

建设项目环境影响报告表

项目名称：临沂市春雨粮油有限公司

年产 1 万吨花生油项目

建设单位（盖章）：临沂市春雨粮油有限公司

编制日期：2017 年 5 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	临沂市春雨粮油有限公司年产1万吨花生油项目				
建设单位	临沂市春雨粮油有限公司				
法人代表	尹德义	联系人	尹德义		
通讯地址	临沂临港经济开发区壮岗镇下峪子村				
联系电话	13562997366	传真	--	邮政编码	276624
建设地点	临沂临港经济开发区壮岗镇下峪子村东230m处				
立项审批单位	临沂临港经济开发区经贸发展局		批准文号	临港经发备[2016]007号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C1331 食用植物油加工	
占地面积(平方米)	14300		绿化面积(平方米)	500	
总投资(万元)	179	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	11.17%
评价经费(万元)		投产日期	2013年8月		
工程内容及规模：					
<p>一、工程规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>1) 产品介绍</p> <p>花生油淡黄透明，色泽清亮，气味芬芳，滋味可口，是一种比较容易消化的食用油。花生油含不饱和脂肪酸80%以上（其中含油酸41.2%、亚油酸37.6%），另外还含有软脂酸、硬脂酸和花生酸等饱和脂肪酸19.9%。花生油的脂肪酸构成是比较好的，易于人体消化吸收。花生油富含多种脂肪酸及锌等多种微量元素和维生素E、白藜芦醇等。</p> <p>2) 市场供求关系预测</p> <p>中国是世界上花生总产量和花生油总产量最大的国家，花生榨油比例近60%。2012年，我国花生种植面积和总产量继续双双增长，实现五连增。花生仁价格继续在历史高位运行，花生油价格走势在国内植物油市场走势相对保持独立，价格较2011年明显上移。2013年我国花生种植面积471万公顷，较2012年增加7.1万公顷，增幅1.5%；2013年花生</p>					

总产量1700万吨，较2012年增加31万吨，增幅1.85%。

另外，多食花生油可以分解人体内多余的胆固醇形成胆汁酸而排出体外，并且大大降低了血浆中胆固醇的含量；花生油还含有其他一些微量成分，主要有甾醇、麦胚酚、磷脂、维生素E、胆碱等多种对人体有益的元素；若经常食用花生油还可防止皮肤老化，同时还可保护血管壁，防止血栓的形成，另外还有助于预防动脉硬化和冠心病；花生油中的胆碱，还可改善人脑的记忆力，延缓脑功能衰退。基于使用花生油对人体健康益处众多，且味道浓香，目前以花生油作为主要食用油的家庭日渐增多，花生油市场前景较好。

3) 企业简介

临沂临港经济开发区春雨粮油有限公司是一家从事食用植物油加工、销售的公司。企业于2013年委托临沂市环境保护科学研究所编制《临沂临港经济开发区春雨粮油有限公司年产8800吨花生油项目环境影响报告表》，该项目于2013年4月由临沂市环境保护局临港经济开发区分局批复，批复文号临港环函[2013]59号。但是在实际建设中企业为了后续发展将企业名称变更为临沂市春雨粮油有限公司，目前实际建设情况与原环评在规模、设备及污染物处理方式有诸多不一致的地方，主要变更内容为：1、产能扩大，由年产8800吨花生油变更为年产10000吨花生油；2、平面布置变更；3、生产设备增加；4、生产工艺发生变更。

根据山东省环境保护厅出具的《山东省环境保护厅关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知》（鲁环评函[2012]27号），建设项目的环评文件经批复后，投资主体发生变更的，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新编制环境影响评价文件，并按程序报批。故临沂市环境保护局临港经济开发区分局要求临沂市春雨粮油有限公司进行重新环评。公司领导对此非常重视，委托我单位对本项目开展环境影响评价工作。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，本项目需要执行环境影响评价制度，因此临沂市春雨粮油有限公司委托我单位对该项目开展环境影响评价工作。

2、产业政策符合性分析

1) 本项目已在临沂临港经济开发区经贸发展局备案，备案文号为：临港经发备

[2016]007号。根据备案文件确认，项目符合产业政策的要求

2) 《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》“限制类”“十二、轻工”中提出“30、大豆压榨及浸出项目(黑龙江、吉林、内蒙古大豆主产区除外);东、中部地区单线日处理油菜籽、棉籽200吨及以下,花生100吨及以下的油料加工项目;西部地区单线日处理油菜籽、棉籽、花生等油料100吨及以下的加工项目”。本项目为年产10000吨花生油项目,日处理花生125吨,故本项目可视为允许类项目。

3) 国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《禁止用地项目目录(2012年本)》“十二、轻工”中提出“30.大豆压榨及浸出项目(黑龙江、吉林、内蒙古大豆主产区除外);东、中部地区单线日处理油菜籽、棉籽200吨及以下,花生100吨及以下的油料加工项目;西部地区单线日处理油菜籽、棉籽、花生等油料100吨及以下的加工项目”。本项目为年产10000吨花生油项目,日处理花生125吨,故本项目可视为允许类项目。

另外,《限制用地项目目录(2012年本)》对该项目未做出限制的规定,本项目可视为允许类项目。

4) 《临沂市现代产业发展指导目录》(临发改政务[2013]168号)“一、农业产业(含食品产业)”“限制类”中提出“14.大豆压榨及浸出项目。单线日处理油菜籽、棉籽200吨及以下,花生100吨及以下的油料加工项目”。本项目为年产10000吨花生油项目,日处理花生125吨,故本项目可视为允许类项目。

根据以上分析,本项目属于允许发展的产业,同时本项目建设符合有关法律法规及当地环保部门的要求,故本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

3、项目概况

临沂市春雨粮油有限公司年产10000吨花生油项目属于新建项目(重新环评),建设地点位于临沂临港经济开发区壮岗镇下峪子村东230m处(项目地理位置图见图1)。项目总投资179万元,其中环保投资20万元,总占地面积14300m²,总建筑面积3470m²。项目已于2013年8月建成投产,主要建设内容包括花生油生产设施以及辅助设施和公用工程等,现已形成年产10000吨花生油的生产规模,年实现销售收入1680万元,年利润141万元;职工定员15人,全年生产时间200天,4800小时,投资回收期为1.15年。该项目经济技术指标见表1。

表 1 本项目经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	生产规模			
1	花生油	t/a	1 万	
1.1	毛油	t/a	6000	合计 1 万吨
1.2	精炼油	t/a	4000	
二	年操作日	d	200	4800h
三	主要原辅料用量			
1	花生仁	t/a	25000	
2	磷酸	t/a	0.05	
3	活性白土	t/a	100	
四	公用工程消耗量			
1	水	m ³ /a	2276.5	
2	电	万 kW·h/a	100	
3	天然气	万 m ³ /a	188.49	
五	全厂定员	人	15	
六	占地面积	m ²	14300	
七	总建筑面积	m ²	3470	
八	财务评价			
1	工程项目总投资	万元	179	
1.1	固定资产投资	万元	153	
1.2	流动资金	万元	26	
2	年销售收入	万元	1680	
3	生产总成本	万元	1539	
4	年均利润总额	万元	141	
5	投资回收期	年	1.15	

二、工程内容：

1、项目组成

本项目项目组成见表 2。

表 2 本项目项目组成

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1 座，1F，建筑面积约 1200m ² ，内设 2 条毛油生产线，主要生产工艺为筛选、去石、轧胚、蒸炒、压榨、过滤等工序。	
	精炼车间	1 座，1F，建筑面积约 280m ² ，内设 1 条精炼毛油生产线，毛油经过脱胶、脱水、干燥、脱色、脱酸、脱臭、过滤等工序后制取精炼油。	
辅助工程	成品油库	1 座，1F，建筑面积 600m ² ，内设成品油罐 10 个，容积约为 1000m ³ ，用于成品的储存。	
	原料库	1 座，1F，建筑面积 640m ² ，用于原料的储存。	
	锅炉房	1 座，1F，建筑面积 120m ² ，内设 1 台 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉及 1 台 40 万大卡燃天然气导热油炉，天然气使用量约为 188.49 万 m ³ /a。	
配套工程	办公楼	1 座，1F，建筑面积 280m ² ，主要用于经营管理。	

	化验室	1座, 1F, 建筑面积 350m ² , 主要用于化验。	
公用工程	供水	本项目用水由地下水供给, 厂区内设置 30m 深自备井 1 眼, 地下水主要用于循环冷却水补水, 压榨蒸炒用水, 地面冲洗用水, 蒸汽锅炉补水, 职工生活用水及绿化用水, 一次水用量约 2276.5m ³ /a。	
	排水	本项目采取雨污分流制, 雨水经沟渠外排; 地面冲洗废水经隔油池处理后与生活污水及循环冷却排污水一并入化粪池处理后外运堆肥。	
	供电	本项目用电由壮岗镇供电所负责提供, 内设 1 台 250kVA 变压器, 年用电量约 100 万 kW·h。	
环保工程	废气	筛选粉尘: 经沙克龙收料后由袋式除尘器处理 (除尘效率为 99%), 处理后由 15m 高排气筒排放。(1#)	达标排放
		去石粉尘: 经沙克龙收料后由袋式除尘器处理 (除尘效率为 99%), 处理后由 15m 高排气筒排放。(2#)	
		炒籽炉燃气废气: 经 15m 高排气筒排放。(3#)	
		蒸汽锅炉燃气废气: 经 10m 高排气筒排放。(4#)	
		导热油炉燃气废气: 经 10m 高排气筒排放。(5#)	
	无组织排放废气: 脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气无组织排放, 采取加强车间强制通风等措施。		
	废水	地面冲洗废水经隔油池处理后与生活污水及循环冷却排污水一并入化粪池处理后外运堆肥。	资源化利用
噪声	减震、隔声等措施。	达标排放	
固废	原料杂质、微孔过滤杂质、职工生活垃圾: 由环卫部门统一收集集中处理。	零排放	
	花生粕、水和油脚混合物、水和脂肪酸混合物: 外卖饲料加工厂。		
	废活性白土: 外卖建筑企业。		
	废离子交换树脂、废导热油: 委托有资质单位进行处理。		

2、产品方案

本项目主要产品方案见表 3。

表 3 本项目产品方案

产品名称	单位	产量	备注
花生油	t/a	10000	

3、总平面布置

1) 布置方案

本项目总占地 14300m², 工程场地呈四边形, 东西最长 130m, 南北最宽 110m, 地形较为平坦。厂区主要建筑物包括生产车间、精炼车间、成品油库、原料库、锅炉房、办公室、化验室等。本项目根据项目的地理位置特点和地形地势以及气象条件等情况对厂区建筑物进行了较为合理的分布, 按照功能区分分为生产区和办公生活区, 具体分布如下:

(1) 生产区：位于厂区北部、东南部，其中厂区西北部由西向东依次布置精炼车间、锅炉房；厂区北部由西向东依次布置成品油库、生产车间；厂区东南部设置原料库。

(2) 办公生活区：位于厂区中部，由西向东依次布置化验室及办公室各 1 座。

(3) 道路系统规划：从交通便捷要求出发，合理布置厂区内部道路，以形成完整的道路系统。由于本项目平时人流、物流较小，在厂区东部设人员流和货物流混合出入口 1 个，可保证产品生产和货料畅通运输。

2) 合理性分析

(1) 根据区域风频图和气象资料，本项目所在区域主导风向为 ESE（东南偏东风），主要废气污染源为车间及锅炉房内产生的筛选粉尘、去石粉尘、炒籽炉燃气废气、蒸汽锅炉燃气废气、导热油炉燃气废气，尽管本项目办公生活区位于生产车间及锅炉房下风向位置，但车间废气及锅炉房废气在采取相应处理措施的前提下，外排废气中各污染物均能满足相关标准要求，实现达标排放，对办公生活区及周围空气环境质量影响较小。

(2) 本项目主要噪声源为筛选机、去石机、轧胚机、蒸炒锅、炒籽炉、压榨机、过滤机、精炼设备、蒸汽锅炉及导热油炉等，均位于车间或锅炉房内，采取减震、隔声及距离衰减措施后，对办公生活区及周围声环境质量影响较小；

(3) 生产区内各设施按照工艺流程进行合理布设，物料输送短捷，可以满足物料流程的需要及物料快捷输送的目的；

(4) 本项目各功能区布置分区明确，能够满足非生产及无关人员进入生产区的要求；

(5) 本项目布局紧凑，可以满足节约占地的要求。

通过以上分析，本项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对办公生活区的影响均较小；总图布置基本合理。

本项目厂区总平面布置见图 2，主要建筑物情况见表 4。

表 4 本项目主要建筑物一览表

编号	工程名称	长×宽×高	结构	数量
1	生产车间	80m×15m×8m	钢砼（1F）	1
2	精炼车间	28m×10m×8m	钢砼（1F）	1
3	成品油库	40m×15m×8m	钢砼（1F）	1
4	锅炉房	12m×10m×8m	钢砼（1F）	1
5	原料库	40m×16m×8m	钢砼（1F）	1

6	化验室	35m×10m×6m	砖混（1F）	1
7	办公室	35m×8m×12m	砖混（1F）	1

4、主要原辅材料及动力消耗

本项目主要原辅材料及动力消耗见表 5。

表 5 本项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
一、原料				
1	花生仁	t/a	25000	
二、辅料				
1	磷酸	t/a	0.05	
2	活性白土	t/a	100	
三、动力				
1	水	m ³ /a	2276.5	
2	电	万 kW·h/a	100	
3	天然气	万 m ³ /a	188.49	

5、主要设备

本项目主要生产设备见表 6。

表 6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	用途
1	筛选机	台	2	筛选
2	去石机	台	2	去石
3	轧胚机	台	1	轧胚
4	蒸炒锅	台	2	蒸炒
5	炒籽炉	台	1	炒籽
6	压榨机	台	11	压榨
7	过滤机	台	3	过滤
8	精炼设备	套	1	精炼
9	蒸汽锅炉	台	1	供热
10	导热油锅炉	台	1	供热

6、公用工程

1) 供电：本项目供电由壮岗镇供电所负责提供，由 10kV 供电支线引入厂区 1 台 250kVA 变压器变压至 380V/220V 供本项目各用电单元使用，本项目平均用电负荷为 208.33kW，年用电量约 100 万 kW·h。

2) 给排水：本项目供水水源为地下水，厂区内设 30m 深自备井 1 眼，地下水主要用于循环冷却水补水，蒸炒用水，地面冲洗用水，蒸汽锅炉补水，职工生活用水及绿化用水。一次水用量 2276.5m³/a。本项目水平衡见表 7 及图 3。

表 7 本项目用水情况一览表

用水环节	用水规模	用水定额	用水量	来源
循环冷却水补水	5m ³ /h、4800h	年循环量的 1.5%	360m ³ /a	一次水
地面清洗用水	1480m ²	2L/m ²	592m ³ /a	锅炉排污水、软水制备废水
压榨蒸炒用水	料胚量 15000t/a	料胚量的 5%	750m ³ /a	一次水
蒸汽锅炉补水	1 台 2t/h 蒸汽锅炉，运行 4800h	汽水损失 3%、锅炉排污 2%	480m ³ /a	软水
职工生活	15 人不住宿	40L/人·d	120m ³ /a	一次水
绿化用水	500m ²	2.5L/m ²	600m ³ /a	一次水
软水制备系统	——	——	262.5m ³ /a	一次水
合计			2276.5m ³ /a	一次水

注：根据北方气候，绿化期取 210 天。

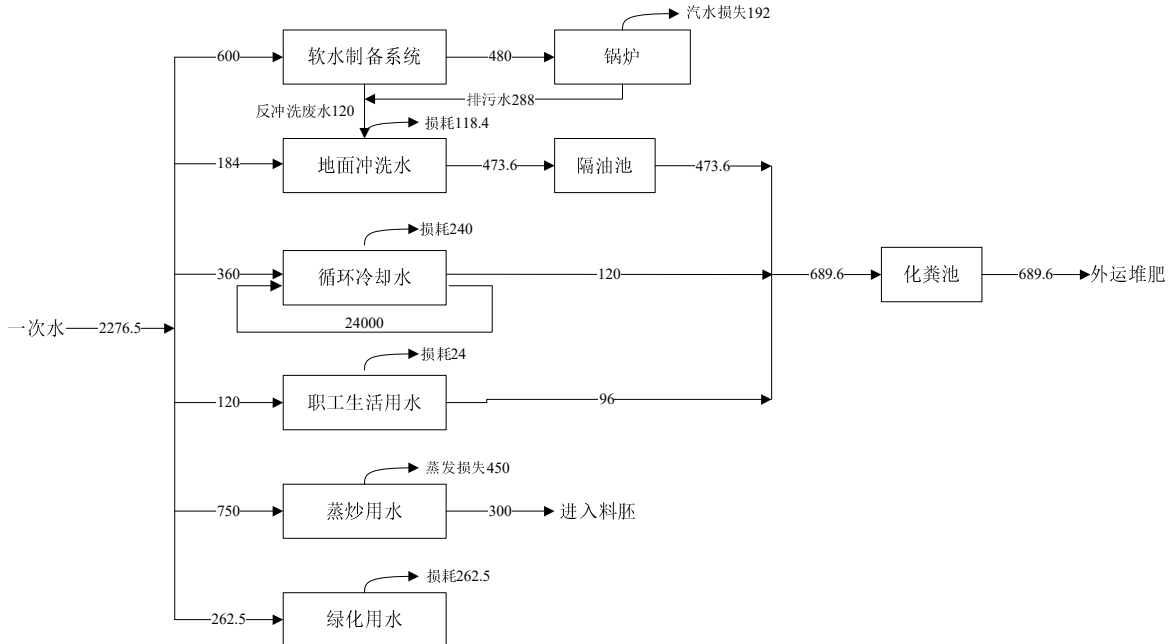


图 3 本项目水平衡图 单位：m³/a

3) 供热：本项目用热源由 1 台 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉及 1 台 40 万大卡燃天然气导热油炉供给，锅炉燃料为天然气，天然气成分见表 8。

表 8 本项目所用天然气成分分析表

项目	二类
高位发热量 ^a / (MJ/m ³) ≥	31.4
总硫 ^a / (mg/m ³) ≤	200
硫化氢 ^a / (mg/m ³) ≤	20
二氧化碳 y, % ≤	3.0
水露点 b, c/°C	在交接压力下，水露点应比说输送条件下最低环境温度低 5°C

注：a 本标准中气体体积的标准参比条件是 101.325kPa，20°C。
 b 在输送条件下，当管道管顶埋地温度为 0°C 时，水露点应不高于 -5°C。
 c 进入输送管道的天然气，水露点的压力应是最高输送压力。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

临沂临港经济开发区春雨粮油有限公司是一家从事食用植物油加工、销售的公司。企业于 2013 年委托临沂市环境保护科学研究所编制《临沂临港经济开发区春雨粮油有限公司年产 8800 吨花生油项目》，该项目于 2013 年 4 月由临沂市环境保护局临港经济开发区分局批复，批复文号临港环函[2013]59 号。但是在实际建设中企业为了后续发展将企业名称变更为临沂市春雨粮油有限公司，目前实际建设情况与原环评在规模、设备及污染物处理方式有诸多不一致的地方，主要变更内容为：1、产能扩大，由年产 8800 吨花生油变更为年产 10000 吨花生油；2、平面布置变更；3、生产设备增加；4、生产工艺发生变更。

根据山东省环境保护厅出具的《山东省环境保护厅关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知》（鲁环评函[2012]27 号），建设项目的环评文件经批复后，投资主体发生变更的，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新编制环境影响评价文件，并按程序报批。故临沂市环境保护局临港经济开发区分局要求临沂市春雨粮油有限公司进行重新环评（项目现场勘探情况见图 4）。

为突出本次环评重点，仅对本项目原环评内容和三同时执行情况进行介绍。

1、项目原环评概况

本项目原环评为临沂临港经济开发区春雨粮油有限公司年产 8800 吨花生油项目，项目于 2013 年 8 月建成投产，主要建设压榨车间、仓库、过滤车间、办公室等。项目总投资 950 万元，其中固定资产 660 万元，流动资金 290 万元，具有年产 8800 吨花生油的生产规模，可实现年产值 15000 万元，利税 300 万元，投资回收期约 4 年。

2、环评及三同时执行情况

通过对临沂临港经济开发区春雨粮油有限公司建设情况及环评手续执行情况进行汇总，具体内容见表 9。

表 9 山东东方管业有限公司环保手续执行情况一览表

项目名称	批复文号	验收文号
临沂临港经济开发区春雨粮油有限公司年产 8800 吨花生油项目	临港环函[2013]59 号	——

3、环评报告及批复符合性分析

根据项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等各项工程内容与实际建设情

况分析，本工程内容符合性如下：

表 10 工程内容与实际建设内容符合性分析一览表

环评报告内容	实际建设内容	变化情况	
1、主体工程			
生产车间	1 座，钢结构，建筑面积为 243m ² ，包括筛选、去石、轧胚、蒸炒、压榨、过滤等工序。	1 座，建筑面积 1200m ² ，钢结构，包括筛选、去石、轧胚、蒸炒、炒籽、压榨、过滤等生产设施。	变化
精炼车间	无	1 座，建筑面积 280m ² ，钢结构，包括毛油精炼生产设施。	变化
2、辅助工程			
油罐区	1 座，建筑面积 144m ² ，钢结构，主要用于成品油储存。	1 座，建筑面积 600m ² ，钢结构，主要用于成品油储存。	变化
仓库	1 座，建筑面积 660m ² ，钢结构，主要用于原料储存。	1 座，建筑面积 640m ² ，钢结构，主要用于原料储存。	变化
3、配套工程			
办公室	1 座，建筑面积 90m ² ，框架结构，主要用于生产经营。	1 座，建筑面积 280m ² ，框架结构，主要用于生产经营。	变化
化验室	1 座，建筑面积 36m ² ，框架结构，主要用于油品检验。	1 座，建筑面积 350m ² ，框架结构，主要用于油品检验。	变化
4、公用工程			
供水	由自备水井供水，年用水量 2000m ³ /a。	由自备水井供水，年用新鲜水量约 2276.5m ³ /a。	变化
排水	雨污分流，分别建设雨水管网和污水管网。	雨污分流，分别建设雨水管网和污水管网。	无变化
供电	由壮岗镇供电公司供给，自备 1 台 50KVA 变压器向本项目供电，年用电约 60 万 KW·h。	由壮岗镇供电公司供给，自备 1 台 250KVA 变压器向本项目供电，年用电约 100 万 KW·h。	变化
供热	由 1 台 30 万大卡燃生物质导热油锅炉供给	由 1 台 40 万大卡燃天然气导热油锅炉和 1 台 2t/h 蒸汽锅炉供给	变化
5、环保工程			
废气	筛选粉尘经袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放	筛选粉尘经沙克龙收料后经袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放	变化
	蒸炒工序产生的油烟经集气罩收集后由 15m 高排气筒排放	蒸炒工序热源现已整改为 1 台 2t/h 蒸汽锅炉及 1 台 40 万大卡导热油炉，产生的烟气分别经 10m 高排气筒排放	变化
	锅炉燃花生壳产生的烟尘经袋式除尘器处理后由 20m 高排气筒排放	去石粉尘经沙克龙收料后经袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放	变化
	——	炒籽炉废气经 10m 高排气筒排放	变化
废水	生活污水经化粪池处理后外排临港化工园区污水处理厂	循环冷却排污水、生活污水、地面冲洗水由隔油池处理后进入化粪池处理后外运堆肥	变化
噪声	设备噪音：减震、隔声、消声。	设备噪音：减震、隔声、消声。	无变化
固废	花生饼、滤渣、废滤纸、废滤布等收集后外卖；筛选产生的	一般固废通过采用收集回用，收集外卖及回用后，均得到合理处理处置。	变化

		杂质、去石产生的石子、生活垃圾卫生填埋。	危险废物设置暂存区，统一交由有资质单位处理			
6、生产工艺及产能						
本项目生产工艺主要为筛选、去石、轧胚、蒸胚、炒胚、压榨、过滤			项目新增 1 套精炼设备用于精炼毛油，毛油生产工艺主要包括筛选、去石、轧胚、蒸炒、炒籽、压榨、过滤，精炼油生产工艺主要包括脱胶、脱水、干燥、脱色、脱酸、脱臭、过滤			新增精炼工艺
年产 8800 吨花生油			年产 1 万吨花生油（其中 6000 吨毛油，4000 吨精炼油）			产量增大
7、主要生产设备						
原环评设备名称	数量(台/套)	备注	实际配备设备名称	数量(台/套)	备注	设备数量、型号及处理量有变化
筛选机	1	——	筛选机	2	——	
去石机	1	——	去石机	2	——	
轧胚机	1	——	轧胚机	1	——	
蒸炒锅	4	——	蒸炒锅	2	——	
导热油炉	1	——	炒籽炉	1	——	
压榨机	4	——	压榨机	11	——	
			过滤机	3	——	
			精炼设备	1	——	
			蒸汽锅炉	1	——	
			导热油锅炉	1	——	
8、总图布置						
根据项目原有环评内容，项目占地面积约 4002m ² ，建筑面积 1191m ² ，场地较为平坦。主要建筑有压榨车间、仓库、过滤车间、办公室等。			根据项目实际建设情况，本项目占地面积 14300m ² ，建筑面积 3470m ² ，主要建筑有生产车间、精炼车间、原料库、锅炉房、成品油库、办公室、化验室等。			变化

根据上表，由于临沂市春雨粮油有限公司年产 8800 吨花生油项目建成后，项目实际建设与批复要求完全不一致，无法进行环保竣工验收。

根据《转发省环保厅<关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知>的通知》（临环函[2012]26 号）的要求及临沂市环境保护局临港经济开发区分局建议，需要重新开展环境影响评价工作，因此临沂市春雨粮油有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于临沂临港经济开发区壮岗镇下峪子村东 230m 处，地理坐标为 N：35°07'04.46"，E：119°02'11.29"，厂址北 60m、150m 为下峪子村散户、壮岗镇下峪明德小学；东北偏北 620m 为陈家老窝村；西 230m 为下峪子村；西 200m 为小龙王河。本项目敏感目标情况见表 11。本项目周围环境概况见图 5。

表 11 本项目周围敏感目标情况

编号	名称	方位	距离 (m)	规模	备注
1	下峪子村散户	N	60	20 人	常住人口
2	壮岗镇下峪明德小学	N	150	800 人	在校师生
3	陈家老窝村	NNE	620	1500 人	常住人口
4	下峪子村	W	230	3000 人	常住人口
5	小龙王河	W	200	小型	一般工农业用水

临沂市临港经济开发区坐落在山东省东南部，地处莒南县东部，东靠日照市岚山区，依黄海距岚山港最近处仅 4km；南与江苏省连云港市接壤，处于新亚欧大陆桥东桥头堡的核心位置，是鲁南苏北沿海港口的重要腹地；西与莒南县坊前镇、洙边镇接壤；北与临沂市莒南县文疃镇毗邻。

2、地形

临沂临港经济开发区跨胶南地体和沂沭断裂带。亚洲东部著名的郯（城）庐（江）巨型断裂带呈北北东向通过县境西部。临沂临港经济开发区属鲁东南丘陵区，为胶南隆起的一部分。临港经济开发区地貌为低山丘陵区，海拔一般在 100m 以上，坡度大于 8，主要分布于北部和东北部，部分分布于南部和东南部。境内海拔最低点 19.9m，位于壮岗镇陈家河村前。境内基岩主要有花岗岩、变质岩、紫红色沙岩三大类。其特点是北部山峻坡陡、沟深谷窄、岩石裸露、土层较薄，东及东南部山低岭缓，土层较厚。剥蚀丘陵区因基岩(变质岩)风化剥蚀严重，形成丘低坡缓、阜岗浑圆、沟宽谷阔、起伏如波的地貌特征，土层较厚，以白浆化棕壤为主。

3、地貌

临港经济开发区自然条件优越，峻山秀水，景色优美。地势地貌为山地和丘陵两大

类型，山地占总面积的 32%，北高南低，丘陵占总面积 47.4%。境内平均海拔高度 75m，最高点 560m，最低点 16m。

临沂临港经济开发区化工园区所处地貌为鲁东南丘陵区，无断层及破碎带等地质构造，场地处于相对稳定地块内。该区地层连续性好，其层序稳定，场地地形平坦，基岩埋藏较浅，能够较好的满足园区今后的长期发展需求。

4、地质

临沂临港经济开发区属于华北板块、胶南造山带胶南—威海隆起、胶南凸起，郯(城)庐(江)巨型断裂带呈北北东向通过县境西部，地跨胶南凸起地块和沂沭断裂带，沂沭断裂带最东侧的分支断裂昌邑--大店断裂，将县境地分为两部分：断裂带以东为“胶南凸起”，它是扬子板块和华北板块的碰撞带，基底结晶岩系为元古界胶南群；断裂以西为“沂沭断裂带”。因受胶南凸起和沂沭断裂带这两个地质构造单元影响，境内形成了东西向和北北东向地质构造。

根据《临沂临港经济开发区化工园岩土工程勘察报告》可知，场地未发现明显的不良地质作用。区域内地形起伏不大，无崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降等不良地质现象存在。无新近活动断裂存在，地层较稳定，区域稳定性较好。

5、气候、气象

临港经济开发区属暖温带季风区半湿润大陆性气候，大陆度 61.1%。气候总特征是：春季温暖，干燥多风；夏季湿热，雨量充沛；秋季凉爽，昼夜温差大；冬季寒冷，雨雪稀少。四季分明，光照充足，无霜期长。常年最热月为 7 月和 8 月，平均气温为 25.5℃，年际变动在 28.2-23.3℃之间，极端最高气温为 38.9℃(1988 年 7 月 8 日)；常年最冷月为 1 月，平均气温为-1.9℃，年际变动在-4.6-0.3℃之间。极端最低气温为-19.2℃(1969 年 2 月 5 日)。当地有“冷在三九，热在中伏”之谚。该区域历年平均风速为 2.4m/s。降水量的地区分布历年降水量分布中间少，东西多，由东西部向中间递减。多年平均降水最多的地区为东部朱芦一带(898mm)，最少为北部陡山一带(773.9mm)。各月平均日照时数以 5、6 月份最多，分别为 244.1h 和 222.0h。最少是 2 月和 7 月，分别为 173.7h 和 181.4h。

6、水文

临沂临港经济开发区处于滨海流域，河流众多。主要河流有 2 条，即绣针河和龙

王河，均为源短流急，暴涨暴落的季节性河流，区内河流流域分为两大流域，绣针河流域和龙王河流域，其中绣针河流域面积 247km²，龙王河流域面积 117km²。

龙王河：发源于莒南县柳沟石河峪村北，流入江苏省朱蓬口入海，在临沂市内长 47.5km，流域面积 423km²，该流域山高岭陡，沟壑交错支流繁多，为季节性河流，多年平均径流量 1.41 亿 m³，枯水年径流量 3951 万 m³。

绣针河：发源于朱芦镇三皇山东坡，上游流入大山水库，干流于山东日照安东卫入海，区内全长 32km，流域面积 247km²，为季节性河流，枯水期断流，多年平均径流量 8462 万 m³。依据鲁环发[2009]6 号文，绣针河的下游为日照市集中式饮用水水源保护区。

7、资源

(1) 水资源

临港经济开发区拥有 48 座中小型水库，总库容 6700 万立方，年供水 4600 万立方。

(2) 矿产和旅游资源

临沂临港经济开发区矿石有金、铁、石英石、花岗岩、金红石、云母石等十多个品种，其中铁矿石储量近千万吨，金红石储量 7000 万吨，居山东省第一位，品位 93%。

临沂临港经济开发区具有丰富的旅游资源；有抗倭民族英雄—孙镗纪念馆、世界最大石铁类陨石—铁牛陨石、孙膑洞等；上世纪五十年代，毛泽东主席曾对厉家寨村做出“愚公移山，改造中国，厉家寨是一个好例”的光辉批示；境内彩沟、云蒙山等自然景观风光秀美，茶叶、大樱桃等观光农业发展较好。

(3) 生物资源

临沂临港经济开发区属于温暖带夏绿林带。这里生长的植物绝大部分为中生或旱中生类型。常见的乔木是针叶林、落叶阔叶林两个植被类型。迄今，境内已无原生植被，现有植被以农作物为主，约占全县总面积的 66%，其余多为次生稀疏乔木、灌木丛和草本植物群落，林木覆盖率为 21.3%。农业生物资源较为丰富。粮食作物、经济作物、林木、畜禽、水生生物及药材等有经济价值的生物资源 600 余种，其中栽培的林木 13 种，农作物 66 种，药用动植物 464 种，水生物种 35 种。

临沂临港经济开发区化工园区内自然植被较少，本项目区域内的植被类型主要为人工植被，如小麦、棉花等农作物、苹果、梨、桃等林果作物和绿化带等，包括景观树木、

道路绿化、河堤防护林绿化等。该地区野生动物和水生生物有野兔、老鼠、蛇、鱼、虾等，无国家保护品种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、临港经济开发区概况：

临沂临港经济开发区位于莒南县的东部，辖坪上镇、团林镇、壮岗镇和朱芦镇四个乡镇，150 个行政村，约 18.9 万人口，总面积 363.59 km²。

1、经济概况

目前，临港经济开发区共有 30 个投资过千万元的项目入区建设，其中过亿元的 15 个，总投资额达到 30 亿元，完成固定资产投资 24 亿元，以建材、食品、机械、化工等四大行业为主。

2、临沂临港经济开发区总体规划

（1）规划区范围：临沂临港新区规划区范围为临沂临港新区下辖的坪上镇、朱芦镇、团林镇和壮岗镇的行政辖区范围，总面积为 364 平方公里。

（2）规划目标：依托区位、资源、环境和产业发展基础等优势及条件，积极响应蓝色经济区、鲁南经济带的规划与建设推进工作，力争尽快融入区域整体发展进程，实现城市发展目标。

（3）性质与规模：临沂市对接蓝色经济区的新增长极，以精品钢铁、绿色化工、港口物流等临港工业为主要特色的近海临港田园都市。

职能：鲁南临港产业基地，区域性物流中心，农副产品生产及加工基地、临沂市东部的宜居宜业家园。

（4）总人口规模与城镇化水平：远期 2030 年，新区总人口达到 34-35 万人，城镇人口规模 28 万人，城镇化率 75-80%；中期 2020 年，新区总人口达到 26-27 万人；城镇人口规模 16 万人，城镇化率 57-60%；近期 2015 年，新区总人口达到 23-24 万人，城镇人口规模 11 万人，城镇化率 47-48%。

（5）空间布局规划

空间发展策略：按照田园都市的发展策略，将城市扩张与乡村发展相融合，创造和实现城乡互动、城乡一体化同步发展的绿色可持续模式，进一步推进乡村地区生活水平改造升级与乡村旅游的转型和成长。

空间布局结构：新区空间布局形成“一轴三带三中心，北休闲、中服务、南产业”的空间结构。一轴即指依托立晨路形成南北向的公共发展轴线，串联北部的休闲旅游区、中部的综合服务区和南部的产业区三大城市功能板块；三带即指分别依托人民路、岚济路和工业大道形成北中南三条东西向发展的空间拓展带；三中心即指分别位于北中南三大板块，由一轴三带交汇形成的公共中心。

产业发展重点：临港新区未来重点发展的八大产业为：精品特钢及其配套、绿色化工、装备制造、新型建材、都市创新产业、商贸物流、特色休闲旅游、特色农产品及加工。

（6）产业布局规划

积极引导全区产业集聚发展，构筑“带状发展、片区式布局”产业空间布局模式，形成北、中、南三区齐发展的产业空间布局结构。具体而言，宏观上，产业聚集布局。微观上，企业弹性集中。

（7）产业园区规划

结合前述战略性产业部门及产业布局特征，临沂临港新区规划八大特色产业园区，分别为精品特钢产业园、绿色化工产业园、新型建材产业园、高新技术产业园、旅游服务、物流城、农产品加工，创业园，本项目位于规划区域内的建设用地。

3、基础设施建设

产业区先后与江苏太平洋建设集团、香港东亚国际投资（基金）有限公司分别签署了总投资 20 亿元和 25 亿元的基础设施投资建设协议，全力推进以市政道路建设为重点的基础设施建设工程。全区共规划建设道路 23 条，其中，主干道路 10 条，总建设里程 105.5 公里，已竣工里程 18.3 公里；次干道路 9 条，总建设里程 26.3 公里，已竣工里程 8.3 公里；木材加工物流园和化工园区内的道路全部开工，总建设里程 14 公里。

4、壮岗镇概况

壮岗镇地处鲁苏边界，常住人口 37575 人（2010 年六普，辖 33 个行政村，镇政府驻壮岗村。壮岗镇是省级安全文明镇、创安先进乡镇，市级文明镇，计划生育工作先进乡镇，民营经济工作先进乡镇，学习实践“三个代表”先进集体，并连续三年被县委县政府授予两个文明建设先进单位一等奖。壮岗镇景色秀丽，环境宜人，境内河多水清，林茂土丰。每逢春天来到，桃花盛开，梨花怒放，花香飘溢，加之郁郁葱葱的万亩生态优

质茶园和万亩丰产林，是不可多得的生态旅游观光农业景区。

1998 年以来，按照“结构调整富镇，民营经济强镇，城镇建设美镇，社会稳定安镇”的总体工作思路，积极调整农业内部结构，突出民营经济发展，大力推进小城镇建设，促进了农村经济发展和社会进步。2002 年全镇实现工农业总产 7.6 亿元，财政收入 1182 万元，农民人均纯收入 2699 元。被中共山东省委、省政府授予“省级安全文明镇”，被市委、市政府授予“市级文明镇”、“民营经济工作先进乡镇”、“人口与计划生育目标管理一等奖”。农业稳步增长。以发展特色农业为突破口，积极实施“富民工程”。以国家农业综合开发项目为重点，大搞以农田水利基本建设为主的农业综合开发。把畜牧业结构调整作为新的增长点，采取优惠扶持政策，鼓励发展养殖专业村和专业户，大力发展养殖小区。到 2002 年底，全镇共有养殖小区 18 个，养殖大户 1200 户，其中养猪 50 头以上的大户 350 户，养鸡 1000 只以上的大户 500 户，养牛 50 只以上的大户 40 户，过 1000 只有的 1 户，养牛、鹌鹑等特禽大户近 200 户。民营经济发展步入快车道。小城镇建设步伐加快。对精神文明建设实行量化考核，纳入干部年终考评。抓了群众性的创建活动，在 46 个行政村深入开展了“十星级文明户”和“美在农家”活动。对党员干部进行政治理论、邓小平理论和党的十六大精神培训等活动。到 2002 年底，有 15 个镇直单位和 7 个村被授予“县级文明单位”。

茶叶、桑蚕、黄烟、林果是壮岗镇农业的主导产业。壮岗镇是著名的“有机茶无公害生产基地”，农业部命名的“中国茶叶之乡”，全镇现有茶园 2 万多亩，年产优质绿茶 50 万公斤，所生产的“九坊回春”、“演马碧雪”、“演马碧绿春”、“碧芽春”等系列绿茶品种，以优质味美而著称。94 年被农业部评为优质奖，95 年在全国第二届农业博览会上荣获银质奖，99 年第三届“中茶杯”评比中“九坊回春”和“演马碧雪”分别获得二等奖和优质奖，二〇〇一年在山东省茶文化协会第一届名优茶评比中，该镇的“九坊回春”、“演马碧雪”等优质绿茶荣获四个特等奖。壮岗镇景色秀美，物产丰富，其所产红嘎拉苹果，“芦山牌”水晶梨以其色泽艳丽，香醇味美而名扬四方，全镇现有红嘎拉苹果生产基地 2000 亩，水晶梨、丰水梨生产基地 3500 亩，年产红嘎拉苹果 600 万斤，水晶梨、丰水梨 800 万斤。

5、莒南县城镇集中式饮用水水源保护区概况

莒南县城镇集中式饮用水水源保护区为石泉湖水库保护区，位于莒南县城北 2 公里

的石泉湖村北：

一级保护范围：水域范围为东库 124.88 米、西库 129.10 米高程水位线以下的全部水域面积；陆域范围为取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域，河流入库口 100 米范围内的陆域，正常水位线外 50 米范围内的陆域，但不超过流域分水岭范围。

二级保护区范围：一级保护区以外的全部汇水区域，地理红线为自石泉湖水库北大坝起，向西北至望海楼，沿筵宾镇和涝披镇分界线，向西北至筵宾镇团结一村，沿村村通公路向东北经涝披镇卧石岭村、南高柱村、关山沟村、西涝坡村、唐家涝坡村至董家涝坡村，向北至东山村，沿莒南县和莒县分界线向东，经石山前村至西坡北山村，向南经鸡山、高涧村、北山崖村、周家大庄村、瞿家岭村、双山村、前河崖村至十字路镇郁家东山村、向西经郁家南岭村、石泉湖水库南大坝至石泉湖水库北大坝止。

根据饮用水水源保护区内的环境管理要求，“一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目”、“禁止在二级保护区水体内存放船舶、车辆”等。本项目位于临沂市临港经济开发区内，起始点为鲁家乔旺村至严家乔旺村，项目位置不在莒南县饮用水水源保护区范围之内，满足保护区内的环境管理要求。

临沂市水源地保护区图见图 6。

6、临港经济开发区第一污水处理厂概况

临沂临港经济开发区污水处理厂位于临沂临港经济开发区南部，位于壮岗镇小岭后村东南方向约 1km，是临港经济开发区第一污水处理厂，废水收集来源主要有两个：一是接收经济开发区内化工园区的各个企业的生产废水和生活用水，二是经济开发区规划建设安置小区，主要有壮岗镇的壮岗社区、莲花社区、凤凰社区、演马社区和砚柱社区，团林镇的团林社区和朋河石社区，坪上镇的道峪社区。考虑到化工园区总废水量较大，因此污水处理厂分两期建设，日处理能力共 6 万 t/d，其中一期主要接收化工园区近期规划即 2015 年底之前建设投产的企业（总占地 7.58km²），二期为远期规划即 2020 年入驻的企业（总占地 9km²）。

一期污水处理厂工程及其配套的污水管网工程，建设规模为 2.0×10⁴m³/d，其中生活污水 7656m³/d，工业废水 11847m³/d，采用 A²O 加深度处理的污水处理工艺。配套的污水管网工程为：污水干管线 13.7km，回用水管网 4.2km，污水经处理达标后排入小龙王河中长 7km、宽 40m 湿地后由拦河坝排入新建约 2km 河道，然后汇入龙王河临港段

长 3km、宽 100m 人工湿地水质净化工程处理达标后排入下游。满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

7. 临港经济开发区生活污水处理厂

临沂临港经济开发区生活污水处理厂位于临沂临港经济开发区坪上镇后野泉村南 350m 左右，北临 342 省道，总投资约 4000 多万元，采用“粗格栅-提升泵-细格栅-旋流沉淀池”工艺，规模为处理污水 2 万吨/天。厂区一期占地 48 亩，二期占地 30 亩。目前，一期工程正在建设中。污水经污水处理厂处理后排入绣针河，外排水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

由于污水处理厂管网尚未覆盖拟建项目所在区域，因此，拟建项目污水不能进入污水处理厂处理。

环境质量状况

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

根据临沂市环境监测站提供的例行监测资料，对项目选址区域的环境空气质量现状、地表水、地下水环境质量、噪声质量及生态环境情况进行分析。

1、空气质量

根据《临沂市环境空气质量功能区划分方案》并结合临沂市环境保护局临港经济开发区分局出具的执行标准，确定评价区环境空气质量二类功能区。2015年临沂临港经济开发区环境空气质量监测结果统计见表12。

表12 项目区域环境空气质量监测结果

项目 指标	SO ₂ (μg/m ³)		NO ₂ (μg/m ³)		PM ₁₀ (μg/m ³)		PM _{2.5} (μg/m ³)	
	年均值	标准值	年均值	标准值	年均值	标准值	年均值	标准值
环境空气	24	60	39	40	114	70	69	35

由上表可见，评价区内 SO₂、NO₂ 年均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，超标原因与区域内建筑扬尘、北方气候干燥、风起扬尘有关，另外区域内工业污染源密集排放也是超标的重要因素之一。

2、地表水环境

根据《临沂市地表水环境功能区划方案》结合临沂市环境保护局临港经济开发区分局出具的执行标准，确定评价区内龙王河地表水环境功能为地表水IV类水体。2015年临沂临港经济开发区监测结果见表13。

表13 项目所在区域地表水环境质量监测结果

点位名称	断面名称	2015年	
		氨氮 (mg/L)	CODcr (mg/L)
龙王河	富民桥	0.593	18.49
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准		1.0	20

由上表可见，龙王河富民桥断面 COD、NH₃-N 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

3、地下水环境

据临沂市环境保护局临港经济开发区分局出具的执行标准，评价区域属于工业和

农业用水区域，确定地下水质量功能为Ⅲ类，区域内地下水水质较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准要求。

4、声环境质量

根据临沂市环境保护局临港经济开发区分局出具的执行标准，评价区域属于居住、商业和工业混杂区域，确定声环境功能为 2 类功能区域，评价区域平均噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096 -2008）2 类功能区标准要求。

5、生态环境

建设项目所在地绿化率较高，生态环境好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 14 主要环境目标一览表

主要保护目标	保护内容	保护级别
小龙王河	地表水	《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准
厂区周围地下水	地下水	《地下水质量标准》Ⅲ类标准
厂区周围居民及职工	环境空气	《环境空气质量标准》二级标准
厂区周围居民及职工	噪声	《声环境质量标准》2 类功能区标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的值。</p>					
	<p>表 15 环境空气质量执行标准</p>					
	污染物		浓度限值 μg/m ³			
			取值时间		二级标准	
	NO ₂		年平均		40	
			24 小时平均		80	
			1 小时平均		200	
	SO ₂		年平均		60	
			24 小时平均		150	
			1 小时平均		500	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）		年平均		70		
		24 小时平均		150		
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）		年平均		35		
		24 小时平均		75		
非甲烷总烃		一次值		2000		
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。</p>						
<p>表 16 地表水环境质量标准限值</p>						
项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷（以 P 计）	
Ⅲ类标准	6~9	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1mg/L	≤0.2mg/L	
<p>3、地下水环境质量标准</p> <p>区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的Ⅲ类标准。</p>						
<p>表 17 地下水环境质量标准限值</p>						
项目	色（度）	高锰酸盐指数	pH	氨氮	总硬度	
Ⅲ类标准	≤15	≤3.0mg/L	6.5~8.5	≤0.2mg/L	≤450mg/L	
<p>4、声环境质量标准</p> <p>区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区标准。</p>						
<p>表 18 声环境质量标准限值</p>						
类别	适用区域			昼间	夜间	
2	居住、商业、工业混杂区			60dB(A)	50 dB(A)	
<p>1、废气污染物排放标准</p> <p>本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 二级标准；颗粒物排放执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 第四时段重点控制区标准要求；锅炉废气执行《山东省</p>						

**污
染
物
排
放
标
准**

锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表2中的限值要求,同时满足《关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》鲁环函[2014]420号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2第四时段重点控制区标准要求;炒籽炉燃气废气执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表2标准、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2第四时段重点控制区标准要求;恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准。

表 19 大气污染物综合排放标准

污染物名称		排气筒高度(m)	有组织排放		标准来源
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
颗粒物		15	10	3.5	DB37/2376-2013表2标准
锅炉废气	烟尘	10	10	/	DB37/2376-2013表2标准
	SO ₂	10	50	/	
	NO _x	10	100	/	
炒籽炉燃气废气	烟尘	15	10	/	DB37/2376-2013表2标准
	SO ₂	15	50	/	
	NO _x	15	100	/	
污染物名称		无组织排放		标准来源	
		无组织厂界监控浓度(mg/m ³)			
臭气浓度		20		GB14554-93表1中二级新扩改建限值	
非甲烷总烃		4.0		GB16297-1996表2标准要求	

2、废水污染物排放标准

拟建项目废水排放执行《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(DB37/599-2006)修改单(鲁质监标发[2011]35号)中的重点保护区标准。全盐量参考关于批准发布《<山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准>等4项标准增加全盐量指标限值修改单》的通知(鲁质监标发[2014]7号),总氮参考关于批准发布《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》等7项标准修改单的通知(鲁质监标发[2016]46号)。

表 20 废水排放标准限值

标准	类别	标准限值
DB37/599-2006	COD	50mg/L
	BOD ₅	10mg/L
	悬浮物	20mg/L

动植物油	3mg/L
石油类	3mg/L
氨氮	5mg/L
pH 值	6-9
全盐量	1600mg/L
总氮	15mg/L

3、噪声排放标准

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类功能区标准。

表 21 厂界环境噪声评价标准限值

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
(GB12348-2008) 2类	60	50

4、固体废弃物排放标准

固废贮存、处置场的建设按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001、环保部公告 2013 年第 36 号修改单); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001、环保部公告 2013 年第 36 号修改单)。

总量控制指标

本项目外排污染物中属于总量控制的污染物包括 SO₂ 和 NO_x, 排放量分别为 0.75t/a 和 2.12t/a, 根据《临港经济开发区人民政府关于十二五期间主要污染物排放总量分配控制计划》, 十二五期间临港经济开发区人民政府未向该企业分配污染物总量控制指标, 建议该企业向临港经济开发区人民政府申请 SO₂ 和 NO_x 总量指标分别为: 0.75t/a 和 2.12t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目为花生油生产项目，共设 2 条毛油生产线，1 条精炼油生产线。外购花生仁经筛选、去石、轧胚、蒸炒、压榨、过滤等工序后产生毛油；毛油再经精炼工序制得一级花生油。其主要工艺流程如下：

一、毛油生产工艺流程简述

本项目毛油设 2 条生产线，主要生产工艺包括筛选、去石、轧胚、蒸炒、压榨、过滤等工序。

1、筛选

利用花生和杂质在颗粒大小及重量的差别，借助花生和杂质在筛面的相对运动，用筛选机清除花生中的大、小杂质及轻杂质。

该工序产生的污染主要是筛选粉尘（ G_{1-1} ），筛选杂质（ S_{1-1} ）及筛选机运转噪声（ N_{1-1} ）。

2、去石

使用去石比重机去除原料中的石块、泥土等物质。去石机内部有一个倾斜的振动筛，不断晃动。石头、泥块儿和其他杂物向振动筛的后面移动，花生米向前面移动，达到石头、泥块与花生米分开的效果。

该工序产生的污染主要为去石机产生的含尘废气（ G_{1-2} ），石头、泥土等杂质（ S_{1-2} ）及去石机运转噪声（ N_{1-2} ）。

3、轧胚

花生瓣经轧胚机双对辊的挤压，压制成厚度为 0.30mm 左右的胚片。

该工序产生的污染主要是轧胚机运转噪声（ N_{1-3} ）。

4、蒸胚、炒胚

本项目蒸胚、炒胚通过蒸炒锅完成，蒸炒锅一般是 5 层的，最上层是润湿及蒸胚段，润湿主要是加水，夹层加热通过导热油。花生籽与其他油籽一样内在油滴几乎都是超显微的，且分布在整个种子内，蒸的作用是花生米吸收水分使得这种微小油滴汇集成足以流出来的大油滴，高温迅速杀灭花生米中的脂肪酶；炒胚主要是降低花生油籽的水分适合压榨，是磷酸和其它杂质不溶解于油中，增加油的流动性。

该工序产生的污染主要为天然气锅炉废气（ G_{1-3} ）、导热油锅炉废气（ G_{1-4} ）及蒸炒锅

运转噪声 ($N_{1.4}$)。

5、炒籽

炒籽是为了破坏油料细胞结构，使蛋白质变性，磷脂吸水膨胀，达到入榨要求，提高出油率，降低磷脂含量。

将花生仁送至炒籽炉，通过燃烧器直接加热的方式，旋转炒籽炉里的花生，使炒后的花生具有浓郁的花生香味。在炉内花生仁被加热到 180-190°C，炒出的花生仁应使仁焦而不糊，掰开后颜色黄带微红，里外一致。炒籽时间 40~80 min。

该工序产生的污染主要为天然气燃烧废气 ($G_{1.5}$) 及炒籽炉运转噪声 ($N_{1.5}$)。

6、压榨

利用榨油机的螺旋挤压作用及榨膛空间的变化，将油与花生饼分离出来。螺旋榨油机运转时，经过处理好的油料从料斗进入榨膛。由榨螺旋旋转使料胚不断向里推进，进行压榨。由于料胚在榨油机的榨膛内是在运动状态下进行的，在榨膛高压的条件下，料胚和榨螺、料胚和榨膛之间产生了很大的摩擦阻力，这样就能使料胚微粒之间产生摩擦，造成相对运动。另一方面，由于榨螺的直径是逐渐增粗，螺距是逐渐减少的，因而当榨螺转动时，螺纹使劲料胚即能向前推进，又能向外翻转，同时靠近榨螺螺纹表面的料层还随着榨轴转动。这样在榨膛内的每个料胚微粒都不是等速度，同方向运动，而是在微粒之间也存在着相对运动。由摩擦产生的热量又满足了榨油工艺操作上所必须的热量，有助于促使料胚中蛋白质热变性，破坏了胶体，增加了塑性，同时也降低了有的粘性容易析出油来，因而提高了榨油机的出油率，使油料中的油压榨出来，并从园排缝隙和条排缝隙流出。榨油工序产生花生粕。该工序产生的污染主要是榨油机运转噪声 ($N_{1.6}$) 及花生粕 ($S_{1.3}$)。

7、冷凝、过滤

压榨毛油经澄油箱扒渣后，渣回到榨油机回榨。毛油用泵泵至调质锅，在搅拌的条件下向盘管内通入冷冻水进行降温，温度要求降至 18-20°C。然后用泵打入板框过滤机，利用过滤机上的二层滤布一层滤纸将毛油中的固杂及胶杂过滤出来。本项目两条生产线共用 3 台过滤机。该工序产生的污染主要是循环冷却水排水 ($W_{1.1}$)、花生粕 ($S_{1.3}$) 及板框压滤机等设备运转噪声 ($N_{1.7}$)。

12、储存

本项目制得毛油一部分直接外卖，一部分进行精炼。

本项目毛油生产工艺及产污环节见图 7。

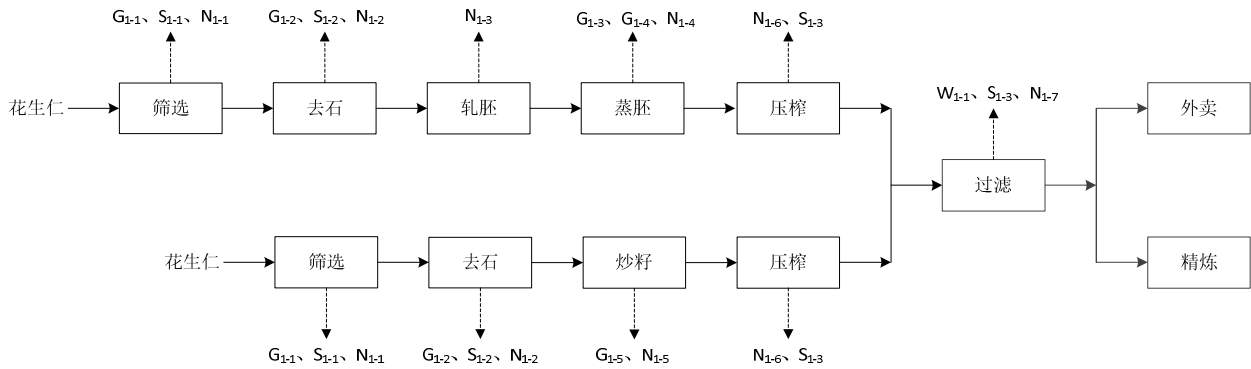


图 7 本项目毛油生产工艺及产污环节图

二、毛油精炼生产工艺

本项目新增 1 条精炼生产线，对毛油进行精炼。毛油经过脱胶、脱水、干燥、脱色、脱酸、脱臭、过滤等工序后制取精炼油。

1、脱胶

脱胶是植物油精炼的重要步骤，通过脱胶可以除去毛油中所含的磷脂、蛋白质等胶质，毛油中胶质的存在不仅降低油脂使用价值和储藏稳定性，而且影响后续的精炼工序，目前大多采用水化、磷酸化及柠檬酸等脱胶方法，拟建项目采用磷酸化的脱胶方法，其原理是利用磷脂等溶胶性杂质的亲水性，把一定数量的磷酸稀溶液在搅拌下加入毛油中，使毛油中的胶溶性杂质吸水膨胀、凝聚并分离处理。脱胶时，先将毛油加热到 80~90℃，然后与 0.05%磷酸溶液充分混合后，滞留反应 5~20min，再加入 1%的水，剧烈混合。脱胶处理后，形成水和油脚混合物，需进行后续脱水分离。该工序基本不产生污染物。

2、脱水

由于项目毛油主要为水及油脚混合物，故须进行脱水、干燥。项目脱水后物料含水量约为 0.1%，脱水时间控制在 20~30min。该工序产生的污染主要是脱水形成的水及油脚混合物（S₂₋₁）及脱水设备运转噪声（N₂₋₁）。

3、干燥

为进一步去除物料中含水量，须进一步的干燥脱水，干燥温度控制在 120℃左右，使用蒸汽锅炉加热的方式加热，干燥后物料中含水接近于零，干燥期间，产生水蒸气。

4、脱色

脱色时为了降低油脂的色泽，获得浅色或天然的油脂，选择活性白土作为脱色剂，脱色时将油温控制在 80°C 左右，加入活性白土与油充分混合，以去除毛油中的色素，脱色时间为 20-30min。该工序基本不产生污染物。

5、过滤

利用过滤机将活性白土过滤去除，采用不锈钢网状过滤器。该工序产生的污染主要是废活性白土（S₂₋₂）

6、脱酸

项目脱酸采取物理脱酸工序，物理脱酸对于处理劣质毛油效果十分理想。物理脱酸是在真空条件下用蒸汽携带去除游离脂肪酸和挥发性物质等，它避免了化学脱酸中皂脚的产生，因此降低了油脂损耗，回收的游离脂肪酸质量有所提高。本项目脱酸塔顶部装有冷凝器，对蒸汽进行冷凝，得到水和脂肪酸的混合物。该工序产生的污染物主要是冷凝不凝气（G₂₋₁）及水和脂肪酸混合物（S₂₋₃）。

7、脱臭

脱臭是去除油中的臭味物质，提高油脂的烟点，改善适食用油的风味，还能使该使油脂的稳定度、色度和品质有所改善，脱臭过程还能脱出部分游离脂肪酸、过氧化物及其分解产品和一些热敏性色素，除去霉烂油料中蛋白质的挥发性分解物，还可以除去小分子量的多环芳烃及残留农药。项目采用罗茨干式冷凝器真空脱臭，水蒸气通过含臭味组分的高温油脂，气液表面接触油中的臭味组分挥发到水蒸气泡中，蒸汽中可凝气体在干冷器中低温低压状态下被冻结捕集在换热面上，剩余少量不凝气被抽除。冻结完成后，打开除冰蒸汽阀进入冷凝器，使附着在冷凝器表面的冰晶完全融化，开启排液阀使融化的脂肪酸混合物全部流入脂肪酸暂存罐中。因项目不存在抽真空操作，因此不会产生抽真空废水。该工序产生的污染物主要是冷凝不凝气（G₂₋₂）及水和脂肪酸混合物（S₂₋₄）

8、冷却

脱臭处理后的油经冷却处理后即为成品油。采取水冷的方式，循环水用量约为 2m³/h。该工序产生的污染主要是循环冷却水排水（W₂₋₁）

9、过滤

经过精炼后的精炼油罐装前需要再次进行微孔过滤，进一步去除细小杂质。该工序产生污染物主要是过滤杂质（S₂₋₅）。

10、灌装

过滤后进入灌装流水线，经灌装机灌满油加盖密封。该工序基本不产生污染物。

本项目花生油精炼生产工艺流程及产排污环节见图 8。

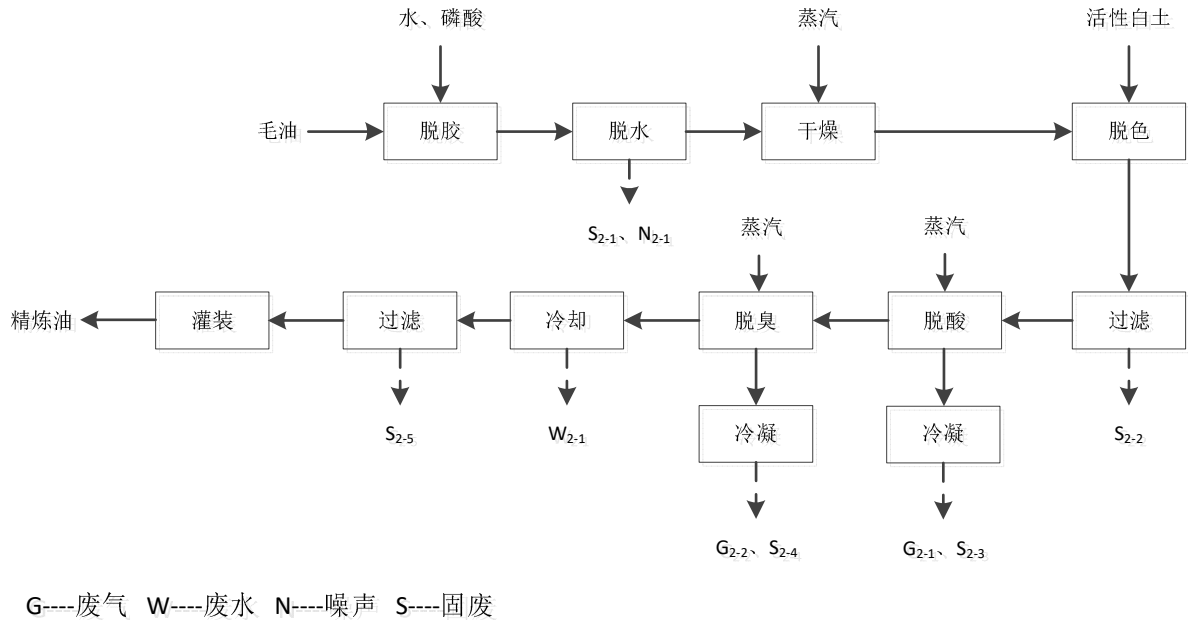


图 8 本项目花生油精炼生产工艺及产排污环节图

主要污染工序：

1、**废气**：本项目生产过程中产生的废气主要是筛选粉尘、去石粉尘、炒籽炉燃气废气，毛油精炼时脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气，蒸汽锅炉燃气废气及导热油炉燃气废气。

2、**废水**：本项目生产过程中产生的废水主要是循环冷却水排水，蒸汽锅炉排污水，地面冲洗废水及职工生活污水。

3、**噪声**：本项目生产过程中产生的噪声源主要包括筛选机、去石机、轧胚机、蒸炒锅、炒籽炉、压榨机、过滤机、精炼设备、蒸汽锅炉及导热油炉等运转噪声。

4、**固体废物**：本项目生产过程中产生的固体废物主要包括筛选、去石工序产生的杂质，精制过滤时产生的花生粕，脱色后过滤产生的废活性白土，脱水工序产生的水和油脚混合物，脱酸及脱臭产生的水和脂肪酸混合物，微孔过滤产生的杂质，职工生活产生的生活垃圾，废离子交换树脂、废导热油。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生 情况 (单位)	处理后排放情况 (单位)
大气 污染物	原料筛选	粉尘	651.04mg/m ³	6.51mg/m ³
			13.02kg/h	0.13kg/h
			62.5t/a	0.63t/a
	去石粉尘	粉尘	520.83mg/m ³	5.21mg/m ³
			5.21kg/h	0.05kg/h
			25t/a	0.25t/a
	炒籽炉天然气燃 烧废气	烟尘	8.64mg/m ³	8.64mg/m ³
			0.063t/a	0.063t/a
		SO ₂	28.81mg/m ³	28.81mg/m ³
			0.21t/a	0.21t/a
	NO _x	137.18mg/m ³	82.31mg/m ³	
		1.0t/a	0.6t/a	
		烟尘	8.57mg/m ³	8.57mg/m ³
			0.12t/a	0.12t/a
	蒸汽锅炉燃气废 气	SO ₂	29.30mg/m ³	29.30mg/m ³
			0.41t/a	0.41t/a
NO _x		137.91mg/m ³	82.89mg/m ³	
		1.93t/a	1.16t/a	
导热油炉燃气废 气	烟尘	8.50mg/m ³	8.50mg/m ³	
		0.037t/a	0.037t/a	
	SO ₂	29.88mg/m ³	29.88mg/m ³	
		0.13t/a	0.13t/a	
NO _x	137.91mg/m ³	82.75mg/m ³		
	0.60t/a	0.36t/a		
	COD	400mg/L	资源化利用	
		0.038t/a		
SS	300mg/L			
	0.029t/a			
氨氮	35mg/L			
	0.0034t/a			
水 污染物	COD	200mg/L		
		0.024t/a		
	SS	100mg/L		
		0.012t/a		
	氨氮	10mg/L		
		0.0012t/a		
动植物油	20mg/L			
	0.0024t/a			

	地面冲洗废水	COD	400mg/L	
			0.19t/a	
		SS	300mg/L	
			0.14t/a	
		氨氮	35mg/L	
			0.02t/a	
动植物油	20mg/L			
	0.0095t/a			
固体 污染物	原料筛选、磁选、 去石工序	原料杂质	500t/a	零排放
	精制过滤	花生粕	2.5t/a	
	废离子交换树脂	废离子交换树脂	0.2t/a	
	废导热油	废导热油	0.3t/a	
	脱色	废活性白土	60t/a	
	脱水	水和油脚	20t/a	
	脱臭和脱酸	水和脂肪酸混合物	40t/a	
	毛油精制时微孔 过滤	微孔过滤杂质	4t/a	
职工生活	生活垃圾	3t/a		
噪声	本项目生产过程中产生的噪声源主要包括筛选机、去石机、轧胚机、蒸炒锅、炒籽炉、压榨机、过滤机、精炼设备、蒸汽锅炉及导热油炉等设备运转噪声。			
其他	本项目脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气无组织排放，脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气主要成分均为脂肪酸及臭味物质，其排放量分别约为0.024t/a和0.014t/a（其中脂肪酸以非甲烷总烃计）。			
主要生态影响				
<p>本项目为新建项目（重新环评），已于2013年8月建成投产。原占地内主要野生植物物种是草科植物，野生动物物种类别较少，主要存在昆虫纲类动物，所占区域内没有珍稀动植物物种，故生态环境质量一般。本项目建成后，在所占地内进行了地面硬化处理，破坏了原有的生态环境质量，建成后项目所在的周围环境已经不能满足所占地内各类动植物的生存需要，造成占地内植物物种消失，动物迁徙。本项目附近道路纵横，是造成生物流通不畅的主要原因，项目建成后对生物流通性起到的作用较小。总体上拟建工程建成后对周围生态环境影响体现在降低了占地内生物量、生物物种消失、影响生物流通等3个方面。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目为新建（重新环评）项目，已于 2013 年 8 月投产，施工期对周围环境影响已经结束，在此不再进行详细分析。

营运期环境影响分析：

一、本项目环境影响分析

1、环境空气影响分析

1) 源项分析

本项目生产过程中产生的废气主要是筛选粉尘，去石粉尘，炒籽炉燃气废气，毛油精炼时脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气，蒸汽锅炉燃气废气及导热油炉燃气废气。

(1) 筛选粉尘

本项目原料筛选时产生粉尘。根据《逸散尘工业粉尘控制技术》，谷物贮仓过筛和清理时粉尘产生量约为 2.5kg/t（过筛和清理料），项目花生仁原料量约为 25000t/a，经推算，筛选粉尘产生量约 62.5t/a。

(2) 去石粉尘

本项目去石工序产生粉尘。粉尘产生量约为 1.0kg/t，项目花生仁原料量约为 25000t/a，经推算，去石粉尘产生量约 25t/a。

(3) 炒籽炉燃烧废气

本项目目前炒籽炉热源为燃煤锅炉，燃用山西煤（低位发热值：24.5MJ/kg、灰分：12.0%、含硫量：0.5%），年用量约200t，依据《环境统计手册》计算公式：

A、烟气量的计算：

① 1kg 煤燃烧时所需要的理论空气量（ V^o ）的计算公式：

$$V^o=0.251\times Q_L/1000+0.278$$

式中： V^o ——1kg 煤炭完全燃烧所需的理论空气量， m^3 （标）/kg；

Q_L ——1kg 收到基燃料中低位发热值 kJ/kg，取值 24500kJ/kg。

② 实际烟气量（ Q_y ）的计算公式：

$$Q_y=1.04\times Q_L/4187+0.77+1.0161(\alpha-1) V_0$$

Q_y ——1kg 煤炭完全燃烧所需的实际烟气量， m^3 （标）/kg；

V^o ——1kg 煤炭完全燃烧所需的理论空气量, m^3/kg ;

α ——过剩空气系数, 1.8 (带风机)。

③烟气总量 ($Q_{总}$) 的计算公式:

$$Q_{总}=B \times Q_y$$

式中: $Q_{总}$ ——实际烟气量, m^3 (标) /kg;

B ——燃料耗量, kg/a。

经计算, Q_y 为 $12.08m^3$ (标) /kg; $Q_{总}$ 为 241.6 万 m^3/a 。

B、锅炉燃煤产生的 SO_2 排放量计算公式如下:

$$G_{SO_2}=2 \cdot 80\% \cdot B \cdot S \cdot (1-\eta) \quad (\text{公式 1})$$

G_{SO_2} ——二氧化硫排放量, kg;

B ——消耗的燃料煤量, kg;

S ——燃料中的全硫分含量, %;

η ——脱硫装置的二氧化硫去除率, %; 计算 SO_2 产生量时, 其值为 0。

C、燃煤—烟尘计算法

$$G_{sd}=B \cdot A \cdot d_{fh} \cdot (1-\eta) / (1-C_{fh}) \quad (\text{公式 2})$$

G_{sd} ——烟尘排放量, kg;

B ——耗煤量, kg;

A ——煤中的灰分含量, %;

d_{fh} ——烟尘中飞灰占灰分总量的份额, %, 其值与燃烧方式有关, 取 25%;

η ——除尘系统的除尘效率, %;

C_{fh} ——烟尘中可燃物的比率, %, 烟尘中可燃物的含量 C_{fh} 一般取 30%。

根据公式 1、公式 2 可计算得到 SO_2 产生量约 1.6t/a, 废气中 SO_2 产生浓度约 $662.25mg/m^3$, 烟尘产生量约 8.57t/a, 产生浓度约 $3547.19mg/m^3$, 根据《工业源产排污系数手册》(2010 年修订), NO_x (以 NO_2 计) 产生量为 2.94kg/1 吨煤, 则 NO_x (以 NO_2 计) 产生量为 0.59t/a, 氮氧化物产生浓度为 $244.21mg/m^3$ 。

(6) 脱酸冷凝不凝气

脱酸工序不凝气主要为含脂肪酸及臭味的物质, 浸出毛油中脂肪酸和臭味物质等易挥发物质含量约为 0.05%, 在脱酸工序时约 60%的脂肪酸和臭味物质全部挥发至水蒸气

中，挥发物质同水蒸气进入冷凝器进行冷凝（冷凝效率取 98%）回收物料，不凝气抽出，精炼毛油量约为 4000t/a，则脱酸不凝气中脂肪酸及臭味物质的量为 0.024t/a。

（7）脱臭冷凝不凝气

脱臭工序不凝气主要为含脂肪酸及臭味的物质，毛油中脂肪酸和臭味物质等易挥发物质含量约为 0.05%，在脱臭工序时约 35%的脂肪酸和臭味物质全部挥发至水蒸气中，挥发物质同水蒸气进入冷凝器进行冷凝（冷凝效率取 98%）回收物料，不凝气抽出，精炼毛油量约为 4000t/a，则脱臭不凝气中脂肪酸及臭味物质的量为 0.014t/a。

（8）蒸汽锅炉燃气废气

本项目锅炉为 2t/h 蒸汽锅炉，燃天然气，其运行时间为 200 天（4800h）。根据导则要求，需要按照锅炉满负荷运行进行其产污，按照锅炉小时产汽量 $D_1=2000\text{kg}$ ；额定蒸汽压力为 1.0MPa，查过热蒸汽压表得该工作压力下的蒸汽热焓 $i_2=2777\text{kJ/kg}$ ；一般情况下，锅炉给水温度为 20°C ，则给水热焓 $i_1=84.476\text{kJ/kg}$ ；按《天然气》（GB17820-2012）知天然气低位发热值 $Q\geq 31.4\text{MJ/m}^3$ ；锅炉热效率 $\zeta=0.8$ 。锅炉小时耗气量计算公式如下：

$$B_1 = D_1(i_2 - i_1) / Q \cdot \zeta$$

根据公式计算项目蒸汽锅炉需要的天然气用量为 $214.37\text{m}^3/\text{h}$ （ $102.90\text{万 m}^3/\text{a}$ ）。

天然气废气产生系数约为 13.6，则本项目蒸汽锅炉废气产生量约 1399.44万 m^3 。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册.下册》（二氧化硫、氮氧化物）及《排污申报登记实用手册》中产污系数（烟尘）确定，天然气燃烧后产污系数 SO_2 : $0.02\text{Skg}/\text{万 m}^3$ 天然气（为 2 类天然气，硫含量按 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 计，则 $S=200$ ）， NO_x : $18.71\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气，烟尘: $1.18\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气。经推算，本项目蒸汽锅炉废气中烟尘、 SO_2 及 NO_x 产生量分别为 0.12t/a 、 0.41t/a 和 1.93t/a ，产生浓度分别为 $8.57\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $29.30\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $137.91\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（9）导热油炉燃气废气

本项目导热油炉为 40 万大卡导热油炉，燃料为天然气，其运行时间为 200 天（4800h）。导热油炉小时耗气量计算公式如下：

$$B = \frac{Q_1}{\eta \cdot Q_{net.ar}}$$

式中：B——导热油炉耗煤量，kg/h；

Q_l ——额定热流量，40万kcal/h：167.43万kJ/h。

$Q_{net\ ar}$ ——燃料低位发热量，按《天然气》（GB17820-2012）知天然气低位发热值 $Q \geq 31.4\text{MJ/m}^3$ ；

η ——导热油炉的设计热效率，80%。

根据公式计算项目导热油炉需要的天然气用量为 $66.65\text{m}^3/\text{h}$ （31.99 万 m^3/a ）。

天然气废气产生系数约为 13.6，则本项目导热油炉废气产生量约 435.06 万 m^3 。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册.下册》（二氧化硫、氮氧化物）及《排污申报登记实用手册》中产污系数（烟尘）确定，天然气燃烧后产污系数 SO_2 ： $0.02\text{Skg}/\text{万 m}^3$ 天然气（为 2 类天然气，硫含量按 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 计，则 $S=200$ ）， NO_x ： $18.71\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气，烟尘： $1.18\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气。经推算，本项目导热油炉废气中烟尘、 SO_2 及 NO_x 产生量分别为 $0.037\text{t}/\text{a}$ 、 $0.13\text{t}/\text{a}$ 和 $0.6\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度分别为 $8.50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $29.88\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $137.91\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2) 防治措施及影响分析

采取措施后，本项目废气主要为有组织废气和无组织废气。

（1）有组织废气：主要包括炒籽炉废气、蒸汽锅炉燃气废气、导热油炉燃气废气。

①炒籽炉废气

本项目炒籽炉燃烧废气经 10m 高烟囱排放，废气排放量为 241.60 万 m^3/a ，烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $3547.19\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $662.25\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $244.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量分别为 $8.57\text{t}/\text{a}$ 、 $1.6\text{t}/\text{a}$ 和 $0.59\text{t}/\text{a}$ ，外排废气中烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度不满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准限值要求及鲁环函[2014]420 号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 第四时段重点控制区标准要求，对周围环境空气质量有一定影响。

②蒸汽锅炉燃气废气

本项目蒸汽锅炉燃气废气经 10m 高烟囱排放，废气排放量为 1399.44 万 m^3/a ，烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $8.57\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $29.30\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $137.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量分别为 $0.12\text{t}/\text{a}$ 、 $0.41\text{t}/\text{a}$ 和 $1.93\text{t}/\text{a}$ 。经低氮技术处理后（抑制效率 40%）锅炉废气中烟尘、 SO_2 和 NO_x 排放量分别为 $0.12\text{t}/\text{a}$ 、 $0.41\text{t}/\text{a}$ 和 $1.16\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度分别为 $8.57\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $29.30\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $82.89\text{mg}/\text{m}^3$ 。外排废气中烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度满足《山东省锅炉大

气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准限值要求及鲁环函[2014]420 号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 第四时段重点控制区标准要求,对周围环境空气质量影响较小。

③ 导热油炉燃气废气

本项目导热油炉燃气废气经 10m 高烟囱排放,废气排放量为 435.06 万 m^3/a ,烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $8.50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $29.88\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $137.91\text{mg}/\text{m}^3$,排放量分别为 $0.037\text{t}/\text{a}$ 、 $0.13\text{t}/\text{a}$ 和 $0.60\text{t}/\text{a}$ 。经低氮技术处理后(处理效率 40%)锅炉废气中烟尘、 SO_2 和 NO_x 排放量分别为 $0.12\text{t}/\text{a}$ 、 $0.41\text{t}/\text{a}$ 和 $0.36\text{t}/\text{a}$,排放浓度分别为 $8.57\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $29.30\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $82.75\text{mg}/\text{m}^3$ 。外排废气中烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准限值要求及鲁环函[2014]420 号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 第四时段重点控制区标准要求,对周围环境空气质量影响较小。

(2) 无组织废气:本项目无组织废气环节主要为筛选粉尘、去石粉尘、脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气。

①筛选粉尘:产生量约 $62.5\text{t}/\text{a}$,粉尘产生量较大,粉尘排放不满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“7.5 新污染源的无组织排放应从严控制,一般情况下不应有无组织排放存在,无法避免的无组织排放应达到表 2 规定的标准值”要求,对周围环境空气质量产生一定不利影响。

②去石粉尘:产生量约 $25\text{t}/\text{a}$,粉尘产生量较大,粉尘排放不满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“7.5 新污染源的无组织排放应从严控制,一般情况下不应有无组织排放存在,无法避免的无组织排放应达到表 2 规定的标准值”要求,对周围环境空气质量产生一定不利影响。

③脱酸冷凝不凝气:产生量约 $0.024\text{t}/\text{a}$,采取在车间内四周安装排风扇,加强车间的机械通风和自然通风措施后恶臭厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1“新扩改建”要求,非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值的要求,对周围空气环境质量影响较小。

④脱酸冷凝不凝气:产生量约 $0.014\text{t}/\text{a}$,采取在车间内四周安装排风扇,加强车间

的机械通风和自然通风措施后恶臭厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1“新扩改建”要求，非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值的要求，对周围空气环境质量影响较小。

2、地表水环境影响分析

1) 源项分析

本项目生产过程中用水环节主要是循环冷却水补水，蒸炒用水，地面冲洗用水、蒸汽锅炉补水、职工生活用水及绿化用水。一次水用量 $2276.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(1) 循环冷却水补水：本项目花生油精制、毛油精炼时冷却工序均使用循环水，循环水用量共约为 $5.0\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环冷却水年循环量 24000m^3 ；循环冷却水补水量为年循环量的 1.5%-2%，本次环评取 1.5%，故年补水量为 360m^3 ；循环冷却水定期外排，排水量与损失量比值约为 1:2，故循环冷却水年外排量约 120m^3 。废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮和动植物油，其原始浓度分别约为 200mg/L 、 100mg/L 、 10mg/L 和 20mg/L ，产生量分别约为 0.024t/a 、 0.012t/a 、 0.0012t/a 、 0.0024t/a 。

(2) 蒸炒用水：毛油生产时，蒸炒锅第一层喷洒用水，喷洒水量约为料胚量的 5%，本项目花生用量约 25000t/a ，其中约 60%（即约 15000t/a ）用来蒸炒压榨，则经推算，蒸炒用水量约为 $750\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水一部分（约 40%）进入料胚，一部分（约 60%）蒸发损失，不产生废水。

(4) 地面冲洗用水：项目车间地面清洗用水地面冲洗水每次按照 $2\text{L}/\text{m}^2$ 计，地面冲洗水产生量约 $592\text{m}^3/\text{a}$ ，采用锅炉排污水和软水制备废水，污水转化率按 80%计，则地面清洗废水量为 $473.6\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物包括 COD、SS、氨氮和动植物油，原始浓度分别为 400mg/L 、 300mg/L 、 35mg/L 和 20mg/L ，产生量分别为 0.19t/a 、 0.14t/a 、 0.02t/a 和 0.0095t/a 。

(5) 蒸汽锅炉补水：项目采用 1 台 2t/h 的燃气锅炉提供蒸汽供相关生产环节使用，蒸汽锅炉用水采用软水剂制备软水。蒸汽锅炉运行时间为 200 天（ 4800h ），蒸汽锅炉排污水量按 2%计、汽水损耗按 3%计，则蒸汽锅炉排污水量约为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ，汽水损耗 $288\text{m}^3/\text{a}$ ，故蒸汽锅炉补水量约为 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。软水制备系统制备效率按 80%计，则软水制备系统所需水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的软水制备废水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，蒸汽锅炉排水中主要

污染物为 COD，其浓度小于 50mg/L。

(6) 职工生活用水：本项目职工定员 15 人，均不住宿，用水定额为 40L/人·d，产污系数 0.8，经推算，本项目职工生活用水量为 120m³/a，污水产生量约 96m³/a；废水中主要的污染物为 COD、SS 和氨氮，原始浓度分别约为 400mg/L、300mg/L 和 35mg/L，产生量分别约为 0.038t/a、0.029t/a 和 0.0034t/a。

(7) 绿化用水：本项目绿化用水定额为 2.5L/m²·d，绿化面积 500m²，绿化期为 210 天，经推算本项目绿化用水量约 262.5m³/a，绿化用水一部分下渗到土壤中去，另一部分蒸发，不产生废水。

2) 防治措施及影响分析

本项目废水主要为循环冷却水排水、地面冲洗废水及职工生活污水，地面冲洗废水经隔油池处理后与生活污水及循环冷却排污水一并入化粪池处理后外运堆肥，实现资源化利用，不会对周围地表水环境质量产生不利影响。

3、地下水环境影响分析

1) 地下水污染途径分析

(1) 化粪池跑冒滴漏产生污染物下渗对周围地下水造成污染；

(2) 污水输送管线跑冒滴漏产生污染物下渗对周围地下水造成污染；

通过以上分析，本项目可能造成地下水污染的途径主要包括通过管线沟槽泄漏下渗、池体池壁下渗等 2 个类型。

2) 主要防渗措施

本项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，本项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见表 22。

表 22 本项目地下水污染途径及应采取的防治措施

污染途径	污染环节	应采取污染防治措施
管线泄漏	污水管沟	① 选用耐腐蚀耐高温材料管材； ② 沟渠建设严格按照《渠道防渗工程技术规范》的要求采取有效的防渗漏措施； ③ 排水系统建设雨污分流制。
池体、池壁渗漏	化粪池	① 自然地基采用粘土夯实硬化； ② 池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③ 池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④ 池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤ 混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土

裂缝；
 ◎ 按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。

本项目废水对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送等环节。本项目污水输送采用防渗沟渠，污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，本项目建设和生产对地下水的影响较小。

4、声环境影响分析

1) 源强分析

本项目生产过程中产生的噪声源主要包括筛选机、去石机、轧胚机、蒸炒锅、炒籽炉、压榨机、过滤机、精炼设备、蒸汽锅炉及导热油炉等运转噪声。噪声源强见表 23。

表 23 本项目主要噪声源情况

序号	名称	源强	数量（台/套）	排放规律
1	筛选机	90dB(A)	2	连续
2	去石机	90dB(A)	2	连续
3	轧胚机	90dB(A)	1	连续
4	蒸炒锅	85dB(A)	2	连续
5	炒籽炉	85dB(A)	1	连续
6	压榨机	90dB(A)	11	连续
7	过滤机	90dB(A)	3	连续
8	精炼设备	85dB(A)	1	连续
9	蒸汽锅炉	85dB(A)	1	连续
10	导热油锅炉	85dB(A)	1	连续

2) 防治措施及影响分析

项目噪声源主要集中在生产区内，本项目选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，在针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声等措施，预计采取以上措施后厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。各设备噪声治理情况见表 24。

表 24 本项目主要噪声源及降噪措施

序号	名称	源强	降噪措施	降噪后噪声源强
1	筛选机	90dB(A)	减震、隔声	65dB(A)
2	去石机	90dB(A)	减震、隔声	65dB(A)
3	轧胚机	90dB(A)	减震、隔声	65dB(A)
4	蒸炒锅	85dB(A)	减震、隔声	60dB(A)
5	炒籽炉	85dB(A)	减震、隔声	60dB(A)
6	压榨机	90dB(A)	减震、隔声	65dB(A)
7	过滤机	90dB(A)	减震、隔声	65dB(A)
8	精炼设备	85dB(A)	减震、隔声	60dB(A)
9	蒸汽锅炉	85dB(A)	减震、隔声	60dB(A)
10	导热油锅炉	85dB(A)	减震、隔声	60dB(A)

5、固废环境影响分析

1) 源强分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要包括筛选、去石工序产生的杂质，精制过滤时产生的花生粕，脱色后过滤产生的废活性白土，脱水工序产生的水和油脚混合物，脱酸及脱臭产生的水和脂肪酸混合物，微孔过滤产生的杂质，职工生活产生的生活垃圾，废离子交换树脂。

(1) 原料杂质：本项目原料筛选、去石工序产生杂质，根据企业提供资料，杂质产生量约为原料用量的 2%，项目原料用量共 25000t/a，经推算，杂质产生量约为 500t/a。

(2) 花生粕：本项目精制过滤时产生花生粕，产生量取原料用量的 0.1‰，则花生粕产生量约为 2.5t/a。

(3) 废活性白土：本项目脱色用活性白土，活性白土用量约为毛油 1~2%，本次环评取 1.5%，精炼毛油量约为 4000t/a，则废活性白土产生量约为 60t/a。

(4) 水和油脚混合物：本项目脱水工序产生水和油脚混合物，产生量为处理油量的 0.5%，精炼毛油量约为 4000t/a，则收集的油脚量为 20t/a。

(5) 水和脂肪酸混合物：本项目脱臭塔及脱酸塔顶部对蒸汽进行冷凝回收处理得到脂肪酸和水的混合物，产生量为处理油量的 1%，精炼毛油量约为 4000t/a，则收集的脂肪酸量为 40t/a。

(6) 微孔过滤杂质：本项目毛油精制最终微孔过滤时产生杂质，杂质产生量约为毛油量的 0.1‰，精炼毛油量约为 4000t/a，则杂质产生量约为 4t/a。

(7) 职工生活垃圾：本项目职工定员 15 人，职工生活产生生活垃圾，垃圾排污系数为 0.8~1.2kg/人·d，本次环评取垃圾排污系数为 1.0kg/人·d 推算，本项目垃圾量约为 3t/a。

(8) 废离子交换树脂：本项目纯水制备系统采用钠离子软化水处理器，废树脂产生量约为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》，废离子交换树脂属于危险废物（废物类别 HW13，废物代码 900-015-13）。

(9) 废导热油：根据企业提供资料，本项目燃气导热油锅炉每年更换一次导热油，废导热油产生量约为 0.3t/a，通过对照《国家危险废物名录》，该部分废物属于危险废物 HW08，危险代码为 900-221-08。

2) 防治措施及影响分析

- (1) 原料杂质：产生量约为 500t/a，收集后由环卫部门收集后进行卫生填埋。
- (2) 花生粕：产生量约为 2.5t/a，收集后外卖饲料加工厂。
- (3) 废活性白土：产生量约为 60t/a，收集后外卖建筑企业。
- (4) 水和油脚混合物：产生量约为 20t/a，收集后外卖饲料加工厂。
- (5) 水和脂肪酸混合物：产生量为 40t/a，收集后外卖饲料加工厂。
- (6) 微孔过滤杂质：产生量约为 4t/a，收集后由环卫部门收集后进行卫生填埋。
- (7) 职工生活垃圾：产生量约为 3t/a，收集后由环卫部门收集后进行卫生填埋。
- (8) 废离子交换树脂：产生量约为 0.2t/a，委托有资质的单位进行处理。
- (9) 废导热油：产生量约为 0.3t/a，委托有资质的单位进行处理。

本项目固体废物产生及处置措施详见表 25。

表 25 本项目固体废物产生及处理措施

类型	名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	危废类别代码	处理措施
一般固废	原料杂质	固态	花生皮、花生渣等	500	--	由环卫部门统一收集集中处理
	花生粕	固态	花生粕	2.5	--	收集后外卖
	废活性白土	固态	废活性白土	60	--	收集后外卖
	水和油脚混合物	固态	水和油脚混合物	20		收集后外卖
	水和脂肪酸混合物	固态	水和脂肪酸混合物	40	--	收集后外卖
	微孔过滤杂质	固态	杂质	4	--	收集后回用于生产
	生活垃圾	固态	塑料、废纸、餐余垃圾	3	--	由环卫部门统一收集集中处理
危险废物	废离子交换树脂	固态	树脂类	0.2	HW13 (900-015-13)	委托有资质的单位处理
	废导热油	液态	矿物油类	0.3	HW08 (900-221-08)	委托有资质的单位处理

项目产生的废离子交换树脂、废导热油属于危险废物，企业目前尚未建立危废库，对于废离子交换树脂、废导热油的收集、贮存和外运，不满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

项目固体废物产生总量约 630t/a，其中危险废物产生量约为 0.5t/a，通过采取措施后，一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物的处理措施和处置方案不满足

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求,不会对周围环境产生不利影响。

6、环境风险分析

1) 风险物质识别

本项目主要风险物质为天然气、花生油。

2) 重大危险源辨别

天然气是管道运输不单独储存,管道中天然气量为 12m^3 ,即 8.8kg (天然气的密度为 $0.734\text{kg}/\text{m}^3$)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)要求的临界量为 50t ,不超过临界量,天然气不构成重大危险源。

《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)并未对花生油作出临界量规定,故本项目花生油不构成重大危险源。

3) 源项分析

① 天然气一旦从管道系统泄漏,当天然气的浓度到达爆炸极限时,遇热源、明火就会发生爆炸,喷射火焰的热辐射会导致人员烧伤或死亡。火灾、爆炸导致建筑物、设备的崩塌、飞散会引起进一步的扩大火灾,火势蔓延极快,火势较难控制,造成的后果较为严重。

② 成品花生油属于可燃物质,如果遇到明火有可能燃烧引发火灾事故。在生产过程中,花生油的存放比较密集,疏忽了安全防火的管理;只注重生产,不重视安全防火,生产和管理人员消防安全意识淡薄;电气线路乱拉乱接,电器元件残缺、裸露,产品乱堆乱放,电气线路和设备的设计、施工不规范,生产疏于管理,不重视维修检查等,均易引发火灾事故。

4) 最大可信事故

本项目主要风险物质为天然气泄漏、花生油,项目花生油遇明火引发的火灾事故;;天然气一旦发生泄漏,最直接的影响是造成人员伤亡、财产损失,此外对区域环境也会造成较为严重的影响。天然气事故泄漏,烃类气体将直接进入大气环境,造成大气环境的污染。一旦发生爆炸、火灾,爆炸、燃烧过程中有毒有害气体和燃烧烟尘、颗粒物对区域的大气环境会造成不利影响。不仅会造成经济损失,还会使人民的生命和财产安全受到严重威胁。因此确定本项目最大可信事故为天然气泄漏及花生油遇明火引发的火灾

爆炸事故。

5) 事故防范措施

① 火灾事故防范措施：严格按照有关建筑防火规范和《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；规范生产，生产车间内部将生产区和储存区、成品区分开；制定安全生产管理制度，严禁厂区使用明火。

② 生产过程中严格按照天然气操作规程操作，防范热天然气泄漏事故必须从设备着手，使设备具有足够的强度和严密性，不破不漏。

(6) 泄漏、火灾爆炸事故应急预案

① 岗位人员及现场值班人员最大限度组织自救，并组织炉顶人员疏散。

② 发生泄漏着火事故后，应急救援小组要及时组织抢险小组进行现场抢险救护，及时控制致灾源（如采取紧急停车、关闭阀门等措施）；通过采取有效的控制措施迅速排除现场灾患，消除危害。

③ 迅速向厂调度室、应急救援指挥部、车间、值班长汇报事故发生原因；接到报警后，迅速查清泄漏原因、通知维修人员、消防人员迅速赶到现场。

④ 抢险小组成员要在指挥小组的合理指挥下按照预案程序及时进行现场人员、设备的救护工作，组织现场无关人员和受害人员及设备的安全转移，根据现场情况及时报告救援指挥小组，指挥小组根据汇报情况决定事故救援的升级上报和组织协调处理。

⑤ 救援人员进入现场后，配带好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，查明有无中毒人员，以最快的速度将其送离现场。

⑥ 消防人员可根据泄漏情况采取相应措施；救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。

⑦ 环保部门接到报警后，应迅速佩戴好空气呼吸器等防护用品进入事故现场，监测浓度，预测事故影响，采取相应措施。发生泄漏及着火事故后，要及时分析、检测现场环境及危害程度，如泄漏处理分析是否构成危及人身、设备安全，以保证人员和设备的及时保护和撤离；如着火要检测、分析火势蔓延的可能性和着火产生的有毒有害气体对

人员的危害程度。

⑥ 所有电器设备和照明保持原有状态，机动车辆就地熄火，各生产人员坚守岗位迅速进行抢险，控制事故扩大。

⑦ 当事故得到控制，应尽快实现生产自救，同时核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢修队伍，确定抢修方案，尽快实施。

⑧ 事故调查组开展调查，查明原因，总结教训。

7) 结论

落实以上各项风险防范措施，并加强安全管理，保持各项安全设施有效地运行，在以此为前提的情况下，可将事故风险概率和影响程度降至最低。

(二) 项目存在的环境问题及整改措施

1、存在的问题

1) 筛选粉尘：产生量约 62.5t/a，粉尘产生量较大，粉尘排放不满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“7.5 新污染源的无组织排放应从严控制，一般情况下不应有无组织排放存在，无法避免的无组织排放应达到表 2 规定的标准值”要求，对周围环境空气质量产生一定不利影响。

2) 去石粉尘：产生量约 25t/a，粉尘产生量较大，粉尘排放不满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“7.5 新污染源的无组织排放应从严控制，一般情况下不应有无组织排放存在，无法避免的无组织排放应达到表 2 规定的标准值”要求，对周围环境空气质量产生一定不利影响。

3) 炒籽炉废气：本项目炒籽炉目前所用热源为燃煤锅炉，燃烧废气经 10m 高烟囱排放，废气排放量为 241.60 万 m³/a，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别为 3547.19mg/m³、662.25mg/m³ 和 244.21mg/m³，排放量分别为 8.57t/a、1.6t/a 和 0.59t/a，外排废气中烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度不满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准限值要求及鲁环函[2014]420 号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 第四时段重点控制区标准要求，对周围环境空气质量有一定影响。

4) 建议企业拆除燃煤锅炉、废油罐等相关闲置设备。

5) 项目未设置危废暂存间。

2、整改措施

1) 筛选粉尘：拟建项目筛选工序粉尘经沙克龙收料后经袋式除尘器处理（除尘效率为 99%）后，由 1 根 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度应满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2013)中表 2 第四时段一般控制区的要求，排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准的要求。

2) 去石粉尘：拟建项目去石工序粉尘经沙克龙收料后经袋式除尘器处理（除尘效率为 99%）后，由 1 根 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度应满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2013)中表 2 第四时段一般控制区的要求，排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准的要求。

3) 炒籽炉废气：本项目计划将炒籽炉热源整改为天然气燃烧器，燃烧废气经 15m 高烟囱排放，外排废气中烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度应满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013) 表 2 标准要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 第四时段重点控制区标准要求。

4) 建议企业拆除燃煤锅炉、废油罐等相关闲置设备。

5) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求建设危险废物暂存间。

对于废离子交换树脂、废导热油的收集、贮存和外运，应采取以下措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②工程应建设危险废物暂存库，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告，定期。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物

转移计划，填写好五联单转运手续，并必须交由有资质的单位承运。

此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

3、整改后环境影响分析

拟建项目工程仅针对筛选粉尘、去石粉尘、炒籽炉废气排放进行整改，其他污染物产生及排放情况不发生变化，故本次环评仅对整改后废气产生及排放环节进行分析，其他污染物产生及排放情况不在进行重复分析。

拟建项目工程采取整改措施后，项目废气主要为有组织废气和无组织废气。

(1) 有组织废气：主要包括筛选粉尘、去石粉尘、炒籽炉燃气废气、蒸汽锅炉燃气废气、导热油炉燃气废气。

①筛选粉尘

拟建项目筛选工序粉尘经沙克龙收料后经袋式除尘器处理（除尘效率为 99%）后，由 1 根 15m 高排气筒排放，配套风机风量为 20000m³/h，工作时间为 24h/d(4800h/a)，经推算，废气产生量为 9600 万 m³/a。有组织粉尘废气产生浓度、产生速率和产生量分别为 651.04mg/m³、13.02kg/h 和 62.5t/a。经处理后外排废气中粉尘排放浓度、排放速率和排放量分别为 6.51mg/m³、0.13kg/h 和 0.63t/a。粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2013)中表 2 第四时段重点控制区的要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

②去石粉尘

拟建项目去石工序粉尘经沙克龙收料后经袋式除尘器处理（除尘效率为 99%）后，由 1 根 15m 高排气筒(2#)排放，配套风机风量为 10000m³/h，工作时间为 24h/d(4800h/a)，经推算，废气产生量为 4800 万 m³/a。有组织粉尘废气产生浓度、产生速率和产生量分别为 520.83mg/m³、5.21kg/h 和 25t/a。经处理后外排废气中粉尘排放浓度、排放速率和排放量分别为 5.21mg/m³、0.05kg/h 和 0.25t/a。粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2013)中表 2 第四时段重点控制区的要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

③炒籽炉燃气废气

本项目炒籽炉整改后使用天然气做燃料，根据企业提供资料，炒籽 1t 花生仁须消耗天然气约 37.5kg，根据天然气密度（ $0.7\text{kg}/\text{m}^3$ ）计算，每炒籽 1t 花生仁约消耗天然气 53.6m^3 。拟建项目约有占花生总量 40%的花生仁进入炒籽工序，项目花生仁总量共约 10000t/a，经推算，约有 10000t/a 的花生进行炒籽工序，耗天然气约 53.6 万 m^3 ，天然气废气产生系数约为 13.6，废气产生量约 728.96 万 m^3 ，由于天然气属于清洁能源，废气中主要污染物是烟尘、 SO_2 、 NO_x 。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册.下册》（二氧化硫、氮氧化物）及《排污申报登记实用手册》中产污系数（烟尘）确定，天然气燃烧后产污系数 SO_2 : $0.02\text{Sk}/\text{万 m}^3$ 天然气（为 2 类天然气，硫含量按 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 计，则 $S=200$ ）， NO_x : $18.71\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气，烟尘: $1.18\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气。经推算，拟建项目炒籽炉燃气废气中烟尘、 SO_2 及 NO_x 产生量分别为 0.063t/a、0.21t/a 和 1.0t/a，产生浓度分别为 $8.64\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $28.81\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $137.18\text{mg}/\text{m}^3$ 。经低氮技术处理后（处理效率 40%）锅炉废气中烟尘、 SO_2 和 NO_x 排放量分别为 0.12t/a、0.41t/a 和 0.6t/a，排放浓度分别为 $8.64\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $28.81\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $82.31\text{mg}/\text{m}^3$ 。外排废气中烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 第四时段重点控制区标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

④蒸汽锅炉燃气废气

本项目蒸汽锅炉燃气废气经 10m 高烟囱排放，废气排放量为 1399.44 万 m^3/a ，烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度分别为 $8.57\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $29.30\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $137.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量分别为 0.12t/a、0.41t/a 和 1.93t/a，经低氮技术处理后（处理效率 40%）锅炉废气中烟尘、 SO_2 和 NO_x 排放量分别为 0.12t/a、0.41t/a 和 1.16t/a，排放浓度分别为 $8.57\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $29.30\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $82.89\text{mg}/\text{m}^3$ 。外排废气中烟尘、 SO_2 、 NO_x 排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准限值要求及鲁环函[2014]420 号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 第四时段重点控制区标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

⑤导热油炉燃气废气

本项目导热油炉燃气废气经 10m 高烟囱排放，废气排放量为 435.06 万 m^3/a ，烟尘、

SO₂、NO_x 排放浓度分别为 8.50mg/m³、29.88mg/m³ 和 137.91mg/m³，排放量分别为 0.037t/a、0.13t/a 和 0.60t/a，经低氮技术处理后（处理效率 40%）锅炉废气中烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放量分别为 0.12t/a、0.41t/a 和 0.36t/a，排放浓度分别为 8.57mg/m³、29.30mg/m³ 和 82.75mg/m³。外排废气中烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准限值要求及鲁环函[2014]420 号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 第四时段重点控制区标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

(2) 无组织废气：拟建项目无组织废气环节主要为脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气。脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气主要成分均为脂肪酸及臭味物质，其排放量分别约为 0.024t/a 和 0.014t/a（其中脂肪酸以非甲烷总烃计）。采取在车间内四周安装排风扇，加强车间的机械通风和自然通风措施后恶臭厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1“新扩改建”要求，非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值的要求，对周围空气环境质量影响较小。

二、特征污染物

本项目特征污染物为生产过程中产生的非甲烷总烃，污染物的产生及排放情况见表 26。

表 26 本项目特征污染物产生量、消减量、排放量一览表

污染物名称	排放源		产生量 (t/a)	治理措施	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	达标情况
非甲烷总烃	无组织	脱酸不凝气、脱臭不凝气	0.038	车间通风	0	0.038	--	达标

三、环境防护距离的确定

1、大气环境防护距离

大气环境防护距离采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) A1 估算模式，通过将数据带入环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室网站下载的大气环境防护距离计算软件，大气环境防护距离计算结果见表 27。

表 27 大气环境防护距离计算结果

污染物名称	非甲烷总烃
	精炼车间
无组织排放量 (kg/h)	0.0079
面源长 (m)	28
面源宽 (m)	10
标准浓度限值 (mg/m ³)	2.0
计算结果	无超标点

注：非甲烷总烃标准浓度限值按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值的 50%要求执行。

由计算结果可知，本项目精炼车间非甲烷总烃大气环境防护距离计算结果均为无超标点，满足大气环境防护距离要求，对周围空气环境质量影响较小。

2、卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.050} L^D$$

式中：C_m 为标准浓度限制 (mg/m³)；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L 为工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。根据当地气象条件和企业的实际情况计算参数取 A=470、B=0.021、C=1.85、D=0.84。项目所在地年平均风速 3.1m/s，计算得本项目环境防护距离。

卫生防护距离计算结果见表28。

表 28 卫生防护距离计算结果

污染物名称	非甲烷总烃
	精炼车间
无组织排放量 (kg/h)	0.0079
生产单元占地面积 (m ²)	280
标准浓度限值 (mg/m ³)	2.0
计算结果 (m)	0.329

注：非甲烷总烃标准浓度限值按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值的 50%要求执行。

由计算结果可知，本项目精炼车间非甲烷总烃卫生防护距离为 0.329m。根据《有

害气体无组织排放控制与工业企业环境防护距离标准的制定方法》的规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m，但当两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。因此本项目精炼车间卫生防护距离计算值为 50m。

综上，确定本项目精炼车间卫生防护距离均为 50m，本项目厂界距离最近敏感目标下峪村散户为 60m，满足卫生防护距离的要求，在此距离内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。本项目卫生防护距离示意图见图 9。

四、环保投资

本项目环保措施及投资情况见表 29。

表 29 本项目环保措施一览表

污染类别	产污环节	治理措施	投资额（万元）
废气治理	筛选粉尘	沙克龙+袋式除尘器+15m 高排气筒	5
	去石粉尘	沙克龙+袋式除尘器+15m 高排气筒	5
	炒籽炉天然气燃烧废气	15m 高烟囱	1
	蒸汽锅炉燃气废气	10m 高烟囱	1
	导热油炉燃气废气	10m 高烟囱	1
	无组织废气	车间强制通风	1
废水治理	循环冷却水排水、地面冲洗废水及职工生活污水	化粪池及污水管网	1
降噪措施	生产设备	减振、隔声	1
固废治理	一般固废	设置一般固废暂存区	0.5
	危险废物	设置危险废物暂存区	1
生态保护	绿化面积 500m ²		2.5
合计			20

五、环境管理及规范符合性分析

1、与《关于建设项目环评审批原则（试行）》的通知的符合性分析

对照省环保局《关于建设项目环评审批原则（试行）的通知》（鲁环函[2012]263号）提出的审批原则的规定，本项目的建设符合审批原则，不属于限批和禁批范围，具体见表 30。

表 30 本项目与 263 号文符合情况

分类	鲁环函[2012]263 号	项目情况	符合性
----	----------------	------	-----

审批的必备条件	项目符合环境保护法律法规、产业政策、相关技术规范及环境保护部和省环保厅的有关要求。	符合国家环保法律法规及相关技术规范的规定。	符合
	建设项目所在地环境质量符合所在地县级以上生态保护规划和环境功能区划要求。	符合临港经济开发区生态保护规划和环境功能区划要求。	符合
	建设项目所在地必须完成减排任务建设项目必须取得主要污染物排放总量指标或无主要污染物排放的证明文件。	污染物均达标排放，污染物排放不影响当地治污减排任务完成。	符合
	符合清洁生产要求。	本项目建设符合清洁生产要求。	符合
风险管理要求	所有新、扩、改建设项目，均应在其环境影响评价文件中设置环境风险评价的专题章节。	建设单位须严格落实各项环保措施，做好风险防范措施，并建立事故应急预案，一旦发生事故，要及时采取应急措施，在短时间内解除事故风险，且在规定时间内通知企业工作人员疏散，在此前提下，事故风险处于可接受水平。	符合
	环境风险评价要按照有关规定，对新、扩、改建设项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等如实做出评价，提出科学可行的预警监测措施、应急处置措施和应急预案。		
	凡未按规定进行环境风险评价或预警监测措施、应急处置措施和应急预案经审查不符合要求的，环保部门不得审批该项目。		
	所有危险化学品生产、储存建设项目，选址必须在依法规划的专门区域内方可进行相关环评工作。	本项目运营过程中不涉及危险化学品。	符合
限制性要求	对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目一律不批坚决杜绝已被淘汰的项目以所谓技术改造、拉动内需为名义上项目。	本项目不属于国家规定的淘汰或限制类项目。	符合

由上表可知，本项目的建设可满足建设项目审批原则要求。

3、本项目与重点区域大气污染防治“十二五”规划符合性分析

《重点区域大气污染防治“十二五”规划》对山东城市群的规划范围包括：济南市、青岛市、淄博市、枣庄市、东营市、烟台市、潍坊市、济宁市、泰安市、威海市、日照市、莱芜市、临沂市、德州市、聊城市、滨州市、菏泽市等共 17 个地级及以上城市。该规划将上述规划区域划分为重点控制区和一般控制区域，实施差异化控制要求，制定有针对性的污染防治策略。对重点控制区，实施更严格的环境准入条件，执行重点行业污染物特别排放限值，采取更有利的污染治理措施。山东城市群重点控制区域为济南市、青岛市、淄博市、潍坊市、日照市。根据《关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》，拟建项目所在地属于重点控制区域。本项目与该规划的符合情况见表 31。

表 31 项目与《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的符合性分析

要求		本项目符合性
严格环境准入、强化源头管理	依据国家产业政策的准入要求，提高“两高一资”行业的环境准入门槛，严格控制新建高耗能、高污染项目，遏制盲目重复建设，严把新建项目准入关。	本项目不属于高耗能、高污染项目。
	新建项目必须配套建设先进的污染治理设施。新建燃煤锅炉必须安装高效除尘、脱硫设施，采用低氮燃烧或脱硝技术，满足排放标准要求。	本项目配套建设先进的污染治理设施；设置2t/h蒸汽锅炉及40万大卡导热油炉，燃料均使用天然气。
加大落后产能淘汰，优化工业布局	严格按照国家发布的工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录及《产业结构调整指导目录（2011年本）》，加快落后产能淘汰步伐。	本项目不属于淘汰类项目。
加大热电联产，淘汰分散燃煤小锅炉	逐步淘汰小型燃煤锅炉。热网覆盖范围内的分散燃煤锅炉全部拆除，城市建成区、地级及以上城市市辖区逐步淘汰10蒸吨/时以下燃煤锅炉	本项目设置2t/h蒸汽锅炉及40万大卡导热油炉，燃料均使用天然气。
深化二氧化硫污染治理，全面开展氮氧化物控制	加强大中型燃煤锅炉烟气治理，规模在20蒸吨/时及以上的全部实施脱硫，脱硫效率达到70%以上。	本项目设置2t/h蒸汽锅炉及40万大卡导热油炉，燃料均使用天然气。

由上表可见，本项目满足《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的要求。

4、本项目与重点流域水污染防治规划（2011-2015年）符合性分析

根据《重点流域水污染防治规划（2011-2015年）》（环发〔2012〕58号）文件的规定，本项目与该规划符合性分析见表32。

表32 项目与《重点流域水污染防治规划（2011-2015年）》的符合性分析

要求		本项目符合性
（一）加大工业结构调整力度	加大制浆造纸、印染、食品酿造、化工、皮革、医药等行业结构调整力度，合理控制行业发展速度和经济规模，推进老工业企业技术升级改造，提高产业技术水平。加大落后产能淘汰力度，依法关停一批高污染、高耗能的“低、小、散”企业，对于潜在的环境危害风险大、升级改造困难的企业，也要初步予以淘汰。鼓励有新技术、新产品的企业开展技术改造和产业结构调整升级。	本项目为花生油生产项目，不在淘汰类企业之列。
（一）加大工业结构调整力	严格环境准入，不得新上或采用国家明令禁止的工艺和设备，新建项目必须符合国家产业政策，严格执行环境影响评价和“三同时”制度，严格入河	本项目为新建项目（重新环评），符合国家产业政策，执行环境影响评价制度。项目地面冲洗废水经隔油池处理后与生活污水及循环冷却排污水一并入化粪池处理后外运堆

度	湖排污口监督管理。	肥。
	从严审批产生有毒有害污染物的新建和扩建项目，暂停审批总量超标地区的新增污染物排放量建设项目	本项目不排放有毒有害污染物。
(二) 积极推进清洁生产	按照循环经济理念，鼓励污染物排放达到国家或者地方排放标准的企业自愿组织实施清洁生产审核，推行工业用水循环利用，发展节水型工业。	本项目为新建项目（重新环评），污染物排放均达标。
(三) 提高工业污染深度治理水平	继续加大制浆造纸、印染、食品加工等重污染行业企业的治理力度，鼓励企业在稳定达标排放的基础上集中建设污水深度处理设施	本项目不属于重污染行业项目，本项目地面冲洗废水经隔油池处理后与生活污水及循环冷却排污水一并入化粪池处理后外运堆肥。

由上表可见，本项目满足《重点流域水污染防治规划（2011-2015年）》的要求。

5、本项目与《临沂市环境保护局关于加强燃煤设施污染防治工作的意见》符合性分析

根据《临沂市环境保护局关于加强燃煤设施污染防治工作的意见》（临环发〔2015〕158号）文件的规定，本项目与该规划符合性分析见表33。

表33 本项目与临环发〔2015〕158号的符合性分析

要求		项目符合性
二、新建燃煤设施	(三) 燃煤窑炉 1、市辖五区和各县、临港产业开发区高污染燃料禁燃区禁止新上燃煤窑炉，现有燃煤窑炉按照大气污染防治计划要求，按期达到行业规范和“退城入园”方案要求。对逾期不能达到要求的窑炉，一律实施停业关闭。	本项目不位高污染禁燃区。
	2、其他区域除生产工艺必须外，禁止新增燃煤窑炉，原有燃煤窑炉实施“退城入园”或“以新带老”改造的，必须符合国家产业政策要求，改用清洁燃料或清洁燃烧方式，实现煤炭减量替代，配套脱硫脱硝除尘设施并稳定达标。	本项目锅炉采用天然气燃料。

由上表可见，本项目满足《关于加强燃煤设施污染防治工作的意见》（临环发〔2015〕158号）的要求。

5、本项目与《关于进一步加强工业锅炉污染监管的通知》（临环发〔2016〕112号）符合性分析

表34 本项目与临环发〔2016〕112号的符合性分析

要求	符合性
----	-----

区域管控	<p>其他区域现有 10 吨/小时及以上燃煤锅炉必须实现超低排放且安装在在线监控并联网，鼓励进行高效燃烧煤粉锅炉改造，且实行“以新带老”、燃煤减量替代的要求；10 吨/小时以下燃煤锅炉必须完成天然气或电等清洁能源改造，承担小型集中供热和天然气管网不能达到的区域内现有 2 吨/小时及以上的燃煤锅炉可以改用成型生物质燃料，但必须实现低氮燃烧配套布袋除尘器并在上料口安装视频监控。2 吨/小时以下燃煤锅炉一律不得改燃生物质。</p>	<p>拟建项目使用 1 台 2t/h 燃天然气蒸汽锅炉和 1 台 40 万大卡燃天然气导热油锅炉，符合要求。</p>
加强对再用锅炉污染物排放达标管理	<p>各类生物质成型燃料锅炉必须采用由农林废弃物（秸秆、稻壳、木屑、树枝等）为原料，通过专用设备在特定工艺条件下加工制成的棒状、块状或者颗粒状燃料；严禁使用由废木制家具、废纸、生产及生活垃圾等含有人工合成化合物的可燃废物加工成型的燃料。</p> <p>生物质成型燃料应使用专门设计和制造的锅炉燃烧，锅炉应具有可连续调节的给料装置，最大给料量为燃烧室额定用料量的 1.2 倍；具有独立的二次空气供应系统，二次空气量与一次空气量比为 1: 1，排渣设备应能连续可靠运行，炉膛内须有生物质成型燃料挥发分充分燃烧的空间。原有燃煤锅炉改造后全部符合上述标准要求才能投入使用。</p> <p>禁止现有燃煤锅炉改用煤气发生炉方式变相燃煤。</p>	<p>本项目锅炉采用天然气燃料，符合要求。</p>

由上表可见，本项目满足《关于进一步加强工业锅炉污染监管的通知》（临环发[2016]112 号）的要求。

六、选址合理性分析

本项目位于临沂临港经济开发区壮岗镇下峪子村东 230m 处，占地内无不良地质，适宜建厂；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，噪声厂界达标，满足环境防护距离要求；对周围环境影响较小；项目周围具有水、电、暖供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故本项目在符合当地土地利用规划要求的前提下选址合理。

七、建议总量控制指标

本项目外排污染物中属于总量控制的污染物包括 SO₂ 和 NO_x，排放量分别为 0.75t/a 和 2.12t/a，根据《临港经济开发区人民政府关于十二五期间主要污染物排放总量分配控制计划》，十二五期间临港经济开发区人民政府未向该企业分配污染物总量控制指标，建议该企业向临港经济开发区人民政府申请 SO₂ 和 NO_x 总量指标分别为：0.75t/a 和 2.12t/a。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果	
大气污 染物	筛选粉尘	粉尘	经沙克龙收料后经袋式除尘器处理后,由1跟15m高排气筒排放	达标排放	
	去石粉尘	粉尘	经沙克龙收料后经袋式除尘器处理后,由1跟15m高排气筒排放		
	炒籽炉天然气燃烧废气	烟尘	经15m高烟囱排放		
		SO ₂			
		NO _x			
	蒸汽锅炉燃气废气	烟尘	经10m高烟囱排放		
		SO ₂			
		NO _x			
	导热油炉燃气废气	烟尘	经10m高烟囱排放		
		SO ₂			
NO _x					
水污 染物	循环冷却水排水	COD	地面冲洗废水经隔油池处理后与生活污水及循环冷却排污水一并入化粪池处理后外运堆肥	资源化利用	
		SS			
		氨氮			
		动植物油			
	地面冲洗废水	COD			
		SS			
		氨氮			
		动植物油			
	职工生活污水	COD			
		SS			
氨氮					
固体废 弃物	原料筛选、去石工序	原料杂质	由环卫部门收集处置	零排放	
	精制过滤	花生粕	外卖饲料加工厂		
	废离子交换树脂	废离子交换树脂	委托有资质单位进行处理		
	废导热油	废导热油	委托有资质单位进行处理		
	脱水	水和油脚混合物	外卖饲料加工厂		
	脱色	废活性白土	外卖建筑企业		
	脱臭及脱酸	水和脂肪酸混合物	外卖饲料加工厂		
	毛油精制时微孔过滤	微孔过滤杂质	由环卫部门收集处置		

	职工生活	生活垃圾	由环卫部门收集处置	
噪声	本项目针对噪声的特点和位置分别采用减震、隔声措施后，生产过程中厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准。			
其它	通过采取车间强制通风后，本项目非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求，恶臭气体厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级“新扩改建”标准要求，对周围环境空气质量影响较小。			
生态保护措施及预期效果				
<p>本项目占地内原有生物物种在项目周围地域广泛存在，基本不影响评价区域的生物多样性。项目所在区域的人工环境对生物流通起主要作用，项目生产运营对生物流通的影响相对较小。尽管项目运营对周围生态环境产生了一定的影响。但是相对于评价区域来说，项目建设和运营对周围生态环境基本上没有产生明显的影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

临沂市春雨粮油有限公司年产 10000 吨花生油项目属于新建项目（重新环评），建设地点位于临沂临港经济开发区壮岗镇下峪子村东 230m 处。项目总投资 179 万元，其中环保投资 20 万元，总占地面积 14300m²，总建筑面积 3470m²。项目已于 2013 年 8 月建成投产，主要建设内容包括花生油生产设施以及辅助设施和公用工程等，建成投产后将形成年产 10000 吨花生油的生产规模，年实现销售收入 1680 万元，年利润 141 万元；职工定员 15 人，全年生产时间 200 天，4800 小时，投资回收期为 1.15 年。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号）本项目为允许类项目，满足《限制用地项目目录（2012 年本）》等文件相关规定要求，故项目建设符合国家和地方产业政策要求。

3、选址合理性

本项目位于临沂临港经济开发区壮岗镇下峪子村东 230m 处，占地内无不良地质，适宜建厂；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，噪声厂界达标，满足环境保护距离要求；对周围环境影响较小；项目周围具有水、电、暖供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜、生态脆弱带等。故本项目在符合当地土地利用规划要求的前提下选址合理。

4、污染物排放情况

1) 废气排放情况

采取措施后本项目废气主要是有组织废气和无组织废气。

（1）有组织废气：主要为筛选粉尘、去石粉尘、炒籽炉燃气废气、蒸汽锅炉燃气废气、导热油炉燃气废气。

①筛选粉尘

本项目筛选工序粉尘经沙克龙收料后经袋式除尘器处理（除尘效率为 99%）后，由 1 根 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2013）中表 2 第四时段一般控制区的要求，排放速率满足《大气污染物综

合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求,对周围环境空气质量影响较小。

②去石粉尘

本项目去石工序粉尘经沙克龙收料后经袋式除尘器处理(除尘效率为99%)后,由1根15m高排气筒排放,粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2013)中表2第四时段一般控制区的要求,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求,对周围环境空气质量影响较小。

③炒籽炉天然气燃烧废气

本项目炒籽炉天然气燃烧废气经10m高烟囱排放,外排废气中烟尘、SO₂、NO_x排放浓度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表2标准要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2第四时段重点控制区标准要求,对周围环境空气质量影响较小。

④蒸汽锅炉燃气废气

本项目蒸汽锅炉燃气废气经10m高烟囱排放,外排废气中烟尘、SO₂、NO_x排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表2标准限值要求及鲁环函[2014]420号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2第四时段重点控制区标准要求,对周围环境空气质量影响较小。

⑤导热油炉燃气废气

本项目导热油炉燃气废气经10m高烟囱排放,外排废气中烟尘、SO₂、NO_x排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表2标准限值要求及鲁环函[2014]420号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2第四时段重点控制区标准要求,对周围环境空气质量影响较小。

(2)无组织废气:本项目无组织废气环节主要为脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气。脱酸冷凝不凝气、脱臭冷凝不凝气主要成分均为脂肪酸及臭味物质,采取在车间内四周安装排风扇,加强车间的机械通风和自然通风措施后恶臭厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1“新扩改建”要求,非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值的要求,对周围空气环境质量影响较小。

2) 废水排放情况

本项目废水主要为循环冷却水排水、地面冲洗废水及职工生活污水。本项目地面冲洗废水经隔油池处理后与生活污水及循环冷却排污水一并入化粪池处理后外运堆肥，实现资源化利用，不会对周围地表水环境质量产生不利影响。

3) 噪声排放情况

本项目噪声源包括筛选机、去石机、轧胚机、蒸炒锅、炒籽炉、压榨机、过滤机、精炼设备、蒸汽锅炉及导热油炉等设备运转噪声。通过选用低噪音设备并合理布置噪声源，针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、隔声等措施后，本项目厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

4) 地下水污染防治情况

本项目废水对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送等环节。本项目污水输送采用防渗沟渠，污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，本项目建设和生产对地下水的影响较小。

5) 固体废弃物处置情况

本项目生产过程中产生的固体废弃物包括筛选、去石工序产生的杂质，精制过滤时产生的花生粕，脱色后过滤产生的废活性白土，脱水工序产生的水和油脚混合物，脱酸及脱臭产生的水和脂肪酸混合物，微孔过滤产生的杂质，职工生活产生的生活垃圾，废离子交换树脂、废导热油。各类固废分别采取外卖饲料加工厂、建筑企业、由环卫部门收集处置、委托有资质单位处理等措施后，一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

6) 环境风险水平较低

在采取事故防范措施的前提下，本项目将严格有效的防止火灾泄露事故的发生，事故发生概率较低。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故蔓延，基本不会对周边环境造成大的影响。

7) 总量控制

本项目外排污染物中属于总量控制的污染物包括SO₂和NO_x，排放量分别为0.75t/a

和 2.12t/a，根据《临港经济开发区人民政府关于十二五期间主要污染物排放总量分配控制计划》，十二五期间临港经济开发区人民政府未向该企业分配污染物总量控制指标，建议该企业向临港经济开发区人民政府申请 SO₂ 和 NO_x 总量指标分别为：0.75t/a 和 2.12t/a。

5、综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，工艺设计合理，有良好的污染物处理能力，污染物达标排放，符合清洁生产要求，在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

二、必须采取的措施

- 1、本项目必须按照本报告表提出的各项污染防治措施予以落实。
- 2、严格按照消防规范设置消防栓，配备灭火器材，确保安全生产。
- 3、加强环境监测，防止污染物排放超标。

本项目环境管理建议见表 35。

表 35 环境管理建议一览表

序号	类别	污染物	措施及效果
1	环境管理	本项目	本项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。
2	废气治理	筛选粉尘	本项目筛选粉尘须经沙克龙收料后经袋式除尘器处理（除尘效率应不低于 99%）后，由 1 根 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2013)中表 2 第四时段重点控制区的要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。
		去石粉尘	本项目去石粉尘须经沙克龙收料后经袋式除尘器处理（除尘效率应不低于 99%）后，由 1 根 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2013)中表 2 第四时段重点控制区的要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。
		炒籽炉天然气燃烧废气	本项目炒籽炉天然气燃烧废气须经 10m 高烟囱排放，外排废气中烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度须满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表 2 标准要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 第四时段重点控制区标准要求。
		蒸汽锅炉燃气废气	本项目蒸汽锅炉燃气废气须经 10m 高烟囱排放，外排废气中烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度须满足《山东省锅炉大气污染物排

			放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准限值要求及鲁环函[2014]420 号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 第四时段重点控制区标准要求。
		导热油炉燃气 废气	本项目导热油炉燃气废气须经 10m 高烟囱排放,外排废气中烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度须满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准限值要求及鲁环函[2014]420 号文规定要求、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 第四时段重点控制区标准要求。
		无组织废气	本项目须加强无组织废气污染控制措施,非甲烷总烃厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求,恶臭厂界浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级“新扩改建”标准要求。
		总量控制	本项目 SO ₂ 和 NO _x 排放量应分别控制在 0.75t/a 和 2.12t/a 以内。
3	废水 治理	循环冷却水排水、地面冲洗废水及职工生活污水	本项目地面冲洗废水经隔油池处理后与生活污水及循环冷却排污水一并入化粪池处理后外运堆肥,实现资源化利用。
4	地下水	/	本项目对易产生渗漏装置的设施,如化粪池、污水管道应进行防渗处理,防止污染地下水。
5	固体废物	/	拟建项目应按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则落实各类固废收集、综合利用及处理处置措施,做到固废零排放,一般工业固体废物处理措施和处置方案须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求,危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。
6	噪声	/	合理布置生产设施,选用低噪声设备,采取减震、隔声等措施,采取以上措施后,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。
7	风险	/	本项目必须加强管理,杜绝各类事故发生,应制定详细的事故应急计划,严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施,配备必要的应急设备,将事故风险环境影响降到最低。
8	卫生 防护 距离	/	本项目精炼车间 50m 卫生防护距离内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位
9	施工 期	/	本项目应加强设备调试期的环保管理,落实报告表提出的各项污染防治措施其产生的声对周围环境造成不良影响。
10	环境 监测	/	规范废气排气筒,便于环保部门日常监督管理。
11	其它	/	/

三、建议

- 1、建立环境保护责任制度,明确单位责任人和相关人员的责任。

2、建议企业根据自身情况开展 ISO14000 认证工作，制定污染物消减目标，落实责任到人，建立奖惩机制，进一步降低生产成本和消减污染物的排放总量。

3、建议企业着手进行清洁生产审核工作，并根据企业自身实际情况对清洁生产审核报告中提出的各项清洁生产措施落实到位。降低生产成本，实现污染物的源头控制，从而取得更大的经济效益和环境效益。

4、建议企业加强生产安全管理，提高员工安全意识，生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

5、为美化环境、建议企业加强厂区绿化工作。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 执行标准

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、表明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价、
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

山东省环境保护厅翻印