

建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批稿)

项 目 名 称: 长沙兴嘉智能制造技改升级项目
建设单位(盖章): 长沙兴嘉生物工程股份有限公司
编 制 日 期: 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	43

附表：

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区总平面布置图

附图 3：项目区周边敏感目标分布图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：项目备案告知承诺书

附件 3：现有项目环保手续

附件 4：现有项目 2022 年一季度、二季度自行监测报告

附件 5：兴嘉生物浏阳老厂房屋征收补偿协议

附件 6：企业营业执照

附件 7：专家评审意见及签名表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	长沙兴嘉智能制造技改升级项目		
项目代码	2111-430181-04-02-141482		
建设单位联系人	储伟英	联系方式	13507440308
建设地点	湖南省（自治区） 浏阳市 经济技术开发区康宁路 370 号		
地理坐标	（E 113 度 22 分 50.957 秒，N 28 度 13 分 15.996 秒）		
国民经济行业类别	C1329 其他饲料加工	建设项目行业类别	农副食品加工业-饲料加工-年加工 1 万吨及以上的
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	浏阳经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2021211
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	15.2
环保投资占比（%）	3.04	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	33000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《浏阳市城市总体规划（2001-2020年）（2018年修订）》、《浏阳市金阳新城经开区组团北园等6个片区控制性详细规划（2018年修订）》		
规划环境影响评价情况	《国家级浏阳经济技术开发区调整区位与扩区环境影响报告书》（湘环评函[2014]67号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	浏阳经开区（浏阳生物医药园）地处浏阳市的西北部，1998 年 1 月正式开园建设，2000 年 10 月定名为浏阳生物医药园。园内总规划面积 13.4km²，定位为以医药产业、食品和电子工业为支柱的生态环保型的高科技工业园区。 根据《国家级浏阳经济技术开发区调整区位与扩区环境影响报告		

	书》及其批复（湘环评函[2014]67 号），国家级浏阳经济技术开发区定位主要产业定位为：以医药产业、食品和电子工业为支柱的生态环保型的高科技工业园区。 ①准入条件：鼓励进入的行业：医药制造业、电子及通信设备制造业、电气机械及器材制造业、食品制造业、食品加工业、物流业等。 ②有条件进入的产业：化学原料及化学制品制造业、印刷业、其他制造业、仪器仪表及文化、办公用机械制造业、煤气供应业、电力、蒸汽、热水供应业、塑料制品业、自来水的生产和供应业、文教体育用品制造业。 ③严禁进入以下产业：有色金属冶炼业、纺织业、皮革、毛皮、羽绒及其制品业、造纸及纸制品业、金属制品业、煤炭采选业、橡胶制品业、非金属矿采选业、黑色金属冶炼及压延加工业、石油加工及炼焦业、有色金属矿采选业、饮料制造业、木材及竹材采运、制造业等重污染、高耗水产业以及危险品、爆炸品的生产储运。 企业现有项目于 2006 年 1 月开始投产，本项目是在现有项目的基础上进行升级改造，以充分挖掘现有多矿预混料生产设备产能、提高生产效率、提高预混料产能。本项目为农副食品加工业中的饲料加工，属于园区鼓励进入的产业，故与园区产业定位相符。
其他符合性分析	（1）产业政策符合性分析 本项目产品为绿色、安全、高效、新型微量元素预混料，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目属于第一类鼓励类“一农林业中第 10 条——获得绿色食品生产资料标志的饲料、饲料添加剂、肥料、农药、兽药等优质安全环保农业投入品及绿色食品生产允许使用的食品添加剂开发”，项目为鼓励类项目。 此外，该项目已取得浏阳经济技术开发区管理委员会关于本项目的备案告知承诺信息表（备案编号：2021211）。 因此，项目建设符合国家及地方相关产业政策的要求。 （2）“三线一单”符合性分析 本项目是在现有项目的基础上进行升级改造，根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发【2018】20 号）

及《浏阳市生态保护红线等相关文件》，本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态环境保护目标，不在浏阳市生态保护红线范围内；根据引用的监测数据，项目周边环境质量现状良好，符合环境质量底线要求；项目生产会消耗一定量的电等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求；项目不在《市场准入负面清单（2022 年版）》及项目所在区的负面清单内。

根据长沙市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发【2020】15 号）文件及 2020 年 9 月发布的《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目位于国家级浏阳经济技术开发区，园区生态环境准入清单及与本项目情况分析详见下表：

表 1-1 与国家级浏阳经济技术开发区生态环境准入符合性分析

管控维度	管控要求	本项目	结论
产业准入	主导产业：湘环评[2000]049：批准成立（无主导产业）；湘环评函[2014]67 号：以医药制造业、电子及通讯制造业、食品制造业为主导产业。六部委公告 2018 年第 4 号：电子信息、生物医药、食品。	项目为农副食品加工业，属于园区主导产业	符合
空间布局约束	（1.1）合理优化工业布局，将气型污染相对明显、涉重气型污染的企业布置在远离居住等环境敏感区域的位置，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，减轻相互影响。 （1.2）禁止引入外排污染物涉重金属及持久性有机物的企业。 （1.3）严格限制引进废水排放量大于 500t/d 的合成制药、提取制药企业及水耗、能耗较高、清洁生产水平低的工业项目。 （1.4）中心片区和南园片区巩固原有生物医药产业；克里片区和瑞林片区主要布局电子信息产业；北园片区主要发展健康食品产业；在中心片区和南园片区布局商贸及配套产业。	项目为农副食品加工业，不属于气型污染相对明显、涉重气型污染的企业；项目无废水排放、废气污染因子为颗粒物	符合
污染物排放管控	（2.1）废水： （2.1.1）经开区排水实施“雨污分流”，工业废水、生活污水依托浏阳经开区污水处理厂和浏阳经开区北园污水处理厂处理达标后排入捞刀河。 （2.1.2）园区内医药、食品等行业污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染	本项目无废水外排，现有项目废水在厂区预处理达标后进入浏阳经开区污水处理厂处理，再排入捞刀河	符合

		物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。		
		（2.2）废气： （2.2.1）加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少工业废气的无组织排放；加强对食品制造和制药企业恶臭气体的整治，对产生含挥发性有机物废气的生产企业加强监管，确保在密闭空间中进行，并按规定安装、使用污染防治设施，确保污染物稳定达标排放。 （2.2.2）加快推进燃气锅炉低氮燃烧技术改造，减少氮氧化物排放，削减氮氧化物浓度，要求全市新建和整体更换后的燃气锅炉（设施）氮氧化物排放浓度低于 30mg/m³；在用的锅炉（设施）经改造后氮氧化物排放浓度低于 50mg/m³ 以下。	本项目不涉及燃气锅炉，运营期废气主要为投料、混配、包装废气，污染因子为颗粒物，经脉冲布袋除尘处理后达标排放	符合
		（2.3）固废：做好生活垃圾、一般工业固体废物的分类收集、转运，优先综合利用，无法利用的应进行无害化处理处置。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，危险废物应按规定规范化贮存、收运和处理处置，严控超期贮存，严格执行危险废物转移联单制度，交由有资质的单位综合利用或妥善处置，严防二次污染。	现有项目设有一般工业固废暂存间、危废暂存间，本项目各危废分类暂存于危废暂存间后委托有资质的单位定期清运处置，一般工业固废分类暂存后外售进行综合利用，项目产生的各类固废均能妥善处置	符合
	环境风险防控	（3.1）园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《浏阳经济技术开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。 （3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 （3.3）建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估，强化用地准入管理，严控建设用地新增污染。	评价要求项目建成后对现有突发环境事件应急预案进行修编、并备案，定期开展应急演练；严格落实《浏阳经济技术开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力	符合
	资源开	（4.1）能源：经开区内禁止直接燃煤，落实园区热电厂运行保障，全面实行稳定集中供热。2020 年园区能耗总量为 66.04 万吨	严格执行	符合

	发 效 率 要 求 标煤,单位地区生产总值能耗为 0.123 吨标煤/万元,单位工业增加值能耗为 0.128 吨标煤/万元,到 2025 年浏阳经开区“十四五”时期能源消费总量控制在 87.51 万吨标煤(等价值),单位 GDP 能耗为 0.257 吨标煤/万元。 (4.2) 水资源:水资源开发利用红线控制目标采用用水总量指标进行考核。2020 年,浏阳市用水总量 7.24 亿立方米,万元工业增加值用水量 30 立方米/万元。 (4.3) 坚持集约节约用地,实施投资强度最低标准制度,从 2019 年 4 月 1 日开始,新入园的购地产业项目,入国家级园区投资强度不低于 350 万元/亩
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	(1) 项目背景 长沙兴嘉生物工程股份有限公司是一家专业从事安全、环保、高效的矿物微量元素研发、生产与推广的高新技术企业，公司产品可分为羟基氯化物(碱式盐)、有机矿物微量元素及复合矿物微量元素三大类，均属于国家鼓励、重点支持和优先发展的高效、安全、环境友好的饲料添加剂产品，企业目前生产的各产品在市场上供不应求。 长沙兴嘉生物工程股份有限公司浏阳生产基地位于浏阳经济技术开发区康宁路 370 号，厂区占地面积约 3.3 万平方米，总建筑面积 26747 平方米，厂区于 2006 年 1 月正式开始投产，目前厂区主要产品为高品质微量元素饲料添加剂 1.36 万吨/年（包括碱式氯化铜、碱式氯化锌、氨基酸螯合物、碱式碳酸钙、碱式磷酸钙、苏氨酸锌等）、高品质复合微量元素营养预混料 8000 吨/年（包括螯美、螯哥和加微三大系列产品）。 根据《关于公布省上市后备企业资源库名单的通知》（湘上市联办发[2021]13 号），长沙兴嘉生物工程股份有限公司为湖南省上市后备企业，需进一步加大企业生产规模、加快上市进程。此外，因实施《浏阳经开区旧城区改建项目（一期）》，长沙兴嘉生物工程股份有限公司浏阳生产基地现有厂区已纳入征收范围，2022 年 3 月 24 日建设单位与浏阳市城市房屋征收和补偿管理办公室、浏阳市洞阳镇人民政府签订了《房屋征收补充协议》；根据企业发展计划，现有厂区拟于 2024 年 9 月前整体搬迁至浏阳经济技术开发区北区，该搬迁项目目前正在办理相关用地规划手续。为推动企业上市计划、并确保现有厂区在搬迁过渡期间能够实现效益增长，企业拟充分挖掘现有厂区多矿预混料生产设备产能、提高厂区劳动及生产效率、提高预混料产能，以确保现有厂区在搬迁过渡期间的生产效益。 企业拟对现有厂区多矿生产线进行智能升级改造，主要升级改造内容包括：①软件升级（包含 ERP 升级和 Wincos 生产控制升级）；②硬件设施改善（包含工业机械手的使用和厂房改进装修等），通过技改升级，实现多矿预混料生产规模增至 20000 吨/年（本次技改升级增加预混料规模 12000 吨/年）。待现有厂区全部搬迁后，本项目不再进行生产。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、
------	--

《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》以及（国务院令 第 682 号）的有关要求，项目国民经济行业类别 C1329 其他饲料加工，建设项目行业类别“农副食品加工业-饲料加工-年加工 1 万吨及以上的”，需编制环境影响报告表。为此，长沙兴嘉生物工程股份有限公司委托我单位（湖南朗润环境咨询有限公司）承担《长沙兴嘉智能制造技改升级项目环境影响报告表》的编制工作。我单位在接受委托后组织课题组进行现场调研，并搜集有关资料，按照国家、湖南省有关法律、法规以及相关环境影响评价技术导则的要求，编制了《长沙兴嘉智能制造技改升级项目环境影响报告表》。

2022 年 7 月 6 日，长沙市生态环境局浏阳分局组织召开了《长沙兴嘉智能制造技改升级项目环境影响报告表》专家评审会，现已按专家评审意见进行了修改完善，形成了《长沙兴嘉智能制造技改升级项目环境影响报告表》（报批稿），供建设单位上报审批。

（2）拟建项目概况

1、基本概况

本项目主要是在现有项目的基础上进行升级改造，升级改造对象主要为现有预混料生产车间（即现有多矿车间），主要升级改造内容包括：①软件升级（包含 ERP 升级和 Wincos 生产控制升级）；②硬件设施改善（包含工业机械手的使用和厂房改进装修等）。通过技改升级，充分挖掘现有项目多矿预混料生产设备产能、提高厂区劳动效率及生产效率，实现多矿预混料生产规模增加 12000 吨/年，升级改造后多矿预混料生产规模为 20000 吨/年。

本项目不增加用地、不增加建构筑物、不改变现有项目总平面布置，项目不增加劳动定员、不改变现有项目生产制度，升级改造后不改变现有项目组成，项目组成、劳动定员、生产制度、公用工程等详见前述现有工程概况。

2、主要新增设备

本项目主要依托多矿成套设备（详见前述项目营养预混料生产线设备一览表），本次技改升级主要增加 1 台机械手，并进行软件升级。

本项目新增生产设备详见下表：

表 2-1 本项目主要新增生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量（台）	单价（万元）	总价（万元）
复合矿物微量元素车间（预混料车间）					
1	机械手	台	1	45	45
合计			1		45

现有多矿成套设备生产规模为 5 吨/小时，满负荷生产规模约 30000 吨/年。现有多矿生产规模为 8000 吨/年，通过技改升级增加混配机的运行时间，实现多矿预混料生产规模增至 20000 吨/年，仍在多矿设备满负荷生产规模以内，因此，依托现有多矿设备可行。

3、主要新增原辅料

作为动物必需的一种营养元素，矿物微量元素几乎参与动物的所有生理生化活动，与维生素、氨基酸一同被认为是动物饲料必不可少的三大营养性添加剂。目前，矿物微量元素指铜、铁、锰、锌、碘、硒、钴、钙、镁、钾等，其中铜、铁、锰、锌是主要的矿物元素，约占 90%左右。

本项目生产所需原辅材料包括：半成品原粉（碱式氯化铜、蛋氨酸铬、富马酸亚铁、蛋氨酸铁、苏氨酸锌、苏氨酸锰、羟基蛋氨酸锌、羟基蛋氨酸锰、甘氨酸铁等原粉）、一水硫酸锌、一水硫酸锰、一水硫酸亚铁、一水硫酸镁、碘酸钙、助剂、载体等，项目所需各种半成品原粉及其他原辅料均外购，采用袋装或桶装、汽车运输入厂。

本项目原辅料消耗情况详见下表：

表 2-2 本项目生产所需原辅料消耗情况一览表

序号	原辅料名称	有机多矿（t）	基础多矿（t）	年用量（t）	外观性状
1	一水硫酸锌	187.5	1400	1587.5	白色流动性粉末
2	一水硫酸锰	120	1400	1520	淡玫瑰红色细小晶体
3	一水硫酸亚铁	199.5	1750	1949.5	灰白色粉末
4	碱式氯化铜	131.61	350	481.61	墨绿色粉末
5	1%亚硒酸钠	69	189	258	白色结晶粉末
6	5%碘酸钙	118.4	80.5	198.9	白色粉末
7	麦饭石	618.49	1638	2256.49	灰白色颗粒
8	白炭黑	36	35	71	白色粉末
9	硬脂酸钙	25	14	39	白色粉末
10	2%蛋氨酸铬	35.45	31.5	66.95	紫红色粉末
11	0.2%酵母硒	297.5		297.5	白色粉末

12	160111 助剂	7.4		7.4	白色粉末
13	5%通用多维助剂	9		9	白色粉末
14	有机稀土	9		9	白色粉末
15	富马酸亚铁 30%	34.96		34.96	红色粉末
16	螯 T1 原粉	1034		1034	黑色粉末
17	蛋氨酸铁原粉 16%	455.2		455.2	淡黄色粉末
18	苏氨酸亚铁原粉 18%	639.55		639.55	白色粉末
19	苏氨酸锌原粉 31%	217.5		217.5	白色粉末
20	苏氨酸锰原粉 15%	103		103	黄色粉末
21	羟基蛋氨酸锌原粉 27%	225.4		225.4	白色粉末
22	羟基蛋氨酸锰原粉 15%	142.34		142.34	黄色粉末
23	乳酸锌原粉 31%	15		15	白色粉末
24	碱式氯化锰	30.2		30.2	深黄色粉末
25	碱式氯化锌	19		19	白色粉末
26	甘氨酸铁原粉 17%	97.5		97.5	白色粉末
27	甘氨酸锌原粉 21%	127.5		127.5	白色粉末
28	5%一水硫酸钴		21	21	红色结晶粉末
29	一水硫酸镁		52.5	52.5	白色粉末
30	氯化钾		45.5	45.5	白色粉末

4、新增产品方案及规模

本项目产品方案为复合微量元素预混料（多矿），新增生产规模为 12000 吨/年，多矿生产线升级改造后复合微量元素预混料规模为 20000 吨/年。

项目各产品均为颗粒/粉末状，包装规格为 25kg/袋或吨袋，汽车外运销售。

表 2-3 本项目新增产品方案及规模 单位：t/a

序号	产品类别		产品名称	生产规模
1	多矿预混料	基础多矿	加微	7000
2		有机多矿	螯哥	1500
3			螯美	1500
4			螯乐	2000
合计				12000

表 2-3 项目升级改造后产品规模变化情况一览表

序号	产品类别		产品名称	升级改造前 生产规模	升级改造后 生产规模	变化情况
1	多矿预 混料	基础多矿	加微	3000	10000	+7000
2		有机多矿	螯哥	2500	4000	+1500
3			螯美	2500	4000	+1500
4			螯乐	-	2000	+2000
合计				8000	20000	+12000

(1) 生产工艺流程及产污环节

本项目生产的复合微量元素预混料（多矿）由有机矿物、碱式盐和其它助剂按配方混合而成，有机矿物、碱式盐等原辅料均由企业外购。

根据设计好的配方，将载体（麦饭石）、碱盐、有机矿物元素、矿物盐、助剂等按一定比例进行混配，混配后的预混料再称重包装，整个过程为物理过程。

新配方在正常生产之前需进行大试，会产生生产试制废料。

复合微量元素预混料（多矿）生产工艺流程见下图。

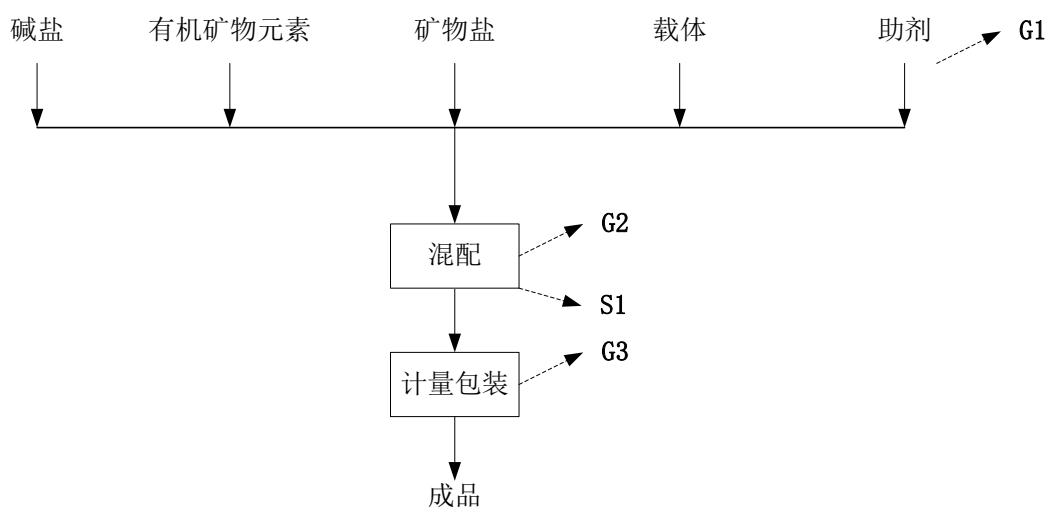


图 2-1 复合微量元素预混料（多矿）生产工艺及产污节点图

复合微量元素预混料生产工艺产污主要为投料、混配、包装过程产生的粉尘。

表 2-4 复合微量元素预混料生产线污染物产生情况表

污染因素	编号	产生环节	污染因子	处理方法	最终去向
废气	G1	投料	颗粒物	脉冲布袋除尘	达标外排
	G2	混配	颗粒物		
	G3	包装	颗粒物		
噪声	-	混配、除尘	Leq(A)	隔声、减震	达标排放
固废	S1	生产试制（大试）	铜、锌、锰等	委托有资质单位定期清运处置	

(2) 物料平衡分析

本项目物料平衡详见下表：

表 2-5 本项目总物料平衡表

进料		出料	
投加物料名称	总量 (t/a)	产出物料名称	总量 (t/a)
一水硫酸锌	1587.5	螯哥	1500
一水硫酸锰	1520	螯美 221	800
一水硫酸亚铁	1949.5	螯美 113	500
碱式氯化铜	481.61	螯美 220-J	200
1%亚硒酸钠	258	螯乐 (ZT)	2000

	5%碘酸钙	198.9	加微		7000
	麦饭石	2266.49	粉尘	有组织	10.8
	白炭黑	71		无组织	1.2
	硬脂酸钙	39	生产试制废料		10
	2%蛋氨酸铬	66.95			
	0.2%酵母硒	297.5			
	160111 助剂	7.4			
	5%通用多维助剂	9			
	有机稀土	9			
	富马酸亚铁 30%	34.96			
	螯 T1 原粉	1034			
	蛋氨酸铁原粉 16%	455.2			
	苏氨酸亚铁原粉 18%	639.55			
	苏氨酸锌 31%	217.5			
	苏氨酸锰原粉 15%	103			
	羟基蛋氨酸锌原粉 27%	225.4			
	羟基蛋氨酸锰原粉 15%	142.34			
	乳酸锌原粉 31%	15			
	碱式氯化锰	30.2			
	碱式氯化锌	19			
	甘氨酸铁原粉 17%	97.5			
	甘氨酸锌原粉 21%	127.5			
	5%一水硫酸钴	21			
	一水硫酸镁	52.5			
	氯化钾	45.5			
	合计	12022	合计		12022

与项目有关的现有环境污染问题	1、现有项目基本概况
	现有项目厂区位于浏阳经开区康宁路 370 号，厂区占地面积约 3.3 万 m ² ，总建筑面积 26747m ² ，于 2006 年 1 月正式开始投产，主要产品为高品质微量元素饲料添加剂和高品质复合微量元素营养预混料，生产规模为高品质微量元素饲料添加剂 1.36 万吨/年（包括碱式氯化铜、碱式氯化锌、氨基酸螯合物、碱式碳酸钙、碱式磷酸钙、苏氨酸锌等）、高品质复合微量元素营养预混料 8000 吨/年（包括螯美、螯哥和加微三大系列产品）。
	现有项目包含四期工程，分别为《长沙兴嘉生物工程股份有限公司浏阳饲料添加剂厂基地项目》、《长沙兴嘉生物工程股份有限公司 2.3 万吨/年高品质微量元素饲料添加剂改扩建项目》（含《长沙兴嘉生物工程股份有限公司 2.3 万吨/年高品质微量元素饲料添加剂改扩建项目生产线变更》）、《长沙兴嘉生物工程股份有限公司高品质复合微量元素车间建设项目》、《长沙兴嘉生物工程股份有限公司微量元素饲料添加剂扩建项目》。

根据企业发展计划，现有厂区拟整体搬迁至浏阳经济技术开发区北区（现有厂区已签订了征收搬迁合同），该搬迁项目目前正在办理相关用地规划手续。

现有项目已取得排污许可证，并完成了竣工环保验收，现有项目目前为正常生产状态，现有工程环保手续履行情况见下表：

表 2-6 现有项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评批复情况	环保竣工验收情况	运行情况
1	长沙兴嘉生物工程股份有限公司浏阳饲料添加剂厂基地项目环境影响报告表	浏环复 [2005]13 号	浏环验 [2007]1 号	正常运行
2	长沙兴嘉生物工程股份有限公司 2.3 万吨/年高品质微量元素饲料添加剂改扩建项目环境影响报告书及变更	湘环评 [2010]132 号、 湘环评函 [2012]13 号	湘环竣监 [2013]69 号	
3	长沙兴嘉生物工程股份有限公司高品质复合微量元素车间建设项目环境影响报告表	浏环复 [2014]59 号	浏环验 [2016]59 号	
4	长沙兴嘉生物工程股份有限公司微量元素饲料添加剂扩建项目环境影响报告表	浏环验 [2018]573 号	2019 年 1 月由企业进行了自主验收	
备注：（1）现有项目于 2021 年 1 月备案了突发环境事件应急预案，风险级别为一般； （2）现有项目于 2020 年 5 月取得了排污许可证，编号：91430100740605435L001Y。				

2、现有项目组成

现有厂区东部布置为生产区，西部为办公区、科研区。生产区从北往南依次布置成品仓库、合成干燥厂房、锅炉房和污水处理用地、原料仓库及生产车间，西部布置有科研楼（研发中心）、化验办公楼、综合楼及广场。东西区块由厂区主要交通干道分隔，厂区设大门两处，北侧为人流出入口，朝康宁西路，南侧为物流出入口，朝向康翼路，各建筑物之间有绿化带和厂区干道分隔。

现有项目位于浏阳经开区康宁路370号，现有项目工程组成详见下表：

表 2-7 现有项目工程组成一览表

项目	主要组成	主要内容和规模
主体工程	生产厂房	3栋（2栋微量元素添加剂厂房、1栋营养预混料厂房），钢结构，一层，总占地面积约16800m ² ，总建筑面积约16800m ²
辅助工程	科研楼	1栋，三层，占地面积约470m ² ，总建筑面积约1410m ²
	综合楼	1栋，四层，占地面积约411m ² ，总建筑面积约1644m ² ，内设食堂
	仓库	1栋，一层，占地面积约4800m ² ，总建筑面积约4800m ²
	锅炉房	1栋，一层，占地面积约300m ² ，总建筑面积约300m ²
公用工程	给排水	供水为浏阳经开区自来水，排水采取雨污分流制，厂区设置2个排水口（生活污水、生产废水各1个排放口）
	供电	设有配电室，由浏阳经开区总降压变电所直接提供

环保工程	废气	车间粉尘：建有粉尘回收集尘器（多矿车间粉尘采用脉冲布袋收集处理后排放）；布袋除尘+水洗喷淋；旋风+布袋除尘；15m高排气筒外排
		锅炉烟气：采用园区管道天然气，燃烧废气经15m排气筒外排
		食堂油烟：厂区设有员工食堂，厨房油烟废气通过油烟净化器处理后由高于屋顶的排烟竖井排放
	废水	生产废水主要是地面冲洗、设备冲洗废水，生产废水经厂区自建污水处理站（设计处理能力为40m ³ /d）处理后排入园区市政污水管网；生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区市政污水管网
	噪声	厂房隔声、消声、设备减振降噪等
	固体废物	废弃包装袋交由原料供应商回收利用，污水处理污泥烘干后作为原料返回生产线；生活垃圾由园区环卫部门同意清运处置
	应急池	厂区污水处理站旁设置2个15m ³ 的应急事故池

3、现有项目产品方案及规模

现有项目设置3条高品质微量元素饲料添加剂生产线（总产能1.36万吨/年）和1条高品质复合微量元素营养预混料生产线（总产能8000吨/年），现有项目产品方案及规模详见下表：

表 2-8 现有项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品类别	产品名称	年产量（吨）
1	微量元素饲料添加剂	碱式氯化铜	6000
2		碱式氯化锌	5000
3		碱式氯化锰	100
4		碱式氯化钙	100
5		碱式碳酸钙	100
6		碱式磷酸钙	100
7		苏氨酸亚铁	100
8		苏氨酸锌	100
9		氨基酸螯合物	2000
10	复合微量元素营养预混料	螯美系列	2500
11		螯哥系列	2500
12		加微系列	3000

4、现有项目原辅料消耗

现有项目原辅料消耗情况详见下表：

表 2-9 现有项目原辅料消耗一览表

产品类别	名称	物态	年消耗量（t）	存储位置	包装
碱式氯化铜	碱式氯化铜中间体	固	6217.5	原料库	袋装
碱式氯化锌	氧化锌	固	2950	四栋原料库	袋装
	氯化锌	固	1237.5	四栋原料库	袋装

	营养预混料 (多矿)	麦饭石	固	1000	四-五栋原料库	袋装
		微量矿物	固	430	原料库	袋装
		碱式氯化铜(自产)	固	1400.017	四栋半成品库	袋装
		碱式氯化锌(自产)	固	2100.031	四栋半成品库	袋装
		羟基蛋氨酸锌	固	1000.14	四栋半成品库	袋装
		羟基蛋氨酸铁	固	200.002	四栋半成品库	袋装
		硫酸锌	固	602.5	五栋原料库	袋装
		甘氨酸亚铁	固	535.205	四栋半成品库	袋装
		硫酸亚铁	固	639.111	五栋原料库	袋装
		硫酸锰	固	184.01	五栋原料库	袋装
		碘酸钙	固	4	五栋原料库	袋装
		硫酸钴	固	4	五栋原料库	袋装
		亚硒酸钠	固	14	五栋小仓库	袋装
	碱式氯化 锰、碱式氯化 钙、碱式碳酸 钙、碱式磷酸 钙、苏氨酸亚 铁、苏氨酸 锌	氧化锌	固	24.1	四栋原料库	袋装
		七水硫酸亚铁	固	63.55	一栋原料库	袋装
		氯化钙	固	59.5	四栋原料库	袋装
		氢氧化钙	固	0.7	四栋原料库	袋装
		苏氨酸	固	124.95	二栋危险品库	袋装
		一氧化锰	固	54.13	四栋原料库	袋装
		氢氧化钠	固	18.28	二栋危险品库	袋装
		四水氯化锰	固	50.35	四栋原料库	袋装
		磷酸	液	68.8	二栋危险品库	桶装
		碳酸钙	固	73	四栋原料库	袋装

5、现有项目主要设备

本项目主要依托现有多矿成套设备，现有项目主要设备以多矿成套设备为主，多矿生产采用1套进口全自动生产设备。

表 2-10 现有项目营养预混料(多矿)生产线设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台/套)	备注
	多矿成套设备	H=5T	1	瑞士布勒集团生产
1	人工投料口	STZ120*375	3	原料接收
2	刮板机	LLCA50	1	
3	提升机	AHGL400*240	1	
4	永磁筒	MMUD25	1	
5	分配器	AHPX-4	1	
6	高料位器	SA111BDQ1000	4	
7	风机	4-72NO4A	1	

8	风机	MKV-012R	2	
9	风机	MKV-010	1	
10	风机	9-19NO3.5A	1	
11	脉冲除尘器	AHMB24、MVRU6/12	5	
12	下料位器	SA140BDQ0250	12	配料系统
13	截止阀	DN200	15	
14	单翼蝶阀	DN500	8	
15	圆形称斗	-	3	
16	气锤	AH-40	7	
17	风机	MKV-012R	1	
18	小脉冲除尘器	AHMB6	1	
19	脉冲除尘器	AHMYI	3	混合、打包
20	混合机	AHML-2000	1	
21	气锤	AH-40	2	
22	下料位器	FT260-AA2DI	2	
23	清理筛	AHHX700	1	
24	上料位器	SAI1IBDQ100O	1	
25	打包秤	MWBC160/120	1	
26	风机	4-72NO4A.MKV-012R	3	
27	关风器	GFDZY10	2	
28	脉冲除尘器	MVRU15/1	2	
29	带风机的小脉冲除尘器	MVRU6/12	1	电气控制系统
30	工厂自动化控制	/	1	
31	PLC&MCC 控制柜	/	1	
32	电缆桥架	/	1	

6、现有项目主要生产工艺

本项目主要依托现有项目营养预混料车间及设备，现有项目主要生产工艺以营养预混料为主，生产工艺主要是按生产计划及领料单要求领取原料，按比例搭配，混合成螯美系列、螯哥系列和加微系列营养预混料产品，再外销。

7、现有项目公用工程

①给排水

现有项目用水由园区供给，生活用水约 15m³/d（4500m³/a）；生产用水包括设备清洗水、地面冲洗水，生产用水约 2.5m³/d（750m³/a）。

现有项目排水包括生活污水、生产废水。生产废水主要来源于设备、地面清洗，排放量约 2m³/d（600m³/a）；生活污水主要来源于公司厂区员工生活、办公和食堂废水，生活污水排放量约 12m³/d（3600m³/a）。

现有项目厂区实行雨污分流，雨水排入工业园雨水管网；食堂污水经隔油池、生活污水经化粪池处理后，生产废水经厂区污水处理站絮凝沉淀处理后，排入园区市政污水管网。

②供电

现有项目供电由浏阳经开区总降压变电所直接提供。

③能源及供热

现有项目厂区一台 2t/h 燃气锅炉，供生产加热及产品干燥，燃料为园区管道统一提供的天然气，用气量约 38 万 m³/a。

④劳动定员及生产班次

现有项目劳动定员 107 人，其中住宿人员 69 人，全年生产天数 300 天，每班采用 8 小时工作制，一天两班制。

8、现有项目污染源源强及防治措施

现有项目已严格按照排污许可证要求开展自行监测（每季度一次），本次评价收集了企业 2022 年一季度自行监测报告（报告编号：华科检测字环质第 2202-02151 号）、二季度自行检测报告（报告编号：华科检测字环质第 2204-02263 号），现有工程废水、废气、噪声排放源强引用企业自行监测报告。

①现有项目主要污染防治措施

现有项目主要污染防治措施及验收结论详见下表：

表 2-11 现有项目主要污染防治措施一览表

主要污染源		已采取的污染防治措施	验收监测报告结论	总体结论
废气	微量元素添加剂生产线粉尘、干燥废气（车间 1）	2 套旋风+布袋+水洗+15m 排气筒	颗粒物浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，二氧化硫、氮氧化物符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值	验收监测期间产生的废气、废水、厂界噪声均达标排放，固废妥善处置，环评批复基本落实
	微量元素添加剂生产线粉尘、干燥废气（车间 2）	1 套旋风+布袋+水洗+15m 排气筒		
	营养预混料生产线粉尘（车间 3，即多矿车间）	3 套脉冲布袋除尘装置处理后排放，由排风管引至外墙排放	多矿车间脉冲布袋除尘器布置于 4 楼及以上，因未设置专门的采样孔，验收阶段未对有组织粉尘进行监测，但验收期间无组织颗粒物符合《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	
	锅炉房锅炉废	15m 排气筒外排	锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫、	

	气		氮氧化物符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准限值
废水	设备清洗废水、地面冲洗废水、生活污水	建有母液回收系统,生产废水经厂区污水处理站处理后,生活污水经隔油池、化粪池处理后进入园区污水处理厂	厂区废水总排放口符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准
固体废物	粉尘、废弃包装袋、污水处理污泥、生活垃圾	粉尘、废弃包装袋回收利用,污水处理污泥烘干后作为原料返回生产线,生活垃圾由当地环卫部门处置	除尘粉尘回收利用,污水处理污泥烘干后作为原料返回生产线,废弃原料包装袋回收利用,生活垃圾统一由工业园区环卫部门处置
噪声	设备噪声	合理布局、基础减振、墙体隔声等	厂界噪声昼间、夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值

②现有项目污染源监测

现有项目废水、废气、噪声监测结果详见下表:

表 2-12 (a) 现有项目有组织废气监测结果一览表

采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准 限值
			2022.2.28				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
A1 锅炉排气口	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	12.8	16.4	16.3	15.2	/
		排放速率（kg/h）	0.0499	0.0649	0.0622	0.0590	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	13.5	17.1	16.8	15.8	20
	二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	3L	3L	3L	3L	/
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	3L	3L	3L	3L	50
	氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	44	42	47	44	/
		排放速率（kg/h）	0.171	0.166	0.179	0.172	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	46	44	48	46	50
	烟气含氧量	（%）	4.4	4.2	4.0	4.2	/
	标准风量	标准风量（Nm ³ /h）	3897	3960	3817	3891	/
	烟气流速	（m/s）	14.7	15.0	14.4	14.7	/
林格曼黑度	（级）	1				≤1	
备注	标准限值参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准限值；氮氧化物参照《长沙市燃气锅炉（设施）低碳改造工作方案（试行）》中低碳改造后锅炉排放标准						
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准 限值
			2022.2.28				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
干燥设备（MF0014）车间排放口	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	30.6	28.4	26.5	28.5	120
		排放速率（kg/h）	0.440	0.384	0.325	0.383	3.5
	标准风量	（Nm ³ /h）	14378	13528	12257	13388	/

	DA003	烟气流速	(m/s)	15.2	14.3	13.0	14.2	/
	采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
2022.2.28								
第一次				第二次	第三次	平均值		
	成品车间废气 排放口 (DA004)	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	25.1	24.8	27.3	25.7	120
排放速率 (kg/h)			0.0445	0.0426	0.0464	0.0445	3.5	
标准风量		(Nm³/h)	1771	1719	1701	1730	/	
烟气流速		(m/s)	7.6	7.4	7.3	7.4	/	
	备注	标准限值参照参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放限值						

表 2-12 (b) 现有项目有组织废气监测结果一览表

采样 点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准 限值
			2022.4.27				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
A1 锅炉 排气口	颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	7.5	5.6	6.3	6.5	/
		排放速率（kg/h）	0.0277	0.0206	0.0231	0.0238	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	7.9	5.8	6.5	6.7	20
	二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	3L	3L	3L	3L	/
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	3L	3L	3L	3L	50
	氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	36	46	41	41	/
		排放速率（kg/h）	0.133	0.169	0.150	0.151	/
		折算浓度（mg/m ³ ）	38	48	42	43	50
	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m ³ ）	9.03	8.22	9.49	8.91	/
		排放速率（kg/h）	0.0323	0.0282	0.0334	0.0313	120
		折算浓度（mg/m ³ ）	9.52	8.51	9.83	9.29	10
	烟气含氧量	（%）	4.4	4.1	4.1	4.2	
	标准风量	标准风量（Nm ³ /h）	3575	3432	3522	3510	/
	烟气流速	（m/s）	13.3	12.8	13.1	13.1	/
林格曼黑度	（级）	1				≤1	
备注	标准限值参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准限值；氮氧化物参照《长沙市燃气锅炉（设施）低碳改造工作方案（试行）》中低碳改造后锅炉排放标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准						

表 2-13 (a) 现有项目无组织废气监测结果一览表

采样点位	采样时间		检测项目及监测结果（mg/m ³ ）		
			颗粒物	氨	硫化氢
G1 厂界上风向	2022.2.28	第一次	0.217	0.14	0.01
		第二次	0.253	0.10	0.007
		第三次	0.224	0.15	0.013
		最大值	0.253	0.15	0.025
G2 厂界下风向		第一次	0.342	0.27	0.030
		第二次	0.365	0.29	0.028
		第三次	0.333	0.34	0.030
		最大值	0.365	0.34	0.030
G3 厂界下风向		第一次	0.374	0.25	0.016
		第二次	0.360	0.20	0.020
		第三次	0.382	0.23	0.019

		最大值	0.382	0.25	0.020
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中无组织排放监控浓度限值			1.0	-	-
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中 二级标准			-	1.5	0.06

表 2-13（b） 现有项目无组织废气监测结果一览表						
采样点位	采样时间		检测项目及监测结果			
			臭气浓度 （无量纲）	非甲烷总烃 （mg/m³）		
G1 厂界上风向	2022.4.27	第一次	12	0.10		
		第二次	12	0.19		
		第三次	11	0.28		
		最大值	12	0.28		
G2 厂界下风向		第一次	14	0.55		
		第二次	16	0.55		
		第三次	15	0.60		
		最大值	16	0.60		
G3 厂界下风向		第一次	16	0.87		
		第二次	13	1.08		
		第三次	14	0.94		
		最大值	16	1.08		
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中无组织排放监控浓度限值			-	4.0		
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准			20	-		

表 2-14 现有项目废水监测结果一览表						
采样点 位	检测项目	采样日期及检测结果（mg/L）				参照《污水综合排 放标准》 （GB8978-1996） 表 4 中三级标准
		2022.2.28				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
废水总 排放口	样品状态	微黄浑浊 无味	微黄浑浊 无味	微黄浑浊 无味	/	/
	pH 值 （无量纲）	7.8	7.7	7.8	7.8	6-9
	化学需氧量	141	133	137	137	500
	五日生化需 氧量	33.2	34.1	33.6	33.6	300
	悬浮物	89	85	88	87	400
	氨氮	18.4	16.9	17.8	17.7	45
	总磷	0.23	0.26	0.24	0.24	8
	总氮	27.2	25.3	28.9	27.1	70
	铜	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	2.0
	锌	0.602	0.639	0.570	0.604	5.0
	钴	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/
	锰	0.526	0.522	0.492	0.513	5.0
	铊	0.00002	0.00003	0.00002	0.00003	0.005
备注	氨氮、总磷、总氮排放限值参照《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）					

表 1 中 B 级标准限值；铊参照湖南省地方标准《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2014）中标准限值。

表 2-15 现有项目噪声监测结果一览表

测点名称	监测时间		测试结果 /Leq[dB(A)]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准
N1 厂界东侧	2022.2.28	13:09-13:10	52.3	65
N2 厂界南侧	2022.2.28	13:17-13:18	53.3	
N3 厂界西侧	2022.2.28	13:26-13:27	52.9	
N4 厂界北侧	2022.2.28	13:35-13:36	54.0	
N1 厂界东侧	2022.2.28	22:01-22:02	43.0	55
N2 厂界南侧	2022.2.28	22:10-22:11	42.7	
N3 厂界西侧	2022.2.28	22:17-22:18	43.4	
N4 厂界北侧	2022.2.28	22:24-22:25	42.8	

根据企业自行监测报告，现有项目废水、废气、噪声均能够达标排放。根据现场调查，目前企业环保设施均正常运行，由于厂区临近居民小区和医院等敏感目标，项目运营过程中一定要加强对环保设施的维护和管理，加强车间生产管理，避免对周边居民等敏感目标造成不良影响。

③现有项目污染源排放汇总

根据现有项目环评文件和竣工验收监测报告数据，现有工程污染物排放情况详见下表：

表 2-16 现有项目主要污染防治排放情况汇总表 单位：t/a

污 染 物		污 染 物	总排放量
废 水	生产废 水	废水量（m³/a）	600
		SS	0.0122
		COD	0.031
		氨氮	0.003
	生活污 水	废水量（m³/a）	3600
		SS	0.036
		COD	0.18
		氨氮	0.018
		动植物油	0.0055
废 气	颗粒物	0.4253	
	SO ₂	0.089	
	NO _x	0.828	
固体废物 （产生量）	除尘系统粉尘	21.325	
	废弃包装袋	15.3	
	污水处理站污泥	3.6	
	生活垃圾	27.9	

9、现有工程存在的主要环境问题及整改措施

现有项目厂区位于浏阳经开区康宁路 370 号，于 2006 年 1 月正式开始投产，现有项目已取得排污许可证，并完成了竣工环保验收，现有项目目前为正常生产状态。根据企业发展计划，现有厂区拟整体搬迁至浏阳经济技术开发区北区，该搬迁项目目前正在办理相关用地规划手续。

根据调查，现有工程于 2017 年 5 月因噪声和异味问题被周边住户投诉，根据投诉情况和园区环保分局现场监察结果，厂区内存在轻微的微量元素气味，叉车在行驶过程中存在一定的噪声，尤其在晚上较为明显；生产车间风机运行噪声较大，针对厂区存在的这些问题，企业立即委托有关单位对厂区进行了整改，采取的主要改进措施有：在与汇龙名苑交界的围墙建一个 54 米长、5 米高的隔音屏，同时对设备风机进行隔音改造，并在生产全过程将车间门窗全部关闭；对车间除尘收集装置和除味水雾喷淋装置进行维护和改造，以确保废气处理设施的正常处理效率。整改后企业于 2017 年 6 月委托湖南华科环境检测技术服务有限公司对现有工程厂区废气、废水、噪声进行了检测，检测结果均达标。

根据现场调查、以及企业污染源自行检测报告，现有工程废水、废气、噪声均能够达标排放。根据现场调查，目前企业环保设施均正常运行，由于厂区临近居民小区和医院等敏感目标，项目运营过程中一定要加强对环保设施的维护和管理，加强车间生产管理，避免对周边居民等敏感目标造成不良影响。

现有工程存在的主要环境问题及整改措施详见下表：

表 2-17 现有工程主要环境问题及整改措施

类别	存在问题	整改措施
废气	营养预混料生产车间粉尘经布袋除尘处理后在车间呈无组织排放；未设置规范化采样孔	将营养预混料生产车间粉尘经布袋除尘处理后收集至车间楼顶呈有组织排放，同时在排放口设置规范化采样孔；将其纳入企业污染源自行监测方案、定期开展自行监测

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	(1) 环境空气质量现状调查与评价					
	项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。					
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论。”根据 2020 年浏阳市环境空气质量年度报表，区域环境空气质量具体数据见下表：					
	表 3-1 项目所在区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5.4	60	9	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	16.5	40	41.25	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	53.8	70	76.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	33.1	35	94.57	达标
	CO	百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
	O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	124.3	160	77.67	达标
由上表可知，各监测因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此，可判定项目所在区域 2020 年环境空气质量为达标。						
(2) 地表水环境质量现状调查与评价						
项目所在区域属于捞刀河水系，本次评价引用《湖南春光九汇现代中药有限公司配方颗粒提取制剂生产线与在线控制系统变更项目环境影响报告书报批稿》中湖南宏润检测有限公司于 2020 年 5 月 9 日~11 日进行的地表水现状监测。该监测数据为 2 年内纳污水体捞刀河的现状监测数据，期间捞刀河水质无明显变化，引用的数据可行，监测结果如下：						
表 3-2 引用地表水监测结果一览表						
采样点位	样品状态	检测项目	检测结果 (mg/L)			参考限值
			5.09	5.10	5.11	
经开区污水处理厂排污口上游 500m	淡黄、无味	pH 值 (无量纲)	6.50	6.55	6.51	6-9
		COD	11	12	10	20
		BOD ₅	2.2	2.3	2.1	4
		氨氮	0.163	0.153	0.179	1.0
		悬浮物	7	8	7	-
		石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05

经开区污水处理厂排污口下游 1000m	淡黄、 无味	pH 值 (无量纲)	6.43	6.47	6.45	6-9
		COD	13	15	14	20
		BOD ₅	2.5	3.2	3.0	4
		氨氮	0.205	0.194	0.205	1.0
		悬浮物	9	11	10	-
		石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
备注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准						

根据上表引用的监测数据，监测期间捞刀河经开区污水处理厂排污口上游 500m 断面、经开区污水处理厂排污口下游 1000m 断面水质指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

（3）声环境质量现状调查与评价

本次评价引用企业 2022 年一季度自行检测报告中的厂界噪声监测结果进行评价，监测数据详见下表：

表 3-3 声环境质量现状监测统计结果（dB）

监测点位		监测结果	标准 限值	是否达 标
		2022-2-28		
厂界东侧	昼间	52.3	65	达标
	夜间	43.0	55	达标
厂界南侧	昼间	53.3	65	达标
	夜间	42.7	55	达标
厂界西侧	昼间	52.9	65	达标
	夜间	43.4	55	达标
厂界北侧	昼间	54.0	65	达标
	夜间	42.8	55	达标

根据上表，项目用地东侧、南侧、西侧及北侧监测点位昼、夜噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

（4）生态环境现状调查

项目浏阳经济技术开发区兴嘉生物现有厂区内，区域内的土地利用性质主要为工业用地，植被覆盖率较低，主要树种为城市道路两侧园林绿化，街道和空隙地的观赏树木和花草。

根据调查，项目周边区域内无珍稀、濒危植物及国家法规保护的动植物资源。

环境保护目标	项目位于浏阳经济技术开发区康宁路 370 号长沙兴嘉生物现有厂区内，根据现场调查，项目周边 500m 范围内的敏感目标为湖南博爱康复医院、汇龙名苑小区、紫星园、宜华山水名城小区等。项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源等地下水敏感目标，项目周边居民用水为自来水；项目周边无自然保护区、饮用水源保护区、珍稀动植物保护物种等需要特殊保护的环境敏感点。 本项目评价范围内的环境保护目标详见下表： 表 3-4 本项目大气环境保护目标表 <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th colspan="2">相对厂址位置</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th><th>方位</th><th>最近距离</th></tr><tr><td rowspan="9">大气环境</td><td>汇龙名苑小区</td><td>113.381993</td><td>28.220237</td><td>居住区</td><td>约 300 户</td><td>东南侧</td><td>20m</td><td rowspan="9">GB3095-2012 二级</td></tr><tr><td>湖南博爱康复医院</td><td>113.379589</td><td>28.221889</td><td>医疗</td><td>约 300 人</td><td>西侧</td><td>20m</td></tr><tr><td>星岛花园小区</td><td>113.383409</td><td>28.220025</td><td>居住区</td><td>约 150 户</td><td>东侧</td><td>200m</td></tr><tr><td>欧洲城小区</td><td>113.384171</td><td>28.222675</td><td>居住区</td><td>约 180 户</td><td>东北侧</td><td>160m</td></tr><tr><td>南侧小区</td><td>113.379654</td><td>28.220261</td><td>居住区</td><td>约 100 户</td><td>南侧</td><td>40m</td></tr><tr><td>紫星园小区</td><td>113.381574</td><td>28.219102</td><td>居住区</td><td>约 350 户</td><td>东南侧</td><td>50m</td></tr><tr><td>中央财富广场小区</td><td>113.381612</td><td>28.217868</td><td>居住区</td><td>约 500 户</td><td>东南侧</td><td>200m</td></tr><tr><td>长郡浏阳实验学校</td><td>113.379230</td><td>28.218769</td><td>学校</td><td>师生约 2000 人</td><td>南侧</td><td>150m</td></tr><tr><td>宜华山水名城小区</td><td>113.376709</td><td>28.221312</td><td>居住区</td><td>约 1000 户</td><td>西南侧</td><td>160m</td></tr></table> 表 3-5 本项目声环境、水环境、生态环境保护目标表 <table><tr><th>项目</th><th>保护目标</th><th>与厂界最近距离</th><th>功能及规模</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>地表水环境</td><td>捞刀河</td><td>北侧，约 1300m</td><td>农业用水区</td><td>GB3838-2002 III类</td></tr><tr><td rowspan="4">声环境</td><td>汇龙名苑小区</td><td>东南侧，20m</td><td>居住区</td><td rowspan="4">GB3096-2008 2 类标准</td></tr><tr><td>湖南博爱康复医院</td><td>西侧，20m</td><td>居住区</td></tr><tr><td>南侧小区</td><td>南侧，40m</td><td>居住区</td></tr><tr><td>紫星园小区</td><td>东南侧，50m</td><td>居住区</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="4">无生态环境保护目标</td></tr></table> 备注：浏阳经开区污水处理厂位于厂区北侧约 1300m 处，项目区市政污水收集管网完善，污水收集后经园区污水管网汇入浏阳经开区污水处理厂处理后，排入捞刀河								项目	保护目标	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址位置		执行标准	经度	纬度	方位	最近距离	大气环境	汇龙名苑小区	113.381993	28.220237	居住区	约 300 户	东南侧	20m	GB3095-2012 二级	湖南博爱康复医院	113.379589	28.221889	医疗	约 300 人	西侧	20m	星岛花园小区	113.383409	28.220025	居住区	约 150 户	东侧	200m	欧洲城小区	113.384171	28.222675	居住区	约 180 户	东北侧	160m	南侧小区	113.379654	28.220261	居住区	约 100 户	南侧	40m	紫星园小区	113.381574	28.219102	居住区	约 350 户	东南侧	50m	中央财富广场小区	113.381612	28.217868	居住区	约 500 户	东南侧	200m	长郡浏阳实验学校	113.379230	28.218769	学校	师生约 2000 人	南侧	150m	宜华山水名城小区	113.376709	28.221312	居住区	约 1000 户	西南侧	160m	项目	保护目标	与厂界最近距离	功能及规模	执行标准	地表水环境	捞刀河	北侧，约 1300m	农业用水区	GB3838-2002 III类	声环境	汇龙名苑小区	东南侧，20m	居住区	GB3096-2008 2 类标准	湖南博爱康复医院	西侧，20m	居住区	南侧小区	南侧，40m	居住区	紫星园小区	东南侧，50m	居住区	地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				生态环境	无生态环境保护目标			
	项目	保护目标	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址位置				执行标准																																																																																																													
			经度	纬度			方位	最近距离																																																																																																																
	大气环境	汇龙名苑小区	113.381993	28.220237	居住区	约 300 户	东南侧	20m	GB3095-2012 二级																																																																																																															
		湖南博爱康复医院	113.379589	28.221889	医疗	约 300 人	西侧	20m																																																																																																																
		星岛花园小区	113.383409	28.220025	居住区	约 150 户	东侧	200m																																																																																																																
		欧洲城小区	113.384171	28.222675	居住区	约 180 户	东北侧	160m																																																																																																																
		南侧小区	113.379654	28.220261	居住区	约 100 户	南侧	40m																																																																																																																
		紫星园小区	113.381574	28.219102	居住区	约 350 户	东南侧	50m																																																																																																																
		中央财富广场小区	113.381612	28.217868	居住区	约 500 户	东南侧	200m																																																																																																																
长郡浏阳实验学校		113.379230	28.218769	学校	师生约 2000 人	南侧	150m																																																																																																																	
宜华山水名城小区		113.376709	28.221312	居住区	约 1000 户	西南侧	160m																																																																																																																	
项目	保护目标	与厂界最近距离	功能及规模	执行标准																																																																																																																				
地表水环境	捞刀河	北侧，约 1300m	农业用水区	GB3838-2002 III类																																																																																																																				
声环境	汇龙名苑小区	东南侧，20m	居住区	GB3096-2008 2 类标准																																																																																																																				
	湖南博爱康复医院	西侧，20m	居住区																																																																																																																					
	南侧小区	南侧，40m	居住区																																																																																																																					
	紫星园小区	东南侧，50m	居住区																																																																																																																					
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																																																																																							
生态环境	无生态环境保护目标																																																																																																																							

污 染 物 排 放 控 制 标 准	(1) 废气排放标准 项目运营期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 颗粒物有组织及无组织排放限值，具体标准限值要求见下表： 表 3-6 大气污染物排放标准 单位：mg/m³ <table><tr><th rowspan="2">标准名称</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">排放浓度限值 (mg/m³)</th><th rowspan="2">排放速率 (kg/h)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr><tr><td>《大气污染物综合排放标准》</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table>	标准名称	污染物名称	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	《大气污染物综合排放标准》	颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0	
	标准名称					污染物名称	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值							
		监控点	浓度 (mg/m ³)													
	《大气污染物综合排放标准》	颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0										
	(2) 废水排放标准 项目运营期废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准，标准值详见下表： 表 3-7 废水排放标准单位：mg/L <table><tr><th>污染物</th><th>pH</th><th>SS</th><th>COD</th><th>NH₃-N</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>石油类</th></tr><tr><td>标准值</td><td>6~9</td><td>400</td><td>500</td><td>45</td><td>300</td><td>45</td><td>20</td></tr></table>	污染物	pH	SS	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	标准值	6~9	400	500	45	300	45
污染物	pH	SS	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类									
标准值	6~9	400	500	45	300	45	20									
(3) 噪声排放标准 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，标准值详见下表： 表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：（Leq[dB(A)]） <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>	类别	昼间	夜间	3 类	65	55										
类别	昼间	夜间														
3 类	65	55														
(4) 固体废物 一般工业固废厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单标准。																
总 量 控 制 指 标	根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》、《国家环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，国家实施排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x，另外 VOCs、烟粉尘、重点区域重金属污染物也参照该办法执行。根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，湖南省十四五主要污染物减排控制因子为 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。 本项目未增加废水废水量，确定本项目总量控制因子为颗粒物；本项目大气污染物颗粒物总量控制为 0.35t/a（有组织排放量）。															

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目不增加用地、不增加建构筑物，项目施工期主要进行厂房局部改进装修、安装机械手、生产系统软件升级等，施工工程量较小。 施工期主要为施工噪声、施工建筑垃圾，项目施工期主要环境保护措施如下： （1）文明施工、禁止夜间施工；采用低噪声设备施工，对机械设备定期保养、严格按照规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值； （2）按城市建筑垃圾管理的相关规定，将施工建筑垃圾运往指定地点倾倒、堆放，不得随意扔撒或堆放，减少环境污染；车辆运输建筑垃圾必须遮盖，不得沿途撒漏。 项目施工期短、施工量小，施工期对周边环境影响很小，施工期的影响随施工期结束而消除。
运营期环境影响和保护措施	本项目不增加劳动定员，不增加生活用水量和生活污水量；预混料车间（即多矿车间）地面粉尘采用扫地机进行清扫，多矿生产设备采用载体气流吹扫、不用水清洗（载体气流吹扫后可作为原料用于生产，设备清洗不产生清洗废水），因此，本项目不产生生产废水，总体而言，本项目运营期不涉及废水污染源。 （1）运营期污染源分析 1、运营期废气 项目运营期废气主要为投料、混配及包装产生的粉尘，废气污染因子为颗粒物。本次通过技改升级增加混配机的运营时间（单批次混配规模未发生变化），扩产后多矿生产设备粉尘的产生浓度、产生速率未发生变化，粉尘产生量随生产时间的增长而增加。现有多矿车间投料、混配及包装粉尘采用脉冲布袋除尘处理，本项目依托现有多矿生产设备及脉冲布袋除尘。 ①投料粉尘（G1） 根据现场调查及资料收集，该工序配套风机风量为 2000m³/h。投料粉尘产生量为 12.96t/a（5.4kg/h），产生浓度为 2700mg/m³，经集气罩+脉冲布袋除尘处理后，其排放浓度为 30mg/m³，排放速率为 0.06kg/h，排放量为 0.14t/a。

	②混配粉尘（G2） 根据现场调查及资料收集，该工序配套风机风量为 1000m³/h。混配粉尘产生量为 4.32t/a（1.8kg/h），产生浓度为 1800mg/m³，经脉冲布袋除尘处理后，其排放浓度为 30mg/m³，排放速率为 0.03kg/h，排放量为 0.07t/a。 ③包装粉尘（G3） 根据现场调查及资料收集，该工序配套风机风量为 2000m³/h。包装粉尘产生量为 12.96t/a（5.4kg/h），产生浓度为 2700mg/m³，经集气罩+脉冲布袋除尘处理后，其排放浓度为 30mg/m³，排放速率为 0.06kg/h，排放量为 0.14t/a。 ④车间无组织 多矿车间无组织废气主要是无组织粉尘，主要产生于投料、包装环节集气罩未收集到的粉尘，本项目无组织粉尘产生量为 1.2t/a。 ⑤非正常排放 本项目主要废气治理设施失效导致废气非正常排放情况，考虑粉尘废气治理设施效率下降至 80%时的非正常排放，则投料粉尘颗粒物非正常排放速率为 1.08 kg/h。 经统计，本项目投料粉尘、混配粉尘、包装粉尘经脉冲布袋除尘处理后，颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物排放浓度和排放速率要求。本项目运营期废气污染物汇总详见表 4-1。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-1 本项目运营期废气污染物产生情况及拟采取的防治措施

序号		污染源	污染物	废气量 (m³/h)	治理措施	产生情况			排放情况					排放标准	
						产生 浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排气筒 编号	排气筒 高度	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
有组织 排放	多矿 车间	投料	颗粒物 (PM ₁₀)	2000	集气罩+脉冲布袋除尘	2700	5.4	12.96	H1	车间楼 顶排放 (20m)	30	0.06	0.14	120	3.5
		混配		1000	脉冲布袋除尘	1800	1.8	4.32	H2		30	0.03	0.07	120	3.5
		包装		2000	集气罩+脉冲布袋除尘	2700	5.4	12.96	H3		30	0.06	0.14	120	3.5
无组织 排放	多矿 车间	投料、 包装	颗粒物 (TSP)	-	-	-	0.5	1.2	车间无组织逸散		-	0.5	1.2	1.0	-

2、运营期噪声

本项目噪声主要包括风机、混配机、打包机、机械手等机械设备噪声，除机械手外，其他设备均依托现有工程。噪声治理的主要措施包括：厂房隔声，基础减震等。项目主要噪声源见下表。

表 4-2 本项目主要设备噪声情况表

序号	主要噪声源	源强 dB (A)	治理措施
1	风机	85~90	基础减振、厂房隔声、消声器
2	混配机	85~90	基础减振、厂房隔声
3	提升机	85~90	基础减振、厂房隔声
4	打包机	80~85	基础减振、厂房隔声
5	机械手	75~80	基础减振、厂房隔声

3、运营期固体废物

项目除尘系统粉尘经收集后及时并入原料或产品使用，可不作为固体废物管理，项目运营期产生的固体废物主要为废弃包装袋桶、废机油及含油抹布。

①生产试制废料

本项目新配方在正式生产之前需进行大试，会产生生产试制废料，产生量约 10t/a，属于《国家危险废物名录》中 HW49-其他废物，危险废物代码为 900-047-49。

项目产生的生产试制废料在厂内暂存后，再委托有资质单位定期清运处置。

②废矿物油及含油抹布

项目机械设备维修、保养时会产生一定的废机油、润滑油以及含油抹布，产生量约 0.1t/a，废机油、润滑油属于《国家危险废物名录》中 HW08-废矿物油与含矿物油废物危险废物，危险废物代码为 900-249-08；含油抹布产生量约 0.05t/a，为《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物-含油或沾染毒性、感染性危险废物的介质，危险废物代码为 900-041-49。

项目产生的废矿物油及含油抹布在厂内暂存后，再委托有资质单位定期清运处置。

③废弃包装袋桶

项目废弃包装袋桶产生量约 9t/a，收集后可由原料供应商回收利用。

现有厂区设置了 1 个 20m² 的危废暂存间、1 个 20m² 的一般工业固废暂存间，能够满足本项目各类固废的分类暂存要求。

项目运营期固体废物产生及处置情况详见下表。

表 4-3 本项目运营期固体废物产生及处置情况

类别	废物名称	产生量 (t/a)	危废类别	代码	处置措施
危险废物	废矿物油	0.1	HW08	900-249-08	暂存于危废暂存间，再委托有资质单位定期清运处置
	含油抹布	0.05	HW49	900-041-49	
	生产试制废料	10	HW49	900-047-49	
一般工业固废	废弃包装袋桶	9	-	-	由原料供应商回收利用

4、运营期污染源汇总

项目运营期污染源排放汇总详见下表。

表 4-4 项目污染物产排情况汇总表

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物 (t/a)	30.24	29.89	0.35
	无组织	颗粒物 (t/a)	1.2	0	1.2
固体废物	废矿物油 (t/a)		0.1	0.1	0
	含油抹布 (t/a)		0.05	0.05	0
	废弃包装袋桶 (t/a)		9	9	0
	生产试制废料 (t/a)		10	10	0

5、三本账分析

本项目实施后，项目污染源“三本账”分析情况见下表。

表 4-5 本项目扩建前后厂区污染物三本账分析表 单位：t/a

污染物		现有工程 排放量	本工程 排放量	以新带老 削减量	全厂排 总放量	增减量
废气	颗粒物	0.4253	1.55	0	1.9753	+1.55
	SO ₂	0.089	-	0	0.089	0
	NO _x	0.828	-	0	0.828	0
废水	废水量 (万 m ³ /a)	4200	-	0	4200	0
	COD	0.211	-	0	0.211	0
	NH ₃ -N	0.021	-	0	0.021	0
固体废物	生产试制废料	-	10	0	10	+10
	废矿物油	-	0.1	0	0.1	+0.1
	含油抹布	-	0.05	0	0.05	+0.05
	废弃包装袋桶	15.3	9	0	24.3	+9
	污水处理站污泥	3.6	-	0	3.6	0
	生活垃圾	27.9	-	0	27.9	0

备注：固体废物为产生量

本项目实施后，多矿预混料生产线“三本账”分析情况见下表。

表 4-6 多矿预混料生产线扩建前后厂区污染物三本账分析表 单位：t/a

污染物		扩建前 排放量	扩建后 排放量	以新带老 削减量	排放 增减量
废气	颗粒物	0.23	1.78	0	+1.55
固体废物	生产试制废料	-	10	0	+10
	废矿物油	-	0.1	0	+0.1
	含油抹布	-	0.05	0	+0.05
	废弃包装袋桶	6	15	0	+9
备注：固体废物为产生量					

(2) 运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目运营期废气主要为投料、混配及包装产生的粉尘，废气污染因子为颗粒物。现有多矿车间投料、混配及包装粉尘采用脉冲布袋除尘处理，本项目依托现有多矿生产设备及脉冲布袋除尘，根据企业污染源自行检测报告，现有厂界无组织颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。项目周边 500m 范围内的敏感目标为湖南博爱康复医院、汇龙名苑小区、紫星园、宜华山水名城小区等。

项目位于浏阳经济技术开发区康宁路 370 号长沙兴嘉生物现有厂区内，项目运营期废气排放量较小，对周边大气环境敏感目标影响不大，运营期废气对外环境的影响较小。

1) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算情况详见下表。

表 4-7 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
主要排放口					
1	1#排放口(H1 排气筒)	颗粒物	30	0.06	0.14
2	2#排放口(H2 排气筒)	颗粒物	30	0.03	0.07
3	3#排放口(H3 排气筒)	颗粒物	30	0.06	0.14
一般排放口合计		颗粒物(PM ₁₀)			0.35

运营 期环 境影 响和 保护 措施	②无组织排放量核算							
	本项目大气污染物无组织排放量核算情况详见下表。							
	表 4-8 本项目大气污染物无组织排放量核算表							
	序号	排放口 编号	产污环 节	污染 物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年 排放量 (t/a)
						标准名称	标准限 值 /(mg/m³)	
	1	-	多矿车 间投 料、包 装	TSP	定期对生产 设备检修， 加强集气罩 的集气效率	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	1.2
	无组织排放总计							
	无组织排放总计				颗粒物（TSP）		1.2	
	③本项目大气污染物年排放量核算							
	本项目大气污染物年排放量核算情况详见下表。							
	表 4-9 本项目大气污染物年排放量核算表							
序号		污染物			年排放量（t/a）			
1		颗粒物			1.55			
2）大气防护距离								
根据 HJ2.2—2018，大气环境防护距离需采用进一步预测模型进行计算， 本项目无需设置大气环境环境距离。								
2、地表水环境影响分析								
项目不增加劳动定员，不增加生活用水量和生活污水量；预混料车间（即 多矿车间）地面粉尘采用扫地机进行清扫，多矿生产设备采用载体气流吹扫、 不用水清洗载体气流吹扫后可作为原料用于生产，设备清洗不产生清洗废 水），项目不产生生产废水。								
现有项目已纳入浏阳经开区污水处理厂纳污范围，现有项目废水为间接 排放；本项目不新增废水量，项目对捞刀河水质现状影响较小。								
3、地下水环境影响分析								
本项目是对现有厂区进行技改升级，现有厂区已进行良好、规范的地面 硬化及防渗处理，可有效避免废水或物料下渗对区域地下水造成影响。								
现有厂区已严格按照规范要求设置了危废暂存间、一般工业固废暂存间， 本项目产生的各类固废依托现有危废暂存间、一般工业固废暂存间进行暂存， 固体废物贮存过程中对地下水造成不利影响的可能性很小。								

	本项目生产过程主要进行各种原辅料的物理混配，不涉及液态物料，且生产车间已进行水泥硬化防渗，因此，项目对周边地下水影响较小。 4、声环境影响分析 本项目噪声主要包括风机、混配机、打包机、机械手等机械设备噪声，除机械手外，其他设备均依托现有工程，本项目新增 1 台机械手，噪声源强在 75~80 dB(A)之间。 根据企业自行监测报告，现有项目厂界噪声在昼间、夜间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。本次新增机械手经厂房隔声、基础减振等噪声防治措施、再经距离衰减后，新增噪声贡献值较小，项目运营期厂界噪声在昼间、夜间均仍可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。对周边声环境质量、以及声环境敏感目标影响较小。 5、固体废物影响分析 项目运营期产生的固体废物主要为生产试制废料、废弃包装袋桶、废机油及含油抹布，生产试制废料、废矿物油及含油抹布在厂内暂存后，再委托有资质单位定期清运处置，废弃包装袋桶收集后可由原料供应商回收利用。项目运营过程各类固废均可得到了安全妥善的处置，对环境的影响不大。 6、土壤环境影响分析 本项目为农副食品加工业中的饲料加工制造，生产过程主要进行各种原辅料的物理混配，不涉及液态物料。 项目土壤影响以大气扩散为主，项目废气污染源主要为投料、包装粉尘，污染因子为颗粒物，不含有机污染物，经脉冲布袋除尘处理后颗粒物能达标排放，项目外排的颗粒物量不大。因此，项目废气大气沉降对周边土壤环境影响可控。 本项目对周边土壤环境的影响较小。 7、风险影响分析 本项目原料主要包括硫酸锌、硫酸锰、硫酸亚铁、碱式氯化铜、蛋氨酸铁、苏氨酸铁、苏氨酸锌、苏氨酸锰、羟基蛋氨酸锌、羟基蛋氨酸锰等，项目各原料、产品均贮存于库房内，不进行露天堆放，物料贮存过程中不会产
--	--

生涉重金属的淋溶水，生产过程也不会产生大量涉重金属的废水、废渣。此外，根据《长沙兴嘉生物工程股份有限公司突发环境事件应急预案（2021年修编）》，企业现有工程涉及到的风险物质主要包括磷酸、柴油、少量的反应母液及生产废水，现有工程 Q 值如下：

表 4-10 现有工程 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	磷酸	2	10	0.2
2	柴油	1	2500	0.0004
3	母液	10	100	0.1
4	生产废水	15	100	0.15
项目 Q 值合计				0.4504

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目涉及的环境风险物质主要为生产试制废料、废矿物油，本项目环境风险物质的 Q 值详见下表。

表 4-11 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	生产试制废料	2	100	0.02
2	废矿物油	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值合计				0.02004

根据上表，本项目风险物质与临界量比值的 $Q=0.02004$ ，属“ $Q < 1$ ”。本项目实施后企业厂界内 Q 值为 0.47044，本项目实施后 Q 值仍属“ $Q < 1$ ”。

本项目采用的原辅材料大部分为不可燃、不易燃物质。项目最大可信事故为生产车间火灾时消防废水由园区雨水系统进入捞刀河，若消防废水由园区雨水管网进入捞刀河，会对下游捞刀河造成较大影响，因此，当生产车间发生火灾时，应立即封堵厂区雨水排口，杜绝消防废水由园区雨水管网进入捞刀河。现有厂区设有应急事故池，本项目消防废水可进入厂区应急事故池，还可依托浏阳经开区污水处理厂应急事故池作为托底，正常情况下基本不会对捞刀河造成影响。

总体而言，本项目风险为可以接受水平。

（3）运营期环境保护措施

1、运营期废气

项目运营期废气主要为含尘废气，现有多矿车间投料、混配及包装粉尘

	采用脉冲布袋除尘处理，本项目依托现有多矿生产设备及脉冲布袋除尘。 企业现有项目含尘废气处理以布袋除尘为主，根据现有工程验收、自行监测报告，现有项目含尘废气经布袋除尘处理后，颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求。 现有多矿成套设备生产规模为 5 吨/小时，满负荷生产规模约 30000 吨/年，而现有多矿生产规模仅为 8000 吨/年，本次通过技改升级增加混配机的运营时间（单批次混配规模未发生变化），以达到扩产的目的。扩产后多矿生产设备粉尘的产生浓度、产生速率未发生变化，粉尘产生量因生产时间的增长而增加，因此，现有多矿成套设备扩大生产规模后仍可依托现有的布袋除尘装置处理。 总体而言，本评价认为多矿线扩产后依托现有布袋除尘装置处理是合理可行的。 废气无组织排放控制措施： ①生产过程：生产过程严格管理，规范操作，避免人为因素而引起的无组织排放，同时加强车间内通风，及时把车间无组织废气排出车间外。 ②推进清洁生产：优先选用低毒原辅材料、先进密闭的生产工艺，加强生产、输送、进出料等易泄漏环节的密闭性和安全性，减少无组织排放。 废气非正常排放控制措施： ①加强脉冲布袋除尘装置的管理，开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；停车过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置； ②加强脉冲布袋除尘装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。 2、噪声污染防治措施 项目噪声主要包括风机、混配机、打包机、机械手等机械设备噪声，除机械手外，其他设备均依托现有工程，新增噪声源强在 75~80dB（A）之间。拟采取的噪声污染防治措施如下： ①选用低噪声设备； ②机械手位于生产车间内，利用距离衰减噪声以及厂房隔声；机械手安装减震基座。
--	--

	项目所用的噪声防治措施在技术上是可行的。 3、地下水污染防治措施 地下水防控措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。 现有厂区已进行良好、规范的地面硬化及防渗处理，本项目依托现有厂区多矿车间地面防渗措施，可避免对周边区域地下水造成影响。 4、固体废物处置措施 项目运营期产生的固体废物主要为生产试制废料、废弃包装袋桶、废机油及含油抹布，生产试制废料、废矿物油及含油抹布在厂内危废暂存间暂存后，再委托有资质单位定期清运处置；废弃包装袋桶收集后在厂内一般工业固废暂存间暂存后，可由原料供应商回收利用。总体而言，项目固废处置措施可行。 本项目各类固体废物产生量不大，依托现有厂区危废暂存间、一般工业固废暂存间是可行的。 固体废物处置措施管理要求： ①须禁止危险废物和一般固废混装，须分区、分类堆存。 ②危险废物在危险废物暂存库暂存时应分区储存、分类堆存，库内各类固废堆存场地之间设隔离墙，并设立标志牌明确堆存场地堆存的物料名称，规范各类固废在库内的暂存。 ③强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。 ④暂存库内应配置完善的通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具以及应急防护设施。 ⑤须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。 ⑥加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格废渣转运通道，尽量减少固
--	--

	废散落，对散落的固废进行及时清扫，避免二次污染。 ⑦定期对暂存库进行检查，发现破损，应及时进行修理。 ⑧暂存库必须按《环境保护图形标志-固体废物储存(处置)场》GB15562.2的规定设置规范的标识牌。 ⑨加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。 5、风险防范措施 ①厂区雨水系统排口设有阀门，当发生火灾时可立即关闭雨水排口，避免消防废水由园区雨水系统进入捞刀河。 ②厂区应急事故池 现有厂区设有 2 个 15m³ 的事故应急池，本项目可依托厂区现有事故应急池。 ③水型突发事件防控 针对项目污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立“污染源头、处理过程和最终排放”的防控机制。 现有厂区设置了事故应急池，并配备了应急泵，事故消防废水可用应急泵、应急水带导入厂区事故池。当消防废水漫过生产车间进入厂区雨水收集系统，在厂区雨水排放进行封堵、拦截，再将收集到的消防废水送至厂区废水处理站或厂区事故池。厂区应急事故池可将消防废水控制在厂区范围内。 项目所在区域为浏阳经开区污水处理厂的纳污范围，浏阳经开区污水处理厂配套建设了应急事故池。当发生公司内部无法应对的环境事件时，启动第三级应急防控，事故发生人员立即通知公司应急指挥部，应急指挥部立即转为应急现场指挥部，同时立即通知浏阳经开区污水处理厂应急指挥部。 ④各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 ⑤现场作业人员定时记录废气处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。 ⑥定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。
--	--

一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围大气环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。

(4) 环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保总投资 15.2 万元，占总投资的 3.04%，环保投资详见下表：

表 4-12 本项目环保投资估算表

序号	投资内容		投资费用（万元）
一	废气	多矿车间脉冲布袋除尘器废气排气筒改造、采样孔及废气排放口标牌	5.0
二	噪声治理（减震垫、建筑隔声）		0.2
三	环境影响评价、应急预案、竣工环保验收、排污许可等		10.0
	合计		15.2

(5) 环境管理

企业现有厂区已设置安全环保部门，并配备了 1 名专职环境管理人员。

1、环境管理制度

①报告制度

建立污染物排放监测计划，定期向当地生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

②污染治理设施管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台帐。

③排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于农副食品加工业中“饲料加工（无发酵工艺的）”项目，为登记管理。

④环境管理台账记录

评价要求建设单位按照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工业-饲料加工、动植物油加工工业》（HJ1110-2020）记录环境管理台账，落

实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

2、环境管理计划

项目营运期环境管理计划详见下表：

表 4-13 项目营运期环境管理计划

环境问题	减缓措施	执行机构	监督管理机构
废气污染防治	确保脉冲布袋除尘系统正常运行，随时监控各外排废气，确保废气达标排放	长沙兴嘉生物工程股份有限公司	长沙市生态环境局浏阳分局
噪声污染防治	做好减振、隔声措施，确保厂界噪声达标		
固废处置	做好各类生产固废的管理工作，避免引起二次污染，危险废物应由有资质的机构处理、处置		
环境风险管理	(1) 实时监控各风险源，一旦发现不能正常运行应立即采取措施；(2) 配备污染事故应急处理设备，制订相应处理措施，明确人员和操作规程，加强职工培训，健全安全生产制度，防止生产事故发生，确保无污染事故发生		
自行监测	按照环境监测技术规范和国家环保总局颁布的监测标准、方法开展自行监测	有资质的环保监测单位	

(6) 环境监测

1、监测方案

本项目自行监测计划详见下表：

表 4-14 项目污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测内容	监测频率	执行标准
废气	H1 排气筒、H2 排气筒、H3 排气筒	颗粒物	每季一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-96) 表 2 颗粒物有组织、无组织排放限值
	厂界	颗粒物		
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

表 4-15 项目周边环境质量监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测内容	监测频率	执行标准
声环境	汇龙名苑小区	等效连续 A 声级	每年一次	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	湖南博爱康复医院			

2、信息公开

建设单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号) 及《国家重点监控企业自行监测及信息公

开办法（试行）》（环发[2013]81 号）执行，非重点排污单位的信息公开要求由地方环境保护主管部门确定。

3、排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，建设项目所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，表明排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

本项目主要涉及废气排放口，在排污口规范化方面的工作如下：

①废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 100mm 的采样口。在废气排放口设置采样口及采样平台。

②设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由环境监察部门根据厂区排污情况统一向国家环保总局订购。排污口分布图由环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源）设置提示性标志牌。

表 4-16 本项目环境保护图形符号（废气、噪声）一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

（7）竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），建设单位为该项目竣工环境保护验收的责任主体，本项目竣工后，建设单位应当按照该暂行办法规定的程序和标准，组织对项目配套建设的环境保护设施进行验收。

本项目项目竣工验收内容及要求详见下表：

表 4-17 本工程环保验收一览表

类型	污染源	验收项目措施	治理效果
废气	投料、混批、包装废气	多矿车间脉冲布袋除尘器废气排气筒改造（车间楼顶排放）、排放口采样孔及废气排放口标牌	达标排放
噪声	机械手等	基础减振、厂房隔声等	厂界噪声达标
备注：本项目依托的固体废物贮存设施、风险防范设施已在现有项目中进行了验收，项目所依托的环保设施、风险防范设施不纳入本项目验收范围			

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料废气/H1 排气筒	颗粒物	集气罩+脉冲布袋除尘（依托现有）	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准限值
	混批废气/H2 排气筒	颗粒物	脉冲布袋除尘（依托现有）	
	包装废气/H3 排气筒	颗粒物	集气罩+脉冲布袋除尘（依托现有）	
地表水环境	本项目无废水产生			
声环境	机械手（新增）	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射				
固体废物	（1）依托现有项目设置的危废暂存间、一般工业固废暂存间进行分类暂存。（2）生产试制废料、废矿物油及含油抹布在厂内暂存后再委托有资质单位定期清运处置，废弃包装袋桶收集后可由原料供应商回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	依托现有项目多矿车间地面防渗措施，依托现有项目多矿车间废气处理设施（脉冲布袋除尘处理），确保废气达标排放。			
生态保护措施				
环境风险防范措施	（1）依托现有项目污水处理站、厂区事故应急池；（2）当生产车间发生火灾时，应立即封堵厂区雨水排口，杜绝消防废水由园区雨水管网进入捞刀河；（3）建立厂区事故池、终端浏阳经开区污水处理厂事故池的联动防控措施；（4）项目建成后，企业应对现有突发环境事件应急预案进行修编、并备案，配备应急物质，定期开展应急演练。			
其他环境管理要求	（1）排污口实行规范化管理，按照《环境保护图形标志—排放口》规定的图形，在废气排放口挂牌标志，并使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》填写相关内容，建立排污台账，供上级部门检查；（2）营养预混料车间（即多矿车间）脉冲布袋除尘废气排放口设置废气采样孔，并将其纳入企业自行监测方案、定期开展自行监测。			

六、结论

为推动企业上市计划、并确保现有厂区在搬迁过渡期间实现效益增长，企业拟充分挖掘现有厂区多矿预混料生产设备产能、提高厂区劳动及生产效率、提高预混料产能，以确保现有厂区在搬迁过渡期间的生产效益。待现有厂区全部搬迁后，本项目不再进行生产。

项目为农副食品加工业，属于园区鼓励进入的产业，符合园区产业定位、规划布局。项目为鼓励类项目，符合国家级地方产业政策，符合三线一单要求。项目运营期无废水产生；运营期废气主要为投料、混配、包装废气，污染因子为颗粒物，经脉冲布袋除尘处理后达标排放；固体废物能够得到安全处置，项目对周围环境和敏感点的影响较小，在区域环境可承受范围内。

评价认为，在建设方认真落实各项环保措施、确保其运行并加强管理、达标排放的前提下，从环保角度来看，本项目选址是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.4253			1.55		1.9753	+1.55
	SO ₂	0.089			0		0.089	0
	NO _x	0.828			0		0.828	0
废水	COD	0.211			0		0.211	0
	NH ₃ -N	0.021			0		0.021	0
	石油类							
一般工业 固体废物	废弃包装袋桶	15.3			9		24.3	+9
	污水处理站污泥	3.6			0		3.6	0
危险废物	废矿物油				0.1		0.1	+0.1
	含油抹布				0.05		0.05	+0.05
	生产试制废料				10		10	+10

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①