

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称：山西河滩奶牛育种有限公司新建年产3万
吨生物有机肥(牛粪再利用)加工项目

建设单位（盖章）：山西河滩奶牛育种有限公司

编制日期：2018年2月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	山西河滩奶牛育种有限公司新建年产3万吨生物有机肥 (牛粪再利用)加工项目				
建设单位	山西河滩奶牛育种有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	忻州河曲县文笔镇焦尾城村大茂口				
联系电话		传真	—	邮政编码	036500
建设地点	忻州河曲县文笔镇焦尾城村梁家坪				
立项审批部门	河曲县发展和改革局	批准文号		河发改备案[2017]14号	
建设性质	新建	行业类别及代 码		C2625有机肥料及微生物肥料制造	
占地面积	8000m ²	建筑面积		2000m ²	
总投资(万元)	104.33	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占 总投资比例	28.75%
评价经费 (万元)	——	预期投产日期		2018年12月	
<h3>工程内容及规模</h3> <p>一、项目由来</p> <p>近年来，规模化、集约化饲养场快速发展，但尚未对畜禽粪便进行有效处理，使农业生态环境污染问题出现了恶化趋势。畜禽场产生的大量粪便，日积月累地在城镇和农村地区形成了庞大的污染源，因此，通过对养殖厂产生的畜禽粪便进行加工，一方面可减少畜禽粪便对河流水体的污染，一方面可变废为宝，化害为利，成为有利于增加土壤有机质的有机肥，促进农产品品质提高。</p> <p>另外，由于农业生产长期的使用化肥、农药，虽然提高了作物产量，同时也出现了有悖于农业可持续发展的三大弊端：一是造成土壤板结，肥力减少；二是降低了产品品质，甚至对人的身体产生危害；三是投入增加，加重了农民经济负担。自2008年起，国家出台相关政策扶持各类有机肥的生产与使用。</p> <p>山西河滩奶牛育种有限公司注册成立于2003年10月，注册资金1346.3万元。地</p>					

址位于河曲县文笔镇，占地面积683亩，截至2016年底，公司资产总额1.72亿元，拥有固定员工87人。是一家以良种奶牛饲养、繁育推广、生鲜奶销售为主营业务的综合性民营股份制企业。山西河滩奶牛育种有限公司于2007年在河曲县文笔镇科村南约1km投资建设了千头奶牛标准化养殖示范场建设项目，奶牛存栏量约2100头。

为了从根源上解决畜禽粪便对周边环境带来的不利影响，提高肥料利用效率，改善土壤环境，山西河滩奶牛育种有限公司决定投资104.33万元，以本公司奶牛养殖产生的粪便为原料，建设生物有机肥加工项目，提高粪便使用率，减少污染。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及有关法律法规要求，本项目需进行环境影响评价工作。山西河滩奶牛育种有限公司于2017年12月委托山西天益蓝环境科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作(委托书见附件)，接受委托后，我公司立即组织环评人员赴现场进行实地踏勘，对拟建项目所在区域的自然环境、社会经济环境、选址周围污染源、存在的敏感因素以及拟建项目的工程内容、拟建场地等进行了详细了解，并收集了相关的信息资料。

经现场踏勘，本项目土建工程已经建设完毕，剩余工程为设备安装，属于未批先建。

我公司遵循有关环评技术导则，编制完成了《山西河滩奶牛育种有限公司新建年产3万吨生物有机肥(牛粪再利用)加工项目环境影响报告表》(送审本)，现提交建设单位，报请环境保护行政主管部门技术审查。

二、分析判定项目建设可行性分析

1.城乡发展规划

本项目建设地点位于河曲县文笔镇科村南1.1km、焦尾城村东南1.8km处，利用厂区闲置空地建设，不在河曲县城市规划范围内，因此，本项目建设不违背河曲县城市规划总体要求。

2.选址符合性分析

(1)环境敏感性相符性分析

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》——“本名录所称环境敏感区，是具有下列特征的区域”中规定的内容进行分析，本项目所在地的环境特征不在“自然保护区”“风景名胜区”“世界文化和自然遗产地”“饮用水水源保护区”规定的地区内，因此本项目区域属于环境“非敏感区”。

(2)生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线符合性分析

由于河曲县未制定当地生态保护红线，因此本次评价不进行分析。

本项目附近主要为农田生态系统，周围企业有鲁能河曲电厂，环境质量一般。

本项目生产过程中所用的资源主要为畜禽粪便、秸秆等，建设单位原有工程为奶牛养殖项目，本项目利用建设单位原有工程奶牛养殖过程中产生的牛粪及牛的退槽料；本项目场地为建设单位原有场区闲置空地建设运营，不改变土地利用性质，不新增占地；本项目运营后用水由场区原有自备井供给，用水单元主要为职工日常生活用水，用水量少，水量有保证；本项目运营后用电由当地供电网络供给，供电设施利用场区原有供电设施，当地供电系统能够满足本项目用电要求。

因此，本项目的建设从土地利用、供水供电、主要原辅材料消耗情况分析，符合资源利用上线要求。

(3)与产业政策的对照

本项目为利用畜禽粪便生产加工有机肥项目，根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013修正版)》的政策，本项目属于第一项农林业中30条“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发及应用”和第三十八项环境保护与资源节约综合利用中15条“三废综合利用与治理工程”，为鼓励类项目，因此，本项目符合国家产业政策。

综上所述，从环保角度，本项目选址、建设可行。

三、项目概况

1、建设地点

本项目建设地点位于河曲县文笔镇科村南1.1km、焦尾城村东南1.8km处，本公司院内，本项目占地面积8000m²，河曲县国土资源局对本项目所在区域给予建设单位颁发了土地使用证。利用厂区闲置空地建设。项目地理位置图见附图1、四邻关系图见附图2。

2、建设内容

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。其中，主体工程包括发酵车间、生产车间、库房；辅助工程包括生产辅助设施和行政管理设施；公用工程包括给水、排水、供电等工程；环保工程为除臭剂喷洒装置、布袋除尘器、降噪措施、绿化等。具体建设项目组成见下表。项目平面示意图见附图3。

表1 建设项目组成一览表

序号	工序名称		主要建设内容	性质	备注
1	主体工程	发酵车间	700m ² ，砖混结构彩钢顶棚，重点防渗区，位于厂区西部，主要进行粪便的发酵和翻堆搅拌	新建	已建
		生产车间	700m ² ，砖混结构彩钢顶棚，主要进行粉碎、筛分、搅拌、造粒工序，位于厂区北部		
		库房	600m ² ，砖混结构彩钢顶棚，位于生产车间西侧	新建	已建
2	辅助工程	生产辅助设施	配电室100m ² ，全封闭砖混结构	利用早期建筑	已建
		行政管理设施	办公楼、研发室等900m ² ，全封闭砖混结构		已建
4	公用工程	给水	本项目新鲜水源来自厂内自备水井	利旧	/
		排水	生活污水排入粪污池后，定期清掏用于周围农田施肥	利旧	/
		供电	利于厂区内原有200KVA变压器	利旧	/
		供热	冬季供暖、生产采用天然气锅炉	新建	已建
5	环保工程	发酵车间恶臭	发酵车间设置除臭剂喷洒装置及大功率排风扇	新建	未建
		生产车间粉尘	安装集气罩、布袋除尘器、15m高排气筒排放		
		燃气锅炉	8m高排气筒		
		噪声	基础减震、隔声		
		绿化	绿化面积1000m ²	新建	已建

3、建设规模及技术质量指标

(1) 建设规模：30000吨生物有机肥加工项目。

(2) 有机肥技术质量指标

①外观颜色为褐色或灰褐色，粒状，均匀，无恶臭，无机械杂质。

②生物有机肥料的技术指标应符合下表的要求。

表2 生物有机肥料技术指标

项目		技术指标
有效活菌数(cfu), 亿/g	≥	0.20
有机质(以干基计), %	≥	40.0
水分, %	≤	20.0
pH值		5.5~8.5
粪大肠菌群数, 个/g	≤	100
蛔虫卵死亡率, %	≥	95
有效期, 月	≥	6

有机肥料中重金属的限量指标应符合表3的要求。

表3 有机肥料中重金属的限量指标

项目	限量指标mg/kg
总砷(As)(以干基计)	≤15
总镉(Cd)(以干基计)	≤3
总铅(Pb)(以干基计)	≤50
总铬(Cr)(以干基计)	≤150
总汞(Hg)(以干基计)	≤2

4、总投资及资金来源

本项目总投资104.33万元，资金来源由企业自筹解决。

5、工作制度及职工定员

工作制度：本项目全年工作日为300天，每天16小时。

职工定员：职工总人数为34人，全部为新增，其中管理人员4人、生产工人30人。

6、主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见下表。

表4 主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	指标与数据
一	建设规模		
1	生物有机肥	t/a	30000
二	原辅材料使用量		
1	牛粪	t/a	36000
2	秸秆	t/a	9000
3	腐殖酸	t/a	9000
4	菌剂	t/a	54
5	包装袋	万条/a	30
三	能源消耗量		
1	电	万度/a	125
2	水	t/a	2544.3
四	面积		
1	本项目占地面积	m ²	8000
2	本项目建筑面积	m ²	2000
3	绿化面积	m ²	1000
4	道路面积	m ²	1200
五	职工人数	人	34（其中管理人员4人、生产工人30人）
六	工作制度		
1	年工作日	天	300
2	日工作时间	小时	16
七	经济指标		
1	总投资	万元	104.33
2	环保投资	万元	30

三、主要设备

本项目全厂主要生产设备见表5。

表5 全厂主要生产设备一览表

序号	名称	型号	台数
1	造粒机	Φ 2.8m	1
2	回转式烘干机	Φ 1.8×12m	1
3	回转式冷却机	Φ 1.5×10m	1
4	链式粉碎机	LD600	1
5	立式搅拌机	CB1507	2
6	滚筒筛	Φ 1.5×4m	1
7	皮带输送机	B=500 L=9m	6
8	皮带输送机	B=500 L=10米	1
9	引风机系列	4-72NO 8C	1
		4-72NO 6C	1
10	管道、风管		1
11	料仓	1.5立方	1
12	除尘室		

13	热风炉		
14	发酵翻推机	FD400	
15	自动包装机	DCS-25F	1

四、主要原辅材料

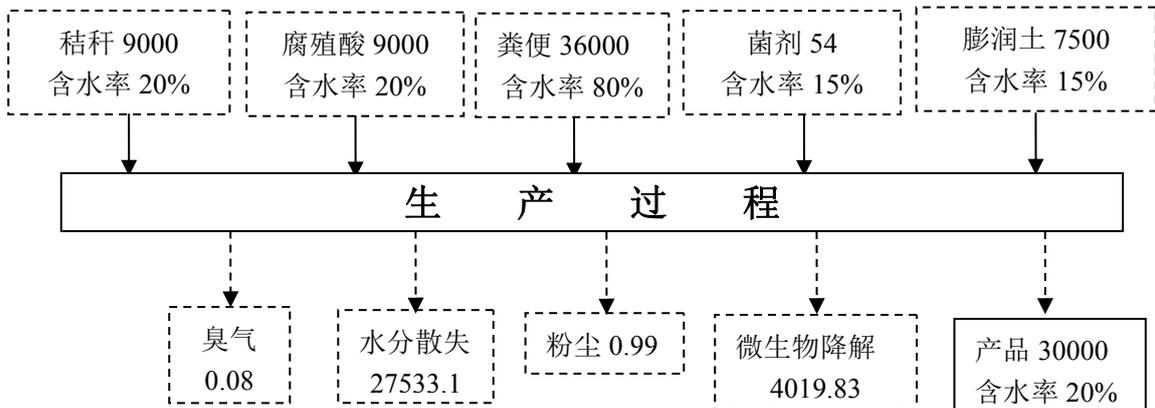
本项目主要原辅材料为本公司养殖场产生的粪便以及外购的秸秆、腐殖酸和耐高温菌剂。

公司养牛场目前奶牛存栏量约2100头，平均每头牛年产牛粪7.5吨，公司年产牛粪可达15750吨，企业所在区域周边有养殖户，除建设单位奶牛养殖产生的粪便，其余从周边购买，完全可满足生产所需。本项目原辅材料使用情况详见表6。

表6 原辅材料使用情况表

原辅材料	使用量	来源	备注
牛粪	36000t/a	本公司养牛场	
秸秆	9000t/a	外购	
腐殖酸	9000t/a	外购	含有丰富的N、P、K及其它微量元素
菌剂	54t/a	外购	耐高温菌剂
膨润土	7500t/a	外购	
包装袋	30万条	外购	100kg包装袋装

本项目物料平衡详见下图。



注：微生物降解以气态形式损耗，主要成分为CO₂、H₂O、细胞质（主要指2-甲基戊烷、正庚烷、三甲基庚烷等链状烷烃以及环烷烃和芳香烃）。

图1 本项目物料平衡图 单位t/a

腐殖酸：又称胡敏酸，是动植物(主要是植物)的遗骸,经过微生物分解和转化以及一系列化学过程形成和积累起来的一类有机物质。

腐殖酸主要元素组成为碳、氢、氧、氮、硫。

腐殖酸为黑色或黑褐色无定型粉末，密度1.33—1.45g/m³，具有很大的比表面积，在稀溶液中像水一样无粘性。

溶解性：腐殖酸能或多或少地溶解在酸、碱、盐、水和一些有机溶剂中，这些抽提剂一般分为碱性物质（KOH、NH₄OH、NaCO₃、Na₄P₂O₇）、中性盐（NaF、Na₂C₂O₄）、弱酸性物质（草酸、柠檬酸、苯甲酸等）、有机溶剂（乙醇、酮类、噻啉等）和混合溶液（NaOH）5类。

1、胶体性

腐殖酸是一种亲水胶体，低浓度时是真溶液，没有黏度，高浓度时是一种胶体溶液，或称分散体。

2、酸性

腐殖酸分子结构中有羟基和酚羟基等基团，使其具有弱酸性。

3、离子交换性

腐殖酸分子上的一些官能团如羟基COOH上的H⁺可以被Na⁺、K⁺、NH₄⁺等离子置换出来而生成弱酸盐，所以具有较高的离子交换容量。

4、综合性能

腐殖酸含有大量官能团，可与一些金属离子如AL³⁺、Fe²⁺、Ga⁺、Cu⁺、Cr³⁺等形成络合物或螯合物。

5、生理活性

腐殖酸的生理活性在植物上表现为刺激植物生长代谢、改善子实质量和增强植物抗逆能力。

除臭剂：生物除臭剂是益生菌、乳酸菌、酵母菌和放线菌等多种微生物复合而成的新一代微生物除臭除味剂，蓝净生物除臭剂采用先进的微生物提取和混合发酵工艺，含有大量益生菌及多种有益细菌，可对臭味源进行分解转化，可有效降解臭味源中的有机物质，降低氨、氮含量，去除臭味效果显著，更能有效的抑制臭味的

再次发生，实验证明本品对氨气的去除率可达到96%，硫化氢的去除率可达到90%，可有效降低臭气浓度。

本项目年消耗量约20t，最大储存量2.0t，采用桶装，周围设有围堰，地面最防渗处理，不会对环境造成不利影响。

本项目牛粪大部分利用建设单位奶牛养殖期间产生的粪便，从周边购买的粪便直接进入发酵车间进行发酵，不在厂区内堆存；秸秆为奶牛养殖过程中产生的退槽料，不在厂区内堆存，即拉即用；腐殖酸、膨润土定期购买，厂区内设置单独的暂存封闭库房，以防止物料堆存期间对周围环境产生不利影响。

五、公用工程

1、给水

本项目供水水源为厂内自备水井供给，可满足生产和生活需要。

本项目用水由生活用水、锅炉用水和绿化用水等组成。

1)生活用水

根据山西省人民政府办公厅《山西省用水定额》(DB14/T1049.3-2015)，拟建项目总定员34人，生活用水主要为职工洗漱及办公室用水。生活用水量按照30L/d·人计，职工生活用水量为1.02m³/d。

2)绿化用水

按山西省人民政府办公厅《山西省用水定额》(DB14/T1049.3-2015)中浇洒草坪、绿化用水定额暖季型二级养护用水以0.28m³/m²·a计算，厂区建设绿化面积为1000m²，绿化用水量为280m³/a，年用水天数按210天计，则绿化用水量为1.33m³/d。

3)锅炉补充水

本项目采用2.0燃气锅炉，锅炉循环水量为32t/d，锅炉水系统由于蒸发因素和生产用气损耗，需要定期补充软水，补充水量按锅炉蒸发量的20%计算为6.4m³/d，软化装置软化废水产生量为锅炉用水量的2%，则需进入软化水设备中的水量为6.53m³/d。

本项目用排水情况见下表。

表7 本项目用排水情况一览表 单位：m³/d

序号	名称	指标	用水指标	日用水量	消耗量	排水量	备注
1	职工生活	34人	30L/人·d	1.02	0.204	0.816	300d
2	锅炉补充水	—	—	6.53	6.4	0.13	300d
3	绿化	1000m ²	0.28m ³ /m ² ·a	1.33	1.33	0	210d
小计			非采暖期	8.88	7.934	0.946	—
			采暖期	7.55	6.604	0.946	—

(2) 排水

本项目生活污水通过管道排入本项目原有工程粪污池，最终用于周围农田灌溉。

现有工程粪污池容积2500m³，现有工程废水年产生量为17763.5t/a，现有工程产生的废水用于周围农田灌溉，粪污池暂存废水周期约半个月，暂存量约为750t，本项目全年废水产生量为244.8t，完全有余量暂存本项目产生的废水。

本项目水平衡图见下图。

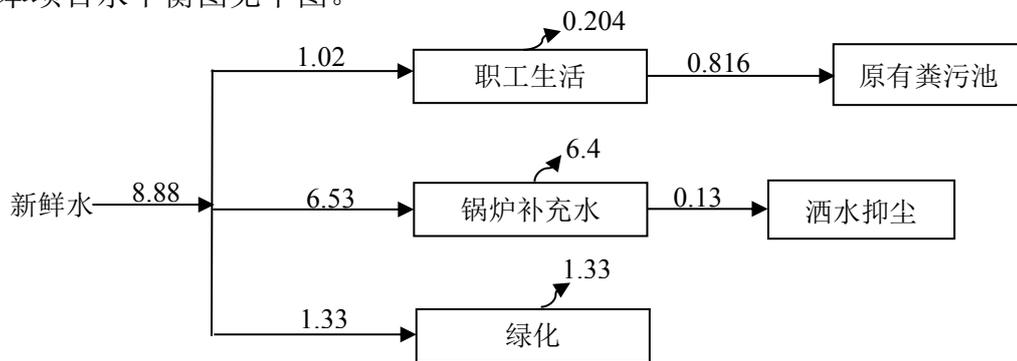


图2 拟建项目非采暖期用排水平衡图

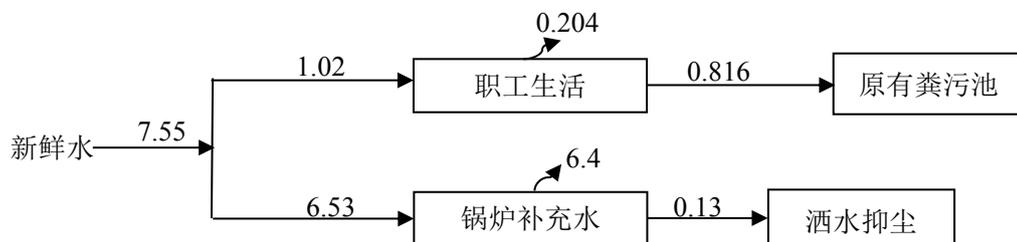


图3 拟建项目采暖期用排水平衡图

(3) 供电

本项目供电线路为引自本项目原有工程变压器，可满足工程生产、生活用电。

(4) 供热

本项目供热及取暖由一台2.0t燃气锅炉供给,天然气由管道天然供给,气源有保证.

本项目采暖面积为900m²,采暖设计热负荷指标(45W/m²),则耗热量为40.5kw;烘干机耗热量为1.2MW。合计总的耗热量为1.24MW,考虑管网损失系数1.1,则本项目安装一台2.0t的天然气锅炉提供生产取暖所需热源。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

山西河滩奶牛育种有限公司千头奶牛标准化养殖示范场建设项目始建于2007年，2007年5月委托忻州市环境保护研究所编制了该项目环境影响报告书，忻州市环境保护局2007年5月21日以忻环开函字[2007]第79号文对该项目环境影响报告书进行了批复。本项目原有工程未进行竣工环境保护验收，未申领排污许可证。公司现有工程建设内容主要有牛棚11栋，核心牛棚一栋，奶站一座，粪污处理池一座（所积粪污全部用于园区灌溉树木和作物），犊牛岛4排，大型青贮池9座。

表8 环评要求主要建设内容及执行情况表

主要内容		环评要求		执行情况	
主体工程	牛舍	奶牛场建筑面积13189m ²		已完成	
储运工程	青储窖	青储窖5760m ²		已完成	
辅助工程	饲料加工厂	饲料加工厂2440m ²		已完成	
	生活办公设施	生活服务设施290m ²		已完成	
公用工程	给水	自备井供给		已完成	
	排水	沼气工程		粪污池	
	供电	区域供电网络供给		已完成	
	供暖	沼气锅炉		电取暖	
环保工程	大气污染治理	恶臭	改善饲料结构、投加膨润土	已完成	
		饲料粉碎粉尘	安装布袋除尘器	已完成	
	水污染治理工程	沼气工程		粪污池	
	固体废物污染防治	粪便	沼气工程		直接用于周围农田施肥
		病死尸体	填埋		已完成
		生活垃圾	交由当地环卫部门处理		已完成
	噪声防治措施	粉碎机安装减震垫		已完成	

根据该项目环境影响报告书及实地调查，结合项目实际运行情况，本项目原有工程基本情况如下：

公司现有牛棚11栋，核心牛棚一栋，奶站一座，粪污处理池一座(积粪污全部

用于园区灌溉树木和作物，容积2500m³)犊牛岛4排，大型青贮池9座及办公辅助设施2座。现有工程奶牛存栏量2100头，污染物产排情况：

一、废水产排情况

现有工程废水排放源有尿液、牛舍冲洗水、挤奶设备冲洗水、生活污水，废水年产生量为17763.5t，产生的废水全部经粪污池收集后用于周围农田灌溉，不外排。

二、大气污染物产排情况

原有工程运营期间大气污染物主要为饲料粉碎机产生的粉尘，粉尘产生量为19.5t/a，经布袋除尘器处理后排放量为0.195t/a，排放浓度为30mg/m³。

此外奶牛饲养期间产生的少量恶臭气体无组织排放。

三、噪声

原有工程运营期间噪声主要为粉碎机设备噪声、奶牛活动噪声，其中粉碎机经基础减震、墙体隔声后可以实现厂界达标排放；奶牛活动噪声为偶发性噪声，建设单位通过控制养殖密度等措施，可以减小奶牛活动偶发频率和次数。

四、固体废物

1、牛粪

原有工程牛粪15750t，产生的牛粪在场区暂存后用于附近农田施肥。

2、病死牛尸体

原有工程每年均有极少奶牛病死，病死牛尸体采取填埋的方式处理，填埋井为混凝土结构，深度约3m，直径为1.2m，井口加盖密封，进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，覆盖约10cm熟石灰。

3、生活垃圾

原有工程生活垃圾产生量约27.5t/a，生活垃圾集中收集后定期交由当地环卫部门处理。

本项目运营后利用原有工程产生的牛粪作为原料生产有机肥，本项目运营后将原有工程的牛粪堆肥发酵后再还田施肥，提高了牛粪有机肥利用效率；本项目建成

后产生的废水暂存于原有工程粪污池，最终用于周围农田灌溉。

经现场了解，本项目原有工程运营情况良好，不存在与本项目有关的环境污染问题。

本项目建设运营后，利用原有工程牛粪，原有工程环境影响评价报告书设计原有工程污染治理设施将发生改变，原有工程剩余尿液建设单位要建设污染治理设施进行治疗，不得随意排放。

建设项目所在地自然环境简况

建设项目所在地自然环境简况

1、地理位置

河曲县位于山西省西北部、黄土高原东部边缘，介于东经111°9′—111°37′,北纬38°55′-39°25′之间。西临黄河，与陕西、内蒙古隔河相望；东与山西省五寨县接壤；北靠偏关，以寺沟河为界；南与保德、岢岚二县为邻。南北最长56km，东西最宽35km，总面积1322.6km²。海拔高度在836-1637m之间。

山西河滩奶牛育种有限公司位于河曲县文笔镇科村南1km、焦尾城东南2km处，县城东部。交通便利，条件优越，本项目所在地地理位置见附图1、四邻关系见附图2。

2、地形地貌

河曲县地处黄土高原东部边缘,东近芦芽山、管涔山,南接吕梁山北端延伸部,西北以黄河为界,河西为内蒙古自治区鄂尔多斯沙漠。全县山峦起伏,连绵不断,整个地势东南向西北倾斜,西北为土石山区,东南部为黄土高原丘陵区,平均海拔1250m,西部黄河谷地海拔800多米,往东南渐次升高到1600多米,最高山峰翠峰山海拔1637m。从地形角度可分为平川区、半山区、高山区3个类型。黄河沿岸的淤积谷地高程在海拔800-900米之间为平川区,这里面临黄河,地下水埋藏浅,土地平坦,灌溉方便,土壤有机质含量高,总面积56.68km²,占全县面积的4.4%;沙页岩黄土丘陵高程在海拔900-1300米之间为半山区,这里地表侵蚀极度强烈,处处是沟壑,基底是石炭系地层,主要土壤类型为耕作栗钙土,土壤有机质含量较平川低,总面积57.3平方公里,占全县面积的4.5%;石灰岩黄土丘陵沟壑区高程在海拔1300米以上为高山区,这里气候凉爽,无霜期短,地面蒸发量少,土壤有机质含量小,总面积1208.68平方公里,占全县面积的91.38%。总体而言,河曲县地貌构造简单,大体可分为两部分:树儿梁、南塬、寺塬、鹿固、沙坪、旧县、新窑乡以西为沙页岩构造土,属山区;其余为高原丘陵区。

山西黄土高原西北部,西行2公里为黄河,地形变化总的趋势是北高南低,矿区

内沟谷切割严重，地形总体北高南低，最高点位于矿区北西太维梁，海拔1068.8m，最低点位于矿区南部旧县乡附近，海拔875.0m，相对高差193.8m，属中一低山区，地面多系黄土覆盖，但植被不发育。

3、水文地质

1) 地表水

河曲县地表水系属黄河流域，区内主要河流为黄河、县川河。黄河位于本项目北约3.3km外由东向西流过，其最高水位851m，最低水位844.38m，枯水期流量50m³/s，洪水期流量5060m³/s。本项目位置详见附图4地表水系图。

2) 地下水

本项目位于鄂尔多斯盆地东缘，地层总体倾向南西，呈单斜构造，倾角一般3~5度。地貌形态以中低山，低山丘陵和黄土梁峁为主，黄河沿岸发育有河谷阶地。本项目区域内主要含水岩组有：第四系松散岩类含水组，二叠系下石盒子组碎屑岩类含水组，石炭系太原组、山西组含水组，奥陶系碳酸盐岩类含水组等。

4、气候气象

河曲县属温带大陆性气候，温凉干燥，四季分明。冬季少雪，春季干燥多风，夏季雨量集中，秋季短促凉爽。据统计，河曲县多年平均大气压为918.2hpa;年平均气温为8.5℃，一月份最冷，平均气温为-10.8℃，七月份最热，平均气温为23.9℃；极端最低气温出现在一月份，曾降至-32.8℃，极端最高气温出现在六月份，曾高达42.2℃；一般在十一月份，F|最低气温始降至0℃或以下，三月份长升至0℃以上。年平均相对湿度为58.6%。年均降水量为383.7mm，年内降水量分配亦相差悬殊，主要集中在6、7、8三个月内；最大日降水量达100.2mm，出现在七月份。年平均蒸发量为1781.2mm，是年平均降水量的4.64倍。全年最多风向为静风，频率为42.80%。其次为南风天，频率为6.0%。该县多年平均风速1.3m/s，最大风速为17.0m/s。

5、矿产资源

至2013年，河曲县初步探明有相当储量的矿种共6类18种。其中煤储量120亿吨，

分布面积400平方公里；铁矿储量15.6亿吨；石灰岩储量601亿吨，铝土矿储量1.79亿吨。

6、地震

根据中华人民共和国标准《中国地震动峰加速度区划图》(2016年1月1日起实施)和《中华人民共和国建筑抗震设计规范》(GB50011—2010)，本区地震烈度为Ⅶ度。

7、土壤

根据河曲县土壤普查结果，县域受成土母质、地形、环境、农业生产活动等影响，形成了目前的土壤类型，可分2个大类、6个亚类、21个土属、25个土种。河曲县县域土壤质地较好，山地自然土壤因大部分发育于石灰岩残积坡积和黄土母质，质地以轻壤为主；丘陵土壤发育于黄土及黄土状母质，质地以砂壤—轻壤为主；耕地中除少数背风坡梁受西北风携带的黄沙影响而砂化和部分发育于红土母质为中壤质地外，其余皆为砂壤—轻壤。大部分耕作土壤表层物理性粘粒在20-30%间。

评价区范围内共有四个土类，七个土壤亚类，地带性土壤为栗钙土亚类，且与黄绵土交错分布。在河谷阶地、丘陵间洼地、极度侵蚀的沟坡，主要分布有草甸土和粗骨栗钙土。

8、植被

河曲县属于草原植被区黄土丘陵草原植物区，阴南黄土丘陵草原草原植物洲。植物区系的特点是亚洲中部区系成分、蒙古成分和华北成分为主，其次是达乌里—蒙古成分和东亚成分。

区域内约有野生植物200多种，隶属45科100多属。其中豆科植物最多，约18属36种；其次为禾木科、菊科、藜科、十字科、蔷薇科。K内少森林，缺乏特有的针叶树种，以干草原为主。草本植物种类组成占70-80%，小水植物占20-30%。草本植物占相当大比例。其中以菊科、禾木科、蔷薇科、~，利、紫草科、蓼科、伞形科、莎草科为主。所分布的驴耳风毛菊、顶羽菊、砂蒿、砂引草、砂茴香、砂棘豆、西北利亚蓼、冰草、苍耳、冠芒草、贝加尔针茅、大针茅等在本区也有分布。

本项目所在地地形平坦、开阔，地表植被以农作物、杂草为主。

9、动物

河曲县境内主要野生动物有狐狸、獾、黄鼠、黄鼠狼、五道眉、狼等。野禽有鸽、燕、鸥、布谷、半翅、斑鸠、雀、鹰、喜鹊、啄木鸟、猫头鹰、山雀、红嘴鸦、蝙蝠等。评价区范围受长期人为影响，野生动物分布极少，无国家保护类动物分布。

10、周围环境状况

通过对本项目周围区域自然环境状况的详细调查了解，本项目评价区域内无国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）人民政府规定的其它生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区。

环境质量现状

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

- 1、环境空气质量状况
- 2、地表水环境质量现状
- 3、声环境质量状况
- 4、生态环境

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本工程的污染特性和当地的环境特征，本项目环境保护目标主要为：厂址周围村庄、地表水环境、地下水环境和厂址周围的地表植被，具体环境保护目标见下表。

表10 主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	相对位置			环境保护标准
		人口	方位	距离(km)	
环境空气	焦尾城村	1080	NW	1.8	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	蚰蜒峁村	321	SE	1.4	
	科村	523	N	1.1	
	坪泉村	1230	W	1.6	
地表水	黄河	——	N	3.3	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类水质标准
地下水	县城集中饮用水水源地(梁家碛水源地)	——	SW	6.3	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93)III类水质标准
噪声	厂界	厂界		——	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
生态环境	项目周围植被、绿地、土壤				/

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

一、环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，具体标准值见下表。

表11 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	日平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
TSP	年平均	0.2	
	日平均	0.3	
PM ₁₀	年平均	0.10	
	日平均	0.15	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1小时平均	0.20	

由于《环境空气质量标准》(GB3095—2012)未对恶臭气体中H₂S、NH₃提出限值要求，故参考《工业企业设计卫生标准》(TJ36—79)中对居住区大气中有害物质的最高容许浓度限值，详见下表。

表12 工业企业设计卫生标准 单位：mg/m³

序号	污染物名称	最高允许浓度	标准来源
1	NH ₃	0.20	TJ36—79 《工业企业设计卫生标准》
2	H ₂ S	0.01	

二、地表水环境质量标准

本项目附近的地表水水体为黄河，根据《山西省地表水域水环境功能区划》(山西省地方标准DB14/67-2014)中的规定，本项目所在黄河属黄河养马坪至入黄河段，水环境功能为农业用水保护，水质要求为V类。水质要求执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类水质标准，具体标准值见下表。

表13 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH无量纲)

项 目	pH	溶解氧	COD _{Cr}
标准值	6~9	≥2	≤40
项 目	总磷	氨氮	石油类
标准值	≤0.4	≤2.0	≤1.0

三、地下水环境质量标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准。

表14 《地下水质量标准》(GB/T14848-93)

污染物	III类标准	单位
色(度)	≤15	----
高锰酸盐指	≤3.0	mg/L
总硬度(以CaCO ₃ 计)	≤450	mg/L
细菌总数	≤100	个/L
总溶解性固体	≤1000	mg/L

四、声环境质量标准

本项目位于原有场地内，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，具体标准值见下表。

表15 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类区	60	50

一、废气

本项目废气主要为锅炉烟气、恶臭气体、工艺粉尘。

锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉标准，详见下表。

表16 锅炉大气污染物排放标准

控制项目	单位	标准限值
烟尘	mg/m ³	20
SO ₂	mg/m ³	50
NO _x	mg/m ³	200

工艺粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中二级，详见下表。

表17 大气污染物综合排放标准

控制项目	级别	单位	标准值	标准来源
粉尘	二级	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	120	GB16297—1996 《大气污染物综合排放标准》
		最高允许排放速率 (kg/h)	3.5	
		排气筒高度 (m)	15	

恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)中厂界标准值二级标准和恶臭污染物排放标准值要求，详见下表。

表18 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排放浓度 (mg/m ³)
H ₂ S	0.06
NH ₃	1.5
臭气浓度 (无量纲)	20

二、废水

本项目运行后不排放废水。

三、噪声排放标准

运营期场界噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表19 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

四、固体废物

一般固体废物的处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单的相关要求。

污 染 物 总 量 控 制	<p>根据山西省环境保护厅《关于印发<山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法>的通知》(晋环发[2015]25号)文件规定“实施主要污染物排放总量核定的建设项目包括：采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业的企业，其他行业的建设项目，由负责环境影响评价文件审批的环境保护主管部门在建设项目环境影响评价审批文件中对主要污染防治及总量控制措施提出要求，暂不需要核定主要污染物排放总量指标”。</p> <p>根据环评对项目采取综合治理措施后排放的污染物总量的分析结果，本项目污染物有组织排放量为：粉尘0.99t/a、SO₂0.14t/a、NO_x1.35t/a、烟尘0.11t/a。</p> <p>因此建议本项目污染物排放总量控制指标为：粉尘0.99t/a、SO₂0.14t/a、NO_x1.35t/a、烟尘0.11t/a。</p> <p>河曲县环境保护局2018年2月5日以河环发[2018]03号文对本项目污染物总量控制指标进行了批复，批复总量指标为粉尘0.99t/a、SO₂0.14t/a、NO_x1.35t/a、烟尘0.11t/a。</p>
---------------------------------	--

建设项目工程分析

一、工艺流程简述(图示)

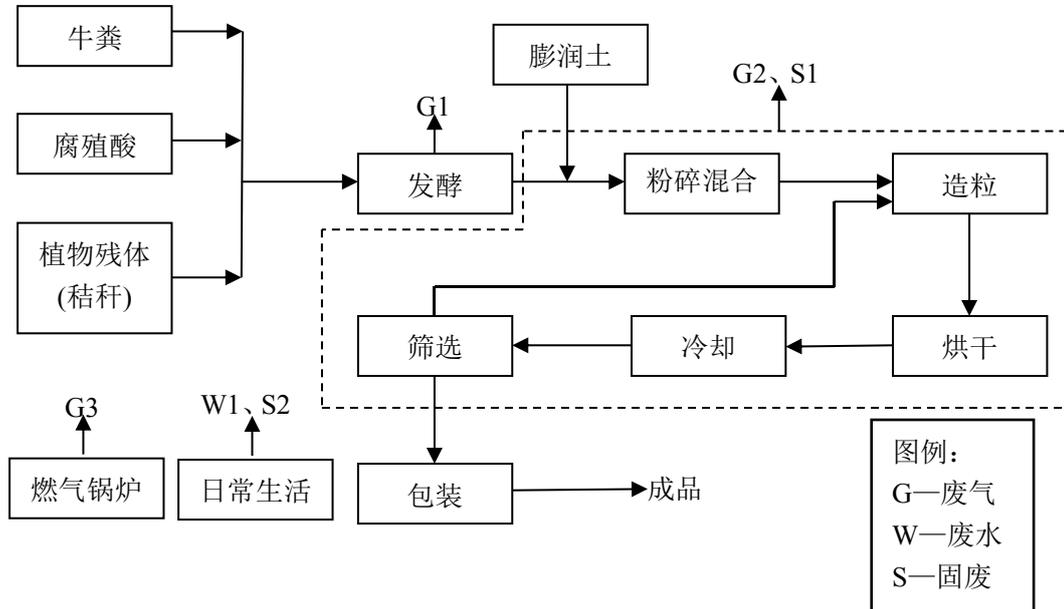


图4 本项目生产工艺及产污环节示意图

牛粪含水率约80%左右，把牛舍堆肥原料牛粪与粉碎后的秸秆(牛的退槽料粒度 $<2\text{CM}$)按4:1的比例进行混合配料，使水分含量调整到50-60%，碳氮比调整到20-35:1，添加腐殖酸20%、生物发酵菌剂(0.1%)进行混合堆肥。主发酵：周期夏季为7天，冬季为15天。这个阶段主要进行机械(翻刨机)翻抛作业，供氧方式采用发酵池底部通风槽供氧，冬季生产遇极寒气候温度不足发酵温度时由底部供热管道供热。一般发酵过程不需供热，因添加发酵菌剂后发酵温度即可提升。

通过装载机将发酵好的有机原料80%、膨润土20%混合粉碎(链式粉碎机)后提升(皮带输送机)到配混料给料系统(立式搅拌机)，充分混合后的物料由造粒机滚成球状颗粒(也可制成粉末)，皮带机送入干燥冷却系统，颗粒在干燥冷却的前段进行低温烘干(热风炉)($\leq 100^{\circ}\text{C}$)，然后进入冷却段(引风机)进行风冷，充分冷却后的物料进入安装在筒体尾端的筛分机，将粉料及大颗粒筛出，重新返回混合造粒系统；成品颗粒由提升机输送到成品料仓，经包装系统计量、包

装入库。

热风炉所需热源由一台2.0t天然气锅炉提供；所需电力由公司原有变压器提供。

本项目运营期主要污染源及污染物情况分析见下表。

表20 主要污染源及污染物分析

项目	环境要素	污染源	产生情况分析	污染物名称
运营期	大气环境	发酵G1	发酵过程产生的恶臭气体	H ₂ S、NH ₃ 、臭气
		粉碎、混合、造粒、烘干、冷却、筛选G2	过程产生的少量粉尘	粉尘
		天然气锅炉烟气G3	天然气燃烧排放的烟气污染物	烟尘、SO ₂ 、NO _x
	水环境	生活污水W1	职工日常生活产生	COD、NH ₃ -N、SS
	固体废物	除尘器S1	除尘过程	除尘灰
		生活垃圾S2	职工日常生活产生	果皮、纸屑等
	环境噪声	翻堆机N1	机械噪声	噪声
		粉碎机N2		
		分级筛N3、N7		
		搅拌机N4		
造粒机N5	流体噪声			
风机N6				



项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污 染物	发酵G1	NH ₃	0.077t/a	0.077t/a	
		H ₂ S	0.003t/a	0.003t/a	
	粉碎、混 合、造粒、 烘干冷却 筛分G2	粉尘	275mg/m ³ , 19.8t/a,	13.75mg/m ³ , 0.99t/a	
	天然气锅 炉烟气G3	烟气量		865.536万m ³ /a	865.536万m ³ /a
		SO ₂		15.97mg/m ³ , 138.24kg/a	15.97mg/m ³ , 138.24kg/a
		NO _x		155.46mg/m ³ , 1351.68kg/a	155.46mg/m ³ , 1351.68kg/a
烟尘			12.42mg/m ³ , 107.52kg/a	12.42mg/m ³ , 107.52kg/a	
水污 染物	生活污水 W1	COD _{Cr} NH ₃ -N、SS	244.8t/a	0	
固体 废物	除尘器S1	除尘灰	18.8t/a	0	
	职工日常 生活S2	生活垃圾	5.1t/a	0	
噪声	翻堆机	噪声	75dB(A)	~60dB(A)	
	粉碎机		80dB(A)	~65dB(A)	
	分级筛		80dB(A)	~65dB(A)	
	搅拌机		80dB(A)	~65dB(A)	
	造粒机		85dB(A)	~65dB(A)	
	风机		85dB(A)	~65dB(A)	
<p>主要生态影响</p> <p>本项目占地为荒地，本项目运营期生产的有机肥还田施肥，在一定程度上可减少当地农民施用化学肥料，利用粪便有机肥可增加土壤肥力，改善土壤营养结构，起到农作物增产增收的效果。因此，本项目运营对区域生态环境具有一定的改善作用。</p>					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

拟建项目土建工程已经完毕，剩余工程为设备安装，根据现场调查，施工期间没有遗留的环境问题。

工程施工影响范围主要为场址及邻近区域，施工活动的影响主要为噪声。生产设备的安装主要在室内进行，经墙体隔声、距离衰减后对周围环境影响较小，且拟建项目施工期较短，施工结束后，施工噪声环境影响也随之消失。

经现场调查，本项目已建工程部分施工期间未遗留环境问题。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1)发酵过程G1

项目运营期内发酵池不可避免的产生恶臭气体。恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质，主要的臭味物质为氨气和硫化氢，产生于发酵池，属于低空无组织排放。类比《辽源市隆丰生物有机肥有限公司年产3万吨有机肥异地新建项目》(辽源市环境保护局于2014年12月审批)中恶臭物质产生数据，报告中规模为生产有机肥3万吨/a，其生产工艺与本项目类似，采用秸秆灰、粪便、骨泥及发酵菌剂混合进行发酵，发酵过程氨、硫化氢未处理前的产生速率分别为0.01kg/h、0.0004kg/h。本项目规模为生产有机肥30000吨/a，年发酵时间为7728h，经计算，本项目发酵池氨、硫化氢产生量分别为0.077t/a，0.003t/a。

本项目中采用堆肥方式，发酵车间为钢架结构，顶部采用日光保温板。整个发酵场由4条东西走向的池子组成，每个池子宽4m，高1.1m，池子底部设一个宽0.2m，深0.3m的供氧通风槽，每两个池子的中间设1m宽过道，池子采用水泥地面，屋顶两侧设有通风口，每侧安装一个排风扇，共安装2个排风扇，便于排湿降温。堆肥共设4个发酵槽，轮换发酵，以减少恶臭的产生。针对本项目的恶臭，

采用以下措施：

①粪便从养殖场拉出时必须喷洒除臭剂。

②发酵池配套建设高压雾化喷淋系统，喷洒生物除臭剂。在发酵过程中加入带除臭功能的发酵菌种。

③项目场区周围种植乔木及灌木，用以吸收恶臭气体。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)中的推荐模式中的大气环境防护距离计算拟建项目无组织源(H₂S、NH₃)的大气环境防护距离。计算方法为计算离无组织源中心的大气环境防护距离的最大值。大气环境防护距离计算参数及计算结果见下表。

表21 大气环境防护距离计算参数、结果表

污染源	污染物	排放高度(m)	面源宽度(m)	面源长度(m)	污染物排放率(t/a)	小时评价标准(mg/m ³)	计算结果
发酵车间	NH ₃	7	10	70	0.077	0.2	无超标
	H ₂ S	7	10	70	0.003t/a	0.01	标点

经计算，本项目NH₃、H₂S无组织排放可以实现厂界达标排放，不需设置大气环境防护距离；发酵池发酵过程产生的污染物无组织排放，排放量较小，对周围环境影响较小。

(2)粉碎、混合、造粒、烘干、冷却、筛分工序G2

本项目生产过程中粉尘来自于粉碎、混合、造粒、烘干、冷却、筛分等过程，参照《工业污染源产排污系数手册》（2010年）掺合肥料（≤10万t/a）粉尘产生量为0.66kg/t产品。

本项目粉碎采用链式粉碎机，粉碎工艺采用连续进料，连续出料，粉碎机进出料口有粉尘产生；项目辅料和发酵成品混合工艺密闭进行，仅进出料时有粉尘产生；混合完的物料由圆盘制粒机制粒，在进料及制粒过程中有粉尘产生。

有机肥颗粒通过皮带输送机进入热风炉，天然气锅炉蒸汽通过热交换器加热热风炉鼓风，低温烘干后进入冷却机冷却，冷却后的物料进入筛分机，物料在烘

干、冷却、筛分过程中会产生粉尘。

参考《河南富之源农业科技有限公司荥阳分公司年产有机肥10万吨建设项目》，评价要求在粉碎机上方、混料搅拌机上方、造粒机上方设置集气罩，共设置3套集气罩，收集粉碎、混合、制粒过程产生的粉尘。

烘干机、冷却机、筛分机通过管道连接，烘干机排气口、冷却机排气口分别通过管道与筛分机尾部设置的收尘装置排气管道和粉碎、混合、造粒工序收集的粉尘共用一套脉冲布袋除尘器处理，处理后通过15m高的排气筒排放。除尘器除尘效率为95%，除尘器设计风机风量为15000m³/h，本项目每天工作16小时，每年运行300天。则本项目运营过程中粉尘排放浓度13.75mg/m³，排放速率为0.206kg/h，排放量为0.99t/a。排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中二级标准限值要求。

(3)天然气锅炉烟气G3

本项目烘干及冬季发酵加热、取暖热源由一台2.0t的天然气蒸汽锅炉提供，2.0t燃气锅炉的天然气消耗量为160m³/h，则全年消耗天然气量为768000m³/a。参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》(中国环境科学出版社出版)中以天然气为燃料的污染物排放因子，烟气产生量为11.27Nm³/m³天然气，每燃烧1000m³天然气排放烟尘0.14kg，SO₂0.18kg，NO_x1.76kg。燃烧废气中各污染物产生系数及产生情况见下表。

表22 锅炉废气各污染物产生与排放情况一览表

污染物	污染物产生系数	排放量	排放浓度
废气量	11.27m ³ /m ³	865.536万m ³ /a	——
SO ₂	0.18kg/1000m ³	138.24kg/a	15.97mg/m ³
NO _x	1.76kg/1000m ³	1351.68kg/a	155.46mg/m ³
烟尘	0.14kg/1000m ³	107.52kg/a	12.42mg/m ³

2、水环境影响分析

根据生物有机肥生产工艺，本项目粪便等在发酵过程中不产生渗滤液，本项目运营期产生的废水主要为生活污水。

本项目生活污水包括职工的洗漱废水，产生量为244.8t/a，产生量较小，本项目原有工程粪污池收集后用于周围农田灌溉，对周围水环境影响较小。

本项目发酵车间做了重点防渗，生产车间做了一般防渗，项目运营期间不会对区域地下水环境产生不利影响。

3、固体废物影响分析

(1)除尘器除尘灰S1

本项目除尘器除尘灰年产量为18.81t/a，产生的除尘灰收集后回用于有机肥生产，不外排。

(2)生活垃圾S2。

本项目职工日常生活产生的生活垃圾按0.5kg/(人·d)计算，则产生量为5.1t/a，由当地环卫部门统一清运。

4、噪声影响分析

本项目高噪声设备主要是翻堆机、粉碎机、搅拌机、造粒机、烘干机、风机等。噪声声压级及治理措施见下表。

表23 主要噪声设备声级及治理措施

序号	主要产噪设备	声压级 dB(A)	防治措施	措施后声 压级dB(A)
1	翻堆机	75	基础减振，隔声	~60
2	粉碎机	80		~65
3	分级筛	80		~65
4	搅拌机	80		~65
5	造粒机	85		~65
6	风机	85	减振基础，安装消声器	~65

本项目各生产设备尽可能选用低噪声设备，同时采取基础减振、消声措施。经距离衰减后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

5、厂区防渗

根据项目所在地位置，依据项目集排水系统涉及污废水中污染因子的特性，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和非防渗区，分区采取防渗措施。

I.重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域或部位。本项目重点防渗区主要为发酵池。应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度相当于渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。

II.一般防渗区：指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目一般防渗区主要包括生产车间。地面采用防渗混凝土硬化，基础之下的地基要强夯处理。

III.非防渗区：指没有物料或泄漏后不会对地下水环境造成污染的区域或部位。除上述两类防渗区之外的厂区其他部分。基础只需按相关工程规范压实处理满足工程要求即可。

6、卫生防护距离

本项目是在建设单位现有厂区西侧空地进行建设运营，建设单位原有工程已经设置了500m的卫生防护距离，根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)，本项目卫生防护距离也为500m。根据现场调查，厂区周围500m范围内没有环境敏感目标，符合环境保护要求。

7、环保投资估算

本项目总投资104.33万元，环保投资30万，环保投资占总投资的28.75%，本项目环保投资见下表。

表24 本项目运营期环保投资汇总表

排放源	污染物名称	防治措施	环保投资(万元)
发酵车间	NH ₃ 、H ₂ S	发酵车间设置大功率排风扇，在发酵池和翻堆搅拌区上方设置除臭剂喷洒设备，对恶臭气体进行处理	2
生产车间	粉尘	脉冲布袋除尘器处理，经15m高排气筒排放，除尘效率95%	3
燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	8m高排气筒	1
生活污水	SS、COD等	利用原有粪污池	/
日常生活	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运	1

翻堆机	噪声	基础减振，墙体隔声	5
粉碎机			
分级筛			
搅拌机			
造粒机			
风机			
绿化	——	绿化面积1000m ²	8
厂区防渗	——	分区防渗（重点防渗区主要为发酵池）	10
合计			30

8、环境管理与环境监测

①环境管理要求

运营期的环境管理是本项目环境管理的重点，主要应做好以下方面的工作：

1)把环境管理和污染治理纳入本项目日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有控制污染的内容和指标，并要落实到各生产单元、班组和岗位。

2)实行环保责任制，由厂长负责，指标逐级分解，落实到生产单元、班组、岗位和个人，做到奖罚分明。

3)建立、健全全厂的污染监测系统，为本厂环境管理提供依据。

4)建立环保监督岗，检查本厂生产和管理活动违背环保法规和制度的行为。

5)建立、健全各项环保设施的运行操作规则和本厂管理制度，并监督实施。

6)实施清洁生产和生产全过程污染控制，从源头减少污染物的产生，并结合末端治理，有效控制污染。把环境管理和污染治理结合起来，通过管理，促进治理；通过管理，发挥和巩固治理效果。

7)运营中应特别加强发酵恶臭气体的合理控制。

8)加强安全生产管理，预防火灾、爆炸事故和环境污染事故的发生。制定应急措施，发生事故时，及时进行人员疏散、设备抢修和污染控制，尽可能减少事故造成的损失。

9)为了使环境管理有条不紊地进行，应对各排污口实行规范化管理，要在“三废”排放点设置明显标志。

②环境监测计划

环境监测的目的在于通过对本厂污染源和周围环境的监测,为环境统计和环境定量评价提供科学依据,为加强管理,实施清洁生产提供可靠的技术依据,并据此制定防治对策和规划。

环境监测是环境管理决策的依据之一,是了解主要污染物排放情况和环境污染程度的重要手段,它是本项目环境保护管理工作的重要环节,既反映了本厂的排污和环境污染状况,也反映了相关设备的运行状况和环境管理工作的水平,可为制定污染防治对策提供科学依据。

本厂建成运营后,应设置专门的环境管理机构,负责管理厂区内环保设施,监测内容如下表所示。

表25 本项目运营期监测内容一览表

环境要素	监测地点	监测项目	监测频次、时间	要求
废气	恶臭气体	厂界NH ₃ -N、H ₂ S浓度,恶臭	每年1次,每次连续2天	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)
	布袋除尘器排气筒出口	粉尘	每年1次,每次连续2天	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中二级标准
	锅炉排气筒出口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	每年1次,每次连续2天	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉标准
噪声	项目四周	噪声	每年2次,每次2天,昼夜各1次	项目场界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

8、本项目污染物排放清单

表26 建设项目污染物排放清单一览表

类别	污染源	污染物	环保措施及其运行参数	废气量或废水量	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放标准 mg/m ³	排污口设置		
								数量	高度 m	内径 m
废气	发酵车间	NH ₃ -N	安装排风扇、除臭剂喷洒设备	---	---	0.077t/a	1.5	无组织排放		
		H ₂ S		---	---	0.003t/a	0.06			
	生产车间	粉尘	安装集气罩、布袋除尘器、15m高排气筒	7200万m ³	13.75	0.99	120	1	15	0.5
	燃气锅炉	烟气量	8m高排气筒	865.536万m ³	---	865.536万m ³	---	1	8	0.3
		SO ₂		---	15.97	0.14	50			
		NO _x		---	155.46	1.35	200			
烟尘		---		12.42	0.11	20				
废水	日常生活	COD、SS等	利用原有工程粪污池	244.8t	---	0	---	---		
噪声	生产设备	噪声	基础减震、隔声	---	---	---	50分贝	---		
固废	除尘器	除尘灰	---	---		0	---			
	日常生活	生活垃圾	---	---		5.1	---			
环境管理	1、设环保管理机构，并设环保专员，负责环保设施的运行、维护、管理，并及时对出现的环境问题进行处理。 2、按照《排污许可证管理暂行规定》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2017版)》相关要求，在规定时间内取得排污许可证，按证排污，做好环境管理台账记录，上报季度、年度执行报告等相关要求。 3、根据企业实际情况，定期对排气筒和厂界周边的废气和噪声进行监测。									

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	发酵车间 G1	NH ₃ 、H ₂ S	发酵车间设置2个大功率排风扇，在发酵池和翻堆搅拌区上方设置除臭剂喷洒设备，对恶臭气体进行处理	达标排放
	生产车间 G2	粉尘	设置3个集气罩，经布袋除尘器处理，经15m烟囱排放，除尘效率95%	
	燃气锅炉 G3	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	8m高排气筒	
水污染物	生活污水 W1	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS等	利用原有粪污池，原有粪污池容积2500m ³	合理处置
固体废物	除尘器S1	除尘灰	返回造粒工序	回用于生产
	职工日常生活S2	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运	合理处置
噪声	翻堆机	噪声	基础减振、墙体隔声	达标排放
	粉碎机			
	分级筛			
	搅拌机			
	造粒机			
风机	密闭，基础减振，安装消声器			
其它	绿化	——	加强厂区绿化	绿化率12.5%
	厂区防渗	——	分区防渗（重点防渗区主要为发酵车池）	符合相关要求
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目运营期应搞好厂区的生态恢复，保证工程建成后，除设备占地外全厂不存在裸露地坪。厂区加强绿化，场地绿化主要以低矮灌木及种植草皮为主，场内道路两侧种植绿篱，空闲地段种植草坪和灌木丛，绿化率达到12.5%。可以有效减轻本工程运营期对生态环境的影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

山西河滩奶牛育种有限公司投资104.33万元，利用本项目奶牛养殖场产生的牛粪，在厂区内闲置空地建设年产3万吨有机肥项目。本项目的实施能够实现对牛粪的再利用，具有较好的环境效益。河曲县发展和改革局2017年4月25日以河发改备案 [2017]14号文对本项目进行了备案。

2、环境质量状况

根据课题组现场踏勘，项目利用本公司闲置空地建设，环境空气质量为劣二级，地表水水质良好，声环境质量一般。

3、污染物排放情况

本工程大气污染物排放量为：粉尘0.99t/a，排放浓度为13.75mg/m³，SO₂0.14t/a，排放浓度为15.97mg/m³，NO_x1.35t/a，排放浓度为155.46mg/m³，烟尘0.11t/a，排放浓度为12.42mg/m³，NH₃-N0.077t/a，H₂S0.003t/a；生活污水用于周围农田灌溉；除尘灰回用于生产，生活垃圾收集后交由当地环卫部门处理；设备噪声经基础减震、隔声、距离衰减后能够达标排放。

4、环境保护措施

本项目原料为牛粪，发酵车间除设置大功率排风扇外，还在发酵池和翻堆搅拌区上部设置除臭剂喷洒装置，对恶臭气体进行处理，同时针对粉碎、混合、造粒、烘干冷却筛分产生的粉尘设置集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，天然气锅炉烟气经8m高排气筒排放；无生产废水产生，生活污水经原有工程粪污池收集后用于周围农田灌溉；项目产噪设备主要采取基础减震、隔声和消音等措施；布袋除尘器收集的除尘灰返回造粒工序回用于生产，生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处理。

5、区域环境影响

(1) 废气：本项目实施后仅有少量恶臭和粉尘外排，不会对周边环境空气产生明显影响；

(2) 废水：项目无生产废水产生，生活污水用于周围农田灌溉，不会对地表水体及地下水产生影响；

(3) 固体废物：项目生产车间产生的废料可全部返回生产系统重新利用，生活垃圾经合理处置后，对环境的影响较小；

(4) 噪声：项目采取环评规定的治理措施后，对外环境影响较小，项目距离周围居民较远，不会出现噪声扰民。

因此，本项目在严格采取环评规定的污染防治措施后，对区域环境影响较小。

6. 结论

综上所述，本项目采取环评要求的污染治理措施后对环境的影响较小，污染物可以实现达标排放。从环境保护角度分析，山西河滩奶牛育种有限公司新建年产3万吨生物有机肥（牛粪再利用）加工项目是可行的。

二、建议与要求

1、加强厂区管理，严格落实环评提出的各项污染防范措施。

2、加强厂区绿化，充分利用植物的滞尘、防臭、减噪功能，降低对环境的污染，美化厂区环境。

3、严格做好厂区防渗措施。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周围关系图
- 3、项目平面布置图
- 4、地表水系图
- 5、周边水源地图

附件：

- 1、环境影响评价委托书
- 2、营业执照
- 3、项目备案文件
- 4、土地手续、
- 5、现有工程环评批复

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

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

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