

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 陇川县章凤粮食储备库建设项目

建设单位(盖章): 陇川县发展和改革委员会

编制日期: 2022年5月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	15
四、主要环境影响和保护措施.....	19
五、环境保护措施监督检查清单.....	38
六、结论.....	40
附表.....	41
建设项目污染物排放量汇总表.....	41

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 统一社会信用代码证书
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 土地证
- 附件 5 项目立项批复
- 附件 6 环评合同
- 附件 7 内部审核表
- 附件 8 技术审核单

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置及环保措施图
- 附图 3 项目周边关系图
- 附图 4 项目水系图
- 附图 5 陇川县总规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陇川县章凤粮食储备库建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杨世宽	联系方式	13988203587
建设地点	陇川县章凤特色工业园区		
地理坐标	(E 97度 50分 1 秒, N 24度 11分49 秒)		
国民经济行业类别	G5949其它危险品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业59 , 149 危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库) 中 其他 (含有毒、有害、危险品的仓储; 含液化天然气库)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/ 备案) 部门 (选填)	陇川县发展和改革局	项目审批 (核准/ 备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	1260	环保投资 (万元)	7.57
环保投资占比 (%)	0.60%	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	9669.55 (14.5亩)
专项评价设置情况	无		
规划情况	2012年2月, 陇川县发展和改革局以陇发改复[2012]1号批复同意陇川县工业园区建设。同年7月, 陇川县人民政府委托云南省轻纺工业设计院编制完成《云南陇川工业园区总体规划 (2010-2035)》及《云南陇川工业园区可行性研究报告》并通过德宏州工信委的审查, 云南省工业和信息化委员会以园区[2012]513号文同意予以备案。2013年4月, 天津市市政工程设计研究院在《云南陇川工业园区总体规划 (2010-2035)》基础上, 编制完成了《陇川工业园章凤特色工业片区控制性详细规划》, 并已通过评审。2018年9月陇川县政府组织开展园区总体规划修编工作, 完成《云南陇		

	<p>川工业园区总体规划修编（2018-2035）》；依据总规修编内容2020年6月完成《陇川工业园区章凤特色工业片区控制性详细规划（2020-2035）》，并通过评审。根据《云南陇川工业园区章凤特色工业区控制性详细规划修编（2020-2035）》，本项目位于云南陇川工业园区章凤特色工业园区内。目前本项目企业已获得土地证，用地类型属于仓储用地，详见附件4。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>2013年11月，云南省环境科学研究院编制的《云南省陇川工业园区总体规划环境影响报告书》通过云南省环境保护厅会同云南省工业和信息化委员会组织的审查。2014年4月，云南省环保厅出具审查意见，云环函[2014]115号文。目前正在开展《云南陇川工业园区总体规划修编（2018-2035）》的环评。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、相关规划符合性分析</p> <p>1.1 与《云南陇川工业园区总体规划修编（2018-2035）》符合性分析</p> <p>（1）规划范围：本规划范围包括章凤特色工业区、章凤口岸进出口加工区、景罕蔗糖产业区三个片区，总规划用地面积为1592.63公顷，其中：章凤特色工业区位于园区中部，规划用地面积974.35公顷；章凤口岸进出口加工区位于园区西部，规划用地面积548.9公顷。景罕蔗糖产业区位于园区东部，规划用地面积69.38公顷。</p> <p>（2）规划期限：2018年-2035年（近期2018年-2025年；远期2026年-2035年）。</p> <p>（3）规划目标：陇川工业园区致力于发展成为“一园三区”的云南省级重点工业园区：建设一个面向南亚、东南亚加工贸易平台的综合型现代化工业园区和国际一流纺织产业园；建设一个中国（云南）自由贸易试验区德宏片区生产制造装配等现代工业产业链的区域补充和承接地；建设一个以轻工纺织、糖化工产业、干酵母生产、进出口加工、现代物流产业为主导，以食品与生物医药业、装备加工制造业为辅，并向新材料产业等延伸的综合型现代化工业园区。</p>

(4) 符合性分析：项目位于陇川县章凤特色工业园区内，对照云南陇川工业园区总体规划章凤特色工业片区范围图，在章凤特色工业片区北面，位于规划用地区域内。

1.2 与《陇川工业园区章凤特色工业片区控制性详细规划（2020-2035）》符合性分析

(1) 规划范围：北至费岗村、弄转村及星红村，西至章凤水库和姐相村，南至吕陇村、吕保村及芒棒村，本次修编规划面积约6.38平方公里。原控制性详细规划用地规模为9.95平方公里，本次修编依据《云南陇川工业园区总体规划修编（2018-2035）》经过“多规合一”，删减了原规划范围南面、东面侵占基本农田的部分，同时部分用地留白为预留发展用地，因此修编面积上有所减少。

(2) 规划用地规模：章凤特色工业区的建设用地规模614.95公顷，约占规划总用地的96.45%。其中，城市建设用地598.53公顷；保留村庄建设用地16.42公顷。非建设用地为保留的水域，用地规模22.62公顷。

(3) 功能定位：总体定位为以轻工纺织业为主导产业，以食品与生物医药业、装备加工制造业为辅，拓展新材料产业等打造面向南亚、东南亚加工贸易平台的综合型现代工业园区和国际一流纺织产业园。

(4) 规划结构：形成“一园八片区”的规划结构。

“一园”：一园指依托章凤水库打造的景观公园。

“八片区”：规划依托现状产业发展情况，规划形成八大功能片区，包括西南新的新材料产业园区、北部轻纺工业区、南部装备加工制造区以及东部食品与生物医疗工业区、化工及其他三类工业片区、新型建材产业片区、新能源产业片区、其他新兴产业片区，为亟待开发的章凤特色工业区注入活力。

2、与《云南省陇川工业园区总体规划环境影响报告书》符合性分析

2013年11月，云南省环境科学研究院编制的《云南省陇川工业

园区总体规划环境影响报告书》通过了云南省环境保护厅会同云南工业和信息化委员会组织的审查。2014年4月云南省环保厅以云环函[2014]115号文出具了审查意见，意见中针对章凤特色工业片区相关的主要保护要求符合性分析如下表1-2。

表 1-2与《云南省陇川工业园区总体规划环境影响报告书》审查意见符合性分析

序号	审查意见相关要求	项目情况	符合性分析
1	规划区涉及饮用水源地，建议缩小特色工业园区、章凤口岸进出口加工区范围，将南兰河、南伞河调整到规划片区范围之外，确保饮用水源安全。	饮用水源地章凤水库位于项目厂外西南面约1.6km；南伞河厂界最近1.2km；南兰河距离厂界最6.7km，项目无废水外排，废水排入园区污水管网，不会影响到饮用水源安全。	符合
2	地表水体南宛河、南伞河目前未达到IV类、II类水质功能要求，章凤水库、南伞河（含南兰河源头调水部分）为陇川县集中式供水源地，园区内污水排放问题是规划园区开发建设的主要制约因素。完善供水源地规划，作为供水源地的地表水禁止设置排污口，各工业园区污废水不得排入陇川县集中式供水源地的章凤水库、南伞河（含南兰河源头调水部分）	项目区地表径流汇水不排入章凤水库、南伞河（含南兰河源头调水部分）等陇川县集中式供水源地；同时项目无生产废水产生，废水经化粪池处理后排入园区污水管网。，因此陇川县集中式供水源地水质无影响。	符合
3	工业园区应与城镇发展规划、园内村庄搬迁及园内现在村庄保持必要的环境保护距离，入园企业应严格按照相关行业准入条件和建设项目环境影响评价文件明确的环境保护距离要求进行选址，防止对保留村庄的环境污染影响。	本项目已获园区管委会同意入园。本项目位于云南陇川工业园区章凤特色工业区的预留发展区，同时已取得土地证。本项目距离最近的费弄村65米。	符合
4	固废应规范贮存并优先考虑综合利用，不能实现综合利用的，应按照分散与集中处理相结合的原则，提前规划做好园区工业固废堆场选址的水文地质调查和建设工作，确保入园企业的固体废弃物得到妥善处置。	项目生活垃圾委托环卫部门清运，筛选的杂质外售；磷化铝空铝盒和残渣委托有资质的单位处置，无固废外排。	符合

	<p>因此，项目符合《云南省陇川工业园区总体规划环境影响报告书》入园要求及审查意见要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策合理性分析</p> <p>建设项目属于粮食储存项目，通过查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本）可知，本项目不属于其限制类及淘汰、鼓励类项目，为允许类，故符合国家产业政策要求。</p> <p>二、功能区划符合性分析</p> <p>(1) 与《云南省主体功能区规划》的符合性分析</p> <p>《云南省主体功能区划》是推进形成云南省主体功能区的基本依据、科学开发云南省国土空间的行动纲领和远景蓝图，是国土空间开发的战略性、基础性约束性规划。本规划将全省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限值开发区域和禁止开发区域3类主体功能区。项目位于陇川县章凤特色工业园区，位于农产品主产区，为国家级限制开发区域。功能定位是保障粮食产品和主要农产品供给安全的基地，全省农业产业化的重要地区，现代农业的示范基地，农村安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设示范区。不得进行大规模、高强度的工业化城镇化开发。本项目为粮食储存项目，不占用基本农田，因此，项目与《云南省主体功能区划》不冲突。</p> <p>(2) 与《云南省生态功能区划》的符合性分析</p> <p>对照《云南省生态功能区划》，本项目所在位置属于I季风热带北缘热带雨林生态区，3滇西南中山宽谷半常绿季雨林生态亚区，I3-1大盈江、南畹河下游中山丘陵农业生态区。主要生态特征以中山丘陵地貌为主，年降水量1400-1700毫米、地带性植被类型为季风常绿阔叶林，地带性土壤类型为赤红壤、红壤。生态环境敏感性为生境高度敏感和极为敏感、土壤侵蚀极为敏感。其主要的生态服务功能是以发展生态农业和以蔗糖为主热带作物、以澳洲坚果和柠檬为主的热带经济林。保护措施和发展方向是保护农业生态环境，防止水土流失和旅游和边境贸易带来的环境污染，推行清</p>

洁生产，加强国际大通道的建设。本项目为粮食储存项目项目，位于陇川县章凤特色工业园区内，不涉及新增用地，不占用基本农田。故本项目建设不与《云南省生态功能区划》相冲突，符合要求。

三、“三线一单”符合性分析

(1) 生态红线

项目位于陇川县章凤工业园区，项目烘干塔一侧涉及生态红线，德宏区域范围内涉及的是大盈江—瑞丽江水源涵养生态保护红线。经建设单位介绍，项目建成后避开涉及生态红线的部分，因此，项目所在区域不涉及瑞丽江-大盈江国家级风景名胜区。

(2) 环境质量底线

①项目位于陇川县章凤工业园区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。据下述环境质量现状，项目环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本项目为粮食储存项目，运营期热风炉为主要污染源，但燃料为天然气，属于清洁能源。通过1根10m高排气筒排放，其余废气属于无组织排放，通过密闭输送设备及自然通风后，对周围环境影响不大。

②距离项目最近的河流为项目东南侧397m的户弄水库，汇入南宛河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。户弄水库参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。据下述环境质量现状，项目地表水水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。本项目为粮食储存项目，运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入陇川县第二污水处理厂，对环境影响较小。

③项目位于陇川县章凤工业园区，工业园区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，据下述环境质量现状，项目运营期主要噪声为筛选机、提升机、风机及运输车辆噪声，通过加强管理、高噪设备设置减震垫，合理布置于生产车间内，增强绿化降噪

效果。通过以上措施后，项目营运期对周边环境影响较小。满足达标排放和功能区划要求。

(3) 资源利用上线

项目为粮食储存项目，充分利用土地资源，将土地利用率最大化，实现资源的合理规划和合理利用。项目使用原辅料均为普通货物，可当地大量采购，项目生产产品有较大市场需求，生产后有较大升值。项目建设不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

目前德宏傣族景颇族自治州尚未发布环境准入负面清单，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类及限制类，符合现行国家产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、建设项目概况</p> <p>经过我单位环评人员现场踏勘和收集相关资料，项目基本情况如下：</p> <p>1、项目名称、地点及建设性质</p> <p>项目名称： 陇川县章凤粮食储备库建设项目 ；</p> <p>建设单位： 陇川县发展和改革局；</p> <p>建设地点： 陇川县章凤特色工业园区，项目中心地理位置坐标位于： 东经97°50′01″，北纬24°11′49″；</p> <p>建设性质： 新建；</p> <p>总投资： 1260万元。</p> <p>2、工程建设内容及规模</p> <p>根据陇川县发展和改革局关于陇川县章凤粮食储备库建设项目的立项批复（陇发改复[2014]37号）可知，项目总占地面积9669.55m²（14.5亩），项目占地14.5亩，其中一期工程新建粮食仓库1500m²、库容500万公斤，粮油购销公司门市部600m²；二期工程新建成品粮仓库2811m²。项目总投资及资金来源：项目计划总投资2260万元，其中一期工程投资1260万元，二期工程投资1000万元，但根据向建设单位核实，项目实际只建设一期工程内容，二期不再建设，库容一年可容纳500万kg，实际近几年收购稻谷量约7000kg。</p> <p>项目用地为陇川县章凤特色工业园区已建厂房，建设单位已取得土地证，用地属于仓储用地，详见附件，主要建设生产区和办公生活区，生产区主要建设：粮食储存库、烘干房等；生活区主要建设：综合办公楼、门卫室等。项目平面布置图见附图2，项目主要工程内容具体见表2-1。</p>																								
与项目有关的原有环境污染问题	<p>表2-1 项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">项目名称</th> <th style="width: 60%;">内容与规模</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">粮食储存仓库</td> <td>新建2栋粮食储存仓库，2栋建筑面积分别为811.78m²，位于项目西侧，用于储存用于烘干前和烘干后稻谷的暂存。</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">在原有厂房内进行改造</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烘干房</td> <td>烘干房建筑面积950.20m²，新建 1台天然气热风炉，用于湿稻谷的烘干</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">综合办公楼</td> <td>建筑面积为598.67m²，日常办公，位于项目东侧</td> <td style="text-align: center;">依托已建厂房</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">门卫</td> <td>占地面积66.71m²，位于进口大门旁</td> <td style="text-align: center;">依托已建厂房</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">卫生间</td> <td>占地面积为14.43m²，位于办公楼南侧</td> <td style="text-align: center;">依托已建厂房</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">机棚</td> <td>占地面积302.46m²，用于放置输送设备以及停放进出车辆，位于项目南侧</td> <td style="text-align: center;">依托已建厂房</td> </tr> </tbody> </table>	类别	项目名称	内容与规模	备注	主体工程	粮食储存仓库	新建2栋粮食储存仓库，2栋建筑面积分别为811.78m ² ，位于项目西侧，用于储存用于烘干前和烘干后稻谷的暂存。	在原有厂房内进行改造	烘干房	烘干房建筑面积950.20m ² ，新建 1台天然气热风炉，用于湿稻谷的烘干	辅助工程	综合办公楼	建筑面积为598.67m ² ，日常办公，位于项目东侧	依托已建厂房	门卫	占地面积66.71m ² ，位于进口大门旁	依托已建厂房	卫生间	占地面积为14.43m ² ，位于办公楼南侧	依托已建厂房	储运工程	机棚	占地面积302.46m ² ，用于放置输送设备以及停放进出车辆，位于项目南侧	依托已建厂房
类别	项目名称	内容与规模	备注																						
主体工程	粮食储存仓库	新建2栋粮食储存仓库，2栋建筑面积分别为811.78m ² ，位于项目西侧，用于储存用于烘干前和烘干后稻谷的暂存。	在原有厂房内进行改造																						
	烘干房	烘干房建筑面积950.20m ² ，新建 1台天然气热风炉，用于湿稻谷的烘干																							
辅助工程	综合办公楼	建筑面积为598.67m ² ，日常办公，位于项目东侧	依托已建厂房																						
	门卫	占地面积66.71m ² ，位于进口大门旁	依托已建厂房																						
	卫生间	占地面积为14.43m ² ，位于办公楼南侧	依托已建厂房																						
储运工程	机棚	占地面积302.46m ² ，用于放置输送设备以及停放进出车辆，位于项目南侧	依托已建厂房																						

	药房	占地面积12.75m ² ，用于暂存磷化铝药品，位于位于项目南侧	新建
公用工程	给水工程	有冤屈供给，供水水质满足生活饮用水水质标准	依托已建厂房
	排水系统	本项目无生产废水，产生少量生活污水，经化粪池处理后通过园区管网排入陇川县第二污水处理厂处理。	依托已建厂房
	供热系统	项目烘干系统采用天然气供给	新建
环保工程	废水	本项目无生产废水，项目区员工不在厂区内住宿和吃饭，因此只有少量生活污水，生活污水经已建化粪池（8m ³ ）处理后排入园区污水管网，最终排入陇川县第二污水处理厂处理。	依托已建厂房
	废气	烘干工序采用热风炉供热，燃料为天然气，天然气由陇川县供给	新建
	噪声	隔声、减振措施	新建
	固废	一般固废（初清筛杂质）收集后暂存于一般固废暂存区，外售；生活垃圾经垃圾桶收集后，统一运至附近生活垃圾堆放点。	新建
	危废暂存间	危废暂存间，占地面积10m ² ，用于暂存磷化铝空铝盒以及残渣	新建

2.6 主要设备

项目主要设备情况见表2-2所示。

表2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/个）	来源
1	圆筒初清筛	封闭式圆筒初清筛，型号TCQY100/420；处理量100t/h；内筛直径Φ1000mm，外筛直径Φ1400mm	2台	外购
2	带式输送机	封闭式皮带机，型号TDSG65；Q=50t/h；L=8m	1台	外购
3	提升机	型号TDSG60/33；Q=80t/h；H=11m，V=2.3m/s	1台	外购

3. 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗，具体情况见表2-3。

表2-3 项目原辅材料使用一览表

序号	名称	用量	来源
1	干稻谷	4100t/a	外购
2	湿稻谷	3200t/a	外购
3	水	126t/a	园区内供给
4	电	31000kw/a	园区内供给
5	磷化铝	40kg/a	外购，作为熏虫剂

磷化铝熏虫剂理化性质

本项目为粮食储备项目，在储存过程需要避免害虫、老鼠等的干扰；因此需

要磷化铝作为熏虫剂熏虫。

磷化铝通常是作为一种广谱性熏蒸杀虫剂，主要用于熏杀货物的仓储害虫、空间的多种害虫、粮食的储粮害虫、种子的储粮害虫、洞穴的室外啮齿动物等。在密封的仓库或者容器里，可直接灭除各类贮粮害虫，并能杀灭仓库内老鼠，粮仓已出现害虫，也能很好地杀灭。对家庭、商店物品的螨类、虱，皮衣、羽绒类虫蛀，或避免害虫为害时，也可用磷化氢。在密封的温室、玻璃房、塑料大棚中使用，可直接杀死所有的地下、地上害虫和老鼠，并可穿透到植物体内杀死钻蛀性害虫、根基线虫。用质地较厚的密封塑料袋和大棚，可处理露地花卉基地和出口盆栽花卉，杀死地下和植株内的线虫和植株上的各类害虫，磷化铝理化性质见下表。

表2-4磷化铝理化性质见下表

磷化铝

标识	中文名：磷化铝	英文名：aluminium phosphide; aluminum monophosphide	
	分子式：AIP	分子量：57.95	CAS号：20859-73-8
	危规号：43036		
理化性质	性状：浅黄色或灰绿色粉末，无味，易潮解。		
	溶解性：不溶于冷水、溶于乙醇、乙醚。		
	熔点（℃）：>1000	沸点（℃）：升华	相对密度（水=1）：2.85(15℃)
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（UPa）：
燃烧爆炸危险性	燃烧性：遇湿易燃		燃烧分解产物：磷烷
	闪点（℃）：	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：	最大爆炸压力（MPa）：0.089	
	引燃温度（℃）：	禁忌物：氧化剂、酸类。	
危险性	危险特性：遇酸或水和潮气时，能发生剧烈反应，放出剧毒的自燃的磷化氢气体，当温度超过60℃时会立即在空气中自燃。与氧化剂能发生强烈反应，引起燃烧和爆炸。		
	灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。灭火剂：干粉、干燥砂土。禁止用水、泡沫和酸碱灭火剂灭火。		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入。		
	健康危害：本品遇水或酸产生磷化氢而中毒。吸入磷化氢气体引起头晕、头痛、恶心、乏力、食欲减退、胸闷及上腹部疼痛等。严重者有中毒性精神症状，脑水肿，肺水肿，肝、肾及心肌损害，心律紊乱等。口服产生磷化氢中毒，有胃肠道症状，以及发热、畏寒、头晕、兴奋及心律失常，严重者有气急、少尿、抽搐、休克及昏迷等。		
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
	眼镜接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，洗胃。就医。		
防护	工程控制：密闭操作。局部排风。		
	呼吸系统防护：作业时应佩戴自吸过滤式防尘口罩。空气中浓度较高时，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿化学防护服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式防尘口罩，穿一般作业工作服。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集回收或运至废物处理场所处置。		
贮存	包装标志：10, 13 UN编号：1397 包装分类：I 包装方法：螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或塑料袋再装入金属桶（罐）或塑料桶（罐）外木板箱。 储运条件：储存在阴凉、干燥、通风良好的仓间内。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。防止受潮和雨淋。相对温度保持在75%以下。应与氧化剂、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，保持包装完整，防止洒漏。雨天不宜运输。		

从理化性质表可知，磷化铝属于危险废物，因此，企业需建设专门的危废暂存间暂存磷化铝空铝盒以及残渣，然后委托有处置危险化学品药剂资质的单位进行处置，不得自行处置。

4、产品方案

表2-5 项目产品方案

序号	产品	单位	储存量
1	年储存干稻谷	t/a	4000t/a
2	年储存湿稻谷	t/a	3000t/a

5.工作制度与劳动定员

本项目劳动定员16人，约12名员工年工作90天，即稻谷收购季（每年9月—11月），平时约4名员工在项目区内驻守，工作时间约360天，烘干系统年生产时间为90天即为稻谷收购季（每年9月—11月），每天24小时运行，员工不在项目区内吃饭和住宿。

6.平面布局合理性分析

项目占地总体呈一个矩形，东南侧设置办公楼3层、东侧设置大门入口，西侧设置1#，2#粮食储存库；为一层建筑，钢架结构，南侧设置烘干房、机械棚、垃圾收集点以及化粪池，药房位于烘干房东侧，危废暂存间位于药房旁。

综合上述，本项目总平面布置充分考虑了厂区的配合、分区功能明确，总体布局较为合理。

7、水平衡

（1）给水

项目的供水依托工业园区市政供应系统供给，作为生活用水，员工不在项目区内吃饭和住宿。本项目无生产废水产生。

①生活用水

项目预计员工人数约16人，不在场内吃饭和住宿，根据DB53/T 168-2019《云南省地方标准用水定额》，用水定额按150L/(人·d)，不住厂职工生活用水定额取住厂生活用水定额的1/3计，即用水定额按50L/(人·d)；其中稻谷收购季节12名员工以年工作90天计算，平时4名值守员工以年工作360天计算，则生活用水量分别为0.6m³/d，0.2m³/d，因此，生活用水量分别为54m³/d，72m³/a，总计为126m³/a，平均约0.35m³/d。

（2）排水

项目厂区排水采用雨污分流制。雨水排入厂区雨水管网，汇总后排入工业园区雨水管网。排水主要为生活污水，员工不在项目区内吃饭和住宿，无餐饮废水以及生产废水产生。

①生活废水

项目生活用水量分别为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按0.90计，则生活污水产生量分别约为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ， $48.6\text{t}/\text{a}$ ，则生活污水产生量约为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ， $64.8\text{t}/\text{a}$ ，总计为 $113.4\text{m}^3/\text{a}$ ，平均约 $0.315\text{m}^3/\text{d}$ 。

经化粪池处理后与生产废水一起处理项目营运期生活污水经化粪池处理后排入项目工业园区污水管网，进入陇川县第二污水处理厂。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质等级标准》（GB/T31962-2015）B级标准。

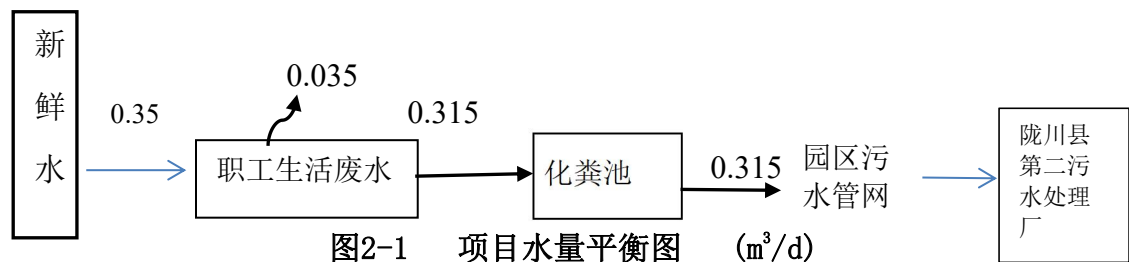


图2-1 项目水量平衡图 (m³/d)

工艺流程及产污环节简述(图示):

一、 施工期工程分析

本项目对已建厂房进行改造，主要土建工程基本完成；施工期工艺内容主要为新建天然气热风房；新建危险废物暂存间以及整改烘干房。主要采用机械化施工，辅助以手工作业。施工期主要污染源有施工期机械噪声、扬尘、生活废水及固体废物。根据建设方提供的资料，对施工期相关污染源进行分析，其简单的施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图。

1、 施工期工艺流程

从污染角度分析，项目工程施工期的工艺流程及产污情况图示如下：

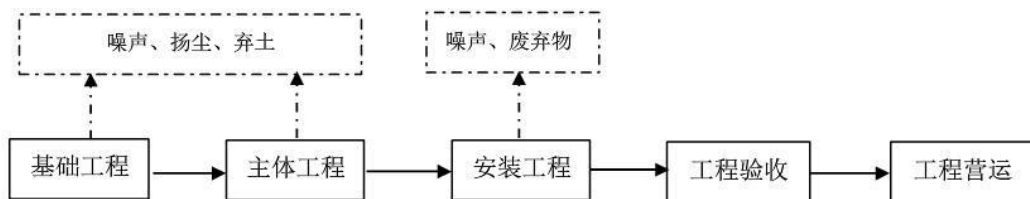


图2-2施工期工艺流程及产污位置

工艺
流程
和产
排污
环节

二、运营期工艺流程

项目运营期主要为稻谷的收购和储存，稻谷分为干稻谷和湿稻谷，其工艺流程图分别如下图所示

干稻谷工艺流程：

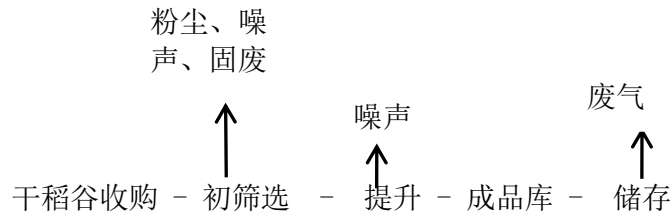


图2-3干稻谷工艺流程及污染产生节点示意图

湿稻谷工艺流程：

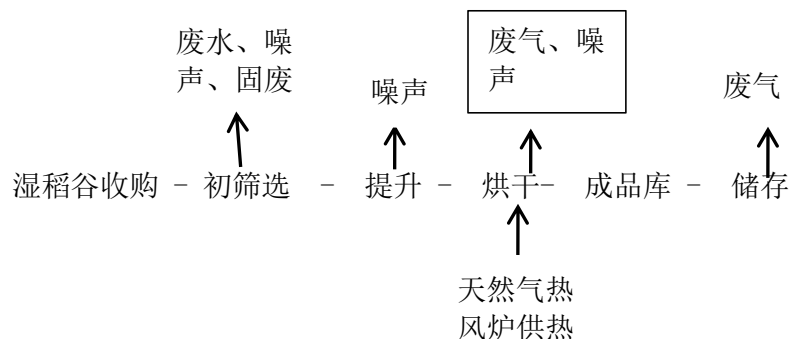


图2-4 湿稻谷工艺流程及污染产生节点示意图

(1) 粮食烘干塔工作原理

粮食经清理筛清选后，由提升机送至烘干塔储粮段，料位器自动控制上粮。粮食在粮食烘干塔内运行方向与热风（冷风）流动方向成混流，实现预热、干燥、缓苏、干燥、冷却的整个过程。角状通风盒结构为变截面结构。排粮采用无级调速，可随意控制产量和降水幅度，从而达到理想的烘干效果，最后由排粮机送出至料仓。

(2) 粮食烘干塔结构

由储粮段、干燥段、缓苏段、干燥段、冷却段、排粮机构组成

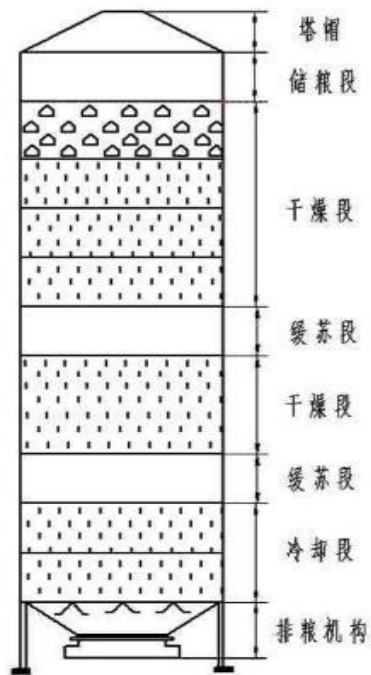


图2-5 烘干塔工作原理

(3) 生产工艺流程

收购的新鲜稻谷经封闭式圆筒初清筛清理，再由输送机、提升机、上粮机输送至烘干塔，热风炉产生热风经热风机送至烘干塔内，在稻谷从塔顶向下坠落的过程中将其加热，脱去稻谷中的水份至产品要求的含量（含水率<15%），至烘干塔的下半段再由通风机抽取冷风送至烘干塔，将稻谷降温至常温，即得到成品稻谷，送到成品库中暂存。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，购买现有厂房进行改造，经过现场调查核实，项目区无之前项目遗留环境问题，因此不存在与本项目有关的原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气功能区分为二类：一类区为自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域；二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区，评价区域位于陇川县章凤镇工业园区，属于工业区，按环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>根据德宏州生态环境局2020年7月1日出具的《德宏州2020年环境质量状况公报》和2020年1-12月报可知：有效监测天数362天，优222天，良120天，轻度污染的8天，中度污染1天。环境空气优良率为95.1%。根据现场踏勘，项目所在区周边没有大的污染型工业企业，区域内环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为达标区。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>项目周围主要地表水体为户弄水库，户弄水库所属南畹河水系，属于麻栗坝—迭撒断面，水环境功能属于农业用水及工业用水，根据《云南省水功能区划（第二版）》，该区域水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>根据德宏州生态环境局2020年7月1日出具的《德宏州2020年环境质量状况公报》，该区域断面水环境质量良好，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>项目建设地点位于陇川县城子镇，项目区所在地为居住、商业、工业混杂区，为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>根据现场勘查，该区域无大型工况企业，项目周围主要分布着工业园区内未利用的闲置空地，无大的噪声源，项目区域噪声主要为社会生活噪声以及交通噪声，声环境质量现状较好。项目区声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>根据现场调查，项目用地为已建厂房，目前土建工程已建设完成，区域内已无</p>
----------------------	--

	<p>原生植被，由于人类活动频繁，已不具备野生动物良好的栖息条件。项目区动物种类和数量较少，也未发现珍稀濒危、重点保护野生动植物和地域性特有种分布。</p> <p>5、土壤环境现状</p> <p>本项目用地属于建设用地，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地分类，项目建设用地属于第二类。项目区域内道路均已硬化，且周围无重大工业企业，环境土壤环境质量现状较好，满足相应质量标准要求。</p>																																								
环 境 保 护 目 标	<p>项目位于陇川县章凤特色工业园区。无自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区域。结合工程特点，确定本评价主要保护目标为：评价区的环境空气质量、周围的村庄居民、地表水及声环境。</p> <p>大气环境保护目标为厂界外500m范围内的居住区、文化区和农村地区中人群集中的区域，评价区内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；声环境保护目标为厂界外50m范围内声环境需要保护的對象。项目周边地表水为户弄水库、南畹河，评价区内户弄水库、南畹河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。项目周边保护目标见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表3-1项目附近主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">敏感目标</th> <th style="width: 15%;">基本情况</th> <th style="width: 10%;">方向</th> <th style="width: 10%;">距厂界直线距离</th> <th style="width: 40%;">环境标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气</td> <td>弄转村</td> <td>450户，1100人</td> <td>东</td> <td>375m</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-96)二级标准；</td> </tr> <tr> <td>费弄村</td> <td>324户，1380人</td> <td>西</td> <td>65m</td> </tr> <tr> <td>费岗村</td> <td>65户，260人</td> <td>西北</td> <td>408m</td> </tr> <tr> <td>弄保村</td> <td>35户，150人</td> <td>东北</td> <td>420m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">地表水</td> <td>户弄水库</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>东南</td> <td>397m</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</td> </tr> <tr> <td>南畹河</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>北</td> <td>3.1km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">项目场地及周围植被、城市景观等</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	敏感目标	基本情况	方向	距厂界直线距离	环境标准	大气	弄转村	450户，1100人	东	375m	环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-96)二级标准；	费弄村	324户，1380人	西	65m	费岗村	65户，260人	西北	408m	弄保村	35户，150人	东北	420m	地表水	户弄水库	/	东南	397m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	南畹河	/	北	3.1km	生态环境	项目场地及周围植被、城市景观等				
环境要素	敏感目标	基本情况	方向	距厂界直线距离	环境标准																																				
大气	弄转村	450户，1100人	东	375m	环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-96)二级标准；																																				
	费弄村	324户，1380人	西	65m																																					
	费岗村	65户，260人	西北	408m																																					
	弄保村	35户，150人	东北	420m																																					
地表水	户弄水库	/	东南	397m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准																																				
	南畹河	/	北	3.1km																																					
生态环境	项目场地及周围植被、城市景观等																																								
	<p>1、废气污染物排放标准</p> <p>①施工期</p> <p>项目施工期扬尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，具体见表3-2。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 大气污染物综合排放标准</p>																																								

污染物排放控制标准

污染物	无组织排放监控浓度限制	
颗粒物	监控点	浓度
	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

②运营期

项目运营期粉尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，具体见表3-3。

表3-3 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限制	
颗粒物	监控点	浓度

运营期热风炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉标准限值，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中规定天然气锅炉的排气筒高度应不低于8m，本环评规定企业应设烟囱高度为10m。标准详见表3-4。

表3-4 废气排放执行标准（摘录）mg/m³

排放单元	污染物项目	限值	污染物排放监控位置	执行标准
		新建		
锅炉	颗粒物	20	烟囱或烟道 15m	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
	二氧化硫	50		
	氮氧化物	200		

2、噪声排放标准

①施工期

施工现场噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），具体标准限值详见表3-5。

表3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准

等效声级 [dB(A)]	
昼间	夜间
70	55

②运营期

项目位于陇川县章凤特色工业园区，故项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，标准值见表3-6。

表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

边界外声环境功能类别	适用区域	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
2类区	项目厂界	60	50

3、废水排放标准

①施工期

项目施工期废水经沉淀处理后回用于项目区内洒水降尘，不外排，因此不设排

放标准。

②运营期

项目雨水排入厂区雨水管网，汇总后排入工业园区雨水管网。生活污水进入化粪池预处理后通过园区污水管网再排入陇川县第二污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。标准值见表3-7。

表3-7项目水污染物排放标准限值 单位：mg/L（pH除外）

指标	pH	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	总磷
GB8978-1996排水指标	6~9（无量纲）	400	300	500	—	—
GB/T31962-2015 B级标准	—	—	—	—	45	8

4、固废

项目一般工业固体废弃物执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单的相关规定，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单规定（环保部公告2013第36号）。

总量控制指标

建议的总量控制指标：

根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目建议执行的总量控制指标：

1、废水

生活污水进入化粪池预处理后与通过园区污水管网再排入陇川县第二污水处理厂处理。

废水排放量：113.4m³/a，COD_{Cr}：0.02t/a，NH₃-N:0.0033t/a；

2、废气

废气总量：136570m³/a；

SO₂：0.0054t/a，NO_x：0.0475t/a，颗粒物：0.0351t/a。

3、固体废物

处置率100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、施工期环境影响分析及保护措施</p> <p>本项目对已建厂房进行改造，施工期主要建设热风炉房、危废暂存间以及整改烘干房等环保设施的安装及设备基础安装工程等，因此施工范围较小，施工期较短，对周围环境影响较小。</p> <p>1、施工期大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气</p> <p>项目施工期产生的大气污染物主要是施工扬尘、施工机械废气和运输车辆尾气。</p> <p>①施工扬尘</p> <p>项目扬尘主要来源于施工材料的运输、堆放，扬尘属无组织排放，其产生强度与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关。根据云南省环境检测中心对建筑施工现场的污染检测，在距施工现场边界50m处，TSP浓度最大达到$4.53\text{mg}/\text{m}^3$，至150m处仍可达到$1.51\text{mg}/\text{m}^3$，只有在300m处才低于$0.5\text{mg}/\text{m}^3$。因此，扬尘污染的范围主要集中在300m范围以内。</p> <p>2、施工机械废气和运输车辆尾气</p> <p>施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响大气环境的主要污染物之一，主要成份是烯烃类、CO和NO_x，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气和运输车辆尾气属低架点源无组织排放，具有间断性、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。</p> <p>施工期大气污染物影响减缓措施：</p> <p>①施工过程需采取洒水降尘措施，对施工场地进行洒水降尘。</p> <p>②施工过程产生的垃圾及时清运，无法及时清运的需要采取覆盖防尘布，喷洒抑尘剂或洒水等措施。</p> <p>综上所述，施工期产生的粉尘污染是暂时的，随着施工活动的结束，施工扬尘对环境空气的影响也就随之消失。在采取了上述措施后，施工对环境空气的影响可以接受。</p> <p>2、施工期水环境影响和保护措施</p>
-----------	---

项目所需的混凝土全部采用外购商品混凝土供给，施工现场不设混凝土拌合站，施工生产污水的产生量很少，主要是施工车辆及机械设备的冲洗污水、施工人员产生的生活污水。

①生活污水

项目不设施工营地，施工人员均不在厂区内食宿，施工期的生活污水主要是洗手污水等。

项目施工期施工人员高峰期约有7人，施工人员用水量按10L/人·d计，则施工期生活用水量为0.07m³/d，污水产生系数按80%计，则施工期生活污水产生量为0.056m³/d。整个施工期（20天）产生的生活污水为1.12m³。本次环评建议，建设单位优先建设1个容积为3m³的临时污水收集池。项目施工期生活污水经污水收集池处理后，全部回用于施工场地洒水降尘。

②施工污水

本项目施工期仅新建各类环保设施，产生的施工污水很少，约为1.0m³/d，施工污水主要含有泥沙等污染物，与生活污水一起进入临时污水收集池收集沉淀处理后全部回用于施工过程。

3、施工期声环境影响和保护措施

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆噪声，施工车辆噪声级一般为75~85dB(A)，施工期使用的挖掘机、推土机等强噪声源产生的等效噪声级约80~110dB(A)。

根据一般施工场地噪声类比监测结果，预计本工程施工过程中，昼间噪声超标距离80~100m，夜间噪声超标距离100~200m，据调查，项目场址最近敏感点为费弄村居民（位于项目场址西侧65m），施工期噪声对该敏感点影响不大。项目工程量小，夜间不施工，不会造成扰民现象。

从环保角度出发，为有效减小施工噪声对区域声环境的影响，评价要求施工期采用以下噪声防治措施：

- (1) 合理安排施工作业时间，在保证施工质量的前提下，加快施工进度。
- (2) 降低设备声级，尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强。
- (3) 对于高噪声机械设备，尽量设置在工棚内使用。
- (4) 合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配施工运输车辆来往行车

	<p>密度。</p> <p>(5) 做好劳动保护工作，为强噪声源周围的施工机械操作人员配备耳塞或耳罩等必要的劳动防护用品。</p> <p>总之，建设单位必须全面落实上述要求，不得对周围居民产生扰民现象，并使施工各阶段的场界噪声符合GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准中的规定，对周边的环境不产生明显影响。</p> <p>4、施工期固体废物环境影响及保护措施</p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为：拆除固废、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。</p> <p>(1) 建筑垃圾</p> <p>由于项目需要拆除的不满足条件的烘干房，拆除过程产生的建筑垃圾产生量较少，预计产生拆除固废约10m³，对其进行分类集中堆存，能回收利用的部分如废钢筋、废木材等交回收商进行收购处置，重复利用；不能回收利用的建筑垃圾及时清运至建设部门指定的建筑垃圾堆放点处置，处置率100%，不会对周围环境产生不利影响。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>项目施工人员产生的生活垃圾按每人0.5kg/d，根据业主介绍，施工人员约7人，产生量约为3.5kg/d。施工周期为20天，施工期生活垃圾产生总量为0.07t。环评要求项目设置生活垃圾集中收集点，收集后委托当地环卫部门进行清运处理。</p> <p>为控制施工期固废的环境影响，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策：</p> <p>①施工期建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放、分别处置，禁止乱堆乱倒。</p> <p>②鉴于施工场地设置生活垃圾箱桶，固定地点堆放，分类收集，由当地环卫部门负责清运处置。</p> <p>综上所述，项目只要采取切实措施，处置措施得当，施工期固体废弃物对周围环境影响较小。</p>
运营期环境	<p>二、运营期环境影响分析及保护措施</p> <p>1、运营期环境空气影响和保护措施</p> <p>本项目运营期废气主要为热风炉废气、粉尘、烘干粉尘以及磷化铝残留异味。</p> <p>(1) 锅炉废气</p> <p>项目运营期烘干工序，烘干热量由热风炉提供，燃料为天然气。热风炉运行时</p>

影响和保护措施

天然气燃烧会产生烟气，主要含颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物，根据建设单位提供资料，项目天然气锅炉使用时间为每年的9月份—11月份（约90天），工作时间为24h/d，项目每天用量天然气约为300m³，年用量为27000m³。根据《工业源产排污系数手册（2010修订版）》（环保部总量司）、《建设项目环境保护实用手册》（苏绍眉主编，中国环境科学出版社），天然气燃烧的排污系数为：每燃烧10⁶m³天然气，废气、烟尘、SO₂、NO_x产生量分别为1363×10⁴m³、130kg、200kg、1760kg。项目天然气锅炉天然气燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x分别经管道收集后，通过10m高排气筒排放。燃烧废气产污系数、污染物产生及排放状况见下表。

表 4-1 锅炉废气污染物产排情况

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	Nm ³ /百万m ³ -原料	1363×10 ⁴ m ³
烟尘	kg/ ³ /百万m ³ -原料	130
二氧化硫	kg/ ³ /百万m ³ -原料	200
氮氧化物	kg/ ³ /百万m ³ -原料	1760

根据日常生产的蒸汽需求，锅炉平均每天运行约24小时，项目蒸汽锅炉年用天然气量约为27000万m³，运行时间90天，全年运行2160h。

根据以上产污系数可知，本厂区工业废气产生量为13.657Nm³/a(63.26m³/h)，颗粒物产生量为0.00351t/a、SO₂产生量为0.0054t/a、NO_x产生量为0.0475t/a。

则项目锅炉烟气污染物排放情况见表 4-2。

表4-2 锅炉烟气排放情况表

污染源	烟气量	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理措施	去除率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	标准限值 mg/m ³
热风炉	13.657Nm ³ /a (63.26m ³ /h)	颗粒物	2.57	0.00351	0.0016	/	0	2.57	0.00351	0.0016	20
		SO ₂	3.95	0.0054	0.0025		0	3.95	0.0054	0.0025	50
		NO _x	34.78	0.0475	0.022		0	34.78	0.0475	0.022	200

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中规定天然气锅炉的排气筒高度应不低于8m。本项目天然气锅炉燃烧废气通过10m高排气筒排放，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2中燃气锅炉排放限值（排放限值：颗粒物 20mg/m³，二氧化硫：50mg/m³、氮氧化物：200mg/m³）。

(2) 转运输送及初清筛工序粉尘

稻谷仓储在厂区作业过程中由于稻谷的频繁运输、稻谷粒的运动和摩擦而产生粉

尘污染，在稻谷转运输送及初清筛过程中会有粉尘泄漏出来，受原料的湿度、温度以及天气和管理水平影响较大，类比《中国华粮物流集团康平粮食中转储备库迁建粮食物流项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，一般按原料的0.01%进行估算，干稻谷用量为4500t/a，则转运输送及初清筛工序粉尘的产生量为4.1t/a、产生速率 1.90kg/h。

本项目采取密闭输送带将稻谷输送至密闭式圆筒初清筛中进行清理，抑尘效率为90%，因此输送及初清筛工序粉尘逸散量约为0.41t/a、0.190kg/h。

（3）烘干粉尘

本项目生产过程中废气主要为湿稻谷的烘干工序逸散粉尘，类比《中国华粮物流集团康平粮食中转储备库迁建粮食物流项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，稻谷烘干过程中进料含杂质约0.03%，干燥时随热风吹出的粉尘量约为50%，需烘干湿稻谷3000t/a，则烘干工序粉尘产生量为4.5t，产生速率2.08kg/h。粉尘在烘干塔内部随热空气上升，于出口处被隔板挡住，80%通过内部降尘管道下落排除，则排入空气中的粉尘量为0.9t/a，0.417kg/h。

采取上述措施后，本项目烘干工序废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2标准；粉尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

（5）磷化氢异味

本项目在粮食储存时为避免稻谷遭受害虫及老鼠的侵害，储存过程中会使用到磷化铝熏虫剂，由专门的工作人员佩戴防毒面具在粮面上放置纸片，然后将磷化铝片剂均匀摊撒在上面，接着将粮仓密封熏蒸，根据查阅相关资料，磷化铝熏蒸时间视温度和湿度而定，5℃以下，不宜熏蒸；5℃~9℃不少于14天；10℃~16℃不少于7天；16℃~25℃不少于4天；25℃以上不少于3天。本项目位于陇川县，陇川县属于亚热带季风气候带，其温度基本都在5℃以上，同时根据建设单位介绍，本项目熏蒸时间约34天，磷化铝基本可以完全挥发完，磷化铝与空气混合后产生的磷化氢气体经熏蒸结束后，产生量极少，熏蒸结束后，打开仓门进行通风透气，约1小时过后，磷化氢异味通过空气扩散后即消失，一般50m范围之外难以察觉，本项目四周均有墙体阻隔，最近的环境敏感点均大于50m，对周围环境影响不大；因此，本环评不作定量分析。

2、项目废气对区域环境空气及周围敏感点的影响分析

根据现场实地踏勘，项目500m范围内的敏感保护目标主要为西侧费弄村、东北侧弄转村、弄保村、西北侧费岗村。所有敏感点均位于项目区侧上风向，且项目运营期废气产生量较少，均能达标排放，故项目运营产生的废气对周围敏感点较小。

(3) 污染源监测

表 4-3 污染源监测计划表

类别	监测点位	点数	监测项目	标准	监测频率	监测方法
有组织废气	排气筒	烟囱，1个	废气量、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2标准	竣工验收时监测1次，验收后纳入德宏州生态环境局陇川分局的正常监测管理	按国家标准方法进行
无组织废气	厂界上风向1个，下风向2个点	3个	颗粒物	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织标准	竣工验收时监测1次，验收后纳入德宏州生态环境局陇川分局的正常监测管理	按国家标准方法进行

2、运营期水环境影响和保护措施

(1) 源强核算及保护措施

项目运营期废水主要为职工生活污水以及锅炉废水。

①生活用水

项目预计员工人数约16人，不在场内吃饭和住宿，根据DB53/T 168-2019《云南省地方标准用水定额》，用水定额按150L/(人·d)，不住厂职工生活用水定额取住厂生活用水定额的1/3计，即用水定额按50L/(人·d)；其中稻谷收购季节12名员工以年工作90天计算，平时4名值守员工以年工作360天计算，则生活用水量分别为0.6m³/d，0.2m³/d，因此，生活用水量分别为54m³/d，72m³/a，总计为126m³/a，平均约0.35m³/d。

(2) 排水

项目厂区排水采用雨污分流制。雨水排入厂区雨水管网，汇总后排入工业园区雨水管网。排水主要为生活污水，员工不在项目区内吃饭和住宿，无餐饮废水以及生产废水产生。

①生活废水

项目生活用水量分别为0.6m³/d，0.2m³/d，产污系数按0.90计，则生活污水产生量分别约为0.54m³/d，48.6t/a，则生活污水产生量约为0.18m³/d，64.8t/a，总计为

113.4m³/a，平均约0.315m³/d。

经目营运期生活污水经化粪池处理后排入项目工业园区市政污水管网，进入陇川县第二污水处理厂。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质等级标准》（GB/T31962-2015）B级标准。

项目用水及废水产生情况见表4-4。

表4-4 项目用水量及废水产生情况

项目	用水定额	用水时间	使用数量	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排污系数	日废水量 (m ³ /d)	年产废水量 (m ³ /a)
生活用水	50L/(人·d)	90d	12人	0.6	54	0.90	0.54	48.6
	50L/(人·d)	360d	4人	0.2	72	0.90	0.18	64.8
总计	/		/	0.8	126	—	0.72	113.4

生活污水源强：

参照《城市生活污水中的污染物分类及处理性评价》（给水排水：Vol.30 NO.9 2004；王晓昌，金鹏康，赵红梅，孟令八），污染物浓度为：COD：250mg/L、BOD₅：130mg/L、SS：150mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：8mg/L。经化粪池处理后污染物排放浓度分别为COD180mg/L，BOD₅86mg/L，SS110mg/L，氨氮29.1mg/L，TP3.8mg/L。

表4-5 建设项目废水污染物产排情况一览表

废水名称	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	污染因子	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理方式
生活污水	113.4	250	COD	0.028	180	0.020	化粪池
		130	BOD ₅	0.015	86	0.0098	
		150	SS	0.017	110	0.012	
		35	氨氮	0.0040	29.1	0.0033	
		8	TP	0.00091	3.8	0.00043	

生活污水经化粪池处理后排入项目工业园区污水管网，进入陇川县第二污水处理厂。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质等级标准》（GB/T31962-2015）B级标准。

(2) 地表水环境影响分析

①评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价分级判定见下表。

表4-6 水污染影响型建设项目评价分级判定

评价工作等级	判定依据
--------	------

	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d) 是污染当量数W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q≤200且W≤6000
三级B	间接排放	-
注：建设项目生产工艺中无废水产生，只有生活废水产生，但作为灌溉利用，不排放到外环境的，按三级B评价。		

②项目废水处置及排放方式

本项目运营期排水系统为雨、污分流制，项目内雨水排入厂区雨水管网，汇总后排入工业园区市政雨水管网。项目生活污水经化粪池处理后通过工业园区污水管网再排入陇川县第二污水处理厂处理，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）进行分析判定，项目产生的废水不外排，因此，项目水污染影响评价等级为三级B。

③化粪池设置可行性分析

（1）化粪池处理效果分析

根据分析，进入化粪池的最大废水量为0.54m³/d，水量停留24h，按120%的保险系数计算，要求化粪池有效容积不小于0.648m³。

项目生活污水最大产生量为0.54m³/d，根据建设单位提供材料，项目区内建设1个化粪池，容积为8m³，可有效满足项目污水在化粪池中停留时间为24h，项目化粪池位于卫生间附近，可便于生活污水预处理要求。

⑤废水排入陇川县第二污水处理厂可行性分析

据《陇川县第二污水处理厂及配套管网工程项目环境影响评价报告表》，该污水处理厂近期（2022年）处理规模 6000m³/d，远期（2030年）处理规模为18000m³/d，污水处理工艺选用CASS+深度处理工艺（混凝沉淀+过滤+消毒），出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。设计进、出水水质指标见表 4-7。

表 4-7 陇川县第二污水处理厂进出水水质一览表单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	SS
设计进水水质	6-9	200-400	120-240	20-30	35-45	4-8	250-350
设计出水水质	6-9	50	10	5	15	1.0	10

经对比，项目处理后的污水水质可满足陇川县第二污水处理厂进水水质要求，目前该污水处理厂已投入使用。本项目可满足要求。项目位于工业园区，南宛河水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，属达标区；项目生活污水已采用间接排放可行技术规范污水间接排放，进入陇川县第二污水处理厂可行，对南宛河影响小。

(3) 污染源监测

表 4-8污染源监测计划表

类别	监测点位	点数	监测项目	标准	监测频率	监测方法
废水	废水总排口	1个	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、	达《《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准	竣工验收时监测1次，验收后纳入德宏州生态环境局陇川分局的正常监测管理	按国家标准方法进行

(4) 地下水水环境影响分析

为防止对地下水产生污染，本项目化粪池、危废暂存间、药房均应采取防渗措施，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的废水汇集到污水处理设施集中处理，可以很大程度的消除污染物排放对地下水环境的影响。

本项目采取分区防渗，化粪池、危废暂存间按一般防渗区采取防渗措施。地面（池底）基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化；生产车间、办公楼等其他建筑物及道路采取简单防渗，对其地面采用混凝土进行一般地面硬化。

3、运营期声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强分析

本项目运营期噪声主要来自机械设备运行产生的噪声，其噪声范围在70~90dB(A)，主要采取建筑物隔声、减振措施降噪。运行期间项目主要噪声源源强及治理措施见表4-9。

表4-9主要噪声源及源强一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	原始源强	治理措施	降噪后源强
1	初筛机	85		70

2	输送机	80	建筑物隔声、基础 减振, 降噪约 15dB(A)	65
3	提升机	80		65
4	风机	80		65
5	热风炉	75		60

(2) 主要噪声控制措施

针对各类主要声源的特点, 本项目采取隔声、减振等治理措施; 对设备产生的机械噪声, 在采用提高安装精度, 减小声源噪声的同时, 主要对厂房等建筑物的隔声、距离衰减等途径进行控制。同时, 为进一步降低噪声影响拟采取如下措施:

- 1) 在满足工作性能条件下, 尽量选用低噪声、振动小的机械动力设备;
- 2) 振动较大的设备采用单独基础, 在其基础上采取相应的减振措施;
- 3) 在总图布置时考虑地形、声源方向性和厂房阻挡、绿化等因素, 进行合理布局, 以求进一步降低厂界噪声;
- 4) 各辅助设备本体与供连接管采用软接头连接; 管道与墙体接触的地方采用弹性支承, 穿墙管道安装弹性垫层;
- 5) 对各生产线设备运行产生的噪声, 采用厂房隔声、个人防护及设置隔声操作室等措施降噪

(3) 声环境影响分析

①预测模型及方法

本项目噪声源主要是分布在维修车间内, 预测计算中, 采用点声源等距离衰减预测模型, 预测计算中主要公式如下:

①距离衰减公式:

点声源噪声距离衰减公式为:

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

式中: $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r ——预测点距声源距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

②预测点的A声级叠加公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

公式中： L_{eq} —预测点总声压级，dB（A）；

L_i —第*i*个点声源在预测点产生的A声压级，dB（A）；

N——声源个数。

②噪声影响预测结果及评价

项目设备均安置在厂房内，根据现场勘查，项目厂房除留有进口外，其余几侧厂房为封闭状态，同时设备安装减震垫，本项目夜间不进行生产所以不对夜间噪声进行评述。项目厂界噪声排放预测情况见表4-10。

表4-10 本项目运营期厂界噪声预测结果一览表（单位：dB）

设备名称	降噪后源强dB(A)	各噪声源与厂界噪声的距离(m)				厂界噪声各贡献值dB(A)			
		东	南	西	北	东	南	西	北
初筛机	70	17	16	8	20	45.39	45.92	44.89	43.98
输送机	65	18	12	15	22	39.89	43.41	41.47	38.15
提升机	65	13	14	12	17	42.72	42.07	43.41	40.39
风机	65	12	11	13	15	43.41	44.17	42.72	41.47
热风炉	60	10	17	14	9	40.0	35.39	37.07	40.91
本项目噪声贡献值dB(A)						49.68	49.95	49.57	48.38

由以上的预测结果可知，项目厂界噪声达标，噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区。项目烘干系统运行24h，因此，风机、热风炉组也24小时运行，根据预测，风机、热风炉组噪声值厂界可达标。根据现场踏勘，项目周围噪声敏感目标主要为项目西面约65m的费弄村，厂房四周有墙体再阻隔，对敏感目标影响较小。同时环评要求项目合理布设生产设备，采取建筑隔声、基础减震等措施，尽量减小项目噪声对周围敏感目标的影响。

（4）污染源监测

表 4-11污染源监测计划表

类别	监测点位	点数	监测项目	标准	监测频率	监测方法
噪声	厂界四周	4个	等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准	竣工验收时监测1次，验收后纳入德宏州生态环境局陇川分局的正常监测管理	按国家标准方法进行

4、运营期固废环境影响和保护措施

（1）固废产生及保护措施

项目投入营运后，产生的固体废物分为一般固废和危险固废，一般固废主要包括初清筛杂质、生活垃圾，危险固废包括磷化铝空铝盒以及磷化铝残渣。

一般固废：

①初筛杂质

本项目在初清筛工序产生杂质，根据类比《沧州渤海新区粮食仓储物流配套项目》可知，杂质产生量约为原料的0.1%，则本项目初清筛杂质产生量为73t/a，暂存后外售。

②生活垃圾

生活垃圾主要为项目职工生活垃圾，生活垃圾主要为废弃塑料袋、果皮、纸屑等物质，根据我国生活垃圾排放系数，生活垃圾取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，职工16人，其中稻谷收购季节12名员工以年工作90天计算，平时4名值守员工以年工作360天计算，则生活垃圾产生量分别为 $6\text{kg}/\text{d}$ ， $0.54\text{t}/\text{a}$ ； $2\text{kg}/\text{d}$ ， $0.72\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾共 $1.26\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后委托环卫部门进行定期清运。

危险固废：

①磷化铝空铝盒

根据查阅资料，磷化铝规格为每盒 1kg ，建设单位预计年用量 45kg ，产生量约45个空铝盒，根据《国家危险废物名录》（2016版），属于《国家危险废物名录》（2016年）中HW49其他废物类别中含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物，废物代码900-041-49。环评要求项目内设置危险废物暂存间进行暂存，委托有处置化学药剂资质的单位进行处置。

②磷化铝残渣

磷化铝熏蒸散气后，会残留部分磷化铝残渣，根据查阅资料，每 1kg 磷化铝熏蒸后产生 0.2kg 残渣，本项目年使用 45kg 磷化铝，约产生 9kg 磷化铝残渣，根据《国家危险废物名录》（2016版），属于《国家危险废物名录》（2016年）中HW49其他废物类别中含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物，废物代码900-041-49，环评要求项目内设置危险废物暂存间及专用容器进行暂存，委托有化学药剂处置资质的单位进行处置。

(2) 固废处置情况

项目运营期的固体废物主要是生活垃圾、筛选杂质以及磷化铝空铝盒。其处置情况见下表：

表4-12 固废处置情况一览表

序号	类别	名称	产生量	处置措施
1	一般固废	杂质	73t/a	暂存后外售。
2		生活垃圾	1.26t/a	由环卫部门统一清运，不外排
3	危险固废	磷化铝空铝盒	45个	委托有资质的单位进行处置
4		磷化铝残渣	9kg	委托有资质的单位进行处置
4	合计		128.26	100%处置

综上所述，项目产生的固体废物处置率100%。则项目产生的固体废物对环境影
响较小。

(3) 环境管理要求

① 一般工业固废

对于需要暂时贮存的一般固废，工业固体废物贮存场所设置应符合《一般工业
固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

② 危险废物

本环评要求厂内应设置危险废物暂存间，由专人负责管理。危险废物暂存间有
隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施。严格按照《危险废物贮存污染控
制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年第36号）要求设
置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》
（HJ2025-2012）的要求进行。具体要求如下：

A. 各类废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物入室堆放前，均需填写
入场清单，经核准后方可入场。

B. 危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成
份、数量及特性。

C. 贮存区地面经防渗处理，基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$
cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$
cm/s），危险废物场所做到防风、防雨、防晒、防渗等。

③ 危险废物暂存间建设管理要求：

I、危险废物分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止
污染环境的措施，不得随意露天堆放。

II、对危险固废储存场所进行处理，消除危险固废外泄的可能。

III、危险废物禁止混入非危险废物中贮存，清晰、详细的危险废物台帐记录，按
时完成危险废物动态管理相关信息的申报和执行联单制度。

IV、规范标识，在室内外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于污染影响型项目。建设项目占地规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5\sim 50\text{hm}^2$)、小型($< 5\text{hm}^2$)，建设项目占地主要为工业用地，占地面积为 10988m^2 (1.0988hm^2)，因此项目属于小型项目。建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表4-13。

表4-13污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于陇川县章凤特色工业园区，项目区周边主要为工业园区引入的企业以及未利用的闲置空地等，周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院及其他土壤环境敏感目标，因此项目周边土壤敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，土壤环境评价工作等级的划分是由项目类别、占地规模与环境敏感程度确定，具体见下表4-14。

表4-14土壤环境评价工作等级分级表

项目类别 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，本项目占地类型为小型，土壤环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于污染影响型，行业类别属于“附录 A其他”，属于“IV类”项目，项目所在地周边不存在耕地、居民区等环境敏感保护目标，土地敏感程度为不敏感，因此本项目可不开展土壤评价。

6、环境风险分析

环境风险是项目建设和运营期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新得有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

(1) 环境风险识别

项目环境风险评价物质风险识别范围包括：主要原辅材料、燃料、中间产物、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)及列入国家安全生产监督管理局公告2015年第5号《危险化学品名录》(2015年版)，本项目运营期所贮存、使用的原辅料中，涉及的风险物质为天然气，天然气为管道输送，其在线量远远小于临界量，Q值小于1，以下进行简要分析。对其火灾爆炸性特征进行分析，见表4-15。

表4-15物质危险性一览表

物质	物化性质	毒性	判定结果		
			毒性级别	火灾危险性	爆炸性
天然气	闪点139.7℃，沸点307.4℃，爆炸极限5~15%	对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息	低毒	易燃	易爆

(2) 主要物料危险特性

项目所涉及的危险物质特性分析见表4-16。

表4-16 项目所涉及的危险物质特性分析表

名称	危险特性
天然气	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。

(3) 生产过程潜在危险性识别与分析

①生产设施风险识别分析 主要潜在危险设备及装置一览表

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保及辅助生产设施等。涉及具有危险性生产过程及生产装置详见下表4-17。

表4-17 主要潜在危险设备及装置一览表

风险装置/工序名称	作业条件	涉及危险物质名称	主要危险危害
涉天然气热风炉	80~110℃，常压	天然气	火灾爆炸

由上表可见，主要风险环节为烘干工序，厂房附近一定要设置相关应急设备，

并小心操作，防止事故发生。

②生产过程主要危险部位分析

本项目天然气使用时为管道输送，根据类比调查及对项目的分析，生产过程潜在事故及其原因见表4-18。

表4-18生产过程潜在事故及其原因

序号	潜在事故	主要原因
1	生产设备及物料泄漏	机械密封损坏
2	物料泄漏引发火灾、爆炸	操作不当或管理不善

(4) 重大危险源识别

本项目主要危险化学品为天然气，天然气由管道输送至用气单元，在场内不设储存设备。因此，本项目不存在重大危险源。

(5) 环境风险防范措施

健全防范措施，提高安全意识。对操作人员进行系统严格的安全卫生教育，树立严格的上岗制度，使操作人员能正确地操作生产装置，防止和减小意外事故的发生。一旦发生事故能较准确地采取相应措施，救治他人或自救；企业每年组织员工进行一到两次消防设施和器材使用的培训及灭火演练等活动；联系实际讲授一些火灾事例和防范措施，及时消除火灾隐患。

三、环境监察

(1) 环境监察范围

环境监察的范围包括工程所在区域与工程影响区域，主要有施工现场、工程办公区域和工程附属设施、受工程建设影响造成环境污染和生态破坏的区域以及运营期受工程影响的区域。环境监察工作必须贯穿于施工准备阶段、施工阶段及工程保修阶段。

(2) 环境监察的工作程序

环境监察工作的一般程序如下：

- ①制定工程施工期环境监察计划
- ②根据各项环保措施编制环境监察细则
- ③根据环境监察细则进行施工期环境监察
- ④参与工程项目完成后，向项目法人提交监察档案资料

(3) 环境监察技术要点

环境监察单位应收集拟建项目的相关资料，包括项目的基本情况、环境影响评价报告表、环境保护设计等。然后应根据收集的资料制定环境监察计划，按排污行为不同，确定不同时段的环境监察重点项目、监察方式及监察方法。监察过程中主要对以下重点开展工作：

A、运营噪声

确认运营单位的产噪设备不是国家禁止生产、销售、进口、使用的淘汰设备；监督运营单位加强设备的维护，及时更换磨损的部件，降低噪声；检查噪声监测记录，发现问题及时通知运营单位整改。

B、运营固体废物

监督运营过程产生的固体废物按规定处置。

C、运营废水

监督运营单位合理利用水资源，监督运营过程产生的废水按规定处置。

D、运营废气

监督运营过程产生的废气严格按照规定处置。

(4) 环境监察工作内容

主要是为了保护环境而建设的各项环境保护措施(包括临时性的)进行监察，包括污水处理设施、防治噪声措施等。该项目各阶段环境监察计划见表4-19。

表4-19项目环境监察内容

环境问题		环保措施要求	执行单位	监督管理部门
运营期	废气	本项目热风炉采用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，污染物较少，通过1根10m的排气筒排放；筛选和烘干粉尘为无组织粉尘，通过密闭输送和密闭烘干等措施后，产生量很小；磷化铝残留气味经自然通风、空气稀释后影响不大	经营单位	陇川县生态环境保护综合行政执法大队
	废水	生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终排入陇川县第二污水处理厂处理。		
	噪声	合理规划布局、选用低噪设备，定期管理维护		
	固废	生活垃圾、卫生人员统一收集后，委托环卫部门清运处置；杂质暂存后外售；磷化铝空铝盒、残渣暂存于危废暂存间后，委托有资质的单位处置。		

四、“三同时”制度

本项目“三同时”与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用污染防治设施措施详见表4-20。

表 4-20 项目“三同时”验收内容一览表

序号	处理对象	处理措施	处理效果
----	------	------	------

1	废水	生活废水	化粪池8m ³	项目产生生活污水化粪池处理后再排入园区污水管网；最后排入陇川县第二污水处理厂处理，废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准
		地下水	对项目厂区和进场道路进行地面硬化，同时对污水处理站、化粪池、危废暂存间进行防渗漏措施	对区域内地下水不造成影响
2	废气	粉尘	密闭设备输送	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
		异味	自然通风、空气扩散	/
3	噪声	运营噪声	隔声房间、减振设施、厂房封闭处理	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准
4	固体废物	生活垃圾、	加盖垃圾桶若干，委托环卫部门清运	处置率100%
		杂质	外售	
		磷化铝空铝盒、磷化铝残渣	暂存于危废暂存间（10m ² ）后，委托有资质的单位处置	

五、项目环保投资

项目总投资1260万元，环保投资7.57万元，占总投资的0.60%。项目环保投资详见表4-21所示：

表4-21 项目环保投资一览表

环保投资时段	处理对象	投资项目	内容	投资金额（万元）	备注
施工期	废气	洒水降尘设	/	0.07	环评提出
	废水	临时沉淀池	1m ³	0.6	环评提出
运营期	废水	化粪池	化粪池容积约8m ³	0	依托原有
	废气	热风炉工序	1根10m排气筒	3	环评提出
	噪声	噪声防治	安装设备减噪设施	1.0	环评提出
	固废	垃圾收集桶	设置加盖垃圾收集桶若干	0.8	环评提出
		一般固废暂存间	面积5m ² ，用于暂存筛选的杂质	0.8	环评提出
	危废暂存间	面积10m ² ，用于磷化铝空铝盒	1.3	环评提出	

	总计		7.57

五、环境保护措施监督检查清单

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	执行标准	
大气 污染物	施工期	施工作业	扬尘	自然扩散 加强室内通风，自然扩散	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放浓度限值
		汽车尾气	CO、NO _x 、 烃类		
		装修	有机废气		
	营运期	输送和烘干粉尘	TSP	密闭设备输送排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放浓度限值，
		热风炉废气	烟尘、 SO ₂ 、NO _x	1根10m排气筒	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2中燃气锅炉排放限值
		熏虫剂异味	异味	自然通风、空气稀释	/
水 污染物	施工期	施工人员生活废水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、 动植物油	经临时沉淀池处理后全部回用不外排	对周围水环境影响较小
		施工废水、 施工机械冲洗水	SS、石油类	经隔油、沉淀处理后回用于项目区洒水降尘	
	营运期	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮 总磷	经化粪池排入至园区污水管网，最后排入陇川县第二污水处理厂	处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
固 体 废 物	施工期	施工场地	土石方	土石方委托具有相应资质的单位送至合法的弃渣场。	100%处置
			建筑垃圾	收集后回收利用，无法回收利用的委托有资质单位运至指定地点处置	
			生活垃圾	收集后交由环卫部门定期清运处置	
	营运期	员工	生活垃圾	由环卫部门统一清运，不外排	100%处置
		筛选过程	杂质	外售	
		危险固废	磷化铝空铝盒	危废暂存间暂存后委托有资质的单位处置	
磷化铝残渣	危废暂存间暂存后委托有资质的单位处置				
噪	施工	施工机械设备及运输车辆	加强施工管理，合理安排施工时间，采用合理	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—	

声	期		的施工方式，优先选用低噪声施工设备	2011) 标准
	运营期	生产设备噪声	合理布局生产设备、机械减震、厂房隔声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类标准。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①重点防渗区：危险废物暂存间为重点防渗区，防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能。</p> <p>②一般防渗区：化粪池、一般固废暂存区等区域为一般防渗区，防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能。</p> <p>③简单防渗区：办公室等区域为简单防渗区，采取一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>厂内应设置危险废物暂存间，由专人负责管理。危险废物暂存间有隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年第36号)要求设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。具体要求如下：</p> <p>A. 各类废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物入室堆放前，均需填写入场清单，经核准后方可入场。</p> <p>B. 危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性。</p> <p>C. 贮存区地面经防渗处理，基础防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s)或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料(渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s)，危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。</p> <p>危险废物暂存间建设管理要求：</p> <p>I、危险废物分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。</p> <p>II、对危险固废储存场所进行处理，消除危险固废外泄的可能。</p> <p>III、危险废物禁止混入非危险废物中贮存，清晰、详细的危险废物台帐记录，按时完成危险废物动态管理相关信息的申报和执行联单制度。</p> <p>IV、规范标识，在室内外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物。</p>			
其他环境管理要求	<p>①根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》执行登记管理。</p> <p>②根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。</p>			

六、结论

评价总结论:

该项目建设符合国家政策，符合相关规划，符合达标排放、总量控制的原则。项目产生的环境影响包括废水、废气、噪声、固废。在采取环评提出的防治措施后，可以得到有效控制，不会对周围环境产生显著的影响。项目符合清洁生产原则，与周围环境相容。因此，在严格执行“三同时”制度，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，加强企业环境管理，采纳本报告提出的对策措施的前提下，本项目从环境保护角度来说是可以行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化 量⑦
废气	SO ₂ (t/a)	/	/	/	0.0054	/	0.0054	/
	NO _x (t/a)	/	/	/	0.0475	/	0.0475	/
	颗粒物 (t/a)	/	/	/	0.00351	/	0.00351	/
	粉尘	/	/	/	少量	/	少量	/
	异味	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.02	/	2.53	/
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.0098	/	0.0098	/
	SS (t/a)	/	/	/	0.012	/	0.012	/
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.0033	/	0.0033	/
	总磷 (t/a)	/	/	/	0.00043	/	0.00043	/
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	1.26	/	1.26	/
	杂质 (t/a)	/	/	/	73	/	73	/
危险固废	磷化铝空铝盒 (个/a)	/	/	/	45	/	45	/
	磷化铝残渣 (t/a)	/	/	/	0.009	/	0.009	/

注：⑥ = ① + ③ + ④ - ⑤；⑦ = ⑥ - ①