

建设项目环境影响报告表

(送审版)

项目名称：内乡县绿源粮油有限责任公司粮食

收购、烘干项目

建设单位（盖章）：内乡县绿源粮油有限责任公司

编制日期：2019 年 7 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他建议。

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	内乡县绿源粮油有限责任公司粮食收购、烘干项目				
建设单位	内乡县绿源粮油有限责任公司				
法人代表	胡楠	联系人	胡聘		
通讯地址	河南省内乡县灌涨镇灌涨村				
联系电话	13782191555	传真		邮政编码	474350
建设地点	南阳市内乡县灌涨镇灌涨村				
立项审批部门	内乡县发展和改革委员会	批准文号	豫宛内乡能源[2016]00996		
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	C1399 其他未列明农副食品加工	
占地面积(平方米)	8000.04 (12 亩)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	23	环保投资占总投资比例	4.6%
评价经费(万元)		预期投产日期	2019 年 12 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目概况</p> <p>由于受地区气候条件影响，秋粮收购时水分较高，为保证粮食的安全储存，新粮入库前必须进行烘干处理，因此，粮食烘干项目市场前景看好。为此，内乡县绿源粮油有限责任公司投资 500 万元建设内乡县绿源粮油有限责任公司粮食收购、烘干项目。</p> <p>受内乡县绿源粮油有限责任公司的委托，我公司承担了本次项目的环境影响评价工作。依据《环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及生态环境部令第 1 号）等规定，该项目属“二、农副食品加工业”类第 2 条“粮食及饲料加工”“年加工 1 万吨及以上的”为报告表，本项目年加工 20 万吨，确定本项目应编制环境影响报告表。评价单位在建设单位及相关部门的大力协助下，通过现场踏勘、资料收集、充分类比分析等工作的基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。</p>					

2、工程建设内容

工程建成年收购 20 万吨粮食生产线。主要建设内容为厂房、办公室及其他附属设施等，总建筑面积 3500 平方米。工程建设情况见表 1，项目区构筑物建设情况详见表 2。

表 1 项目主要建设内容一览表

项目	基本情况		备注	
项目名称	内乡县绿源粮油有限责任公司粮食收购、烘干项目		/	
建设单位	内乡县绿源粮油有限责任公司		/	
建设性质	改建		/	
建设地点	南阳市内乡县灌涨镇灌涨村		/	
总占地面积	12 亩 (8000.04m ²)		/	
建筑面积	3500m ²		/	
总投资	500 万元		/	
产品方案	年收购、烘干 20 万吨粮食生产线		/	
主体工程	年收购、烘干 20 万吨粮食生产线		/	
辅助工程	利用原来厂房设置办公楼、储粮库、生产车间及附属设施等，总建筑面积约 3500 m ²		/	
公用工程	供水	自备井提供	/	
	排水	项目运营期采用雨污分流制，生生活污水化粪池处理后农肥利用，不外排；初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后厂区洒水抑尘；车辆冲洗水收集至沉淀池沉淀后用于厂区洒水，不外排	/	
	供电	灌涨镇供电所电网统一供给	/	
环保工程	废水	初期雨水	雨污分流，初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后厂区洒水抑尘	/
		生活污水	经化粪池处理后用周边农田施肥	/
		车辆冲洗水	将废水收集至沉淀池(容积 10m ³) 沉淀后用于厂区洒水，不外排	/
	废气	除杂、筛选	清粮机自带旋风除尘+带式除尘+15m 排气筒	/
		粮食堆棚、装卸	采取棚式化储存，装卸采取密闭廊道等	/
		运输车辆	道路硬化，及时对厂区内地面和厂区外行驶部分路线进行洒水降尘及清扫	/
噪声	隔声、减震		/	
固废	垃圾收集箱若干，定期运至灌涨镇生活垃圾中转站		/	
劳动定员及工作制度	本次项目劳动定员为 18 人，均不在厂区食宿，工作制度为年工作日为 200d，两班制，每班 8h		/	

表 2 项目厂区构筑物情况一览表

项 目	单 位	占地面积	建筑面积	备注
办公楼	m ²	660	660	砖混结构
生产车间	m ²	880	880	钢架结构
储粮库	m ²	1935	1935	钢架结构
配电室	m ²	25	25	钢架结构
合计	m ²	3500	3500	/

3、生产规模及产品方案

项目生产能力为年收购 20 万吨粮食，具体产品方案详见下表。

表 3 项目产品方案一览表

产品名称	产量	备注
小麦	10 万 t/a	随市场需求生产
玉米	10 万 t/a	随市场需求生产

4、主要原辅材料消耗见表 4。

表 4 项目主要原辅材料一览表

原材料名称	年用量	备注
玉米	100000t/a	本地收购
小麦	100000t/a	本地外购
电	500000kw	灌涨镇供电所电网统一供给
水	580m ³ /a	自备井供水

5、项目主要生产设备见表 5。

表 5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位	备注
1	烘干机	生产能力：30t/h	1	台	/
2	除杂机	生产能力：60t/h	1	台	/
3	输送机	/	1	台	皮带运输机
4	提升机	/	1	台	/
5	装载机	/	1	台	铲车
6	地磅	/	1	台	/
7	电热风炉	6t/h	1	台	/

6、公用工程

①供电：项目用电由灌涨镇供电电网统一供给，能够满足厂区生产、生活用电需求。

②供水：项目用水由厂区自备井提供，能够满足厂区生产、生活需求。

生活用水：本项目劳动定员为 18 人，均不在厂区食宿，用水量为 50L/(人·d)，则用水量为 0.9m³/d；

排水：项目区雨、污分流，生活污水经化粪池处理后农肥施肥，不外排；初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后厂区洒水抑尘。

6、劳动制度

本次项目劳动定员为 18 人，均不在厂区食宿，工作制度为年工作日为 200d，两班制，每班 8h。

7、产业政策

本项目属于农副产品加工业，经比对《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），本项目属于鼓励类第 1 款第 63 条，不属于淘汰类和限制类，因此，本项目符合国家产业政策；且在河南省企业投资项目备案系统确认备案（项目代码：豫宛内乡能源[2016]00996），因此，该项目的建设符合国家当前产业政策要求。

8、地理位置及规划相符性分析

本项目位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村，项目具体位置见附图。处于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村，总占地 12 亩。根据企业提供的内乡县国土资源局开具的证明（见附件），项目用地为建设用地；根据企业提供的内乡县灌涨镇村镇建设发展中心开具的证明（见附件），项目建设符合内乡县灌涨镇总体规划发展要求。因此，项目选址合理。

9、厂区平面布置合理性分析

拟建项目场地处于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村，总占地面积 12 亩，大致为矩形，地势平坦。由厂区总平面布置图可知，厂区总体布局能按功能区分，厂内布局简单，主要分为办公楼、生产车间、原料仓库等。办公楼位于厂区北侧，生产车间位于厂区东侧，原料库位于厂区南侧紧邻生产车间，大门位于厂区西侧。整个场区布局紧凑合理（详见附图），厂区土地利用合理，物流顺畅、便于管理、形式美观、符合工艺的线路。平面布局严格按照工艺流程的顺序安排生产线，避免了员工来回奔波，主要污染源远离周围环境敏感点，减少对外环境的影响。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况。

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

内乡县位于河南省西南部,南阳市西部,伏牛山南麓。地处东经 $111^{\circ} 34' \sim 112^{\circ} 09'$, 北纬 $32^{\circ} 49' \sim 35^{\circ} 36'$ 之间。东连镇平,西邻淅川、西峡,南接邓州,北依嵩山、南召。县境南北长 85km,东西宽 54km,总面积 2465 km^2 。内乡县城距南阳市 67km。

灌涨镇位于南阳市内乡县城东 9 公里处,与镇平县曲屯乡、邓州市罗庄镇相邻,总面积 116 平方公里,辖 25 个行政村,耕地面积 7.5 万亩,总人口 5.2 万人,古称“灌涨铺”。

项目区位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村,项目东北距椿树园 474m;东南距樊营 771m;西距吴庄 1040m;北距灌涨村 307m;分布情况见图 1。



图 1 项目周边交通及敏感点分布情况

2、地形、地貌、地质

内乡县属伏牛山东南部低山丘陵区,境内山地、丘陵、平原兼有,北部为山地,地势陡峭,山高谷深;中部和西南部为岗坡河沟和浅山丘陵;东南部为河沟冲积平原。地势北高南低,自西北向东南倾斜,最高处白草尖海拔 1845m,最低处大桥乡大周村海拔 145m,

相对高差 1700m。

灌涨镇地势北高南低，东、西部为南北走向的岗坡，属黄棕壤土和砂礓黑土。默河从境西南部流过，中部形成长方形宽阔平原。东南隅有土谷山，海拔 353m，是内乡、镇平、邓州三县（市）界山。

3、气候气象

内乡县位于暖温带向北亚热带的过渡地带，气候属北亚热带大陆型季风性气候，具有明显的过渡性气候特征：春季冷、暖多变；夏季炎热、雨量集中；秋季气凉阴雨多；冬季天冷雨雪少；年平均气温 15℃，极端最低气温-16.5℃，极端最高气温 41.3℃；年均降水量 769.5mm，最大降雨量 1290.1mm，年平均日照时数 1939.6h，无霜期 229d，相对湿度 73%；全年主导风向不明显，年均风速 1.6m/s。

内乡县全年风频玫瑰图（见图 2）。

4、水文

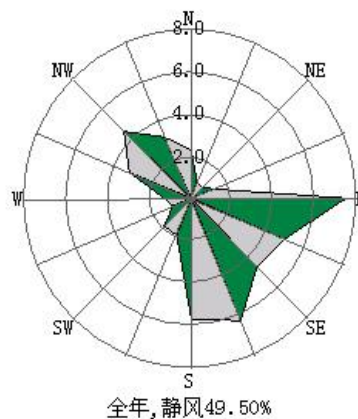


图 2 内乡县全年风频玫瑰图

4.1 地表水

内乡县属长江流域汉水支流的唐白河水系。县域内共有大小河流 40 条，其中较大的河流有湍河、默河、刁河、黄水河等。众多的河流分为湍河、刁河和丹江 3 个水系，其中湍河水系最大。

湍河是境内第一大河，发源于夏馆镇湍源村境内的李青垛南麓，自北向南贯穿全境，在新野注入白河。湍河水源补给以降水为主，年水位变化显著。

默河是境内第二大河，属湍河水系，发源于县境东北部马山口镇朱庙村的小界岭，流经马山口、王店、灌涨 3 个乡镇，于内乡、邓州交界处的罗庄镇汇入湍河。默河常年流水，

在洪水季节最大流量 1745m³/s，枯水期流量一般在 0.5m³/s 左右，平水期一般 1.2m³/s；默河受降雨及地下水排泄补给，其功能以泄洪为主。洪水期最高洪水位标高 207.8m，多出现于每年的 7、8、9 月份，洪水期历时较短；枯水期多出现于每年的 1 月份。根据《南阳市地面水环境功能区划分报告》，评价区内默河规划水质类别为Ⅳ类。

地表径流经自然沟入默河。自然沟发源于大周洼，长 4.6km，平时自然沟干枯无水，主要靠降水补给，自东北向西南流经杨洼、白龙庙、宋营后在李营西南汇入默河支流。

4.2 地下水

内乡县地下水的形成主要是受地形、地貌、地质构造及水文气候等因素的影响。地下水的储量主要是依靠降水补给。县域地下水资源主要分布在湍、默河两岸的平原、岗丘区。根据河南省地矿厅资料，内乡地形、地貌、地质构造共分为三大类：一类是湍、默河平原区，总面积 193km²。该区为湍、默河冲积平原，为平原 I 2 区，饱气带为 Q₄—Q₃ 亚粘土夹亚砂土，含水层 4—7m，岩性为砂、砾石、砂卵石，单井出水量为 10—60t/h。二类是山前岗丘区，总面积 583 km²，该区属沉积层含水组，为岗丘 I 2 区，饱气带为亚粘土，洪积层厚度变化较大，厚度在 18—130m，含水层岩性为细砂，含泥沙、砾石及卵石，上游单井出水量 10—30 t/h，下游井深在 100m 以上，单井出水量 10—40 t/h。三是北部山区，总面积 168.9 km²，含水岩组是块状岩类裂隙含水岩组、变质片岩和片麻岩含水岩组，这两个含水岩组，由于河谷坡降深，降雨在短时间内汇集排泄，同时由于石质透水性差，不利于储存。

项目位于是湍、默河平原区，地下水主要为浅层地下水，区域地下水走向为自东北向西南，埋深 2—10m；场区取水为自备井，取自深层地下水，埋深 40m。区域浅层地下水补给来源主要为大气降水。

规划相符性分析

1、建设项目与内乡县城市总体规划的相符性分析

1.1内乡县城市总体规划（2004—2020）

5.1.1内乡县城市总体规划内容

（1）内乡县城的城市性质

根据区域社会发展趋势和城镇的规律，内乡县城的城市性质确定为：南阳市域次中心城市、历史文化名城，工商业发达、旅游业兴旺，融水、绿、城为一体的环境优美的现代化城市。

（2）人口规模：根据内乡的自然增长率和机械增长率及流动人口与特殊人口，确定城市总人口在规划时段的控制目标为：近期（2010年）12万人，远期（2020年）20万人。

（3）用地规模：城市规划区范围为：北起五里堡后营，南至黄水河桥，东起默河桥，西至龙头黄水河桥，总面积30 km²。近期城市建设用地面积11.98 km²，人均建设用地面积为99.80 m²，水域和其它用地为2.1 km²，总体规划用地为14.08 km²。远期城市建设用地面积19.9 km²，人均建设用地面积为99.5 m²，水域和其它用地为2.1 km²，总体规划用地为22 km²。

（4）城市发展方向：根据内乡县城历史上遗留下来的丘、水、城为一体的城市形态，同时考虑上一轮规划已确定的城市发展方向、地形、地貌、交通条件和建设现状，以及未来城镇的用地空间重点，确定在规划期内城镇的发展方向为：城市以向东和向北发展为主，适度向南发展。

（5）城市结构：内乡县城以县衙和新规划的行政商业区为中心，以湍河为城市生态景观带，以邾都大道为生活发展主轴，以县衙大街和龙源路为生活发展辐轴，工业路和宝天曼大道为工业发展轴，辅以包括老城区在内的五大片区，片区之间用绿地分隔，形成一个新的城市布局形态，可概括为：两心，一带，两区，两轴，五片，绿带楔入，形成绿、水、城为一体的城市结构。

1.2项目建设与城市总体规划的相符性

本次项目地点位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村，根据《内乡县城市总体规划》（2004—2020）“城市规划区范围为：北起五里堡后营，南至黄水河桥，东起默河桥，西至龙头黄水河桥，总面积30 km²。发展方向为：城市以向东和向北发展为主，适度向南发展。”经对比，项目距默河大桥2.02km，因此本项目不在城市总体规划范围内。

2、项目与内乡县灌涨镇总体规划（2015-2030）相符性分析

2.1 内乡县灌涨镇总体规划（2015-2030）

（1）灌涨镇区域位置及行政区划

灌涨镇位于南阳市内乡县城东。东经 $111^{\circ} 54'$ - $112^{\circ} 01'$ ，北纬 $32^{\circ} 58'$ - $33^{\circ} 05'$ ，东距南阳市 50km，北邻八百里伏牛山脉。东与镇平县曲屯镇连接，南与邓州市罗庄镇相界，北与本县王店镇相邻，西与本县湍东镇接壤。

灌涨镇是内乡县的“东大门”，交通便利。新 312 国道、原 312 国道及县城南环路、宁西铁路、沪陕高速横贯东西，灌罗路、灌二路纵贯南北。

灌涨镇下辖 25 个行政村，101 个自然村，13502 户，58646 人，其中镇区人口 12696 人，建设用地 1.96km²。

（2）内乡县灌涨镇总体规划（2015-2030）内容

根据灌涨镇产业发展的现有基础，结合内乡县域村镇体系规划的要求，规划提出灌涨镇发展布局为“一心、四区”。建设以灌涨镇镇区为中心的现代城镇综合服务区，培养发展四个特色经济区。

一心：主要是指中心镇区，全镇的政治、经济、文化中心，是全镇经济发展的主导者和核心动力。按照生态城镇和建设社会化综合服务体系的要求，加快城镇化及城乡一体化进程，完善交通、水、电、通信等基础设施建设，引导人口、资金等生产要素集聚，拓展服务业发展领域，壮大服务业经济规模，用新技术、新方式改造传统服务业，培养发展新兴服务业，构建以商贸服务为先导、劳务输出、教育科研、信息服务、社区服务、农业服务等为支撑，功能完善的现代服务业体系。

四区：

① **西部经济区：**以内乡县总体规划为引导，充分结合内乡县社会经济发展需要及灌涨镇发展现状，引进相关低耗能、无污染、高产出的技术密集型产业企业，发展以陶瓷、冶金为主的污染较少的一、二类工业。

② **北部经济区** 位于镇区北部，大部分处于沪陕高速以北，该区以小麦、玉米、大豆种植、生猪养殖为重点，打造现代化农业示范基地。

③ 东部经济区 稳固发展烟叶种植基地，近期实现烟叶集约化、规模化生产，使烟叶种植成为灌涨镇一大特色产业。充分利用牧原生猪养殖基地，大力发展生猪养殖业。

④ 南部经济区 位于镇区南部，以葡萄、花生、烟叶、有机蔬菜等特色经济作物为主的种植基地，同时发展以牧原十二分场为龙头的生猪养殖业。

2.2 项目位置与内乡县灌涨镇总体规划（2015-2030）相符性分析

本项目位于灌涨镇灌涨村。经比对内乡县灌涨镇总体规划（2015-2030），本项目位于灌涨镇总体规划的“南部经济区”，符合内乡县灌涨镇总体规划（2015-2030）发展的要求。

3、建设项目与内乡县灌涨镇地下水井群水源地保护区总体规划的相符性分析

内乡县灌涨镇地下水井群水源地按含水层介质类型属孔隙水，按地下水埋藏条件属承压水类，地下水饮用水源地按开采规模分为中小型水源地（日开采量小于5万m³）。因此，内乡县灌涨镇地下水井群水源地采用地下水型水源地中孔隙水承压水型水源保护区的划分方法初步确定该饮用水水源保护区范围。

1、一级保护区

划定上部潜水的一级保护区作为承压水型水源地的一级保护区，划定方法同孔隙水潜水中小型水源地，即以地下水取水井为中心，溶质质点迁移100天的距离为半径所圈定的范围为一级保护区。

保护区半径计算经验公式：

$$R = \alpha \times K \times I \times T / n \dots\dots\dots 1$$

式中，R—保护区半径，m；

α —安全系数，一般取150%，（为了安全起见，在理论计算的基础上加上一定量，以防未来用水量的增加以及干旱期影响造成半径的扩大）；

K—含水层渗透系数，取51m/天；

I—水力坡度（为漏斗范围内的水力平均坡度），取0.0015；

T—污染物水平迁移时间，取100天；

n—有效孔隙率，有效孔隙率取0.15。

按公式（1）计算，一级保护区半径取76.5m。实际应用值不得小于经验值的下限值，含水介质为粗砂介质，因此一级保护区半径应为100m。

2、二级保护区

不设二级保护区。

3、准保护区

由于魏庄水厂开采为中深层地下水（属承压水），同时取水井在开凿阶段对接触潜层水的两侧井壁进行了隔水处理。由于默河主要对区域潜层地下水进行补给，对区域中深层地下水补给作用较弱，因此茨园地下水井群饮用水源保护区可不设置准保护区。

3.2项目与内乡县灌涨镇地下水井群水源地保护区位置关系

本次项目拟选厂址位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村。经比对项目建设位置距内乡县灌涨镇地下水井群水源地保护区1.30km，项目建设位置不在内乡县灌涨镇地下水井群水源地保护区范围内。因此项目建设符合内乡县灌涨镇饮用水源地保护地相关规划。

4、建设项目与内乡湍河湿地省级自然保护区总体规划的相符性分析

4.1 内乡湍河湿地省级自然保护区规划范围

河南内乡湍河湿地省级自然保护区的对象是湍河，湍河作为内乡县境内最大的一条河流，全长211km，流域面积5300km²，其中内乡境内154km，流域面积2300km²。湍河湿地保护区是湍河流域最精华的一段，位于河南省内乡县境内，地理位置位于北纬32°58′--33°12′，东经111°47′--111°53′之间。湿地北部在夏馆与宝天曼自然保护区接壤，呈条带状自北向南经过夏馆、七里坪、赵店、湍东、城镇、大桥七个乡镇和37个行政村、364个村民小组接壤，湿地宽度500-3000m不等，北高南低，全长60km，平均海拔165m，河水深度0.6-3.0m。湍河常年有水，无冰冻期，是内乡县的重要水源地之一。

湍河湿地省级自然保护区是以保护珍稀鸟类和湿地生态系统为主的自然保护区，保护对象黑鹳、白鹤、鸳鸯等国际Ⅰ级和Ⅱ级珍稀野生动物以及湍河内陆湿地生态系统。

（1）核心区是自然保护区最重要的区域，总面积821.5hm²，占保护区总面积18.1%，湍河湿地核心区分为二段，其中赤眉东贾营至赵店的竹园段总面积500hm²，湍东牡珠沟至大桥程岗段320.8hm²，两个核心区是湍河湿地的典型区域，环境质量最好，水域面积较大，受干扰破坏较少，最具代表性，也是主要保护物种集中的栖息地，该区仅供生态研究，定期资源检测，实行绝对保护。

（2）缓冲区面积577.1hm²，占自然保护区总面积的12.7%，缓冲区位于核心区的外围，目的是防止和减少外界对核心区的干扰和影响，缓冲区的生境类型有水域、旱地、人工林等，水生植物和陆生植物并存，目前有一定程度的人类活动影响，可进行科学研究和科普教育活动。

(3) 试验区位于缓冲区和核心区的外围，对核心区起到进一步的缓冲作用，总面积3148.4hm²，占自然保护区总面积的69.2%，生境类型以河流、沼泽、旱地、人工林等为主，人类活动干扰强度较大。

4.2 项目位置与内乡湍河湿地自然保护区规划的相符性分析

项目位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村。经与内乡湍河湿地省级自然保护区比对，场址西距湍河湿地省级自然保护区实验区东侧边界外最近直线距离为5.67km，项目厂区不在保护区范围内。因此，项目建设符合内乡湍河湿地省级自然保护区总体规划。

5、建设项目与内乡宝天曼国家级自然保护区规划的相符性分析

5.1 内乡宝天曼国家级自然保护区位置及范围

(1) 内乡宝天曼国家级自然保护区位置

宝天曼自然保护区位于东经111° 47′ -112° 04′，北纬33° 20′ -33° 36′，地处河南省西南部、秦岭东段伏牛山南坡的内乡县北部山区，属于秦岭山脉东段，海拔1840米。地形特点山麓缓长，地势较陡，山高谷深。地貌以切割程度不同的中山为主，低山为辅。保护区南北长28.5km，东西宽26.5km，总面积9304公顷。宝天曼保护区位于北亚热带向暖温带过度地区，属季风型大陆气候。

(2) 内乡宝天曼国家级自然保护区范围

保护区功能分区为：核心区，面积为3040公顷，设于保护区中部，北起扫帚场，沿岭脊西下，东与南召伏牛山国家级自然保护区接壤，西与许窑沟相连，南至五岍子林区；缓冲区，面积1214公顷，地势多以悬崖峭壁为主；实验区，面积为5050公顷，西与大石窑集体林相接，北包括大小红寺河，大小猴沟，七里沟，南阴坡，平坊，林区，南包括圣垛山，京子垛和五岍子部分林区。

(3) 总体布局

从保护区实际出发，为便于管理，将保护区总体上划分为重点保护区和一般保护区。

重点保护区：范围包括核心区和缓冲区，主要保护森林生态系统及野生自然资源（尤其是珍稀濒危物种），开展科学研究。该区域珍稀濒危动植物分布集中，自然垂直带谱明显，是重点保护区域。

核心区、缓冲区保护要严格执行国家有关规定，核心区除保护管理部门依法进行巡护、定位观察研究和定期资源调查外，禁止其他人为活动，缓冲区内禁止开展旅游和生产经营活动，因科研教育目的，需进入缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习、采集标本的，

应事先向保护区提出申请和计划，经批准后方可进行。

一般保护区域：范围控制在实验区内，在保证不破坏生态资源和生态环境的前提下，可以合理开发利用。实验区可以从事以下活动：

- ①科学考察、教学实习、采集标本及设立定位观测点、试验地等；
- ②繁殖、培育珍稀濒危野生动植物，探索和研究野生动植物资源的合理开发利用途径；
- ③开展森林生态系统的结构、常规规律的研究，探索提高森林生产力的途径；
- ④开展科普性参观、旅游、夏令营等活动，对游人进行保护自然、保护环境和热爱祖国的教育。

国的教育。

5.2 项目建设与内乡宝天曼国家级自然保护区规划的相符性分析

项目所在地位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村，经比对《河南宝天曼国家级自然保护区功能区划图》，项目选址位于内乡宝天曼国家级自然保护区试验区的南部边界35.83km，项目选址不在内乡宝天曼国家级自然保护区（见附图），因此项目选址符合内乡宝天曼国家级自然保护区的相关规划要求。

6 项目建设与伏牛山国家级自然保护区规划的相符性分析

6.1 伏牛山国家级自然保护区规划内容

（1）基本情况

伏牛山国家级自然保护区于1997年12月经国务院正式批准成立，其位于河南省西部，地理坐标为东经 $111^{\circ} 17'$ — $112^{\circ} 17'$ ，北纬 $32^{\circ} 50'$ — $33^{\circ} 54'$ ，北连栾川、嵩县、东接鲁山县，西与卢氏、灵宝搭界，南至内乡、南召、西峡三县，东西长100km，南北宽60km，总面积5.6万 hm^2 。包括南阳市的西峡、内乡、南召3县的大部分山区，洛阳市的栾川、嵩县二县的南部山区，平顶山鲁山县的西部山区。

（2）保护区性质

伏牛山国家级自然保护区是以保护过渡带综合性森林生态系统和珍稀野生动植物为主的自然保护区，是生物多样性保护、科学研究、物种繁衍及科普宣传教育、生态旅游和可持续利用的基地。

（3）保护区功能区划

根据保护区分区原则和伏牛山国家级自然保护区资源特点、地形地势、保护目的和主要保护对象的空间分布状况，依据《中华人民共和国自然保护区条例》、《自然保护区工程总体设计标准》的相关规定，将伏牛山国家级自然保护区划分为三个功能区，即核心区、

缓冲区和实验区。

核心区：面积为 21024ha，占自然保护区总面积的 37.53%，核心区主要是天然次生林，具有明显垂直带谱和多样性的生态类型，生物种类繁多，森林生态系统完整稳定，该区仅供生态观测、研究、定期资源监测，实行绝对保护。

缓冲区：面积为 5000ha，占自然保护区总面积的 8.92%，缓冲区是核心区的过渡带，其地势多以悬崖峭壁为主，形成一道天然屏障，在缓冲区内，可以从事多种科学研究的观测调查，但绝对禁止任何形式的采伐，也不允许在缓冲区开展生态旅游和多种经营。

实验区：面积为 30000ha，占自然保护区总面积的 53.55%，西峡的阳坡与集体林相接，东至鲁山石人山，北至栾川老君山，南至内乡圣塚山，主要是天然次生林，含有部分人工林。实验区可进行生态旅游和多种经营活动。

6.2 项目建设与伏牛山国家级自然保护区的位置关系

依据《中国南阳伏牛山世界地质公园详细规划》，项目所在地距伏牛山地质公园西南部边界外 37.98km(位置关系见附图)，项目不在伏牛山地质公园保护区内。

7、项目建设与河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区的相符性分析

7.1 河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区内容

(1) 保护区基本情况

河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区，于2003年6月由国务院办公厅以国办发〔2003〕54号文批准建立。该自然保护区位于河南省南阳市管辖的西峡县、内乡县、淅川县及镇平县境内的西峡盆地、夏馆~高丘盆地、淅川盆地等范围内。地理坐标为：东经 111°01'16"—112°14'03"，北纬32°53'30"—33°30'19"。总面积78015ha，核心面积13203ha，占总面积的16.92%；缓冲区面积34044ha，占总面积的43.64%；实验区30768ha，占总面积的39.44%。根据《河南南阳恐龙蛋化石群古生物省级自然保护区总体规划》，保护区规划为3个核心保护区、7个缓冲保护区、3个试验保护区。三种类别的功能区，共13个区块。具体见表6。

表 6 南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区功能区划分状况一览表

所在行政区	核心保护区		缓冲保护区		实验保护区	
	名称	面积 (ha)	名称	面积 (ha)	名称	面积 (ha)

西峡县（含内乡县西部）	阳城	9205	北峪—董家营 花园—三里庙 庙山	6600 5676 2098	核桃树—丁河 回车—赵店	14385 13830
内乡县	夏馆—七里坪	2370	靳河—四山	10677		
淅川县	滔河	1628	马蹄沟 老城 赵沟	5178 2913 968	盛湾	2553
总计	面积 (ha)	13203	34044		30768	
	占全区 百分比	16.92%	43.64%		39.44%	

保护区管辖的范围为西峡县的丹水镇中北部、阳城乡南部、回车镇中部、田关乡北部、五里桥乡中部、丁河镇中部、重阳乡中部、西坪镇中部，内乡县的赤眉镇西部、赵店乡中部、夏馆镇南部、七里坪乡中南部，马山口镇中南部，镇平县的高丘镇北部、四山乡和二龙乡南部、石佛寺镇和城关镇北部，淅川县的滔河乡中北部大部、盛湾镇北部、老城镇中南部、大石桥乡东南部及西北部。共涉及4县的22个乡（镇）。

（2）主要保护内容

根据《中华人民共和国自然保护区条例》、《地质遗迹保护管理规定》及南阳恐龙遗迹园恐龙遗迹特性，确定南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区保护内容为：

一是恐龙蛋、恐龙骨架、恐龙脚印及其他化石。南阳恐龙蛋化石群是我国及世界上的一类罕见的、足可以与世界上任何产地发现的恐龙蛋化石种群比美。目前保护区内已发现种类有7科10属19种，占我国恐龙蛋种数的40%，占世界总种数的30%。

二是地层剖面、沉积环境标志及古生态特征标志等：保护区内薄层多层灰绿色泥岩是含孢粉的主要岩性；西峡盆地内的形成和3000~4000m厚的类磨拉石沉积，是研究拉分断陷成因和沉积体系、沉积相十分重要的地区，特别是对于东秦岭构造山带后造山阶段的盆地构造具有重要意义。

（3）恐龙蛋化石的埋藏类型

根据对盆地内大量恐龙蛋化石在岩层中的产出位置及蛋窝分布、蛋的排列形式等特点的研究，其埋藏类型大体有以下三种：

①原地埋藏类型

恐龙产蛋后即被沉积物迅速埋藏，未经搬运或搬运距离极短，蛋窝保存完整，蛋壳未受或受极轻微磨损，蛋在蛋窝中排列规则，即整体保持原貌。此类型分布广泛，在三里庙、庙山、赵营、任沟、南北宅、走马岗等地的蛋化石代表了原地埋藏类型。

②异地埋藏类型

该类型的分布相对少些，恐龙在适当场所产蛋后发生洪泛事件或洪水暴涨，造成环境动荡，地表水体动力作用强，恐龙蛋窝或蛋在流体推移、拖拽中，搬至水动力较弱或流体动力小于恐龙蛋本身的重量时沉积下来，蛋窝或蛋在运动过程中大部分受到磨蚀、破坏，部分全部破碎，蛋窝不复存在，多呈单个蛋或几个蛋分散分布在岩石中，蛋距较大，排列无规律，此类型有西峡核桃村、张堂北、堰里营、丹水梁沟等地均可见到。

③准原地埋藏类型

该类型在区内有一定数量的分布，恐龙产蛋后，即发生洪泛作用，蛋窝被搬运较短一段距离，当水动力减弱后沉积下来，蛋窝基本完整，部分稍有破坏，蛋体受轻微磨蚀，少部分受破坏较严重，使在蛋窝或在蛋内出现部分碎蛋或蛋壳碎片重叠在蛋体内，有的在不完全的蛋窝附近分布1~3个或更多的单个蛋。此类型既可出现在原地埋藏类型的附近，也可在异地埋藏类型区见到，区内的刘营、土门、任沟一带，可以见到该类型。

7.2 项目建设与河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区的位置关系

项目位于南阳市南阳市内乡县灌涨镇灌涨村，经比对《河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区划图》，项目选址距河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区试验区东侧边界外10.11km，不在恐龙蛋化石群国家级自然保护区范围内（见附图）。因此，项目建设符合河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区规划。

8、项目建设与《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020年）》的相符性分析

8.1 《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020年）》主要内容

工作目标：到2020年，全市达到国家环境空气质量二级标准，国家考核断面水质达到或优于Ⅲ类，主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善，全市生态文明水平与全面建成小康社会目标相适应。

（1）2018年度目标

完成大气、水、土壤污染防治攻坚战年度目标任务。

（2）2019年度目标

①大气污染防治攻坚目标

全市 PM2.5 年均浓度达到 40 微克/立方米以下，PM10 年均浓度达到 92 微克/立方米以下，全年优良天数达到 270 天以上。其中，宛城区、卧龙区、高新区和城乡一体化示范区 PM2.5 年均浓度达到 40 微克/立方米以下，PM10 年均浓度达到 92 微克/立方米以下，全年优良天数达到 270 天以上；其他县（市、区）PM2.5 年均浓度达到 38 微克/立方米以下，PM10 年均浓度达到 87 微克/立方米以下，全年优良天数达到 284 天以上。

②水污染防治攻坚目标

全市主要河流（国家及省级）考核断面水质优良比例总体达到 74%以上，地表水劣 V 类水质断面比例降至 9%以内；市中心城区和各县（市、区）建成区基本完成黑臭水体整治，市中心城区和各县（市、区）城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 96%以上，南水北调中线工程水源地丹江口水库取水水质稳定达到 II 类；地下水质量考核点位水质级别保持稳定。

③土壤污染防治攻坚目标

完成 20%受污染耕地安全利用面积任务，累计完成 11.9%受污染耕地土壤治理与修复示范面积任务，累计完成 34.2%受污染耕地种植结构调整或退耕还林还草面积任务；建立污染地块优先管控名录。土壤污染防治体系逐步完善，土壤环境风险得到基本控制。

（3）2020 年度目标

①大气污染防治攻坚目标

达到国家环境空气质量二级标准，全市 PM2.5 年均浓度达到 35 微克/立方米以下，PM10 年均浓度达到 89 微克/立方米以下，全年优良天数达到 293 天以上。其中，宛城区、卧龙区、高新区和城乡一体化示范区 PM2.5 年均浓度达到 35 微克/立方米以下，PM10 年均浓度达到 89 微克/立方米以下，全年优良天数达到 293 天以上；其他县（市、区）PM2.5 年均浓度达到 33 微克/立方米以下，PM10 年均浓度达到 85 微克/立方米以下，全年优良天数达到 307 天以上。

②水污染防治攻坚目标

全市主要河流（国家及省级）考核断面水质优良比例力争达到 100%，国家考核断面水质达到或优于 III 类；地表水消灭劣 V 类水体，全面消除黑臭水体；市中心城区和各县（市、区）城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%，南水北调中线工程水源地丹江口水库取水水质稳定达到 II 类；地下水质量考核点位水质级别保持稳定。

③土壤污染防治攻坚目标

全面完成受污染耕地安全利用面积、种植结构调整或退耕还林还草面积、土壤治理与修复示范面积任务，全市受污染耕地安全利用率力争达到 100%；污染地块安全利用率力争达到 100%；各县（市、区）实现土壤环境质量监测点位全覆盖；重点行业重点重金属排放量较 2013 年下降 12%，与 2015 年相比实现零增长。全市土壤环境质量总体保持稳定，土壤污染防治体系基本建立，土壤环境风险得到有效控制。

8.2 项目建设与《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020 年）》的相符性分析

本项目建设期及运营期都采用各项治理措施对废气进行有效的处理，对环境的影响较小，因此本项目建设符合《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020 年）》的要求。

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)

(1) 环境空气质量现状

本项目所在地位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村,属于二类环境功能区,根据收集的2017年内乡县环境空气质量数据,PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃(日最大8小时平均)年均浓度为59.74 μg/m³、105.72 μg/m³、19.93 μg/m³、32.43 μg/m³、0.67 μg/m³、91.09 μg/m³,日均(O₃为8h平均)浓度为144.60 μg/m³、238.00 μg/m³、50.88 μg/m³、57.90 μg/m³、1.652 μg/m³、142.00 μg/m³,其中PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂超标,因此,内乡县为非达标区。

表7 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	59.74	35	170.69	达标
	百分位数日平均质量浓度	144.60	75	192.80	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	105.72	70	151.03	超标
	百分位数日平均质量浓度	238.00	150	158.67	超标
SO ₂	年平均质量浓度	19.93	60	33.22	达标
	百分位数日平均质量浓度	50.88	150	33.92	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32.43	40	81.08	超标
	百分位数日平均质量浓度	57.90	80	72.38	超标
CO	年平均质量浓度	0.67	/	/	/
	百分位数日平均质量浓度	1.652	4000	0.04	达标
O ₃	年平均质量浓度	91.09	/	/	/
	百分位数8h平均浓度	142.00	160	88.75	达标

(2) 地表水环境质量现状

根据《内乡县灌涨镇土谷山花岗岩矿项目环境影响报告书》(报批版)中2012年9月26日—2012年9月28日对自然沟和默河的检测结果可知,自然沟和默河中各检测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求,项目所在区域地表水环境

质量较好。

项目	pH	COD	NH3-H
III类标准	6~9	≤20	≤1
自然沟	7.12	13.3	0.33
默河	7.51	16.4	0.39
超标率 (%)	0	0	0

3. 声环境质量现状

根据《内乡县灌涨镇土谷山花岗岩矿项目环境影响报告书》（报批版）中2012年9月26日对厂界四周的现状检测的检测结果可知，本项目各检测因子均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

检测点位置	Laep[dB (A)]				达标情况
	昼间		夜间		
	检测值	标准值	检测值	标准值	
东厂界	40.1	60	32.6	50	达标
南厂界	37.5	60	32.2	50	达标
西厂界	35.9	60	32.3	50	达标
北厂界	38.6	60	32.7	50	达标

4、地下水环境质量现状

项目区域内地下水质量能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类质量标准。

《内乡县灌涨镇土谷山花岗岩矿项目环境影响报告书》（报批版），地下水监测点位设2个，分别为庙庄村、河西石家村地下水环境现状检测的检测结果可知，本项目各检测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类质量标准，项目所在区域地下水环境质量较好。

项目	pH	总硬度	氨氮
庙庄村	7.64	184	未检出
河西石家村	7.22	350	未检出
III类标准	6.5~8.5	450	≤0.5
超标率 (%)	0	0	0

5. 生态环境

经实地踏查，项目区范围目前尚未发现需要特殊保护的珍稀动植物资源。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 8 主要环境保护目标一览表

序号	环境因素	保护目标	方位	距离 (m)	保护级别
1	大气环境	椿树园	NE	474	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级
		樊营	SE	771	
		吴庄	W	1040	
2	地表水环境	小燕河	E	669	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 III 类
3	地下水	项目附近区域			《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类
4	声环境	厂区四周			《声环境质量标准》 GB3096-2008 2 类

评价适用标准

环境质量标准	序号	执行标准	污染物	标准值
	1	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	TSP	24 小时平均 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				年平均 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			PM ₁₀	24 小时平均 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				年平均 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类 准	COD	20mg/L
			BOD ₅	4mg/L
			NH ₃ -N	1.0mg/L
	3	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类	pH	6.5~8.5
			总硬度	450mg/L
			氨氮	0.5mg/L
	4	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)
污染物排放标准	序号	执行标准	标准值	
	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度 120mg/m ³
				周界外浓度最高点 1.0mg/m ³
	2	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间: 70dB(A)	
			夜间: 55dB(A)	
	3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准	昼间	60dB(A)
			夜	50dB(A)
4	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单			
总量控制指标	项目区喷淋用水经沉淀池沉淀后回收利用, 生活污水化粪池处理后农肥利用, 不外排, 因此, 环评建议项目总量控制指标为 0。			

建设项目工程分析

工艺流程简述：

1、工艺流程

1.1 生产工艺流程

(1) 生产工艺

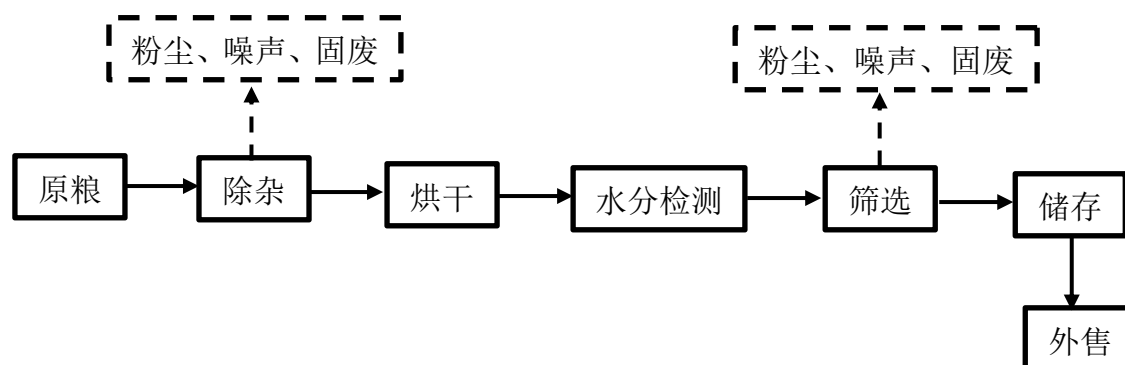


图 3 生产工艺流程及产污工序图

(2) 工艺简述

收购的粮食散粮（含水率约 20%-30%）进入库房暂存，经过皮带输送机及铲车进入清粮机内进行第一次除杂清理。再经铲车送至烘干机内，电热风炉通过电能加热空气。粮食在烘干机内运行方向与热风炉的热风流动方向成逆流，实现粮食的预热、烘干、出谷，达到理想的预定指标（含水率低于 15%）。烘干粮食经水分检测合格后，进入筛选机进行筛选，筛选后的粮食进入粮囤进行储存，等待销售。

产污环节分析：

(1) 废气：项目运营期产生的废气主要为除杂、筛选过程中产生的粉尘，粮食散粮装卸过程产生的粉尘及车辆运输过程产生的扬尘。

(2) 废水：主要为车辆冲洗水和生活废水；

(3) 噪声：设备运转产生的噪声；

(4) 固废：主要为除尘器收集粉尘、除杂、筛选产生的杂质、生活垃圾、沾油抹布、化粪池污泥等，其中除尘器收集粉尘和除杂、筛选过程产生的杂质主要为粮食皮屑及不合格产品，均可外售给饲料公司综合利用。

施工期产污环节及污染物种类：

施工期主要工程内容为：平整土地、建筑施工、铺设管线、安装机器设备、室内外装修和景观绿化。产生的污染物主要为施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工废弃土方等建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

1、废气

(1) 扬尘

扬尘是施工场地排放的主要污染物，可在短期内明显影响当地环境空气质量，扬尘主要来自于施工扬尘和施工车辆运输产生的扬尘，具体包括以下几点：

- ①施工场地的土方挖掘、堆放、装卸和车辆运输产生的扬尘、填方扬尘；
- ②工程土方、建筑材料、白灰、砂子等装卸、堆放的扬尘；
- ③建筑物料的车辆运输造成的道路扬尘；
- ④施工垃圾的堆放造成的扬尘。

2、废水

施工期废水主要为工地生活污水和施工机械冲洗废水。建设施工高峰期间，施工人员及工地管理人员合计约 20 人。

(1) 生活污水

施工人员不在项目区食宿，用水量按 50L/人·天计，排污系数 0.8，则生活污水产生 0.8 m³/d。废水污染物以 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 为主。

(2) 施工冲洗废水

施工冲洗废水主要为浇筑混凝土后的冲洗水、施工区的地面冲洗和施工机械冲洗产生的废水，废水主要含泥砂，沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排。

3、噪声

基础工程阶段、主体施工阶段和装饰阶段三个阶段施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染影响较大，不同阶段的噪声也不一样。

施工期噪声主要是施工场地的各类机械设备噪声和物料运输时的交通噪声。施工常用机械设备有推土机、装载车辆、电锯、电钻等，其噪声强度较大，声源较多。施工各阶段的主

要噪声源见表 9。

表 9 施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	主要噪声源	声功率级[dB(A)]
基础阶段	各种建筑施工和工程机械，如推土机	75~100
主体阶段	混凝土振捣棒	75~80
装饰阶	电锯、电钻	85~90

4、固体废物

施工期固体废物主要是废弃土石方等建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

其中工程开挖土方挖填平衡后，废弃土石方和建筑垃圾产生量约为 50m³，一起运至城建部门指定位置堆放；生活垃圾产生量为 10kg/d，收集后运送至内乡县咋岖镇垃圾中转站处理；在施工结束后要及时进行地面硬化，植树种草，防止水土流失。因此施工期固体废弃物对周围环境不会产生明显影响。

综上所述，在施工期，存在着施工扬尘、施工弃土、施工噪声、施工生活污水等因素对环境的影响。这些影响属于局部、短期、可恢复性的，施工期间只要加强施工管理，采取相应的防治措施，其对周围环境的影响是可以接受的。

营运期产污环节及污染物种类：

1、废气

项目运营期产生的废气主要为除杂、筛选过程中产生的粉尘，粮食散粮装卸过程产生的粉尘及车辆运输过程产生的扬尘

(1) 有组织粉尘

项目生产过程中除杂、筛选工序会产生粉尘，除杂、筛选工序在密闭车间内进行。本项目原粮矿石在除杂、筛选工段主要采用车间封闭、清粮机清粮机自带旋风除尘器（处理效率 85%）进行预处理，并由风机引至除尘效率为 99%的袋式除尘器措施进一步降尘，配套风机处理风量为 5000m³/h，处理后的废气经 1 根 15m 排气筒高空排放。根据建设单位提供资料，粮食原料中除杂、筛选一般为总量的 0.5%，其中细颗粒起尘量约占杂质的 10-20%，本次评估按 15%计算。项目收购 20 万 t 粮食，本项目除杂、筛选过程产生的粉尘总量约为 150t/a，则有组织排放量为 0.225t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 14mg/m³。

(2) 无组织粉尘

①粮食堆棚、装卸产生的扬尘

粮食库房的主要环境问题是机械装载或卸载过程中扬尘，对大气环境造成污染，卸料粉尘量核算依据如下：

$$Q = 0.6 \times M / 13.5 \times e^{0.61u}$$

式中：Q—汽车卸料起尘量，g/次；

u—平均风速，取 2.2m/s；

M—汽车卸料量，取 50t。

公式适用条件：天气良好，无任何洒水降尘措施前提下，物料粒径>2cm，密度较大的物料卸载。上述公式资料来源：《西北铀矿地质》2005年10月底21卷第2期《无组织排放源常用分析与估算方法》一文。根据上述公式计算，本次过程粮食装卸过程起尘量核算情况见表10。

表 10 粮食装卸过程起尘量核算一览表

项目	卸载量(万 t/a)	装卸次数(次/a)	Q(g/次)	起尘量(t/a)	产生源强(kg/h)
原卸载	40	8000	13.034	0.104	0.033

②运输车辆动力起尘

本项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输是由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于4m/s条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量呈正比，与道路表面扬尘成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

$$Q = 0.123 \times V / 5 \times (M / 6.8)^{0.85} \times (P / 0.5)^{0.72} \times L$$

式中：Q=汽车行驶起尘量，kg/辆；

V=汽车行驶速度，km/h；

M=汽车载重料量，t/车次；

P=道路表面物料量，kg/m²；

L=道路长度，km。

本项目车辆在厂区内行驶距离约为50m，平均每天约发车空、重载各20辆*次；空车重约

10t, 重车重约40t, 以速度10km/h行驶。项目建成硬化路面情况以0.6kg/m²计, 则经计算, 每辆车的动力扬尘约为0.035kg。则本项目汽车动力起尘量为0.14t/a。

为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境带来的不利影响, 评价要求采取如下措施: 及时对厂区内地面进行①硬化洒水降尘; ②粮食运输车辆要封闭遮盖, 同时对进出运输车辆轮胎进行冲洗; ③加强厂区绿化, 采取以上措施后, 可使粉尘降低90%左右, 即汽车运输扬尘排放量约为0.014t/a (0.0044kg/h), 大大降低了运输粉尘对外环境的影响。

综上, 项目无组织粉尘主要为运输车辆产生的扬尘、物料在卸料、堆放、转运过程中产生的粉尘废气。本项目无组织粉尘排放源强为 0.037kg/h, 全年排放量为 0.118t/a。

2、废水

厂区实行雨污分流, 雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池, 经沉淀处理后用于厂区洒水抑尘; 项目营运期用水主要为车辆冲洗水和生活用水。

(1) 初期雨水

项目初期雨水含有较高 SS, 在大雨情况下, SS 浓度可达 1000~3000mg/L。厂区在做好地面硬化绿化, 地面及时清扫, 进出车辆冲洗, 物料入库存放, 各产尘点加装除尘器等综合措施下, 地表粉尘量可大幅降低, 可明显降低初期雨水中的 SS 含量, 初期雨水经截留沟等进入沉淀池沉淀后用于厂区内降尘, 对周边环境影响较小。本项目厂区实行雨污分流, 初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池, 经沉淀处理后厂区洒水抑尘。

(2) 车辆冲洗水

项目每天运输车辆 20 车次, 需要对车身及车轮进行清洗, 以耗水量 0.1m³/次计算, 则清洗车辆用水量为 2m³/d, 400m³/a。根据类比相同作业经验, 洗车用水废水产生量为 1.6m³/d, 320m³/a, 主要污染因子为 SS。要求设置专门清洗区域, 将废水收集至沉淀池(容积 10m³)沉淀后用于厂区洒水, 不外排。

(3) 生活用水

项目总劳动定员为 18 人, 年工作 200 天, 两班工作制, 每班 8 小时, 员工均不在厂区食宿。根据河南省地方标准《用水定额》, 不在厂区内食宿的人员用水量按 50L/(人·d), 则生活用水量为 0.9m³/d, 年用水量为 180m³/a。按 0.8 的排放系数计算, 项目生活污水排放量为 0.72m³/d, 年排放污水量为 144m³/a。项目生活污水经化粪池处理后用周边农田施肥。

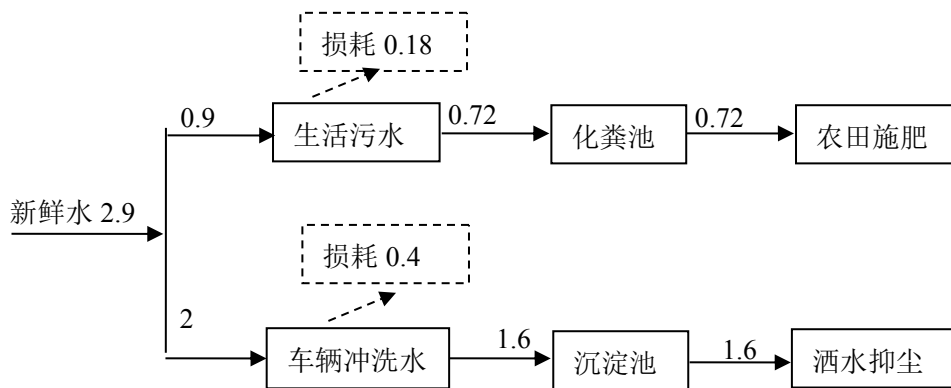


图 5 项目运营期水平衡图（单位： m^3/d ）

3、噪声

本项目车间内的噪声源主要为清粮机、烘干机、筛选机等设备的噪声，噪声值在 75~85dB(A)之间。设备安装时采用加大减震基础，安装减振装置，加强管理，经常养护和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行。设备噪声采用上述隔音、减振及定期养护等措施后，在经过项目厂房和距离的衰减，厂界周围噪声夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 、昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废物

运营期的固体废物主要为除尘器收集粉尘、除杂、筛选产生的杂质、生活垃圾、沾油抹布、化粪池污泥等。

（1）除尘器收集粉尘：据核算，运营期生产线除尘器收集粉尘合计约为 149.78t/a，收集后外售给饲料公司综合利用。

（2）除杂、筛选杂质：根据企业提供的资料除杂、筛选产生的杂质约为原粮的 0.1%，故项目除杂、筛选产生的杂质约为 200t/a，收集后外售给饲料公司综合利用。

（3）生活垃圾及沾油抹布：按每人每天 0.5kg 计算，项目劳动定员 18 人，则项目生活垃圾产生量 9kg/d（1.8t/a）。注油过程产生的沾油抹布产生量约为 0.1kg/d（0.02t/a）根据环保部第 39 号令，已列入《危险废物豁免管理清单》，沾油抹布按照生活垃圾处理方式处理；收集后和生活垃圾一起定期送往灌涨镇垃圾中转站。

（4）化粪池污泥：本项目劳动定员为 18 人，类比其他同类型相近规模企业可知，项目产生的化粪池污泥约 0.54 m^3/a ，定期清掏后用于周边农田施肥消纳。

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	处理前产生浓度 及产生量(单位)	处理后排放浓度 及排放量(单位)	
大气 污染物	施工期	施工场地	扬尘	无组织排放	建设围墙，施工时场地常洒水，建筑物外部围绕阻隔物，尽量减少扬尘产生	
	营运期	除杂、筛选	粉尘	150t/a	0.225t/a 0.07kg/h	
		粮食堆棚、装卸	粉尘	0.033kg/h, 0.104t/a	0.033kg/h, 0.104t/a	
		运输车辆	扬尘	道路硬化，及时对厂区内地面和厂区外行驶部分路线进行洒水降尘及清扫		
水 污 染 物	施工期	施工废水	经沉淀池沉淀后洒水降尘			
		生活污水	化粪池处理后施于周围农田灌溉			
	营运期	初期雨水	雨污分流，初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后厂区洒水抑尘			
		生活污水	经化粪池处理后用周边农田施肥			
		车辆冲洗水	将废水收集至沉淀池(容积 10m ³) 沉淀后用于厂区洒水，不外排			
固 体 废 物	施工期	施工场地	建筑垃圾 废气土石方		按《建筑垃圾工程渣土管理办法》的有关规定排放到环卫部门指定地点	
		施工人员	生活垃圾	10kg/d	收集后定期送往灌涨镇垃圾中转站	
	营运期	一般固废	生活垃圾及 沾油抹布	1.8t/a; 0.02t/a		
			除尘器收集 粉尘	149.78t/a		收集后外售给饲料公司综合利用
			除杂、筛选 杂质	200t/a		收集后外售给饲料公司综合利用
			化粪池污泥	0.54m ³ /a		定期清掏后用于周边农田施肥
噪 声	机 械 设 备	噪 声	75-85dB(A)		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>①地基开挖过程中，土壤松动，雨天时，被雨水冲刷，引起水土流失；</p> <p>②施工机械作业、原材料运输车辆产生大量粉尘，汽车尾车、噪声对周围的生态环境造成影响，还会影响居民的日常生活和工作；</p> <p>③在绿化中选取绿化植物时应避免外来物种侵害的问题；</p>						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

施工期主要工程内容为：平整土地、建筑施工、铺设管线、安装机器设备、室内外装修和景观绿化。产生的污染物主要为施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工废弃土方等建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

1、废气

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如砂石、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及有风条件下，产生风力扬尘；动力起尘主要是在施工过程、建材的装卸、车辆行驶过程中。根据类比调查分析，大风情况下，距施工现场下风向 1m 处扬尘浓度可达 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，25m 处为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，50m 处为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。据有关文献资料，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘量的 60%以上。

由于外力而产生的扬尘，其中以施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。因此，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面积尘量大，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少车辆运输产生扬尘的有效手段。

对于施工期间的空气环境影响主要是施工扬尘和机械车辆尾气。施工过程中的场地清理、建筑施工、建筑材料运输和堆放等过程都会产生扬尘，干燥无雨的天气尤为严重。项目施工机械和车辆会产生尾气，对周围环境造成一定的影响。为了降低扬尘产生量，减少施工扬尘对环境敏感点的影响，保护大气环境，结合《大气污染防治行动计划》（国发【2013】37号）、《河南省住房和城乡建设厅关于印发河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》（豫建建【2014】83号）、《河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《南阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案及 8 个专项实施方案》等文件，经建议建设单位应采取下列控制扬尘污染的措施。

（1）施工单位扬尘污染治理必须遵循工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

（2）施工单位应加强环境保护法律法规及有关管理规定的宣传，并将扬尘防治等环境

保护知识纳入工人上岗前的培训教育内容，对所有进场人员进行环保教育，作业前对工人进行扬尘污染防治措施的技术交接，加强施工人员的劳动保护工作，配发相应的防护装备。

(3) 施工现场四周必须按国家有关标准规定设置连续围挡，围挡设置高度不低于 1.8 米(临主干道围挡不低于 2.5 米)。严禁敞开式作业；脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手架上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

(4) 物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净；施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。物料运输选择对周围环境影响较小的运输路线，推行道路机械化清扫等低尘作业方式；统筹建材的使用和运输，使用最少的车次完成需要的原料，并尽可能使用清洁能源减小尾气排放；选用符合国家有关卫生标准的施工机械和运输工具，使其排放的废气达到有关标准，保持车身清洁；

(5) 建筑施工现场进行地面硬化，确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。水泥、石灰、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放；

(6) 出现五级及以上大风天气及重污染天气预警等极端恶劣天气时，必须采取防扬尘应急措施，且不得进行土方开挖、回填、转运作业及工程拆除等作业。

(7) 选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫；施工区域建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作；做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生；

(8) 统筹建材的使用和运输，使用最少的车次完成需要的原料，减小车辆尾气排放。

采取上述措施后，本项目施工期不会对周围大气环境产生明显影响。

2、噪声

本项目施工期产生的噪声，主要为施工场地的作业声和设备的安装噪声，等效声级 75~100dB(A)。根据噪声点源距离衰减模式公式计算。因各施工机械操作时有一定的间距，故噪声源强不考虑叠加。

由噪声点源距离衰减模式公式计算出的施工场界噪声影响结果列于下表。

表 11 施工场界噪声影响预测 单位：dB(A)

施工阶段	机械设备	源强	围墙隔声效果	距离 (m)			场界标准 (昼/夜)
				10	20	30	
基础施工阶段	挖掘机、装载机等各种施工和工程机械	75~100	5	50-75	44-69	40-55	昼间 70 夜间 55
主体阶段	混凝土振捣棒、砼输送泵	75~80		50-55	44-49	40-46	
装饰阶段	电锯、电钻	85~90		60-65	54-60	50-55	

由表 12 可知，当施工机械距场界 30m 时，施工各阶段噪声昼间可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。评价建议各施工设备摆放尽可能放置在施工场地内，且距施工场界距离尽可能大于 30m，对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，采用有效的隔声、吸声措施，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。夜间（22:00~:6:00）尽量不施工或仅进行低噪声的建筑活动，如必须要在夜间施工的，必须向相关部门申请，征得同意后方可施工，并告知周边居民。

在施工过程中，需要动用大量的车辆和施工机械，它们的噪声强度较高，产生源较多，在一定范围内会对周围居民产生一定的影响，但影响较小，且这种影响只是短暂的，会随着施工的结束而结束。

3、施工废水

由于该项目建筑工程量不大，施工人员不多，因此带来的施工生活用水和施工建筑用水相对较少。施工建筑用水在集水沉淀后回用；施工人员生活废水，其产生量约为 0.8m³/d，经化粪池处理后用于周围农田灌溉。同时评价要求施工中的固体废物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。

因此，施工期产生的生活污水对附近地表水体的影响不大。

4、固体废物

施工期固体废物主要是少量建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

施工建筑垃圾量约为 2216m³。生活垃圾产生量为 10kg/d。

施工垃圾应分类收集回用，不可回用的堆放整齐，不得无规则堆放，否则会造成大面积

土地被占，且植被遭受破坏，同时极易产生水土流失。施工人员的生活垃圾应及时清运。

拟采用如下固废处置措施：

(1) 充分利用建筑物料，减少建筑垃圾的产生及排放量。对建筑垃圾应边施工边清除，对于破钢管、包装袋等可以回收的固废集中回收利用。其他废弃土方等建筑垃圾按照《建筑垃圾工程渣土管理办法》的有关规定运至环卫部门指定的建筑垃圾堆放场。

(2) 在施工场地设置临时垃圾收集桶，收集施工人员生活垃圾，并及时由环卫部门清运。

(3) 运输过程文明作业，杜绝“抛、撒、滴、漏”现象。

项目施工期固废经分类放置、统一收集整理后及时清运处理，只要及时处理，施工固废对周围环境影响很小。

由于项目工程量小，施工时间短，在采用适当措施后，拟建项目施工期对周围环境影响不大。

营运期环境影响分析：

项目在营运期内的主要污染物为废气、废水、噪声、固体废物。

1、大气环境影响分析及废气污染防治措施

项目运营期产生的废气主要为除杂、筛选过程中产生的粉尘，粮食散粮装卸过程产生的粉尘及车辆运输过程产生的扬尘

1.1 有组织粉尘

项目生产过程中除杂、筛选工序会产生粉尘，除杂、筛选工序在密闭车间内进行。本项目原粮矿石在除杂、筛选工段主要采用车间封闭、清粮机清粮机自带旋风除尘器（处理效率85%）进行预处理，并由风机引至除尘效率为99%的袋式除尘器措施进一步降尘，配套风机处理风量为5000m³/h，处理后的废气经1根15m排气筒高空排放。根据建设单位提供资料，粮食原料中除杂、筛选一般为总量的0.5%，其中细颗粒起尘量约占杂质的10-20%，本次评估按15%计算。项目收购20万t粮食，本项目除杂、筛选过程产生的粉尘总量约为150t/a，则有组织排放量为0.225t/a，排放速率为0.07kg/h，排放浓度为14mg/m³。

1.2 无组织粉尘

①粮食堆棚、装卸产生的扬尘

粮食库房的主要环境问题是、机械装载或卸载过程中扬尘，对大气环境造成污染，卸料粉尘量约为 0.104t/a，排放速率约为 0.033kg/h。对原材料，本环评要求，建设单位要采取棚式化储存，设置自动喷淋装置，增加堆卸时物料的含水量，从而减少粉尘的产生量。另外，厂区日常储存少量原材料（原则储存量不超过三天用量），对各物料进行严格管理，规范堆放，做好日常洒水，加强对工人的操作技能培训以减少落差，同时对各原料堆场加盖篷布，防止扬尘对大气的污染。物料在传输至制砖机等设备时，由于外力或落差因素易产生粉尘。评价要求采用全密闭廊道输送，选用密闭性能好的输送设备，以减少无组织粉尘的产生。

②运输车辆动力起尘

本项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输是由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取如下措施：及时对厂区内地面进行①硬化洒水降尘；②粮食运输车辆要封闭遮盖；同时对进出运输车辆轮胎进行冲洗；③加强厂区绿化，采取以上措施后，可使粉尘降低90%左右，即汽车运输扬尘排放量约为0.014t/a（0.0044kg/h），大大降低了运输粉尘对外环境的影响。

1.3 环境空气质量影响预测与评价

①评价因子及标准

根据这次评价项目的污染特征和当地大气环境质量状况，选取评价因子为 PM₁₀ 和 TSP。

表 12 环境空气质量评价标准 单位：mg/m³

工序	评价因子	一小时均值
有组织排放	PM ₁₀	0.45
无组织排放	TSP	0.9

②大气环境影响评价等级

选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐估算模型 AREScreen 对本项目建成后全厂的大气环境评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率（P_{max}）和最远影响距离（D_{10%}），然后按评价工作分级判据进行分级。估算模型预测参数见下表 13。

表 13 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/

最高环境温度/℃		41.3
最低环境温度/℃		-16.5
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 14 污染源参数一览表

污染源名称	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气出口温 度 (K)	排放特征 长×宽×高 m	评价因子源强粉尘 (kg/h)	
					PM ₁₀	TSP
有组织排气筒	15	0.4	293	--	0.07	/
无组织排放	--	--	--	20×30×9	/	0.037

表 15 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	排气筒		下风向距离 /m	无组织面源	
	PM ₁₀			TSP	
	预测质量浓度值 (mg/m ³)	占标率 (%)		预测质量浓度 值 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	2.30E-04	0.05	10	3.19E-02	3.55
25	3.44E-03	0.77	25	3.93E-02	4.37
50	4.64E-03	1.03	50	4.59E-02	5.10
75	6.94E-03	1.54	53	4.60E-02	5.11
81	7.00E-03	1.56	75	4.22E-02	4.69
100	6.66E-03	1.48	100	3.50E-02	3.89
125	5.87E-03	1.30	125	2.95E-02	3.28
150	5.81E-03	1.29	150	2.61E-02	2.90
175	6.30E-03	1.40	175	2.34E-02	2.60
200	6.44E-03	1.43	200	2.13E-02	2.36
225	6.35E-03	1.41	225	1.96E-02	2.17
250	6.14E-03	1.36	250	1.81E-02	2.02
275	5.86E-03	1.30	275	1.70E-02	1.88
300	5.56E-03	1.24	300	1.60E-02	1.77
325	5.26E-03	1.17	325	1.51E-02	1.67
350	4.97E-03	1.10	350	1.43E-02	1.59
375	4.69E-03	1.04	375	1.36E-02	1.51
400	4.53E-03	1.01	400	1.30E-02	1.45
425	4.42E-03	0.98	425	1.25E-02	1.39
450	4.30E-03	0.96	450	1.20E-02	1.33

475	4.17E-03	0.93	475	1.15E-02	1.28
500	4.05E-03	0.90	500	1.11E-02	1.24
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	7.00E-03	1.56	下风向最大质量浓度及占标率 (%)	4.60E-02	5.11
D10%最远距离/m	0		D10%最远距离/m	0	

由以上 AREScreen 估算模式对各污染源污染物的计算可知，最大占标率因子为有组织排放粉尘， P_{max} 为 5.11%；D10%未出现。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价工作分级方法（见下表 16），本项目环境空气评价等级为二级。

表 16 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，二级评价项目可不进行进一步预测与评价，仅对污染物排放量进行核算。

由上估算模式计算结果可知，项目运行期生产线排放粉尘对环境空气质量小时浓度贡献值最大占标率 1.56%，无组织排放对环境空气质量小时浓度贡献值最大占标率 5.11%。项目各污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均满足 $\leq 100\%$ 的要求，环境影响可以接受。

由计算结果可知，项目污染单元厂界外无超标点，计算结果大气环境保护距离为 0。

③ 污染物排放量核算

1) 有组织排放量核算

表 17 工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号及名称	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	Y1 有组织废气排气筒	PM10	14	0.07	0.225
有组织排放总计					
有组织排放总计		PM10		0.225	

2) 无组织排放量核算

表 18 工程大气污染物无组织排放量核算表

序	面源编号	产污	污染	主要污染防	国家或地方污染物排放标准	年排放
---	------	----	----	-------	--------------	-----

号	及名称	环节	物	治措施	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	量 (t/a)
1	S1	生产 车间	TSP	封闭车间洒 水降尘 加强绿化	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.118
无组织排放总计							
无组织排放总计						TSP	0.118

3) 项目大气污染物年排放量核算

表 19 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.343

(4) 防护距离计算

① 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》(GB3840-91)中相关规定,有害气体无组织排放卫生防护距离按下式进行计算:

$$Q_c/C_m = (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} \cdot L^D / A$$

其中: Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (Kg/h);

C_m —标准浓度限值 (mg/Nm³);

L —工业企业所需卫生防护距离 (m);

R —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m), 根据该生产单元占地面积 S 计算, $R = (S/\pi)^{0.5}$;

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数。

项目区域年平均风速 2.2m/s, 无组织排放源强为 0.037kg/h, 经计算, 项目卫生防护距离为 4.79m, 提级后为 50m, 因此项目卫生防护距离为 50m。

根据厂区平面布置图及生产车间的卫生防护距离 (50m), 确定本次工程的卫生防护距离设置, 具体工程各厂界卫生防护距离设置情况图6。



图6 项目卫生防护距离图 注：黄线范围为卫生防护范围

根据厂区周围敏感点分布情况可知，椿树园、樊营、吴庄、灌涨村均不在本次工程的防护距离范围内。评价要求项目投入运行后，工程卫生防护距离内不得新建民居、学校等环境敏感点。采取以上防范措施后，项目营运期对区域环境空气不会造成明显影响。

2、地表水环境影响分析

厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区洒水抑尘；项目营运期用水主要为车辆冲洗水和生活用水。

(1) 初期雨水

项目初期雨水含有较高SS，在大雨情况下，SS浓度可达1000~3000mg/L。厂区在做好地面硬化绿化，地面及时清扫，进出车辆冲洗，物料入库存放，各产尘点加装除尘器等综合

措施下，地表粉尘量可大幅降低，可明显降低初期雨水中的 SS 含量，初期雨水经截留沟等进入沉淀池沉淀后用于厂区内降尘，对周边环境影响较小。本项目厂区实行雨污分流，初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后厂区洒水抑尘。

(2) 车辆冲洗水

项目每天运输车辆 20 车次，需要对车身及车轮进行清洗，以耗水量 $0.1\text{m}^3/\text{次}$ 计算，则清洗车辆用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $400\text{m}^3/\text{a}$ 。根据类比相同作业经验，洗车用水废水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $320\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 SS。要求设置专门清洗区域，将废水收集至沉淀池(容积 10m^3) 沉淀后用于厂区洒水，不外排。

(3) 生活用水

项目总劳动定员为 18 人，年工作 200 天，两班工作制，每班 8 小时，员工均不在厂区食宿。根据河南省地方标准《用水定额》，不在厂区内食宿的人员用水量按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则生活用水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。按 0.8 的排放系数计算，项目生活污水排放量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，年排放污水量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经化粪池处理后用周边农田施肥。

综上所述，项目区废水经处理后对周围环境影响可以接受。

3、声环境影响分析

生产过程中设备的运行过程中均会产生一定噪声，噪声值在 $75\sim 85\text{dB(A)}$ 。评价建议采取的措施是：

- ①选用低噪声设备，将高噪设备安装在封闭车间内并加装隔音门窗；
- ②对产生机械噪声的设备，安装橡胶垫等减振装置，加装消声罩；
- ③设备定期维护，不使其在非正常状态下运转。

经采取消声、隔声、减震等措施后，设备产生噪声情况预测见表 20。

表20 项目主要高噪声设备声源值及治理后噪声值一览表

序号	设备名称	数量 (台)	设备噪声源 (dB(A))	治理措施	治理后的噪声值 (dB(A))
1	清粮机	1	85	隔声、减振、定期维护	60
2	烘干机	1	75	隔声、减振、定期维护	50
3	筛选机	1	83	隔声、减振、定期维护	58

各噪声设备经过隔声减震处理后，排放点噪声源强可下降 25dB(A) 左右，降噪效果明显。

本次评价将生产区主要设备噪声进行叠加预测，向厂界做衰减计算。

叠加公式为：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：

L_{eq} 总—n 个噪声源在同一受声点的合成 A 声级；

L_{eqi} —第 i 个声源在受声点的 A 声级。

经计算生产区主要设备噪声叠加后噪声值为 57dB(A)。

噪声对厂界的影响以噪声源在传播过程中的距离衰减为主，对于传播发散、空气吸收、阻挡物反射等因素的影响未做考虑，衰减按如下公式计算：

$$L_P = L_0 - 20lgr - 10$$

式中：

L_p ——预测点的噪声值，dB(A)；

L_0 ——点声源合成噪声值，dB(A)；

r ——衰减距离，m；

各噪声源衰减到各厂界后结果见表 21。

表 21 各噪声源衰减到各厂界后结果

预测点位	车间设备叠加后源强 dB(A)	叠加后噪声源点与厂界距离 (m)	设备源强贡献值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)
东厂界	57	10	45.1	60
西厂界		83	47.6	
南厂界		15	44.5	
北厂界		31	46.2	

根据《声环境环境影响评价技术导则（HJ2.4-2009）》中规定，进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。由上表可知，项目产噪设备在采取消声、隔声、减震等措施，噪声经厂房、围墙等阻挡衰减后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

因此，采取以上措施后项目运营期的设备噪声对周边环境的影响不大。

4、固体废物

运营期的固体废物主要为除尘器收集粉尘、除杂、筛选产生的杂质、生活垃圾、沾油抹布、化粪池污泥等。

(1) 除尘器收集粉尘：据核算，运营期生产线除尘器收集粉尘合计约为 149.78t/a，收集后外售给饲料公司综合利用。

(2) 除杂、筛选杂质：根据企业提供的资料除杂、筛选产生的杂质约为原粮的 0.1%，故项目除杂、筛选产生的杂质约为 200t/a，收集后外售给饲料公司综合利用。

(3) 生活垃圾及沾油抹布：按每人每天 0.5kg 计算，项目劳动定员 18 人，则项目生活垃圾产生量 9kg/d (1.8t/a)。注油过程产生的沾油抹布产生量约为 0.1kg/d (0.02t/a) 根据环保部第 39 号令，已列入《危险废物豁免管理清单》，沾油抹布按照生活垃圾处理方式处理；收集后和生活垃圾一起定期送往灌涨镇垃圾中转站。

(4) 化粪池污泥：本项目劳动定员为 18 人，类比其他同类型相近规模企业可知，项目产生的化粪池污泥约 0.54m³/a，定期清掏后用于周边农田施肥消纳。

5、环境风险事故影响简要分析

5.1 袋式除尘器破袋造成粉尘污染事故防治措施

滤袋破损也是气箱脉冲袋式除尘器常见故障。一般情况下，假如有停车机会，最好及时更换滤袋。假如条件不答应，并且只是个别滤袋破损，我们可采取以下措施：

(1) 依次手动关闭每室提升阀，观察收尘器烟囱，假如哪个室的提升阀关闭，烟囱粉尘排放量明显降低，就说明哪个室有破损。

(2) 关闭破袋所在室的脉冲阀和提升阀，打开检查门，确定破损滤袋数量和位置。

(3) 取下破袋，用以盖板将花板孔堵死，或直接将破袋袋口扎死。

(4) 假如滤袋小面积破损，也可以用同样材质的新滤布将破布补上，补洞防法是用有机硅橡胶混合料进行粘接，只要粘结剂的使用温度、化学性能与工艺状况相适应便可。

(5) 袋式除尘器安装破袋自动报警装置，降低环境风险。

5.2 火灾风险分析及防治对策

项目电器设备发生意外风险的隐患有：接地故障引起火灾带电导体与水管、钢管、设备

金属外壳发生接触短路。可能引起故障电流起火、故障电压起火、接线端子连接不实起火等。用电管理不善，用户超负荷用电，如果散热条件不好，环境温度较高，可能引起线路起火。电气设备长期使用，导致陈旧破损，也是常见隐患之一。

发生火灾后，将产生大量 CO、CO₂、烟尘等大气污染物，对大气环境造成一定影响。

本项目建设过程应充分考虑火灾隐患，预防火灾发生，项目除需按照各种规范要求安装消防设施外，还应当注意采取以下有效的防范措施：

①加强对建筑电气的漏电保护，在技术上可在建筑物电源进行处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

②加强用电用气管理，企业管理应定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除；

③加强宣传教育，加强防火知识的教育，提高防范意识。

④应设置应急电源和消防楼梯，并经常检查确保安全通道的畅通。

⑤厂区实行用火作业许可证制度和定点吸烟制度，吸烟点应远离机油存放等防火重点区域，并设置防火标示牌和危险品防护标志。

⑥应严格按照国家有关消防安全的规定，建立自动灭火系统，配置足够的消防设备和消防器材，一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药。

⑦本项目的消防设施均按照国家有关规范设计施工，在总体布局方面，本工程与其他建筑的间距距大于或等于规范要求的防火间距，消防用水由厂区环状供水管网随时供给，室外消防栓为低压制地上式，消防栓间距不得超过 120m，室内任何一处发生火灾均有两支消防水枪的充实水柱同时到达，根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，在各建筑物内的相应地点配置手提式干粉灭火器。

⑧厂方应严格按照国家有关消防安全的规定，制定消防灭火应急预案和快速有效的火灾事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，并对工人进行火灾等紧急事态时的报警培训和消防灭火培训；同时，平时应作好火灾事故消防演练，并对工人进行火灾事故自救和互救知识的宣传教育。

5.3 蓄水池、化粪池及管网破漏环境风险分析

项目自动筛水洗；环保治理用水均设置有蓄水池和输水管线，当水池及管线处于非正常运行状态，主要是指发生破裂、断裂等，将从水池和官网中溢出污水，可能对地表水或地下水环境造成污染。

一般来讲，如水池及管网破损严重，污水外溢，流出地面造成地表水环境污染，这种现

象易于发现，只要及时向相关部门反应可以降低污染程度和范围，但如水池及管网发生渗漏，造成污水下渗，污染地表水，这种现象不易被发现，一般只能通过定期检查发现，经类比调查，一般如水池及管网破裂污水可渗入地下水并逐渐扩散污染地下水，其规律是离破损区越近、时间越长污染越重，但其污染速度缓慢，按地层土壤系数（200-300m/昼夜）估算仪器30min。即可到达地下含水层，对浅层地下水造成污染。

由自然因素造成的管网破裂事故不能避免，只能在事故发生后尽早发现及时补救，对于人为因素造成的事故是可以避免的，环评要求各种管网的选材需是合理的、安全的，水池在砖砌时应保证施工质量和材质质量；在施工和运营期间严格管理，遵守有关规定，定期检查，规范操作，则各种人为因素造成事故发生机率可以大大降低。

化粪池中发生厌氧生化反应时会产生大量的沼气（主要成分为甲烷）沼气是一种易燃、易爆的气体，若管理不当，或不及时将气体导出，化粪池在气体压力的作用下，会发生爆炸。

在化粪池的设计施工中必须严格按照国家规范执行，建设采用防爆化粪池。在运营期间需要有人按时对其排气口进行检查，避免杂物堵塞；严禁在排气口附近燃放烟花炮竹等，避免引起爆炸，造成人身伤害或公物损坏；化粪池盖在运营中应该处于封闭状态，避免小孩或行人掉入。拟建项目污水处理设施的风险是可以接收到。

5.4 机械伤害安全分析及对策

设备在工作运转时直接与人体接触引起的挤压、夹击、碰撞、飞溅、剪切、卷人、绞、辗、割、刺、扎、砸等伤害。比如高空坠物，仓库中的物品有可能因为架子不够结实等原因坠下，破碎机、筛分机等设备内砂石溅出，输送带断裂，机械设备运行时夹、卷手臂（指），倒在地上的物品会绊到行人，搬运重物时砸伤手脚，工作场地有尖锐杂物，扎伤手脚等。造成机械伤害事故的原因有人、机械、管理三方面的因素。

为避免机械伤害应做到：

（1）健全和落实规章制度，则是预防事故的必需条件。对整个公司安全生产制订规章制度；形成了一套完整的安全制度体系，从而使整个集团公司的安全生产有章可循，安全管理做到制度化、标准化。

（2）公司坚持实施入厂职工三级安全教育，坚持对调岗和换岗职工的三级安全教育，提高职工的安全意识。

（3）在控制人的不安全行为的同时，应认真积极消除机械设备的不安全状态，因为它是造成机械伤害事故的一个直接原因之一。

(4) 在落实安全生产，预防事故发生的工作中，从公司到下属分厂，推行“安全承包责任制”。公司与下属工段和各基层单位签订《安全责任承包合同》，将安全指标分解到基层单位，实行安全目标管理；并制订应急预案。

(5) 采用安全设计方法和人机工效学方法设计各类设备及生产线布局，确保机械及生产线的本质安全；采用安全装置和防护装置，规避设备可能生产的意外不安全。

5.5 环境管理与监控计划

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

(2) 建立健全全厂环境管理制度专人负责是建立健全环保和安全制度，包括防止该厂的生产运行影响周围居民的正常生活，同时协调周围入住工业企业，保证必要的安全防护距离。

(3) 生活垃圾的收集管理应由专人负责，做到日产日清，对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒。

(4) 设置 1 名专人环境保护工作和安全工作。

(5) 对于项目危化品的入库、使用、报废、消耗必须建立台账制度。

6、清洁生产

清洁生产作为 21 世纪工业发展模式，对企业提出了更高、更具体的要求，从生产原辅材料选取和利用，生产工艺设备，生产路线和产品的选取到每个生产环境以及能耗物料的综合利用等贯穿始终，清洁生产酒水指将污染物消除或消解在生产过程中，使生产末端处于无废或少废状态的一种全新生产工艺路线，清洁生产是将产品生产和污染治理有机结合起来取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本的最小量化，是深化工业污染防治、实现可持续发展的根本途径。

6.1 清洁生产的观念主要强调三个重点：

(1) 清洁能源。包括开发节能技术，尽可能开发利用再生能源以及合理利用常规能源。

(2) 清洁生产过程。包括尽可能不用或少用有毒有害原料和中间产品。对原材料和中间产品进行回收，改善管理、提高效率。

(3) 清洁产品。包括以不危害人体健康和生态环境为主导因素来考虑产品的制造过程甚至使用之后的回收利用，减少原材料和能源使用。

6.2 项目属其它建筑材料制造行业，项目运营期清洁生产做到如下：

(1) 能源的清洁性：本项目使用的能源为电，均属于清洁能源，减少了对环境造成的影

响。

(2) 设备的先进性：项目采用的砂石加工设备均属先进的生产设备，对环境污染影响较小，全部淘汰了以前过时的生产设备，节能、降耗、增产、增收、环保，这次选购的破碎机、筛分机在同类砂石生产设备中属于较为先进的机械产品。

(3) 工艺技术的先进性：项目采用的破碎+筛分生产工艺目前在砂石生产行业具有领先地位；在很大程度上提高了产品质量，节约了电耗，减少了粉尘污染物排放，改变了传统的资源高消耗、粗放经营的生产模式，推行无废、少废的工艺，实行生产全过程控制污染，使污染物的产生量和排放量最小。

(4) 资源回用：本项目将生产的工艺废水循环使用不外排；对购进的原料通过几次破碎、筛分获得不同规格的产品；做到了物尽其用，有利于资源的再利用，减少了外排废物对环境的污染影响，具体一定的环境效益和经济效益，符合清洁生产要求。

(5) 原辅料管理制度：本项目对生产所需的鹅卵石、连砂石、机油等的购进、储存、领取、消耗都有详细的记录和完善的组织管理和监督机构，设置专门环保监督员，负责每月的监督管理，使生产场地做到清洁、整洁、安全。

(6) 优化工艺操作条件，减少不合格产品的产生；精心操作，减少事故和装置不正常停车排放。

6.3 综合本项目的实际情况提出如下建议：

(1) 加强基础管理，提高企业管理水平，对电、生产水等所有物料都进行有效管理，实行节奖超罚等管理手段，逐步减少原辅材料及能源的消耗、降低成本。

(2) 加强企业环境管理，逐步实现对各个产污环节（废水、废气、固体废物等）进行有效的监控。

(3) 加强生产现场管理，逐步杜绝跑、冒、漏、滴，特别是明显的跑冒滴漏。

(4) 制定切实可行的环保管理措施及制度，加强环保知识的宣传和教育，实践证明，工业生产对环境影响的大小，很大程度上取决于企业管理人员的环境意识和环境管理，尤其是环保设施运行管理、维护保养及检查监督制度的严格执行，确保污染物达标排放。

为了实施企业可持续发展的战略，对污染物治理采取以防为主，防治结合，尽量做到节省物耗、能耗，根据《清洁生产促进法》有关要求，建议企业在项目建设和建成运营过程中积极推行清洁生产可审计和 ISO14001 环境管理体系认证，加强生产全过程控制，持续改进和优化生产工艺、技术装备，加强物料循环和废物综合利用，从源头减少排污，提高资源能源

利用率，在此基础上，确保各类废物得到有效治理，减轻对环境的不良影响，实现可持续发展。

综上所述，本项目基本做到了清洁生产。同时，要求企业在以后的生产过程中，应切实按照“清洁生产”原则，尽量避免生产过程中认为操作失误带来的故障，及时清洁车间卫生和厂内卫生，确保环境卫生达标。此外，还应进一步不断提高生产工艺技术装备水平，不断提高企业的生产管理水平，强化节能意识，定期在公司职工中举办节能讲座，宣传节能的意义和必要性，同时经常开展车间、班组间的节能竞赛，并对职工进行节能技术指导，从而不断降低资源消耗及污染物排放量，提高企业的环境效益，也可降低生产成本，提高企业的经济效益。

7、环境管理与监测

(1) 环境管理

企业管理者应根据国家、地方的有关法律法规及全体有关规定，制定明确的符合自身特点的环境方针，承诺对自身污染问题的预防和治理，并对全体职工进行环保知识的培养，提高职工的环保意识。

①执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规、协助制订与实施工程环境保护规划，配合有关部门审查落实工程设计中的环保设施设计内容及工程环保设施的竣工验收。

②在项目建设过程中，负责工程的环境监理，组织实施工程环境监测，监督检查环保设施落实和运行情况。

③根据地方环保部门提出的环境质量要求，制定项目环境管理条例，对工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划。

④建设单位应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，需作好危险废物情况的记录。

⑤严格执行环保规章制度。建立健全工程运行过程中的污染源档案、环保设施和工艺流程档案。按月统计污染物排放的有关数据报表和环保设施的运行状况。

⑥加强管理，建立废气非正常排放的应急制度和响应措施，将非正常排放的影响降至最低。

(2) 环境监测

环境监测是环境管理的基础，是进行环境科学研究和污染防治的重要依据。其主要任务是开展水质、空气质量及噪声等环境监测，全面掌握工程建设、运行过程中各阶段环境质量

及环境质量各因子的动态变化情况，开展污染源监测和调查，并对污染事故进行追踪监测。在监测单位出具监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。

表 22 项目运营期例行监测计划

污染物类型	监测因子	监测点位	监测频率
噪声	等效连续 A 声级(LAeq)	沿厂界布设4个监测点位	每年监测 1 次，每次监测 2 天
废气无组织	颗粒物	沿厂界四周	每年监测 1 次，每次监测 2 天
废气有组织	颗粒物	有组织排气筒	每年监测 1 次，每次监测 2 天

8、环保投资

项目总投资 500 万元，环保投资 23 万元，占总投资的 4.6%。

表 23 环保投资一览表

序号	项目	建设内容	投资（万元）	
1	大气	除杂、筛选	清粮机自带旋风除尘+带式除尘+15m 排气筒	8
		粮食堆棚、装卸	采取棚式化储存，装卸采取密闭廊道等	3
		运输车辆	道路硬化，及时对厂区内地面和厂区外行驶部分路线进行洒水降尘及清扫	2
2	废水	初期雨水	雨污分流，初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后厂区洒水抑尘	1
		生活污水	经化粪池处理后用周边农田施肥	1
		车辆冲洗水	将废水收集至沉淀池(容积 10m ³) 沉淀后用于厂区洒水，不外排	1
3	噪声	高噪设备	安装减振装置、加装消声罩、厂房阻隔、距离衰减等措施	3
4	固废	生活垃圾及沾油抹布	收集后定期送往灌涨镇垃圾中转站	1
		除尘器收集粉尘	收集后外售给饲料公司综合利用	1
		除杂、筛选杂质	收集后外售给饲料公司综合利用	1
		化粪池污泥	定期清掏后用于周边农田施肥	1
5	合计			23

大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级及范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO ₂ 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据里来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUS TA20 00 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (/)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h			C 非正常占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				K > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：粉尘		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：粉尘		监测点位数 (4)		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距各厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	粉尘：(0.343) t/a							
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写									

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	施工期	施工场地	扬尘、尾气	喷淋洒水，加强施工管理	对周围大气环境影响小
	营运期	除杂、筛选	粉尘	清粮机自带旋风除尘+带式除尘+15m排气管	达标排放
		粮食堆棚、装卸	粉尘	采取棚式化储存，装卸采取密闭廊道等	
		运输车辆	扬尘	道路硬化，及时对厂区内地面和厂区外行驶部分路线进行洒水降尘及清扫	
水污染物	施工期	施工废水	经沉淀池沉淀后用于洒水降尘		不外排
		生活污水	化粪池处理后农肥利用		
	营运期	初期雨水	雨污分流，初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后厂区洒水抑尘		
		生活污水	经化粪池处理后用周边农田施肥		
		车辆冲洗水	将废水收集至沉淀池(容积 10m ³) 沉淀后用于厂区洒水，不外排		
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾 废气土石方	按《建筑垃圾工程渣土管理办法》的有关规定排放到环卫部门指定地点	规范处置
		生活垃圾	收集后定期送往灌涨镇垃圾中转站		
	营运期	生活垃圾及沾油抹布	收集后定期送往灌涨镇垃圾中转站		
		除尘器收集粉尘	收集后外售给饲料公司综合利用		
		除杂、筛选杂质	收集后外售给饲料公司综合利用		
		化粪池污泥	定期清掏后用于周边农田施肥		
噪声	营运期	营运期噪声主要是压缩机、气泵产生的噪声，源强为75~80dB(A)。		对周围环境影响不大	
<p>生态保护措施及预期效果： 废水、固废、噪声经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。</p>					

结论与建议

一、评价结论

1、项目简况及产业政策

为满足市场需求，内乡县绿源粮油有限责任公司拟投资 500 万元，在南阳市内乡县灌涨镇灌涨村征地 12 亩，建设内乡县绿源粮油有限责任公司粮食收购、烘干项目，项目建成后年收购、烘干 20 万吨粮食生产线。

本项目属于农副产品加工业，经比对《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版），本项目属于鼓励类第 1 款第 63 条，不属于淘汰类和限制类，因此，本项目符合国家产业政策；且在河南省企业投资项目备案系统确认备案（项目代码：豫宛内乡能源[2016]00996），因此，该项目的建设符合国家当前产业政策要求。

2、选址与规划的相容、相符性

2.1 建设项目与内乡县城市总体规划的相符性分析

本次项目地点位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村，根据《内乡县城市总体规划》（2004—2020）“城市规划区范围为：北起五里堡后营，南至黄水河桥，东起默河桥，西至龙头黄水河桥，总面积 30 km²。发展方向为：城市以向东和向北发展为主，适度向南发展。”经对比，项目距默河大桥 2.02km，因此本项目不在城市总体规划范围内。

2.2 项目与内乡县灌涨镇总体规划（2015-2030）相符性分析

本项目位于灌涨镇灌涨村。经比对内乡县灌涨镇总体规划（2015-2030），本项目位于灌涨镇总体规划的“南部经济区”，符合内乡县灌涨镇总体规划（2015-2030）发展的要求。

2.3 建设项目与内乡县灌涨镇地下水井群水源地保护区总体规划的相符性分析

本次项目拟选厂址位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村。经比对项目建设位置距内乡县灌涨镇地下水井群水源地保护区 1.30km，项目建设位置不在内乡县灌涨镇地下水井群水源地保护区范围内。因此项目建设符合内乡县灌涨镇饮用水源地保护地相关规划。

2.4 建设项目与内乡湍河湿地省级自然保护区总体规划的相符性分析

项目位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村。经与内乡湍河湿地省级自然保护区比对，场址西距湍河湿地省级自然保护区实验区东侧边界外最近直线距离为 5.83km，项目厂区不在保护区

范围内。因此，项目建设符合内乡湍河湿地省级自然保护总体规划。

2.5 建设项目与内乡宝天曼国家级自然保护区规划的相符性分析

项目所在地位于南阳市内乡县灌涨镇灌涨村，经比对《河南宝天曼国家级自然保护区功能区划图》，项目选址位于内乡宝天曼国家级自然保护区试验区的南部边界 35.83km，项目选址不在内乡宝天曼国家级自然保护区（见附图），因此项目选址符合内乡宝天曼国家级自然保护区的相关规划要求。

2.6 项目建设与伏牛山国家级自然保护区规划的相符性分析

依据《中国南阳伏牛山世界地质公园详细规划》，项目所在地距伏牛山地质公园西南部边界外 37.98km(位置关系见附图)，项目不在伏牛山地质公园保护区内。

2.7 项目建设与河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区的相符性分析

项目位于南阳市南阳市内乡县灌涨镇灌涨村，经比对《河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区划图》，项目选址距河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区试验区东侧边界外 10.11km，不在恐龙蛋化石群国家级自然保护区范围内（见附图）。因此，项目建设符合河南南阳恐龙蛋化石群国家级自然保护区规划。

2.8 项目建设与《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020 年）》的相符性分析

本项目建设期及运营期都采用各项治理措施对废气进行有效的处理，对环境的影响较小，因此本项目建设符合《南阳市污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020 年）》的要求。

3、工程污染因素、环保措施要求及环境影响分析

3.1 施工期环境影响分析

评价建议建设单位在施工前搞好“三通一平”，对施工场地及路面经常洒水清扫；生活污水化粪池处理后农肥利用，不外排，砼搅拌机等高噪设备合理布局，远离施工厂界及敏感点布置，减少对周边敏感点的影响，夜间及午间禁止施工；施工期建筑垃圾应做到规范堆置，建筑垃圾尽量用于厂区地面抬升或就近填沟处理等，利用不完的则运至环卫部门指定地点一处理；生活垃圾由环卫部门定期清运。因此，施工期间只要加强施工管理，采取相应的防治措施，其对周围环境的影响是可以接受的。

3.2 运营期环境影响分析

3.2.1 废气

项目运营期产生的废气主要为除杂、筛选过程中产生的粉尘，粮食散粮装卸过程产生的粉尘及车辆运输过程产生的扬尘

3.2.1.1 有组织粉尘

项目生产过程中除杂、筛选工序会产生粉尘，除杂、筛选工序在密闭车间内进行。本项目原粮矿石在除杂、筛选工段主要采用车间封闭、清粮机清粮机自带旋风除尘器（处理效率85%）进行预处理，并由风机引至除尘效率为99%的袋式除尘器措施进一步降尘，配套风机处理风量为5000m³/h，处理后的废气经1根15m排气筒高空排放。根据建设单位提供资料，粮食原料中除杂、筛选一般为总量的0.5%，其中细颗粒起尘量约占杂质的10-20%，本次评估按15%计算。项目收购20万t粮食，本项目除杂、筛选过程产生的粉尘总量约为150t/a，则有组织排放量为0.225t/a，排放速率为0.07kg/h，排放浓度为14mg/m³。

3.2.1.2 无组织粉尘

①粮食堆棚、装卸产生的扬尘

粮食库房的主要环境问题是、机械装载或卸载过程中扬尘，对大气环境造成污染，卸料粉尘量约为0.104t/a，排放速率约为0.033kg/h。对原材料，本环评要求，建设单位要采取棚式化储存，设置自动喷淋装置，增加堆卸时物料的含水量，从而减少粉尘的产生量。另外，厂区日常储存少量原材料（原则储存量不超过三天用量），对各物料进行严格管理，规范堆放，做好日常洒水，加强对工人的操作技能培训以减少落差，同时对各原料堆场加盖篷布，防止扬尘对大气的污染。物料在传输至制砖机等设备时，由于外力或落差因素易产生粉尘。评价要求采用全密闭廊道输送，选用密闭性能好的输送设备，以减少无组织粉尘的产生。

②运输车辆动力起尘

本项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输是由于碾压卷带产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取如下措施：及时对厂区内地面进行①硬化洒水降尘；②粮食运输车辆要封闭遮盖；同时对进出运输车辆轮胎进行冲洗；③加强厂区绿化，采取以上措施后，可使粉尘降低90%左右，即汽车运输扬尘排放量约为0.014t/a（0.0044kg/h），大大降低了运输粉尘对外环境的影响。

3.2.1.3 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》（GB3840-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算，项目卫生防护距离为 4.79m，提级后为 50m，因此项目卫生防护距离为 50m。

根据项目周围敏感点分布图可知，项目周边最近敏感点距离项目区 307m，项目 50m 卫生防护距离内无敏感点存在。

3.2.2 废水

厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后用于厂区洒水抑尘；项目营运期用水主要为车辆冲洗水和生活用水。

（1）初期雨水

项目初期雨水含有较高 SS，在大雨情况下，SS 浓度可达 1000~3000mg/L。厂区在做好地面硬化绿化，地面及时清扫，进出车辆冲洗，物料入库存放，各产尘点加装除尘器等综合措施下，地表粉尘量可大幅降低，可明显降低初期雨水中的 SS 含量，初期雨水经截留沟等进入沉淀池沉淀后用于厂区内降尘，对周边环境影响较小。本项目厂区实行雨污分流，初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后厂区洒水抑尘。

（2）车辆冲洗水

项目每天运输车辆 20 车次，需要对车身及车轮进行清洗，以耗水量 0.1m³/次计算，则清洗车辆用水量为 2m³/d，400m³/a。根据类比相同作业经验，洗车用水废水产生量为 1.6m³/d，320m³/a，主要污染因子为 SS。要求设置专门清洗区域，将废水收集至沉淀池(容积 10m³)沉淀后用于厂区洒水，不外排。

（3）生活用水

项目总劳动定员为 18 人，年工作 200 天，两班工作制，每班 8 小时，员工均不在厂区食宿。根据河南省地方标准《用水定额》，不在厂区内食宿的人员用水量按 50L/（人·d），则生活用水量为 0.9m³/d，年用水量为 180m³/a。按 0.8 的排放系数计算，项目生活污水排放量为 0.72m³/d，年排放污水量为 144m³/a。项目生活污水经化粪池处理后用周边农田施肥。

综上所述，项目区废水经处理后对周围环境影响可以接受。

3.2.3 噪声

生产过程中设备的运行过程中均会产生一定噪声，噪声源强在 75~85dB(A)之间。评价建议采取的措施是：

- ①选用低噪声设备，将高噪设备安装在封闭车间内并加装隔音门窗；
- ②对产生机械噪声的设备，安装橡胶垫等减振装置，加装消声罩；
- ③设备定期维护，不使其在非正常状态下运转。

根据《声环境环境影响评价技术导则（HJ2.4-2009）》中规定，进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。由项目噪声预测可知，项目产噪设备在采取消声、隔声、减震等措施，噪声经厂房、围墙等阻挡衰减后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

因此，采取以上措施后项目运营期的设备噪声对周边环境的影响不大。

3.2.4 固体废物及治理措施分析

运营期的固体废物主要为除尘器收集粉尘、除杂、筛选产生的杂质、生活垃圾、沾油抹布、化粪池污泥等。

（1）除尘器收集粉尘：据核算，运营期生产线除尘器收集粉尘合计约为 149.78t/a，收集后外售给饲料公司综合利用。

（2）除杂、筛选杂质：根据企业提供的资料除杂、筛选产生的杂质约为原粮的 0.1%，故项目除杂、筛选产生的杂质约为 200t/a，收集后外售给饲料公司综合利用。

（3）生活垃圾及沾油抹布：按每人每天 0.5kg 计算，项目劳动定员 18 人，则项目生活垃圾产生量 9kg/d（1.8t/a）。注油过程产生的沾油抹布产生量约为 0.1kg/d（0.02t/a）根据环保部第 39 号令，已列入《危险废物豁免管理清单》，沾油抹布按照生活垃圾处理方式处理；收集后和生活垃圾一起定期送往灌涨镇垃圾中转站。

（4）化粪池污泥：本项目劳动定员为 18 人，类比其他同类型相近规模企业可知，项目产生的化粪池污泥约 0.54m³/a，定期清掏后用于周边农田施肥消纳。

4、评价总结论

工程建设符合国家产业政策，选址符合城镇总体规划要求；采取的“三废”及污染治理措施经济技术可行，措施有效；项目实施后可满足当地环保质量要求。评价认为，在严格执行“三

同时”制度，在保证达标排放的前提下，从环境保护角度本项目建设是可行的。

二、建议

- 1、根据规划布局，搞好地面硬化、厂区绿化及“雨污分流”设施。
- 2、在项目区加强绿化管理工作，植树种草，既美化环境，又可吸尘降噪。
- 3、加强设备维护管理，降低机械运转噪声。
- 4、加强企业管理，增强工人环保意识。
- 5、加强本项目物料运输过程中的密封性，减少无组织粉尘散失。
- 6、建议厂房封闭料棚，并采用密闭传送带输送物料，做好“三防”措施，减少含粉尘废气无组织排放。

三、环保“三同时”验收一览表

表 24 环保“三同时”验收一览表

污染物种类及名称		污染防治措施	验收执行标准
废气	除杂、筛选	清粮机自带旋风除尘+带式除尘+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	粮食堆棚、装卸	采取棚式化储存，装卸采取密闭廊道等	
	运输车辆	道路硬化，及时对厂区内地面和厂区外行驶部分路线进行洒水降尘及清扫	
噪声	机械设备	隔声、降噪，合理安排厂区平面布置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
废水	初期雨水	雨污分流，初期雨水经厂区雨水管网收集于初期雨水收集池，经沉淀处理后厂区洒水抑尘	不外排
	生活污水	经化粪池处理后用周边农田施肥	
	车辆冲洗水	将废水收集至沉淀池(容积 10m ³) 沉淀后用于厂区洒水，不外排	
固体废物	生活垃圾及沾油抹布	收集后定期送往灌涨镇垃圾中转站	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单
	除尘器收集粉尘	收集后外售给饲料公司综合利用	
	除杂、筛选杂质	收集后外售给饲料公司综合利用	
	化粪池污泥	定期清掏后用于周边农田施肥	