

山东金必来生物科技有限公司
农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)
竣工环境保护验收监测报告表

山东金必来生物科技有限公司

二〇二五年八月



建设单位法人代表: 付荣军

项 目 负 责 人:宋子恺

编制单位法人代表:周玉霞

填表人: 吴巧玉

建设单位:山东金必来生物科技有限公司

电话: 15169553660

邮编: 262500

地址: 山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区

编制单位:青州国环技术服务有限公司

电话: 13256361178

邮编: 262500

地址:青州市衡王府路衡王府桥南 100 米路东

目 录

一、项目竣工验收监测报告表

二、验收监测委托协议书

三、验收期间工况说明

四、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

五、其它需要说明的事项

附图附件

1、项目主要环境保护目标表、地理位置图、厂区平面布置图、周边敏感点分布图

2、项目环保设施竣工及调试公告

3、检测报告

4、排污许可

5、危废协议

6、承诺书

7、验收意见及验收组名单

8、其他需要说明的事项

9、公示

表一

建设项目名称	农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)				
建设单位名称	山东金必来生物科技有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区				
主要产品名称	水溶肥、微生物肥、有机肥				
设计生产能力	年产 14000 吨微生物肥、2000 吨有机肥，4000 吨水溶肥				
实际生产能力	一期工程：年产 14000 吨微生物肥、2000 吨有机肥、2000 吨水溶肥				
建设项目环评时间	2024 年 11 月	开工建设时间	2025 年 3 月 15 日		
竣工日期	2025 年 7 月 20 日	联系人	宋子恺 15169553660		
调试日期	2025 年 8 月 17 日	验收现场监测时间	2025 年 8 月 20 日-21 日		
环评报告表 审批部门	潍坊市生态环境局 青州分局	环评报告表 编制单位	山东昉川环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工 单位	/		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	10%
实际总概算	80 万元	环保投资	8 万元	比例	10%
验收监测依据	<p>1、法律法规依据</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);</p> <p>(2)《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);</p> <p>(3)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.6.5);</p> <p>(4)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26);</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2020.9.1);</p> <p>(6)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29);</p> <p>(7)国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1);</p> <p>(8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)</p> <p>(9)《山东省环境保护条例》(2018.11 修订);</p> <p>(10)环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(2018.5.15);</p> <p>(11)《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函【2020】688 号)(2020.12.13);</p> <p>(12)潍坊市环境保护局《关于规范环境保护设施验收工作的通知》(2018.1.10)。</p>				

	<p>2、技术文件依据</p> <p>(1)山东昉川环境科技有限公司《山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目环境影响报告表》(2024.11);</p> <p>(2)潍坊市生态环境局青州分局以<青环审表字【2025】43号>对《山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目环境影响报告表》给予审批意见(2025.3.4);</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气:</p> <p>颗粒物有组织排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区颗粒物排放浓度限值,颗粒物有组织排放速率排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值(3.5kg/h);</p> <p>NH₃、H₂S、臭气浓度有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放限值(NH₃≤4.9kg/h, H₂S≤0.33kg/h、臭气浓度≤2000(无量纲));</p> <p>颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值(1.0mg/m³);</p> <p>NH₃、H₂S无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建恶臭污染物厂界排放限值(NH₃≤1.5mg/m³、H₂S≤0.06mg/m³);</p> <p>臭气浓度无组织排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中臭气浓度≤16(无量纲)的要求。</p> <p>2、噪声:</p> <p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区限值(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。</p> <p>3、固体废物:</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关标准。</p>

表二

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目概况

1、工程组成

环评内容：项目位于山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区，现有厂区内法人代表：付荣军。原有“年产两万吨农用微生物菌剂、水溶肥项目”于2017年5月4日取得环评批复，审批文号为“青环审表字〔2017〕84号”。现拟投资100万元，其中环保投资10万元，对“年产两万吨农用微生物菌剂、水溶肥项目”进行技术改造；新购置颗粒生产线、液剂生产线、研磨机、筛分机、混合搅拌罐等26台套生产设备。项目建成后，形成年产14000吨微生物肥、2000吨有机肥、4000吨水溶肥的生产能力(产品总产能不变，产品种类及各类产品产能发生变化)，具备年研发2吨微生物肥、1吨有机肥、1吨水溶肥(不外售)的能力。

实际建设：项目分期建设，分期验收。一期工程投资80万元，在现有厂区内利用现有生产车间，占地面积20411平方米，总建筑面积10762平方米，其中研发中心位于办公楼1层面积200平方米，建设颗粒生产线、液剂生产线、研磨机、筛分机、混合搅拌罐等262台套生产设备，研发设备21台套，具备年产14000吨微生物肥、2000吨有机肥、2000吨水溶肥的生产能力，同时具备年研发2吨微生物肥、1吨有机肥、0.5吨水溶肥(不外售，留作样品)的能力。本次验收为一期工程建设内容。

项目一期工程劳动定员20人，不新增劳动定员，单班工作制，每班工作8小时(全年2400h)。

2、项目进度：

2024年11月山东昉川环境科技有限公司受企业委托编制完成了《山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目环境影响报告表》，潍坊市生态环境局青州分局于2025年3月4日以青环审表字【2025】43号对该项目的报告表进行了批复。

山东金必来生物科技有限公司“农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)”的环保设施于2024年3月15日开工建设，2025年7月20日进行了环保设施建成公告，2025年8月16日完成排污许可排污重新申请。2025年8月17日进行了环保设施拟调试公告(调试时间为2025年8月17日-2025年11月16日)。项目建设过程中，严格执行“三同时”制度，落实了环境影响报告表中提出的各项污染防治措施。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)企业为简化管理，于2025年8月16日完成排污许可重新申请，许可证编号为91370781MA3CNE2Q2H002R。

山东金必来生物科技有限公司委托山东沁泽环保服务有限公司于2025年8月20日、21日对该项目产生的废气、噪声进行了现场监测，青州国环技术服务有限公司编写该项目竣工

环境保护验收监测报告。

2.1.2 地理位置与平面布置

项目位于山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区，东经 118.563157°，北纬 36.754683°，厂区西侧为奋进路，北侧隔创业路为潍坊巨沃世昌农业装备有限公司、南侧为青州市锐航机械有限公司、东侧为青州市宝通机械有限公司。企业 500 米范围内环境敏感点与环评一致，分布情况见表 2.1-1 及附图 3。

表2.1-1 敏感点分布情况

序号	敏感点名称	方位	环评期间厂距(m)	实际厂距(m)
1	刘胡同村	ESE	130	刘胡同村
2	邵树村	SSW	160	邵树村
3	小袁村	N	188	小袁村

2.1.3 建设内容

1、工程组成

项目工程组成情况，见表2.1-2。

表 2.1-2 项目一期工程建设情况一览表

工程名称	工程内容	环评内容和规模	一期工程建设情况	备注
主体工程	固体水溶肥车间	1F, 建筑面积 3000m ² , 主要设置混合机、搅拌罐、包装机、封口机、颗粒生产线等生产设备	1F, 建筑面积 3000m ² , 主要设置混合机、搅拌罐、包装机、封口机、颗粒生产线、研磨机、筛分机、混合搅拌罐等生产设备	与环评一致
	液体水溶肥和微生物菌剂车间	1F, 建筑面积 4065m ² , 主要设置微生物培养罐、电蒸汽发生器、储料罐、灌装机、打胶机、搪瓷反应釜等	1F, 建筑面积 4065m ² , 主要设置微生物培养罐、电蒸汽发生器、储料罐、灌装机、打胶机、搪瓷反应釜、液剂生产线等	与环评一致
辅助工程	办公楼	建筑面积约为 160m ² , 位于厂区中北部, 用于职工办公、生活等	3 层, 单层建筑面积约为 447m ² , 其中研发中心位于 1 层。位于厂区中北部, 用于职工办公、生活及研发等	根据实际建设修改建筑面积
储运工程	原料存储区	位于产品原料仓库	建筑面积 2356m ² , 位于厂区西侧	根据企业结构调整厂房用途
	成品存储区	位于产品原料仓库		
公用工程	供水系统	用水量 4494.29t/a	用水量 4494.29t/a	与环评一致
	供电系统	用电量 164.1 万 kWh/a, 由青州市供电局提供	用电量 144.1 万 kWh/a, 由青州市供电局提供	与环评一致
	排水	采取雨污分流制。	采取雨污分流制。	与环评一

				致
环保工程	噪声治理	采取选用低噪声设备，在高噪声设备上基础减震、隔声装置，车间合理布局，加强设备的维护、加强厂区绿化等措施	采取选用低噪声设备，在高噪声设备上采取基础减震、隔声装置、车间合理布局、加强设备的维护、加强厂区绿化等措施	与环评一致
	固废治理	一般固废堆场、危废库	一般固废堆场、危废库	与环评一致
	废气处理	投料、配料、搅拌、造粒、研磨、筛分、固态物料混合废气：集气罩收集+布袋除尘器+15米高排气筒P1；发酵废气：集气罩收集+活性炭吸附+15米高排气筒P2；未被收集废气通过车间密闭、喷洒除臭剂等措施，减少对周围环境的影响	发酵废气：集气罩收集+活性炭吸附+15米高排气筒DA001；投料、配料、搅拌、造粒、研磨、固态物料混合废气：集气罩收集+布袋除尘器+15米高排气筒DA002；未被收集废气通过车间密闭、喷洒除臭剂等措施，减少对周围环境的影响	根据排污许可证调整排气筒编号，筛分机设备密闭，未设集气罩，筛分产生的粉尘随物料进入混合包装工序进行收集处理
	废水处理	项目降温冷却用水循环使用，定期补充，不外排；项目蒸汽冷凝水和纯水制备浓水全部回用作为产品用水，不外排；产品用水全部进入产品。	项目降温冷却用水循环使用，定期补充，不外排；项目蒸汽冷凝水和纯水制备浓水全部回用作为产品用水，不外排；产品用水全部进入产品。	与环评一致
工作制	一期工程劳动定员 20 人依托现有无新增人员，实行单班 8h 工作制，年工作 300 天			

2、本项目主要产品、生产规模与环评对比情况，见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目产品方案

产品名称		环评设计生产能力(t/a)	一期工程生产能力(t/a)	备注
微生物肥	液体微生物肥	10000	10000	与环评一致
	粉剂微生物肥	1000	1000	与环评一致
	颗粒微生物肥	3000	3000	与环评一致
水溶肥	液体水溶肥	2000	2000	与环评一致
	粉剂水溶肥	1000	0	分期建设
	颗粒水溶肥	1000	0	分期建设
有机	液体有机肥	500	500	与环评一致
	粉剂有机肥	500	500	与环评一致

肥	颗粒有机肥	1000	1000	与环评一致
研发产品				
有机肥	液剂有机肥	0.5	0.5	与环评一致
	粉剂有机肥	0.5	0.5	与环评一致
微生物肥	液剂微生物肥	1	1	与环评一致
	粉剂微生物肥	1	1	与环评一致
水溶肥	粉剂水溶肥	0.5	0	分期建设
	液剂水溶肥	0.5	0.5	与环评一致

3、项目主要生产设备与环评对比情况，见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目工程生产设备一览表

序号	名称		环评数量 (台/套)	一期工程数量 (台/套)	备注
1	液剂微生物肥	微生物培养罐	12	12	3 个种子罐，9 个发酵罐，其中一个发酵罐与颗粒微生物肥共用
2		自动充氧设备	8	8	与环评一致
3		抽料泵	3	3	与环评一致
4		储料罐	202	202	与环评一致
5		全自动灌装机	1	1	与环评一致
6		不锈钢储水罐	4	4	液剂共用
7	液剂水溶肥	水溶储料罐	10	10	与环评一致
8		打胶机	1	1	与环评一致
9		搪瓷反应罐	4	4	与环评一致
10		混合机	1	1	与环评一致
11		全自动灌装机	1	1	与环评一致
12	液剂有机肥	液剂生产线	1	1	与环评一致
13	粉剂微生物肥	混合搅拌线	1	1	与粉剂有机肥共用
14		搅拌罐	2	2	
15		筛分机	1	1	与颗粒微生物肥、有机肥，粉剂有机肥共用
16		研磨机	1	1	与环评一致
17		混合搅拌罐	1	1	与环评一致
18		封口机	1	1	共用，与环评一致
19		电子称重器	3	3	共用，与环评一致
20		电蒸汽发生器	2	2	共用，与环评一致

21	颗粒有机肥、微生物肥	颗粒生产线	1	1	(含耙式干燥机 1 台、辊压造粒机 2 台、灌装机 1 台、封口机 1 台、电蒸气发生器 1 台)
研发设备					
1	天平(0.0001g)		1	1	与环评一致
2	天平(0.01g)		1	1	与环评一致
3	烘箱(0-250℃)		1	1	与环评一致
4	真空干燥箱		1	1	与环评一致
5	真空泵		1	1	与环评一致
6	恒温水浴振荡箱		1	1	与环评一致
7	可调温电炉		1	1	与环评一致
8	定氮装置		1	1	与环评一致
9	缩分器		1	1	与环评一致
10	样品筛 0.5mm		1	1	与环评一致
11	样品粉碎机或研钵		1	1	与环评一致
12	通风厨		1	1	与环评一致
13	容量瓶		若干	若干	与环评一致
14	移液管		若干	若干	与环评一致
15	滴定管		若干	若干	与环评一致
16	显微镜		1	1	与环评一致
17	摇床		1	1	与环评一致
18	灭菌锅		1	1	与环评一致
19	无菌操作台		1	1	与环评一致
20	分光光度计		1	1	与环评一致
21	火焰光度计		1	1	与环评一致
22	离心机		1	1	与环评一致
23	酸度计		1	1	与环评一致
24	超低温水箱		1	1	与环评一致



混合搅拌线+搅拌罐



颗粒生产线



发酵罐



搪瓷反应罐



封口机



全自动灌装机



液剂生产线



研发设备

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 项目原辅材料消耗

项目主要原辅材料与环评对比情况，见表2.2-1。

表 2.2-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评年用量 (吨/年)	一期工程实际年用量 (吨/年)	备注
1	氨基酸	90.02	0	分期建设
2	尿素	300.08	0	分期建设
3	磷酸一铵	250.06	0	分期建设
4	硫酸钾	400.1	0	分期建设
5	微量元素	250.06	0	分期建设
6	黏合剂	20	0	分期建设
7	中量元素	200.05	0	分期建设

8	水溶肥液剂	甲壳素	160.04	0	分期建设
9		海藻酸	130.03	0	分期建设
10		大量元素	100.03	0	分期建设
11		腐殖酸	100.03	0	分期建设
12		有机质	100.02	100.02	与环评一致
13		尿素	125.03	125.03	与环评一致
14		磷酸一铵	125.03	125.03	与环评一致
15		硫酸钾	125.03	125.03	与环评一致
16		腐殖酸	125.03	125.03	与环评一致
17		水	960.24	960.24	与环评一致
18		微量元素	150.04	150.04	与环评一致
19		中量元素	30.01	30.01	与环评一致
20		甲壳素	60.02	60.02	与环评一致
21		海藻酸	70.02	70.02	与环评一致
22		氨基酸	30.01	30.01	与环评一致
23		大量元素	100.02	100.02	与环评一致
24	微生物肥粉剂、颗粒	尿素	800.2	800.2	与环评一致
25		磷酸一铵	700.18	700.18	与环评一致
26		硫酸钾	400.1	400.1	与环评一致
27		糖蜜	1000.25	1000.25	与环评一致
28		菌种	200.05	200.05	与环评一致
29		烟末	40.01	40.01	与环评一致
30		稻壳粉	60.01	60.01	与环评一致
31		有机质	200.05	200.05	与环评一致
32		沸石	200.05	200.05	与环评一致
33		草炭土	200.05	200.05	与环评一致
34		沙子	200.05	200.05	与环评一致
34		微生物肥液剂	尿素	2000.2	2000.2
35	磷酸一铵		2000.2	2000.2	与环评一致
37	硫酸钾		700.07	700.07	与环评一致
38	糖蜜		1500.15	1500.15	与环评一致

39	有机肥粉剂、颗粒	菌种	800.08	800.08	与环评一致
40		水	3000.3	3000.3	与环评一致
41		有机质	1000.34	1000.34	与环评一致
42		黄腐酸	200.07	200.07	与环评一致
43		氨基酸	280.09	280.09	与环评一致
44	有机肥液剂	菌剂	20	20	与环评一致
45		有机质	140.14	140.14	与环评一致
46		黄腐酸	100.1	100.1	与环评一致
47		氨基酸	100.1	100.1	与环评一致
48		菌剂	10.01	10.01	与环评一致
49		水	150.15	150.15	与环评一致

微量元素：包括硼、锌、钼、铁、锰、铜等营养元素。对作物生长发育具有明显的影响，通常以铁、锰、锌、铜的硫酸盐、硼酸、钼酸及其一价盐应用较多。

氨基酸：是含有碱性氨基和酸性羧基的有机化合物。羧酸碳原子上的氢原子被氨基取代后形成的化合物。通常为无色晶体，熔点超过 200℃。氨基酸一般易溶于水、酸溶液和碱溶液中，不溶或微溶于乙醇或乙醚等有机溶剂。

磷酸一铵：分子式： $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ，分子量：115.03，磷酸一铵又称磷酸二氢铵。无色透明正方晶系晶体，密度 1.803(19℃)g/cm³。熔点 190℃，易溶于水，微溶于醇、不溶于丙酮。水溶液呈酸性。宜作饲料添加剂，高效复合肥料。

尿素：分子式： $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，分子量 60.06，无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒无臭无味，密度 1.335g/cm³，熔点 132.7℃，溶于水、醇，不溶于乙醚、氯仿，呈弱碱性。

硫酸钾：分子式： K_2SO_4 ，分子量：174.259，密度 2.66g/cm³，熔点 1067℃，是一种无机盐，呈白色结晶性粉末。农用硫酸钾外观多呈淡黄色，硫酸钾的吸湿性小，不易结块，物理性状良好，施用方便，是很好的水溶性钾肥，也是制作无氯氮、磷、钾三元复合肥的主要原料。

黄腐酸：黄腐酸固体为棕色或灰黑色、味酸、无臭、易溶于水、乙醇、稀酸、稀碱和含水丙酮。元素组成：C54.82%、H2.29%、O41.14%、N0.66%、S1.09%。黄腐酸能促进植物生长，对抗旱有重要作用，能提高植物抗逆能力，增产和改善品质作用。

2.2.2 水平衡

项目用水：项目一期工程用水主要为生活用水和生产用水。

1、生活用水：一期工程劳动定员 20 人，用水标准按 50L/人·d 计，年工作 300d，则生活用水量为 300m³/a。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 240m³/a，经化粪池暂存后定期清掏肥田，不外排。

2、生产废水

一期工程生产用水主要为电蒸汽发生器用水、循环冷却水、产品用水。

①电蒸汽发生器补水

项目蒸汽发生器额定蒸发量为 30kg/h，工作时间 2400h，纯水使用量为 72m³/a，本项目损耗按 10%计，则用于蒸汽发生器实际用水量为 80m³/a。纯水制备率约 80%，则需新鲜自来水为 100t/a，产生反渗透浓水 20t/a。

②循环冷却水补水

项目微生物颗粒肥生产过程中降温冷却水循环使用，定期补充。冷却水系统流量为 1.5m³/h，损耗率按循环量的 2%计算，年运行时间约 2400h，则循环水补充量为 72m³/a。

③产品用水

本项目产品用水为自来水。由表 2.2-1 原辅材料消耗一览表可知，水溶肥料(液体)配料用水 960.24m³/a，微生物肥(液体)配料用水 3000.3m³/a，有机肥(液体)配料用水 150.15m³/a，合计产品配料用水约为 4110.69m³/a，本项目蒸汽发生器产生的蒸汽冷凝水直接回用于水溶肥用水，蒸汽用量为 72m³/a，蒸汽损耗量为 5%，蒸汽冷凝水产生量为 68.4m³/a；纯水制备浓水产生量为 20m³/a，回用于水溶肥用水。经计算，除去蒸汽冷凝水回用量和纯水制备浓水回用量，产品用配料新鲜水用量约为 4022.29m³/a。

项目废水：项目一期工程无生产废水产生外排。

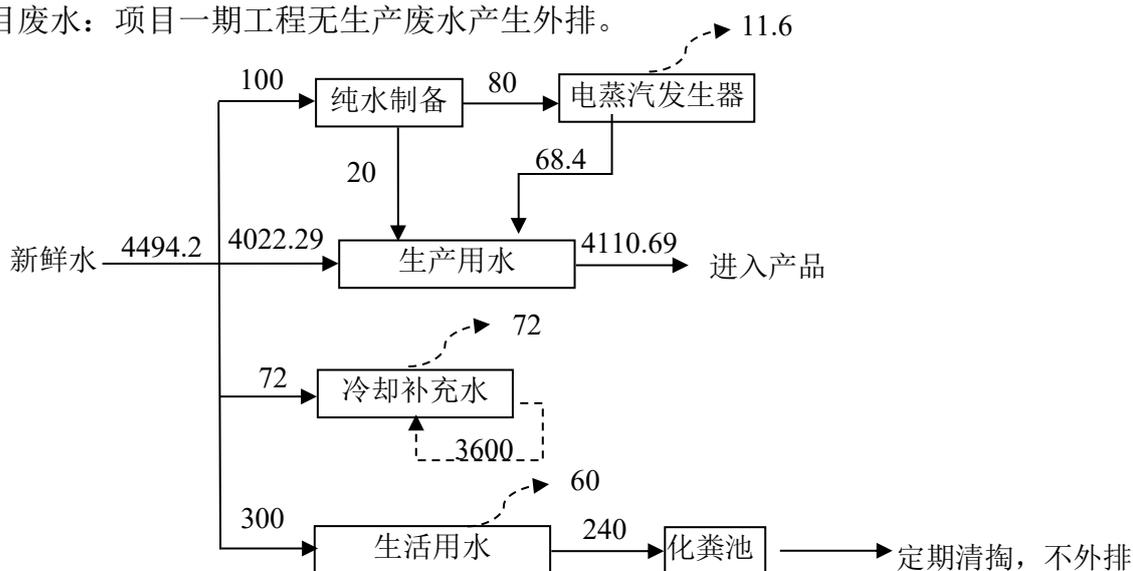


图 2-1 项目(一期工程)水平衡图(单位: m³/a)

2.3 项目主要工艺流程及产污环节

(1)项目颗粒微生物肥生产工艺流程及产污环节见如下：

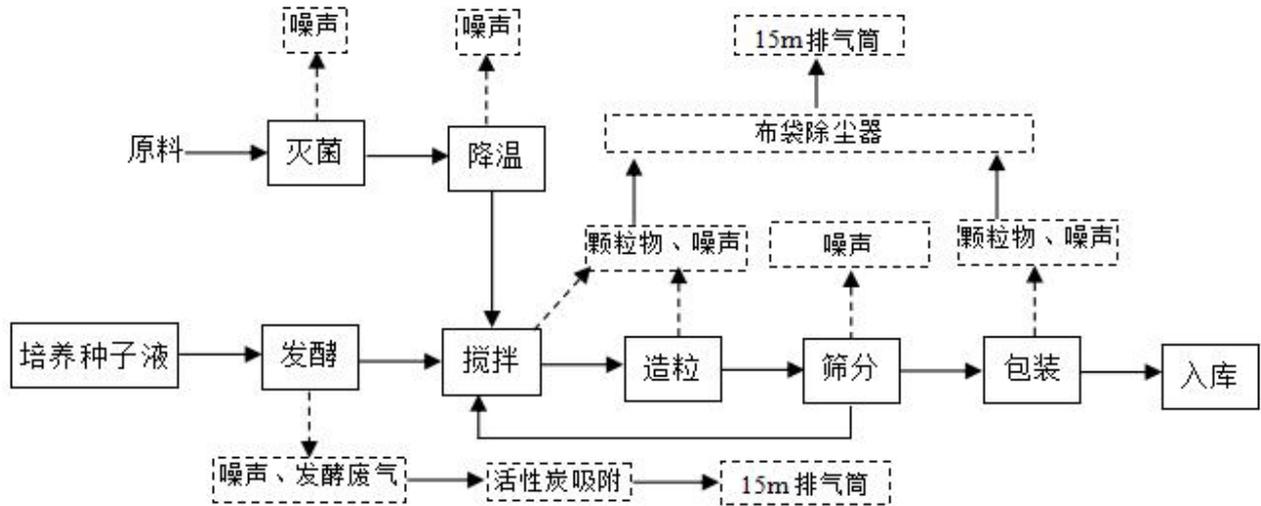


图 2-2 项目颗粒微生物肥生产工艺及产污环节图

生产工艺流程简述：

由菌种培养的培养种子液后进行发酵，将其他外购的所需原材料送入耙式干燥机进行灭菌(温度 120℃，时长 30min，能源为电)，灭菌后的物料通过循环水降温后与发酵的种子液进行搅拌，充分混合后进入辊压造粒机进行造粒，造粒后通过筛分机进行颗粒筛分(颗粒度不合格品回用于搅拌工序)，合格品通过灌装机进行包装后即成品。

(2) 颗粒有机肥生产工艺流程及产污环节见如下：

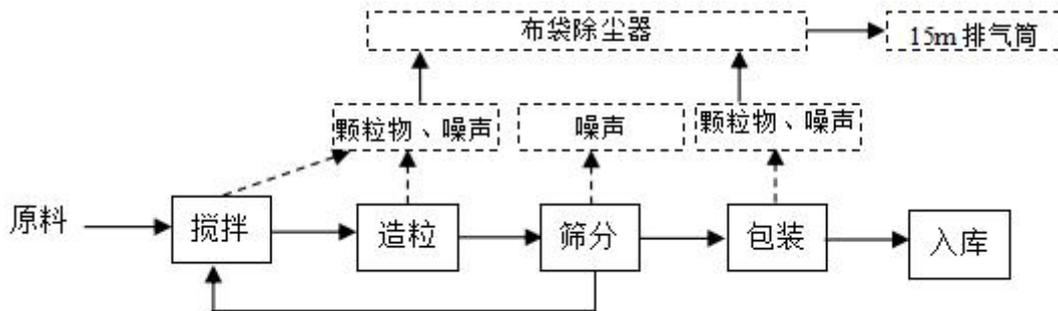


图 2-3 项目颗粒有机肥生产工艺及产污环节图

生产工艺流程简述：

将外购的所需原材料按比例送入耙式干燥机进行搅拌，充分混合后的物料经辊压造粒机进行造粒，造粒后通过筛分机进行颗粒筛分(颗粒度不合格品回用于搅拌工序)，合格品通过灌装机进行包装后即成品。

(3)粉剂微生物肥生产工艺流程及产污环节见如下：

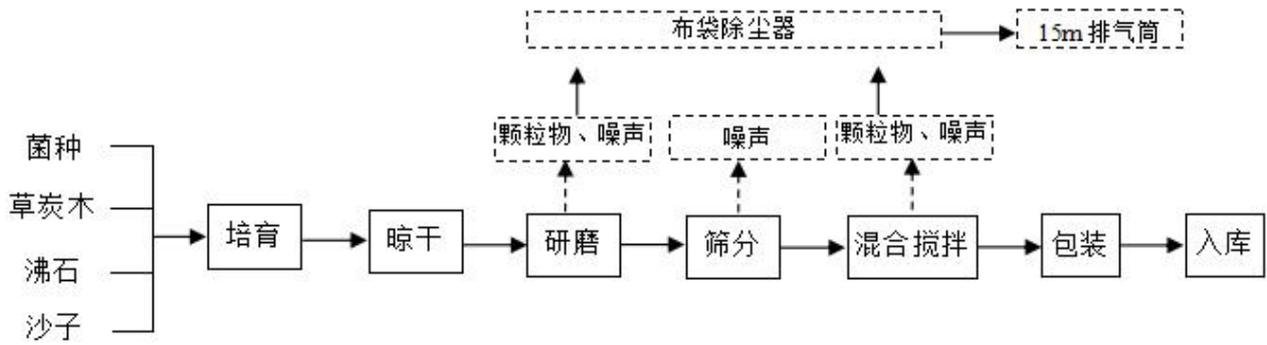


图 2-4 项目粉剂微生物肥生产工艺及产污环节图

生产工艺流程简述：

将外购菌种、草炭土等原材料进行种植培育，培育结束后去除植株，种植土自然晾干后进行研磨、筛分，然后按比例将含有不同菌种的菌剂混合搅拌包装入库。

(4)液态微生物肥生产工艺流程及产污环节见如下：

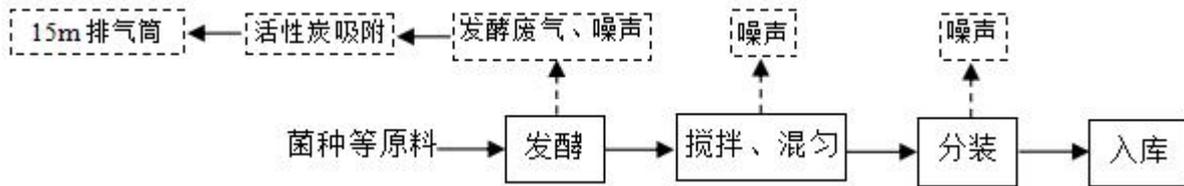


图 2-5 项目液态微生物肥生产工艺及产污环节图

生产工艺流程简述：

将外购菌种等原材料放入发酵罐发酵，然后经搅拌混匀后进行灌装、包装工序，成品入库。

(5)液态有机肥生产工艺流程及产污环节见如下：



图 2-6 项目液态有机肥生产工艺及产污环节图

生产工艺流程简述：

液体水溶肥料先进行原料配比，将相应的物料放入搅拌罐中充分反应搅拌混匀，进入包装车间，根据不同的产品，用自动包装机进行成品包装。

(6)粉剂有机肥生产工艺流程及产污环节见如下：

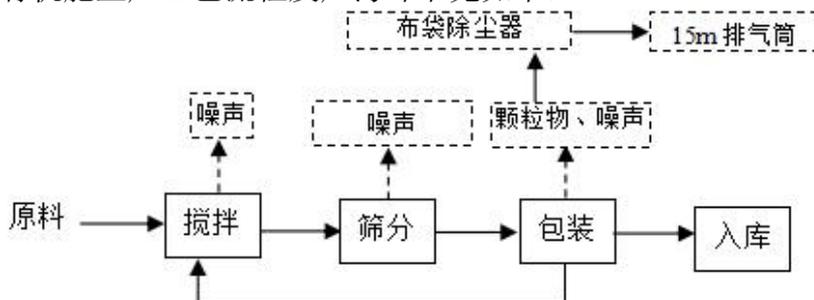


图 2-7 项目粉剂有机肥生产工艺及产污环节图

生产工艺流程简述：

外购原料按配比投入混合搅拌线，充分搅拌后进行筛分，筛分后合格品进行包装入库。不合格品返回搅拌工序。

(7)液剂水溶肥生产工艺流程及产污环节见如下：

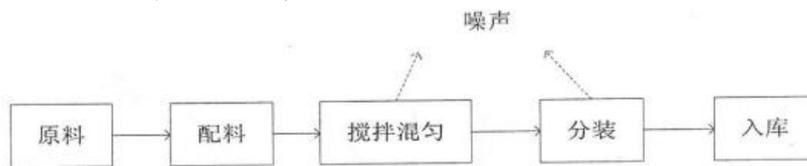


图 2-8 项目液剂水溶肥生产工艺及产污环节图

生产工艺流程简述：

将外购原料配比，将相应的物料放入混合机、搪瓷反应罐中充分反应搅拌混匀，进入包装车间，用全自动包装机进行成品包装。

研发工艺：

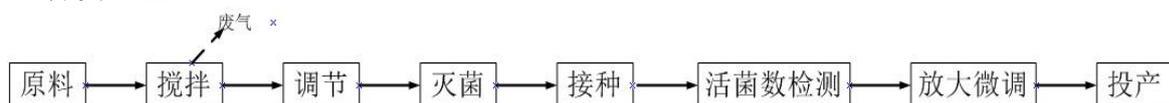


图 2-9 项目微生物肥（液剂）研发工艺及产污环节图

工艺流程简述：

将所需原料按配比培养罐内进行搅拌使其充分混合后边搅边加试剂进行调节至适宜条件后放高温灭菌锅灭菌，待其冷却至室温后进行接种，静置 72 h，测其活菌数，检测合格后进行放大并建立“微调公式”，投入生产。

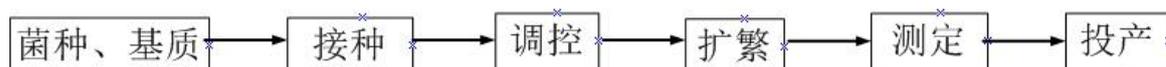


图 2-10 项目微生物肥（粉剂）研发工艺及产污环节图

工艺流程简述：

将外购菌剂与基质配比后按不同的接种剂量与宿主互作，期间进行营养液调控测定侵染率、植株 Na^+ / K^+ 及土壤理化性状。进行扩繁管理后进行测定，得出结论分析后投产。



图 2-11 项目水溶肥（液剂）研发工艺及产污环节图

工艺流程简述：

将外购的氨基酸、中量元素等进行预处理后得到母液，将得到的母液进行复配均质后经折叠滤芯终端过滤后灌装入无菌瓶内贴标，4℃暂存，将暂存后的样品进行检测，检测合格

后投产。



图 2-11 项目有机肥（粉剂）研发工艺及产污环节图

工艺流程简述：

将烘干粉碎后的有机质载体进行筛选，筛选出载体与菌种混合搅拌后进行质量快检，合格后进入中试放大试验阶段，测定合格后投产。

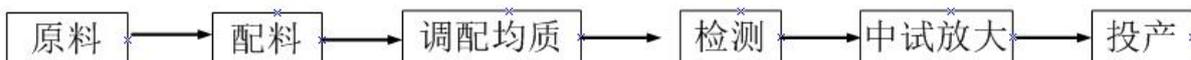


图 2-12 项目有机肥（液剂）研发工艺及产污环节图

工艺流程简述：

将菌剂、腐殖酸、水等进行配料后取水解清液加入糖蜜等辅料进行调配均质后进行取样测定，合格后进入中试放大试验阶段，测定合格后投产。

表 2.3-1 产污环节及污染物一览表

污染类别	污染源	污染因子	治理措施
废气	发酵工序	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	活性炭吸附装置+15m高排气筒 DA001
	投料、配料、搅拌、造粒、研磨、固态物料混合工序	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒 DA002
	研发废气	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	通风橱收集排至研发中心室外
	未被收集废气	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	车间密闭，加强厂区绿化，无组织排放
噪声	设备运行	噪声	隔声、基础减震
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
	原料、成品包装	废包装材料	外售
	布袋除尘器	收集颗粒物	
	布袋除尘器	废布袋	
	纯水制备	废反渗透膜	
	发酵废气处理	废活性炭	委托有资质单位收集处置

2.4 变动情况

本项目一期工程实际建设内容与环评、批复建设内容相比较，存在变动情况：

1、设备

颗粒微生物肥生产环评中用 1m³ 发酵罐 1 台未购置，实际采用 0.8m³ 液剂微生物发酵罐 1

台进行发酵，产能不变。

2、废气

项目采用密闭式筛分机，筛分工序未设集气罩，筛分产生的粉尘在设备内沉降后与筛下物回用于生产。

根据生态环境部办公厅《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评函〔2019〕934号中“肥料制造建设项目重大变动清单(试行)”和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》环办环评函〔2020〕688号要求，项目变动不属重大变动。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废气

本次验收产生废气主要为有组织废气和无组织废气。

有组织废气：

颗粒和液剂微生物肥发酵过程产生的废气经集气罩收集+活性炭吸附+15米高排气筒 DA001；投料、配料、搅拌、造粒、研磨、固态物料混合过程产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器+15米高排气筒 DA002。

无组织废气：

筛分设备密闭。研发过程废气产生量较少，通风橱收集排至研发中心室外。

未被收集废气通过车间密闭、喷洒除臭剂等措施，减少对周围环境的影响。

项目废气产生和处理措施见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目废气产生和处理措施一览表

序号	排放源	污染物	处理措施	排放去向
1	发酵过程	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	活性炭吸附装置+15m高排气筒DA001	有组织排放
2	投料、配料、搅拌、造粒、研磨、固态物料混合工序	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒 DA002	有组织排放
3	未被收集废气	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	车间密闭，加强厂区绿化	无组织排放
4	研发过程废气	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	通风橱收集排至研发中心室外	无组织排放



排气筒 DA001	布袋除尘器
	
废气排气筒 DA002	

3.1.2 废水

项目一期工程无生产废水外排。项目降温冷却用水循环使用，定期补充，不外排；项目蒸汽冷凝水和纯水制备浓水全部回用作为产品用水，不外排；产品用水全部进入产品。项目不新增工作人员，无新增生活污水；生活污水经化粪池处理后外运堆肥。

表 3.1-2 项目废水产生和处理措施一览表

排放源	废水类别	处理措施	排放去向
降温冷却水	生产废水	/	循环使用，定期添加
蒸汽冷凝水	生产废水	/	回用作为产品用水
纯水制备浓水	生产废水	/	回用作为产品用水

3.1.3 噪声

本项目产生的噪声主要为颗粒生产线、液剂生产线、研磨机等设备运行时产生的噪声，其噪声级一般在 70~90dB(A)之间，通过车间内设备合理布局，采取基础减振、基础消音处理、隔声降噪等措施后，减少对周围环境的影响。

项目主要噪声源及治理措施等见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目主要噪声产排情况

设备名称	数量(台/套)	位置	运行方式	治理设施
混合机	1	生产区	间歇	通过合理布局，采取基础减震、隔声等措施进行综合降噪。
自动充氧设备	8			
搪瓷反应罐	4			

打胶机	1			
搅拌罐	2			
抽料泵	3			
全自动灌装机	2			
电蒸汽发生器	2			
混合搅拌线	1			
封口机	1			
颗粒生产线	1			
液剂生产线	1			
研磨机	1			
筛分机	1			
混合搅拌罐	1			

3.1.4 固体废物

本次验收固体废物主要为一般废包装材料，废气治理产生的废布袋及除尘器收集粉尘，纯水制备产生的废反渗透膜、废气治理产生的废活性炭、研发过程产生的废物料。项目设备维护润滑油循环使用，定期补充；润滑油桶作为周转桶，不作为固废进行管理。

①生产过程产生的一般废包装材料，收集后外售综合利用；

②废气治理产生的废布袋及收集的粉尘，收集后外售；

③纯水制备产生的废反渗透膜收集后外售；

④研发过程产生的废物料，收集后外售；

⑤废气治理产生的废活性炭属于 HW49 类危险废物，危废代码：900-039-49，产生后暂存危废库，委托有危废资质单位收集处置。

项目固废均得到妥善处理。

项目固废来源产生情况及处理措施见表 3.1-4，项目固体废物暂存情况见表 3.1-5。

表 3.1-4 项目固废产生情况一览表

名称	来源	性质	环评预测量 (t/a)	一期工程产生 量(t/a)	去向
废包装材料	生产过程	一般 固废	0.5	0.45	外售
收集粉尘	废气治理		25.74	6.86	外售
废布袋			0.2t/3a	0.05	外售
废反渗透膜	纯水制备		0.04	0.04	外售
废物料	研发过程		0	0.05	外售

废活性炭	废气治理	危险废物	1.167	0.8	委托有资质单位妥善处
------	------	------	-------	-----	------------

表 3.1-5 本次验收固废量情况一览表

名称	环评预测量 (t/a)	目前产生量 (t)	目前处置量(t)	满负荷产生量 (t/a)	去向
废包装材料	0.5	0.02	0	0.45	外售
收集粉尘	25.74	0.2	0	6.86	外售
废布袋	0.2t/3a	0	0	0.05	外售
废反渗透膜	0.04	0	0	0.04	外售
研发废料	0	0.001	0	0	外售
废活性炭 (900-039-49)	1.167	0	0	0.8	委托有资质单位妥善处

表 3.1-6 固体废物暂存相关情况表

名称	设立位置	储存类型	设计规模	污染防治设施	周围敏感点
一般固废堆场	固体水溶肥车间西南角	一般固废暂存	20m ²	地面硬化、防渗处理	/
危废库	厂区西南角	危废暂存处	8m ²	地面硬化、防渗处理	



危废库

一般固废场

3.1.5 环境风险防范设施

针对项目环境风险因素，环评阶段提出了风险防范措施。本次风险防范措施检查的主要内容是针对山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)的风险防范措施落实情况进行检查。

1、环境风险因素识别

本项目为山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)相关规定可知，物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目(一期工程)

不涉及危险物质。

2、风险防范措施检查

①在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区。企业按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《工业企业总平面布置设计规范》(GB51087-2012)等规范要求设计。

②配电室的结构、基础根据水文地理状况进行建设，符合安全规定，预防遭大水淹没，引起电器短路事故。各车间、仓库设立消防水收集管道收集消防废水。

③生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

④企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。

⑤为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。明确组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等。

⑥在料仓设计、施工、设备选择过程中充分考虑风险因素，加强日常管理，产品大量泄露的可能性就很小；另一方面，物料一旦泄露，只要发现及时，采取正确的应急措施加以控制，火灾、爆炸便可得到有效控制。

⑦ 按规范设计设置有效地消防系统，做到预防为主，安全可靠；

⑧ 工艺设备及工艺系统选用高质、高效可靠的产品。电力设备、器材的选型、设计安装及维护符合《漏电保护器安装与运行》(GB13955-92)的规定。

3.2 其它环境保护设施

3.2.1 防渗措施

项目对生产厂区、一般固废暂存处、化粪池基底、危废库采取防渗措施，防止对周围地下水造成影响。

3.2.2环境管理与监测计划

1、环境管理

项目营运期间，企业定期组织员工进行环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：

①与环卫部门订立合同，及时清运；

②建设单位应加强对工业固废暂存点的管理，与废品回收单位联系及时回收；

③处理各种涉及环境保护的有关事项，记录并保存有关环境保护的各种原始资料。

④及时记录各类台账，签订危废协议，保存转移联单。

⑤编制《环保设施安全风险评估报告》明确安全风险。

2、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)企业为简化管理，于2025年8月16日完成排污许可重新申请，排污证编号为91370781MA3CNE2Q2H002R。

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)、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ 1088-2020)的要求制定监测计划，并定期进行监测。

表 3.2-1 项目监测计划一览表

项目	监测点位	检测项目	监测频次	执行标准	排放限值
废气	排气筒 DA001	NH ₃	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	4.9kg/h
		H ₂ S			0.33kg/h
		臭气浓度			2000(无量纲)
	排气筒 DA002	颗粒物		《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)	10mg/m ³
				《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	3.5kg/h
	厂界	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0mg/m ³
				《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	1.5mg/m ³
0.06mg/m ³					
《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019)			16(无量纲)		
噪声	厂界外 1m	等效声级 Lep	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区限值	昼间 ≤ 65dB(A)

3.2.4 环保投资

项目一期工程实际投资 80 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 10%。

表3.2-2 环保投资一览表

序号	项目名称/污染物		设备/设施	投资(万元)
1	噪声设施	噪声	基础减震、隔音	5
2	废气设施	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	3
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
合计				8

3.2.5 环保落实

项目环保落实情况见下表。

表3.2-3 项目环保设施设计及施工要求落实情况一览表

序号	类别	环保设施设计及施工要求	落实情况
1	环保设施设计	污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则	项目污染防治设施已建成使用

表 3.2-4 项目环保设施“三同时”要求落实情况一览表

类型	排放源	环保设施环评情况	环保设施初步设计情况	环保设施实际建设情况
废气	投料、配料、搅拌、造粒、研磨、筛分、固态物料混合、发酵工序	投料、配料、搅拌、造粒、研磨、筛分、固态物料混合废气：集气罩收集+布袋除尘器+15米高排气筒 P1；发酵废气：集气罩收集+活性炭吸附+15米高排气筒 P2；研发过程废气产生量较少，通风橱收集排至研发中心室外。	发酵废气：集气罩收集+活性炭吸附+15米高排气筒 DA001；投料、配料、搅拌、造粒、研磨、固态物料混合废气：集气罩收集+布袋除尘器+15米高排气筒 DA002；筛分设备密闭；研发过程废气产生量较少，通风橱收集排至研发中心室外。	发酵废气：集气罩收集+活性炭吸附+15米高排气筒 DA001；投料、配料、搅拌、造粒、研磨、固态物料混合废气：集气罩收集+布袋除尘器+15米高排气筒 DA002；筛分设备密闭；研发过程废气产生量较少，通风橱收集排至研发中心室外。
	未被收集的废气	未被收集废气通过车间密闭、喷洒除臭剂等措施，减少对周围环境的影响	未被收集废气通过车间密闭、喷洒除臭剂等措施，减少对周围环境的影响	未被收集废气通过车间密闭、喷洒除臭剂等措施，减少对周围环境的影响
噪声	生产设备噪声	减振、隔声等措施	减振、隔声等措施	减振、隔声等措施
固废	一般固废、危险废物	一般废物暂存处、危废库	一般废物暂存处、危废库按照相关要求建设	一般废物暂存处、危废库按照相关要求建设

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

审批意见如下：

审批意见：

青环审表字（2025）43号

经研究，对“山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目环境影响评价报告表”提出以下审批意见：

一、山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目位于山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区，山东金必来生物科技有限公司现有厂区内，法人代表付荣军。原有“年产两万吨农用微生物菌剂、水溶肥项目”于2017年5月4日取得环评批复，审批文号为“青环审表字（2017）84号”。现拟投资100万元，其中环保投资10万元，利用现有厂房及设备进行技术改造；新购置颗粒生产线1套、液剂生产线1套、研磨机1台、筛分机1台等设备共计26台（套）。项目建成后，形成年产14000吨微生物肥、2000吨有机肥、4000吨水溶肥的生产能力（产品总产能不变，产品种类及各类产品产能发生变化），具备年研发2吨微生物肥、1吨有机肥、1吨水溶肥（不外售）的能力。根据建设项目环境影响评价结论，同意项目建设。

二、认真落实好报告表提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

1、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

2、项目无新增劳动定员，无新增生活污水。电蒸汽发生器冷凝水、纯水制备产生的浓水回用作水溶肥生产用水；循环冷却水循环使用，不外排。

3、对车间、化粪池、固废堆放点等采取防渗措施，防止污染地下水和土壤。

4、投料、配料、搅拌、造粒、研磨、筛分、固态物料混合过程产生的废气，经集气罩+布袋除尘器处理后，由15米高排气筒（P1）外排。发酵废气收集后经活性炭吸附装置处理后，由15米高排气筒（P2）外排。生产过程其他未被收集的废气，无组织排放。外排废气中，排气筒（P1）颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放标准限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求；排气筒（P2）氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相应标准限值要求。加强清洁生产管理，强化各工序产污环节的污染物收集与处理，控制其无组织排放，确保厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值要求；厂界氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建厂界标准限值要求；厂界臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中浓度限值要求。

5、通过基础减振、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

6、项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾。设备维护润滑油循环使用；润滑油桶作为厂区内周转桶，循环使用。生产过程产生的废包装材料、除尘器收集的粉尘、布袋除尘器产生的废布袋、纯水制备产生的废反渗透膜，集中收集后外卖。废气处理产生的废活性炭等属危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存，并委托有资质的单位进行回收和无害化处理。生产中若发现本报告表中未识别的危险废物，应按照危险废物管理要求处理处置。

7、项目建成后，污染物排放应控制在《青州市建设项目污染物排放总量确认书》

QZZL (2025) 6 号中对项目确认的总量指标要求的范围以内。

8、项目建成后，须按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定，在项目投产之前取得排污许可证或者填报排污登记表。

9、提醒你公司对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

10、该项目的环境影响评价文件批准后，其性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件；该项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件须报环保部门重新审批。

11、项目竣工后，按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

经办人：



4.2 项目环评批复及落实情况见表 4.2-1

表 4.2-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	项目建设严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	已落实
2	项目无新增劳动定员，无新增生活污水。电蒸汽发生器冷凝水、纯水制备产生的浓水回用作水溶肥生产用水；循环冷却水循环使用，不外排。	项目一期工程无生产废水外排。项目生活废水经化粪池暂存后定期清掏肥田，不外排。项目降温冷却用水循环使用，定期补充，不外排；项目蒸汽冷凝水和纯水制备浓水全部回用作为产品用水，不外排；产品用水全部进入产品。	已落实
3	投料、配料、搅拌、造粒、研磨、筛分、固态物料混合过程产生的废气，经集气罩+布袋除尘器处理后，由 15 米高排气筒(P1)外排。发酵废气收集后经活性炭吸附装置处理后，由 15 米高排气筒(P2)外排。生产过程其他未被收集的废气，无组织排放。外排废气中，排气筒(P1)颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区排放标准限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求；排气筒(P2)氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相应标准限值要求。加强清洁生产管理，强化各工序产污环节的污染物收集与处理，控制其无组织排放，确保厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中浓度限值要求；厂界氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建厂界标准限值要求；厂界臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 中浓度限值要求。	发酵过程产生的废气经集气罩收集+活性炭吸附+15 米高排气筒 DA001 外排，验收监测期间外排废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值要求；投料、配料、搅拌、造粒、研磨、固态物料混合过程产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器+15 米高排气筒 DA002 外排，验收监测期间外排废气浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值要求，排放速率满足执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值；筛分设备密闭，研发过程废气产生量较少，通风橱收集排至研发中心室外。未被收集废气通过车间密闭，加强厂区绿化等措施，无组织排放，验收检测期间满足验收监测期间厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值，NH ₃ 、H ₂ S 无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界排放限值要求，臭气浓度无组织排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 中相关限值要求。	已落实
4	通过基础减振、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	生产设备采取减振、基础减振处理等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	已落实
5	项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾。设备维护润滑油循环使用；润滑油桶作为厂区内周转桶，循环使用。生产过程产生的废包装材料、除尘器收集的粉尘、布袋除尘器产生的废布袋、纯水制备产生的废反渗透膜，集中收集后外卖。废气处理产生	①生产过程产生的一般废包装材料，收集后外售综合利用；废气治理产生的废布袋及收集的粉尘，收集后外售；纯水制备产生的废反渗透膜收集后外售；研发过程产生的废物料，收集后外售；废气治理产生的废活性炭属于 HW49 类危险废物，危废代码：	已落实

	的废活性炭等属危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存，并委托有资质的单位进行回收和无害化处理。生产中若发现本报告表中未识别的危险废物，应按照危险废物管理要求处理处置。	900-039-49，产生后暂存危废库，委托有危废资质单位收集处置。各项固废均得到有效处置。	
6	项目建成后，污染物排放应控制在《青州市建设项目污染物排放总量确认书》QZZL(2025)6号中对项目确认的总量指标要求的范围以内	污染物排放控制在《青州市建设项目污染物排放总量确认书》QZZL(2025)6号中对项目确认的总量指标要求的范围以内	已落实
7	项目建成后，须按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定，在项目投产之前取得排污许可证或者填报排污登记表	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)企业为简化管理，于2025年8月16日完成排污许可重新申请，许可证编号为91370781MA3CNE2Q2H002R	已落实
8	提醒你公司对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目	企业编制《环保设施安全风险评估报告》明确安全风险	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析及监测仪器

有组织废气污染物监测方法及监测仪器见表 5.1-1；无组织废气污染物监测方法及监测仪器见表 5.1-2。

表 5.1-1 有组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备、型号及编号	检出限
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	电子天平 EX125DZH	1.0mg/m ³
NH ₃	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度计 EV-2000	0.25 mg/m ³
H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)	可见分光光度计 EV-2000	/
臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	臭气袋	/

表 5.1-2 无组织废气检测方法一览表

项目名称	分析方法	方法依据	主要仪器设备、型号及编号	检出限
颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	电子天平 EX125DZH	168μg/m ³
NH ₃	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度计 EV-2000	0.01 mg/m ³
H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)	可见分光光度计 EV-2000	0.001 mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	臭气瓶	/

噪声监测方法见表 5.1-3。

表 5.1-3 噪声检测方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	主要仪器设备、型号及编号	检出限
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A	35dB

5.2 监测人员能力

现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制；
- 2、监测人员持证上岗；
- 3、所用仪器、量器均经过计量部门认证合格，并在有效期内，境分析人员校准合格；
- 4、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法；
- 5、尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内；
- 6、确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的 75%以上；
- 7、根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；
- 8、监测数据严格实行三级审核制度。

表 5.3-1 废气监测质控措施一览表

质控依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000； 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》 HJ/T 373-2007； 《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007；
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 采样器流量每半年自检一次，每次测量前对设备进行气密性检验； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

项目废气监测设备校验合格，校验过程符合相关规定，监测数据真实有效。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；
- 2、测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；
- 3、测量时传声器加防风罩；
- 4、记录影响测量结果的噪声源，本次监测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

表 5.3-2 噪声监测质控措施一览表

质控依据	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》 HJ 706-2014 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内； 噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源； 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

表六

验收监测内容:**6.1 环境保护设施运行效果**

验收监测期间，建设单位确保各工序实际生产负荷达到设计生产能力 75%以上时，监测单位开展监测，以保证监测有效性。

6.2 废气监测内容

监测项目：有组织颗粒物、NH₃、H₂S、臭气浓度共 4 项；无组织颗粒物、NH₃、H₂S、臭气浓度共 4 项，同时监测气温、气压、湿度、风速、主导风向、总云量、低云量等。

监测点位：厂界上风向设 1 个监控点，下风向设 3 个监测点；排气筒 DA001、排气筒 DA002 进、出口各设一个监测点。

监测时间和频次：连续监测 2 天，4 次/天(无组织)；连续监测 2 天，3 次/天(有组织)。项目废气监测内容见表 6.2-1，无组织废气监测点位布置图见图 6-1。

表 6.2-1 项目废气监测内容一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测频次
上风向 1#监测点	厂周界设 4 个监控点	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	2 天，4 次/天
下风向 2#监测点			
下风向 3#监测点			
下风向 4#监测点			
废气排气筒 DA001	排气筒进出口设监测点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	2 天，3 次/天
废气排气筒 DA002	排气筒进出口设监测点	颗粒物	2 天，3 次/天

6.3 噪声监测内容

监测项目：等效连续 A 声级。

监测点位、监测时间和频次：南、北厂界外 1m 各设 1 个监测点位(东、西厂界紧邻企业，不具备检测条件)，连续监测 2 天。项目噪声监测内容见表 6.4-1，噪声监测点位图见图 6-1。

表 6.3-1 项目噪声监测内容一览表

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次及周期
▲1#	项目区东厂界	等效连续 A 声级	昼连续 2 天，1 次/天
▲2#	项目区南厂界		
▲3#	项目区西厂界		
▲4#	项目区北厂界		

2025年6月10日、11日监测点示意图

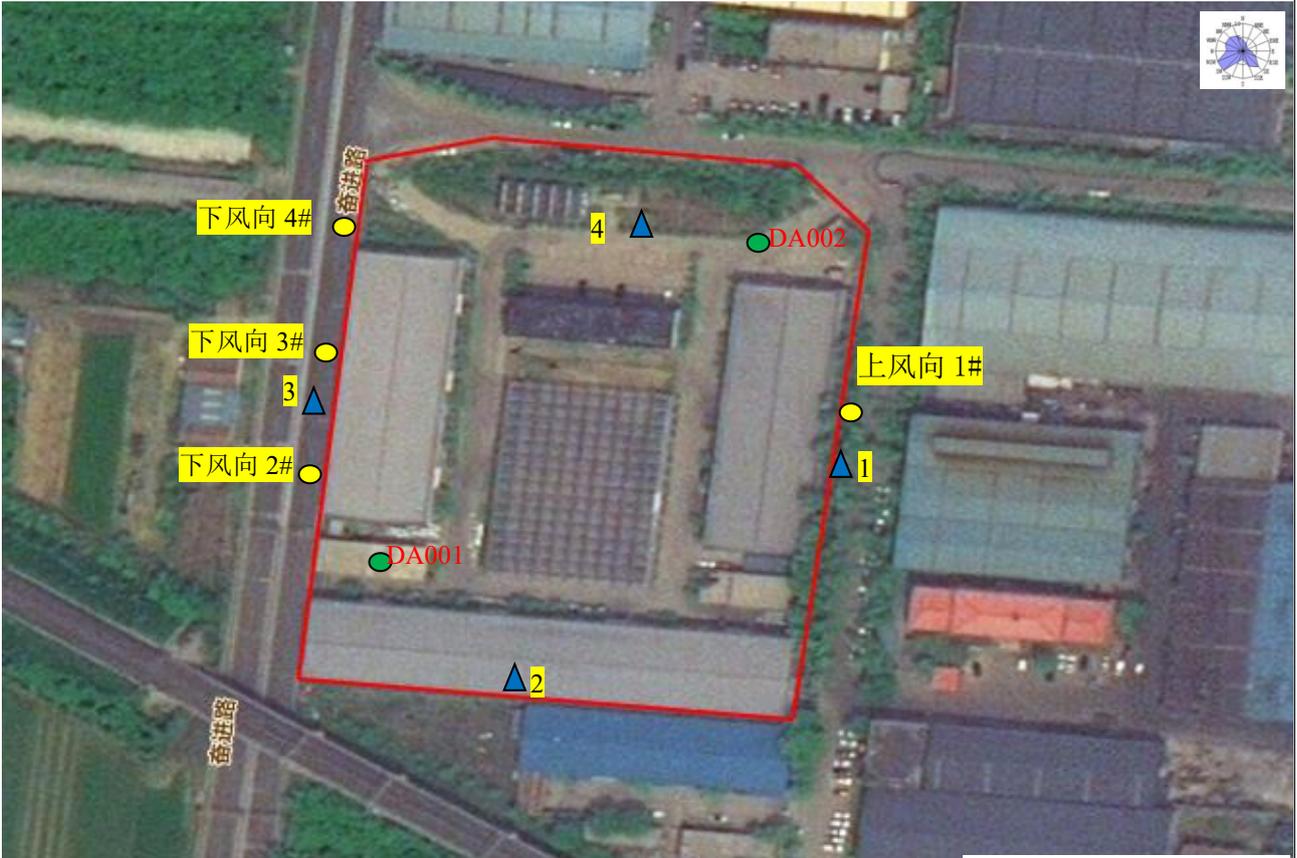


图 6-1 废气和噪声监测点位布局图

▲ 噪声监测点位

监测期间的气象条件见表

采样期间气象参数表

日期	气象条件 频次	气温 (°C)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
		2025.8.20	12:00	33.7	98.5	1.9	E
	13:10	33.6	98.5	2.1	E	2	1
	14:20	33.8	98.5	2.1	E	3	1
	15:30	33.9	98.5	1.7	E	3	1
2025.8.21	12:00	34.1	98.5	1.7	E	2	1
	13:10	33.9	98.5	1.4	E	2	1
	14:20	34.0	98.5	1.9	E	3	1
	15:30	34.3	98.5	2.0	E	3	1

6.5 固(液)体废物监测

项目产生的固体废物均得到合理处置，本次验收固废产生情况见表 3.1-4。

6.6 环境质量监测

项目实际建设中未涉及对环境敏感保护目标进行环境质量监测的内容，本次验收未进行环境质量监测。

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

项目验收监测期间生产负荷见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目(一期工程)监测期间生产负荷

时间	产品名称	一期工程计划生产量 (吨/天)	一期工程实际生产量 (吨/天)	负荷(%)
2025年8月20日	液体微生物肥	33.33	28.3	85
	粉剂微生物肥	3.33	3	90
	颗粒微生物肥	10	8.7	87
	液体水溶肥	6.67	6	90
	液体有机肥	1.67	1.4	86
	粉剂有机肥	1.67	1.49	89
	颗粒有机肥	3.33	2.8	84
2025年8月21日	液体微生物肥	33.33	28	84
	粉剂微生物肥	3.33	2.96	89
	颗粒微生物肥	10	9.1	91
	液体水溶肥	6.67	5.94	89
	液体有机肥	1.67	1.5	90
	粉剂有机肥	1.67	1.5	90
	颗粒有机肥	3.33	2.96	89

注：生产负荷通过实际产品产量除以计划产品产量计算而得。

由上表可知，验收监测期间，项目生产负荷均大于 75%，满足环境保护验收监测要求。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气

1、废气排放标准执行下表。

表 7.2-1 废气排放执行标准一览表

检测项目	执行标准及限值
NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度(有组织)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)(NH ₃ ≤ 4.9kg/h, H ₂ S ≤ 0.33kg/h、臭气浓度 ≤ 2000(无量纲))
颗粒物(有组织)	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)(颗粒物 ≤ 10mg/m ³);《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)(≤ 3.5kg/h)
颗粒物(无组织)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值

	(1.0mg/m ³)
NH ₃ 、H ₂ S(无组织)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界排放限值(NH ₃ ≤1.5mg/m ³ 、H ₂ S≤0.06mg/m ³)
臭气浓度(无组织)	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 中臭气浓度≤16(无量纲)

2、监测结果与评价

有组织废气监测结果见表 7.2-2~7.2-3、无组织废气监测结果见表 7.2-4~7.2-7；

表 7.2-2 排气筒 DA001 检测结果表

采样时间	2025.8.20			2025.8.21		
点位名称	排气筒 DA001 进口					
检测项目 \ 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	25081924-Y Q010101	25081924-Y Q010102	25081924-Y Q010103	25081924-Y Q020101	25081924-Y Q020102	25081924-Y Q020103
标干流量(m ³ /h)	7926	8017	8005	7963	7982	8011
氨排放浓度 (mg/m ³)	3.29	3.18	3.16	3.08	3.17	3.22
氨排放速率(kg/h)	2.6×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.6×10 ⁻²
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.26	0.17	0.19	0.24	0.21	0.18
硫化氢排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³
臭气浓度(无量纲)	1995	2290	2691	1737	2691	3090
采样时间	2025.8.20			2025.8.21		
点位名称	排气筒 DA001 出口					
检测项目 \ 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	25081924-Y Q010201	25081924-Y YQ010202	25081924-Y Q010203	25081924-Y Q020201	25081924-Y Q020202	25081924-Y Q020203
标干流量(m ³ /h)	8443	8726	8801	8326	8511	8239
氨排放浓度 (mg/m ³)	0.26	0.31	0.33	0.34	0.26	0.28
氨排放速率(kg/h)	2.2×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.9×10⁻³	2.8×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.08	0.07	0.07	0.05	0.07	0.08
硫化氢排放速率 (kg/h)	6.8×10⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	6.2×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴
臭气浓度(无量纲)	269	354	229	309	269	416

备注：/

由监测结果可以看出，验收监测期间，废气排气筒 DA001 排放的氨、H₂S、臭气浓度两日监测最大值分别为 0.0029kg/h、0.00068kg/h、416(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值(NH₃≤4.9kg/h, H₂S≤0.33kg/h、臭气浓度≤2000(无量纲))。

活性炭吸附装置对氨、H₂S、臭气浓度处理效率分别为 90%、67%、87%。

表 7.2-3 排气筒 DA002 检测结果表

采样时间	2025.8.20			2025.8.21		
点位名称	排气筒 DA002 进口					
检测项目 \ 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	25081924-Y Q010301	25081924-Y Q010302	25081924-Y Q010303	25081924-Y Q020301	25081924-Y Q020302	25081924-Y Q020303
标干流量(m ³ /h)	7125	7093	6998	7186	7112	7008
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	87.2	89.4	88.7	86.5	88.6	87.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.62	0.63	0.62	0.62	0.63	0.61
采样时间	2025.8.20			2025.8.21		
点位名称	排气筒 DA002 出口					
检测项目 \ 频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
样品编号	25081924-Y Q010401	25081924-Y Q010402	25081924-Y Q010403	25081924-Y Q020401	25081924-Y Q020402	25081924-Y Q020403
标干流量(m ³ /h)	7863	7935	7574	7763	7682	7851
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	9.2	9.1	9.4	9.0	8.7	9.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.2×10 ⁻²	7.2×10 ⁻²	7.1×10 ⁻²	7.0×10 ⁻²	6.7×10 ⁻²	7.3×10 ⁻²
备注：/						

由监测结果可以看出，验收监测期间，废气排气筒 DA002 排放的颗粒物两日最大排放浓度为 9.4mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度限值，两日最大排放速率为 0.073kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值。

除尘器处理效率为 90%。

表 7.2-4 无组织颗粒物废气检测结果表

检测项目	颗粒物(μg/m ³)
------	-------------------------

采样日期	2025.8.20				2025.8.21			
采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
第一次	212	236	253	251	210	242	239	236
第二次	211	247	249	240	212	247	245	241
第三次	212	245	238	237	213	236	237	244
第四次	209	247	249	258	208	247	249	251
备注	/							

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目厂界颗粒物两日浓度最大值为 $258 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值。

表 7.2-5 无组织氨废气检测结果表

检测项目	氨(mg/m^3)							
采样日期	2025.8.20				2025.8.21			
采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
第一次	0.03	0.09	0.08	0.12	0.03	0.09	0.12	0.13
第二次	0.03	0.14	0.12	0.08	0.03	0.14	0.13	0.09
第三次	0.04	0.13	0.11	0.12	0.03	0.12	0.11	0.13
第四次	0.03	0.08	0.09	0.09	0.04	0.09	0.08	0.09
备注	/							

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目厂界氨两日浓度最大值为 $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界排放限值。

表 7.2-6 无组织硫化氢废气检测结果表

检测项目	硫化氢(mg/m^3)							
采样日期	2025.8.20				2025.8.21			
采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
第一次	0.004	0.008	0.007	0.008	0.003	0.009	0.008	0.007
第二次	0.003	0.009	0.009	0.008	0.003	0.008	0.009	0.006
第三次	0.003	0.009	0.008	0.008	0.004	0.008	0.008	0.007
第四次	0.004	0.007	0.007	0.007	0.004	0.008	0.006	0.009
备注	/							

由监测结果可以看出,验收监测期间,项目厂界硫化氢两日浓度最大值为 0.009mg/m³,满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界排放限值。

表 7.2-7 无组织臭气浓度废气检测结果表

检测项目	臭气浓度(无量纲)							
采样日期	2025.8.20				2025.8.21			
采样点位	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
第一次	<10	15	16	14	11	14	13	15
第二次	11	14	13	13	<10	14	15	16
第三次	<10	15	12	13	<10	14	15	16
第四次	11	16	13	15	11	13	14	15
备注	/							

由监测结果可以看出,验收监测期间,项目厂界臭气浓度两日浓度最大值为 16(无量纲),满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 中臭气浓度≤16(无量纲)的要求。

7.2.2 噪声

1、噪声排放标准

噪声排放执行标准见下表。

表 7.2-8 厂界噪声执行标准一览表

项目	标准限值 dB(A)	执行标准
厂界噪声	昼间: 65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

表 7.2-9 噪声 Leq(dB(A))检测结果表

项目	等效连续 A 声级(dB(A))	
校准	08.20 昼间测间最大风速 2.1m/s; 测前校准: 93.8 dB(A)、测后校准: 93.8 dB(A)。 08.21 昼间测间最大风速 2.0m/s; 测前校准: 93.8 dB(A)、测后校准: 93.8 dB(A)。	
采样时间	2025.8.20	2025.8.21
采样点位	昼间	昼间
1#东厂界	55	54

2#南厂界	54	54
3#西厂界	55	55
4#北厂界	54	54
备注：本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。		

由监测结果可以看出，验收监测期间，企业实行单班制，厂界昼间噪声两日最大值为 55dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类声环境功能区标准限值要求。

7.3 排放核算：

监测期间根据实际监测生产负荷(2025 年 8 月 20 日、2025 年 8 月 21 日项目一期工程的生产负荷均值为 88.1%)，一期工程项目实际生产时间(2400h/a)计算：

一期工程颗粒物排放量=排放速率×生产时间/1000=0.071×2400/1000/0.881=0.19t/a

经计算，项目一期工程颗粒物排放量为 0.19t/a。

表 7.3-1 排放量核算表项目

编号	项目	环评及批复排放量	一期工程排放量	来源
1	颗粒物	0.26t/a	0.19t/a	QZZL(2025)6 号

综上，项目一期工程颗粒物排放量为 0.19t/a，满足《青州市建设项目污染物排放总量确认书》QZZL(2025)6 号中对项目确认的总量指标要求的范围以内。

表八

验收监测结论:

8.1 环保设施运行效果

8.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间,生产设施运行稳定,由检测结果知,生产负荷达到75%以上,满足验收监测要求。

8.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目一期工程无生产废水外排。项目生活废水经化粪池暂存后定期清掏肥田,不外排。项目降温冷却用水循环使用,定期补充,不外排;项目蒸汽冷凝水和纯水制备浓水全部回用作为产品用水,不外排;产品用水全部进入产品。本次验收暂不对废水进行分析。

2、废气

本次验收产生废气主要为有组织废气和无组织废气。

有组织废气

颗粒和液剂微生物肥发酵过程产生的废气经集气罩收集+活性炭吸附+15米高排气筒DA001排放;验收监测期间,废气排气筒DA001排放的氨、H₂S、臭气浓度两日监测最大值分别为0.0029kg/h、0.00068kg/h、416(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放限值(NH₃≤4.9kg/h, H₂S≤0.33kg/h、臭气浓度≤2000(无量纲))。

投料、配料、搅拌、造粒、研磨、筛分、固态物料混合过程产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器+15米高排气筒DA002排放;验收监测期间,废气排气筒DA002排放的颗粒物两日最大排放浓度为9.4mg/m³,满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区颗粒物排放浓度限值,两日最大排放速率为0.073kg/h,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值。

无组织废气:

未被收集废气通过车间密闭,加强厂区绿化等措施无组织排放,研发过程废气产生量较少,通风橱收集排至研发中心室外;验收监测期间,项目厂界颗粒物两日浓度最大值为258μg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求,厂界NH₃、H₂S两日浓度最大值分别为0.14mg/m³、0.009mg/m³,满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建恶臭污染物厂界排放限值要求,厂界臭气浓度两日浓度最大值为16(无量纲),满足《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中相关限值要求。

3、噪声

本次验收产生的噪声主要来自颗粒生产线、混合搅拌罐等设备运行时产生的噪声，通过采取基础减震、隔声等措施降低噪声的排放。验收监测期间，企业实行单班制，厂界昼间噪声两日最大值为 55dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类声环境功能区标准限值要求。

4、固体废物

本次验收固体废物主要为一般废包装材料，废气治理产生的废布袋及除尘器收集粉尘，纯水制备产生的废反渗透膜、废气治理产生的废活性炭和研发过程产生的废物。项目设备维护润滑油循环使用，定期补充；润滑油桶作为周转桶，不作为固废进行管理。

①生产过程产生的一般废包装材料，收集后外售综合利用；

②废气治理产生的废布袋及收集的粉尘，收集后外售；

③纯水制备产生的废反渗透膜收集后外售；

④研发过程产生的废物料，收集后外售。

⑤废气治理产生的废活性炭属于HW49类危险废物，危废代码：900-039-49，产生后暂存危废库，委托有危废资质单位收集处置。

全部固体废物都得到合理有效的处置，对周边环境影响小。

8.2 工程建设对环境的影响

该项目仅需要设备的安装调试，无工程建设遗留环境影响问题，各污染物均能得到合理处置，对周边环境影响较小。

8.3 结论

1、该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全。环评及批复提出的污染防治措施要求及各项环保要求基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

2、根据本次现场监测结果，山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)基本落实了环评及批复提出的污染防治措施及各项环保要求。项目其他主要污染物能够达标排放，生活废水、固体废物去向明确，建议通过竣工环境保护验收。

8.4 建议

1、加强清洁生产管理，确保废气污染物能够长期达标排放。

2.加强固废管理，确保废物长期得到有效处置及时转运。

3.加强各类环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物长期达标排放。

4、企业根据自身情况配备的应急设施和装备，制定学习计划，定期组织学习和演练，危险废物的应急演练做到每年至少1-2次。

5、做好危险废物转运台账管理，每年1月份向当地环保局提交危险废物管理计划备案及计划、危险废物应急预案及备案。

审批意见：

青环审表字（2025）43号

经研究，对“山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目环境影响评价报告表”提出以下审批意见：

一、山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目位于山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区，山东金必来生物科技有限公司现有厂区内，法人代表付荣军。原有“年产两万吨农用微生物菌剂、水溶肥项目”于2017年5月4日取得环评批复，审批文号为“青环审表字（2017）84号”。现拟投资100万元，其中环保投资10万元，利用现有厂房及设备进行技术改造；新购置颗粒生产线1套、液剂生产线1套、研磨机1台、筛分机1台等设备共计26台（套）。项目建成后，形成年产14000吨微生物肥、2000吨有机肥、4000吨水溶肥的生产能力（产品总产能不变，产品种类及各类产品产能发生变化），具备年研发2吨微生物肥、1吨有机肥、1吨水溶肥（不外售）的能力。根据建设项目环境影响评价结论，同意项目建设。

二、认真落实好报告表提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

1、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

2、项目无新增劳动定员，无新增生活污水。电蒸汽发生器冷凝水、纯水制备产生的浓水回用作水溶肥生产用水；循环冷却水循环使用，不外排。

3、对车间、化粪池、固废堆放点等采取防渗措施，防止污染地下水和土壤。

4、投料、配料、搅拌、造粒、研磨、筛分、固态物料混合过程产生的废气，经集气罩+布袋除尘器处理后，由15米高排气筒（P1）外排。发酵废气收集后经活性炭吸附装置处理后，由15米高排气筒（P2）外排。生产过程其他未被收集的废气，无组织排放。外排废气中，排气筒（P1）颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放标准限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求；排气筒（P2）氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相应标准限值要求。加强清洁生产管理，强化各工序产污环节的污染物收集与处理，控制其无组织排放，确保厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值要求；厂界氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建厂界标准限值要求；厂界臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中浓度限值要求。

5、通过基础减振、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

6、项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾。设备维护润滑油循环使用；润滑油桶作为厂区内周转桶，循环使用。生产过程产生的废包装材料、除尘器收集的粉尘、布袋除尘器产生的废布袋、纯水制备产生的废反渗透膜，集中收集后外卖。废气处理产生的废活性炭等属危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求在厂区内设置专门的危废仓库暂存，并委托有资质的单位进行回收和无害化处理。生产中若发现本报告表中未识别的危险废物，应按照危险废物管理要求处理处置。

7、项目建成后，污染物排放应控制在《青州市建设项目污染物排放总量确认书》

QZZL (2025) 6 号中对项目确认的总量指标要求的范围以内。

8、项目建成后，须按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定，在项目投产之前取得排污许可证或者填报排污登记表。

9、提醒你公司对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

10、该项目的环境影响评价文件批准后，其性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件；该项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件须报环保部门重新审批。

11、项目竣工后，按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

经办人：



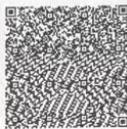


统一社会信用代码
91370781MA3CNE2Q2H

营业执照

(副本)

1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案信息

名称 山东金必来生物科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

注册资本 贰仟伍佰万元整

成立日期 2016 年 12 月 02 日

法定代表人 付荣军

营业期限 2016 年 12 月 02 日至 年 月 日

经营范围

微生物菌剂、微生物肥料、水溶肥料、有机肥料研发、生产、销售、技术转让、咨询(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 山东省潍坊市青州市东夏镇工业园

登记机关

2019 年 05 月 07 日

地理位置及平面布置

山东金必来生物科技有限公司位于山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区。项目所在地配套服务设施齐全，交通十分便利，基础设施完善。项目主要环境保护目标见表 1，地理位置图见图 1，项目平面布置图见图 2，周边敏感点分布图见图 3，项目四邻图见图 4。

表 1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	与一期工程 厂区距离(m)	环境功能
大气环境	刘胡同村	ESE	130	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单中 二级
	邵树村	SSW	160	
	小袁村	N	188	
声环境	厂界外 50m 范围内无集中居住区、风景名胜 胜区			《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 3 类
地表水	北阳河	西	7800	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中 III 类
地下水	本项目厂界外 500 米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。			《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类



图 1 项目地理位置

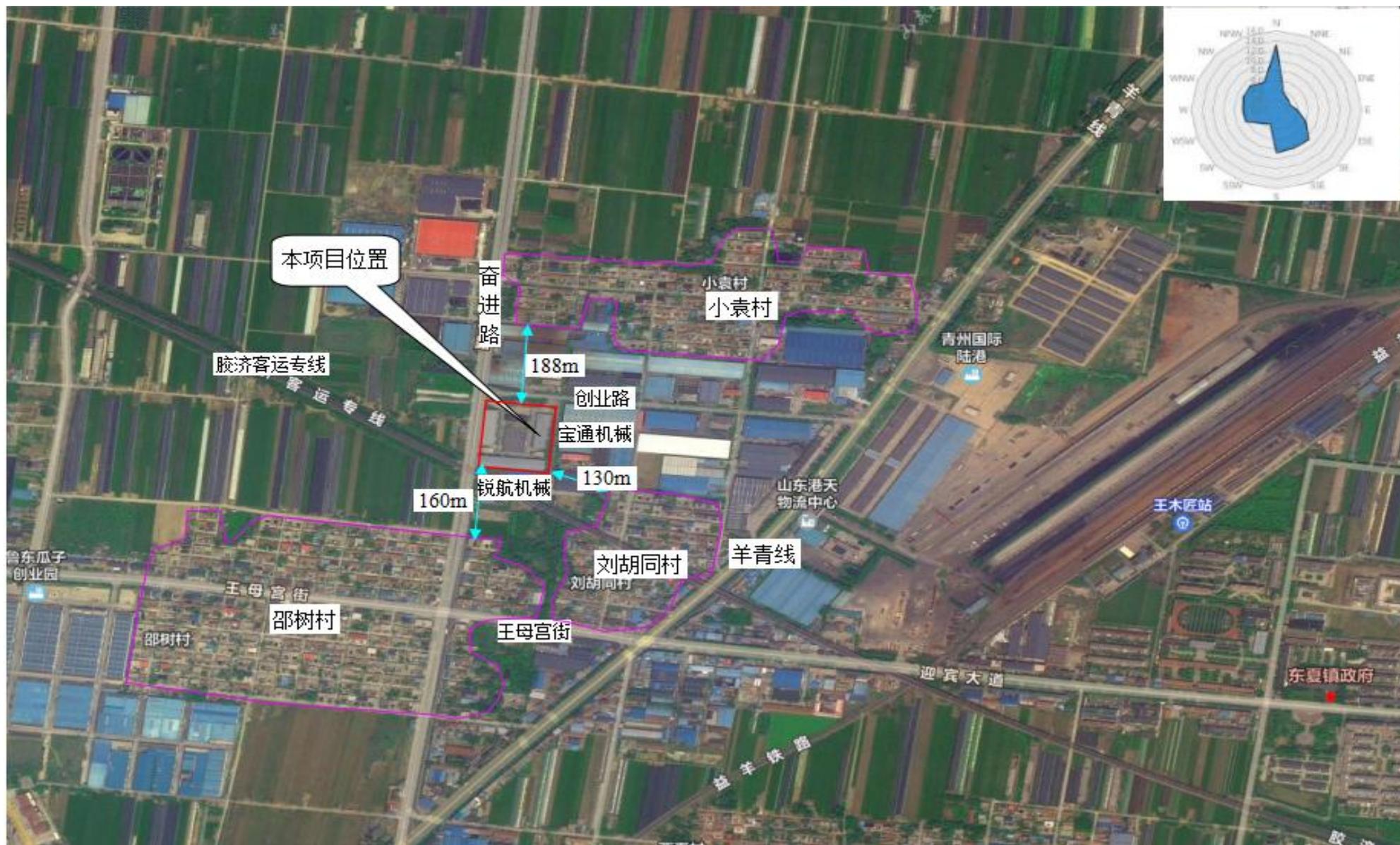


图 2 项目周边敏感点分布图



图3 项目厂区平面布置图

项目环保设施竣工及调试公告截图

1、项目环保设施竣工截图

(网址: <http://www.guohuanqiye.com/article-show-id-1662.html>)

山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目（一期工程）环保设施竣工公告

2025-07-20

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令682号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)中第十一条规定,建设项目配套建设的环境保护设施竣工后,公开竣工日期,现予以公告。

一、竣工日期

竣工时间为2025年7月20日。

二、建设单位信息

建设单位: 山东金必来生物科技有限公司

联系人: 宋子恺 15169553660

项目地址: 山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区

2、项目环保设施拟调试截图

(网址: <http://www.guohuanqiye.com/article-show-id-1663.html>)

山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目（一期工程）环保设施拟调试公告

2025-08-17

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令682号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)中第十一条规定,对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前,公开调试的起止日期,现予以公告。

一、拟调试起止日期

调试时间为2025年8月17日-2025年11月16日,2025年8月17日正式开始环保设施调试。

二、建设单位信息

建设单位: 山东金必来生物科技有限公司

联系人: 宋子恺 15169553660

项目地址: 山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区

委托书

青州国环技术服务有限公司：

根据《国务院关于修改<建设项目竣工环境保护管理条例>的决定》(国务院令第 682 号)、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号)等文件规定，我公司农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)需进行竣工环境保护验收，并编制竣工环境保护验收报告。

我公司现委托贵公司承担本项目的竣工环境保护验收工作，请贵公司按照有关条例要求，展开验收工作。

山东金必来生物科技有限公司

2025 年 8 月



验收监测委托协议书

山东沁泽环保服务有限公司：

我公司已建设完成“农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)”，按照《环境影响评价法》等相关条款规定，本项目需进行验收检测。

我公司委托贵公司承担本项目的环境验收检测工作，请贵公司尽快组织力量，按照相关条例要求，开展验收检测工作。

山东金必来生物科技有限公司

2025年8月



建设单位验收监测期间验收工况说明

山东沁泽环保服务有限公司：

我单位现对验收期间工况做如下说明。

表 1 项目信息一览表

建设单位	山东金必来生物科技有限公司
项目名称	农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)

表 2 验收监测期间本项目的生产工况统计表

时间	产品名称	一期工程计划生产量(吨/天)	一期工程实际生产量(吨/天)	负荷(%)
2025年6月10日	液体微生物肥	33.33	28.3	85
	粉剂微生物肥	3.33	3	90
	颗粒微生物肥	10	8.7	87
	液体水溶肥	6.67	6	90
	液体有机肥	1.67	1.4	86
	粉剂有机肥	1.67	1.49	89
	颗粒有机肥	3.33	2.8	84
2025年6月11日	液体微生物肥	33.33	28	84
	粉剂微生物肥	3.33	2.96	89
	颗粒微生物肥	10	9.1	91
	液体水溶肥	6.67	5.94	89
	液体有机肥	1.67	1.5	90
	粉剂有机肥	1.67	1.5	90
	颗粒有机肥	3.33	2.96	89

注：生产负荷通过实际产品产量除以计划产品产量计算而得。

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我单位承诺对所提供材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

建设单位(盖章)：山东金必来生物科技有限公司

日期：2025年8月19日



山东金必来生物科技有限公司

防渗证明

我公司的厂区、生产车间、化粪池等用水泥进行地面的硬化处理。厂区、办公室按简单防渗区采取地面硬化的污染防控措施；生产车间、化粪池、沉淀池、危废库、固废场采取1.5m厚渗透系数为 10^{-7} cm/s的粘土层，危废库满足环评防渗要求。

特此证明！

建设单位(盖章): 山东金必来生物科技有限公司

日期: 二〇二五年七月



危险废物经营许可证

编号：潍坊危废临21号

法人名称：青州市洁源环保科技有限公司

法定代表人：赵杰

住所：潍坊市青州市獐山经济开发区齐王路8777号

经营设施地址：潍坊市青州市獐山经济开发区齐王路8777号

核准经营方式：收集、贮存、转运***

核准收集危险废物类别及规模：

收集、贮存、转运危险废物10000吨/年，~~HW02 (271-001-02至271-005-02、272-003-02、272-005-02、275-004-02至275-008-02、275-008-02、276-001-02至276-005-02)；HW03；HW04 (263-002-04、263-002-04、263-004-04至263-012-04、900-003-04)；HW05 (201-001-05、201-002-05、266-001-05至266-003-04)；HW06 (900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06)；HW08；HW09；HW11 (251-013-11、252-001-11至252-005-11、252-007-11、252-009-11至252-013-11、252-016-11、451-001-11至451-008-11、261-007-11至261-014-11、261-017-11至261-020-11、261-026-11至261-033-11、261-100-11、261-105-11、261-106-11、261-108-11至261-110-11、261-113-11至261-134-11、261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11)；HW12 (264-003-12、264-004-12、264-008-12、264-010-12至264-013-12、900-250-12至900-256-12、900-299-12)；~~

HW13 (265-101-13至265-104-13、900-014-13至900-016-13、900-451-13)；HW16 (266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16)；HW17 (336-050-17至336-064-17、336-066-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17)；HW21 (193-001-21、193-002-21、336-100-21、398-002-21)；HW22 (304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22)；HW23 (336-103-23、384-001-23、900-021-23、312-001-23)；HW26 (384-002-26)；HW29 (265-003-29、265-004-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29)；HW31 (398-052-31、384-004-31、243-001-31、900-052-31)；HW32；HW34 (251-014-34、264-023-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、308-005-34至398-007-34、900-300-34至900-308-34、900-343-34)；HW35 (251-015-35、261-059-35、221-002-35、900-350-35至900-356-35、900-399-35)；HW36 (109-004-36、261-060-36、302-001-36、308-001-36、367-000-36、373-002-36、900-030-36至900-032-36)；HW40；HW45；HW46；HW47；HW49 (772-006-49 (不包括感染性废物)；900-039-49、900-041-49 (不包括感染性废物)、900-044-49、900-045-49至900-047-49)；HW50 (251-016-50至251-019-50、261-151-50至261-160-50、261-162-50至261-165-50、261-167-50、261-168-50至261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50) 900-049-50) ***

核准收集范围：潍坊市****

有效期限：2024年9月24日至2025年9月23日

初次发证日期：2020年7月8日

发证机关(公章)
2024年9月24日





营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91370781MA3QD8TA5J

名称 青州市洁源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 赵杰

经营范围 环保技术研发、环保设备生产、固体废物治理、危险废物治理、企业管理咨询服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本

伍拾万元整

成立日期

2019年08月15日

住所

山东省潍坊市青州市邵庄嵩山经济开发区
齐王路8777号

登记机关

2022年10月25日



扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息

再次复印无效



合同编号: QZ20250825-JY

危险废物委托收集储存转运合同

甲方: 山东金必来生物科技有限公司

乙方: 青州市洁源环保科技有限公司

(青州市危废收集储存转运中心)

签约地点: 青州市邵庄猛山经济开发区齐王路 8777 号

签约时间: 2025 年 08 月 25 日



危险废物委托收集储存转运合同

甲方（委托方）：山东金必来生物科技有限公司

单位地址：青州市东夏镇工业园区

固定电话：

联系人：王栋

手机号码：13810712884

乙方（受托方）：青州市洁源环保科技有限公司

单位地址：青州市邵庄猛山经济开发区齐王路 8777 号

客服电话：0536-3508968 18563062011 18053668968

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化收集储存转运。

2、为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物转移管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、储存、转运等事宜达成一致，签订如下协议共同遵守：

第一条 责任与义务

（一）甲方责任

1、甲方负责对其产生的危险废物进行分类、标识、收集、包装，根据双方协议约定由乙方集中转运，甲方需提前 5 日联系乙方沟通危险废物转移相关事宜，如因甲方未及时通知造成的一切损失由甲方承担。

2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并在包装物上张

贴识别标签，确保废物包装符合道路危险货物运输管理规定要求，如因标识不清包装破损造成环境污染产生的经济损失由甲方负责。

3、甲方应如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料，如因甲方故意隐瞒危险废物信息造成乙方损失（包括但不限于主管机关处罚、乙方采取补救措施产生的额外费用、第三方向乙方索赔）的，由甲方负责赔偿。

4、甲方应于危险废物转运完成并收到处置费发票后十五日内向乙方一次性付清相关费用。

5、甲方厂区危险废物由甲方安排专人负责交接和装车工作，人工、机械辅助装车产生的费用、过磅费等由甲方承担。在装车过程中产生的污染、安全事故及人身伤害由甲方负责。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，造成运输车辆无货而返，所产生的一切经济损失费用由甲方承担。

6、向乙方提供营业执照复印件及开票信息等。

7、甲方要严格按照《危险废物转移管理办法》的规定，如实填写危险废物转移联单、危险废物入厂分析表并签字盖章确认有效。

（二）乙方责任

1、乙方要严格按照国家有关环保标准安排专人专车，按约定的时间及时对甲方移交的危险废物进行收集转运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、对甲方移交的危险废物类型、数量及包装情况进行认真检查核实，严格按照《危险废物转移管理办法》的规定填写《危险废物转移联单》并签字盖章确认有效。

4、乙方负责收集储存转运过程中的污染控制及人员的安全防护，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

5、向甲方提供营业执照复印件及危险废物经营许可证复印件等相关资质。

第二条 危废名称、数量及处置价格



危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	包装 规格	处置价格 (元/吨)
废活性炭	900-039-49	固态	以实际转运 数量为准	袋装	根据化验 结果定价
以下空白	-	-		-	

备注：1. 收集转运危险废物处置价格需取样化验后确定，具体价格按照危废取样化验后双方沟通商议的价格为准。

2. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

3. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力收集储存转运，需重新签订收集储存转运合同。

4. 甲方需提前 5 日通知乙方并确定危险废物转移时间，如因通知不及时造成的一切经济损失由甲方承担。

第三条 收费及运输要求

收款户名：青州市洁源环保科技有限公司

收款账户：23200 25844 20500 00111 48

开户行：山东青州农村商业银行股份有限公司王母宫支行

行号：4024 5880 1970

税号：9137 0781 MA3Q D8TA 5J

1、甲方向乙方缴纳合同服务款人民币 ¥1500.00（大写：壹仟伍佰元整），

不冲抵收集转运及其他费用，如甲方未在合同期内委托乙方进行危险废物转移工作，合同到期后该款项不再返还。

2、处置费用的结算及支付按照每笔业务进行结算，乙方前往甲方厂区接收危废确认转运重量明确处置费金额后，乙方向甲方提供1%的增值税发票，甲方收到发票后15日内一次性支付全部处置费，乙方收到处置费后将盖章完整的危险废物转运联单交予甲方。

3、本合同中合同期内所列危险废物首次转移重量之和小于100公斤，免收处置费用；实际转移重量之和大于100公斤，对超出部分进行收费（重量乘以处置单价）。

4、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用，甲方确保包装物无泄漏，包装物符合《国家危废名录》等环保要求，包装物按危险废物计算重量，乙方不返还危废包装物。

第四条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；甲方逾期付款按照合同总额每日千分之五支付逾期付款违约金；甲方逾期付款超过5日，乙方有权解除本合同，已收取的合同服务费不予退还，已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的费用增加及一切损失由甲方承担。

第五条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可友好协商解决；协商解决未果时，可向青州市人民法院提起诉讼。

第六条 合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第七条 其他约定事宜

本合同一式二份，甲方一份，乙方一份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

本协议未尽事宜，双方友好协商解决，并签订书面补充协议予以约定。

第八条 本合同有效期

本合同有效期自2025年08月25日至2026年08月24日。

本合同到期自动终止，各方互不承担责任。

甲方：山东金必来生物科技有限公司

法定代表人或授权代理人（盖章）：

业务联系人：王栋

联系电话：13810712884

乙方：青州市洁源环保科技有限公司

（青州市危废收集储存转运中心）

法定代表人或授权代理人（盖章）：

业务联系人：赵杰

联系电话：18563062011/18053668968

预案编号：JBL-AQFXPG2025-001

山东金必来生物科技有限公司 环保设施安全风险评估报告

编制单位：山东金必来生物科技有限公司

版本号：2025-01

发布日期：2025年8月14日



排污许可证

证书编号：91370781MA3CNE2Q2H002R

单位名称：山东金必来生物科技有限公司

注册地址：山东省潍坊市青州市东夏镇工业园

法定代表人：付荣军

生产经营场所地址：山东省潍坊市青州市东夏镇工业园

行业类别：有机肥料及微生物肥料制造，其他肥料制造

统一社会信用代码：91370781MA3CNE2Q2H

有效期限：自2025年08月16日至2030年08月15日止



发证机关：（盖章）潍坊市生态环境局

发证日期：2025年08月16日

编号：QZZL（2025）6号

青州市建设项目污染物排放总量确认书

项目名称：农用微生物肥及水溶肥技改项目

建设单位（盖章）：山东金必来生物科技有限公司



申报时间：2025年1月13日

潍坊市生态环境局青州分局制

项目名称	农用微生物肥及水溶肥技改项目																				
建设单位	山东金必来生物科技有限公司																				
法人代表	付荣军	联系人	宋子凯																		
联系电话	15169553660	传 真	/																		
建设地点	山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区，山东金必来生物科技有限公司现有厂区内																				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造 C2629 其他肥料制造																	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10	环保投资比例（%）	10																
计划投产日期	2025年3月		年工作时间	300天（2400h）																	
主要产品	微生物肥、有机肥、水溶肥		产量（年）	1.4万吨、0.2万吨、0.4万吨																	
环评单位	山东昉川环境科技有限公司		环评评估单位																		
<p>一、主要建设内容</p> <p>公司依托原有“年产两万吨农用微生物菌剂、水溶肥项目”进行技改，占地面积 20411 平方米，总建筑面积 10762 平方米，研发中心 200 平方米，利用现有生产车间，对现有项目进行技术改造，增加研发及造粒工序。新购置颗粒生产线 1 条、液剂生产线 1、研磨机 1 台、筛分机 1 台、混合搅拌罐 1 台；技改完成后具备年研发 2 吨微生物肥、1 吨有机肥、1 吨水溶肥，年产 14000 吨微生物肥、2000 吨有机肥，4000 吨水溶肥，产品总产能不变，产品种类发生变化，其中微生物肥由 16000 吨变为 14000 吨，新增 2000 吨有机肥，水溶肥产能不变，新增液体微生物肥、颗粒微生物肥、颗粒水溶肥和有机肥。</p>																					
<p>二、水及能源消耗情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水（吨/年）</td> <td>4194.29</td> <td>电（万 kWh/a）</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>燃煤（吨/年）</td> <td>/</td> <td>燃煤硫分（%）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>燃油（吨/年）</td> <td>/</td> <td>其它</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水（吨/年）	4194.29	电（万 kWh/a）	120	燃煤（吨/年）	/	燃煤硫分（%）	/	燃油（吨/年）	/	其它	/
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水（吨/年）	4194.29	电（万 kWh/a）	120																		
燃煤（吨/年）	/	燃煤硫分（%）	/																		
燃油（吨/年）	/	其它	/																		

三、主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	排放标准	年排放量	排放去向
废 水					
废 气	颗粒物	7.22mg/m ³	10mg/m ³	0.26t/a	经排气筒 DA001 排入 大气
废水排放量 (m ³ /a)		0	废气排放量 (万 m ³ /a)		3600

备注:

四、总量指标替代来源及“以新带老”情况

项目投料、配料、搅拌、造粒、筛分、固态物料混合产生的颗粒物经集气罩收集+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (P1) 排放。本次技改完成后, 全厂有组织颗粒物排放量为 0.26t/a。

技改“以新带老”替代削减有组织颗粒物排放量 0.061t/a。“以新带老”替代削减后, 全厂有组织颗粒物排放量比技改前增加 0.199t/a, 需 2 倍替代指标: 颗粒物 0.398t/a。

颗粒物倍量替代指标来源于青州市同利机械科技有限公司年产 30000 吨精密机械配件节能环保提升技改项目的减排量。项目于 2021 年 12 月完成, 削减颗粒物 7.66 吨/年, 现有颗粒物替代指标 2.7472 吨/年, 能够满足本项目替代需求。

五、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOCs
/	/	/	/	0.26	/

六、潍坊市生态环境局青州分局确认总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟（粉）尘	VOCs
/	/	/	/	0.26	/

潍坊市生态环境局青州分局总量确认意见：

根据《山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目环境影响报告表》，技改完成后，全厂有组织颗粒物排放量为 0.26t/a。

技改“以新带老”替代削减有组织颗粒物排放量 0.061t/a。“以新带老”替代削减后，全厂有组织颗粒物排放量比技改前增加 0.199t/a，需 2 倍替代指标：颗粒物 0.398t/a。

颗粒物倍量替代指标来源于青州市同利机械科技有限公司年产 30000 吨精密机械配件节能环保提升技改项目的减排量。项目于 2021 年 12 月完成，削减颗粒物 7.66 吨/年，现有颗粒物替代指标 2.7472 吨/年，从中调剂颗粒物 0.398t/a 满足本项目替代需求。

项目完成后，企业要严格按照此次总量确认的总量指标进行运行管理，确保不超总量排污；环评文件作出审批决定前，建设项目主要污染物排放总量指标发生变化的，须重新提出总量指标、替代削减方案及相关文件，并按照相关程序重新进行审核。



七、主要污染物倍量削减替代来源

主要污染物	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	VOCs
项目所需倍量 削减替代量 (吨)					0.398	
替代源					青州市同利 机械科技有 限公司	
替代源减排工 程措施					年产 30000 吨精密机械 配件节能环 保提升技改	
替代源减排工 程削减量(吨)					7.66	
替代源现有可 替代削减量 (吨)					2.7472	
本项目实施后 替代源可替代 削减量(吨)					2.3492	
完成时间 (年-月)					2021-12	

替代削减量计算过程:

青州市同利机械科技有限公司年产 30000 吨精密机械配件节能环保提升技改项目:

根据技改项目环评报告, 技改前有组织颗粒物排放量 8.75 吨/年, 技改后将至 1.09 吨/年。

颗粒物削减量=8.75-1.09=7.66 吨/年

有关说明

1、为落实国家、省、市关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，特制定本《建设项目污染物排放总量确认书》，主要适用于潍坊市生态环境局青州分局审批的建设项目，并作为建设项目环评审批的重要依据之一。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容。潍坊市生态环境局青州分局收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起 20 个工作日内予以总量指标确认。

3、附表四“总量指标替代来源及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、确认书编号由潍坊市生态环境局青州分局统一填写。

5、确认书一式四份，建设单位两份、潍坊市生态环境局青州分局两份。

6、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 山东金必来生物科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):



建设项目	项目名称		农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)				项目代码		2410-370781-89-02-322657		建设地点		山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区		
	行业类别(分类管理名录)		C2625 有机肥料及微生物肥料制造		C2629 其他肥料制造		建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		东经 118.563157°, 北纬 36.754683°	
	设计生产能力		年产 14000 吨微生物肥、2000 吨有机肥, 4000 吨水溶肥		实际生产能力		年产 14000 吨微生物肥、2000 吨有机肥、2000 吨水溶肥		环评单位		山东昉川环境科技有限公司				
	环评文件审批机关		潍坊市生态环境局青州分局				审批文号		青环审表字【2025】43号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2025年3月15日				竣工日期		2025年7月20日		排污许可申领时间		2025.8.16		
	环保设施设计单位		自行设计				环保设施施工单位		自主安装		本工程排污许可证编号		91370781MA3CNE2Q2H002R		
	验收单位		山东金必来生物科技有限公司				环保设施监测单位		山东沁泽环保服务有限公司		验收监测时工况		>75%		
	投资总概算(万元)		100				环保投资总概算(万元)		10		所占比例(%)		10		
	实际总投资(万元)		80				实际环保投资(万元)		8		所占比例(%)		10		
	废水治理(万元)		/	废气治理(万元)	3	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)		/	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		2400h			
运营单位		山东金必来生物科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91370781MA3CNE2Q2H		验收时间		2025年8月			
污染物排放与总量控制(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					0.19		0.19			0.19	0.26			-
	VOCs(以非甲烷总烃计)														
工业固体废物							0.00112			0.00112					
与项目有关的其他特征污染物		VOCs												-	

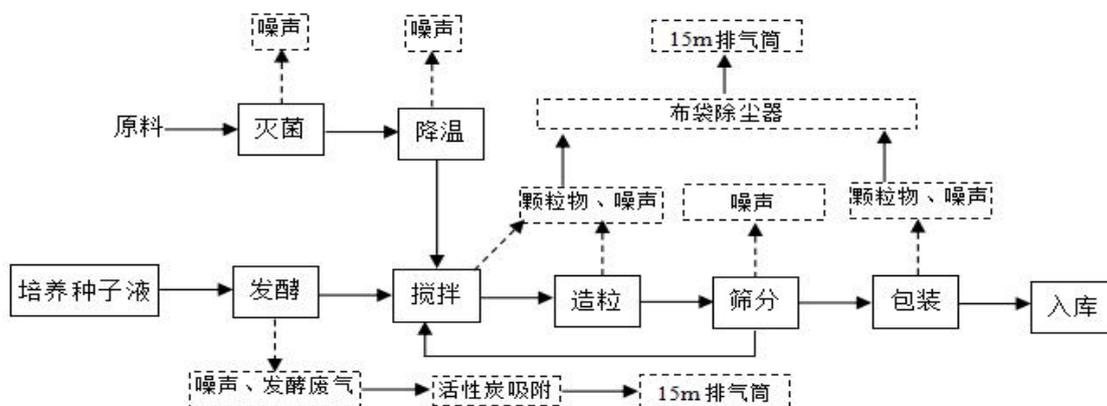
注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。

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

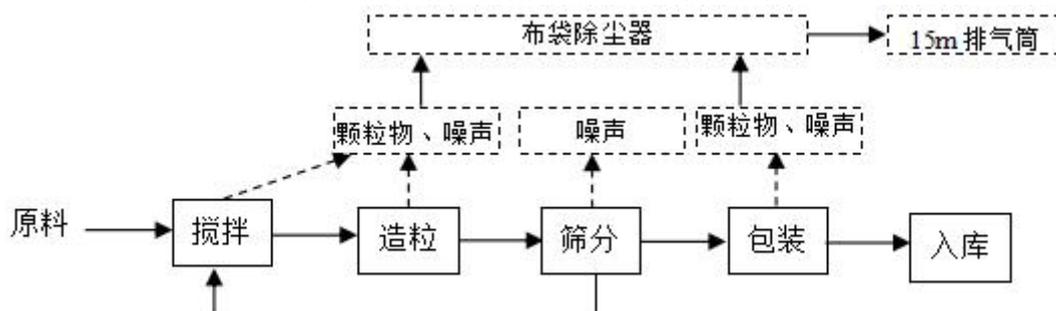
承诺书

我公司承诺：

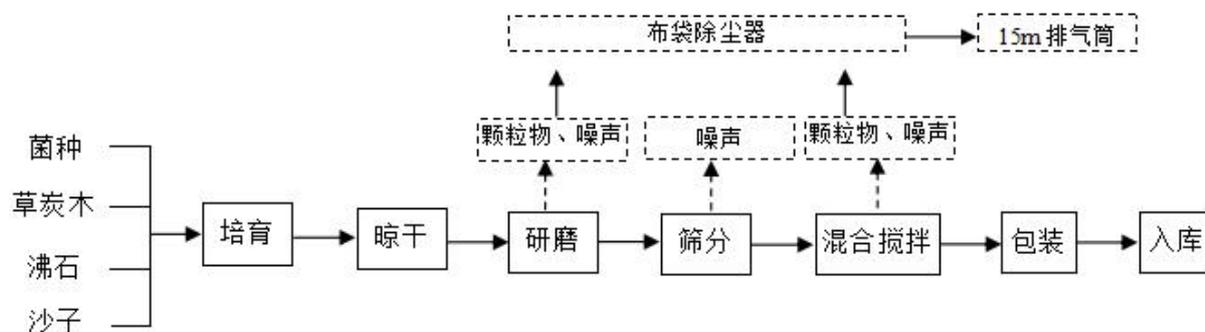
工艺流程：



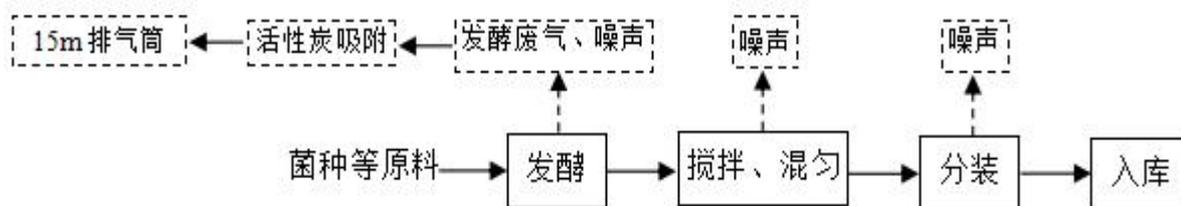
项目颗粒微生物肥生产工艺及产污环节图



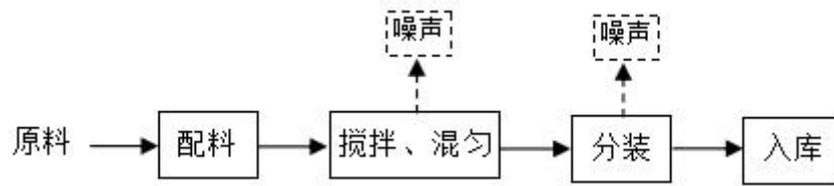
项目颗粒有机肥生产工艺及产污环节图



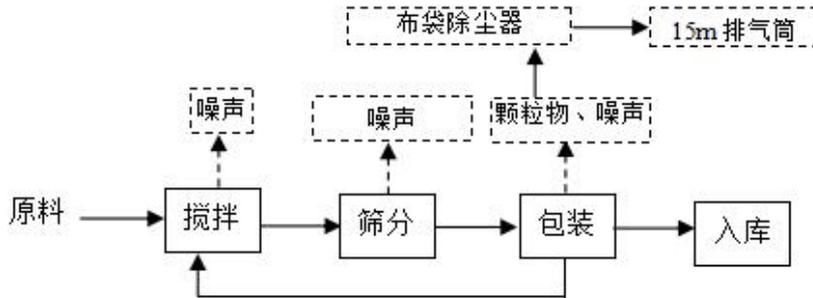
项目粉剂微生物肥生产工艺及产污环节图



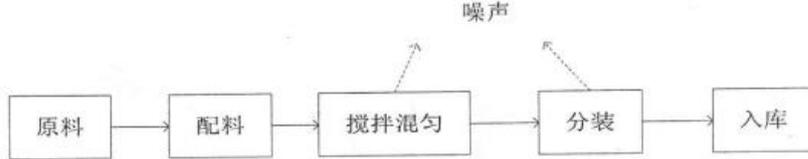
项目液态微生物肥生产工艺及产污环节图



项目液态有机肥生产工艺及产污环节图



项目粉剂有机肥生产工艺及产污环节图



项目液剂水溶肥生产工艺及产污环节图

生产设备：

详见表 2.1-4

本期验收原辅料：

详见表 2.2-1。

本次验收环评报告表及验收监测报告表内容真实、有效，所涉及全部内容由我公司全权负责。

法人代表/负责人(签字)：

联系方式：15169553660

山东金必来生物科技有限公司

2025 年 8 月 30 日



山东金必来生物科技有限公司
农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)
竣工环境保护验收组意见

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)等要求,2025 年 8 月 31 日,山东金必来生物科技有限公司在本公司组织召开了山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)竣工环境保护验收会议。参加会议的有竣工环境保护验收报告编制单位-青州国环技术服务有限公司、验收监测单位-山东沁泽环保服务有限公司的代表,并邀请了 1 名专家。会上成立了竣工环境保护验收组(名单附后)。

验收组听取了建设单位关于项目建设情况、环保设施建设和运行情况汇报,验收报告表编制单位关于项目竣工环境保护验收监测报告表编制情况的汇报,查勘了现场,审阅并核实了有关资料。形成竣工环境保护验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、项目建设地点

“农用微生物肥及水溶肥技改项目”位于山东省潍坊市青州市东夏镇工业园区,山东金必来生物科技有限公司现有厂区内。厂区地理中心坐标:东经 118° 33' 47.329",北纬 36° 45' 16.434"。项目厂区东侧为青州宝通机械有限公司,西侧为奋进路,北侧为创业路,南侧为青州市锐航机械有限公司。

2、项目环评审批内容

企业原有“年产两万吨农用微生物菌剂、水溶肥项目”,于 2017 年 5 月 4 日取得原青州市环境保护局项目环评批复,批复文号为:青环审表字(2017)84 号。项目分期建设,一期工程建设规模为年产 16000 吨农用微生物菌剂、2000 吨液体水溶肥,于 2018 年 5 月通过了青州市环保局组织的竣工环保验收,验收文号为:青环验声(2018)119 号、青环验固(2018)119 号;二期工程建设规模为年产 2000 吨固体水溶肥,于 2022 年 10 月 13 日完成了自主竣工环保验收,2022 年 11 月 16 日企业重新申请了排污许可证,证书编号:91370781MA3CNE2Q2H002R。企业根据市场需求,对“年产两万吨农用微生物菌剂、水溶肥项目”进行技术改造,建设“农用微生物肥及水溶肥技改项目”。

项目投资 100 万元,其中环保投资 10 万元。占地面积 20411 m²,总建筑面积 10762 m²。利用现有生产车间,对现有项目进行技术改造,增加研发及造粒工序。新购置颗粒生产线 1 条、液剂生产线 1、研磨机 1 台、筛分机 1 台、混合搅拌罐 1 台等设备 26 台套,技改完成后

具备年产 14000 吨微生物肥、2000 吨有机肥，4000 吨水溶肥的生产能力(产品 20000 吨/年总产能不变，产品种类发生变化，其中微生物肥由 16000 吨变为 14000 吨，水溶肥 4000 吨产能不变，新增 2000 吨有机肥)；同时具备年研发 2 吨微生物肥、1 吨有机肥、1 吨水溶肥(不外售)的能力。

3、项目环评批复情况

2024 年 11 月，山东昉川环境科技有限公司编制完成了《山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目环境影响报告表》；2025 年 3 月 4 日，潍坊市生态环境局青州分局以“青环审表字[2025]43 号”通过了项目环评报告表批复。

4、项目建设情况

项目实施分期建设，分期验收。一期工程于 2025 年 3 月开工建设，2025 年 7 月建成竣工，2025 年 8 月开始调试。

一期工程内容：项目利用现有生产车间，占地面积 20411 m²，总建筑面积 10762 m²，主要包括固体水溶肥车间 1 座，面积 3000 m²；液体水溶肥和微生物菌剂车间 1 座，面积 4065 m²；其中研发中心位于办公楼 1 层，面积 200 m²；办公楼 1 座，面积 160 m²。项目建设颗粒生产线、液剂生产线、研磨机、筛分机、混合搅拌罐等 262 台套生产设备，研发设备 21 台套，具备年产 14000 吨微生物肥、2000 吨有机肥、2000 吨水溶肥的生产能力，具备年研发 2 吨微生物肥、1 吨有机肥、0.5 吨水溶肥(不外售，留作样品)的能力。

5、项目投资情况

项目实际投资 80 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 10%。

6、劳动定员和工作制度

项目劳动定员 20 人，不新增工作人员。项目采用单班工作制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

二、工程变动情况

项目实际建设情况和项目环评报告表及批复相比，存在变动情况：

1、设备

颗粒微生物肥生产环评中用 1m³ 发酵罐 1 台未购置，实际采用 0.8m³ 液剂微生物发酵罐 1 台进行发酵，产能不变。

2、废气

项目采用密闭式筛分机，筛分工序未设集气罩，筛分产生的粉尘在设备内沉降后与筛下物回用于生产。

根据生态环境部办公厅《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环

评函（2019）934号中“肥料制造建设项目重大变动清单(试行)”和《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》环办环评函（2020）688号要求，项目变动不属重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

项目产品配置使用水进入产品随产品外售；设备循环冷却水循环使用，定期添加，不外排。生产废水主要是纯水制备产生的浓水、蒸汽冷凝水，项目纯水制备产生的浓水和蒸汽冷凝水回用于产品生产，不外排。

项目不新增工作人员，无新增生活污水；生活污水经化粪池处理后外运堆肥。

2、废气

项目废气主要为各产品投料、配料、搅拌、混合、研磨、筛选、造粒、包装等工序废气，主要污染物是颗粒物；颗粒和液剂微生物产品发酵过程产生的废气，主要污染物是氨、硫化氢、臭气浓度。

(1)项目投料、配料、搅拌、造粒、研磨、固态物料混合产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后，通过1根15m排气筒DA002排放。

(2)颗粒和液剂微生物肥发酵过程产生的废气经集气罩/管道收集+活性炭吸附处理后，通过1根15m排气筒DA001排放。

项目无组织废气主要为未被收集的废气，通过加强车间密闭、喷洒除臭剂等措施，减少对周围环境的影响。

3、噪声

项目噪声源主要为混合机、研磨机、制粒机、搅拌罐、包装机、风机等，通过合理布局，选用低噪声设备，采取车间墙体吸隔声、设备基础减振等措施降低噪声的影响。

4、固体废物

项目一般固废主要有废包装材料、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、纯水制备产生的废反渗透膜。废包装材料、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、纯水制备产生的废反渗透膜收集后外售综合利用。

项目危险废物主要有废气处理产生的废活性炭，暂存于厂区危废库，定期委托有资质单位处置。

5、其他

1)企业编制了突发环境事件应急预案，并落实了环境风险防范措施，对车间、事故池、化粪池等均作硬化防渗处理。

2)公司制订了《环保管理制度》，设立了环保管理机构，配备专职环保人员，环保规章制度较完善。

3)企业取得了固定污染源排污许可证，编号：91370781MA3CNE2Q2H002R。

四、环保设施调试效果

根据青州国环技术服务有限公司编制的《山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)竣工环境保护验收监测报告》表明，监测期间两天生产负荷分别为84%–91%，环保设施运行正常，为有效工况。验收监测结果为：

1、废气

1)废气排气筒 DA001 中氨最大排放浓度为 $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.9 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢最大排放浓度为 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $6.8 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度监测最大值为416(无量纲)。氨和硫化氢排放速率、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。

2)废气排气筒 DA002 中颗粒物最大排放浓度为 $9.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $7.3 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“重点控制区”排放标准要求。

3)项目厂界颗粒物监测浓度最大值为 $0.258\text{mg}/\text{m}^3$ ，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中无组织排放监控浓度限值要求。厂界氨监测浓度最大值为 $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢监测浓度最大值为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度监测最大值为16(无量纲)，氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建要求；臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值要求。

2、噪声

项目厂界昼间噪声监测最大值为55dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类声环境功能区标准。

3、固体废物

落实了各类固体废物处置措施，固体废物得到安全处置。

5、污染物排放总量

经核算，项目排入外环境污染物中：颗粒物排放量为0.19t/a，满足《青州市建设项目污染物排放总量确认书》(QZZL[2025]6号)中污染物总量控制要求(颗粒物：0.26t/a)。

五、验收结论

山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)环保手续齐全，基本落实了环评批复中提出的各项环保措施和要求，环境污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物基本能够达标排放，满足污染物排放总量控制要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。项目竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

- 1、加强清洁生产管理，优化废气收集处理措施，减少废气无组织排放。
- 2、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。
- 3、定期开展突发环境污染事故应急演练和培训，确保在发生污染事故能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。
- 4、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，进行环境信息公开。

七、验收人员信息

验收组人员信息见附表：山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)竣工环境保护验收组人员信息表。

山东金必来生物科技有限公司

2025年8月31日



山东金必来生物科技有限公司
农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)
其他需要说明的事项

一、环境保护设施、设计、施工和验收过程简况

1、设计及施工简况

项目废气、废水、固废、噪声等污染防治设施，严格按照环境影响报告表及其审批意见和相关现行法律、规章、制度的要求建设，项目一期工程实际总投资 80 万元，其中环保总投资 8 万元。

2、验收过程简况

山东金必来生物科技有限公司农用微生物肥及水溶肥技改项目(一期工程)于 2025 年 7 月建成，2025 年 8 月起对相关环保设施进行了调试。验收工作启动于 2025 年 8 月，青州国环技术服务有限公司编制竣工验收报告表编制工作，委托山东沁泽环保服务有限公司于 2025 年 8 月 20 日至 8 月 21 日对项目废气、噪声进行了现场检测。

2025 年 8 月 31 日，山东金必来生物科技有限公司组织了对本项目的竣工环境保护验收会议，会议成立了验收组，验收意见结论为项目竣工环境保护验收合格。

3、公众反馈意见及处理情况

项目从立项至调试过程中无环境投诉，该项目施工及运行期间，没有因污染事故发生纠纷。

二、其他环境保护措施的落实情况

1、制度措施落实情况

公司设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

2、风险防范措施

①在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区。企业按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《工业企业总平面布置设计规范》(GB51087-2012)等规范要求设计。

②配电室的结构、基础根据水文地理状况进行建设，符合安全规定，预防遭大水淹没，引起电器短路事故。各车间、仓库设立消防水收集管道收集消防废水。

③生产装置的供电、供水等公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

④企业要加强消防安全管理，开展好消防安全检查和消防安全宣传教育，加强消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高职工的消防素质，按规范配置灭火器材和消防装备。

⑤为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。制定突发环境事件应急预案，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

3、环境监测计划根据工程项目实际情况，建设单位已经制定了运营期环境监测计划。

表 1 主要监测制度一览表

项目	监测点位	检测项目	监测频次
废气	废气排气筒 DA001	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年
	废气排气筒 DA002	颗粒物	
	厂界	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
噪声	厂界外 1m	等效声级 L _{ep}	1 次/季度

4、配套措施落实情况

(1)区域削减及淘汰落后产能

项目未涉及区域削减及淘汰落后产能。

(2)防护距离控制及居民搬迁项目未涉及防护距离控制及居民搬迁要求。

三、整改工作情况

项目建设过程中根据国家相关法律、规章、制度的要求主要进行了如下整改工作：

1、加强各类环境保护设施的运行管理及维护，做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、加强原料的管理，及时清理，保持厂区整洁、卫生。

相关整改工作与 2025 年 9 月整改完成，根据验收监测期间的监测结果，污染物达标排放，能够满足环境影响报告表、审批意见及现行相关污染物排放标准的要求。

