

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 皋兰县黑石镇秸秆综合利用项目

建设单位(盖章): 兰州精悦环保科技有限公司

编制日期: 2026年3月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目			
项目代码	2601-620122-04-01-229575			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	甘肃省(自治区) 兰州市 皋兰县(区) 黑石镇(街道) 欧特工业园对面			
地理坐标	中心坐标(103°56'17.55408"E, 36°30'2.59352"N)			
国民经济行业类别	C3099其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-60耐火材料制品制造308; 石墨及其他非金属矿物制品制造309	
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)	兰州市皋兰县发改局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	皋发改备〔2026〕4号	
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	216.2	
环保投资占比(%)	1.4	施工工期	16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) 14529.2	
专项评价设置情况	本项目为污染影响类建设项目,对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中专项评价设置原则表中内容,本项目专项评价设置情况详见表1-1。			
	表1-1 本项目专项评价设置情况分析表			
	类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气污染物为颗粒物,项目生产过程中不排放有毒有害污染物(二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物和砷及其化合物)、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气,且厂界外500m范围内无环境空气保护目标	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产过程中无生产废水产生;生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目生产过程中不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存	否	
生态	取水口下游500米范围内有重要	本项目不涉及设置取水口和河	否	

	水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	道取水	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《皋兰县黑石工业园区发展规划（2018-2030）》</p> <p>审批机关：兰州市人民政府</p> <p>审批文件文号：兰政函〔2018〕133号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《兰州新区（黑石）循环经济产业园总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：兰州市环境保护局</p> <p>审查文件文号：兰环复〔2015〕103号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>为充分发挥黑石镇土地资源丰富、电力充足、区位优势等比较优势，抢抓兰白经济一体化、兰州新区建设等历史机遇，推动工业集群发展，加快产业优化升级，打造新的经济增长版，促进县域经济健康持续快速发展，皋兰县围绕国家产业政策和产业园区定位，立足实际，科学谋划，因地制宜，在黑石镇建设“兰州新区（黑石）循环经济产业园”，引导相关联企业集中布局，集聚发展，以有色冶金再生资源利用、新型建材和锻造铸造为主，与兰州新区产业和功能布局相互关联、补充的新型工业园区，2018年7月23日兰州市环境保护局出具更名答复（兰环函〔2018〕151号），将原兰州新区（黑石）循环经济产业园变更为皋兰县黑石工业园区，园区名称变更后，《兰州新区（黑石）循环经济产业园总体规划环境影响报告书》以及“兰环复〔2015〕103号审查意见”仍适用于园区名称变更后的皋兰县黑石工业园区。黑石镇人民政府于2018年委托甘肃省城乡规划设计研究院编制完成了《皋兰县黑石工业园区发展规划（2018-2030）》，并通过了专家评审，本项目与《皋兰县黑石工业园区发展规划（2018-2030）》的符合性分析内容如下：</p>		

1.与《皋兰县黑石工业园区发展规划（2018-2030）》符合性分析

规划范围：东至和平村、杨柳村居民点，北至太平山水库，西至黑石小学，南至甘土公路，建设用地面积为 11.42km²。

规划期限：皋兰县黑石园区发展规划期限定为 2018-2030 年，共 13 年。其中：近期为 2018-2020 年，共 3 年；远期为 2021-2030 年，共 10 年。

（1）产业园性质

皋兰县黑石工业园区是以有色冶金再生资源利用、新型建材和锻造铸造为主，与兰州新区产业和功能布局相互关联、相互补充的新型工业园区。

（2）产业园结构

整体空间上形成“一心、两轴、五片区”的结构。

一心：位于东南部集商业、居住和休闲娱乐为一体的综合服务中心。

两轴：沿园区纵向主干道和白银至机场一级公路为园区的产业发展轴。

五片区：分别为北部的冶金冶炼片区、中部和南端的两个新型建材加工片区、南部的硅铁合金加工片区及西部的铸造片区。

本项目为皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目，本项目厂址位于甘肃省兰州市皋兰县黑石镇欧特工业园区对面，该厂址位于园区新型建材片区，用地类型为二类工业用地。

新型建材产业以建筑节能为重点，发展具有保温隔热性能、防水、防火、耐久、环保的新型墙材，重点发展空心砖、混凝土空心砌块和各种轻质板材。大力发展循环经济推广墙材对低品位能源、可燃废弃物、固体废弃物的综合利用，使新型建材产品在全市建筑市场中占主导地位，进一步淘汰粘土实心砖，逐步实现从产品结构调整到产业结构调整的转变。大力发展节能环保、防水、防火的新型建材与装饰装修材料，重点发展建筑外表皮饰面材料和轻质板材。

本项目为皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目，位于园区新型

建材片区,根据皋兰三川口工业园区管理委员会为该项目出具的关于同意皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目入园的函,兰州猫悦环保科技有限公司拟建的“皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目”选址符合正在编制的《皋兰三川口工业园区发展规划(2025-2035)》。本项目与皋兰县黑石工业园区发展规划用地规划关系见附图3,本项目与皋兰县黑石工业园区发展规划产业分区关系见附图4。

2.与规划环评及审查意见符合性分析

本项目与《兰州新区(黑石)循环经济产业园总体规划环境影响报告书》(兰环复〔2015〕103号)符合性分析详见表1-2。

表1-2 本项目与规划环评符合性分析一览表				
序号	规划环评要求	本项目情况	符合性	
一	审查意见要求			
1	严格遵循对该园区环境保护的总体要求，园区的开发建设要服从于兰州市城市总体规划，并要与当地其他专项规划相协调，园区产业发展应本着强调清洁生产、降低能耗、节约用水、少排污的原则，选择先进的生产工艺、设备和产品，进一步优化产业结构。严格按照行业准入条件发展园区产业，鼓励发展符合兰州新区(黑石)循环经济产业园定位的企业、具备先进的生产技术水平、采用先进的环保技术、能够与园区内已有的循环经济链互补的产业、具备先进的环境管理水平	由规划符合性分析内容可知，本项目符合园区发展规划及规划环评要求；本项目分期建设的4条全自动秸秆猫砂生产线产生的废气污染物均采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放；本项目生产过程中无生产废水产生，本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理；本项目产生的废包装材料暂存于一般固废暂存处后定期外售；不合格产品收集后作为原料回用于生产；除尘灰收集后作为原料回用于生产；废矿物油暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置；本项目采用先进的工艺流程；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第七号），本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目	符合	
2	园区对列入限制和禁止入园项目名录的企业要严格审查，不得进入园区。凡不符合国家产业政策、清洁生产要求和环境保护规定及园区规划定位的项目，禁止建设；限制高耗水、高耗能、资源利用率低、污染物排放量大的项目；禁止轻工、化工等高耗水行业项目入园。环评建议将园区新型建材区南区调整为综合服务中心	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第七号），本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；本项目为皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目，本项目行业类别为非金属矿物制品业，不属于高耗水行业；本项目行业类别为非金属矿物制品业，不属于轻工、化工等高耗水行业项目	符合	
3	园区内的一般工业固体废物应立足综合利用，或送往相关企业回收利用或处置，园区内不设置一般固体废弃物填埋处置场。园区各工业企业一般工业固体废物临时储存场的选址和建设必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求建设	本项目产生的废包装材料暂存于一般固废暂存处后定期外售；不合格产品收集后作为原料回用于生产；除尘灰收集后作为原料回用于生产；废矿物油暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置；本项目需要建设一般固体废物暂存处，并在报告表中按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的内容提出了建设要求	符合	
4	合理布局园区产生噪声污染的项目，使噪声源相对分散且远离噪声敏感区，加强建筑施工、交通、社会噪声的防治与管理，保护和改善园区声环境质量	本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，本项目选用低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声等降噪措施后，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值要求	符合	
1	产业入园准入条件			
(1)	符合产	对入园产业，分别按严格限制的产业、不慎发展的产业和鼓励发展的	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

	业政策	产业界定，以规范入园程序，以政策调控园区产业。主要依据为国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》。	和改革委员会令第7号），本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求	
(2)	符合园区环境保护要求：应符合园区相关环保要求	大气污染排放：达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（新标准实施后则执行新标准）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准，禁止新上燃煤设施	本项目分期建设的4条全自动秸秆猫砂生产线产生的废气污染物均采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放，颗粒物排放浓度满足《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要求	符合
		水污染物排放：污水处理厂可以处理的污染因子达到入水水质要求，其他污染因子达到《污水综合排放标准》一级标准要求	本项目生产过程中无生产废水产生，本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理	符合
		固体废物处理：分类进行资源化、无害化处理，危险固废按要求进行处理	本项目产生的废包装材料暂存于一般固废暂存处后定期外售；不合格产品收集后作为原料回用于生产；除尘灰收集后作为原料回用于生产；废矿物油暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置	符合
		污染物排放总量：符合园区污染物排放总量要求	本项目废气污染物为颗粒物，无需设置总量控制指标	不涉及
		噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类要求，工业区昼夜间噪声不得超过60分贝	本项目选用低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声等降噪措施后，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值要求	符合
		生产企业消耗新鲜水量少、工业水重复利用率较高	本项目生产用水主要为配料混合搅拌用水，用水量少；本项目无生产废水产生，本项目生产用水在产品生产过程中部分损耗掉了，部分进入产品了	符合
(3)	园区禁止准入企业、行业条件	禁止电镀、“十小”等污染企业或行业进入园区：对符合以上国家产业政策、片区规划、工业园区产业规划以及达到清洁生产水平，但对产出的污染物无具体、妥善的污染防治措施，污染物排放满足不了园区总量控制要求，资源利用率、水重复利用率不符合清洁生产水平的，各企业废水经内部处理未能达到《污水综合排放标准》一级标准要求的企业一律不得入园区。各企业污染物排放总量控制指标由当地环保局按企业环评报告书（表）中提出的建议指标，或按企业类型和产值规模占园区规划总产值的比重下达	本项目行业类别为其他制造业，不属于电镀、“十小”等污染企业或行业	不涉及
2	项目入园的环境管理			
	对入园产业进行宏观控制，项目入园前进行环境影响评价，着重回答并解决下列问题：			
(1)	项目工艺是否先进、是否满足清洁生产要求，项目环境风险是否满足保护园区环境的要求	本项目工艺流程为“混合+制粒+烘干+抛光+筛分+除尘”，本项目采用先进的工艺流程，产生的污染物均能够得到合理处置，本项目可能存在的环境风险在采取环评报告中提出的相关措施后，满足保护园区环境的要求		符合
(2)	项目排污是否可得到有效控制	本项目分期建设的4条全自动秸秆猫砂生产线产生的废气污染物均采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排		符合

		<p>放；本项目生产过程中无生产废水产生，本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理；本项目产生的废包装材料暂存于一般固废暂存处后定期外售；不合格产品收集后作为原料回用于生产；除尘灰收集后作为原料回用于生产；废矿物油暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置；本项目生产过程中排放的污染物可得到有效控制</p>	
(3)	<p>项目节水指标是否达到同行业先进水平要求，项目产生工业副产品或废物是否能在园区或外围消化</p>	<p>本项目生产用水主要为配料混合搅拌用水，用水量少；本项目产生的废包装材料暂存于一般固废暂存处后定期外售；不合格产品收集后作为原料回用于生产；除尘灰收集后作为原料回用于生产；废矿物油暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置</p>	<p>符合</p>

1.产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

2.“生态环境分区管控”符合性分析

根据《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号）中要求，建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可能性，优先调整项目建设内容或重新选址。

根据《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号）中内容，应结合《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发〔2020〕68号）中内容，实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单生态环境分区管控。“甘政发〔2020〕68号”文件中明确，省政府授权省生态环境厅发布省级、区域（流域）和省级及以上工业园区生态环境准入清单，市（州）人民政府应根据相关要求制定并发布市（州）级、环境管控单元和省级以下工业集聚区生态环境准入清单。

根据《兰州市人民政府办公室关于实施兰州市“三线一单”生态环境分区管控动态更新结果的通知》（兰政办发〔2024〕76号）中内容，兰州市在全省环境管控单元划定结果和生态环境分区管控的总体要求框架下，共划定100个综合环境管控单元，其中44个为优先保护单元、48个为重点管控单元、8个为一般管控单元。本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，根据甘肃省生态环境分区管控公众服务平台查询结果，本项目建设地点涉及的管控单元为皋兰黑石工业园区，属于重点管控单元。

1.生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，根据《甘肃省生态保护红线划定方案》等相关规划和要求，确定本项目不在自然保护区、生态敏感区范围内，不涉及生态环境保护目标，未越过生态保护红线，符合要求。

2.环境质量底线

根据《兰州市2024年生态环境状况公报》中内容，本项目所在区域水环境质量现状和声环境质量现状均满足对应的环境影响要素质量标准要求。本项目在落实各

项污染防治措施的情况下，对周围环境的影响较小，环境空气质量和声环境质量均能满足对应的环境影响要素质量标准要求；本项目分期建设的4条全自动秸秆猫砂生产线产生的废气污染物均采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放；本项目生产过程中无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理；固废能够得到合理处置。本项目生产过程中产生的污染物会对本项目所在区域的环境质量造成一定的影响，但在采取了相应的污染治理措施后对环境的影响较小，符合环境质量底线要求。

3.资源利用上线

本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，为皋兰黑石工业园区，本项目生产过程中消耗能源主要有电能和新水，本项目用电由市政电网引来一路10kV供电系统供给，用水由市政供水管网供给，综上，本项目符合资源利用上线要求。

4.环境准入负面清单

本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，根据甘肃省生态环境分区管控公众服务平台查询结果，本项目建设地点涉及的管控单元为皋兰黑石工业园区，属于重点管控单元。本项目与《兰州市生态环境准入清单》中管控要求符合性分析详见表 1-3。

4.选址符合性分析

本项目位于皋兰黑石工业园区，园区内各种基础设施齐全，交通便利。本项目选址合理性分析从土地利用性质、选址的环境敏感性等方面进行分析，具体如下：

（1）土地利用性质

本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，位于皋兰黑石工业园区，用地性质为二类工业用地，本项目用地类型符合园区规划。

（2）选址的环境敏感性

根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内为园区企业及空地，本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特殊保护的区域内。

本项目分期建设的 4 条全自动秸秆猫砂生产线产生的废气污染物均采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放；本项目生产过程中无生产废水产生，本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网

排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理；本项目废包装材料暂存于一般固废暂存处后定期外售；不合格产品收集后作为原料回用于生产；除尘灰收集后作为原料回用于生产；废矿物油暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置；本项目噪声选用低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声等降噪措施后达标排放，因此，本项目通过对废气、废水、噪声和固体废物采取相应的环保治理措施后，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址合理。

表1-3 本项目与《兰州市生态环境准入清单》符合性分析一览表

环境管 控单元 编码	环境 管控 单元 名称	行政区划			管 控 单 元 分 类	管 控 要 求	本 项 目	符 合 性	
		省	市	县					
ZH6201 222000 2	皋兰 黑石 工业 园区	甘 肃 省	兰 州 市	皋 兰 县	重 点 管 控 单 元 2	空间 布 局 约 束	1.园区按照《兰州市开发区总体规划》（2015年-2020年）规划布局，重点发展冶金铸造、新型建材、装备制造、碳化硅等产业。在组织实施过程中，严格按照全市及皋兰县国土空间规划的要求，认真履行建设项目用地报批手续	本项目为皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目，本项目行业类别为非金属矿物制品业，根据与皋兰县黑石工业园区发展规划产业结构图对照，本项目位于皋兰县黑石工业园区新型建材区，根据规划符合性分析的内容可知，本项目建设符合园区发展规划；根据兰州市皋兰县国有建设用地使用权网上公开出让公告的内容，本项目整个过程认真履行建设项目用地报批手续	符合
						2.严格按照国家产业指导目录，根据园区规划环评，结合产业布局 and 产业政策，严把项目备案审核关	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号），本项目不属于国家鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；根据园区规划环评符合性分析，本项目建设符合园区产业布局	符合	
						污 染 物 排 放 管 控	1.执行规划环评要求的污染物排放总量要求	本项目废气污染物为颗粒物，无需设置总量控制指标	不涉及
						2.火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等六大行业以及燃煤锅炉项目执行大气污染物特别排放限值	本项目行业类别为非金属矿物制品业，不属于火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等六大行业以及燃煤锅炉项目	不涉及	
						3.根据规划报告、规划批复、规划环评报告、规划环评批复要求，实施污染物排放管控	本项目分期建设的4条全自动秸秆猫砂生产线产生的废气污染物均采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放；本项目生产过程中无生产废水产生，本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理；本项目产生的废包装材料暂存于一般固废暂存处后定期外售；	符合	

其他符合性分析

									不合格产品收集后作为原料回用于生产；除尘灰收集后作为原料回用于生产；废矿物油暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置；本项目生产过程中排放的污染物可得到有效控制		
									4.由于园区内企业类型较多,按照国家综合排放标准和国家行业排放标准不交叉执行的原则,有行业排放标准的执行行业标准;没有行业标准的,大气污染源执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(新标准实施后则执行新标准)及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中二级标准;企业废水经预处理达到行业间接排放标准后排入园区污水处理厂,处理排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准,回用于浇洒道路、绿化、城市景观用水、生态用水等执行相关标准	本项目分期建设的4条全自动秸秆猫砂生产线产生的废气污染物均采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放,颗粒物排放浓度满足《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要求;本项目生产过程中无生产废水产生,本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理	符合
					环境 风险 防 控	1.执行甘肃省及兰州市总体准入要求	甘肃省总体准入要求中重点管控单元的环境风险防控要求	城镇生活类重点管控单元:合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局	本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面,本项目运营期的产噪设备主要包括混合机、制粒机、烘干机、振动分级筛、提升机、裙边皮带机、除尘风机等,本项目噪声设备选型时,选用低噪声设备,采取基础减振、建筑隔声等降噪措施后,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准限值	符合	
						兰州市总体准入要求	用地环境	1.执行全省及黄河流域(中部沿黄片区)生态环境总体准入清单中重点管控单元环境风险防控要求	由“甘肃省总体准入要求中重点管控单元的环境风险防控要求”和“黄河流域(中部沿黄河片区)环境风险防控”分析内容可知,本项目符合甘肃省和黄河流域(中部沿黄片区)生态环境总体准入清单中重点管控单元环境风险防控要求	符合	

							中重点管控单元的环境风险防控要求	风险防控要求	到 2025 年，全市土壤和地下水环境质量总体保持稳定，受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升	本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，本项目在正常运行情况下，不会对地下水环境造成影响	符合
							中重点管控单元的环境风险防控要求	风险防控要求	落实《兰州市“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》中安全利用类、严格管控类农用地以及污染地块相关准入、管控以及风险防控要求。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新、改、扩建项目，开展工矿用地土壤环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库，依法进行环境影响评价，明确对土壤可能造成的不良影响，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施	本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，本项目不涉及“安全利用类、严格管控类农用地以及污染地块”；本项目排放的废气污染物主要为颗粒物，无有毒有害物质	不涉及
							中重点管控单元的环境风险防控要求	区域环境风险防控	执行全省及黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元环境风险防控要求	由“甘肃省总体准入要求中重点管控单元的环境风险防控要求”和“黄河流域（中部沿黄河片区）环境风险防控”分析内容可知，本项目符合甘肃省和黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元环境风险防控要求	符合
							中重点管控单元的环境风险防控要求	区域环境风险防控	各区县政府启动开展行政区域突发环境事件风险评估，摸清辖区环境风险底数和分布特点，提出优化区域环境风险空间布局、完善区域环境风险防控和应急救援能力建设方案并组织实施。结合辖区内区域流域环境风险特点，建设州、县市的环境应急物资库，依托辖区公安、消防等综合性应急救援队伍或大型国有企业，建立专职突发环境事件应急抢险救援队伍	本项目建成后，建设单位将建设环境应急救援机构和应急专业物资储备库，并根据《甘肃省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》编制《兰州猫悦环保科技有限公司突发环境事件应急预案》。每年定期进行应急演练与培训工作。本次评价已针对本项目环境风险物质影响途径提出了环境风险防范措施	符合
							中重点管控单元的环境风险防控要求	区域环境风险防控	落实《兰州市“十四五”环境保护规划》中提高水环境风险管控水平、推进地下水源头预防与风险管控等相关要求。完善突发环境事件应	本项目生产过程中无生产废水产生，本项目用水为生活用水，生活用水来自市政供水管网；本项目不涉及地下水取水和污染问题。	符合

									<p>急预案体系，督促县（区）政府全面完成突发环境事件应急预案修编。加强重点流域环境风险综合管控，积极开展流域环境风险调查评估工作，编制“一河一策一图”应急处置方案。健全市、县联动应急响应机制，推进跨区域、跨部门、跨流域突发环境事件应急协调联动，开展常态化应急演练</p>	<p>本项目建成后，建设单位将建设环境应急救援机构和应急专业物资储备库，并根据《甘肃省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》编制《兰州猫悦环保科技有限公司突发环境事件应急预案》。每年定期进行应急演练与培训工作。本次评价已针对本项目环境风险物质影响途径提出了环境风险防范措施，在应急预案中需明确本项目与建设单位的环境风险防范责任，切实做好环境风险防范工作</p>	
									<p>合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，严禁在生态红线区、生态环境敏感区、人口聚集区新建涉及重金属、化学品和危险废物排放的项目</p>	<p>本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，不在生态红线区、生态环境敏感区和人口聚集区范围内</p>	符合
									<p>执行全省及黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元环境风险防控要求</p>	<p>由“甘肃省总体准入要求中重点管控单元的环境风险防控要求”和“黄河流域（中部沿黄河片区）环境风险防控”分析内容可知，本项目符合甘肃省和黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元环境风险防控要求</p>	符合
								企业环境风险防控	<p>企业要全面落实污染治理、风险管控、应急处置、清洁生产等措施。应按照《环境保护法》《突发环境事件应急管理办法》等要求开展突发环境事件风险评估；完善突发环境事件风险防控措施；排查治理环境安全隐患；制定突发环境事件应急预案并备案、演练；加强环境应急能力保障建设。发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当依法进行处理，并对所造成的损害承担责任。应完善包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等突发环境事件风险防控措施。要加强内部管理，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建</p>	<p>本项目建成后，建设单位将建设环境应急救援机构和应急专业物资储备库，并根据《甘肃省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》编制《兰州猫悦环保科技有限公司突发环境事件应急预案》。每年定期进行应急演练与培训工作。本次评价已针对本项目环境风险物质影响途径提出了环境风险防范措施，在应急预案中需明确本项目与建设单位的环境风险防范责任，切实做好环境风险防范工作</p>	符合

								<p>建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放</p>		
								<p>涉及有毒有害污染物或持续性有机污染物的沿黄石油化工等环境风险较高的重点行业工业企业，全部安装在线监测设施</p>	<p>本项目排放的废气污染物主要为颗粒物，本项目不涉及有毒有害污染物，无需设置在线监测设施</p>	<p>不涉及</p>
								<p>全市码头、装卸站所有人或经营人按照预防船舶及其有关作业活动污染水环境的应急预案，定期开展应急演练</p>	<p>本项目不涉及码头、装卸站和船舶等工程内容</p>	<p>不涉及</p>
							<p>黄河流域（中部沿黄河片区）环境风险防控</p>	<p>严格遵照《中华人民共和国黄河保护法》执行，落实《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展条例》《甘肃省水污染防治工作方案（2015—2050年）》相关要求，以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，禁止存在重大环境风险隐患的项目准入，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设</p>	<p>1.本项目为皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目，本项目行业类别为非金属矿物制品业，不涉及石化、化工、化纤、有色金属、印染和原料药制造等行业，本项目生产装置位于猫悦环保公司新建厂房内，本项目不涉及危险化学品仓储，本项目不存在重大环境风险隐患，不涉及油气管道建设； 2.本项目建成后，建设单位将建设环境应急救援机构和应急专业物资储备库，并根据《甘肃省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》编制《兰州猫悦环保科技有限公司突发环境事件应急预案》。每年定期进行应急演练与培训工作。本次评价已针对本项目环境风险物质影响途径提出了环境风险防范措施，在应急预案中需明确本项目与建设单位的环境风险防范责任，切实做好环境风险防范工作</p>	<p>符合</p>
								<p>沿河工业企业、工业集聚区要按照环境风险等级，制定应急预案，落实防控措施。尾矿库所属企业开展尾矿库污染状况监测，制定突发环境事件应急预案，完善环境应急设施和物资装备</p>	<p>本项目不涉及尾矿库</p>	<p>不涉及</p>
								<p>按照国家公布的优先控制化学品名录严格限制高风险化学品生产、使用，并逐步淘汰替代。根据《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》</p>	<p>本项目不涉及高风险化学品生产和使用</p>	<p>不涉及</p>

							(环应急〔2020〕5号), 建立突发水污染事件联防联控机制		
							2.强化应急物资储备和救援队伍建设, 完善应急预案, 加强风险防控体系建设, 定期开展环境应急演练	本项目建成后, 建设单位将建设环境应急救援机构和应急专业物资储备库, 并根据《甘肃省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》编制《兰州猫悦环保科技有限公司突发环境事件应急预案》。每年定期进行应急演练与培训工作。本次评价已针对本项目环境风险物质影响途径提出了环境风险防范措施, 在应急预案中需明确本项目与建设单位的环境风险防范责任, 切实做好环境风险防范工作	符合
							3.开展园区环境风险评估、突发环境事件应急预案、应急物资调查报告的编制工作, 每三年开展应急预案的修订工作		
					资源利用效率要求	1.执行甘肃省及兰州市总体准入要求中重点管控单元的资源利率要求	落实《甘肃省“十四五”能源发展规划》《甘肃省十四五节能减排综合工作方案》提高能源资源利用效率相关要求, 严格落实能耗管控制度, 有效抑制石油消费增量, 引导扩大天然气消费, 提高农村用能效率。“十四五”时期, 规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%, 万元工业增加值用水量下降12.9%	本项目用水主要为生产用水和生活用水, 生产用水和生活用水由市政供水管网供给	符合
				落实《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》《甘肃省“十四五”水利发展规划》相关要求, 落实最严格水资源管理制度, 严格用水总量和强度双控, 落实各级行政区用水效率管控指标, 加强污水资源化利用			本项目用水主要为生产用水和生活用水, 生产用水和生活用水由市政供水管网供给	符合	
				城镇生活类重点管控单元: 按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求, 坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产, 推行绿色生产生活方式, 遏制用水浪费, 从严控制高耗水服务业用水, 严格用水定额管理			本项目用水主要为生产用水和生活用水, 生产用水和生活用水由市政供水管网供给	符合	
				严格执行《地下水管理条例》中节约与保护相关要求。取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求, 使用先进节约用水技术、工艺和设备, 采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施, 实施技术改造,			本项目用水主要为生产用水和生活用水, 生产用水和生活用水由市政供水管网供给, 本项目不使用地下水	不涉及	

								重点 管 控 单 元 的 资 源 利 用 效 率 要 求	降低用水消耗		
								兰州市 总 体 准 入 要 求 中 点 控 元 资 源 利 用 率 要 求	执行全省及黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元资源利用效率管控要求	根据“甘肃省总体准入要求中重点管控单元的空间布局约束要求”和“黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元资源利用要求”分析内容可知，本项目符合甘肃省和黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元资源利用效率管控要求	符合
							水资源 利 用 效 率 要 求		落实《兰州市“十四五”水利发展规划》相关要求，完成“十四五”用水总量控制目标以及万元GDP用水量下降等目标，严格落实用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污控制“三条红线”管控	本项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水和生活用水由市政供水管网供给	符合
							单 元 资 源 利 用 率 要 求		严格控制用水总量，提高工业、农业水资源利用效率，提升再生水利用水平；推动地下水采补平衡，实施地下水水源替换，加强地下水型水源补给区重要污染源调查评估和综合管控。提升工业园区（集聚区）资源利用效率，推进清洁生产和循环经济，加强工业节水	本项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水和生活用水由市政供水管网供给	符合
							土 地 资 源 利 用 要 求		执行全省及黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元资源利用效率管控要求	根据“甘肃省总体准入要求中重点管控单元的空间布局约束要求”和“黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元资源利用率要求”分析内容，本项目符合甘肃省和黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元资源利用效率管控要求	符合
									加强规划区划和建设项目布局论证，推动实现土地集约、高效、可持续利用。根据土壤	本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，位于皋兰县黑石工业园区，本项目涉及新增用地，根据本项目与皋兰县黑石工业园区发展规划用地规	符合

									等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局	划关系可知，本项目新增用地为工业用地	
									按照《新时代推进西部大开发形成新格局》推动国家级新区和区域创新高地发展以及建设内陆开放平台的要求，落实好“合理增加荒山、沙地、戈壁等未利用土地开发建设指标”的要求，加强土地资源集约节约利用。新增输电走廊选址过程中应优先与现状高压走廊、交通走廊以及其他基础设施走廊合并，集约、节约利用土地资源。高效开展废弃土地复垦，适度开发宜耕后备土地资源	本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，本项目不涉及荒山、沙地、戈壁等未利用土地开发建设，本项目建设内容不涉及输电走廊建设，不涉及废弃土地复垦和宜耕后备土地资源开发	不涉及
									涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群。原则上，居住、学校、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后再投入使用	本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，本项目不涉及成片污染地块分期分批开发以及污染地块周边土地开发	不涉及
								能源利用要求	执行全省及黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元资源利用效率管控要求	根据“甘肃省总体准入要求中重点管控单元的空间布局约束要求”和“黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元资源利用率要求”分析内容，本项目符合甘肃省和黄河流域（中部沿黄片区）生态环境总体准入清单中重点管控单元资源利用效率管控要求	符合
									实行能源消费总量弹性管理和能耗强度年度弹性管理，提高能源利用效率，确保完成省上下达的“十四五”节能目标任务。落实《兰州市“十四五”节能减排综合工作方案》全市单位地区生产总值能源消耗下降目标以及各县区能耗强度降低目标及要求	本项目生产过程中消耗能源主要有电能和新水，本项目用电从市政电网引来一路10kV供电系统供给，用水由市政供水管网供给	符合

								禁燃区内禁止销售、燃用相应类别的高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用相应类别的高污染燃料的设施（国家和省市有更严规定的从其规定）；现有燃用高污染燃料的各类设施限期改用天然气、液化石油气、电、太阳能或其他清洁能源。	本项目生产过程中使用的能源主要为电能和新水，未使用高污染燃料	符合
							黄河流域（中部沿黄河片区）资源利用率要求	严格遵照《中华人民共和国黄河保护法》《甘肃省黄河流域生态保护和高质量发展条例》执行，落实《黄河流域水资源节约集约利用实施方案》《甘肃省黄河流域水资源节约集约利用实施方案》相关要求，黄河流域县级以上行政区域的地表水取用水量不得超过水量分配方案确定的控制指标，并符合生态流量和生态水位的管控指标要求；地下水取水量不得超过本行政区域地下水取水量控制指标，并符合地下水水位控制指标要求。高耗水工业企业应当实施用水计量和节水技术改造	本项目无生产用水，本项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水和生活用水由市政供水管网供给，本项目不涉及地表水取用水和地下水取用水。本项目为皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目，本项目行业类别为非金属矿物制品业，不属于高耗水行业	符合
							2.根据规划报告、规划批复、规划环评报告、规划环评批复要求，实现资源开发效率要求	本项目生产过程中使用的能源主要为电能和新水，本项目用电从市政电网引来一路10kV供电系统供给，用水由市政供水管网供给，项目能源消耗量较小	符合	
							3.以“减量化、再利用、资源化”为原则，实现资源的高效利用、循环利用和废弃物的无害化处理	本项目产生的废包装材料暂存于一般固废暂存处后定期外售；不合格产品收集后作为原料回用于生产；除尘灰收集后作为原料回用于生产；废矿物油暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置	符合	

二、建设项目工程分析

1.项目由来

我国作为农业大国，农作物秸秆产量大、分布广泛、种类多样，长期以来一直是农民生活和农业发展的宝贵资源。自改革开放以来，在党中央及国务院的强农惠农政策支持下，农业屡次取得丰收，农作物秸秆产量逐年上升。然而，秸秆随意丢弃、焚烧的现象愈发严重，导致出现一系列环境问题。因此，加速推进秸秆的综合利用，对于维护农业生态平衡、缓解资源约束及减轻环境压力具有十分重要的意义。

近年来，随着全球养宠越来越成为主流，宠物猫的数量在逐年增加，据统计，近年来我国宠物猫的数量呈现出快速增长的态势，猫砂作为猫咪生活中必不可少的用品，其市场需求与日俱增，猫砂不仅可以有效解决猫咪在家中大小便的问题，还能减少异味，为猫咪营造一个干净舒适的生活环境。

农作物秸秆中富含纤维素、半纤维素等有机物质，通过科学处理和改性，将其转化为具有高吸水性能的猫砂材料。不仅有利于减少秸秆的浪费，还可在一定程度上缓解我国农业资源压力问题。将秸秆制成猫砂，有利于扩大秸秆综合利用方式，减少秸秆燃烧对环境的影响，实现资源的有效利用，同时，将秸秆制成猫砂有助于减少废弃物的排放，降低环境污染；另一方面，秸秆猫砂作为一种环保材料，能有效地吸附和锁定土壤中的有害物质，如农药残留和重金属，从而改善土壤环境。同时，“秸秆猫砂”项目为秸秆综合利用“原料化”提供了创新性的应用市场和高附加值产品，因此，兰州猫悦环保科技有限公司（以下简称“猫悦环保公司”）拟投资 15000 万元建设“皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目”。

本项目秸秆猫砂生产过程中使用石粉，石粉的主要成分为碳酸钙，属于非金属矿物，本项目石粉用量占总原料的 20%，石粉具有极强的吸水性，石粉与秸秆原料结合后，迅速形成坚硬的团块，使制成的猫砂颗粒更坚固，不易散开。因此，秸秆猫砂制作过程中，石粉作为核心原料，为猫砂提供了吸水、结团等基础功能；基于以上原因，本项目建设项目行业类别选择二十七、非金属矿物制品业-60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》内容，皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目类别属于“二十七、非金属矿物制品业-60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”，应编制环境影响报告

建设内容

表。接受委托后，我公司技术人员随即赶赴项目厂址进行了现场踏勘和实地调查工作，并对相关资料进行了统计整理和分析评价，在此基础上编制完成了《皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目环境影响报告表》，为建设单位及环境保护行政主管部门的环境管理提供依据。

2.项目概况

项目名称：皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目

建设单位：兰州猫悦环保科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面

项目投资：本项目分三期建设，其中一期建设总投资为 4500 万元，其中环保投资为 63.4 万元，占总投资的 1.4%；二期建设总投资为 5000 万元，其中环保投资为 51.4 万元，占总投资的 1.02%；三期建设总投资为 5500 万元，其中环保投资为 101.4 万元，占总投资的 1.8%。

综上，本项目建成后，项目总投资为 15000 万元，其中环保投资为 216.2 万元，占总投资的 1.4%。

3.项目建设内容

本项目建设规模及内容：本项目拟建设 4 条全自动秸秆猫砂生产线，分期建设。

（1）一期工程：新建 1 座 3019.91m²的生产厂房，新建 1 座 1041.54m²的 2 层实验室，完善基础生产及研发配套设施搭建；新建 1 座 1139.63m²的仓库；新建第 1 条全自动秸秆猫砂生产线，实现年产秸秆猫砂 1.67 万 t/a 生产能力；

（2）二期工程：新建第 2 条全自动秸秆猫砂生产线，依托一期工程新建厂房及配套设施，二期工程建成后，实现年产秸秆猫砂 3.34 万 t/a 生产能力；

（3）三期工程：新建 1 座 3019.91m²的生产厂房，同时新建第 3、4 条全自动秸秆猫砂生产线。

项目建成后，将实现年产秸秆猫砂 6.68 万 t。

本项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

序号	类别	工程组成	工程内容	备注
1	主	一期工程	新建 1 座 3019.91m ² 的钢结构生产厂房（长×宽×高：78.48m	新建

体工程			×38.48m×13.75m)，1层，厂房内安置第1条全自动秸秆猫砂生产线，购置混合机、制粒机、烘干机、振动分级筛等配套设施及环保设施，一期工程第1条全自动秸秆猫砂生产线建成后达年产1.67万t/a的秸秆猫砂生产能力		
	二期工程		依托一期工程新建厂房，厂房内安置第2条全自动秸秆猫砂生产线，购置混合机、制粒机、烘干机、振动分级筛等配套设施及环保设施，二期工程第2条全自动秸秆猫砂生产线建成后达年产1.67万t/a的秸秆猫砂生产能力；项目第一、二期工程建设完毕后，实现年产3.34万t/a的秸秆猫砂生产能力	厂房依托	
	三期工程		新建1座3019.91m ² 的钢结构生产厂房（长×宽×高：78.48m×38.48m×13.75m），1层，生产厂房内安置第3、4条全自动秸秆猫砂生产线，购置混合机、制粒机、烘干机、振动分级筛等配套设施及环保设施，三期工程第3、4条全自动秸秆猫砂生产线建成后达年产3.34万t/a的秸秆猫砂生产能力；项目整体建设完毕后，实现年产6.68万t/a的秸秆猫砂生产能力	新建	
2	公辅工程	供电系统	从市政电网引来一路10kV供电系统供给	依托	
		给水系统	由市政供水管网供给，市政供水压力为0.35MPa	依托	
		排水系统	本项目生产过程中无生产废水产生；本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理	一期新建	
		供暖系统	项目热源由市政供热管网供给，采暖管线由西侧市政管网引入	依托	
		实验楼	新建1座1041.54m ² 的二层实验楼（一层设置为实验室，二层设置为研究室）	新建	
		危废暂存间	新建1座15m ² 危废暂存间	新建	
3	储运工程	原料堆场	本项目一期工程新建1座面积为1139.63m ² 的仓库，原料堆存在该仓库中，原料堆存区占地面积为569.82m ²	新建	
		成品堆场	本项目一期工程新建1座面积为1139.63m ² 的仓库，成品堆存在该仓库中，成品堆存区占地面积为569.81m ²	新建	
4	环保工程	废气	一期工程 第1条全自动秸秆猫砂生产线	在投料口处，烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	新建
			二期工程 第2条全自动秸秆猫砂生产线	在投料口处，烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	新建
			三期工程 第3条全自动秸秆猫砂生产线	在投料口处，烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	新建
			三期工程 第4条全自动秸秆猫砂生产线	在投料口处，烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	新建

	废水	本项目生产过程中无生产废水产生；本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理		新建	
		噪声		选用低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声等降噪措施	/
	固体废物	一般工业固体废物	废包装材料	暂存于一般固废暂存处，定期外售	
			不合格产品	产生收集后作为原料回用于生产	
			除尘灰	产生收集后作为原料回用于生产	
		危险废物	暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置		新建
	生活垃圾	生活垃圾经收集后交环卫部门统一处理		/	

4.主要生产设备

本项目生产过程中使用的主要生产设备情况详见表 2-2。

表 2-2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
秸秆猫砂生产线一期建设项目主要生产设备					
1	下料坑，栅筛		台	1	
2	脉冲除尘器	TBLMB12	台	1	
3	风机	4-72	台	1	
4	提升机	TDTG36/28	台	3	高约 12 米
5	气动三通	TBDQ25	台	1	分料板采用转阀式结构、行程开关定位
6	刮板输送机	TGSS20	台	2	
7	气动闸门	TFMQ20*700	台	4	
8	阻旋式高料位器	KF1500	台	6	
9	待配料仓	约 30m ³ /组	台	6	含锥斗、二次斗、仓内角铁、方管、人孔、防结拱装置等
10	阻旋式低料位器	KF500	台	6	
11	平底卸料器	800	台	4	
12	配料绞龙	TLSS25	台	6	
13	单翼蝶阀	TZMQ25	台	3	行程开关定位。
14	配料秤	6m ³	台	1	含秤斗、立柱、软连接等；最小溜角 60°；材质：-4/A3
15	卸料绞龙	TLSS25	台	1	
16	待混合仓	7m ³	台	1	材质：-3/Q235
17	阻旋式低料位器	KF500	台	1	阻旋式

18	单翼蝶阀	TZMQ40	台	1	行程开关定位
19	脉冲除尘器	TBLMa.6	台	1	含风机；高性能工业滤布；除尘效率≥98%
20	小料投料斗	900×600	台	1	不锈钢
21	气动闸门	TZMQ30	台	1	不锈钢
22	单轴螺带混合机	SLHY6.0	台	2	有效容积 6m ³ ；气动放料，含两组加水管及雾化喷头
23	制粒机	SZLH420	台	1	正昌型。含不锈钢喂料器，含不锈钢调质器；齿轮传动；猫砂专用型
24	裙边皮带机	PDJ600	台	1	L型 6.6m；分水平输送部分和倾斜输送两部分
25	振动分级筛	SFJZ80×1	台	2	
26	烘干机	1400	台	1	网带式烘干，电能源
27	提升机	TDTG36/18	台	1	材质：-3/Q235；高约 9 米
28	成品仓	5m ³	座	1	含气动闸门
29	自动真空包装机		台	1	
30	空气压缩系统		个	1	
31	水添加系统		个	1	
32	油脂添加系统		个	1	
33	全厂 DCS 控制系统		个	1	
34	MCC 控制中心		个	1	
35	CCP 控制中心		个	1	
36	电机防爆等级升级		个	1	
37	电缆、桥架等		个	1	
秸秆猫砂生产线二期建设项目主要生产设备					
1	下料坑，栅筛		台	1	
2	脉冲除尘器	TBLMB12	台	1	
3	风机	4-72	台	1	
4	提升机	TDTG36/28	台	3	高约 12 米
5	气动三通	TBDQ25	台	1	分料板采用转阀式结构、行程开关定位
6	刮板输送机	TGSS20	台	2	
7	气动闸门	TFMQ20*700	台	4	
8	阻旋式高料位器	KF1500	台	6	
9	待配料仓	约 30m ³ /组	台	6	含锥斗、二次斗、仓内角铁、方管、人孔、防结拱装置等
10	阻旋式低料位器	KF500	台	6	

11	平底卸料器	800	台	4	
12	配料绞龙	TLSS25	台	6	
13	单翼蝶阀	TZMQ25	台	3	行程开关定位。
14	配料秤	6m ³	台	1	含秤斗、立柱、软连接等；最小溜角60°；材质：-4/A3
15	卸料绞龙	TLSS25	台	1	
16	待混合仓	7m ³	台	1	材质：-3/Q235
17	阻旋式低料位器	KF500	台	1	阻旋式
18	单翼蝶阀	TZMQ40	台	1	行程开关定位
19	脉冲除尘器	TBLMa.6	台	1	含风机；高性能工业滤布；除尘效率≥98%
20	小料投料斗	900×600	台	1	不锈钢
21	气动闸门	TZMQ30	台	1	不锈钢
22	单轴螺带混合机	SLHY6.0	台	2	有效容积6m ³ ；气动放料，含两组加水管及雾化喷头
23	制粒机	SZLH420	台	1	正昌型。含不锈钢喂料器，含不锈钢调质器；齿轮传动；猫砂专用型
24	裙边皮带机	PDJ600	台	1	L型6.6m；分水平输送部分和倾斜输送两部分
25	振动分级筛	SFJZ80×1	台	2	
26	烘干机	1400	台	1	网带式烘干，电能源
27	提升机	TDTG36/18	台	1	材质：-3/Q235；高约9米
28	成品仓	5m ³	座	1	含气动闸门
29	自动真空包装机		台	1	
30	空气压缩系统		个	1	
31	水添加系统		个	1	
32	油脂添加系统		个	1	
33	全厂DCS控制系统		个	1	
34	MCC控制中心		个	1	
35	CCP控制中心		个	1	
36	电机防爆等级升级		个	1	
37	电缆、桥架等		个	1	
秸秆猫砂生产线三期建设项目主要生产设备					
1	下料坑，栅筛		台	2	
2	脉冲除尘器	TBLMB12	台	2	
3	风机	4-72	台	2	
4	提升机	TDTG36/28	台	6	高约12米
5	气动三通	TBDQ25	台	2	分料板采用转阀式结构、行程开关定

					位
6	刮板输送机	TGSS20	台	4	
7	气动闸门	TFMQ20*700	台	8	
8	阻旋式高料位器	KF1500	台	12	
9	待配料仓	约 30m ³ /组	台	12	含锥斗、二次斗、仓内角铁、方管、人孔、防结拱装置等
10	阻旋式低料位器	KF500	台	12	
11	平底卸料器	800	台	8	
12	配料绞龙	TLSS25	台	12	
13	单翼蝶阀	TZMQ25	台	6	行程开关定位。
14	配料秤	6m ³	台	2	含秤斗、立柱、软连接等；最小溜角 60°；材质：-4/A3
15	卸料绞龙	TLSS25	台	2	
16	待混合仓	7m ³	台	2	材质：-3/Q235
17	阻旋式低料位器	KF500	台	2	阻旋式
18	单翼蝶阀	TZMQ40	台	2	行程开关定位
19	脉冲除尘器	TBLMa.6	台	2	含风机；高性能工业滤布；除尘效率 ≥98%
20	小料投料斗	900×600	台	2	不锈钢
21	气动闸门	TZMQ30	台	2	不锈钢
22	单轴螺带混合机	SLHY6.0	台	4	有效容积 6m ³ ；气动放料，含两组加水管及雾化喷头
23	制粒机	SZLH420	台	2	正昌型。含不锈钢喂料器，含不锈钢调质器；齿轮传动；猫砂专用型
24	裙边皮带机	PDJ600	台	2	L 型 6.6m；分水平输送部分和倾斜输送两部分
25	振动分级筛	SFJZ80 × 1	台	4	
26	烘干机	1400	台	2	网带式烘干，电能源
27	提升机	TDTG36/18	台	2	材质：-3/Q235；高约 9 米
28	成品仓	5m ³	座	2	含气动闸门
29	自动真空包装机		台	2	
30	空气压缩系统		个	2	
31	水添加系统		个	2	
32	油脂添加系统		个	2	
33	全厂 DCS 控制系统		个	2	
34	MCC 控制中心		个	2	
35	CCP 控制中心		个	2	

36	电机防爆等级升级		个	2	
37	电缆、桥架等		个	2	

5.原辅材料及能源消耗

5.1 原辅材料及能源消耗量

本项目秸秆原料供应商为本地农户和合作社，本地农户和合作社将农业生产过程中产生的秸秆（以玉米和小麦为主）根据建设单位要求进行处理（粉碎、除杂等），经处理后的秸秆原料统一收集到编织袋中。

本项目收购的秸秆原料经叉车装至大卡车后，拉运至一期工程新建仓库原料堆存区进行储存；本项目生产过程中使用的原料通过叉车运至生产车间，本项目在生产车间内设有原料暂存区，原料暂存量少，基本实现当天暂存当天消纳。秸秆原料为季节性产物，建设单位对秸秆原料的储存量并不固定，根据建设单位提供的资料，本项目所需秸秆原料在秋季储存量相对较少，按生产实际情况进行存料；为了保证企业能够稳定生产，本项目所需秸秆原料在春耕时间储存量较多。

本项目秸秆原料入场条件：本项目秸秆原料在入场前必须进行粉碎和除杂处理，具体要求为：1）粒径为 80-100 目；2）含水量 < 6%；3）无霉变；4）颜色以白色为主。原料供应商处理的原料达到入场要求后统一收集到编织袋中待建设单位拉运，因此，本项目原料入场后不需要进行除铁、除杂。

本项目原辅材料及能源消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料	年耗				来源
		一期	二期	三期	总消耗	
一	原辅材料					
1	农作物秸秆（玉米、小麦等）	12500	12500	25000	50000	从本地农户、合作社收购
2	玉米淀粉粘结剂	375	375	750	1500	外购
3	除臭剂	75	75	150	300	外购
4	瓜尔胶	1250	1250	2500	5000	外购
5	石粉（碳酸钙）	2500	2500	5000	10000	外购
6	编织袋、包装材料	50	50	100	200	外购
二	能源消耗					
1	水	1934	1934	3802	7670	市政自来水管网
2	电	160 万 kWh	160 万 kWh	320 万 kWh	640 万 kWh	园区 10kV

表 2-4 本项目各类原料装卸、暂存、输送、储存量汇总表

原料名称	原料装卸方式	原料暂存方式	原料输送方式	最大储存能力 (t)	最大储存量 (t)
农作物秸秆 (玉米、小麦等)	使用叉车装卸	原料堆场 / 车间原料暂存区(袋装/吨包)	叉车 / 输送带	3000	2000
玉米淀粉粘结剂	使用叉车装卸	原料堆场 / 车间原料暂存区(桶装)	气力输送 / 人工投料	20	10
除臭剂	使用叉车装卸	原料堆场 / 车间原料暂存区(桶装)	管道输送	50	20
瓜尔胶	使用叉车装卸	原料堆场 / 车间原料暂存区(桶装)	人工投料/气力输送	20	10
石粉 (碳酸钙)	使用叉车装卸	原料堆场 / 车间原料暂存区(袋装/吨包)	气力输送 / 叉车	1000	500
编织袋、包装材料	使用叉车装卸	原料堆场 / 车间原料暂存区(货架)	人工 / 叉车	2	1

5.2 原辅材料理化性质

本项目原辅材料理化性质见表 2-5 和表 2-6。

表 2-5 玉米淀粉粘结剂的理化、危险特性表

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称	糊化玉米淀粉	化学品英文名称	Gelatinized Corn Starch
EC 号	232-679-6	CAS 号	9005-25-8
第二部分：成分/组成信息			
成分名称	含量 (质量分数)	CAS 号	危险性说明
糊化玉米淀粉 (纯品)	≥99.85%	9005-25-8	无主要危险性，轻微皮肤、眼刺激
微量水分、灰分 (杂质)	≤0.15% (干基)	无	无危险性
第三部分：危险性概述			
GHS 分类	根据 GB/T 16483 及欧盟 REACH 法规 (EC) No 1272/2008 分类，本品为非危险物质；轻微皮肤刺激 (类别 3)、轻微眼刺激 (类别 3)		
侵入途径	吸入、食入、皮肤接触、眼睛接触		
健康危害	吸入：大量粉尘可刺激呼吸道，引起咳嗽、咽喉不适；长期高浓度吸入可能引发慢性呼吸道炎症，无其他急性毒性反应； 皮肤接触：轻微刺激，少数人可能出现皮肤发红、瘙痒，无腐蚀性； 眼睛接触：轻微刺激，可能出现眼部发红、异物感，无角膜损伤风险； 食入：无毒，人体可通过酶解作用将其分解为葡萄糖，正常摄入无健康危害，属实际无毒级物质		

环境危害	无显著环境危害，对水生生物、土壤微生物无毒性，不污染水体和土壤
燃爆危险	本品为可燃粉尘，粉尘云爆炸下限约 20g/m ³ ，遇明火、高温、静电火花可发生燃烧爆炸；与强氧化剂接触可能加剧燃烧风险
第四部分：急救措施	
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；如呼吸困难，给予输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，并及时就医
皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用肥皂水和流动清水彻底冲洗接触部位≥15分钟；若出现持续瘙痒、红肿，及时就医
眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗眼睛≥15分钟；佩戴隐形眼镜者应先摘除隐形眼镜，冲洗后若仍有不适，及时就医
食入	饮足量温水，无需催吐（除非有专业医护人员指导）；若摄入过量出现腹胀、腹痛等不适，及时就医
第五部分：消防措施	
危险特性	粉尘云遇明火、高热可发生爆炸；与强氧化剂（如高锰酸钾、浓硝酸、过氧化氢等）接触能发生反应，加剧燃烧；高温下分解产生二氧化碳和水，无有毒燃烧产物
灭火介质	推荐使用：水幕、雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳；禁止使用：直流水（可能导致粉尘飞扬，引发二次爆炸）
灭火注意事项及措施	消防人员必须穿戴全身防火防毒服，佩戴自给式呼吸器，在上风向开展灭火作业； 喷水冷却燃烧容器，尽可能将容器从火场移至空旷、安全区域； 若为粉尘泄漏引发的火灾，先用雾状水驱散粉尘，防止粉尘飞扬形成爆炸混合物，再进行灭火； 灭火后及时清理现场，防止粉尘残留引发二次燃爆。
燃烧产物	主要燃烧产物为二氧化碳（CO ₂ ）、水（H ₂ O），高温下可能产生少量碳水化合物分解产物，无有毒有害气体
第六部分：泄漏应急处理	
应急行动	立即切断泄漏区域火源，停止一切作业，禁止使用易产生火花的机械设备和工具（如铁锹、电动工具等）； 疏散无关人员，设置警戒区域，限制人员进入泄漏区域，防止无关人员接触泄漏物； 操作人员佩戴防尘口罩、化学安全护目镜、防静电工作服及防护手套，进入泄漏区域处理
泄漏处理方法	少量泄漏：用洁净的铲子或扫帚收集泄漏物，装入干燥、洁净、有盖的密闭容器中，做好标识，交由专业人员按废弃处置要求处理； 大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖泄漏物，减少粉尘飞散；用沙土吸附后，收集至废物处理场所处置，或回收至专用容器中重新利用（若未受污染）
注意事项	处理过程中避免产生粉尘云，禁用压缩空气直接吹扫泄漏区域，防止粉尘飞扬引发爆炸；处理完毕后，及时清洗防护装备及作业工具
第七部分：操作处置与存储	
操作注意事项	密闭操作，配备局部排风系统，控制作业场所粉尘浓度在职业接触限值以下（无国家统一限值，参考粉尘作业卫生要求）； 远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，严禁使用明火、静电设备（如静电复印机、未接地的电动工具）；

	使用防爆型通风系统和设备，防止粉尘泄漏；操作时轻装轻卸，防止包装及容器破损，避免粉尘飞扬； 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程；作业时佩戴防尘口罩、化学安全护目镜、防静电工作服及防粉尘渗透防护手套； 作业现场严禁饮食、饮水、吸烟，操作后及时清洗手、脸等暴露部位，更衣后再进入非作业区域		
存储注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房，库温控制在 $\leq 23^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 75\%$ ，防止受潮吸潮导致结块； 包装必须密封完好，采用密封塑料袋、牛皮纸袋或塑料桶包装，外层可加纸箱加固，防止粉尘泄漏； 远离火种、热源，与强氧化剂（如高锰酸钾、浓硝酸、过氧化氢等）分开存放，切忌混储，间距不小于 10 米； 储存区域应设置防爆照明、通风设施，配备泄漏应急处理设备（如沙土、洁净铲子、密闭容器等）； 遵循“先进先出”原则，定期检查包装完整性，发现破损、泄漏及时处理；储存期限不超过 2 年（在规定储存条件下）		
第八部分：接触控制/个体防护			
职业接触限值	无国家统一职业接触限值，参考粉尘作业卫生要求，作业场所粉尘浓度建议控制在 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ （时间加权平均浓度）		
工程控制	密闭操作，采用密闭式生产设备，减少粉尘逸散； 配备局部排风系统，保证有效排风量，及时排出作业区域粉尘，避免粉尘积聚； 定期对通风系统、设备进行检修，确保其正常运行		
个体防护	呼吸系统防护	粉尘浓度超标时，佩戴自吸过滤式防尘口罩（KN95 及以上级别）；紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器	
	眼睛防护	佩戴化学安全防护眼镜，防止粉尘进入眼睛，避免眼部刺激。	
	身体防护	穿防静电工作服，避免产生静电，防止引发粉尘爆炸；作业时避免穿戴易产生静电的衣物（如化纤衣物）	
	手防护	佩戴防粉尘渗透的防护手套（如丁腈手套、乳胶手套），防止皮肤接触粉尘	
	其他防护	工作完毕后，淋浴更衣；保持良好的卫生习惯，定期进行职业健康检查	
第九部分：理化特性			
外观与形状	白色或微黄色粉末或糊状物，无臭、无味，质地细腻		
熔点（ $^{\circ}\text{C}$ ）	无固定熔点，高温（ $\geq 200^{\circ}\text{C}$ ）下分解、碳化	pH 值（1%水溶液）	6.5-7.5，呈中性
沸点、初沸点和沸程	无（加热至分解前不沸腾）	引燃温度（粉尘云）	约 380°C
爆炸下限（粉尘云）	约 $20\text{g}/\text{m}^3$	爆炸上限（粉尘云）	无资料
相对密度（水=1）	约 1.5	溶解性	冷水可溶，溶于热水后形成粘稠胶体；不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，糊化特性受浓度、温度影响显著
主要成分	糊化玉米淀粉（主要为支链淀粉和直链淀粉的糊化产物）		
第十部分：稳定性和反应活性			

稳定性	常温、干燥、密封条件下稳定，不易分解；受潮后易结块，但不改变其化学性质，干燥后可正常使用
禁配物	强氧化剂（如高锰酸钾、浓硝酸、过氧化氢、氯酸钾等），与上述物质接触可能发生反应，引发燃烧风险
避免接触的条件	高温、潮湿环境、明火、静电、粉尘积聚；避免与强氧化剂接触
聚合危害	不聚合，常温及高温条件下均不会发生聚合反应
分解产物	高温（ $\geq 200^{\circ}\text{C}$ ）分解产生二氧化碳、水及少量碳水化合物分解产物，无有毒有害分解物
第十一部分：毒理学资料	
急性毒性	大鼠经口 $\text{LD}_{50} > 5000\text{mg/kg}$ ，小鼠腹腔注射 $\text{LD}_{50} = 6600\text{mg/kg}$ ，属实际无毒级物质[5]
皮肤刺激	对兔皮肤有轻微刺激，刺激评分 ≤ 1 级，无腐蚀性，接触后无明显皮肤损伤
眼睛刺激	对兔眼睛有轻微刺激，刺激评分 ≤ 1 级，无角膜损伤，冲洗后刺激症状可快速缓解
亚急性与慢性毒性	长期高浓度吸入粉尘，可能引发呼吸道慢性炎症，无明显器官毒性；长期食入无蓄积毒性，不影响肝肾功能
致敏性	无致敏性报道，人体皮肤接触后无过敏反应
致突变性	无致突变性，经 AMES 试验、染色体畸变试验验证，无基因突变及染色体损伤作用
致癌性	无致癌性，未被列入国际癌症研究机构（IARC）致癌性分类名单
生殖毒性	无生殖毒性，动物试验表明，长期接触本品不影响生殖功能及后代发育
第十二部分：生态学资料	
生态毒性	对水生生物（鱼类、藻类、无脊椎动物）无毒性， $\text{LC}_{50} > 1000\text{mg/L}$ （96h，鱼类）；对土壤微生物无显著抑制作用，不影响土壤生态系统
持久性和降解性	易被微生物降解，在自然环境中（土壤、水体）可被微生物分解为二氧化碳和水，降解率 $> 90\%$ （28天），无持久性污染风险
生物富集性	无生物富集性，本品为天然碳水化合物，易被生物分解利用，不会在生物体内蓄积
其他有害生态影响	无，本品泄漏后不会对土壤、水体、大气造成污染，不会影响生态平衡
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质	一般工业固体废物，非危险废物，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
废弃处置方法	可作为工业原料、饲料原料回收利用（未受污染的情况下），符合相关行业标准；符合当地环保要求的，可进行安全填埋处置，填埋前需确保包装完好，避免粉尘飞扬；禁止随意丢弃，禁止倒入水体、土壤中，避免造成局部粉尘污染
废弃注意事项	处置前应参阅国家和地方有关环保法规，处置过程中避免产生粉尘云，防止引发粉尘爆炸；处置人员需佩戴相应防护装备，处置后及时清洗防护装备
第十四部分：运输信息	
联合国危险货物编号（UN号）	非危险货物，无 UN 编号
联合国运输名称	非危险货物，无专用运输名称
联合国运输危险	非危险货物，不分类

性分类	
包装类别	无（非危险货物，无需划分包装类别）
包装方法	采用密封塑料袋、牛皮纸袋或塑料桶包装，包装规格可根据需求定制（如 25kg/袋、50kg/桶）；外层可加纸箱加固，确保防潮、防破损、防粉尘泄漏，包装上需标注“可燃粉尘”“防潮”警示标识
运输注意事项	运输时车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备（如沙土、洁净铲子、密闭容器等）； 运输途中应防曝晒、雨淋、高温，远离火种、热源，车辆排气管需安装防火帽，防止产生火星； 装卸时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，避免粉尘飞扬；禁止野蛮装卸，禁止使用易产生静电的装卸工具； 严禁与强氧化剂混运混装，运输车辆应保持通风，避免粉尘积聚； 运输路线应避开人口密集区域、高温区域、易燃易爆场所，运输过程中严禁停车吸烟、使用明火
第十五部分：法规信息	
法规信息	已列入《中国现有化学物质名录》，符合相关管理要求； 未列入《危险化学品目录（2015版）》《易制爆危险化学品名录》《剧毒化学品目录》，不属于危险化学品； 适用法律法规：《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国环境保护法》《危险化学品安全管理条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、GB/T 16483《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》等[3]； 产品质量符合 GB/T 8885-2017《食用玉米淀粉》、GB 2713-2015《食品安全国家标准 淀粉制品》等相关标准

表 2-6 瓜尔胶的理化、危险特性表

第一部分：化学品及企业标识			
化学品中文名称	瓜尔胶	化学品英文名称	Guar Gum
EC 号	232-536-8	CAS 号	9000-30-0
分子式	$(C_6H_{10}O_5)_n \cdot (C_6H_{11}O_4N)_m$		
主要用途	广泛应用于食品、医药、化妆品、石油开采、造纸、纺织、水处理等领域，作为增稠剂、稳定剂、悬浮剂、粘合剂使用		
第二部分：成分/组成信息			
成分名称	含量（质量分数）	CAS 号	危险性说明
瓜尔胶（纯品）	≥ 99.5%	9000-30-0	无主要危险性，轻微皮肤、眼刺激，粉尘可引发呼吸道不适
微量水分、灰分（杂质）	≤ 0.5%（干基）	无	无危险性
第三部分：危险性概述			
GHS 分类	根据 GB/T 16483 及欧盟 REACH 法规（EC）No 1272/2008 分类，本品为非危险物质；轻微皮肤刺激（类别 3）、轻微眼刺激（类别 3）		
侵入途径	吸入、食入、皮肤接触、眼睛接触		
健康危害	吸入：大量粉尘可刺激呼吸道黏膜，引起咳嗽、咽喉瘙痒、胸闷等不适；		

	<p>长期高浓度吸入可能引发慢性支气管炎，无其他急性毒性反应；</p> <p>皮肤接触：轻微刺激，少数敏感人群可能出现皮肤发红、瘙痒，无腐蚀性，接触后清洗可缓解；</p> <p>眼睛接触：轻微刺激，可能出现眼部发红、异物感、流泪，无角膜损伤风险，用清水冲洗后可快速缓解；</p> <p>食入：无毒，人体难以消化吸收，正常摄入无健康危害，过量摄入可能引起腹胀、腹泻，属实际无毒级物质</p>
环境危害	无显著环境危害，对水生生物、土壤微生物无毒性，不污染水体和土壤，可自然降解
燃爆危险	本品为可燃粉尘，粉尘云爆炸下限约 15g/m^3 ，遇明火、高温、静电火花可发生燃烧爆炸；与强氧化剂接触可能加剧燃烧风险
第四部分：急救措施	
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；如呼吸困难，给予输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，并及时就医
皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用肥皂水和流动清水彻底冲洗接触部位 ≥ 15 分钟；若出现持续瘙痒、红肿，及时就医
眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗眼睛 ≥ 15 分钟；佩戴隐形眼镜者应先摘除隐形眼镜，冲洗后若仍有不适，及时就医
食入	饮足量温水，无需催吐（除非有专业医护人员指导）；若摄入过量出现严重腹胀、腹泻，及时就医
第五部分：消防措施	
危险特性	粉尘云遇明火、高热可发生爆炸；与强氧化剂（如高锰酸钾、浓硝酸、过氧化氢等）接触能发生反应，加剧燃烧；高温下分解产生二氧化碳、水及少量碳水化合物分解产物，无有毒燃烧产物
灭火介质	推荐使用：水幕、雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳；禁止使用：直流水（可能导致粉尘飞扬，引发二次爆炸）
灭火注意事项及措施	消防人员必须穿戴全身防火防毒服，佩戴自给式呼吸器，在上风向开展灭火作业； 喷水冷却燃烧容器，尽可能将容器从火场移至空旷、安全区域； 若为粉尘泄漏引发的火灾，先用雾状水驱散粉尘，防止粉尘飞扬形成爆炸混合物，再进行灭火； 灭火后及时清理现场，防止粉尘残留引发二次燃爆
燃烧产物	主要燃烧产物为二氧化碳（ CO_2 ）、水（ H_2O ），高温下可能产生少量碳水化合物分解产物，无有毒有害气体
第六部分：泄漏应急处理	
应急行动	立即切断泄漏区域火源，停止一切作业，禁止使用易产生火花的机械设备和工具（如铁锹、电动工具等）； 疏散无关人员，设置警戒区域，限制人员进入泄漏区域，防止无关人员接触泄漏物； 操作人员佩戴防尘口罩、化学安全护目镜、防静电工作服及防护手套，进入泄漏区域处理
泄漏处理方法	少量泄漏：用洁净的铲子或扫帚收集泄漏物，装入干燥、洁净、有盖的密闭容器中，做好标识，交由专业人员按废弃处置要求处理； 大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖泄漏物，减少粉尘飞散；用沙土吸附后，

		收集至废物处理场所处置，或回收至专用容器中重新利用（若未受污染）
注意事项		处理过程中避免产生粉尘云，禁用压缩空气直接吹扫泄漏区域，防止粉尘飞扬引发爆炸；处理完毕后，及时清洗防护装备及作业工具
第七部分：操作处置与存储		
操作注意事项		<p>密闭操作，配备局部排风系统，控制作业场所粉尘浓度在职业接触限值以下（无国家统一限值，参考粉尘作业卫生要求）；</p> <p>远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，严禁使用明火、静电设备（如静电复印机、未接地的电动工具）；</p> <p>使用防爆型通风系统和设备，防止粉尘泄漏；操作时轻装轻卸，防止包装及容器破损，避免粉尘飞扬；溶解时应缓慢加入水中，防止结块；</p> <p>操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程；作业时佩戴防尘口罩、化学安全护目镜、防静电工作服及防粉尘渗透防护手套；</p> <p>作业现场严禁饮食、饮水、吸烟，操作后及时清洗手、脸等暴露部位，更衣后再进入非作业区域</p>
存储注意事项		<p>储存于阴凉、干燥、通风良好的库房，库温控制在$\leq 25^{\circ}\text{C}$，相对湿度$\leq 70\%$，防止受潮吸潮导致结块、变质；</p> <p>包装必须密封完好，采用密封塑料袋、牛皮纸袋或塑料桶包装，外层可加纸箱加固，防止粉尘泄漏和吸潮；</p> <p>远离火种、热源，与强氧化剂（如高锰酸钾、浓硝酸、过氧化氢等）分开存放，切忌混储，间距不小于 10 米；</p> <p>储存区域应设置防爆照明、通风设施，配备泄漏应急处理设备（如沙土、洁净铲子、密闭容器等）；</p> <p>遵循“先进先出”原则，定期检查包装完整性和产品状态，发现破损、泄漏、结块及时处理；储存期限不超过 18 个月（在规定储存条件下）</p>
第八部分：接触控制/个体防护		
职业接触限值		无国家统一职业接触限值，参考粉尘作业卫生要求，作业场所粉尘浓度建议控制在 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ （时间加权平均浓度）
工程控制		<p>密闭操作，采用密闭式生产设备和投料系统，减少粉尘逸散；</p> <p>配备局部排风系统，保证有效排风量，及时排出作业区域粉尘，避免粉尘积聚；</p> <p>定期对通风系统、设备进行检修，确保其正常运行；作业区域定期洒水降尘</p>
个体防护	呼吸系统防护	粉尘浓度超标时，佩戴自吸过滤式防尘口罩（KN95 及以上级别）；紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器
	眼睛防护	佩戴化学安全防护眼镜，防止粉尘进入眼睛，避免眼部刺激；粉尘浓度较高时，可佩戴防护面罩
	身体防护	穿防静电工作服，避免产生静电，防止引发粉尘爆炸；作业时避免穿戴易产生静电的衣物（如化纤衣物）
	手防护	佩戴防粉尘渗透的防护手套（如丁腈手套、乳胶手套），防止皮肤接触粉尘和吸潮
	其他防护	工作完毕后，淋浴更衣；保持良好的卫生习惯，定期进行职业健康检查；作业区域设置洗手设施
第九部分：理化特性		
外观与性状		白色或淡黄色粉末，无臭、无味，质地细腻，易吸潮

熔点/凝固点	无固定熔点，高温（≥200℃）下分解、碳化	pH 值（1%水溶液）	6.0-8.0，呈中性至弱碱性
沸点、初沸点和沸程	无（加热至分解前不沸腾）	引燃温度（粉尘云）	约 350℃
爆炸下限（粉尘云）	约 15g/m ³	爆炸上限（粉尘云）	无资料
相对密度（水=1）	约 1.45-1.55	溶解性	易溶于冷水和热水，形成高粘度胶体；不溶于乙醇、乙醚、丙酮等有机溶剂，粘度受温度、pH 值影响显著
主要成分	半乳糖和甘露糖的天然聚合物（甘露糖:半乳糖≈2:1），含少量蛋白质和矿物质		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性	常温、干燥、密封条件下稳定，不易分解；受潮后易结块，粘度会有所下降，但不改变其化学性质，干燥后可正常使用；在酸性或碱性条件下，粘度可能发生变化		
禁配物	强氧化剂（如高锰酸钾、浓硝酸、过氧化氢、氯酸钾等），与上述物质接触可能发生反应，引发燃烧风险；避免与强酸碱长期接触		
避免接触的条件	高温、潮湿环境、明火、静电、粉尘积聚；避免与强氧化剂、强酸碱接触		
聚合危害	不聚合，常温及高温条件下均不会发生聚合反应		
分解产物	高温（≥200℃）分解产生二氧化碳、水及少量碳水化合物分解产物，无有毒有害分解物		
第十一部分：毒理学资料			
急性毒性	大鼠经口 LD ₅₀ > 10000mg/kg，小鼠经口 LD ₅₀ > 10000mg/kg，属实际无毒级物质[5]		
皮肤刺激	对兔皮肤有轻微刺激，刺激评分≤1 级，无腐蚀性，接触后无明显皮肤损伤		
眼睛刺激	对兔眼睛有轻微刺激，刺激评分≤1 级，无角膜损伤，冲洗后刺激症状可快速缓解		
亚急性与慢性毒性	长期高浓度吸入粉尘，可能引发呼吸道慢性炎症，无明显器官毒性；长期食入无蓄积毒性，不影响肝肾功能，过量摄入可能导致肠道不适		
致敏性	无致敏性报道，人体皮肤接触后无过敏反应，少数敏感人群可能出现轻微瘙痒		
致突变性	无致突变性，经 AMES 试验、染色体畸变试验验证，无基因突变及染色体损伤作用		
致癌性	无致癌性，未被列入国际癌症研究机构（IARC）致癌性分类名单		
生殖毒性	无生殖毒性，动物试验表明，长期接触本品不影响生殖功能及后代发育		
第十二部分：生态学资料			
生态毒性	对水生生物（鱼类、藻类、无脊椎动物）无毒性，LC ₅₀ > 1000mg/L（96h，鱼类）；对土壤微生物无显著抑制作用，不影响土壤生态系统		
持久性和降解性	易被微生物降解，在自然环境中（土壤、水体）可被微生物分解为二氧化碳和水，降解率 > 90%（28 天），无持久性污染风险		
生物富集性	无生物富集性，本品为天然多糖类物质，易被生物分解利用，不会在生物		

	体内蓄积
其他有害生态影响	无，本品泄漏后不会对土壤、水体、大气造成污染，不会影响生态平衡；大量泄漏可能导致局部水体粘度增加，但可自然降解
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质	一般工业固体废物，非危险废物，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
废弃处置方法	可作为工业原料、饲料原料回收利用（未受污染的情况下），符合相关行业标准；符合当地环保要求的，可进行安全填埋处置，填埋前需确保包装完好，避免粉尘飞扬；禁止随意丢弃，禁止倒入水体、土壤中，避免造成局部粉尘污染
废弃注意事项	处置前应参阅国家和地方有关环保法规，处置过程中避免产生粉尘云，防止引发粉尘爆炸；处置人员需佩戴相应防护装备，处置后及时清洗防护装备
第十四部分：运输信息	
联合国危险货物编号（UN号）	非危险货物，无UN编号
联合国运输名称	非危险货物，无专用运输名称
联合国运输危险性分类	非危险货物，不分类
包装类别	无（非危险货物，无需划分包装类别）
包装方法	采用密封塑料袋、牛皮纸袋或塑料桶包装，包装规格可根据需求定制（如25kg/袋、50kg/桶）；外层可加纸箱加固，确保防潮、防破损、防粉尘泄漏，包装上需标注“可燃粉尘”“防潮”警示标识
运输注意事项	运输时车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备（如沙土、洁净铲子、密闭容器等）； 运输途中应防曝晒、雨淋、高温，远离火种、热源，车辆排气管需安装防火帽，防止产生火星； 装卸时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，避免粉尘飞扬；禁止野蛮装卸，禁止使用易产生静电的装卸工具； 严禁与强氧化剂混运混装，运输车辆应保持通风，避免粉尘积聚； 运输路线应避开人口密集区域、高温区域、易燃易爆场所，运输过程中严禁停车吸烟、使用明火
第十五部分：法规信息	
法规信息	已列入《中国现有化学物质名录》，符合相关管理要求； 未列入《危险化学品目录（2015版）》《易制爆危险化学品名录》《剧毒化学品目录》，不属于危险化学品； 适用法律法规：《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国环境保护法》《危险化学品安全管理条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、GB/T 16483《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》等[3]； 产品质量符合GB 1886.142-2016《食品安全国家标准 食品添加剂 瓜尔胶》、GB/T 18104-2017《魔芋粉》（参考）等相关标准
6.产品方案	

(1) 本项目产品方案

本项目拟分期建设 4 条全自动秸秆猫砂生产线，设计生产能力为 6.68 万 t/a，生产产品主要为原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂。

本本项目产品方案情况详见表 2-7。

表 2-7 本项目产品方案一览表

序号	产品	规格	生产规模 (万 t/a)				产品去向
			一期	二期	三期	总规模	
1	原味秸秆猫砂	1.5mm × 15mm	1.1	1.1	2.2	4.4	线上电商、线下宠物用品经销商
2	活性炭味秸秆猫砂	1.5mm × 15mm	0.57	0.57	1.14	2.28	线上电商、线下宠物用品经销商

(2) 本项目产品质量标准:

- 1) 吸水量为自重的 7 倍以上;
- 2) 材料中脂肪和蛋白质含量低于 3%，基础材料中脂肪和蛋白质含量低，不易腐败;
- 3) 甲醛含量 $\leq 5\text{mg/kg}$;
- 4) 微生物指标满足饲料国家标准;
- 5) 除臭率 $> 95\%$ 。

7.水平衡

7.1 给水系统

本项目生产用水主要为搅拌用水，水源由市政供水管网供给

(1) 生产给水系统

本项目用水主要为搅拌用水，搅拌用水由市政供水管网供给，根据建设单位提供的资料，每生产 1t 的产品，搅拌用水量为 0.1m³。

本次拟建工程分三期建设，根据建设单位提供的资料，本项目一期工程原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂生产量为 1.67 万 t/a，则本项目一期工程搅拌用水量为 1670m³/a。本项目二期工程原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂生产量为 1.67 万 t/a，则本项目二期工程搅拌用水量为 1670m³/a。本项目三期工程原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂生产量为 3.34 万 t/a，则本项目三期工程搅拌用水量为 3340m³/a。

综上所述，本项目三期工程建设完毕后，搅拌总用水量为 6680m³/a。

(2) 供水水量

本项目劳动定员为 30 人，一期劳动定员为 8 人，二期劳动定员为 8 人，三期劳动定员为 14 人，生活用水主要为工作人员日常用水。根据《甘肃省行业用水定额（2023 版）》中数据，本项目工作人员的生活用水定额为 100L/(人·d)，则本项目一期工程生活用水量为 0.8m³/d(264m³/a)。二期工程生活用水量为 0.8m³/d(264m³/a)。三期工程生活用水量为 1.4m³/d(462m³/a)。

7.2 排水系统

本项目运营期无生产废水产生，排放的废水为生活污水。

根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）的相关规定，城市综合生活污水排放系数为 0.9，则本项目一期工程生活污水产生量为 0.72m³/d(237.6m³/a)。二期工程生活污水产生量为 0.72m³/d(237.6m³/a)。三期工程生活污水产生量为 1.26m³/d(415.8m³/a)本项目产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理。本项目水平衡详见表 2-8。

表 2-8 本项目一期工程水平衡一览表 单位：m³/a

序号	用水单元	输入水量		输出水量		
		总用水	新水	损耗/进入产品	排放水	排放去向
一期工程						
1	搅拌用水	1670	1670	1670	0	/
2	生活用水	264	264	26.4	237.6	经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理
小计		1934	1934	1696.4	237.6	/
二期工程						
1	搅拌用水	1670	1670	1670	0	/
2	生活用水	264	264	26.4	237.6	经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理
小计		1934	1934	1696.4	237.6	/
三期工程						
1	搅拌用水	3340	3340	3340	0	/
2	生活用水	462	462	46.2	415.8	经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理
小计		3802	3802	3386.2	415.8	/

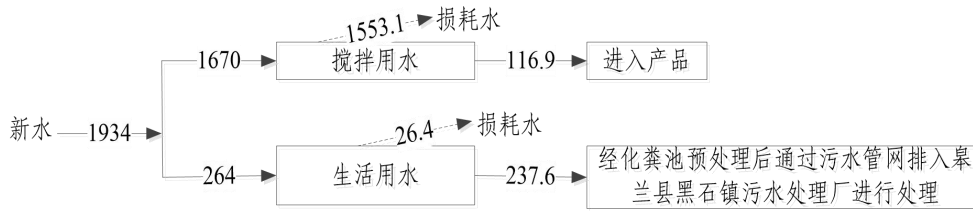


图 2-1 本项目一期工程水平衡图 单位: m^3/a

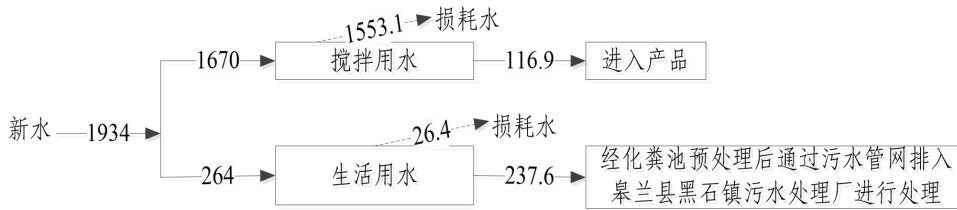


图 2-2 本项目二期工程水平衡图 单位: m^3/a

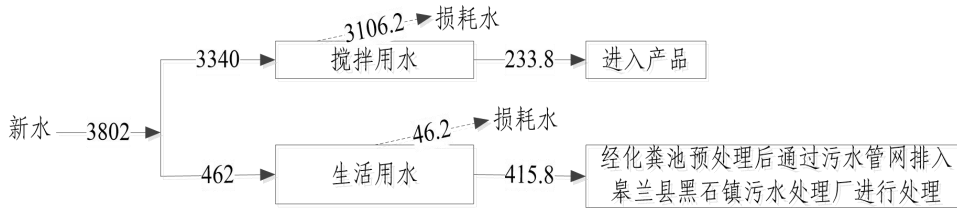


图 2-3 本项目三期工程水平衡图 单位: m^3/a

8. 劳动定员及工作制度

本项目建成后劳动定员为 30 人，其中一期劳动定员为 8 人；二期劳动定员为 8 人；三期劳动定员为 14 人，项目工作制度为四班三倒制，每班工作 8h，年工作 330d。

9. 平面布置

本项目一期工程新建生产厂房布置于厂区中部位置，为单层钢结构，三期工程新建生产厂房与一期工程新建生产厂房并排建设，位于一期工程新建厂房的旁边；本项目实验楼为二层钢框架结构，布置于厂区主出入口北侧，靠近一期工程新建生产厂房，本项目三期工程新建生产厂房旁边为仓库，用于储存原料和成品。

工艺流程和产排

1 施工期工艺流程及产排污节点分析

1.1 施工期工艺流程

本项目施工总工期约为 17 个月，施工工程内容主要为生产厂房、办公楼及宿舍、仓库及相应实验室的建设、生产设备设施 and 环境保护设施的安装。本项目施工期工

艺流程及产排污节点见图 2-4。

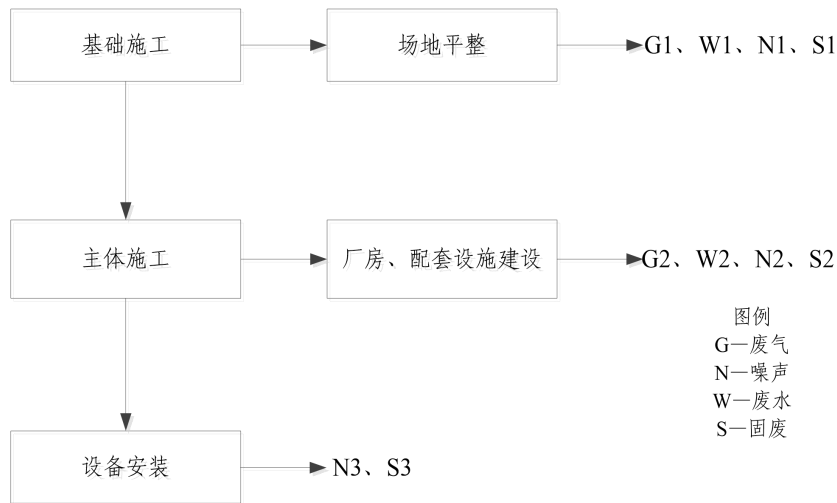


图 2-4 本项目施工期工艺流程图及产污环节图

1.2 施工期产排污节点分析

本项目施工期建设主要环境影响具体为：

- ① 运输车辆和施工机械在施工过程中产生的扬尘等；
- ② 施工过程中产生的施工废水、地面冲洗废水和施工人员生活污水；
- ③ 施工机械设备和运输车辆产生的噪声；
- ④ 施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）施工期大气污染源分析

本项目施工期会产生扬尘，主要污染物是颗粒物；施工期大气污染源均属于低架点源无组织排放，具有间断性，产生量小、产生点相对分散，在大气中易被稀释扩散。

（2）施工期水污染源分析

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

1) 施工废水

施工废水产生量少，由于此部分废水量和施工规模、现场施工状况等诸多因素有关，难以估算，故本次评价不做定量分析。施工废水成分相对比较简单，主要成分为 SS，经简易沉淀后回用于项目建设或道路泼洒抑尘，不外排。

2) 施工人员生活污水

本项目施工高峰期人数可达 20 人，均不在项目施工区域食宿。施工期间会产生一定数量的生活污水，生活污水排放量按照下式计算：

式中：Q——施工期生活污水排放量，t/d；

q——每人每天生活污水量定额，L/（人·日），取30；

V——施工营地人数，人；

K——施工期排放系数，一般为0.6~0.9，北方取小值，南方取大值，故K=0.6。

本项目施工人员生活污水产生量为0.36t/d，生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理。

（3）施工期噪声污染源分析

本项目施工期噪声主要为施工机械设备产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声等，一般具有噪声强度高、无规律的特点。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）“附录A-常见噪声污染源及其源强”中的内容，本项目施工期噪声污染源源强详见表2-8。

表2-8 本项目施工期噪声污染源源强统计表

序号	设备名称	声源强度/[dB(A)]
1	空压机	75~85
2	打桩机	100~105
3	大型载重车	100~110
4	电锯	93~99
5	电焊机	90~95
6	电钻	100~105
7	电锤	100~105
8	轻型载重卡车	75~80

（4）施工期固体废物污染源分析

本项目施工过程中产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

1) 建筑垃圾

本项目施工期产生的建筑垃圾主要为新建项目施工过程中场地开挖、场地平整和基础工程施工期间产生的废弃建筑材料（如土石方等），根据建设单位提供的资料，本项目施工期新建项目场地开挖、场地平整和基础工程施工产生的建筑垃圾主要有土石方，本项目产生的废弃土石方全部用于项目区场地及道路平整。

2) 生活垃圾

本项目施工人员生活垃圾产生系数为0.5kg/人·d，施工高峰期按照20人计，生活垃圾产生量为10kg/d，施工区域内设置生活垃圾桶，生活垃圾经收集后由猫悦环保公司统一收集后进行处置。

2运营期工艺流程及产排污节点分析

2.1 生产工艺流程

本项目拟分期建设4条全自动秸秆猫砂生产线。4条全自动秸秆猫砂生产线工艺流程一致，即：

(1) 原料准备：从本地农户和合作社外购收集的秸秆原料（该原料进场前按照企业要求完成粉碎，粉碎规格要求为：80~100目）经汽车拉运至猫悦环保公司厂区内原料堆场。

(2) 配料

1) 配主料：按配方比例称量主料（粉碎后的秸秆粉），准备进入投料工序；

2) 配辅料：按配方比例称量玉米淀粉粘结剂、除臭剂等辅料，准备进入投料工序；

(3) 投料：将配好的主料和辅料按照配料系统操控员的指令进行顺序投放，准备进入混料搅拌工序；

(4) 混料搅拌：将投放好的物料由提升机垂直运送至设备顶部，随后进入下刮板输送机进行水平传送，物料被输送至混料机进料口后，进入混料机内部。此时，扫壁电机开始启动，其作用是刮除混料机内壁上的附着物料，防止积料，确保物料能够充分、均匀地参与混合。最终，在混料机的搅拌与扫壁装置的共同作用下，物料完成混合过程；

(5) 制粒：开启制粒机，打开对应制粒机的分料仓阀门，使混合均匀的物料流入调质器，同时开启调质器电机进行物料调质，随后，启动喂料变频减速机，以较低初始转速向调质器及制粒机均匀供料；关闭制粒机斜槽的旁通下料挡板，迫使物料进入制粒室进行挤压制粒，同时，密切观察出料口，待颗粒被正常压出后，根据粒径要求调整切刀位置，将挤压成型的物料被切刀切成圆柱形的猫砂颗粒；

(6) 布料：造粒后的猫砂颗粒湿度较高，因此，将造粒后的猫砂湿颗粒进入布料机，布料机将猫砂颗粒均匀分布；

(7) 烘干：布料结束后，通过提升机将物料送入冷却系统。启动传送电源，驱动设备运转，同时开启冷却风机，对猫砂颗粒进行强制通风冷却，以降低颗粒温度和水分，增加颗粒硬度；

(8) 抛光：将冷却后的猫砂颗粒通过提升机垂直输送至抛光机，抛光机通过内

部的抛光作用，去除颗粒表面的粉末和毛刺，使颗粒表面光洁、色泽均匀；

(10) 振筛除渣：抛光完成的猫砂颗粒通过提升机输送至振动分级筛，振动分级筛通过筛网的振动将成品猫砂与其中的粉末、碎粒等杂质进行分离，将筛分出的合格成品猫砂（规格为：1.5mm×15mm）从出料口流出进入下一环节，而被筛出的粉末、碎粒等废料则从废料口排出；

(11) 包装试封：打开包装机电源，并启动热合机进行预热，待热合机预热达到设定要求后，启动真空机，进行手动试封操作，测试封口条是否压合紧密、温度是否合适，对试封样品进行封口效果检验（如观察封口纹路是否均匀、有无漏气、拉扯是否牢固等），确认封口质量合格后，设备方可转入自动包装生产；

(12) 包装：操作人员启动包装设备，正式开始包装作业，对成品猫砂进行计量、灌装和封口；本班生产结束后，操作人员对计划完成的成品猫砂数量进行清点核实。确认无误后，填写入库单，并将成品猫砂整齐码放至指定成品区，完成入库手续。

(13) 码托入库：操作人员将成品托盘搬运至指定码托区域，确保托盘摆放平稳、位置合理，为后续码放作业做好准备。同时，对待码托的产品包装进行逐包外观检查，重点检查包装袋表面是否存在褶皱、夹料、漏气等缺陷，确保包装封口严密、外观平整美观，不合格品需剔除并另行处理。其次，对每包待码托产品进行重量称重，核实净含量是否符合标准要求，经检验合格的产品按规范堆码方式逐层码放至托盘上。码托过程中，需准确记录各项生产数据，包括：码托袋数（合格品数量）、次品袋数（外观或重量不合格品）、未包装重量（待处理散料）、落地料重量及其他相关生产数据。码托完成后，核对实物数量与记录数据，填写入库单。使用叉车等工具将码放整齐的成品猫砂托盘转运至指定成品区，分类存放，完成入库流程。

2.2 产排污节点分析

本项目拟分期建设4条全自动秸秆猫砂生产线。4条全自动秸秆猫砂生产线工艺流程产排污节点一致，即：

(1) 废气

本项目废气污染源主要来自投料工序、烘干工序、振筛除渣工序；

本项目在投料口处，烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染

物经集气罩收集后采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放。

(2) 废水

本项目无生产废水产生；员工办公生活产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理。

(3) 噪声

本项目生产过程中的噪声源主要有混合机、制粒机、烘干机、抛光机、振动分级筛、除尘风机等。

(4) 固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要有不合格产品、废包装材料、除尘灰、废矿物油和生活垃圾；

本项目生产过程中产生的不合格产品经收集后作为原料回用于生产；产生的废包装材料暂存于一般固废暂存处后定期外售；产生的除尘灰经收集后作为原料回用于生产；设备检修过程中产生的废矿物油暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置；员工办公生活产生的生活垃圾经收集后交环卫部门统一处理。

根据本项目生产工艺流程分析，本项目运营期产生的主要污染物为废气、废水、噪声以及固体废物，本项目运营期产排污环节分析一览表见表 2-10。

表 2-10 本项目运营期产污环节分析一览表

类型	产污环节			主要污染物	产生特征	治理措施	
	编号	来源(工序)					
废气	一期工程	第 1 条条全自动秸秆猫砂生产线	G1	投料工序	颗粒物	连续	采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放
			G2	烘干工序	颗粒物	连续	
			G3	振筛除渣工序	颗粒物	连续	
	二期工程	第 2 条条全自动秸秆猫砂生产线	G1	投料工序	颗粒物	连续	采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放
			G2	烘干工序	颗粒物	连续	
			G3	振筛除渣工序	颗粒物	连续	
	三期工程	第 3 条条全自动秸秆猫砂生产线	G1	投料工序	颗粒物	连续	采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放
			G2	烘干工序	颗粒物	连续	
			G3	振筛除渣工序	颗粒物	连续	
		第 4 条条	G1	投料工序	颗粒物	连续	采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后

		全自动秸秆猫砂生产线	G2	烘干工序	颗粒物	连续	通过1根20m高的排气筒排放
			G3	振筛除渣工序	颗粒物	连续	
			废水	一期工程	W1	员工办公生活	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N 和SS
二期工程	W1	员工办公生活		连续	经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理		
三期工程	W1	员工办公生活		连续	经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理		
噪声	一期工程	第1条条全自动秸秆猫砂生产线	N1	混合机	Leq(A)	连续	选用低噪声设备，采取建筑隔声，基础减振
			N2	制粒机	Leq(A)	连续	
			N3	烘干机	Leq(A)	连续	
			N4	抛光机	Leq(A)	连续	
			N5	振动分级筛	Leq(A)	连续	
			N6、N7	自动真空包装机	Leq(A)	连续	
			N8	废气治理设施净化风机	Leq(A)	连续	
			二期工程	第2条条全自动秸秆猫砂生产线	N1	混合机	
	N2	制粒机			Leq(A)	连续	
	N3	烘干机			Leq(A)	连续	
	N4	抛光机			Leq(A)	连续	
	N5	振动分级筛			Leq(A)	连续	
	N6、N7	自动真空包装机			Leq(A)	连续	
	N8	废气治理设施净化风机			Leq(A)	连续	
	三期工程	第3条条全自动秸秆猫砂生产线			N1	混合机	Leq(A)
			N2	制粒机	Leq(A)	连续	
			N3	烘干机	Leq(A)	连续	
			N4	抛光机	Leq(A)	连续	
			N5	振动分级筛	Leq(A)	连续	
			N6、N7	自动真空包装机	Leq(A)	连续	
			N8	废气治理设施净化风机	Leq(A)	连续	
			第4条条全自动秸秆猫砂生产线	N1	混合机	Leq(A)	连续
		N2		制粒机	Leq(A)	连续	
		N3		烘干机	Leq(A)	连续	
N4		抛光机		Leq(A)	连续		
N5		振动分级筛		Leq(A)	连续		
N6、N7		自动真空包装机		Leq(A)	连续		
N8		废气治理设施净化风机		Leq(A)	连续		

固体废物				化风机						
				一期工程	第1条条全自动秸秆猫砂生产线	S1	投料工序	废包装材料	连续	暂存于一般固废暂存处，定期外售
				S2		振筛除渣工序	不合格产品	连续	产生收集后作为原料回用于生产	
				S3		脉冲布袋除尘器	除尘灰	连续	产生收集后作为原料回用于生产	
				S4		设备检修	废矿物油	间断	暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置	
				S5		办公生活	生活垃圾	连续	经收集后交环卫部门统一处理	
				二期工程	第2条条全自动秸秆猫砂生产线	S1	投料工序	废包装材料	连续	暂存于一般固废暂存处，定期外售
				S2		振筛除渣工序	不合格产品	连续	产生收集后作为原料回用于生产	
				S3		脉冲布袋除尘器	除尘灰	连续	产生收集后作为原料回用于生产	
				S4		设备检修	废矿物油	间断	暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置	
				S5		办公生活	生活垃圾	连续	经收集后交环卫部门统一处理	
				三期工程	第3条条全自动秸秆猫砂生产线	S1	投料工序	废包装材料	连续	暂存于一般固废暂存处，定期外售
				S2		振筛除渣工序	不合格产品	连续	产生收集后作为原料回用于生产	
				S3		脉冲布袋除尘器	除尘灰	连续	产生收集后作为原料回用于生产	
				S4		设备检修	废矿物油	间断	暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置	
				S5		办公生活	生活垃圾	连续	经收集后交环卫部门统一处理	
				三期工程	第4条条全自动秸秆猫砂生产线	S1	投料工序	废包装材料	连续	暂存于一般固废暂存处，定期外售
				S2		振筛除渣工序	不合格产品	连续	产生收集后作为原料回用于生产	
				S3		脉冲布袋除尘器	除尘灰	连续	产生收集后作为原料回用于生产	
				S4		设备检修	废矿物油	间断	暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置	
S5	办公生活	生活垃圾	连续	经收集后交环卫部门统一处理						

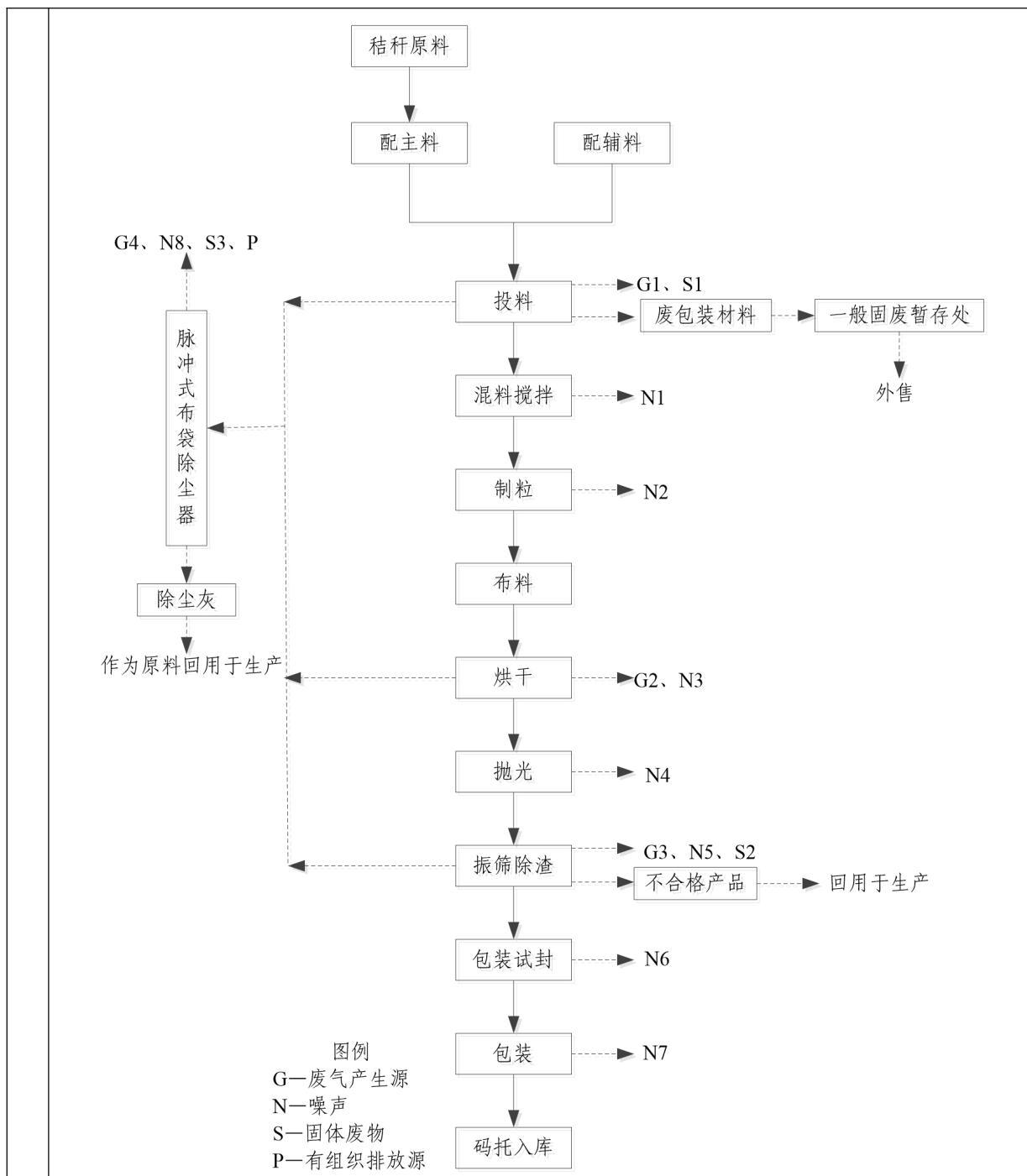


图 2-5 全自动秸秆猫砂生产工艺流程及产排污节点图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有环境污染问题。

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	1环境空气质量现状						
	1.1基本污染物						
	<p>本项目引用《兰州市2024年生态环境状况公报》中城市空气质量数据判断评价范围内环境空气质量现状。</p> <p>2024年，兰州市环境空气质量PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂和NO₂年均值浓度，CO日均值第95百分位数浓度和O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度情况详见表3-1。</p>						
	表3-1 基本污染物空气质量现状评价表						
	点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	兰州市	SO ₂	年平均质量浓度	13μg/m ³	60μg/m ³	21.67	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	37μg/m ³	40μg/m ³	92.5	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	64μg/m ³	70μg/m ³	91.43	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	37μg/m ³	35μg/m ³	105.71	达标
		CO	第95百分位数浓度	1.8mg/m ³	4mg/m ³	45	达标
O ₃		第90百分位数浓度	155μg/m ³	160μg/m ³	96.88	达标	
<p>由表中数据可知，2024年兰州市SO₂、NO₂和CO年平均浓度值达到一级标准，O₃和PM₁₀平均浓度值达到二级标准，PM_{2.5}平均浓度值未达到二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。因此，以2024年为基准年，本项目所在地属于大气环境质量不达标区。</p>							
1.2 其他污染物							
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的内容，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。</p> <p>本项目特征污染物为TSP，本次评价环境空气质量现状数据引用《皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》中的监测数据。</p> <p>（1）引用数据来源</p> <p>本次评价环境空气特征因子TSP环境空气质量现状数据引用《皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》中的监测数据。</p> <p>（2）引用数据合理性分析</p>							

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”的内容，本项目引用的 TSP 监测数据对应的监测点位位于本项目 SW 方向 2.1km < 5km；本项目引用的监测数据监测日期为 2023 年 7 月 21 日~7 月 23 日，故本项目引用监测数据是合理，可行的。

(3) 引用监测数据环境质量现状调查与评价

1) 点位布设

本项目引用 1 个监测点的监测数据，监测点位具体情况见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测点一览表

编号	名称	坐标	距项目厂界最近距离/km
G1	皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目 厂址南侧	E103°56'06.834" N 36°28'56.232"	2.1

2) 监测项目

监测因子为：TSP

3) 监测频次

连续监测 3 天，每天采样 4 次。

4) 监测方法及分析方法

表 3-3 环境空气检测分析方法一览表

序号	项目	分析方法	方法来源	检出限
1	TSP	重量法	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ1263-2022)	7μg/m ³

5) 监测结果及评价

表 3-4 环境空气检测结果一览表

序号	监测项目	单位	监测结果			标准限值	达标情况
			7月21日	7月22日	7月23日		
1	TSP	μg/m ³	170	180	187	300	达标

由监测结果可知，本项目 TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值要求中的日平均二级浓度限值要求，本项目所在地空气环境质量良好。

2 地表水环境质量现状

本项目引用《兰州市2024年生态环境状况公报》中地表水环境的数据判断项目所在地地表水环境质量现状。

	<p>2024年，兰州市地表水水质总体良好，黄河干流扶和桥、新城桥、包兰桥、什川桥断面水质均为Ⅱ类，水质状况为优；一级支流湟水河桥断面优于Ⅲ类；一级支流庄浪河界牌村断面为Ⅱ类水质，水质状况为优；二级支流大通河享堂和先明峡断面为Ⅱ类水质，水质状况为优。</p> <p>3 声环境质量现状</p> <p>根据现场调查情况，本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，因此本次评价不对声环境质量现状进行监测。</p> <p>4 生态环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境目标时，应进行生态现状调查”的内容，本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，位于皋兰黑石工业园区内，因此，本项目不需要开展生态现状调查。</p> <p>5 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，位于皋兰黑石工业园区，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1.环境空气保护目标</p> <p>根据现场调查情况，本项目边界范围外500m内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。</p> <p>2.声环境保护目标</p> <p>本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，位于皋兰黑石工业园区，根据现场调查情况，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境保护目标</p> <p>根据现场调查情况，本项目厂界范围外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。</p> <p>4.生态环境保护目标</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“产业园区</p>

外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”的内容，本项目建设地点位于甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园区对面，位于皋兰黑石工业园区内，因此，本项目不需要明确项目范围内生态环境保护目标。

1.大气污染物排放标准

(1) 施工期大气污染物排放标准

本项目施工期产生的大气污染物主要为颗粒物，颗粒物执行《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要求，具体数值详见表3-5。

表3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（节选）

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

(2) 运营期大气污染物排放标准

本项目运营期排放废气污染物为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值要求，具体数值详见表3-6。

表3-6 本项目大气污染物排放标准一览表

污染物名称	最高允许排放浓度/(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度/m	排放速率/(kg/h)	监控点	浓度/(mg/m ³)
颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度最高点	1.0

污染物排放控制标准

2.废水

本项目运营期生产过程中无生产废水产生，产生的废水主要是生活污水。

本项目生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理。

3.噪声排放标准

(1) 施工期噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表1建筑施工场界噪声排放限值要求，标准值详见表3-7。

表3-7 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

类别	昼间	夜间
噪声限值[dB(A)]	70	55

(2) 运营期噪声排放标准

本项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中3类标准限值要求,标准值详见表3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: [dB(A)]

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

4.固体废物控制标准

本项目生产过程中产生的一般工业固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求。

本项目生产过程中产生的危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)和《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》(环办综合函〔2021〕323号)中内容,“十四五”期间主要污染物总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。

本项目生产过程中不涉及化学需氧量、氨氮、氮氧化物和挥发性有机物的排放。因此,本项目不需设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期施工内容主要包括生产厂房、办公楼、员工宿舍、仓库等建筑物的建设、生产设备设施和环境保护设施的安装以及建设过程中涉及的土方开挖、填方等工程。施工期污染主要包括施工过程中所产生的扬尘、少量污水、噪声、固体废物等污染物。

1 大气环境影响分析

本项目施工期产生的主要污染物是颗粒物；施工期大气污染源均属于高架点源无组织排放，具有间断性，产生量小、产生点相对分散，在大气中易被稀释扩散。

为了减少施工扬尘对周围环境的影响，本次评价要求项目施工期采取如下措施：

(1) 建设单位在工程开工之前要制定施工扬尘污染防治方案，并在市住建局备案，同时将施工扬尘污染防治费用列入工程造价，在监管人员到位、经报备批准后方可开工；

(2) 工程施工扬尘治理全覆盖。产生扬尘（粉尘）的散流体原料堆放场必须完善“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）设施，并配备喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施。对物料输送设备进行密闭，并在装卸处配备收尘、喷淋等防尘设施；

(3) 施工场地作业要严格执行“六个百分百”抑尘措施（即施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密封运输）要求，在取得建筑垃圾排放证后，方可按照指定地点倾倒建筑垃圾，及时清运废弃物，严禁焚烧；对已动土暂时不能施工的建设用地，需对裸露地面进行覆盖或采取抑尘措施；

(4) 建立年度施工场地清单并进行动态更新，对所有施工场地每月至少检查1次，确保施工场地扬尘管控措施到位，抽查合格率达到97%以上；

(5) 运输车辆进入施工场地低速或限速行驶，以减少产尘量；确保出入工地车轮不带泥；

(6) 运输方式要因地制宜，采用大吨位自卸汽车和机械化装车，减少中转环节，不超载运输；

(7) 编写详细的施工组织方案，施工时间、管理等要求进行明确，并确保施工单位予以落实；

(8) 加强对施工机械的可持续管理，合理安排运行时间，发挥其最大效率；

施工期环境保护措施

(9) 施工单位选用符合《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车大气污染物排放限值及其测量方法(中国III、IV、V节点; GB17691-2018)》和《非道路移动机械用小型点燃式发动机排气污染物排放限值与测量方法》(中国第一、二阶段; GB26133-2010)》的车辆、设备进行施工,由于施工机械数量少且较分散,其污染程度相对较轻,尾气通过自然扩散对周边环境影响不大。施工单位通过选用先进设备和优质燃油、选用以电能为能源的机械设备,以减少燃油废气对周围大气的影 响,同时加强设备和运输车辆的检修和维护,尽可能地减少了施工过程因设备故障而产生的污染物对周围空气环境的影响。

采取以上措施后施工期大气污染将得到一定程度的控制,从而减轻对周围环境的影响,以上措施在技术上可行。

2水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

(1) 施工废水:主要是泥浆水,产生量较少,废水成分相对简单,主要污染物为SS,经简易沉淀隔油后回用于项目建设或道路泼洒抑尘,不外排;

(2) 施工人员生活污水:主要为施工人员产生的生活污水,主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N和SS。生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理,施工期产生的废水随着施工期的结束亦随之结束,对环境影 响较小。

3声环境影响分析

本项目施工期噪声主要为施工机械设备产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声等,一般具有噪声强度高、无规律的特点。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)“附录A-常见噪声污染源及其源强”中的内容,本项目施工期噪声污染源源强详见表4-1。

表 4-1 本项目施工期噪声污染源源强统计表

序号	设备名称	声源强度/[dB(A)]
1	空压机	75~85
2	打桩机	100~105
3	大型载重车	100~110
4	电锯	93~99
5	电焊机	90~95
6	电钻	100~105
7	电锤	100~105

8	轻型载重卡车	75~80
<p>由于施工机械的非连续性作业特点，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点。为降低施工机械噪声对周边环境的影响，建议建设单位和施工单位采取以下措施控制施工阶段的噪声污染：</p> <p>(1) 选用低噪声设备和工艺，可从根本上降低源强，低噪型运载车在行驶过程中的噪声声级比同类水平其它车辆降低 10~15dB(A)；</p> <p>(2) 施工过程中施工单位应定期对施工机械进行检修、维护和保养，保障其正常运转，避免故障工作造成高噪声排放；尽量减少高噪声设备使用频次；限制施工机械在施工现场鸣号；</p> <p>(3) 合理安排施工时段，高噪声设备尽量安排昼间作业，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值要求，夜间禁止高噪声设备施工。</p> <p>通过采取以上有效的噪声控制措施，施工场界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的规定，因此对周边环境的影响较小。</p> <h4>4 固体废物影响分析</h4> <p>本项目施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾、废包装材料和生活垃圾等。</p> <p>本项目建筑垃圾的主要成分是施工过程中场地开挖和基础工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如混凝土和土石方等，属于无害废物，本项目产生的施工期建筑垃圾经收集后定期组织统一清运至当地相关部门指定的垃圾处置场所处置；本项目施工期产生的废包装材料送至废品回收站。</p> <p>本项目施工中应在现场设生活垃圾收集箱，做好生活垃圾集中收集工作，由环卫部门定时清运，防止垃圾腐烂及滋生蚊蝇。</p> <p>总体而言，施工期固体废物组成成分相对简单，施工产生的固体废物就能得到妥善处置。在暂存、堆置及相应处理处置方式合理的条件下，本项目施工中产生的固体废物对当地环境影响较小。施工结束后立即清理现场，恢复原貌。</p>		
运营期环境影响和	<h4>1 运营期大气环境影响分析</h4> <p>本项目拟分三期建设 4 条全自动秸秆猫砂生产线，4 条全自动秸秆猫砂生产线工艺流程一致，即生产过程中废气产生源一致，以下将对秸秆猫砂生产过程中废气污染源产生和核算情况进行分期计算：</p> <h5>1.1 废气污染源分析</h5>	

保护措施

本项目一期、二期、三期秸秆猫砂生产过程中废气产生源均为：投料工序、烘干工序和振筛除渣工序。

1.2 废气污染源产生和核算情况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）“6.4 核算方法的确定”中的内容，本项目废气污染源源强核算采用产污系数法和排污系数法。

（1）秸秆猫砂一期生产有组织废气污染物产生和核算情况

本项目秸秆猫砂生产过程中废气污染物产生源主要包括投料工序、烘干工序和振筛除渣工序。

1) 投料工序

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）及其他相关资料，无秸秆猫砂生产相关的产污系数。

本项目秸秆猫砂投料工序废气污染物的产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989 年）中的相关资料及类比同类型项目，本项目投料工序颗粒物的产污系数为 0.1kg/t 物料。

本项目一期工程第 1 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中需要投入的物料量为 16700t/a，则颗粒物产生量为 1.67t/a。

2) 烘干工序

本项目秸秆猫砂生产烘干工序废气污染物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—烘干”颗粒物的产污系数。生物质致密成型燃料使用的原料和生产工序与本项目秸秆猫砂的原料和生产工序类似，因此，参考可行。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“饲料加工行业系数手册”中内容，“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—烘干”颗粒物的产污系数 4.01×10^{-3} t/t 产品。

本项目一期工程第 1 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中原味秸秆猫砂产生量为 1.1 万 t/a，活性炭味秸秆猫砂产生量为 0.57 万 t/a，原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂总产生量为 1.67 万 t/a，则颗粒物产生量为 66.97t/a。

3) 筛分工序

本项目秸秆猫砂生产筛分工序废气污染物的产污系数参考《排放源统计调查产

排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—剪切、破碎、筛分、造粒”颗粒物的产污系数。生物质致密成型燃料使用的原料和生产工序与本项目秸秆猫砂的原料和生产工序类似，因此，参考可行。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“饲料加工行业系数手册”中内容，“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—剪切、破碎、筛分、造粒”颗粒物的产污系数 6.69×10^{-4} t/t 产品。

本项目一期工程第 1 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中原味秸秆猫砂产生量为 1.1 万 t/a，活性炭味秸秆猫砂产生量为 0.57 万 t/a，原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂总产生量为 1.67 万 t/a，则颗粒物产生量为 11.17t/a。

综上，本项目有组织废气污染物颗粒物产生量为 79.81t/a。

根据《通风除尘设备设计手册》（化学工业出版社，胡传鼎）中内容，集气罩对各产尘点颗粒物的收集效率为 90%，为有组织产生源；未被集气罩收集的为无组织产生源，则有组织颗粒物产生量为 71.83t/a，无组织颗粒物产生量为 7.98t/a。

第 1 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中产生的废气污染物经集气罩收集后采用 1 台脉冲布袋除尘器（风量 3517m³/h）进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放，根据建设单位提供的资料，本项目废气治理设施脉冲布袋除尘器的除尘效率≥98%（本次以 98%计），则有组织颗粒物的排放量为 1.44t/a（0.18kg/h，51.70mg/m³），无组织颗粒物的排放量为 7.98t/a（1.01kg/h）。

（2）秸秆猫砂二期生产有组织废气污染物产生和核算情况

本项目秸秆猫砂生产过程中废气污染物产生源主要包括投料工序、烘干工序和振筛除渣工序。

1) 投料工序

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）及其他相关资料，无秸秆猫砂生产相关的产污系数。

本项目秸秆猫砂投料工序废气污染物的产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989 年）中的相关资料及类比同类型项目，本项目投料工序颗粒物的产污系数为 0.1kg/t 物料。

本项目二期工程第 2 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中需要投入的物料量为

16700t/a，则颗粒物产生量为 1.67t/a。

2) 烘干工序

本项目秸秆猫砂生产烘干工序废气污染物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—烘干”颗粒物的产污系数。生物质致密成型燃料使用的原料和生产工序与本项目秸秆猫砂的原料和生产工序类似，因此，参考可行。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“饲料加工行业系数手册”中内容，“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—烘干”颗粒物的产污系数 4.01×10^{-3} t/t 产品。

本项目二期工程第 2 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中原味秸秆猫砂产生量为 1.1 万 t/a，活性炭味秸秆猫砂产生量为 0.57 万 t/a，原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂总产生量为 1.67 万 t/a，则颗粒物产生量为 66.97t/a。

3) 筛分工序

本项目秸秆猫砂生产筛分工序废气污染物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—剪切、破碎、筛分、造粒”颗粒物的产污系数。生物质致密成型燃料使用的原料和生产工序与本项目秸秆猫砂的原料和生产工序类似，因此，参考可行。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“饲料加工行业系数手册”中内容，“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—剪切、破碎、筛分、造粒”颗粒物的产污系数 6.69×10^{-4} t/t 产品。

本项目二期工程第 2 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中原味秸秆猫砂产生量为 1.1 万 t/a，活性炭味秸秆猫砂产生量为 0.57 万 t/a，原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂总产生量为 1.67 万 t/a，则颗粒物产生量为 11.17t/a。

综上，本项目有组织废气污染物颗粒物产生量为 79.81t/a。

根据《通风除尘设备设计手册》（化学工业出版社，胡传鼎）中内容，集气罩对各产尘点颗粒物的收集效率为 90%，为有组织产生源；未被集气罩收集的形成为无组织产生源，则有组织颗粒物产生量为 71.83t/a，无组织颗粒物产生量为 7.98t/a。

第 2 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中产生的废气污染物经集气罩收集后采

用 1 台脉冲布袋除尘器（风量 3517m³/h）进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放，根据建设单位提供的资料，本项目废气治理设施脉冲布袋除尘器的除尘效率≥98%（本次以 98%计），则有组织颗粒物的排放量为 1.44t/a（0.18kg/h，51.70mg/m³），无组织颗粒物的排放量为 7.98t/a（1.01kg/h）。

（3）秸秆猫砂三期生产有组织废气污染物产生和核算情况

1）第 3 条全自动秸秆猫砂生产有组织废气污染物产生和核算情况

本项目秸秆猫砂生产过程中废气污染物产生源主要包括投料工序、烘干工序和振筛除渣工序。

①投料工序

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）及其他相关资料，无秸秆猫砂生产相关的产污系数。

本项目秸秆猫砂投料工序废气污染物的产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989 年）中的相关资料及类比同类型项目，本项目投料工序颗粒物的产污系数为 0.1kg/t 物料。

本项目三期工程第 3 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中需要投入的物料量为 16700t/a，则颗粒物产生量为 1.67t/a。

②烘干工序

本项目秸秆猫砂生产烘干工序废气污染物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—烘干”颗粒物的产污系数。生物质致密成型燃料使用的原料和生产工序与本项目秸秆猫砂的原料和生产工序类似，因此，参考可行。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“饲料加工行业系数手册”中内容，“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—烘干”颗粒物的产污系数 4.01×10^{-3} t/t 产品。

本项目三期工程第 3 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中原味秸秆猫砂产生量为 1.1 万 t/a，活性炭味秸秆猫砂产生量为 0.57 万 t/a，原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂总产生量为 1.67 万 t/a，则颗粒物产生量为 66.97t/a。

③筛分工序

本项目秸秆猫砂生产筛分工序废气污染物的产污系数参考《排放源统计调查产

排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—剪切、破碎、筛分、造粒”颗粒物的产污系数。生物质致密成型燃料使用的原料和生产工序与本项目秸秆猫砂的原料和生产工序类似，因此，参考可行。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“饲料加工行业系数手册”中内容，“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—剪切、破碎、筛分、造粒”颗粒物的产污系数 6.69×10^{-4} t/t 产品。

本项目三期工程第 3 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中原味秸秆猫砂产生量为 1.1 万 t/a，活性炭味秸秆猫砂产生量为 0.57 万 t/a，原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂总产生量为 1.67 万 t/a，则颗粒物产生量为 11.17t/a。

综上，本项目有组织废气污染物颗粒物产生量为 79.81t/a。

根据《通风除尘设备设计手册》（化学工业出版社，胡传鼎）中内容，集气罩对各产尘点颗粒物的收集效率为 90%，为有组织产生源；未被集气罩收集的为无组织产生源，则有组织颗粒物产生量为 71.83t/a，无组织颗粒物产生量为 7.98t/a。

第 3 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中产生的废气污染物经集气罩收集后采用 1 台脉冲布袋除尘器（风量 3517m³/h）进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放，根据建设单位提供的资料，本项目废气治理设施脉冲布袋除尘器的除尘效率≥98%（本次以 98%计），则有组织颗粒物的排放量为 1.44t/a（0.18kg/h，51.70mg/m³），无组织颗粒物的排放量为 7.98t/a（1.01kg/h）。

2) 第 4 条全自动秸秆猫砂生产有组织废气污染物产生和核算情况

本项目秸秆猫砂生产过程中废气污染物产生源主要包括投料工序、烘干工序和振筛除渣工序。

①投料工序

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）及其他相关资料，无秸秆猫砂生产相关的产污系数。

本项目秸秆猫砂投料工序废气污染物的产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989 年）中的相关资料及类比同类型项目，本项目投料工序颗粒物的产污系数为 0.1kg/t 物料。

本项目三期工程第 4 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中需要投入的物料量为

16700t/a，则颗粒物产生量为 1.67t/a。

②烘干工序

本项目秸秆猫砂生产烘干工序废气污染物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—烘干”颗粒物的产污系数。生物质致密成型燃料使用的原料和生产工序与本项目秸秆猫砂的原料和生产工序类似，因此，参考可行。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“饲料加工行业系数手册”中内容，“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—烘干”颗粒物的产污系数 4.01×10^{-3} t/t 产品。

本项目三期工程第 4 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中原味秸秆猫砂产生量为 1.1 万 t/a，活性炭味秸秆猫砂产生量为 0.57 万 t/a，原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂总产生量为 1.67 万 t/a，则颗粒物产生量为 66.97t/a。

③筛分工序

本项目秸秆猫砂生产筛分工序废气污染物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—剪切、破碎、筛分、造粒”颗粒物的产污系数。生物质致密成型燃料使用的原料和生产工序与本项目秸秆猫砂的原料和生产工序类似，因此，参考可行。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“饲料加工行业系数手册”中内容，“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数—剪切、破碎、筛分、造粒”颗粒物的产污系数 6.69×10^{-4} t/t 产品。

本项目三期工程第 4 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中原味秸秆猫砂产生量为 1.1 万 t/a，活性炭味秸秆猫砂产生量为 0.57 万 t/a，原味秸秆猫砂和活性炭味秸秆猫砂总产生量为 1.67 万 t/a，则颗粒物产生量为 11.17t/a。

综上，本项目有组织废气污染物颗粒物产生量为 79.81t/a。

根据《通风除尘设备设计手册》（化学工业出版社，胡传鼎）中内容，集气罩对各产尘点颗粒物的收集效率为 90%，为有组织产生源；未被集气罩收集的形成为无组织产生源，则有组织颗粒物产生量为 71.83t/a，无组织颗粒物产生量为 7.98t/a。

第 4 条全自动秸秆猫砂生产线生产过程中产生的废气污染物经集气罩收集后采

用 1 台脉冲布袋除尘器（风量 $3517\text{m}^3/\text{h}$ ）进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放，根据建设单位提供的资料，本项目废气治理设施脉冲布袋除尘器的除尘效率 $\geq 98\%$ （本次以 98%计），则有组织颗粒物的排放量为 1.44t/a （ 0.18kg/h ， $51.70\text{mg}/\text{m}^3$ ），无组织颗粒物的排放量为 7.98t/a （ 1.01kg/h ）。

表 4-2 本项目废气源强核算情况一览表

产污环节		污染物种类	污染物产生情况		污染物治理设施情况			排放方式	
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	风量 (m ³ /h)	去除效率 (%)		是否为可行技术
一期建设	第 1 条全自动秸秆猫砂生产线	颗粒物	71.83	2578.74	在投料口处,烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩,废气污染物经集气罩收集后采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放	3517	98	是	有组织
		颗粒物	7.98	/	生产厂房为封闭厂房,未被集气罩收集的废气污染物通过厂房通风口排放		/		无组织
二期建设	第 2 条全自动秸秆猫砂生产线	颗粒物	71.83	2578.74	在投料口处,烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩,废气污染物经集气罩收集后采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放	3517	98	是	有组织
		颗粒物	7.98	/	产厂房为封闭厂房,未被集气罩收集的废气污染物通过厂房通风口排放		/		无组织
三期建设	第 3 条全自动秸秆猫砂生产线	颗粒物	71.83	2578.74	在投料口处,烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩,废气污染物经集气罩收集后采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放	3517	98	是	有组织
		颗粒物	7.98	/	产厂房为封闭厂房,未被集气罩收集的废气污染物通过厂房通风口排放		/		无组织
	第 4 条全自动秸秆猫砂生产线	颗粒物	71.83	2578.74	在投料口处,烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩,废气污染物经集气罩收集后采用 1 台脉冲布袋除尘器进行处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放	3517	98	是	有组织
		颗粒物	7.98	/	产厂房为封闭厂房,未被集气罩收集的废气污染物通过厂房通风口排放		/		无组织
排污环节		排放形	污染物排放情况		年工	排放口基本信息			

		式	污染物种类	排放量/ (t/a)	排放速率/ (kg/h)	排放浓度/ (mg/m ³)	作时间/ (h/a)	高度 /m	内径 /m	温度 /°C	编号	名称	类型
一期建设	第1条全自动秸秆猫砂生产线	有组织	颗粒物	1.44	0.18	51.70	7920	20	0.8	25	DA001	第1条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统	一般排放口
		无组织	颗粒物	7.98	1.01	/	7920	/	/	/	/	/	/
二期建设	第2条全自动秸秆猫砂生产线	有组织	颗粒物	1.44	0.18	51.70	7920	20	0.8	25	DA002	第2条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统	一般排放口
		无组织	颗粒物	7.98	1.01	/	7920	/	/	/	/	/	/
三期建设	第3条全自动秸秆猫砂生产线	有组织	颗粒物	1.44	0.18	51.70	7920	20	0.8	25	DA003	第3条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统	一般排放口
		无组织	颗粒物	7.98	1.01	/	7920	/	/	/	/	/	/
	第4条全自动秸秆猫砂生产线	有组织	颗粒物	1.44	0.18	51.70	7920	20	0.8	25	DA004	第4条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统	一般排放口
		无组织	颗粒物	7.98	1.01	/	7920	/	/	/	/	/	/
备注：可行性技术判定依据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）附录A废水和废气污染防治可行技术参考表中内容													

1.3 废气非正常工况分析

根据《污染源核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中内容，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目废气控制措施主要为脉冲布袋除尘器，当本项目脉冲布袋除尘器发生故障时，本项目脉冲布袋除尘器除尘效率将降至0。

（1）本项目第1条全自动秸秆猫砂生产过程中脉冲布袋除尘器发生故障时，废气污染物非正常排放浓度为2578.74mg/m³；

（2）本项目第2条全自动秸秆猫砂生产过程中脉冲布袋除尘器发生故障时，废气污染物非正常排放浓度为2578.74mg/m³；

（3）本项目第3条全自动秸秆猫砂生产过程中脉冲布袋除尘器发生故障时，废气污染物非正常排放浓度为2578.74mg/m³；

（4）本项目第4条全自动秸秆猫砂生产过程中脉冲布袋除尘器发生故障时，废气污染物非正常排放浓度为2578.74mg/m³；

本项目非正常工况废气污染物排放情况详见表4-3。

表4-3 非正常工况废气污染物排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因		污染物种类	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	发生频次/(次/a)	应对措施
脉冲布袋除尘器	设备故障	一期 第1条全自动秸秆猫砂生产过程中	颗粒物	2578.74	0.5	1	停产检修
		二期 第2条全自动秸秆猫砂生产过程中	颗粒物	2578.74	0.5	1	停产检修
		三期 第3条全自动秸秆猫砂生产过程中	颗粒物	2578.74	0.5	1	停产检修
		三期 第4条全自动秸秆猫砂生产过程中	颗粒物	2578.74	0.5	1	停产检修

1.4 废气污染治理设施可行性分析

本项目在投料口、烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）附录A废水和废气污染防治可行技术参考表-表A.1石墨、碳素制品生产排污单位废气污染防治可行技术参考表中内容，原料准备环节（除煅烧）、返回

料处理环节、机加工环节、其他工艺流程中原料准备环节、以及磨机、破碎机、振动筛、运输机、给料机、吸料天车、清理机等对应含颗粒物的废气可行治理技术为袋式除尘法，因此，本项目 4 条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统采用脉冲布袋除尘器符合规范技术要求。

本项目 4 条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统颗粒物排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限制要求。本项目 4 条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统配套排气筒高度为 20m，排气筒周围 200m 范围内的建筑物为 4 条全自动秸秆猫砂生产线生产厂房，高度为 13m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”的要求。

综上所述，本项目采取的有组织废气治理措施是可行的。

1.5 废气污染物排放达标分析

本项目生产过程中废气污染源达标排放判定情况详见表4-4。

表4-4 本项目废气污染源达标判定结果一览表

序号	污染源名称	污染治理措施	污染物名称	风量/(Nm ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	执行标准	标准限值	达标情况
1	一期工程 第1条全自动秸秆猫砂生产线	1台脉冲布袋除尘器+1根20m高排气筒	颗粒物	3517	51.70	0.18	1.44	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120mg/m ³ 5.9kg/h	达标
2	二期工程 第2条全自动秸秆猫砂生产线	1台脉冲布袋除尘器+1根20m高排气筒	颗粒物	3517	51.70	0.18	1.44	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120mg/m ³ 5.9kg/h	达标
3	三期工程 第3条全自动秸秆猫砂生产线	1台脉冲布袋除尘器+1根20m高排气筒	颗粒物	3517	51.70	0.18	1.44	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120mg/m ³ 5.9kg/h	达标
4	第4条全自动秸秆猫砂生产线	1台脉冲布袋除尘器+1根20m高排气筒	颗粒物	3517	51.70	0.18	1.44	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120mg/m ³ 5.9kg/h	达标

由表 4-4 可知，本项目生产过程中产生的废气污染物均采用 1 台脉冲布袋除尘器

进行处理后，颗粒物的排放浓度、排放速率均能满足《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要求。

经采取以上措施，本项目有组织废气污染物排放浓度满足《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要求。

1.6 废气排放环境影响分析

本项目所在地属于大气环境质量不达标区，本项目周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。

本项目生产过程中产生的废气污染物经收集后均采用1台脉冲布袋除尘器（除尘效率≥98%）进行处理后通过1根20m高的排气筒排放。

本项目实施后，企业应定期对废气治理设施进行维护，确保废气治理设施正常稳定的运行，具有良好的去除效率，本项目产生的废气经废气治理设施处理后达标排放，对周围大气环境影响较小。

1.7 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的要求，结合本项目运营期间废气污染物排放特点执行了本项目废气污染物自行监测计划，本项目污染源监测计划详见表4-5。

表4-5 本项目废气污染源自行监测计划表

污染源名称		监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
一期工程	第1条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统	排气筒出口	颗粒物	1次/年	《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要求（颗粒物：120mg/m ³ ，5.9kg/h）
二期工程	第2条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统	排气筒出口	颗粒物	1次/年	
三期工程	第3条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统	排气筒出口	颗粒物	1次/年	
	第4条全自动秸秆猫砂生产线除尘系统	排气筒出口	颗粒物	1次/年	
兰州猫悦环保科技有限公司厂界		在厂界四周设置4个监测点（上风向1个监测点，下风向3个监测点）	颗粒物	1次/年	《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要求（颗粒物：1mg/m ³ ）

注：建设单位需建设废气监测平台和通往监测平台通道，且根据《固定源废气检测技术规范》（HJ/T397-2007）要求，设置采样位置和采样孔

2 运营期水环境影响分析

2.1 废水污染源分析

(1) 生产废水污染源分析

本项目生产过程中无生产废水产生。

(2) 生活污水污染源分析

本项目劳动定员为 30 人，一期劳动定员为 8 人，二期劳动定员为 8 人，三期劳动定员为 14 人，生活用水主要为工作人员日常用水。根据《甘肃省行业用水定额(2023 版)》中数据，本项目工作人员的生活用水定额为 100L/(人·d)，则本项目一期工程生活用水量为 0.8m³/d (264m³/a)；二期工程生活用水量为 0.8m³/d (264m³/a)；三期工程生活用水量为 1.4m³/d (462m³/a)。根据《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)的相关规定，城市综合生活污水排放系数为 0.9，则本项目一期工程生活污水产生量为 0.72m³/d (237.6m³/a)；二期工程生活污水产生量为 0.72m³/d (237.6m³/a)；三期工程生活污水产生量为 1.26m³/d (415.8m³/a)，本项目产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理。

本项目一期工程生活污水产生量为 0.72m³/d (237.6m³/a)，二期工程生活污水产生量为 0.72m³/d (237.6m³/a)，三期工程生活污水产生量为 1.26m³/d (415.8m³/a)，主要成分为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。生活污水水质情况为 COD_{Cr}: 400mg/L，BOD₅: 250mg/L，SS: 300mg/L，NH₃-N: 30mg/L。

本项目废水污染源强情况详见表 4-6。

表 4-6 本项目一期工程废水污染源源强情况一览表

废水类别	污染物项目	废水产生量/(m ³ /a)	污染物产生浓度/(mg/L)	污染物产生量/(t/a)	污染治理设施	治理效率/%	废水排放量/(m ³ /a)	排放浓度/(mg/L)	污染物排放量/(t/a)	排放去向
一期工程										
生活污水	COD _{Cr}	237.6	400	0.095	化粪池	20	237.6	320	0.076	经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理
	BOD ₅		250	0.06		20		200	0.048	
	SS		300	0.07		30		210	0.05	
	NH ₃ -N		30	0.007		/		30	0.007	
二期工程										

生活污水	COD _{Cr}	237.6	400	0.095	化粪池	20	237.6	320	0.076	经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理
	BOD ₅		250	0.06		20		200	0.048	
	SS		300	0.07		30		210	0.05	
	NH ₃ -N		30	0.007		/		30	0.007	
三期工程										
	COD _{Cr}	415.8	400	0.166	化粪池	20	415.8	320	0.133	经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理
	BOD ₅		250	0.103		20		200	0.083	
	SS		300	0.125		30		210	0.087	
	NH ₃ -N		30	0.012		/		30	0.012	

2.2 废水治理措施可行性分析

本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理。

本项目员工办公过程中产生的生活污水经化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理。

（1）皋兰县黑石镇污水处理厂依托可行性分析

1）处理规模（水量分析）

皋兰县黑石镇污水处理厂位于皋兰县黑石镇和平村，废弃蓝天水泥厂南侧，皋兰县黑石镇污水处理厂纳污范围为黑石镇区及兰州新区（黑石）循环经济产业园的污水进行收集和处理，该污水处理厂污水收集管线位于黑石镇黑石村、黑石村至污水处理厂及兰州新区（黑石）循环经济产业园内污水收集系统，各条道路污水管道通过重力自流，进入皋兰县黑石镇污水处理厂。皋兰县黑石镇污水处理厂设计处理能力1000m³/d，2024年投入运行。污水处理站接收园区企业废水量为500m³/d，剩余处理量为500m³/d。本项目整体实施后污水产生量为2.7m³/d < 500m³/d，经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理。皋兰县黑石镇污水处理厂剩余处理能力为500m³/d，可满足新建项目污水处理量要求，措施可行。

2）处理工艺及水质要求（水质分析）

皋兰县黑石镇污水处理厂采用“粗、细格栅+平流沉砂池+一体式流离生物反应

池+混合絮凝沉淀+过滤+催化氧化+消毒”工艺，皋兰县黑石镇污水处理厂进水水质要求满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准要求，处理后出水水质要求满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目产生的生活污水水质简单，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS等，经化粪池预处理后通过污水管网排入皋兰县黑石镇污水处理厂进行处理，根据表4-6本项目废水污染源源强计算情况一览表中的内容，本项目生活污水污染物经化粪池预处理后排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准要求，水质满足园区进水管网排放要求。

综上，本项目废水污染防治措施可行。

3 声环境影响分析

3.1 噪声污染源分析

本项目运营期生产过程中的噪声产生源主要包括混合机、制粒机、烘干机、抛光机、振动分级筛、自动真空包装机和除尘风机等设备。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）等技术导则噪声源强中的内容，本项目运营期生产过程中的噪声源强一般在70~85dB(A)。以本项目1号厂房和2号厂房中间位置为本项目噪声空间相对位置起点（X: 000; Y: 000; Z: 000）。本项目噪声污染源情况详见表4-7。

表4-7 本项目噪声污染源强情况一览表

序号	声源名称	型号	声源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑外距离
一期工程													
1	混合机	/	80	选用低噪声设备，厂房隔声，基础减振	34	82	0.8	4	68	24h	15	53	1m
2	制粒机	/	85	选用低噪声设备，厂房隔声，基础减振	34	76	0.8	4	73	24h	15	58	1m
3	烘干机	/	80	选用低噪声设备，厂房隔	34	64	1	4	68	24h	15	53	1m

				声, 基础减振										
4	抛光机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	34	56	0.8	4	68	24h	15	53	1m	
5	振动分级筛	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	34	48	1	4	68	24h	15	53	1m	
6	自动真空包装机	/	70	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	34	40	1	4	58	24h	15	43	1m	
7	除尘风机	/	85	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	40	64	0.8	1	85	24h	15	70	1m	
二期工程														
1	混合机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	82	0.8	9	61	24h	15	46	1m	
2	制粒机	/	85	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	76	0.8	9	66	24h	15	51	1m	
3	烘干机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	64	1	9	61	24h	15	46	1m	
4	抛光机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	56	0.8	9	61	24h	15	46	1m	
5	振动分级筛	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	48	1	9	61	24h	15	46	1m	

6	自动真空包装机	/	70	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	40	1	9	51	24h	15	36	1m
7	除尘风机	/	85	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	11	64	0.8	1	85	24h	15	70	1m
三期工程第三条生产线													
1	混合机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	34	-82	0.8	4	68	24h	15	53	1m
2	制粒机	/	85	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	34	-76	0.8	4	73	24h	15	58	1m
3	烘干机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	34	-64	1	4	68	24h	15	53	1m
4	抛光机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	34	-56	0.8	4	68	24h	15	53	1m
5	振动分级筛	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	34	-48	1	4	68	24h	15	53	1m
6	自动真空包装机	/	70	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	34	-40	1	4	58	24h	15	43	1m
7	除尘风机	/	85	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	40	-64	0.8	1	85	24h	15	70	1m
三期工程第4条生产线													

1	混合机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	-82	0.8	9	61	24h	15	46	1m
2	制粒机	/	85	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	-76	0.8	9	66	24h	15	51	1m
3	烘干机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	-64	1	9	61	24h	15	46	1m
4	抛光机	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	-56	0.8	9	61	24h	15	46	1m
5	振动分级筛	/	80	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	-48	1	9	61	24h	15	46	1m
6	自动真空包装机	/	70	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	9	-40	1	9	51	24h	15	36	1m
7	除尘风机	/	85	选用低噪声设备, 厂房隔声, 基础减振	11	-64	0.8	1	85	24h	15	70	1m

3.2 声环境影响分析

(1) 分析方法

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①室外声源在预测点的声级

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

式中： $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ ——距声源 r 、 r_0 处的 A 声级，dB；

r 、 r_0 ——预测点到声源的距离，m；

A——各种衰减量，dB。

如果已知声源的 A 声功率级 L_{AW} ，且声源处于半自由声场，则：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg(r) - 8$$

②室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

$$L_{p1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——某室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_W ——为某声源的声功率级，dB；

r_1 ——为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数， $R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$ ；

S——室内总表面积， m^2 ；

α ——平均吸声系数；

Q——指向性因数。

③所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

④所有声源在室外靠近围护结构处产生的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： TL_i ——墙体（等围护结构）的隔声量，dB。

⑤等效室外声级

将室外声级 $L_{p2i}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源声功率级 L_W 。

$$L_W = L_{p2i}(T) + 10\lg(S)$$

式中：S——透声面积， m^2 。

⑥等效室外声源在预测点产生的声级

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

式中： $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ —距声源 r 、 r_0 处的 A 声级，dB；

r 、 r_0 —预测点到声源的距离，m；

A—各种衰减量，dB。

⑦工业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{cqq})。具体计算方法如下：

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

式中： L_{cqq} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑧噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{cqq} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(2) 分析结果

本次预测主要是对兰州猫悦环保科技有限公司厂界噪声贡献值进行预测。本项目厂界噪声贡献值预测结果见表 4-8 所示。

表4-8 本项目厂界噪声贡献值预测结果表

预测点位	贡献值/[dB(A)]	
	昼间	夜间
厂界东侧	49	49
厂界南侧	36	36

厂界西侧	49	49
厂界北侧	37	37
标准限值	65	55

由预测结果可知，本项目运营期噪声预测贡献值在 36.04~48.96dB(A) 之间，本项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，无噪声超标现象。本项目声环境影响预测范围内无居民区、文化教育区等敏感人口分布。因此，本项目的实施对周边环境的影响较小。建设单位在采取了选用低噪声型设备，设置消声器，通过隔声、降噪处理和设备合理布置等措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求；且厂界周围 50m 范围内无声环境保护目标分布。因此，本项目运营期对声环境造成的影响较小。

为进一步降低噪声对于周围环境的影响，建议采取的相关防治措施如下：

- ①设备设计以降低噪声源强，加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ②坚持合理布局的设计原则，尽量将设备布置在远离敏感目标的位置处；
- ③采取声学控制措施，对高噪声设备进行消声、减振处理，并于设备上增设隔声、吸声装置，进一步降低噪声传播。

3.3 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，结合本项目运营生产情况，本项目噪声污染源自行监测计划情况详见表 4-9。

表 4-9 本项目运营期噪声监测方案一览表

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	噪声设备	兰州猫悦环保科技有限公司厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值（昼间：65dB(A)；夜间：55dB(A)）

4 固体废物处置环境影响分析

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，其中一般工业固体废物为废包装材料、不合格产品和除尘灰，危险废物为废矿物油。

（1）一般工业固体废物

1) 废包装材料

根据建设单位提供的资料,本项目一期工程第 1 条全自动秸秆猫砂生产线投料工序产生的废包装材料为 1t/a, 废包装材料产生经收集后暂存于一般固废暂存处, 定期外售; 本项目二期工程第 2 条全自动秸秆猫砂生产线投料工序产生的废包装材料为 1t/a, 废包装材料产生经收集后暂存于一般固废暂存处, 定期外售; 本项目三期工程第 3、4 条全自动秸秆猫砂生产线投料工序产生的废包装材料为 2t/a, 废包装材料产生经收集后暂存于一般固废暂存处, 定期外售。

2) 不合格产品

根据建设单位提供的资料,本项目一期工程第 1 条全自动秸秆猫砂生产线振筛除渣工序产生的不合格产品为 33.4t/a, 不合格产品产生经收集后作为原料回用于生产; 本项目二期工程第 2 条全自动秸秆猫砂生产线振筛除渣工序产生的不合格产品为 33.4t/a, 不合格产品产生经收集后作为原料回用于生产; 本项目三期工程第 3、4 条全自动秸秆猫砂生产线投料工序产生的振筛除渣工序产生的不合格产品为 66.8t/a, 不合格产品产生经收集后作为原料回用于生产。

3) 除尘灰

根据废气污染物产排情况计算可知,本项目一期工程第 1 条全自动秸秆猫砂生产线配套除尘系统会产生除尘灰, 产生量为 70.39t/a, 除尘灰经收集后作为原料回用于生产; 本项目二期工程第 2 条全自动秸秆猫砂生产线配套除尘系统会产生除尘灰, 产生量为 70.39t/a, 除尘灰经收集后作为原料回用于生产; 本项目三期工程第 3、4 条全自动秸秆猫砂生产线配套除尘系统会产生除尘灰, 产生量为 140.78t/a, 除尘灰经收集后作为原料回用于生产。

(2) 危险废物

本项目定期会对设备进行检修, 检修过程中对设备润滑油进行更换会产生废矿物油, 根据建设单位提供的资料, 本项目一期工程第 1 条全自动秸秆猫砂生产线设备检修过程废矿物油的产生量为 0.05t/a, 废矿物油产生经收集后暂存于危废暂存间内, 后交由有资质单位进行处置; 本项目二期工程第 2 条全自动秸秆猫砂生产线设备检修过程废矿物油的产生量为 0.05t/a, 废矿物油产生经收集后暂存于危废暂存间内, 后交由有资质单位进行处置; 本项目三期工程第 3、4 条全自动秸秆猫砂生产线设备检修过程废矿物油的产生量为 0.1t/a, 废矿物油产生经收集后暂存于危废暂存间内, 后交由

有资质单位进行处置。根据《国家危险废物名录（2025年版）》（部令第36号），废矿物油为危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08。

（3）生活垃圾

本项目办公生活区产生生活垃圾，本项目一期工程劳动定员8人，年工作7920h，生活垃圾产生量以0.5kg/(人·d)计，则本项目生活垃圾产生量为1.32t/a，生活垃圾经收集后交环卫部门统一处理；本项目二期工程劳动定员8人，年工作7920h，生活垃圾产生量以0.5kg/(人·d)计，则本项目生活垃圾产生量为1.32t/a，生活垃圾经收集后交环卫部门统一处理；本项目三期工程劳动定员14人，年工作7920h，生活垃圾产生量以0.5kg/(人·d)计，则本项目生活垃圾产生量为2.31t/a，生活垃圾经收集后交环卫部门统一处理。

由以上分析内容可知，本项目生产过程中产生的固体废物均能得到合理处置，对环境的影响是极小的。

本项目固体废物产生与处置情况汇总见表4-10。

表 4-10 本项目固体废物产生量及处置量一览表

固废名称		属性	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
废包装材料	一期工程	一般工业固体废物	1	1	暂存于一般固废暂存处，定期外售
	二期工程		1	1	
	三期工程		2	2	
不合格产品	一期工程	一般工业固体废物	33.4	33.4	产生收集后作为原料回用于生产
	二期工程		33.4	33.4	
	三期工程		66.8	66.8	
除尘灰	一期工程	一般工业固体废物	70.39	70.39	产生收集后作为原料回用于生产
	二期工程		70.39	70.39	
	三期工程		140.78	140.78	
废矿物油	一期工程	危险废物	0.05	0.05	暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置
	二期工程	HW08	0.05	0.05	
	三期工程	(900-249-08)	0.1	0.1	
生活垃圾	一期工程	/	1.32	1.32	生活垃圾经收集后交环卫部门统一处理
	二期工程		1.32	1.32	
	三期工程		2.31	2.31	

4.2 固体废物处置环境保护措施及可行性分析

（1）一般工业固体废物处置措施可行性分析

本项目暂存废包装材料、不合格产品需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中第I类一般工业固体废物贮存场要求进行建设。

1) 固体废物污染控制应遵循“减量化、资源化、无害化”的处置原则;

2) 一般工业固体废物的贮存处置必须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求,收集贮存设施必须采取防尘、防渗、防流失等防止二次污染的措施;

3) 贮存场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致;

4) 贮存场应采取防止粉尘污染、防物料流失的措施,同时要防止雨水径流进入贮存场内,周边应设置导流渠;

5) I类场建设技术要求:

①当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$,且厚度不小于 0.75m 时,可以采用天然基础层作为防渗衬层;

②当天然基础层不能满足①中防渗要求时,可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层,其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

(2) 危险废物处置措施可行性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)“产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所,并根据需要选择贮存设施类型”中的内容,本项目的危险废物暂存应建造危废暂存间,其建设要求如下:

1) 危废暂存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物;

2) 危废暂存间应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合;

3) 危废暂存间或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝;

4) 危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工

防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

5) 在危废暂存间内贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 $1/10$ (二者取较大者); 用于存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

4.3 环境管理要求

(一) 一般工业固体废物收集管理要求

本项目一般固体废物除生活垃圾外均执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求:

1) 按照一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;

2) 为加强监督管理, 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志;

3) 贮存、处置场使用单位, 应建立检查维护制度。定期检查维护一般工业固废间等设施, 发现有损坏可能或异常, 应及时采取必要措施, 以保障正常运行;

4) 贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。

(二) 危险废物管理要求

建设单位运营过程应对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管, 各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求。危险废物贮存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关规定。

1. 危险废物处置防范措施

(1) 收集过程的防范措施

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的内容, 危险废物收集包括两个方面, 一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动; 二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。

危险废物收集过程风险防范措施主要有:

1) 根据危险废物产生的工艺特征、危险废物特性、废物管理计划等因素制定相

关的收集计划；

2) 制定详细的操作规程，包括适用范围、操作程序和方法、手收集设备和工具以及安全保障和应急防护等；

3) 危险废物收集人员应配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防毒面罩或口罩等；

4) 危险废物收集过程中应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式；

5) 危险废物收集时，需要设置作业界限标志和警示牌，同时，收集应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存；

6) 收集结束后应立即清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；

(2) 危险废物内部转运过程风险防范措施

1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》；

3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

4) 承载危险废物转运的车辆必须设有明显的标志或适当的危险符号，以引起公众关注，运输车辆须持有相应的运输许可证，其上应注明非无来源、性质和运往地点。

(3) 规范危险废物贮存设施建设

1) 危险废物贮存场所应满足防风、防晒、防雨、防渗的“四防”措施。

2) 贮存场所外应按规定设置危险废物贮存的警示标牌，危险废物包装桶（袋）上应粘贴标识标签，并确保相关标识标牌信息完整。

3) 不同种类的危险废物应分别堆放，液态和半固态的应采用桶装，固体废物可用编织袋盛装；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

4) 危险废物贮存期限不得超过一年，如超期贮存需经环保部门审批同意。

5) 企业应建立有关危险废物管理制度及危险废物管理台账，并确保账物相符。

(3) 预防措施

严格执行国家有关环境保护的法律、法规、做好废物治理工作；严格执行危险废物处理操作规程，使其处理后的污染因子达到国家排放标准；采取临时贮存场，防雨、防渗、防流失、防飞扬的有控堆放措施，防止造成环境污染；做好危废综合治理工作，因地制宜，综合利用，变废为宝，使其资源化；建立健全危险废物排放情况动态档案，对出现的异常情况及时处理。

采取上述措施后，本项目产生的固体废物均能得以妥善处理，对周边环境影响较小，治理措施合理可行。

5 地下水、土壤

根据项目所处区域的地质情况，本项目运营期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是废矿物油等泄漏可能对地下水及土壤造成的污染。为防止废矿物油对地下水及土壤环境的影响，建设单位将建设危废暂存间，并按要求严格对危废暂存间做好地面硬化及防渗防泄漏措施，定期对危废暂存间进行检修，确保这些设施正常运行。运营期通过对危废暂存间采取硬化及防渗措施后，项目运营期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响，因此，不想需要开展地下水、土壤环境影响分析。

6 生态

本项目建设地点在甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园对面，位于皋兰黑石工业园区，本项目建成后，建设单位将对厂区道路和建筑周围地面进行硬化，厂区周围通过绿化进行生态补偿，对生态环境无明显影响。

7 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和营运期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）并结合项目自身特点，对项目运营期间发生的可预测突发性事件进行评估，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.1 环境风险物质识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移

的途径识别等三个方面。

物质风险识别范围：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物等。

生产系统危险性识别：主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。

危险物质向环境转移的途径识别：分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径、分析可能影响的环境敏感目标。

本项目主要涉及的原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物为农作物秸秆、玉米淀粉粘结剂、除臭剂、石粉（碳酸钙）、瓜尔胶、原味秸秆猫砂、活性炭味秸秆猫砂、颗粒物和废矿物油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量一表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中内容，本项目生产过程和设备检修过程中涉及的风险物质为油类物质。

表 4-11 本项目环境风险物质情况一览表

序号	危险物质名称	形态	类别	分布状况	危险因素
1	废矿物油	液态	固体废物	危废暂存间	有毒有害

表 4-12 废矿物油的理化、危险特性表

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称	废矿物油	化学品英文名称	Lubricating oil
技术说明书编码	1279	CASNo	/
第二部分：成分/组成信息			
有害物成分	无	含量	
第三部分：危险性概述			
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌病例报告。		
燃爆危险	本品可燃，具刺激性		
第四部分：急救措施			
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。		
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
食入	饮足量温水，催吐。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性	遇明火、高热可燃		
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		

灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理	迅速撤离隔离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与存储			
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 倒空容器可能残留有害物		
存储注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m ³)	未制定标准		
前苏联 MAC (mg/m ³)	未制定标准		
TLVIN	未制定标准		
TLVWN	未制定标准		
工程控制	密闭操作，注意通风。		
呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器		
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜		
身体防护	穿防毒物渗透工作服		
手防护	戴橡胶耐油手套		
其他防护	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。		
第九部分：理化特性			
外观与形状	粘性油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味		
熔点 (°C)	无资料	相对密度 (水=1)	< 1
沸点 (°C)	无资料	相对蒸气密度 (空气=1)	无资料
分子式	无资料	分子量	230-500
主要成分	无资料		
饱和蒸气压 (kpa)	无资料	燃烧热 (kJ/mol)	无资料
临界温度 (°C)	无资料	临界压力 (MPa)	无资料
闪点 (°C)	76	爆炸上限% (V/V)	无资料

引燃温度 (°C)	248	爆炸下限% (V/V)	无资料
溶解性	/		
主要用途	用于机械的摩擦部分。起润滑、冷却和密封作用		
第十部分：稳定性和反应活性			
禁配物	强氧化剂		
第十一部分：毒理学资料			
急性毒性	LD50: 无资料 LC50: 无资料		
第十二部分：生态学资料			
无资料			
第十三部分：废弃处置			
废弃处置方法	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。		
第十四部分：运输信息			
危险货物编号	无资料		
UN 编号	无资料		
包装类别	Z01		
包装方法	无资料		
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运、运输车辆必须彻底清洗、消毒。否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。		
第十五部分：法规信息			
法规信息	化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。		

7.2 风险潜势判断

按照《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）“附录B 重点关注的危险物质及临界量”中内容，本项目环境风险物质及临界量比值详见表4-13。

表 4-13 环境事故风险物质及临界量

物质名称	风险物质存在量 q/t	危险物质临界量 Q/t	风险物质 q/Q 值	
废矿物油	一期工程	0.05	2500	0.00002
	二期工程	0.05	2500	0.00002
	三期工程	0.1	2500	0.00004

根据表4-15可知，本项目一期工程环境风险物质与临界量的比值 $Q=0.00002 < 1$ ，二期工程环境风险物质与临界量的比值 $Q=0.00002 < 1$ ，三期工程环境风险物质与临界量的比值 $Q=0.00004 < 1$ ，即环境风险评价工作等级为简单分析。

7.3 环境风险分析

(1) 主要环境风险物质识别及分布情况

本项目生产设备检修过程中产生的废矿物油经收集后暂存于危废暂存间贮存,后定期交由有资质的第三方单位处置。

(2) 环境风险物质对环境影响途径

大气环境、水环境和土壤环境是风险物质向环境转移的最基本途径,同时这三种要素之间又随时发生物质和能量的传递,风险物质泄漏后随着环境空气和水环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

本项目废矿物油在收集和转运过程中若发生泄漏,泄漏的废矿物油挥发后会进入大气环境或进入地表水体及土壤环境。废矿物油在收集和转运过程中若发生泄漏而引发火灾事故,消防废水将进入地表水体及土壤环境,火灾燃烧产生的有害物质如一氧化碳等次生污染物将进入大气环境中。

7.4 环境风险防范措施

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的内容,危险废物收集包括两个方面,一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动;二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。

(1) 危险废物收集过程风险防范措施主要有:

1) 根据危险废物产生的工艺特征、危险废物特性、废物管理计划等因素制定相关的收集计划;

2) 制定详细的操作规程,包括适用范围、操作程序和方法、手收集设备和工具以及安全保障和应急防护等;

3) 危险废物收集人员应配备必要的个人防护装备,如手套、防护镜、防毒面罩或口罩等;

4) 危险废物收集过程中应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式;

5) 危险废物收集时,需要设置作业界限标志和警示牌,同时,收集应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中附录 A 填写记录表,并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存;

6) 收集结束后应立即清理和恢复收集作业区域,确保作业区域环境整洁安全;

(2) 危险废物内部转运过程风险防范措施

1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线, 尽量避开办公区和生活区;

2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具, 危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》;

3) 危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进行检查和清理, 确保无危险废物遗失在转运路线上, 并对转运工具进行清洗。

(3) 危险废物管理

1) 危废暂存间必须张贴危险废物的标识及禁火标识;

2) 各类危险废物贴好表示其种类和名称的标签后分区存放, 分区高度低于 3m, 长度及宽度低于 20m, 相邻分区距离大于 1m;

3) 根据《危险废物转移联单管理办法》(部令第 23 号), 转移危废时, 必须按照规定填写危险废物转移联单, 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物转移联单实行全国统一编号, 每转移一车次同类危险废物, 应当填写、运行一份危险废物转移联单; 每车次转移多类危险废物的, 可以填写、运行一份危险废物转移联单, 也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单, 使用同一车一次为多个移出人转移危险废物的, 每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单; 对不通过车, 且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的, 移出人和接受人应当分别配备计量记录设备, 将每天危险废物转移的种类、重量(数量)、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录, 并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年, 因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的, 可以先使用纸质转移联单, 并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单;

4) 废物运输管理必须采用货单制, 废物产生单位应在货单上标明废物来源、种类、有害物质及数量, 货单随废物装运。同时废物的包装材料要做到密闭、结实、无破损, 盛装危险废物的容器器材和衬里不能与废物发生反应, 防止因包装破损造成泄漏对环境质量和人体健康造成危害;

5) 本项目建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要

求贮存危险废物，在危废暂存间内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的危废暂存间或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

（4）预防措施

严格执行国家有关环境保护的法律、法规、做好废物治理工作；严格执行危险废物处理操作规程，使其处理后的污染因子达到国家排放标准；采取临时贮存场，防雨、防渗、防流失、防飞扬的有控堆放措施，防止造成环境污染；做好危废综合治理工作，因地制宜，综合利用，变废为宝，使其资源化；建立健全危险废物排放情况动态档案，对出现的异常情况及时处理。

（5）火灾事故防范措施

设备检修期间严禁火源进入生产厂房，对明火严格控制。厂区内火灾但尚未蔓延扩大时，采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势，防止火势蔓延。扑救人员应注意占领上风向或侧风向阵地。

在严格落实本次评价提出的各项事故防范措施和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险事故。

7.5 应急要求

为了加强对环境风险事故的有效控制，提高突发事件的应变能力，一旦发生事故，能够及时有效地组织抢险救援工作，保证迅速、有序、有效地开展应急与救援行动，将事故损失减少到最低程度，建设单位应该依照国家相关规定，制定企业突发环境事件应急预案；只要严格落实应急预案中应急措施，可有效处置环境风险事件，将环境风险事件带来的环境危害降低到最低程度。

7.6 环境风险分析结论

本项目建设地点在甘肃省兰州市皋兰县欧特工业园对面，位于皋兰黑石工业园区，不属于敏感地区，通过辨识突发环境事件风险物质及临界量，本项目所使用的危险物质的最大存在总量均未超过临界量，本项目评价等级为简单分析。

根据本项目特点，针对可能发生的事故类型，本次评价提出了相应的风险防范措施和应急预案，在落实风险防范措施和应急处理措施后，能大大减少事故发生概率及影响范围，并且一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染。因此，本项

目潜在的环境风险是可以接受的。

本项目分三期建设，其中一期建设总投资为 4500 万元，其中环保投资为 63.4 万元，占总投资的 1.4%；二期建设总投资为 5000 万元，其中环保投资为 51.4 万元，占总投资的 1.02%；三期建设总投资为 5500 万元，其中环保投资为 101.4 万元，占总投资的 1.8%。

综上，本项目建成后，项目总投资为15000万元，其中环保投资为216.2万元，占总投资的1.4%。

本项目环保投资明细详见表4-14。

表4-14 本项目环保投资一览表

时期	类别	污染源	工程内容	环保投资/万元
一期工程环保投资				
施工期	废气	施工、道路运输	1台洒水车，定期洒水	1
	废水	施工废水	1座临时沉淀池	0.4
	噪声	施工设备	选用低噪声设备，设置声屏障	计入工程投资
运营期	废气	第1条全自动秸秆猫砂生产线	在投料口处，振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	50
	废水	生活污水	化粪池	2
	噪声	机械设备	选用低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声	计入工程投资
	固体废物	设备检修	危废暂存间（15m ³ ）	10
合计				63.4
二期工程环保投资				
施工期	废气	施工、道路运输	1台洒水车，定期洒水	1
	废水	施工废水	1座临时沉淀池	0.4
	噪声	施工设备	选用低噪声设备，设置声屏障	计入工程投资
运营期	废气	第2条全自动秸秆猫砂生产线	在投料口处，振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	50
	噪声	机械设备	选用低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声	计入工程投资
合计				51.4
三期工程环保投资				
施工期	废气	施工、道路运输	1台洒水车，定期洒水	1
	废水	施工废水	1座临时沉淀池	0.4
	噪声	施工设备	选用低噪声设备，设置声屏障	计入工程投资
运营期	废气	第3条全自动秸秆猫砂生产线	在投料口处，振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	50
		第4条全自动秸秆猫砂生产线	在投料口处，振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉	50

环保投资

			冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的 排气筒排放	
	噪声	机械设备	选用低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声	计入工程投资
			合计	101.4

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称/污染源)	污染物项目	环境保护措施	执行标准
一期工程环境保护措施监督检查清单				
大气环境	第1条全自动秸秆猫砂生产线 (DA001)	颗粒物	在投料口处,烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩,废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求(颗粒物:120mg/m ³ ,5.9kg/h)
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	等效连续A声级	选用低噪声设备,厂房隔声,基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求(昼间:65dB(A);夜间:55dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	第1条全自动秸秆猫砂生产线	废包装材料	暂存于一般固废暂存处,定期外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		不合格产品	产生收集后作为原料回用于生产	
	除尘系统	除尘灰	产生收集后作为原料回用于生产	
	设备检修	废矿物油	暂存于危废暂存间内,后交由有资质单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	员工办公	生活垃圾	经收集后交环卫部门统一处理	/
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
二期工程环境保护措施监督检查清单				
大气环境	第2条全自动秸秆猫砂生产线 (DA002)	颗粒物	在投料口处,烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩,废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求(颗粒物:120mg/m ³ ,5.9kg/h)
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	等效连续A声级	选用低噪声设备,厂房隔声,基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求(昼间:65dB(A);夜间:55dB(A))

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	第2条全自动秸秆猫砂生产线	废包装材料	暂存于一般固废暂存处，定期外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		不合格产品	产生收集后作为原料回用于生产	
	除尘系统	除尘灰	产生收集后作为原料回用于生产	
	设备检修	废矿物油	暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置	
	员工办公	生活垃圾	经收集后交环卫部门统一处理	/
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
三期工程环境保护措施监督检查清单				
大气环境	第3条全自动秸秆猫砂生产线 (DA003)	颗粒物	在投料口处，烘干机开口处、振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准限值要求(颗粒物:120mg/m ³ ,5.9kg/h)
	第4条全自动秸秆猫砂生产线 (DA004)	颗粒物	在投料口处，振动分级筛开口处设置集气罩，废气污染物经集气罩收集后采用1台脉冲布袋除尘器进行处理后通过1根20m高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准限值要求(颗粒物:120mg/m ³ ,5.9kg/h)
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	等效连续A声级	选用低噪声设备，厂房隔声，基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求(昼间:65dB(A); 夜间:55dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	第1条全自动秸秆猫砂生产线	废包装材料	暂存于一般固废暂存处，定期外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		不合格产品	产生收集后作为原料回用于生产	
	除尘系统	除尘灰	产生收集后作为原料回用于生产	
	设备检修	废矿物油	暂存于危废暂存间内，后交由有资质单位进行处置	
	员工办公	生活垃圾	经收集后交环卫部门统一处理	/
土壤及地下水	/			

污染防治措施	
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>本项目一期、二期、三期工程环境风险防范措施如下：</p> <p>(1) 危险废物收集过程风险防范措施主要有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 根据危险废物产生的工艺特征、危险废物特性、废物管理计划等因素制定相关的收集计划； 2) 制定详细的操作规程，包括适用范围、操作程序和方法、手收集设备和工具以及安全保障和应急防护等； 3) 危险废物收集人员应配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防毒面罩或口罩等； 4) 危险废物收集过程中应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式； 5) 危险废物收集时，需要设置作业界限标志和警示牌，同时，收集应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存； 6) 收集结束后应立即清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全； <p>(2) 危险废物内部转运过程风险防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区； 2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》； 3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 <p>(3) 危险废物管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 危废暂存间必须张贴危险废物的标识及禁火标识； 2) 各类危险废物贴好表示其种类和名称的标签后分区存放，分区高度低于 3m，长度及宽度低于 20m，相邻分区距离大于 1m； 3) 根据《危险废物转移联单管理办法》（部令第 23 号），转移危废时，必须按照规定填写危险废物转移联单，危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物转移联单实行全国统一编号，每转移一车次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单，使用同一车一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单；对不通过车，且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年，因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单； 4) 废物运输管理必须采用货单制，废物产生单位应在货单上标明废物来源、种类、有害物质及数量，货单随废物装运。同时废物的包装材料要做到密闭、结实、无破损，盛装危险废物的容器器材和衬里不能与废物发生反应，防止因包装破损造

	<p>成泄漏对环境和人体健康造成危害；</p> <p>5) 本项目建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求贮存危险废物,在危废暂存间内贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的危废暂存间或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>(4) 预防措施</p> <p>严格执行国家有关环境保护的法律、法规、做好废物治理工作;严格执行危险废物处理操作规程,使其处理后的污染因子达到国家排放标准;采取临时贮存场,防雨、防渗、防流失、防飞扬的有控堆放措施,防止造成环境污染;做好危废综合治理工作,因地制宜,综合利用,变废为宝,使其资源化;建立健全危险废物排放情况动态档案,对出现的异常情况及时处理。</p> <p>(5) 火灾事故防范措施</p> <p>设备检修期间严禁火源进入生产厂房,对明火严格控制。厂区内火灾但尚未蔓延扩大时,采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火,堵截火势,防止火势蔓延。扑救人员应注意占领上风向或侧风向阵地。</p> <p>在严格落实本次评价提出的各项事故防范措施和应急措施,加强管理的前提下,可最大限度地减少可能发生的环境风险事故。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>本项目一期、二期、三期工程其他环境管理要求如下:</p> <p>1 环境管理计划</p> <p>根据我国有关环境保护法律法规的要求,企业在生产经营中保护环境、防治污染是其重要职责。为了明确企业的环境管理工作内容,根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护设计规定》等有关法律、法规的规定以及建设项目生产工艺特点及其排污特征,提出建设项目环境管理计划。其中包括环境管理机构、人员编制、环境管理及工作职责等。</p> <p>1.1 环境管理机构</p> <p>环境管理是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护的有关法律法规,全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定,对企业污染物排放实行监控,确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展,为企业的生产管理和环境管理提供保证。</p> <p>本次环评要求企业设立专门的环境管理机构,设总负责人 1 名,负责该项目运营期间的环境管理工作。同时,环境管理机构应接受当地生态环境主管部门的监督和指导,按照国家环保法规和标准等及时监督和掌握污染动态变化情况。</p> <p>环境管理机构应积极宣传、贯彻执行国家有关环境保护的方针、政策、法令和条例,做好相应的环境保护和宣传教育工作,监督环保设施和设备的安装、调试及运行,加强日常运行管理,确保环保设施及生产设备的正常运行,保证“三同时”验收合格。</p> <p>1.2 环境管理制度</p> <p>(1) 环境管理原则</p> <p>环境管理要确定正确的环境管理原则,具体如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 坚持法制原则和可持续发展的原则; 2) 坚持“开发促保护,保护为开发”的原则; 3) 坚持经济、社会、环境协调统一的原则。 <p>(2) 环境管理制度</p>

本次环评要求企业制定的环境管理制度应主要包括以下几方面内容:

- 1) 环境管理责任制, 即由成立的环境管理机构总负责人负责运营期环境管理工作;
- 2) 环境监测制度, 即建立完善的环境监测体系, 对废气、噪声等进行监测;
- 3) 污染治理制度, 即对废气、噪声、废水和固体废物采取切实有效的污染防治措施;
- 4) 设备维护制度, 即对主要环保设施、重要环节进行维护检修, 杜绝意外事故排放;
- 5) 资料存档上报制度, 即对环保资料和数据等进行存档管理, 并定期向上级汇报;
- 6) 宣传教育制度, 加强环保宣传教育, 强化职工清洁生产和环境保护教育的意识。

1.3 环境管理内容

本项目设立的环境管理机构的环境管理职责主要包括以下几方面内容:

- (1) 建立完善的环境管理组织机构及管理体系, 健全各项环保制度; 宣传、贯彻执行国家及地方的环境保护法律、法规和条例, 并监督有关部门的执行情况;
- (2) 制定详细的设备或设施维护管理计划, 确保生产设备和环保设施正常运行, 保证废气污染物实现稳定达标排放;
- (3) 建立完善的污染源档案, 环评资料、监测报告等存档备查; 接受当地环保主管部门的监督和指导, 并与当地生态环境主管部门保持联络, 定期通报环境监测结果;
- (4) 组织开展环境保护的宣传教育 and 培训工作, 增强全体职工的环境保护意识; 接受个人或组织的环保投诉, 并负责对投诉事件进行妥善地处理。

1.4 环境管理职责

本次评价只对运营期环境提出要求。管理运营期环境保护管理工作由建设单位承担。建设单位应按照设计拟建项目环评提供的有关具体环境保护要求、在地方环保主管单位的监督指导下开展工作。其主要管理职责如下:

- (1) 贯彻执行国家、省、地方及行业部门的各项环保政策、法规、标准, 根据企业实际情况, 编制相应的环境保护规划和实施细则, 并组织实施、监督执行;
- (2) 负责本项目“三废”治理的岗位工作人员, 以及相关排污工段的岗位操作人员进行有关的环境教育与培训; 组织和落实有关保护法律法规及相关专业知识的学习, 使企业员工掌握有关环境保护的一些基本知识; 配合环境保护行政主管部门进行相关的环境保护宣传;
- (3) 负责有关环境事务方面的对外联络, 如及时了解政府有关部门的相关政策和法规的颁布与修改, 及时贯彻和执行;
- (4) 负责对周边公众的联络、解释、答复和协调项目运行过程中环保措施的实施, 以及取得的绩效;
- (5) 负责建立与本项目有关的污染源排放、监测、设施运行等的动态档案及相关管理;
- (6) 负责管理与本项目有关的各项环保设施的运行、检修和维护;
- (7) 统计整理与本项目有关的污染源监测结果, 随时掌握企业的排污状况, 反馈于各车间的排污与治理, 以便进行必要的维护检修与故障排除, 避免非正常排放;
- (8) 负责向环境保护行政主管部门汇报与技改工程有关的“三废”治理及排放情

况，环保设施的运行情况。协调、配合环保主管部门对与本项目有关的环保设施进行验收、检查和对污染源的监测。配合环保主管部门处理可能产生的污染事故和环境纠纷，并对之进行处理，记录调查结果，编写调查处理报告；

(9) 制定和执行各类设施日常的检查及维护以及紧急事故处理措施，监督、管理和处理紧急事故；

(10) 根据地方环保部门提出的环境质量要求，制定与本项目有关的环境管理条例，对因工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划。

1.5 环境管理计划

本项目环境管理计划见表 5-1。

表 5-1 本项目环境管理计划表

实施阶段	环境管理主要内容
施工阶段	施工单位应增强环保意识，加强施工现场的环境管理，合理安排施工计划，切实做到组织计划严谨，文明施工；环保措施逐条落实到位，环保工程与主体工程同时施工、同时运行，环保工程费用专款专用，不偷工减料、延误工期
运营阶段	严格执行各项环境管理制度，保证环境管理工作的正常运行
	根据环境监测计划，定期对厂内污染源和环境状况监测，发现问题，及时解决
	设立环保设施档案卡，对环保设施定期检查和维护，保证环保设施能正常运行和达标排放，充分发挥其作用
	做好自行监测，配合监测部门进行监督性监测
	建立环境管理台账，明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划

1.6 危险废物管理要求

(1) 危废暂存间必须张贴危险废物的标识及禁火标识；

(2) 各类危险废物贴好表示其种类和名称的标签后分区存放，分区高度低于 3m，长度及宽度低于 20m，相邻分区距离大于 1m；

(3) 根据《危险废物转移联单管理办法》（部令第 23 号），转移危废时，必须按照规定填写危险废物转移联单，危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物转移联单实行全国统一编号，每转移一车次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单，使用同一车一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单；对不通过车，且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年，因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单；

(4) 废物运输管理必须采用货单制，废物产生单位应在货单上标明废物来源、种类、有害物质及数量，货单随废物装运。同时废物的包装材料要做到密闭、结实、无破损，盛装危险废物的容器器材和衬里不能与废物发生反应，防止因包装破损造成泄漏对环境质量和人体健康造成危害。

(5) 本项目建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求贮存危险废物,在危废暂存间内贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的危废暂存间或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

2. 排污许可管理

2.1 排污口规范化管理

根据中华人民共和国国家标准《环境保护图形标志 - 排放口(源)》(GB15562.1-1995)和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求,企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置排污口标志牌。

在一般污染物排放口设置提示标志牌。标志牌应设置在排污口(采样点)附近且醒目处,并能长久保留,高度为标志牌上缘离地面 2m,排污口附近 1m 范围内有建筑物的,设平面式标志牌,无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施,排污单位必须负责日常的维护保养,任何单位和个人不得擅自拆除。

排污口规范化建设要与主体工程及环保工程同时设计、同时施工、同时投入使用。一般固体废物应有防流失、防渗漏等措施。设置专项图标,执行《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-2,环境保护图形标志见表 5-3。

表 5-2 环境保护图形标志的形状以颜色表

标志类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-3 排污口图形标志一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			一般固体废物贮存	表示固废储存处置场所
3			噪声源	表示噪声向外环境排放

4			废水排放口	表示废水向水体排放
5			危险废物	表示危险废物向外环境排放

2.2 排污许可管理要求

(1) 建设单位应当按照规定的时限申请变更排污许可证。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污；

(2) 为实施排污许可证分类管理、有序发放，建设单位应当按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定，在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前重新申请排污许可证；

(3) 排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料；

(4) 依法办理排污许可证后，禁止涂改排污许可证，禁止以出租、出借、买卖或者其他方式非法转让排污许可证。且建设单位应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂排污许可证正本。此外，建设单位应当按照排污许可证规定，安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备，按照规定维护监测设施，开展自行监测，保存原始监测记录。排污单位应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录；

(5) 排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污许可证执行报告包括年度执行报告、季度执行报告和月执行报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章；

(6) 在排污许可证有效期内，若排污单位发生相关事项变化，排污单位应当在规定时间内向核发环保部门提出变更排污许可证的申请；排污单位需要延续依法取得的排污许可证的有限日期的，应当在排污许可证届满三十个工作日前向原核发环保部门提出申请；排污许可证发生遗失、损毁的，排污单位应当在三十个工作日内向核发环保部门申请补领排污许可证。

3. “三同时”验收管理要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评〔2017〕4号）》中内容，建设单位对本项目进行“三同时”验收管理要求具体如下：

（1）本项目竣工后，建设单位应当按照环境保护主管部门的规定和程序对项目配套建设的环境保护设施进行验收；

（2）建设单位应对环境保护设施、措施的施工过程进行记录和拍照，在环境保护设施验收过程中，如实查验、监测、记录环境保护设施的建设和调试情况；

（3）环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试；

（4）若项目工程内容分期建设或分期投入生产，相应的环境保护设施应当分期验收；

（5）建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用

六、结论

综上所述，皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目符合国家相关产业政策及环保政策。运营期产生的“三废”均能得到有效治理和妥善处置，废气和噪声在落实了各项环保措施后能够实现达标排放，固体废物能够实现合理处置和综合利用。本项目运行后对周围环境影响较小，环境风险水平在可接受程度内。

为充分发挥本项目的经济、社会、环境效益，项目建设及运营过程中应落实环境保护“三同时”制度，严格落实环境影响报告表中提出的污染防治措施和环境保护措施，并加强环境保护设施的运行维护和管理，保证各种环境保护设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放。在落实并保证以上条件实施的前提下，从环境保护的角度分析，皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程排 放量(固体废物产生量) ③	本项目排 放量(固体废物产生量) ④	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	一期 工程	有组织	颗粒物	/	/	/	1.44	/	1.44
无组织			颗粒物	/	/	/	7.98	/	7.98	7.98
二期 工程		有组织	颗粒物	/	/	/	1.44	/	1.44	1.44
		无组织	颗粒物	/	/	/	7.98	/	7.98	7.98
三期 工程		有组织	颗粒物	/	/	/	2.88	/	2.88	2.88
		无组织	颗粒物	/	/	/	15.96	/	15.96	15.96
废水		/		/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		一期 工程	废包装材料		/	/	/	1	/	1
	不合格产品		/	/	/	33.4	/	33.4	33.4	
	除尘灰		/	/	/	70.39	/	70.39	70.39	
	二期 工程	废包装材料		/	/	/	1	/	1	1
		不合格产品		/	/	/	33.4	/	33.4	33.4
		除尘灰		/	/	/	70.39	/	70.39	70.39
三期 工程	废包装材料		/	/	/	2	/	2	2	
	不合格产品		/	/	/	66.8	/	66.8	66.8	

		除尘灰	/	/	/	140.78	/	140.78	140.78
危险废物	一期工程	废矿物油	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	二期工程	废矿物油	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	三期工程	废矿物油	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

附图与附件

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目平面布置图

附图 3 本项目与皋兰县黑石工业园区发展规划用地规划相对位置关系图

附图 4 本项目与皋兰县黑石工业园区发展规划产业分区相对位置关系图

附图 5 本项目与兰州市环境管控单元分布相对位置关系图

附图 6 本项目环境空气影响范围图

附图 7 本项目声环境影响范围图

附图 8 本项目环境空气质量现状监测点位示意图

附图 9 本项目现场踏勘图

附图 10 本项目专家技术审查会照片

附件 1 环评委托书

附件 2 备案文件

附件 3 分区管控综合查询报告书

附件 4 关于同意皋兰县黑石镇秸秆副产物综合利用项目入园的函