# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类) (公示本)

项目名称: \_ 秦川印象生态农特产加工二期项目

建设单位: \_\_\_ 广元秦川印象生态农业开发有限公司\_\_\_

编制日期: 二〇二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

# 一、建设项目基本情况

建设项 目名称	秦川印象生态农特产加工二期项目					
项目代码			2303-510812-07-	-02-678363		
建设单位 联系人	王耀		联系方式	15	56822152	22
建设地点	四川省广	<u>元市朝天</u> 区	中子镇七盘关片	区中子组团。	A 区原厂	区范围内
地理坐标		(106度12	分 41.344 秒,32	度 41 分 29.1	84 秒)	
国民经济	C1331 食用	]植物油加工	建设项目	十、农	副食品加	1工业 13
行业类别	C1373 水果	是和坚果加工	行业类别	16 植	1物油加口	ī. 133*
建设性质	□新建(迁建) □改建 ☑扩建 □技术改造		建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目		页目
项目审批 (核准/备 案)部门 (选填)	朝天区经济和信息化局		项目审批(核况备案)文号(选均	直)【2303-51	川投资备 0812-07-( QB-0052	02-678363
总投资 (万元)	1020		环保投资(万元	106		
环保投资占比(%)	10	0.39	施工工期	约9个月	约9个月(根据实际进度安排	
是否开工 建设	☑否 □是:		用地 (用海) 面积 ( <b>m</b> ²)	(原厂区内预留用地,不新增用地)2000		
	无					
	专项评价 的类别	涉及项目类别		本项目情况		判定情况
	大气	英、苯并 [a]	靠有害污染物、二噁 芘、氰化物、氯气 范围内有环境空 建设项目	项目不外排有意 染物、二噁英、 芘、氰化物、氯	苯并 [a]	无
专项评价	地表水		直排建设项目(槽罐 理厂的除外); 新 5水集中处理厂	项目废水为间接	排放	无
设置情况	环境 风险	有毒有害和易燃 储量超过临界量	然易爆危险物质存 量的建设项目	项目危险物质? 超过临界量	字储量未	无
	生态	水生生物的自然	0 米范围内有重要 《产卵场、索饵场、 通道的新增河道取 及项目	不涉及		无
	海洋		<b>5</b> 染物的海洋工程	不涉及		无
	注: 1.废气	中有毒有害污染	物指纳入《有毒有害》	大气污染物名录》	的污染物(	(不包括无排

放标准的污染物)。 2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和 农村 地区中人群较集中的区域。 3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技 术导则》(HJ 169) 附录 B、附录 C。 《四川广元朝天经济开发区控制性详细规划》 广元市人民政府办公室 规划情况 广府办函[2010]105 号 《四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书》、四川省环境保护 规划环境 厅《关于四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函》 影响评价 (川环建函[2015]32 号) 情况 《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 一、项目与四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书规划符合性分 析 根据《四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书》及其审查意 见《四川省环境保护厅关于四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告 书审查意见的函》(川环建函〔2015〕32 号),广元朝天经济开发区园 区规划面积 4.2302km<sup>2</sup>,包括七盘关片区 2.6640km<sup>2</sup>(分为石材城组团 1. 739km<sup>2</sup>、中子组团 0.925km<sup>2</sup>) 和大羊片区 1.5662km<sup>2</sup>(分为大巴口组团 0.6018km<sup>2</sup>、羊木组团 0.9644km<sup>2</sup>)。整个园区主导产业为农副食品及食 规划及规 品加工、医药、医疗器械及相关配套产业、石材综合利用、新型建材、 划环境影 矿产资源转化等,其中:七盘关片区:中子组团重点发展农副产品及食 响评价符 品加工、医药医疗器械及相关配套产业;石材城组团重点发展石材综合 合性分析 利用、新型建材、矿产资源转化等产业。大羊片区: 大巴口组团重点发 展新型建材; 羊木组团重点发展矿产资源转化等产业。 项目位于七盘关片区中子组团,与园区规划符合性分析详见下表。 表 1-1 项目与广元市朝天经济开发区规划符合性分析表 广元市朝天经济开发区 序 符合 项目 本项目情况 号 七盘关片区规划定位 性 鼓励类: 中子组团鼓励发展农副产品 项目位于朝天经济开发区七盘 产业 允许类:与园区主导行业不相冲突、与 关片区中子组团,项目为农副产 符合 规划 园区产业布局规划不相禁忌的行业; 品加工类项目,属于园区鼓励类 禁止类:禁止发展建材、化工、印染、 发展产业。 皮革、造纸、农药、电镀等重污染行业。

2	入项清生门 性	艺、 水非	《企业必须采用国内先进的生产工设备及污染治理技术,能耗、物耗、 货等均应达到相应行业的清洁生产 2二级以上水平(国内先进水平)。	项目清洁生产水平达到二级以 上水平(国内先进水平),满足 清洁生产要求。	符合
3	用地布別	团 公设道绿发	法关片区包括中子组团和石材城组中子组团土地利用包括居住用地、共管理与公共服务用地、商业服务业质用地、工业用地、仓储物流用地、各与交通设施用地、公用设施用地、也与广场用地。其中,工业用地重点是农副产品及食品加工、医药医疗器数相关配套产品。	项目位于朝天区七盘关工业园中子组团,用地性质为工业用地。 项目为农副产品加工类项目,用地符合园区布局规划。	符合
		废水	废水由园区污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,尾水排入潜溪河。要求进水水质为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准或相关行业标准。	项目生产废水、生活污水通过预处理装置处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,排入园区污水管网,进入C区污水处理站。	符合
4	<ul><li>污染</li><li>地理</li><li>排放</li></ul>	废气	对入园企业生产废气要求达标排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准。	项目运营期废气均能实现达标 外排。	符合
	规划	固体废物	生活垃圾统一收集送环卫部门处置。工业固废由进入园区的企业自行处置,涉及危险废物时,企业按照国家有关规定进行安全处置,或送有资质的处置单位进行集中处置。入园按照"三化"的原则(资源化、无害化、减量化),加强固废的资源化综合利用。	项目生活垃圾统一收集送环卫部门处置。一般工业固废均得到合理处理处置,危险废物暂存后送有资质的处置单位进行集中处置。实现了固废的资源化、无害化、减量化,加强了固废的资源化综合利用。	符合

由上表所知,项目为农副产品加工类项目,属于七盘关片区中子组团鼓励类产业。项目符合七盘关片区中子组团用地、产业规划,且项目污染物治理及排放符合园区规划要求,满足园区准入条件。因此本项目符合四川广元朝天经济开发区规划环境影响报告书规划要求。同时,针对项目的入园,园区主管部门出具了入园证明文件,同意项目入园。

# 二、与四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书规划符合 性分析

根据《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》中 "修编前过渡期后续发展生态环境准入清单"可知,项目与园区修编前过 渡期后续发展生态环境准入清单符合性分析详见下表。

表 1-2 项目与园区修编前过渡期后续发展生态环境准入清单符合性分析表

序 号	项目	广元市朝天经济开发区 生态环境准入清单	本项目情况	符合 性
1	产结优惠	中子组团: 主导产业:农副产品及食品加工 重点发展方向:核桃精深加工、食用菌精深加工、调味品加工、蔬菜精深加工、糕点加工、 蚕桑加工、粮油加工、肉制品加工等	项目位于朝天经济开 发区七盘关片区中子 组团,项目为农副产品 加工,涉及核桃精深加 工等。属于园区主导发	符合
	建议	中子组团禁止发展建材、化工、印染、皮革、 造纸、农药、电镀等重污染项目。	展产业。	符合
		规划区内新、改、扩建涉无组织排放的企业事 业单位与园区内外环境敏感保护目标(含居民	项目东侧为中子场镇,	符合
2	空管优调建	区、学校、医院、养老院等)之间,通过利用 道路、天然水体或者绿化带等形式,设置合理 的环境防护距离。 优化企业布局,靠近生活区一侧宜布置低噪 声、废气排放较小、无异味的轻污染企业;现 有靠近生活区的企业应加强大气、噪声、环境 风险等管控措施,避免对周边生活产生不良环 境影响。	四日示例为中于场镇,但与项目之间有道路相隔,项目设置了卫生防护距离,能够满足设置的卫生防护距离要求,且项目废气、噪声均可以实现达标外排。	符合
3	能结优 遇 建	规划区后续发展能源结构仍以天然气、电等清洁能源为主,后续禁止新引入使用高污染燃料的企业或项目,鼓励新建燃气锅炉采用低氮燃烧技术	项目松子加工生产线 使用1台热水锅炉,燃 料为天然气,不属于高 污染燃料,采用低氮燃 烧技术,废气能实现达 标外排。核桃油加工生 产线蒸汽由电锅炉提 供。	符合

由上表所知,项目符合四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书中"修编前过渡期后续发展生态环境准入清单"要求。

#### 一、项目由来

其他符合 性分析 建设单位于 2017 年与广元市朝天区人民政府签订了广元秦川生态 农特产品加工项目投资协议书,根据投资协议拟在四川省广元市朝天区 四川广元朝天经济开发区七盘关片区建设该项目。后企业于七盘关片区 中子组团 A 区购买土地,实施了上述项目,并于 2018 年 8 月取得了广元市朝天生态环境局出具的环境影响报告表的批复(广朝环审批【2018】16 号)。根据环评及其批复,整个项目分二期实施。具体建设情况见下表。

表 1-3 原有项目分期建设情况表

序号	分期情况	建设构筑物	对应产品及产能
1	一期	1#生产车间	干制食用菌分装生产线 1 条、200t/a

			食用橄榄油分装生产线 1 条、200t/a
			香辛料分装生产线 1 条、50t/a
			杂粮分装生产线 1 条、200t/a
		2#生产车间	核桃油压榨生产线 1 条、30t/a
		冷库	储存需要冷藏的产品和原料,建筑面积约 3000m²
0	— #H	3#生产车间	糕点月饼生产线 1 条、50t/a
2   二期		6#包装车间	产品的包装

后一期项目于 2021 年建成投产,取得了排污许可证(证号 9151081 2MA64UFAJ5R001X),并进行了竣工环境保护验收(企业自主验收)。根据其竣工环境保护验收可知,一期实际建设内容为与环评阶段发生了一些改变,具体情况见下表。

表 1-4 原有项目一期实际建设情况表

序 号	分期 情况	建设构 筑物	环评阶段对应产 品及产能	实际阶段对应产 品及产能	备注
			干制食用菌分装生产线 1条、200t/a	不变	/
			食用橄榄油分装生产线 1 条、200t/a	不变	/
		1#生产 车间	香辛料分装生产线 1 条、50t/a	取消	/
1	一期	十四	杂粮分装生产线 1 条、2 00t/a	取消	/
			/	糕点月饼生产线 1条、50t/a	原环评阶段为二期建设 内容,布局在 3# 生产车间
		2#生产 车间	核桃油压榨生产线 1 条、30t/a	车间已建,空置, 生产线未建设	/
		冷库	储存需要冷藏的 产品和原料	己建	建筑面积约 3000m²

故企业一期工程实际建设了1#生产车间,车间内布置了干制食用菌分装生产线1条、食用橄榄油分装生产线1条、糕点月饼生产线1条;2 #生产车间已建,空置。此外配套建设了综合楼、门卫室、仓库(冷库)、配电房等设施。

在项目一期工程完成上述手续后,企业于 2022 年在空置的 2#生产车间内建设了 1 条花茶分装生产线和和坚果分装生产线。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)可知,其均不纳入环评管理。

目前,企业根据实际情况和市场情况,原规划的二期工程将不再实施。本次,企业根据实际情况和市场情况,拟利用原有二期工程预留空地进行改扩建项目(本项目)。

#### 二、用地手续

项目在企业原厂区范围内二期预留空地上建设本项目,本次不新增用地。企业厂区内用地办理有不动产权证(川(2023)朝天区不动产权第 0050722 号),用地性质为工业用地。

#### 三、《产业结构调整指导目录(2024年本)》符合性分析

项目为农副产品加工类项目。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类,为允许类,符合国家产业政策的要求。此外,朝天区经济和信息化局对其进行了立项备案(川投资备【2303-510812-07-02-678363】JXQB-0052号)。因此,项目建设符合国家现行的产业政策。

#### 四、"三线一单"符合性分析

根据四川省生态环境厅印发的《项目环评"三线一单"符合性分析技术要点(试行)》的通知(川环办函[2021]469号),如建设项目位于产业园区内,且产业园区规划环境影响评价中已经开展了园区与"三线一单"符合性分析,则项目环评只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性。建设项目环境影响评价中"三线一单"符合性分析结构示意图如下。

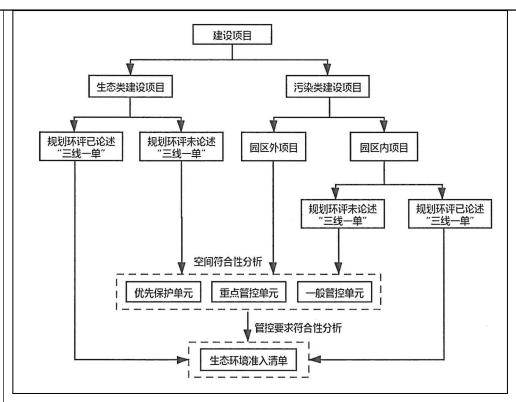


图 1-1 建设项目环境影响评价中"三线一单"符合性分析结构示意图

项目位于四川广元朝天经济开发区,《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》中开展了园区与广元市"三线一单"的符合性分析(园区与《长江经济带战略环境评价广元市"三线一单"优化完善研究报告》符合性分析),因此项目环评只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性,具体见前文分析表 1-3。

项目位于四川省广元市朝天区中子镇,位于工业园区内,根据四川省政务网的"三线一单"符合性分析模块(http://www.sczwfw.gov.cn,四川政务网-直通部门-生态环境厅-"三线一单")查询结果可知,项目所在地属于环境综合管控单元工业重点管控单元(管控单元名称:四川广元朝天经济开发区,管控单元编号: ZH51081220002),符合生态保护红线要求,具体见下图。

秦川印象生态农特产加工二期项目项目位于广元市朝天区环境综合管控单元工业重点管控单元(管控单元名称:四川广元朝天经济开发区,管控单元编号:ZH51081220002)项目与管控单元相对位置如下图所示:(图中▼表示项目位置)

□ 【次元明》中元
□ 《次元明》中元
□ 《元元明》中元
□

图 1-2 项目所在地环境管控单元分布图

综合以上分析可知,经过与广元市和四川省"三线一单"进行对照,项目符合广元市和四川省"三线一单"管控要求。

# 五、与《四川省、重庆市长江经济带发展负而清单实施细则(试行,20 22 年版)》的符合性分析

项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负而清单实施细则(试行,2022 年版)》的符合性见下表。根据下表的符合性分析可知,项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负而清单实施细则(试行,2022 年版)》相符合。

表 1-5 项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负而清单实施细则 (试行,2022 年版)》符合性表

序号	负面清单	符合性分析	是否符合
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港	不涉及	符合
	口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干		
	线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范	不涉及	符合
	围内投资建设旅游和生产经菅项目。禁止在风景名		
	胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风		
	景名胜资源保护无关的项目。		
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围	不涉及	符合
	内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的		

	项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染		
	饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二		
	级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排		
	放污染物的投资建设项目。		
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	不涉及	符合
	新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项		
	目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖		
	沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建		
	设项目。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长	不涉及	符合
	江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护		
	区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利		
	益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、		
	航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在		
	《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖		
	泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然		
6	生态保护的项目。   禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩	项目废水经预处理 	符合
O	宗正不经计可任长江十文	项目废水经顶处理   达标后外排园区污	11日
		水管网,进入C区	
		污水处理站	
7	禁止在"一江一口两湖七河"和 332 个水生生物	不涉及	符合
•	保护区开展生产性捕捞。		1111
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新	项目不属于尾矿	符合
	建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸	库、冶炼渣库和磷	17
	线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新	石膏库	
	建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以		
	提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、	不涉及	符合
	焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。		
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产	不涉及	符合
	业布局规划的项目。		
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落	不涉及	符合
	后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换		
	要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建		
	不符合要求的高耗能高排放项目。		

#### 六、与《长江保护法》符合性分析

2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议 通过《中华人民共和国长江保护法》。根据《长江保护法》,"第二十六条:禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。"项目周边地表水体为潜溪河,为嘉陵江一级支流,属于长江水系,且项目属于农副产品加工类项目,不属于重化工项目、不属于尾矿库,故不违背《中华人民共和国长江保护法》的要求。

#### 七、与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析

根据《长江经济带生态环境保护规划》,严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区,严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。项目周边地表水体为潜溪河,为嘉陵江一级支流,属于长江水系,且项目属于农副产品加工类项目,不属于重化工项目、不属于化工和煤化工项目,故不违背《长江经济带生态环境保护规划》的要求。

#### 八、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析

项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性见下表。 根据下表的符合性分析可知,项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护 条例》相符合。

表 1-6 项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性表

序号	负面清单	符合性分析	是否符合
1	禁止在嘉陵江干支流岸线一 公里范围内新建、扩建化工园 区和化工项目	项目周边地表水体为潜溪河,为嘉陵江 一级支流,属于长江水系,且项目属于 农副产品加工类项目,不属于重化工项 目。	符合
2	排污单位排放污染物不得超 过国家和省污染物排放标准, 不得超过重点水污染物排放 总量控制指标	项目废水经预处理达标后外排园区污水管网,进入 C 区污水处理站。	符合

# 九、与《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决 打好污染防治攻坚战的实施意见》符合性分析

根据《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》,严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区,严控中上游沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。项目周边地表水体为潜溪河,为嘉陵江一级支流,属于长江水系,且项目属于农副产品加工类项目,不属于石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目,故项目的建设符合《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》要求。

#### 十、与大气污染防治相关规划符合性分析

项目与大气污染防治相关规划的符合性分析情况见下表。根据下表

的符合性分析可知,项目与大气污染防治相关规划相符合。

表 1-7 项目与大气污染防治相关规划符合性分析表

大气污染防治 规划文件	规划要求	本项目情况	符合性 结论
《大气污染防治行动计划》	一、加大综合治理力度,减少多污染物排放 (一)加强工业企业大气污染综合治理。全 面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、"煤 改气"、"煤改电"工程建设,到2017年, 除必要保留的以外,地级及以上城市建成区 基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉, 禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉,其 他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下 的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地 区,改用电、新能源或洁净煤,推广应用高 效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、 制革、制药等产业集聚区,通过集中建设热 电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。	用1台热水锅炉,燃料为 天然气,不属于高污染燃料,采用低氮燃烧技术, 废气能实现达标外排。核 桃油加工生产线蒸汽由 电锅炉提供。其燃料使用 情况符合所在工业园区 能源规划	符合
《中华人民共 和国大气污染 防治法》		特佐生产线). 尽量减少	符合
四川省"十四五" 生态环境保护规 划》(川府发 〔2022〕2号)	水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。 推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点 行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合 治理,基本完成使用高污染燃料的燃料类工 业炉窑清洁能源替代。 全面淘汰10蒸吨 / 小时及以下燃煤锅炉,县级及以上城市建成 区原则上不再新建35 蒸吨/小时以下的燃	料,采用低聚燃烧技术,废气能实现达标外排。核桃油加工生产线蒸汽由电锅炉提供。其燃料使用情况符合所在工业园区能源规划	符合

项目生产过程中产生的少量非甲烷总烃来源于核桃油精炼过程,来源于核桃油中,项目与挥发性有机物相关文件符合性分析见下表。根据分析,项目与挥发性有机物相关文件要求相符合。

	表 1-8 项目与挥发性有机物污染防	治技术等政策相符性分析是	<b>麦</b>
相关要	求	本项目	符合性
《挥发10.6	性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环係 含VOCs产品的使用过程中,应采取废气收集 措施,提高废气收集效率,减少废气的无组 织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收	R部公告2013年第31号)	
12	或处理后达标排放。 在工业生产过程中鼓励VOCs的回收利用,并 优先鼓励在生产系统内回用。 对含高浓度VOCs的废气,宜优先采用冷凝回	项目产生非甲烷总烃的精 炼生产设备均密封,尽量减 少了废气的挥发。对非甲烷	
13	收、吸附回收技术进行回收利用,并辅助以 其他治理技术实现达标排放。 对含中等浓度VOCs的废气,可采用吸附技术 回收有机溶剂,或采用催化燃烧和热力焚烧 技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热 力焚烧技术进行净化时,应进行余热回收利 用。	总烃进行回收,回收尾气经 干燥预处理去除其中的水 分后再经二级活性炭处理 系统处理后由15m高排气筒 外排;能达标排放 包装环节有机废气经活性 炭吸附处理后能实现达标	符合
15	对含低浓度VOCs的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	外排	
25	鼓励企业自行开展VOCs监测,并及时主动向 当地环保行政主管部门报送监测结果。	企业将严格按照排污许可 证技术规范的要求,后期进 行废气自行监测,且纳入企 业环保管理	符合
26	企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。	企业将建立健全非甲烷总 烃废气治理设施的运行维 护规程和台帐等日常管理 制度,并根据工艺要求定期 对各类设备、电气、自控仪 表等进行检修维护,确保设 施的稳定运行,且纳入企业 环保管理	符合
27	当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。	企业将按要求及时更新企 业应急救援预案	符合
19	严格控制VOCs处理过程中产生的二次污染,对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气,以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水,应处理后达标排放。	针对非甲烷总烃吸附系统 产生的废活性炭,属于危险 废物,收集暂存在危险废物 暂存间后交由资质单位处 理,严格执行收集、暂存、	符合
二十	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料,应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	转运等方面的管理制度;不 产生二次污染	符合
使用过程	性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2 VOCs 质量占比大于等于10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs废气收集处理系统:无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs废气收集处理系统。废气收集系统要求: 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、	2019)  项目产生非甲烷总烃的生产设备均密封,尽量减少了废气的挥发。对非甲烷总烃进行回收,回收尾气经干燥预处理去除其中的水分后再经二级活性炭处理系统处理后由15m高排气筒外	符合

	日 四十分	HF	
	处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。	排;能达标排放 包装环节有机废气经活性	
	未。   废气收集系统的输送管道应密闭,废气收集	炭吸附处理后能实现达标	
	系统在负压下运行。	外排	
	VOCs 排放控制要求:	>1311	
	收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3		
	kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效		
	率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废		
	气中 非甲烷总烃 初始排放速率≥2 kg/h		
	时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低		
	于 80%。		
	a) 离心、过滤单元操作应采用密闭式离心		
	机、压滤机等设备,离心、过滤废气应排至		
	VOCs废气收集处理系统。未采用密闭设备		
	的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体	项目产生非甲烷总烃的生	
	收集,废气应排至VOCs废气收集处理系统。 b)干燥单元操作应采用密闭干燥设备,干燥	产设备均密封,尽量减少废	
	废气应排至VOCs废气收集处理系统。未采用	气的挥发。回收尾气经干燥	
	密闭设备的,应在密闭空间内操作,或进行	预处理去除其中的水分后	
	局部气体收集,废气应排至VOCs废气收集处	再经二级活性炭处理系统	符合
	理系统。	处理后由15m高排气筒外	, , , , ,
	c) 吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等	排;能达标排放 包装环节有机废气经活性	
	单元操作排放的废气,冷凝单元操作排放的	炭吸附处理后能实现达标	
	不凝尾气,吸附单元操作的脱附尾气等应排	外排	
	至VOCs废气收集处理系统。	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	d)分离精制后的VOCs母液应密闭收集,母液		
	储槽(罐)产生的废气应排至VOCs废气收集 处理系统。		
	· 文理录机。	   项目真空系统产生非甲烷	
		总烃进行回收,回收尾气经	
	真空系统应采用于式真空泵,真空排气应排	干燥预处理去除其中的水	
	至VOCs废气收集处理系统。若使用液环(水环)真空泵、水(水蒸气)喷射真空泵等,工	分后再经二级活性炭处理	
	作介质的循环槽(罐)应密闭,真空排气、循	系统处理后由15m高排气筒	符合
	环槽(罐)排气应排至VOCs废气收集处理系	外排; 能达标排放	
	统。	包装环节有机废气经活性	
		炭吸附处理后能实现达标 外排	
	液态 VOCs物料应采用密闭管道输送。采用	介绍    项目整个核桃油精炼生产	<del></del>
输送	非管道输送方式转移液态VOCs物料时,应采	线物料均采用密闭管道输	符合
1113 ~	用密闭容器、罐车。	送	
	企业应建立台账,记录含VOCs原辅材料和含		
	VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、	后期企业将严格按照要求	符合
	去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不	做好相关台账记录	ווין 🗗
	少于3年。	Z = 1.5 = 2 = 1 = 1 = 1	
其他	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在	项目车间厂房均在符合安	
	符合安全生产、职业卫生相关规定的前提	全生产、职业卫生相关规定	
	下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及	的前提下,根据行业作业规 程与标准、工业建筑及洁净	符合
	洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理	住马标准、工业建筑及石伊   厂房通风设计规范等的要	
	的通风量。	求,采用合理的通风量	
《广元			
	Cs综合治理。严格涉及VOCs排放的建设项目	项目产生非甲烷总烃的生	
	入,加强源头控制。新建涉及VOCs排放的工	产设备均密封,尽量减少了	
	入园区,实行区域内VOCs排放等量削减替代。	废气的挥发。回收尾气经干	符合
	、扩建涉及VOCs排放项目,从原辅材料和工	燥预处理去除其中的水分	
	大力推广使用低(无)VOCs含量的涂料、有	后再经二级活性炭处理系	

机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料,配套改进生产 统处理后由15m高排气筒外 工艺。 排;能达标排放 包装环节有机废气经活性 炭吸附处理后能实现达标 外排 项目非甲烷总烃废气总量 实行区域内排放等量削减 替代 项目选址位于工业园区内 《四川省"十四五"节能减排综合工作方案》(川府发〔2022〕20号) 挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料 和产品源头替代工程,实施全过程污染物治 理。推动涉挥发性有机物行业落后产能淘 汰、产业集群整合升级,以工业涂装、包装 印刷、家具制造、汽修等行业为重点,推动 项目产生非甲烷总烃的生 使用低(无)挥发性有机物含量的涂料、油 产设备均密封,尽量减少了 废气的挥发。对非甲烷总烃 墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业 挥发性有机物污染治理,强化含挥发性有机 进行回收,回收尾气经干燥 物物料贮存、转移和运输、工艺过程等环节 预处理去除其中的水分后 力. 无组织排放控制,全面提升废气收集率、治 再经二级活性炭处理系统 符合 理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机 处理后由15m高排气筒外 液体储罐实施改造,对浮顶罐推广采用全接 排; 能达标排放 液浮盘和高效双重密封技术,对废水系统高 包装环节有机废气经活性 浓度挥发性有机物废气实施单独收集处理。 炭吸附处理后能实现达标 加强油船和原油、成品油码头、储油库、油 罐车、加油站油气回收治理。有效开展泄漏 检测与修复(LDAR),推进LDAR数字化管理。 (经济和信息化厅、交通运输厅、生态环境

#### 十一、与相关水污染防治规划的符合性分析

厅等按职责分工负责)

项目与相关水污染防治规划的符合性分析情况见下表。根据下表的符合性分析可知,项目与相关水污染防治规划相符合。

表 1-9 项目与水污染防治行动计划的符合性分析表

规划文件名称	规范要求	项目情况	符合性分析
水污染防治行 动计划(国发( 2015)17号), 2015年4月2 日	全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目不属于"十小"企业	符合
	制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案,实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	项目属于农副 食品加工类预区 目,废水排园区 污水管网,进入 C区不必独下 站。不单量控制 指标	符合
	集聚区内工业废水必须经预处理达到集中 处理要求,方可进入污水集中处理设施。 新建、升级工业集聚区应同步规划、建设	项目废水经预 处理达标后外 排园区污水管	符合

_	污水、垃圾集中处理等污染治理设施。	网, 进入 C 区污	
		水处理站	
水污染防治行	环境保护、经济和信息化部门联合制定造	项目项目属于	符合
动计划四川省	纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副	农副食品加工	,,,,,
工作方案(川府	食品加工、原料药制造、制革、农药、电	类项目,废水污	
发(2015)59	镀和磷化工等行业专项治理方案并组织实	染因子包括总	
号),2015年	施;新建、改建、扩建上述行业的建设项	磷,项目废水经	
12月2日	目执行氨氮、化学需氧量等量或减量置换。	预处理达标后	
	从严控制新建、改建、扩建涉磷行业的项	外排园区污水	符合
	目建设,总磷超标地方执行总磷排放减量	管网,进入C	,,,,,
	置换,2017年底前,所有涉磷重点工业企	区污水处理站。	
	业应完善厂区冲洗水和初期雨水收集系	项目车间地面	
	统,落实涉磷矿山渣场和尾矿库的防渗、	冲洗废水进入	
	防风、防洪措施,建设规范的雨水收集池、	厂区内污水处	
	回水池、渗滤液收集池和应急污水处理系	理站	
	统,并推进安装总磷在线监控装置。		
	新建、升级工业集聚区应严格执行环境影	项目废水经预	符合
	响评价和环境保护"三同时"制度,同步	处理达标后外	
	规划、建设和运行污水集中处理设施,集	排园区污水管	
	聚区内的工业废水必须经预处理达到集中	网,进入 C 区污	
	处理要求后,方可排入集中污水处理设施。	水处理站	
关于加强长江	落实主体功能区战略,实施差别化的区域	项目不属于重	符合
黄金水道环境	产业政策。科学划定岸线功能分区边界,	化工项目	
污染防控治理	严格分区管理和用途管制。坚持"以水定	项目废水经预	
的指导意见(发	发展",统筹规划沿江岸线资源,严控下	处理达标后外	
改环资〔2016〕	游高污染、高排放企业向上游转移。除在	排园区污水管	
370号),2016	建项目外,严禁在干流及主要支流岸线 1	网,进入 C 区污	
年2月23日	公里范围内新建布局重化工园区,严控在	水处理站	
	中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项		
-	目。		
	RL M. M. M. D. M. D. M. L.		

### 十二、与土壤防治行动计划符合性分析

项目与土壤防治行动计划的符合性分析情况见下表。根据下表的符 合性分析可知,项目与土壤防治行动计划相符合。

表 1-10 项目与土壤防治行动计划的符合性分析表

规划文件名称	规范要求	项目情况	符合性分析
土壤污染防治 行动计划(国发 〔2016)31号), 2016年5月28 日	防控企业污染。严格控制在 优先保护类耕地集中区域新 建有色金属冶炼、石油加工、 化工、焦化、电镀、制革等 行业企业,现有相关行业企 业要采用新技术、新工艺, 加快提标升级改造步伐。	项目用地属于工业用地	符合
	鼓励工业企业集聚发展,提高土地节约集约利用水平,减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业;结合区域功能定位和土壤污染防治需要,科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、	1、项目用地属于工业用地 2、项目不属于有色金属冶 炼、焦化等行业 3、项目选址位于工业园区 内,用地属于工业用地,不 属于生态红线管控区、人口 聚集区	符合

	-			
		废旧资源再生利用等设施和		
		场所,合理确定畜禽养殖布		
		局和规模。		
		将建设用地土壤环境管理要	项目用地属于工业用地	符合
		求纳入城市规划和供地管		
		理,土地开发利用必须符合		
		土壤环境质量要求,对不符		
		合土壤环境质量要求的地		
		块,一律不得进入用地程序。		
		各级国土、城乡规划等部门		
		在编制土地利用总体规划、		
		城市总体规划、控制性详细		
		规划等相关规划时,应充分		
		考虑污染地块的环境风险,		
		合理确定土地用途。		
		严格执行重金属污染物排放	1、项目用地属于工业用地	 符合
		标准并落实相关总量控制指	2、项目生产过程中不涉及	19 日
		标,加大监督检查力度	重金属	
		禁止新建落后产能或产能严	<sup>里亚属</sup>   3、项目废气均能实现达标	
		票	3、项目废气均能失现总称	
		里过剩行业的建设项目。按     计划逐步淘汰普通照明白炽	外排,项目废水经顶处理区   标后外排园区污水管网,进	
			入C区污水处理站。固废均	
		对。 促制拓散备电视等行业 落后产能淘汰标准,逐步退	八 C C 75 小处理站。回及均   能得到合理处理处置。	
		出落后产能。制定涉重金属	此待到台垤处垤处重。   4、项目达到行业清洁生产	
		重点工业行业清洁生产技术	评价指标体系规定指标。	
		推行方案,鼓励企业采用先		
		进适用生产工艺和技术。		
		2020 年重点行业的重金属		
		排放量要比 2013 年下降 10%。		
	上庫に油屋が		1 福日子見工去名人見於	<i>55</i>
	土壤污染防治	严格控制在优先保护类耕地	1、项目不属于有色金属矿	符合
	行动计划四川 省工作方案(川	集中区域新建有色金属矿采 选、有色金属冶炼、石油加	采选、有色金属冶炼、石油 加工、化工、焦化、电镀、	
	有工作刀柔(川 府发〔2016〕63		加工、化工、焦化、电镀、   制革、天然(页岩)气开采、	
	号),2016年	工、化工、焦化、电镀、制 革、天然(页岩)气开采、	<sup></sup>	
		· 里、大然(贝石)气开术、 铅蓄电池、汽车制造、农药、	1	
	12月29日		危废处置、电子拆解、涉重	
		危废处置、电子拆解、涉重 等 5 世 4 世	等行业。   2、项目用地属于工业用地。	
		等行业企业。		/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /
		将建设用地土壤环境管理要	项目用地属于工业用地	符合
		求纳入城市规划和供地管		
		理,土地开发利用必须符合		
		土壤环境质量要求,对不符		
		合土壤环境质量要求的地		
		块,一律不得进入用地程序。		
		各级国土、城乡规划等部门		
		在编制土地利用总体规划、		
		城市总体规划、控制性详细		
		规划等相关规划时,应充分		
		考虑污染地块的环境风险,		
		合理确定土地用 。	1 商目此交过和市区证明	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /
		制定重点重金属污染防治实	1、项目生产过程中不涉及	符合
		施方案,严格执行重金属污	重金属 2 面目座与物能交现计标	
		染物排放标准并落实相关总	2、项目废气均能实现达标	
		量控制指标,涉重金属产业	外排,项目废水项目废水经	
		发展规划必须开展规划环境影响证价。要林东生大红线	预处理达标后外排园区污 水管网 洪 ) C 区污水 的理	
		影响评价,严禁在生态红线	水管网,进入 C 区污水处理	
1		管控区、人口聚集区新建涉	站。固废均能得到合理处理	

及重金属排放的项目。深化 重金属污染治理,采取"以 奖代补"方式鼓励现有重金 属污染企业升级改造,降低 重金属排放总量,实现稳定 达标排放。

#### 处置

3、项目用地属于工业用地 4、项目选址位于工业园区 内,不属于生态红线管控 区、人口聚集区

#### 十三、与《广元市"十四五"生态环境保护规划》符合性分析

《广元市"十四五"生态环境保护规划》中"五、深入打好污染防治 攻坚战,持续改善环境质量"中针对大气污染防治指出"深入推进工业 源治理。推进钢铁、水泥、玻璃等重点行业超低排放改造或深度治理, 完成旺苍攀成钢焦化有限公司焦炉烟囱烟气超低排放改造、四川青川虹 禾晶科技开发有限公司玻璃窑烟气氮氧化物深度治理、海螺水泥、旺苍 川煤水泥、旺苍匡山水泥、 高力水泥深度治理, 完成四川昭钢炭素有限 公司石墨化烟气和启明星铝业有限责任公司电解铝烟气综合治理。加强 燃煤锅炉淘汰力度,推动县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时以下 的燃煤锅炉,完成65蒸吨及以上燃煤锅炉(含电力)超低排放改造,推 动燃气锅炉低氮燃烧改造。加强砖瓦行业轮窑生产线淘汰和烟气深度治 理,推动商品混凝土加工行业企业深度治理改造,加强砂石厂密闭生产 和运输改造。以家具、油品储存与运输、建筑涂料、汽修等为重点领域, 实施 VOCs 排放总量控制和倍量替代制度。推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设,昭化区建设集中喷涂中心、活性炭有机废气集中回 收再生处置装置中心。"项目松子加工生产线使用1台热水锅炉,燃料 为天然气,不属于高污染燃料,采用低氮燃烧技术,废气能实现达标外 排。核桃油加工生产线蒸汽由电锅炉提供。其余生产均以电作为能源。 不与工业园区能源规划相冲突。针对各个环节废气, 采取治理设施处理 后有组织外排,可以实现达标外排。

《广元市"十四五"生态环境保护规划》中"五、深入打好污染防治 攻坚战,持续改善环境质量"中针对水污染防治指出"扎实推进工业废 水治理。严格涉水企业环境准入,落实排污许可制度,严控工业废水未 经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统,严厉查处超标、超总 量排放或偷排工业废水,加强企业废水预处理和排水管理,严格执行污 水处理厂接管标准。实施电镀、食品饮料、生物医药等涉水行业清洁生产技术改造,全面实现工业废水达标排放或循环利用。强化工业园区废水排放控制,推进广元经济技术开发区等 8 个工业园区(集聚区)污水治理能力和污水管网排查整治,加快完善园区及企业雨污分流系统,禁止雨污混排,推动园区初期雨水收集处理,确保工业废水 "全达标"排放"。项目废水项目废水经预处理达标后外排园区污水管网,进入C区污水处理站,能实现达标外排。

《广元市"十四五"生态环境保护规划》中"五、深入打好污染防治攻坚战,持续改善环境质量"中针对固体废物污染防治指出""加强固体废弃物综合利用。加强工业固废综合利用,推进大宗固废基地、工业资源综合利用基地建设。提升工业固体废物综合利用水平,提高资源利用效率,重点推进冶炼废渣、煤炭开采洗选、金属矿采选等行业工业固体废弃物综合利用。健全固体废物分类回收利用体系,培育一批高水平的资源回收处理和再生利用产业,建成具有一定规模高水平的再生资源加工基地,形成再生资源回收、加工、利用的产业链条。"项目生产过程中产生的各类工业固废均能得到合理处置。

综合以上分析可知,项目与《广元市"十四五"生态环境保护规划》 相符合。

#### 十四、与《广元市朝天区"十四五"生态环境保护规划》符合性分析

《广元市朝天区"十四五"生态环境保护规划》中指出:"<u>县级城市</u>建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉,完成 65 蒸吨及以上燃煤锅炉(含电力)超低排放改造,推动燃气锅炉低氮燃烧改造。"项目松子加工生产线使用 1 台热水锅炉,燃料为天然气,不属于高污染燃料,采用低氮燃烧技术,废气能实现达标外排。核桃油加工生产线蒸汽由电锅炉提供。其余生产均以电作为能源。

《广元市朝天区"十四五"生态环境保护规划》中指出:"加强 VO Cs 综合整治。"项目核桃油精炼过程中产生的少量非甲烷总烃经收集、处理后达标外排。

《广元市朝天区"十四五"生态环境保护规划》中指出:"提高工业固废综合利用水平。"项目产生的一般工业固废均得到合理处置(外委利用或处置);危险废物在厂区设置危废暂存间暂存,暂存后交由资质单位处理。

《广元市朝天区"十四五"生态环境保护规划》中指出:"推动企业主动治污。"后期企业将严格落实排污许可制度,做到持证规范排污。

综合以上分析可知,项目与《广元市朝天区"十四五"生态环境保护规划》相符合。

#### 十五、项目选址合理性分析

1、与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB14881-20 13)中选址要求的符合性

项目为农副产品加工类项目,选址应符合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013)中对选址的相关要求,具体如下表所示。

  序  号	GB14881-2013 相关 条款要求	本项目	符合 性
1	厂区不应选择对食品有显著 污染的区域。如某地对食品安 全和食品宜食用性存在明显 的不利影响,且无法通过采取 措施加以改善,应避免在该地 址建厂。	项目选址于四川省广元市朝天区七盘关片区中子组团,项目周边多为农副食品加工企业,涉及一家医疗器械生产类企业(广元康康医疗器械有限公司),距离项目有一定的缓冲距离,约为120m,且未划定卫生防护距离,对本项目影响较小。	
2	厂区不应选择有害废弃物以 及粉尘、有害气体、放射性物 质和其他扩散性污染源不能 有效清除的地址。	C 区污水处理站位于项目西南侧,位于项目厂区下风向,且距离较远,约为 1200m,对本项目影响较小。 因此,项目周边不存在对食品有显著污染的区域。	符合
3	厂区不宜选择易发生洪涝灾 害的地区,难以避开时应设计 必要的防范措施。	项目厂房临近潜溪河,潜溪河进行了河道整治和 岸堤建设,防洪等级相对较高,不宜发生洪涝灾 害。	
4	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所,难以避开时应设计必要的防范措施。	项目周边食品加工类企业均做好了相关固废的 处理处置和暂存,不存在有虫害大量孳生的潜在 场所。	

表 1-11 项目选址与 GB14881-2013 符合性分析表

#### 2、与周边企业相容性

项目周边 A 区内企业包括广元隆生酒业有限公司、广元康康医疗器 械有限公司、广元市月桂食品有限公司、中石油加油站、中石化加气站。

项目周边 B 区内企业与项目之间有潜溪河相隔,距离相对较远。项目南侧为工业园区外用地,根据调查,原有一家粉条厂,目前已经停产。A 区污水处理站位于项目西南侧,约为 270m,目前 C 区污水处理站已经正常运营,A 区污水处理站基本停运。

根据以上分析可知,项目周边对项目可能产生影响的企业主要为广元康康医疗器械有限公司,距离项目有一定的缓冲距离,约为120m。根据《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书(报批本)》未卫生防护距离。因此,对本项目影响较小。

同时,A区污水处理站位于项目西南侧,位于项目所在地常年主导风向下风向,且距离项目有一定的缓冲距离,约为270m,目前C区污水处理站已经正常运营,A区污水处理站基本停运。C区污水处理站距离本项目较远,约为1200m;因此,周边污水处理站对本项目影响较小。

因此,项目可与周边企业相容。

#### 3、与周边居民相容性

根据调查,项目 500m 范围内的居民分布情况见下表。

项目用地范围最近 最小相对高差 序号 名称 规模 相对方位 距离(m) (m) 零散居民1 约5户 西南 95 东北 约6户 零散居民2 145 +2 3# 中子场镇居民 约 2000 人 43 东 +2 4# 中子社区(小区) 约 300 户 北 342 -1零散居民3 约15户 西北

表 1-12 项目 500m 范围内的居民分布情况表

根据以上分析可知,项目可能产生影响的对象主要为东侧的中子场镇,距离项目有一定的缓冲距离,距离厂界最近距离约为 43m。项目核桃油生产线布局在 3#生产车间,其他生产线均分区设置在 6#生产车间。所有生产活动均在车间内进行。且针对生产过程中的废气和噪声均采取了相关治理设施,确保达标排放。且加强对固废的管理措施,减少其暂存和周转过程中的环境影响。配套设施,污水处理站、锅炉房、冷却水循环系统等就近布置在车间外空地处,均独立设置为密封的房间。且尽量设置在远离东侧厂界处,减少噪声对东侧居民的影响。且项目满足划定的卫生防护距离要求。项目不露天生产,不露天设置原料、产品、固

废堆场等。

因此,项目可与周边居民相容。为了尽量降低项目可能对东侧居民的影响,环评建议将 3#生产车间往西侧平移至原来设计的车辆周转区,把车辆周转区设置到最东侧,尽量增大 3#生产车间与东侧居民之间的距离。同时把 6#车间往西侧平移靠近原 1#车间,尽量增大 6#生产车间与东侧居民之间的距离。

#### 4、地表水体

根据调查,项目厂界西侧园区道路外侧为区域地表水体潜溪河,属于嘉陵江一级支流,于下游约 20km 处汇入嘉陵江,其水体功能类别为III类水体。项目废水经预处理后外排园区污水管网,进入 C 区污水处理站处理后排入潜溪河;废水不直接外排。

#### 5、特殊敏感区

根据《剑门蜀道风景名胜区总体规划(2017-2030 年)》可知,项目与剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区三级保护区边界的最近距离约为 300m,剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区位于项目厂界外西南-南-东南侧,位于本项目评价范围内的为剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区三级保护区,具体位置关系见附图。

项目为农副产品加工类项目,选址位于工业园区内,不存在明显的生态影响。其主要环境影响为施工期和运营期的"三废"和固废。

环评要求建设单位务必严格做好施工期各项环境保护措施,施工期生活污水依托园区内现有化粪池处理后进入园区污水管网;加强施工期噪声管理,务必确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值;做好施工期扬尘污染,确保扬尘满足《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB512682-2020)施工场地扬尘排放标准;各类施工固废均在车间内堆存(不得露天堆存),及时转运至政府指定的地点,生活垃圾袋装收集(不得露天堆存)及时交由环卫部门处理,确保固废不会产生逸散;项目在采取了各项环保措施,并确保废

水、废气、噪声实现达标排放,固废得到合理处理处置的前提下,其施工期环境影响相对较小。且随着施工期的结束,其环境影响也随之消失。

项目营运期产生的污染物主要是废水、废气、噪声和固废。环评提出以下要求:

- 1)废水:项目废水经厂区自建"格栅池+调节池+气浮机+一体化设备"处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)规定的三级排放限值后,通过市政污水管网排入C区污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级标准A标准后排入潜溪河。项目营运期废水经预处理后外排园区污水管网,进入园区污水处理站,不直接外排地表水体潜溪河,不会对潜溪河水体环境质量产生明显影响,且根据《剑门蜀道风景名胜区总体规划(2017-2030年)》可知,项目所在地潜溪河河段不位于剑门蜀道风景名胜区(广元段)明月峡景区范围内。
- 2)废气:项目运营期生产环节各废气基本实现有效收集和处理,实现有组织达标外排,同时合理设计抽风风量,尽量提高废气的收集率,减少无组织逸散。严格做好固废暂存点恶臭治理措施,暂存在车间内,不露天堆放,及时清运;污水处理设施加盖。项目营运期废气采取了上述各项治理处理后均可以实现达标外排。同时,项目厂界与剑门蜀道风景名胜区(广元段)明月峡景区边界的距离约为300m,具有一定的缓冲距离,不会给剑门蜀道风景名胜区(广元段)明月峡景区大气环境质量造成明显影响。
- 3)噪声:项目运营期噪声主要为生产设备噪声,均布置在生产车间内部,冷却塔、锅炉房均单独密封设置,无露天布局设备,同时采取各项降噪措施,实现厂界噪声的达标排放。同时,项目厂界与剑门蜀道风景名胜区(广元段)明月峡景区边界的距离约为300m,具有一定的缓冲距离,经进一步的距离衰减后,不会给剑门蜀道风景名胜区(广元段)明月峡景区声环境质量造成明显影响。
  - 4) 固废:项目运营期固废均得到合理处理处置,同时要求不得随处

丢弃,不露天堆放暂存,均室内堆放暂存;及时进行清运,严格做好防雨防溢流措施。

5)同时整个厂区实施分区防渗,做好环境风险防范和应急措施,并与园区应急预案相衔接。

综合以上分析可知,项目经采取了环评提出的各项处理措施后,施工期和运营期不会给剑门蜀道风景名胜区(广元段)明月峡景区造成明显不良影响。

项目所在地不涉及其他的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区及其它需要特殊保护的敏感目标。

综上所述,项目施工期和营运期间产生的废气、废水、固废、噪声等经治理后能够实现达标排放,对周边外环境不会产生明显影响;周边外环境也不会对本项目造成明显不良影响;项目与周围外环境可相容。 从环境保护角度而言,项目选址可行。

### 二、建设项目工程分析

#### 一、项目基本概况

- 1、项目名称:秦川印象生态农特产加工二期项目
- 2、建设地点:四川省广元市朝天区四川广元朝天经济开发区七盘关片区中子组团 A 区原厂区范围内(本次不新增用地),具体位置见附图 1(经度 106.02 8151°, 纬度 32.691440°)
  - 3、建设单位:广元秦川印象生态农业开发有限公司
  - 4、建设性质: 改扩建(扩建)
  - 5、项目投资:项目总投资 1020 万元
  - 6、建设内容及规模:

根据项目备案内容可知,其具体规划建设内容为:建成 3#生产车间和 6#生产车间及其配套设施(污水处理设施、锅炉房等),建设压榨油生产线、花果茶和坚果以及其他农副产品分装、加工生产线等。

企业在一期工程完成竣工环境保护验收手续后,于 2022 年在空置的 2#生产车间内已经建设了 1 条花茶分装生产线和和坚果分装生产线。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)可知,其均不纳入环评管理。故本次项目不再重复建设。

故本项目实际建设内容为:本项目为新建3#生产车间(2F、总建筑面积约431.15m²)和6#生产车间(5F、总建筑面积约2203.2m²)及其配套设施(污水处理站、锅炉房等),建设核桃油压榨生产线以及其他农副产品分装生产线等。

- 7、劳动定员:项目劳动定员 10 人(不新增管理人员,新增生产技术人员 10 人),均不在厂区内食宿。
  - 8、施工周期:约9个月(根据实际进度安排)

#### 二、项目产品方案

项目产品方案具体情况见下表,种植的食用菌作为一期工程加工生产线的原料使用。本项目食用菌的种植规模为300t/a,一期工程加工生产线的年原料用量为500t/a,可以消纳完本项目种植食用菌。

表 2-1 项目产品方案表					
序号	产品名称	包装形式	包装规格	年产量(t)	产品标准
1	蜂蜜	瓶装 (玻璃瓶)	500g	150	GB 14963-2011
2	核桃油	瓶装 (玻璃瓶)	500ml	50	GB/T 22327-2019
3	食用菌 (新鲜)	/	/	300	/
4	松籽仁(开口松子)	袋装	500g	200	GB/T 22165-2022
5	腊制品	袋装	500g	30	GB 2730-2015
6	豆制品	袋装	230g	20	GB2712-2014
7	水果干	袋装	120g	5	GB 16325-2005
8	坚果酥	袋装	200g	20	GB/T 20977-2007
9	芝麻丸	袋装	50g	6	GB/T 20977
10	琥珀核桃仁	袋装	180g	10	GB19300-2014
	-	<b>合</b> 计		791	

## 三、项目生产车间内部布局

项目新建 3#生产车间(2F、总建筑面积约  $431.15m^2$ )和 6#生产车间(5F、总建筑面积约  $2203.2m^2$ )作为生产车间;2 栋生产车间内部布局具体情况见下表。

表 2-2 项目 2 栋生产车间内部布局情况表

序号	车间名称	内部楼层	具体生产内容	生产制度
1		1 层	核桃油压榨	4h/d, 1 月/a; (根据核桃成
2	3#生产车间 (2F、总建 筑面积约 431.15m²)	2 层	核桃油精炼、包装	熟情况季节性生产,8-10月 之间生产1个月,一般为8 月)
3		1 层	松子仁加工	8h/d, 300d/a
4	6#生产车间((5F、总	2 层	坚果酥、芝麻丸和琥珀核 桃仁加工	8h/d, 300d/a
5	建筑面积约 2203.2m²)	3 层	蜂蜜分装、腊肉分装	8h/d, 300d/a
6		4 层	豆制品和水果干分装	8h/d, 300d/a
7		5 层	食用菌种植	24h/d, 365d/a

#### 四、项目组成及主要环境问题

项目组成表及主要环境问题见下表。

表 2-3 项目组成及主要环境问题表

名		7. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	主要环境问题		备注	
称		建设内容及规模			金往	
	3#生产车间(2F、	1层,设置核桃油压榨生产线1条		噪声		
主体工程	总建筑面积约 431. 15㎡、钢结构厂房)	2层,设置核桃油精炼和包装生产线各1条		废水 固废 废气	新建	
		1层,设置松子仁加工生产线1条	噪声	<i>10</i> 2 (		
	6#生产车间(5F、	2 层,设置坚果酥、芝麻丸和琥珀核桃仁加工 生产线各1条	废水 固废	噪声		
	总建筑面积约 220 3. 2m²、钢结构厂房)	3层,设置蜂蜜分装、腊肉分装生产线各1条	废气	废水 固废	新建	
	3. 2皿、7约约149/ /万/	4层,设置豆制品和水果干分装生产线各1条		废气		
		5 层,设置食用菌种植区				

仓 储 工	原辅料暂存	各个生产线生产区均设置有专门的原料库房, 生产原辅料均带包装暂存在对应生产区内的 原料库房内 碱液库房独立密封设置,暂存碱液,使用碱液 外购桶装,要求在桶四周设置金属(同时设置		风险	新建
程	产品暂存	防腐垫层)围堰,防止事故状态下外泄 各个生产线生产区均设置有专门的产品库房, 产品均带包装暂存在对应生产区内的产品库 房内		/	新建
	供水	厂区内现有供水设施 厂区内现有供电设施	-	/	依托 依托
公	排水系统办公设施	厂区内现有排水设施,雨污分流 厂区内现有办公设施		废水	依托
用工程	消防	厂区内现有消防设施,新建区域配套新建消防 栓等			依托新建
122	供气	热水锅炉燃用天然气,由园区管网提供		/	依托
	厂区内道路	厂区内现有交通设施		噪声 废气	依托
	冷却水系统	生产过程中设备冷却全部采用夹套间接冷却方式。在锅炉房旁侧设置1座冷却塔和1个循环水池,循环水池容积10m³		废水	新建
	生产供热系统	车间外设置 1 个锅炉房, 其内设置 1 台热水锅炉为松子生产线生产热水间接加热进行烘烤和烘干, 燃用天然气;同时为核桃油生产线提供一台电蒸汽锅炉(提供蒸汽)。锅炉房配套锅炉软水制备系统, 软化水制备能力约为 lt/d;其余环节均使用电作为能源		废气废水	新建
辅助工程	车间人员消毒	即食产品加工区为 D 级洁净度区域(6#车间 1-4 层),均设置在配套的生产车间内,每层设置一处; 工作人员在进入洁净生产车间进行作业时,先在更衣室脱去外衣,除下手表、手机、饰品等物品,穿戴净化无尘衣、帽、口罩、手套。拉开不锈钢风淋门进入风淋室后,风淋门立即自动关闭外门,红外线感应,风淋自动启动,吹淋 15 秒,吹淋结束后消毒液洗手(不用水)和紫外线消毒后方可进入洁净生产车间。		废水固废	新建
	洁净区空调净化系 统	即食产品加工区为 D 级级洁净区(6#车间 1-4 层),整体设置 1 套空气净化系统。出口设置在屋顶。 采用洁净中央空调进行通风,设备内部过滤网对空气进行过滤,通入车间中,同时将车间里的不洁气体抽出,以保证车间内洁净度要求。新鲜空气处理流程如下:新风经粗效过滤后,夏季降温、除湿(冬季加热、加湿)后再经中效、高效过滤器处理后送入室内,过滤器均为滤网车间里的不洁空气:抽出外排		固废	新建
	生产供气工程	核桃油精炼需要真空系统操作,车间内设置空 压机,为生产过程中部分设备供气		噪声	新建
环 保 工程	废水处理措施	厂区内实施雨污分流 雨水由厂区雨水沟收集后外排园区雨水管网 项目生产废水经收集进入厂区内新建污水处 理站。项目一体化污水处理设施采取"格栅池 +调节池+气浮机+一体化设备"工艺,处理规		臭气 栅 污泥 废油	新建依托

	模按照 15m³/d 设计,处理后外排园区污水管网			
	生活污水依托厂区内现有设施(化粪池,容积			
	为 10㎡ ) 处理后外排园区污水管网			
	6#车间2层油炸油烟:经集气罩(或设备排烟		废油	
	口管道) 收集后由车间内大型油烟净化设备处		噪声	新建
	理后由 15m 排气筒 DA002 排放			
	6#车间1层和2层粉尘:经集气罩(设备进料			
	口侧吸) 收集后,分别通过车间内2套布袋除		尘灰	新建
	尘器进行净化处理后,通过一根 15m 排气筒 D		土火	別廷
	A002 外排			
	6#车间 1-4 层臭气浓度: 6#车间 1-4 层,整体			
	设置1套空气净化系统,对进入车间内的空气		臭气	文に 7字
	进行净化。同时车间里的不洁空气也经抽出外		浓度	新建
	排,出口设置在屋顶			
	6#车间 1-4 层包装环节少量有机废气: 在每个	Γ		
	车间内的包装封口环节设置小型的活性炭吸			
	附装置,处理少量的包装环节有机废气;未收		固废	新建
	集部分通过车间里的不洁空气也经抽出外排,			
	出口设置在屋顶			
	3#车间1层压榨臭气浓度:在物理压榨机出渣			
	口、板框压滤机设备上方设置集气罩收集后,			
	渣暂存间密封负压收集后,通过屋顶二级活性		固废	新建
   废气处理措施	炭进行净化处理后,通过一根 15m 排气筒 DAO		H/2	371 XL
及《处垤泪旭	03 外排			
	3#车间2层精炼臭气浓度、非甲烷总烃:设备	-		
	出风口管道密封负压收集后,通过车间内干燥			
	器对其进行干燥预处理去除水分,再进行车间		固废	新建
	内冷凝器降温,再进入屋顶二级活性炭进行净		四次	加圧
	化处理后,通过一根 15m 排气筒 DA003 外排			
	3#车间2层包装环节少量有机废气:在车间内	-		
	的包装封口环节设置小型的活性炭吸附装置,			
	处理少量的包装环节有机废气; 未收集部分通		固废	新建
	过车间抽排 3#车间2层白土加料粉尘:密封负压吸附进料,			
			/	新建
	减少粉尘产生量,少量无组织外排	-		) d 1
	污水处理设施臭气:污水处理池加盖		/	新建
	天然气锅炉废气: 经 8m 排气筒 DA004 外排		固废	新建
	危废间、废白土和废滤渣暂存间臭气浓度、非			
	甲烷总烃: 出风口负压收集后再进入屋顶二级			
	活性炭进行净化处理后,通过一根 15m 排气筒		固废	新建
	DA003 外排; 其他一般固废暂存间: 密封暂存,			
	及时转运			
	生产设备噪声:选用低噪声设备、车间隔声、			
	夜间不生产、及时维修保养			
噪声	冷却塔: 单独密封		噪声	新建
	锅炉房: 单独密封			
	废气处理设施:设消声器,采取减振措施			
	生活垃圾: 依托厂区内现有设施, 袋装收集由		,	17:17
	环卫部门清运处置		/	依托
	废包装材料:袋装收集车间内临时暂存,经暂		,	☆ピマ±⊾
	存后外卖废品回收站		/	新建
固废 一般固废	原料杂质、鸡蛋壳: 袋装收集车间内临时暂存,		ar: ↔	der at
治理	经暂存后环卫部门收集		恶臭	新建
	原料皮、壳: 袋装收集车间内临时暂存, 经暂	-		ساست شرود
	存后外卖生物质成型颗粒燃料生产厂家		/	新建
	废油脂:桶装收集车间内临时暂存,经暂存后	+	恶臭	新建
			心大	491 XE

	废油脂回收公司回收		
	空气净化系统废过滤网、核桃油加工线废滤		
	网:袋装收集车间内临时暂存,经暂存后环卫	恶臭	新建
	部门收集		
	食用菌养殖废培养菌: 袋装收集车间内临时暂	亚白	立仁 7-計
	存,经暂存后外卖有机肥生产厂家	恶臭	新建
	食用菌种植不合格品:袋装收集车间内临时暂	恶臭	新建
	存,经暂存后环卫部门收集	心关	机连
	核桃油压榨渣:车间内设置一处专门的独立密		
	封暂存间(位于3#车间1层),桶装加盖收集	恶臭	新建
	暂存后,及时外卖有机肥生产厂家		
	核桃油精炼皂脚:皂脚罐收集后外卖	恶臭	新建
	废白土:袋装收集车间内临时暂存(车间内设		
	置一处专门的密封暂存间)(位于 3#车间 2	恶臭	新建
	层),经暂存后外卖		
	污水处理设施产生的栅渣、污泥:清掏后不在	恶臭	新建
	厂内暂存,由环卫部门统一清运	心犬	M) XE
	气浮机废油:清掏后不在厂内暂存,及时交由	恶臭	新建
	相关单位处置	心犬	M) XE
	收集粉尘:袋装收集车间内临时暂存,经暂存	/	新建
	后环卫部门收集	/	M) XE
	一般固废暂存间:根据情况,生产车间每层设		
	置一处密封一般固废暂存间,每间面积约为 5	恶臭	新建
	m <sup>2</sup>		
	紫外消毒灯管、废活性炭:厂区设置危废暂存		
危废废物	间暂存,位于车间外侧,独立密封设置,面积	废气	新建
	约为 5m², 暂存后交由资质单位处理		
地下水	本项目生产区域进行分区防渗	/	新建
风险防范	环境风险防范及应急措施,加强危废管理,设	/	新建
> 41 ₹ 154 1 €	置事故池等	,	471 XL

## 五、项目主要原辅材料及能源消耗

项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗表

	农工 次日工文从福存行行机农						
序号	产品 名称	原辅料名称	包装形式	年用量(t)	厂区内 储存点	最大 储存量	
1	蜂蜜	蜂蜜	桶装, 25kg	150.45	生产区	1t	
1		玻璃瓶、瓶盖	500g	300000 套	内库房	2000 套	
		核桃仁	袋装,(规格不定)	85	生产区	1t	
	核桃油	玻璃瓶、瓶盖	500mL	100000 套	内库房	2000 套	
2	4次4兆7田	碱液 (氢氧化钠溶液,	桶装, 25kg	1	生产区	1t	
		15%)			内库房		
		白土 (粉末状)	袋装, 25kg	0.5		0.5t	
3	食用菌种植	菌包	/	/	不储存	/	
		松籽	袋装, 25kg	291.268	生产区	1t	
4	松籽仁	食品级包装袋	500g	400000 个	内库房	10000 个	
	ᄜᄽᄼᆡᄗ	腊肉、腊肠等腊制品	袋装, 25kg	30	生产区	1t	
5	腊制品	食品级包装袋	500g	60000 个	内库房	10000 个	
	<b>三型</b> 口	豆干等豆制品	袋装, 25kg	20	生产区	1t	
6	豆制品	食品级包装袋	230g	约 86950 个	内库房	10000 个	
7	水果干	水果干	袋装, 25kg	5	生产区	1t	
/	小木丁	食品级包装袋	120g	约 41666 个	内库房	10000 个	
8	坚果酥	坚果	袋装, 25kg	6	生产区	1t	

		糖浆	袋装, 25kg	4	内库房	1t
		植物油	桶装, 25kg	4		1t
		面粉	袋装, 25kg	6		1t
		鸡蛋	纸箱装, 10kg	2		0.5t
		芝麻	袋装, 25kg	4	生产区	1t
9	芝麻丸	麦芽糖	桶装, 25kg	2	内库房	1t
		白砂糖	袋装, 25kg	1		1t
		核桃仁	袋装, 25kg	6.5	生产区	1t
10	琥珀	麦芽糖	桶装, 25kg	2	内库房	1t
10	核桃仁	白砂糖	袋装, 25kg	1		1t
		菜籽油	桶装, 25kg	3		1t
11	其他	外包装箱		200000 个	生产区 内库房	5000 个
12	能源	天然气	管网提供	16	锅炉房	不储存
13	污水处理站	硫酸铝	袋装, 25kg	5	污水站 控制室	0.5t

液碱和硫酸铝的理化性质和危险特性情况见如下截图。

#### 液碱的主要理化和危险特性

	中文名: 液碱						
4=2m	英文名: sodiun hydroxide						
标识	分子式: NaOH	分子量	<b>世:</b> 40.01	CAS 号: 1310-73-2			
	危险性类别: 第 8.2 类碱性腐	蚀品。(	常用危险化学品的分	类及标志 GB 13690-92)			
	外观与性状: 无色液体						
	熔点 (℃): 318.4℃		沸点 (℃): 1390	rc			
理化	临界温度(℃): 无		临界压力 (MPa):	无			
性质	饱和蒸气压 (KPa): (0.13) 739℃		燃烧热 (KJ/mol	): 无意义			
	相对密度 (水=1): 2.12						
	溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮。						
	燃烧性: 本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。						
	引燃温度(℃): 无意义		闪点(℃):	无意义			
燃烧	爆炸下限(%): 无意义		爆炸上限 (%):	无意义			
爆炸 危险 性	最小点火能 (mj): 无意义		最大爆炸压力(MPa	): 无意义			
				腐蚀性,并放出易燃易爆的氢气, 性溶液,具有强腐蚀性。			
	禁配物						
	消防 措施 用水、砂土扑救, 但	1须防止4	物品遇水产生飞溅,	造成灼伤。			

	急性 毒性		: 无资料 : 无资料		
	毒性	无资料	1		
	最高容 许浓度	中国N	AAC(mg/m3): 0.5	前苏联 M	AC(mg/m3): 0.5
毒性	健康 危害	0000 9953		, 粉尘刺激眼和呼吸追 成消化道灼伤, 粘膜糜	f,腐蚀鼻中隔,皮肤和眼直接接 烂、出血和休克。
	急救措施	眼睛接医。哪	<b>(触:</b> 立即提起眼睑 ( <b>入:</b> 迅速脱离现场 (停止, 立即进行人	,用大量流动清水或生 至空气新鲜处,保持呼	於水冲洗至少 15 分钟;就医。 理盐水彻底冲洗至少 15 分钟;就 吸道通畅,如呼吸困难,给输氧, 食入;用水漱口,给饮牛奶或蛋
贮运	危规号:	82001	UN 编号: 1823	包装标志: 20	包装类别:    类
条件					了燃物及酸类分开存放。分装和 及容器损坏。雨天不宜运输。
泄漏 应急 处理	不要直接	接接触泄	漏物;小量泄漏;	避免扬尘,用洁净的铲	具(全面罩),穿防酸碱工作服, *子收集于干燥、洁净、有盖的容 大量泄漏:收集回收或运至废物

×	第二部分:成分/组成信息	
有害物成分	合量	CAS No.
硫酸铝		10043-01-3
	第三部分:危险性概述	
危险性类别:		
侵入途径:		
健康危害:	对眼睛、粘膜有一定的刺激作用。误服大量硫酸铝对口腔和	印胃产生刺激作用。
环境危害:		
燃爆危险:	本品不燃, 具刺激性。	
皮肤接触:	脱去污染的衣着,用流动清水冲洗。	
眼睛接触:	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。	
吸入:	脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难,给输氧。就医。	
食入:	饮足量温水, 催吐。就医。	
	第五部分:消防措施	
危险特性:	未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物燃	因气。
有害燃烧产物:	自然分解产物未知。	
灭火方法:	消防人员必须穿全身防火防毒服,在上风向灭火。灭火时尽处。 处。	家可能将容器从火场移至空旷
	第六部分:泄漏应急处理	
应急处理:	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中,转移至安全均运至废物处理场所处置。	
	第七部分:操作处置与储存	
操作注意事项:	密闭操作,局部排风。操作人员必须经过专门培训,严格通 戴自吸过滤式防尘口罩,戴化学安全防护眼镜,穿防毒物流产生粉尘。避免与氧化剂接触。搬运时轻装轻卸,防止包装备。倒空的容器可能残留有害物。	参透工作服,戴橡胶手套。避
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分 有合适的材料收容泄漏物。	分开存放,切忌混储。储区应领

### 六、主要设备

项目主要生产设备如下表。

表 2-5 项目主要工艺设备表

序号	产品名称	设备名称	数量 (台)	设备型号	功能	设备满负荷设计 生产能力(t/h)
		紫外线灯	5	220V 电压	灭菌	/
		QYZ 系列液体灌装机	1	QYZ 系列	灌装	/
		烘干机 (电)	1	F • HT−3	玻璃瓶烘干	/
1	蜂蜜分装	洗瓶机	1	1254	玻璃瓶清洗	/
		4 工位真空旋盖机	1	HJL-XG4	封罐	/
		喷码机	1	PAJ610	喷码	/
		贴标机	1	HJL-2000A	贴标签	/
		烘干机(电)	1	F • HT−3	烘干	/
2	核桃油压 榨和精炼	榨油机	1	5-30TD	榨油	/
		板框过滤机	1	A-053	过滤	/
		毛油罐	2	30T	储油	/

禁機			皂脚罐	1	10T	储存皂脚	/
水化锅   高心分离机(碟片机)				1	101	四十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	0.5 (核桃油生产
							1 个月,每天 4h,
Ref   Ref							满负荷生产量为
膜色锅 1 JBG 脱色 8% 8年产の荷が 8年产の荷が 8年产の荷が 8年产の荷が 8年产の荷が 8年产の荷が 88% 1 脱色锅 1 / 脱臭 9 / 短肢科 1 / 股色局过速 / 砂却水が环系統 1 A2 IF 沙却				1	成套设备	精炼	60t/a, 可以满足
脱色観							生产规模需求,设
照色锅 1 JBG 脱色 / 脱臭 / 投臭 / 投臭 / 投臭锅 1 / 脱臭锅 1 / 脱臭 / 投臭 / 投臭锅 1 / 脱臭 / 投臭 / 投票 / 投速机 1 / 提供真空系统 1 は速机 1 / 股色后过滤 / 沙山水循环系统 1 A2. IF 冷却 / 聚外线灯 1 2200 电压 灭菌 / 火耳 / 投票 / 大水 / 上下 / 上			真空干燥机				备生产负荷约为
照臭锅 1 / 脱臭 / 投供資空系統							85%)
空压机         1         /         提供真空系统           过滤和         1         /         服色后过滤         /           参外线灯         1         220V 电压         次卸         /           繁外线灯         1         220V 电压         灭菌         /           模干机(电)         1         F・HT-3         玻璃瓶烘干         /           烘干机(电)         1         F・HT-3         玻璃瓶洗干         /           烘瓶机         1         1254         玻璃瓶清洗         /           4         工位真空陡盖机         1         HJL-2000A         貼标签         /           烘焙砂套         (熱水)         1         F・HT-3         烘干         天然气热力           烘焙砂套         (熱水)         1         F・HT-3         烘干         天然气热力           烘焙砂套         (熱水         1         /         烘烤         /            上皮机         1         1         1         2V-P01         破売         /            /           /          /				1	JBG		/
対応机				1	/		/
冷却水循环系统				1	/		
接外线灯					/		/
核桃油   (担)							/
技術油							/
核桃油   後期   後期   後期   後期   後期   後期   後期   後							/
包装		4-2-1-1-2-1-					/
Ward   Pale   Ward							/
場所机     1     HJL-2000A     贴标签     /       烘井设备(熱水)     1     F・HT-3     烘干     天然气热水       烘烤设备(热水)     1     /     烘烤     锅炉提供       破壳机     1     ZY-P01     破壳     /       4     1     0 头组合秤     1     MD-10     计量     /       接动筛(筛选)     1     /     大小松子     /       包装机     1     MD-10     包装     /       投口机     1     PAJ610     封口     /       整外线灯     1     2200 电压     灭菌     /       要好的机     1     QD-200     包装     /       基份時期     1     MD-PM12     喷码     /       基份時期     1     ACS-30-718     计量     /       基份時期     1     ACS-30-718     计量     /       基份時期     1     MD-PM12     喷码     /       基別時期     1     ACS-30-718     计量     /       基別期     1     ACS-30-718     计量     /		包表		_	-		/
株子设备(热水) 1   F・HT-3   烘子   大然气热が   大焼砂   大板砂   大板子   大大大   大大大   大大				1	PAJ610		/
株子仁			贴标机	1	HJL-2000A	贴标签	/
Work			烘干设备 (热水)	1	F • HT-3	烘干	天然气热水
基皮机     1     TTP-150     去皮     /       10头组合秤     1     MD-10     计量     /       振动筛(筛选)     1     /     方流除条     /       板子仁     振动筛(筛选)     1     /     方流除条     /       板子白     振动筛(筛选)     1     MD-10     包装     /       超大小松子     /     1     MD-10     包装     /       基内和机     1     PAJ610     封口     /       繁光喷码机     1     220V 电压     灭菌     /       基子平     1     ACS-30-718     计量     /       基皮机     1     QD-200     包装     /       基内和     1     ACS-30-718     计量     /       基内和     1     QD-200     包装     /       基内和     1     DZ-1000A     封口     /       基内和     1     ACS-30-718     计量     /       基内和     1     ACS-30-718     计量 <t< td=""><td></td><td></td><td>烘烤设备 (热水)</td><td>1</td><td>/</td><td>烘烤</td><td>锅炉提供</td></t<>			烘烤设备 (热水)	1	/	烘烤	锅炉提供
AB   AB   AB   AB   AB   AB   AB   AB			破壳机	1	ZY-P01	破壳	/
1			去皮机	1	TTP-150		/
(松子)		松之仁		1	M D - 1 0		/
振动筛(筛选)	3		清洗锅	1	/		/
包装机			振动筛(筛洗)	1	/		/
封口机					,		
1     次 時     /       2     大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大							/
4     腊肉系列     第外线灯     1     220V 电压     灭菌     /       电子秤     1     ACS-30-718     计量     /       包装机     1     QD-200     包装     /       封口机     1     REX-C700     封口     /       惠光喷码机     1     MD-PM12     喷码     /       电子称     1     ACS-30-718     计量     /       专力机     1     DZ-1000A     封口     /       水果干制     包装机     1     ACS-30-718     计量     /       电子称     1     ACS-30-718     计量     /       电关机     1     ACS-30-718     计量     /       电关机     1     ACS-30-718						·	/
4     腊肉系列     电子秤     1     ACS-30-718     计量     /       6     超光喷码机     1     QD-200     包装     /       5     豆制品系列     电子称     1     ACS-30-718     计量     /       6     水果干制品系列     包装机     1     QD-200     包装     /       6     水果干制品系列     包装机     1     MD-PM12     喷码     /       6     水果干制品系列     包装机     1     KV-320ZD     包装     /       7     坚果酥     技力机     1     REX-C700     封口     /       7     上工     大型和     1     大工     大       7     大型果酥     大型、1     大工     大工     大工     大       7     大型、1     大型、100     大工     大工 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>/</td></t<>							/
4     腊肉系列     包装机     1     QD-200     包装     /       封口机     1     REX-C700     封口     /       激光喷码机     1     MD-PM12     喷码     /       电子称     1     ACS-30-718     计量     /       包装机     1     QD-200     包装     /       封口机     1     DZ-1000A     封口     /       水果干制     包装机     1     ACS-30-718     计量     /       电子称     1     ACS-30-718     计量     /       专校和     1     REX-C700     封口     /       当口机     1     REX-C700     封口     /       激光喷码机     1     MD-PM12     喷码     /       清洗锅     1     清洗     /       (电加热热水)     烘烤设备(电)     1     ZY-100     烘烤     /       大皮机     1     人工     去皮     /       大皮机     1     人工     去皮     /       大皮机     1     ZY-100     烘烤     /       大皮和     1     ZY-100     大量     /							/
封口机     1     REX-C700     封口     /       激光喷码机     1     MD-PM12     喷码     /       电子称     1     ACS-30-718     计量     /       包装机     1     QD-200     包装     /       新出口机     1     DZ-1000A     封口     /       水果市制品系列     电子称     1     ACS-30-718     计量     /       电子称     1     ACS-30-718     计量     /       基投机     1     KV-320ZD     包装     /       封口机     1     REX-C700     封口     /       激光喷码机     1     MD-PM12     喷码     /       清洗锅(电加热热水)     (电加热热水)     /     /       烘烤设备(电)     1     ZY-100     烘烤     /       大皮机     1     人工去皮     /       大皮机     1     人工去皮     /       大块巾(电)     1     ZY-100     烘干     /       大块巾(电)     1     ZY-100     烘干     /       大块巾(电)     1     ZY-100     烘干     /       大块巾(电)     2     2     2     2     2       大块巾(电)     2     2     2     2     2     2     2       大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	A						/
1     次元     1     MD-PM12     喷码     /       电子称     1     ACS-30-718     计量     /       包装机     1     QD-200     包装     /       多列     封口机     1     DZ-1000A     封口     /       水果干制     包装机     1     MD-PM12     喷码     /       水果干制     包装机     1     KV-320ZD     包装     /       日本列     封口机     1     REX-C700     封口     /       水果干制     自装机     1     MD-PM12     喷码     /       水果市制     自装机     1     MD-PM12     喷码     /       水果喷码机     1     MD-PM12     喷码     /       水果喷码机     1     ZY-100     烘烤     /       大樓炉(电)     1     ZY-100     烘烤     /       大樓炉(电)     1     ZY-100     烘卡     /       大樓/     技炉(电)     1     ZY-100     烘卡     /       大樓/     技炉(电)     1     ZY-100     烘卡     /       大樓/     大樓/     大樓/     大樓/     /       大樓/     大樓/     大樓/     大樓/     /       大樓/     大樓/     大樓/     /     /       大樓/     大樓/     大樓/     /     /    <	4	旧内 余州					/
5     豆制品 系列     电子称 包装机 封口机 制力机 制力机 制力机 制力机 制力机 制力型的。     1 QD-200 包装 月 月 日 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一							/
5     豆制品 系列     包装机 封口机 激光喷码机     1 QD-200 包装 月口机     / 20-1000A     / 30-1000A							/
5     系列     封口机     1     DZ-1000A     封口     /       8光喷码机     1     MD-PM12     喷码     /       6     水果干制		百制品					/
6     水果干制 电子称	5						/
6     水果干制		24123					/
6     水果干制 品系列     包装机 封口机 激光喷码机 清洗锅 (电加热热水)     1 KV-320ZD REX-C700 封口 / MD-PM12 喷码 / 清洗锅 (电加热热水)     /       7     坚果酥     1 ZY-100 大工 大皮机 特炉(电)     烘烤 イ 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工 大工							,
6     由系列     封口机     1     REX-C700     封口     /       激光喷码机     1     MD-PM12     喷码     /       清洗锅     1     清洗     /       (电加热热水)     烘烤设备(电)     1     ZY-100     烘烤     /       大工     去皮机     1     人工     去皮     /       转炉(电)     1     ZY-100     烘干     /       搅拌机     1     ZLB-100     搅拌     /		水果干制					/
激光喷码机     1     MD-PM12     喷码     /       清洗锅     1     清洗     /       (电加热热水)     烘烤设备(电)     1     ZY-100     烘烤     /       去皮机     1     人工     去皮     /       转炉(电)     1     ZY-100     烘干     /       搅拌机     1     ZLB-100     烘干     /	6						/
清洗锅     1     清洗     /       (电加热热水)     烘烤设备(电)     1     ZY-100     烘烤     /       去皮机     1     人工     去皮     /       转炉(电)     1     ZY-100     烘干     /       搅拌机     1     ZLB-100     搅拌     /				1		· ·	/
(电加热热水)     /       烘烤设备(电)     1     ZY-100     烘烤     /       去皮机     1     人工     去皮     /       转炉(电)     1     ZY-100     烘干     /       搅拌机     1     ZLB-100     搅拌     /							,
大工     大工     大皮     /       大型     大型     大型     大型     /       大型     大型     大型     大型     /       大型     大型     大型     大型     大型							/
7     坚果酥     转炉(电)     1     ZY-100     烘干     /       搅拌机     1     ZLB-100     搅拌     /				1	ZY-100	烘烤	/
だけれ 1			去皮机	1	人工	去皮	/
	7	坚果酥	转炉(电)	1	ZY-100	烘干	/
	'	<u></u>	搅拌机	1	71 D 100	搅拌	/
			制粒机	1	ZLB-100		/
电子称 1 ACS-30-718 计量 /					ACS-30-718		/
包装机 1 KV-320ZD 包装 /							/

		封口机	1	REX-C700	封口	/
		激光喷码机	1	MD-PM12	喷码	/
-		熬糖锅(电)	1	xxcg-008	熬糖	/
		烘干设备(电)	1	F • HT-3	烘干	/
		搅拌机	1	WT CCO	상사 근표	/
8	芝麻丸	成型机	1	WT-660	搅拌、成型	/
		包装机				/
		封口机	1	YC-250H	包装、打码	/
		激光喷码机				/
		清洗锅	1		清洗	/
		转炉(电)	1	ZY-100	烘干	/
		电热夹层锅	2	xxcg-008	熬糖搅拌	/
		搅拌机	1	WT-660		/
9	琥珀 核桃仁	成型机		W1-000	<b>视什、</b> 风空	/
9		全自动油炸机(电)	1	lm-yzj	油炸	/
		电子称	1	ACS-30-718	计量	/
		封口机	1	REX-C700	包装封口	/
		包装机	1	KV-320ZD	包装	/
		激光喷码机	1	MD-PM12	喷码	/
		热水锅炉	1	额定功率	松子生产提	使用天然气
		XX JC TAJA	1	100-120KW	供热水	
10	供热	蒸汽锅炉	1	0.25t/h	核桃油精炼生	使用电
					产提供蒸汽	区/11-位
		配套软化水制备系统	1	1t/d	锅炉生产软水	
		布袋除尘器	2			6#车间1层和2层
		干燥器、冷凝器	1			3#车间 2 层
11		二级活性炭	1			3#车间屋顶
	废气处理	油烟净化器	1			6#车间2层
		低氮燃烧器	1			锅炉房
		   活性炭吸附箱(小型)	7			3#车间 2 层
		1日14次次附加1714	'			6#车间 1-4 层

#### 七、公用工程

项目在企业原厂区范围内二期预留空地上建设,本次不新增用地;原厂区内供水、供电、供气、通讯、道路、交通及排水等基础设施完善,本次项目均直接依托厂区内现有设施。

- 1、供水: 依托厂区已有的自来水管网供水。
- 2、排水:依托厂区已有的排水系统,实行雨污分流,雨水进入雨水管网,污水经厂区污水处理站处理后经污水管网排入园区 C 区污水处理站。项目厂区内新增一处污水处理站。
  - 3、供电:依托厂区已有的电网系统供电。
  - 4、消防设施:依托厂区内现有消防设施,新建区域配套新建消防栓等。
- 5、洁净车间:项目即食食品加工区设置为 D 级洁净车间(包括坚果酥、芝麻酥、琥珀核桃仁加工生产线、豆制品和水果干分装生产线、蜂蜜分装生产线、

松子仁加工生产线)(6#车间 1-4 层),设置 1 组组合式中央空调净化机组,中央空调净化机组新风系统由风机、滤网、风阀组成。

6、人员消毒:项目即食食品加工区设置为 D 级洁净车间(6#车间1-4层),工作人员消毒采用风淋、消毒液洗手(干洗)、紫外线杀菌消毒等方式,每层设置1套系统。

7、供热系统:项目在车间外空地上设置一处专门的锅炉房,设置 1 台 0.25t /h 蒸汽锅炉为核桃油生产线提供蒸汽,锅炉燃烧能源为电;同时设置 1 台额定功率为 100-120KW 的热水锅炉,为松子生产线提供热水,锅炉燃料使用天然气。锅炉房配套设置软水给水处理系统。根据类比以及建设单位提供资料可知,蒸汽使用量约为 300-400kg 蒸汽/t 产品。项目核桃油生产量约为 50t/a,故蒸汽总使用量约为 20t/a。根据核桃油精炼生产线的设备生产能力可知,其最大生产能力为 0.5t/h,则设备满负荷生产的情况下,需要的蒸汽量约为 200kg/h。故项目设置 1 台 0.25t/h 的蒸汽锅炉完全可以满足生产需要。项目核桃油精炼生产线蒸汽使用情况见下表。

	77							
使用环节		使用蒸汽量(t/a)	与物料接触方式	最终去向				
+ 大小小山	脱臭	5. 0	直接接触	进入物料,后进入废气				
核桃油 精炼	间接加热	5. 0	间接加热	部分冷凝回到锅炉循环使用,部分损耗				
生产线	真空系统	10.0	抽真空	进入废气				
土厂线	合计	20.0	/	/				

表 2-6 本次项目生产线蒸汽使用情况表

- 8、生产供气:核桃油精炼需要真空系统操作,3#车间2层内设置空压机,为生产过程中部分设备供气。
- 9、循环冷却水系统:生产过程中核桃油精炼生产线设备冷却全部采用夹套间接冷却方式。在锅炉房旁侧设置1座冷却塔和1个循环水池。冷却水集中经冷却塔处理后循环利用。循环水池容积 10m³,循环水量为4m³。
  - 10、其他:项目办公生活设施直接依托厂区内现有设施,无实验室。

#### 八、仓储工程

1、原辅料暂存:项目各个生产线生产区均设置有专门的原料库房,生产原辅料均带包装暂存在对应生产区内的原料库房内。3#车间2层设置一处专门的独立密封碱液暂存间,使用碱液外购桶装,要求在桶四周设置金属(同时设置防腐垫层)围堰,防止事故状态下外泄。

2、产品暂存:项目各个生产线生产区均设置有专门的产品库房,产品均带包装暂存在对应生产区内的产品库房内。

#### 九、运输工程

项目原辅材料和产品运输均采用汽车运输。具体运输路线不能确定,根据实际情况而定。环评要求在运输和转运过程中:①加强管理,完整包装,不超载运输;②合理选择运输路线,避开饮用水源保护区等特殊敏感区域,尽量避开对居民集中区的影响;③尽量杜绝物料的跑、冒、滴、漏,减少运输环节可能存在的环境问题和环境风险。

#### 十、水平衡

1、生活:项目生活用水新增用水量按 10 人核算;新增劳动定员不在厂区内食宿,参考《四川省用水定额》(川府函[2021]8 号),其厕所用水标准按 0.05m³/人.d 计。则项目运营期间新增生活用水量约为 0.5m³/d(300d,150m³/a),其废水排放系数以 80%计,则新增废水量约为 0.4m³/d(300d,120m³/a)。废水经厂区内现有化粪池处理后外排园区污水管网。

# 2、6#生产车间(300d, 8h/d)

用水环节主要有原料(包括琥珀核桃仁生产线、坚果酥生产线、开口松子(松子仁)生产线)的清洗用水、包装生产线洗瓶用水(蜂蜜包装生产线)、设备清洗用水(坚果酥、芝麻酥、琥珀核桃仁加工生产线、蜂蜜包装生产线)、车间地面清洗用水。具体情况见下表。

项目	用水标准	数量	用水量	废水产 生系数	废水量	产生规律
原料清 洗用水	8.0m³/t 产品	305t 产品/a(琥珀核 桃仁、坚果酥、开口 松子(松子仁))	2427.75m <sup>3</sup> /a 8.093m <sup>3</sup> /d	0.8	1942.2m³/a 6.474m³/d	连续
蜂蜜生产 线洗瓶 用水	0.3m³/万 只瓶子	30 万只/年	9m³/a 0.030m³/d	0.8	7.2m³/a 0.024m³/d	连续
设备清 洗用水	0.20-0.50m³/ 套设备	7套设备	585m³/a 1.950m³/d	0.8	468m³/a 1.560m³/d	间断 (每天下 班时冲洗)
车间地面 清洗用水	2L/d.m <sup>2</sup>	2203m² 清洗一次/d	1321.8m³/a 4.406m³/d	0.8	1057.44m <sup>3</sup> / a 3.525m3/d	间断(每天下 班时冲洗)
	合计		4343.55m <sup>3</sup> /a 14.479m <sup>3</sup> /d	0.8	3474.84m <sup>3</sup> / a 11.583m <sup>3</sup> /d	每日废水总 产生量不变

表 2-7 项目 6#车间用水及排水情况表

原料清洗废水连续产生,包装生产线洗瓶废水连续产生,设备清洗和车间地 面清洗废水间断产生,清洗频次为每天一次,故上述环节每日的废水总产生量不 变,为固定值。

根据分析,项目 6#生产车间生产线每日的废水产生量是相同的,其水平衡情况见下图。废水经厂区内新建污水处理站处理后外排园区污水管网。由以上分析可知,项目 6#生产车间日平均废水产生量约为 11.583m³,每日废水量基本不变。

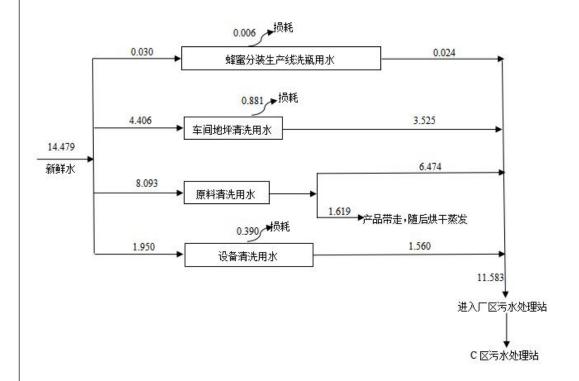


图 2-1 项目 6#生产车间环节水平衡图(日废水量不变)(m³/d)

### 3、3#生产车间核桃油加工线(30d, 4h/d)

生产线用水环节主要有包装生产线洗瓶用水、生产工艺用水(核桃油精炼水化用水)、设备清洗用水(核桃油压榨和精炼生产线、核桃油精炼碟片机清洗)、锅炉用水、冷却用水、车间地面清洗用水。具体情况见下表。

项目	用水标准	数量	用水量	废水产 生系数	污水量	产生规律
包装线洗 瓶用水	0.3m³/万 只瓶子	10万只/年	$3.000 m^3/a \ 0.100 m^3/d$	0.8	2.400m³/a 0.080m³/d	连续
车间地面	2L/d.m <sup>2</sup>	431m <sup>2</sup>	77.58m <sup>3</sup> /a 2.586m <sup>3</sup> /d	0.8	62.064m³/a 2.069m³/d	间断(每天下

表 2-8 项目 3#车间核桃油生产线用水及排水情况表

清洁用水						班时冲洗)
叠片机以 外其他设 备清 洗用水	0.20-0.35m³/ 套设备	11 套设备	91.5m³/a 3.050m³/d	0.8	73.2m³/a 2.440m³/d	间断 (每天下 班时冲洗)
叠片机 清洗用水	2L/0.5h	4h/d	$\begin{array}{c} 0.240m^3/a \\ 0.008m^3/d \end{array}$	0	0	间断,0.5h 一 次,进入皂脚
水化用水	0.1m³/t 产品	50t/a	5.000m <sup>3</sup> /a 0.167m <sup>3</sup> /d	0	0	连续,进入产 品(后续蒸发) 和进入皂脚
	合计		177.32m <sup>3</sup> /a 6.711m <sup>3</sup> /d		137.664m³/a 4.589m³/d	

包装生产线洗瓶废水连续产生,除叠片机以外的其他设备清洗和车间地面清洗废水间断产生,清洗频次为每天一次,故上述环节每日的废水总产生量不变,为固定值。

根据分析,项目 3#生产车间生产线每日的废水产生量是相同的,其水平衡情况见下图。废水经厂区内新建污水处理站处理后外排园区污水管网。由以上分析可知,项目 3#生产车间日平均废水产生量约为 4.589m³,每日废水量基本不变。

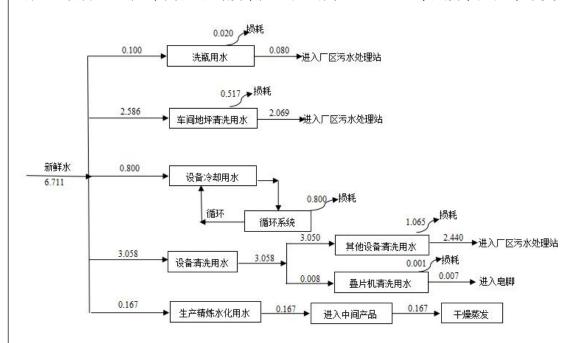


图 2-2 项目 3#生产车间水平衡图(日废水量不变)(m³/d)

#### 4、锅炉用水

项目核桃油精炼生产线所用蒸汽由锅炉提供。根据蒸汽量核算,按照锅炉每 天运行4h来进行核算。锅炉的大小为0.25t/h。每天的蒸汽产生量约为1t/d;其中 约75%,即0.75t/d直接进入废气中损耗,另外0.25t/d属于间接蒸汽加热油,不与物料接触,经冷凝后除少量损耗外回到锅炉循环使用,循环量约为0.187t/d,损耗量约为0.063t/d。故整个锅炉系统的损耗量约为0.813t/d。损耗量进行补充。锅炉蒸汽补充量为0.813t/d,锅炉蒸汽发生率约为90%,则补充新鲜软化水量为0.903t/d。

同时,项目松子(松子仁)生产线所用热水由锅炉提供。热水锅炉的大小为0.25t/h。每天的热水产生量约为2t/d;属于热水间接加热进行烘干和烘烤,不与物料接触,经冷凝后除少量损耗外回到锅炉循环使用,循环量约为1.87t/d,损耗量约为0.13t/d。损耗量补充。则补充新鲜软化水量为0.13t/d。

锅炉软化水制备率约为90%,则使用新鲜水量约为1.148t/d。

全厂锅炉蒸汽(热水)平衡情况见下图。

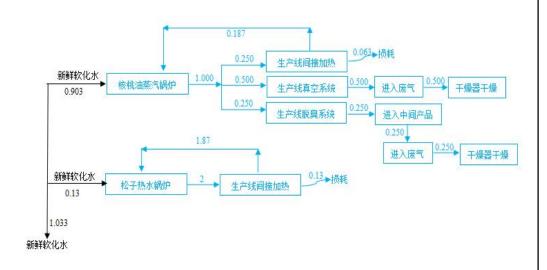


图 2-3 项目锅炉房水平衡图(日用水量不变)(m³/d)

锅炉平时不外排冷凝水,约1个月统一外排一次冷凝水,排水量约为热水(蒸汽)产生量的3%。则核桃油精炼生产线锅炉在1个月生产周期结束时,一次排水量约1m³。松子生产线锅炉每1个月排一次冷凝水,一次排水量约1m³。全年排水量约为12m³。项目采用钠离子交换树脂软水装置进行硬水软化;软水制备过程大约每个月采用盐溶液再生一次,再生过程废水产生量约0.5m³/次,合计6m³/a。以上废水直接外排园区污水管网。

— 38 —

#### 5、间接循环冷却水

冷却水循环使用,循环水量约为 4m³, 损耗量约为 0.8m³/d, 损耗量新鲜水补充。冷却水系统会定期排污,一般在 1 个月的生产周期结束后一次性排污,排污量为循环量,约为 4m³。以上废水直接外排园区污水管网。

综合以上分析可知,在核桃油非生产周期内,企业生产日废水排放量基本不变,为 11.583m³,来自 6#生产车间;在核桃油生产周期内,企业生产日废水排放量基本不变,为 16.172m³ (11.583m³+4.589m³),来自 6#生产车间和 3#生产车间。在核桃油 1 个月生产周期结束时,企业生产日废水排放量出现一次性最大值,为 22.672m³ (11.583m³+4.589m³+2.5m³+4m³),来自 6#生产车间和 3#生产车间以及锅炉房、冷却水池。在核桃油非生产周期时,企业每月锅炉定期外排冷凝水时日废水排放量出现一次性较大值,为 12.172m³ (11.583m³+1m³),来自 6#生产车间和 3#银炉房。

生产线废水经厂区内新建污水处理站处理后外排园区污水管网。锅炉排水、软化水制备再生废水、定期外排冷却水直接外排园区污水管网。

项目生产废水经新建污水处理站预处理后外排园区污水管网,进入 C 区污水处理站。生活污水直接依托厂区内现有化粪池处理后外排园区污水管网,进入 C 区污水处理站。全厂设置 1 个污水总间接排放口,外接园区污水管网。

根据园区介绍及查询相关园区资料,中子组团已建成污水处理厂三座,A区有经开区A区污水处理站1座,处理规模为100 m³/d,B区有农产品加工园污水处理站1座,处理规模为1000 m³/d,C区有C区污水处理站1座,处理规模为500m³/d。均已正式运行。

A、B区污水处理站分别处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 B 标、一级 A 标后排入潜溪河。C区污水处理站处理达 到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入潜溪河。

根据园区排水规划,在 C 区污水处理站正常运营后,A 区和 C 区内企业的生产废水和生活污水均收集最终进入 C 区污水处理站处理。C 区污水处理站处理工艺采用"进水→格栅→调节池→反硝化池→改良型生物转盘→絮凝沉淀池→滤布滤池→紫外消毒→人工湿地→计量排放"工艺,设计污水处理规模 500m³/d,出

水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准 A 标准排入潜溪河。

项目选址位于 A 区,目前 C 区污水处理站已经正常运营,故项目废水经预处理后外排园区污水管网,最终进入 C 区污水处理站。

# 十一、物料平衡

表 2-9 项目蜂蜜分装生产线物料平衡表

	进入系	统	出系统				
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量 (t/a)		
1	原料蜂蜜	150. 45	1	产品	150		
			2	原料包装桶残留	0.15		
			3	设备中残留(进入废水中)	0.30		
	合计	150. 45		合计	150. 45		

表 2-10 项目腌制品分装生产线物料平衡表

进入系统				出系统			
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量(t/a)		
1	原料腌制品	30	1	产品	30		
	合计	30		合计	30		

## 表 2-11 项目水果干分装生产线物料平衡表

进入系统			出系统			
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量(t/a)	
1	原料水果干	20	1	产品	20	
	合计	20		合计	20	

## 表 2-12 项目豆制品分装生产线物料平衡表

进入系统				出系统			
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量 (t/a)		
1	原料豆制品	20	1	产品	20		
	合计	20		合计	20		

表 2-13 项目开口松子(松子仁)生产线物料平衡表

进入系统				 出系统				
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量(t/a)			
1	原料松子	291. 268	1	产品开口松子(30%)	60			
			2	产品松子仁(70%)	140			
			3	杂质	0.1			
			4	壳	77			

			5	皮	4
			6	粉尘	0. 168
			7	蒸发水分	10
	合计	291. 268		合计	291. 268

注: 原料水洗水除进入废水外,其余少量产品带走,后续烘干环节蒸发。故不算在物料平衡里。

表 2-14 项目坚果酥生产线物料平衡表

	进入系	<del></del> 统		出系统	
序号	名称	数量 (t/a)	序号	名称	数量 (t/a)
1	原料坚果	6	1	产品	20
2	糖浆	4	2	杂质	0.108
3	植物油	4	3	皮	0.9
4	面粉	6	4	鸡蛋壳	0.3
5	鸡蛋	2	5	去皮粉尘	0.006
			6	面粉进料搅拌粉尘	0.03
			7	油烟废气	0.02
			8	设备残留	0.02
			9	蒸发水分	0.616
	合计	22		合计	22

注: 原料水洗水除进入废水外,其余少量产品带走,后续烘干环节蒸发。故不算在物料平衡里。

表 2-15 项目芝麻丸生产线物料平衡表

进入系统			出系统				
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量(t/a)		
1	芝麻	4	1	产品	6		
2	麦芽糖	2	2	烘干蒸发水分	1. 994		
3	白砂糖	1	3	设备残留	0.006		
	合计	7		合计	7		

表 2-16 项目琥珀核桃仁生产线物料平衡表

	进入系	统		出系统				
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量(t/a)			
1	核桃仁	6.5	1	产品	10			
2	麦芽糖	2	2	烘干蒸发水蒸汽	0.2			
3	白砂糖	1	3	油烟废气	0.03			
4	菜籽油	3	4	废油	2.26			
			5	设备残留	0.01			
	合计 12.5			合计	12. 5			

注: 原料水洗水除进入废水外,其余少量产品带走,后续烘干环节蒸发。故不算在物料平衡里。

表 2-17 项目核桃油生产线物料平衡表

	进入系	统		出系统	
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量(t/a)
1	核桃仁	85	1	产品	50
2	食用碱液	0.002	2	水蒸气	8.662
3	水化水	5	3	压榨渣、过滤渣	28
			4	皂脚	2.5
				被吸附	0.5
				滤袋携带滤渣	0.1
				非甲烷总烃	0. 190
			5	设备残留	0.05
	合计	90.002		合计	90. 002

# 十二、项目平面布置合理性分析

项目在企业原厂区范围内二期预留空地上建设,本次不新增用地;总占地面积约为 2000m²,新建 3#生产车间(2F、总建筑面积约 431.15m²)和 6#生产车间(5F、总建筑面积约 2203.2m²)及其配套设施(污水处理站、锅炉房等)。

核桃油生产线布局在 3#生产车间,其他生产线均分区设置在 6#生产车间。每条生产线均独立设置,互不干扰,避免交叉影响。针对 6#生产车间,其中涉及油炸废气的生产线布局在同一层,涉及油炸废气和粉尘的生产线就近布置在相邻楼层(1 层和 2 层);以方便废气的统一收集和处理。且 6#车间 1-4 层为 D 级洁净区,就近设置,也方面车间空气净化系统的设置。针对 3#生产车间,1 层为压榨区,2 层为精炼区,分层分区布置。

配套设施,污水处理站、锅炉房、冷却水循环系统、危废间等就近布置在车间外空地处,均独立设置为密封的房间。且尽量设置在远离东侧厂界处,减少噪声和废气对东侧居民的影响。针对一般固废暂存间由于涉及种类比较多,分布较分散,在每层均独立设置一处一般固废暂存间。

同时在车间外空地处合理的设置了运输车辆的回车区。项目不露天生产,不露天设置原料、产品、固废堆场等(平面布置图上原规划的露天堆场取消,仅设置为车辆周转区,所有堆场均设置在车间内)。

综合以上分析可知,项目总平面布置可行。

同时,项目为食品加工类项目,布局应符合《食品安全国家标准 食品生产 通用卫生规范》(GB14881-2013)中设计和布局相关要求,具体如下表。

表 2-18 项目平面布局与 GB14881-2013 符合性分析表

序号	GB14881-2013 相关条款要求	本项目	符合性
1	厂房和车间的内部设计和布局应满足食品 卫生操作要求,避免食品生产中发生交叉污 染。	每条生产线均独立设置,互不干扰,避免交叉影响。 每条生产线的内部设计和布局均满 足食品卫生操作要求,生产区域各工 序均利用彩钢板间隔,人流、物流分 流,避免食品生产中发生交叉污染。	符合
2	厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布 局,预防和降低产品受污染的风险。	每条生产线均独立设置,互不干扰,避免交叉影响。 每条生产线的内部设计和布局均满足食品卫生操作要求,生产区域各工序均利用彩钢板间隔,人流、物流分流,避免食品生产中发生交叉污染。针对即食食品,车间设置空气净化系统,保证达到万级洁净度要求,同时设置人员消毒通道。	符合
3	厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区,并采取有效分离或分隔。如:通常可划分为清洁作业区、准清洁作业区和一般作业区;或清洁作业区和一般作业区等。一般作业区应与其他作业区域分隔。	针对即食食品,车间设置空气净化系统,保证达到 D 级洁净度要求,同时设置人员消毒通道。	符合
4	厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。	项目不设置检验室,产品抽样外检。	符合
5	厂房的面积和空间应与生产能力相适应,便 于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操 作。	项目厂房的面积和空间与生产能力 相适应。	符合

根据上表可知,项目平面布局符合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013)中对设计和布局的相关要求。

#### 十三、依托设施可行性分析

项目在企业原厂区范围内二期预留空地上建设,本次不新增用地;新建3#生产车间(2F、总建筑面积约431.15m²)和6#生产车间(5F、总建筑面积约2203.2m²)及其配套设施(污水处理站、锅炉房等)。根据调查,项目依托设施主要为给水、供电、交通、消防等基础设施。其依托可行性分析如下表。

表 2-19 项目依托厂区内现有设施可行性分析表

名称	本项目建设内容及规模	现有情况	依托设施是否可行
供水	依托厂区内现有主供水管网,根据情况新建新建构筑物供水分管网	目前厂区内供水主管网均 已建设完成	依托可行
供电	依托厂区内现有主公共点电网,根据情况新建新建构筑物供电内部设施	目前厂区内供电主电网均 已建设完成	依托可行
供气	依托厂区内现有主供气管网,根据情况新建新建构筑物供气分管网	目前厂区内供气主管网均 已建设完成	依托可行
排水系统	依托厂区内现有主排水管网,根据情况新	目前厂区内排水主管网均	依托可行

	建新建构筑物排水设施,同时针对生产线 废水新增一处污水处理站	已建设完成	
办公设施	直接依托厂区内现有办公设施	现设置有1处办公楼	项目新增劳动定员 10 人,均 为生产线员工,为一班制, 不在厂区食宿,不新增行政 办公人员,因此依托可行
7百15万	外部消防设施依托,新增构筑物内新增消防管网和消防栓,并购置灭火器等器材		依托可行
一厂区内 交通	依托现有道路,同时就近设置车辆回车区	厂区已建设道路	依托可行
生活污水处理	J	厂区内已建设有化粪池一 处,经处理后外排园区污 水管网	项目新增劳动定员 10 人,均为生产线员工,为一班制,为生产线员工,为一班制,不在厂区食宿,新增生活污水 1.28m³/d,已建化粪池的容积为 10m³。目前废水量约为 1.5m³/d。可以满足处理容积要求。依托可行

综上所属,项目依托设施可行。

## 一、施工期工艺流程和产排污分析

项目施工期主要包括以下几个方面的内容:一是对2栋生产车间及配套设施的建设:二是相关设备安装。

基础工程的建设主要包括主体工程建设——装饰工程——设备进场——工程竣工——投入使用,项目施工期工艺流程图见下图。

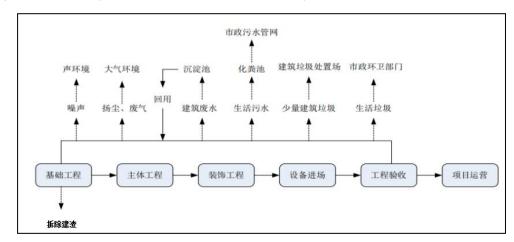


图 2-3 项目施工期工艺流程及产污环节图

项目施工期主要污染工序如下:

1)废气:工程施工期废气主要来自于建筑施工等过程产生的粉尘和材料堆放与运输过程中产生的扬尘;运输车辆、燃油机械的尾气排放产生的废气;其特点是排放量小,且属间断性无组织排放。主要污染物有颗粒物、NO<sub>2</sub>、CO、SO<sub>2</sub>、THC 等。

- 2)废水:建设期的废水排放主要来自于施工废水和建筑施工人员的办公生活污水。施工废水主要为车辆冲洗废水,以及浇筑水泥工段产生的泥浆废水,主要污染因子为 SS。生活污水主要污染因子为 SS、COD、BOD5、氨氮等。
- 3)噪声:施工期噪声主要来自于开挖土方、基础结构、构筑物砌筑、场地清理和修理、装修等使用施工机械的噪声以及施工运输车辆噪声等,根据同类型类比工程监测资料,机械噪声值在 75——105dB(A)之间,噪声最大值约 105dB (A)。
- 4) 固废:工程施工过程中产生的固体废物主要来自于新建建筑少量的建筑垃圾、施工人员生活垃圾。
  - 5) 生态影响:项目厂区为已开发区域,无明显生态影响。

#### 二、营运期工艺流程和产排污分析

项目产品种类相对较多,每一种产品均为独立的生产线,不交叉生产。项目 不同产品生产工艺流程及主要产污环节污染环节如下所示。

# 1)蜂蜜分装生产线

外购成品桶装蜂蜜先入库暂存。生产时,打开原料包装桶,人工倒入灌装生产线进行灌装、封口、贴标签(成品标签,外委定制)、激光打码、装箱入库。灌装环节外购成品玻璃瓶和瓶盖,玻璃瓶在灌装前先进行清洗、烘干(电作为烘干能源)和杀菌消毒;瓶盖先进行杀菌。杀菌采用紫外线灯管杀菌。

在整个灌装生产过程中,会产生玻璃瓶清洗废水,通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站。紫外线杀菌环节会产生定期更换的灯管,属于危险废物,暂存在厂区内专门的危险废物暂存间,经暂存后交由资质单位处理。原料脱包过程会产生废弃包装桶,外卖废品回收站。在封口环节会产生少量的有机废气,经1台小型的活性炭吸附装置处理,剩余废气通过洁净车间空气抽排系统抽排后屋顶无组织外排。

另外,生产线采用一班制,在结束一天的生产后,会对灌装生产线灌装设备进行清洗,经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清洗,无自动化清洗设备,无 CIP 清洗。设备清洗废水,通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站。

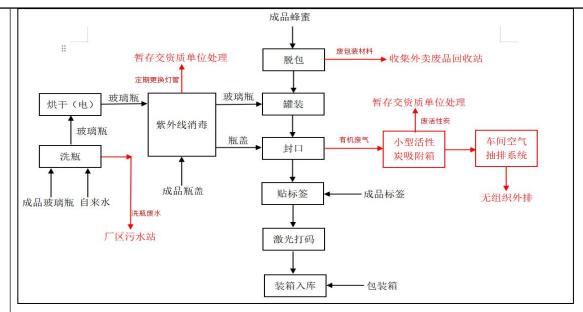


图 2-3 项目工艺流程及产污示意图 (蜂蜜分装生产线)

## 2) 食用菌种植生产线

直接外购包装好的菌包(包括营养物质和菌种),在车间内进行养菌。菌在恒温的条件下进行培养,项目养菌采用电采暖方式制造恒温条件培养菌类。当食用菌类达到出棚标准后,菌包收集暂存后外卖有机肥生产厂家。食用菌直接进入下一步加工工序(原有项目生产线)。少量的不合格品收集交由环卫部门处理。设置多个菌棚,以保证能为后续生产线连续提供原料菌。

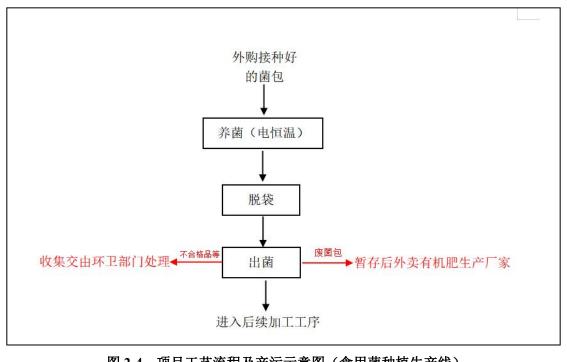


图 2-4 项目工艺流程及产污示意图(食用菌种植生产线)

— 46 —

## 3) 腌制品分装生产线

外购成品袋装腌制品先入库暂存。生产时,打开原料包装袋进行脱包,采用 紫外线灯管杀菌,然后进入计量设备进行计量,最后进行袋装(外委定制)、封口、激光打码、装箱入库。

原料脱包过程会产生废弃包装袋,外卖废品回收站。紫外线杀菌环节会产生 定期更换的灯管,属于危险废物,暂存在厂区内专门的危险废物暂存间,经暂存 后交由资质单位处理。生产设备不需要进行清洗。在封口环节会产生少量的有机 废气,经1台小型的活性炭吸附装置处理,剩余废气通过洁净车间空气抽排系统 抽排后屋顶无组织外排。

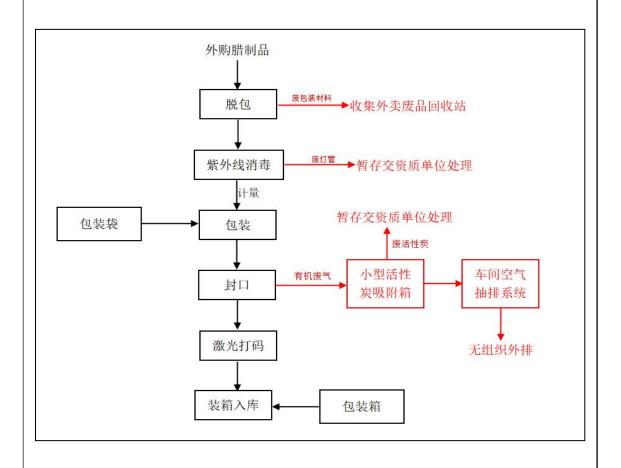


图 2-5 项目工艺流程及产污示意图 (腌制品分装生产线)

#### 4) 水果干分装生产线

外购成品袋装水果干先入库暂存。生产时,打开原料包装袋进行脱包,然后

进入计量设备进行计量,最后进行袋装(外委定制)、封口、激光打码、装箱入库。

原料脱包过程会产生废弃包装袋,外卖废品回收站。生产设备不需要进行清洗。在封口环节会产生少量的有机废气,经1台小型的活性炭吸附装置处理,剩余废气通过洁净车间空气抽排系统抽排后屋顶无组织外排。

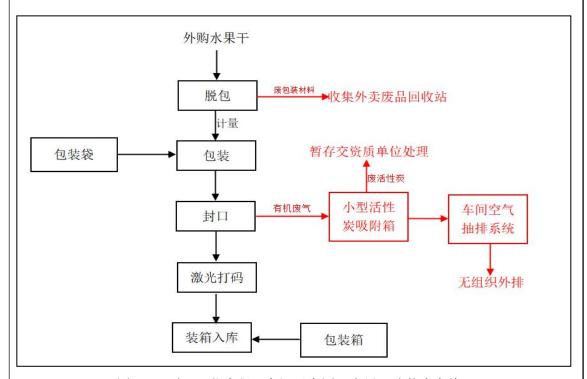


图 2-6 项目工艺流程及产污示意图(水果干分装生产线)

#### 5) 豆制品分装生产线

外购成品袋装豆制品先入库暂存。生产时,打开原料包装袋进行脱包,然后进入计量设备进行计量,最后进行袋装(外委定制)、封口、激光打码、装箱入库。

原料脱包过程会产生废弃包装袋,外卖废品回收站。生产线不需要进行清洗。 在封口环节会产生少量的有机废气,经1台小型的活性炭吸附装置处理,剩余废 气通过洁净车间空气抽排系统抽排后屋顶无组织外排。

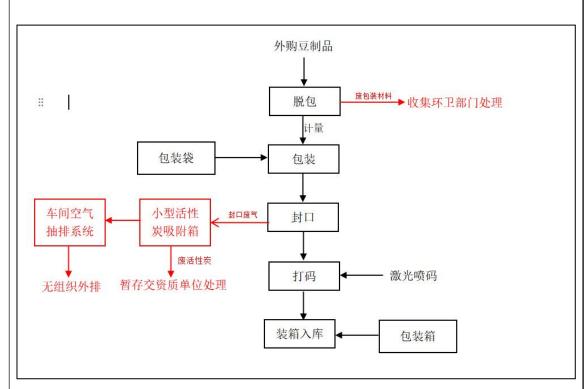


图 2-7 项目工艺流程及产污示意图(豆制品分装生产线)

- 6) 松子仁(开口松子)加工生产线
- ①脱包:外购成品袋装松子先入库暂存。生产时,打开原料包装袋进行脱包人工倒入输送带。原料脱包过程会产生废弃包装袋,外卖废品回收站。
- ②人工除杂清洗:人工对操作台上的坚果进行除杂。剔除的少量杂质袋装环卫部门处理。除杂后的松子人工倒入清洗锅,进行清洗。清洗废水通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站。
- ③烘烤开口:经除杂清洗后的松子人工加入烘烤设备进行烘烤,进行干燥和 开口。烘烤能源为热水锅炉提供的热水进行间接加热。烘烤后的松子人工加入振 动筛进行筛分,其中较大的直接进入后续干燥环节制作开口松子产品,较小的进 入后续去壳去皮工段进行去皮去壳制作松子仁产品。开口松子产品直接进入后续 烘干环节。松子仁产品先去壳,再进行烘干。
- ④松子仁产品去壳:较小的松子通过人工倒入后续去壳工段进行去壳。去壳原理为沿松子直径方向挤压时,壳体内的应力超过其强度极限,使壳产生脆断完成脱壳目的。去壳过程中会产生粉尘,去壳机有进料口,在去壳机进料口侧方设置集气罩,对粉尘进行有效的收集,收集后的粉尘进入后续布袋除尘器处理后

15m 排气筒 DA002 外排, 收集的尘灰袋装收集环卫部门处理。去掉的壳和松子一起通过设备下方出渣口(筛网)进行分离,筛出的壳袋装收集暂存后外卖生物质颗粒燃料生产厂家; 然后剩下的松子人工清理出来进入下一步工序。

⑤烘干:前端产品人工进入烘干设备进行烘干,烘烤能源为热水锅炉提供的热水进行间接加热。

⑥松子仁产品去皮: 松子仁产品在烘干的过程中,松仁表面的皮受热扭曲变脆,松仁因自身含水量减少而收缩,使仁和皮的间隙加大,再人工加入去皮机,通过设备搓碾方式脱皮。皮较轻,旋风便可把仁和皮分开。分离出的皮袋装收集环卫部门处理;然后剩下的松子通过设备出口输送带输送进入进入下一步工序。去皮过程中会产生粉尘,去皮机有进料口,在去皮机进料口侧方设置集气罩,对粉尘进行有效的收集,收集后的粉尘进入后续布袋除尘器处理后 15m 排气筒 DA 002 外排,收集的尘灰袋装收集环卫部门处理。

⑦后续包装:产品通过人工倒入输送带输送进入后续包装环节。先进入计量 设备进行计量,最后进行袋装(外委定制)、封口、激光打码、装箱入库。

生产设备不需要进行清洗。在封口环节会产生少量的有机废气,经1台小型的活性炭吸附装置处理,剩余废气通过洁净车间空气抽排系统抽排后屋顶无组织外排。

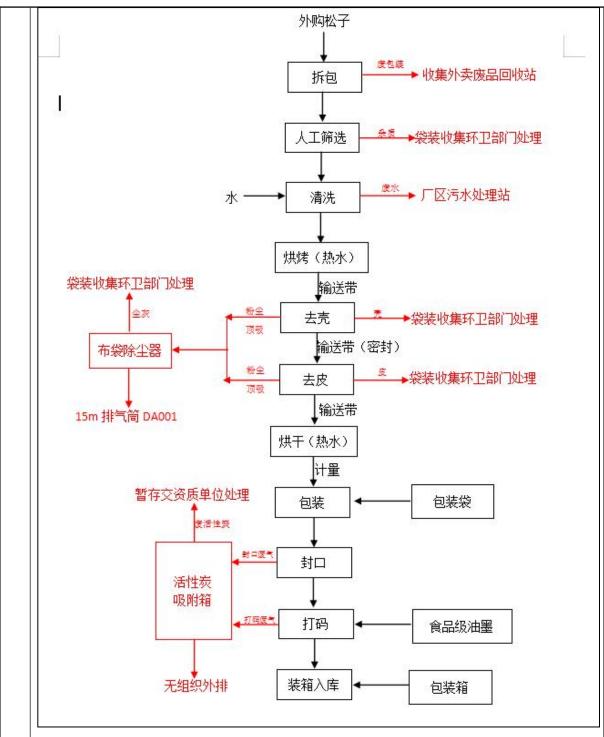


图 2-8 项目工艺流程及产污示意图 (开口松子(松子仁)加工生产线)

## 7) 坚果酥加工生产线

①脱包:外购成品袋装坚果先入库暂存。生产时,打来原料包装袋进行脱包 人工倒入操作台上。原料脱包过程会产生废弃包装袋,外卖废品回收站。

- ②人工除杂:人工对操作台上的坚果进行除杂。剔除的少量杂质袋装环卫部门处理。
- ③人工清洗:除杂后的坚果人工倒入清洗锅,进行清洗。清洗废水通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站。
- ④烘干:经除杂清洗后的坚果人工倒入烘干设备进行干燥。能源为电。烘干 后的坚果通过人工加入去皮机进行去皮。
- ⑤去皮: 坚果通过人工加入后续去皮工段进行去皮。坚果在烘烤的过程中,表面的皮受热扭曲变脆,坚果因自身含水量减少而收缩,使仁和皮的间隙加大,在通过设备搓碾方式脱皮。皮较轻,旋风便可把仁和皮分开。分离出的皮袋装收集环卫部门处理; 然后剩下的坚果人工操作进入下一步工序。去皮机有进料口,在去皮机进料口侧方设置集气罩,对粉尘进行有效的收集,收集后的粉尘进入后续布袋除尘器处理后 15m 排气筒 DA002 外排,收集的尘灰袋装收集环卫部门处理。
- ⑥搅拌:去皮后的坚果通过人工进入搅拌机,再加料,加料采用人工进料,包括面粉、糖浆、鸡蛋、植物油。搅拌机有进料口,在搅拌机进料口侧方设置集气罩,对粉尘进行有效的收集,收集后的粉尘进入后续布袋除尘器处理后 15m 排气筒 DA002 外排,收集的尘灰袋装收集环卫部门处理。混料过程产生的废包装材料收集外卖废品回收站,鸡蛋壳收集环卫部门处理。
  - ⑦成型:搅拌好的混合料通过输送带输送进入成型机进行成型。
- ⑧烘烤:前端产品通过输送带输送进入烘烤设备进行烘烤,烘烤采用电作为能源。在烘烤的过程中,加入的植物油会产生少量的油烟废气,烘烤设备密封,通过设备排烟口收集废气,进入后续油烟净化器处理后 15m 排气筒 DA002 外排,收集油烟桶装收集暂存后交由专门的单位处理。
- ⑨后续包装: 烘烤后的产品通过输送带输送进入后续包装环节。先进入计量设备进行计量,最后进行袋装(外委定制)、封口、激光打码、装箱入库。在封口环节会产生少量的有机废气,经1台小型的活性炭吸附装置处理,剩余废气通过洁净车间空气抽排系统抽排后屋顶无组织外排。

另外,生产线采用一班制,在结束一轮的生产后,会对生产线去皮、搅拌、

成型设备进行清洗,设备清洗废水,通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站。经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清洗,无自动化清洗设备。

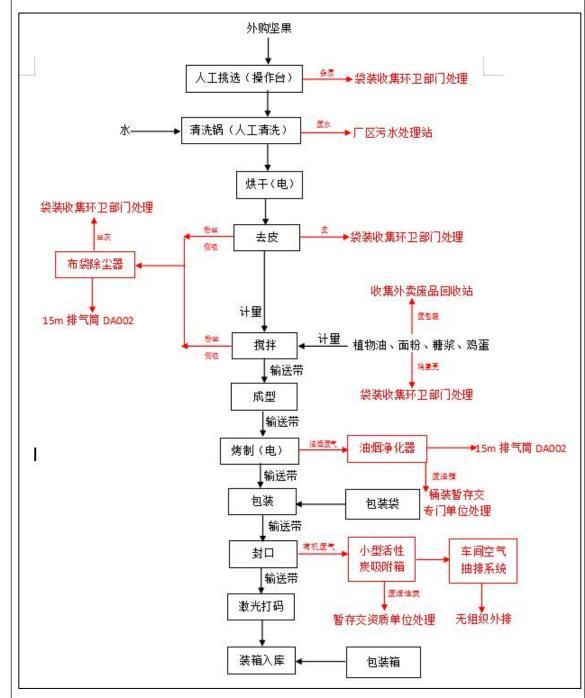


图 2-9 项目工艺流程及产污示意图(坚果酥加工生产线)

## 8) 芝麻酥加工生产线

- ①脱包:外购成品袋装芝麻先入库暂存。生产时,打开原料包装袋进行脱包人工倒入输送带上。原料脱包过程会产生废弃包装袋,外卖废品回收站。
- ②烘干: 芝麻通过输送带输送进入烘干设备进行干燥。烘干能源为电。烘干后的芝麻通过人工进入搅拌设备计量进行搅拌。
- ③搅拌:烘干后的芝麻通过计量后人工进入搅拌设备。同时将麦芽糖、白砂糖计量后加入熬糖锅,通过电加热熬制成糖浆。熬制好的糖浆人工倒入搅拌机。
  - ④成型: 搅拌好的混合料通过输送带输送进入成型机进行成型。
- ⑤后续包装:成型冷却后的产品通过输送带输送进入后续包装环节。先进入 计量设备进行计量,最后进行袋装(外委定制)、封口、激光打码、装箱入库。 在封口环节会产生少量的有机废气,经1台小型的活性炭吸附装置处理,剩余废 气通过洁净车间空气抽排系统抽排后屋顶无组织外排。

另外,生产线采用一班制,在结束一轮的生产后,会对生产线搅拌、成型设备进行清洗,设备清洗废水,通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站。经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清洗,无自动化清洗设备。

— 54 —

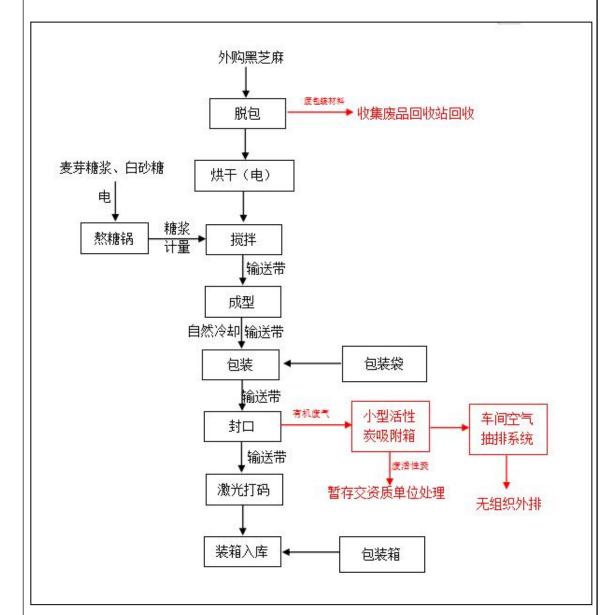


图 2-10 项目工艺流程及产污示意图 (芝麻酥加工生产线)

- 9) 琥珀核桃仁加工生产线
- ①脱包:外购成品袋装核桃仁先入库暂存。生产时,打开原料包装袋进行脱包。原料脱包过程会产生废弃包装袋,外卖废品回收站。
- ②人工清洗: 脱包后的核桃仁人工倒入清洗锅,进行清洗。清洗废水通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站
- ③烘干:经清洗后的核桃仁人工倒入烘干设备进行干燥。能源为电。烘干后的核桃仁通过人工倒入搅拌设备计量进行搅拌。

- ④搅拌:烘干后的核桃仁通过计量后人工进入搅拌设备。同时将麦芽糖、白砂糖计量后加入熬糖锅,通过电加热熬制成糖浆。熬制好的糖浆人工倒入搅拌机。和核桃仁一起搅拌。
- ⑤成型:搅拌好的混合料通过输送带输送进入成型机进行成型。成型后的产品通过输送带输送进入油炸锅进行下一步油炸。
- ⑥油炸:成型后的产品通过输送带输送进入油炸锅进行油炸,同时加入植物油,采用电作为能源。在油炸的过程中会产生油烟废气,在油炸锅上方设置集气罩对油烟废气进行收集,经收集后进入后续油烟净化器处理,处理后通过 15m 排气筒 DA002 外排,收集废油容器收集交由废油收集回收公司回收。油炸后的老油通过人工倒出,容器盛装,自然冷却,容器收集交由废油收集回收公司回收。
- ⑦自然沥油冷却:前端油炸后的产品通过人工捞起,容器盛装,自然沥油和冷却。此过程会产生废油(自然沥油),容器收集交由废油收集回收公司回收。
- ⑧后续包装:自然沥油冷却后的产品人工倒入输送带,通过输送带输送进入后续包装环节。先进入计量设备进行计量,最后进行袋装(外委定制)、封口、激光打码、装箱入库。在封口环节会产生少量的有机废气,经1台小型的活性炭吸附装置处理,剩余废气通过洁净车间空气抽排系统抽排后屋顶无组织外排。

另外,生产线采用一班制,在结束一轮的生产后,会对生产线搅拌、成型、油炸、沥油设备进行清洗,设备清洗废水,通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站。经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清洗,无自动化清洗设备。

— 56 —

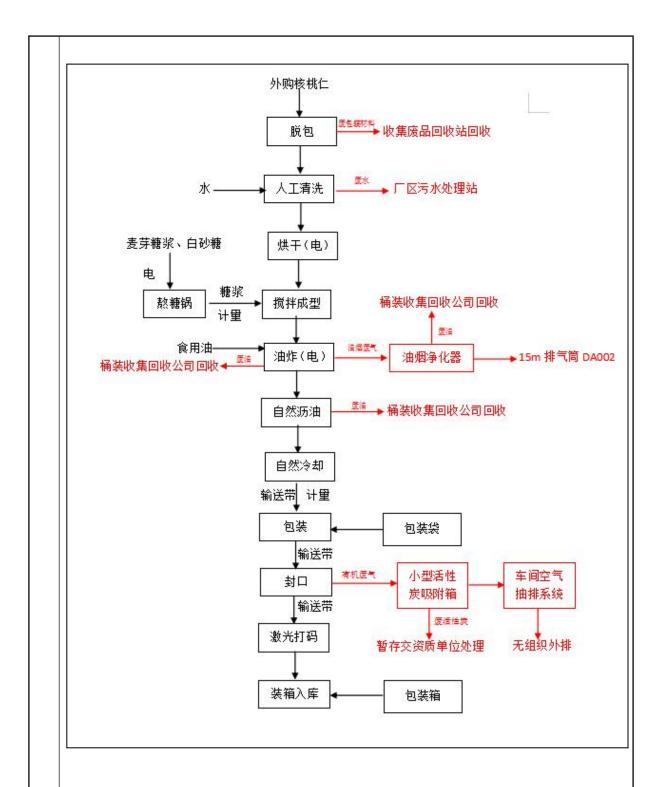


图 2-11 项目工艺流程及产污示意图 (琥珀核桃仁加工生产线)

6#车间 1-4 层臭气浓度: 6#车间 1-4 层在生产过程中原料会产生少量的臭气浓度,6#车间 1-4 层整体设置 1 套空气净化系统,对进入车间内的空气进行净化。

同时车间里的不洁空气也经抽出外排,出口设置在屋顶;车间内少量的臭气浓度通过洁净车间空气抽排系统抽排后屋顶无组织外排。

6#车间2层涉及油炸油烟和粉尘,油烟净化器和布袋除尘器设置在6#车间2层。6#车间1层涉及粉尘,布袋除尘器设置在6#车间1层。以上废气经车间对应楼层内的净化装置处理后再统一管道收集外排。

- 10)核桃油加工生产线
- ①核桃油压榨
- A、脱包:外购成品袋装核桃仁先入库暂存。生产时,打开原料包装袋进行脱包。原料脱包过程会产生废弃包装袋,外卖废品回收站。
- B、原料预处理: 经脱包后的核桃仁人工倒入输送带,通过输送带输送进入 烘干设备进行干燥。烘干能源为电。烘干后的核桃仁通过输送带输送进入压榨设 备进行榨油。
- C、榨油:烘干后的核桃仁通过输送带输送进入压榨设备进行榨油。采用物理榨油机进行压榨出油,正常出油量为原料的60%,整个压榨过程全密封,压榨完成后才打开出油口和出渣口。压榨出的毛油和渣分别进入各自的后续处理工序。

压榨出的毛油通过设备出油口密封管道输送进入毛油罐暂存,出口下方设置有过滤网,对毛油中的少量渣再次进行过滤。

出渣时打开压榨机出渣口,所有的渣集中通过出渣口一次性出渣,排出的渣 通过密封输送带输送进入压滤机,对渣再次进行压滤实现油和渣的进一步分离, 压榨出的毛油通过设备出油口密封管道输送进入毛油罐暂存,出口下方设置有过 滤网,滤掉少量的渣。最终所有的渣通过密封桶暂存后及时外运处理,可以作为 有机肥生产原料外卖。

此过程会有恶臭产生,主要自来于出渣口出渣过程以及后期渣的处理和暂存过程。出渣口、压滤机上方设置集气罩,对恶臭进行收集,经后续二级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒 DA003 排放。同时渣最终通过密封桶暂存后及时外运处理,车间内部(3#车间 1 层)设置一处专门的渣暂存间,首先渣桶密封加盖,其次渣暂存间独立密封,对其出风口设置抽风设施,对恶臭进行收集,经后续二

级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒 DA003 排放。同时滤网定期更换后收集交由环卫部门处理。

以上压榨过程均在3#车间1层。

#### ②核桃油精炼

精炼是将毛油通过碱炼、脱色和脱臭等处理,最后制得精炼油的过程。精炼过程中油在密闭的管道和设备内运行。

A、碱炼: 碱炼是核桃油精炼的关键步骤, 基本原理是利用碱液(食用碱液, 15%)与游离脂肪酸发生中和反应形成脂肪酸的碱金属盐, 从而与油脂分离, 而且在酸碱中和形成盐沉淀的同时, 将油脂中的磷脂、蛋白质、粘胶、色素等除去。此过程通过锅炉提供蒸汽进行间接加热, 以控制碱炼锅温度。此外需添加碱液(食用碱液), 发生中和反应后产生脂肪酸的碱金属盐和皂粒, 沉淀后收集外卖。

B、离心分离:碱炼后的油和胶质一并进入自清式碟片分离机进行分离。分离时,油脚在离心力的作用下沉降在碟片上,而油则通过分离机后通过密封管道进入水化锅中。分离机使用一段时间后,因碟片上布满了油脚,故需用水清洗,清洗水及分离出的胶质全部排入皂脚罐外卖。

C、水化:水化又称"脱磷"或"脱胶",油升温到一定温度(采用锅炉蒸汽间接升温),在一定温度下用热水除去毛油中所含有的磷脂和胶体杂质,水温大于油温约 5-10℃。其原理是利用磷脂能吸水膨胀形成胶体微粒,然后胶体微粒相互凝结形成胶粒,胶粒又相互吸引形成胶团,磷脂便从油中沉淀析出。此过程热水通过电加热提供,油温采用锅炉蒸汽间接升温,水化将产生皂粒,沉淀后排入皂脚罐外卖。

D、离心分离:水化后的油和胶质一并进入自清式碟片分离机进行分离。分离时,油脚在离心力的作用下沉降在碟片上,而油则通过分离机后通过密封管道进入真空干燥设备中。分离机使用一段时间后,因碟片上布满了油脚,故需用水清洗,清洗水及分离出的胶质全部排入皂脚罐。

E、真空干燥:经过碱炼和水化后,毛油中势必会含有少量水分,通过真空干燥促使水分蒸发,增加核桃油与脱色剂的接触面积,提高脱色效率,此过程会有水蒸气、以及少量的非甲烷总烃和臭气浓度排出。

- F、脱色: 脱色目的是经水化工艺处理后的毛油颜色较深,不能达到要求,故需经脱色处理。前端工序的油通过密封管道送入脱色锅,通过锅炉蒸汽间接加热到一定的温度。白土脱包计量,白土由管道负压吸入锅中,与油混合成浆液,采用机械搅拌;以脱去油中色素。白土进料采用真空泵吸入,故其粉尘产生量相对较少,无组织外排。
- G、过滤(滤袋): 脱色后的油降温后用送入过滤器(内为滤袋)进行过滤,与白土分离。过滤油进入后续脱臭环节。过滤的滤渣、废滤袋收集交由环卫部门处理,废白土收集外卖。
- H、脱臭: 天然油脂都有气味,另外在制油过程中因加入其它物质也会产生臭味,例如肥皂味和泥土味等。除去油脂这些特有气味的工艺就称为油脂的脱臭,脱臭过程中主要是脱除油中的游离脂肪酸、高沸点有机物质(主要为硫氰酸酯、异硫氰酸酯、5-已腈)、水以及其他物质。油通过密封管道送入析气器中。在析气器中,油通过进料管上的多个喷嘴喷出,析气器中维持大约 3mmHg 的绝对压力的高真空度,使油中渗入的少量空气被释放。油从析气器中出来后,通入脱臭塔先用蒸汽间接加热待脱臭油,加热后的待脱臭油在脱臭塔中再用直接蒸汽汽提出脂肪酸和其他相对易挥发的臭味物质后,油从脱臭塔中排出作为成品进入后续包装环节。此过程会有水蒸气、以及少量的非甲烷总烃和臭气浓度排出。

真空干燥和脱臭过程中产生的水蒸气、以及少量的非甲烷总烃和臭气浓度排出进入废气处理系统后由车间2#排气筒外排(15m)。废气处理系统为干燥器+冷凝器+后续二级活性炭,由于废气中含有水分,避免活性炭的堵塞,预先对废气进行干燥,经干燥后的废气采用冷凝器冷凝,达到活性炭吸附装置需要的温度,再进入后续二级活性炭吸附装置。废弃的活性炭在专门的危险废物暂存间经暂存后交由资质单位处理。

脱臭在高温和 3mmmHg 绝对压力的真空状态下操作,真空通过一个真空泵系统产生和保持。

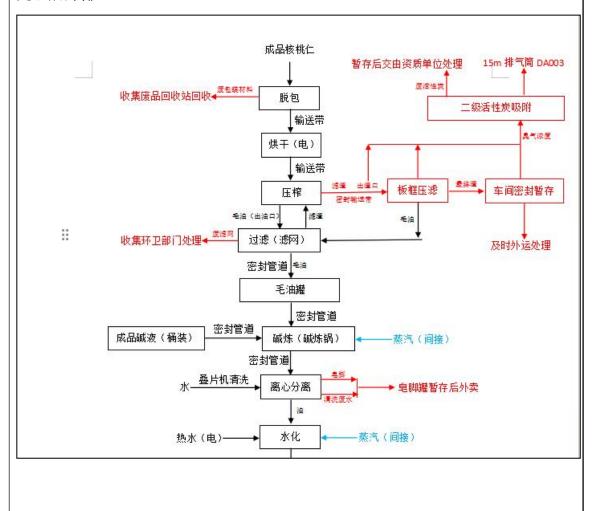
I、冷却: 经脱臭后的成品油再进入冷却器,被水间接冷却,冷却后油通过密封管道进入后续包装环节。冷却水循环使用,定期外排厂区污水处理站。

③生产密闭设计

项目生产过程中采用密封设备进行生产,整套生产设备采用生产部件以密闭管道连通的方式构建成整体设备线,物料通过密闭管道和提升机输送。白土进料采用负压吸附进料,粉尘产生量较小。脱臭和干燥环节的废气的无组织逸散也基本可以控制,废气收集效率统一以98%核算。

另外,生产线采用一班制,在结束一轮的生产后,会对生产线从压榨以及后续设备进行清洗,设备清洗废水,通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站。 经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清洗,无自动化清洗设备。

3#车间2层设置干燥器和冷凝器。2层废气经车间内的干燥器和冷凝器处理 后再统一管道收集,和1层废气一并收集进入屋顶设置的二级活性炭吸附装置, 处理后外排。



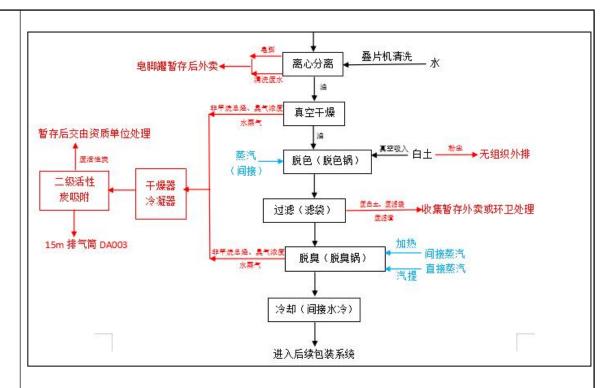


图 2-12 项目工艺流程及产污示意图 (核桃油加工生产线)

## ④包装环节

精炼后的核桃油通过密封管道进入后续灌装生产线进行灌装、封口、贴标签 (成品标签,外委定制)、激光打码、装箱入库。灌装环节外购成品玻璃瓶和瓶 盖,玻璃瓶在灌装前先进行清洗、烘干(电作为烘干能源)和杀菌消毒;瓶盖先 进行杀菌。杀菌采用紫外线灯管杀菌。

在整个灌装生产过程中,会产生玻璃瓶清洗废水,通过车间截排水沟收集进入厂区内污水处理站。紫外线杀菌环节会产生定期更换的灯管,属于危险废物,暂存在厂区内专门的危险废物暂存间,经暂存后交由资质单位处理。在封口环节会产生少量的有机废气,经1台小型的活性炭吸附装置处理,剩余废气通过洁净车间空气抽排系统抽排后屋顶无组织外排。

另外,生产线采用一班制,在结束一轮的生产后,会对灌装生产线灌装设备 及其对应的生产线进行设备的清洗,设备清洗废水,通过车间截排水沟收集进入 厂区内污水处理站。经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清 洗,无自动化清洗设备,灌装环节无 CIP 清洗。

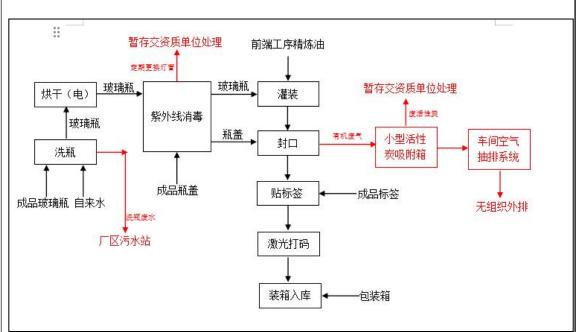


图 2-13 项目工艺流程及产污示意图 (核桃油包装生产线)

以上精炼和包装过程均在3#车间2层。

11) 其他辅助设施产污环节

①污水处理设施:项目厂区内新增一处污水处理站,污水处理站会产生 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度、收集废油、栅渣、污泥。

②洁净车间:项目即食食品区设置为万级洁净车间,具体区域为6#车间的1-4层,设置1组组合式中央空调净化机组,中央空调净化机组新风系统由风机、滤网、风阀组成,空气处理流程如下:新风经粗效过滤后,夏季降温、除湿(冬季加热、加湿)后再经中效、高效过滤器处理后送入室内;均采用滤网过滤。车间净化系统会产生废过滤网,定期更换后交由环卫部门处理。

#### ③油烟净化设备

项目设置1套大型油烟净化设备,处理项目油炸以及部分烘烤生产线生产过程中产生的油炸油烟。

油烟净化设备工作原理:油烟由风机吸入油烟净化器,其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时,在高压电场的作用下,油烟气体电离,油雾荷电,大部分得以降解炭化;少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集

在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘,经排油通道排出,余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水,最终排出洁净空气;同时在高压发生器的作用下,电场内空气产生臭氧,除去了烟气中大部分的气味。

油污捕集:油烟由风机吸入高空静电油烟净化设备,其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集;分降解:当气流进入高压静电场时,在高压电场的作用下,油烟气体电离,油雾荷电,大部分得以降解炭化;排出:少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上,并在自身重力的作用下流到集油盘,经排油通道排出,余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水,最后通过滤网格栅,洁净的空气排出室外。油烟净化器净化效率高,经检测,能去除大部分气味。

油烟净化设备会产生捕集废油,桶装收集专门的回收公司回收处理。

### ④人员消毒

项目人员消毒采用风淋、洗手(洗手液,不用水)、紫外线杀菌消毒等方式。主要污染物包括紫外消毒过程产生的废灯管。紫外线灯管定期更换,暂存于危险废物暂存间后交由资质单位处理。

- ⑤供热系统:项目在车间外空地上设置一处专门的锅炉房,设置 1 台 0.25t/h 蒸汽锅炉为核桃油生产线提供蒸汽,锅炉燃烧能源为电;同时设置 1 台额定功率为 100-120KW 的热水锅炉,为松子生产线提供热水,锅炉燃料使用天然气。天然气锅炉燃烧废气经 1 根 8m 高排气筒 DA004 外排,同时采用低氮燃烧器。锅炉定期外排冷凝水排入园区污水管网,1个月一次性排污。锅炉房配套设置软化水制备系统,再生废水 1 个月一次性排污,进入园区污水管网。
- ⑥车间地面设备清洗:项目定期会对所有生产区域车间地面进行冲洗,用清水进行清洗,会产生车间地面冲洗废水,一般清洗频次为每天一次。车间地面清洗废水由车间截水沟收集进入厂区内污水处理站。
- ⑦循环冷却水系统:核桃油生产过程中设备冷却全部采用夹套间接冷却方式。厂内在锅炉房旁侧设置1座冷却塔和1个循环水池。设备冷却水集中经冷却塔处理后循环利用,少量定期更换排放废水进入园区污水管网,在1个月使用期结束后一次性排污,排污量为循环量。

⑥危险废物暂存间:项目废气处理废活性炭暂存在危险废物暂存间;在暂存的过程中会产生少量的恶臭气体和非甲烷总烃废气;危险废物暂存间密封设置,排风口通过管道接通生产车间废气处理系统一并处理后外排(DA003)。

⑦吸附废白土暂存间:项目吸附废白土暂存在车间内一处专门的暂存间;在 暂存的过程中会产生少量的恶臭气体和非甲烷总烃废气;暂存间密封设置,排风 口通过管道接通生产车间废气处理系统(二级活性炭)一并处理后外排(DA003)。 项目办公生活设施直接依托厂区内现有设施,无实验室。

## 2、主要污染工序

根据对工艺流程、工艺设备和原辅材料的分析,确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下表。

表 2-20 项目运营期污染源和污染因子识别表

生产区	生产内容	污染物类型	污染来源	主要污染因子
			去壳、去皮	粉尘
		废气	包装封口	 有机废气
	   开口松子		生产环节原料	臭气浓度
6#车间 1 层	(松子仁)	废水	原料清洗	清洗废水
0   1   1 /2	加工		原料脱包	废包装材料
		     固废	原料除杂	杂质
		回	去壳	壳
			去皮	皮
			搅拌、去皮	粉尘
		   废气	烤制	油烟废气
			包装封口	有机废气
			生产环节原料	臭气浓度
		废水	原料清洗	清洗废水
			设备清洗	清洗废水
			原料脱包	废包装材料
		固废	辅料脱包	废包装材料、鸡蛋壳
			去皮	
		废水	设备清洗	清洗废水
6#车间 2 层	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	固废	原料脱包	废包装材料
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	芝麻酥加工		包装封口	有机废气
		废气	生产环节原料	臭气浓度
			油炸	油烟废气
		废气	包装封口	有机废气
	琥珀核桃 生产环节原料	臭气浓度		
	仁加工	<b>慶</b> 水	原料清洗	清洗废水
		灰小	设备清洗	清洗废水
		固废	原料脱包	废包装材料
		四次	沥油、老油	废油脂

				洗瓶	洗瓶废水
			废水		
		蜂蜜分装	固废		
		-			
	6#车间 3 层		废气		7.7 \$ -10.2
	6#车间 3 层 6#车间 4 层 6#车间 5 层 3#车间 1 层				
			固废		
		腊肉分装			
			審分装     固废       國废     國废       废     国废       國废     國废       國废     國废       國废     國废       國慶     國慶       國慶     國慶       水     國慶       大     國慶       大     國國       大     國國		
	6#车间 4 层				
	6#车间 4 层	豆制品分装	废气		
	0   1.3/2	_	固废		
	6#车间 5 层	水果干分装	旁与		
		安全   日皮   安全   日皮   安全   日皮   安全   日皮   安全   安全   安全   安全   安全   安全   安全   安			
	6#车间5目	<b>全田</b> 樹 柚 植	固座	中苗	
	0#平四 3 宏	及用图作值	四灰	ЩМ	不合格品
			応左	出渣、渣压滤和暂	自与冰亩
			及气	存	· 英(水)支
	3#车间 1 层	按批油压较	废水	设备清洗	清洗废水
		核桃畑压作	固废	原料脱包	废包装材料
				 压榨	渣
				过滤	<b>废滤网</b>
	-				
			废气		
			<b>·</b>		
	3#车间 2 层		12/10		
	5#平向 2 /公	精炼、包装 -			1 11 11
				两心刀两	
			田広	过滤	
			四及	<b>工</b> 校	
			) 发气		77111750757
	锅火	沪房	废水		
				软化水制备	再生废水
	<u></u>	k			恶臭
	457	1/1/1	固废	栅澄	<b>登、废油脂、污泥</b>
	车间洁	净系统	固废		废滤袋
		净化系统	固废		废油脂
		<b></b>			
		舌性炭	固废		废活性炭
		消毒	固废		废紫外线灯管 医紫外线灯管
		面冲洗			冲洗废水
		即水系统			定期外排废水
		安间			浓度、非甲烷总烃
		暂存间			浓度、非甲烷总烃
		HITIN	//X \	犬 人	TENT TET NUMBER

题

# 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

#### 1、原有一期项目

建设单位于 2017 年与广元市朝天区人民政府签订了广元秦川生态农特产品加工项目投资协议书,根据投资协议拟在四川省广元市朝天区四川广元朝天经济开发区七盘关片区建设该项目。后企业于七盘关片区中子组团 A 区购买土地,实施了上述项目,并于 2018 年 8 月取得了广元市朝天生态环境局出具的环境影响报告表的批复(广朝环审批【2018】16 号)。根据环评及其批复,整个项目分二期实施。一期项目于 2021 年建成投产,取得了排污许可证(证号 91510812MA6 4UFAJ5R001X),并进行了竣工环境保护验收(企业自主验收)。一期实际建设内容为 1#生产车间、2#生产车间、办公楼、冷库以及供水、排水、供电等基础设施。1#生产车间内实际设置了 3 条生产线,分别为食用菌干制分装、食用植物油(外购橄榄油)分装、糕点月饼。2#生产车间空置。冷库主要储存需要冷藏的产品和原料。

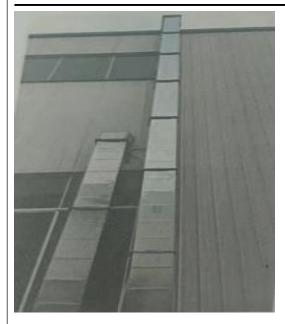
后期企业根据实际情况和市场情况,原规划的二期工程不再实施。 其一期工程具体产污、排污及达标排放情况见如下分析。

## 1) 环保措施及其投资情况

表 2-21 一期项目环保设施及投资估算表

污染物	环保措施	环保投资 (万元)	达标情况
废气	月饼烤制天然气燃烧废气:油烟经油烟净化器处理后 厂房屋顶排放	0.5	达标排放
	月饼烤制天然气燃烧废气: 经 13m 排气筒外排	0.3	达标排放
废水	月饼生产线设备清洗废水、食用油分装生产线设备清洗废水和洗瓶废水、车间地面清洗废水: 经隔油池处理后并入化粪池处理外排园区污水管网	0.6	达标排放
	生活污水: 经化粪池处理后外排园区污水管网	1.45	
噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减、加强设备维护管理等	计入主 体投资	厂界噪声 达标排放
固废	生活垃圾: 经袋装收集后交由环卫部门处理 食用菌生产线废原料边角料: 经袋装收集后交由环卫 部门处理,车间内临时堆存,未设置专门的暂存点 食用油分装生产线废原料油桶: 收集外卖废品回收站, 车间内临时堆存,未设置专门的暂存点 月饼生产线废原料包装材料: 收集外卖废品回收站, 车间内临时堆存,未设置专门的暂存点 月饼生产线废鸡蛋壳: 经袋装收集后交由环卫部门处 理,车间内临时堆存,未设置专门的暂存点	0. 15	得到合理 处理处置
	隔油池废油脂: 定期外协专门公司清掏, 周期约为1	0.5	/

	年左右,清掏后直接交专门的单位带走,厂区内不储 存		
合计		2.69	/



废气排气筒

油烟净化器



油水分离器



化粪池

# 2) 达标排放情况

根据项目竣工验收监测报告可知,项目废气、废水、噪声均可以实现达标外排,具体见下表。

— 68 —

表 2-22 一期	项目噪声监测结果	表 单位: dB(A	)	
± 64:	2021年6月17日	2021年6月18日	标准限值	<b>计标构</b>
点位 	昼间	昼间	昼间	达标情况 
1#项目地北侧厂界外 1m 处	54	55	65	达标
2#项目地西侧厂界外 1m 处	57	56	65	达标
3#项目地南侧厂界外 1m 处	56	57	65	达标
4#项目地东侧厂界外 1m 处	55	57	65	达标
5#项目东侧厂界外最近住户外 1m 处	54	55	60	达标

监测结果表明,项目厂界测点昼间噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,可以实现达标外排;周边敏感点噪声测点昼间声环境质量均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,区域声环境质量现状良好。

表 2-23 一期项目废水监测结果表 单位: dB(A)

HA NEW 1-	-1	X 2 23		八皿树和乙	10-10-	μ: ub (h)			
监测点 位和时	监测		监测 	结果		単位	标准	达标	
间	因子	第一次	第二次	第三次	平均值	平位	限值	情况	
	рН	8.10	8. 18	8. 03	/	无量纲	6-9	达标	
化粪池 出口 (2021	SS	16	17	14	16	mg/L	400	 达标	
	COD	67	75	62	68	mg/L	500	达标	
	$BOD_5$	24. 8	22. 9	25. 7	24. 5	mg/L	300	达标	
(2021 年6月15 日)	动植物 油	0.10	0.11	0.08	0.10	mg/L	100	达标	
	氨氮	0.751	0.802	0.732	0. 762	mg/L	45	达标	
	总氮	1.93	2.21	1.80	1.98	mg/L	70	达标	
	总磷	0.08	0.05	0.11	0.08	mg/L	8	达标	
	рН	8.08	8.00	8. 12	/	mg/L	6-9	达标	
	SS	14	18	15	16	无量纲	400	达标	
化粪池	COD	62	77	71	70	mg/L	500	达标	
化套池 出口 (2021 年6月16 日)	$BOD_5$	21.0	23.8	24. 3	23. 0	mg/L	300	达标	
	动植物 油	0.12	0.16	0. 19	0.16	mg/L	100	达标	
	氨氮	0.553	0.538	0. 576	0. 556	mg/L	45	达标	
	总氮	1.67	1.80	1.61	1.69	mg/L	70	达标	
	总磷	0.08	0.11	0.08	0.09	mg/L	8	达标	

监测结果表明,项目一期废水出口水质各项监测因子指标均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,废水可以实现达标外排。

监测点位	监测时间		监测因子	第一次	第二次	则结果表(有     第三次	最大值	标准值	达标 <b>情</b> 仍
			烟气温度 (℃)	28. 1	28. 5	28. 1			
		,	含湿量 (%)	1.91	1.90	2.01			
		/	烟气流速 (m/s)	4.7	5.0	4.8			
	20 21		烟气流量 (Nm³/h)	1139	1199	1168			
	年 6	颗粒	排放浓度 (mg/m³)	4.8	6.2	5.5	6.2	120	达杨
	6 月 15 日	物	排放速率 (kg/h)	5. 47×10 <sup>-3</sup>	7. 43×10 <sup>-3</sup>	6. 42×10 <sup>-3</sup>	7. 43×10 <sup>-3</sup>	1.315	达板
		SO <sub>2</sub>	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	550	达杨
		3 3 2	排放速率 (kg/h)					0.975	达杨
燃烧		NOx	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	240	达林
废气		IIOA	排放速率 (kg/h)					0. 578	达标
排放			烟气温度 (°C)	30. 9	33. 3	31.8			
			含湿量 (%)	2. 30	2. 10	2. 20			
			烟气流速 (m/s)	4.8	5.0	4.8			
	20 21		烟气流量 (Nm³/h)	1172	1211	1195			
	年 6	颗粒	排放浓度 (mg/m³)	5. 3	4.7	5.8	5.8	120	达林
	月 16	物	排放速率 (kg/h)	6. 21×10 <sup>-3</sup>	5. 69×10 <sup>-3</sup>	6. 93×10 <sup>-3</sup>	6. 93×10 <sup>-3</sup>	1. 315	达林
	日日	SO <sub>2</sub>	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	550	达林
		502	排放速率 (kg/h)					0. 975	达林
		NOx	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	240	达林
		1102	排放速率 (kg/h)	!				0. 578	达林

	表 2-25 一期项目废气监测结果表(有组织)											
监测 点位	监测 时间		监测因子	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	标准值	达标情况	
油烟废气	2021年6 月15日	油烟	排放浓度 (mg/m³)	0.20	0.18	0.22	0.14	0.13	0.17	2.0	达 标	
排放	2021年6 月16日	油 烟	排放浓度 (mg/m³)	0.19	0. 21	0.27	0.18	0.20	0.21	2.0	达 标	

监测结果表明,项目排气筒有组织废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx满足(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》中二级标准限值,油烟废气满足(GB18483-2001)《饮食业油烟排放标准》标准限值,废气可以实现达标外排。

#### 3) 卫生防护距离:

根据调查,一期项目未设置卫生防护距离。

#### 4) 总量指标

根据调查,环评阶段核算的整个项目的总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NOx、颗粒物的排放量分别为 5.73kg/a、0.4kg/a、0.15kg/a,以上总量均来源于月饼生产线。

验收阶段一期实际建设内容为废气排气筒  $SO_2$ 、NOx、颗粒物均来自于月饼生产线天然气燃烧废气,根据验收结论, $SO_2$ 、NOx 均未检出,颗粒物的最大排放速率为  $7.43 \times 10^{-3}$  kg/h,核算其实际排放量如下:

颗粒物: 7.43×10<sup>-3</sup>kg/h×8h×30d (月饼只生产一个月)=1.78kg/a。不满足总量控制要求。一期项目废气排气筒颗粒物均来自于月饼生产线天然气燃烧废气,天然气属于清洁能源,其燃烧过程产生的污染物相对较小。鉴于此实际情况,本次评价要求后期企业在月饼生产周期内(定期生产),委托第三方监测机构及时进行排污现状监测,以便更好的掌握排污现状,确保污染物实现达标外排和满足总量控制要求。

同时一期项目废水处理流程为含油生产废水经隔油池处理后和生活污水一并进入化粪池处理后,外排园区污水管网。虽可以实现达标外排,但本项目建设后,厂区内将增设一处污水处理站,故本项目建成后,收集一期生产含油废水一并进入污水处理站处理后外排园区污水管网。采取了上述"以新带老"措施后,其污染物减排情况见下表。

	表 2-26 -	一期项目废水"以新带老"	减排情况表	
废水种类	原核算排放量	"以新带老"消减量	最终排放量	变化量
生活污水	131m³/a	0	131m³/a	0
COD	0.066t/a	0	0.066t/a	0
氨氮	0.006t/a	0	0.006t/a	0
TP	0.001t/a	0	0.001t/a	0
生产废水	226.75m³/a	0	226.75m³/a	0
COD	0.113t/a	0.083t/a	0.030t/a	-0.083t/a
氨氮	0.010t/a	0.004t/a	0.006t/a	-0.004t/a
TP	0.002t/a	0.0012t/a	0.0008t/a	-0.0012t/a

2、在项目一期工程完成上述手续后,企业于 2022 年在空置的 2#生产车间内建设了 1 条花茶分装生产线和和坚果分装生产线。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)可知,其均不纳入环评管理。其分装生产线均较简单,生产过程中只有少量的废原料包装袋和原料废边角料产生,原料废边角料经袋装收集后交由环卫部门处理,废原料包装袋经袋装收集后外卖废品回收站,不存在环境问题。

-72 -

状

 $0^3$ 

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

### 一、大气环境现状及主要环境问题

1、评价基准年的筛选

根据项目所需环境空气质量现状等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择 2022 年作为环境空气污染物基本项目评价基准年。

### 2、空气质量达标区判定

根据广元生态环境局发布的《2022 年广元市环境质量状况》。总体上,202 2 年广元市市中心城区环境空气质量优良总天数为 358 天,优良天数比例为 98.1 %。其中,环境空气质量为优的天数为 173 天,占全年的 47.4%,良的天数为 185 天,占全年的 50.7%,轻度污染的天数为 7 天,占全年的 1.9%,首要污染物以细颗粒物、可吸入颗粒物和臭氧日最大 8 小时均值为主。2020 年环境空气中基本污染物全部满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准限值要求。由此可以判定,项目所在评价区域为达标区。具体情况见下表。

污染物 年评价指标 现状浓度(μg/m³) 达标情况 标准值(μg/m³) 占标率(%) 年平均质量浓度 41.3 达标  $PM_{10}$ 年平均质量浓度 24. 1 35 69 达标 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度 8.8 60 15 达标 S0, 达标 年平均质量浓度 24. 1 40 60  $NO_2$ 第95百分位数的浓度 1.2 达标 4 30 CO

160

70

表 3-1 2022 年广元市空气质量统计结果表

### 3、补充实测检测污染物环境质量现状评价

本次评价特委托专门的检测公司(四川鑫泽源检测有限公司)对项目所在地的臭气浓度和 TSP 的环境空气质量进行了实测,具体情况如下。

112

- 1) 检测点位布设:项目厂界范围内。
- 2) 检测因子: 臭气浓度和 TSP。

第90百分位数的浓度

- 3) 检测时间: 2023 年 9 月 21-23 日。
- 4) 采样及检测频率:连续检测 3 天,臭气浓度检测 1 次浓度值,TSP 检测

达标

### 24h 平均值。

- 5) 采样及分析方法: 采样及分析方法采用国家生态环境主管部门颁布或推 荐的方法中的有关规定进行,相关方法有更新的以最新的方法为准。
  - 6) 检测及评价结果:项目补充检测结果如下表。

表 3-2 区域大气环境质量现状监测结果表

监测项目	浓度值(mg/m³)	标准值(mg/m³)	超标倍数	超标率(%)
TSP	44、47、51	300	0	0
臭气浓度	<10 (无量纲)	/	/	/

检测结果表明:项目所在区域环境空气质量现状中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及修改单)中的二级标准限值。

4、补充引用污染物环境质量现状评价

本次评价特引用《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书 (报批本)》中的跟踪监测点位 G1 (中子镇场镇)的 TVOC 监测数据,项目距离 跟踪监测点位 G1 (中子镇场镇)较近,在 1km 范围内,且《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书(报批本)》中的跟踪监测点位 G1 (中子镇场镇)的 TVOC 监测数据时间为 2021 年 7 月,满足三年有效期的要求,故引用数据具有有效性。具体情况如下表。

表 3-3 区域大气环境质量现状监测结果表

监测项目	浓度值(mg/m³)	标准值(mg/m³)	超标倍数	超标率(%)
TVOC	0.249~0.431	1.20	0	0

检测结果表明:项目所在区域环境空气质量现状中 TVOC 满足《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.22018) 附录 D 中的标准限值要求。

#### 二、地表水环境现状及主要环境问题

项目废水经预处理后外排园区污水管网,进入中子组团 C 区污水处理站。C 区污水处理站出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入潜溪河。

根据广元市生态环境局官网上公布的广元市 2023 年第三季度地表水环境质量状况可知,2023 年三季度,广元市 21 个河流监测断面中, I~III类水质断面 2 1 个,占 100%,同比保持不变; I~II类水质断面 19 个,占 90.5%,III类水质断面 2 个,占 9.5%。全市 10 个国控地表水断面水质均达到III类及以上标准,其中

I类1个,Ⅱ类8个,Ⅲ类1个。全市9个省控断面和3个趋势科研断面均达到Ⅲ类及以上标准,红岩、金银渡、荣山、安家湾、喻家咀、王渡、金刚渡、水磨、石羊村、卫子河断面地表水水质为优,其中Ⅰ类4个,Ⅱ类6个。花石包断面地表水水质为良好。湖库断面白龙湖坝前水质为优,达到Ⅰ类标准(总氮单独评价,达到Ⅲ类标准),状态分级为贫营养,定性评价为优。

本次评价特引用《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书(报批本)》中的跟踪监测点位潜溪河(潜溪河出七盘关片区下游 1000 米)的监测数据,项目潜溪河(潜溪河出七盘关片区下游 1000 米)位于中子组团 C 区污水处理站排污口下游约 500m,且《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书(报批本)》中的跟踪监测点位潜溪河(潜溪河出七盘关片区下游 1000 米)的监测数据时间为 2021 年 7 月,故引用数据具有有效性。具体情况如下表。

标准 达标 标准 达标 标准 达标 泂 COD BOD. 氨氮 监测断面 限值 情况 限值 情况 限值 情况 流 潜 潜溪河出七盘关  $6^{\sim}7$ 20 达标 1.2~1.5 4 达标 0.1~0.174 达标 溪 1.0 片区下游1000米

表 3-4 项目区域潜溪河水质状况现状表

### 三、声环境现状及主要环境问题

本次评价特委托监测单位(四川鑫泽源检测有限公司)2023年9月21、22 日对区域声环境质量现状进行了实测,具体情况如下。

1、监测点位:根据项目声源特点及项目所在区域环境特征,项目噪声监测 共布设 5 个监测点,包括厂界噪声和敏感点噪声,具体布设见下表。

监测点位	具体位置	备注
1#	1#: 项目北侧厂界外 1m 处	环境噪声
2#	2#: 项目西侧厂界外 1m 处	环境噪声
3#	3#: 项目南侧厂界外 1m 处	环境噪声
4#	4#: 项目东侧厂界外 1m 处	环境噪声
5#	5#: 项目东侧厂界外最近住户居民房外 1m 处	敏感点噪声

表 3-5 项目声环境现状监测点位布设情况表

2、监测单位及监测时间:监测单位为四川鑫泽源检测有限公司,监测时间为 2023 年 9 月 21、22 日。

- 3、监测方法:按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定进行监测。
- 4、监测频率: 监测 2 天,每一监测点在昼间、夜间进行监测。各测点等效连续 A 声级 Leq (A)。
  - 5、检测及评价结果: 声环境监测及评价结果统计见下表。

表 3-6 项目区域声环境质量监测结果表 单位 dB(A)

监测点位	监测时间	监测时段	监测结果	标准限值	达标情况
	9月21日	昼间	45	65	达标
1# : 项目北侧	9月21日	夜间	40	55	达标
厂界外 1m 处	9月22日	昼间	46	65	达标
	9 Д 22 Ц	夜间	40	55	达标
	9月21日	昼间	47	65	达标
2# : 项目西侧	9月21日	夜间	40	55	达标
厂界外 1m 处	9月22日	昼间	47	65	达标
	9 Д 22 Ц	夜间	38	55	达标
	9月21日	昼间	46	65	达标
3#: 项目南侧	3月21日	夜间	38	55	达标
厂界外 1m 处	9月22日	昼间	38	65	达标
		夜间	38	55	达标
	9月21日	昼间	43	65	达标
4# : 项目东侧	3月21日	夜间	35	55	达标
厂界外 1m 处	9月22日	昼间	44	65	达标
	3 /J 22 IJ	夜间	38	55	达标
	9月21日	昼间	50	60	达标
5#:项目东侧厂界外最	9月21日	夜间	43	50	达标
近住户居民房外 1m 处	9月22日	昼间	49	60	达标
	<i>э</i> Д 22 Ц	夜间	41	50	达标

由监测结果可知,1#、2#、3#、4#均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类限值要求;5#满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类限值要求,项目所在区域声环境质量良好。

#### 四、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),地下水原则上可不做监测。建设项目存在地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不存在地下水保护目标,厂区建成后采用分区防渗措施。项目建成后防渗措施到位,不存在地下水环境污染途径,可不开展监测。

### 五、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),

环境保护目标

土壤原则上可不做监测。建设项目存在土壤环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不存在土壤保护目标,厂区建成后采用分区防渗措施。项目建成后防渗措施到位,不存在土壤水环境污染途径,可不开展监测。

### 六、生态环境现状

项目所占用地均为工业用地,区域生态状态以工业园区生态环境为主要特征,人为活动频繁。

# 一、项目外环境关系

根据调查,项目 500m 范围内的外环境包括周边零散居民、中子场镇、工业园区内其他工业企业、地表水体潜溪河等。

1、周边企业:项目周边 A 区内企业包括广元隆生酒业有限公司、广元康康 医疗器械有限公司、广元市月桂食品有限公司、中石油加油站、中石化加气站。根据《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书(报批本)》可知,工业园区内设置了卫生防护距离的企业名单具体见以下截图,因此,项目周边 A 区内的企业均未设置卫生防护距离。项目周边 B 区内企业与项目之间有潜溪河相隔,距离相对较远。项目南侧为工业园区外用地,根据调查,原有一家粉条厂,目前已经停产。

	表 3.7-21 园区主要企业卫生防护距离设置情况							
房号	企业	卫生防护距离设置情况	环保拆迁情况					
1	广元海螺水泥有限责任 公司	以原煤预、辅助原料、石灰石堆棚 为边界,设置 200m 卫生防护距离	根据环评报告:卫生防护距离内搬迁35户128 人,现状:已搬迁					
2	广元海螺塑料包装有限 责任公司	以生产区为边向外延扩 50m	不涉及搬迁住户					
3	广元市龙翔塑业有限公   司	项目厂界 100 米范围	不涉及搬迁住户					
4	广元海创环保科技有限 责任公司	1 号车间边界外 200m、2 号车间 边界外 100m。	不涉及搬迁住户					
5	广元市朝天区三元茧丝 绸有限责任公司	污水处理站边界设置 50m 卫生防护 距离	不涉及搬迁住户					
6	四川汉吉腾农业开发有 限公司	以生产厂房为边界设置 50m 卫生防护距离	不涉及搬迁住户					
7	四川天信石业股份有限 公司	晒板区需设置 50 米的卫生防护距 离	不涉及搬迁住户					
8	广元亿航环保科技有限 公司	以喷涂车间为边界设置 50m 卫生 防护距离	不涉及搬迁住户					
9	广元久鹏建材有限公司	以生产厂房边界外 50m 卫生防护距 离	不涉及搬迁住户					
10	广元市磊力新型建材有 限公司	项目厂界 50m 卫生防护距离	不涉及搬迁住户					

2、周边居民:项目 500m 范围内的居民分布情况见下表。

表 3-7 项目 500m 范围内的居民分布情况表

序号	名称	规模	相对方位	项目用地范围最近 距离(m)	最小相对高差 (m)
1#	零散居民 1	约5户	西南	95	-3
2#	零散居民 2	约6户	东北	145	+2
3#	中子场镇居民	约 2000 人	东	43	+2
4#	中子社区(小区)	约 300 户	北	342	-1
5#	零散居民 3	约 15 户	西北	489	-3

- 3、特殊敏感区:根据《剑门蜀道风景名胜区总体规划(2017-2030年)》可知,项目与剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区三级保护区边界的最近距离约为300m,剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区位于项目厂界外西南-南-东南侧,位于本项目评价范围内的为剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区三级保护区,具体位置关系见附图。
- 4、地表水体:根据调查,项目西侧园区道路外侧为区域地表水体潜溪河,属于嘉陵江一级支流,于下游约 20km 处汇入嘉陵江,其水体功能类别为III类水体。项目废水经预处理后外排园区污水管网,进入 C 区污水处理站处理后排入潜

— 78 —

溪河。



项目厂区大门入口处



本项目所在地 (目前为空地)

<del>- 79 - </del>

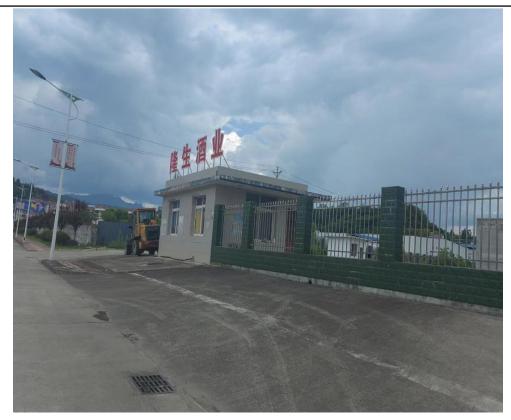


项目东面道路及外侧居民



潜溪河及其对面 B 区企业

— 80 —



旁侧隆生酒业

### 二、项目主要环境保护目标

根据项目排污特点和外环境特征,确定环境保护目标与等级如下:

- 1、大气环境质量保护目标及级别:项目营运期大气环境保护目标为项目厂界外 500 米范围内大气环境质量及周边居民住户,应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准限值要求。剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的一级标准限值要求。
- 2、地表水环境质量保护目标及级别:项目地表水环境保护目标为距离项目地最近河流潜溪河,不因项目的实施而改变评价段现有的水体功能,水体功能、水质应满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准限值要求。
- 3、声环境质量保护目标及级别:本工程声学环境保护目标为项目周边 50m 范围内的声环境质量和敏感点居民住户,项目所在地声环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准,园区外住户和中子场镇声环境质量应符

合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

- 4、地下水环境:项目厂界外 500 米范围内没有《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中规定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。
- 5、土壤环境:项目位于工业园区内,周边均为工业用地,无明显土壤环境保护目标。
  - 6、生态环境:项目在原有厂区内预留空地处生产,属于已开发区域。 综合以上分析可知,项目具体的环境保护目标见下表。

表 3-8 项目环境保护目标表

环境 要素	保护目标								保护级别	备注	
地表水环	名称	坐标 X	k m Y	类别	保护 对象	相对 位置	7.	k体功能	相对厂 界距离	《地表水环境质量	,
境	潜溪河	/	/	III	河流	西侧		亍洪、纳 亏、灌溉	(m) 20	标准》(GB3838-   2002)Ⅲ类	/
	厂界外5	00 米范	5围户	4						1	
		坐	标m		/II J.	\L1 T5		.Lm → I.	项目用		
	名称	称 X Y	7	保护 对象	保护 内容		相对 位置	地范围 最近距 离(m)		/	
	零散居 民1	-70	-1	10	零散 居民	约5)	È	西南	95		
大气 环境	零散居 民2	170	17	70	零散 居民	约6)	À	东北	145	《环境空气质量标 准》(GB3095—201	/
7/1/20	中子场 镇居民	450	(	)	集中 场镇	约 2000	人	东	43	2)及其修改单中的 二级标准限值要求	/
	中子社区(小区)	30	54	10	集中居 住区	约 300	户	北	342		/
	零散居 民3	-10 0	64	10	零散 居民	约 15	户	西北	489		/

	剑道级名(段月)	\	\	风景名胜区	保护区环境	西南-南-东南侧	300	《环境空气质量标准》(GB3095—201 2)及其修改单中的 一级标准限值要求	/
_	厂界外 5	0 米范	围内					项目所在地声环境	月包
声环	名称	坐 <sup>技</sup> X	示 m Y	保护 对象	保护 内容	相对位置	项目用 地范围 最近距 离 (m)	质量应符合《声环境质量标准》(GB3 096-2008)3类标准,园区外住户声	括 50 m
境	住户	/	/	集中场镇	2 户	东	43	(GB3096-2008) 2 类标准	范围内住户

注: 以项目用地范围边界作为一个整体,确定外环境关系。原点(0,0)为项目用地范围西南角。

### 一、大气污染物排放标准

1、施工期:废气(扬尘)执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB5126 82-2020)施工场地扬尘排放标准和扬尘监测点数量设置要求。

表 3-9 项目施工期大气污染物综合排放标准

监测项 目	区域	施工阶段	监测点排放 限值(ug/m³)	监测时 间
总悬浮	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、 绵阳市、 <b>广元市</b> 、遂宁市、内江市、	拆除工程/土方开 挖/土方回填阶段	600	自监测起持续
颗粒物 (TSP)	乐山市、南充市、宜宾市、广安市、 达州市、巴中市、雅安市、眉山市、 资阳市	其他工程阶段	250	15 分 钟

2、运营期:项目生产有组织粉尘(颗粒物)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准限值;生产有组织恶臭(臭气浓度)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值要求;生产有组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准限值;生产油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)油烟排放标准。厂界无组织

颗粒物和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);恶臭(氨、硫化氢、臭气浓度)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉标准。具体见下表。

表 3-10 项目 DA002 颗粒物排放标准表

	最高允许排放浓度	最高允许排放	放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		
污染物	取同儿庁肝以水及   (mg/m³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速 率(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m³)	
颗粒物	120	15	3. 5	周界外浓度最 高点	1.0	

### 表 3-11 项目 DA003 有组织废气排放限值表

污染物		排放浓度	排放速率	标准来源
15m排	非甲烷总烃	$120 \mathrm{mg/m}^3$	10kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级标准限值
气筒	臭气浓度	2000(无量纲)	/	(GB14554-93) 《恶臭污染物排放标准》 2中的标准限值

### 表 3-12 项目 DA002 油烟废气排放浓度限值表

规模	大型	标准来源
最高允许排放浓度 mg/m³	2.0	《饮食业油烟排放标准》
净化设施最低去除效率(%)	75	(GB18483-2001)

#### 表 3-13 项目锅炉废气 DA004 排放限值表

污	染物	排放浓度	排放速率	标准来源
	SO <sub>2</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	/	
8m 排	NOx	200mg/m <sup>3</sup>	/	(GB13271-2014) 《锅炉大气污染物 排放标准》中表 2 中的燃气
气筒颗	颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	/	排放标准》中表 2 中的燃气 锅炉标准限值
	烟气黑度	1 级林格黑度	/	

### 表 3-14 厂界废气无组织排放限值表

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置		
非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂界外 10m 范围内浓度 最高点处设置监控点		
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂界外 10m 范围内浓度 最高点处设置监控点		
臭气浓度	20 (无量纲)	浓度最大值	厂界上		

氨	1.5mg/m <sup>3</sup>	浓度最大值	厂界上	
硫化氢	$0.06 \text{mg/m}^3$	浓度最大值	厂界上	

## 二、噪声

1、运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。

表 3-15 项目厂界环境噪声排放标准表 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2、施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-201 1)表 1 中限值。

表 3-16 项目施工期厂界环境噪声排放标准表

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

### 三、水污染物排放标准

项目运营期废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值后排入园区污水管网,最终经园区 C 区污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后达标排放至潜溪河。具体标准限值见下表。

表 3-17 项目废水排放标准表 单位: mg/L

控制项目	pН	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	总氮	总磷
《污水综合排放标准》(GB897 8-1996)三级标准	6~9	500	300	400	/	100	/	/

### 四、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。工作人员产生的生活垃圾处置执行(GB16889-2008)《生活垃圾填埋场污染控制标准》。

总量

废水:项目污水最终进入园区 C 区污水处理站进行处理后,达标排放至潜溪

控制指标

河。其污水污染物总量控制指标纳入园区 C 区污水处理站总量控制指标范围内, 故不单独下达废水总量控制指标。

本项目污水处理站出口处: COD 为 1.808t/a, 氨氮为 0.163t/a, TP 为 0.029t/a。

园区污水处理站出口处: COD 为 0.181t/a, 氨氮为 0.018t/a, TP 为 0.002t/a。 3、废气:

本项目需新增废气总量控制指标;经过核算,项目确定 SO<sub>2</sub>、NOx、颗粒物、非甲烷总烃作为项目废气总量控制指标。建议总量控制指标为: SO<sub>2</sub>: 0.0058t/a、NOx: 0.0201t/a、颗粒物: 0.01t/a、非甲烷总烃: 0.072t/a。具体总量控制指标由广元市朝天生态环境局下达。

# 四、主要环境影响和保护措施

### 1、废水

项目施工期间,废水主要包括生活污水及施工废水。

- 1)生活污水:根据经验估算,项目施工期间高峰期人数为20人,项目不设置专门的施工营地,不涉及食宿,用水量按每人每天用水量50L,主要为厕所冲洗用水,排放系数0.8计,则每天产生生活污水水量为0.8m³/d。少量施工人员生活污水依托厂区内现有化粪池处理后外排园区污水管网。
- 2)施工废水:施工废水包括工地泥浆水、车辆冲洗废水等,在施工工地设置简易沉砂池,收集废水排入简易沉砂池,经过沉淀处理后,也用于材料堆场的喷淋防止起尘,或回用于进出施工区车辆轮胎的清洗,不外排。

#### 2、废气

项目在施工期间对周围大气环境有影响的主要因素是:施工过程产生的扬尘、运输车辆的汽车尾气及后期装修废气。

#### 1) 施工扬尘

施工中由于水泥、沙石等的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中。物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染,尤其是在风速较大和汽车行驶速度较快的情况下,扬尘的污染尤其严重。根据类比,施工扬尘产生浓度约为 5mg/m³。

根据《城市市容和环境卫生管理条例》(国务院令第 101 号)、《建筑工程绿 色施工规范》(GB/T50905-2014)、(JGJ146-2013)《建设工程施工现场环境与卫生标准》、《城市扬尘污染防治技术规范》(HJ/T393-2007)、《四川省住房和城乡建设厅城市扬尘防治工作方案》(川建发〔2018〕8 号)以及《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则(试行)》(2018)要求,环评要求采取如下措施:

①施工场地非雨天时适时洒水,包括正在施工的场地、材料加工场所和主要 道路等。

- ②材料运输禁止超载,装高不得超过车厢板,并采取盖篷布等防尘措施,严禁沿途撒落。
- ③材料堆放和加工场所应设在当地主导风向的下风向,并采取密闭、围挡或 覆盖等有效防尘措施,同时定期洒水。
  - ④建筑主体施工时用密目安全网围护,施工场地建施工围栏。
- ⑤风速四级及以上易产生扬尘时,建议施工单位暂停土石方开挖,同时采取 覆盖、湿润等措施降低扬尘污染。
  - ⑥及时清理施工场地废弃物,暂时不能清运的应采取覆盖措施,运输沙、石、 水泥和土方等易产生扬尘的车辆必须封闭严密,严禁洒漏。
- ⑦施工期间,应在渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台,车辆驶离 工地前,应在洗车平台清洗轮胎及车身,不得带泥上路。同时,洗车废水应设沉 淀池进行处理,并回用,不得随意外排。
  - ⑧对施工场地的车辆进出路面进行硬化;对进出车辆的轮胎用水冲洗干净。
- ⑨扬尘管理六不准六必须:必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场;不准车辆带泥出门、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物、不准现场堆放未覆盖的裸土。

采取以上措施后项目施工期施工粉尘对场界外影响较小,能够满足《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682—2020)中表 1 限值要求。

#### 2) 施工机械废气

项目在施工过程中所需工具、建筑材料、土方的运输汽车以及一些动力设备 会排放少量 NOx、CO 和 THC,对大气环境也有一定影响。但由于燃油废气产 生量较小,属间断性、分散性排放,基本可不考虑其影响。针对燃油废气在不采 取措施的情况下即可达标,为了进一步降低其环境影响,本次环评对此提出如下 要求:施工单位尽量选用专业作业车辆,选优质设备和燃油,加强设备和运输车 辆的检修和维护,进一步减少施工过程对周围空气环境的影响。

#### 3) 后期装修废气

项目新建构筑物基本为生产性厂房,因此,不涉及明显的后期装修废气。3、噪声

在施工期间,主要作业机械有摇臂式起重机、装载机、锯切塑料板材的圆锯机以及运送建材、渣土的载重汽车等高噪声源。这些机械运行时在距声源 5m 的噪声值在 75~105dB(A)。因此,这些突发性非稳态噪声源将对周围声环境产生 一定影响。主要施工机械的噪声源强见下表。

表 4-1 项目施工期主要施工机械的噪声声级表

施工阶段	声源	测点距离 (m)	声源强度 dB(A)
	推土机	5	86
	挖掘机	15	72-93
	气锤	30	94
基础工程	夯土机	10	83-90
	卷扬机	30	59
	压缩机	10	82-98
	运输车辆	15	70-95
	混凝土输送泵	15	74-84
主体工程	电锯	15	72-93
	发电机	15	72-83
王体上程	空压机	10	82-98
	运输车辆	15	70-95
	摇臂式起重机	15	86-88
	铆	10	85-98
	电锤	5	82-97
	地螺钻	10	68-82
装修工程	电锯	15	72-93
	多功能木工刨	1	90-98
	磨光机	1	80-85
	运输车辆	15	75-80

施工期的噪声影响是短期的,项目建成后,施工期噪声的影响也就此结束。 但是由于施工机械均为强噪声源,施工期间噪声影响范围较大,因此必须采取以 下措施,严格管理:

- 1)根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十九条规定:施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报工程项目名称、施工场所和期限、建筑施工机械可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。
- 2)严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的场界限值的规定。
- 3)施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间,应尽量避开噪声敏感 区域和噪声敏感时段。进出车辆要合理调度,明确线路,使行驶道路保持平坦, 减弱车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区域交通管理,避免因交通堵塞增加 车辆鸣号。
- 4)在保证施工进度的前提下,合理安排作业时间,限制夜间进行强噪声污染的施工作业。教育工人文明施工,尤其是夜间施工时,不要大声喧哗,尽量减小机具和材料的撞击,以降低人为噪声的影响。
- 5)如需在夜间使用机械、设备施工,必须提前十日向区环保局提出申请, 未经批准不得从事夜间施工作业。
- 6)限制打桩机、空压机、切割机、电锯、电刨等高噪声建筑机械在夜间工作,在高噪声设备附近,加设可移动的简易隔声屏。
- 7)按照《关于严格限制夜间施工作业防治环境污染的通告》实施施工操作, 杜绝野蛮装卸和车辆鸣号。

总之,建设单位必须全面落实上述要求,并使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定。

#### 4、固体废物

施工期间固体废弃物主要为施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。 建筑垃圾在堆放和运输工程中,若不妥善处置,则会阻碍交通,污染环境;建筑

垃圾清运车辆行走市区道路,不但会给运输线路增加车流量,造成交通堵塞,尘 土的洒漏也会给城市环境卫生带来危害;建筑垃圾的无组织堆放、倒弃,遇暴雨 冲刷,则会造成水土流失,堵塞排水沟,泥浆水直接排入市政管网或附近地表河 流,增加废水的含沙量,造成管网沟堵塞或河床沉积,同时泥浆水还夹带施工场 地上的水泥、油污等污染物进入水体,造成水体污染。为防止固体废弃物对环境 的影响,特提出如下措施:

### 1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物,针对建筑垃圾措施:

- ①根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定,充分合理利用固体废弃物。建筑垃圾中的废钢筋、废金属、废木料等可以再次利用的固体废弃物进行分类收集,分类存放,分类回收并及时出售给废品回收公司处理。建筑垃圾中不能回收部分及时清运到指定的建筑垃圾场处理。
- ②在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行遮盖处理,作好地面的防渗漏处理。

#### 2) 生活垃圾

项目施工人员 20 人,根据类比分析,每人产生生活垃圾量为 0.5kg/d,则每 天产生的垃圾量为 10kg/d,生活垃圾经过袋装收集后,由环卫部门统一运送处理, 严禁就地填埋。

#### 5、生态影响分析

项目厂区为已开发区域,无明显生态影响。

综上所述,项目施工周期短,施工内容较少,施工期间环境影响相对较小, 只要在施工中采用以上保护治理和保护措施,则项目建设对环境的影响较小;且 随着施工期的结束,其环境影响也将随之消失。

### 一、废水

1、生活废水:项目新增生活用水量按 10 人核算;不在厂区内食宿,参考《四川省用水定额》(川府函[2021]8 号),其厕所用水标准按 0.05m³/人.d 计。则项目运营期间生活用水量约为 0.5m³/d(300d,150m³/a),其废水排放系数以 80%计,则废水量约为 0.4m³/d(300d,120m³/a)。废水经厂区内现有化粪池处理后外排园区污水管网。

### 2、6#车间废水 (300d, 8h/d)

6#车间废水主要有坚果生产线原料(包括琥珀核桃仁生产线、坚果酥生产线、 开口松子(松子仁)生产线)清洗废水、蜂蜜包装生产线洗瓶废水和设备清洗废水、油炸坚果类生产线设备清洗废水(坚果酥、芝麻酥、琥珀核桃仁加工生产线)、 车间地面清洗废水。

1)原料清洗废水:项目坚果类原料清洗涉及琥珀核桃仁生产线、坚果酥生产线、开口松子(松子仁)生产线的原料清洗,清洗废水根据《137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册》中"1373 水果和坚果加工行业"中的"产品:干货,工艺:清洗+烘干"产排污系数手册以及同类型项目类比可知,主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、SS、总氮,废水污染因子浓度相对较低,废水连续产生;原料清洗废水产污系数见下表。

表 4-2 项目 6#车间生产线坚果原料清洗废水产污系数表

污染因子	系数	本项目产量	本项目废水产生量
废水量	6.4m³/t 产品		1942. 4m³/a
COD	2.08×10³g/t 产品	松子 291t	0.478m³/a (325mg/L)
氨氮	104g/t 产品	坚果 6t	0.032m³/a (16mg/L)
$\mathrm{BOD}_5$	1.04×10³g/t 产品	核桃仁 6.5t	0.239m³/a (162.5mg/L)
总磷	38g/t 产品	合计 303.5t	0.012m <sup>3</sup> /a (6mg/L)
SS	1.28×10³g/t 产品	303.5t 产品/a	0.388m³/a (200mg/L)
总氮	206g/t 产品		0.064m³/a (32mg/L)

2) 蜂蜜包装生产线洗瓶废水:经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清洗,无自动化清洗设备。根据同类型项目类比可知,包装生产线洗瓶用水量约为 0.3m³/万只瓶子,项目清洗包装瓶 30 万只/年,则清洗用水量约为 9 m³/a;废水产生系数按 0.8 核算,则洗瓶废水产生量约为 7.2m³/a。包装瓶直接外购,无明显污染物,故废水污染因子浓度相对较低;废水连续产生。根据同类型

项目类比可知,主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、SS、总氮,浓度分别约为 200mg/L、100mg/L、10mg/L、4mg/L、50mg/L、20mg/L。

3)设备清洗废水(坚果酥、芝麻酥、琥珀核桃仁加工生产线):项目油炸类坚果生产线涉及坚果酥、芝麻酥、琥珀核桃仁加工生产线,废水主要为设备清洗废水(涉及植物油、糖类、鸡蛋、面粉等),需要进行清洗的设备具体情况见下表;经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清洗,无自动化清洗设备,灌装线无 CIP 清洗;同时根据前期项目实际生产经验,以及同类型食品加工类项目类比,单次单个设备的清洗用水量约为 0.2-0.3m³,灌装线设备的清洗用水量约为 0.5m³,单台设备清洗用水量情况见下表。

序号	产品名称	设备名称 数量(台)(套)		单次清洗用水量			
1	坚果酥	搅拌机	1	$0.25 \text{m}^3$			
	土木町	制粒机	1	$0.25 \text{m}^3$			
		熬糖锅(电)	1	$0.20 \mathrm{m}^3$			
2	芝麻丸	搅拌机	1	$0.25 \text{m}^3$			
		成型机	1	0. 25m³			
3	琥珀核桃仁	全自动油炸机 (电)	1	$0.25 \text{m}^3$			
4	蜂蜜	QYZ 系列液体灌装机	1	$0.50 \text{m}^3$			
	合计						

表 4-3 项目 6#车间生产线设备清洗废水产污系数表

根据以上分析可知,项目设备每天清洗一次,则清洗用水量为 1.95m³/d(585 m³/a)。废水产生系数按 0.8 核算,则设备清洗废水产生量约为 1.56m³/d(468m³/a)。设备中残留有一定数量的原辅材料,故废水污染因子浓度相对较高;设备清洗废水间断产生,在每天生产结束时一次性产生,但每天生产线产生的废水量不变。根据前期项目实际生产经验,以及同类型食品加工类项目类比,主要污染因子为 COD、BOD5、氨氮、总磷、SS、动植物油、总氮,浓度分别约为 1000mg/L、500mg/L、50mg/L、15mg/L、1000mg/L、150mg/L、100mg/L。

4)车间地面清洗废水:同时根据前期项目实际生产经验,以及同类型食品加工类项目类比,车间清洗用水量约为 2L/d.m²,项目 6#生产车间清洗面积为 2203 m²,清洗频次为每天清洗一次,则设备清洗用水量约为 1321.8m³/a;废水产生系数按 0.8 核算,则废水产生量约为 1057.44m³/a。原辅材料在生产过程中加强了管理,基本无跑、冒、滴、漏,故废水污染因子浓度相对较低;车间地面清洗废水

间断产生,在每天生产结束时一次性产生,但每天产生的废水量不变。根据类比,主要污染因子为COD、 $BOD_5$ 、氨氮、总磷、SS、总氮,浓度分别约为300mg/L、150mg/L、15mg/L、5mg/L、80mg/L、30mg/L。

综合以上分析可知,在核桃油非生产周期内,企业年和日生产废水排放量基本不变,日废水产生量基本恒定,为3474.84m³/a、11.583m³/d。具体情况见下表。

污染源	废水量 m³/a	产生情况	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植 物油	ТР	TN
百蚁洼沙库小	1942.2	浓度 (mg/L)	325	162.5	16	200	/	6	32
原料清洗废水	1942.2	产生量(t/a)	0.631	0.316	0.031	0.388	/	0.012	0.062
洗瓶废水	7.2	浓度 (mg/L)	200	100	10	50	/	4	20
/兀邢/及八	1.2	产生量(t/a)	0.0014	0.0007	0.00007	0.00035	/	0.000029	0.00014
设备清	468	浓度 (mg/L)	1000	500	50	1000	150	15	100
洗废水		产生量(t/a)	0.468	0.234	0.0234	0.468	0.0702	0.00702	0.0468
车间地面	1057.44	浓度 (mg/L)	300	150	15	80	/	5	30
清洗废水	1037.44	产生量(t/a)	0.317	0.159	0.0159	0.085	/	0.005	0.032
A 11	3474.84	浓度 (mg/L)	408	204	20	271	20	7	41
合计 	34/4.84	产生量(t/a)	1.4174	0.710	0.070	0.941	0.0702	0.0240	0.141

表 4-4 项目 6#车间废水产生情况表

- 3、3#车间核桃油加工线废水(30d,4h/d):废水主要有包装生产线洗瓶废水、 生产线设备清洗废水、锅炉排水、冷却用水定期外排废水、车间地面清洗废水。
- 1)设备清洗废水:项目核桃油生产线废水主要为设备清洗废水,需要进行清洗的设备具体情况见下表;经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清洗,无自动化清洗设备,灌装线无 CIP 清洗;同时根据前期项目实际生产经验,以及同类型食品加工类项目类比,单次单个设备的清洗用水量约为 0.2-0.3 m³,灌装线设备的清洗用水量约为 0.5m³,单台设备清洗用水量情况见下表。

			<u> </u>
生产环节	设备名称	数量(台)	单次清洗用水量
	榨油机	1	$0.30 \text{m}^3$
	板框过滤机	1	$0.30 \text{m}^3$
	毛油罐	2	$0.40 \text{m}^3$
	皂脚罐	1	$0.20 \mathrm{m}^3$
核桃油压榨和精炼	炼碱锅	1	$0.30 \text{m}^3$
	水化锅	1	$0.30 \text{m}^3$
	脱色锅	1	$0.30 \text{m}^3$
	脱臭锅	1	$0.30 \text{m}^3$
	过滤机	1	$0.30 \text{m}^3$
核桃油	QYZ 系列液体灌装机	1	$0.35 \text{m}^3$

表 4-5 项目核桃油生产线设备清洗废水产污系数表

包装 合计 3.05m³

根据以上分析可知,项目设备每天清洗一次,则清洗用水量为 3.05m³/d(91.5m³/a)。废水产生系数按 0.8 核算,则设备清洗废水产生量约为 2.44m³/d(73.2m³/a)。设备中残留有一定数量的原辅材料,故废水污染因子浓度相对较高;设备清洗废水间断产生,在每天生产结束时一次性产生,但每天生产线产生的废水量不变。根据前期项目实际生产经验,以及同类型植物油加工类项目类比,主要污染因子为 pH、COD、氨氮、BOD5、SS、总磷、动植物油、总氮,浓度分别约为6-9、1200mg/L、100mg/L、550mg/L、1000mg/L、10mg/L、50mg/L、200mg/L。

- 2)包装生产线洗瓶废水:经过与建设单位核实,生产线设备清洗采用人工方式进行清洗,无自动化清洗设备。根据同类型项目类比可知,包装生产线洗瓶用水量约为0.3t/万只瓶子,项目清洗包装瓶10万只/年,则清洗用水量约为3.0m³/a;废水产生系数按0.8核算,则洗瓶废水产生量约为2.4m³/a。包装瓶直接外购,无明显污染物,故废水污染因子浓度相对较低;废水连续产生。根据类比,主要污染因子为COD、BOD5、氨氮、总磷、SS、总氮,浓度分别约为200mg/L、100mg/L、10mg/L、4mg/L、50mg/L、20mg/L。
- 3)车间地面清洗废水:根据同类型项目类比可知,车间地面清洗用水量约为 2L/d.m²,项目 3#生产车间清洗面积为 431m²,清洗频次为每天清洗一次,则设备 清洗用水量约为 77.58m³/a;废水产生系数按 0.8 核算,则废水产生量约为 62.06m ³/a。原辅材料在生产过程中加强管理,基本无跑、冒、滴、漏,故废水污染因子浓度相对较低;车间地面清洗废水间断产生,在每天生产结束时一次性产生,但每天产生的废水量不变。根据类比,主要污染因子为 COD、BOD5、氨氮、总磷、SS、总氮,浓度分别约为 300mg/L、150mg/L、15mg/L、5mg/L、80mg/L、30mg/L。

综合以上分析可知,在核桃油生产周期内,项目核桃油生产线年和日生产废水排放量基本不变,日废水产生量基本恒定,为 137.66m³/a、4.589m³/d。具体情况见下表。

	表 4-6 项目核桃油生产线废水产生情况表									
污染源	废水量 m³/a	产生情况	pН	COD	BOD₅	氨氮	SS	动植 物油	TP	TN
洗瓶废水	2.4	浓度 (mg/L)	/	200	100	10	50	/	4	20
/儿邢/汉/八	2.4	产生量(t/a)	/	0.0005	0.0002	0.00002	0.0001	/	0.00001	0.00004
设备清	设备清 73.2	浓度 (mg/L)	6-9	1200	550	100	1000	50	10	200
洗废水	13.2	产生量(t/a)	/	0.0878	0.0403	0.0073	0.0732	0.0366	0.00073	0.0146
车间地面清	62.06	浓度 (mg/L)	/	300	150	15	80	/	5	30
洗废水	02.00	产生量(t/a)	/	0.018	0.009	0.0009	0.005	/	0.0003	0.002
合计 1	137, 66	浓度 (mg/L)	6-9	772	360	60	569	266	7. 5	121
<u> </u>	151.00	产生量(t/a)	/	0. 1063	0.0495	0.0082	0.0783	0.0366	0.00104	0.0166

- 4)锅炉排水:锅炉平时不外排冷凝水,约1个月统一外排一次冷凝水,排水量约为热水(蒸汽)产生量的3%。核桃油精炼生产线锅炉在1个月生产周期结束时,一次排水量约1m³。松子生产线锅炉每1个月排一次冷凝水,一次排水量约1m³;全年排水量约为12m³。项目采用钠离子交换树脂软水装置进行硬水软化;软水制备过程大约每个月采用盐溶液再生一次,再生过程废水产生量约0.5m³/次,合计6m³/a。
- 5)冷却水定期外排废水:项目核桃油生产线属于间断生产,每年只生产1个月的时间,冷却水系统仅为核桃油生产线提供循环冷却水,故冷却水系统一年运行时间也只有1个月。故平时不外排水,冷却水循环使用,一般在1个月的生产周期结束后一次性排污,排污量为循环量,约为4m³。

综合以上分析可知,项目全年废水排放情况如下:

- 1)在核桃油非生产周期内(300d、连续生产),企业日废水产生量基本恒定,为11.583m³/d。
- 2) 在核桃油生产周期内(30d、连续生产),企业日废水产生量基本恒定,为 11.583+4.589=16.172m³/d。
- 3) 在核桃油生产周期结束时(某个特定工作日),企业日废水产生量最大,为 11.583+4.589+2.5+4=22.672m³/d。
- 4)在非核桃油生产周期内某个特定工作日,企业日废水产生量最大,为 11. 583+1=12.583m³/d。

因此,项目全年日排水量是不固定的。在当年9月——次年7月期间,日废水产生量最小,约为11.583m³/d;但在锅炉定期外排冷凝水时,水量最大约为12.583m³/d(每月一次);在8月约为16.172m³/d;在8月底结束核桃油生产线的某天,日废水产生量最大,约为22.672m³/d(一次)。其水质情况见下表。

表 4-7 项目当年 9 月-次年 7 月期间废水产生情况表

序号	产生量	主要污染因子	污染因子产生情况	产生规律
		COD	408mg/L	
cu <del>t</del>		氨氮	20mg/L	
6#车	11 500	BOD <sub>5</sub>	205mg/L	
间其 他生	11. 583	总磷	7mg/L	每日不同时段废水产生量有波动 但每天产生的废水量不变
产线	m³/d	SS	271mg/L	但每人)主的废水里不文
) = %		动植物油	20mg/L	
		总氮	41mg/L	

表 4-8 项目 8 月废水产生情况表

污染源	废水量 m³/d	产生情况	pН	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物 油	TP	TN
6#车间其他	11.583	浓度(mg/L)	/	408	204	20	271	20	7	41
生产线	11.363	产生量(t/d)	/	0.0047	0.0024	0.0002	0.0031	0.0002	0.00008	0.00047
3#车间核桃	4.589	浓度(mg/L)	6-9	772	360	60	569	266	7. 5	121
油生产线	4.369	产生量(t/d)	/	0.0035	0.00165	0.00027	0.0026	0.00122	0.00003	0.00055
合计	16.172	浓度(mg/L)	6-9	507	250	29	352	88	6.8	63
<u> </u>	10.172	产生量(t/d)	/	0.0082	0.00405	0.00047	0.0057	0.00142	0.00011	0.00102

#### 4、废水处理工艺流程

由以上分析可知,项目全年生产期间混合废水的水质虽有一定的起伏,但没有太大的变化和起伏,水质基本稳定;只是在废水水量上有较大的变化。

在生产线的某天,日废水产生量相对较大,约为22.672m³/d或12.583m³/d。 多出了冷却水排污水和锅炉冷凝排污水。上述两种废水水质相对较简单,主要污染因子为SS,且浓度较低。

因此,项目废水处理工艺流程为:

- 1)生产废水:由于项目全年生产期间混合废水的水质没有太大的变化和起伏,水质基本稳定;因此,全部收集进入厂区内新增污水处理站,经处理后外排园区污水管网。
  - 2) 生活污水: 经厂区内现有化粪池处理后外排园区污水管网。

3)生产期内的一次性排污水时期:由于两种废水水质相对较简单,主要污染因子为SS,目浓度较低。可以直接实现达标外排,直接进入园区污水管网。

最终项目生产废水和生活污水通过一个排口接入园区污水管网,该排口为企业废水总排口,为间接排放口,为一般排放口。

项目全年生产期间混合生产废水主要污染因子为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、S S、总磷和动植物油类、总氮,浓度分别为 6-9、408-507mg/L、205-250mg/L、20-29mg/L、271-352mg/L、6.8-7mg/L、20-88mg/L、41-63mg/L。

项目运营期废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值后排入园区污水管网,最终经园区 C 区污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后达标排放至潜溪河。

由此可知,项目生产废水的污染因子 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总磷和动植物油类、总氮,其中 pH 来自于核桃油碱炼工序设备清洗废水,其酸碱性不明显,最终混合废水可实现达标排放。其他污染因子出现不能实现达标外排的情况(动植物油不能实现达标外排,其他污染因子理论核算值基本可以实现达标外排),为了有效去除不能达标外排的动植物油,且同时进一步确保其他污染因子能实现稳定达标外排。因此,需要在厂区内设置一处污水处理站对废水进行预处理,实现达标外排。

为了能够保证项目生产废水能实现达标外排,在厂区内设置了一处污水处理站,对生产废水进行预处理。污水处理设施简介:

- 1)格栅池:放置格栅、筛网,通过物理截留作用,拦截废水中的悬浮物和废物残渣,保护后续机械设备。砖混结构。主要设备建在污水处理站进水口处,进调节池前端。人工格栅 5mm,材质为不锈钢,格栅井容积需按照最大时水量设计。
- 2)调节池:将进入调节池的废水混合均匀,通过沉降分离水中的杂质,减小后续设施运行负荷。均化水质、水量。砖混结构。根据前文废水量的分析,由于废水产生量存在不均衡性,故要求设置调节池,有效的对废水进行水质和水量的调节。要求调节池的容积不得小于 100m³。同时调节池兼做事故池,暂存事故状态下废水,至少可以暂存项目 7d 的废水。

- 3) 气浮机:由于项目生产线涉及油炸坚果类产品,且核桃油生产线也涉及油类物质,因此,动植物油也是项目生产废水的主要污染因子。气浮机用于去除废水中的浮油,减少后续处理单元的负荷。主要设备:设备主体、配套刮渣系统。
- 4)一体化设备:一体化设备含厌氧池(水解酸化池)、接触氧化池、化学除磷池(硫酸铝除磷)、沉淀池,钢结构。主要用于进一步去除废水中的COD、氨氮、总磷、BOD5、SS等污染因子,以确保废水的达标排放。要求处理规模不得小于20m³/d。
- 5)污泥浓缩池:对剩余活性污泥进行浓缩,浓缩后的污泥环卫部门清运后外运生活垃圾填埋场,滤液返回一体化处理设施。

栅渣、污泥处理:专人 180~360d 清掏一次,清掏后不在厂内暂存,由环卫部门统一清运。油渣:专人 180~360d 清掏一次,清掏后不在厂内暂存,由专门的废油脂回收处理单位回收处理。

具体处理工艺流程见下图。

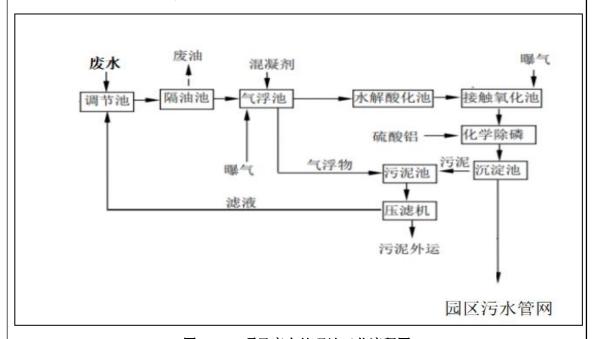


图 4-1 项目废水处理站工艺流程图

结合项目污水处理工艺流程,类比中粮油脂(广元)有限公司厂区内现有污水处理站实际处理效果(中粮油脂(广元)有限公司污水处理站处理工艺与本项目污水处理站工艺基本一致,设计进水水质也基本一致,具有可类比性)。废水

可以实现达标外排,具体见下表。

表 4-9 项目污水处理站预期处理效果分析表

	指标	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	动植物油 (mg/L)	TP (mg/L)	TN
	进水 浓度	507	250	29	352	88	7	63
气浮 池	出水	380	175	25	264	17. 6	6. 3	53. 55
	去除率	25%	30%	15%	25%	80%	10%	15%
	进水 浓度	380	175	25	264	17. 6	6.3	53. 55
厌氧	出水 浓度	266	122.5	20	184. 8	10. 56	5.04	42. 84
	去除率	30%	30%	20%	30%	40%	20%	20%
	进水 浓度	266	122. 5	20	184. 8	10. 56	5.04	42. 84
好氧	出水 浓度	133	49	10	147. 84	5. 28	3. 024	21. 42
	去除率	50%	60%	50%	20%	50%	40%	50%
化学	进水 浓度	133	49	10	147. 84	5. 28	3. 024	21. 42
除磷	出水	203	70	21	239	16	0.52	41
	去除率	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%
	进水 浓度	203	70	21	239	16	0.52	41
沉淀	出水 浓度	182. 7	63	19. 95	119.5	14. 4	0.468	38. 95
	去除率	10%	10%	5%	50%	10%	10%	5%
设计	出水指标	< 500	<300	<45	<400	<20	<8	< 70
排注	<b>枚标准</b>	500	300	45	400	20	8	70
1	备注	达标	_	达标	达标	达标	达标	达标

因此,项目废水经上述污水处理站处理后可以实现达标外排,调节池和一体 化处理设施的容积也能满足处理规模需求。

### 5、生活污水依托现有化粪池可行性

项目新增劳动定员 10 人,均为生产线员工,为一班制,不在厂区食宿,新增生活污水 1.28m³/d,已建化粪池的容积为 10m³。目前废水量约为 1.5m³/d。可以满足处理容积要求。依托可行。

### 6、依托园区 C 区污水处理站的可行性

根据园区介绍及查询相关园区资料,中子组团已建成污水处理厂三座,A区有经开区A区污水处理站1座,处理规模为100 m³/d,B区有农产品加工园污水

处理站 1 座,处理规模为  $1000 \text{ m}^3/\text{d}$ ,C 区有 C 区污水处理站 1 座,处理规模为  $500\text{m}^3/\text{d}$ 。均已正式运行。

A、B区污水处理站分别处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标、一级A标后排入潜溪河。C区污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后排入潜溪河。

根据园区排水规划,在C区污水处理站正常运营后,A区和C区内企业的生产废水和生活污水均收集最终进入C区污水处理站处理。C区污水处理站处理工艺采用"进水→格栅→调节池→反硝化池→改良型生物转盘→絮凝沉淀池→滤布滤池→紫外消毒→人工湿地→计量排放"工艺,设计污水处理规模500m³/d,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准A标准排入潜溪河,接管水质标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准或行业预处理标准。

项目选址位于 A 区,目前 C 区污水处理站已经正常运营,故项目废水经预处理后外排园区污水管网,最终进入 C 区污水处理站。由前文分析可知,项目废水出水水质可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准,满足 C 区污水处理站的设计进水水质标准。

C 区污水处理站处理规模为 500m³/d。由前文分析可知,项目生产废水的排放量约为 11.583-20.359m³/d 之间,生活污水 2.78m³/d,原有项目生产废水量平均不足 1m³/d。目前 C 区污水处理站的剩余处理容量较大,完全可以消纳项目产生的少量废水。

综合以上分析可知,项目废水依托C区污水处理站可行。

7、废水排放环境影响分析

根据前文分析,项目所在区域地表水环境质量较好。项目生产废水、生活污水均经预处理后外排园区污水管网;故项目生产不会给区域地表水环境造成明显不良影响。

8、废水自行监测计划

由于本项目产品类型较多、涉及行业类别也较多。故其废水自行监测方案参

照《排污单位自行监测技术指南-农副食品加工业》(HJ986-2018)中的要求来执行,项目废水自行监测计划见下表。

表 4-10 项目废水自行监测计划表

环境 类别	监测点位	监测项目	监测频率	排放执行标准
生产 废水	企业生产废水排口(DW001)(间接排口)	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、 悬浮物、五日生化需氧量、总氮、 总磷、动植物油	一次/半年	《污水综合排放标准》(G B8978-1996)三级标准

### 二、废气

项目废气主要包括坚果去皮去壳粉尘(松子仁、坚果酥)、坚果辅料混合成型粉尘、6#车间 1-4 层食品原料产生的少量臭气浓度、油炸类坚果产品油炸环节油烟废气、核桃油生产线的臭气浓度、非甲烷总烃、粉尘以及包装环节产生的少量有机废气、锅炉废气等。

- 1、6#车间(300d, 8h/d)
- 1) 粉尘
- ①产生情况

坚果去皮粉尘:项目坚果类原料去皮去壳涉及松子仁生产线、坚果酥生产线,粉尘根据《137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册》中"1373 水果和坚果加工行业"中的"去壳去皮工段"产排污系数手册可知,粉尘产污系数见下表。

表 4-11 项目坚果去皮去壳粉尘产污系数表

	<u> </u>							
污染因子	系数	本项目产量	本项目粉尘产生量					
颗粒物	1.20×10 <sup>3</sup> 克/t 产品	松子仁: 140t 产品/a 坚果酥: 5t 产品/a 合计: 145t 产品/a	松子仁: 0.168t/a 坚果酥: 0.006t/a 合计: 0.174t/a					

坚果辅料混合成型粉尘:项目坚果辅料混合成型工段粉尘只涉及坚果酥生产线,粉尘来源于面粉的添加混料,面粉人工添加,机械混料,粉尘产生系数约为0.5%,粉尘产污系数见下表。

表 4-12 项目坚果辅料混合成型粉尘产污系数表

污染因子	系数	本项目面粉用量	本项目粉尘产生量
颗粒物	0.5%	6t/a	0.03t/a

综合以上分析可知,6#生产车间粉尘产生情况见下表。

	表 4-13 6#生产车间粉尘产污系数表	
污染因子	粉尘产生量	
	松子仁生产线去皮去壳	0.168t/a
颗粒物	坚果酥生产线去皮	0.006t/a
积松物	坚果酥生产线进料混料	0.03t/a
	合计	0.204t/a

#### ②收集措施:

去皮机和去壳机均有进料口,进料口敞开,项目要求在去皮和去壳设备进料口侧方设置集气罩,对粉尘进行收集。项目共有3台设备,共设置3个集气罩。

项目坚果酥混料和成型设备为搅拌机;搅拌机有进料口,进料口敞开,项目 辅料投料采用人工投料;要求在搅拌机进料口侧方设置集气罩,对粉尘进行收集。项目共有1台设备,共设置1个集气罩。

根据项目 6#车间内 1-4 层的平面布局可知, 6#车间 1 层和 2 层均涉及粉尘, 故在 1 层内部设置 1 套布袋除尘器,在 2 层内部设置 1 套布袋除尘器。各楼层废 气均在本楼层内部的净化设施处理后,再经管道集中收集,15m 排气筒 DA002 外 排。未收集部分由车间空气净化抽排系统抽排后无组织排放。

集气罩风量设计合理性分析:

单个集气罩尺寸(0.5\*0.5m)投影面积约 0.25m²,集气罩距离操作口 0.2m,为满足收集率(废气产生点抽吸风速达到 1.0m/s),项目吸风速率按 1.0m/s 核算。参考《简明通风设计手册》中上吸式排风罩的排气量的计算公式来计算:风机风量为 L=K(安全系数,一般区 1.4)\*P(排风罩周长)\*H(罩口至有害物源的距离)\*V(控制风速)=(1.4×2×0.2×1.0×3600)=2016m³/h。单个集气罩的风量按照 2000m³/h 考虑,合计风量为 8000m³/h 考虑,可以满足收集效率的要求,收集效率可以达到 90%。因此,粉尘的收集量约为 0.184t/a,其余 0.02t/a 粉尘未收集无组织外排。

#### ③排放情况:

项目设置 2 台布袋除尘器处理粉尘,风机风量为 8000m³/h,综合考虑确定项目袋式除尘去除率约为 98%。粉尘最终排放情况见下表。

	表 4-14	6#生产车间粉尘有	组织排放情况表	
污染因子	收集量	去除效率(%)	去除量	有组织排放量
粉尘	0.184t/a	98	0.180t/a	0.004t/a、0.002kg/h

### 2)油烟废气

①产生情况:项目琥珀核桃仁油炸和坚果酥烘烤过程中会产生油烟。油炸机和烘烤机采用电加热,年使用食用油分别为 3t/a 和 4t/a。食用油轻组分含量约 1-2%,类比同行业,本次评价油炸环节油烟排放量按食用油的 1%进行核算,烘烤环节油烟排放量按食用油的 0.5%进行核算,则琥珀核桃仁油炸和坚果酥烘烤过程中油烟产生量分别为 0.03t/a 和 0.02t/a,则油烟产生量合计为 0.05t/a。具体情况见下表。

	次:16 0//上/ 下科斯/科/次 V/ 工主火							
污染因子	产生环节	产生量						
	琥珀核桃仁油炸	0.03t/a						
油烟废气	坚果酥烘烤	0.02t/a						
	合计	0.05t/a						

表 4-15 6# 生产车间油烟废气产生量表

②收集措施:项目设置1台油炸机和1台烘烤机。项目烘烤机全密封,油炸机未密封。要求在油炸机设备上方设置集气罩,对油烟废气进行收集;烘烤机通过设备排气管道收集。项目共设置1个集气罩。

根据项目 6#车间内 1-4 层的平面布局可知, 6#车间只有 2 层涉及油烟废气; 故在 2 层内部设置 1 套油烟净化器。废气在本楼层内部的净化设施处理后,再经 管道集中收集,15m 排气筒 DA002 外排。未收集部分由车间空气净化抽排系统抽 排后无组织排放。

集气罩风量设计合理性分析:

单个集气罩尺寸(1\*1m)投影面积约 1m²,集气罩距离操作口 0.2m,根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ544-2010)项目吸风速率按 0.6m/s 核算。参考《简明通风设计手册》中上吸式排风罩的排气量的计算公式来计算:风机风量为 L=K(安全系数,一般区 1.4)\*P(排风罩周长)\*H(罩口至有害物源的距离)\*V(控制风速)=(1.4×4×0.2×0.6×3600)=2419.2m³/h。单个集气罩的风量按照 2500 m³/h 考虑,可以满足收集效率的要求,油炸机收集效率可以达到 90%。

集气管道风量设计合理性分析:

集气管道风量设计计算参考《印刷工业污染防治可行技术指南》(HI1089-2020)中 D.3.3.5 密闭空间开口面的风量计算,公式如下:

 $L_2=V_2*F_2*3600$ 

式中:

L<sub>2</sub>——总风量, m<sup>3</sup>/h:

 $V_2$ ——开口面控制风速,m/s。与大气连通的开口面,一般取  $1.2\sim1.5~m/s$ ;其他开口面,一般取  $0.4\sim0.6~m/s$ ;项目取 1.2m/s。

 $F_2$ ——开口面面积, $m^2$ 。项目取 0.  $3m^2$ 。

则风量为 1296m³/h。设计风量按照 1500m³/h 考虑,可以满足收集效率的要求,收集效率可以达到 95%。

则合计风量为 4000m³/h。

因此,油烟废气的收集情况见下表。

污染因子 产生环节 产生量 收集效率(%) 收集量 无组织扩散量 油烟废气 琥珀核桃仁油炸 0.03t/a $0.027 \, t/a$ 90 0.003t/a坚果酥烘烤 95 0.019t/a 0.001t/a 0.02t/a合计 0.05t/a0.046t/a0.004t/a

表 4-16 6#生产车间油烟废气收集效率表

③治理措施:项目设置集气罩收集油烟废气至大型油烟净化设备进行处理后由 15m 排气筒 DA002 排放,根据同类型项目类比,大型油烟净化设备处理效率 8 0%考虑。油烟废气最终有组织排放情况见下表。

表 4-17 6#生产车间油烟废气有组织排放情况表

污染因子	收集量	去除效率(%)	去除量	有组织排放量
油烟废气	0.046t/a	80	0.037t/a	0.009t/a, 0.0038kg/h

#### 3) 达标可行性分析

综合以上分析可知,6#生产车间所有废气,包括粉尘和油烟废气分别收集和处理后,最终由同一根15m排气筒DA002外排。DA002最终废气排放情况见下表。

表 4-18 项目 6#生产车间 DA002 排气筒的发气排放情况表								
有组织排放源	风量	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³			
DA002	12000m³/h	颗粒物	0.004	0.002	0.17			
		油烟库层	0.000	0 0020	0.29			

# ①粉尘

参照《排污许可证申请与核发技术规范》中涉及粉尘的相关生产工艺可行性 技术可知,粉尘采用布袋除尘器进行处理,为可行技术。

项目粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准限值,最高允许排放浓度 120mg/m³,排气筒高度 15m 时,最高允许排放速率 3.5kg/h。根据项目 DA002 粉尘排放数据可知,可以实现达标外排。

### ②油烟废气

项目油烟废气排放标准限值应符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求。

饮食业单位按规模分为大、中、小三级;饮食业单位的规模按基准灶头数划分,基准灶头数按灶的总发热功率或排气罩灶面投影总面积折算。饮食业单位的规模划分参数见下表。

表 4-19 饮食业单位的规模划分表

规模	小型	中性	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 <sup>8</sup> J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶头总投影面积 (m²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

项目排气罩灶面投影总面积折算为 1m², 因此划分为小型。

饮食业单位油烟的最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率,按下表的规定执行。

表 4-20 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率表

规模	小型	中性	大型
最高允许排放浓度(mg/m³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

项目大型油烟净化设备处理效率 80%,排放浓度为 0.32mg/m³,满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准限值的要求。

项目 6#生产车间为 5 层,车间高度约为 12.5m,油烟经集气罩收集后由大型油烟净化设备处理后由 15m 排气筒排放,高出建筑物高度。

参照《排污许可证申请与核发技术规范》中涉及油烟废气的相关生产工艺可 行性技术可知,油烟废气采用油烟净化器处理为可行技术。

综合以上分析可知,6#车间粉尘和油烟废气治理设施可行。

此外,6#车间 1-4 层均为食品加工和包装类生产线,在生产过程中食品原料可能会产生少量的臭气浓度。由车间布局可知,6#车间 1-4 层,整体设置 1 套空气净化系统,对进入车间内的空气进行净化;同时车间里的不洁空气也经抽出外排,出口设置在屋顶。车间内的少量臭气浓度经车间内空气净化抽排系统抽排后无组织外排。由于其产生量相对较小,故不做定量分析,经抽排后不会给正常的食品生产造成明显的不良影响,也不会对外环境造成明显的不良影响。

- 2、3#生产车间核桃油生产线(30d, 4h/d)
- 1) 压榨工段臭气浓度

①源强核算:本项目与中粮油脂(广元)有限公司浓香油榨油车间的生产工艺基本相似,具有可类比性,故本次评价源强核算采用类比法。通过类比调查,结合《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ 1110—2020),确定其污染因子为臭气浓度。类比的废气产生系数见下表。

 污染物
 臭气浓度

 污染物产生系数
 榨油工序
 500 (无量纲)

 渣暂存
 500 (无量纲)

 合计
 1000 (无量纲)

表 4-21 核桃油压榨工段恶臭气体产生系数表

### ②收集措施:

项目压榨工段设备为物理压榨机和板框过滤机,物理压榨机用于榨油,板框压滤机用于对压榨的渣进行处理。物理压榨机压榨出的毛油通过设备出油口密封管道输送进入毛油罐暂存。出渣时打开压榨机出渣口,所有的渣集中通过出渣口一次性出渣,排出的渣通过密封输送带输送进入压滤机,对渣再次进行压滤实现油和渣的分离,压榨出的毛油通过设备出油口密封管道输送进入毛油罐暂存;所

有的渣最终通过桶暂存后及时外运处理,可以作为有机肥生产原料外卖。车间内 设置一处专门的渣暂存间,首先渣桶密封加盖,其次渣暂存间独立密封。

两个环节均为涉及恶臭气体。设备处于密封状态,物料通过全密封输送带进行输送。恶臭主要自来于出渣口出渣过程以及后期渣的处理和暂存过程。要求在压榨机出渣口、压滤机上方设置集气罩,对恶臭进行收集,经后续活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒 DA003 排放。同时对渣临时暂存间密封,抽风口管道负压抽排,对恶臭进行收集,经后续活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒 DA003 排放。

因此,共设置2个集气罩。未收集部分由车间排气扇结合自然通风无组织排放。

集气罩风量设计合理性分析:

集气罩尺寸(1\*2m)投影面积约  $2m^2$ ,集气罩距离操作口 0.2m,为满足收集率(废气产生点抽吸风速达到 0.3m/s),项目吸风速率按 0.5m/s 核算。参考《简明通风设计手册》中上吸式排风罩的排气量的计算公式来计算:风机风量为 L=K(安全系数,一般区 1.4)\*P(排风罩周长)\*H(罩口至有害物源的距离)\*V(控制风速)=( $1.4\times6\times0.2\times0.5\times3600$ )= $3024m^3/h$ 。单个集气罩的风量按照 3000m 3/h 考虑,可以满足收集效率的要求,收集效率可以达到 90%。

集气管道风量设计合理性分析:

集气管道风量设计计算参考《印刷工业污染防治可行技术指南》(HI1089-2020)中D.3.3.5密闭空间开口面的风量计算,公式如下:

 $L_2=V_2*F_2*3600$ 

式中:

L<sub>2</sub>——总风量, m<sup>3</sup>/h;

 $V_2$ ——开口面控制风速,m/s。与大气连通的开口面,一般取  $1.2\sim1.5~m/s$ ,其他开口面,一般取  $0.4\sim0.6~m/s$ ;项目取 1.2m/s。

F<sub>2</sub>——开口面面积, m<sup>2</sup>。项目取 0.1m<sup>2</sup>。

则风量为 432m³/h。 设计风量按照 500m³/h 考虑,可以满足收集效率的要求,收集效率可以达到 95%。

合计风量为 6500m³/h。

因此,臭气浓度的收集量约为 450 (无量纲), 其余 50 (无量纲) 未收集无组织外排,具体见下表。

表 4-22 3#生产车间压榨工段臭气浓度收集效率表

污染因子	产生环节	产生量	收集效率(%)	收集量	无组织扩散量		
臭气浓度	榨油工序	500 (无量纲)	90	450 (无量纲)	50 (无量纲)		
	渣暂存	500 (无量纲)	95	475 (无量纲)	25 (无量纲)		
	合计	1000(无量纲)		925 (无量纲)	75 (无量纲)		

## ③排放情况:

项目设置一套二级活性炭吸附装置处理恶臭气体,根据类比中粮油脂(广元)有限公司浓香油榨油车间的恶臭气体二级活性炭吸附装置去除率,综合考虑确定项目二级活性炭吸附装置去除率约为90%。臭气浓度最终排放情况见下表。

表 4-23 3#生产车间压榨工段臭气浓度有组织排放情况表

污染因子	收集量	去除效率(%)	去除量	有组织排放量
臭气浓度	925 (无量纲)	90	832.5 (无量纲)	92.5 (无量纲)

- 二级活性炭吸附装置设置在3#车间楼顶。
- 2) 精炼工段臭气浓度和非甲烷总烃:

#### ①源强核算:

通过类比调查,结合《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油 加工工业》(HJ 1110—2020 ),确定其污染因子为臭气浓度和非甲烷总烃。

本次项目与中粮油脂(广元)有限公司精炼车间的生产工艺基本相似,具有可类比性,故本次评价臭气浓度源强核算采用类比法。类比的废气产生系数见下表。

表 4-24 核桃油精炼工段恶臭气体产生系数表

污药	臭气浓度	
污染物产生系数	精炼工序	400 (无量纲)

非甲烷总烃根据《1331 食用植物油加工行业系数手册》中"1331 食用植物油加工行业系数表"中的"<500 吨原料/天"产排污系数手册可知,非甲烷总烃产污系数见下表。

#### 表 4-25 核桃油精炼工段非甲烷总烃产生系数表

污染因子	系数	本项目产量	本项目产生量
非甲烷总烃	2.23 千克/t 原料	85t 原料/a、2.83t 原料/d	0.190t/a

#### ②收集措施:

废气产生于真空干燥和脱色过程;项目生产过程中采用密封设备进行生产,

整套生产设备采用生产部件以密闭管道连通的方式构建成整体设备线,物料通过密闭管道和提升机输送。废气通过设备的排气口抽排。

集气管道风量设计合理性分析:

集气管道风量设计计算参考《印刷工业污染防治可行技术指南》 (HI1089-2020)中D.3.3.5密闭空间开口面的风量计算,公式如下:

 $L_2=V_2*F_2*3600$ 

式中:

L<sub>2</sub>——总风量, m<sup>3</sup>/h;

 $V_2$ ——开口面控制风速,m/s。与大气连通的开口面,一般取  $1.2\sim1.5$  m/s; 其他开口面,一般取  $0.4\sim0.6$  m/s; 项目取 1.2m/s。

 $F_2$ ——开口面面积, $m^2$ 。项目取 0.  $4m^2$ 。

则风量为 1728m³/h。单个抽排设施设计风量按照 2000m³/h 考虑,合计 4000 m³/h,可以满足收集效率的要求。脱臭和干燥环节的废气的无组织逸散也基本可以控制,废气收集效率统一以 95%核算。臭气浓度和非甲烷总烃的收集量分别为 380(无量纲)、0.181t/a,其余 20(无量纲)、0.009t/a 未收集无组织外排。具体见下表。

表 4-26 3#生产车间精炼工段臭气浓度和非甲烷总烃收集效率表

污染因子	产生量	收集效率(%)	<b>火集量</b>	无组织扩散量
臭气浓度	400(无量纲)	95	380 (无量纲)	20 (无量纲)
非甲烷总烃	0.190t/a	95	0.181t/a	0.009t/a

#### ③排放情况:

由于废气中含有一定的水蒸气,湿度较大,为了避免堵塞后续的二级活性炭吸附装置,因此先对废气采用干燥器进入干燥,再经冷凝器进行冷凝,达到活性炭吸附需要的合适温度,再进入后续的3#生产车间统一的二级活性炭吸附装置进

行处理,处理后由3#生产车间15m排气筒DA003外排。

项目设置一套二级活性炭吸附装置处理恶臭气体和非甲烷总烃,根据类比中粮油脂(广元)有限公司精炼车间车间的恶臭气体和非甲烷总烃二级活性炭吸附装置去除率,综合考虑确定项目二级活性炭吸附装置去除率分别约为90%和60%。 臭气浓度和非甲烷总烃最终排放情况见下表。

—————————————————————————————————————	农 127 5 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						
污染因子	收集量	去除效率(%)	去除量	有组织排放量			
臭气浓度	380 (无量纲)	90	342 (无量纲)	38 (无量纲)			
非甲烷总烃	0.181t/a	60	0.109t/a	0.072t/a			

表 4-27 3#生产车间精炼工段臭气浓度和非甲烷总烃有组织排放情况表

在3#车间2层内部设置废气干燥器和冷凝器,2层废气经预先干燥和冷凝后, 再和1层废气一期=起并管收集,进入屋顶二级活性炭处理后,DA003外排。

#### 3) 达标可行性分析

综合以上分析可知,3#生产车间所有废气,包括臭气浓度和非甲烷总烃分别收集和处理后,最终由同一根15m排气筒DA003外排;最终风量为20000m³/h。DA003最终废气排放情况见下表。

 有组织排放源
 风量
 污染物
 排放量
 排放速率
 排放浓度

 DA003
 10500m³/h
 臭气浓度
 130.5 (无量纲)

 非甲烷总烃
 0.072t/a
 0.6kg/h
 57mg/m³

表 4-28 项目 3#生产车间 DA003 排气筒的废气排放情况表

根据《排污许可证申请与核发技术规范-农副食品加工工业—饲料加工、植物油 加工工业》(HJ 1110—2020 )中的污染治理措施的要求,项目臭气浓度和非甲烷总烃采用二级活性炭处理为可行技术,具体见下表。

表 4-29 项目臭气浓度和非甲烷总烃污染防治可行性分析表

产排污环节	污染控制项目	可行技术	项目采取措施	是否可行
压榨	臭气浓度	增加通风次数;集中收集恶臭气体 经处理(喷淋塔除臭、活性炭吸附、 生物除臭等)后排放;其他	收集后由二级活性 炭净化设备处理后 由 15m 排气筒排放	可行
	非甲烷总烃	石蜡油吸收法;碱喷淋法; 冷冻法;其他	收集后由干燥器干 燥和冷凝器后再进	可行
精炼	臭气浓度	喷淋塔除臭;活性炭吸附除臭; 生物除臭;其他	入二级活性炭净化 设备处理后由15m排 气筒排放	可行

#### 3、白土添加粉尘

脱色工段前端工序的油通过密封管道送入脱色锅,通过锅炉蒸汽间接加热到

一定的温度。白土脱包计量,白土由管道负压吸入锅中,与油混合成浆液,采用 机械搅拌;以脱去油中色素。白土进料采用真空泵吸入,故其粉尘产生量相对较 少,不进行定量计算,只进行定性分析。少量无组织外排。

## 4、污水处理系统恶臭

项目生活污水为直接依托厂区内现有化粪池进行处理,项目污水处理系统臭气仅核算本次新建污水处理站,产生臭气的主要场所有格栅池、调节池、气浮机、一体化设备等。

本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)》(HJ978-2 018)相关要求,污染物种类选取氨、硫化氢、臭气浓度作为评价因子。

由于项目污水处理站规模不大,且项目水质相对较简单,水质浓度也不高, 故本次针对污水处理系统恶臭气体不进行定量计算,只进行定性分析。结合项目 污水处理工艺流程,类比中粮油脂(广元)有限公司厂区内现有污水处理站实际 处理效果(中粮油脂(广元)有限公司污水处理站处理工艺与本项目污水处理站 工艺基本一致,设计进水水质也基本一致,具有可类比性)。项目污水处理站恶 臭主要通过一体化处理设施密闭、其他池体密封加盖等措施,其恶臭排放量可大 大减少,少量以无组织形式外排,可以实现达标外排。

#### 5、一般固废暂存间产生的恶臭

项目生产区固废暂存和周转环节产生的恶臭主要来自废油渣、鸡蛋壳、废食用菌培养基和不合格食用菌边角料、以及核桃油生产线废渣等,主要原因为固废不及时转运可能出现腐败,恶臭气体主要含 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>。恶臭气体的产生量主要与厂区的卫生条件、管理水平、通风条件、固废的暂存周期等因素有关。

车间内每层设置一个专门的密封暂存区,固废均采用密封桶装或袋装收集,同时要求及时转运。另外,要求项目固废的暂存和周转由专人负责,定期清运,做好车间的定期清洗,每天清洗一次。

因此项目一般固废暂存和周转过程产生恶臭量较少,不进行定量计算,只进 行定性分析。少量无组织外排。

#### 6、渣暂存间产生的恶臭

项目核桃油压榨渣密封桶装收集,车间内设置一个专门的密封暂存区,且对暂存区的恶臭气体进行了有效的收集和后续处理,同时要求渣及时转运。另外,要求项目暂存和周转由专人负责,定期清运,做好车间的定期清洗,每天清洗一次。因此项目渣暂存和周转过程产生恶臭量较少,不进行定量计算,只进行定性分析。少量无组织外排。

## 7、危废间废气

项目危废间暂存的废气处理系统产生的废活性炭,由于其吸附了废气中的臭气浓度和非甲烷总烃,在暂存的过程中可能会有少量的挥发,产生量较少,不进行定量计算,只进行定性分析。首先活性炭密封桶装暂存,危废暂存间进行密封。在暂存间出风口设置抽排设施,接入3#生产车间二级活性炭装置处理后集中有组织外排。

## 8、废白土废气

项目核桃油脱色产生的废白土,由于其吸附了废气中的臭气浓度和非甲烷总 烃,在暂存的过程中可能会有少量的挥发,产生量较少,不进行定量计算,只进 行定性分析。首先废白土密封桶装暂存,暂存间进行密封。在暂存间出风口设置 抽排设施,接入3#生产车间二级活性炭装置处理后集中有组织外排。

#### 9、锅炉废气

#### ①源强核算

本次项目新增 1 台 100-120KW 的热水锅炉,采用天然气,燃气消耗量月 3.5-12m³/h。锅炉为松子生产线提供热水,每年运行 300d,8h/d。源强核算按照满负荷运行的情况来核算,燃料用量约为 28800m³/a,天然气的密度约为 0.5684kg/m³。则天然气的用量约为 16t/a。

根据《4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册》中"4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表",锅炉产污系数见下表。

表 4-30 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉

原料名称	污染物指标 单位		产污系数	末端治理技术	去除率(%)
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/	/
大然气	颗粒物	千克/万立方米-燃料	2. 1	/	0

二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.028	/	0
氮氧化物	千克/万立方米-燃料	6.97 (低氮燃烧)	/	0

注: 1) S 指燃气含硫量,为燃气收到基硫分含量,单位为 mg/m³,项目天然气含硫量参照《天然气》(GB 17820-2018)中规定的二类气质标准,取最大值 100。

#### ②治理及排放情况

项目天然气燃烧废气通过管道收集后通过 1 根 8m 高排气筒 DA004 排放,同时项目天然气锅炉采用低氮燃烧器。则废气产排污情况见下表。

表 4-31 项目天然气燃烧废气产排污情况表

排放源		污染物	产生情况			外理主土
		15架物 [	t/a	kg/h	mg/m³	处理方式
'		颗粒物	0.0060	0.0025	19. 489	14 F 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
ACT 9H 9H	废气排气筒 8m 高, DA004)	SO <sub>2</sub>	0.0058	0.0024	18.561	低氮燃烧+ 8m 排气筒
	(Om pa), DA0017	NOx	0.0201	0.0084	64.963	OIII 14F ( In)

## ③达标可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》(HJ953-2018)中的污染治理措施的要求,项目锅炉废气颗粒物采用低氮燃烧技术处理为可行技术,具体见下表。

表 4-32 锅炉废气颗粒物污染防治可行性分析表

产排污环节	污染控制项目	可行技术	项目采取措施	是否可行
锅炉废气	颗粒物	低氮燃烧、SCR 法、低氮燃烧+SC R 法、其他	低氮燃烧	可行

同时项目锅炉废气排放执行(GB13271-2014)《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 中的燃气锅炉标准限值。根据项目 DA004 废气排放数据可知,可以实现达标外排。具体情况见下表。

表 4-33 项目锅炉废气 DA004 排气筒的废气达标排放情况表

有组织排放源	污染物	排放浓度	标准限值	达标情况
	颗粒物	$19.489 \mathrm{mg/m^3}$	$20 \text{mg/m}^3$	达标
DA004	$SO_2$	$18.561$ mg/m $^3$	$50 \text{mg/m}^3$	达标
	NOx	$64.963$ mg/m $^3$	$200 \mathrm{mg/m^3}$	达标

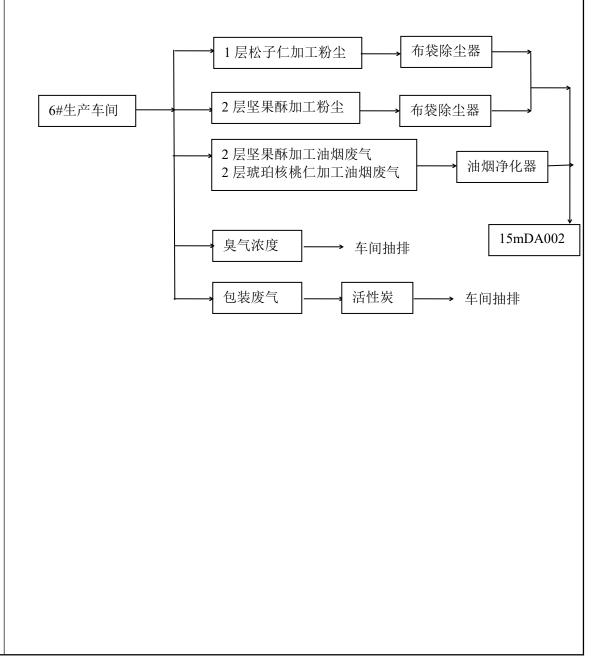
同时根据(GB13271-2014)《锅炉大气污染物排放标准》中表 4 中的排气筒高度要求可知,对于燃气锅炉,其排气筒高度为 8m。项目锅炉排气筒高度设置为

<sup>2)</sup> 颗粒物产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)附录 F.3 燃气锅炉产排污系数中的值及《环境保护实用数据手册》(胡名操主编,机械工业出版社)中的排放系数计算。

## 8m 可行。

此外,在生产过程中各个产品的包装环节可能会产生少量的有机废气。要求在每条生产线的包装环节对应设置 1 台小型的活性炭吸附装置,对产生的少量有机废气进行吸附。车间内的少量未收集部分废气经车间内空气净化抽排系统抽排后或排风系统抽排后无组织外排。由于其产生量相对较小,故不做定量分析,经抽排后不会对外环境造成明显的不良影响。

综合以上分析可知,项目全厂废气收集、处理和排放情况见下图和下表。



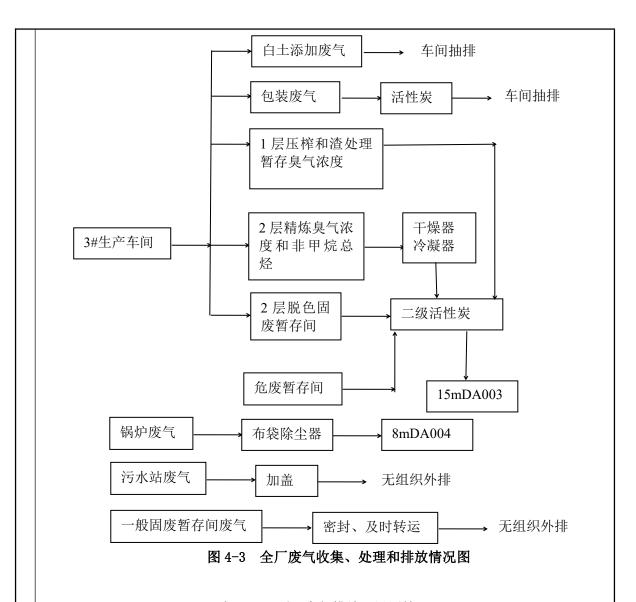


表 4-34 项目废气排放口设置情况

排放口 名称	排放口 编号	污染物	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	排放标准
6#生产	DA002	油烟 废气	15	0.3	80	一般排放	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)油烟排放标准
车间 	DAOOZ	颗粒物	10	0.3	20		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中二级标准
3#生产 车间	DA003	非甲烷 总烃	15	0.3	35	一般排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
,		臭气 浓度					(GB14554-93) 《恶臭污染物 排放标准》
锅炉房	DA004	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NOx	8	0.3	60	一般 排放 口	(GB13271-2014) 《锅炉大气 污染物排放标准》中燃气锅 炉标准限值

综合以上分析可知,项目全厂废气排放情况见下表。

表 4-35 项目大气污染物排放量核算表

序 号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
有组织	只 只				
1	DA002	颗粒物	0.17	0.002	0.004
1	DA002	油烟废气	0.32	0.0038	0.009
2	DA003	臭气浓度		130.5 (无量纲)	
	DAOOS	非甲烷总烃	57	0.6	0.072
		颗粒物	19. 489	0.0025	0.0060
3	DA004	$SO_2$	18. 561	0.0024	0.0058
		$NO_x$	64. 963	0.0084	0.0201
			油烟废气		0.009
			颗粒物		0.01
	有组织合计		$SO_2$		0.0058
	有组织百月		$NO_x$		0.0201
			非甲烷总烃		0.072
			臭气浓度		130.5 (无量纲)
无组织	只 ·				
1	6#生产车间	颗粒物	-		0.02
2	0#土)十四	油烟废气			0.004
3	0世代文大词	非甲烷总烃	_		0.009
4	3#生产车间	臭气浓度	-		95 (无量纲)

#### 注: 未定量核算的环节未核算在内。

## 8、废气排放环境影响分析

根据前文分析,项目所在区域环境空气质量较好。项目废气基本做好了有效 收集,治理,实现有组织达标外排;同时,加强了固废暂存和转运管理,加强了 车间密封,设备密封,物料输送密封,尽量减少生产过程无组织排放。污水处理 站也设置为密封结构或者池体加盖,尽量减少其无组织外排。因此,项目在采用 了环评要求处理措施后,废气均可以实现达标外排,无组织排放量较少。项目运 营期不会对区域的大气环境造成明显影响。

项目周边 A 区内企业包括广元隆生酒业有限公司、广元康康医疗器械有限公司、广元市月桂食品有限公司、中石油加油站、中石化加气站。根据《四川广元朝天经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书(报批本)》可知,工业园区内设置了卫生防护距离的企业名单见前文分析,因此,项目周边 A 区内的企业均未设置卫生防护距离。项目周边 B 区内企业与项目之间有潜溪河相隔,距离相对较远。项目南侧为工业园区外用地,根据调查,原有一家粉条厂,目前已经停产。因此,

项目在采用了环评要求处理措施后,废气均可以实现达标外排,无组织排放量较少。项目运营期不会对区域的其他工业企业造成明显影响。

项目周边最近的居民点为东侧的中子镇场镇,与厂界最近距离约为 43m; 可以满足划定的卫生防护距离 (50m,最近距离与项目面源之间的距离超过了 50m),且居民点地势比项目所在地高,且与本项目之间有一条道路 (环城路)相隔,也不位于项目所在地常年主导风向的下风向 (主导风向为 N 风); 其他居民点相对较远。因此,项目在采用了环评要求处理措施后,废气均可以实现达标外排,无组织排放量较少。项目运营期不会对区域的居民造成明显影响。

根据《剑门蜀道风景名胜区总体规划(2017-2030 年)》可知,项目与剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区三级保护区边界的最近距离约为 300m,剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区位于项目厂界外西南-南-东南侧,位于本项目评价范围内的为剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区三级保护区。项目在采用了环评要求处理措施后,废气均可以实现达标外排,无组织排放量较少。且项目距离剑门蜀道国家级风景名胜区(广元段)明月峡景区三级保护区距离相对较远(约为 300m),运营期不会对其大气环境造成明显影响。

## 9、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020),选择行业主要特征大气有害物质进行核算。根据分析,项目生产区的污染物为臭气浓度、油烟废气、颗粒物和非甲烷总烃;污水处理站的污染物为氨气、硫化氢、臭气浓度。由于臭气浓度为无量纲污染物,油烟废气无环境质量标准,污水处理站源强较小;故项目最终选择生产区6#车间颗粒物和3#车间非甲烷总烃源强进行了卫生防护距离核算。

卫生防护距离初值计算公式采用(GB/T3840-1991)《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中 7.4 推荐的估算方法进行计算,具体的计算数学公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} \left( BL^C + 0.25 r^2 \right)^{0.5} L^D$$

式中:

Cm——标准浓度限值(mg/Nm³);

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h);

L——工业企业所需卫生防护距离(m);

r——有害气体无组织排放浓度在生产单元的等效半径(m),根据该生产单元占地面积  $S(m^2)$  计算,r=( $S/\pi$ )0.5;

A、B、C、D一卫生防护距离计算系数,根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从《制定地方大气污染排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)查取,详见下表。

	工业企				卫生	三防护距离	L, m			
	业所在		L≤1000		10	00 <l≤20< th=""><th>000</th><th colspan="3">L&gt;2000</th></l≤20<>	000	L>2000		
计算	地区近				工业企业	大气污染》	原构成类别			
系数	五年平									
	均风速	I	II	III	I	II	Ш	I	l II	Ш
	m/s									
	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
A	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
В	<2		0.01			0.015			0.015	
D	>2		0.021			0.036			0.036	
	<2		1.85			1.79			1.79	
С	>2		1.85			1.77			1.77	
	<2		0.78			0.78			0.57	
D	>2		0.84			0.84			0.76	

表 4-36 卫生防护距离计算系数表

根据上表,公式中A、B、C、D的计算参数按利州区的气象条件选取如下:

A=400, B=0.01, C=1.85, D=0.78

污染

因子

颗粒物

划定卫生防护距离。

污染源

6#车间

项目卫生防护距离计算结果见下表。

防护距离 排放量 标准限值 面源面积 防护距离计算 提级后最终 (kg/h)  $(mg/m^3)$ (m<sup>2</sup>)距离(m) 值 (m) (m) 0.001 0.008 0.9 440.64 50 50

表 4-37 项目卫生防护距离计算结果表

 3#年间
 #甲烷 点烃
 0.075
 2.0
 215.5
 0.0273
 50
 50

 根据评价预测结果及相关文件规定,评价以 3#和 6#生产车间为边界外延 50m

3#生产车间:根据外环境关系调查,项目 3#生产车间距离厂界的距离约为 12 m,厂界距离东侧居民最近距离约为 43m, 3#生产车间距离东侧居民最近距离约为 55m。可以满足划定的卫生防护距离要求。

6#生产车间:根据外环境关系调查,项目6#生产车间距离厂界的距离约为15m,厂界距离东侧居民最近距离约为44m,6#生产车间距离东侧居民最近距离约为61m。可以满足划定的卫生防护距离要求。

要求项目划定的卫生防护距离之内今后不得新增居民房、医院、食品类企业等环境敏感点。为了尽量降低项目可能对东侧居民的影响,环评建议将3#生产车间往西侧平移至原来设计的车辆周转区,把车辆周转区设置到最东侧,尽量增大3#生产车间与东侧居民之间的距离。同时把6#车间往西侧平移靠近原1#车间,尽量增大6#生产车间与东侧居民之间的距离。

## 10、废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-农副食品加工业》(HJ986-2018)、《排污单位自行监测技术指南-火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中的要求,项目废气自行监测计划见下表。

表 4-38 项目废气环境管理与监测计划表

废气类别	监测点位	监测项目	监测频率	排放执行标准		
	DA002	油烟废气	半年一次	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 油烟排放标准		
	DA002	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-19 96)中二级标准限值		
有组织	DA003	臭气浓度	一年一次	(GB14554-93) 《恶臭污染物排放标准》中 2中的标准限值		
	DAUUS	非甲烷总烃	一季度一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-19 96)二级标准限值		
		$NO_x$	一月一次	 		
	DA004	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 烟气黑度	一年一次	准》中表 2 中的燃气锅炉标准限值		
		臭气浓度、 氨、硫化氢	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
无组织	厂界	非甲烷总烃	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-19 96)中的无组织排放限值		
儿组织		颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-19 96)中的无组织排放限值		
	污水处理站周 边厂界下风向	臭气浓度、 氨、硫化氢	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		

## 三、噪声

## 1) 源强核算

项目噪声源主要是相关生产设备噪声,工程主要噪声源强见下表。

表 4-39 项目主要设备噪声源强表

					空间	相对位置/m		距室			建筑物	]外噪声
序 号 ———	建筑物名 称	声源名称	声功率级/dB (A)	声源控制措施	X	Y	Z	内边 界距 离/m	运行 时段	建筑物插入 损失/dB(A)	声压 级/dB (A)	建筑物 外距离 /m
1	3#车间 1	烘干机	75		-171. 57	-229. 03	1	8	4h	25	32	1
2	层	榨油机	75		-172. 91	-238. 36	1	9	4h	25	31	1
3	(室内)	板框过滤机	75		-173. 57	-243. 03	1	10	4h	25	30	1
4		炼碱锅	70		-162. 9	-229. 69	4	5	4h	25	31	1
5		水化锅	75		-164. 24	-236. 36	4	6	4h	25	34	1
6		离心分离机 (碟片机)	75	选低噪声设备	-164. 9	-241. 03	4	6	4h	25	34	1
7		真空干燥机	80	合理布局	-167. 57	-247. 03	4	6	4h	25	34	1
8	3#车间	脱色锅	70	基础减震	-174. 24	-245. 03	4	4	4h	25	33	1
9	2层	脱臭锅	70	定期保养设备	-172. 91	-239.7	4	5	4h	25	31	1
10	(室内)	空压机	80	隔声	-178. 91	-241. 03	4	3	4h	25	45	1
11		过滤机	75		-170. 9	-236. 36	4	3	4h	25	40	1
12		包装机	70		-169. 57	-231.69	4	4	4h	25	33	1
13		封口机	70		-176. 91	-231. 69	4	3	4h	25	35	1
14		喷码机	70		-174. 91	-226. 36	4	2	4h	25	39	1
15	6#车间	烘干设备	75		-168. 9	-168.9	1	4	8h	25	38	1
16	1层	烘烤设备	75		-158. 23	-198. 35	1	5	8h	25	36	1

	17 (室内	破壳机	75	-167. 57	-194. 35	1	5	8h	25	36	1
	18	去皮机	75	-168. 24	-203. 68	1	4	8h	25	38	1
	19	振动筛	75	-166. 9	-189. 68	1	3	8h	25	40	1
	20	包装机	70	-158. 23	-203. 02	1	5	8h	25	31	1
	21	封口机	70	-158. 23	-205. 69	1	5	8h	25	31	1
	22	喷码机	70	-156. 9	-210. 35	1	4	8h	25	33	1
	23	烘烤设备	75	-172. 24	-172. 24	3.5	3	8h	25	40	1
	24	去皮机	75	-172. 24	-191.01	3.5	3	8h	25	40	1
	25 6#车户	] 转炉	75	-173. 57	-194. 35	3.5	3	8h	25	40	1
	26 2层	搅拌机	80	-172. 91	-197. 68	3.5	3	8h	25	45	1
	27 (室内 (坚身	1 1/3/12/1/16	80	-171.57	-197. 68	3.5	3	8h	25	45	1
	28 酥)	包装机	70	-173. 57	-196. 35	3.5	3	8h	25	35	1
	29	封口机	70	-174. 24	-201.02	3.5	3	8h	25	35	1
	30	喷码机	70	-174. 91	-204. 35	3. 5	3	8h	25	35	1
	31	烘干设备	75	-157. 57	-191.68	3. 5	3	8h	25	40	1
	32 6#车间	] 搅拌机	80	-158. 23	-194. 35	3. 5	4	8h	25	43	1
	33 2层	成型机	80	-158. 23	-199. 68	3. 5	5	8h	25	41	1
	34 (室内		70	-159. 57	-203.02	3. 5	5	8h	25	31	1
	35 丸)	封口机	70	-160. 24	-207.02	3. 5	4	8h	25	33	1
	36	喷码机	70	-158. 9	-208. 35	3.5	3	8h	25	35	1
	37 C##E	转炉	75	-143.56	-193. 02	3. 5	3	8h	25	40	1
	38 6#车问 2 层	搅拌机	80	-144. 23	-197. 68	3. 5	3	8h	25	45	1
	39 (室内	成型机	80	-146. 9	-200. 35	3. 5	3	8h	25	45	1
	40 (琥珀		75	-146. 9	-204. 35	3. 5	3	8h	25	40	1
	41 桃仁)	包装机	70	-146.9	-207.02	3.5	3	8h	25	35	1

42		封口机	70		-149. 57	-209.69	3. 5	3	8h	25	35	
43		喷码机	70		-149. 57	-212. 35	3.5	3	8h	25	35	
44		灌装机	75		-168. 24	-192. 35	6.5	5	8h	25	36	
45	6#车间	洗瓶机	70		-166. 24	-188.35	6.5	5	8h	25	31	
46	3层	包装机	70		-162. 9	-195. 68	6.5	6	8h	25	29	
47	(室内) (蜂蜜)	封口机	70		-162. 24	-200. 35	6.5	6	8h	25	29	
	(24.24)	喷码机	70		-162. 24	-203. 68	6.5	5	8h	25	31	
	6#车间	包装机	70		-151. 57	-195. 61	6.5	5	8h	25	31	
48	3 层	封口机	70		-150.23	-202. 35	6.5	5	8h	25	31	
49	(室内) (腊肉)	喷码机	70		-152.23	-205.02	6. 5	5	8h	25	31	
50	6#车间	包装机	70		-165. 57	-191.01	9.5	5	8h	25	31	
51	4 层	封口机	70		-161.57	-199. 68	9.5	6	8h	25	29	
52	(室内) (豆制 品)	喷码机	70		-164. 9	-203. 68	9.5	5	8h	25	31	
53	6#车间	包装机	70		-150. 9	-197. 02	9.5	5	8h	25	31	
54	4层	封口机	70		-151. 57	-202. 35	9.5	6	8h	25	29	
55	(室内) (水果 干)	喷码机	70		-152. 9	-207. 02	9.5	5	8h	25	31	
56	冷却塔	(室内)	80		-188. 24	-197. 02	1	1	4h	25	55	
57	锅炉	(室内)	75		-188. 24	-187. 68	1	1	4h	25	50	
58		5(室外) [滤机	75	选低噪声设备 合理布局	-190. 24	-177. 01	0.5	/	24h	/	75	
59	油烟净化	2器(室外)	80	基础减震定期保养设备	-173. 57	-207. 69	1	/	8h	/	80	

## 2) 噪声预测

项目为工业噪声源,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)要求,预测计算模式如下:

A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下:

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

L<sub>p(r)</sub>——预测点处声压级, dB;

L<sub>w</sub>——由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

 $D_c$ ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规划方向的声级的偏差成都,dB;

A<sub>div</sub>——几何发散引起的衰减,dB;

A<sub>atm</sub>——大气吸收引起的衰减,dB;

Agr——地面效应引起的衰减,dB;

A<sub>bar</sub>——障碍物引起的衰减,dB;

Amiss——其他多方面效应引起的衰减,dB。

预测点的 A 声级 L<sub>A(r)</sub>, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_{A (r)} = 10 lg \left\{ \sum_{i=1}^{8} 10^{0.1 \left[ L_{pi (r)} - \Delta L_i \right]} \right\}$$

式中:

L<sub>A (r)</sub> ——距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

L<sub>Pi (r)</sub> ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

 $\triangle L_i$  — 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值,dB。

B、室内声源等效室外声源声功率计算

项目声源位于室内,项目室内声源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以下公式近似求出:

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

式中:

L<sub>1</sub>——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L<sub>p2</sub>——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。

C、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ,在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ,在 T 时间内该声源工作时间为 t,在拟建工程声源对预测点产生的贡献值( $L_{eag}$ )为:

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

式中:

L<sub>ega</sub>——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;

N——室外声源个数;

t<sub>i</sub>——在T时间内i声源工作时间,s;

t;——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数。

D、预测值计算

预测点的预测等效声级(Lea) 计算公式为:

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

式中:

L<sub>ea</sub>——预测点的噪声预测值,dB;

L<sub>eog</sub>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值,dB;

L<sub>egb</sub>——预测点的原有项目贡献噪声值,dB。

室内声源等效室外声源声功率计算。

项目噪声预测结果见下图。

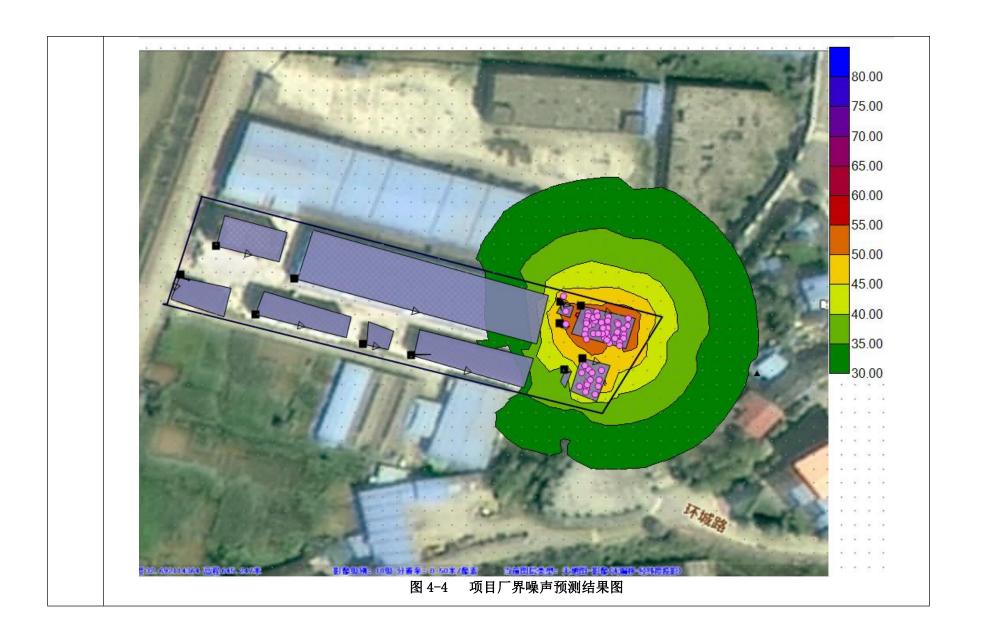


表 4-40	项目厂	界噪声预测结果表
70, 1 10	*XH/	71 7N / 12N W17H /N 7N

	最大	位置	贡献值	原有项目贡献值	叠加贡献值	
[ 12. ]	X (m)	Y (m)	火制阻		宜加火制阻	松柱且 
南侧厂界	-167.65	-259.03	38. 12	57	57	
西侧厂界	-450.32	-105.66	18. 79	57	57	] - 昼间: <65dB(A)
北侧厂界	-147.93	-184.14	50. 29	55	56	<u>恒</u> 门印: <u>(00</u> 000 (A)
东侧厂界	-135.55	-218.09	50. 29	55	56	

#### 注: 原有项目贡献值引用其竣工验收报告结论。

表 4-41 项目周边敏感点噪声预测结果表 单位 dB(A)

声环境保护目标名称	位	置.	背景值	贡献值	预测值	
一	X (m)	Y (m)	昼间	昼间	昼间	昼间: <60dB (A)
东侧居民点	-50.87	-232. 36	49	29. 33	49.05	

#### 注:背景值引用本次实测数据。

由预测可知,项目采取上述措施后,项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准,可以实现达标外排。东侧居民可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 级标准。

## 3) 措施

为减少噪声对周围环境的影响评价要求采用如下措施:

- ①将生产设备均布置在封闭厂房车间内。废气处理设施尽量布置在车间内。
- ②选用低噪声设备,各设备设置基台减震、橡胶减震接头及减震垫等降噪设施。
- ③建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声。
  - ④冷却塔、锅炉房等均单独密封设置。

## 4) 治理措施可行性分析

项目在采取上述噪声防治措施后产生的噪声源强可有效降低 15-20dB(A) 左右,再经距离衰减后,能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求,可以实现达标外排。

## 5) 噪声排放环境影响分析

根据前文分析,项目所在区域声环境质量较好。项目在采取上述噪声防治措施后产生的噪声源强可有效降低 15-20dB(A) 左右,再经距离衰减后,能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求; 东侧居民可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 级标准,故项目生产不会给区域声环境造成明显不良影响。

## 6) 噪声监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则(HJ942-2018)》,项目噪声监测要求及监测布点情况如下表。

表 4-42 项目噪声监测计划表

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
噪声	设施设备	厂界四周4个点	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 中的3类标准	(GB12348-2008)

## 四、固体废物

- 1、3#生产车间
- 1)一般固废
- ①压榨渣和过滤渣:根据前文物料衡算,产生量约 28t/a。压榨渣和过滤渣为一般固废。定期出渣,密封桶装收集后,在 3#车间内 1 层设置一处专门的渣暂存间,独立密封设置,面积约为 10m²,专门的密封暂存区暂存后,运输车辆直接外运外卖有机肥厂。同时对暂存间负压抽排废气,接入车间废气处理系统一并处理,暂存间依托整个 3#车间重点防渗 (P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构)。
- ②过滤废滤袋:根据同类项目类比,其产生量约为 0.2t/a,属于一般工业固废,袋装收集,暂存在对应楼层内的一般工业固废暂存间,暂存后交由环卫部门统一清运。
- ③废包装材料:主要是生产线中白土、核桃仁等物质的废弃包装袋,属于一般工业固废,其产生量约为 0.1t/a,袋装收集,暂存在对应楼层内的一般工业固废暂存间,外卖废品回收站。
- ④废白土:属于一般工业固废,根据前文物料衡算可知,其产生量约为 1.0t/a,密封桶装收集后,在 3#车间内 1 层设置一处专门的白土暂存间,独立密封设置,面积约为 5m²,专门的密封暂存区暂存后,运输车辆直接外运外卖有机肥厂。同时对暂存间负压抽排废气,接入车间废气处理系统一并处理,暂存间依托整个 3#车间重点防渗(P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构)。

根据资料收集,广元市全市目前有机肥生产企业共 9 个,其中利州区、昭 化区、苍溪县、旺苍县分别为 1 个、2 个、4 个及 2 个。全市有机肥企业年设 计产能达 90600 吨,2020 年实际产能为 26600 吨,具有较大的剩余产能,能够消纳项目产生的渣和白土。后期要求项目在生产之前必须与相关单位签订处理 处置协议,务必确保渣和白土及时外运。具体情况见下图。

		企业生产情况(单位:吨			
县区	企业名称	年设计产能	目前实际产能		
利州区 (1 个)	四川康犁沃生物科技有限公司	5000	1000		
昭化区(2	广元市牛牛生物科技有限公司	20000	6000		
个)	广元金源肥业有限公司	5000	5000		
	四川玉丰肥业有限责任公司	5000	800		
苍溪县(4	四川耕德利肥业有限公司	30000	6000		
个)	苍溪县汇德源生物科技有限公 司	10000	1000		
	苍溪县陵江供销合作社	5000	3500		
旺苍县(2	旺苍县光华农业发展有限公司	600	300		
个)	广元市川宝肥业有限责任公司	10000	3000		

图 4-5 广元片区范围内有机肥生产厂家分布情况截图

#### 2) 危险废物

①废气处理废活性炭:项目废气治理过程产生的废弃活性炭,属于危险废物,危废类别"HW49",废物代码为"900-041-49",吸附量按 25kg/100kg-活性炭计,吸附有机物约 0.109t/a,同时考虑到臭气浓度的吸附和包装废气的吸附,活性炭年消耗量约 0.5t/a。更换废弃活性炭,单独贮存在专门的金属密闭容器内密封储存,储存于厂区内的危废暂存区内,妥善暂存后委托有资质单位处理。

②废紫外线灯管:项目紫外消毒产生的废灯管属于危险废物,危废类别"HW29",废物代码为"900-023-29",项目使用紫外消毒装置设备,定期对灯管进行更换,约3年更换一次,更次更换量约0.1t左右。单独贮存在专门的金属密闭容器内密封储存,储存于厂区内的危废暂存区内,妥善暂存后委托有资质单位处理。

#### 2、6#生产车间

#### 1) 一般固废

①废包装材料:主要是生产线中原辅材料的废弃包装容器,属于一般工业固废,其产生量约为 0.5t/a,暂存在对应楼层内的一般工业固废暂存间,袋装收集外卖废品回收站。

②废鸡蛋壳: 主要来源于坚果酥生产线,属于一般工业固废,根据前文物料

衡算可知,其产生量约为 0.3t/a,袋装收集,暂存在对应楼层内的一般工业固废暂存间,交由环卫部门统一清运。

- ③废菌包和不合格品鲜菌:主要来源于食用菌种植生产线,属于一般工业固废,废菌包产生量约为60000t/a,收集后,在6#车间内5层设置一处专门的一般固废暂存间,独立密封设置,面积约为5m²,专门的密封暂存区暂存后,运输车辆直接外运外卖有机肥厂。不合格品鲜菌产生量约为0.2t/a,袋装收集,暂存在6#车间内5层的一般工业固废暂存间,交由环卫部门统一清运。
- ④原料除渣杂质:主要来源于松子仁生产线,属于一般工业固废,根据前文物料衡算可知,其产生量约为 0.1t/a,袋装收集,暂存在对应楼层内的一般工业固废暂存间,交由环卫部门统一清运。
- ⑤坚果皮和壳:主要来源于坚果酥和松子仁生产线,属于一般工业固废,根据前文物料衡算可知,其产生量约为91t/a,袋装收集,暂存在对应楼层内的一般工业固废暂存间,可外卖生物质颗粒燃料生产厂家作为原料。
- ⑥废油脂:主要来源于坚果油炸生产线和油烟废气处理,属于一般工业固废,根据前文物料衡算可知,其产生量约为 2.30t/a,桶装装收集,暂存在对应楼层内的一般工业固废暂存间,交由专门的油脂回收公司处理。
- ⑦布袋除尘器收集粉尘:属于一般工业固废,根据前文废气衡算可知,其产生量约为 0.19t/a,袋装收集,暂存在对应楼层内的一般工业固废暂存间,交由环卫部门统一清运。

#### 2) 危险废物

- ①废紫外线灯管:项目紫外消毒产生的废灯管属于危险废物,危废类别"HW29",废物代码为"900-023-29",项目使用紫外消毒装置设备,定期对灯管进行更换,约3年更换一次,更次更换量约0.3t左右。单独贮存在专门的金属密闭容器内密封储存,储存于厂区内的危废暂存区内,妥善暂存后委托有资质单位处理。
- ②废气处理废活性炭:项目包装废气治理过程产生的废弃活性炭,属于危险废物,危废类别"HW49",废物代码为"900-041-49",活性炭年消耗量约0.1t/a。更换废弃活性炭,单独贮存在专门的金属密闭容器内密封储存,储存于厂区内的

危废暂存区内,妥善暂存后委托有资质单位处理。

- 4、生活垃圾:本项目新增劳动定员 10 人,员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人,项目生活垃圾产生量约为 5kg/d, 1.5t/a。袋装收集交由环卫部门处理。
- 5、污水处理站格栅渣和污泥:根据同类项目类比,污水处理设施栅渣、污泥产生量约为 0.1t/a。属于一般工业固废,定期清掏,交由环卫部门处理,不暂存。
- 6、污水处理站废油脂:根据同类项目类比,污水处理设施产生的废油脂约为 0.05t/a。属于一般工业固废,定期清掏,收集交由专门的油脂回收公司处理,不暂存。
- 7、组合式中央空调净化机组产生的废过滤网:组合式中央空调净化机组产生的废过滤网产生量约为0.05t/a。属于一般工业固废,和生活垃圾一并袋装收集,交由环卫部门处理。

综合以上分析可知,项目固废产生汇总情况见下表。

表 4-43 项目固废产生及处置情况表

序号	名称	产生量(t/a)	<u> </u>			
1	生活垃圾	1.5	袋装收集交由环卫部门处理			
一般工	业固废					
2	污水处理设施产生的 栅渣、污泥	0.1	定期清掏,交由环卫部门处理,不暂存			
3	污水处理站废油脂	0.05	定期清掏, 收集交由专门的油脂回收公司处理, 不暂存			
4	组合式中央空调净化 机组产生的废过滤网	0.05	袋装收集,交由环卫部门处理			
5	布袋除尘器收集粉尘	0.19	袋装收集交由环卫部门统一清运			
6	油炸生产线和和油烟 废气处理废油脂	2.30	桶装装收集交由专门油脂回收公司处理			
7	坚果皮和壳	91	袋装收集外卖生物质颗粒燃料生产厂家			
8	原料除渣杂质	0.1	袋装收集交由环卫部门统一清运			
9	废菌包	60000	密封收集后在车间内专门的密封暂存区暂存后运输车 辆直接外运外卖有机肥厂			
10	不合格品鲜菌	0.2	袋装收集交由环卫部门统一清运			
11	废鸡蛋壳	0.3	袋装收集交由环卫部门统一清运			
12	废包装材料	0.6	袋装收集外卖废品回收站			
13	废白土	1.0	密封桶装收集后在车间内专门的密封暂存区暂存后运 输车辆直接外运外卖有机肥厂			
14	生产线过滤废滤袋	0.2	袋装收集交由环卫部门统一清运			
15	压榨渣和过滤渣	28	定期出渣,密封桶装收集后在车间内专门的密封暂存区暂存后运输车辆直接外运外卖有机肥厂			
危险废物						
16	废气处理废活性炭	0.6	危废暂存间内暂存,交由资质单位运输处理			

表 4-44 项目危险废物产生及处置情况汇总表

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)	产生工序装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险 特性	处置措施
1	废灯 管	HW29	900-0 23-29	0.4	紫外消毒	固态	含汞荧 光灯管	重金属	不定	Т	危废暂存间
2	度	HW49	900-0 41-49	0.6	废气处 理	固态	有机物 恶臭	有机 物恶 臭	不定	T/I	内暂存,交由 资质单位运 输处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-45 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序 号	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
1	危废暂存间	废灯管	HW29	900-023 -29	危废暂 存间	$5\text{m}^2$	密封 贮存	满足	一年
2		废气处理 废活性炭	HW49	900-041 -49	危废暂 存间	$5\text{m}^2$	密封 贮存	满足	一年

针对项目产生的危险废物和一般工业固废,本环评提出以下管理要求:

- 一般工业固废:由于项目生产线较多,且是分楼层进行生产,故在车间的每一层设置一个专门的一般固废暂存间,对生产过程中的固废进行收集。每个一般固废暂存间均独立密封,面积约为 5m²,一共设置了 7 个。3#车间依托整个生产车间进行重点防渗(P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构),6#车间依托整个生产车间进行一般防渗(P8 等级混凝土)。
- 1)产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。
  - 2)禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- 3)产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的, 应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约 定污染防治要求。

— 134 —

4)受托方运输、利用、处置工业固体废物,应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求,并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

危险废物:项目在生产车间外侧空地上独立设置一个密封的危险废物暂存间,面积约为 5m²,四周设置围堰,地面和围堰重点防渗(P8等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构),分为 2 格,不同类型的危险废物分类分区暂存。

- 1)产生危险废物的单位,应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划; 建立危险废物管理台账,如实记录有关信息,并通过国家危险废物信息管理系统 向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等 有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部 门备案。
- 2) 收集、贮存危险废物,应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、 贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当 采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮 存。
- 3)从事收集、贮存危险废物经营活动的单位,贮存危险废物不得超过一年;确需延长期限的,应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准;法律、行政法规另有规定的除外。
- 4)转移危险废物的,应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者 纸质转移联单。
- 5) 收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时,应当按照国家有关规定经过消除污染处理,方可使用。
- 6)产生、收集、贮存危险废物的单位,应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案,并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。
  - 7、治理措施可行性分析

综合以上分析可知,项目各项固体废物去向明确,处置妥当。项目固废处

置措施可以满足环保要求。

此外,针对固废运输和转运过程,环评要求加强管理,完整包装,不超载运输,尽量杜绝物料的跑、冒、滴、漏。

## 五、地下水和土壤环境污染途径

项目对土壤和地下水的污染途径主要是整个生产车间、污水处理站、危废暂存间如发生渗漏,可能会对土壤和地下水造成一定的污染影响,以及物料转运过程的跑、冒、滴、漏。针对此情况,本次评价要求对整个生产区进行分区防渗,具体情况见下表。

项目名称 性质		分区类别	防治措施		
危险废物暂存间	新建		P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构(地面、围堰)		
3#生产车间	新建	重点防渗区	P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构		
污水处理站及管网	新建		P8 等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构		
6#生产车间	新建	一般防渗区	P8 等级混凝土		
运输道路和中转区	新建				
锅炉房	新建	简单防渗区	地面硬化		
冷却塔、冷却水池	新建				

表 4-46 项目分区防渗情况表

同时针对固废和物料的运输和转运过程,环评要求加强管理,完整包装,不超载运输,尽量杜绝物料的跑、冒、滴、漏。

根据调查,项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目位于工业园区内,周边无明显土壤环境保护目标。因此,项目在采取适当的地下水和土壤环境污染防治措施之后,能有效防止其运营过程对地下水和土壤环境的污染,可极大消除对地下水和土壤环境影响,不需后期跟踪监测。

## 六、环境风险

## 1、风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中"重点关注的危险物质及临界量",项目使用的原辅材料也不涉及其中重点关注的危险物质,燃料涉及天然气。

	表 4-47 项目风险	<b>验物质分布和数量表</b>	
名称	储存量(t)	临界量(t)	Q值
天然气	0	10	0
	0<1		

由表可知,项目危险物质 Q<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ 169-2018) 附录 C C.1.1: 当 Q<1 时,该项目环境风险潜势划分为 I 类;环境风险评价工作等级为简单分析。

## 2、环境风险识别

根据识别,项目存在的主要环境风险事故类型如下:

## ①生产过程中的风险因素

核桃油生产过程出现管道、阀门破损等情况导致产品食用油泄漏后可能会污染土壤和地下水,或进入雨水管网污染地表水体。遇明火可能发生火灾,产生废气和消防废水。

核桃油生产过程中使用的碱液,暂存过程中如发生泄漏,可能会污染土壤和 地下水,或进入雨水管网污染地表水体。

## ②废气处理设施的风险因素

项目废气处理设施如因设备故障、停电等原因,可能会出现废气的事故性排放。

## ③废水处理设施的风险因素

项目废水处理设施如因设备故障、停电等原因,可能会出现废水的事故性排放;或者池体发生破损、管道破裂,出现泄漏后,可能会污染土壤和地下水,或进入雨水管网污染地表水体。

#### ④供热过程中的风险因素

天然气泄漏, 遇明火可能发生火灾, 产生废气和消防废水。

#### 3、风险防范措施及应急要求

项目环境风险防范措施见下表。

表 4-48 企业环境风险防范措施表

序号	类别	风险防范措施			
1	消防措施	①在生产车间、危险废物暂存间、锅炉房配置消防栓、各种手提式灭火器等。在生产车间、锅炉房设置天然气泄漏报警装置。严禁烟火。 ②厂区内设置消防应急通道。			

	2	截留设施	整个厂区实施雨污分流、清污分流. 对整个厂区内的雨水下游设置截留设施。 对污水处理站设置截留设施。			
	3	废气事故性排 放防范措施	①定期对设备进行检查,排查安全隐患。 ②设置备用电源。 ③一旦出现事故性排放,及时停产,待恢复后再开工。			
	6 废水事故性排 放防范措施		①定期对设备进行检查,排查安全隐患。 ②污水处理站进行重点防渗,定期进行检查和维护。 ③一旦出现事故性排放,及时停产,待恢复后再开工。 ⑤设置切断阀,一旦出现事故性排放及时切断阀门,禁止外排。 ⑥设置了调节池,可兼做事故池。			
	5	渗漏	全厂进行分区防渗。			
	6	辅料泄漏	碱液暂存区独立密封在3#车间2楼,暂存桶四周设置防渗金属围堰。			
7		环境风险管 理应急措施	①有完整的环境风险事故处理程序,一旦发生事故,依照风险事故处理程序进行操作。 ②定时定点安排人员进行设备检修。 ③定时定点安排人员进行设备检修。 ④定期针对事故进行安全疏散演练,提高工作人员及附近住户安全意识,提高人员自救能力,提高事故应急处理的能力。 ⑤定期进行安全教育工作,提高全体员工的安全和环境应急能力。 ⑥设置专门的应急组织和人员。 ⑦储备专门的应急物质和设备。			

### 4、风险评价结论

项目营运过程中严格执行"三同时"制度,落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划,杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生,建设项目环境风险可控。

综上分析,项目存在一定的环境风险,但风险处于环境可接受水平。本环评认为通过采取严格的风险防范措施,可将风险隐患降至最低,达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施,建立科学完整的应急计划,落实有效的应急救援措施后,本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行,因此项目从环境风险角度分析是可行的。

## 七、环境管理

- 1) 施工期环境管理
- ①建设单位与施工单位签定工程承包合同时,应包括有关工程施工期间环境保护条款,包括工程施工中生态环境保护(水土保持)、施工期间环境污染控制、污染物排放管理、施工人员环保教育及相关奖惩条款。
  - ②施工单位应提高环保意识,加强驻地和施工现场的环境管理,合理安排施

工计划,切实做到组织计划严谨,文明施工;环保措施逐条落实到位,环保工程与主体工程同时施工、同时运行,环保工程费用专款专用,不偷工减料、延误工期。

- 2) 设备调试期环境管理
- ①检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工。
- ②做好环保设施运行记录。
- ③配合环保部门和当地主管部门对环保工作进行现场检查。
- ④总结试运行的经验, 健全前期的各项管理制度。
- 3)运行期环境管理
- ①管理机构

由企业设置的环保部负责项目运行期的环境管理工作,与当地环保部门及其 授权监测部门保持密切联系,直接监管企业污染物的排放情况,并对其逐步实施 总量控制;对超标排放及污染事故、纠纷进行处理。

## ②运行期环境职责

由分管环保的专人负责环保指标的落实,将环保指标逐级分解到车间、班组和个人,负责环保设备的运转和维护,确保其正常运转和达标排放,充分发挥其作用;配合地方环保监测部门进行日常环境监测,记录并及时上报污染源及环保措施运行动态。

## 八、排污口规范化设置

根据《环境保护图形标志一排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《排污口规范化整治要 求(试行)》(环监〔1996〕470号)的要求,企业所有排放口(包括气、声、水、固体废物),必须按照"便于计量监测、便于日常现场监督检查"的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布图,对治理设施安装运行监控装置。

环境保护图形标志牌由环保部统一定点制作,企业排污口分布图由环境监管部门统一绘制。排放一般污染物排污口(源),设置提示式标志牌,排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口附近且醒目处,高度为标志牌上缘离地面 2m; 排污口附近 1m 范围内有建筑物的,设平面式标志牌,无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、监控装置等)属环保设施,排污单位必须负 责日常的维护保养,任何单位和个人不得擅自拆除,如需变更的须报环境监管部门同意并办理变更手续。

采样孔和采样平台规范化设置:对圆形烟道,采样孔应设在包括各测定点在内的互相垂直的直径线上。烟道直径小于或等于 0.6m,设一个采样孔;烟道直径大于 0.6m,在同一断面设二个互相垂直的采样孔。必要时应设置采样平台,采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²,并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板,采样平台的承重应不小 200kg/m²,采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。采样平台应设置永久性的电源。平台上方应建有防雨棚。采样平台应易于人员到达,应建设监测安全通道。当采样平台距地面高度不超过 2m 时,可使用固定式钢直梯达到采样平台。当采样平台距地面高度超过 2m 时,可使用固定式钢直梯达到采样平台。当采样平台距地面高度超过 2m 时,因携带监测设备需要,应设计并建设安全、方便抵达采样平台的方式,基准面与采样平台之间必须建设固定式钢制斜梯、Z字梯或旋转梯,切勿设置猪笼梯等不安全通道。爬梯与水平面的倾角不大于 45°,爬梯防护护栏高度不低于 1.2m,爬梯无障碍宽度不小于 750mm。

### 九"三本账"

建设单位于 2017 年与广元市朝天区人民政府签订了广元秦川生态农特产品加工项目投资协议书,根据投资协议拟在四川省广元市朝天区四川广元朝天经济开发区七盘关片区建设该项目。后企业于七盘关片区中子组团 A 区购买土地,实施了上述项目,并于 2018 年 8 月取得了广元市朝天生态环境局出具的环境影响报告表的批复(广朝环审批【2018】16 号)。根据环评及其批复,整个项目分二期实施。一期项目于 2021 年建成投产,取得了排污许可证(证号 91510812 MA64UFAJ5R001X),并进行了竣工环境保护验收(企业自主验收)。

一期实际建设内容为 1#生产车间、2#生产车间、办公楼、冷库以及供水、排水、供电等基础设施。1#生产车间内实际设置 3 条生产线,分别为干制食用菌

(仅分装)、食用植物油(外购橄榄油)分装、糕点月饼。冷库用于暂存产品和 原料。

本次扩建以后,原一期工程不变,本次厂区内空地处进行扩建。扩建后全厂 "三本账"情况见下表。

同时一期项目废水处理流程为含油废水经隔油池处理后和生活污水一并进入化粪池处理后,外排园区污水管网。虽可以实现达标外排,但本项目建设后,厂区内将增设一处污水处理站,故本项目建成后,收集一期含油废水一并进入污水处理站处理后外排园区污水管网。实现"以新带老"。

原有项目 "以新带 本次项目 扩建后全 扩建后全厂 污染物 排放 污染物 实际排放 老"消减 扩建排放 厂排放量 排放量增减 去向 名称 量(t/a) 量(t/a) 量(t/a) (t/a) 量(t/a) 颗粒物 0.00178 0.0060 0.00778 +0.0060 0 0. 0058  $S0_{2}$ 0 0.0058 +0.0058 0.0201  $0.\overline{0201}$ +0.0201 0 0 NOx 大气环 大气 油烟废气 0.00147 +0.009 0 0.009 0.01047 境(有组 污染物 非甲烷 0 织) 0.072 0.072 +0.072 总烃 0 (无量 130.5 (无 130.5 (无 +130.5 (无 臭气浓度 0 (无量纲) 纲) 量纲) 量纲) 量纲) 生活污水 251 +120 131 0 120 园区污 0.126 0 0.060 +0.060 0.066 水处理 COD 氨氮 0.006 0 0.005 0.011 +0.005 站 +0.0009 TP 0.001 0 0.0009 0.0019 水污染物 生产废水 226.75 0 3845.39 4072.14 +3845.39 园区污 COD 0.113 0.083 1.808 1.838 +1.725 水处理 0.163 氨氮 0.010 0.004 0.169 +0.159 站

表4-49 本次改扩建以后全厂"三本账"情况表

## 废气只核算了有组织排放量。

TP

## 十、项目环保投资估算

项目环保投资估算见下表。

0.002

0.0012

表 4-50 项目环保设施组成及投资估算表

0.029

0.0298

项目		内容				
	废	施工废水	施工期简易沉淀池,沉淀后洒水抑尘,不外排	0.5		
施工	水 治 理	生活污水	依托园区化粪池处理后,排入园区污水管网	依托		
期	废	施工机械废气	加强施工设备维护保养,使其能够正常的运行	0.5		
	气治	汽车尾气	选用优质燃料,加强设备保养,做好施工现场交通 组织	0.5		

+0.0278

	-	理					
		噪声	设备噪声	施工期建筑隔声墙、机械设备减震、消声措施等。 合理安排施工时间,夜间禁止施工。	2		
		治 理	车辆噪声	限速、限制鸣笛	/		
		固	建筑垃圾	清运至政府指定地点处理	1		
		废治理	生活垃圾	设置垃圾桶收集后,送入附近生活垃圾收集点	依托		
		 废	生活污水依托厂		依托		
		水治理	项目生产废水经收集进入厂区内新建污水处理站。项目一体化污水处理设施采取"格栅池+调节池+气浮机+一体化设备"工艺,处理规模按照 15m³/d 设计,处理后外排园区污水管网				
			6#车间2层油炸油烟	经集气罩(或设备排烟口管道)收集后由车间内大型油烟净化设备处理后由 15m 排气筒 DA002 排放			
			6#车间1层和2层粉尘	经集气罩(设备进料口侧吸)收集后,分别通过车间内2套布袋除尘器进行净化处理后,通过一根15m排气筒DA002外排	10		
			6#车间 1-4 层臭气浓度	6#车间 1-4 层,整体设置 1 套空气净化系统,对进入车间内的空气进行净化。同时车间里的不洁空气也经抽出外排,出口设置在屋顶	10		
			6#车间 1-4 层包装环节少量有机废气	在每个车间内的包装封口环节设置小型的活性炭吸附装置,处理少量的包装环节有机废气			
	运	废气治理	3#车间1层压榨臭气浓度	在物理压榨机出渣口、板框压滤机设备上方设置集 气罩收集后,渣暂存间密封负压收集后,通过屋顶 二级活性炭进行净化处理后,通过一根 15m 排气筒 DA003 外排			
				3#车间2层精炼臭气浓 度、非甲烷总烃	设备出风口管道密封负压收集后,通过车间内干燥器对其进行干燥预处理去除水分,再进行车间内冷凝器降温,再进入屋顶二级活性炭进行净化处理后,通过一根 15m 排气筒 DA003 外排	10	
	一营期					3#车间 2 层包装环节少量 有机废气	在车间内的包装封口环节设置小型的活性炭吸附装 置,处理少量的包装环节有机废气
			3#车间2层白土加料粉尘	密封负压吸附进料,减少粉尘产生量,少量无组织 外排			
			污水处理设施臭气	污水处理池加盖	/		
			锅炉废气 危废间、废白土暂存间臭	经低氮燃烧+8m排气筒 DA004 外排	5		
			厄废间、废日土智仔间晃   气浓度、非甲烷总烃	出风口负压收集后再进入二级活性炭进行净化处理 后,通过一根 15m 排气筒 DA003 外排	1		
			一般固废暂存间	密封暂存,及时转运	/		
		噪声治理	设备噪声	生产设备噪声:选用低噪声设备、车间隔声、夜间 不生产、及时维修保养 冷却塔:单独密封 锅炉房:单独密封 废气处理设施:设消声器,采取减振措施	5		
			车辆噪声	限速、限制鸣笛	/		
			生活垃圾	依托厂区内现有设施,袋装收集由环卫部门清运处 置	/		
		固 废	废包装材料	袋装收集车间内临时暂存,经暂存后外卖废品回收站			
		治 理	原料杂质、鸡蛋壳 皮、壳	袋装收集车间内临时暂存,经暂存后环卫部门收集 袋装收集车间内临时暂存,经暂存后外卖生物质成	2		
				型颗粒燃料生产企业			
			废油脂	桶装收集车间内临时暂存,经暂存后废油脂回收公			

-		
	司回收	$\perp$
空气净化系统原   核桃油加工线原		
食用菌养殖质	接培养菌 收集车间内临时暂存,经暂存后外卖有机肥生产厂家	
食用菌种植石	下合格品 袋装收集车间内临时暂存,经暂存后环卫部门收集	
收集粉	尘 袋装收集车间内临时暂存,经暂存后环卫部门收集	
核桃油压	榨渣 车间内设置一处专门的密封暂存间,桶装加盖收集 暂存后,及时外卖有机肥生产厂家	3
核桃油精炼	东皂脚 皂脚罐收集后外卖	/
废白	上 袋装收集车间内临时暂存,经暂存后外卖	
污水处理设施 造、污	海梅   后水件	0.5
气浮机质	度油 清掏后不在厂内暂存,交有处理能力的单位进行处 置	2
一般固废管	看存间 根据情况,生产车间每层设置一处密封一般固废暂存间 存间,每间面积约为5m²	算入 前序
紫外消毒灯管、	废活性炭 厂区设置危废暂存间暂存,暂存后交由资质单位处理	5
地下水、土壤防渗	<b>造</b> 措施 进行分区防渗	3
环境风险	环境风险防范及应急措施,加强危废管理,设置碱 液暂存间围堰等	2
	合计	106

## 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	
	6#生产车间 DA002	油烟废气	收集后由大型油烟净化设备处理后由 15m 排气筒排放 收集后布袋除尘器进行净化处 开口 15 排气管 14 排		
	3#生产车间	压榨工段臭 气浓度	理后 15m 排气筒外排 收集后二级活性炭进行净化处 理后,通过 15m 排气筒外排		
	DA003	精炼臭气浓 度、非甲烷 总烃	收集后干燥器预先干燥处理后 经二级活性炭进行净化处理 后,通过15m排气筒外排	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	
大气	3#车间 白土加料	粉尘	密封负压吸附进料,减少粉尘 产生量,少量无组织外排	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)	
环境	包装环节	有机废气	在车间内的包装封口环节设置 小型的活性炭吸附装置,处理 少量的包装环节有机废气	(GB14554-93) 《恶臭污染物排放标准》 (GB13271-2014) 《锅炉	
	6#车间 1-4 层	臭气浓度	6#车间 1-4 层,整体设置 1 套 空气净化系统,对进入车间内 的空气进行净化。同时车间里 的不洁空气也经抽出外排,出 口设置在屋顶	大气污染物排放标准》	
	污水处理 设施	臭气	污水处理池加盖		
	锅炉 DA004	燃烧废气	经低氮燃烧处理后 8m 排气筒 D A004 外排		
	危废间、废 白土暂存间	臭气浓度、 非甲烷总烃	出风口负压收集后再进入二级 活性炭进行净化处理后,通过 一根 15m 排气筒 DA003 外排		
地表	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、S S、氨氮等	依托现有化粪池处理后排入园 区污水管网	《污水综合排放标准》(G	
水环 境	生产废水	pH、COD、氨 氮、总氮、 总磷等	经项目自建一体化污水处理设施"格栅池+调节池+气浮机+一体化设备"处理后,排入园区污水管网	B8978-1996)三级标准	
声环境	厂界	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,基础减振, 厂房隔声;优化总平面布置, 距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-20 08)3 类标准	

电磁辐射	无		无		无	无	
固体 废物	生活垃圾:袋装收集环卫部门处理;一般工业固废:得到合理处置处置(外委利用或处置);危险废物:厂区设置危废暂存间暂存,暂存后交由资质单位处理。						
土壤地水流流	1、重点防渗区: 危险废物暂存间、3#生产车间、污水处理站及管网。 2、一般防渗区: 6#生产车间。 3、简单防渗区: 运输道路和中转区、锅炉房、冷却塔、冷却水池						
生态 保护 措施	/						
环境 风险范 措施	项目营运过程中严格执行"三同时"制度,落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划,杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生,建设项目环境风险可控。 项目存在一定的环境风险,但风险处于环境可接受水平。本环评认为通过采取严格的风险防范措施,可将风险隐患降至最低,达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施,建立科学完整的应急计划,落实有效的应急救援措施后,本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行,因此项目从环境风险角度分析是可行的。						
	序号	运行	f 时段		管理计划		
其他	1	施	工期	认真落	\$实施工期各项污染物治理措施; 根据环 治措施和"三同时"原则落实		
环境 管理 要求	2	设备	调试期	查结果 按相关	建成后会同有关单位认真检查环保设施 是递交当地环境保护行政主管部门,监测 长管理要求积极组织环保竣工验收,通过	则环保设施运行效率和效果; 过验收后方可正式投入运营。	
<b>安</b> 水	3	运	行期	. —	建全环保管理制度;保障环保设施、环保 F环保管理及宣传工作;认真配合当地环 项环保工作。		

# 六、结论

本项目建设符合国家相关产业政策,符合当地相关规划,选址合理、总图布置
合理,贯彻了"总量控制、达标排放"的原则;废水、废气、噪声、固废采取的污染
防治措施技术可靠、经济可行,可确保污染物长期稳定达标排放,经分析,各污染
物排放不会对项目所在区域环境质量造成严重影响,对周围环境保护目标影响较小。
项目方要加强生产过程和设备的管理,确保污染物稳定达标排放,保证环境保护措
施的有效运行,建设单位在切实落实本报告提出的各项环境保护措施,从环保角度
而言,本项目建设从环境保护的角度而言是可行的。

## 附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目排放量 (固体废物产生 量)④		本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.00178t/a	0.00015t/a		0.0060t/a	0t/a	0.00778t/a	+0.0060t/a
	$SO_2$	0t/a	0.00573t/a		0.0058t/a	0t/a	0.0058t/a	+0.0058t/a
	NOx	0t/a	0.0004t/a		0.0201t/a	0t/a	0.0201t/a	+0.0201t/a
	油烟废气	0.00147t/a	0.00147t/a		0.009t/a	0t/a	0.01047t/a	+0.009t/a
	非甲烷 总烃	0t/a			0.072t/a	0t/a	0.072t/a	+0.072t/a
	臭气浓度	0 (无量纲)			130.5 (无量纲)	0 (无量纲)	130.5(无量纲)	+130.5 (无量 纲)
	生活污水	131m³/a	$131\text{m}^3/\text{a}$		120m³/a	0	251m³/a	+120m³/a
	COD	0.066t/a	0.066t/a		0.060t/a	0	0.126t/a	+0.060t/a
废水	氨氮	0.006t/a	0.006t/a		0.005t/a	0	0.011t/a	+0.005t/a
	TP	0.001t/a	0.001t/a		0.0009t/a	0	0.0019t/a	+0.0009t/a
	生产废水	226.75t/a	226.75t/a		3845.39t/a	0	4072.14m³/a	$+3845.39 \text{m}^3/\text{a}$
	COD	0.113t/a	0.113t/a		1.808t/a	0.083t/a	1.838t/a	+1.725t/a
	氨氮	0.010t/a	0.010t/a		0.163t/a	0.004t/a	0.169t/a	+0.159t/a
	TP	0.002t/a	0.002t/a		0.029t/a	0.0012t/a	0.0298t/a	+0.0278t/a
	生活垃圾	2. 34t/a			1.5t/a	0t/a	3.84t/a	+1.5t/a
一般固废	污水处理设施产生的 栅渣、污泥	0t/a			0.1t/a	0t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	污水处理站废油脂	0t/a			0.05t/a	0t/a	0.05t/a	+0.05t/a
	组合式中央空调净化 机组产生的废过滤网	Ot/a			0.05t/a	0t/a	0.05t/a	+0.05t/a
	布袋除尘器收集粉尘	0t/a			0.19t/a	0t/a	0.19t/a	+0.19t/a
	油炸生产线和和油烟 废气	40t/a			2.30t/a	0t/a	42.30t/a	+2.30t/a

	处理废油脂						
	坚果皮和壳	0t/a		91t/a	0t/a	91t/a	+91t/a
	原料除渣杂质	Ot/a		0.1t/a	0t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	废培养基	0t/a		60000t/a	0t/a	60000t/a	+60000t/a
	不合格品鲜菌	0.02t/a		0.2t/a	0t/a	0.220t/a	+0.2t/a
	废鸡蛋壳	0.01t/a		0.3t/a	0t/a	0.310t/a	+0.3t/a
	废包装材料	0t/a		0.6t/a	0t/a	0.6t/a	+0.6t/a
	废白土	0t/a		1.0t/a	0t/a	1.0t/a	+1.0t/a
	生产线过滤废滤袋	0t/a		0.2t/a	0t/a	0.2t/a	+0.2t/a
	压榨渣和过滤渣	0t/a		28t/a	0t/a	28t/a	+28t/a
	废香辛料原料	0.005t/a		0t/a	0t/a	0.0050t/a	+0t/a
危险废物	废气处理废活性炭	0t/a		0.60t/a	0t/a	0.60t/a	+0.60t/a
	废紫外线灯管	0t/a		0.40t/a	0t/a	0.40t/a	+0.40t/a

注: 6=1+3+4-5; 7=6-1