

## 建设项目基本情况

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 |             |                  |                  |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|------------------|--------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 陕西榆林国家粮食储备库昌汗界粮食和物资应急储备库迁扩建项目                                                                   |             |                  |                  |        |
| 建设单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 陕西榆林国家粮食储备库                                                                                     |             |                  |                  |        |
| 法人代表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 霍卫星                                                                                             | 联系人         | 乔浚               |                  |        |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 榆林市榆阳区西沙航宇路                                                                                     |             |                  |                  |        |
| 联系电话                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13098273678                                                                                     | 传真          |                  | 邮政编码             | 719000 |
| 建设地点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 榆阳区小纪汗乡昌汗界村                                                                                     |             |                  |                  |        |
| 立项审批部门                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 榆林市发展和改革委员会                                                                                     | 批准文号        | 榆政发改审发[2020]96 号 |                  |        |
| 建设性质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> |             | 行业类别及代码          | G595 谷物、棉花等农产品仓储 |        |
| 占地面积(平方米)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 94118.4                                                                                         |             | 绿化面积(平方米)        | 5905             |        |
| 总投资(万元)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12529.43                                                                                        | 其中：环保投资(万元) | 75.8             | 环保投资占总投资比例(%)    | 0.60   |
| 评价经费(万元)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                 |             | 预期投产日期           | 2021 年 12 月      |        |
| <b>工程内容及规模：</b> <p>1、概述</p> <p>(1) 建设项目特点</p> <p>榆林国家粮食储备库现有库区位于榆林市航宇路 7 号，始建于 1991 年，随着城市化进程的加快，现有库区已处在建设中的榆林市中心商务区，这给粮食的进出带来很大的不便，也给城市交通和周边群众的生活环境带来极大压力。在新的经济形势下，随着国际粮食市场形势的变化和国内粮食储备经营成本的大幅度提高，为了降低成本，提高企业的竞争力，榆林粮食储备库考虑退城进郊，并融合物资储备，拟在昌汗界建设现代化的粮食物资储备库。</p> <p>自 2011 年开始，榆林粮食储备库已着手办理相关手续，包括立项文件、土地审批、规划选址和空港生态区入区通知等，在政府有关部门支持下，榆林粮食储备库已征用昌汗界国有林地 300 亩作为粮食仓储、加工、物资储备</p> |                                                                                                 |             |                  |                  |        |

综合用地。项目以“退城进郊、便于储备、应急救援、保障供给、扩容扩能、可持续发展”为思路，发展粮食与物资储备的融合，计划建设 1.5 亿斤粮食储备仓容和配套的应急救援物资仓容，并配套必要的附属设施。本项目建成后，榆林库的储备粮将结合轮换工作，陆续储存在本项目的储备仓中，目前现有的榆林库仓储设施可用于小杂粮的经营或者仓库出租经营，实现国有资产增值。粮库整体搬迁后，现有库区将按照政府有关规定进行处置。

2015 年 5 月，由榆林市环境科技咨询服务部编制完成了《陕西榆林国家粮食储备库迁建项目环境影响报告表》，并取得榆林市环境保护局的批复（榆政环发[2015]217 号）。由于项目迟迟未开工建设，已超过 5 年有效期，并且本项目考虑扩建应急物资储备库，故本次重新编制环评报告。

## （2）环境影响评价工作过程

本项目为榆林粮食储备库的迁扩建，重新选址新建粮食储备区 8 栋高大平房仓，物资储备区 5 栋砖混双 T 板仓房，以及综合保障区等配套设施，迁扩建项目中增加烘干设施。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，本项目可分别归为“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业——180 仓储（不含油库、气库、煤炭储存）；三十一、电力、热力生产和供应业——92 热力生产和供应工程”，本项目环境影响评价类别按单项等级最高的确定，应编制环境影响报告表。

2020 年 5 月，陕西榆林国家粮食储备库委托我单位承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场踏勘，对项目所在区域自然环境及现有工程情况进行了调查和了解，并收集了有关资料。同时，对项目可能给周边环境带来的影响进行分析，针对项目建设和运营可能出现的环境污染提出可行的对策措施，按照“达标排放”的原则，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制完成了《陕西榆林国家粮食储备库昌汗界粮食和物资应急储备库迁扩建项目环境影响报告表》。

## （3）分析判定相关情况

### ① 产业政策符合性

依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“一、农林业——26、农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”。2020 年 4 月 23 日，榆林市发展和改革委员会以榆政发改审发[2020]96 号文“关于昌汗界粮食和物资应急储备库迁扩建项目建议书的批复”同意本项目建设，项目符合国家

产业政策。

② 相关规划符合性

本项目与相关规划符合性分析见表 1。

本项目与相关规划符合性分析

表 1

| 序号 | 规划名称            | 相关要求                                                                                                                                                                      | 本项目                                                                           | 符合性 |
|----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 《榆林市经济社会发展总体规划》 | 完善农业支持保护制度，完善农产品价格和收储制度，推进智慧粮库建设和节粮减损；健全社会保障体系，支持新建救灾物资储备中心。                                                                                                              | 本项目包括粮食储备和应急物资储备，是保障农业现代化建设和应急救援工程的重要项目                                       | 符合  |
| 2  | 《榆林空港生态区总体规划》   | 产业定位建成国家级能源生产性综合服务中心，能源金三角地区现代综合休闲游憩中心和文化旅游服务中心，区域级现代智慧型临空制造及流通产业中心；形成“3+5”产业发展层级，3 大主导产业群是能源服务产业群、文化旅游产业群、现代临空产业群，5 条配套产业链是新一代电子科技及特色加工产业、新能源产业、都市智慧农林业、现代商贸流通产业、现代房地产业。 | 本项目是榆林市粮食储备仓建设项目，是榆林市粮食储备和流通的重要基地，是现代农业仓储物流的重要方面                              | 符合  |
|    |                 | 榆林空港生态区总体规划中土地利用规划对本项目所占地块规划为公园绿地。                                                                                                                                        | 榆林市国土资源局榆政国土资预审字[2014]34 号文同意本项目通过用地预审；榆林市城乡规划局榆政建规函[2012]123 号文原则同意本项目预选址。   | 符合  |
|    |                 | 规划建设的两座水厂分别配套建设饮用水管网和自来水管网。在规划区芹河南岸新建一座污水处理厂，处理规模为 4 万 m <sup>3</sup> /d，企业污水通过排水管道集中送至污水处理厂处理。                                                                           | 自来水管网未建成前，本项目用水由厂区自建深水井供给；生活污水经隔油化粪池处理后，优先用于厂区绿化洒水，剩余排入污水管网进入榆林市空港生态区污水处理厂处理。 | 符合  |

③ 相关环保政策符合性

本项目与相关环保政策符合性分析见表 2。

本项目与相关环保政策符合性分析

表 2

| 序号 | 规划名称                                | 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目                                                                     | 符合性            |
|----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | 工业炉窑大气污染综合治理方案（环大气[2019]56号）        | 新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园；加快淘汰燃煤工业炉窑，重点区域取缔燃煤热风炉                                                                                                                                                                                                                    | 本项目位于榆林市空港生态区，性质为粮食仓储，不能进入工业园区；同时烘干炉燃料采用清洁能源天然气，烘干物料为玉米等粮食产品，烘干作业时间短    | 符合             |
| 2  | 陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）    | 全省不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉<br>严格施工扬尘监管，建筑施工做到工地周边围挡、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“六个百分百”<br>鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或周边热电厂供热                                                                                                                                     | 本项目烘干设施燃料为清洁能源天然气，采暖为电采暖，不涉及燃煤锅炉；本项目施工作业严格执行“六个百分百”管理制度                 | 符合             |
| 3  | 榆林市铁腕治霾（尘）打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年） | 制定清洁取暖实施方案，禁止新建燃煤集中供热站，新增供暖全部使用天然气、电、可再生能源供暖<br>划定高污染燃料禁燃区，禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施<br>严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个 100%管理+红黄绿牌结果管理”的防治联动制度                                                                                                                 | 本项目烘干设施燃料为清洁能源天然气，采暖为电采暖，不涉及燃煤等高污染燃料的使用；本项目施工作业严格执行“六个百分百”管理制度，严格管控施工扬尘 | 符合             |
| 4  | 榆林市铁腕治污三十项攻坚行动方案                    | 施工工地做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖（拆迁）湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”                                                                                                                                                                                                  | 本项目施工作业严格执行“六个百分百”管理制度，严格管控施工扬尘                                         | 符合             |
| 5  | 陕西省蓝天保卫战 2020 年工作方案                 | 实施锅炉综合整治，陕南、陕北地区加快推进燃气锅炉低氮改造；确保陕南、陕北地区县级以上城市建成区基本淘汰 10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉<br>实施《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，全面清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑；加快燃料清洁低碳化替代。加大无组织排放治理力度，严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等环节无组织排放<br>严格城市建筑施工扬尘监管，城市施工工地要严格落实工地周边围挡、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” | 本项目冬季采暖为电采暖<br>本项目烘干炉不属于淘汰类工业炉窑；烘干炉使用清洁能源天然气，并采用低氮燃烧技术，污染物排放满足标准要求      | 符合<br>符合<br>符合 |

④ “三线一单”符合性

本项目与“三线一单”符合性分析见表 3。

“三线一单”符合性分析表

表 3

| “三线一单” | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                 | 符合性 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 生态保护红线 | 本项目不涉及饮用水源地、自然保护区等敏感目标，根据《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》，本项目涉及防风固沙功能区红线，榆林市国土资源局以榆政国土资预审字[2014]34 号文同意本项目通过用地预审。                                                                                                                                                              | 符合  |
| 环境质量底线 | 本项目所在区域 NO <sub>2</sub> 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域环境质量不达标；根据现状监测，项目区地下水监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，项目区昼、夜等效声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目采取储粮、烘干等工艺和环保措施，废气可做到达标排放，不会改变区域大气环境质量；项目无生产废水产生，生活污水经处理后回用，排入污水管网，不会改变区域地表水、地下水的功能，项目建设符合环境质量底线要求。 | 符合  |
| 资源利用上线 | 本项目为粮食和物资仓储，不触及资源利用上线。                                                                                                                                                                                                                                                | 符合  |
| 负面清单   | 本项目不属于榆林市负面清单内的禁止新、扩建项目。                                                                                                                                                                                                                                              | 符合  |

⑤ 项目与榆林市“多规合一”符合性分析

本项目与榆林市“多规合一”符合性分析见表 4，“多规合一”控制线检测报告见附件。

项目与榆林市“多规合一”符合性分析

表 4

| 控制线名称              | 检测意见                                | 备注                                     |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 土地利用总体规划           | 符合                                  | /                                      |
| 产业园区总体规划           | 建议与规划部门对接                           | 榆林市城乡规划局榆政建规函[2012]123 号文原则同意本项目预选址    |
| 林地保护利用规划           | 项目涉及二级和三级保护林地，建议与林业部门对接             | 项目正在办理林业手续                             |
| 生态红线               | 项目涉及生态红线，我市生态红线正在重新划定，建议与自然资源规划部门对接 | 榆林市国土资源局榆政国土资预审字[2014]34 号文同意本项目通过用地预审 |
| 文物保护紫线（县级以上文物保护单位） | 符合                                  | /                                      |
| 基础设施廊道控制线（电力类）     | 符合                                  | /                                      |
| 基础设施廊道控制线（长输管线类）   | 符合                                  | /                                      |
| 基础设施廊道控制线（交通类）     | 符合                                  | /                                      |

#### ⑥ 选址可行性分析

项目位于榆阳区小纪汗乡昌汗界村（空港生态区内），总占地面积为94118.4m<sup>2</sup>，道路交通运输方便，区位优势明显，已取得土地预审和规划选址手续。本项目采取相应的防治措施后所有废气均达标排放，生活污水经处理后综合利用，生产固废均进行妥善处置，采取降噪措施保证厂界噪声符合标准要求。

#### ⑦ 分析判定结论

本项目符合国家产业政策，符合相关规划和相关环保政策的要求，符合“多规合一”和“三线一单”的要求，项目选址基本合理。

#### (4) 关注的主要环境问题及环境影响

根据建设工程施工和运行特点，确定关注的主要环境问题有：

- ① 施工期产生的扬尘、废水、固废等对周围环境的影响；
- ② 运行期筛分粉尘、烘干炉废气排放对大气环境的影响；
- ③ 运行期设备噪声对周围声环境的影响；
- ④ 运行期生活污水对周围水环境的影响。

#### (5) 环境影响评价的主要结论

本项目符合国家产业政策和相关规划的要求，在落实项目可研和环评报告提出的污染防治措施及生态保护措施后，污染物可达标排放，从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

### 2、评价等级与评价范围

#### (1) 大气环境

根据工程分析，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算项目主要污染物的最大影响程度和最远影响范围，确定评价工作等级。气象参数最高气温 39.0℃，最低气温-32.7℃，最小风速设为0.5m/s，测风高度为10m，土地利用类型为草地，地表湿度条件为中等湿度，本项目估算不考虑地形高程影响和熏烟影响。

按照污染源排放参数和输入的气象条件，估算叠加后的大气污染物1h最大落地浓度和占标率，估算结果见表5。

本项目估算模式计算结果表

表 5

| 污染源         | 污染因子             | 最大地面浓度<br>$C_i(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ | 环境标准值<br>$C_{0i}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ | 最大地面浓度<br>占标率 $P_i(\%)$ | 最大浓度出<br>现距离(m) |
|-------------|------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 粮食筛分粉尘（无组织） | $\text{PM}_{10}$ | 36.83                                   | 450                                       | 8.18                    | /               |
| 烘干炉烟气       | $\text{PM}_{10}$ | 1.77                                    | 450                                       | 0.39                    | /               |
|             | $\text{SO}_2$    | 0.23                                    | 500                                       | 0.05                    |                 |
|             | $\text{NO}_x$    | 5.81                                    | 250                                       | 2.33                    |                 |

由上表可知，项目无组织排放  $\text{PM}_{10}$  最大地面浓度占标率  $P_{\max}$  为 8.18%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定大气环境影响评价工作等级为二级。

根据导则要求，确定大气环境影响评价范围以厂区几何中心为中心，边长取 5km 的矩形区域，总面积  $25\text{km}^2$ 。

#### (2) 地表水

本项目无生产废水，办公生活区的生活污水产生量为  $2.89\text{m}^3/\text{d}$ ，经隔油化粪池处理后，优先用于厂区绿化洒水，剩余部分排入污水管网进入榆林市空港生态区污水处理厂进行处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，本项目评价等级确定为三级 B，仅对项目污水处理措施环境可行性分析。

#### (3) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“U 城镇基础设施及房地产，154、仓储（不含油库、气库、煤炭储存）”，属于 III 类建设项目。项目场地所在区域无集中式饮用水水源保护区、准保护区或其他特殊地下水资源保护区。因此，项目场地地下水敏感程度为不敏感。

依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级情况，判定项目地下水环境影响评价工作等级为“三级”，地下水评价等级划分情况见表 6。

地下水环境影响评价工作等级划分

表 6

| 项目类别<br>环境敏感程度 | I | II | III |
|----------------|---|----|-----|
| 敏感             | 一 | 一  | 二   |
| 较敏感            | 一 | 二  | 三   |
| 不敏感            | 二 | 三  | 三   |

根据项目区域地形地貌特征和水文地质条件分析，对地下水的影响主要

为潜水含水层，潜水层地下水流向受地形地貌控制，同时受大气降水补给，总体流向为厂区的西北-东南方向。根据区域水文地质单元划分情况，将本次评价范围确定为西起 500m 处，南北两侧各 500m，东至 2000m 处，评价范围约 3.45km<sup>2</sup>，为较完整的局部水文地质单元。

#### (4) 声环境

本项目位于小纪汗乡昌汗界村，声环境执行 2 类标准，项目建设完成后会产生较小的噪声影响。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的规定，确定声环境影响评价工作等级为二级。

声环境影响评价范围确定为厂界外 1m 以内的区域。项目西侧与小纪汗林场住宅区距离仅为 80m，本次声环境影响评价范围西侧外扩至住宅区，分析评价项目噪声对敏感点的噪声影响。

#### (5) 生态环境

本项目位于小纪汗乡昌汗界村，占地面积为 94118.4m<sup>2</sup>，小于 2km<sup>2</sup>，所在区域不属于生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011) 判别依据，确定本项目生态影响评价等级为“三级”。

本项目生态环境影响评价范围为厂址边界外延 50m。

#### (6) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 危险物质比对，本项目不涉及环境风险物质，可不开展环境风险影响评价。

#### (7) 土壤环境

本项目为粮食和物资仓储行业，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018) 附录 A 中的项目类别，确定本项目属于“交通运输仓储邮政业”其他 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

### 3、项目组成

本项目工程内容按照粮食储备区、物资储备区和综合保障区分区块建设，粮食储备区 8 栋高大平房仓 (含应急成品粮储备仓 1 栋)，仓容 1.5 亿斤；物资储备区 5 栋砖混双 T 板仓房，建筑面积 10080 平米；综合保障区包括办公、检化验、机械维修、消防和后勤保障等配套设施。

项目组成见表 7。

项目组成表

表 7

| 类别   | 项目         |        | 主要内容                                                                                                       |
|------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 1#~7#平房仓   |        | 建筑面积 7×2016m <sup>2</sup> ，拱板平房仓，装粮高度 7m，24m×84m，共 7 栋，总仓容 7 万吨                                            |
|      | 应急成品粮储备仓   |        | 建筑面积 2016m <sup>2</sup> ，拱板屋面，24m×84m，总仓容 0.5 万吨                                                           |
|      | 1#~5#物资储备仓 |        | 建筑面积 5×2016m <sup>2</sup> ，双 T 板屋面                                                                         |
|      | 机械罩棚       |        | 建筑面积 1008m <sup>2</sup> ，门式钢结构，用于存放厂内清粮筛分、运粮、储粮等机械设备                                                       |
|      | 1#、2#仓间罩棚  |        | 建筑面积 2×1344m <sup>2</sup> ，单钢梁结构                                                                           |
| 辅助工程 | 变配电间       |        | 建筑面积 50m <sup>2</sup> ，框架结构                                                                                |
|      | 消防水池       |        | 2 座水池，单池容积为 500m <sup>3</sup> ，地下 1F                                                                       |
|      | 消防泵房       |        | 建筑面积 39m <sup>2</sup> ，砖混结构，带有半地下室                                                                         |
|      | 一站式服务用房    |        | 建筑面积 88m <sup>2</sup> ，1 层砖混结构，含地磅、初检、开票、结算用房                                                              |
|      | 门卫房        |        | 建筑面积 26m <sup>2</sup> ，砖混结构                                                                                |
|      | 综合办公楼      |        | 建筑面积 2400m <sup>2</sup> ，4 层框架结构，含中心控制室、检化验室                                                               |
|      | 食堂         |        | 建筑面积 130m <sup>2</sup> ，2 层框架结构                                                                            |
|      | 药品库        |        | 建筑面积 32m <sup>2</sup> ，砖混结构                                                                                |
|      | 粮食烘干区      |        | 包含烘干晒场、烘干设施用房，烘干设施用房建筑面积 348m <sup>2</sup> ，砖混结构；烘干炉供热能力 300 万 kcal/h，型号为 JXR-III-5（折算规模为 5t/h 的燃气锅炉）      |
| 公用工程 | 给水工程       |        | 厂区新建一座深井水泵房及无塔供水器，设计出水量 45m <sup>3</sup> /h，水压 0.35MPa；雨水经排水沟收集汇至南侧市政排洪渠内，生活污水在厂内处理后排入污水管网                 |
|      | 供电工程       |        | 电源引自库区外已有变压器控制柜                                                                                            |
|      | 供热工程       |        | 办公生活冬季设计采用空调供暖                                                                                             |
|      | 供气工程       |        | 天然气由厂区外市政天然气管网接入                                                                                           |
| 环保工程 | 废气治理       | 清粮筛分粉尘 | 清粮筛分机自带袋式除尘器除尘，以无组织形式排放                                                                                    |
|      |            | 烘干炉烟气  | 烘干炉燃用清洁能源天然气，采用低氮燃烧技术，烟气由 15m 高烟囱排放                                                                        |
|      |            | 食堂油烟   | 安装油烟净化装置，废气经专用烟囱引出排放                                                                                       |
|      | 废水治理       | 生活污水   | 经隔油池化粪池处理后，优先用于厂内绿化洒水，剩余部分排入污水管网进入空港生态区污水处理厂处理                                                             |
|      |            | 噪声治理   | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施                                                                                       |
|      | 固废处置       | 生产固废   | 清粮筛分过程产生筛下物，主要为麦麸壳、碎粮、少量泥沙和石子，厂内设置临时存放点 1 处，筛下物作为饲料销售                                                      |
|      |            | 生活垃圾   | 设置垃圾桶集中收集，定期送生活垃圾填埋场处置                                                                                     |
|      | 环境风险       |        | 厂内设 2 座 500m <sup>3</sup> 消防水池及配套消防泵房，一次灭火最大用水量 972m <sup>3</sup> ，能够满足消防用水的需求；另外，每个储仓均配置一定数量的干粉灭火器，保证消防需求 |
|      | 生态治理       |        | 绿化面积为 5905m <sup>2</sup> ，绿化率为 6.27%                                                                       |

工程规模：粮食仓储库容 1.5 亿斤，物资储备面积 10080 平米。

#### 4、建设地点

本项目位于榆阳区小纪汗乡昌汗界村（榆林市空港生态区），地理坐标东经  $109^{\circ}40'4.61''$ 、北纬  $38^{\circ}21'40.25''$ ，海拔 1132m。项目西侧邻近昌汗界车辆管理所和小纪汗林场住宅区，北侧为荒地，东南侧为苗木种植区，东南 535m 处为榆林市空港生态区管委会，厂址南 368m 为榆乌路，与包茂高速和绕城高速位置较近，交通条件较为便利。

项目地理位置及交通见附图 1。项目四邻关系见图 1。



图 1 四邻关系示意图

#### 5、占地及平面布置

##### (1) 占地

本项目位于榆阳区小纪汗乡昌汗界村（榆林市空港生态区），占地面积为  $94118.4\text{m}^2$ ，属于建设用地。

榆林市自然资源和规划局“关于昌汗界粮食和物资应急储备库迁扩建项目用地有关问题的意见”同意该项目建设用地。根据“关于榆林市 2006 年度第六批次农用地转用和收回国有土地的批复”（榆政土批[2011]150 号），同意将榆阳区小纪汗林场管理使用的 20 公顷国有农用地（均为林地）转为建设用地，本项目位于第六批次地块一用地范围。

## (2) 总平面布置

根据库区用地情况及库区周边道路与环境情况，整个库区的入口位于库区的西南角，库区分为三个功能区：粮食仓储区、物资储备区、综合保障区。

粮食仓储区：在库区贴临北侧围墙自北向南依次布置 3 排 3 列 9 个区块，其中含新建 7 栋 24m×84m 平房仓，烘干设施位于粮食仓储区的东北角，方便原粮作业，7 栋新建仓房均南北向布置，有利于保粮，两仓檐墙之间设置主作业面，主作业面间距均为 18m，满足日常作业的要求，1#、2#、3#、4#平房仓之间设置仓间罩棚；仓房山墙距离东侧围墙 14m，满足日常进出粮对场地的要求。仓房四周均设置环形道路，最小转弯半径 9m，满足车辆回转及消防的要求。

物资储备区：在粮食仓储区南侧自北向南依次布置 3 排 2 列 6 个区块，其中包含 1 栋 24m×84m 应急成品粮储备仓，5 栋 24m×84m 物资储备仓，物资储备区各仓间距均为 18~16m，满足车辆回转及消防要求。

综合保障区：布置在库区西南部，在平房仓储备区西侧，自北向南依次布置了消防泵房、2 座有效容积 500m<sup>3</sup> 的消防水池；变配电间；一座 42m×24m 的机械罩棚。在机械罩棚的南侧布置有食堂和综合办公楼。

在库区的中部、应急成品粮储备仓的西侧，布置了应急物资作业及直升机停机坪，为应急物资的入库和紧急发放提供了足够的场地。在库区的东南角设置一座药品库，用于药品的存放，药品库放在整个库区的角落，远离生活区，避免无关人员接触药品。库区大门入口处布置了一站式服务用房，包含地磅房、初检、开票、结算以及地中衡，方便对来粮车辆的检斤以及对来粮的初检等手续。

本项目总平面布置见附图 2。

## 6、原辅料及产品

### (1) 粮食和物资

本项目为粮食和物资储备库，主要储存的粮食品种为玉米和小麦，另外还有稻谷、马铃薯、大豆、杂粮等，最大储量为 1.5 亿斤；物资储备库主要用于救灾物资储备，包括帐篷、棉被、棉衣裤、睡袋、应急包、折叠床、移动厕所、救生衣、净水机、手电筒、方便食品、药品和部分救灾应急指挥所需物资、救灾工具等，物资储备库面积为 10080m<sup>2</sup>。

### (2) 燃料

本项目烘干设施新建一座烘干塔用于粮食烘干，日烘干能力为 300 吨，热源来自燃气烘干炉，天然气消耗量为 7500Nm<sup>3</sup>/d，所用天然气由市政天然气管网接入，天然气的主要成分见表 8。

天然气成分一览表

表 8

| 单位 | 组分              |                               |                               |                   |                 | 热值                 |       | 密度    |       | 运动粘度                    | 露点温度    |
|----|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|-------|-------|-------|-------------------------|---------|
|    | CH <sub>4</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> | H <sub>2</sub> S  | CO <sub>2</sub> | 高热值                | 低热值   | 密度    | 相对密度  |                         |         |
|    | %               | %                             | %                             | mg/m <sup>3</sup> | %               | MJ/Nm <sup>3</sup> |       | g/L   | --    |                         |         |
| 数值 | 96.1            | 0.45                          | 0.042                         | <20               | ≤3.2            | 38.75              | 34.82 | 0.695 | 0.579 | 13.953×10 <sup>-6</sup> | ≤-15.23 |

## 7、主要生产设备

本项目主要生产设备布置于散粮平房仓（包括进出仓工艺设备、气调环流设备、通风设备、检化验设备、机修设备）、应急成品粮储备仓、物资储备仓和汽车衡。项目主要设备清单见表 9。

项目主要设备清单表

表 9

| 序号  | 设备名称           | 单位 | 数量 | 技术参数                       |
|-----|----------------|----|----|----------------------------|
| 一   | <b>散粮平房仓</b>   |    |    |                            |
| (一) | <b>进出仓工艺设备</b> |    |    |                            |
| 1   | 移动式汽车散料接收机     | 条  | 1  | Q=100t/h, L=7.0m           |
| 2   | 移动式散包两用皮带机     | 条  | 2  | Q=100t/h, L=10.0m          |
| 3   | 移动式散包两用皮带机     | 条  | 2  | Q=100t/h, L=15.0m          |
| 4   | 移动式转向伸缩输送机     | 台  | 1  | Q=100t/h, L=12+6m          |
| 5   | 多功能液压升降装仓机     | 条  | 1  | Q=100t/h, L=10m, 伸缩长度 0~5m |
| 6   | 移动式清理筛         | 台  | 1  | Q=100t/h                   |
| 7   | 多功能扒谷机         | 台  | 1  | Q=100t/h                   |
| (二) | <b>气调环流设备</b>  |    |    |                            |
| 1   | 移动式制氮机         | 台  | 1  | /                          |
| 2   | 充气泵            | 台  | 1  | /                          |
| 3   | 固定式环流风机        | 套  | 14 | /                          |
| 4   | 气调仓壁固定部分       | 套  | 14 | 含固定式环流管道、阀门等               |
| 5   | 气体取样装置         | 套  | 28 | /                          |
| 6   | 氮气浓度检测箱        | 个  | 28 | /                          |
| 7   | 氮气浓度检测仪        | 台  | 2  | /                          |
| 8   | 氧气浓度检测仪        | 台  | 2  | /                          |
| 9   | 防护用品           | 套  | 3  | /                          |
| (三) | <b>通风设备</b>    |    |    |                            |
| 1   | 专用密封门          | 台  | 56 | /                          |

|     |              |   |      |                                        |
|-----|--------------|---|------|----------------------------------------|
| 2   | 进风口          | 个 | 56   | /                                      |
| 3   | 空气分配箱        | 个 | 56   | /                                      |
| 4   | 地上笼主风道       | 米 | 392  | /                                      |
| 5   | 地上笼支风道       | 米 | 3654 | /                                      |
| 6   | 调节阀          | 个 | 168  | /                                      |
| 7   | 弯头           | 个 | 112  | /                                      |
| 8   | 堵头           | 个 | 168  | /                                      |
| 9   | 檐墙上轴流风机      | 台 | 56   | Q=11110m <sup>3</sup> /h, H=182.1Pa    |
| 10  | 屋顶型轴流风机      | 台 | 28   | Q=11110m <sup>3</sup> /h, H=182.1Pa    |
| 11  | 风速测定仪        | 台 | 2    | /                                      |
| 12  | 移动式离心风机      | 台 | 13   | Q=8058m <sup>3</sup> /h, H=2751Pa      |
| (四) | <b>检化验设备</b> |   |      |                                        |
| 1   | 散装粮扦样器       | 套 | 2    | /                                      |
| 2   | 粮仓多功能电动取样器   | 台 | 1    | /                                      |
| 3   | 取样铲          | 个 | 4    | /                                      |
| 4   | 取样容器         | 个 | 2    | /                                      |
| 5   | 分样器          | 个 | 3    | /                                      |
| 6   | 分样板          | 台 | 4    | /                                      |
| 7   | 样品粉碎机        | 台 | 1    | /                                      |
| 8   | 干燥器          | 台 | 2    | /                                      |
| 9   | 电热烘箱         | 台 | 1    | /                                      |
| 10  | 水份快速测定仪      | 台 | 3    | /                                      |
| 11  | 谷物选筛         | 台 | 4    | /                                      |
| 12  | 电动筛选器        | 台 | 1    | /                                      |
| 13  | 容重器          | 台 | 3    | /                                      |
| 14  | 天平           | 台 | 4    | 2 台感量 2g, 1 台感量 100mg, 1 台感量 0.01g     |
| 15  | 分析天平         | 台 | 1    | 感量 0.1mg                               |
| 16  | 电动粉筛         | 台 | 1    | /                                      |
| 17  | 往复式振荡器       | 台 | 1    | /                                      |
| 18  | 恒温水浴锅        | 台 | 1    | /                                      |
| 19  | 脂肪酸值测定仪      | 台 | 1    | /                                      |
| 20  | 便携式酸度计       | 台 | 1    | /                                      |
| 21  | 其它实验设备       | 套 | /    | 检验台、玻璃仪器、药品柜、冰箱、蒸锅、电磁炉等                |
| (五) | <b>机修设备</b>  | 台 |      |                                        |
| 1   | 液压升降机        | 台 | 1    | 额定载重 300kg, 升高高度 14m, 台面 1500mm×2600mm |
| 2   | 电焊机          | 台 | 1    | /                                      |
| 3   | 电动葫芦         | 台 | 2    | 3t×6m                                  |
| 4   | 气割枪          | 台 | 1    | 切割厚度 10~25mm                           |
| 5   | 电动磨光机        | 台 | 2    | 磨/切片直径 100mm                           |
| 6   | 电动砂轮机        | 台 | 2    | 砂轮直径 200mm                             |

|    |                 |   |      |                                                 |
|----|-----------------|---|------|-------------------------------------------------|
| 7  | 台钻              | 台 | 1    | 钻孔直径范围 16mm                                     |
| 8  | 台钳              | 台 | 1    | /                                               |
| 9  | 五金工具            | 套 | 3    | /                                               |
| 10 | 电工工具            | 套 | 2    | /                                               |
| 11 | 液压拉马            | 台 | 2    | /                                               |
| 12 | 手动液压叉车          | 辆 | 2    | 2.5t, 685mm×1220mm                              |
| 二  | <b>应急成品粮储备仓</b> |   |      |                                                 |
| 1  | 叉车              | 台 | 2    | /                                               |
| 2  | 托盘              | 个 | 5000 | /                                               |
| 三  | <b>物资储备仓</b>    |   |      |                                                 |
| 1  | 叉车              | 台 | 2    | /                                               |
| 2  | 液压搬运车           | 台 | 5    | /                                               |
| 3  | 托盘搬运车           | 台 | 5    | /                                               |
| 4  | 货架              | 个 | 50   | /                                               |
| 5  | 工业水洗机           | 台 | 2    | /                                               |
| 6  | 烘干机             | 台 | 2    | /                                               |
| 7  | 消毒机             | 台 | 2    | /                                               |
| 8  | 轴流风机            | 台 | 20   | /                                               |
| 9  | 应急调度车           | 辆 | 2    | /                                               |
| 10 | 消毒、防虫药剂         | 套 | 1    | /                                               |
| 四  | <b>汽车衡</b>      | 台 | 1    | <b>最大称重量 100t</b>                               |
| 五  | <b>烘干设备</b>     |   |      |                                                 |
| 1  | 烘干塔             | 台 | 1    | 烘干能力 300t/d, HSNT15                             |
| 2  | 镀锌钢板仓           | 台 | 2    | 300t/台                                          |
| 3  | 闸门              | 台 | 4    | 手动 2 台, 电动 2 台,<br>300×300mm                    |
| 4  | 带式输送机           | 台 | 3    | 50t/h, DSG50                                    |
| 5  | 圆筒初清筛           | 套 | 1    | TCQYH100/220                                    |
| 6  | 斗式提升机           | 台 | 4    | 50t/h                                           |
| 7  | 热风机             | 台 | 2    | Y4-73No10D                                      |
| 8  | 冷风机             | 台 | 1    | 4-72-11No10C                                    |
| 9  | 烘干炉             | 套 | 1    | 供热量 300 万大卡/小时, 型号为 JXR-III-5 (折算规模为 5t/h 燃气锅炉) |
| 10 | 在线水分仪           | 台 | 1    | /                                               |

## 8、公用工程

### (1) 给水

本项目新建一座深井水泵房及无塔供水器, 规划设计出水量  $45\text{m}^3/\text{h}$ , 水压  $0.35\text{MPa}$ 。水质、水量能够满足生活、绿化和消防用水的要求。

本项目运营过程中无生产用水, 用水主要为生活用水、绿化用水及消防用水。生活用水主要为盥洗用水和食堂用水, 其用水量为  $3.61\text{m}^3/\text{d}$  (人均生活

用水量定额按 95L/d 计), 绿化浇洒用水量为  $11.81\text{m}^3/\text{d}$  (按  $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计), 项目总用水量为  $15.42\text{m}^3/\text{d}$ 。项目水平衡见图 2。

平房仓消防用水量为 25L/s, 一次灭火用水量  $270\text{m}^3$ , 综合办公楼消防用水量 25L/s, 一次灭火用水量  $180\text{m}^3$ , 物资储备仓消防用水量 50L/s, 一次灭火最大用水量  $972\text{m}^3$ , 本项目新建 2 座消防水池 (单座有效容量  $500\text{m}^3$ ), 新建消防泵房, 内配消火栓泵 2 台, 自喷泵 3 台, 能够满足消防用水的要求。

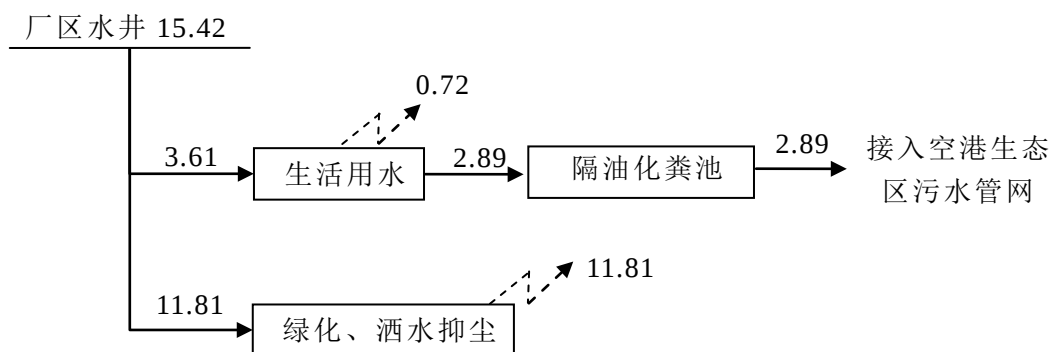


图 2 项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

## (2) 排水

本项目采用雨污分流排水体制, 雨水经库内排水沟收集汇至库区南侧排水明沟, 然后沿库区入口道路侧边汇至市政排洪渠。项目产生的废水主要为生活污水 (排放系数按 0.8 计), 污水产生量为  $2.89\text{m}^3/\text{d}$ , 项目生活污水经隔油池、化粪池处理后优先用于厂区绿化洒水, 剩余部分排入污水管网, 最后进入榆林市空港生态区污水处理厂处理。

## (3) 供电

本项目总电源引自库区外市政电网, 采用 10kV 单回路供电, 引入库区变电配电间。主要用电设备均采用低压供电, 电源采用 50HZ AC380/220V, TN-S 系统。电源引自配电间, 以放射式或树干式为各子项供电。

## (4) 供暖

本项目综合办公楼、食堂、门卫、一站式服务中心冬季均采用空调供暖。

## 9、劳动定员及工作制度

本项目实施后实行库主任负责制, 库主任一正两副, 按照现代企业管理制度进行机构设置和市场运营。下设仓储科、购销科、办公室、财务科共 4 个部门, 由两名副主任各分管两个科室, 并对库主任负责。本项目设主任 1 人, 副主任 2 人, 中层管理人员 6 人, 技术人员 12 人, 其他人员 17 人, 全

库劳动定员 38 人。

项目运营日期 365 天，收购季节为 4 个月（集中在冬季收购），期间为 2 班工作制，每班 8 小时工作日，非收购季节 1 班制，8 小时工作日。项目烘干作业每年按 30 天计，每天烘干作业 20 个小时。

#### 10、主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见表 10。

主要技术经济指标

表 10

| 序号 | 指标           | 单位                   | 指标数量     |
|----|--------------|----------------------|----------|
| 一  | <b>建设规模</b>  |                      |          |
| 1  | 粮食储备仓        | 亿斤                   | 1.5      |
| 2  | 物资储备仓        | m <sup>2</sup>       | 10080    |
| 3  | 机械罩棚         | m <sup>2</sup>       | 1008     |
| 二  | <b>动力消耗</b>  |                      |          |
| 1  | 水            | m <sup>3</sup> /a    | 4506     |
| 2  | 电            | 万 kWh/a              | 923      |
| 3  | 天然气          | 万 Nm <sup>3</sup> /a | 22.5     |
| 三  | <b>项目占地</b>  |                      |          |
| 1  | 总用地面积        | m <sup>2</sup>       | 94118.4  |
| 2  | 总建筑面积        | m <sup>2</sup>       | 33166    |
| 3  | 道路面积         | m <sup>2</sup>       | 28479    |
| 4  | 硬化面积         | m <sup>2</sup>       | 11430    |
| 5  | 晒场面积         | m <sup>2</sup>       | 2000     |
| 6  | 绿化面积         | m <sup>2</sup>       | 5905     |
| 四  | <b>劳动定员</b>  | 人                    | 38       |
| 五  | <b>年工作日数</b> | 天                    | 365      |
| 六  | <b>财务评价</b>  |                      |          |
| 1  | 项目总投资        | 万元                   | 12529.43 |
| 2  | 环保投资         | 万元                   | 75.8     |
| 3  | 营业收入         | 万元                   | 1294.88  |
| 4  | 总成本费用        | 万元                   | 1148.25  |
| 5  | 利润总额         | 万元                   | 146.63   |

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

#### 1、现有库区情况介绍

榆林市国家粮食储备库始建于 1991 年，现址位于榆林市航宇路 7 号，陕西榆林国家粮食储备库为陕北地区规模最大，集储备、加工、贸易为一体的大型粮食企业，直属于陕西省榆林市粮食局，占地 100 亩，现有仓容 1.018 亿斤。多年来，为榆林能源重化工基地的建设和服务地方“三农”、稳定地方粮食市场发挥了重要作用。

现有库区四邻关系见图 3。



图 3 现有库区四邻关系图

随着城市建设的发展，现有粮库问题凸显，发展受到了限制。一是受库区占地面积和市政规划限制，粮库老仓改造、新库扩容扩能等仓储设施建设无法实施，仓容有限，功能单一，不能满足政府粮食宏观调控和物资应急救援保障需要；二是城市交通管制限制了运粮车辆的出入，农民卖粮难，储备粮轮换难的问题十分突出；三是粮库周边后建居民区地基整体提高，低洼的库区已成为隐形排泄洪区，防洪压力大，储粮安全没有保证；四是粮库粮食

整理、熏蒸等活动对周边环境产生污染，环保压力大、群众意见大、安全隐患多。综合以上实际问题，现有粮库已无法就地存在和发展，老旧仓储设施与社会经济发展不相称，无法承担政府应急救援物资储备任务，迁建扩能工作势在必行。

## 2、现有库区及搬迁过程存在的环境问题

现有库区建设时期较早，无环保手续，粮库初建时其周围基本为荒沙地带，经过近十几年的城市建设，库区周围的荒沙都建设成了商务建筑及住宅小区，库区被包围在商务建筑与城市居民住宅小区中间。目前，粮库无筛分作业和烘干作业，仅作为仓库储存使用，职工生活办公均在城市建成区，现有库区基本无污染物产生。

(1) 库区正常的通风、熏蒸、清理除杂等工序产生的废气和扬尘，会对周边大气环境造成污染，对周围居民生活环境产生影响。

(2) 粮食进出库区过程的来往车辆，影响市区道路交通，产生的噪声影响周边居民生活环境。

(3) 现有库区搬迁过程中可能产生扬尘、噪声，会对周边环境造成影响，但这种影响是短暂的、可恢复的。

粮库搬迁后现有库区暂时空置，尚无处置方案，将按照政府有关规定进行处置。处置过程应按照最新环保要求，严格控制施工扬尘和施工噪声，最大限度地减少环境污染。

## 建设项目所在地自然环境概况

**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、地形地貌

项目区位于鄂尔多斯高原东南部,地处陕北黄土高原的北缘和毛乌素沙漠南缘的接壤地带。地势总的趋势是东北高西南低,地面标高 1038~1132m 之间。沙丘形态为新月状沙丘和沙丘组成的梁窝状沙丘,地形呈波浪状起伏,相对高差在 10~25m 之间,植被覆盖率为 5%~10%,以沙棘、沙蒿、沙柳等植物为主。

小纪汗乡地处榆阳区西北 23 公里,属风沙草滩地区。南与榆林市区,巴拉素、芹河乡接壤,北靠马合、岔河则,西临内蒙、补浪河,东接牛家梁,东西长,南北短。

### 2、地质

项目区处于中朝准地台的西南部,是陕北黄土高原拱起地块。新生代以来,总体以间歇性面拱起为特点,地壳活动较薄弱。现代地形变测量显示,中、新生代地层变形不显著,断裂也不发育、地震活动水平低,为新构造活动比较稳定的地区。所在地段出露的地层比较简单,几乎全为第四系全新统风积细砂,仅在沙丘间的深洼地内有零星状的第四系全新统冲积、湖积细砂,在局部高梁上有第四系中更新统离石黄土露头。

根据《陕西省工程抗震设防烈度图》,本市工程抗震设防烈度为Ⅵ度。通过勘测,测区内未出现活动断层和其它不良工程地质现象。

### 3、气候气象

项目区属内陆半干旱草原自然地理带,系典型的大陆性季风气候区。年平均日照时段 2925.7 小时,日照百分率 66%,年太阳辐射量 145.2 千卡/厘米<sup>2</sup>,年平均气温 9℃,年际平均气温变化不大。七月气温最高,平均为 23.4℃,冬季一月平均气温零下 27℃。与植物生长有关的各界限积温:大于等于 0℃的积温 3731.7℃,约 250 天,大于等于 10℃的积温 3271.6℃,约 170 天,大于等于 20℃的积温 1434.3℃,约 60 天。年平均降水量 414.1 毫米,年降水量时空分布极不平衡,主要集中在七、八、九月,占全年降水量的 66%。这个时期正是高温季节,也是植物生长强盛期,年平均蒸发量高达 1905.5 毫米,为年降水量的 4.6 倍,年植被蒸发量 925 毫米,为年降水量的 2 倍,气候特别干燥。主要气象灾害干旱占 90%,霜冻占 3%,大风占 6%,冰雹和暴雨占 1%。多年平均风速 2.3 米/秒,历史最大风速 28 米/秒,主导风向西北风。

#### 4、水文

项目所在地地表水为榆溪河。榆溪河发源于榆林北部毛乌素沙地的刀兔、河口等地，属无定河的一级支流，黄河的二级支流，榆林市内流长 85 公里，河水较清，河床底部有悬沙移动，平均含沙量为  $5.73\text{kg/m}^3$ ，该河 80% 以上的水靠地下水补给，流量较稳定，在 75% 保证率下，枯水年平均流量  $7.37\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰流量  $1950\text{m}^3/\text{s}$ 。

项目所在地地下水属第四系孔隙潜水，埋深一般在 10 米左右，便于开发利用。水质较好，属重碳酸钙型水质，矿化度一般小于  $300\text{mg/L}$ 。

#### 5、土壤

榆林市的土壤类型有风沙土壤、黄土性土壤、其它土壤三类，项目区地表以风沙土壤为主，沙丘以下大部分为  $Q_3$  和  $Q_2$  黄土状亚砂土或黄土状亚粘土，属榆溪河二、三级阶地。

榆林市是黄土高原水土流失强度较严重的地区之一，全市年均流失泥沙总量为 2800 万吨。根据《榆林地区实用水文手册》资料，榆溪河流域土壤水侵蚀模数平均为  $3200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目区属于轻度流失区。

#### 6、植物与动物

项目区植物以耐寒、耐风沙的杨树、柳树和松柏树为主。项目区动物以常见鸟类、鼠类等小型动物为主，以及家养的狗、猫等小型宠物型动物。

#### 7、环境保护目标调查

本项目位于榆阳区小纪汗乡昌汗界村，评价范围内无各级政府行文确定的名胜古迹、自然保护区和水源保护地等。

## 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、地下水、声环境、生态环境等)：

### 1、环境空气

本项目位于榆阳区小纪汗乡昌汗界村，区域环境空气质量达标情况引用2020年陕西省生态环境厅办公室《环保快报 2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中的相关数据，见表11。

榆阳区环境空气质量现状表

表 11

| 污染物               | 评价指标                                     | 现状浓度值 | 标准值 | 超标倍数  | 达标判断 |
|-------------------|------------------------------------------|-------|-----|-------|------|
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  | 67    | 70  | 0     | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  | 36    | 35  | 0     | 不达标  |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  | 15    | 60  | 0     | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  | 43    | 40  | 0.075 | 不达标  |
| CO                | 第95百分位浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )   | 1.9   | 4   | 0     | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 第90百分位浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 157   | 160 | 0     | 达标   |

由以上统计数据可知，榆林市榆阳区环境空气质量评价项目中 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 浓度值均达标，PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度值超标，故判定本项目所在区域的环境空气质量为不达标区。

### 2、地下水

#### (1) 监测点位

在项目评价区共布设3个水质监测点、6个水位监测点，具体监测点位信息见表12和附图3。

地下水监测点信息表

表 12

| 序号 | 点位          | 地理坐标                            | 监测类型  | 井口标高 (m) | 井深 (m) | 水深 (m) |
|----|-------------|---------------------------------|-------|----------|--------|--------|
| 1  | 小纪汗林场住宅区 1# | N38°21'42.87"<br>E109°40'10.83" | 水质、水位 | 1102     | 156    | 125.2  |
| 2  | 小纪汗林场住宅区 2# | N38°21'41.83"<br>E109°39'22.66" | 水位    | 1099     | 13     | 5.4    |
| 3  | 公安局办公区 3#   | N38°21'59.70"<br>E109°39'46.37" | 水质、水位 | 1094     | 140    | 85.7   |
| 4  | 公安局办公       | N38°21'0.41"                    | 水位    | 1093     | 136    | 80.8   |

|   |              |                                 |           |      |    |      |
|---|--------------|---------------------------------|-----------|------|----|------|
|   | 区 4#         | E109°39'27.06"                  |           |      |    |      |
| 5 | 空港区委<br>会 5# | N38°21'29.28"<br>E109°40'28.47" | 水质、<br>水位 | 1086 | 90 | 65.2 |
| 6 | 空港区委<br>会 6# | N38°21'28.92"<br>E109°40'28.20" | 水位        | 1086 | 92 | 66.1 |

(2) 监测项目

pH、氨氮、挥发酚、耗氧量、六价铬、硝酸盐、石油类、溶解性总固体、钾、钠、钙、镁、硫酸盐、氯化物、碱度（ $\text{HCO}_3^-$ 、 $\text{CO}_3^{2-}$ ）共计 16 项指标。同时记录井口坐标、井口标高、井深、水深。

(3) 监测时间及频率

榆林市碧清环保科技有限公司于 2020 年 5 月 21 日对项目区地下水监测点进行了采样监测。连续 1 天，监测 1 次。

(4) 监测方法

地下水监测分析方法见表 13。

监测分析及检出限

表 13

| 项目          | 监测方法及依据                    | 方法依据                      | 检出限        |
|-------------|----------------------------|---------------------------|------------|
| pH          | 便携式 pH 计法                  | 水和废水监测分析方法<br>(第四版)       | 0.01pH 单位  |
| 氨氮          | 水质 氨氮的测定纳氏试剂<br>分光光度法      | HJ 535-2009               | 0.025 mg/L |
| 挥发酚         | 水质 挥发酚的测定<br>4-氨基安替比林分光光度法 | HJ 503-2009               | 0.0003mg/L |
| 耗氧量         | 生活饮用水标准检验方法<br>有机物综合指标     | GB/T5750.7-2006(1.1)      | 0.05 mg/L  |
| 六价铬         | 水质 六价铬的测定 二苯碳<br>酰二肼分光光度法  | GB/T 7467-1987            | 0.004 mg/L |
| 硝酸盐氮        | 生活饮用水标准检验方法<br>无机非金属指标     | GB/T5750.7-2006(5.2)      | 0.2 mg/L   |
| 石油类         | 紫外分光光度法（试行）                | HJ 970-2018               | 0.01 mg/L  |
| 溶解性在总<br>固体 | 生活饮用水标准检验方法<br>感官性状和物理指标   | GB/T5750.4-2006(8.1)      | 10mg/L     |
| 钾           | 水质 钾和钠的测定<br>火焰原子吸收分光光度法   | GB 11904-1989             | 0.03 mg/L  |
| 钠           |                            |                           | 0.01 mg/L  |
| 钙           | 水质 钙和镁的测定<br>火焰原子吸收分光光度法   | GB/T 11905-1989           | 0.02 mg/L  |
| 镁           |                            |                           | 0.002 mg/L |
| 氯化物         | 水质 氯化物的测定 硝酸银<br>滴定法       | GB/T11896-1989            | 1.0 mg/L   |
| 硫酸盐         | 水质 硫酸盐的测定铬酸钡<br>分光光度法      | HJ/T 342-2007             | 1 mg/L     |
| 碱度          | 酸碱指示剂滴定法                   | 《水和废水监测分析方法》<br>(第四版 增补版) | /          |

(5) 监测结果与评价

地下水监测结果见表 14。

地下水监测结果表

表 14

单位: mg/L(pH 除外)

| 监测项目 \ 监测点位 | 小纪汗林场<br>住宅区 1#               | 公安局办公<br>区 3# | 空港区委<br>会 5# | Ⅲ类标准    |
|-------------|-------------------------------|---------------|--------------|---------|
| pH          | 7.96                          | 7.98          | 7.75         | 6.5~8.5 |
| 氨氮          | 0.290                         | 0.050         | 0.209        | ≤0.50   |
| 挥发酚         | 0.0003ND                      | 0.0003ND      | 0.0003ND     | ≤0.002  |
| 耗氧量         | 0.98                          | 0.43          | 0.88         | ≤3.0    |
| 六价铬         | 0.004ND                       | 0.004ND       | 0.004ND      | ≤0.05   |
| 硝酸盐         | 3.09                          | 0.53          | 1.52         | ≤20.0   |
| 石油类         | 0.39                          | 0.01ND        | 0.03         | /       |
| 溶解性总固体      | 790                           | 454           | 894          | ≤1000   |
| 钾           | 0.30                          | 1.71          | 1.47         | /       |
| 钠           | 180                           | 108           | 130          | ≤200    |
| 钙           | 63.7                          | 26.0          | 60.3         | /       |
| 镁           | 104                           | 71.9          | 90.6         | /       |
| 硫酸盐         | 198                           | 70            | 47           | ≤250    |
| 氯化物         | 24.2                          | 17.8          | 28.8         | ≤250    |
| 碱度          | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 0             | 0            | /       |
|             | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 149           | 169          | /       |

根据监测结果可知,地下水各项监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准要求。

### 3、声环境

#### (1) 监测点位

在项目厂址的四个场界各布设 1 个监测点,具体监测点位见附图 3。

#### (2) 监测时间和频率

榆林市碧清环保科技有限公司于 2020 年 5 月 21 日对项目区声环境进行了监测,连续 1 天,昼、夜各监测 1 次。

监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定进行。

#### (3) 监测结果与评价

项目声环境监测结果见表 15。

声环境监测结果表

表 15

| 监测点位 \ 监测结果                      | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|----------------------------------|----------|----------|
| 东厂界                              | 53.6     | 45.2     |
| 南厂界                              | 55.3     | 45.4     |
| 西厂界                              | 53.3     | 44.6     |
| 北厂界                              | 52.8     | 44.4     |
| 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 2 类标准 | 60       | 50       |

由监测结果可知，项目区昼间、夜间等效声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

#### 4、生态环境

评价区位于榆林市榆阳区北部，地势平坦，土壤类型为第四季全新统风沙土，结构疏松、透水性强，保水保肥性能差，土壤贫瘠，易遭风蚀。地表植被较少，以沙生草本植物为主，并有少量的灌丛植物。评价区由于地表干燥疏松，植被覆盖率低，且多大风，水土流失较为严重。由于水土流失，使当地土壤熟化层变薄，土地沙化，植被退化。同时沙尘、扬尘等恶劣天气，使环境空气受到污染，也导致下游和黄河水土流失进一步加剧。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

1、环境空气：评价区及周围区域

保护级别：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

2、地表水：榆溪河

保护级别：《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准

3、地下水：评价区及周边区域

保护级别：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准

4、声环境：项目周边环境

保护级别：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准

5、生态：植被、水土流失

保护级别：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

项目环境保护目标见表 16。

**环境保护目标表**

表 16

| 环境要素 | 地理坐标/°     |           | 保护对象    | 保护内容         | 环境功能区 | 相对厂址方位  | 相对厂界距离/m |
|------|------------|-----------|---------|--------------|-------|---------|----------|
|      | 东经         | 北纬        |         |              |       |         |          |
| 环境空气 | 109.671106 | 38.361391 | 小纪汗林场住宅 | 环境空气<br>人群健康 | 二类区   | W       | 80       |
|      | 109.680049 | 38.358303 | 空港区委    |              |       | SE      | 535      |
|      | 109.669036 | 38.355186 | 戒毒所家属院  |              |       | SW      | 780      |
|      | 109.654337 | 38.365241 | 昌汗界村    |              |       | W       | 1600     |
| 声环境  | 109.671106 | 38.361391 | 小纪汗林场住宅 | 声环境          | 2类区   | W       | 80       |
| 地表水  | /          | /         | 榆溪河     |              | Ⅱ类    | E       | 4300     |
| 地下水  | /          | /         | 地下水水质   |              | Ⅲ类    | 厂址及附近区域 |          |
| 生态   | /          | /         | 植被、水土流失 |              | /     | 厂界外 50m |          |

## 评价适用标准

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境<br>质量<br>标准                  | <p>(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;</p> <p>(2) 地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准;</p> <p>(3) 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准;</p> <p>(4) 声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准;</p> <p>(5) 土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值;</p>                                                                                                                                                                                      |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准 | <p>(1) 施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017);烘干炉烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 标准要求,其它大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求;</p> <p>(2) 项目无生产废水排放,生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)相关要求;</p> <p>(3) 施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)有关规定;厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准;</p> <p>(4) 固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中有关规定;生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中有关要求;</p> <p>(5) 其它要素评价执行国家有关规定的标准。</p> |
| 总<br>量<br>控<br>制<br>标<br>准      | <p>根据工程分析及项目排污特点,确定总量控制建议指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮。本项目总量控制指标分别为:</p> <p>二氧化硫: 0.0085 t/a, 氮氧化物: 0.2106 t/a;</p> <p>化学需氧量: 0 t/a, 氨 氮: 0 t/a。</p> <p>项目污染物排放总量最终以环保部门批复为准。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 工艺流程简述（图示）

### (1) 工程分析

```

graph LR
    A[场地平整] --> B[基础开挖]
    B --> C[建筑施工]
    C --> D[建筑装修]
    E[扬尘] -.-> A
    E -.-> B
    F[噪声] -.-> B
    F -.-> C
    G[建筑材料堆放、运输] -.-> C
    G -.-> D
    H[建筑垃圾、生活垃圾、生活污水] -.-> A
    H -.-> B
    H -.-> C
    H -.-> D
    
```

图 4 施工期工艺流程及产污环节图

施工期的产污环节主要包括土地平整、地基开挖、物料运输产生的扬尘，施工和运输过程产生的噪声，施工过程产生的建筑垃圾、生活垃圾及泥浆废水，以及施工引发的水土流失、植被破坏等对生态环境的破坏。

本项目仓储内容主要包括粮食储备和应急物资储备。

主要作业流程分为：散粮平房仓进、出粮作业；应急成品粮储备仓进、出粮作业；应急物资储备仓进、出作业；粮食通风、气调作业；粮食检化验及粮情检测作业；粮食烘干作业。

应急成品粮进出仓、应急物资进出仓作业流程与散粮平房仓的进出仓作业流程基本相似，且基本无污染物排放。因此，本次仅考虑散粮进出仓作业流程。

-27-

急成品粮主要储存成品包装面粉、大米，进出仓作业主要依靠叉车及托盘进行。另外，物资储备仓选用叉车为主要进出仓设备，通过叉车配套货架实现应急储备物资的进出及储存。

粮食仓储工艺流程及产污环节见图 5。

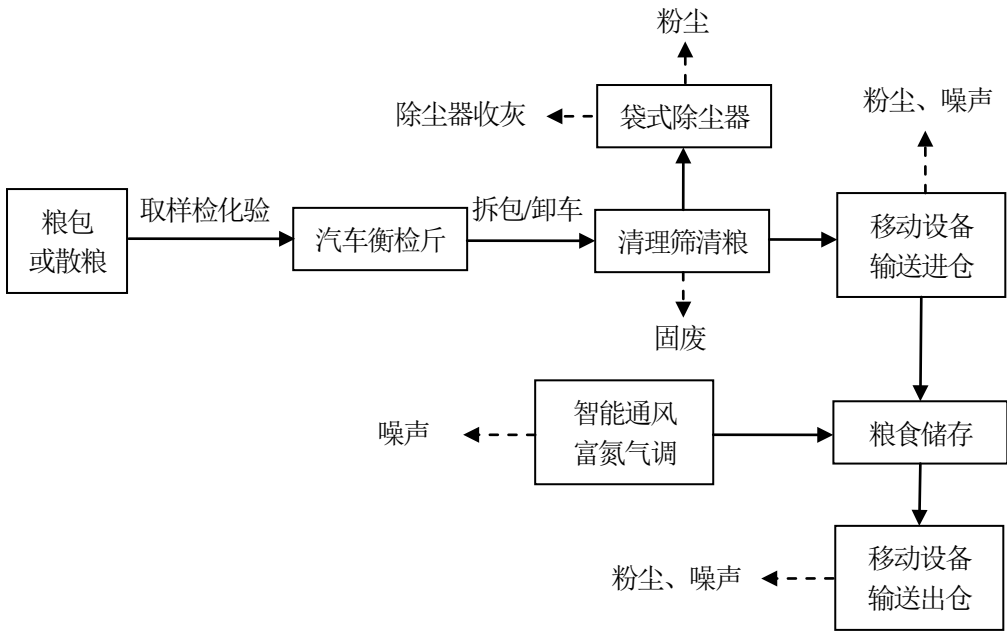


图 5 粮食仓储工艺流程及产污环节图

(2) 粮食储存和保管

① 通风

在每栋平房仓内设置压入式倒“U”型地上笼通风，该风道通风均匀性良好，通风阻力小，仓底通风采用移动式离心风机的形式。在每个廋间的檐墙上设置 4 台轴流风机，以有效去除粮面积温；在每仓屋顶上设置 4 台屋顶型轴流风机，以有效去除拱腔内积热。

当仓内储粮发生粮情时，可开启仓底通风系统对仓内粮食进行强制性通风降温，以有效降低粮温及排除储粮陈味；采用檐墙上部设置的轴流风机通风，可加快仓内粮堆上部空气与外界对流交换，达到粮面及粮层通风降温的目的，从而有效保证储粮安全；开启屋顶上的屋顶型轴流风机，可加速拱腔内空气与外界空气的对流交换，从而排除拱腔内的积热。

② 富氮气调储粮

保粮措施采用移动式富氮环流气调系统，该系统主要由富氮主机，环流装置、氮气浓度检测装置及粮面密封膜四部份组成，富氮主机将制得的高纯

度氮气利用设置在通风口处的环流气调管或平房仓仓底进气管道和通风地上笼不断注入仓内，通过设在平房仓檐墙处的环流气调管路以及固定式换流风机，迫使高纯度氮气通过粮堆后形成循环，以促进氮气在粮堆中的均匀分布，待粮堆氮气浓度达到 98%以上，关闭富氮主机，维持一定的时间，以破坏害虫及霉菌的生存环境，造成害虫窒息死亡，抑制粮食生理呼吸，延缓粮食陈化，保证储粮品质。相比传统的磷化氢环流熏蒸杀虫方式，避免了有毒气体对工作人员和周围环境的危害。

本项目不使用磷化物等药物熏蒸，而采用新型富氮气调储粮方法。富氮气调储粮是将高纯度氮气充入粮堆，逐步提高粮仓氮气浓度比例，达到一定程度后保持密闭，实现破坏害虫及霉菌等生存环境，造成害虫窒息死亡，具有良好的杀虫、防虫、抑菌及保持粮食品质的效果。

### (3) 粮食检化验作业

对进出库区的粮食采取现场检验和库内粮食轮换检验，通过化验员现场采样进行原粮检验，主要包括水分、容重、杂质、不完善粒等常见指标的检测。

对于储粮的质量检验，以国家标准、行业标准等为依据，常规检验主要包括水分、色泽、气味、面筋吸水量、脂肪酸值、品尝评分值等指标。

### (4) 粮食烘干作业

项目建设烘干能力为 300t/d 的烘干塔 1 套，配套建设钢板仓 2 座。主要由粮食接收系统（自备）、清理系统（自备）、提升输送系统、顺流塔式干燥机及供热系统、电器控制系统、在线水分检测控制系统以及消防、防雷接地装置等组成。烘干系统各项技术指标参数如下：

粮食烘干处理量：300t/d；

粮食降水幅度：8~10%，可调；

烘干破碎率增值： $\leq 0.5\%$ ；

出机干粮水分不均匀度： $\leq 2\%$ ；

出机干粮温度：不高于环境温度+8℃；

同时保证烘后粮食品质与人工晾晒基本相同，色泽没有明显变化，粮食的破碎率和裂纹率增加值明显降低。

烘干系统采用低温大风量的干燥原理进行作业，采用热空气作为热介质烘干粮食，烘干炉通过列管换热器间接加热空气，热空气通入烘干塔内进行

热量传递，塔内结构考虑并消除了形成粮食及杂质堆积死角的可能性，采用干燥热风温度低于  $160^{\circ}\text{C}$ ，最高粮温低于  $49^{\circ}\text{C}$ 。强化杂质清理及除尘，可确保干燥系统安全稳定正常运行。

本项目烘干塔采用的是顺逆流烘干系统，积木式金属组合结构，分为储粮段、高温顺流烘干段、中温顺流烘干段、低温逆流烘干段、冷却段等，烘干段由多个热风管供给不同温度的热风。粮食由提升机提升至烘干塔储粮段，自上而下流动依次进行烘干，不同温度的热空气分别由不同层位的进气通风节进入，上层的高温顺流烘干段温度能达到  $160^{\circ}\text{C}$ ，可快速降低粮食水分，提高烘干能力；中温顺流烘干段、低温逆流烘干段起到连续烘干的作用，单位热耗低，能保证烘后粮食品质，获得较高的烘干效率；烘干的热粮向下流动，经过逆流冷却段使自然冷风与粮食充分接触，增加冷却速度，可以保证粮食的充分冷却，出塔后粮食可以直接入库保存。

本项目烘干塔工作原理见图 6。

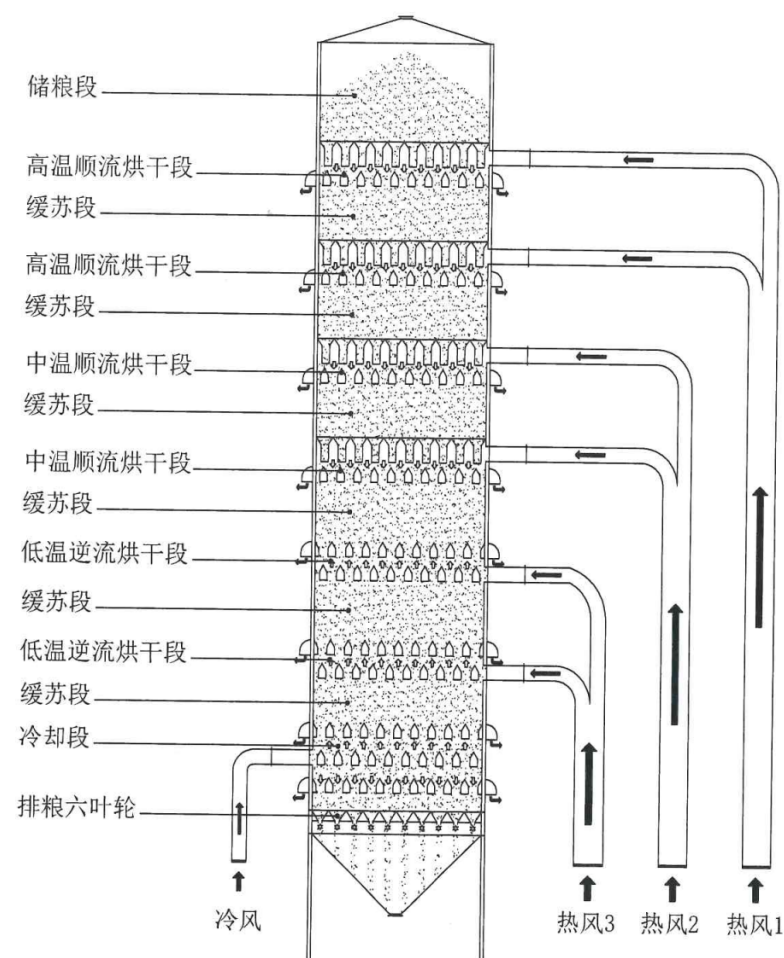


图 6 烘干塔工作原理图

粮食烘干工艺流程及产污环节见图 7。

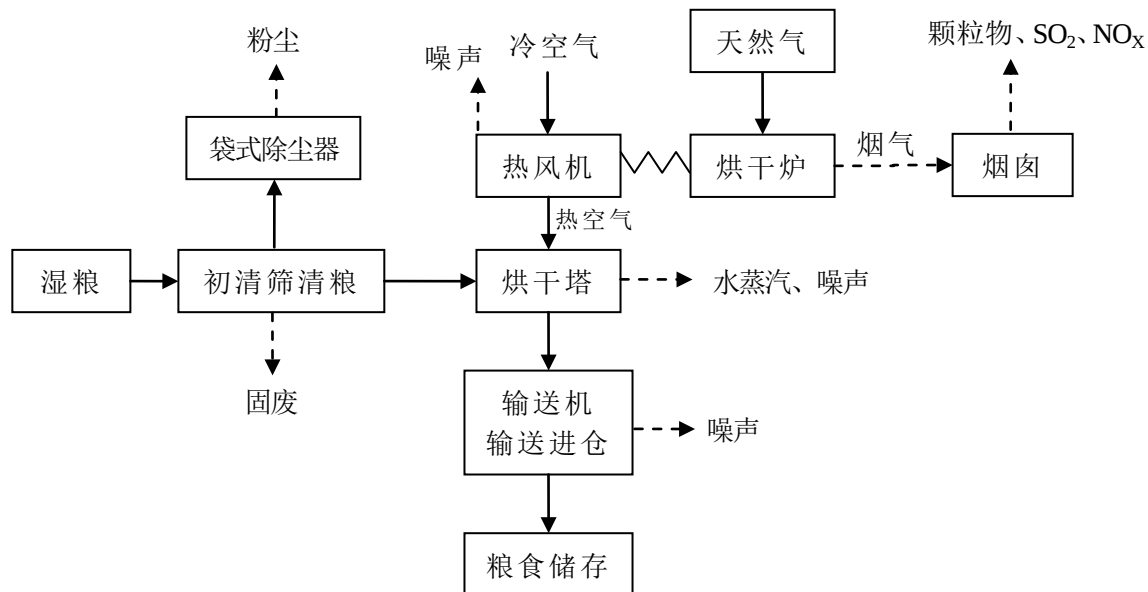


图 7 粮食烘干工艺流程及产污环节图

### 主要污染工序：

#### 1、施工期

##### (1) 扬尘

施工期产生的扬尘主要来自施工开挖土方、以及堆积在露天的土方和建筑材料在风的作用下引起的二次扬尘，此外还有建筑材料石灰、水泥、沙子运输、装卸时以及车辆行驶产生的扬尘。

##### (2) 废水

施工期产生的废水主要是搅拌砂浆、清洗设备产生的少量施工废水和施工人员排放的生活污水。施工废水产生量较少，主要污染因子为 SS，生活污水主要污染因子为 COD、SS 等。

##### (3) 噪声

施工期间主要噪声源是打夯机等、挖掘机、装载机等施工机械产生的机械噪声。

##### (4) 固废

施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等。

#### 2、运营期

##### (1) 废气

库区作业过程中产生粉尘主要为清筛过程中产生的粉尘和粮食输送、打包过程中也有少量的粉尘；粮食烘干设施作业时燃烧天然气产生的烟气，主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>；食堂做饭过程中产生的食堂油烟等。

(2) 废水

项目废水为办公生活区产生的生活污水，主要污染物为COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N等。

(3) 噪声

噪声污染源主要为平房仓粮食移动输送设备、制氮机等产生的噪声，烘干设备和风机产生的噪声，以及场内机动车行驶噪声等。

(4) 固废

项目所产生固体废物主要为清粮筛分过程产生的筛下物，主要为麦麸壳、碎粮、少量泥沙和石子，以及除尘器收尘和生活垃圾等。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型    | 排放源<br>(编号)               | 污染物<br>名称          | 处理前产生浓度<br>及产生量(单位)                    | 排放浓度及排<br>放量(单位)                                                    |
|-------------|---------------------------|--------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 大气<br>污 染 物 | 清粮筛分                      | 粉尘                 | 2333mg/m <sup>3</sup> ,<br>14kg/h      | 23.33mg/m <sup>3</sup> ,<br>0.14kg/h                                |
|             | 烘干设施                      | 颗粒物                | 28.13mg/m <sup>3</sup> ,<br>0.107 kg/h | 28.13mg/m <sup>3</sup> ,<br>0.107 kg/h                              |
|             |                           | SO <sub>2</sub>    | 3.68mg/m <sup>3</sup> ,<br>0.014 kg/h  | 3.68mg/m <sup>3</sup> ,<br>0.014 kg/h                               |
|             |                           | NO <sub>x</sub>    | 92.27mg/m <sup>3</sup> ,<br>0.351 kg/h | 92.27mg/m <sup>3</sup> ,<br>0.351 kg/h                              |
| 水 污 染 物     | 生活污水                      | COD                | 350mg/L,<br>0.369t/a                   | 隔油化粪池处<br>理后,优先用于<br>厂区绿化洒水,<br>剩余部分排入<br>污水管网去空<br>港生态区污水<br>处理厂处理 |
|             |                           | BOD                | 240mg/L,<br>0.253t/a                   |                                                                     |
|             |                           | SS                 | 120mg/L,<br>0.127t/a                   |                                                                     |
|             |                           | NH <sub>3</sub> -N | 35mg/L,<br>0.037t/a                    |                                                                     |
| 固 体<br>废 物  | 清粮筛分                      | 筛下物                | 34.95 t/a                              | 全部综合利用                                                              |
|             |                           | 除尘器收灰              | 3.23 t/a                               |                                                                     |
|             | 办公生活区                     | 生活垃圾               | 13.87 t/a                              | 送生活垃圾填<br>埋场处置                                                      |
| 噪 声         | 输送机、筛分<br>机、通风机、<br>烘干设备等 | 噪声                 | 75~90dB(A)                             | 昼间<60 dB(A)<br>夜间<50 dB(A)                                          |
|             | 机动车                       | 噪声                 | 75~85dB(A)                             |                                                                     |

#### 主要生态影响(不够时可附另页):

本项目对生态环境的影响主要是表现在工程占地上,建设期基建施工开挖使地表形态有明显的改变、局部生态环境受到影响,但由于地面植被覆盖较少,就整体生态环境而言,建设项目造成的生态影响有限,只要加强厂区及其周边的环境绿化,就可以等量补偿生态效应。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 1、环境空气影响分析

本工程建设期对环境空气产生的影响主要是来自土方挖掘、堆积清运建筑材料如水泥、石灰、砂子等装卸、堆方的扬尘；交通运输引起的扬尘；运输建筑材料、工程设备汽车尾气；挖、铲、堆、捣等施工设备废气等。

施工粉尘污染程度与风速、粉尘粒径、粉尘含水量和汽车行驶速度等因素有关，其中汽车行驶速度及风速两因素对粉尘的污染影响最大，汽车行驶速度和风速增大，产生的起尘量呈正比或级数增加，粉尘污染范围相应扩大。施工扬尘会造成局部地段降尘量增多，对施工现场周围的空气环境产生一定的影响，与噪声的影响相似，这种污染也是局部、短期的，工程完成之后这种影响就会消失。

为减轻项目施工对周围环境的影响，根据《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省蓝天保卫战 2020 年工作方案》及《榆林市“治污降尘 保卫蓝天”行动计划》《榆林市铁腕治污三十项攻坚行动方案》等相关要求，项目拟采取如下措施：

(1) 要求施工单位注重文明施工，加强场地内的建材管理。加强对施工机械管理，科学安排其运行时间，严格按照施工时间作业；

(2) 在无雨日，对于工程施工范围内的临时道路要有专门的洒水装置定时洒水，在进出口处保持路面清洁，并采取适当硬化，以减少由于汽车经过和风吹引起的道路扬尘；

(3) 施工期间，应选用尾气排放达到相关国家和地方标准规定的运输车辆，并对燃油施工机械安装尾气净化器、消烟除尘等设备。定期对燃油机械、尾气净化器、消烟除尘等设备进行检测与维护；

(4) 减少露天装卸作业，运输土方和建筑材料在运输过程中要用苫布覆盖，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落；

(5) 施工工地做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖（拆迁）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”，严格执行扬尘治理“红黄绿”监督管理制度。

(6) 加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，绿色营运，积极探索建筑工地扬尘市场化治理模式。

综上所述，本项目施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随着建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。在采取上述相应防治措施情况下，施工扬尘可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）要求，对周围环境空气影响较小。

## 2、水环境影响分析

施工废水一般包括石料冲洗、养护水、场地冲洗水以及输送系统冲洗水这部分废水所含污染物是 SS，通过设截留水沟和沉淀池沉淀处理后，可回收利用。施工人员生活废水可用于场地洒水降尘和场区绿化灌溉，对地表和地下水质的影响小。

施工期间，施工单位应严格执行《建筑工程施工场地文明施工及环境暂行规定》，对施工废水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流，污染道路和环境。施工时产生的泥浆水以及混凝土搅拌机及输送系统的冲洗废水应设置临时沉淀池，含泥砂雨水、泥浆水经沉淀处理后循环使用；施工人员生活污水经简易沉淀池处理后用于场地洒水降尘。施工期生产废水和生活污水，废水不会影响地表水体和地下水。

## 3、噪声影响分析

项目施工期间，不同施工阶段使用不同的施工机械设备，因而产生不同施工阶段噪声。根据该项目的施工特点，主要产噪施工机械有挖掘机、推土机和混凝土振捣棒等，大多属于高噪声设备。项目主要噪声源及噪声预测超标范围结果见表 17。

施工机械噪声源及噪声预测结果表

表 17

| 施工阶段   | 设备名称 | 声级<br>dB(A) | 距声源<br>距离(m) | 评价标准 dB(A) |    | 最大超标范围(m) |     |
|--------|------|-------------|--------------|------------|----|-----------|-----|
|        |      |             |              | 昼间         | 夜间 | 昼间        | 夜间  |
| 土石方阶段  | 翻斗机  | 83-89       | 3            | 70         | 55 | 27        | 150 |
|        | 推土机  | 90          | 5            |            |    | 50        | 281 |
|        | 装载机  | 86          | 5            |            |    | 32        | 177 |
|        | 挖掘机  | 85          | 5            |            |    | 28        | 158 |
| 结构施工阶段 | 振捣棒  | 93          | 1            |            |    | 14        | 80  |
|        | 砼输送泵 | 89          | 1            |            |    | 9         | 50  |
|        | 电锯   | 103         | 1            |            |    | 45        | 251 |

由上表可以看出，施工机械噪声由于声级较高，在空旷地带声传播距离

较远，以推土机影响范围最大，昼间至 50m 外噪声值才能达标，夜间在 281m 内。项目周围居民点距离施工场地较远，施工噪声对敏感目标影响小。

施工期噪声来自不同的施工阶段所使用的不同施工的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

(1) 严格控制施工时间，根据不同季节正常休息时间，合理安排施工计划，尽可能不在夜间（22：00~06：00）动用高噪声设备。特殊工序需在以上时段施工时必须按相关规定办理相应手续，以免产生扰民现象；

(2) 使用商品混凝土，与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少。施工量少、施工方便、噪声污染小等特点，同时大大减少水泥、沙石的汽车运量，减轻道路交通噪声及扬尘污染；

(3) 严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除、钢筋材料的装卸过程产生的金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。

#### 4、固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要来源于建筑施工中的废物如水泥、砖瓦、石灰、砂石等，虽然这些废物不含有毒有害成份，但粉状废料可随降雨产生的地面径流进入水体，使水中悬浮物大量增加，严重时可使水体产生暂时的污染，因此，施工期的垃圾应有计划地堆放，防止对环境景观、水体和土壤的破坏，对废弃建材可用集中填沟碾压处理。施工人员生活垃圾产生量较小，集中堆放后统一交环卫部门处理。施工固废得到合理处置，不会对周围环境造成不利影响。

#### 5、生态环境影响分析

本项目占地属于厂区预留建设用地。施工中因场地的开挖会对原有地表造成一定的破坏，由于一部分属于永久性占地不会再恢复，其余部分属于临时占地，随着工程的结束逐步恢复。所以，施工过程中对能保留的植被应尽量保留，必须破坏的地段在施工结束后应及时恢复，尽量减少绿地面积的破坏和减少，其中对场地分片进行恢复，包括地面硬化及绿化，尽可能提高绿化系数，随着这些措施的逐渐显效，不利影响会趋于减弱。

施工期主要生态保护措施包括：

(1) 严格控制施工临时占地，在满足施工要求前提下施工场地尽量小，以

减轻对周围土壤、植被和道路的影响，不得随意侵占周围土地；

(2) 对厂址范围外的区域不得随意破坏其原有地表植被，施工期土地开挖面、取土面和临时用地均应及时采取覆土、复垦等措施，防止因水土流失而加剧自然生态环境的恶化，减少不必要的水土流失；

(3) 施工结束后，对施工临时占地要及时进行恢复植被，厂内空地采取植被绿化措施等。

#### 营运期环境影响分析：

##### 1、大气环境影响分析

###### (1) 清粮筛分粉尘

来粮入库前首先进行初清筛分，设计使用筛分机 1 台，筛分设备为移动式清理筛，移动式清理筛采用全封闭式操作，粮食自上方进入筛分机，筛网分为两层，上层筛上物为大颗粒杂物，下层筛下物为小颗粒杂物，自筛分机中部出筛清的粮食。设备自带布袋除尘器进行除尘，布袋除尘器的设计除尘效率 $\geq 99\%$ ，设计处理风量为  $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据物料衡算，粮食中杂质一般为总重的 0.1%，细小颗粒起尘量约占杂质的 10~15%（本次取 14%），类比粮食储备库的实际运行经验，本项目清理筛的筛分规模为  $100\text{t}/\text{h}$ ，清理筛的粉尘产生源强约为  $14\text{kg}/\text{h}$ ，经处理后，粉尘排放量为  $0.14\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $23.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。粉尘自筛分机上部百叶窗排出，排放高度约为 3.0m。

本项目平房仓总储量为 7.0 万吨，三年轮换推陈出新，则每年粮食储存量约为 2.33 万吨，粮食筛分粉尘产生量为  $3262\text{kg}/\text{a}$ ，排放量为  $32.62\text{kg}/\text{a}$ 。

对于在库区作业过程中由于粮食（粮包）的频繁运输、粮粒的运动和摩擦、进出粮运输、提升、打包过程中而产生的粉尘污染，经类比现有其他粮库的实际情况，无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

###### (2) 烘干炉烟气

本项目烘干设施设置 1 台烘干炉，设计供热能力  $300\text{万 kcal}/\text{h}$ ，燃料天然气消耗量约为  $375\text{Nm}^3/\text{h}$ ，则年消耗天然气量为  $22.5\text{万 Nm}^3/\text{a}$ （每天按 20 个工作小时，每年作业 30 天计算）。

本项目参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 C 烟气量的计算，项目烟气量产生系数计算结果为 10.143，则烘干炉燃烧天然气产生的烟气量为 228.22 万 m<sup>3</sup>/a。参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中废气污染源源强核算方法，采用物料衡算法和产污系数法计算，颗粒物产污系数为 2.86 千克/万立方米-天然气，计算排放量为 64.35kg/a；二氧化硫采用物料衡算法计算排放量为 8.47kg/a；氮氧化物（低氮燃烧）产污系数为 9.36 千克/万立方米-天然气，计算排放量为 210.6kg/a。

本项目烘干炉废气污染源源强核算结果见表 18。

烘干炉废气污染源源强核算结果

表 18

| 污染源   | 污染物             | 核算方法  | 烟气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 污染因子            | 质量浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生量<br>(kg/h) | 治理措施           | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量<br>(kg/h) | 排放时间<br>/h |
|-------|-----------------|-------|----------------------------|-----------------|------------------------------|---------------|----------------|------------------------------|---------------|------------|
| 烘干炉烟囱 | 颗粒物             | 产污系数法 | 3804                       | 颗粒物             | 28.13                        | 0.107         | 采用低氮燃烧技术+15m烟囱 | 28.13                        | 0.107         | 600        |
|       | SO <sub>2</sub> | 物料衡算法 |                            | SO <sub>2</sub> | 3.68                         | 0.014         |                | 3.68                         | 0.014         |            |
|       | NO <sub>x</sub> | 产污系数法 |                            | NO <sub>x</sub> | 92.27                        | 0.351         |                | 92.27                        | 0.351         |            |

烘干炉燃料为清洁能源天然气，并采用低氮燃烧技术，燃烧产生的烟气经 15m 高烟囱排放，污染物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求。

### (3) 食堂油烟

本项目办公生活区设置有食堂，职工平均食用油日用量为 30g/人·d，油烟挥发量占总耗油量的 2~4%（本次取 3%），食堂油烟废气拟通过油烟净化器处理后排放，灶头集气罩设计排风量为 2000m<sup>3</sup>/h（油烟排放时间以 4h/d 计），油烟去除率为 75%，则油烟排放量为 3.12kg/a，排放浓度为 1.07mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度限值的要求。

### (4) 运输车辆尾气

运输车辆在进出厂区过程中会产生汽车尾气，主要成分为 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等。一般情况下，该污染源较分散且具有一定的流动性，并且收粮时间

集中、短暂，各污染物的排放量不大，且为间断排放，对周围环境空气影响较小。

本项目主要大气污染源主要包括清粮筛分粉尘（以无组织排放计）、烘干炉烟气，污染源强排放清单见表 19 和表 20。

点源参数一览表

表 19

| 名称    | 排气筒底部中心坐标/°                 | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h)   |       |
|-------|-----------------------------|-------------|---------|-----------|------------|---------|------|------------------|-------|
| 烘干炉烟气 | N 38.363156<br>E 109.670403 | 1132        | 15      | 0.4       | 8.41       | 120     | 正常连续 | PM <sub>10</sub> | 0.107 |
|       |                             |             |         |           |            |         |      | SO <sub>2</sub>  | 0.014 |
|       |                             |             |         |           |            |         |      | NO <sub>x</sub>  | 0.351 |

面源参数一览表

表 20

| 名称     | 面源起点坐标/°                  | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h)   |      |
|--------|---------------------------|----------|--------|--------|----------|------------|------|------------------|------|
| 清粮筛分粉尘 | N38.362971<br>E109.666881 | 1133     | 337    | 168    | 16.6     | 10         | 连续   | PM <sub>10</sub> | 0.14 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN，气象参数最高气温 39.0℃，最低气温 -23.7℃，最小风速设为 0.5m/s，测风高度为 10m，选择调整地表摩擦速度 U，地面扇区数为 1，地表类型选择草地，地表湿度选择中等湿度，不考虑地形高程影响和熏烟的影响，估算结果见表 21。

大气预测估算模式计算结果表

表 21

| 污染源    | 污染因子             | 环境标准值 C <sub>0i</sub> (μg/m <sup>3</sup> ) | 最大地面浓度 C <sub>i</sub> (μg/m <sup>3</sup> ) | 最大地面浓度占标率 P <sub>i</sub> (%) | D <sub>10%</sub> 出现距离(m) |
|--------|------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 烘干炉烟气  | PM <sub>10</sub> | 450                                        | 1.77                                       | 0.39                         | /                        |
|        | SO <sub>2</sub>  | 500                                        | 0.23                                       | 0.05                         |                          |
|        | NO <sub>x</sub>  | 250                                        | 5.81                                       | 2.33                         |                          |
| 清粮筛分粉尘 | PM <sub>10</sub> | 450                                        | 36.83                                      | 8.18                         | /                        |

由估算结果可知，清粮筛分粉尘无组织排放污染物 PM<sub>10</sub> 在下风向最大落地浓度为 36.83μg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为 8.18%。从预测结果可知，本项目各项污染物排放对外环境影响较小，不会对周围大气环境产生较大影响。

本项目主要大气污染物排放量核算情况见表 22~表 24。

大气污染物有组织排放量核算表

表 22

| 排放源   | 污染物           | 核算排放浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 核算排放速率<br>( $\text{kg}/\text{h}$ ) | 核算年排放量<br>( $\text{t}/\text{a}$ ) |
|-------|---------------|----------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 烘干炉烟气 | 颗粒物           | 28130                                  | 0.107                              | 0.06435                           |
|       | $\text{SO}_2$ | 3680                                   | 0.014                              | 0.00847                           |
|       | $\text{NO}_x$ | 92270                                  | 0.351                              | 0.21060                           |

注：年运行小时数 600h。

大气污染物无组织排放量核算表

表 23

| 排放源    | 产污环节        | 污染物 | 主要污染防治措施          | 国家或地方污染物排放标准                    |                                  | 年排放量<br>( $\text{t}/\text{a}$ ) |
|--------|-------------|-----|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|        |             |     |                   | 标准名称                            | 浓度限值<br>( $\text{kg}/\text{h}$ ) |                                 |
| 清粮筛分工段 | 清粮筛分粉尘无组织排放 | 颗粒物 | 自带除尘器净化处理，平坦开阔地排放 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) | /                                | 0.0326                          |

大气污染物年排放量核算表

表 24

| 序号 | 污染物           | 年排放量( $\text{t}/\text{a}$ ) |
|----|---------------|-----------------------------|
| 1  | 颗粒物           | 0.09695                     |
| 2  | $\text{SO}_2$ | 0.00847                     |
| 3  | $\text{NO}_x$ | 0.21060                     |

## 2、水环境影响分析

### (1) 地表水影响分析

项目废水主要为职工生活污水，生活污水排放总量为  $2.89\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD、BOD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  和动植物油等。其中食堂含油废水经隔油池预处理后，与其它污水一并进入化粪池处理，处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 后，优先用于厂区绿化洒水，剩余部分通过污水管网最终排入榆林市空港生态区污水处理厂进行处理。

生活污水中各污染物排放浓度及排放量情况见表 25。

生活污水产排情况一览表

表 25

| 项目 \ 污染物                     | COD   | BOD   | SS    | $\text{NH}_3\text{-N}$ |
|------------------------------|-------|-------|-------|------------------------|
| 排放浓度( $\text{mg}/\text{L}$ ) | 350   | 240   | 120   | 35                     |
| 排放量( $\text{t}/\text{a}$ )   | 0.369 | 0.253 | 0.127 | 0.037                  |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)  | 500   | 350   | 400   | 45                     |

榆林市空港生态区污水处理厂拟建地位于规划区东南侧芹河南岸，占地面积 8 公顷，污水处理厂一期处理规模 2 万吨/日，二期处理规模 4 万吨/日，

采用二级生化处理工艺,主要容纳空港生态区内各企业生产废水和生活污水,污水管网排水方向与地形坡向一致,采用树枝状布置形式,污水处理厂出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级 A 标准,作为防沙治沙工程浇灌用水。目前,榆林市空港生态区污水处理厂及给排水管网工程已完成相关审批手续,已开始开工建设。

本项目位于榆林市空港生态区污水处理厂收水范围内,根据调查,污水处理厂已进入建设阶段,本项目建成后污水处理厂将已投入运营,本项目生活污水处理可依托。如若榆林市空港生态区污水处理厂建设滞后,本项目产生的生活污水利用污罐车临时拉运至榆林市污水处理厂进行处理。

## (2) 地下水影响分析

本项目不产生生产废水,地下水污染源主要是生活污水隔油池和化粪池,生活污水产生量小、且污染物简单。本项目隔油池、化粪池严格按照设计规范采取地面防渗措施,生活污水处理后优先用于绿化洒水,剩余部分排入污水管网进入榆林市空港生态区污水处理厂统一处理,正常状况下不会对地下水造成影响;在非正常状况下,生活污水渗漏会对场地小范围区域地下水造成污染,对地下水水质影响较小。

## 3、声环境影响分析

### (1) 主要噪声源及源强

本项目噪声源主要为库区的各种机械设备作业噪声、仓库内的通风机空气动力噪声,以及晾晒场区的烘干炉噪声等,各噪声源强见表 26。

主要噪声源源强一览表

表 26

| 噪声源     | 所在位置 | 数量<br>(台) | 源强<br>dB(A) | 治理措施                   | 治理后<br>室内源强 |
|---------|------|-----------|-------------|------------------------|-------------|
| 散料接收机   | 库区   | 1         | 83          | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、柔性接头 | 68          |
| 皮带输送机   |      | 5         | 85          |                        | 70          |
| 筛分机     |      | 1         | 90          |                        | 75          |
| 装仓机     |      | 1         | 85          |                        | 70          |
| 扒谷机     |      | 1         | 80          |                        | 65          |
| 固定式环流风机 |      | 14        | 78          |                        | 63          |
| 轴流风机    |      | 84        | 75          |                        | 60          |
| 移动式离心风机 |      | 13        | 80          |                        | 65          |
| 烘干炉     | 晾晒场  | 1         | 90          | 基础减振、柔性连接              | 80          |
| 带式输送机   |      | 3         | 80          |                        | 70          |

|     |  |   |    |  |    |
|-----|--|---|----|--|----|
| 热风机 |  | 2 | 83 |  | 73 |
| 冷风机 |  | 1 | 80 |  | 70 |

本项目主要噪声源设置在室内，且均采用选用低噪设备、厂房隔声、基础减振等措施控制噪声，可降低噪声 10~20dB(A)。考虑车间的屏蔽作用后，将同一室内多个声源形成混响声场等效为室外声源，作为预测声源进行影响分析。本项目噪声源强按车间分布情况见表 27。

主要声源室外声压级及距厂界距离

表 27

| 噪声源 | 治理措施                   | 治理后噪声级 dB(A) | 噪声源距各预测点距离(m) |     |     |     |
|-----|------------------------|--------------|---------------|-----|-----|-----|
|     |                        |              | 东厂界           | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 库区  | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、柔性接头 | 78           | 122           | 145 | 260 | 100 |
| 晾晒场 | 选用低噪声设备、基础减振、柔性连接      | 80           | 50            | 200 | 350 | 45  |

## (2) 预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模式进行预测。

### ① 室外声源

不考虑其指向性，几何发散衰减计算模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ —距声源处测点的声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —声源声压级，dB(A)；

$r$ —声源至预测点的距离 m；

$r_0$ —距设备参考处距离 m；

$\Delta L$ —各种因素引起的声衰减量（如声屏障、遮挡物、空气吸收、地面吸收等引起的声衰减）。

### ② 室内声源

对于室内点声源，将室内声场近似为扩散声场，车间均匀透声，其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_A(r)$ —噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_{p0}$ —参考位置处的声压级，dB(A)；

$TL$ —隔墙（或窗户）的隔声量，取 25dB(A)；

$a$ —车间平均吸声系数，取 0.15；

$r_0$ —参考位置距声源中心的位置，取 1m；

### ③ 噪声贡献值计算

项目声源对预测点产生的贡献值的计算公式如下：

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

式中： $L_{eqg}$ —项目声源对预测点的贡献值，dB(A)；

$T_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

$T_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$T$ —用于计算等效声级的时间，s；

$N$ —室外声源个数；

$M$ —等效室外声源个数；

### (3) 预测结果及评价

厂界噪声预测结果见表 28。

厂界噪声预测结果表

表 28

| 位置                 |    | 东厂界  | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界  |
|--------------------|----|------|------|------|------|
| 噪声源                |    |      |      |      |      |
| 声源贡献值 dB(A)        |    | 32.5 | 23.5 | 28.7 | 33.5 |
| 厂界环境噪声<br>本底 dB(A) | 昼间 | 53.6 | 55.3 | 53.3 | 52.8 |
|                    | 夜间 | 45.2 | 45.4 | 44.6 | 44.4 |
| 厂界噪声预测值<br>dB(A)   | 昼间 | 53.6 | 55.3 | 53.3 | 52.9 |
|                    | 夜间 | 45.2 | 45.4 | 44.6 | 44.4 |
| 评价标准<br>dB(A)      | 昼间 | 60   |      |      |      |
|                    | 夜间 | 50   |      |      |      |

本项目设备噪声采取厂房隔声、基础减振等降噪措施，以及距离衰减后对环境影响较小，机动车辆进入厂区后禁止鸣笛，厂区周围植树绿化亦有消声降噪作用。由预测结果可知，厂界噪声昼、夜间等效声级预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，建设项目对声环境影响较小。

本项目西厂界距离 80m 处为小纪汗林场住宅区，厂界噪声经过距离衰减和绿化带消声后，对敏感点处的噪声贡献值为 15.2dB(A)，本项目噪声对敏感点影响小。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为清粮筛分产生的筛下物，主要成分为麦麸壳、碎梁、少量泥块和石子等，另外还有除尘器收集的灰土以及职工产生的生活垃圾等。

根据经验数据，粮食筛分过程产生的筛下物一般为总量的 0.15%左右，主要为麦麸壳、碎梁和少量无机杂质（如泥块、石子等）。本项目年筛分粮食总量按 2.33 万吨计，则筛分过程固体废物产生量为 34.95t/a，包括清粮筛除尘器收集的灰土 3.23t/a，筛下物有机质含量较高，收集后全部以饲料形式外售；除尘器收集灰土用于填坑铺路利用。

厂区内设置 1 处固体废物临时暂存间，位于厂区的西北角，用于固体废物临时暂存，暂存间应做好防风、防雨、防渗等措施。清粮筛分过程产生的筛下物和布袋除尘器产生的灰土一般可在作业时及时拉运处置。

办公生活区职工生活垃圾产生量为 13.87t/a（每人每天生活垃圾产生量按 1.0kg 计算），由垃圾桶定点收集，由环卫部门送生活垃圾填埋场处置。

#### 5、生态环境影响分析

本项目位于《陕西省生态功能区划》中的“横榆沙地防风固沙区”，根据榆林市榆阳区发展规划和环境保护的要求，要加强生态环境建设，采取工程措施和生物措施相结合的防治技术，全面加强防风固沙、防治水土流失、涵养水源、绿化环境等方面工作。

本项目建设过程中，使少量草地变为永久性建筑占地或水泥地面，植被面积减少，生态环境受到一定程度破坏。本项目建成后，将在厂区四周、道路两旁、生活办公区及所有空地尽可能地进行绿化，栽种防沙固沙灌木林、樟子松、油松针叶林，实现了四季常绿，与周围生态环境形成集中连片生态风景线，既控制了流沙，保护了水源，又增加了绿化面积，可弥补或减轻对周围生态环境的不利影响。

#### 6、项目污染物排放量核算

本项目实施后，污染物排放“三本帐”核算情况见表 29。

污染物排放量“三本帐”核算表

表 29

单位：t/a

| 类别 | 污染物                | 现有工程<br>排放量 | 迁扩建工<br>程排放量 | “以新带<br>老”削减量 | 总体工程<br>排放量 | 增减变化<br>量 |
|----|--------------------|-------------|--------------|---------------|-------------|-----------|
| 废气 | 颗粒物                | 0.02        | 0.0970       | 0.02          | 0.0970      | +0.0770   |
|    | SO <sub>2</sub>    | 0           | 0.0085       | 0             | 0.0085      | +0.0085   |
|    | NO <sub>x</sub>    | 0           | 0.2106       | 0             | 0.2106      | +0.2106   |
| 废水 | COD                | 0.291       | 0.369        | 0.291         | 0.369       | +0.078    |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.029       | 0.037        | 0.029         | 0.037       | +0.008    |
| 固废 | 清粮筛下<br>物          | 0           | 34.95        | 0             | 34.95       | +34.95    |
|    | 除尘器收<br>灰          | 0           | 3.23         | 0             | 3.23        | +3.23     |
|    | 生活垃圾               | 10.95       | 13.87        | 10.95         | 13.87       | +2.92     |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型  | 排放源                  | 污染物<br>名称                                | 防治措施                             | 预期治理效果                                                    |
|-----------|----------------------|------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 大气污<br>染物 | 粮食筛分<br>作业           | 粉尘                                       | 自带袋式除尘<br>器净化处理，以<br>无组织形式排<br>放 | 符合《大气污染物<br>综合排放标准》<br>(GB16297-1996)<br>最高允许排放浓度         |
|           | 烘干炉                  | 颗粒物、<br>SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 采用低氮燃烧<br>技术，15m 高烟<br>囱排放       | 符合《工业炉窑大<br>气污染物排放标<br>准》(GB9078-1996)<br>二级标准            |
| 水污<br>染物  | 生活污水                 | COD、<br>BOD、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N    | 隔油池、化粪池                          | 处理达标后优先用<br>于厂区绿化洒水，<br>剩余部分排入污水<br>管网进入空港生态<br>区污水处理厂处理  |
| 固体废<br>物  | 粮食筛分                 | 筛下物                                      | 作为饲料外售                           | 处置率 100%                                                  |
|           |                      | 除尘器收灰                                    | 用于填坑铺路                           |                                                           |
|           | 生活垃圾                 | 生活垃圾                                     | 集中收集，送生<br>活垃圾填埋场<br>处置          |                                                           |
| 噪 声       | 输送机、筛<br>分机、通风<br>机等 | 噪声                                       | 选用低噪声设<br>备、基础减振、<br>隔声、消声       | 厂界噪声满足《工<br>业企业厂界环境噪<br>声排放标准》<br>(GB12348-2008)<br>2 类标准 |
|           | 机动车                  | 噪声                                       | 限速行驶，禁止<br>鸣笛                    |                                                           |

### 生态保护措施及预期效果：

项目所在地植被稀少，仅存在少量的绿化植被，生态环境脆弱。绿化措施有利于保持水土，防风固沙，改善局部生态环境。为此，应进一步加强生态环境保护措施，具体措施如下：

(1) 加强厂区绿化面积，在厂区四周和道路两侧种植吸尘能力强、防风固沙类乔灌木，以及沙蒿、樟子松、油松等为主，并配以花卉和草坪，本项目绿化面积达到 5905m<sup>2</sup>。

(2) 对建设期临时占地和开挖地面，及时采取覆土、植被恢复措施，厂区周围设置排水沟、护坡等措施，厂区地面采取硬化措施，防止因水土流失加剧生态环境的恶化。

(3) 落实管理人员、从筹资、种植到养护全过程落实好绿化责任，保证绿化效果。

**环境保护投资：**

本项目总投资 12529.43 万元，其中环保投资 75.8 万元，占总投资的 0.60%，环保投资估算见表 30。

**项目环保投资概算表**

表 30

| 类别 | 污染环节         | 污染防治措施                           | 数量                 | 投资<br>(万元) |
|----|--------------|----------------------------------|--------------------|------------|
| 废气 | 粮食筛分粉尘       | 设备自带袋式除尘器，以无组织形式排放               | 1 套                | 计入主体工程     |
|    | 烘干炉烟气        | 燃用清洁能源天然气，采用低氮燃烧技术，烟气由 15m 高烟囱排放 | 1 套                | 30         |
| 废水 | 生活污水         | 隔油池、化粪池                          | 各 1 套              | 10         |
| 噪声 | 输送机、筛分机、通风机等 | 选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振垫、柔性接头等措施       | /                  | 18         |
| 固废 | 一般固废         | 厂内设置固废临时暂存间 1 处，固体废物综合利用         | 1 个                | 2.0        |
|    | 生活垃圾         | 厂内设生活垃圾桶，送填埋场处置                  | 4 个                | 1.0        |
| 生态 |              | 厂区绿化，植树种草，养护管理                   | 5905m <sup>2</sup> | 14.8       |
| 合计 |              |                                  |                    | 75.8       |

## 环境管理与监测计划：

### 1、环境管理

#### (1) 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 31。

污染物排放清单表

表 31

| 一、工程组成        |                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 主体工程          | 建设粮食储备区 8 栋高大平房仓（含应急成品粮储备仓 1 栋），仓容 1.5 亿斤，物资储备区 5 砖混双 T 板仓房，建筑面积 10080m <sup>2</sup> ；建设机械罩棚面积 1008m <sup>2</sup> ，建设 1#、2#仓间罩棚面积 2688m <sup>2</sup>                                        |                                                                                           |                                             |
| 辅助工程          | 建设变配电间面积 50m <sup>2</sup> ；消防水池 2 座，单池容积 500m <sup>3</sup> ；消防泵房面积 39m <sup>2</sup> ，一站式服务用房面积 88m <sup>2</sup> ；门卫房面积 26m <sup>2</sup> ；综合办公路面积 2400m <sup>2</sup> ；食堂面积 130m <sup>2</sup> |                                                                                           |                                             |
| 公用工程          | 给排水                                                                                                                                                                                         | 厂区新建 1 座深井水泵房及无塔供水器，设计出水量 45m <sup>3</sup> /h，水压 0.35MPa；雨水经排水沟收集汇至南侧市政排洪渠内，生活污水处理后排入污水管网 |                                             |
|               | 供电                                                                                                                                                                                          | 电源引自库区外已有变压器控制柜                                                                           |                                             |
|               | 供热                                                                                                                                                                                          | 办公生活冬季设计采用空调供暖                                                                            |                                             |
|               | 供气                                                                                                                                                                                          | 天然气由库区外市政天然气管网接入                                                                          |                                             |
| 二、环境保护措施及运行参数 |                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |                                             |
| 污染源           | 污染物名称                                                                                                                                                                                       | 处理措施及效率                                                                                   | 运行参数                                        |
| 清粮筛分粉尘        | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                            | 设备自带袋式除尘器除尘，以无组织形式排放                                                                      | 间断，清粮时运行                                    |
| 烘干炉烟气         | PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>                                                                                                                                          | 燃用清洁能源天然气，采用低氮燃烧技术，烟气由 15m 烟囱排放                                                           | H=15，<br>d=0.4m，<br>Q=3804m <sup>3</sup> /h |
| 食堂油烟          | 油烟气                                                                                                                                                                                         | 安装油烟净化装置，由专用烟道排放                                                                          | /                                           |
| 生活污水          | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N                                                                                                                                                 | 经隔油化粪池处理后，优先用于厂区绿化洒水，剩余排入污水管网                                                             | 连续                                          |
| 噪声            | 筛分机、输送机、风机、泵类                                                                                                                                                                               | 选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声、消声等措施                                                                 | 降噪效果<br>15~20dB(A)                          |
| 固体废物          | 生产固废筛下物（麦麸壳、碎粮等）                                                                                                                                                                            | 清粮筛分筛下物作为饲料外售，除尘器收灰用于填路利用                                                                 | 处置率 100%                                    |
|               | 生活垃圾                                                                                                                                                                                        | 厂区设垃圾桶收集，定期送生活垃圾填埋场卫生填埋                                                                   | 处置率 100%                                    |
| 生态治理          |                                                                                                                                                                                             | 厂区绿化面积 5905m <sup>2</sup>                                                                 | 绿化率 6.27%                                   |
| 四、污染物排放种类     |                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |                                             |
| 大气污染物         |                                                                                                                                                                                             | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）                                                                  | 排放量（t/a）                                    |
| 烘干炉烟气         | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                            | 28.13                                                                                     | 0.06435                                     |
|               | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                             | 3.68                                                                                      | 0.00847                                     |
|               | NO <sub>x</sub>                                                                                                                                                                             | 92.27                                                                                     | 0.21060                                     |
| 清粮筛分粉         | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                            | 23.33                                                                                     | 0.0326                                      |

|                                                         |                                          |            |                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| 尘                                                       |                                          |            |                                    |
| 水污染物                                                    |                                          | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a）                           |
| COD                                                     |                                          | 350        | 0.369                              |
| NH <sub>3</sub> -N                                      |                                          | 35         | 0.037                              |
| 固体废物                                                    |                                          | 固废性质       | 产生量（t/a）                           |
| 筛下物                                                     |                                          | 一般固体废物     | 34.95                              |
| 除尘灰                                                     |                                          | 一般固体废物     | 3.23                               |
| 生活垃圾                                                    |                                          | 生活垃圾       | 13.87                              |
| 五、总量指标                                                  |                                          |            |                                    |
| 污染物名称                                                   |                                          | 总量指标（t/a）  | 总量来源                               |
| SO <sub>2</sub>                                         |                                          | 0.00847    | /                                  |
| NO <sub>x</sub>                                         |                                          | 0.21060    |                                    |
| COD                                                     |                                          | 0.369      | /                                  |
| NH <sub>3</sub> -N                                      |                                          | 0.037      |                                    |
| 六、污染物排放分时段要求                                            |                                          |            |                                    |
| 无分时段要求                                                  |                                          |            |                                    |
| 七、排污口信息、执行的环境标准                                         |                                          |            |                                    |
| 名称                                                      | 排污口信息                                    |            | 执行标准                               |
| 烘干炉烟气                                                   | H=15m，d=0.4m，<br>Q=3804m <sup>3</sup> /h |            | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）      |
| 生活污水                                                    | 隔油池+化粪池处理                                |            | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）    |
| 厂界噪声                                                    | 等效A声级                                    |            | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 生活垃圾                                                    | 厂内生活垃圾桶定点收集，<br>送生活垃圾填埋场处置               |            | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）      |
| 九、环境监测                                                  |                                          |            |                                    |
| 见监测计划表                                                  |                                          |            |                                    |
| 十、向社会公开信息内容                                             |                                          |            |                                    |
| 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号），项目不属于重点排污企业，故不需向社会公开信息内容 |                                          |            |                                    |

## (2) 排污口管理要求

排污口是污染物进入环境的通道, 强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一, 也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

根据工程分析可知, 本项目库区无固定污染源排放口, 在生产过程中应按照《污染源监测技术规范》要求, 设置便于无组织废气采样和计量监测的辅助设备; 固体废物临时储存场所按照规范要求, 设置醒目的图形标志牌。

## (3) 环境管理制度

项目运营期应设专人进行环境管理工作，环境管理具体内容包括：

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立、健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(3) 主管环保人员应参加生产调度会议，及时汇报、处理生产运行中存在的环境污染问题。

(4) 应加强与环保部门的联系，取得帮助和指导，共同做好本公司的环保工作。

(4) 竣工环保验收

本项目竣工环境保护验收清单见表 32。

竣工环境保护验收清单

表 32

| 类别 | 污染环节         | 污染防治措施                          | 数量                 | 验收标准                                 |
|----|--------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 废气 | 粮食筛分粉尘       | 设备自带袋式除尘器，以无组织形式排放              | 1 套                | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准     |
|    | 烘干炉烟气        | 燃用清洁能源天然气，采用低氮燃烧技术，烟气由 15m 烟囱排放 | 1 套                | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 二级标准   |
| 废水 | 生活污水         | 隔油池、化粪池                         | 各 1 套              | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 标准 |
| 噪声 | 输送机、筛分机、通风机等 | 选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振垫、柔性接头等措施      | /                  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 |
| 固废 | 一般固废         | 设置固废暂存间 1 处，全部综合利用              | 1 个                | 处置率 100%                             |
|    | 生活垃圾         | 生活垃圾桶，送生活垃圾填埋场处置                | 4 个                |                                      |
| 生态 |              | 厂区绿化，植树种草，养护管理                  | 5905m <sup>2</sup> | 绿化率 6.27%                            |

## 2、监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总纲》(HJ819-2017) 要求，项目运行期环境监测工作可委托有资质的环境监测单位，按环境监测规范要求进行监测，建立监测数据档案，确保环保措施监督、检查工作准确实施。

本项目环境监测计划主要为污染源监测计划，具体内容见表 33。

环境监测计划表

表 33

| 类别    | 要素    | 监测项目                                               | 监测点位  | 监测频次  |
|-------|-------|----------------------------------------------------|-------|-------|
| 污 染 源 | 烘干炉烟气 | PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 烟囱出口  | 1 次/年 |
|       | 无组织粉尘 | TSP                                                | 四个厂界  | 1 次/年 |
|       | 生活污水  | COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N                      | 污水排放口 | 1 次/季 |
|       | 厂界噪声  | Leq(A)                                             | 四个厂界  | 1 次/季 |

## 结论

### 1、项目概况

陕西榆林国家粮食储备库迁扩建项目位于榆阳区小纪汗乡昌汗界村（榆林市空港生态区），占地面积 94118.4m<sup>2</sup>，属于建设用地。主要建设内容按照粮食储备区、物资储备区和综合保障区分区块建设，粮食储备区 8 栋高大平房仓（含应急成品粮储备仓 1 栋），仓容 1.5 亿斤；物资储备区 5 栋砖混双 T 板仓房，建筑面积 10080 平米；综合保障区包括办公、检化验、机械维修、消防和后勤保障等配套设施。项目总投资 12529.43 万元，其中环保投资 75.8 万元，占总投资的 0.60%。

### 2、环境质量现状

#### (1) 环境空气

榆阳区环境空气质量评价项目中 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 浓度值均达标，PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度值超标，故判定本项目所在区域的环境空气质量为不达标区。

#### (2) 地下水

根据地下水监测结果可知，项目区地下水各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

#### (3) 声环境

由声环境监测结果可知，项目区昼间、夜间等效声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

#### (4) 生态环境

评价区植被稀少，土壤质地差，易造成水土流失，由于受人为作用的强烈影响，生物多样性和数量减少，生态环境脆弱。

### 3、污染物排放情况

#### (1) 废气

清粮筛分作业粉尘的排放浓度为 23.33mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，清粮筛分粉尘产生量为 3262kg/a，排放量为 32.62kg/a。烘干炉烟气主要污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，排放浓度分别为 28.13mg/m<sup>3</sup>、3.68mg/m<sup>3</sup>、92.27mg/m<sup>3</sup>，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求。食堂油烟废气排放浓度为 1.07mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度限值要求。

#### (2) 废水

本项目无生产废水。职工生活污水排放量  $2.89\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD、BOD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，经隔油化粪池处理后，污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010），排入污水管网。

### (3) 噪声

本项目噪声源主要为各种机械设备作业噪声、仓库内的通风机空气动力噪声，以及晾晒场区的烘干设备噪声等，噪声源强为 75~90dB(A)。

### (4) 固体废物

本项目固体废物包括清粮筛分产生的筛下物，主要为麦麸壳、碎梁、少量泥块和石子等，产生量为  $34.95\text{t/a}$ ，除尘器收集的灰土产生量为  $3.23\text{t/a}$ ，职工生活垃圾产生量为  $13.87\text{t/a}$ 。

## 4、主要环境影响与保护措施

### (1) 大气环境影响分析

清粮筛分作业使用移动式清理筛，采用全封闭式操作，筛分机设备自带布袋除尘器进行除尘，布袋除尘器的设计除尘效率 $\geq 99\%$ ，设计处理风量为  $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。粮食筛分、运输作业产生的粉尘较少，无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境空气影响较小。

本项目粮食烘干设置 1 台烘干炉，燃用清洁能源天然气，采用低氮燃烧技术，烟气经 15m 高烟囱排放，各污染物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准要求，对周围环境空气影响小。

本项目食堂安装油烟净化器，食堂油烟经过净化处理后排放，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度限值的要求。

### (2) 水环境影响分析

本项目无生产废水。项目废水主要为职工生活污水，其中食堂含油废水经隔油池预处理后，与其它污水一并进入化粪池处理，处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）后，优先用于厂区绿化洒水，剩余部分通过污水管网排入榆林市空港生态区污水处理厂进行处理，对周围水环境影响小。

### (3) 声环境影响分析

本项目设备噪声采取厂房隔声、基础减振等降噪措施，以及距离衰减后对环境的影响较小，机动车辆进入厂区后禁止鸣笛，厂区周围植树绿化亦有消声降噪作用。由预测结果可知，厂界噪声昼、夜间等效声级预测值均符合《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 项目对声环境影响较小。

#### (4) 固废影响分析

本项目产生的固体废物包括清粮筛分产生的筛下物, 主要为麦麸壳、碎梁、少量泥块和石子, 以及除尘器收集的灰土、职工生活垃圾等, 全厂固体废物处置率 100%, 对环境的影响小。

#### (5) 生态环境影响分析

本项目所在地植被稀少, 生态环境脆弱。厂区地面尽可能全部硬化处理, 并通过增加厂区绿化面积, 在厂区四周和道路两侧种植吸尘能力强、防风固沙类乔灌木, 配以花卉和草坪等, 采取有效地水土保持措施, 可减缓生态环境影响。

### 5、环境管理与监测计划

结合本项目工艺及环境影响分析, 制定符合项目实际的环境管理制度和环境监测计划, 企业应严格按照相关技术规范要求, 落实环境保护责任制度和环境监测计划内容。

### 6、总结论

本项目符合国家产业政策和相关规划要求, 在落实项目可研和环评报告提出的污染治理措施和生态保护措施后, 污染物均可达标排放, 从满足环境质量目标要求分析, 项目建设可行。

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、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 立项文件

附件 3 其他与项目有关的行政管理文件

附件 4 原环评批复文件

附图 1 项目地理位置及交通图（应反映行政区划、水系、表明纳污口位置和地形貌等）

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 监测点位图

二、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、大气环境影响评价
- 2、水环境影响评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响评价
- 4、声影响评价
- 5、固体废弃物影响评价
- 6、环境风险评价

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



评价单位：榆林市环境科技咨询服务有限公司

---

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：陕西榆林国家粮食储备库昌汗界

粮食和物资应急储备库迁扩建项目

建设单位(盖章)：陕西榆林国家粮食储备库

榆林市环境科技咨询服务有限公司

二〇二〇年七月

## 《建设工程环境影响报告表》编制说明

《建设工程环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 工程名称——指工程立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指工程所在地详细地址，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——指工程投资总额。
5. 主要环境保护目标——指工程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——给出本工程清洁生产、达标排放的总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本工程对环境造成的影响，给出建设工程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，无主管部门工程，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该工程的环境保护行政主管部门批复。