

碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及  
2万吨有机肥生产项目竣工环境保护  
验收监测报告表

建设单位：碌曲县瑞丰草业有限责任公司

编制单位：碌曲县瑞丰草业有限责任公司

2021年12月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填 表 人：

建设单位：碌曲县瑞丰草业有限责任公司（盖章）

电话：13909413921

传真：/

邮编：747200

地址：碌曲县玛艾镇玛艾村一组

表一

建设项目名称	碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及2万吨有机肥生产项目				
建设单位名称	碌曲县瑞丰草业有限责任公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	碌曲县玛艾镇玛艾一组				
主要产品名称	有机肥				
设计生产能力	年利用畜禽粪便42000t，年生产有机肥20000t。				
实际生产能力	年利用畜禽粪便17000t，年生产有机肥20000t。				
建设项目环评时间	2020年2月7日	开工建设时间	2020年7月		
调试时间	2021年3月	验收现场监测时间	2021年12月20日-21日		
环评报告表审批部门	甘南藏族自治州生态环境局	环评报告表编制单位	甘肃新美环境管理咨询有限公司		
环保设施设计单位	河南省秸牧机械有限公司	环保设施施工单位	河南省秸牧机械有限公司		
投资总概算	1060万元	环保投资总概算	48.5万元	比例	4.57%
实际总概算	1060万元	实际环保投资	40.3万元	比例	3.80%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正，2015年1月1日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正，2018年12月29日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正，2018年10月26日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正，2018年1月1日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修正，2018年12月29日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正，2020年9月1日起施行）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1</p>				

<p><b>验收监测依据</b></p>	<p>月 1 日起施行)；</p> <p>(8) 《甘肃省环境保护条例》(2020 年 1 月 1 日起施行)；</p> <p>(9) 《甘肃省甘南州洮河流域生态环境保护条例》(2019 年 6 月 27 日施行)；</p> <p>(10) 《甘肃省甘南藏族自治州大气污染防治条例》(2019 年 11 月 29 日施行)</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 22 日)；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环保部公告 2018 年第 9 号)；</p> <p>(3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；</p> <p>(4) 《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》(HJ1088-2020)；</p> <p>(5) 《肥料制造建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2019)934 号)。</p> <p><b>3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</b></p> <p>(1) 《碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设 2 万吨有机肥生产项目》(2019 年 6 月)</p> <p>(2) 《碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设 2 万吨有机肥生产项目环境影响报告表的批复》(州环审批(2020)2 号, 见附件 1)。</p> <p><b>4、其他相关文件</b></p> <p>(1) 《检测报告》(报告编号: 峰骥检字〔2021〕第 12-57 号)；</p> <p>(2) 布袋除尘器合同</p> <p>(3) 其他资料等。</p>
----------------------	--

**验收监测评价标准、标号、级别、限值**

建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告表及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或者修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。

建设项目排放环境影响报告表及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准。

对国家和地方标准以及环境影响报告表审批决定中尚无规定的特征污染因子，可按照环境影响报告表和工程《初步设计》（环保篇）中的要求或设计指标进行评价。

**一、环境质量标准**

（1）颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中要求。具体限值见表1-1。

**表 1-1 环境空气各项污染物的浓度限值 单位：μg/m<sup>3</sup>**

评价因子	单位	年平均	24小时平均	1小时平均
TSP	μg/m <sup>3</sup>	200	300	/
氨	μg/m <sup>3</sup>	/	/	200
硫化氢	μg/m <sup>3</sup>	/	/	10

（2）噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；

**表 1-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2类	60	50

（3）地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

（4）地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类水质标准。

**二、污染物排放标准**

验收监测评价标准、标号、级别、限值

验收期间污染物排放标准与环评一致。

**(1) 无组织废气**

本项目运营期无组织废气主要为恶臭气体及颗粒物。恶臭气体为禽畜粪便堆棚、配料混合和发酵过程中产生的H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，其执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准限值。具体见表 1-3。

**表1-3 无组织废气排放限值**

项目	单位	标准限值	标准依据
氨	mg/m <sup>3</sup>	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准限值
硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.06	
臭气浓度	无量纲	20	
粉尘	mg/m <sup>3</sup>	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值

**(2) 有组织废气**

本项目有组织废气主要为破碎工序和筛分工序产生的颗粒物经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准限值，具体见下表1-4。

**表 1-4 本项目污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		标准依据
		排气筒高度 (m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2标准限值

**(3) 噪声排放标准**

运营期噪声排放执行排放《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中 2 类，具体见表 1-5。

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<b>表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</b>		
	类别	昼间	夜间
	2类	60	50
	<b>(4) 固体废物排放标准</b>		
	项目施工期及运营期产生的固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		

--	--

表二

**验收项目概况：**

本项目为新建项目，我单位于 2019 年 6 月委托甘肃新美环境管理咨询有限公司编制完成《碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及 2 万吨有机肥生产项目环境影响报告表》，2020 年 2 月 7 日取得了甘南藏族自治州生态环境局《关于碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及 2 万吨有机肥生产项目环境影响评价报告表的批复》（州环审批（2020）2 号），批复见附件 1。2020 年 7 月企业开工建设，2021 年 3 月建设完成。项目开始建设至今，未收到环境扰民投诉。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为有机肥料及微生物肥料制造，在名录中规定需实行排污许可简化管理，因此，我单位已于 2020 年 7 月 20 日在全国排污许可证管理信息平台上登记并申请排污许可证，证书编号为：91623026096331225R001R，排污许可证见附件 2。

根据国环评规划【2017】4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求和规定，本项目需开展环境竣工环保验收工作，故公司于2021年6月安排人员对项目进行现场勘查，发现发酵车间、原料库等重点污染区防渗措施不到位，根据环评要求提出整改。我单位根据整改要求对发酵车间、原料库等重点污染区进行整改，于2021年11月完成整改，2021年12月10日再次安排人员对项目进行了现场勘查，在此基础上结合本项目环境影响评价报告表及环保局批复要求，我单位编制了竣工环境保护验收监测方案，并委托甘肃峰骥环保工程有限公司承接我公司验收监测工作，甘肃峰骥环保工程有限公司根据委托要求于2021年12月20日-21日进行了现场监测，在监测期间我单位的主体设备和环保设施运行正常，具备环境保护验收监测条件。我单位根据出具的《碌曲县畜禽粪

污回收网络体系建设及 2 万吨有机肥生产项目检测报告》和调查结果，编制完成本项目的验收监测报告表。

### 本次环境保护验收范围为：

原环评建设内容主要包括主体工程（生产车间：颗粒状有机肥生产线和粉状有机肥生产线、发酵车间：发酵和秸秆粉碎、库房、原料堆棚）、辅助工程（办公区）、公用工程、环保工程。目前实际建设内容除颗粒状有机肥生产线和秸秆粉碎工序未建设，且后期不再建设外，其余与环评一致。因此本次验收的具体内容为主体工程（生产车间：粉状有机肥生产线、发酵车间、库房、原料堆棚）、辅助工程（办公区）、公用工程、环保工程等内容。

### 工程建设内容：

#### 一、地理位置及周边关系

本项目位于碌曲县玛艾村一组，中心地理坐标为N34°36'43.60"，E 102°27'47.80"。调查结果与环评一致。

**环评中：**厂区总占地面积约1900m<sup>2</sup>，项目北侧为空地，再往北 58m 为 X404，道路北侧为碌曲县液化气配送中心；西北侧临近兴新彩钢厂；项目西侧毗邻一座驾校，驾校西侧为洮河支流曲尔热，南侧为空地，再往南 180m 为洮河。距离本项目最近的环境敏感点是厂区北侧方向 1230m 处的一户散户居民。

**实际建设：**占地面积与环评中一致，道路北侧碌曲县液化气配送中心及西北侧兴新彩钢厂已拆除，其余四邻均与环评一致。具体地理位置图见附图2-1。

根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、饮用水水源地保护区和风景名胜区。项目所在地边界距离洮河扁咽齿鱼国家级水产种质资源保护区最近距离约 180m，项目与碌曲县城饮用水水源地保护区二级保护区边界距离约 1.0km。本项目生产过程中无废水外排。本项目与洮河扁咽齿鱼国家级水产种质资源保护区位置关系如附图2-2所示，本项目周边敏感点分布图见附图2-3。

根据现场调查，项目主要环境保护目标见下表2-1。

表2-1 主要环境保护目标

名称	保护对象	规模	环境功能区	相对方位	相对厂界距离m	备注
环境空气	青走多村	85 人	二类	WN	1880	与环评一致

声环境	周围 200m	/	二类	/	/	与环评一致
水环境	洮河扁咽齿鱼国家级水产种质资源保护区	/	国家级水产种质资源保护区	S	180	与环评一致
	碌曲县城饮用水水源地保护区	/	饮用水水源地保护区二级保护区	S	1000	与环评一致

## 二、平面布置

**环评中：**建设内容主要布置有：生产车间、综合库房、办公用房、发酵车间、原料堆棚。生产车间与库房布置在场地的北侧，办公用房布置在场地东侧。发酵车间与原料堆棚布置在场地的南侧，场地的东侧为国道 G213，出入口设置在东侧与国道 213 相连。厂区内道路系统主次干道与主要建筑物周围环道结合，满足人员交通、生产运输和消防、安全需要，道路宽 3.0m，道路采用钢筋砼路面。

**实际建设：**环评中本项目生产厂房全部利旧（全部在租赁现有厂房基础上改造），实际建设中为减少各工序运输转移产生污染，结合技术经济条件，对环评中厂区总平面布置中各厂房功能重新定位，将环评中厂区南侧有机肥发酵车间定位为有机肥生产车间，将环评中有机肥发酵车间北侧的原料堆棚定位为原料库和成品库，将厂区北侧的综合库房定位为办公区，在厂区西侧新建有机肥发酵车间。道路由环评中的钢筋砼路面变更为砂石路面。其余与环评一致。

由于碌曲县全年主导风向为西北风，办公区位于全年主导风向的上风侧，生产区位于主导风向的下风侧，布局合理。且本项目厂房功能重新定位后未新增敏感点。因此本项目总平面布置合理。项目平面布置图见附图2-4。

## 三、建设内容

### （1）主要建设内容

本项目租赁原有场地厂房，进行改造，并购置生产有机肥所需设备。项目畜禽粪污回收网络体系主要为原料收集过程，主要原料包括周边养殖户的牛粪、羊粪等畜禽粪便，由周边养殖户直接拉运至厂区原料堆棚。项目主要建设内容包括主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程。实际建设时部分内容进行了变更，具体如下：

#### ① 生产车间

**环评中：**结构建筑面积2000m<sup>2</sup>，位于厂区西北侧。用于进行粉碎、烘干、造粒、包装等工序。

**实际建设：**建筑面积为500m<sup>2</sup>，将环评中厂区南侧的有机肥发酵车间在实际建设时定位为有机肥生产车间。用于进行粉状有机肥生产线（粉碎、筛分和包装工序），不包括环评中颗粒状生产线（造粒、烘干、包装工序）。

② 发酵车间

**环评中：**建筑面积 1800m<sup>2</sup>，位于厂区南侧。内设 16 条发酵槽，长100m，宽 3m，深 2m，用于有机肥的发酵过程，年产有机肥20000t/a。秸秆的粉碎工序也在发酵车间内完成。

**实际建设：**建筑面积 2600m<sup>2</sup>，位于厂区西侧，未设置发酵槽，采用条垛式堆肥发酵工艺发酵。本项目采用有机物料腐熟剂作为发酵菌剂，辅料将秸秆变更为油渣，故无秸秆粉碎工序。年产有机肥20000t/a。

本项目环评建设内容与实际建设情况对比见表见表2-2。

**表2-2 建设内容一览表**

名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变更情况及原因	
主体工程	生产车间	一层彩钢全封闭结构建筑，建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，位于厂区西北侧。用于进行粉碎、烘干、造粒、包装等工序。	一层彩钢全封闭结构建筑，建筑面积 500m <sup>2</sup> ，位于厂区南侧。用于进行粉碎、包装等工序。	为减少各工序运输转移产生污染，结合技术经济条件，对环评中厂区总平面布置中各厂房功能重新定位，将环评中厂区南侧发酵车间定位为现在的生产车间，实际占地面积为500 m <sup>2</sup> ，本项目只有粉状有机肥，无颗粒有机肥，不涉及烘干、造粒工序，因此，生产车间建筑面积满足本项目生产需求。
	发酵车间	一层彩钢全封闭结构建筑，建筑面积 1800m <sup>2</sup> ，位于厂区南侧。内设 16 条发酵槽，长100m，宽 3m，深 2m，用于有机肥的发酵过程，年产有机肥20000t/a。秸秆的粉碎工序也在发酵车间内完成。	一层彩钢全封闭结构建筑，建筑面积 2500m <sup>2</sup> ，位于厂区西侧。用于有机肥的发酵过程，年产有机肥20000t/a。	经核实，厂房改造时将建筑面积由环评中1800m <sup>2</sup> 变更为现有2500m <sup>2</sup> ；由环评中厂区南侧变更为现有厂区西侧；本项目采用条垛式堆肥发酵工艺，该工艺有利于堆肥后期水分散失，对土建要求低，不需配套发酵槽。
	综合	一层彩钢结构建筑，建筑面积 800m <sup>2</sup> ，位于生产车间东侧。	为减少各工序运输转移产生污染物，且绿	更有利生产线的布设，建设两个库房，一个库

	库房	用于存放包装好的成品有机肥。	<p>曲县全面主导风向为西北风，将环评中的综合库房在实际中定位为办公区。将环评中厂区南侧的原料堆棚扩建后划分为成品库和原料库，成品库建筑面积500m<sup>2</sup>，用于存放包装好的成品有机肥。原料库建筑面积858 m<sup>2</sup>一层彩钢结构建筑，建筑面积，位于生产车间北侧。且在发酵车间南侧布设建筑面积为500 m<sup>2</sup>，的半成品库，用于存放半产品。</p>	房为半成品库，用于存放半成品；一个库房为成品库，用于存放包装好的成品有机肥。
	原料堆棚	采用封闭日光棚，一层建筑，建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，位于厂区南侧。用于购入粪便的临时贮存，场地防渗。	<p>一层封闭日光棚，建筑面积858m<sup>2</sup>，位于生产车间北侧，发酵车间南侧，用于购入粪便的临时贮存，场地防渗。</p>	<p>发酵车间建设面积增大，原料收购后短时间堆放后进入发酵环节，原料堆棚堆存原料少，建筑面积由原有2000m<sup>2</sup>变更为现有858m<sup>2</sup>后就可满足要求。</p>
辅助工程	办公区	一层砖混建筑，建筑面积300m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧。	<p>一层砖混建筑，建筑面积 300m<sup>2</sup>，位于厂区北侧。</p>	<p>因碌曲县全面主导风向为西北风，将环评中的综合库房定位为办公区，位于全面主导风向的上风侧，拆除环评中东侧办公区。</p>
公用工程	供水	项目用水由自来水管网供给	项目用水由自来水管网供给。	与环评一致
	排水	厂区设置环保厕所，采用雨污分流制。	厂区未设置环保厕所	<p>因厂区外环卫部门建有公共环保厕所，依托厂区外环保厕所，更经济。</p>
	供暖供热	<p>本项目供热有生产用热及生活用热，生产用热主要为固体生物有机肥加工烘干用热。固体生物有机肥加工烘干采用1台烘干引风机提供，主要采用电加热；办公区冬季采暖采用电采暖。</p>	<p>本项目供热仅有生活用热，办公区冬季采暖采用电采暖。</p>	<p>本项目主要产品为粉状有机肥，原料主要为当地牛羊粪，经发酵腐熟后的有机质原料水分一般在20%~35%，根据有机肥产品标准，粉状有机肥产品水分小于等于30%即符合产品标准，且本项目颗粒状有机肥生产线不建设。因此本项目生产工序不涉及烘干工序。</p>
	供电	由当地电网供应，采用电缆敷	由当地电网供应，采	与环评一致。

		设方式直埋。	用电缆敷设方式直埋。	
环保工程	废水	项目生产过程中无废水产生。 地表水：厂区内生活污水主要是盥洗废水，用于泼洒抑尘。厂区内设置环保厕所，定期清淘，与原料混合后用于生产，实现污水的零排放。 地下水：为避免污染地下水，本项目将原料堆棚、发酵车间、生产车间、成品库、环保厕所全部进行防渗硬化处理，防渗储池封闭并进行防渗处理，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准要求。	项目生产过程中无废水产生。 地表水：厂区内生活污水主要是盥洗废水，用于泼洒抑尘。地下水：为避免污染地下水，本项目将原料堆棚、发酵车间、生产车间、成品库、全部进行防渗硬化处理，本项目厂区未设置防渗储池，建有一座 $30\text{m}^3$ 雨水收集池，收集后的雨水用于生产。	厂区内未设置环保厕所，依托厂区外公用环保厕所，更经济。厂区不需要配备防渗储池，建有一座 $30\text{m}^3$ 雨水收集池，收集后的雨水用于生产，达到资源综合利用效果。其余与环评一致。
	废气	①生产车间的粉尘 粉尘采用 2 台集气罩收集后经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒达标排放。 ②恶臭 在畜禽粪便堆棚和发酵池投加除臭菌剂，并采用合理的工艺可以减少恶臭排放。净化效率达 50% 以上。	①生产车间的粉尘 粉尘采用 4 台集气罩收集后经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒达标排放。 ②恶臭 在畜禽粪便堆棚和发酵车间投加除臭菌剂，且发酵车间和原料库为全封闭的车间，车间安装窗户采取自然通风。净化效率达 50% 以上。	在粉状有机肥生产肥生产线每个产尘工序（粉装料工序、粉碎工序、筛分工序、包装工序）均安装了集气罩，共安装 4 台集气罩。其余与环评一致。
	固体废物	厂内设有垃圾箱对生活垃圾进行集中收集。固废除尘灰、环保厕所定期清掏粪便均回用于生产。	厂内设有垃圾箱对生活垃圾进行集中收集。固废除尘灰回用于生产。未建设环保旱厕。	环保厕所依托厂区外公用环保厕所。其余与环评一致。
	绿化	绿化面积为 $1000\text{m}^2$ ，绿化率为 5.3%	绿化面积为 $500\text{m}^2$ 。	后期逐步绿化。

## （2）项目主要产品及生产规模

**环评中：**本项目主要产品为颗粒状生物有机肥，设计年产 20000t/a，含水率 15%-20%。

**经现场勘查，**验收阶段产品主要为粉状生物有机肥，年产 20000t/a，含水率低于 30%，符合《有机肥料》（NY/T525-2021）要求。

## （3）主要生产设备

本项目生产工序不涉及造粒工序和干燥工序，其余生产设备实际内容与环

评一致。具体建设项目生产设备见表2-3

表2-3 生产设备一览表

序号	设备名称	环评要求建设情况	实际建设情况	备注
1	地面式翻堆机	1台	1台	一致
2	皮带输送机	3台	3台	一致
3	搅拌机	1台	1台	一致
4	链条湿料粉碎机	1台	1台	一致
5	料斗和给料机	1台	1台	一致
6	制粒机	1台	0	不涉及
7	干燥冷却筛选机	1台	0	不涉及
8	干燥机护罩	1台	0	不涉及
9	热风炉	1台	0	不涉及
10	除尘器	1台	1台	一致
11	自动计量打包机	1台	1台	一致
12	计量秤输送机	1台	1台	一致
13	铲车	1台	1台	一致
14	试化验设备	1台	1台	一致

(4) 劳动定员及工作制度

**环评中：**运营期劳动定员为 38 人，每年运营 250 天，每天工作 8 小时。

**实际建设：**运营期劳动定员为 16 人，每年发酵运营 250 天，每天连续 24h 发酵，有机肥生产线运营时间为每年 150 天，每天工作 8 小时。

四、项目主要变动情况

根据《肥料制造建设项目重大变动清单（试行）》“（环办环评函[2019]934 号），对照本项目实际建设情况进行分析，对比情况具体见下表：

表2-4 变更情况分析一览表

肥料制造建设项目重大变动清单（试行）		实际建设情况	变更情况及原因
一	规模		
1	磷酸（湿法）、磷酸-铵、磷酸二铵、过磷酸钙、重过磷酸钙、硝酸磷钾肥、钙镁磷肥、钙镁磷钾肥等主要磷肥产品生产能力增加 10% 及以上。	本项目为有机肥和微生物肥制造，不涉及磷肥。	本项目不涉及
2	氯化钾、硫酸钾、硝酸钾、硫酸钾镁肥等主要钾肥产品生产	本项目为有机肥和微生物肥制造，不涉及钾	本项目不涉及

	能力增加 30%及以上。	肥。	
3	化学方法生产的复混肥（复合肥）产品总生产能力增加 30%及以上，或物理掺混法生产的复混肥（复合肥）产品总生产能力增加 50%及以上。	本项目为有机肥和微生物肥制造，不涉及复合肥。	本项目不涉及
4	有机肥和微生物肥料总生产能力增加 30%及以上，或单一品种生产能力增加 50%及以上。	本项目实际建设生产能力20000t/a，与环评一致。	与环评一致。
二	建设地点		
5	项目（含配套固体废物渣场）重新选址；在原厂附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	未重新选址；本项目将环评中厂区平面布置中各厂房功能区重新定位，将环评中的厂区南侧有机肥发酵车间定位为现在的生产车间，将环评中原料堆棚合建设后划分为原料库和成品库，将环评中综合库房定位为办公区，拆除环评中厂区西北侧有机肥生产车间，拆除环评中东侧办公区；厂区西侧新建发酵车间，发酵车间南侧新建半成品库，厂区内各厂房功能重新定位后大气环境防护距离内未新增环境敏感点。	选址与环评一致；本项目总平面布置较环评各厂房功能发生了变化，并在厂区西侧新建发酵车间，厂区内各厂房功能重新定位和新建后大气环境防护距离内未新增环境敏感点。
三	生产工艺		
6	新增肥料产品品种，导致新增污染物项目或污染物排放量增加。	本项目产品为有机肥，未新增肥料产品品种。	与环评一致。
7	磷酸（湿法）生产工艺由半水-二水法或二水-半水法变为二水法。	本项目不涉及。	本项目不涉及。
8	复混肥（复合肥）生产工艺由物理掺混方法（团粒型、熔体型、掺混型）变为化学方法（料浆法）	本项目不涉及。	本项目不涉及。
9	主要生产单元工艺发生变化，或原辅材料、燃料变化（燃料由煤改为天然气除外），并导致新增污染物项目或污染物排放量增加。	本项目原辅料主要为牛羊粪、发酵菌剂、油渣，产品主要为粉状有机肥，生产工艺主要为粉碎、筛分和包装。不包括颗粒状有机肥生产（造粒、烘干、包装工序）	因本项目不生产颗粒状有机肥，因此，生产工艺不涉及环评中的颗粒状有机肥生产线（包括造粒、烘干、包装工序），因油渣是一种重要的有机肥，富含有机质和氮、磷、钾及各种微

			量元素，肥分浓厚，且秸秆所需量大，因季节问题购买有难度。所以本项目用油渣代替秸秆作为辅料，辅料变化后，未新增污染物。其余环评一致。
四	环境保护措施		
10	废水、废气处理工艺或处理规模变化，导致新增污染物项目或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	废气处理工艺与环评一致，生活废水泼洒抑尘，生产车间、发酵车间等进行了防渗硬化处理；生产车间粉尘采用4台集气罩收集后经布袋除尘器处理后由15m高排气筒达标排放。	生产车间集气罩由环评中设计的2台变更为实际4台，其余与环评一致。
11	锅炉烟囱或主要排气筒高度降低10%及以上。	排气筒高度与环评一致，建设15m高排气筒。	与环评一致。
12	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	未新增废水排放口，本项目无生产废水，生活污水泼洒抑尘。	与环评一致。
13	固体废物种类或产生量增加且自行处置能力不足，或固体废物处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	厂内设有垃圾箱对生活垃圾进行集中收集。固废除尘灰回用于生产。	与环评一致。
14	风险防范措施变化导致环境风险增大。	厂区安排专人负责，定期进行设施检修，加强设备设施维护工作，在暴雨季节不生产。	与环评一致。

根据表 2-4 及《肥料制造建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2019]934 号）文件要求，本项目不涉及重大变动。

### 主要原辅料消耗及水平衡

#### 一、原辅材料消耗

本项目实际用油渣代替秸秆作为辅料，用有机物料腐熟剂代替 EM 菌剂作为发酵菌剂。其主要原辅材料消耗情况见表 2-5，物料平衡见表 2-6。

表 2-5 主要原辅料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评阶段年用量	实际运行年用量	来源	备注
1	牛粪、羊粪	42000t	17000t	主要是周边收集	减少
2	秸秆	6800t	0	/	被油渣代替
3	油渣	0	425t	当地购买	增加

4	EM 菌剂	160t	0	/	被有机物料腐熟剂代替
5	有机物料腐熟剂	0	3.4t	外购	增加
6	包装材料	50万个	48万个	外购	减少
7	水	5690.0m <sup>3</sup>	4860.0m <sup>3</sup>	/	减少
8	电	7.28×10 <sup>5</sup> Kw h	5.56×10 <sup>5</sup> Kw h	/	减少

注：因劳动人员及绿化面积减少，生活用水及绿化用水有所减少，另外，实际运营中生产用水为每吨原料需0.25t用水，故项目用水量较环评中有所减少。

表 2-6 物料平衡表 单位 t/a

有机肥生产线			
物料投入量		物料产出量	
畜禽粪便	17000	粉状有机肥	20000
油渣	425	损耗	2178.4
有机物料腐熟剂	3.4	/	/
水	4750	/	/
合计	22178.4	合计	22178.4

## 二、水平衡

### (1) 供水

#### 环评中：

①水源：本项目水源由自来水管网提供。

②用水量：本项目用水包括生活用水、生产车间用水。根据《甘肃省行业用水定额（修订本）》和当地实际情况给出本项目用水量。

项目生活用水主要是职工人员的日常生活用水，本项目劳动定员 38 人，不提供食宿，生活用水以 20L/d·人计，本项目生活用水量约为 0.76m<sup>3</sup>/d。生产车间用水主要是发酵过程产生的生产用水，用水量约为 20.5m<sup>3</sup>/d（5125.0m<sup>3</sup>/a），绿化用水平均 1.5L/m<sup>2</sup>·d，日用水量约 1.5m<sup>3</sup>/d（375m<sup>3</sup>/a），厂区总用水量 22.76m<sup>3</sup>/d（5690.0m<sup>3</sup>/a）。

**实际建设：**因实际劳动定员减少，生活用水量较环评有所减少，实际生活用水量为0.32 m<sup>3</sup>/d（80 m<sup>3</sup>/a），生产用水量约为每吨原料用水0.25t，年用水4750t，绿化用水量约0.5 m<sup>3</sup>/d（绿化约60天，30m<sup>3</sup>/a），因此厂区总用水量为19.42 m<sup>3</sup>/d（2868 m<sup>3</sup>/a）。

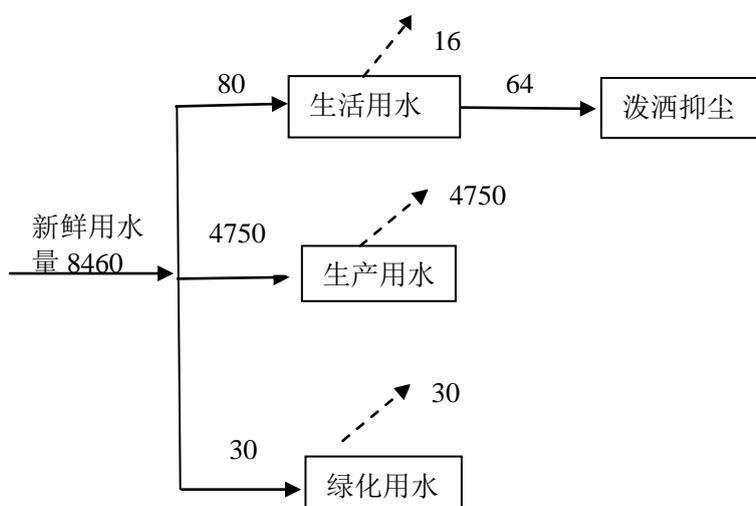
### (2) 排水

厂区内生活污水职工主要是周边居民，食宿自理，厂区生活用水主要是盥洗用水，用于泼洒抑尘，生产车间用水主要为项目发酵过程，加水比例较小，不会有固液分离现象，因此，发酵过程不会产生生产废水。生活污水总量为  $0.256 \text{ m}^3/\text{d}$  ( $38.4 \text{ m}^3/\text{a}$ )。

具体项目水平衡一览表见表 2-6，平衡图见图 2-5。

**表2-6 项目给排水平衡一览表 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )**

序号	用水部位	环评阶段				实际运行			
		总用水量	新鲜水量	损耗量	排水量	总用水量	新鲜水量	损耗量	排水量
1	生活用水	190	190	38	152	80	80	16	64
2	生产用水	5125	5125	5125	0.0	4750	4750	0.0	0.0
3	绿化用水	375	375	375	0.0	30	30	30	0.0
合计		5690	5690	5538	152	4860	4860	46	64



**图 2-5 验收阶段项目水平衡图**

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

一、生产工艺流程

1.1 施工期

施工期工艺流程示意图如下：

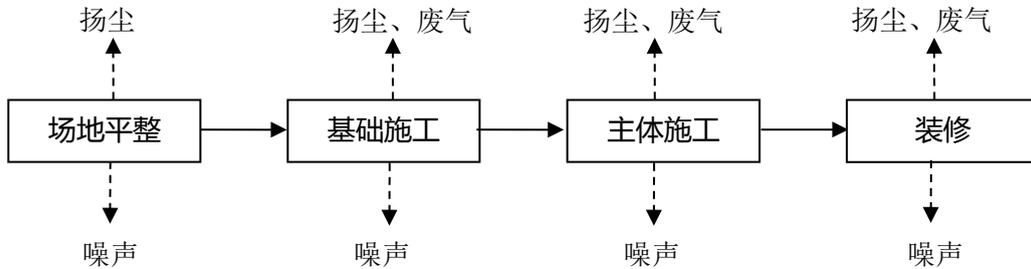


图 2-6 施工工艺流程图

1.2 运营期

环评中：

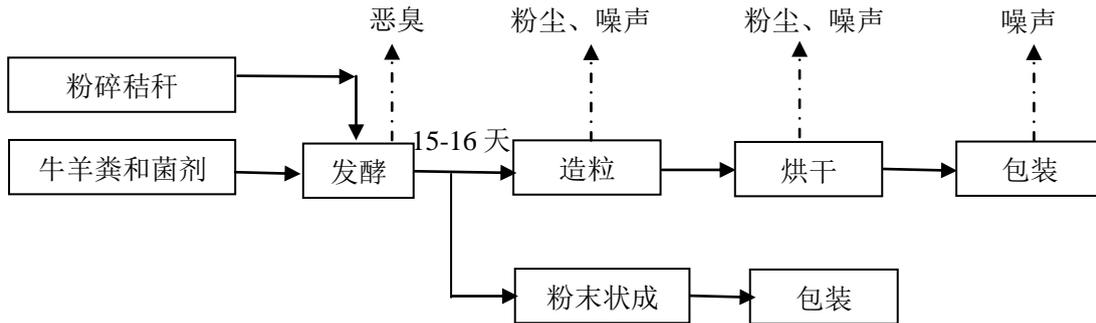


图 2-7 环评中运营期生产工艺流程图

**实际建设：**本项目实际建设中未上颗粒状有机肥生产线（包括造粒、烘干工序），粉状有机肥生产线辅料较环评有所变动---辅料秸秆变更为油渣，发酵菌剂变更为有机物料腐熟剂，其余生产工艺流程与环评中保持一致。

本项目产品主要为粉状有机肥，经发酵腐熟后的有机质原料水分一般在20%~35%，根据有机肥产品标准，粉状有机肥产品水分小于等于30%即符合产品标准，粉状有机肥生产过程包括翻推机对原料翻推和破碎、发酵、粉碎、筛分和包装，工艺流程图见图 2-8。

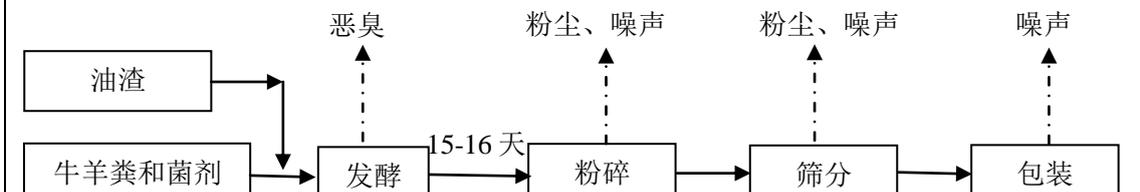


图 2-8 实际运营期生产工艺流程图

## 二、主要产污环节

2.1 废气：主要是原料堆棚、配料混合以及发酵过程产生的恶臭；粉状有机肥生产线（粉碎、筛分、包装工序）产生的颗粒物。

2.2 废水：本项目运营期废水主要为职工生活污水，无生产废水。

2.3 噪声：本项目运营期厂区噪声源主要来自有机肥生产车间各种机器、风机和布袋除尘器运行时的机械噪声，原料和产品运输时车辆产生的噪声。

2.4 固体废物：本项目运营期固体废物主要为工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物和职工生活垃圾。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）**

**一、废气**

本项目运营期运营期废气主要是原料堆棚、配料混合以及发酵过程产生的恶臭；破碎筛分过程、包装过程产生的颗粒物。本项目废气处理设施基本与环评一致。

①工艺粉尘废气

有机肥生产车间共设置四台集气罩+1 台布袋除尘器，四台集气罩分别设于装料工序、破碎工序、筛分工序和筛分后包装工序，各工序废气经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。

③ 恶臭气体

项目运营期内禽畜粪便堆棚、配料混合和发酵池不可避免的产生恶臭气体。主要的臭味物质为氨气和硫化氢，属于低空无组织排放。针对恶臭气体的产生及对环境的影响特点，本项目在畜禽粪便原料堆棚和发酵过程中投加除臭菌剂，并在发酵车间安装20个窗户采取自然通风，厂区加强绿化，可以减少恶臭排放。

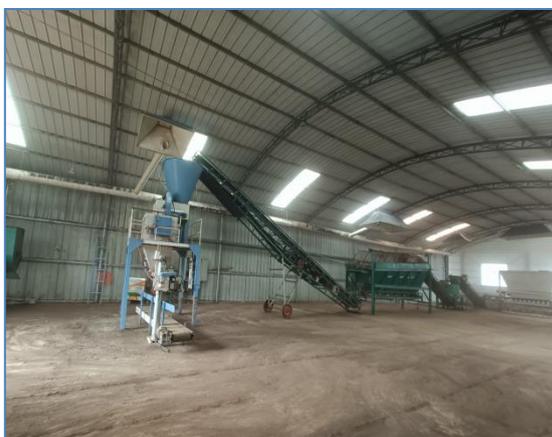
工艺废气处理设施较环评比较增加两台集气罩，恶臭气体处理设施较环评比较在发酵车间设置 20 个窗户，未设置轴流风机。具体废气处理及排放情况见表 3-1，废气治理设施照片见图 3-1。

**表3-1 废气排放情况一览表**

污染源	废气名称	主要污染物	排放方式	治理设施		排放去向
				“环评”/初步设计要求	实际建设	
破碎工序	粉尘	颗粒物	有组织排放	经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。	与环评一致	大气环境
破碎后筛分工序	粉尘	颗粒物	有组织排放	造粒完成后筛分工序经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。	本项目不涉及造粒工序，现有破碎后筛分工序经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。	大气环境

包装过程	粉尘	颗粒物	有组织排放	/	经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。	大气环境
禽畜粪便堆棚、配料混合和发酵池	恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	畜禽粪便原料堆棚和发酵过程中投加除臭菌剂，并在车间通风安装轴流风机进行通风，厂区加强绿化，可以减少恶臭排放。	车间安装20个窗户采取自然通风，其余与环评一致。	大气环境

备注：破碎工序、破碎后筛分工序、包装工程产生的废气各经集气罩收集后至布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。



各工序集气罩



全封闭发酵车间和原料库



布袋除尘器



15m高排气筒

图3-1 废气治理设施照片

## 二、废水

本项目生产用水为发酵工序肥料生产用水，生产工序无废水产生；职工盥洗废水泼洒抑尘，项目废水不外排。职工如厕依托场区外公用环保厕所，本项目未新建。

表3-2 废水产生及排放情况一览表

污染源	废水名称	污染物种类	排放规律	治理设施		排放去向
				环评要求	实际建设	
职工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 等	间断	泼洒抑尘	与环评一致	泼洒抑尘

## 三、噪声

本项目噪声处理设施与环评基本一致，本项目生产过程中的噪声主要来自有机肥生产车间内各种机器、风机和布袋除尘器运行时的机械噪声，原料和产品运输时车辆产生的噪声。采用厂房隔声、合理布局、车辆减速等降噪措施。

## 四、固体废物

本项目固体废物处理设施基本与环评一致。固废主要有除尘装置收集的颗粒物和职工生活垃圾。除尘装置收集的颗粒物回用于生产；生活垃圾统一收集后送至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。项目固废情况一览表见表 3-3。

表3-3 项目固废情况一览表

序号	固废名称	来源	性质	治理设施		排放去向
				环评要求	实际建设	
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	统一收集后由环卫部门处理。	在厂区摆放生活垃圾桶，集中收集后定期送往环卫部门指点地点处理。	环卫部门收集
2	颗粒物	工艺粉尘装置收集	一般固废	回用与生产。	回用与生产。	综合利用

## 五、其他

本项目针对防治地下水污染采取如下措施：畜禽粪便原料库、发酵车间设置防渗，发酵车间、原料库和生产车间为地下水重点污染区，采取粘土层、砂石、防渗膜和水泥硬化防渗措施，防治地下水污染措施一览表见表3-4。

表3-4 防治地下水污染措施一览表

污染源	废水名称	污染物种类	排放规律	治理设施		排放去向
				环评要求	实际建设	
地下水	/	氨氮		畜禽粪便原料堆棚、发酵池设置防渗、围堰。重点防渗区采取防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。	发酵车间、原料堆棚和生产车间为封闭车间，采取黏土层、砂石、防渗膜和水泥硬化措施。	/



图3-2 发酵车间和原料库地面防渗工作

## 六、环保设施“三同时”落实情况

### (1) 项目环保设施投资

环保投资是建设项目投资的重要组成部分，是确保企业建成后污染物达标排放的资金保障，也是初步审查设计和“三同时”验收的依据。本项目设计总投资1060万元，环保投资48.5万元，占总投资的4.57%，实际总投资1060万元，环保投资40.3万元，占总投资的3.80%。具体环保投资见表3-4。

表 3-4 环保投资估算一览表

类别	项目及建设内容	环评建设数量及内容	设计投资(万元)	实际建设数量及内容	实际投资(万元)	备注
施工期	废水	环保厕所 1 座	1.0	依托厂区外公共环保厕所。	0.0	/
	废气	施工现场洒水作业	5.0	施工现场洒水作业	6.0	/
		粉状材料, 袋装或罐车运输, 堆放设篷。		粉状材料, 袋装或罐车运输, 堆放设篷。		
		运输车辆加盖篷布		运输车辆加盖篷布		
	噪声	隔声、减震、使用低噪声设备	1.0	隔声、减震、使用低噪声设备	1.0	/
固废	建筑垃圾、生活垃圾	1.0	建筑垃圾、生活垃圾	1.0	/	
运营期	废水	环保厕所已纳入施工	/	依托厂区外公共环保厕所。	0.0	/
	废气	布袋除尘器一套、集气罩两套、除臭剂、轴流风机8台。	15.0	布袋除尘器一套、集气罩四套、除臭剂、自然通风窗20个。	10.0	/
	固废	生活垃圾集中收集后送往环卫部门指定地点处置。	0.5	配备垃圾桶, 集中收集后送往环卫部门指定地点处置。	0.3	/
	地下水	生产车间、原料堆棚设置围堰、防渗	20	生产车间、原料堆棚设置围堰、防渗。	15	/
	环境管理	环境监测	5.0	环境监测	6.0	/
	噪声	隔声、减震、使用低噪声设备	/	隔声、减震、使用低噪声设备	1.0	/
	合计			48.5	/	40.3

(2) 环保设施“三同时”落实情况

我单位严格执行了国家有关环境保护的法律、法规、规章制度, 环境保护审批手续齐全, 执行了环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度, 在“三同时”管理制度执行过程中认真按照环保行政主管部门提出的要求履行职责。其环保设施“三同时”落实情况见表 3-5。

表3-5 环保竣工验收一览表

时段	处理对象	治理措施	验收标准	落实情况
施工期	废水	环保厕所 1 座	对环境影响较小。	依托厂区外公共环保厕所。
	废气	施工现场洒水作业。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中排放标准要求	已落实。
		粉状材料, 袋装或罐车运输, 堆放设篷。		已落实。
		运输车辆加盖篷布。		已落实。
噪声	隔声、减震、使用低噪声设备	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	已落实。	

	固废	土石方、建筑垃圾	土石方及时回填、建筑垃圾及时清运。	<b>已落实。</b>
运营期	废水	环保厕所	环保厕所已纳入施工期。	依托厂区外公共环保厕所。
	废气	布袋除尘器 1 套 +2 套集气罩	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值	<b>已落实。</b> 布袋除尘器1套+4套集气罩。监测结果表示颗粒物排放符合相应标准限值要求。
		除臭剂、轴流风机 8 台	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	<b>已落实。</b> 发酵过程加入除臭剂，在发酵车间安装 20 个窗户采取自然通风。
运营期	固废	生活垃圾收集设施。	合理处置	<b>已落实。</b> 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。
		布袋除尘器颗粒物综合利用。	合理处置	<b>已落实。</b> 回用于生产。
	地下水	生产车间、原料堆棚设置围堰、防渗	对地下水影响小。	<b>基本落实。</b> 生产车间、发酵车间、原料库为全封闭的车间，且地面采取粘土层、砂石、防渗膜和水泥硬化。

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**一、建设项目环境影响报告表主要结论**

**1、项目概况**

碌曲县瑞丰草业有限责任公司碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及2万吨有机肥生产项目位于碌曲县玛艾镇玛艾村一组，占地面积 19000平方米，总投资 1069 万元，建设规模为年利用畜禽粪便42000t，年生产有机肥20000t。主要建设加工厂房、成品库房、畜禽粪便原料堆场、发酵池、办公用房。

本项目为有机肥料及微生物肥料制造项目，属于《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》（国家发展和改革委员会令 2011 第 9 号）中“第一类 鼓励类一、农林业中30、有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”，符合现行的国家产业发展政策。

**2、环境质量现状**

本项目所在地环境空气质量良好；项目所在区域地表水洮河断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准限值，地表水环境质量较好。声环境质量4个监测点位昼夜均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，声环境质量良好。总体而言，项目所在区域环境质量良好。

**3、环境影响结论**

**(1) 施工期环境影响**

**①废气环境影响分析及治理措施**

建设项目施工期产生的大气环境影响主要来自厂区建筑、运输车辆作业等产生的施工扬尘及燃料尾气。主要污染物为 SO<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘、飘尘等。

针对施工期扬尘采取场地洒水、道路清扫、易起尘建材遮盖堆放以及遮盖运输等，同时应文明施工，避免大风扬尘天气施工；车辆尾气采取限制超载、限制车速、安装尾气净化器等措施可以大大降低车辆尾气排放；通过上述措施可以有效减少废气排放量，使场界处污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）无组织排放要求，不会对大气环境造成明显影响。

**②水环境影响分析及治理措施**

本项目施工期生活污水主要为盥洗水，用于泼洒抑尘。施工废水主要是施

工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，含有泥沙和悬浮物等，经简易沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

### ③声环境影响分析及治理措施

施工期噪声主要来自于施工中基础施工阶段声源为各种打桩机、风镐、吊车、平地机等；结构施工阶段主要噪声设备为振捣器、电锯等，噪声源强为90dB(A)左右。为了降低施工噪声对区域声环境质量带来的不利影响，环评要求避免夜间施工，尤其在中考和高考期间，不得擅自施工，以确保周围考生的休息。产噪大的设备禁止在敏感时段，即12:00-14:30及 22:00~次日6:00使用等措施，降低噪声对周边环境的影响。因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要，确需在敏感时段进行建设施工的，建设单位和施工单位应当在施工前向当地环境保护局申请获得夜间施工许可证后方可进行施工作业，并告知周边居民，取得谅解。通过上述措施可使施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，对环境影响较小。

### ④固体废物环境影响分析及治理措施

施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。拟建工程建设过程中产生的建筑垃圾，集中收集后送往城建部门指定地方，对周围环境影响较小。生活垃圾主要来源于施工人员日常生活产生的废物，集中收集后送往环卫部门指定地方，合理处置。

综上所述，项目固体废物在采取环保措施后对周边环境的影响较小。

## (2) 运营期环境影响

### ①废气环境影响

#### A. 恶臭

针对恶臭气体的产生及对环境的影响特点，本项目在生物肥生产全过程进行喷洒除臭菌剂除臭，由于发酵过程中产生恶臭气体量的多少与发酵温度有关（发酵温度过高不仅降低生物肥肥效，而且会导致恶臭气体产生量增加），发酵工艺必须严格按照好氧发酵流程进行，好氧发酵环节必须严格落实设计抛翻次数，严格控制发酵温度；另外，生产车间及发酵池顶棚侧壁必须预留多个通风窗，厂房车间通风安装 8 台轴流风机进行通风，在发酵及生产车间工序运转时必须保持通风窗敞开，在发酵区不仅可保证充足的氧气与发酵物料接触，还可以有效的稀释恶臭气体，在生产车间内也可以快速稀释车间内恶臭，更新生产区及发酵区的空气，

将恶臭气体对工作人员的影响降至最低；在厂区四周及各分区之间的分隔带均加强绿化，选择适合当地气候并对空气净化率较高的植物进行绿化，不仅美化厂区环境，而且会吸收部分恶臭气体。

#### B. 含尘气体

有机肥生产车间共设置两台集气罩+1 台布袋除尘器，两台集气罩分别设于破碎工序和造粒完成后筛分工序，各工序废气经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。其中集气罩收集效率为 90%，由于生产加工的物料含水率较高，粉尘产生量不大，经类比同类行业，破碎筛分过程颗粒物产生量均约为产品的千分之一计，则破碎工序和造粒完成后筛分工序颗粒物产生量分别为 2t/a、2t/a，废气量为 2100Nm<sup>3</sup>/h，90%的颗粒物经集气罩收集后有组织排放，因此，颗粒物产生浓度分别为 23.81mg/m<sup>3</sup>、23.81mg/m<sup>3</sup>，产生速率分别为 0.5kg/h、0.5kg/h，布袋除尘器除尘效率为 99%，除尘净化后，经 15m 高排气筒排放，排出口的颗粒物浓度分别为 0.024mg/m<sup>3</sup>、0.024mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 0.005kg/h、0.005kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（120mg/m<sup>3</sup>、kg/h）中相关要求。

本项目经采取以上可行的措施及选取合适的除臭菌剂喷洒抑臭后，必会使本项目产生的恶臭气体对厂内及周围环境的影响降至最低。

#### ②废水环境影响

##### A. 废水

项目生产用水为肥料生产用水，生产工序无废水产生；职工盥洗废水泼洒抑尘，项目废水不外排，废水处置措施可行。

##### B. 防渗措施

全厂防腐、防渗等防止地下水污染预防措施如下：

本项目根据厂区内的实际情况，厂区可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为地下水重点污染防治区、地下水一般污染防治区和地下水非污染防治区。重点污染区指污染地下水环境的物质泄漏后不易被及时发现和处理的区域，主要包括厂区内整个产生车间以及原料堆棚渗漏。一般污染区域指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄露后，容易被及时发现和处理的区域，主要为产品库房等。非污染防治区指不会对地下水造成污染的区域，主要包括办公区和绿化区等。

### ③噪声环境影响

本项目生产过程中的噪声主要来自生产车间内各生产设备以及各种机器、风机等设备的机械噪声。声源强度在 78~90dB（A）范围内。针对不同噪声源采用隔声、消声、合理布局等治理措施后，可减小噪声影响。噪声防治措施可行。

### ④固体废物环境影响

工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物约为 3.96t/a，回用于生产。

本项目职工有 38 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计算，则每年生活垃圾的产生量约为 4.75t，集中收集后送往环卫部门指定的地方处置。

采取上述措施处理后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

## 4、选址可行性分析结论

本项目符合国家产业政策，符合城市总体规划，项目资源条件和建厂基础配套条件较好，厂区周围无环境保护敏感目标，工程平面布置较为合理，建设项目污染物的排放在环境承载力限度内。从以上厂址主要技术条件及敏感因素来看，基本上没有不利建厂的因素，项目选址可行。

## 5、综合评价结论

碌曲县有机肥料扶贫车间建设项目符合国家产业政策及相关规划，选址合理，在认真落实环评报告中的各项环保治理措施，保证达到工程建设项目的“三同时”要求，确保污染物的达标排放，项目建设从环境保护角度考虑是可行的。

## 二、建议

（1）对人员要进环保知识培训行和技术培训，切实发挥环保治理措施的作用，保证各类污染物的达标排放，将污染降至最小。

（2）项目建设要保证环保资金投入，落实各项环保工程。

## 二、甘南藏族自治州生态环境局(州环审批（2020）2号)审批决定

碌曲县瑞丰草业有限责任公司：

你单位报来的《碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及2万吨有机肥生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。我局组织专家对《报告表》进行了技术审查，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，经研究批复如下：

一、原则同意专家组对该项目建设的技术评审意见。

二、该《报告表》编制规范，内容较全面，采用的评价等级、标准、方法等确定适当，评价结论和建议基本可信。《报告表》可以作为本项目建设环境保护工作的依据。

三、本项目位于碌曲县玛艾镇玛艾村一组。项目建设内容及规模：项目占地面积19000平方米，建设规模为年利用畜禽粪便42000t，年生产有机肥20000t。主要建设加工厂房、成品库房、畜禽粪便原料堆场、发酵池、办公用房。

项目总投资1060万元，其中环保投资为48.5万元，环保投资占总投资的4.57%。

四、要求建设单位在项目建设及运营过程中做好以下环保措施：

1、施工扬尘采取场地洒水、道路清扫、易起尘建材遮盖堆放以及遮盖运输等措施，文明施工，避免大风扬尘天气施工；加强车辆管理，限值超载、超速。运营期在生产全过程进行喷洒除臭菌剂除臭，有机肥生产车间设置集气罩和布袋除尘器，破碎工序和造粒完成后筛分工序废气经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒高处排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

2、施工期生活污水用于泼洒抑尘；施工现场清洗、建材清洗、混凝土掩护等产生的废水，经简易沉淀池处理后循环使用，严禁外排。厂区内整个产生车间、原料堆棚以及产品库房等区域做好防渗措施。

3、采用低噪声设备，合理安排时序间，避免在夜间（22:00-6:00）施工，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运营期对生产车间内各生产设备以及各种机器、风机等设备合理布局，并采取隔声、消声、减振等治理措施后，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

4、施工期产生的建筑垃圾集中收集后送往住建部门指定地点处置；运营期工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物回用于生产，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置。

五、自《报告表》批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点及环保措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环评文件。

六、碌曲分局加强项目“事中事后”日常监督检查和监督管理工作。项目竣工后，应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入使用。

### 三、审批意见执行情况

表 4-1 项目审批意见落实情况

项目	环评批复情况	实际建设情况	落实情况	
建设地点	本项目位于碌曲县玛艾镇玛艾村一组。	本项目位于碌曲县玛艾镇玛艾村一组。中心地理坐标为N34°36'43.60"E 102°27'47.80"	与审批意见一致。	
项目投资	项目总投资1060万元，其中环保投资为48.5万元，环保投资占总投资的4.57%。	项目总投资1060万元，其中环保投资为40.3万元，环保投资占总投资的3.80%。	基本与审批批复一致。	
项目占地及主要构筑物	项目占地面积17000m <sup>2</sup> ，主要建设加工厂房、成品库房、畜禽粪便原料堆场、发酵池、办公用房。	项目总占地面积17000m <sup>2</sup> ，主要建设内容生产车间、发酵车间、原料库、办公用房、成品库、半成品库等。	基本与审批意见一致。	
规模	年利用畜禽粪便42000t，年生产有机肥20000t。	年利用畜禽粪便17000t，年生产有机肥20000t。	畜禽粪便收购与环评比减少，产品有所减少。	
污染治理措施及执行标准	施工扬尘采取场地洒水、道路清扫、易起尘建材遮盖堆放以及遮盖运输等措施，文明施工，避免大风扬尘天气施工；加强车辆管理，限值超载、超速。运营期在生产全过程进行喷洒除臭菌剂除臭，有机肥生产车间设置集气罩和布袋除尘器，破碎工序和造粒完成后筛分工序废气经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒高处排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。	施工扬尘采取场地洒水、道路清扫、易起尘建材遮盖堆放以及遮盖运输等措施，文明施工，避免大风扬尘天气施工；加强车辆管理，限值超载、超速。运营期在生产全过程进行喷洒除臭菌剂除臭，有机肥生产车间设置集气罩和布袋除尘器，破碎工序、破碎后筛分和包装废气经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过15m排气筒高处排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限值。	本项目未涉及造粒工序，其余基本与审批意见一致。	
	施工期生活污水用于泼洒抑尘；施工现场清洗、建材清洗、混凝土掩护等产生的废水，经简易沉淀池处理后循环使用，严禁外排。厂区内整个产生车间、原料堆棚以及产品库房等区域做好防渗措施。	施工期生活污水用于泼洒抑尘；施工现场清洗、建材清洗、混凝土掩护等产生的废水，经简易沉淀池处理后循环使用，严禁外排。厂区内整个产生车间、原料库以及产品库房等区域进行防渗硬化措施。		与审批意见一致。
	采用低噪声设备，合理安排时序间，避免在夜间	采用低噪声设备，合理安排时序间，夜间（22:00-		与审批意见一致。

	<p>(22:00-6:00) 施工, 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运营期对生产车间内各生产设备以及各种机器、风机等设备合理布局, 并采取隔声、消声、减振等治理措施后, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求。</p>	<p>6:00) 不施工, 运营期有机肥生产车间内各种机器、风机和布袋除尘器运行时的机械噪声, 原料和产品运输时车辆产生的噪声。采用厂房隔声、合理布局、车辆减速等降噪措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求。</p>	
	<p>施工期产生的建筑垃圾集中收集后送往住建部门指定地点处置; 运营期工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物回用于生产, 生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置。</p>	<p>施工期产生的建筑垃圾集中收集后送往住建部门指定地点处置; 运营期工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物回用于生产, 生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处置。</p>	<p>与审批意见一致。</p>

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

2021年12月20日-21日，甘肃峰骥环保工程有限公司对该项目进行了验收监测。本次验收检测严格执行《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T373-2007、《环境监测质量管理技术导则》HJ630-2011、《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ/T819-2017、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008等规范和采用的标准检测方法实施全过程的质量保证。

**2、 监测分析方法及使用仪器**

验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等；使用仪器均符合相关文件要求。具体如下：

**表5-1 检测分析方法及使用仪器一览表**

类别	检测项目	检测方法来源	仪器名称及型号	检出限/最低检出浓度
噪声	等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5680型多功能声级计	/
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》HJ836-2017	SQP 型电子天平	1.0 mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	723 可见分光光度计	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）	T <sub>6</sub> 新世纪紫外可见分光光度计	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	/	/
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995	FA124 型电子天平（编号：GFJ-ZC-118）	0.001 mg/m <sup>3</sup>

**2、人员能力**

甘肃峰骥环保工程有限公司获得了由甘肃省质量技术监督局批准颁发的检验检测机构资质认定证书（证书编号：162812050150），满足国家有关法律法规和标准规范规定的基本条件和能力，科学设计检测方案，合理布设检测点位，确保采集的样品具有代表性，在样品采集、运输、保存及实验室分析过程中，严格按照技术规范和标准操作，保证检测数据准确可靠。

(1) 甘肃峰骥环保工程有限公司具有与监测任务相适应的技术人员、技术水平满足工作要求。

(2) 参加本项目采样人员和分析人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。采样器经过校准并满足要求。

### 3、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织颗粒物采样过程质量控制：

(1) 现场采样的质量保证措施应符合HJ/T397中现场采样质量保证措施的要求。

(2) 采样过程中，采样断面最大流速和最小流速比不应大于3:1。

(3) 现场应及时清理采样管，减少样品沾污。

(4) 任何低于全程序空白增重的样品均无效。全程序空白增重除以对应测量系列的平均体积不应超过排放限值的10%。

(5) 在现场条件允许的前提下，尽可能选取入口直径大的采样嘴。

(6) 样品采集时应保证每个样品的增重不小于1mg，或采样体积不小于1m<sup>3</sup>。

(7) 颗粒物浓度低于方法检出限时，对应的全程序空白增长不应高于0.5mg，失重应不多于0.5mg。

(8) 测定同步双样时，同步双样的相对偏差应不大于允许的最大相对偏差。

无组织废气采样过程质量控制：

(1) 每次采样前，应对采样系统的气密性进行检查，符合要求方可采样。

(2) 采样前、后用经检定的合格标准流量计校验采样系统的流量，流量误差应小于5%。

(3) 每月至少清洗1次采样管路，每月至少对仪器进行1次流量检查校准，其误差应在规定范围内。长时间进行连续采样时，至少每周对采样系统进行1次流量检查校准。及时更换仪器防尘滤膜和干燥剂，一般干燥硅胶有1/2变色则需更换。

(4) 采样结束后，检查仪器状态是否完好，清理仪器和附件，并填写仪器使用记录。清点样品数量，核对无误后，将样品及时送交实验室分析。

(5) 遇到对监测影响较大的雨雪天气及风速大于8m/s的天气条件时，不宜进行手工采样监测。

(6) 滤膜采样时每批制作标准滤膜。

流量校准结果一览表见表5-2。标准滤膜检测结果见表5-3。

**表5-2 流量校准结果一览表**

序号	仪器设备名称及编号	校准设备名称及编号	校准值 (L/min)	标准值 (L/min)	相对误差	准确度	评价结果
采样前	崂应 3012H (编号: GFJ-ZC-005)	崂应8040型智能高精度综合标准仪 (编号: GFJ-ZC-100)	30.2	30.0	0.7%	±2.5%	合格
			40.1	40.0	0.2%		合格
采样后	崂应 3012H (编号: GFJ-ZC-005)	崂应8040型智能高精度综合标准仪 (编号: GFJ-ZC-100)	30.2	30.0	0.7%	±2.5%	合格
			40.3	40.0	0.8%		合格

**表 5-3 标准滤膜检测结果一览表**

分析时间	检测项目	质控样编号	测定结果	置信范围	评价结果
2021-12-19	标准滤膜	1# 标准滤膜	0.3478 (g)	0.3477±0.0005 (g)	合格
		2# 标准滤膜	0.3686 (g)	0.3684±0.0005 (g)	合格
2021-12-23	标准滤膜	1# 标准滤膜	0.3479 (g)	0.3477±0.0005 (g)	合格
		2# 标准滤膜	0.3683 (g)	0.3684±0.0005 (g)	合格

#### 4、验收监测噪声质量保证和质量控制

声级计在监测前后用声校准器进行了校准。

噪声检测时，无雨雪、无雷电，风速小于5米/秒；噪声测量过程均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。噪声仪器校准结果：仪器符合要求，噪声监测仪器校准结果见表5-4。

**表 5-4 噪声监测仪器校准结果一览表**

校准时间	序号	校准设备名称及编号	校准值	声级校准器标准值	允许误差范围	结果评价
2021-12-20	检测前	AWA6221B型声级校准器 (编号: GFJ-ZC-068)	93.8dB(A)	94.1 dB(A)	±0.5 dB(A)	合格
	检测后	AWA6221B型声级校准器 (编号: GFJ-ZC-068)	94.0dB(A)			合格
2021-12-21	检测前	AWA6221B型声级校准器 (编号: GFJ-ZC-068)	93.8dB(A)	94.1dB(A)	±0.5 dB(A)	合格
	检测后	AWA6221B型声级校准器 (编号: GFJ-ZC-068)	94.0dB(A)			合格

表六

## 验收监测内容:

## 2、无组织废气监测内容

本项目无组织废气监测点位、因子及频次见表 6-1，监测点位图见附图 6-1。

表 6-1 无组织废气监测点位、因子及频次一览表

类别	采样点位	测点经纬度	监测因子	检测频次
无组织废气	厂界东侧 E <sub>1</sub>	E:102°27'49.98" N: 34°36'44.40"	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物，共 4 项。	监测 2 天，每天共采集 4 次，取其最大测定值。
	厂界南侧 E <sub>2</sub>	E:102°27'47.73" N: 34°36'42.07"		
	厂界北侧 E <sub>3</sub>	E:102°27'48.02" N: 34°36'46.99"		
	厂界西侧 E <sub>4</sub>	E:102°27'45.08" N: 34°36'44.89"		

## 2、有组织废气监测内容

本项目有组织废气监测点位、因子及频次见表 6-2，监测点位图见附图 6-1。

表 6-2 有组织废气监测点位、因子及频次一览表

类别	采样点位	测点经纬度	监测因子	检测频次
有组织废气	布袋除尘器 排气口 F <sub>1</sub>	E:102°27'47.21" N: 34°36'42.68"	颗粒物，共 1 项。	监测 2 天，每天共采集 3 次。

## 3、噪声监测内容

本项目厂界噪声监测点位、因子及频次见表 6-3，监测点位图见附图 6-1。

表 6-3 噪声监测点位、因子及频次一览表

类别	采样点位	测点经纬度	检测因子	检测频次
噪声	厂界东侧外 1m (N <sub>1</sub> )	E: 102°27'49.78" N: 34°36'44.74"	等效连续 A 声级，共 1 项。	连续检测 2 天， 每天昼、夜各 1 次， 昼间：06:00~22:00 夜间：22:00~次日 06:00。
	厂界南侧外 1m (N <sub>2</sub> )	E: 102°27'47.26" N: 34°36'42.01"		
	厂界北侧外 1m (N <sub>3</sub> )	E: 102°27'47.47" N: 34°36'46.89"		
	厂界西侧外 1m (N <sub>4</sub> )	E: 102°27'45.17" N: 34°36'44.66"		

表七

## 验收监测期间生产工况记录

碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及2万吨有机肥生产项目，在验收监测期间采用《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）附录3工况记录推荐方法中产品产量核算法来记录工况。通过查阅产品产量统计表对工况情况做出分析。本次验收监测于2021年12月20日-21日进行，验收监测期间，生产正常，环保设备运行稳定，年利用畜禽粪便17000t，年生产有机肥20000t。年发酵运营时间为250天，有机肥生产年工作时间为150天。根据验收监测期间企业统计表，监测期间设备均正常运行。验收监测期间，实际运营状况见表7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工程情况一览表

日期	产品名称	环评设计量	实际储存量	工况(%)
2021.12.20	有机肥	133t/d	110t	82.7
2021.12.21			108t	81.2

## 验收监测结果:

## 一、监测结果

## 1、噪声

本项目噪声检测结果见表 7-2。

表 7-2 噪声检测结果一览表

测点名称	测试时间	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界东侧外 1m (N <sub>1</sub> )	2021-12-20	56.9	44.5
	2021-12-21	54.7	45.2
厂界南侧外 1m (N <sub>2</sub> )	2021-12-20	50.4	39.7
	2021-12-21	51.8	40.5
厂界北侧外 1m (N <sub>3</sub> )	2021-12-20	53.8	41.0
	2021-12-21	54.4	40.9
厂界西侧外 1m (N <sub>4</sub> )	2021-12-20	52.7	40.2
	2021-12-21	51.0	40.8

根据上表，监测期间，厂界东侧外、南侧外、西侧外、北侧外昼间噪声最大值 56.9dB (A)，夜间噪声最大值为 45.2B (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

## 2、废气

本项目无组织废气检测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气检测结果一览表

采样时间	采样点位及频次		检测项目及结果			
			颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)
2021-12-20	厂界东侧 (E <sub>1</sub> )	第一次	0.358	0.08	0.002	11
		第二次	0.428	0.07	0.002	14
		第三次	0.318	0.09	0.004	16
		第四次	0.387	0.07	0.004	11
	厂界南侧 (E <sub>2</sub> )	第一次	0.142	0.04	0.001L	12
		第二次	0.215	0.07	0.001	16
		第三次	0.107	0.08	0.001	13
		第四次	0.176	0.06	0.002	11
	厂界北侧 (E <sub>3</sub> )	第一次	0.282	0.05	0.001L	13
		第二次	0.210	0.08	0.001L	16
		第三次	0.323	0.08	0.001L	13
		第四次	0.181	0.07	0.001L	14
	厂界西侧 (E <sub>4</sub> )	第一次	0.195	0.03	0.001L	11
		第二次	0.100	0.05	0.001L	13
		第三次	0.159	0.04	0.001L	13
		第四次	0.204	0.07	0.001L	12
2021-12-21	厂界东侧 (E <sub>1</sub> )	第一次	0.393	0.08	0.003	13
		第二次	0.354	0.07	0.002	12
		第三次	0.466	0.08	0.001	14
		第四次	0.281	0.06	0.002	16
	厂界南侧 (E <sub>2</sub> )	第一次	0.109	0.05	0.001L	14
		第二次	0.144	0.07	0.001L	16
		第三次	0.178	0.08	0.001	12
		第四次	0.142	0.07	0.001L	11
	厂界北侧 (E <sub>3</sub> )	第一次	0.212	0.07	0.001L	14
		第二次	0.246	0.09	0.001L	15
		第三次	0.321	0.07	0.001L	12
		第四次	0.175	0.08	0.001L	13
	厂界西侧 (E <sub>4</sub> )	第一次	0.104	0.05	0.001L	12
		第二次	0.155	0.03	0.001L	11
		第三次	0.194	0.06	0.001L	13
		第四次	0.170	0.08	0.001L	13

备注：①检出限后缀“L”表示未检出；

②气象参数：2021-12-20：天气 晴 风向 西风 风速 2.4m/s

2021-12-21：天气 晴 风向 西风 风速 2.4m/s

根据上表，本项目颗粒物周界外浓度最大值为 0.466mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。氨一次最大监测值为 0.09 mg/m<sup>3</sup>，硫化氢一次最大值为 0.004 mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度一次最大值为 16 mg/m<sup>3</sup>，都低于《恶臭污染物排放标准（GB14554-1993）》中恶臭污染物

厂界二级新建标准值。

有组织废气检测结果见表 7-4。

**表7-4 有组织废气检测结果一览表**

检测点位	采样时间	检测项目		检测结果		
				第一次	第二次	第三次
布袋除尘器排气口 F <sub>1</sub>	2021-12-20	标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)		2672	2749	2638
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	2.3	2.6
			排放速率 (kg/h)	4.81×10 <sup>-3</sup>	6.32×10 <sup>-3</sup>	6.86×10 <sup>-3</sup>
	2021-12-21	标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)		2820	2688	2915
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.5	2.2	2.7
			排放速率 (kg/h)	7.05×10 <sup>-3</sup>	5.91×10 <sup>-3</sup>	7.87×10 <sup>-3</sup>

根据上表，本项目有组织废气颗粒物最大值为 2.7mg/m<sup>3</sup>，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度限值，排放速率最大值为 7.87×10<sup>-3</sup> kg/h，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）15m 高对应的二级最高允许排放速率。因此，本项目有组织颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。

### 3、固体废物

本项目固体废物主要为工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物、生活垃圾。

工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物，回用于生产；生活垃圾收集后送往指定地方处置。

### 二、总量控制

结合本项目建设特性，环评中说明本项目运营期间不申请总量控制指标，且排污许可未给出本项目排放总许可量，因此，本项目不申请总量控制指标。

表八

**验收监测结论:**

验收监测期间,该项目运行正常,符合验收监测要求,具体监测结论为:

**一、工程基本情况**

碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及 2 万吨有机肥生产项目为新建项目。项目地位于碌曲县玛艾镇玛艾一组。2019 年 6 月碌曲县瑞丰草业有限责任公司委托甘肃新美环境管理咨询有限公司编制完成了《碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及 2 万吨有机肥生产项目环境影响报告表》,2020 年 2 月 7 日取得了甘南藏族自治州生态环境局关于该项目的审批意见(州环审批(2020)2 号)。2020 年 7 月企业开工建设,2021 年 3 月建设完成。项目在实际建设过程中,厕所依托厂区外环保厕所,生产车间位于厂区南侧,发酵车间和原料库位于厂区西侧,成品库位于生产车间北侧,半成品库位于发酵车间南侧,办公室位于厂区北侧;生产工艺与环评相比,不涉及秸秆粉碎和颗粒状有机肥生产线(造粒、烘干、包装工序),其他建设项目的性质、规模、地点、污染防治措施均与环评及基本批复一致。本项目变更不属于重大变更,项目符合国家有关建设项目竣工环保验收相关规定。

本项目建设规模为年利用畜禽粪便 17000t,年生产有机肥 20000t。验收期间实际生产能力相较环评有所减少。

**二、环保设施调试运行效果**

**1、废气治理设施**

本项目运营期大气污染物主要是原料库、配料混合以及发酵过程产生的恶臭;破碎和破碎筛分过程、包装过程产生的颗粒物。

我单位有机肥生产车间共设置四台集气罩+1 台布袋除尘器,四台集气罩分别设于装料工序、破碎工序、筛分工序和筛分后包装工序,各工序废气经集气罩收集后送至布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。

我单位在畜禽粪便原料堆棚和发酵过程中投加除臭菌剂,并在车间安装 20 个窗户采取自然通风,厂区加强绿化,可以减少恶臭排放。

根据《检测报告》(报告编号:峰骥检字〔2021〕第 12-57 号),本项目无

组织废气周界外颗粒物浓度最大值为 $0.466\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织废气颗粒物浓度最大值为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $7.87\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物排放标准限值。硫化氢、氨、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中新建二级恶臭污染物厂界标准值。

## 2、噪声治理设施

本项目噪声主要来自有机肥生产车间内各种机器、风机和布袋除尘器运行时的机械噪声，原料和产品运输时车辆产生的噪声。采用厂房隔声、合理布局、车辆减速等降噪措施。根据《检测报告》（报告编号：峰骥检字〔2021〕第12-57号），厂界噪声最大值 $56.9\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为 $45.2\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

## 3、废水治理设施

本项目生产用水为发酵工序肥料生产用水，生产工序无废水产生；职工盥洗废水泼洒抑尘，项目废水不外排。职工如厕依托场区外公用环保厕所，本项目未新建。

## 4、固废治理设施

本项目固废主要有工艺粉尘除尘装置收集的颗粒物和职工生活垃圾。生活垃圾在厂区摆放生活垃圾桶，集中收集后交由环卫部门统一处置；除尘装置收集的颗粒物回用于生产。

## 5、其他

厂区内生产车间、原料库和发酵车间等采取粘土层、砂石、防渗膜和水泥硬化防渗硬化措施，确保地下水环境不受影响。

## 6、总量控制

根据本项目的特点，本项目不申请总量控制指标。

## 三、结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，对项目逐一对照核查，环保设施及措施按要求基本落实，符合“三同时”要求。项目建设过程中未发生重大变动，实际监测结果表明废气、噪声等均能达标排放，固体废物均能得到合理处置，对项目区环境影响在可接受范围内，符合《建设项目竣工环

境保护验收技术指南 污染影响类》要求。我单位建议本项目通过竣工环境保护验收。

#### 四、建议

- 1、加强维护环保设施，保证项目区内环保设施正常运行。
- 2、根据环境监测计划定期开展环境监测。
- 3、加强企业整体环境保护意识，保持厂内环境卫生整洁。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：碌曲县瑞丰草业有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及2万吨有机肥生产项目				项目代码				建设地点		碌曲县玛艾镇玛艾村一组	
	行业类别（分类管理名录）		有机肥料及微生物肥料制造 C2625				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		N 34°36'43.60" E 102°27'47.80"	
	设计生产能力		年利用畜禽粪便 42000t，年生产有机肥 20000t。		实际生产能力		年利用畜禽粪便 17000t，年生产有机肥 20000t。		环评单位		甘肃新美环境管理咨询有限公司			
	环评文件审批机关		甘南藏族自治州生态环境局				审批文号		州环审批【2020】2号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2020年7月				竣工日期		2021年3月		排污许可证申领时间		2020.7.20	
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91623026096331225R001R	
	验收单位		碌曲县瑞丰草业有限责任公司				环保设施监测单位		甘肃峰骥环保工程有限公司		验收监测时工况		85%	
	投资总概算（万元）		1069				环保投资总概算（万元）		48.5		所占比例（%）		4.54%	
	实际总投资		1069				实际环保投资（万元）		40.3		所占比例（%）		3.77%	
	废水治理（万元）		0.0	废气治理（万元）	16.0	噪声治理（万元）	2.0	固体废物治理（万元）		1.3	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		1200		
运营单位		碌曲县瑞丰草业有限责任公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91623026096331225R			验收时间		2021年12月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘		/	2.35	150	4.3×10 <sup>-2</sup>	3.65×10 <sup>-3</sup>	6.47×10 <sup>-3</sup>	6.47×10 <sup>-3</sup>	/	6.47×10 <sup>-3</sup>	6.47×10 <sup>-3</sup>	/	6.47×10 <sup>-3</sup>
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

## 附件

附图：现状图

附图2-1：项目地理位置图

附图 2-2：本项目与洮河扁咽齿鱼国家级水产种质资源保护区位置关系

附图 2-3：本项目周围敏感点分布图

附图 2-4：本项目平面布置图与环评中厂区平面布置对比图

附图 6-1：监测点位图

附件 1：《关于对碌曲县畜禽粪污回收网络体系建设及 2 万吨有机肥生产项目环境影响报告表的批复》（州环审批（2020）2 号）；

附件 2：排污许可相关资料

附件 3：发酵车间未设置发酵槽的情况说明

附件 4：布袋除尘器合同

附件 5：检测报告。