合调味品原料为食用盐、味精、白砂糖、辣椒、水，进入配料间进行

配料混合后进入熬制工序，熬制 0.5h~1.5h（全程开启搅拌器，温度 140℃）熬制后进行灌装、喷码打上生产日期及外包，入库待售。

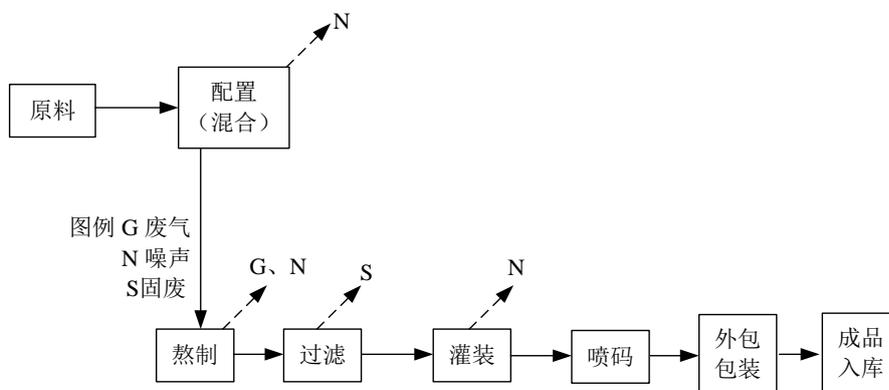


图 2-10 食用调味油生产工艺流程及产污环节

食用调味油原料为食用油、干姜、小茴香、辣椒、花椒、陈皮、八角、桂皮、孜然等，进入配料间进行配料混合后进入熬制工序，熬制 0.5h~1.5h（全程开启搅拌器，油温 140℃）熬制后进行筛网过滤（筛网为 80 目），过滤后进行灌装、喷码打上生产日期后外包，入库待售。

项目形成的产品在灌装后（产品为瓶装、桶装或袋装）需要进行喷码，企业主要采用激光喷喷上生产日期，油墨喷码用量较少，不再单独进行油墨废气的核算。

## 2、产污环节汇总

运营过程主要污染源为废气：投料废气（5F 复合调味料、鸡精、鸡粉原料投料工序），粉碎废气，天然气燃烧废气，干燥废气，灌装废气，熬制废气，食堂油烟；废水：设备和地面清洗废水、生活污水；噪声：粉碎机、风机、包装机、干燥机等设备噪声；固体废物：生活垃圾，过滤油渣，油烟净化器收集的废油，袋式除尘器收集的粉尘，废包装材料，废机油、废油桶。

项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为重新报批项目，在建设过程中发生了重大变动，不存在现有环境污染问题。</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	<b>1、大气环境</b>							
	(1) 常规因子现状							
	本项目所在区域为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。本项目环境空气质量现状数据引用 2023 年石龙区常规监测数据，分析区域环境空气质量达标情况，详见下表：							
	<b>表 3-1 石龙区 2023 年环境空气质量监测结果统计表</b>							
	监测点位	污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准指数	超标倍数	达标情况
	石龙区	PM <sub>2.5</sub>	年均值	44.7	35	1.28	0.28	超标
			24 小时平均第 95%百分位数	122	75	1.63	0.63	超标
		PM <sub>10</sub>	年均值	98.6	70	1.41	0.41	超标
			24 小时平均第 95%百分位数	222	150	1.48	0.48	超标
		SO <sub>2</sub>	年均值	8.3	60	0.14	--	达标
24 小时平均第 98%百分位数			17	150	0.11	--	达标	
NO <sub>2</sub>		年均值	31.5	40	0.79	--	达标	
		24 小时平均第 98%百分位数	74	80	0.93	--	达标	
CO	24 小时平均第 95%百分位数	1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	0.25	--	达标		
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90%百分位数	168	160	1.05	0.05	超标		
<p>由上表监测数据可知，项目区域环境空气质量除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。</p> <p>为了深入推进大气污染防治工作，有效降低 PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 的浓度，持续改善空气质量，通过平顶山市 2024 年蓝天保卫战实施方案的施行，使区域环境空气质量得到有效改善。</p>								
<b>2、地表水</b>								
为了解项目所在地的地表水体情况，距本项目最近的河流是位于厂区南侧								

的夏庄河（距本项目约为 15m），自西北向东南汇入南顾庄河（流入宝丰县境内称玉带河），玉带河属于净肠河支流。为了解项目区域内地表水环境质量现状，本次评价采用 2022 年度净肠河宝丰县石桥吕寨断面的监测数据，净肠河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，监测结果及分析见下表：

表 3-2 地表水现状监测结果一览表 单位：mg/L（pH 除外）

检测断面	检测因子	监测值	标准限值	标准指数	超标率	最大超标倍数	评价结果
净肠河宝丰县石桥吕寨断面	pH	7.7	6~9	0.35	0	0	达标
	COD	15	20	0.75	0	0	达标
	氨氮	0.425	0.2	2.125	0.7	3.76	超标
	总磷	0.097	1.0	0.097	0	0	达标
	高锰酸盐指数	3.9	6	0.65	0	0	达标

由上表监测结果可知，净肠河宝丰县石桥吕寨断面各监测因子除氨氮超标外，其他各监测因子 pH、COD、总磷、高锰酸盐指数均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；其中氨氮超标率为 0.7，最大超标倍数为 3.76。通过实施《平顶山市 2023 年碧水保卫战实施方案》，区域地表水环境质量将得到有效改善。

### 3、声环境质量现状

本项目位于河南省平顶山市石龙区昌茂大道 81 号院。本次声环境质量现状由建设单位委托河南绿绕环境科技有限公司进行检测，检测时间为 2024 年 5 月 7 日~5 月 8 日，共两天，每天昼、夜各监测一次，在 3 处敏感点共设置 3 个检测点，其检测结果见下表：

表 3-3 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

检测时间	2024 年 5 月 7 日		2024 年 5 月 8 日	
	昼间（Leq）	夜间（Leq）	昼间（Leq）	夜间（Leq）
南侧夏庄散户	52	43	54	42
东侧英才幼儿园	54	42	53	42
东南侧夏庄村	53	41	52	41

从检测结果可知，项目 3 处敏感点昼、夜间噪声值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））标准要求。

本项目位于河南省平顶山市石龙区昌茂大道 81 号院，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，项目厂区周边的大气/声环境保护目标主要见下表；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目周围保护目标情况见下表：

1、本项目周围大气、声、地表水环境保护目标情况见下表：

表 3-4 主要环境保护目标

类别	保护范围	保护目标	坐标		距离 m	环境功能区	方位	人口 (人)
			X	Y				
大气环境	厂界外 500m 内	关庄	112.903050723	33.899224470	305	二类区	西北侧	350
		下河村	112.912095131	33.894557427	490	二类区	东南侧	850
声环境	厂界外 50m 内	夏庄散户	112.900597500	33.914049377	10	二类	南侧	4
		英才幼儿园	112.902984666	33.913760010	1	二类	东侧	236
		夏庄村	112.903102684	33.912816220	35	二类	东南侧	576
地表水	关庄水库（防洪灌溉无饮用功能）	/	/	/	765	Ⅲ类	西北侧	/

环境保护目标

	南顾庄河（防洪灌溉无饮用功能）	/	/	/	145	III类	北侧	/
	河陈水库（防洪灌溉无饮用功能）	/	/	/	2900	III类	东南侧	/
地下水	厂界外500m内	/	/	/	/	III类	/	/
生态环境	建设用地范围内	/	/	/	/	/	/	/

### 1、废气

该项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值 浓度(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度(m)		
		15	20	
颗粒物	120	3.5	5.9	1.0

污染物排放控制标准

本项目热风炉运行中天然气燃烧产生的污染物和 5 台天然气熬制锅使用天然气产生的燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）标准限值，具体如下表所示：

表 3-6 工业炉窑大气污染物排放标准

污染物	炉窑类型	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	其他炉窑	10
二氧化硫		200
氮氧化物(以 NO <sub>2</sub> 计)		300
烟气黑度(林格曼黑度, 级)		1

同时参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）涉炉窑企业绩效 A 级指标：PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度不高于：10、

35、50 mg/m<sup>3</sup>。

本项目食堂油烟及熬制过程中产生油烟、非甲烷总烃执行《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604--2018）中标准限值，具体标准限值见下表：

**表 3-7 饮食业单位的规模划分**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（平方米）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

注：一个基准灶头的风量为 2000Nm<sup>3</sup>/h。

本项目生产车间设置有 11 个熬制锅，按照 11 个基准灶头进行计算，属于大型规模。

职工食堂设置 2 个基准灶头，属于小型规模。

**表 3-8 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**

污染物	排放限值			污染物排放位置
	小型	中型	大型	
油烟	1.5	1.0	1.0	排风管或排气筒
非甲烷总烃	----	10.0	10.0	
油烟去除效率	≥90		≥95	-----

生产过程中产生的异味参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准，其标准值如下表：

**表 3-9 恶臭污染物排放二级标准**

污染物	恶臭污染物厂界标准值	排放量（无量纲）	
		15m	25m
臭气浓度（无量纲）	20	2000	6000

## 2、废水

本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，具体限值如下表：

**表 3-10 污水综合排放标准** 单位：mg/L

污染物	三级标准
pH (无量纲)	6~9
悬浮物 (SS)	400
化学需氧量 (COD)	500
氨氮 NH <sub>3</sub> -N	—
生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	300
总氮	—
总磷	—
动植物油	100
色度	—

**3、噪声**

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体限值见下表：

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准** 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

**4、固废**

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准中的规定。

危险废物的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

**总量控制指标**

根据国家总量控制指标的要求，总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。

根据当前总量控制因子，本项目废气总量控制指标为颗粒物：1.617t/a，SO<sub>2</sub>：0.026 t/a，NO<sub>x</sub>：0.191 t/a，非甲烷总烃：0.16 t/a，从区域削减源中倍量替代。

废水总量控制指标为 COD：0.2574t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0258t/a，从区域削减源中等量替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目为重新报批项目，一期 3 个月，二期 12 个月（二期待入驻项目后另行评价），总计 15 个月。施工期主要污染为道路运输扬尘、设备安装过程中产生的施工噪声，设备拆装过程中产生的废包装材料，施工人员产生的生活污水和生活垃圾等。一期施工期约 3 个月，施工人员 20 人；二期施工期约 12 个月，施工人员 80 人。施工过程中产生的噪声、扬尘、废水、固废等会对周围环境造成一定污染影响，但影响持续时间短，强度低，施工期结束影响将随之消失。环境影响分析如下：

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 施工扬尘

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，项目在施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。所以在施工期间，建设单位应按照规定，采取如下扬尘防治措施，以防治施工扬尘，减小对周围环境的影响。

建筑工地应当遵守以下规定，采取有效措施防治粉尘污染：

- ①施工活动全部在全封闭的车间内进行；
- ②施工建筑垃圾应当密闭运输；
- ③施工前需对厂区内路面进行清扫和洒水，减少粉尘的产生量；

采取上述措施后，可以把施工期的扬尘污染影响减低到最小程度。

#### (2) 运输车辆及施工机械燃油废气

运输车辆在场区内运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、THC、NO<sub>2</sub> 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>2</sub>、HC、CO 等污染物的排放量。施工期运输车辆及施工机械燃油废气对周围环境空气影响不大。

综上，施工期在采取合理措施后施工废气对外环境影响不大。

### 2、水环境影响分析

本工程一期施工期为 3 个月，施工期主要废水为施工人员生活污水，施工人员生活污水经化粪池处理后经污水管网进入开发区污水处理厂，对外环境的影响较小。

### 3、声环境影响分析

施工过程中使用的设备主要有电锯、电钻等，同时项目施工期间施工机械及运输车辆等会产生非稳态的噪声，施工噪声具有无规则、突发性等特点，其噪声源强在 80~110dB（A）之间。施工单位必须按国家关于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求进行施工并尽量分散噪声源，减少对周围环境区域声环境的影响。

为减轻施工期噪声对周边的影响，评价要求建设单位在施工期采取以下相应措施：

①降低设备噪声：尽量采用低噪声设备；装卸车辆进出场地应限速。

②合理安排时间，不得在午间 12 时至 14 时和夜间 22 时至次日 6 时从事打桩等高噪声作业，夜间禁止使用高噪设备。

③产生振动的大型设备底座安装减振器，通过基础减振来降低噪声影响。

④合理布局施工场地，噪声大的设备尽量设置在场地中心，应尽量远离保护目标布置。

⑤减少交通噪声，进出车辆和经过敏感点的车辆限速、限鸣。

施工单位要对现场施工人员进行严格管理，做到文明施工，对各种噪声机械加强管理，合理安排施工时间，并在施工外居民点建立施工期环境保护管理制度标识，责任落实到个人，力求将施工噪声对周围环境的影响降到最低限度。

施工期噪声影响是短暂的，施工结束后，施工噪声影响亦随之消失。

### 4、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要来源于建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等。

#### （1）建筑垃圾

项目施工过程中产生的建筑垃圾在施工结束后对施工废料进行回收利用，由建设单位进行清运，不得随意丢弃。建筑垃圾在厂区收集后，应分别堆放，不得随便弃于现场，

	<p>建筑垃圾运输过程中采用密闭车辆，不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾</p> <p>项目工程量较小，施工期生活垃圾在厂区收集后定期送往开发区生活垃圾中转站进行处理，不随意排放，对周围环境影响较小。</p> <p>综上，本项目在施工期采取了合理、可行的防护措施，且施工期较短，随着施工期的结束，影响也随即结束，不会对外环境造成大的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 污染物产排环节及污染物种类</b></p> <p>运营过程主要污染源为废气：投料废气、粉碎废气、天然气燃烧废气、干燥废气、熬制废气、灌装废气、食堂油烟、车间异味。项目造粒（鸡精生产过程中在 2F 进行加入少量水使用制粒机进行造粒）过程、混合（配置）为全封闭设备，且为管道连接，产生的粉尘量较少，不再进行定量计算。四楼炒制过程不使用食用油，为干炒辣椒、花椒等，主要考虑异味气体排放，另外在鸡精鸡粉生产的过程中配设的有方形筛及冷却筛等，为配套设备，且为全封闭，产生的粉尘量较少，不再进行定量计算。</p> <p><b>(2) 污染物产排情况</b></p> <p>1) 投料废气（5F 复合调味料、鸡精、鸡粉的原料投料）</p> <p>项目设置 7 个投料仓（每个投料仓配设 6 个小型投料口），南侧设置 4 个投料仓（配设 2 个无尘投料站），北侧设置 3 个投料仓（配设 1 个无尘投料站）。项目投料时将物料投入无尘投料站中，再通过管道分配至各个投料仓中的投料口。另外为了增加生产效率及混合更均匀，在 5F 单独设置了 1 台立式混合机进行粉碎后大料的预混，预混后进入复合调味料的称量、配置、灌装等生产工序。立式混合机在混合时为封闭状态，不考虑混合产尘，在投料时会产生粉尘。</p> <p>综上，投料站投料和立式混合机投料工序会产生粉尘，要求南侧投料工序（2 个无尘</p>

投料站和 1 个立式混合机投料) 设置 1 台袋式除尘器对投料粉尘进行处理, 北侧投料工序 (1 个无尘投料站) 设置 1 台袋式除尘器对投料粉尘进行处理。南侧 2 个无尘投料站和 1 个立式混合机主要为固态复合调味料进行投料, 由于投料时原料已进行粉碎, 故原料为颗粒状或粉状, 固态复合调味料原料总用量为 9000t/a。

本项目在投料过程中会有粉尘产生, 参考《逸散性工业粉尘控制技术》中谷物贮仓产生源强的统计, 卸料环节粉尘产生系数取 0.3kg/t 原料, 项目固态复合调味料原料的用量共计为 9000t/a, 则投料环节粉尘产生量为 2.7t/a。其中从立式混合机投料的物料量约为 3000t/a, 则立式混合机投料粉尘量为 0.9t/a。固态复合调味料的无尘投料站 (投料量 6000 t/a) 投料粉尘量为 1.8t/a。

无尘投料站设置负压抽风装置, 效果较好, 暂不考虑粉尘收集不完全情况。立式混合机设置 1 个集气罩, 考虑集气罩不能完全收集粉尘, 收集效率取 90%。则未收集的粉尘量为 0.09 t/a。

根据《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》(HJ 1030.2-2019), 装卸料废气排放形式为无组织, 为了减少投料粉尘的排放量, 考虑 2 个无尘投料站和 1 个立式混合机投料粉尘设置 1 套袋式除尘器, 除尘效率为 99%, 则投料粉尘进入袋式除尘器的量为 2.61t/a, 经过袋式除尘器处理后的排放量为 0.026t/a。

鸡精、鸡粉投料工序易产生尘的物料量 (食用盐、味精、白砂糖、玉米淀粉、麦芽糊精) 为 11223t/a, 参考《逸散性工业粉尘控制技术》中谷物贮仓产生源强的统计, 卸料环节粉尘产生系数取 0.3kg/t 原料, 则鸡精、鸡粉投料粉尘产生量为 3.37t/a, 设置 1 套袋式除尘器, 除尘效率为 99%, 则鸡精、鸡粉投料工序粉尘排放量为 0.03t/a。

## 2) 粉碎粉尘

项目在 5 楼设置白糖的粉碎, 4F 设置有大料 (辣椒、花椒、八角、桂皮、陈皮、小茴香、干姜等) 的粉碎。

### ①5F 白糖粉碎废气

5F 主要对鸡精、鸡粉所使用白糖进行粉碎, 鸡精使用白糖 370t/a, 鸡粉使用白糖

160t/a，总计 530t/a。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料加工厂物料粉尘产生源强的统计中，该工序产生源强以 0.5kg/t-原料计。本项目鸡精、鸡粉所使用白糖为 530t/a。该工序颗粒物产排情况见下表：

表 4-1 白糖粉碎粉尘产生情况一览表

来源	产生系数	原料量 (t/a)	产尘量 (t/a)
白糖粉碎	0.5kg/t-原料	530	0.265

由于设置有两台粉碎机，两台粉碎机分别配设相应的旋风除尘器+袋式除尘器(2套)，最终经过 1 根 15m 排气筒进行排放。由于粉尘产生浓度较小，旋风+袋式除尘器对颗粒物的去除率以 85%计。

表 4-2 白糖粉碎废气产排情况一览表

项目	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	处理设施参数	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
1# 白糖粉碎机	0.1325	48.89	0.22	除尘效率 85%的旋风+袋式除尘器，风量为 4500m <sup>3</sup> /h，运行时间为 600h/a	15m 排气筒(DA001)	0.040	7.41	0.066
2# 白糖粉碎机	0.1325	48.89	0.22	除尘效率 85%的旋风+袋式除尘器，风量为 4500m <sup>3</sup> /h，运行时间为 600h/a				
总计	0.265	/	0.44	风量总计 9000m <sup>3</sup> /h	/	0.040	7.41	0.066

②4F 大料粉碎

项目所用大料辣椒、花椒、八角、桂皮、陈皮、小茴香、干姜等需要使用粉碎机在四楼粉碎，其中辣椒（50%辣椒粉可以直接外购），50%需要进行粉碎。大料粉碎原料量为 1713 t/a。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中的粒料加工厂物料粉尘产生源强的统计中，该

工序产生源强以 0.5kg/t-原料计。本项目大料粉碎原料量为 1713t/a。该工序颗粒物产排情况见下表：

表 4-3 大料粉碎粉尘产生情况一览表

来源	产生系数	原料量 (t/a)	产尘量 (t/a)
大料粉碎	0.5kg/t-原料	1713	0.86

表 4-4 大料粉碎废气产排情况一览表

项目	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	处理设施参数	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
3# 粉碎机	0.43	60	0.18	除尘效率 85%的旋风+袋式除尘器, 风量为 3000m <sup>3</sup> /h, 运行时间为 2400h/a	15m 排气筒(DA002)	0.129	8.96	0.054
4# 粉碎机	0.43	60	0.18	除尘效率 85%的旋风+袋式除尘器, 风量为 3000m <sup>3</sup> /h, 运行时间为 2400h/a				
总计	0.86	/	0.36	风量总计 6000m <sup>3</sup> /h	/	0.129	8.96	0.054

### 3) 天然气燃烧废气

本项目热风炉需要使用天然气燃烧提供热源，在燃烧过程中会产生天然气燃烧废气。

热风炉：天然气燃烧废气

项目设置 3 台热风炉，其中 2 台用于鸡精干燥使用，1 台用于鸡粉干燥使用。企业使用 2 台 60 万大卡天然气燃烧机（每小时耗气量约 70.6m<sup>3</sup>），1 台 40 万大卡天然气燃烧机（每小时耗气量约 47.1m<sup>3</sup>）。则鸡精工序天然气热风炉使用天然气量为 338880 m<sup>3</sup>/a（1#、2#热风炉分别使用天然气量为 16.944 万 m<sup>3</sup>/a），鸡粉工序天然气热风炉使用天然气量为 113040 m<sup>3</sup>/a（3#热风炉使用天然气量为 11.304 万 m<sup>3</sup>/a）。总计热风炉天然气使用量为 45.192 万 m<sup>3</sup>/a。

本项目燃烧机采用低氮燃烧技术，通过采用低氮燃烧器装置降低 NO<sub>x</sub> 的产生。低氮

燃烧器是常见的低氮燃烧控制技术,其主要通过抑制燃烧过程中  $\text{NO}_x$  的产生来实现低  $\text{NO}_x$  的目的,一般可使  $\text{NO}_x$  的初始排放量减 20%以上,属于预防性脱硝技术。低氮燃烧运行费用最低,管理中要严控制燃烧区温度、氧含量和燃烧区停留时间,运营期做到相应的管理要求后,其采取的措施有效可行。

该环节污染物的产生参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年第 24 号)中 4430-工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉中天然气室燃炉的产污系数,污染物产生系数如下所示:

表 4-5 天然气燃烧各污染物产污系数统计表

产品名称	原料	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
蒸汽/ 热水/ 其它	天然气	室燃炉	所有规模	氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03 (低氮燃烧-国际领先)
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①
				颗粒物	$\text{mg}/\text{m}^3$ -废气	2.45②
				工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753

备注:(1)产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指气体燃料中的硫含量,单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量(S)为 200 毫克/立方米,则  $S=200$ 。根据《天然气》(GB17820-2018)中天然气质量要求,一类天然气中总硫含量  $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ,二类天然气中总硫含量  $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ,本项目采用一类天然气,天然气中含硫量(S)为 20 毫克/立方米,则  $S=20$ 。

(2)颗粒物参考《河南省锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)编制说明编写要求,统计已安装自动监控设施的 108 个燃气锅炉排放口 2020 年 1 月~6 月在线监控小时数据,颗粒物的平均排放浓度为  $2.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据以上系数核算,本项目运行期间天然气燃烧废气产排情况如下所示:

表 4-6 热风炉天然气燃烧污染物产生情况一览表

产生单元	污染物	产生情况			治理措施
		产生浓度	产生量	产生速率	
		$\text{mg}/\text{m}^3$	t/a	Kg/h	
1#燃烧机	颗粒物	2.45	0.004	0.002	低氮燃烧, 烟气量 $1825766.8\text{m}^3/\text{a}$
	$\text{SO}_2$	3.834	0.007	0.003	
	$\text{NO}_x$	27.93	0.051	0.021	
2#燃烧机	颗粒物	2.45	0.004	0.002	低氮燃烧, 烟气量
	$\text{SO}_2$	3.834	0.007	0.003	

3#燃烧机	NO <sub>x</sub>	27.93	0.051	0.021	1825766.8m <sup>3</sup> /a
	颗粒物	2.45	0.003	0.001	低氮燃烧， 烟气量 1218039.9m <sup>3</sup> /a
	SO <sub>2</sub>	4.1	0.005	0.002	
	NO <sub>x</sub>	27.91	0.034	0.014	

1#~3#燃烧机运行时间均为 2400h/a。3 台热风炉废气汇合后最终通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。

表 4-7 热风炉天然气燃烧污染物排放情况一览表

产生单元	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
		产生浓度	产生量	产生速率		排放浓度	排放量	排放速率
		mg/m <sup>3</sup>	t/a	Kg/h		mg/m <sup>3</sup>	t/a	Kg/h
1#~3#燃烧机	颗粒物	/	0.011	0.005	低氮燃烧，废气量总计 4869573.5 m <sup>3</sup> /a	2.45	0.011	0.005
	SO <sub>2</sub>	/	0.019	0.008		3.90	0.019	0.008
	NO <sub>x</sub>	/	0.136	0.056		27.93	0.136	0.056

#### 4) 干燥废气

项目鸡精生产过程中使用双级振动流化床对鸡精进行干燥（天然气燃烧产生烟气加热热风，利用热风进行干燥），物料自进料口进入机内，在振动力作用下，物料沿水平面流化床抛掷，向前连续运动，热风向上穿过流化床同湿物料换热后，湿空气经旋风分离器+袋式除尘器除尘后由排气筒排出。

鸡粉生产过程中使用卧式沸腾床干燥机进行干燥，亦用热风炉进行加热空气产生热风对物料进行干燥，原理和流化床相同。干燥过程物流的输送为全封闭状态。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》可知，谷物干燥中颗粒物产生系数为 0.25kg/t 干燥料。鸡精干燥物料量为 8000t/a，鸡粉干燥物料量为 3600t/a。则干燥工序产生颗粒物详见下表。

表 4-8 干燥废气颗粒物产生情况一览表

来源		产生系数	原料量/ (t/a)	产尘量 (t/a)
1#线鸡精干燥废气	一级振动流化床	0.25kg/t 干燥料	4000	1
	二级振动流化床	0.25kg/t 干燥料	4000	1

2#线鸡精干燥废气	一级振动流化床	0.25kg/t 干燥料	4000	1
	二级振动流化床	0.25kg/t 干燥料	4000	1
3#线鸡粉干燥废气		0.25kg/t 干燥料	3600	0.9

鸡精干燥工序设置的为双级振动流化床，双级振动流化床为串联，每级振动流化床设置 1 套旋风除尘器+袋式除尘器。项目设置 2 个双级振动流化床，则共计 4 套旋风除尘器+袋式除尘器。鸡粉生产工序设置的为卧式沸腾床干燥机，设置有 1 套袋式除尘器。

表 4-9 干燥废气产排情况一览表

排放源	处理前粉尘产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理前粉尘产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	措施	处理后粉尘排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	处理后粉尘排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
1#线鸡精干燥工序	1	0.417	34.75	旋风+袋式除尘器，效率85%，风量为 12000 m <sup>3</sup> /h	0.735	0.306	5.10
	1	0.417	34.75	旋风+袋式除尘器，效率85%，风量为 12000 m <sup>3</sup> /h			
2#线鸡精干燥工序	1	0.417	34.75	旋风+袋式除尘器，效率85%，风量为 12000 m <sup>3</sup> /h			
	1	0.417	34.75	旋风+袋式除尘器，效率85%，风量为 12000 m <sup>3</sup> /h			
3#线鸡粉干燥工序	0.9	0.375	31.25	袋式除尘器，效率85%，风量为 12000 m <sup>3</sup> /h			
总计	4.9	2.043	/	总风量 60000 m <sup>3</sup> /h，运	0.735	0.306	5.10

行时间  
2400h/a

由于鸡精干燥工序设置的为双级振动流化床，双级振动流化床为串联，每级振动流化床设置 1 套旋风除尘器+袋式除尘器。项目设置 2 个双级振动流化床，则共计 4 套旋风除尘器+袋式除尘器。鸡粉生产工序设置的为卧式沸腾床干燥机，设置有 1 套袋式除尘器。

干燥废气经过相应的环保治理措施处理后最终经 1 根 15m 高排气筒（DA004）进行排放。

### 5) 熬制锅天然气燃烧废气和熬制废气

#### ①熬制锅：天然气燃烧废气

项目在 1F 设置有 5 台天然气熬制锅，根据企业提供资料，1 台熬制锅使用天然气量为 15m<sup>3</sup>/h，则 5 台为 75m<sup>3</sup>/h，180000m<sup>3</sup>/a。根据表 4-5 进行计算得到熬制锅天然气燃烧废气产排情况一览表如下：

表 4-10 熬制锅天然气燃烧污染物排放情况一览表

产生单元	污染物	产生情况		治理措施
		产生浓度	产生量	
		mg/m <sup>3</sup>	t/a	
熬制锅天然气燃烧	颗粒物	2.45	0.005	低氮燃烧，废气量为 1939554m <sup>3</sup> /a
	SO <sub>2</sub>	3.712	0.007	
	NO <sub>x</sub>	28.12	0.055	

#### ②熬制废气

项目共设置 11 台熬制锅（5 台天然气加热锅和 6 台电加热锅），本项目在半固态调味料/液态调味料熬制过程中会使用熬制锅，熬制料时使用食用油，调味油生产时使用食用量为 720t/a，调味油生产时使用食用量为 49t/a，总计食用量为 769 t/a。

根据《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（编制说明），餐饮服务单位油烟基准浓度范围为 3.51~34.83mg/m<sup>3</sup>，浓度均值为 12mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃基准浓度范围为 5.22~42.0mg/m<sup>3</sup>，浓度均值为 20.23mg/m<sup>3</sup>；本环评按均值计算。本项目设置有 11 个熬制锅，按照 11 个基准灶头进行计算，单个基准灶头的排放量为 2000m<sup>3</sup>/h，评价要求熬制锅安装风量为 12000m<sup>3</sup>/h 和 10000 m<sup>3</sup>/h 的风机（单个灶头风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，6 个灶头共计

风量为 12000 m<sup>3</sup>/h，5 个灶头的风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h），去除率分别为油烟 95%、非甲烷总烃 85%的高效油烟净化器，处理后经烟囱排放，食堂油烟污染物产排情况见下表：

表 4-11 熬制废气污染物排放情况一览表

产生单元	污染物	产生情况		治理措施
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	
6 台熬制锅	油烟	12	0.346	高效油烟净化器 1 套, 风量为 12000m <sup>3</sup> /h (单个灶头风机风量为 2000m <sup>3</sup> /h, 6 个灶头共计风机风量 12000 m <sup>3</sup> /h), 油烟处理效率为 95%, 非甲烷总烃去除率 85%, 运行时间 2400h/a
	非甲烷总烃	20.23	0.583	
5 台熬制锅	油烟	12	0.288	高效油烟净化器 1 套, 风量为 10000m <sup>3</sup> /h (单个灶头风机风量为 2000m <sup>3</sup> /h, 5 个灶头共计风机风量 10000 m <sup>3</sup> /h), 油烟处理效率为 95%, 非甲烷总烃去除率 85%, 运行时间 2400h/a
	非甲烷总烃	20.23	0.486	

熬制锅天然气燃烧废气和熬制废气最终经过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放，则废气产排情况详见下表：

表 4-12 熬制过程废气污染物排放情况一览表

产生单元	污染物	产生情况		治理措施	排放情况			
		产生浓度	产生量		污染物	排放浓度	排放量	排放速率
		mg/m <sup>3</sup>	t/a		/	mg/m <sup>3</sup>	t/a	kg/h
熬制锅天然气燃烧	颗粒物	2.45	0.005	低氮燃烧	颗粒物	0.09	0.005	0.002
	SO <sub>2</sub>	3.712	0.007		SO <sub>2</sub>	0.13	0.007	0.003
	NO <sub>x</sub>	28.12	0.055		NO <sub>x</sub>	1.0	0.055	0.023
6 台熬制锅	油烟	12	0.346	高效油烟净化器	油烟	0.57	0.031	0.013
	非甲烷总烃	20.23	0.583		非甲烷总烃	2.92	0.16	0.067
5 台	油烟	12	0.288	高效油烟净化				

熬制锅	非甲烷总烃	20.23	0.486 t/a	器					
-----	-------	-------	-----------	---	--	--	--	--	--

### 6) 灌装废气

灌装废气产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的谷物贮仓装运产尘系数0.15kg/t成品，本项目生产的粉状/颗粒状产品主要有鸡精、鸡粉、味精、固态复合调味料、淀粉、香辛料。对应产量分别为8000 t/a、3600 t/a、960 t/a、9000 t/a、2000 t/a、900 t/a。

表 4-13 灌装废气污染物排放情况一览表

排放源	处理前粉尘产生量 (t/a)	措施	处理后粉尘排放量 (t/a)
鸡精	1.2	4 台过滤除尘器，除尘效率 85%	0.180
鸡粉	0.54	2 台过滤除尘器，除尘效率 85%	0.081
味精	0.144	1 台过滤除尘器，除尘效率 85%	0.022
固态复合调味料	1.35	11 台过滤除尘器，除尘效率 85%	0.203
淀粉	0.3	1 台过滤除尘器，除尘效率 85%	0.045
香辛料	0.135	1 台过滤除尘器，除尘效率 85%	0.020
总计	3.669	20 台过滤除尘器	0.551

灌装工序位于 1 楼生产车间中间位置，且根据《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》（HJ 1030.2-2019）中要求，包装废气无组织进行排放，本项目采取过滤除尘器进行治理后减少了无组织粉尘的排放量。

### 7) 食堂油烟

项目一期职工定员 60 人，厂区内设置小型职工食堂。油烟是食物烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解的产物。据饮食业类比调查，食用油用量约为 30g/人·d，则日耗油量为 1800g，年耗用烹调油约 540kg。根据《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（编制说明），餐饮服务单位油烟基准浓度范围为 3.51~34.83mg/m<sup>3</sup>，浓度均值为

12mg/m<sup>3</sup>，本环评按均值计算。

根据厨房实际情况，预计设置 2 个基准灶头，属于小型食堂，运行时间为 4h/d，年工作时间为 300d，根据食堂运行情况，选用风量为 4000m<sup>3</sup>/h 的油烟净化器，油烟净化器去除率可达 90%以上，评价按去除率以 90%计。食堂油烟排放源强及处理后排放浓度见下表：

表 4-14 职工食堂油烟排放情况一览表

产生单元	污染物	产生情况		治理措施	处理后油烟排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理后油烟排放量 (t/a)
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)			
职工食堂	油烟	12	0.058	油烟净化器 1 套，风量为 4000m <sup>3</sup> /h (单个灶头风机风量为 2000m <sup>3</sup> /h，2 个灶头共计风机风量 4000 m <sup>3</sup> /h)，油烟处理效率为 90%，运行时间 1200h/a	1.2	0.006

### 8) 车间异味

项目在炒制、熬制过程中会产生异味，以及项目在原料存储、生产过程中，花椒、茴香、八角、辣椒、胡椒等调味料会散发出异味，该异味主要为原料本身的味道，无毒无害。建设单位拟在生产车间内安装 6 台抽风机，通过强制抽风，通过大气扩散后，臭气浓度对外环境影响不大。

### (3) 污染物排放形式及治理设施

#### 1) 有组织废气治理设施情况

白糖粉碎废气采用旋风除尘器+袋式除尘器 (2 套) 处理后经过 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放；大料粉碎废气采用旋风除尘器+袋式除尘器 (2 套) 处理后经过 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放；3 台天然气热风炉燃烧废气经过低氮燃烧装置经 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放；鸡精干燥废气经过旋风除尘器+袋式除尘器 (4 套)、鸡粉干燥废气经 1 台袋式除尘器处理后最终经 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 进行排放；熬制锅天然气燃烧废气经低氮燃烧装置处理、熬制废气经高效油烟净化器处理后最终经 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 进行排放。

根据《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》（HJ 1030.2-2019）中调味品、发酵制品制造工业排污单位废气污染防治可行技术参考表废气污染防治推荐可行技术有：旋风除尘器；袋式除尘器；水膜除尘器；除尘组合工艺；旋风除尘器+水膜除尘器；袋式除尘器+水膜除尘器；旋风除尘器+袋式除尘器+水膜除尘器；旋风除尘+袋式除尘器+水膜除尘器+VOCs 治理装置；其他。本项目采用袋式除尘器或者旋风+袋式除尘组合工艺，属于排污许可技术规范推荐可行技术。

## 2) 无组织废气

项目投料废气采用 2 套袋式除尘器进行处理，灌装废气采用 20 台过滤式除尘器进行处理，处理后排入车间内部。车间异味主要使用 6 台抽风机进行抽风。食堂油烟经过 1 套油烟净化器进行处理后排放。

原料投料废气采用袋式除尘器处理后排放符合《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》（HJ 1030.2-2019）中无组织排放控制要求：收集送除尘装置处理后排放，另外灌装废气主要为经过过滤式除尘器处理后进行车间排放，满足排污许可包装废气：加强密闭；回收利用；收集经处理后排放的要求。另外针对产品生产过程中产生的异味，安装抽风机，加强车间通风，无组织治理措施可行。

本项目与排污许可证要求的可行技术对照表如下：

**表 4-15 排污许可证可行技术与本项目采用技术对照一览表**

废气产污环节	排放形式	污染物	污染防治措施	本项目采用技术
平仓或筒仓或贮存罐、装卸料设施	无组织	颗粒物	采用覆盖防风抑尘网并加强密封；收集送除尘装置处理（喷淋系统、旋风除尘、旋风除尘+袋式除尘等）后排放；其他	投料废气（5F 复合调味料、鸡精、鸡粉原料投料）：2 套袋式除尘器
粉碎废气	有组织	颗粒物	旋风除尘器；袋式除尘器；水膜除尘器；除尘组合工艺；其他	白糖粉碎：旋风+袋式除尘器（2 套）+15m 排气筒（DA001） 大料粉碎：旋风+袋式除尘器（2 套）+15m 排气筒

				(DA002)
热风炉天然气燃烧废气	/	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	/	低氮燃烧(3套)+15m排气筒(DA003)
干燥废气	有组织	颗粒物	水膜除尘;旋风除尘器+水膜除尘器;袋式除尘器+水膜除尘器;旋风除尘器+袋式除尘器+水膜除尘器;旋风除尘器+袋式除尘器+水膜除尘器+VOCs治理装置;其他	1#线鸡精干燥:旋风+袋式除尘器 2#线鸡精干燥:旋风+袋式除尘器 3#线鸡粉干燥:袋式除尘器 15m排气筒(DA004)
熬制废气	/	油烟、非甲烷总烃	/	高效油烟净化器
熬制锅天然气燃烧废气	/	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	/	低氮燃烧(5套) 15m排气筒(DA004)
包装废气(灌装废气)	无组织	颗粒物	加强密封;回收利用;收集经处理后排放;其他	20台过滤除尘器处理后无组织排放

本项目生产中采用的废气处理方式均满足《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》(HJ 1030.2-2019)中推荐的废气处理方式,满足当前的环保要求,采取的处置措施安全可行。

#### (4) 污染物排放情况

本项目废气污染物产排情况见下表。

表 4-16 本项目废气污染物产排情况

排放方式	产生单元		污染物	产生情况			排放情况			处理措施	排气筒
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
有组织排放	白糖粉碎	1#白糖粉碎机	颗粒物	0.1325	48.89	0.22	0.040	7.41	0.066	除尘效率 85% 的旋风+袋式除尘器, 风量为 4500m <sup>3</sup> /h, 运行时间为 600h/a	15m 排气筒 (DA001)
		2#白糖粉碎机	颗粒物	0.1325	48.89	0.22					
	大料粉碎	3#大料粉碎机	颗粒物	0.43	60	0.18	0.129	8.96	0.054	除尘效率 85% 的旋风+袋式除尘器, 风量为 3000m <sup>3</sup> /h, 运行时间为 2400h/a	15m 排气筒 (DA002)
		4#大料粉碎机	颗粒物	0.43	60	0.18					
	热风炉天	1#~3# 热风	颗粒物	0.011	/	0.005	0.011	2.45	0.005	低氮燃烧 (3 套)	15m 排气筒 (DA003)
			SO <sub>2</sub>	0.019	/	0.008	0.019	3.9	0.008		

排放方式	产生单元		污染物	产生情况			排放情况			处理措施	排气筒	
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)			
	燃气燃烧废气	炉	NO <sub>x</sub>	0.136	/	0.056	0.136	27.93	0.056			
	干燥工序	1#线鸡精干燥工序	颗粒物	1	34.75	0.417	0.735	5.1	0.306	旋风+袋式除尘器，效率85%，风量为12000 m <sup>3</sup> /h	15m 排气筒 (DA004)	
			颗粒物	1	34.75	0.417						
		2#线鸡精干燥工序	颗粒物	1	34.75	0.417						
			颗粒物	1	34.75	0.417						
		3#线鸡粉干燥工序	颗粒物	0.9	31.25	0.375						袋式除尘器，效率85%，风量为12000 m <sup>3</sup> /h
			颗粒物	0.005	2.45	0.002						
		熬制锅 (5台)天然气燃烧	天然气燃烧	SO <sub>2</sub>	0.007	3.712						0.003
	NO <sub>x</sub>			0.055	28.12	0.023	0.055	1	0.023			

排放方式	产生单元		污染物	产生情况			排放情况			处理措施	排气筒
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
	熬制 废气	熬制 锅 (6 台)	油烟	0.346	12	0.144	油烟 0.031	油烟 0.57	油烟 0.013	高效油烟净 化器	
			非甲烷 总烃	0.583	20.23	0.243					
	熬制 废气	熬制 锅 (5 台)	油烟	0.288	12	0.120	非甲烷总烃 0.16	非甲烷总 烃 2.92	非甲烷总 烃 0.067	高效油烟净 化器	
			非甲烷 总烃	0.486	20.23	0.203					
无组织 排放	投料 废气	投料 工序	颗粒物	6.07	/	/	0.146	/	/	2 套袋式除尘 器	/
	灌装 废气	包装 工序	颗粒物	3.669	/	/	0.551	/	/	20 台过滤除 尘器	/
	职工 食堂	食堂	油烟	0.058	12	/	0.006	1.2	/	高效油烟净 化器	/

**(5) 废气排放口基本情况**

本项目营运后厂区设置 5 个废气排放口，其基本情况见下表。

表 4-17 废气排放口基本情况

编号	名称	地理坐标	排放口类型	排气筒高度	排气筒内径	温度
DA001	白糖粉碎废气排放口	E112.901551358 N33.914862130	一般排放口	15m	0.5m	20℃
DA002	大料粉碎废气排放口	E 112.901441388 N33.91477367	一般排放口	15m	0.4m	20℃
DA003	热风炉天然气燃烧废气排放口	E 112.901283137 N 33.914864812	一般排放口	15m	0.4m	80℃
DA004	干燥工序废气排放口	E 112.901382379 N 33.914728020	一般排放口	15m	1.2m	50℃
DA005	熬制工序废气排放口	E 112.900835208 N 33.914483939	一般排放口	15m	0.8m	80℃

**(6) 废气排放情况及排放标准**

本项目废气污染物排放情况及排放标准见下表：

表 4-18 废气污染物排放情况及排放标准

序号	产生工序	污染物	排放情况			达标情况			执行标准
			排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	是否达标	
一	有组织排放								
1	白糖粉碎	颗粒物	0.04	7.41	0.066	120	3.5	达标	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级
2	大料粉碎	颗粒物	0.129	8.96	0.054	120	3.5	达标	
3	热风炉天然气燃烧废气	颗粒物	0.011	2.45	0.005	10	/	达标	参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》 (2021 年修订版) 涉炉窑企业绩效 A 级指标
		SO <sub>2</sub>	0.019	3.9	0.008	30	/	达标	

		NO <sub>x</sub>	0.136	27.93	0.056	50	/	达标	
4	干燥 废气	颗粒物	0.735	5.10	0.306	120	3.5	达标	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级
5	熬制 锅天然气 燃烧 废气和熬 制废气	颗粒物	0.005	0.09	0.002	10	/	达标	参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》 (2021年修订版)涉炉窑企业绩效 A 级指标
		SO <sub>2</sub>	0.007	0.13	0.003	30	/	达标	
		NO <sub>x</sub>	0.055	1	0.023	50	/	达标	
		油烟	0.031	0.57	0.013	1.0	/	达标	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604--2018)
		非甲烷总烃	0.16	2.92	0.067	10.0	/	达标	
有组织 合计	颗粒物	0.92	/	/	/	/	/	/	
	SO <sub>2</sub>	0.026	/	/	/	/	/	/	
	NO <sub>x</sub>	0.191	/	/	/	/	/	/	

	油烟	0.031	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	0.16	/	/	/	/	/	/
二	无组织排放							
投料废气	颗粒物	0.146	/	/	/	/	/	/
灌装废气	颗粒物	0.551	/	/	/	/	/	/
职工食堂	油烟	0.006	/	/	/	/	/	/
无组织合计	颗粒物	0.697	/	/	/	/	/	/
	油烟	0.006	/	/	/	/	/	/

### (7) 监测要求

建设单位需对生产废气进行监测，实际监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。本项目废气排放口为一般排放口，按照《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》（HJ 1030.2-2019）、《排污单位自行监测技术指南食品制造》（HJ 1084-2020），本项目监测计划见下表：

表 4-19 有组织废气排放监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
白糖粉碎废气排放口（DA001）	颗粒物	1次/半年
大料粉碎废气排放口（DA002）	颗粒物	1次/半年
热风炉天然气燃烧废气排放口（DA003）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/半年
干燥工序废气排放口（DA004）	颗粒物	1次/半年
熬制工序废气排放口（DA005）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、油烟、非甲烷总烃	1次/半年

表 4-20 无组织废气排放监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
企业厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/半年

### (8) 达标分析

本项目营运后白糖粉碎废气采用旋风除尘器+袋式除尘器（2套）处理后经过1根15m排气筒（DA001）排放，处理后颗粒物排放浓度为 $7.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.044\text{kg}/\text{h}$ ；

大料粉碎废气采用旋风除尘器+袋式除尘器（2套）处理后经过1根15m排气筒（DA002）排放，处理后颗粒物排放浓度为 $8.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.054\text{kg}/\text{h}$ ；

鸡精干燥废气经过旋风除尘器+袋式除尘器（4套）、鸡粉干燥废气经1台袋式除尘器处理后最终经1根15m高排气筒（DA004）进行排放，处理后颗粒物排放浓度为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.306\text{kg}/\text{h}$ ；均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），实现达标排放。

3台天然气热风炉燃烧废气经过低氮燃烧装置经1根15m排气筒（DA003）排放，颗粒物排放浓度为 $2.45\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 排放浓度为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$ 排放浓度为 $27.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020），实现达标排放。

熬制锅天然气燃烧废气经低氮燃烧装置处理、熬制废气经高效油烟净化器处理后最终经1根15m高排气筒（DA005）进行排放，颗粒物排放浓度为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 排放浓度为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$ 排放浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟排放浓度为 $0.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度为 $2.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）涉炉窑企业绩效A级指标，油烟、非甲烷总烃《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604--2018），实现达标排放。

### （9）非正常工况

本项目非正常排放主要为有组织排放废气收集管道出现裂口；或者旋风+覆膜滤袋除尘器滤袋破损，导致除尘器处理效率下降，净化效率降低；油烟净化器出现故障，活性炭吸附达到饱和状态，低氮燃烧器损坏，外排废气中污染物浓度增大，拟定发生频次为1次/年，一次持续1h，除尘器除尘效率为0，油烟及非甲烷总烃去除效果为0。在拟定的非正常工况下，项目废气污染物排放情况见下表：

表 4-21

非正常工况下污染物排放情况

序号	产生工序	污染物	排放情况		达标情况			
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	是否达标	执行标准
1	白糖粉碎	颗粒物	48.89	0.44	120	3.5	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
2	大料粉碎	颗粒物	60	0.36	120	3.5	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
3	热风炉天然气燃烧废气	颗粒物	2.45	0.005	10	/	达标	参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)涉炉窑企业绩效 A 级指标
		SO <sub>2</sub>	3.9	0.008	30	/	达标	
		NO <sub>x</sub>	34.91	0.07	50	/	达标	
4	干燥废气	颗粒物	34	2.043	120	3.5	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
5	熬制锅天然气燃烧废气和熬制废气	颗粒物	2.45	0.002	10	/	达标	参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)涉炉窑企业绩效 A 级指标
		SO <sub>2</sub>	3.712	0.003	30	/	达标	
		NO <sub>x</sub>	35.15	0.029	50	/	达标	
		油烟	12	0.264	1	/	超标	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604--2018)
		非甲烷总烃	20.23	0.446	10	/	超标	

由上表可知非正常工况下排放各种污染物，对环境影响程度会增加，为避免和减小非正常工况下废气排放对周围环境的影响，企业成立有环保小组，加强管理责任到人，在日常生产过程中应加强对环保设施的维护、管理，避免非正常排放的发生。同时应采取以下措施：加强废气处理设施的运营维护，定期检查，及时更换滤袋，当出现非正常排放时，建设单位应采取紧急处理措施，一旦出现事故状态，应及时停产，立马检修，尽可能减少污染物的排放量，降低对外环境的影响。

## 2、废水

### (1) 废水产排污环节、类别、污染物种类

项目所用原料外购时已经过清洗、筛分等初步处理，因此项目不需要对原料进行清洗，无清洗废水产生。本项目在生产过程中用水环节主要为：鸡精、鸡粉、液态复合调味料用水；车间和设备的清洗水、职工的生活用水。其中鸡精、鸡粉用水干燥时挥发出

去，液态复合调味料用水进入产品中。车间和设备的清洗用水、职工的生活用水会产生清洗废水、生活污水。

本项目废水产生环节主要包括生活污水、清洗废水。项目废水产排污环节、类别及污染物种类见下表：

**表 4-22 本项目运营期产、排污情况一览表**

序号	废水类别	污染物种类	产排污环节
1	生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD	职工生活
2	清洗废水	pH、COD、BOD、SS、动植物油、NH <sub>3</sub> -N、磷酸盐（总磷）、色度、总氮	车间和设备清洗

**(2) 废水污染物产排情况**

1) 鸡精、鸡粉、液态复合调味料用水

根据建设方提供的资料，项目鸡精制粒采用湿法造粒方式，即在原料进入制粒机后立即由喷嘴喷水，使原料变粘，水占原料用量的 2%。本项目鸡精原料用量为 8000t/a，则制粒用水量为 0.53t/d、160 t/a。该部分水全部进入原料中，干燥时挥发出去，无废水产生。

鸡粉生产时需要添加少量水，水占原料用量的 2%。本项目鸡粉原料用量为 3600t/a，则鸡粉生产用水量为 0.24t/d、72t/a。

液态复合调味料生产时需要添加水，水占原料用量的 80%。本项目液态复合调味料原料用量为 450t/a，则制粒用水量为 1.2t/d、360t/a。

2) 生活污水

本项目一期职工定员 140 人，厂区设置职工食堂和职工宿舍，食宿 60 人，非食宿 80 人。根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中的相关标准，食宿人员用水量按 120L/人·d 计，非食宿人员用水量按 60L/人·d 计，排污系数取 0.8，项目营运期厂区职工用排水情况见下表：

**表 4-23 职工生活用排水量一览表**

用水来源	用水标准	日用水量 (t/d)	年用水量 (t/a)	日废水量 (t/d)	年废水量 (t/a)	备注
食宿人员	120L/人·d	7.2	2160	5.76	1728	年工作 300

非食宿人员	60L/人·d	4.8	1440	3.84	1152	天
总计	/	12	3600	9.6	2880	

由上表可知，本项目营运后生活用水量为 12t/d、3600t/a，生活污水产生量为 9.6t/d、2880t/a。类比一般城镇生活污水，各污染物浓度 COD：300mg/L，BOD：150mg/L，SS：150mg/L，NH<sub>3</sub>-N：25mg/L。项目生活污水经厂区污水管网进入化粪池，再经开发区污水管网排至开发区污水处理厂进行达标处理。通过查阅资料，化粪池对各污染物的去除效率 COD：15%、BOD：10%、SS：50%、NH<sub>3</sub>-N：3%，则项目生活污水经化粪池处理后各污染物产排情况见下表：

表 4-24 项目生活污水各污染物产、排情况表

序号	废水量	污染物名称	产生情况		去除率 (%)	排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	9.6t/d、 2880t/a	COD	300	0.864	15	255	0.7344
2		BOD	150	0.432	10	135	0.3888
3		SS	150	0.432	50	75	0.2160
4		NH <sub>3</sub> -N	25	0.072	3	24.3	0.0700

### 3) 清洗废水

本项目为食品加工项目，对车间和设备的清洁度要求较高，因此需要定期对车间地面和设备进行清洗。根据建设方提供的资料，项目生产车间采用拖布拖洗，而不是直接用水冲洗，每天拖洗一次，每次用水量为 3t，即车间拖洗用水量为 3t/d、900t/a，产污系数取 0.9，则车间拖洗废水产生量 2.7 t/d、810 t/a。

项目每天对熬制锅清洗一次，清洗时不添加任何洗涤剂，采用电将炒锅内清洗水加热，采用钢丝球将锅内油污刷净。根据建设方提供的生产经验数据，熬制锅清洗用水量为 5t/d、1500t/a，产污系数取 0.9，则炒锅清洗废水产生量 4.5t/d、1350 t/a。

项目每月对其余生产设备（熬制锅除外）进行一次清洗，清洗用水量为 10t/次，即 0.4t/d、120t/a，产污系数取 0.9，则其余设备清洗废水产生量 0.36 t/d，108 t/a。

因此，项目设备及车间清洗用水量为 8.4t/d、2520 t/a，车间及设备清洗废水产生量

7.56 t/d, 2268t/a。

参考《河南禧科生物技术有限公司年加工 500 吨复合调味料项目竣工环境保护验收监测报告表》、《保定御香坊食品科技有限公司调味品生产基地建设项目竣工环境保护验收报告》公示中对生产废水的检测数据，并结合项目实际情况，河南禧科生物技术有限公司项目设备及车间清洗废水水质为 pH6.3-6.5、COD: 985-990mg/L、BOD: 278-280mg/L、SS: 38-41mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 14.6-14.8mg/L、总磷 7.39-7.53、动植物油类 3.33-3.67mg/L，保定御香坊食品科技有限公司进入污水处理站进口清洗废水的水质为：pH7.2-7.3、COD: 862-1610mg/L、BOD: 314-595mg/L、SS: 51-72mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 6.28-15.2mg/L、总磷 2.08-10.8、总氮 27.5-84.6 mg/L、动植物油类 25.9-50.8mg/L。本次工程取其最大值作为水质浓度，即：COD: 1610mg/L、BOD: 595mg/L、SS: 72mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 15.2mg/L、总磷 10.8、总氮 84.6 mg/L、动植物油类 50.8mg/L。河南禧科生物技术有限公司产品主要为固态复合调料和半固态调料，保定御香坊食品科技有限公司生产产品为半固态调味料、液态调味料、固态调味料，生产原料主要为辣椒、花椒、八角、茴香等调味材料，其原料、工艺基本与项目一致；具备可类比性。

项目设备及车间清洗废水量 7.56 t/d, 2268 t/a。评价要求企业建设 1 座 5m<sup>3</sup> 隔油池（处理效率 70%）及 1 套 10m<sup>3</sup>/d 生化污水处理设施（A/O 法生物处理工艺）对营运期废水进行处理，通过查阅资料，该污水处理工艺对各污染物的处理效率约为：COD: 85%，BOD: 90%，SS: 85%，氨氮: 60%，总磷: 10%，总氮: 10%，则项目废水处理前后水质情况见下表：

表 4-25 营运期废水产排情况一览表

项目		产生量	污染物													
			COD		BOD		SS		NH <sub>3</sub> -N		动植物油		总磷		总氮	
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	进水	2880 t/a	300	0.864	150	0.432	150	0.432	25	0.072	/	/	/	/	/	/
	出水		255	0.7344	135	0.3888	75	0.216	24.3	0.07	/	/	/	/	/	/
清洗废水	进水	2268 t/a	1610	3.651	595	1.349	72	0.163	15.2	0.034	50.8	0.115	10.8	0.024	84.6	0.192
	出水		241.5	0.548	59.5	0.135	10.8	0.024	6.08	0.014	15.24	0.035	9.72	0.022	76.14	0.173
混合废水	出水	5148 t/a	249.05	1.2824	101.74	0.5238	46.72	0.24	16.27	0.084	6.71	0.035	4.28	0.022	33.54	0.173
污水综合排放标准		/	500	/	300	/	400	/	/	/	100	/	/	/	/	/
污水处理厂进水指标		/	450	/	220	/	310	/	35	/	/	/	/	/	/	/
是否达标		/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	/	/	/	/

### (3) 水平衡图

本项目运营期间的水平衡图见下图所示：

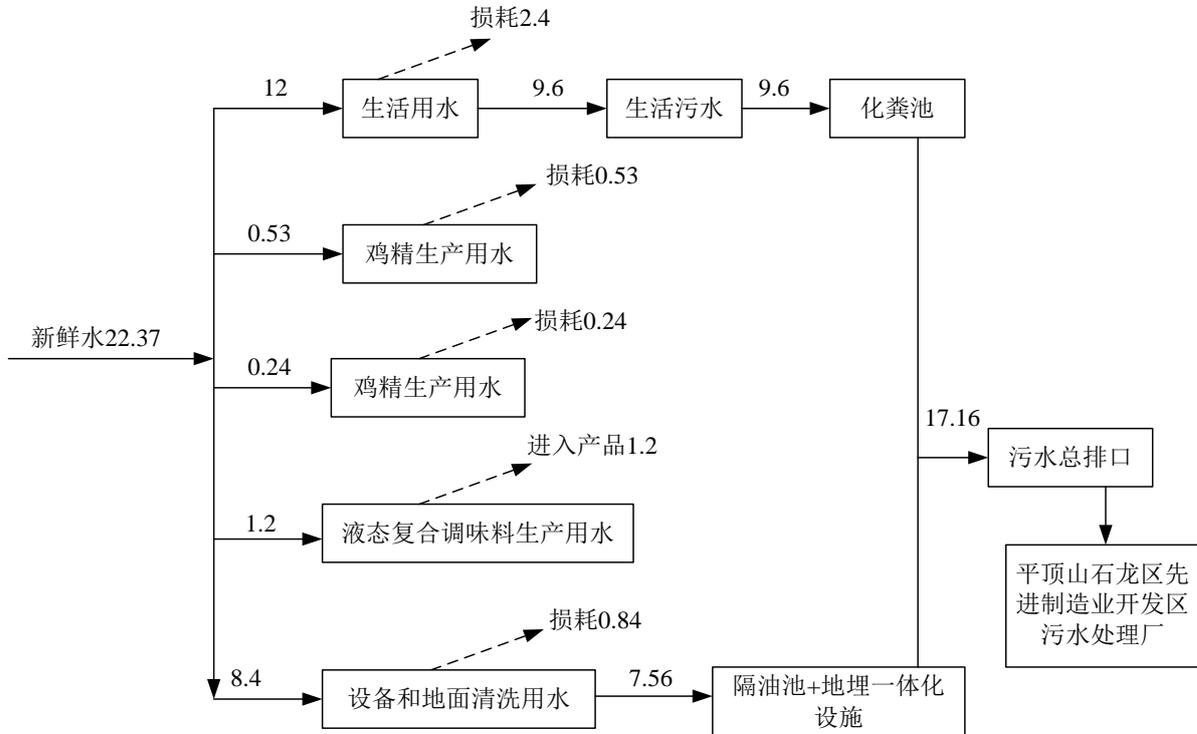


图 4-1 本项目水平衡图 单位：t/d

### (4) 本环评建议水污染物总量指标

根据污染物总量申请核定方法，末端进入污水处理厂的污水，污染物排放浓度以污水处理厂的出水水质计。本项目营运后厂区废水排放至开发区污水处理厂集中处理，排入外环境的总量计算按照污水处理厂出口计，经调查，平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂设计出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准 (COD<50mg/L, 氨氮≤5mg/L)。因此，本项目废水污染物总量控制指标为：

$$\text{COD 总量控制指标} = \text{废水排放量} \times \text{污染物浓度} = 5148 \times 50 \times 10^{-6} = 0.2574 \text{t/a};$$

$$\text{氨氮总量控制指标} = \text{废水排放量} \times \text{污染物浓度} = 5148 \times 5 \times 10^{-6} = 0.0258 \text{t/a}.$$

### (5) 废水排放口基本情况

本项目营运后建设化粪池、隔油池+地理一体化设施，污水总排口属于一般排放口，其基本情况见下表：

表 4-26

废水排放信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排污口编号	坐标
					设施编号	设施名称	设施工艺		
1	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮	开发区污水处理厂	间断	TW001	化粪池	发酵、沉淀	DW001	E 112.902786478 N 33.913458367
2	设备和地面清洗废水	pH、COD、BOD、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮、色度	开发区污水处理厂	间断	TW002	隔油池+地埋一体化设施	隔油+缺氧+好氧		

### (6) 废水监测要求

根据《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》（HJ 1030.2-2019）和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020），简化管理排污单位废水间接排放排放口监测指标为半年进行一次监测。

表 4-27

排污单位运营期自行检测要求

检测点位	检测因子	执行标准	最低监测频次	备注
厂区污水总排口 DW001	流量、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD、动植物油、总磷、色度、总氮	GB8978-1996	1次/半年	间接排放

### (7) 污染治理措施可行性

化粪池是一种利用压滤和厌氧发酵的原理，项目产生的生活污水在化粪池内停留不小于 12h 后，相应的污染因子 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等会下降到一定浓度，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经污水管网排入开发区污水处理厂进一步达标处理。

本项目生活污水量为 9.6t/d、2880t/a，项目拟建设化粪池 10m<sup>3</sup>，可满足 25h 的停留时间，本项目建设的化粪池池底及四周应做好防渗处理，池底和池壁采用混凝土构筑。

新建一体化污水处理站（A/O）处理能力为 10m<sup>3</sup>/d（调节系数取 1.3），可以满足项目需求。

A级是缺氧生物处理，兼氧微生物利用有机碳源作为电子供体，能将污水中的 NO<sub>2</sub>-N、NO<sub>3</sub>-N 转化成 N<sub>2</sub>，达到脱氮的目的，从而消除了氮的富营养化污染，同时又去除了部分有机物。O级是好氧生物处理，是为了使有机物得到进一步氧化分解，以确保污染物的达标排放。

项目污水处理设施工艺流程图见下图：

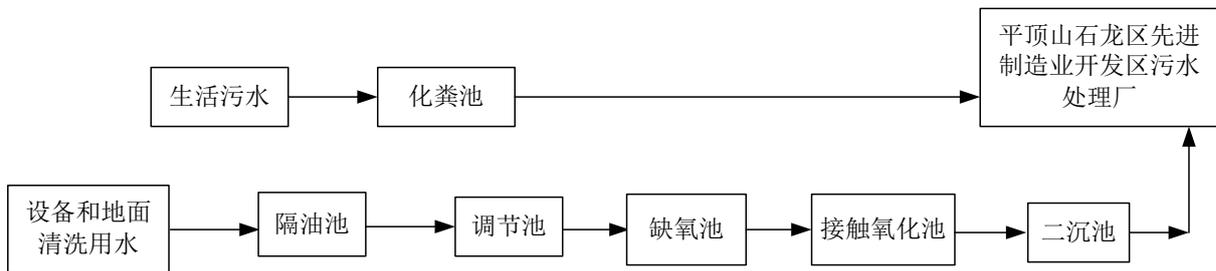


图 4-2 项目污水处理设施工艺流程图

评价要求企业在生产车间南侧建设 1 座 5m<sup>3</sup> 的隔油池和处理能力为 10m<sup>3</sup>/d 的地理一体化污水处理设施，隔油池在建设过程中应做好防渗措施，避免其污染地下水。废水经处理达标后排入市政污水收集管网，进入开发区污水处理厂做进一步处理。生化处理属于《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》（HJ 1030.2-2019）中废水污染防治可行技术。

表 4-28 排污许可证可行技术与本项目采用技术对照一览表

废水类别	污染控制项目	污染物	污染防治措施	本项目采用技术
厂内综合污水处理站的综合污水(生产度水、生活污水等)	pH 值、化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )、磷酸盐(总磷)、色度、动植物油	间接排放	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(UASB、IC 反应器等)+好氧处理。	本项目生活污水采用化粪池处理，设备和地面清洗废水采用隔油预处理+地理一体化处理装置(AO 处理工艺) 进行处理后汇入厂区污水总排口

由此可知，项目所采取的废水污染防治技术属于可行技术，措施可行。

### **(8) 排入开发区污水处理厂处理的可行性分析**

经调查，平顶山市石龙区污水厂位于平顶山市石龙区人民路东段，建设规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设，其中一期规模 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，二期规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，采用“预处理+A<sup>2</sup>O 生化处理+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。一期工程已于 2016 年 10 月建成，并于 2016 年 11 月进水试运行，2016 年 12 月通过平顶山市环境保护局组织的环保设施竣工验收，验收文号为平环建验【2017】2 号，目前污水处理厂运行正常。本项目营运后新增外排废水量 17.16t/d、5148t/a，占开发区污水处理厂一期处理规模的 0.17%，开发区污水处理厂完全有能力接纳本项目外排废水。

本项目废水各污染物排污浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足石龙区污水处理厂设计进水指标，可以实现达标排放，对周围地表水环境影响不大。本项目在开发区污水处理厂的收水范围内，排入开发区污水处理厂处理措施可行。

## **3、噪声**

### **(1) 噪声源调查**

本工程噪声污染源主要为粉碎机、包装机（灌装机）、风机、干燥机、热风炉等，经类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 常见噪声源及其声功率级，本项目主要生产设备声功率级在 75~85dB（A）之间。本项目噪声源多为固定声源，高噪声设备均置于厂房内，采取厂房隔声，基础减振，设备定期润滑、检修，高耗能设备加装变频器，风机加装消声装置等措施降噪。

本项目主要设备噪声源强见下表。

表 4-29

生产车间室内噪声源强调调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/dB(A)	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	
						X	y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	给袋式自动包装机	YS-8SSR	75	减振	324.19	358.15	0.5	10	46.08	8:00-12:00 14:00-18:00	16	60.79	1
2		给袋式自动包装机	YS-8SSR	75	减振	317.18	350.14	0.5	10	46.08				
3		给袋式自动包装机	YS-8SSR	75	减振	304.16	341.13	0.5	10	46.08				
4		给袋式自动包装机	YS-8SSR	75	减振	296.15	330.11	0.5	10	46.08				
5		给袋式包装机	BS8-200	75	减振	291.15	319.04	0.5	10	46.08				
6		给袋式包装机	BS8-200	75	减振	284.1	308.97	0.5	10	46.08				
7		给袋式包装机	BS8-200	75	减振	4.16	36.07	0.5	10	46.08				
8		给袋式水平包装机	HDS-210	75	减振	269.11	295.32	0.5	10	46.08				
9		给袋式水平包装机	HDS-210	75	减振	259.04	285.25	0.5	10	46.08				
10		给袋式水平包装机	HDS-210	75	减振	248.97	279.65	0.5	10	46.08				
11		给袋式水平包装机	HDS-210	75	减振	240.02	269.58	0.5	10	46.08				
12		给袋式水平包装机	HDS-210	75	减振	234.42	261.75	0.5	10	46.08				
13		给袋式水平包装机	HDS-210	75	减振	225.47	249.44	0.5	10	46.08				
14		给袋式水平包装机	HDS-210	75	减振	217.64	241.61	0.5	10	46.08				
15		给袋式水平包装机	HDS-210	75	减振	206.45	233.78	0.5	10	46.08				
16		给袋式水平包装机	HDS-210	75	减振	196.38	225.94	0.5	10	46.08				
17		给袋式包装机	HC-240G	75	减振	190.79	211.4	0.5	10	46.08				
18		给袋式包装机	HC-240G	75	减振	181.84	200.21	0.5	10	46.08				
19		给袋式包装机	HC-240G	75	减振	11.77	45.8	0.5	10	46.08				

20	自动数粒上料系统	/	75	减振	157.22	180.07	0.5	10	46.08				
21	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	26.31	68.18	0.5	10	46.08				
22	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	35.26	78.25	0.5	10	46.08				
23	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	47.57	87.2	0.5	10	46.08				
24	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	49.81	95.03	0.5	10	46.08				
25	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	63.24	96.15	0.5	10	46.08				
26	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	67.71	105.1	0.5	10	46.08				
27	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	67.71	115.17	0.5	10	46.08				
28	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	87.85	124.13	0.5	10	46.08				
29	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	95.68	135.31	0.5	10	46.08				
30	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	102.4	142.03	0.5	10	46.08				
31	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	113.59	146.5	0.5	10	46.08				
32	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	118.06	153.22	0.5	10	46.08				
33	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	137.08	149.86	0.5	10	46.08				
34	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	122.54	137.55	0.5	10	46.08				
35	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	112.47	125.24	0.5	10	46.08				
36	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	95.68	114.06	0.5	10	46.08				

37	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	83.38	108.46	0.5	10	46.08				
38	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	75.54	117.41	0.5	10	46.08				
39	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	72.19	91.68	0.5	10	46.08				
40	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	61	79.37	0.5	10	46.08				
41	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	34.14	73.78	0.5	10	46.08				
42	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-YA50	75	减振	46.45	62.59	0.5	10	46.08				
43	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	37.5	62.59	0.5	10	46.08				
44	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	55.4	76.01	0.5	10	46.08				
45	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	34.14	56.99	0.5	10	46.08				
46	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	29.67	48.04	0.5	10	46.08				
47	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	24.07	56.99	0.5	10	46.08				
48	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	15.12	64.82	0.5	10	46.08				
49	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	26.31	86.08	0.5	10	46.08				
50	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	38.62	92.8	0.5	10	46.08				
51	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	49.81	108.46	0.5	10	46.08				
52	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	61	117.41	0.5	10	46.08				
53	TH 全自动包装机	THB6-X320A	75	减振	67.71	128.6	0.5	10	46.08				

		T-CL30												
54	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	75.54	130.84	0.5	10	46.08					
55	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	83.38	135.31	0.5	10	46.08					
56	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	91.21	142.03	0.5	10	46.08					
57	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	99.04	150.98	0.5	10	46.08					
58	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	106.87	162.17	0.5	10	46.08					
59	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	119.18	167.76	0.5	10	46.08					
60	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	132.61	161.05	0.5	10	46.08					
61	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	128.13	170	0.5	10	46.08					
62	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	149.39	158.81	0.5	10	46.08					
63	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	137.08	174.48	0.5	10	46.08					
64	TH 全自动包装机	THB6-X320A T-CL30	75	减振	146.03	164.41	0.5	10	46.08					
65	燃气热风炉	RKF-45	75	减振	105.75	192.38	9.5	3	54.70					
66	方形筛	FS—1*2	80	减振	96.8	199.09	9.5	3	59.70					
67	卧式沸腾床干燥机	XF-0.6*4	80	减振	42.29	134.33	9.5	5	55.65					
68	LFS 冷却振动筛	LFS-1*5	80	减振	100.44	185.64	9.5	5	55.65					
69	LFS 冷却振动筛	LFS-1*5	80	减振	87.9	171.96	9.5	5	55.65					
70	双级振动流化床	II -0.8*5.5	80	减振	110.7	181.08	9.5	5	55.65					
71	双级振动流化床	II -0.8*5.5	80	减振	79.92	152.57	9.5	5	55.65					

72	燃气热风炉	RKF-60	80	减振	78.78	177.66	9.5	3	59.70				
73	燃气热风炉	RKF-60	80	减振	87.9	186.78	9.5	3	59.70				
74	旋转制粒机	ZL-300	80	减振	101.58	208.44	11	3	59.70				
75	旋转制粒机	ZL-300	80	减振	110.7	201.6	11	3	59.70				
76	旋转制粒机	ZL-300	80	减振	122.11	193.62	11	3	59.70				
77	旋转制粒机	ZL-300	80	减振	73.08	168.54	11	3	59.70				
78	旋转制粒机	ZL-300	80	减振	67.38	157.13	11	3	59.70				
79	旋转制粒机	ZL-300	80	减振	59.39	153.71	11	3	59.70				
80	ZGH 型立式高速混合机	800L	85	减振	53.69	143.45	13	10	56.08				
81	ZGH 型立式高速混合机	800L	85	减振	94.74	179.94	13	10	56.08				
82	ZGH 型立式高速混合机	800L	85	减振	82.2	165.12	13	10	56.08				
83	ZGH 型立式高速混合机	800L	85	减振	64.9	146.68	13	10	56.08				
84	ZGH 型立式高速混合机	800L	85	减振	86.76	170.44	13	10	56.08				
85	ZGH 型立式高速混合机	600L	85	减振	115.26	187.54	13	10	56.08				
86	ZGH 型立式高速混合机	600L	85	减振	54.45	131.48	13	10	56.08				
87	冷却床	ZG-LQ-600	80	减振	287.25	374.72	16.5	8	52.38				
88	冷却床	ZG-LQ-600	80	减振	261.59	346.22	16.5	8	52.38				
89	粉碎机	9FQ-450 型	85	减振	274.89	342.42	16.5	8	57.38				
90	粉碎机	9FQ-450 型	85	减振	250.19	315.81	16.5	8	57.38				
91	万能粉碎机	50B	85	减振	274.89	359.52	20.5	10	56.08				

92	万能粉碎机	50B	85	减振	252.09	333.87	20.5	8	57.38				
93	ZGH 型立式高速混合机	1500	85	减振	301.5	369.02	16.5	8	57.38				
94	离心通风机	9-19	80	消声	308.15	349.07	20.5	10	56.08				
95	离心通风机	9-19	80	消声	284.4	342.42	20.5	10	56.08				
96	离心通风机	9-19	80	消声	266.34	314.86	20.5	10	56.08				
97	离心通风机	9-19	80	消声	211.23	295.86	20.5	10	56.08				
98	罗茨风机	LCFJ	80	消声	249.24	340.52	20.5	10	56.08				
99	罗茨风机	LCFJ	80	消声	294.85	372.82	20.5	10	56.08				
100	罗茨风机	LCFJ	80	消声	299.6	382.33	20.5	10	56.08				
101	罗茨风机	LCFJ	80	消声	305.3	388.98	20.5	10	56.08				
102	灌装下料机	/	75	减振	201.73	223.65	0.5	10	46.08				
103	灌装下料机	/	75	减振	135.22	166.64	0.5	10	46.08				
104	覆膜收缩机	/	75	减振	183.68	226.5	0.5	10	46.08				
105	覆膜收缩机	/	75	减振	145.67	166.64	0.5	10	46.08				
106	风机	/	80	消声	303.4	326.27	20	3	64.70				
107	风机	/	80	消声	230.24	335.77	20	3	64.70				
108	风机	/	80	消声	185.58	286.36	20	3	64.70				
109	风机	/	80	消声	301.5	301.56	16.5	5	60.65				
110	风机	/	80	消声	202.68	304.41	9.5	3	64.70				
111	风机	/	80	消声	227.38	239.8	9.5	3	64.70				
112	风机	/	80	消声	153.27	261.65	9.5	3	64.70				
113	风机	/	80	消声	168.47	271.15	9.5	3	64.70				
114	风机	/	80	消声	166.57	254.05	9.5	3	64.70				
115	风机	/	80	消声	178.93	270.2	9.5	3	64.70				

116		风机	/	80	消声	199.83	274.96	1	5	60.65				
117		风机	/	80	消声	257.79	271.15	1	5	60.65				
空压机房														
118	空压 机房	空压机	HWH-55	85	减振	475.07	320.68	1	3	70.77	8:00-12:00 14:00-18:00	16	54.54	1
119		空压机	HWH-55	85	减振	479.39	307.74	1	3	70.77				
120		空压机	HWH-55	85	减振	485.86	314.21	1	3	70.77				

备注：本次评价以生产车间西南角位置为坐标原点。

## (2) 厂界达标情况分析

本评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）指定的模式进行预测，具体预测模式如下：

### A-室内和室外声压级差的计算

若声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$NR=L_1-L_2=TL+6$$

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，取 4dB；

NR—室内和室外的声级差，或称插入损失，dB；

TL、NR 均和声波的频率有关。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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；

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时  $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时  $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时  $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时  $Q=8$ ；本项目选择  $Q=1$ ；

R—房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ；a 为平均吸声系数，取平均吸声系数 0.48。生产车间 S 为  $8925 m^2$ ，R 为 8238.5；空压机房 S 为  $150 m^2$ ，R 为 138.5。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

S 为房间内表面面积  $m^2$ ；

$\alpha$  为平均吸声系数；

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$  — 靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$  — 室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  —— 室内声源总数。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_{w2} = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_{w2}$  — 中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$  — 靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$  — 透声面积， $m^2$ 。

如果声源处于半自由声场，点声源的倍频带声功率级等效公式如下：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$  — 预测点处声压级，dB；

$L_w$  — 由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$  — 预测点距声源的距离，m。

#### B-预测计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐的预测模式，其预测模式为：

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

式中： $L_{eqg}$  —— 建设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；计算 24 小时噪声，取 57600s。

$N$  —— 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。

根据上述计算公式，并考虑本项目采取的各种降低噪声的措施，对于室内声源，将车间内设备声级相加后以生产车间作为点源进行预测。对厂界噪声预测结果见下表：

表 4-30 建成后项目厂界噪声预测结果 单位：dB

站位	噪声源	处理后源强	噪声源距离 m	贡献值	贡献值叠加	标准	达标情况			
东厂界	生产车间	60.79	190	15.21	16.34	65/55	达标			
	空压机房	54.54	170	9.93						
南厂界	生产车间	60.79	12	39.21	39.22		65/55	达标		
	空压机房	54.54	125	12.60						
西厂界	生产车间	60.79	220	13.94	14.62			65/55	达标	
	空压机房	54.54	260	6.24						
北厂界	生产车间	60.79	12	39.21	46.02				65/55	达标
	空压机房	54.54	3	45.0						

结合本项目厂区周边环境，项目运营期间厂区噪声对敏感点的影响如下所示：

表 错误！文档中没有指定样式的文字。 -31 建成后项目对敏感点处的噪声预测结果 单位：dB (A)

站位	噪声源	处理后源强	与敏感点处距离 (m)	贡献值	贡献值叠加	背景值	影响值	标准	达标情况
夏庄散户	生产车间	60.79	20	34.77	34.79	54/43	54.05/43.61	60/50	达标
	空压机房	54.54	135	11.93					
英才幼儿园	生产车间	60.79	160	16.71	18.24	54/42	54/42.02	60/50	达标
	空压机房	54.54	120	12.96					
夏庄村	生产车间	60.79	225	13.75	14.89	53/41	53/41.01	60/50	达标
	空压机房	54.54	200	8.52					

由以上计算结果可知，项目建成后对厂界处的噪声贡献值较小，各厂界噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，敏感点噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）实现达标排放，本项目生产过程中

噪声对周围环境的影响不大。

### (2) 噪声污染防治措施

运营期为进一步降低设备噪声对周围声环境的影响，建议企业采取下列措施：

(1) 从声源上降噪：根据本项目噪声源特征，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的设备，如低噪声设备，从声源上降低设备本身的噪声。

(2) 从传播途径上降噪：除选择低噪设备外，在安装上注意设备、风机本身应带减振底座，安装位置具有减振台基础，主排风管在风机出口要配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头。

(3) 合理布局：采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离厂界。

(4) 加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

### (3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，本次评价提出噪声监测计划，详见下表：

表 4-32 运营期噪声监测内容及监测频率

项目	监测位置	监测项目	监测频率	备注
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 Leq (A)	每季度 1 次，昼夜各一次	委托资质单位监测

## 4、固体废物

### (1) 固废产生环节及名称

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、油烟治理产生的废油、废弃过滤滤渣、除尘器收集粉尘、废包装材料、废机油、废油桶。其中废机油、废油桶为危险废物。

### (2) 固废产生量及去向

1) 生活垃圾、食堂油烟处理装置产生的废油

项目建成后，一期职工人数为 60 人，生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产

生量为 30kg/d、9t/a。生活垃圾由厂内垃圾箱集中收集后，由环卫部门统一处理。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），餐厨垃圾：相关企业和公共机构在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中，产生的食物残渣、食品加工废料和废弃食用油脂等的废物归于生活垃圾。种类为 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61。食堂油烟处理装置产生的废油属于上述类别，产生量约为 0.1t/a，可以作为生活垃圾进行处理，经厂区收集后定期交由环卫部门统一处理。

#### 2) 废弃过滤滤渣

项目在食用调味油生产过程中，熬制后会进行滤网过滤，此过程中会产生滤渣，产生量约为产品量的 0.01%，项目生产使用调味油 600t，滤渣为 0.06t/a。经收集后可外售至饲料厂。

#### 3) 除尘器收集粉尘

项目设置有袋式除尘器及过滤式除尘器进行粉尘的收集，由工程分析计算可知，该部分粉尘产生量为 14.163 t/a，除尘器收集粉尘可外售至饲料厂或养猪厂。

#### 4) 废包装材料

项目原料采用袋装或者桶装，在原料使用过程中会产生废弃包装袋，该部分固废产生量约为 0.1 t/a，经厂区收集后定期外售给废品收购站。

#### 5) 废机油

本项目营运后空压机、风机等设备维护和检修过程中会产生少量的废机油，废机油产生量约 0.1t/a。

#### 6) 废油桶

废油桶约 0.02t/个，一年产生两个废油桶，废油桶为 0.04t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》可知，废机油、废油桶属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。

建设单位须按《危险废物贮存污染控制标准》及修改单中规定进行贮存。危险固废

在厂区集中收集、储存于企业拟设置的危废暂存间，定期交由资质单位进行安全处置，不得随意倾倒、外排，或外卖给其他无危险废物处理资质的单位或者个人。

本项目危险废物的暂存要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，做到“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等”，严格做到防渗和渗漏收集措施，设置不同废物的警示标示。

本项目危险废物产生情况及特性见下表。

表 4-33 本项目危险废物的特性

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	设备维护和检修	液态	废矿物油	废矿物油	3个月	T, I	委托资质单位安全处置
2	废油桶			0.04		固态	废矿物油	废矿物油	3个月	T, I	委托资质单位

项目危险废物贮存设施情况见下表：

表 4-34 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	生产车间内部	5m <sup>2</sup>	专用收集桶	1t	3个月
	废油桶	HW08	900-249-08			/	0.5t	3个月

### （3）固废排放信息

本项目营运后全厂固废信息见下表：

表 4-35 本项目固废利用处置和去向信息统计

序号	固废名称	产生环节	属性	物理性状	年产量(t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向	处置量(t/a)
1	生活垃圾	职工生活	/	固体	9	分类垃圾桶	自行处置	交由环卫部门处理	9

2	食堂油烟处理装置产生的废油	油烟净化器	/	液态	0.1	分类垃圾桶	自行处置	交由环卫部门处理	0.1
3	废弃过滤滤渣	食用油过滤网	一般工业废物	固体	0.06	一般固废暂存区	自行处置	外售	0.06
4	除尘器收集粉尘	除尘器	一般工业废物	固体	14.163	一般固废暂存区	自行处置	外售	14.163
5	废包装袋	原料使用	一般工业废物	固体	0.1	一般固废暂存区	自行处置	外售	0.1
6	废机油	设备维护和检修	危险废物	液态	0.1	危废暂存间专用桶装	委托处置	专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位妥善处置	0.1
7	废油桶	设备保养	危险废物	固态	0.04	危废暂存间	委托处置	定期交有资质单位妥善处置	0.04

#### (4) 一般工业固废环境管理要求

本项目在成品库设置一般固废暂存区，暂存区面积为 20m<sup>2</sup>，分区分类存放各类一般工业固废。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），本次评价要求一般固废暂存间采取混凝土防渗措施，进一步对建设单位一般固废暂存区提出以下要求：

1) 一般工业固体废物分类收集，应按要求及时放置到一般固废暂存区，并分区存放，严禁混储。

2) 一般固废暂存区应具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施。

3) 袋式除尘器收集粉尘采用密闭包装袋储存一般固废暂存区, 并定期返回生产工序。

4) 严禁危废混入一般工业固体废物, 严禁危废进入一般固废暂存区。

5) 厂区应建立完备的记录、存档和报告制度, 并对各类固废的去向、用途、用量等进行跟踪、记录和报告, 相关资料至少保存 5 年以上。

#### **(5) 危险废物暂存及处理处置要求**

危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》(环发【2001】199号)、《危险废物转移管理办法》(2022年1月1日起施行)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)实行, 对危险废物外运采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施, 并落实安全管理责任, 避免二次污染。本项目产生的废机油应委托有资质单位处置, 企业不得擅自处理, 评价要求建设单位在投入运行前应当与相应资质单位签订相应的危废处置协议。

危险废物应尽快由资质单位运走处理, 不宜在厂内存放过长时间, 确需暂存的, 应做到以下几点:

①本项目拟设置危废间, 面积为 5m<sup>2</sup>, 暂存间严格按照环境保护部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废物环境影响评价指南》、危险废物的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定, 做到“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等要求。危险废物由相应资质的处置公司定期清运, 包装容器上应粘贴有标签, 注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。

②危险废物暂存间应设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求的警告标志。

③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暂存点相容。

④防止雨水对贮存场所进行冲刷, 在危险废物暂存间须设置比较高的门槛。

⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物。按照危废特性分类进行储存, 禁止危险废物混入一般废物中储存。

⑥贮存库地面必须采用防腐、防渗措施。

⑦危废的暂存区必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑧危险废物由相应资质的处置公司定期清运，企业不得擅自处理，废机油的暂存桶为密封桶，桶上粘贴有标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与措施等。

⑨项目危废间设置记录、存档制度，并对各类危废的去向、用途、用量等进行跟踪、记录和报告，相关资料至少保存 5 年。

危险废物暂存区地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，且衬里材料与堆放危险废物相容。各类不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

## 5、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测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的影响和损害程度，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。

### （1）风险调查

评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A.1 对其危险分类进行判别。根据项目原辅材料及燃料分析，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目在生产过程主要涉及的风险物质为天然气、废机油。天然气采用管道运输，不在厂区内设置储存设施，天然气管道直径约 10cm，管道长度约 300m，天然气密度为  $0.75\text{kg/m}^3$ ，则天然气在线量为 0.002t；废机油最大储存量为 0.1t。

### （2）风险潜势的判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C，本项目涉及的风险物质为天然气（主要成分为甲烷）、废机油，其储存过程的储存量与临界量的比值

情况见下表。

表 4-36 危险物质临界量与实际储存量一览表

序号	物质名称	危险标记	实际量储存 q (t)	标准临界量 Q (t)	q/Q
1	甲烷	易燃气体	0.002	10	0.0002
2	废机油	易燃液体	0.1	2500	0.00004

①单元内存在的危险物质为单一危险物质时，计算该物质的总量和其临界量比值，即为 Q。

②单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>...、q<sub>n</sub>——每种危险化学品最大存储量，t。

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>...、Q<sub>n</sub>——每种物质的临界量，t。

由此可知，本项目  $Q = 0.0002 + 0.00004 = 0.00024 < 1$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

### （3）评价等级

环境风险评价等级判别见表 4-37。

表 4-37 评价等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析*

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

综上，本项目环境风险潜势值为 I，评价工作等级为简单分析。

### （4）影响途径

本项目天然气在管道、阀门发生损坏，会发生天然气泄漏事故，影响周围大气环境；泄漏的天然气遇明火发生火灾、引起爆炸，会影响大气环境；废机油储存于危废暂存间，其储存过程采用全封闭的包装桶储存，储存区域设置围堰，如果储存桶本身或其他原因

发生破损，造成泄漏，可能存在污染土壤、地下水的情形。

#### (5) 环境风险防范措施

企业对废机油暂存区域设施围堰，对危废暂存间围堰、地面防渗层等进行定期检查，并定期检查危险废物储存装置是否有问题，密封是否严密，避免使用的机油泄漏，减小对土壤和水环境的影响。

对于天然气可能发生的环境风险，企业应加强安全管理，严格管道施工设计，管道附件“严禁烟火”，做好安全巡查，定期对管道进行维护保养，防止“跑冒滴漏”。发生火灾时，可使用干粉灭火器进行灭火。

为了尽量减小风险隐患，建议企业在生产过程按照相关规定进行安全生产。当发生泄漏危险事故时，事故救援决策系统立即运作，立即向公安部门、消防部门等主管部门报警。必要时疏散周围群众，并禁止无关人员进入该区域，积极协助公安机关和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

本项目发生环境风险概率较小，且企业运行以来未发生过类似泄漏事故，只要企业加强管理，按照安全防范措施落实，发生天然气、废油泄漏风险事故的概率较低，环境风险处在可接受的范围内。

### 5、总量申请

#### (1) 总量控制因子

根据国家和当地环保部门要求，现行总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 VOCs。本项目生产过程中产生的废气污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃，废气污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃属于大气污染物总量控制因子；废水中 COD、NH<sub>3</sub>-N 属于废水污染物总量控制因子。

#### (2) 本项目大气总量控制指标

根据工程分析，预测本项目废气污染物总量控制指标见下表。

表 4-38 本项目废气污染物预测总量核算表

序号	污染物	预测排放量 (t/a)
有组织废气	颗粒物	0.92

	SO <sub>2</sub>	0.026
	NO <sub>x</sub>	0.191
	非甲烷总烃	0.16
无组织废气	颗粒物	0.697
合计	颗粒物	1.617
	SO <sub>2</sub>	0.026
	NO <sub>x</sub>	0.191
	非甲烷总烃	0.16

由以上分析可知，本项目一期建成后排放总量为：颗粒物：1.617t/a，SO<sub>2</sub>：0.026t/a，NO<sub>x</sub>：0.191t/a，非甲烷总烃：0.16 t/a。

项目总量控制指标从当地区域削减源中倍量替代。

### (2) 本项目废水总量控制指标

COD 总量控制指标=废水排放量×污染物浓度=5148×50×10<sup>-6</sup>=0.2574t/a；

氨氮总量控制指标=废水排放量×污染物浓度=5148×5×10<sup>-6</sup>=0.0258t/a。

## 6、环保投资及竣工验收

本工程总投资约 16200 万元，其中环保投资 326 万元，占总投资的 2.01%。

表 4-38 环保措施及竣工验收一览表 单位：万元

序号	项目名称	环保工程内容	排气筒	数量	验收指标	投资
1	1#白糖粉 粉碎机	旋风+袋式除尘器	15m 排气 筒(DA001)	1 套	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 二级	20
	2#白糖粉 粉碎机	旋风+袋式除尘器		1 套		20
	3#大料粉 粉碎机	旋风+袋式除尘器	15m 排气 筒(DA002)	1 套	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 二级	20
	4#大料粉 粉碎机	旋风+袋式除尘器		1 套		20
	3 台热风 炉天然气 燃烧废气	低氮燃烧	15m 排气 筒(DA003)	3 套	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (DB41/1066-2020)，同 时参照《河南省重污染天 气通用行业应急减排措 施制定技术指南》(2021 年修订版)涉炉窑企业绩 效 A 级指标	10
	1#线鸡精 干燥工序	旋风+袋式除尘器	15m 排气 筒(DA004)	2 套	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)	20

		2#线鸡精干燥工序	旋风+袋式除尘器		2套	二级	20
		3#线鸡粉干燥工序	袋式除尘器		1套		15
		熬制锅天然气燃烧废气	低氮燃烧	15m 排气筒(DA005)	5套	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020), 同时参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)涉炉窑企业绩效A级指标	20
		熬制废气	高效油烟净化器		2套	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604--2018)	5
		投料废气(5F复合调味料、鸡精、鸡粉原料投料)	袋式除尘器	/	2套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	30
		灌装废气	过滤除尘器	/	20套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	30
		食堂油烟	高效油烟净化器	/	1套	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604--2018)	1
		2	废水治理	职工生活污水	设置一座10m <sup>3</sup> 的化粪池	/	1座
		清洗废水	1座5m <sup>3</sup> 隔油池+1座10m <sup>3</sup> /d的地理一体化污水处理设施	/	/	20	
3	噪声治理		设备基础减振、消声	/	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值	30
4	固废治理	生活垃圾	生活垃圾箱、筒	/	若干	统一由环卫部门处置	30
		一般工业固废	在生产车间内划定一般固废暂存区, 建筑面积20m <sup>2</sup>	/	/	分类分区存放各类一般固废, 定期外售或者综合利用	
		危险固废	设置危险废物暂存区, 并做到“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等要求; 面积5m <sup>2</sup> , 设置围堰	/	1座	安全暂存, 资质单位处置, 禁止外排	
5	环境风险		废机油存储区域周	/	/	降低事故发生概率, 以杜	10

		边设置 0.3m 高围堰，围堰内有效容积必须大于原料最大储存量			绝事故发生	
	总计					326

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	DA001 白糖粉碎 废气排放口	颗粒物	旋风+袋式除 尘器	15m 排 气筒	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 二 级
			旋风+袋式除 尘器		
	DA002 大料粉碎 废气排放口	颗粒物	旋风+袋式除 尘器	15m 排 气筒	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 二 级
			旋风+袋式除 尘器		
	DA003 热风炉天 然气燃烧废气排 放口	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧 (3 套)	15m 排 气筒	《工业炉窑大气污染 物排放标准》 (DB41/1066-2020) , 同时参照《河南省重 污染天气通用行业应 急减排措施制定技术 指南》(2021年修订 版)涉炉窑企业绩效 A 级指标
	1#线鸡精干燥工 序	颗粒物	旋风+袋式除 尘器	15m 排 气筒	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 二 级
	2#线鸡精干燥工 序	颗粒物	旋风+袋式除 尘器		
	3#线鸡粉干燥工 序	颗粒物	袋式除尘器		
	熬制锅天然气燃 烧废气	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧 (5 套)	15m 排 气筒	《工业炉窑大气污染 物排放标准》 (DB41/1066-2020) , 同时参照《河南省重 污染天气通用行业应 急减排措施制定技术 指南》(2021年修订 版)涉炉窑企业绩效 A 级指标
	熬制废气	油烟、非甲 烷总烃	高效油烟净 化器 (2套)		
投料废气	颗粒物	袋式除尘器 (2套)	/	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	

	灌装废气	颗粒物	过滤除尘器 (20套)	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	食堂油烟	油烟	高效油烟净化器	/	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604--2018)
地表水环境	DW001 厂区废水排放口	生活污水: pH、COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N, 清洗废水: pH、COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、动植物油、总氮	生活污水经化粪池处理后, 清洗废水经隔油+地理一体化污水处理设施处理后进入开发区污水管网最终进入平顶山石龙区先进制造业开发区污水处理厂集中处理。		厂区出水总排口水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	设备噪声	噪声	基础减震、风机加装消声装置		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/		/
固体废物	<p>生活垃圾: 厂区收集后交由环卫部门统一处理。</p> <p>食堂油烟处理装置产生的废油: 厂区收集后交由环卫部门统一处理。</p> <p>废弃过滤渣: 经收集后可外售至饲料厂。</p> <p>除尘器收集粉尘: 经收集后可外售至饲料厂。</p> <p>废包装袋: 经收集后可外售至废品收购站。</p> <p>危险废物: 废机油经专用容器收集、废油桶暂存于危废暂存间, 定期交由资质单位妥善处置。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目主要风险物质为天然气、废机油, 厂区地面进行硬化处理。要求废机油存储间进行地面防渗、硬化并设置围堰, 同时要求对企业对危废间进行加强防渗和管理。项目运营期间无土壤和地下水污染途径, 运营过程对土壤和地下水环境影响较小。</p> <p>对于天然气可能发生的环境风险, 企业应加强安全管理, 严格管道施工设计, 管道附件“严禁烟火”, 做好安全巡查, 定期对管道进行维护保养, 防止“跑冒滴漏”。发生火灾时, 可使用干粉灭火器进行灭火。</p>				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	危废间按照要求进行严格防渗并设置围堰, 加强对职工安全操作及突发风险事件应急能力培训, 定期巡检, 发现问题及时上报处理。				
其他环境管理要求	/				

## 六、结论

本项目为平顶山市龙之源实业有限公司农副产品深加工项目，项目符合现阶段国家允许类产业政策。本项目建设符合平顶山市石龙区土地利用总体规划和城乡建设总体规划，符合石龙区“三线一单”管控要求和河南省生态环境分区管控总体要求，且项目已经平顶山石龙区先进制造业开发区管理委员会备案，建设符合国家当前产业政策。

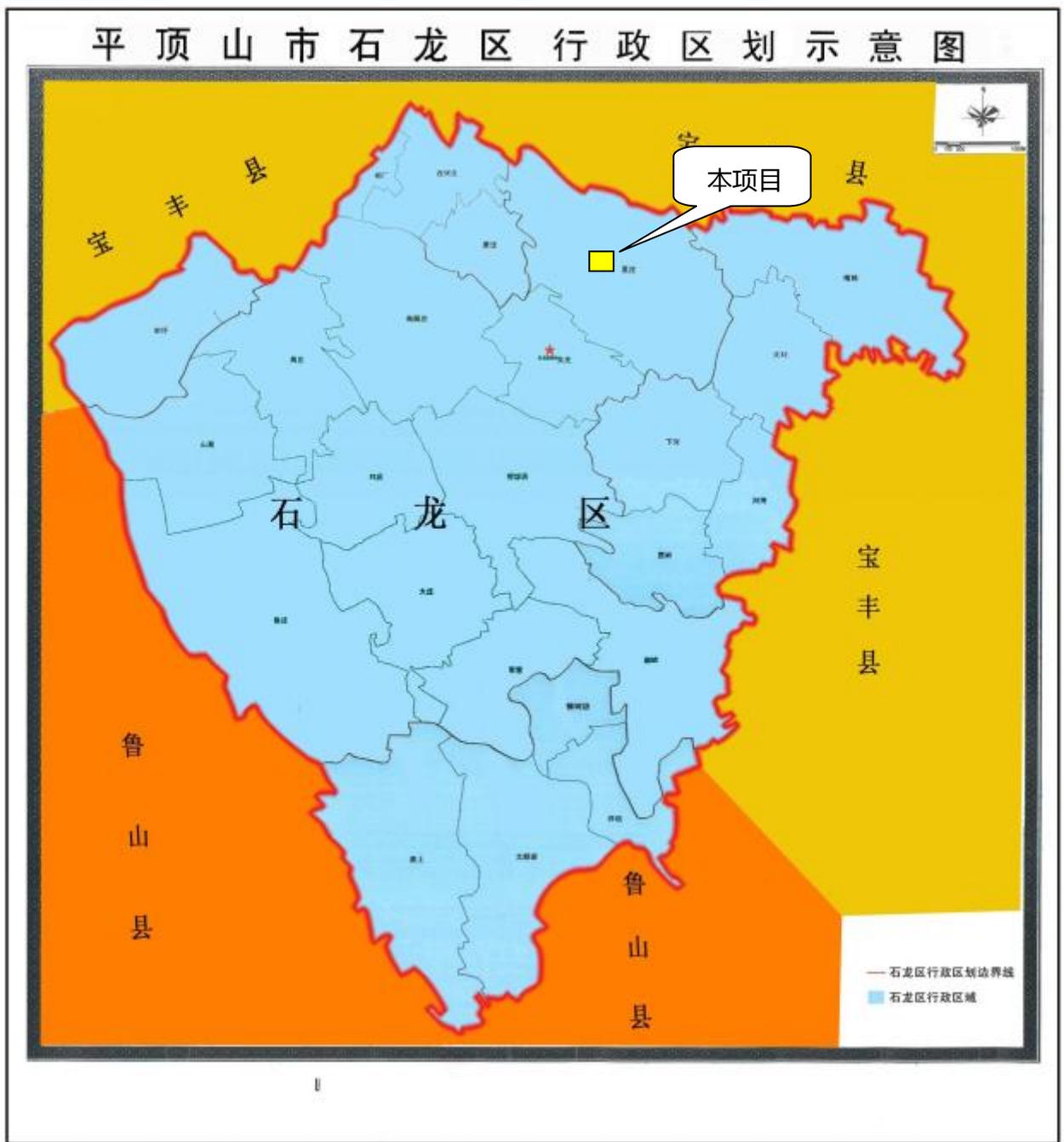
由此可见，本项目选址合理，建设内容可行。本项目建成运营后具有较明显的社会、经济、环境综合效益；各污染物在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准，对周围环境影响较小；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。建设单位在施工期、运营期应当在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治，将对周围环境影响降低到可接受的程度，从环保角度看，在当前环保政策前提下，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				1.617t/a			
		SO <sub>2</sub>				0.026 t/a			
		NO <sub>x</sub>				0.191 t/a			
		油烟				0.0325 t/a			
		非甲烷总烃				0.16 t/a			
废水		废水量				5148 t/a			
		COD				0.2574 t/a			
		NH <sub>3</sub> -N				0.0258 t/a			
一般工业 固体废物		废弃过滤滤渣				0.06t/a			
		除尘器收集 粉尘				14.163 t/a			
		废包装材料				0.1 t/a			
危险废物		废机油				0.1t/a			
		废油桶				0.04t/a			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

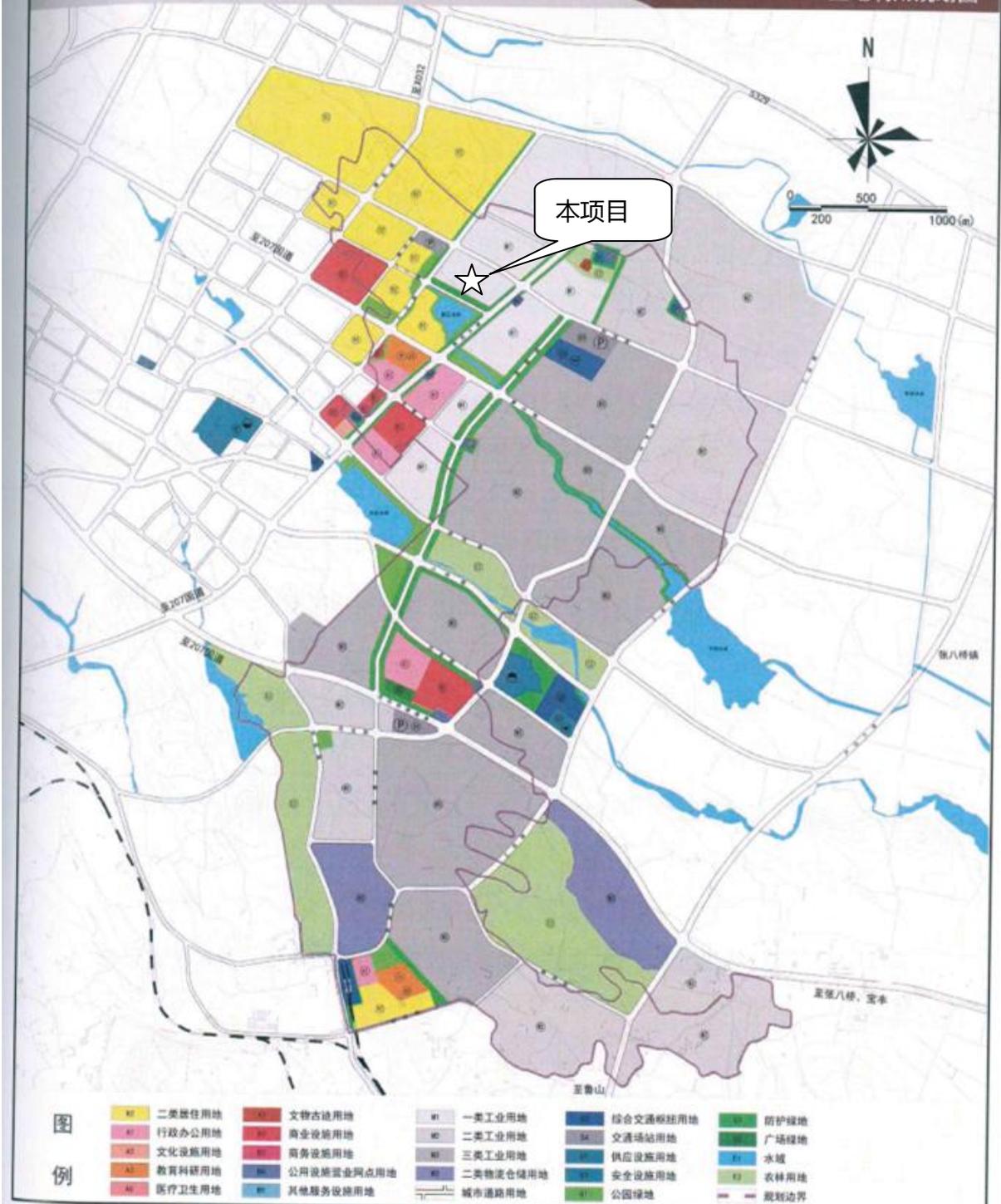


附图 1 建设项目地理位置图



# 平顶山市石龙产业集聚区发展规划 (2012-2030)

土地利用规划图

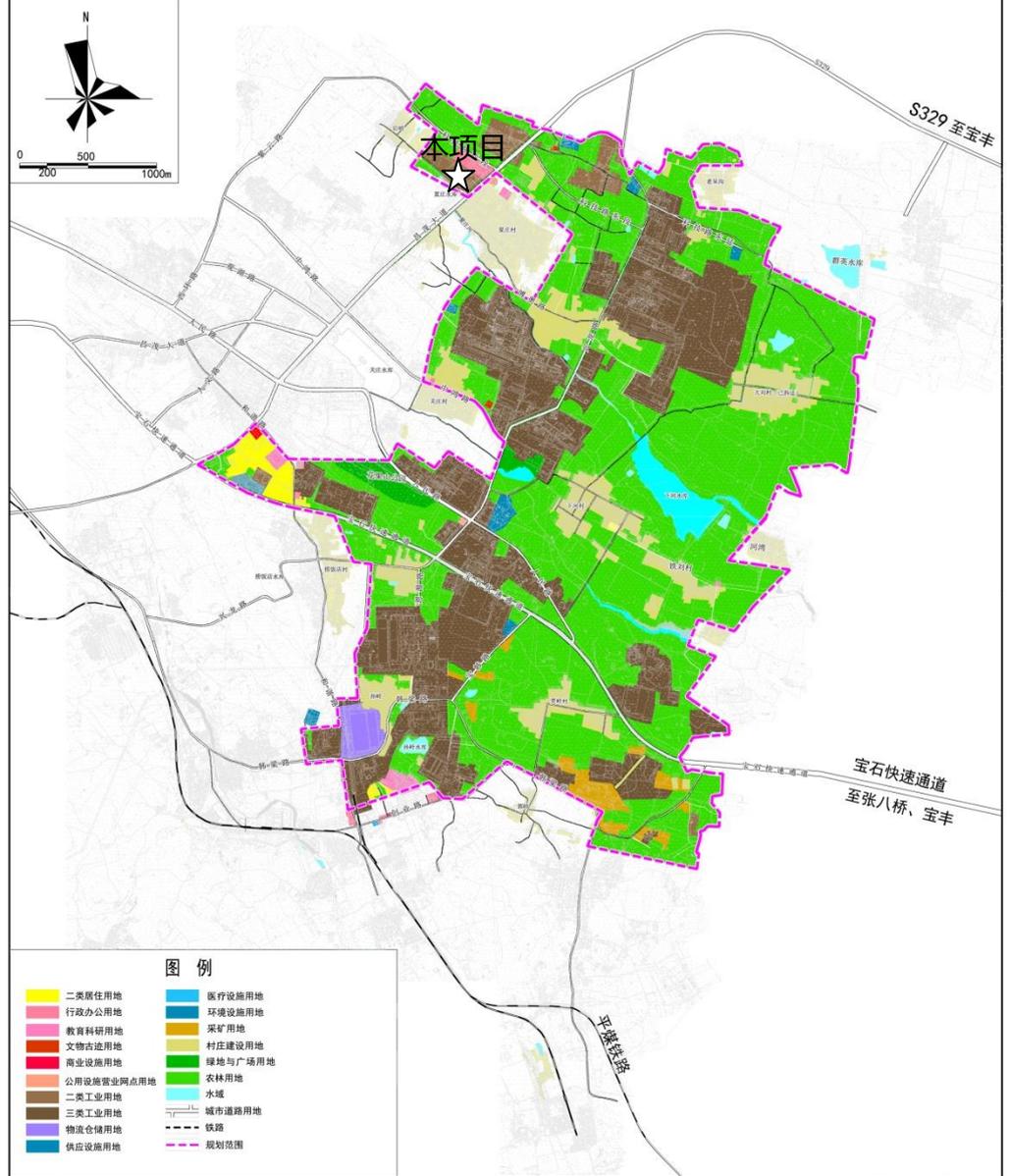


附图 3 石龙产业集聚区总体发展规划图



# 平顶山市石龙产业集聚区总体发展规划（2021—2030年）

—— 用地现状图



河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司

石龙产业集聚区管委会

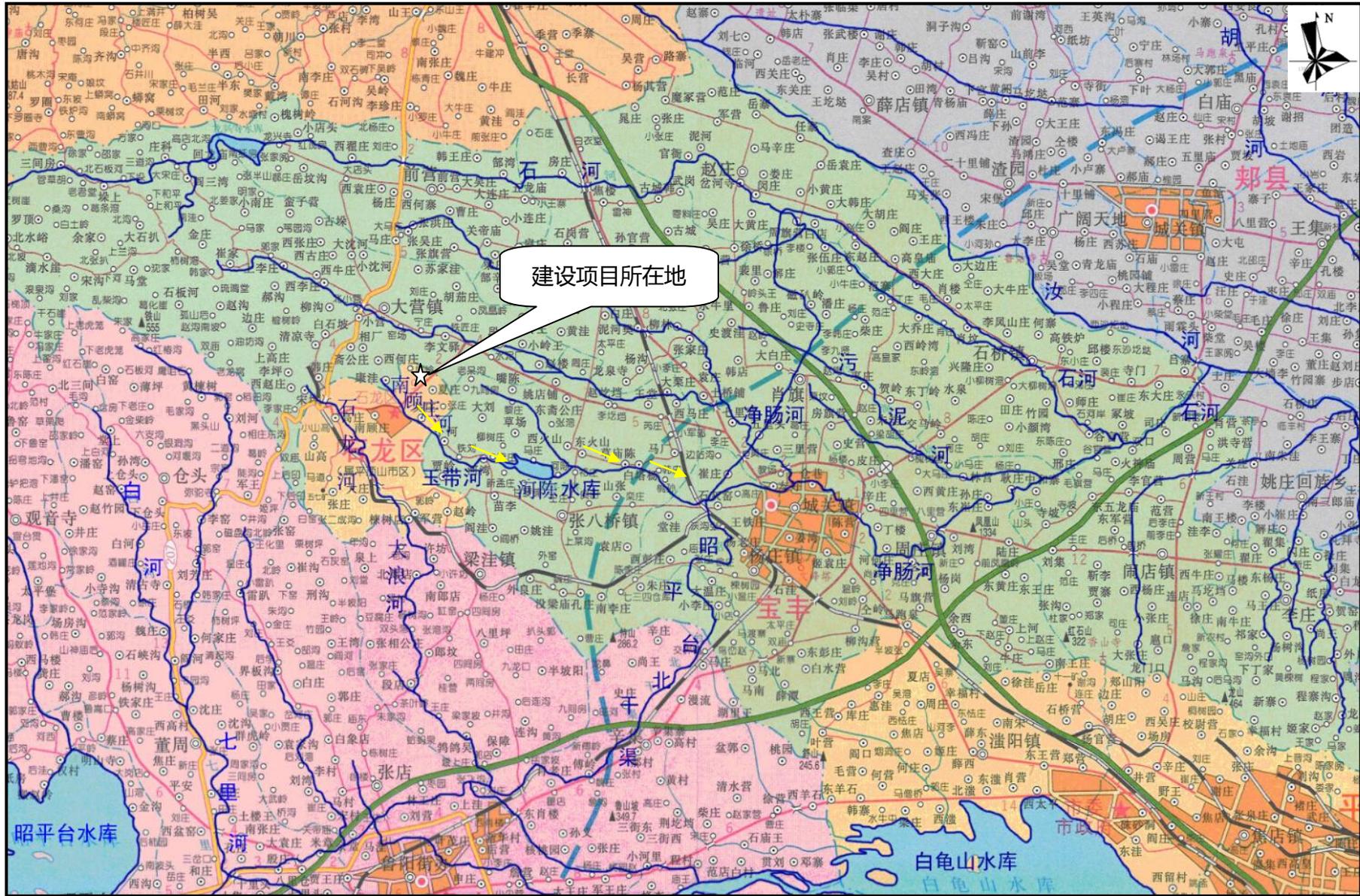
图号 04

附图 4 项目在正在修编的平顶山市石龙产业集聚区中位置图





附图 6 建设项目周围环境示意图



附图 7 项目区域地表水系图



附图 8 本项目在河南省三线一单查询图中的位置



项目东侧英才幼儿园



项目北侧



项目南侧



项目西侧

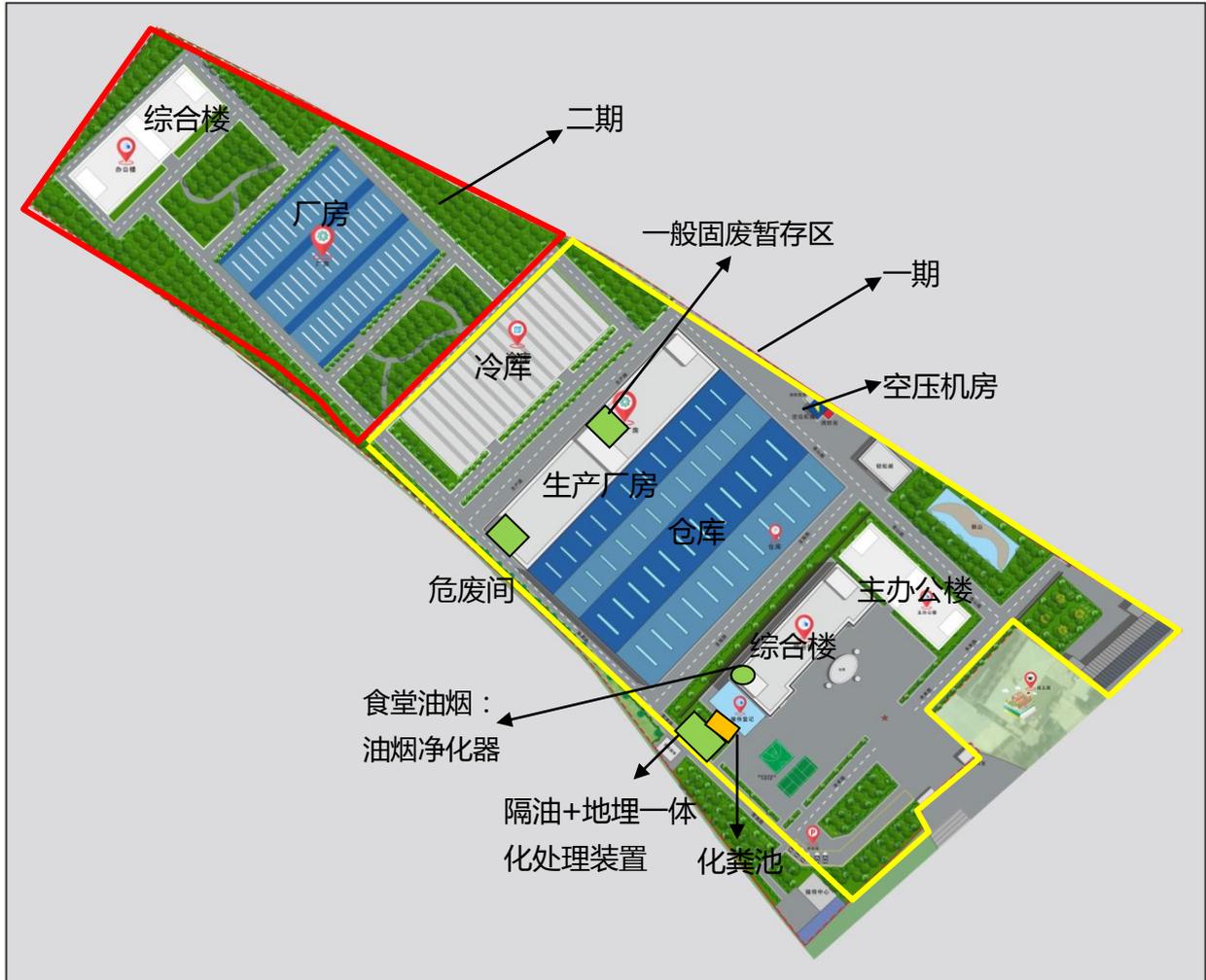


工程师照片

附图 9 项目周围环境实景图



# 河南李大厨食品有限公司 食品生产加工场所平面图



附图 10 项目平面布置图

# 委托书

河南启新环保科技有限公司：

根据国家对建设项目的管理规定，特委托河南启新环保科技有限公司进行我单位平顶山市龙之源实业有限公司农副产品深加工项目环境影响评价报告的编制工作，望抓紧时间，以使下一步工作顺利进行。

法人（代理人）：

王晓帅

单位（盖章）：

日期：2024年5月10日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2402-410404-04-01-685030

项目名称: 农副产品深加工项目

企业(法人)全称: 平顶山市龙之源实业有限公司

证照代码: 91410404MA3X4DRYX5

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 平顶山市石龙区河南省平顶山市石龙区昌茂大道81号院

建设性质: 新建

建设规模及内容: 主要建设: 生产车间5栋, 冷库1栋, 办公楼2栋。总建筑面积63000平方米, 项目建成后年产复合调味料100万箱, 鸡精80万箱, 鸡粉30万箱, 半固态调料30万箱, 液态调料30万箱, 香辛料30万箱, 淀粉20万箱、紫菜20万箱。项目分期建设。

主要工艺: 固态复合调味料、香辛料工艺流程: 原料--粉碎--混合--包装入库;

鸡精调味料工艺流程: 原料--混合--造粒--流化干燥--包装入库;

鸡粉调味料工艺流程: 原料--混合--沸腾干燥--包装入库;

半固态、液态复合调味料、调味油工艺流程: 原料--熬制--过滤--灌装--包装入库;

淀粉类、紫菜工艺流程: 原料--分装--入库。

主要设备: 原辅料预处理系统、前处理系统、全自动智能炒制锅、全

项目总投资: 16200万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》为鼓励类第十九条轻工第19款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

与原件一致, 仅限于办理环评。

2024年02月26日



平龙 国用(2016)第001号

土地使用权人	平龙竹源实业有限公司		
座落	平龙镇昌茂大道北段西侧		
地号	2-285	图号	375440-388.00
地类(用途)	工业用地	取得价格	248.99元/年亩
使用权类型	出让	终止日期	2066年7月11日
使用权面积	49994.51 M <sup>2</sup>	其中	
		独用面积	M <sup>2</sup>
		分摊面积	M <sup>2</sup>

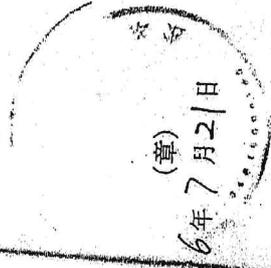
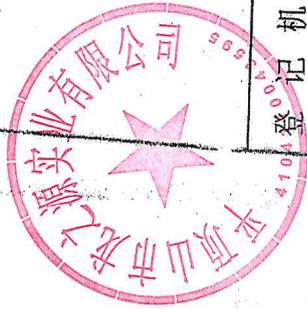
根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

记事

证书监制机关



登记机关



原件仅限于办理环评

# 宗地图

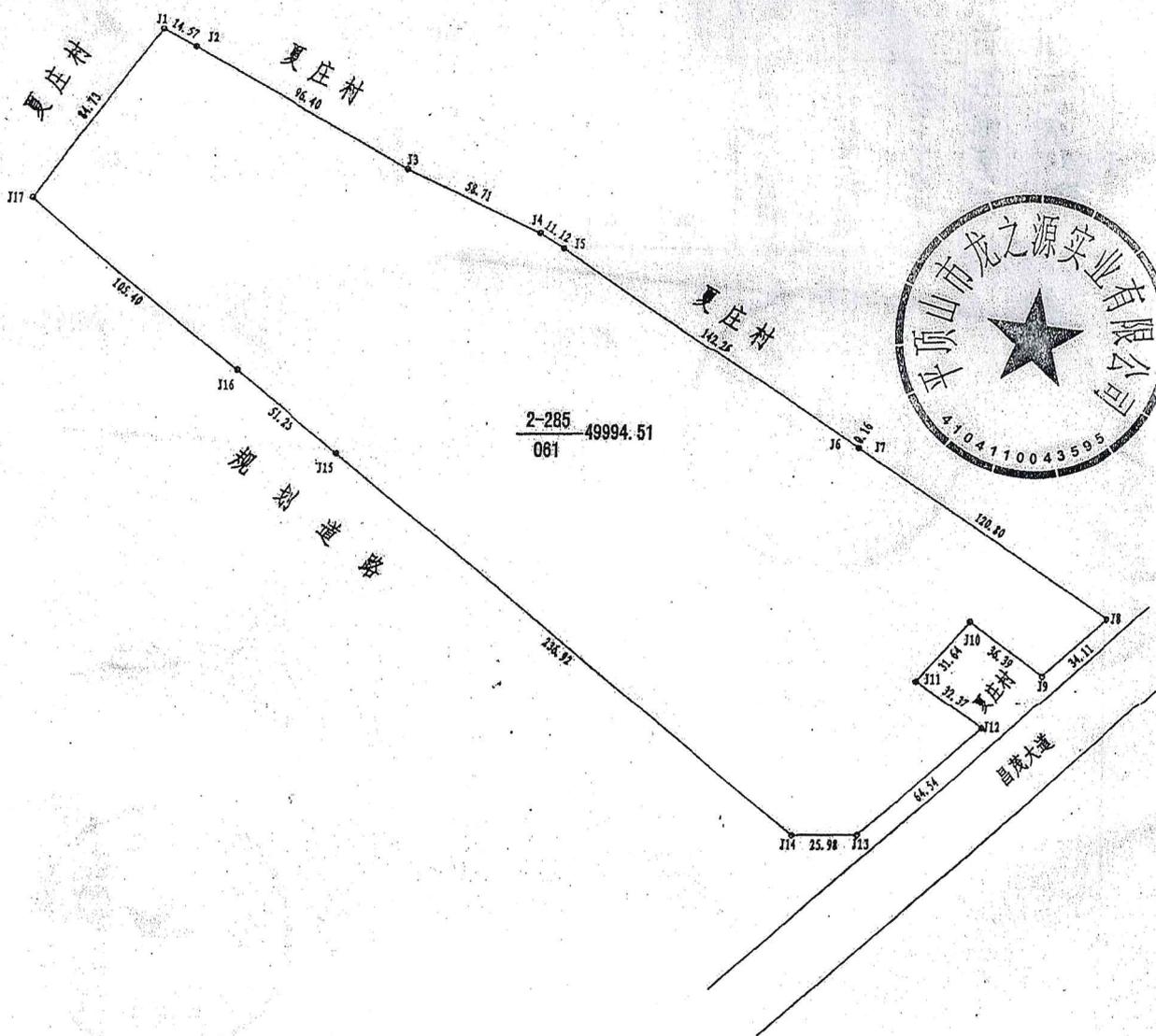
单位: m.m<sup>2</sup>

宗地编号: 2-285

地籍图号: 3754.40-398.00

权利人: 平顶山市龙之源实业有限公司

北



与原件一致, 仅限于办理环评

绘图日期: 2016年6月21日

1:2000

绘图员: 朱克歌

审核员: 鲁金强



中华人民共和国

# 建设工程规划许可证

平龙自然资

建字第 4104040372009242000001 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡  
规划要求，颁发此证。

发证机关

日期

二零二零年九月二十四日

中华人民共和国



# 建设工程 规划许可证

附件

下列建设工程经审核批准请按批准内容修建

本次核准工程明细表附件:

附 1:500 或 1:1000 总平面图、宗地图各一套

计划文件号	投资来源金额	自筹及其他
平顶山市龙之源实业有限公司	设计单位	正鼎国际建筑设计有限公司
平顶山市石龙区产业集聚区昌茂大道北段路西	施工单位	河南鼎新建筑劳务有限公司
施工日期	完工日期	

工程概况:

规划总建筑面积 59993.41m<sup>2</sup>, 建设用地面积 49994.51m<sup>2</sup>, 容积率 ≥ 1.2

应尊事项:

依据《中华人民共和国城乡规划法》第四十五条之规定, 该工程竣工后, 应由我局对其是否符合规划条件予以核实, 并出具核实意见书。未经核实或核实不符合规划条件的, 建设单位不得组织竣工验收。

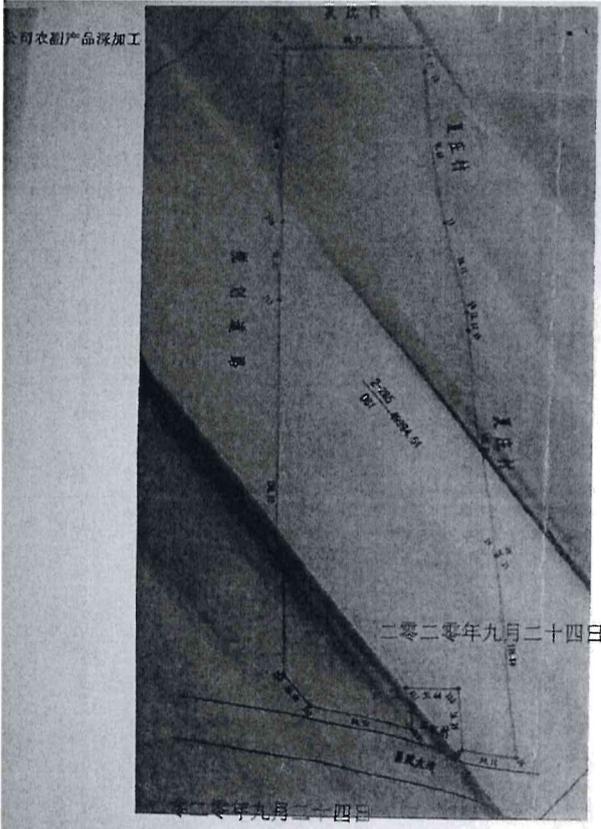
发证机关 (盖章)

2020年9月24日

建设单位 (个人)	平顶山市龙之源实业有限公司
建设项目名称	平顶山市龙之源实业有限公司农副产品深加工
建设位置	石龙区产业集聚区昌茂大道北段路西
建设规模	总建筑面积 59993.41 m <sup>2</sup> , 建设用地面积 49994.51 m <sup>2</sup> 容积率 ≥ 1.2
附图及附件名称	总平面图

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核, 建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的, 均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可, 本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证, 建设单位 (个人) 有责任接受查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定, 与本证具有同等法律效力。



# 宗地图

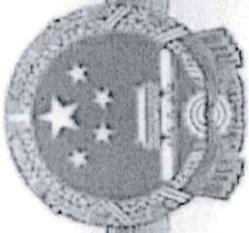
平顶山市龙之源实业有限公司  
平顶山市龙之源实业有限公司农副产品深加工

宗地号	2020-001-001-001
权利人	平顶山市龙之源实业有限公司
宗地用途	农产品初加工
宗地面积	3399.11m <sup>2</sup>
宗地坐落	平顶山市龙之源实业有限公司农副产品深加工
宗地四至	东：... 南：... 西：... 北：...

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用人的合法权益，对土地使用人申请登记的本宗地土地权利，经审核合格，准予登记，颁发此证。

平顶山市人民政府 (章)  
2020年9月24日





# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码  
91410404MA3X4DRYX5



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。



名称 平顶山龙之源实业有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人独资)  
 法定代表人 李文龙  
 经营范围 生产销售：调味品(固态、半固态)、鸡精、批发零售；日用品、工艺品(不含文物)、机电设备、电子产品；计算机软件开发；设计、制作、发布国内广告。  
 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁仟万圆整  
 成立日期 2015年09月24日  
 住所 河南省平顶山市石龙区昌茂大道北段西侧夏庄水库东10米



登记机关

与原件一致,仅限于办理环评

2022年 09 月 09 日



241612050119  
有效期2030年03月24日

# 检测报告

报告编号: LR-24B0505

委托单位: 平顶山市龙之源实业有限公司

项目名称: 平顶山市龙之源实业有限公司农副产品深  
加工项目声环境检测

检测类别: 噪声

报告日期: 2024年05月12日

河南绿绕环境科技有限公司

(加盖检验报告专用章)

# 检测报告说明

- 1、本报告无公司检验报告专用章、骑缝章及  章盖无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效，复制报告未重新加盖“检测检验专用章”无效。
- 3、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 4、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、本报告仅对检测期间数据负责。

名称： 河南绿绕环境科技有限公司

地址： 河南省平顶山市宝丰县人民路与西环路交叉口向北路东三楼

邮编： 467400

电话： 15617388897      13700758626



## 一、概述

受平顶山市龙之源实业有限公司委托，河南绿绕环境科技有限公司于 2024 年 05 月 07 日、08 日对该公司农副产品深加工项目的噪声进行了现场检测。依据检测结果，编制了本检测报告。

## 二、检测内容

检测内容见表 2-1

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
噪声	南侧夏庄散户	环境噪声	连续检测 2 天， 每天昼、夜各检测 1 次
	东侧英才幼儿园		
	东南侧夏庄村		

## 三、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见表 3-1

表 3-1 检测分析方法及所用仪器一览表

检测类别	检测项目	检测方法及编号	检测仪器型号及编号	检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ LR-YQ-090	/

## 四、质量保证和质量控制

质量保证和质量控制严格按照国家相关标准要求进行，实施全过程质量保证，具体质控要求如下：

4.1 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.2 检测人员均经考核合格，并持证上岗。

4.3 本项目按照《声环境质量标准》GB 3096-2008 进行质量控制，

检测数据严格实行三级审核。

### 五、检测结果

环境噪声检测结果见表 5-1

**表 5-1 环境噪声检测结果**

检测日期	检测时段	检测结果 单位: dB(A)		
		南侧夏庄散户	东侧英才幼儿园	东南侧夏庄村
2024.05.07	昼间	52	54	53
	夜间	43	42	41
2024.05.08	昼间	54	53	52
	夜间	42	42	41

编写: 李朋粉

审核: 石亚峰

签发: 高利娟

日期: 2024.5.12

日期: 2024.5.12

日期: 2024.5.12

河南绿绕环境科技有限公司  
(加盖检验报告专用章)

..... 报告结束 .....

附件:



审批意见:

平龙环监(2016)07号

一、平顶山市龙之源实业有限公司农副产品深加工项目位于石龙区昌茂大道北段、夏庄村西侧。项目拟投资16200万元,环保投资92.5万元,占地面积49994m<sup>2</sup>。主要建设生产车间(钢结构)5栋、仓库(钢结构)5栋、办公楼1栋(5F,砖混)、宿舍1栋(4F,砖混),食堂1栋(3F,砖混),在生产车间建设24条生产线。项目建成后,年产复合调料70万箱,鸡精50万箱,鸡粉30万箱,火锅底料30万箱。项目经平顶山市石龙区发展和改革委员会备案,项目编号:豫平石集制造[2016]05198。

二、该项目环境影响报告表由平顶山市润青环保科技有限公司编制,项目报批前建设方已在企业网站([www.lidachu.cn](http://www.lidachu.cn)企业文化申报项目专栏)上对报告表全文予以公开,根据《报告表》结论及专家评审意见,我局原则同意按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行项目建设。建设单位要严格执行环保“三同时”制度,认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治、生态保护措施及环保投资,确保建设期和营运期各项污染物达标排放或得到妥善处理。

三、项目在建设期要重点做好以下环保工作:

1、施工期间应采取合理可行的污染防治措施,工地应采用洒水、设置围挡、加盖篷布、地面硬化等措施有效减少施工扬尘。拆除的建筑垃圾应及时清运,并送往指定倾倒点处置。

2、项目施工期生活污水经化粪池处理后用于农田施肥,不得随意乱排;施工废水经沉淀池沉淀后回用于施工现场,不外排。

3、施工单位应选用先进的低噪声设备,采取各种机械消声减震、合理安排施工时间,禁止夜间施工,减轻噪声对周围环境的影响。

4、施工期间建筑垃圾应分类堆放,及时清运,不得随便弃

于现场，转移。生活垃圾应收集到指定的垃圾站内，由环卫部门统一集中处理，不得随意排放。

四、项目在运营期要重点做好以下环保工作：

1、该项目运营期主要大气污染物为含尘废气、炒制废气、~~异味~~及食堂废气，建设方应严格落实相关环保处置措施，加强内部环境管理，降低异味对外环境影响，含尘废气经袋式除尘器处理后通过15米排气筒达标排放。

2、做好运营期废水污染防治。生产废水和生活污水经生化处理设施处理后用于厂区绿化，不得随意乱排。

3、做好运营期噪声污染防治工作。建设单位应选用低噪声设备，对于高噪声设备，采用吸声、消声、隔声等措施并设置减震垫，同时注意合理安排工作时间及优化高噪声设备布设，以减少对周围环境的影响，确保噪声排放满足环评要求标准。

4、妥善处理生活垃圾和固体废物。运营期产生的生活垃圾应及时清运，定期交由环卫部门处理，不得随意倾倒。生产中收集粉尘作为一般固废，定期送垃圾填埋场卫生填埋。

5、建设单位应经常检查、维修项目设备，加强环保安全管理和教育，落实各项防范措施，严格确保各种污染治理措施能够正常运转，做到项目污染物达标排放。

6、建设单位应在厂区内及周围多种植树木，贯彻清洁生产理念，搞好厂区绿化。

7、认真落实环境影响报告中提出的其它污染防治措施。

五、项目建成后要及时申请办理项目竣工环保验收手续，验收合格后方可正式投入运营。日常环境监管工作由石龙区环境保护局监察大队负责。

经办人：朱庆干 袁国瑞

