**山东金谷生物技术有限公司**

**年生产30万吨有机肥、1万吨叶面配方肥项目（一期）**

**竣工环境保护验收意见**

2025年7月18日，山东金谷生物技术有限公司组织召开了“年生产30万吨有机肥、1万吨叶面配方肥项目（一期）”竣工环境保护验收检查会。验收工作组由工程建设单位（山东金谷生物技术有限公司）、验收监测单位（山东聊和环保科技有限公司）、验收报告编制单位（山东锦航环保科技有限公司）并特邀2名技术专家（名单附后）组成。

验收组查阅了项目竣工环境保护验收监测报告，听取了建设单位关于环境保护设施（措施）落实情况的介绍，现场查看并核实了项目运营期环保工作落实情况，并对照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经认真研究讨论形成环保验收意见，具体内容如下：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

山东金谷生物技术有限公司“年生产30万吨有机肥、1万吨叶面配方肥项目”位于山东省聊城市莘县大王寨工业集聚区，丈樱路与北环交叉口向西100m路北，占地面积95647m2；项目分期建设，项目一期总投资10000万元（其中环保投资80万元），租赁各4000m2的生产厂房2座，分别设置有机肥生产车间和叶面配方肥生产车间，有机肥生产设备主要包括好氧发酵槽6套（规格为20m×6.25m×2m）、皮带式储料喂料器2套、上料皮带机2套、有机粉碎机1套、滚筒筛分机2套、皮带输送机5套、皮带式储料喂料器2套、上料皮带机2套、有机粉碎机1套、滚筒筛分机2套、皮带输送机5套，叶面配方肥生产设备主要包括密封发酵罐3套（共6台）、皮带输送机1套、包装系统1套、搅拌机1套，同时配套建设公用工程和环保设施，项目一期投产后年可生产有机肥1万吨（包括粉状0.67万吨、颗粒状0.33万吨）、叶面配方肥10000吨（包括生物菌肥5000吨、氨基酸水溶肥5000吨）；项目一期劳动定员10人，发酵工段实行三班工作制，每班工作8小时，其余岗位采用常白班单班工作制，每班工作8小时，企业全年运行260天。

**（二）建设过程及环保审批情况**

山东金谷生物技术有限公司于2024年09月委托山东碧源项目咨询有限公司编制了《山东金谷生物技术有限公司年生产30万吨有机肥、1万吨叶面配方肥项目环境影响报告表》，莘县行政审批服务局于2024年10月16日以“莘行审报告表〔2024〕45号”文对该项目进行了批复。项目一期于2024年11月开工建设，2025年05竣工，并于2025年05月22获得了排污许可证（证书编号：91371522MAC2194D2C001X）。

山东金谷生物技术有限公司于2025年05月委托山东锦航环保科技有限公司进行该项目一期的竣工环保验收监测工作，山东锦航环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，同时依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并委托山东聊和环保科技有限公司于2025年06月30日、07月02日进行了现场监测。根据验收监测结果和现场检查情况，山东锦航环保科技有限公司编制了《山东金谷生物技术有限公司年生产30万吨有机肥、1万吨叶面配方肥项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

**（三）验收范围**

本次验收为山东金谷生物技术有限公司“年生产30万吨有机肥、1万吨叶面配方肥项目”的一期验收，验收项目环保设备（措施）落实及污染物达标排放情况。

**二、工程变动情况**

通过现场调查，对照环评报告及审批意见，项目建设地点、生产性质、主要生产工艺、主要环保设施与措施等均与环评基本一致。实际建设中的变动情况主要包括：

1、环评设计新建1座5层建筑面积11000m2的综合楼，实际未建设综合楼，利用厂区现有单层平房作办公生活用房。

2、环评设计建设规格为30m×6m×3m的好氧发酵槽120套，项目一期实际建设规格为20m×6.25m×2m的好氧发酵槽6套。

3、环评设计中，有机肥所用原料包括蔬菜秸秆和畜禽粪便（含本项目产生的废水）；实际生产运行过程中蔬菜秸秆变更为锯末、木皮和虫砂，原料发生变化无新增污染物种类、相应污染物排放量基本不会增加、未增加废水第一类污染物排放量。简要分析如下：

（1）蔬菜秸秆的碳氮比通常较高（多在30:1以上），且以纤维素、半纤维素等难降解碳水化合物为主。好氧发酵中，微生物分解高碳物料时，若碳源过剩而氮源不足，易导致分解过程不充分，产生更多挥发性有机物（VOCs，如醛类、酮类）和含硫、含氮异味气体（如硫化氢、甲硫醇等）；而虫砂的碳氮比更适中（一般在15-25:1），且含较多蛋白质、氨基酸等氮源，更符合好氧微生物的代谢需求，发酵过程中微生物活动更稳定，废气中异味及VOCs释放量相对较少。

（2）蔬菜秸秆的纤维素、木质素含量高，分解时需要更剧烈的微生物活动，产热快且过程更“活跃”，若通气、搅拌等工艺控制不当，容易出现局部供氧不足，引发短暂厌氧环境，进而产生甲烷、氨气等额外污染物；虫砂的有机物以昆虫消化后的残渣为主，质地更疏松，易被微生物分解，且发酵过程更平缓，废气释放更稳定，污染物产生量相对较少。

（3）蔬菜秸秆在分解中，因细胞壁破裂释放的植物精油、有机酸等，会增加挥发性异味物质的排放；而虫砂经昆虫消化后，部分易产生异味的物质已被分解，发酵时异味更轻。

（4）锯末、木皮和蔬菜秸秆的成分类似，锯末、木皮所含木质素相对较多，蔬菜秸秆所含纤维素、半纤维素相对较多。木质素结构稳定，难以短时间内被微生物分解，发酵过程产生的污染物量相对较少。

4、因项目实际生产有机肥所用原料蔬菜秸秆变更为锯末、木皮和虫砂，调整优化了部分生产工艺过程，项目生产工艺流程变更包括两处（详见验收报告）：

（1）环评中蔬菜秸秆预处理过程为：人工分拣—振动除土—粉碎，实际用料改为锯末、木皮和虫砂后，去除上述预处理环节，改为直接上料混合。上述工序的调整基本不会增加污染物的产生和排放。

（2）环评中陈化腐熟后的生物有机肥后续处理过程为：粉碎→筛分→配料→混合，实际生产优化调整为：配料→混合→粉碎→筛分。上述工序的先后调整，不会增加污染物排放。

5、项目环评批复中“颗粒有机肥加工废气经布袋除尘器处理，通过15m排气筒DA006排放”；实际建设中，颗粒有机肥加工废气收集后与锯末、木皮和虫砂的上料混合废气合并进入一套布袋除尘器处理，然后通过一根15m高排气筒（DA001）达标排放。

6、项目环评批复中“发酵废气由‘布袋除尘器+生物除臭塔’处理”； 实际建设中，发酵废气由“布袋除尘器+生物滤池”装置处理。生物滤池和生物除臭塔都是利用微生物处理废气中污染物的生物处理技术，生物除臭塔专门针对废气中的恶臭物质（如硫化氢、氨气、硫醇、胺类等），更聚焦于引发嗅觉不适的特定污染物的去除；生物滤池主要针对废气中的有机污染物（如挥发性有机物、恶臭物质等），适用范围较广，废气净化功能更综合。生物除臭塔变更为生物滤池基本不会增加污染物的排放。

根据“环办环评函〔2020〕688号”等文件判定原则，项目建设无重大变动情况。

**三、环境保护设施落实情况**

**（一）废气**

项目一期运营期废气主要为锯末、木皮和虫砂的上料混合废气，发酵废气，颗粒有机肥加工生产线混合配料、破碎、筛分等工序产生废气。

锯末、木皮和虫砂的上料混合废气收集后与颗粒有机肥加工生产线废气合并进入一套布袋除尘器净化处理，然后通过一根15m高排气筒（DA001）排放；发酵废气由集气罩收集，经由“布袋除尘器+生物滤池”装置处理，然后通过一根15m高排气筒（DA002）排放。

**（二）废水**

项目无生产废水产生，生活污水、废气治理设施排污水回用于发酵工序，不外排。

**（三）噪声**

项目噪声源主要为粉碎机、筛分机、混合机、皮带机、风机等设备运行时产生的噪声，所有生产设备均设置于生产车间内，经过基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施，降低对周围环境的影响。

**（四）固体废物**

项目一期运营期固体废物主要包括布袋除尘器集尘和废布袋、机械设备检修维护过程产生的废机油和含油抹布以及职工办公生活垃圾。

布袋除尘器集尘回用于生产；布袋除尘器更换的废布袋收集后外售；生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运；废机油和含油抹布为危险废物，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处理。固体废物的贮存和处置满足《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

**（五）其他环保设施与措施**

企业已编制突发环境事件应急预案并在聊城市生态环境局莘县分局备案（备案号：371522-2025-079-L）。

**四、环境保护设施调试效果**

验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，生产负荷见下表，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收的依据。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测时间** | **产品名称** | **设计生产能力**  （吨/天） | **监测期间生产量**  （吨/天） | **生产负荷** |
| 2025.06.30 | 有机肥 | 38.46 | 30.77 | 80.01% |
| 叶面配方肥 | 38.46 | 30.80 | 80.10% |
| 2025.07.02 | 有机肥 | 38.46 | 30.78 | 80.03% |
| 叶面配方肥 | 38.46 | 30.90 | 80.34% |

监测结果表明：

**（一）废气**

验收监测期间，排气筒DA001出口颗粒物最大排放浓度为1.4mg/m3、最大排放速率为0.020kg/h，排气筒DA002出口颗粒物最大排放浓度为1.5mg/m3、最大排放速率为0.014kg/h，排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“一般控制区”排放限值要求，排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；排气筒DA002出口氨最大排放速率为0.0192kg/h、硫化氢最大排放速率为0.00216kg/h、臭气浓度最大监测值为977（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值要求。

验收监测期间，厂界无组织颗粒物最大排放浓度为0.632mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；厂界无组织硫化氢最大排放浓度为0.036mg/m3、无组织氨最大排放浓度为0.33mg/m3、无组织臭气浓度最大监测值值为18（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1“新扩改建”二级标准要求。

**（二）噪声**

验收监测期间，项目北厂界昼间噪声最大值为58dB(A)、夜间噪声最大值为48dB(A)，西厂界昼间噪声最大值为56dB(A)、夜间噪声最大值为49dB(A)，南厂界昼间噪声最大值为58dB(A)、夜间噪声最大值为49dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求；项目东厂界紧邻其他企业，未监测。

**（三）污染物排放总量**

根据验收监测数据、项目生产时间（发酵工序年运行6240小时，其余工序年生产2080小时）及验收期间的生产负荷分析计算，项目一期颗粒物排放总量为0.1612t/a，满足污染物排放总量控制要求。

**五、工程建设对环境的影响**

项目建设按环评及其批复要求建设了环保设施。目前，相关环保设施运行状况良好，项目产生的废气、噪声能够达标排放，固体废物能够得到妥善处理，无废水外排。项目运行不会对周围环境造成明显不利影响。

**六、验收结论**

山东金谷生物技术有限公司“年生产30万吨有机肥、1万吨叶面配方肥项目（一期）”实施过程中按照环评及其批复要求基本落实了相关环保措施，项目建设过程未发生重大变动，验收监测的污染物排放达到国家和山东省相关排放标准，验收报告不存在重大质量缺陷。

鉴于项目基本符合验收条件，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，验收组原则上同意该项目在按下述要求与建议整改完善后通过环保验收。

**七、要求与建议**

1、按规范要求进一步完善验收报告编制内容，完善附图附件。

2、进一步强化发酵车间的密封措施；加强生产管理，确保发酵车间在进出料后及时封闭，减少恶臭气体逸散。

3、按照便于采集样品、便于计量监测、便于日常监督检查的原则规范设置排气筒监测采样孔、采样爬梯、采样平台和排放标识。

4、规范危废间建设，强化地面防渗，完善危废分区，规范设置环保标识，完善管理制度和管理台账。

5、加强废气处理设施的运行管理，确保处理效率。

**八、验收人员信息**

见附件。

山东金谷生物技术有限公司

2025年7月18日