建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：南宁市泽威尔饲料有限责任公司氨基酸螯合微量元素生产线升级技改项目

建设单位（盖章）：南宁市泽威尔饲料有限责任公司

编制日期：2026 年 02 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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">南宁市泽威尔饲料有限责任公司氨基酸螯合微量元素生产线升级技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2601-450108-07-02-284696</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>莫锦华</td><td>联系方式</td><td>15307710625</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广西壮族自治区南宁市良庆区亮岭路 6 号、8 号和 13 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 108 度 20 分 1.961 秒，北纬 22 度 42 分 51.443 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C1329 其他饲料加工；C1495 食品及饲料添加剂制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>十、农副食品加工业 13 饲料加工 132；十一、食品制造业 14 其他食品制造 149</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>□新建（迁建）
□改建
□扩建
☑技改</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（备案）部门</td><td>/</td><td>项目审批（备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>70</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>35</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>□否
☑是：污水处理站及污水管已完成改造并投入使用</td><td>用地面积（m^2）</td><td>不新增占地面积</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">南宁市中国一东盟国际物流基地控制性详细规划</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">规划名称：《南宁市中国一东盟国际物流基地控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">与物流基地规划及规划环评报告书相符性分析：根据《南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划》及规划环评报告书，项目所在区域为工业用地，该区域以发展物流为主，注重在发展配套产业，即在国际物流基地内规划一定工业用地，可重点发展食品制造业产业、纺织服装产业、家用电器产业、电子信息产业、装备制造产业及高新技术产业。项目厂区</td></tr>
</table>

为生产，属于食品制造业，位于配套产业园区，因此符合园区规划。根据南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划（土地使用规划）图（附图6），项目所属地类为二类工业用地，建设用地不占用基本农田，用地性质满足相关规划要求。项目运营后产生的废气、废水、固废和设备噪声经采取各种环保措施后，对评价区域环境影响较小。因此，评价认为项目选址基本合理，项目符合南宁市中国—东盟国际物流基地土地利用规划。

根据《南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》（以下简称《报告书》）中规划情况结合项目建设内容进行分析：

序号	类型	禁止准入的项目、工艺、产品及开发活动清单	相符性分析
1	水污染防治类	1.在规划区污水处理厂投入运行前，禁止引进排放生产废水的项目；在纳污河流满足其水功能区划前，禁止入驻排放废水量大的项目； 2.禁止建设生产废水超过所在规划区配套污水处理厂接纳能力的项目； 3.禁止建设采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家、自治区及地方相关产业政策、国家命令禁止或淘汰的项目。	1.规划区域已连接市政污水处理厂，项目废水处理后通过市政管网排入物流园污水处理厂处理，符合规划要求； 2.物流园污水处理厂处理余量能满足项目废水量； 3.本项目不采用落后淘汰工艺与生产设备。
2	大气污染防治类	1.禁止新建、改建、扩建排放挥发性有机废气、NOx量大的项目； 2.禁止引进使用煤、重油、生物质燃料等高污染燃料的项目； 3.地块临近现有敏感点或规划敏感点的，禁止引进排放恶臭或异味，且不能有效处置的项目。	1.本项目废气采用环保处理措施后，所排放的NOx满足相关排放要求； 2. 本项目属于《南宁市人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》（南府规〔2019〕7号）中III类禁燃区，项目气流干燥设备配套的生物质炉（热风炉），燃用生物质成型颗粒，属于生物质炉窑，由于烟气不与物料直接接触，参照锅炉从严执行，燃烧废气通过脉冲布袋除尘

				器处理后达标排放，除尘效率达99%以上，烘干炉窑燃用生物质成型颗粒，并配套高效布袋除尘器。 3.本项目采用相关环保处理措施，能有效控制异味对周边环境的影响。
	3	土壤污染防治类	1.禁止新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目； 2.经风险评估对人体健康有严重影响的被污染场地，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，禁止用于居民住宅、学校、幼儿园、医院、养老院等项目开发。	1.本项目运营期不产生重金属污染； 2.本项目为工业项目，用地为工业用地，用地性质符合建设要求。
	4	声环境污染防治类	1.禁止在临近现有敏感点或规划敏感点的地块引进使用高噪声设备的项目。	1.本项目采用减噪降震措施，减少噪声对周边环境的影响。
	5	其他类	1.禁止引进生产产品属于“双高”的建设项目。	1.本项目不属于“双高 ”建设项目。

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的“鼓励类” “淘汰类”和“限制类”项目，根据《产业结构调整暂行规定》第十一条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规规定的，为允许类”，且项目于2026年1月19日获南宁市良庆区经济贸易和信息化局备案（项目代码：2601-450108-07-02-284696），因此，项目符合国家的产业政策。 **2、选址合理性分析** 项目位于南宁市良庆区亮岭路，周边以工厂企业为主；根据项目土地证及土地利用规划图，项目用地性质为工业用地，项目生产符合用地要求；根据《南宁市中国一东盟国际物流基地控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》可知，公司项目与产业发展规划相符。项目紧邻亮岭路，方便物料运输，且项目产生的废气、废水、固废和噪声等方面的环境影响，在采用相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小，周边大气影响范围内主要环境目标为宿舍区、居民区、学校，根据废气章节了解，项目排放的大气污染物能满足排放标准限值，项目对周边环境影响在可接受范围；项目位于南宁市III类禁燃区，项目所采用的废气处理措施符合禁燃区要求。综上所述，本次项目选址合理。 **3、“三线一单”符合性分析** “三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。 **（1）环境质量底线** 依据广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报2024年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2025〕66号），项目所在区域SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级标准要求，项目所在区域环境空气为达标区。依据南宁市生态环境局网站2026年01月16日公布的《2025年12月南宁市生态环境质量信息》中的地表水环境信息，项目所在区域地表水环境质量现状良好。根据项目监测报告，主导风向下风向监测点TSP

满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（1997）中非甲烷总烃 1 小时浓度限值的要求；亮岭路 6 号、8 号厂界以及亮岭路 13 号厂界东、南、西、北面厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

综上，结合项目所在地环境质量现状调查及项目污染物排放影响评价，项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（2）生态保护红线

根据《南宁市生态环境局关于印发实施南宁市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（南环字〔2024〕55 号），南宁市陆域共划分为 161 个环境管控单元。其中，优先保护单元个数为 95 个，面积为 5452.55 平方公里，占全市陆域国土总面积的 24.67%；重点管控单元个数为 54 个，面积为 3819.56 平方公里，占全市土地陆域国土总面积的 17.28%；一般管控单元个数为 12 个，面积为 12829.93 平方公里，占全市陆域国土总面积的 58.05%。

项目与广西“三线一单”数据共享应用平台中成果数据进行空间叠加分析，本项目与 1 个环境管控单元存在重叠，为重点管控单元，详见附件 8。

项目与南宁市生态环境准入管控要求相符性分析详见下表。

表 1-1 项目与南宁市环境管控单元位置关系

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类
ZH45010820004	良庆区城镇空间重点管控单元	重点管控单元

表 1-2 项目南宁市生态环境准入及管控要求相符性

管控类别	生态环境准入及管控要求	项目建设情况	是否符合
空间布局约束	1.禁止新建、扩建煤电、石化、化工、现代煤化工、钢铁、焦化、有色金属冶炼、建材等高耗能、高排放项目。	项目不属于新建高耗能、高排放项目	符合
	2.城市建成区内的煤电、钢铁、石化、化工、有色金属、建材等行业中的高排放、高污染项目，应当逐步进行搬迁，改造或者转型、退出。	项目不属于高排放、高污染项目	不涉及
	3.城市建成区内禁止贮存、加工、制	项目产生的固体废物均得到	符合

		造或者使用产生恶臭气体的物质；公共服务设施垃圾转运站项目可按《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）实施。	合理处置，符合规定	
		4.按照《南宁市良庆区人民政府关于重新划定畜禽养殖禁养区和限养区的通告》（良政规〔2020〕3号）规定和要求，禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	项目不属于畜禽养殖类	符合
		5.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。严格控制在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属企业。	项目用地为工业用地，周边分布有学校、宿舍等敏感目标，项目生产过程存在一定污染途径，但厂区已全面硬化，重点区域均采取防腐、防渗、密闭收集等防控措施，污染物均得到有效收集处置，从源头阻断进入土壤环境的途径，无土壤污染风险	符合
	污染物排放管控	1.强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集逐步实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。县级以上污水处理设施必须达到一级A排放标准。	本项目区域已经建设有完善的市政污水管网，项目生产废水和生活污水预处理后可进入市政污水管网，送至物流园污水处理厂处理	符合
		2.对城市建成区黑臭水体整治进行查漏补缺，统筹"黑涝"共治，对各类纳污坑塘和内河进行专项治理	本项目区域已建设有完善的市政污水管网，生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水部分回用，剩余部分经自建污水处理站预处理后排入市政污水管网，再进入物流园污水处理厂处理。	符合
		3.深入实施清洁柴油车（机）行动，到2025年，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，推动氢燃料电池汽车应用。推进公共交通、公务用车电动化。	本项目使用能源主要为电能，为清洁能源。	符合
		4.施工、道路、堆场、水泥搅拌站、建筑垃圾消纳场、采石场、沙场、砖厂等扬尘管控执行《南宁市扬尘污染防治条例》。	项目生产厂内已配备高效除尘设备	符合
		5.2025年，PM2.5浓度不高于27.5微克/立方米。	项目厂内地面已全部硬化，严格扬尘管控	符合
		6．全面提升城镇污染治理效能。加快推进城镇污水处理提质增效，优化城镇污水处理厂布局，新改扩建一批城市污水处理厂，稳步推进城镇污水管网全覆盖，到2025年城镇生活污水集中收集率达到60%；加快农村生	项目按照"雨污分流、清污分流、污污分流"原则，实施废水分类收集、分质处理。	符合

		活污水处理设施建设，提升农村污水处理率。		
		6.矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。	本项目不属于矿产资源勘查以及采选项目	符合
	环境风险防控	1.严格落实《南宁市重点建设用地土壤污染状况调查实施细则（试行）》，依法开展建设用地土壤污染状况调查和风险评估，对未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	项目为工业用地	符合
		2.土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。	项目生产区域地面均已硬化，不涉及土壤污染重点监管单位	不涉及
		3.全口径涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法纳入排污许可管理。	项目不涉及涉重金属重点行业	不涉及
	资源开发利用效率要求	1.在禁燃区内，禁止销售高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、工业窑炉、炉灶等燃烧设施；现有燃用其他燃料的上述设施不得改用高污染燃料。III类禁燃区，禁止燃用的高污染燃料为《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2 号）规定的 I 类（较严）燃料组合。	本项目属于《南宁市人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》（南府规〔2019〕7 号）中III类禁燃区，项目气流干燥设备配套的生物质炉（热风炉），燃用生物质成型颗粒，属于生物质炉窑，由于烟气不与物料直接接触，参照锅炉从严执行，燃烧废气通过脉冲布袋除尘器处理后达标排放，除尘效率达 99%以上，烘干炉窑燃用生物质成型颗	符合

		粒，并配套高效布袋除尘器。且经咨询南宁市良庆区生态环境局（见附件12），本项 目烘干炉窑燃用生物质成型颗粒，并配套高效布袋除尘器），可在III类禁燃区内运行。	
	2.严格取用水管理，推进城镇节水降损。	项目水资源消耗量相对区域资源利用总量较少	符合

综上，项目符合《南宁市生态环境局关于印发实施南宁市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（南环字〔2024〕55号）的相关要求。项目与南宁市环境管控单元分类图（2023）关系图详见附图4。

（3）资源利用上线

资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破最高限制。根据工程分析、现场调查及环境影响分析，本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等能源和资源，项目不侵占基本农田或生态林等，不属于高污染高耗能项目，消耗的能源主要为水和电，水为自来水，水质、水量均有保障，电由当地电网提供，能满足项目用电需求，不会突破资源利用上线。项目所在区域水资源丰富，不存在项目区水资源过度使用的情况，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。

综上所述，项目符合“三线一单”的要求。

4、项目与《自治区生态环境厅关于印发广西2024年度水、大气、土壤污染防治工作计划的通知》（桂环发〔2024〕16号）相符性分析

表1-3 项目与《广西2024年度水污染防治工作计划》相符性分析

文件要求	本项目情况	符合性分析
1、加强工业企业监管 （1）加强散乱污企业整治，对不符合产业政策和规划布局、违法违规生产经营、污染物不能达标排放的工业企业，采取“关停取缔一批、整合搬迁一批、整改提升一批”等措施，实施分类整治。	项目属于技改项目，不属于加强散乱污企业整治项目。	符合
2、集中治理工业集聚区水污染 （1）加强散乱污企业整治，对不符合产业政策和规	本项目区域已经建设有完善的市政污	符合

	划布局、违法违规生产经营、污染物不能达标排放的工业企业，采取“关停取缔一批、整合搬迁一批、整改提升一批”等措施，实施分类整治。	水管网，生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水部分回用，剩余部分经自建污水处理站预处理后排入市政污水管网，进入物流园污水处理厂处理。	
	3、加快城镇污水处理设施建设与改造 加快城镇污水处理设施建设与改造，到2024年底，全区城市（含县级市）平均生活污水集中收集率达到63%以上，其中，各设区市、县级市城市生活污水收集率达到2024年广西城镇生活污水处理设施建设工作计划目标要求，各县城平均污水处理率力争达到95%以上；全区镇级污水处理厂（处理规模为3000m³/d及以上的除外）平均运行负荷率达到65%以上，九洲江流域内镇级污水处理厂（处理规模为3000m³/d及以上的除外）负荷率达到75%以上，南流江、漓江、钦江流域内镇级污水处理厂（处理规模为3000m³/d及以上的除外）负荷率达到72%以上，湘江、资江流域内镇级污水处理厂（处理规模为3000m³/d及以上的除外）负荷率达到70%以上。现有城镇污水处理厂进水BOD浓度低于100mg/L的城市，要制定实施系统化整治方案，明确管网排查改造、清污分流、工业废水和工程疏干排水清退、溯源执法等措施，漓江、九洲江、南流江县级污水处理厂进水COD浓度达到130mg/L以上。九洲江流域内沙坡镇、横山镇、滩面镇污水处理厂出水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级A标准。	本项目区域已经建设有完善的市政污水管网，生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水部分回用，剩余部分经自建污水处理站预处理后排入市政污水管网，进入物流园污水处理厂处理	符合
	4、全面加强配套管网建设 持续开展镇级污水处理设施配套管网建设，优先补齐镇区污水管网空白，推进常住人口5万以上的建制镇建成区收集管网全覆盖。2024年全区力争完成建设改造污水管网长度1000公里以上。继续推进城市建成区生活污水管网排查检测，查清污水管网覆盖现状、功能状况、错接混接漏接等基本情况及排水户接入情况，形成管网排查检测报告，根据管网排查检测结果，制定实施年度建设改造计划，推进	本项目区域已经建设有完善的市政污水管网，生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水部分回用，剩余部分经自建污	符合

	建成区范围内生活污水管网错接混接漏接改造、老旧管网更新、破损修复、清淤疏浚等工程。对暂时未能按规划实施雨污分流改造的合流制排水系统采取截流、调蓄和治理等措施，减少雨天溢流污染。	水处理站预处理后排入市政污水管网，进入物流园污水处理厂处理	
	5、推进污泥处理处置 所有城镇污水处理设施污泥按照相关规定进行无害化处理处置	本项目污水处理站污泥压滤渣回用于生产	符合
	6、农业农村污染防治	本项目不涉及农业农村污染防治	不涉及
	7、船舶、港口污染防治	本项目不涉及船舶、港口污染防治	不涉及
	8、入河排污口和水功能区管理	本项目不涉及入河排污口和水功能区管理	不涉及
	9、深入推进黑臭水体治理攻坚 加强对城市新增黑臭水体、返黑返臭水体黑臭成因排查、污染治理、生态修复，各设区市要根据排查情况制定实施整治方案，巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。按照县级城市黑臭水体整治方案推进县级城市黑臭水体治理，到2024年底，县级城市黑臭水体消除比例达到80%。	本项目不涉及城市黑臭水体治理	不涉及
	10、保障饮用水水源安全：（1）加强对城市新增黑臭水体、返黑返臭水体黑臭成因排查、污染治理、生态修复，各设区市要根据排查情况制定实施整治方案，巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。按照县级城市黑臭水体整治方案推进县级城市黑臭水体治理，到2024年底，县级城市黑臭水体消除比例达到80%。；（2）有序推进县级及以上城市备用水源地建设，持续加强饮用水水源地规范化建设，重点推进长江流域全州、灌阳、兴安、资源等4县县级水源地规范化建设，到2024年底，基本完成长江流域县级水源地规范化建设。加快推进“千吨万人”、农村千人以上饮用水水源地规范化建设，加快完善水质净化消毒设施配套改造，规范设施设备运行管理，确保“千吨万人”饮用水水源地水源达标率不断提升。；（3）采用各市自查、交叉执法检查、省级核查等方式，持续开展饮用水水源地环境问题排查整治，加快推动环境问题整改。；（4）开展全区集中式饮用水水源地基础信息调查和环境状况评估，定期评估区域流域水源地管理状况。	本项目不涉及饮用水水源安全	不涉及
	11、开展水生态监测和评价：开展全区集中式饮用	本项目不涉及开展	不涉及

	水水源地基础信息调查和环境状况评估，定期评估区域流域水源地管理状况。	水生态监测和评价	
	12、加强重点河湖水生态保护：加强合浦水库、青狮潭水库、龟石水库、龙滩水库、岩滩水库、大王滩水库、洪潮江水库和牛尾岭水库等重点湖库水生态保护，控制富营养化水平，防范高温少雨时段水华风险，确保水质稳定达标。	本项目不涉及重点河湖水生态保护	不涉及
	13、严格落实水资源管理：控制用水总量、强化用水定额管理、提高用水效率、促进再生水循环利用、保障生态流量	项目企业内部严格落实水资源管理制度。	符合
	14、切实强化水环境风险防控：（1）涉水企业事业单位要完善突发环境事件应急预案，按照突发环境事件应急预案储备应急物资，定期开展应急演练，做好应急准备，防范水污染风险；（2）加强医疗污水处理监管，提高应急处理能力，完善应急处置机制；（3）加强医疗污水处理监管，提高应急处理能力，完善应急处置机制；（4）开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估，完成全区重点河流突发水污染事件"一河一策一图"编制工作，按照编制完成的相应方案开展应急演练，完善方案内容。；（5）加强与粤湘滇黔 4 省交流与协作，开展跨省（区）流域上下游突发水污染事件联防联控工作。	本项目不属于涉水企业、产生医疗污水的企业、涉及重金属项目、跨省（区）流域上下游突发水污染事件	不涉及
	15、着力推进重点流域综合治理攻坚	本项目不属于重点流域	不涉及

表 1-4 项目与《广西 2024 年度大气污染防治实施计划》相符性分析

文件要求	本项目情况	符合性分析
1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。新改扩建项目应符合"三区三线"和国土空间规划管控要求，严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评，项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、主要污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。拟建、在建的高耗能行业重点领域项目按照《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464 号）、《国家发展改革委等部门关于发布〈工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）〉的通知》（发改产业〔2023〕723 号）等文件要求，应对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆	项目严格遵守南宁市"三线一单"管控要求。项目不属于淘汰类项目。	符合

	水平。根据能耗、产能、生态环境容量等制约要素，进一步完善淘汰落后产能的机制和制度建设，依法依规退出重点行业落后产能。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求，大力推进绿色产品、低碳产品认证，加快退出已纳入淘汰类和限制类名单中的工艺和装备。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序；淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2024年底，短流程炼钢产量占比达到15%。		
	2、推进企业集群规范发展。化工、纺织、金属制品、电子、食品、机械等中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对精细化工、纺织印染、包装印刷、家具、人造板、橡胶制品、塑料制品、砖瓦、机械喷漆加工等企业集群，开展排查及分类治理，对问题较多的企业集群制定“一群一策”专项整治方案，从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准，对排放量大，排放烯烃、芳香烃、醛类等为主要污染物的企业要制定“一企一策”治理方案。要实施拉单挂账式管理，依法依规淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，切实提升产业发展质量和环保治理水平。鼓励支持南宁、柳州、贵港等设区市条件成熟的工业园区和企业集群建设集中涂装中心、活性炭集中再生中心、有机溶剂集中回收处置中心。2024年底前，桂林市完成平山根雕市场搬迁以及象山园溢塘工业集中区VOCs绿岛建设项目建设。	本项目不属于精细化工、纺织印染、包装印刷、家具、人造板、橡胶制品、塑料制品、砖瓦、机械喷漆加工等产业集群。	不涉及
	3、优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。各设区市于2024年6月底前研究制定本辖区涉 VOCs 企业低VOCs原辅材料源头替代实施计划，推进实现应替尽替。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，新改扩建的出版物印刷类项目应使用低VOCs含量的油墨。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。规范台账管理，应用涂装工艺的工业企业应建立记录生产原辅材料的使用量、VOCs含量、废弃量及去向的台账，保存期限不少于三年。工业企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质	本项目生产过程不产生VOCs。	不涉及

	量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。		
	4、强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销为重点，按照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）提出的 10 个关键环节，持续开展排查整治工作。加强企业运行管理，规范开展泄漏检测与修复（LDAR），全面提升动静密封点精细化管理水平；鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头；污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目生产过程不产生 VOCs。	不涉及
	5、启动低效（失效）大气污染治理设施排查整治。根据国家相关统一部署要求，组织启动低效（失效）大气污染治理设施排查整治。对钢铁、水泥、焦化等涉工业炉窑行业，石油炼制、石油化工、化学原料药和化学农药原药制造等涉 VOCs 排放行业，以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉、30 万千瓦以下火电机组，启动大气污染治理设施排查；对砖瓦、玻璃、陶瓷、耐火材料、有色、铸造、石灰等其他涉工业炉窑行业，工业涂装、包装印刷、有机化工等其他涉 VOCs 排放行业，排查涉气重点排污单位的大气污染治理设施。基于排污许可信息、重点排污单位名单、应急减排清单、大气污染源排放清单等，制定低效失效大气污染治理设施企业排查名单，组建专业排查队伍团队，对照相关现场检查技术方法开展全面排查，按照上级要求的时间节点完成排查工作，对于能立行立改的问题，各地要督促企业抓紧整改到位，对于其他问题按照上级要求的时间节点基本完成整治，确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。	本项目生产过程不产生 VOCs。	不涉及
	6、推进重点行业超低排放改造。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。柳州、北海、防城港、贵港、玉林等设区市重点推进广西柳州钢铁集团有限公司、广西北港新材料有限公司、广西盛隆冶金有限公司、广西钢铁集团有限公司、广西贵港钢铁集团有限公司、广西柳钢中金不锈钢有限公司等长流程钢铁企业各生产环节有组织排放、无组织排放、清洁运输、监测监控系统等全流程超低排放改造；南宁、桂林、梧州、贺州等设区市按要求推进辖区内短流程钢铁企业超低排放改造。到 2024 年底前，纳入年度计划的项目 100%完成并实现稳定	本项目不属于钢铁行业。	不涉及

	运行。按照《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》要求推进水泥行业超低排放改造，各设区市于 2024 年 5 月底前组织辖区内水泥熟料生产企业制定改造计划，确保到 2028 年底力争 80%水泥熟料产能完成改造。新建（含搬迁）水泥（熟料）和独立粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）项目按照超低排放水平建设。按照《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》要求推进焦化行业超低排放改造，各设区市于 2024 年 5 月底前组织辖区内焦化企业（含半焦生产）按照 2028 年底前完成超低排放改造制定改造计划；正在开展或已完成超低排放改造的钢焦联合企业，要对标对表、查缺补漏，确保焦化工序按期达到相关要求。加快推进 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造和生物质锅炉综合治理。鼓励有提前改造意愿的上述相关企业先行开展超低排放改造，对申报中央大气污染防治资金并通过审核入库的项目予以倾斜支持。		
	7、加强污染源监测监控。各设区市认真对照《环境监管重点单位名录管理办法》并结合本地实际，梳理更新涉气重点行业企业纳入大气环境重点排污单位名录，确保符合条件的企业全覆盖，督促相关单位依法安装使用大气污染物排放自动监测设备并与生态环境部门联网；不具备实施污染物浓度自动监测条件的，应安装能间接反映排放状况的工况监控、用电（用能）监控、视频监控等。对排污单位自行监测和社会化检测机构承担的执法监测开展监督抽查，严厉打击自动监测数据弄虚作假以及出具虚假检测、对比报告等行为，依法公开一批人为干预、篡改、伪造监测数据的机构、单位和人员名单，推进污染源监控数据归真，切实发挥监控监管作用。	本项目不属于舍弃重点行业，且按照排污许可证要求进行了自行监测。	符合
	8、稳步推进大气氨污染防控。启动农业面源氨（NH_3）排放摸底调查。积极推进测土配方，推广肥料机械深施和低蛋白日粮技术。鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理，支持粪污输送、存储及处理设施封闭，加强废气收集和处理，加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理；强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。	本项目生产过程不产生氨气。	不涉及
	9、.深化扬尘污染综合治理。强化扬尘精细化管控，督促各类施工工地做到周边围挡、土方开挖湿法作业、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。加强施工工地、生产企业、物流园区出场车辆冲洗管理，确保运输车辆车身、轮胎、底盘等部位积泥冲洗干净后方可出场，确保出入口两侧 50 米范围内道路整洁。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。鼓励各设区市 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地	本项目仅对污水处理工艺进行技术升级。	符合

	监管平台。开展城市公共裸地全面排查建档并采取防尘措施。积极推进建成区城市道路机械化清扫作业，设区市城市道路机扫率达到 80%左右，县城达 70%左右。鼓励有条件的城市开展降尘量监测，开展重点道路积尘走航监测。梧州、北海、防城港、钦州、贵港等城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场加快推进抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。贵港、梧州、百色可吸入颗粒物（PM10）年均浓度同比改善。		

表 1-5 项目与《广西 2024 年度土壤污染防治实施计划》相符性分析

文件要求	本项目情况	符合性分析
1、深入开展耕地周边涉镉等重金属污染源排查整治 动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单，及时将新、改、扩建涉重金属项目或企业纳入管理，纳入大气重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，对大气污染物的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测。持续深入实施重金属减排工程，以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，加快落后产能淘汰，引导和支持重有色金属采选、冶炼、涉重金属无机化合物工业等行业企业实施清洁生产，强化涉重金属工业园区管理。全区重点行业重点重金属污染物减排比例达到 5%以上（“十四五”累计）。严格落实重点行业企业新、改、扩建涉重金属项目的重点重金属污染物排放总量控制要求，乐业县、靖西市、金城江区、南丹县、武宣县、兴宾区等 6 个重金属污染防控重点区域按照 1.2:1 的“减量替代”执行，其他区域按照 1:1 的“等量替代”执行。依法将涉重金属重点行业企业纳入排污许可管理，重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，要对排污许可证进行变更， 并在其排污许可证上体现变更后的重金属污染物排放总量要求；重点行业减排企业，其排污许可证需载明削减措施、减排量。	本项目仅对污水处理站处理工艺进行改造升级，部分生产污水经污水处理站处理达标后排入市政官网，不涉及重金属项目的改扩建。	符合
2、深入开展耕地周边涉镉等重金属污染源排查整治 本着“应查尽查、分阶段应治尽治、边查边治”的原则，持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查整治工作，根据年度建设项目环境影响评价、排污许可变更、粮食质量安全风险监测等最新情况，更新污染源整治清单，并对应制定整治方案，限期完成整治销号；完成 2023 年污染源整治清单问题整改并开展“回头看”。全面推进重有色金属、石煤、硫铁矿等涉重金属矿区以及涉镉等重金属排放企业（关停）历史遗留固体废物排查整治工作；持续推进河池+柳州、来宾+贵港、南宁+崇左、桂林、百色等 5 个片区共 34 个重点	本项目在获得环评批复后在排污之前及时变更排污许可证。	符合

	县（市、区）耕地土壤重金属污染成因排查整治工作，并加快开展非重点县的成因排查前期工作，推动地方耕地污染断源工作落实；推进 14 个重点项目实施，切断污染物进入农田的链条，有效遏制污染源对耕地的持续影响。		
	3、深入开展耕地周边涉镉等重金属污染源排查整治 严格控制矿产资源开发利用过程中的生态破坏和环境污染，加强矿山生态恢复，实施边开采边治理。加强对矿产资源开发利用过程中产生的废石、尾矿、冶炼废渣等固体废物的资源化利用，从源头上减少废气、废水、废渣等污染物排放，降低对周边土壤等生态环境的污染风险。完善矿产资源开发利用过程中的环境监管制度，加强执法力度，落实“谁开发，谁保护；谁破坏，谁治理”的原则，确保生态保护和污染防治措施有效实施。	本项目不涉及矿产资源开发利用。	不涉及
	4、压实土壤污染重点监管单位监督责任 各设区市应当在第一季度完成当年度土壤污染重点监管单位名录的制定，督促土壤污染重点监管单位依法落实土壤污染隐患排查、有毒有害物质排放报告、自行监测、信息公开等相关工作；督促涉及设施、设备或者建（构）筑物拆除的企业依法备案土壤污染防治工作方案；以 2021 年完成土壤污染隐患排查的重点监管单位为对象，分批推进隐患排查“回头看”工作任务，到 2024 年底完成率累计达到 80%以上。推进完成 87 家重点监管单位周边土壤和地下水环境监测。以化工、有色金属行业为重点，推动一批土壤污染隐患大、污染问题突出的企业实施绿色化改造以及清洁生产改造。探索在产企业边生产边管控土壤污染风险模式。	本项目未被纳入重点监管单位名录。	不涉及
	5、推进土壤污染源头管控重大工程建设 加快推进 5 个土壤污染源头管控重大工程建设，定期调度进展，及时填报和更新重大工程系统信息，对完成项目组织开展专项评估和成效评估，通过“边实施、边总结、边推广”，推动实施一批土壤污染源头管控项目，发挥重大工程示范带动作用。	本项目不属于 5 个土壤污染源头管控重大工程建设。	不涉及
	6、扎实推进耕地安全利用和风险管控。	本项目不涉及。	不涉及
	7、有效管控建设用地土壤污染风险。	本项目不涉及。	不涉及
	8、扎实推进地下水污染防治工作。	本项目不涉及。	不涉及

5、项目与关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56 号）相符性分析

表 1-6 项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析

	文件要求	本项目情况	符合性分析
	1、加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	项目不属于新建项目。	符合
	2、加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目使用生物质燃料，不使用煤、石油焦、渣油、重油等燃料。	符合
	3、实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑（见附件 3），严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施（见附件 4），确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	本项目已核发排污许可证，废气排放从严执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 排放限值。	符合
	4、全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目生产、物料储存均再密闭厂房中。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	
	1、项目基本情况

1、项目基本情况

南宁市泽威尔饲料有限责任公司以产品研发为先导，成功研发出螯合度高的蛋氨酸螯合微量元素系列、甘氨酸螯合微量元素系列和高纯度富马酸亚铁产品。项目年产富马酸亚铁 8000t/a、柠檬酸钙 8000t/a、氨基酸微量元素络合物 3000t/a、寡糖络合有机微量元素 25000t/a、预混合饲料 2000t/a。

南宁市泽威尔饲料有限责任公司现因企业发展需要，为积极适应市场发展趋势并践行高质量发展战略，企业正在对现有产品线进行全面的战略升级与技术革新。本次升级旨在面向更为高端、精细的领域，开发新一代高效、安全的产品。为实现产品品质的卓越追求，并确保产品终端的安全与效能，对生产全流程提出了前所未有的高标准严要求。其中，生产用水作为关键质量要素之一，其洁净度与稳定性直接关系到核心产品的品质指标。为确保升级后产品能稳定达到设计标准，并为客户创造更大价值，经过严谨的技术评估，现有产品回用水质在长期稳定性上已无法完全满足新一代产品的精密化生产需求，采用更高规格的用水方案，以替代原有的回用水系统。

本次技改项目生产地点、主体工程、生产工艺、生产规模、主要设备及原辅材料均保持不变，仅对生产废水的最终处置方式进行调整，将原环评批复的“生产废水直接回用于生产”技改为“生产废水部分回用，部分经污水处理站处理后排入市政污水管网”。污水处理站处理工艺升级前废水部分生产废水经废水处理站沉淀后回用于生产，部分生产废水直接回用于生产，不外排，废水处理站规模 160t/d。本项目对污水处理站工艺及规模进行改造；生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水部分回用，剩余部分经自建污水处理站经“沉淀+PH 调节+厌氧+好氧+沉淀+清水池”工艺处理后排入市政污水管网，进入物流园污水处理厂处理。废水处理站规模 30t/d。

2、项目建设内容及规模

本项目仅对污水处理站处理设备进行改造升级，不新增用地。

项目工程建设内容详见下表。

表 2-1 亮岭路 6 号、8 号建设工程情况一览表

工程内容		技改前	本项目	技改后	变化情况
主体工程	富马酸亚铁生产线	位于主厂房的 1～3F，布设反应釜、结晶池、分层振动筛、配有 2 套气流干燥设备、离心机等设备	依托现有	位于主厂房 1～3F，布设反应釜、结晶池分层振动筛、配有 2 套气流干燥设备、离心机等设备	无变化

		柠檬酸钙生产线	位于主厂房的 1～3F，布设反应釜、结晶池、分层振动筛、配有 2 套气流干燥设备等设备	依托现有	位于主厂房 1～3F，布设反应釜、结晶池分层振动筛、配有 2 套气流干燥设备等设备	无变化
		氨基酸微量元素络合物生产线	位于主厂房的 1～3F，布设反应釜、结晶池、离心机、分层振动筛、粉碎机等设备	依托现有	位于主厂房 1～3F，布设反应釜、结晶池、离心机、分层振动筛、粉碎机等设备	无变化
		预混合饲料生产线	位于主厂房的 1～3F，布设混合机、分层振动筛等设备	依托现有	位于主厂房 1～3F，布设混合机、分层振动筛等设备	无变化
	辅助工程	办公生活区	亮岭路 6 号 3 层，砖混结构，建筑面积 441.18m^2	依托现有	亮岭路 6 号 3 层，砖混结构，建筑面积 441.18m^2	无变化
		实验室	位于主厂房的 4F，布设各种实验仪器和存储实验药剂	依托现有	位于主厂房的 4F，布设各种实验仪器和存储实验药剂	无变化
	公用工程	供水	由市政自来水管网供给	依托现有	由市政自来水管网供给	无变化
		排水	雨污分流，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入五象污水处理厂	雨污分流，雨水排入雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水部分回用，剩余部分经自建污水处理站预处理后排入市政污水管网，进入物流园污水处理厂处理。	雨污分流，雨水排入雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水部分回用，剩余部分经自建污水处理站预处理后排入市政污水管网，进入物流园污水处理厂处理。	生产废水部分回用，剩余部分预处理后排入市政污水管网；根据最新规划，接纳该园区地块的污水为物流园污水处理厂
		供电	由市政电网供给	依托现有	由市政电网供给	无变化
		供热	本项目正常生产所需蒸汽依托广西福泽旺生物科技有限公司 4t/h 生物质锅炉	依托现有	本项目正常生产所需蒸汽依托广西福泽旺生物科技有限公司 4t/h 生物质锅炉	无变化
	储运工程	原料、成品库房	1 栋 2 层，砖混结构，建筑面积 2172.86m^2	依托现有	1 栋 2 层，砖混结构，建筑面积 2172.86m^2	无变化
	环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入五象污水处理厂处理；部分生产废水经废水处理站经“中和+沉淀+过滤+压滤+沉淀”工艺处理后回用于生产，部分生产废水直接回用于生产，不外排，废水处理站规模 160t/d。	对污水处理站工艺及规模进行改造；生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水部分回用，剩余部分经自建污水处理站经“沉淀+PH 调节+厌氧+好	对污水处理站工艺及规模进行改造；生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水部分回用，剩余部分经自建污水处理站经“沉淀+PH 调节+厌氧+好氧+沉淀+清水池”工艺处理后排入市政污水管网，进	生产废水部分回用，剩余部分预处理后排入市政污水管网；根据最新规划，接纳该园区地块的污水为物流园污水

		氧+沉淀+清水池”工艺处理后排入市政污水管网，进入物流园污水处理厂处理。废水处理站规模30t/d。	入物流园污水处理厂处理。废水处理站规模30t/d。	处理厂
废气	富马酸亚铁、柠檬酸钙气流干燥配套生物炉废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸等微量元素络合物干燥废气经“旋风除尘器”+“布袋除尘器”处理后通过同一根（DA001）排气筒排放；	依托现有	富马酸亚铁、柠檬酸钙气流干燥配套生物炉废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸等微量元素络合物干燥废气经“旋风除尘器”+“布袋除尘器”处理后通过同一根（DA001）排气筒排放；	无变化
废气	富马酸亚铁、柠檬酸钙有机废气采用冷凝器“冷凝回流”处理+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸等微量元素络合物生产线粉尘+预混合饲料粉尘采用“布袋除尘器”处理后通过同一根排气筒（DA002）排放	依托现有	富马酸亚铁、柠檬酸钙有机废气采用冷凝器“冷凝回流”处理+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸等微量元素络合物生产线粉尘+预混合饲料粉尘采用“布袋除尘器”处理后通过同一根排气筒（DA002）排放	无变化
固废	一般固废暂存间，位于亮岭路8号原料、成品库房，面积为10m^2	依托现有	一般固废暂存间，位于亮岭路8号原料、成品库房，面积为10m^2	无变化
固废	渣场，用于堆放废水处理站的滤渣，位于亮岭路8号，面积为15m^2	依托现有	渣场，用于堆放废水处理站的滤渣，位于亮岭路8号，面积为15m^2	无变化
固废	危废暂存间，位于亮岭路6号现有空置房内，面积为16m^2	依托现有	危废暂存间，位于亮岭路8号现有空置房内，面积为16m^2	无变化
环境风险防范：应急事故池容积50m^3，位于亮岭路6号富马酸亚铁生产线1F生产车间内		依托现有	环境风险防范：应急事故池容积50m^3，位于亮岭路6号富马酸亚铁生产线1F生产车间内	无变化

表 2-2 亮岭路 13 号建设工程情况一览表

工程内容		技改前	本项目	技改后	变化情况
主体工程	寡糖络合有机微量元素生产线	2层，1层砖混结构，2层钢架结构，建筑面积3300m^2，布设搅拌罐、搅拌釜、1套带式烘干机、分层振动筛、粉碎机等设备	依托现有	2层，1层砖混结构，2层钢架结构，建筑面积3300m^2，布设搅拌罐、搅拌釜、1套带式烘干机、分层振动筛、粉碎机等设备	无变化
辅助工程	办公生活区	亮岭路13号3层，砖混结构，建筑面积606.38m^2	依托现有	亮岭路13号3层，砖混结构，建筑面积606.38m^2	无变化
公用工程	供水	由市政自来水管网供给	依托现有	由市政自来水管网供给	无变化
公用工程	排水	雨污分流，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池处理	依托现有	雨污分流，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池处理后	无变化

		后排入污水管网进入五象污水处理厂		排入污水管网进入物流园污水处理厂	
	供电	由市政电网供给	依托现有	由市政电网供给	无变化
储运工程	原料、成品库房	依托位于亮岭路 8 号已实施建设的原料、成品库房，不新增原料、成品库房	依托现有	依托位于亮岭路 8 号已实施建设的原料、成品库房，不新增原料、成品库房	无变化
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入五象污水处理厂处理；生产废水直接回用于生产，不外排	生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水直接回用于生产，不外排	生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理；生产废水预处理后部分回用，部分预处理后外排	生产废水预处理后部分回用，部分预处理后外排；根据最新规划，项目所在地为物流园污水处理厂服务范围
	废气	烘干系统配套生物质炉燃烧废气采用脉冲布袋除尘器处理+粉碎、包装工序产生的粉尘采用脉冲布袋除尘器（DA003）；	依托现有	烘干系统配套生物质炉燃烧废气采用脉冲布袋除尘器处理+粉碎、包装工序产生的粉尘采用脉冲布袋除尘器（DA003）；	无变化
		带式烘干机烘干过程产生的有机废气采用二级喷淋塔处理排放（DA005）；带式烘干机烘干过程产生的有机废气采用二级喷淋塔处理排放（DA004）；	依托现有	带式烘干机烘干过程产生的有机废气采用二级喷淋塔处理排放（DA005）；带式烘干机烘干过程产生的有机废气采用二级喷淋塔处理排放（DA004）；	无变化
		无组织废气通过安装排气扇，加强厂区通风减小影响	依托现有	无组织废气通过安装排气扇，加强厂区通风减小影响	无变化
	固废	一般固废依托亮岭路 6 号生产区设置的一般固废堆放场所，$10m^2$；	依托现有	一般固废依托亮岭路 6 号生产区设置的一般固废堆放场所，$10m^2$；	无变化
		亮岭路 6 号生产区设置的危废暂存间 1 座，$8m^2$；	依托现有	亮岭路 6 号生产区设置的危废暂存间 1 座，$8m^2$；	无变化
	环境风险防范	应急事故池容积 $15m^3$，位于亮岭路 13 号寡糖络合有机微量元素生产线生产车间外	依托现有	应急事故池容积 $15m^3$，位于亮岭路 13 号寡糖络合有机微量元素生产线生产车间外	无变化

3、主要仪器设备

本项目技改前后设备详见下表。

表 2-3 项目技改前后主要设备清单

序号	所属工序	设备名称	型号	单位	现有工程数量	技改后数量	变化情况
1	富马酸亚铁生产线	反应釜	20B-12-28/2.0m³	个	1	1	0
2		反应釜	10T	个	2	2	0
3		反应釜	5T	个	2	2	0
4		自动称量斗	自制	个	4	4	0

5		结晶池	V15000L 自制	个	1	1	0
6		结晶池	V12000L 自制	个	1	1	0
7		离心机	PAUT1320	台	1	1	0
8		拉袋刮刀下卸料离心机	LLGZ-1250	台	1	1	0
9		旋风除尘器	/	台	1	1	0
10		脉冲布袋除尘器	/	台	1	1	0
11		生物质炉窑	120 万 kcal/h	套	2	2	0
12		分层振动筛	XZS-1000B	台	2	2	0
13		LCS 系列自动定量包装秤	TCS-25FB	台	2	2	0
14		自动包装机械手码垛生产线	/	条	1	1	0
15	柠檬酸钙生产线	反应釜	20B-12-28/2.0m³	个	2	2	0
16		反应釜	13P05/VN5000L	个	1	1	0
17		反应釜	6000L	个	1	1	0
18		结晶池	V5000L 自制	个	1	1	0
19		带式真空抽滤机	DU4.8/800	台	1	1	0
20		水环真空泵	2BE202	台	1	1	0
21		气流干燥设备	自制	套	2	2	0
22		分层振动筛	XZS-1000B	台	2	2	0
23		电子台秤	TCS-200	台	2	2	0
24		生物质炉窑	120 万 kcal/h	套	2	2	0
25		旋风除尘器	/	台	1	1	0
26		脉冲布袋除尘器	/	台	1	1	0
27	氨基酸络合物生产线	反应釜	20B-12-28/2.0m³	个	1	1	0
28		反应釜	13P05/VN10000L	个	2	2	0
29		结晶池	V10000L 自制	个	1	1	0
30		离心机	SD-1500N	台	1	1	0
31		拉袋刮刀下卸料离心机	LLGZ-1250	台	1	1	0
32		分层振动筛	XZS-1000B	台	1	1	0
33		电子台秤	TCS-200	台	1	1	0
34		粉碎机	9FZ-35	台	1	1	0
35		旋风除尘器	/	台	0	1	1
36		脉冲布袋除尘器	/	台	1	1	0
37	预混合饲料生产线	单轴高效混合机	SDHJ2b	台	2	2	0
38		分层振动筛	XZS-1000B	台	1	1	0
39		电子台秤	TCS-200	台	1	1	0
40	寡糖络合物生产线	搅拌罐	60m³	台	1	1	0
41		搅拌釜	20m³	个	1	1	0
42		搪瓷反应釜	5m³	个	1	1	0
43		生物质炉窑	120 万 kcal/h	套	2	2	0
44		分层振动筛	XZS-1000B	台	2	2	0
45		喷淋塔	/	台	3	3	0
46		电子台秤	/	台	1	1	0
47		风选粉碎机	/	台	1	1	0
48		自动包装机械手码	定制	线	1	1	0

		垛生产线					
49		LCS 系列自动定量包装秤	/	台	1	1	0
50	化验室	电子天平	AL204	台	2	2	0
51		原子吸收分光光度计	AA-7003F	台	1	1	0
52		高效液相色谱仪	LC-100PHP	台	1	1	0
53		水分快速测定仪	HE53	台	1	1	0
54		电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9076A	台	1	1	0
55		自动凯式定氮仪	K9840	台	1	1	0
56		箱式节能电阻炉	SX-4-10	台	1	1	0
57		样品粉碎机	CG-II	台	1	1	0
58		紫外分光光度计	UV-5500	台	1	1	0
59		触控全自动量热仪	HYHW-8C	台	1	1	0
60		原子荧光分光光度计	CAF18-YDA00201	台	1	1	0

4、项目主要产品方案及标准

本项目技改前后具体产品及年产量详见下表。

表 2-4 项目主要产品方案一览表

序号	类别	产品名称	产品规格	技改前产品规模（t/a）	技改后产品规模（t/a）	变化情况
1	富马酸亚铁	富马酸亚铁	25kg/袋，袋装	8000	8000	无变化
2	柠檬酸钙	柠檬酸钙	25kg/袋，袋装	8000	8000	无变化
3	氨基酸微量元素络合物	蛋氨酸铜	25kg/袋，袋装	25	25	无变化
4		蛋氨酸锌	25kg/袋，袋装	500	500	无变化
5		蛋氨酸铁	25kg/袋，袋装	25	25	无变化
6		蛋氨酸锰	25kg/袋，袋装	25	25	无变化
7		甘氨酸铜	25kg/袋，袋装	25	25	无变化
8		甘氨酸锌	25kg/袋，袋装	500	500	无变化
9		甘氨酸铁	25kg/袋，袋装	900	900	无变化
10		甘乐包	25kg/袋，袋装	1000	1000	无变化
11	寡糖络合有机微量元素	寡糖络合有机微量元素	25kg/袋，袋装	25000	25000	无变化
12	预混合饲料	母仔乐	25kg/袋，袋装	500	500	无变化
13		乳矿宝	25kg/袋，袋装	500	500	无变化
14		C 加肤	25kg/袋，袋装	700	700	无变化

项目产品标准见表 2-5~2-13。

表 2-5 富马酸亚铁产品标准一览表

项目	指标	标准
富马酸亚铁含量（以 $C_4H_2FeO_4$ 干基计），%	≥93.0	《饲料添加剂富马酸亚铁》
亚铁含量（以 Fe^{2+} 干基计），%	≥30.6	

富马酸含量（以$C_4H_4O_4$ 干基计），%	≥64.0	（GB/T27983-2011）
三价铁含量（以Fe^{3+}计），%	≤2.0	
粉碎粒度（通过0.25mm 筛上物），%	≤2.0	
水分，%	≤1.5	
总砷（以As计），mg/kg	≤5	
铅（Pb），mg/kg	≤10	
镉（Cd），mg/kg	≤10	
铬（Cr），mg/kg	≤200	
硫酸盐(以SO_4^{2-}计)，%	≤0.4	

表2-6 甘氨酸铁络合物产品标准一览表

项目	指标	标准
甘氨酸铁络合物（以$C_4H_{30}N_2FeO_{22}S_2Fe_2$干基计），%	≥90.0	《饲料添加剂甘氨酸铁络合物》（GB/T21996-2008）
铁（以Fe^{2+}计），%	≥17.0	
三价铁（以Fe^{3+}计），%	≤0.5	
总甘氨酸，%	≥21.0	
游离甘氨酸，%	≤1.50	
粉碎粒度（通过0.25mm 筛上物），%	≤2.0	
总砷，%	≤0.0005	
铅含量，%	≤0.0002	
粉碎粒度（孔径0.84mm 试验筛通过率），%	≥95.0	

表2-7　柠檬酸钙产品标准一览表

项目	指标	标准
柠檬酸钙含量（以干基计），%	≥97.0	《饲料添加剂柠檬酸钙》（GB 34467-2017）
柠檬酸（以干基计），%	≥73.6	
粒度（通过0.25mm　筛上物），%	≤5.0	
干燥失重，%	≤13.0	
总砷（以As 计），mg/kg	≤3	
铅（Pb），mg/kg	≤10	
氟（Cd），mg/kg	≤50	

表2-8 蛋氨酸铜产品标准一览表

项目	指标	标准
铜（Cu），%	≥16.8	《饲料添加剂蛋氨酸铜络（螯）合物》（GB 20802-2017）
蛋氨酸，%	≥78.0	
螯合率，%	≥95	
粉碎粒度（通过0.2mm　筛上物），%	≤20.0	
水分，%	≤2	
总砷（As），mg/kg	≤10	
铅（Pb），mg/kg	≤20	

表2-9 蛋氨酸锌产品标准一览表

项目	指标		标准
	摩尔比为 2：1 的产品	摩尔比为 1：1 的产品	
锌（Zn），%	≥17.2	≥19.0	《饲料添加剂 蛋氨酸锌络（螯）合物》（GB21694-2017）
蛋氨酸，%	≥78.0	≥42.0	
螯合率，%	≥95	≥35	
水分，%	≤2	≤5	
总砷（As），mg/kg	≤5		
镉（Cd），mg/kg	≤6		
铅（Pb），mg/kg	≤5		
粉碎粒度（通过 0.2mm 筛上物），%	≤2		

表 2-10 蛋氨酸锰产品标准一览表

项目	指标		标准
	摩尔比为 2：1 的产品	摩尔比为 1：1 的产品	
锰（Mn），%	≥14.5	≥15.0	《饲料添加剂 蛋氨酸锌络（螯）合物》（GB22489-2017）
蛋氨酸，%	≥79.5	≥40.0	
络（螯）合率，%	≥93.0	≥93.0	
水分，%	≤3		
总砷（As），mg/kg	≤5		
镉（Cd），mg/kg	≤5		
铅（Pb），mg/kg	≤5		
粉碎粒度（通过 0.2mm 筛上物），%	≤2		

表 2-11 蛋氨酸铁产品标准一览表

项目	指标			标准
	I（2:1 普通型）	II（2:1 高纯型）	III（1:1 型）	
蛋氨酸铁含量（以（$C_5H_{10}O_2NS$）2Fe 计），%	≥56.0	≥85.0	—	《饲料添加剂 蛋氨酸锌络（螯）合物》（Q/ZWE 009-2018）
铁含量，%	10.0±1.0	≥13.5	≥15.0	
蛋氨酸，%	≥47	≥78	≥40.0	
螯合率，%	≥90	≥90	—	
水分，%	≤2.0		15.0	
总砷（As），mg/kg	≤5.0			
铅（Pb），mg/kg	≤10.0			
粉碎粒度（通过 0.2mm 筛上物），%	≥98			

表 2-12 甘氨酸铜产品标准一览表

项目	指标		标准
	甘乐铜I型（2:1）	甘乐铜II型（1:1）	《饲料添加剂甘氨酸铜络（螯）合物》（Q/ZWE 021-2018）
铜，%	≥19.5	≥21.0	
总甘氨酸，%	≥39.0	≥22.0	
游离甘氨酸，%	≥3.0	≥1.5	
干燥失重，%	≤5.0		
总砷（As），mg/kg	≤5		
镉（Cd），mg/kg	≤10		
铅（Pb），mg/kg	≤10		

表 2-13 甘氨酸锌产品标准一览表

项目	指标		标准
	甘乐铜I型（2:1）	甘乐铜II型（1:1）	《饲料添加剂甘氨酸锌络（螯）合物》（Q/ZWE 021-2018）
锌，%	≥20.0	≥21.0	
总甘氨酸，%	≥40.0	≥22.0	
游离甘氨酸，%	≥3.0	≥1.5	
干燥失重，%	≤5.0		
总砷（As），mg/kg	≤5		
镉（Cd），mg/kg	≤10		
铅（Pb），mg/kg	≤10		

5、主要原辅材料及能源消耗量

本项目技改前后主要原辅材料使用情况见下表。

表 2-14 项目主要原辅材料一览表

序号	产品名称		原料名称	规格 kg/包	现有工程消耗量 t/a	储存方式	技改后工程消耗量 t/a	变化情况
1	富马酸亚铁		水	/	50000	自来水/回用水	50000	无变化
2			富马酸	25	6000	原料仓库	6000	无变化
3			硫酸亚铁	25、1000	16000	原料仓库	16000	无变化
4			纯碱	50	5600	原料仓库	5600	无变化
5	柠檬酸钙		水	/	7200	自来水/滤液	7200	无变化
6			柠檬酸	25	5500	原料仓库	5500	无变化
7			轻质碳酸钙	25	4500	原料仓库	4500	无变化
8	氨基酸微量元素络合物	甘乐包	水	/	80	自来水	80	无变化
9			硫酸锌	25	360	原料仓库	360	无变化
10			硫酸铜	25	80	原料仓库	80	无变化
11			硫酸锰	25	80	原料仓库	80	无变化
12			硫酸亚铁	25	300	原料仓库	300	无变化
13			甘氨酸	25	310	原料仓库	310	无变化
14		甘氨酸铁	水	/	135	自来水	135	无变化
15			硫酸亚铁	25	720	原料仓库	720	无变化
16			甘氨酸	25	234	原料仓库	234	无变化
17		甘氨酸	水	/	15	自来水	15	无变化

	18		锌	硫酸锌	25	440	原料仓库	440	无变化
	19			甘氨酸	25	145	原料仓库	145	无变化
	20		甘氨酸铜	水	/	2	自来水	2	无变化
	21			硫酸铜	25	25	原料仓库	25	无变化
	22			甘氨酸	25	10	原料仓库	10	无变化
	23		蛋氨酸锌	水	/	30	自来水	30	无变化
	24			硫酸锌	25	220	原料仓库	220	无变化
	25			片碱	25	130	原料仓库	130	无变化
	26			蛋氨酸	25	410	原料仓库	410	无变化
	27		蛋氨酸铜	水	/	10	自来水	10	无变化
	28			硫酸铜	25	12	原料仓库	12	无变化
	29			片碱	25	4	原料仓库	4	无变化
	30			蛋氨酸	25	15	原料仓库	15	无变化
	31		蛋氨酸铁	水	/	10	自来水	10	无变化
	32			硫酸亚铁	25	12	原料仓库	12	无变化
	33			片碱	25	8	原料仓库	8	无变化
	34			蛋氨酸	25	15	原料仓库	15	无变化
	35		蛋氨酸锰	水	/	10	自来水	10	无变化
	36			硫酸锰	25	15	原料仓库	15	无变化
	37			片碱	25	6	原料仓库	6	无变化
	38			蛋氨酸	25	25	原料仓库	25	无变化
	39	寡糖络合有机微量元素		水	/	1750	自来水	1750	无变化
	40			糖蜜	/	23600	灌装	23600	无变化
	41			硫酸亚铁	25	5150	原料仓库	5150	无变化
	42			硫酸锰	25	4300	原料仓库	4300	无变化
	43			硫酸铜	25	1160	原料仓库	1160	无变化
	44			硫酸锌	25	4500	原料仓库	4500	无变化
	45			硫酸钙	25	3650	废水处理站	3650	无变化
	46	预混合饲料	母仔乐	富马酸亚铁	25	170	原料仓库	170	无变化
	47			富马酸锌	25	100	原料仓库	100	无变化
	48			复合维生素	25	6.6	原料仓库	6.6	无变化
	49			蛋氨酸铜	25	145	原料仓库	145	无变化
	50			蛋氨酸锰	25	80	原料仓库	80	无变化
	51		乳矿宝	富马酸亚铁	25	260	原料仓库	260	无变化
	52			富马酸锌	25	100	原料仓库	100	无变化
	53			烟酸	25	55	原料仓库	55	无变化
	54			蛋氨酸铜	25	40	原料仓库	40	无变化
	55			蛋氨酸锰	25	45	原料仓库	45	无变化
	56		C 加肤	富马酸亚铁	25	385	原料仓库	385	无变化
	57			复合维生素	25	3.5	原料仓库	3.5	无变化
	58			烟酸	25	130	原料仓库	130	无变化
	59			甘氨酸铁	25	175	原料仓库	175	无变化
	60			蛋氨酸钴	25	7	原料仓库	7	无变化
	61	实验室	药剂	盐酸		30000mL	实验室	30000mL	无变化
	62			硫酸		25000mL	实验室	25000mL	无变化
	63			磷酸		2000mL	实验室	2000mL	无变化
	64			硝酸		20000mL	实验室	20000mL	无变化
	65			冰醋酸		2500mL	实验室	2500mL	无变化
	66			甲醇、乙醇		2500mL	实验室	2500mL	无变化

67			铅、砷、铜、锌、锰、贴标准溶液	240mL	实验室	240mL	无变化
68			碘化钾、硼氢化钾、硼酸、淀粉、酚酞、甲基橙等	0.005	实验室	0.005	无变化
69		耗材	一次性丁腈手套	0.053	实验室	0.053	无变化
70	机油（矿物油）			0.17	原料仓库	0.17	无变化
71	生物质成型颗粒			8820t（每台生物质炉2205t）	原料仓库	8820t（每台生物质炉2205t）	无变化

生物质成型颗粒燃料：本项目使用的生物质成型燃料为采购相关厂家生产的生物质成型棒状料（废弃木质燃料加工而成，不含漆料、胶粘剂等有害物质）。

本项目已建成投产，企业现有生产管理以日、月、年度生产总量统计为主，暂未完善单釜批次生产台账，不具备单釜物料衡算条件，本次评价采用年总量物料衡算法，物料平衡如下：

表 2-15 富马酸亚铁物料平衡表

投入		产出	
水	50000	产品（富马酸亚铁）	8000
富马酸	6000	废水	9854.68
硫酸亚铁	16000	有组织废气	2.8656
纯碱	5600	无组织废气	15.3400
-	-	治理设施去除	38.7504
-	-	其他（蒸发等）	59688.3640
投入合计	77600.00	产出合计	77600.00

表 2-16 柠檬酸钙物料平衡表

投入		产出	
水	7200	产品（柠檬酸钙）	8000
柠檬酸	5500	废水	1419.07
轻质碳酸钙	4500	有组织废气	3.168
-	-	无组织排放	2.21
-	-	治理设施去除	114.165
-	-	蒸发	7661.387
投入合计	17200	产出合计	17200

表 2-17 氨基酸微量元素络合物物料平衡表

投入		产出	
水	292.00	产品	3025.00
硫酸锌、硫酸铜、硫酸锰、硫酸亚铁	1997.00	废水	57.5000
甘氨酸、蛋氨酸、片碱等	1232.00	有组织废气	4.7040

-	-	无组织排放	0.0900
-	-	治理设施去除	60.2830
-	-	其他（蒸发等）	373.4230
投入合计	3521.00	产出合计	3521.00

表 2-18 寡糖络合有机微量元素物料平衡表

投入		产出	
水	1750.00	产品	25000.00
糖蜜	23600.00	废水	344.7000
硫酸亚铁、锰、铜、锌、钙	18760.00	有组织废气	8.4580
-	-	无组织排放	1.3400
-	-	治理设施去除	85.1580
-	-	蒸发	18570.3440
投入合计	44110.00	产出合计	44110.00

表 2-19 预混合饲料物料平衡表

投入		产出	
富马酸亚铁、富马酸锌	815.00	产品（母仔乐 + 乳矿宝 +C 加肤）	1700.00
复合维生素、烟酸	195.10	废水	0.0000
氨基酸络合物、蛋氨酸钴	691.00	有组织废气	0.1500
水	0.00	无组织排放	0.2500
-	-	治理设施去除	0.5000
-	-	其他（混合损耗、平衡）	0.2000
投入合计	1701.10	产出合计	1701.10

本项目主要原辅材料理化性质如下表所示。

表 2-20 主要原辅材料理化性质一览表

序号	物质名称	理化性质
1	富马酸	又名反丁烯二酸，化学式为 $C_4H_4O_4$，分子量 116，白色粉末，单斜晶系无色针状或小叶状结晶，有水果酸味，微溶于水、乙醚和醋酸，溶于乙醇，熔点 287℃，沸点 290℃，毒性 LD5010700mg/kg（大鼠，经口），遇明火、高热可燃。
2	纯碱	又名碳酸钠，化学式为 Na_2CO_3，分子量 106，白色粉末，易溶于水，是一种弱酸盐，溶于水后发生分解反应，使溶液显碱性，能与酸进行中和反应，生产相应的盐并放出二氧化碳。高温下可分解，生产氧化钠和二氧化碳。熔点 851℃，沸点 1600℃，吸入对呼吸道具有刺激性，大量摄入对消化系统具有腐蚀性，纯碱粉尘对皮肤、呼吸道和眼睛有刺激作用。长时间接触纯碱溶液可能出现湿疹、皮炎等；纯碱不燃，具有腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤；毒性 LD506000mg/kg（小鼠，经口）。
3	七水硫酸亚铁	俗称绿矾，化学式 $FeSO_4·7H_2O$，分子量为 278，暗淡蓝绿色单斜晶系晶体性粉末或颗粒，可溶于水，熔点 480℃，具有还原性，受高热分解放出有毒的气体，对呼吸道有刺激性，吸入引起咳嗽和气短。对眼睛、皮肤和粘膜有刺激性。误服引起虚弱、腹痛、恶心、便血、肺及肝受损、休克、昏迷等，严重者可致死。七水硫酸亚铁不燃，具有刺激性；毒性 LD501520mg/kg（小鼠，经口）。
4	柠檬酸	又名枸橼酸，化学式为 $C_6H_8O_7$，分子量 192，白色结晶粉末，有很强的酸味，易溶于水，熔点 153℃，沸点 175℃。
5	轻钙	又称沉淀碳酸钙，由于其沉降体积比重质碳酸钙大因此被称为轻质碳酸钙，化学式为 $CaCO_3$，分子量 100，熔点 825℃，白色粉末，无味，难溶于水，溶于酸，与酸反应放出二氧化碳。
6	富马酸亚铁	别称反丁烯二酸亚铁，化学式为 $C_4H_2FeO_4$，分子量 170，橙红色或红棕色粉末，熔点>280℃，相对密度 2.435，溶于水（25℃，0.14g/100mL），难溶于乙醇（25℃，0.01g/100mL），大白鼠经口 LD503.85g/kg。
7	富马酸锌	分子式 $C_4H_2O_4Zn$，分子量为 179，沸点为 355.5ºC，白色结晶粉末，有水果酸味，熔点 286-287℃，沸点 290℃，相对密度（水=1）：1.64（20℃）溶于水，微溶于冷水、乙醚、苯，易溶于热水，溶于乙醇。遇明火、高热可燃，粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸，受高热分解，放出刺激性烟气
8	蛋氨酸锰	蛋氨酸锰（$C_{10}H_{20}MnN_2O_4S_2$）为白色粉末，流动性好，均匀无结块，具有蛋氨酸特殊香味。其分子量：351.344849，氨基酸 aa≥40%，蛋氨酸 met≥35%，有机态锰 mn≥15%。蛋氨酸锰能有效防治锰缺乏症（共济失调、骨骼异常等）促进动物生长，提高动物繁殖性能生物利用率高，不与纤维素、植酸等形成 Chemicalbook 阻碍吸收的复合物，不与消化道中的矿物质产生拮抗作用，可通过反刍动物瘤胃增强动物体的免疫功能，提高动物对疾病的抵抗能力。
9	蛋氨酸铜	蛋氨酸铜（$C_{10}H_{20}S_2N_2O_4Cu$）性状为蓝色或浅蓝色粉末，是一种新型饲料添加剂--氨基酸螯合物。蛋氨酸铜通过氨基酸胞饮式吸收，缓解微量元素之间吸收时的竞争拮抗，不但大大提高铜离子的吸收利用率，还可以提高其他微量元素的吸收。
10	烟酸	又称尼克酸、抗癞皮病因子，分子式：$C_6H_5NO_2$，化学名称 3－吡啶甲酸，热稳定性好，能升华，熔点 234-238°C，分子量为 123.11，密度为 1.473，白色结晶或结晶性粉末，无臭或有微臭，味微酸，水溶液显酸性反应，在沸水或沸乙醇中溶解，在水中略溶，在乙醇中微溶，在乙醚中几乎不溶，在碳酸钠试液或氢氧化钠试液中易溶。
11	蛋氨酸钴	蛋氨酸钴（$C_{10}H_{22}N_2O_4S_2Co$）是一种浅红色粉末。分子量：355。特点：蛋氨酸钴为新型饲料添加剂－-氨基酸螯合物。蛋氨酸钴通过氨基酸胞饮式吸收，缓解微量元素之间吸收时的竞争拮抗，不但大大提高钴离子的吸收利用率，还提高其他微量元素的吸收。蛋氨酸钴与动物体内维生素 B12 的组成部分，通过维生素 B12 对动物健康及生长发育发挥作用。维生素 B12 是甲基丙二酰辅酶 A 变位酶和同型半胱氨酸转甲基酶的辅助因子，参与甲基代谢，具有活化磷酸葡萄糖变位酶和精氨酸酶等酶类的功能。缺钴时，反刍动物食欲变差，生长缓慢、消瘦，异食癖，极度贫血致死

		12	复合维生素	维生素是维护人体健康、促进生长发育和调节生理功能所必需的一类有机化合物，复合维生素用于医治疲劳，预防因饮食不平衡所引起的维生素缺乏。体育用途长时间运动或训练时的预防维生素的“流失”。风险恶心，呕吐，骨骼疼痛等
		13	甘氨酸铁	甘氨酸铁分子式 Fe【$C_2H_4O_2N$】$_2$ 或者 Fe【$C_2H_4O_2N$】HSO_4 是一种化学物质，外观：淡黄色粉末、分子量：278，Fe 含量：≥17.0%、Fe 含量：≤1.0%、氮含量：11.0%—12.5%、pH 值：3.5-6.0、干燥失量：≤1.0%、用途：新型补铁剂，用在水产方面提高仔猪初生重、成活率、生长速度及断奶窝重，预防仔猪贫血，提高免疫率，抑制仔猪下痢、腹泻。
		14	硫酸铜	硫酸铜（化学式：$CuSO_4$），又名无水硫酸铜，为白色或灰白色粉末。分子量 159.608，密度 3.603g/cm^3，熔点 560℃，沸点不确定。硫酸铜常见的形态为结晶体，一水合硫酸四水合铜（【Cu（H2O）$_4$】$SO_4\cdot H_2O$，五水合硫酸铜），为蓝色固体（晶体）。其水溶液因水合铜离子的缘故而呈现出蓝色，故在实验室里无水硫酸铜常被用于检验水的存在。在现实生产生活中，硫酸铜常用于炼制精铜，与熟石灰混合可制农药波尔多液。硫酸铜属于重金属盐，有毒，成人致死剂量 0.9g/kg。若误食，应立即大量食用牛奶、鸡蛋清等富含蛋白质食品，或者使用 EDTA 钙钠盐解毒。
		15	硫酸锰	硫酸锰（化学式 $MnSO_4$，式量 151.00），其一水合物为微红色斜方晶体，相对密度为 3.50，熔点为 700℃，易溶于水，不溶于乙醇。其以多种水合物的形式存在。硫酸锰是合成脂肪酸的作物需要的微量元素，因此硫酸锰可以作为肥料施进土壤，可以增产。硫酸锰加到动物饲料中，有催肥的效果。硫酸锰也是制备其他锰盐的原料和分析试剂。在电解锰、染料、造纸以及陶瓷等工业生产中也要用到硫酸锰。因为易潮解，适用范围受到限制。硫酸锰不燃，具刺激性。吸入、摄入或经皮吸收有害，具有刺激作用。长期吸入该品粉尘，可引起慢性锰中毒，早期以神经衰弱综合征和神经功能障碍为主，晚期出现震颤麻痹综合征。对环境有危害，对水体可造成污染。
		16	硫酸锌	硫酸锌（化学式：$ZnSO_4$）是最重要的锌盐，为无色斜方晶体或白色粉末，易溶于水。其七水合物（$ZnSO_4\cdot 7H_2O$）俗称皓矾，是一种天然矿物。硫酸锌熔点（℃）：100，相对密度（水=1）：1.957，沸点（℃）：500（分解）。硫酸锌是制造锌钡白和锌盐的主要原料，也可用作印染媒染剂，木材和皮革的保存剂，也是生产粘胶纤维和维尼纶纤维的重要辅助原料。另外，在电镀和电解工业中也有应用，还可以用于制造电缆。
		17	蛋氨酸	蛋氨酸（$C_5H_{11}O_2NS$）又名甲硫氨酸，是构成人体的必需氨基酸之一，参与蛋白质合成。其外观与性状：白色薄片状结晶或结晶性粉末。有特殊气味。味微甜。熔点：280~281℃（分解）（L 体）；281℃（消旋体），酸碱性：10%水溶液的 pH 值 5.6~6.1。旋光性：无旋光性。稳定性：对热及空气稳定。对强酸不稳定，可导致脱甲基作用。溶解性：溶于水（3.3g/100ml，25℃）、稀酸和稀碱。易溶于 95%乙醇，极难溶于无水乙醇，几乎不溶于乙醚。相对密度（水=1）：1.340（消旋体）。
		18	甘氨酸	甘氨酸又名氨基乙酸，其化学式为 $C_2H_5NO_2$，固态的甘氨酸为白色单斜晶系或六方晶系的晶体或白色结晶粉末，无臭，无毒，在水中易溶，在乙醇或乙醚中几乎不溶，沸点：233℃，熔点：240℃，密度：1.595，是氨基酸系列中结构最为简单，人体非必需的一种氨基酸，在分子中同时具有酸性和碱性官能团，在水中可电离，具有很强的亲水性，但对于非极性氨基酸，溶于极性溶剂，而难溶于非极性溶剂。
		19	片碱	片碱一般指氢氧化钠，化学式为 NaOH，分子量为 40，无色透明晶体，吸湿性强，熔点（℃）318.4，沸点（℃）1390，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚，氢氧化钠属中等毒性。其危险特性为：遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。燃烧（分解）产物：可能产生有害的毒性烟雾。其侵入途径为：吸入、食入。其健康危害为：有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
		20	糖蜜	糖蜜是制糖厂的一种副产品，无法再蒸浓结晶的母液，含有全糖分（蔗糖和还原糖）约 50%，用于微生物有机肥中，糖蜜含糖量高，富含糖类物质，如蔗糖、葡萄糖、果糖等，一般在 42%—50%。能量密度低，口感好，消化吸收快。含有维生素、矿物质、菌体蛋白、核酸、表面活性物及促生长因子（生物活性物质）等成分，抗酸碱、抗氧

		化、对二价阳离子有很强的螯合能力，可与金属离子形成有机螯合微量元素，促进畜禽对矿物质的吸收和利用。

5、公用工程

（1）给排水系统

①生活用水

项目总员工100人，根据《城市居民生活用水标准》（GB/T50331-2002)，广西普通城市居民的用水标准为0.15～0.22m^3/（人·d)，约40人不在厂区内食宿，用水量按0.05m^3/（人·d）计算，约60人在厂区内用餐，用水量按0.2m^3/（人·d）计算，则生活用水总量为14m^3/d（4480m^3/a）；产污系数按照0.8计，生活污水总量为11.2m^3/d（3584m^3/a）。技改项目不新增职工，技改前后生活污水产排量不变。

②生产用水

依据企业提供实际生产资料，蒸汽用水量为7551t/a，由广西福泽旺生物科技有限公司的4t/h生物质锅炉提供。冷凝水产生量为5285t/a，冷凝水回用于生产；生产线用水量为59242m^3/a（185.13m^3/d），生成废水量为50469.4m^3/a（157.72m^3/d），其中41469.4m^3/a（129.59m^3/d）回用于生产（富马酸亚铁、柠檬酸钙），剩余9000.0m^3/a（28.13m^3/d）排入厂区污水站预处理后，排入市政污水管网，项目用水技改前后不变。

③实验室用水：项目实验室用水，主要是实验完成后，需对实验器皿进行清洗，为清洗实验器皿残留的少量实验废液，实验器皿清洗用水量为0.1m^3/a。实验室器皿清洗废水量按用水量的90%计，则实验室器皿清洗废水量为0.09m^3/a，集于废液收集桶内，委托广西云海环保技术有限公司处理的单位进行处理，不外排。

④设备清洗用水：项目设备清洗用水，设备每月定期清洗，用水量为0.7m^3/次，则项目设备清洗用水量为8.4m^3/a，废水量按用水量的90%计，则设备清洗废水量为7.56m^3/a，排入厂区污水站预处理后，排入市政污水管网。

⑤喷淋塔用水：项目共设置3套喷淋塔，循环池水量13m^3，定期更换循环水，每月更换1次，则项目喷淋塔用水量为156m^3/a，废水量按用水量的90%计，则喷淋废水量为140.4m^3/a，回用于生产，项目用水技改前后不变。项目给排水情况见表2-21，水平衡图见图2-1。

表2-21 项目蒸汽、水用量情况表（单位m^3/a）

类别	用量	新鲜水	循环量	损耗量/进入产品	排水量	排污去向
生活用水	4480	4480	0	896	3584	化粪池处理后，排入市

						政污水管网
生产用水	59242	10081.2	41469.4	8772.6	9000	厂区污水站预处理后，部分回用，部分排入市政污水管网
实验用水	0.1	0.1	0	0.01	0.09	作为危废处置
设备清洗用水	8.4	8.4	0	0.84	7.56	厂区污水站预处理后，排入市政污水管网
喷淋塔用水	156	156	140.4	15.6	0	桶装收集用于生产
合计	63886.2	14725.7		83079.2	12591.56	/
蒸汽	7551	/	0	7551	0	/

综上所述，项目使用蒸汽量为7551t/a，项目用水量为63886.2m³/a，新鲜水用量为14725.7m³/a，循环水量为83079.2m³/a，排水量为12591.56m³/a（39.34）（其中生活污水量为11.2m³/d，排入化粪池处理；生产废水量为28.13m³/d，排入污水处理站处理）。

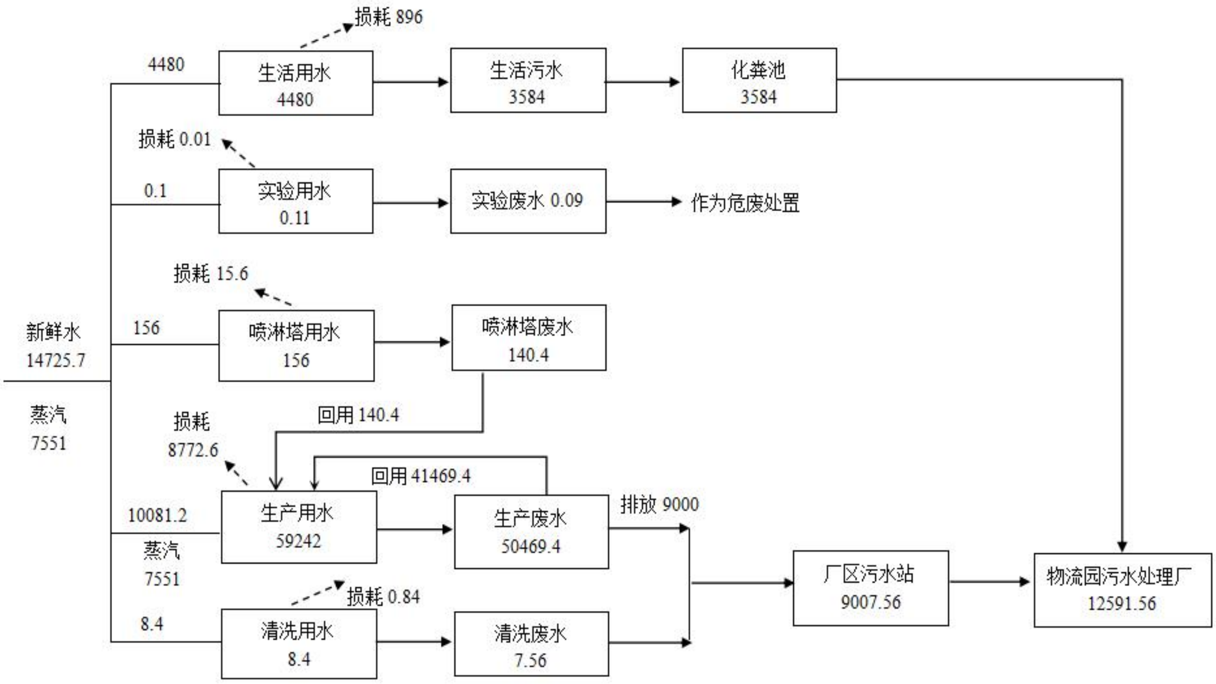


图 2-1 技改后项目蒸汽、水平衡图（t/a）

本项目生产生活用水由市政自来水管网提供，厂区排水实行雨污分流制，屋面及场地雨水经厂区雨水管网汇集后，排入市政雨水管网。生产废水部分回用，剩余部分经自建废水处理站处理后排入市政污水管网；生活污水经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入物流园污水处理厂处理。经现场踏勘，亮岭路已铺设有污水管网连接至银海大道污水管道。

（2）供电系统

本项目用电由市政供电线路供给，厂区内不配置备用发电机。

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：技改后项目员工不变，均为 100 人，约 60 在厂区内食宿。

工作制度：技改后项目工作制度不变，每班工作 8 小时，实行三班制生产制度，年工作 320 天。

7、平面布置及合理性分析

本项目亮岭路 6 号、8 号厂区东侧大门设置有进场道路，进场道路连接亮岭路方便项目产品及物料运输，生产区位于亮岭路 6 号，原料成品仓库位于亮岭路 8 号，生产区与原料成品仓库紧邻连通，确保生产线的连贯操作，根据生产的需要，生产区的各条生产线自上而下布设设备，各生产线分区布局，办公生活区位于亮岭路 6 号的东侧，亮岭路 6 号厂区主厂房为一栋，各生产线产生的废气主要通过排气筒排放，排气筒距最近敏感点南宁市鼎隆食品厂员工宿舍距离为 88 米，位于亮岭路 6 号厂区侧风向，对其影响较小。

亮岭路 13 号（租赁厂房）位于亮岭路 8 号东南侧 30m 处，布设寡糖微量元素络合物生产线，办公区位于租赁厂房的西侧，生产厂房位于东侧，按生产工艺流程由西向东依次布置设备，生产产生的废气主要通过排气筒排放，排气筒距最近敏感点南宁市鼎隆食品厂员工宿舍距离为 90 米，距离较远，位于亮岭路 13 号厂区侧下风向，且有建筑物阻挡，对其影响不大。

总体而言，此布局功能区相对独立设置，增加了厂内物流的连续性，缩短了运输时间，生产联系紧密，便于生产和管理。因此，本项目厂区总平面布置合理。项目总平面布置图和车间生产线布图详见附图 2、附图 2-1。

工艺流程和产排污环节

工艺流程：

（一）富马酸亚铁生产工艺：

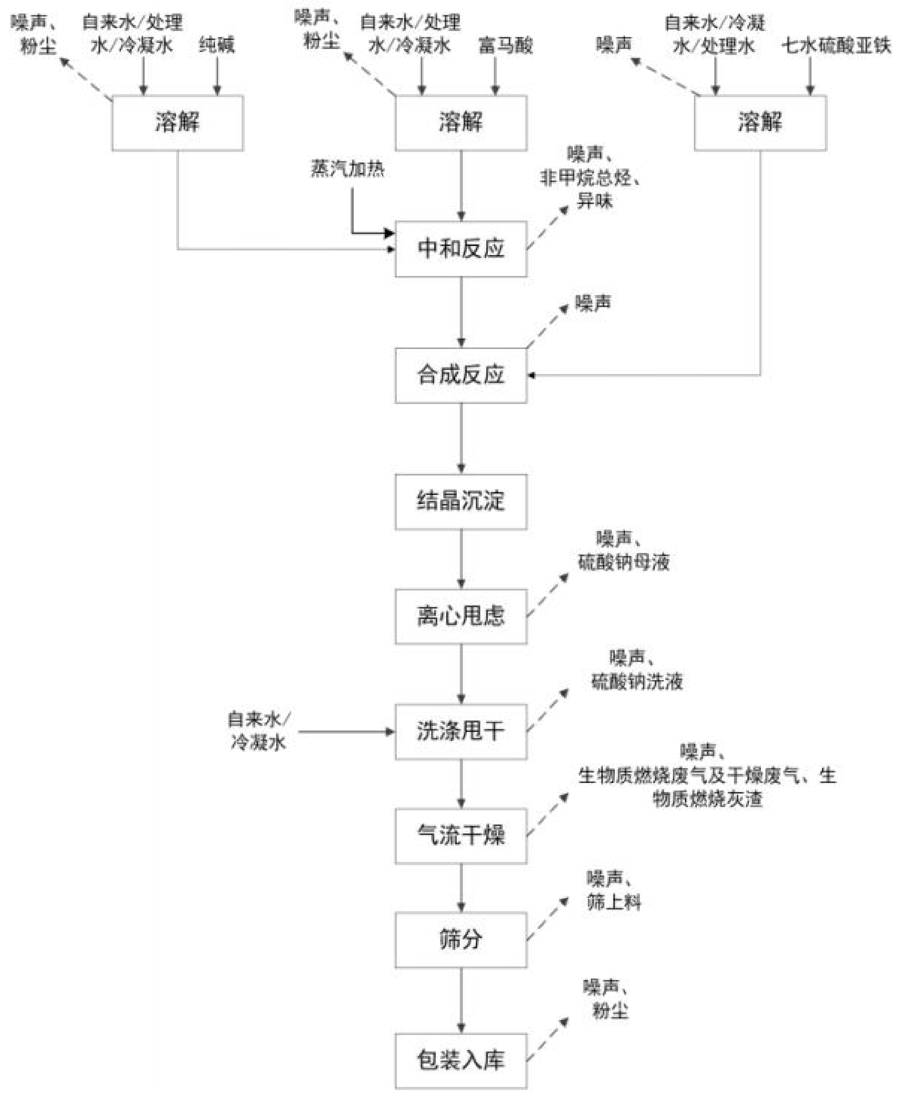


图 2-2 富马酸亚铁生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①溶解

用自动化流量计或自来水水表准确读取水，投加到溶碱反应釜（用于溶解纯碱）、溶酸反应釜（用于溶解富马酸及中和反应）和合成反应釜（用于溶解七水硫酸亚铁及合成反应）中，开启反应釜搅拌器，开启蒸汽阀加热各反应釜，人工投加纯碱、富马酸、七水硫酸亚铁于对应的反应釜中溶解。

②中和反应

通过蒸汽加热控制温度，当溶酸反应釜中溶液温度升至 75~80℃时，开溶碱反应釜底阀加纯碱溶液入溶酸反应釜中，投加完纯碱溶液，控温至 75~85℃，待完成澄清后通过工艺员检测并控制溶液 pH 值在 6.5~7.0 之间，然后升温 90~95℃，备用。

③合成反应

将溶酸反应釜中富马酸与纯碱反应生成的富马酸二钠溶液抽入已溶解的七水硫酸亚铁合成反应釜中，进行合成反应，制得富马酸亚铁，反应时温度不得低于 95℃，抽完富马酸二钠液反应 30min 出料，不得超过 35min。

④结晶沉淀

打开合成反应釜底阀出料放入结晶池，让其自然冷却沉淀。

⑤离心甩虑、洗涤甩干

物料沉淀至上清液澄清后，把上清液抽出部分（抽至污水处理站），结晶池内保持沉淀物（富马酸亚铁）与水体积比 1:1 的比例反冲（用泵使池内物料处于悬浊状态），按中速开启离心机，达到中速后开始把反冲后的物料抽入离心机内，待抽满料后（目视离心机出水管口液体变红）则停止进料，速转调为高速，打开自来水冲洗物料 5～6 分钟，高速离心至脱水完全（目视离心机出料管口水流为筷条状）则开低速刮料，刮完料停机。

⑥气流干燥

离心后的物料通过气流干燥设备进行干燥（气流干燥设备工作原理：用生物质炉提供热源，火焰通入炉膛内的不锈钢管内壁加热，使用配套的风机抽入炉外空气，被抽入窑炉内的空气经不锈钢管外壁加热成热风，人工投加甩干后的富马酸亚铁入配套的管道进料口，管道内为负压状态，富马酸亚铁随热风一并上升，在上升过程中被烘干），经热气烘干后的富马酸亚铁水含量可至 2%以下，入料仓。

⑦筛分

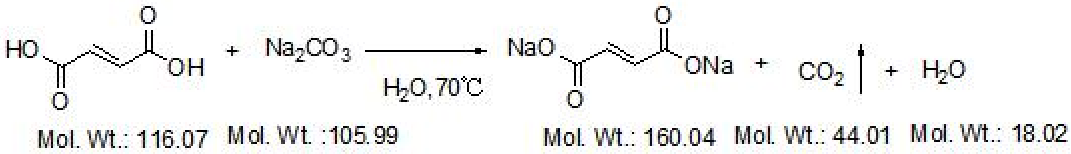
收集的富马酸亚铁由料仓入分层振动筛进行筛分（分层振动筛位于专用密闭房间进行筛分），筛上料用于预混料生产线的原料（富马酸亚铁）使用，筛下料入料仓储存。

⑧包装入库

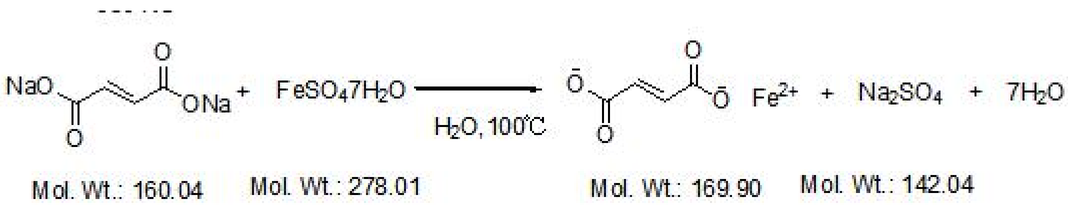
筛下料通过输送管道，由 LCS 系列自动定量包装秤进行计量，缝包机包装，包装袋采用内衬聚乙烯薄膜袋，包装规格为 25kg/袋。

富马酸亚铁合成原理：

医药、食品、饲料行业均用到富马酸亚铁，合成方法基本以用硫酸亚铁置换富马酸钠（反丁烯二酸钠）来合成。而合成富马酸二钠可以用富马酸为原料与纯碱反应而生成。本项目以富马酸、纯碱、七水硫酸亚铁为原料合成富马酸亚铁。首先，富马酸与纯碱反应生成富马酸二钠，富马酸二钠再与七水硫酸亚铁反应生成富马酸亚铁。富马酸与纯碱反应生成富马酸二钠：



合成反应方程式如下：



富马酸钠与硫酸亚铁合成反应生成富马酸亚铁及硫酸钠，硫酸钠在离心脱水环节以废水形式进入经废水处理站处理，处理后的废水进行本项目富马酸亚铁生产回用（主要回用于富马酸亚铁原料—富马酸及七水硫酸亚铁溶解工序），富马酸亚铁物料平衡见下图。

（二）柠檬酸钙生产工艺流程：

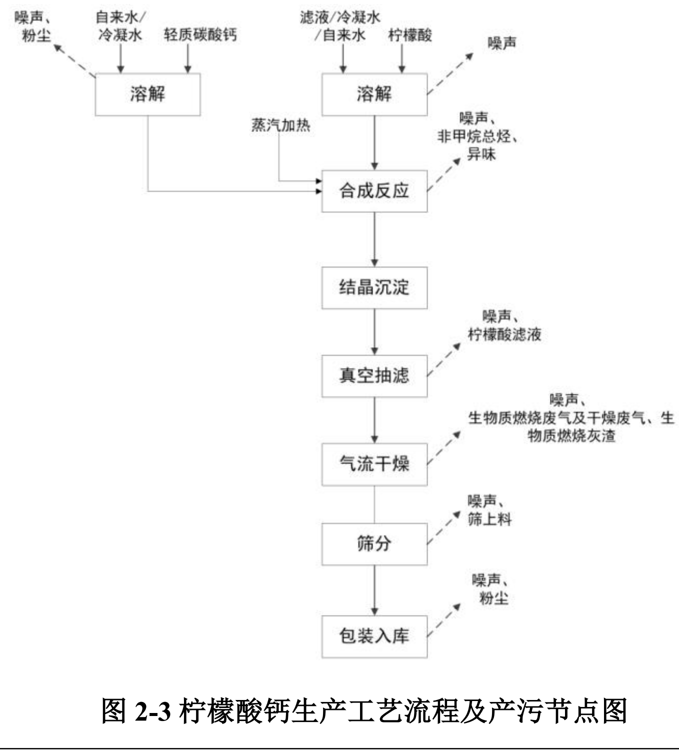


图 2-3 柠檬酸钙生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①溶解

用自动化流量计或自来水水表准确读取自来水（其中溶酸反应釜添加部分回用的滤液）、冷凝水，投加到溶钙反应釜（用于溶解轻质碳酸钙）、溶酸反应釜（用于溶解柠檬酸及合成反应）中，开启反应釜搅拌器，开启蒸汽阀加热溶酸反应釜（溶钙反应釜无需加热），人工投加轻质碳酸钙、柠檬酸于对应的反应釜中溶解。

②合成反应

通过蒸汽加热控制温度，当溶酸反应釜中的柠檬酸完全溶解且溶液温度升至 75~80℃时，缓慢滴加碳酸钙溶液，添加完碳酸钙溶液后，继续反应 20min。

③结晶沉淀

打开溶酸反应釜底阀出料放入结晶池，让其自然冷却沉淀。

④真空抽滤

将结晶池中搅拌器打开，将溶液搅拌均匀，成柠檬酸钙悬浮液，然后启动抽液泵，抽至橡胶带式真空抽滤机的橡胶带上，产生的滤液抽回溶酸反应釜中用于溶解柠檬酸。

⑤气流干燥

可参考富马酸亚铁生产中的气流干燥工序，该生产线中气流干燥设备及工序一致。

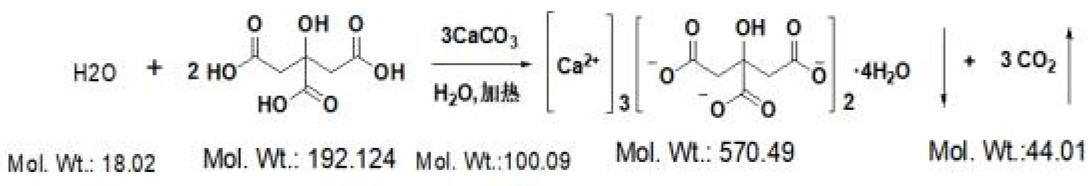
⑥筛分

经脉冲布袋除尘器收集的柠檬酸钙由料仓入分层振动筛进行筛分（分层振动筛位于专用密闭房间进行筛分），筛上料分批返工，筛下料入料仓储存。

⑦包装入库

筛下料通过输送管道，由 LCS 系列自动定量包装秤进行计量，缝包机包装，包装袋采用内衬聚乙烯薄膜袋，包装规格为 25kg/袋。

合成反应方程式：



（三）氨基酸微量元素络合物生产工艺流程：

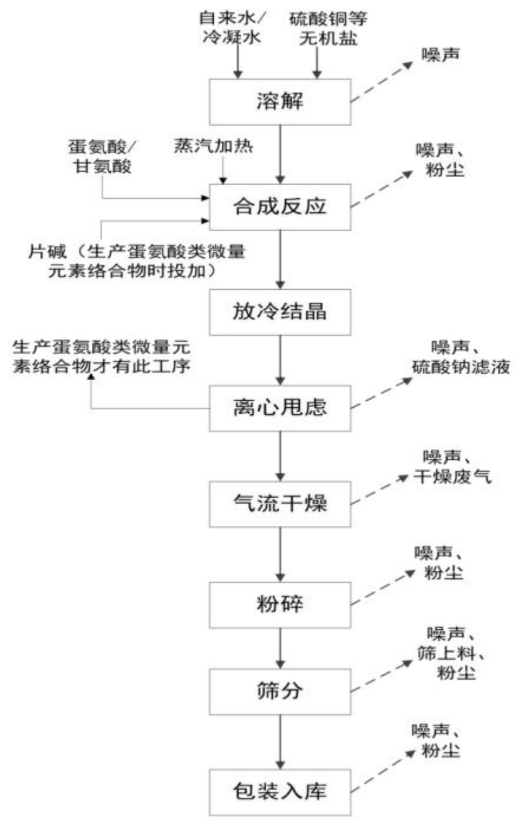


图 2-4 氨基酸微量元素络合物生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①溶解

用自来水水表准确读取自来水，投加到反应釜中，开启反应釜搅拌器，同时开启蒸汽阀加热反应釜，当温度升至 50℃~55℃时，投加无机盐（硫酸铜等），约 40min 投完。

②合成反应

通过蒸汽加热控制温度，当反应釜中的无机盐完全溶解且溶液温度升至 75℃时，缓慢投加蛋氨酸/甘氨酸，投完料，反应 35min 后投加片碱（生产蛋氨酸微量元素络合物才投加），往反应釜中投加片碱，投完反应 180min 后出料，反应生成蛋氨酸微量元素络合物/甘氨酸微量元素络合物。

③放冷结晶

打开反应釜底阀出料放入结晶池，让其自然冷却。

④离心甩虑（生产蛋氨酸类微量元素络合物才有此工序）

放出的物料呈粘稠态，按中速开启离心机，达到中速后开始把物料抽入离心机内，待抽满料后则停止进料，速转调为高速，高速离心至脱水完全（目视离心机出料管口水流为筷条状）

则开低速刮料，刮完料停机。

⑤气流干燥

本生产线中气流干燥设备不配备生物质炉，利用柠檬酸钙气流干燥设备生产的部分热空气分流至本生产线的气流干燥设备，本生产线的气流干燥设备的烘干设备及工序与富马酸亚铁生产中的气流干燥设备、工序一致（除热源部分），可参考富马酸亚铁生产中的气流干燥工序。

⑥粉碎

将烘干后的物料投入粉碎机中粉碎。

⑦筛分

粉碎后物料由布袋除尘器收集，人工投料分层振动筛进行筛分（非密封空间），筛上料重新入粉碎机粉碎，筛下料入料仓储存。

⑧包装入库

筛下料通过输送管道，由电子台秤进行计量，缝包机包装，包装袋采用内衬聚乙烯薄膜袋，包装规格为25kg/袋。

合成反应方程式：

蛋氨酸微量元素络合物产品合成反应方程式如下：

$$ASO_4+2C_5H_{11}O_2NS=C_{10}H_{20}S_2N_2O_4A+H_2SO_4$$

$$2NaOH+H_2SO_4=Na_2SO_4+2H_2O$$

氨酸微量元素络合物产品合成反应方程式如下

$$2C_2H_5NO_2+10H_2O+2ASO_4=C_4H_{30}N_2O_{22}S_2A_2$$

（四）预混合饲料生产工艺流程：

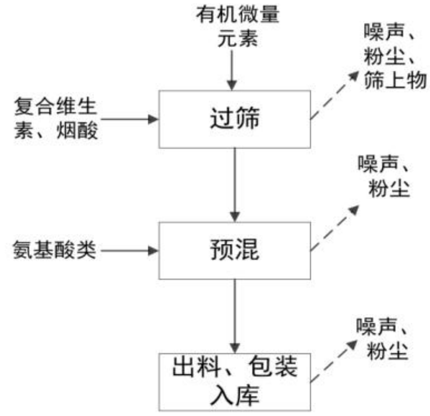


图 2-5 预混合饲料生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①过筛

启动分层振动筛，有机微量元素与维生素过筛：将有机微量元素（富马酸亚铁等）与复合维生素、烟酸进行搭配经过分层振动筛筛分，筛上物装袋收集，卖至化肥厂，筛下物入混合机中。

②预混

依次将氨基酸类物料（甘氨酸铁等）投入混合机中，投完所有物料后，开启混合机进行混合，30min 后出料。

③出料、包装入库

混合均匀后，将物料出到料仓中。筛下料通过输送管道，由电子台秤进行计量，缝包机包装，包装袋采用内衬聚乙烯薄膜袋，包装规格为 25kg/袋。

（五）寡糖络合有机微量元素生产工艺流程：

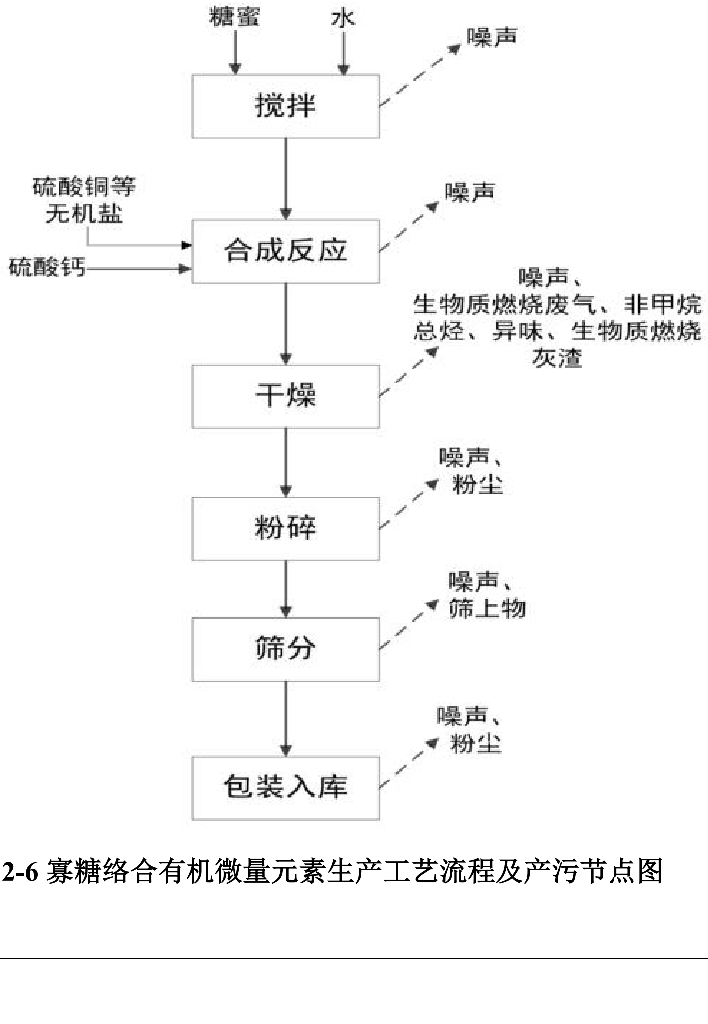


图 2-6 寡糖络合有机微量元素生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

	①搅拌 投加自来水和糖蜜到搅拌罐中，并打开搅拌器开关搅拌。 **②合成反应** 当糖蜜搅拌均匀后，依次投加硫酸钙、硫酸锌、硫酸铜、硫酸亚铁、硫酸锰等无机盐原料，搅拌混匀 40min，反应生成寡糖络合有机物。 **③干燥、粉碎** 将反应生成的寡糖络合有机物（粘稠状）人工投料至带式烘干机（带式烘干机工作原理：用生物质炉提供热源，火焰通入炉膛内的不锈钢管内壁加热，烘干机内的空气经不锈钢管外壁被加热，物料由加料器均匀地铺在网带上，网带采用 200 目不锈钢丝网。由传动装置拖动在干燥机内移动。干燥机由若干单元组成，每一单元热风独立循环，烘干机内烘干废气由专门风机排出，热气由下往上穿过铺在网带上的物料，加热干燥并带走水分。网带缓慢移动，运行速度可根据物料温度自由调节，干燥后的成品连续落入收料器中）内进行烘干，将烘干后的物料送入粉碎机进行粉碎。 **④筛分** 物料经粉碎机粉碎后由料仓入分层振动筛进行筛分（分层振动筛位于专用密闭房间进行筛分），入分层振动筛筛分，未能过振筛物料重回粉碎机粉碎，筛下物通过抽料管抽至料仓储存。 **⑤包装入库** 筛下料通过输送管道，由 LCS 系列自动定量包装秤进行计量，缝包机包装，包装袋采用内衬聚乙烯薄膜袋，包装规格为 25kg/袋。 **合成反应方程式：**$C_{12}H_{22}O_{11}+MSO_4=MSO_4C_{12}H_{22}O_{11}$

与项目有关的原有环境污染问题

一、环保手续履行情况

①现有工程为“泽威尔项目”，于 2023 年 2 月 27 日取得了环评批复（南审环建〔2023〕26 号）（详见附件 3），环评批复项目总投资 1000 万元，其中环保投资 248 万元，占地面积 5889.584m²，富马酸亚铁 8000t/a、柠檬酸钙 8000t/a、氨基酸微量元素络合物 3000t/a、寡糖络合有机微量元素 25000t/a、预混合饲料 2000t/a。

②2023 年 09 月 21 日已获得南宁市行政审批局下发排污许可证，证书编号为：91450100739997400U001X（详见附件 4）。

③本单位于 2025 年 1 月 6 日签署发布了突发环境事件应急预案，2025 年 1 月 10 日获得南宁市良庆生态环境局下发的应急预案备案表（详见附件 11）。

④项目 2024 年 12 月 23 日通过自主验收（验收意见详见附件 5）。根据《泽威尔项目竣工环境保护验收意见》泽威尔项目在实施过程中执行了国家环境保护管理制度，做到了环保设施与主体工程“三同时”，在建设期间、试运行期间没有发生重大环境污染事件和造成明显生态问题，落实环境影响报告表及批复提出的环境保护措施，污染物排放符合相关标准要求，完成验收报告的基础资料数据翔实，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的情形，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

二、现有工程组成

本次技改项目仅对生产废水的最终处置方式进行调整，工程组成和工艺流程均未发生变化，故不再赘述现有工程组成和工艺流程。

三、现有生产规模

①生产定员：原有劳动定员 100 人，采用 3 班制，每班 8h，年工作天数 320 天。

②原辅材料使用情况见下表 2-17。

表2-17　原项目原辅材料使用情况

序号	产品名称		原料名称	规格（kg/包）	年消耗量（t）
1	富马酸亚铁		水	/	50000
2			富马酸	25	6000
3			硫酸亚铁	25、1000	16000
4			纯碱	50	5600
5	柠檬酸钙		水	/	7200
6			柠檬酸	25	5500
7			轻质碳酸钙	25	4500
8	氨基酸微量	甘氨 酸铁	水	/	80

9	元素络合物		硫酸锌	25	360
10			硫酸铜	25	80
11			硫酸锰	25	80
12			硫酸亚铁	25	300
13			甘氨酸	25	310
14		甘氨 酸锌	水	/	135
15			硫酸亚铁	25	720
16			甘氨酸	25	234
17		甘氨 酸铜	水	/	15
18			硫酸锌	25	440
19			甘氨酸	25	145
20		蛋氨酸锌	水	/	2
21			硫酸铜	25	25
22			甘氨酸	25	10
23		蛋氨酸铜	水	/	30
24			硫酸锌	25	220
25			片碱	25	130
26			蛋氨酸	25	410
27		蛋氨酸铁	水	/	10
28			硫酸铜	25	12
29			片碱	25	4
30			蛋氨酸	25	15
31		蛋氨酸锰	水	/	10
32			硫酸亚铁	25	12
33			片碱	25	8
34			蛋氨酸	25	15
35		甘氨 酸铁	水	/	10
36			硫酸锰	25	15
37			片碱	25	6
38			蛋氨酸	25	25
39	寡糖络合有机微量元素		水	/	1750
40			糖蜜	/	23600
41			硫酸亚铁	25	5150
42			硫酸锰	25	4300
43			硫酸铜	25	1160
44			硫酸锌	25	4500
45			硫酸钙	25	3650
46	预混合饲料	母仔乐	富马酸亚铁	25	170
47			富马酸锌	25	100
48			复合维生素	25	6.6

49			蛋氨酸铜	25	145
50			蛋氨酸锰	25	80
51		乳矿宝	富马酸亚铁	25	260
52			富马酸锌	25	100
53			烟酸	25	55
54			蛋氨酸铜	25	40
55			蛋氨酸锰	25	45
56		C 加肤	富马酸亚铁	25	385
57			复合维生素	25	3.5
58			烟酸	25	130
59			甘氨酸铁	25	175
60			蛋氨酸钴	25	7
61	实验室	药剂	盐酸		30000mL
62			硫酸		25000mL
63			磷酸		2000mL
64			硝酸		20000mL
65			冰醋酸		2500mL
66			甲醇、乙醇		2500mL
67			铅、砷、铜、锌、锰、铁 标准溶液		240mL
68			碘化钾、硼氢化钾、硼酸、 淀粉、酚酞、甲基橙等		0.005
69		耗材	一次性丁腈手套		0.053
70	机油（矿物油）				0.17
71	生物质成型颗粒				8820t（每台生物质炉 2205t）

③产品方案见下表 2-18。

表 2-18 原项目产品方案

序号	类别	产品名称	产品规格	产品规模（t/a）
1	富马酸亚铁	富马酸亚铁	25kg/袋，袋装	8000
2	柠檬酸钙	柠檬酸钙	25kg/袋，袋装	8000
3	氨基酸微量元素络合物	蛋氨酸铜	25kg/袋，袋装	25
4		蛋氨酸锌	25kg/袋，袋装	500
5		蛋氨酸铁	25kg/袋，袋装	25
6		蛋氨酸锰	25kg/袋，袋装	25
7		甘氨酸铜	25kg/袋，袋装	25
8		甘氨酸锌	25kg/袋，袋装	500
9		甘氨酸铁	25kg/袋，袋装	900
10		甘乐包	25kg/袋，袋装	1000
11	寡糖络合有	寡糖络合有机微量元	25kg/袋，袋装	25000

	机微量元素	素		
12	预混合饲料	母仔乐	25kg/袋，袋装	500
13		乳矿宝	25kg/袋，袋装	500
14		C 加肤	25kg/袋，袋装	700

项目用水：现有项目用水主要为员工生活用水和生产过程中清洗工序用水。根据企业实际运行情况，本项目员工生活用水量为4480t/a，由市政自来水管网提供；生产用水为65043t/a，生产用水部分经废水处理站处理后回用于生产，另一部分直接回用于生产，不外排。

④项目原有污水处理站工艺

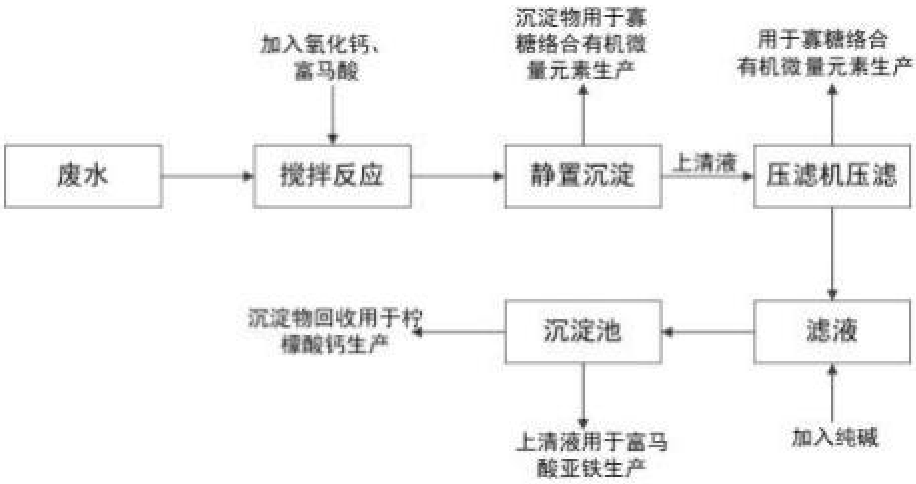


图 2-7 原有污水处理站工艺流程图

工艺流程简述：投氧化钙、富马酸：项目生产废水抽至搅拌罐（容积为 $20m^3$）中后，投加氧化钙，搅拌反应 15min。待投加完氧化钙反应 15min 后，开始投加富马酸，投加完富马酸后反应 30min，调 pH 值至9~10；

静置沉淀：将反应液抽至沉淀罐（总容积为 $80m^3$）中，静置时间为 30min，沉淀物主要为硫酸钙，用于寡糖络合有机微量元素生产；

压滤机过滤：将沉淀罐中上清液经过压滤机进行过滤，滤液抽至 9t 搅拌罐；渣满后，卸渣到渣场（位于亮岭路 8 号）待处理；用于寡糖络合有机微量元素生产；

除钙：经过压滤机过后的滤液，在 9t 搅拌罐中添加纯碱，搅拌反应 5min，然后放入沉淀池（容积 $20m^3$ ）中；

静置沉淀：反应液放入沉淀池中，静置 1 小时，上清液回用于富马酸亚铁生产，沉淀物主要为碳酸钙，回用于柠檬酸钙生产。

暂存备用：经沉淀池处理后的上清液抽至暂存池（容积 $50m^3$ ）中保存备用。

四、厂区现有污染排放情况

（1）废气

现有项目废气主要包括各生产线生产过程中产生的粉尘；富马酸亚铁、檬酸钙、寡糖微量元素络合物生产过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及异味；富马酸亚铁、柠檬酸钙、寡糖微量元素络合物生产过程中生物质炉产生的燃烧废气及干燥废气；员工食堂油烟等。

根据广西利华检测评价有限公司于 2024 年 10 月 13 日—10 月 14 日、2024 年 10 月 30 日～10 月 31 日对现有项目废气排放情况进行监测，监测结果见下表。

表 2-19　DA001 有组织废气监测结果表

设备名称		气流干燥配套生物炉				运行负荷		80%	
处理设施名称		布袋除尘器				烟囱高度		30 米	
燃料类型		生物质颗粒							
检测日期		10 月 13 日				10 月 14 日			
检测点位		富马酸亚铁、柠檬酸钙气流干燥配套生物炉废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物干燥废气排气筒							
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
含湿量（%）		3.2	3.3	3.1	3.2	3.3	3.3	3.2	3.3
烟气流速（m/s）		4.5	4.7	4.4	4.5	4.8	4.3	4.6	4.6
烟温（℃）		59.6	60.1	60.7	60.1	61.2	62.3	62.9	62.1
含氧量（%）		19.3	19.5	19.2	19.3	19.1	19.4	18.9	19.1
标干流量（m^3/h）		6381	6644	6222	6416	6756	6033	6442	6410
烟气黑度（级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	5.4	3.9	4.8	4.7	5.7	5.2	5.4	5.4
	折算浓度（mg/m^3）	38.1	31.2	32.0	33.8	36.0	39.0	30.9	35.3
	排放速率（kg/h）	0.034	0.026	0.030	0.030	0.039	0.031	0.035	0.035
二氧	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

	折算浓度（mg/m³）	/	/	/	/	/	/	/	/
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	39	35	42	39	45	37	50	44
	折算浓度（mg/m³）	275	280	280	278	284	278	286	283
	排放速率（kg/h）	0.25	0.23	0.26	0.25	0.30	0.22	0.32	0.28

表 2-20 DA002 有组织废气监测结果表

检测点位	检测时间	检测项目	检测频次	标干流量 (m^3/h)	检测结果		排气筒高度（m）
					排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
DA002 富马酸亚铁、柠檬酸钙有机废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物生产线粉尘+预混合饲料粉尘排气筒	10 月 13 日	颗粒物	1	10381	11.2	0.12	30
			2	9786	10.4	0.10	
			3	10085	8.4	0.085	
			均值	10084	10.0	0.10	
	10 月 14 日		1	10610	10.3	0.11	
			2	9955	12.5	0.12	
			3	10259	11.7	0.12	
			均值	10275	11.5	0.12	
	10 月 13 日	非甲烷总烃	1	10381	19.4	0.20	
			2	9786	23.3	0.23	
			3	10085	21.1	0.21	
			均值	10084	21.3	0.21	
	10 月 14 日		1	10610	20.9	0.22	
			2	9955	24.6	0.24	
			3	10259	22.0	0.23	
			均值	10275	22.5	0.23	

表 2-21　DA003 有组织废气监测结果表

设备名称		气流干燥配套生物炉				运行负荷		80%	
处理设施名称		水喷淋+布袋除尘器				烟囱高度		30 米	
燃料类型		生物质							
检测日期		10 月 30 日				10 月 31 日			
监测点位		DA003 寡糖络合有机微量元素有机废气+粉尘废气排气筒							
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
含湿量（%）		3.7	3.6	3.6	3.6	3.5	3.8	3.7	3.7
烟气流速（m/s）		16.5	16.1	16.7	16.4	16.2	16.9	16.7	16.6
烟温（℃）		63.0	62.4	62.1	62.5	61.8	62.8	63.0	62.5
含氧量（%）		19.8	19.9	19.6	19.8	20.0	19.8	19.9	19.9
标干流量（m^3/h）		9046	8852	9190	9029	8938	9267	9162	9122
烟气黑度（级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	4.0	3.8	4.6	4.1	3.8	4.0	3.6	3.8
	折算浓度（mg/m^3）	40.0	41.5	39.4	40.3	45.6	40.0	39.3	41.6
	排放速率（kg/h）	0.036	0.034	0.042	0.037	0.034	0.037	0.033	0.035
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	11	14	10	12	9	12	8	10
	折算浓度（mg/m^3）	110	153	86	116	108	120	87	105
	排放速率（kg/h）	0.099	0.12	0.091	0.10	0.080	0.11	0.073	0.088
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	21	26	28	25	17	21	19	19
	折算浓度（mg/m^3）	210	284	240	245	204	210	207	207
	排放速率（kg/h）	0.19	0.23	0.26	0.23	0.15	0.19	0.17	0.17

表 2-22　DA003 有组织废气监测结果表

<table>
<tr><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">检测时间</th><th rowspan="2">检测项目</th><th rowspan="2">检测频次</th><th rowspan="2">标干流量 (m³/h)</th><th colspan="2">检测结果</th><th rowspan="2">排气筒高度（m）</th></tr>
<tr><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率 (kg/h)</th></tr>
<tr><td rowspan="8">DA003 寡糖络合有机微量元素有机废气+粉尘废气排气筒</td><td rowspan="4">10 月 30 日</td><td rowspan="8">非甲烷总烃</td><td>1</td><td>9046</td><td>15.2</td><td>0.14</td><td rowspan="8">30</td></tr>
<tr><td>2</td><td>8852</td><td>18.5</td><td>0.16</td></tr>
<tr><td>3</td><td>9190</td><td>18.2</td><td>0.17</td></tr>
<tr><td>均值</td><td>9029</td><td>17.3</td><td>0.16</td></tr>
<tr><td rowspan="4">10 月 31 日</td><td>1</td><td>8938</td><td>18.6</td><td>0.17</td></tr>
<tr><td>2</td><td>9267</td><td>16.6</td><td>0.15</td></tr>
<tr><td>3</td><td>9162</td><td>17.2</td><td>0.16</td></tr>
<tr><td>均值</td><td>9122</td><td>17.5</td><td>0.16</td></tr>
</table>

表 2-23　DA004 有组织废气监测结果表

<table>
<tr><td colspan="2">设备名称</td><td colspan="5">气流干燥配套生物炉</td><td colspan="2">运行负荷</td><td>80%</td></tr>
<tr><td colspan="2">处理设施名称</td><td colspan="5">水喷淋</td><td colspan="2">烟囱高度</td><td>30 米</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃料类型</td><td colspan="8">生物质</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测日期</td><td colspan="4">10 月 30 日</td><td colspan="4">10 月 31 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测点位</td><td colspan="8">DA004 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气筒</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测频次</td><td>第一次</td><td>第二次</td><td>第三次</td><td>平均值</td><td>第一次</td><td>第二次</td><td>第三次</td><td>平均值</td></tr>
<tr><td colspan="2">含湿量（%）</td><td>3.8</td><td>3.8</td><td>3.9</td><td>3.8</td><td>3.6</td><td>3.6</td><td>3.9</td><td>3.7</td></tr>
<tr><td colspan="2">烟气流速（m/s）</td><td>10.9</td><td>10.7</td><td>10.4</td><td>10.7</td><td>10.2</td><td>11.1</td><td>10.8</td><td>10.7</td></tr>
<tr><td colspan="2">烟温（℃）</td><td>36.8</td><td>36.4</td><td>37.2</td><td>36.8</td><td>36.0</td><td>36.3</td><td>36.4</td><td>36.2</td></tr>
<tr><td colspan="2">含氧量（%）</td><td>19.4</td><td>19.5</td><td>19.4</td><td>19.4</td><td>19.6</td><td>19.4</td><td>19.5</td><td>19.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">标干流量（m³/h）</td><td>6473</td><td>6363</td><td>6162</td><td>6333</td><td>6090</td><td>6621</td><td>6420</td><td>6377</td></tr>
<tr><td colspan="2">烟气黑度（级）</td><td>＜1</td><td>＜1</td><td>＜1</td><td>＜1</td><td>＜1</td><td>＜1</td><td>＜1</td><td>＜1</td></tr>
<tr><td>颗粒</td><td>实测浓度（mg/m³）</td><td>5.6</td><td>5.4</td><td>4.8</td><td>5.3</td><td>5.4</td><td>5.0</td><td>5.7</td><td>5.4</td></tr>
</table>

	折算浓度（mg/m³）	42.0	43.2	36.0	40.4	46.3	37.5	45.6	43.1
	排放速率（kg/h）	0.036	0.034	0.030	0.033	0.033	0.033	0.037	0.034
二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	16	8	13	12	12	10	14	12
	折算浓度（mg/m³）	120	64	98	94	103	75	112	97
	排放速率（kg/h）	0.10	0.051	0.080	0.077	0.073	0.066	0.089	0.076
氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	36	35	33	35	30	38	36	35
	折算浓度（mg/m³）	270	280	248	266	257	285	288	277
	排放速率（kg/h）	0.23	0.22	0.20	0.22	0.18	0.25	0.23	0.22

表 2-24　DA004 有组织废气监测结果表

检测点位	检测时间	检测项目	检测频次	标干流量（m³/h）	检测结果		排气筒高度（m）
					排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
DA004 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气筒	10 月 30 日	非甲烷总烃	1	6473	19.9	0.13	30
			2	6363	21.1	0.13	
			3	6162	21.8	0.13	
			均值	6333	20.9	0.13	
	10 月 31 日		1	6090	16.1	0.098	
			2	6621	16.9	0.11	
			3	6420	17.8	0.11	
			均值	6377	16.9	0.11	

表 2-25　　DA005 有组织废气监测结果表

设备名称	气流干燥配套生物炉	运行负荷	80%
处理设施名称	水喷淋	烟囱高度	30 米
燃料类型	生物质		
检测日期	10 月 30 日	10 月 31 日	

检测点位		DA005 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气筒							
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
含湿量（%）		4.1	4.1	4.2	4.1	3.8	3.9	3.8	3.8
烟气流速（m/s）		13.3	13.6	13.7	13.5	12.9	13.2	13.6	13.2
烟温（℃）		34.5	34.9	34.9	34.8	34.9	35.5	35.2	35.2
含氧量（%）		20.0	19.9	19.9	19.9	20.1	20.0	20.1	20.1
标干流量（m^3/h）		7937	8106	8157	8067	7711	7867	8121	7900
烟气黑度（级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	3.5	3.7	3.9	3.7	3.4	4.0	3.3	3.6
	折算浓度（mg/m^3）	42.0	40.4	42.5	41.6	45.3	48.0	44.0	45.8
	排放速率（kg/h）	0.028	0.030	0.032	0.030	0.026	0.031	0.027	0.028
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	11	9	12	11	9	6	7	7
	折算浓度（mg/m^3）	132	98	131	120	120	72	93	95
	排放速率（kg/h）	0.087	0.073	0.098	0.086	0.069	0.047	0.057	0.058
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	24	20	25	23	19	23	21	21
	折算浓度（mg/m^3）	288	218	273	260	253	276	280	270
	排放速率（kg/h）	0.19	0.16	0.20	0.18	0.15	0.18	0.17	0.17

表 2-26　DA005 有组织废气监测结果表

检测点位	检测时间	检测项目	检测频次	标干流量 (m^3/h)	检测结果		排气筒高度（m）
					排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
DA005 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气	10 月 30 日	非甲烷总烃	1	7937	23.3	0.18	30
			2	8106	21.3	0.17	
			3	8157	17.9	0.15	

筒			均值	8067	20.8	0.17	
	10 月 31 日		1	7711	17.6	0.14	
			2	7867	18.1	0.14	
			3	8121	17.3	0.14	
			均值	7900	17.7	0.14	

根据以上监测结果可知，项目有组织排放颗粒物和二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度排放速率均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新污染源大气污染物排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值要求。

表 2-27 无组织废气监测结果表

采样点位		检测项目	采样日期	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
6、8 号厂房	1 东南面厂界外 10m（上风向）	颗粒物	10 月 13 日	0.192	0.185	0.203
			10 月 14 日	0.172	0.198	0.164
	2 西面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	0.269	0.291	0.311
			10 月 14 日	0.289	0.306	0.278
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	0.285	0.304	0.274
			10 月 14 日	0.291	0.264	0.319
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	0.253	0.286	0.294
			10 月 14 日	0.325	0.276	0.285
	1 东南面厂界外 10m（上风向）	臭气浓度	10 月 13 日	ND	ND	ND
			10 月 14 日	ND	ND	ND
	2 西面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	16	17	18
			10 月 14 日	17	18	16
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	17	15	16
			10 月 14 日	16	19	17
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	18	16	17
			10 月 14 日	16	19	17
	1 东南面厂界外 10m（上风向）	非甲烷总烃	10 月 13 日	1.52	1.98	1.62
			10 月 14 日	1.56	1.95	1.66
	2 西面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	2.22	2.91	2.44

			10 月 14 日	2.36	2.87	2.52
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	2.35	3.18	2.63
			10 月 14 日	2.02	3.10	2.43
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	2.37	2.94	2.60
			10 月 14 日	2.31	3.11	2.46

表 2-28　无组织废气监测结果表

采样点位		检测项目	采样日期	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
13号厂房	1 东南面厂界外 10m(上风向）	颗粒物	10 月 30 日	0.212	0.195	0.203
			10 月 31 日	0.188	0.223	0.219
	2 西北厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	0.321	0.285	0.306
			10 月 31 日	0.301	0.329	0.297
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	0.314	0.336	0.297
			10 月 31 日	0.283	0.316	0.327
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	0.301	0.349	0.325
			10 月 31 日	0.293	0.337	0.305
	1 东南面厂界外 10m(上风向）	臭气浓度	10 月 30 日	ND	ND	ND
			10 月 31 日	ND	ND	ND
	2 西北厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	17	19	16
			10 月 31 日	16	15	17
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	15	17	18
			10 月 31 日	17	18	19
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	16	18	17
			10 月 31 日	17	16	18
	1 东南面厂界外 10m(上风向）	非甲烷总烃	10 月 30 日	1.69	1.94	1.89
			10 月 31 日	1.66	1.95	1.73
	2 西北厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	2.38	3.36	2.62
			10 月 31 日	2.29	3.35	2.52
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	2.32	3.49	2.63
			10 月 31 日	2.20	3.13	2.46
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	2.24	3.34	2.66

			10 月 31 日	2.35	3.14	2.76

由以上监测结果可知，现有项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93）中附录 A 限值要求。

①有组织废气排放量

本次核算基于验收实测数据附件6（80%运行负荷可知），将80%负荷源强换算至100%设计负荷，年工作时间为7680h。

表2-29 项目各排气筒对应治理措施

排气筒编号	治理措施
DA001	旋风除尘器+布袋除尘器
DA002	冷凝回流（有机）+布袋除尘器（粉尘）
DA003	脉冲布袋除尘器
DA004	二级喷淋塔
DA005	二级喷淋塔

DA001：富马酸亚铁、柠檬酸钙生物质炉燃烧废气+干燥废气 80%负荷均值（两日平均）：标干流量 6413m³/h，颗粒物 0.0325kg/h、SO_2ND（0.001kg/h）、NO_x0.265kg/h；治理措施为：旋风+布袋除尘器。

表 2-30 DA001 废气排放情况表

污染物	80%负荷实测（小时）	100%负荷核算（小时）	年排放源强（t/a）	排放浓度（mg/m³，100%负荷）
标干流量	6413 m³/h	8016.25 m³/h	-	-
颗粒物	0.0325 kg/h	0.0406 kg/h	0.312	5.06
SO_2	0.001 kg/h（ND）	0.00125 kg/h	0.0096	0.156
氮氧化物	0.265 kg/h	0.33125 kg/h	2.544	41.32

DA002：有机废气（非甲烷总烃）+各类生产粉尘（颗粒物）80%负荷均值：颗粒物10月13日 0.10kg/h、10月14日 0.12kg/h，平均0.11kg/h；非甲烷总烃10月13日 0.21kg/h、10月14日0.23kg/h，平均0.22kg/h；标干流量平均10179.5m³/h；治理措施：冷凝回流+布袋除尘器。

表2-31 DA002废气排放情况表

污染物	80% 负荷实测（小时）	100% 负荷核算（小时）	年排放源强（t/a）	排放浓度（mg/m³，100% 负荷）

标干流量	10179.5 m³/h	12724.38 m³/h	-	-
颗粒物	0.11 kg/h	0.1375 kg/h	1.056	10.81
非甲烷总烃	0.22 kg/h	0.275 kg/h	2.112	21.61

DA003：寡糖络合生产线生物质炉燃烧废气+粉碎/包装粉尘+有机废气80%负荷均值（两日平均）：标干流量9075.5m³/h，颗粒物0.036kg/h、$SO_2$0.094kg/h、NO_x0.20kg/h；非甲烷总烃两日平均0.16kg/h；治理工艺：水喷淋+脉冲布袋除尘器。

表2-32 DA003废气排放情况表

污染物	80% 负荷实测（小时）	100% 负荷核算（小时）	年排放源强（t/a）	排放浓度（mg/m³，100% 负荷）
标干流量	9075.5 m³/h	11344.38 m³/h	-	-
颗粒物	0.036 kg/h	0.045 kg/h	0.3456	3.97
SO_2	0.094 kg/h	0.1175 kg/h	0.9024	10.36
氮氧化物	0.20 kg/h	0.25 kg/h	1.92	22.04
非甲烷总烃	0.16 kg/h	0.20 kg/h	1.536	17.63

DA004：寡糖络合物带式烘干机有机废气 80% 负荷均值（两日平均）：标干流量6355m³/h，颗粒物0.0335kg/h、$SO_2$0.0765kg/h、NO_x0.22kg/h；非甲烷总烃10月30日 0.13kg/h、10月31日 0.11kg/h，平均0.12kg/h；治理工艺：二级喷淋塔。

表2-33 DA004废气排放情况表

污染物	80% 负荷实测（小时）	100% 负荷核算（小时）	年排放源强（t/a）	排放浓度（mg/m³，100% 负荷）
标干流量	6355 m³/h	7943.75 m³/h	-	-
颗粒物	0.0335 kg/h	0.0419 kg/h	0.3218	5.27
SO_2	0.0765 kg/h	0.0956 kg/h	0.7342	12.04
氮氧化物	0.22 kg/h	0.275 kg/h	2.112	34.62
非甲烷总烃	0.12 kg/h	0.15 kg/h	1.152	18.88

DA005：寡糖络合物带式烘干机有机废气 80% 负荷均值（两日平均）：标干流量7983.5m³/h，颗粒物 0.029kg/h、$SO_2$0.072kg/h、NO_x0.175kg/h；非甲烷总烃 10 月 30 日 0.17kg/h、10 月 31 日 0.14kg/h，平均 0.155kg/h； 治理工艺：二级喷淋塔。

表2-34 DA005废气排放情况表

污染物	80% 负荷实测（小时）	100% 负荷核算（小时）	年排放源强（t/a）	排放浓度（mg/m³，100% 负荷）
标干流量	7983.5 m³/h	9979.38 m³/h	-	-
颗粒物	0.029 kg/h	0.0363 kg/h	0.2788	3.64

SO_2	0.072 kg/h	0.09 kg/h	0.6912	9.02
氮氧化物	0.175 kg/h	0.2188 kg/h	1.68	21.92
非甲烷总烃	0.155 kg/h	0.1938 kg/h	1.488	19.42

表 2-35　项目有组织废气总排放源强汇总

污染物	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005	项目总排放（t/a）
颗粒物	0.312	1.056	0.3456	0.3218	0.2788	2.3142
SO_2	0.0096	0	0.9024	0.7342	0.6912	2.3374
氮氧化物	2.544	0	1.92	2.112	1.68	8.256
非甲烷总烃	0	2.112	1.536	1.152	1.488	6.288

（二）有组织废气产生量源强核算

各治理工艺实际去除效率（验收数据反算，100% 负荷）

表 2-36　项目有组织废气治理效率

排气筒编号	治理工艺	污染物	实际去除效率（%）	核算依据
DA001	旋风 + 布袋除尘器	颗粒物	99.2	生物质炉颗粒物本底产生浓度高，布袋除尘实测排放浓度仅 5.06mg/m³，反推实际去除效率
		SO_2	90	未检出，按生物质炉配套除尘设施对 SO_2常规去除效率计算
		氮氧化物	0	布袋 / 旋风除尘器无脱氮效果，实测排放为直接产生量
DA002	冷凝回流 + 布袋除尘器	颗粒物	99	生产粉尘布袋除尘实测排放浓度 10.81mg/m³，反推实际去除效率
		非甲烷总烃	82	冷凝回流 + 布袋，实测非甲烷总烃排放浓度 21.61mg/m³，反推实际去除效率
DA003	水喷淋 + 脉冲布袋除尘器	颗粒物	99.3	组合工艺强化除尘，实测排放浓度 3.97mg/m³，反推实际去除效率
		SO_2	85	水喷淋对 SO_2有吸收效果，实测排放浓度 10.36mg/m³，反推实际去除效率
		氮氧化物	0	无脱氮工艺，排放等于产生
		非甲烷总烃	80	水喷淋 + 布袋对有机废气的实际去除效率，由排放浓度反推
DA004	二级喷淋塔	颗粒物	98.5	喷淋塔对粉尘的洗涤去除效果，实测排放浓度 5.27mg/m³，反推实际去除效率
		SO_2	83	喷淋塔对 SO_2的实际吸收效率，由排放浓度反推
		氮氧化物	0	无脱氮工艺，排放等于产生
		非甲烷总烃	78	二级喷淋塔对有机废气的核心去除效率，由排放浓度反推
DA00	二级喷淋塔	颗粒	99.4	喷淋塔强化洗涤，实测排放浓度 3.64mg/m³，反推

5		物		实际去除效率
		SO_2	84	喷淋塔对 SO_2的实际吸收效率，由排放浓度反推
		氮氧化物	0	无脱氮工艺，排放等于产生
		非甲烷总烃	79	二级喷淋塔对有机废气的核心去除效率，由排放浓度反推

DA001：旋风+布袋除尘器（标干流量8016.25m³/h）NO_x去除效率0%；SO_2按90%去除效率、颗粒物按99.2% 去除效率反推。

表2-37　DA001废气产生情况表

污染物	100% 负荷排放（小时）	去除效率（%）	小时产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	年产生量（t/a）
颗粒物	0.0406 kg/h	99.2	5.075	633.1	38.976
SO_2	0.00125 kg/h	90	0.0125	1.56	0.096
氮氧化物	0.33125 kg/h	0	0.33125	41.32	2.544

DA002：冷凝回流 + 布袋除尘器（标干流量 12724.38m³/h），无 NO_x/SO_2产生，仅核算颗粒物 + 非甲烷总烃。

表2-38　DA002废气产生情况表

污染物	100% 负荷排放（小时）	去除效率（%）	小时产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	年产生量（t/a）
颗粒物	0.1375 kg/h	99	13.75	1081	105.6
非甲烷总烃	0.275 kg/h	82	1.5278	120.1	11.733

DA003：水喷淋 + 脉冲布袋除尘器（标干流量 11344.38m³/h）NO_x去除效率0%。

表2-39　DA003废气产生情况表

污染物	100% 负荷排放（小时）	去除效率（%）	小时产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	年产生量（t/a）
颗粒物	0.045 kg/h	99.3	6.4286	566.7	49.371
SO_2	0.1175 kg/h	85	0.7833	69	6.016
氮氧化物	0.25 kg/h	0	0.25	22.04	1.92
非甲烷总烃	0.20 kg/h	80	1	88.15	7.68

DA004：二级喷淋塔（标干流量 7943.75m³/h），NO_x去除效率 0%。

表2-40　DA004废气产生情况表

污染物	100% 负荷排放（小时）	去除效率（%）	小时产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	年产生量（t/a）
颗粒物	0.0419 kg/h	98.5	2.7933	351.6	21.453
SO_2	0.0956 kg/h	83	0.5624	70.8	4.319
氮氧化物	0.275 kg/h	0	0.275	34.62	2.112

非甲烷总烃	0.15 kg/h	78	0.6818	85.8	5.236

DA005：二级喷淋塔（标干流量9979.38m³/h）NO_x去除效率0%。

表2-41　DA005废气产生情况表

污染物	100% 负荷排放（小时）	去除效率（%）	小时产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	年产生量（t/a）
颗粒物	0.0363 kg/h	99.4	6.05	606.3	46.464
SO_2	0.09 kg/h	84	0.5625	56.4	4.319
氮氧化物	0.2188 kg/h	0	0.2188	21.92	1.68
非甲烷总烃	0.1938 kg/h	79	0.9229	92.5	7.088

表2-42　项目有组织废气总产生源强汇总

污染物	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005	项目总产生量（t/a）	项目总排放量（t/a）	总去除量（t/a）
颗粒物	38.976	105.6	49.371	21.453	46.464	261.864	2.3142	259.5498
SO_2	0.096	0	6.016	4.319	4.319	14.75	2.3374	12.4126
氮氧化物	2.544	0	1.92	2.112	1.68	8.256	8.256	0
非甲烷总烃	0	11.733	7.68	5.236	7.088	31.737	6.288	25.449

富马酸亚铁、柠檬酸钙气流干燥配套生物炉与富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物干燥产生的林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫及颗粒物经旋风除尘器及布袋除尘器处理后由 30m 高排气筒排放（DA001）；

富马酸亚铁、柠檬酸钙生产线产生的有机废气与富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物生产线、预混合饲料生产线产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 30m 高排气筒排放（DA002）；

亮岭路 13 号烘干系统配套生物质炉燃烧产生的林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃与粉碎、包装工序产生的颗粒物经布袋除尘器及二级喷淋塔处理（去除效率 80%）后由 30m 高排气筒排放（DA003）；

寡糖络合物有机微量元素生产线粉碎、包装工序产生的林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃经二级喷淋塔处理后由 30m 高排气筒排放（DA004）；

带式烘干机烘干过程产生的有机废气经二级喷淋塔处理后由 30m 高排气筒排放（DA005）。

由于生产线已建成，实际上锅炉排气筒与生产线排气筒合并，锅炉废气由 DA001、DA003、DA004、DA005 均有排出，故根据从严执行要求，DA001、DA003、DA004、DA005

中的林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）标准要求。因此，由上表可知，本项目技改完成后，林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）标准要求，污染防治措施符合相应排污规范要求。

②无组织废气排放量

表 2-43　项目无组织废气散逸计算依据

无组织排放环节	主要污染因子	无组织逸散比例（占对应环节有组织产生源强）	核算依据
干燥工序（气流 / 带式烘干）	颗粒物 + 非甲烷总烃	5%	烘干设备为半密闭，少量粉尘 / 有机废气未被收集，行业常规逸散比例 3%~5%，取最大值
粉碎 / 混合 / 筛分工序	颗粒物	8%	机械加工工序为敞开式，粉尘收集难度大，行业常规逸散比例 5%~8%，取最大值
有机物料储存 / 反应釜滴漏	非甲烷总烃	3%	物料为密闭储存，反应釜为负压操作，仅少量有机挥发分逸散，取常规比例 3%
生物质炉	SO_2/NO_x	0%	炉体 + 烟气管道为全密闭设计，无烟气外逸，验收实测无炉体异味，逸散可忽略
根据建设单位生产经验以及综合各环节逸散比例，按颗粒物取 7%、非甲烷总烃取 4% 核算。			

表 2-44　项目无组织废气排放情况

污染因子	无组织年产生量（t/a）	无组织小时产生速率（kg/h）
颗粒物	18.3305	2.3868
非甲烷总烃	1.2695	0.1653

由上表可知，无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）排放标准；针对无组织逸散的异味本次评价引用广西利华检测评价有限公司于 2024 年 10 月 30 日—10 月 31 日对现有项目的检测报告中臭气浓度监测数据，臭气浓度均小于 20，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界标准限值二级标准，对周边大气环境的影响不大。

表 2-45　项目废气排放量

污染物	排放量 t/a
颗粒物	20.6447
二氧化硫	2.3374
氮氧化物	8.256

非甲烷总烃	7.5575
食堂油烟	0.069

（2）废水

1）生产废水

根据现场勘查，项目柠檬酸钙真空抽滤环节产生的废水直接回用于生产；富马酸亚铁生产时在离心甩滤及洗涤甩干环节产生废水，蛋氨酸微量元素络合物生产时在离心甩滤环节产生废水，依据建设项目产品配方单及产品标准作业指导书，项目富马酸亚铁生产废水产生量为125.5t/d，年产生量40161.26t，蛋氨酸微量元素络合物生产废水产生量为1.0t/d，产生量317.62t/a。富马酸亚铁及蛋氨酸微量元素络合物生产废水（126.5t/d，40478.88t/a）进入项目废水处理站进行处理，处理后的废水回用于富马酸亚铁生产使用；设备冷却水回用于生产，不外排；清洗水采用容器分类收集后回用于生产线；喷淋塔更换的废水回用，不外排。

2）生活污水

生活污水产生量11.2m^3/d（3584m^3/a），经三级化粪池处理后汇入周边污水管网，进入五象污水处理厂处理。

（3）噪声

根据广西中陆检测技术有限公司于2024年10月13日—10月14日对现有项目噪声情况进行监测，分别在厂界东面、南面、西面、北面外1m处各设置1个测点，监测结果见下表。

表2-32　现有项目厂界噪声情况一览表

检测点位		检测时间	等效连续A声级Leq	
			昼间	夜间
6、8号厂房	N1#北面厂界	10月13日	53.7	43.5
		10月14日	55.3	44.1
	N2#西面厂界	10月13日	63.8	42.6
		10月14日	62.4	43.5
	N3#南面厂界	10月13日	58.4	44.1
		10月14日	57.3	44.8
	N4#东面厂界	10月13日	59.6	46.8
		10月14日	58.6	47.4
检测点位		检测时间	等效连续A声级Leq	
			昼间	夜间

13号厂房	N1#北面厂界	10月30日	52.9	44.3
		10月31日	53.4	43.7
	N2#西面厂界	10月30日	56.8	43.4
		10月31日	57.4	44.3
	N3#南面厂界	10月30日	59.2	43.8
		10月31日	59.6	42.9
	N4#东面厂界	10月30日	60.1	41.7
		10月31日	62.4	40.8
备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。				

根据上表可知，现有项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

（4） 固体废物

一般固废

①废包装袋

项目大部分原料为袋装原料，根据项目原辅材料用量，可得出项目废包装袋产生量为342万个/a（约28.5t/a），收集后定期外卖给废品回收公司。

②筛上料

项目筛上料包括富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物和寡糖络合有机微量元素。

⑴根据现有项目生产情况，富马酸亚铁生产线筛上料产生量为7.5kg/t-产品，富马酸亚铁年产量为8000t，即富马酸亚铁筛上料产生量为60t/a，回用于预混合饲料生产线。

⑵根据现有项目生产情况，柠檬酸钙生产线筛上料产生量为10kg/t-产品，柠檬酸钙年产量为8000t，即柠檬酸钙筛上料产生量为80t/a，回用于本生产线。

⑶根据现有项目生产情况，氨基酸微量元素络合物生产线筛上料产生量为7.5kg/t-产品，氨基酸微量元素络合物年产量为3000t，即氨基酸微量元素络合物筛上料产生量为22.5t/a，回用于本生产线。

⑷根据现有项目生产情况，预混合饲料生产线筛上料产生量为1.08kg/t-产品，预混合饲料年产量为1700t，即预混合饲料筛上料产生量为1.836t/a，外售肥料厂。

⑸根据现有项目生产情况，寡糖络合有机微量元素筛上料产生量为7.5kg/t-产品，寡糖络合有机微量元素年产量为25000t，即寡糖络合有机微量元素筛上料产生量为187.5t/a，回用于生产。

综上，筛上料合计 295.84t/a。

③生物质燃烧灰渣

根据项目生物质燃料化验报告，项目所使用的生物质的收到基灰分为 1.14%，本项目生物质使用量为 8820t/a，则本项目的生物质燃烧灰渣产生量为 100.55t/a，定期交给当地农民用于农田施肥。

④生物质燃烧除尘设施收集烟尘

项目气流干燥配套生物质炉共产生烟尘（颗粒物）量为 5.495t/a，除尘设施除尘效率为 99%，则除尘设施烟尘收集量为 5.44t/a，定期交给当地农民用于农田施肥。

⑤生产区收集粉尘

项目采用脉冲布袋除尘器处理富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物、预混合饲料生产线、寡糖络合有机微量元素生产线产生的投料粉尘、包装粉尘、粉碎粉尘、筛分粉尘，根据前述污染源分析，项目投料、包装、粉碎、筛分工序粉尘收集量为 30.955+172.832+92+75.713+63.45=434.95t/a，作为原料回用于生产。

⑥废水处理站污泥

项目废水处理站污泥主要为压滤渣及沉渣，依据项目现有生产情况，产生量约为废水量的 20%，其中压滤渣占 20%，沉渣占 80%，项目废水量为 40478.88t/a；则压滤渣产生量为 1619.2t/a，回用于生产，沉渣产生量为 6476.6t/a，回用于生产。

⑦生活垃圾

项目劳动定员 100 人，其中 60 人在厂区食宿，40 人仅在厂内上班，年工作日 320 天。生活垃圾产生量按食宿人员 0.5 kg/人•d、仅上班人员 0.2 kg/人•d 计，则项目生活垃圾日产生量为 38 kg/d，年产生量为 12160 kg/a（12.16 t/a）。

⑧危险废物

现有项目危险废物主要包括实验室废耗材、废试剂空瓶、实验室废酸及废机油等。根据建设单位提供的数据，实验室废耗材产生量为 0.05t/a、废试剂空瓶产生量为 0.01t/a、实验室废酸产生量为 0.09t/a，废机油产生量为 0.17t/a。

现有项目固体废弃物主要排放情况如下表。

表 2-33 现有项目固废产生情况及去向

类型	名称	产生量（t/a）	处置方式
一般固废	废包装袋	28.5	收集后定期外卖给废品回收公司
	生产区收集粉尘	434.95	收集后回用于生产
	筛上料	295.84	收集后回用于生产
	生物质燃烧灰渣	100.55	定期交给当地农民用于农田施肥
	生物质燃烧除尘设施收集粉尘	5.44	定期交给当地农民用于农田施肥
	废水处理站污泥	8095.8	回用于生产
危险废物	实验室废耗材	0.05	暂存于危废暂存间定期交由广西兄弟创业环保科技有限公司处置
	废试剂空瓶	0.01	暂存于危废暂存间定期交由广西云海环保技术有限公司处置
	实验废液	0.09	暂存于危废暂存间定期交由广西云海环保技术有限公司处置
	废机油	0.17	暂存于危废暂存间定期交由广西兄弟创业环保科技有限公司和广西云海环保技术有限公司处置
生活垃圾	职工办公生活垃圾	12.16	由环卫部门统一处理

四、存在问题及整改措施、投诉和行政部门处罚

（1）现有环境问题：

①危废暂存间建设不符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）规定。

②生产废水外排，与原环评不一致。

（2）投诉：2025 年 11 月，项目因废水外排被投诉。

（3）整改措施：

①危废暂存间地面和墙面(墙面刷漆高度不低于 1 米)涂至少 2mm 厚度的环氧树脂；不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称；门口张贴危险废物贮存设施标识和危废信息板，屋内张贴企业危险废物贮存分区标识、危废标识《危险废物管理制度》，贮存容器或包装袋上张贴危废标识；需做好危险废物进、出库台账，且装订成册，置于危废暂存间内；液体桶应该用托盘等二次容器承接；设置围堰。

②本次技改对企业污水处理站进行技术升级，升级后企业部分生产废水经污水处理站处理达标后排入物流园污水处理厂。

以上整改措施一并纳入本项目竣工环境保护验收内容中。

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

（1）区域基本污染物环境质量现状及达标区评价

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）环境空气质量功能区的分类和标准分级，确定项目所在区域环境空气功能区划分为二类区域，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求。

根据《自治区生态环境厅关于通报 2024 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2025〕66 号），2024 年南宁市环境空气各项污染物年平均浓度统计结果见表 3-1。

表 3-1 2024 年南宁市环境监测指标浓度值及综合指数表单位：μg/m³

污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
SO_2	年平均	60	7	11.66%	0	达标
NO_2	年平均	40	20	50%	0	达标
PM_{10}	年平均	60	40	66.67%	0	达标
$PM_{2.5}$	年平均	30	25.3	84.33%	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	25.00%	0	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	134	83.75%	0	达标

由上表可知，2024 年南宁市 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度以及 CO 24 小时平均第 95 百分位数、O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求。根据判定，项目所在区域为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

项目生产过程中大气污染物特征因子为：非甲烷总烃、TSP 和臭气浓度，本次评价委托广西宁大生态环境有限公司于 2025 年 12 月 15 日至 12 月 17 日对其项目下风向设置监测点进行监测，采取 3 天有效数据。监测点位如表 3-2 所示，位置图详见附图 5。

①监测点位

表 3-2 监测点位图

序号	点位名称	监测项目
1	DA001 项目厂界主导风向下风向	非甲烷总烃、TSP 和臭气浓度

②监测时间及频率

2024 年 6 月 14 日—6 月 16 日，连续监测 3 天。

监测期间同步观测气温、湿度、风向、风速等气象要素。

③监测分析方法

表 3-3 大气环境监测项目、监测依据及检出限一览表

监测项目	监测方法及方法来源	检出限或检出范围	使用仪器及编号
一、环境空气			
总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（HJ1263-2022）	7μg/m^3	恒温恒湿培养箱 HWS-80B（NDST/YQ-SY-06） 万分之一电子分析天平 ES-E210BII（NDST/YQ-SY-13） 恒温恒流空气微尘/大气采样器 JH-1G 型（NDST/YQ-WX-01）
非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）	0.07mg/m^3	气相色谱仪 GC9790II（NDST/YQ-SY-62）
臭气浓度	《环境空气和废气恶臭的测定三点比较式臭袋法》（HJ1262-2022）	10（无量纲）	隔膜真空泵 GM-63（NDST/YQ-SY-20） 无油空压机 OLF550AFV（NDST/YQ-SY-21）
气象参数	/	/	空盒气压表 DYM（NDST/YQ-WX-64） 便携式风向风速仪 PLC-16025(NDST/YQ-WX-63) 温湿度表 WS-1（NDST/YQ-WX-23）

④评价方法

对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均

值中的最大值。计算方法见下公式：

$$C_{现状(x,y)} = \text{MAX}\left[\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n} C_{监测(j,t)}\right]$$

式中：$C_{现状(x,y)}$—环境空气保护目标及网格点（x，y）环境质量现状浓度，$\mu g/m^3$；

$C_{监测(j,t)}$—第 j 个监测点位在 t 时刻环境质量现状浓度（包括 1h 平均、8h 评价或日平均质量浓度），$\mu g/m^3$；

n—现状补充监测点位数。

监测点的环境空气监测数据及评价结果详见下表。

表 3-4 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准（$\mu g/m^3$）	监测浓度范围（$\mu g/m^3$）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
DA001项目厂界主导风向下风向	TSP	24 小时均值	300		41.33	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均	2000		11.5	0	达标
	臭气浓度	一次值	/		/	/	/

备注：臭气浓度低于检出限时以“<10”表示。

从上表可知：非甲烷总烃 1 小时值浓度满足原国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》（1997）规定的标准；TSP24 小时平均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求，满足项目评价区域环境空气质量良好；臭气浓度均未检出，仅作为本底值，不做评价。

2、地表水环境质量现状

根据南宁市水功能区划，项目所在区域最近表水为城市内河良庆河-五象景观用水区，水功能区划为IV类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》的要求，地表水环境质量现状可引用所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次评价引用南宁市生态环境局网站 2026 年 1 月 16 日公布的《2025 年 12 月南宁市生态环

境质量信息》中的地表水环境信息“2025 年 12 月南宁市地表水总体水质优良。南宁市境内有 10 个国控断面，其中 8 个考核南宁市，2 个上游来水断面分别考核崇左市、百色市。南宁市国考断面水质优良比例为 100%，均为II类水质。六景、南岸、廖平桥、莲山断面水质均优于相应考核目标要求，白马、叮当、老口、都安断面水质均达到考核目标要求。南宁市水质指数为 2.7925，同比下降 2.78%，环比下降 1.50%。2 个上游来水断面，上中、雁江断面水质均为II类”。

综上，项目区域地表水环境质量良好。

3、声环境质量现状

本项目位于南宁市良庆区亮岭路，根据《南宁市城市区域声环境功能区划》，中国—东盟国际物流基地声环境功能区类别为 3 类，根据南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划道路交通规划，与项目相邻的亮岭路道路等级为城市支路，不属于交通干线，项目所在区域执行声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。本次噪声监测数据委托广西宁大生态环境有限公司进行监测，监测点布置情况及监测结果分别见下表。

表3-5噪声监测点布置一览表

监测点位	监测项目	监测频次
N1 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界东面	等效连续 A 声级（*Leq*A）	连续监测 2 天，昼间 6:00～22:00；夜间 22:00～次日 6:00 两个时间段各监测一次。
N2 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界南面		
N3 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界西面		
N4 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界北面		
N5 亮岭路 13 号厂界东面		
N6 亮岭路 13 号厂界南面		
N7 亮岭路 13 号厂界西面		
N8 亮岭路 13 号厂界北面		
N9 南宁市鼎隆食品厂员工宿舍		

监测时间：2025年12月15日—12月16日

监测频次：监测2天，选择无雨、风速小于5m/s时进行测量，每一个监测点分昼间和夜间进行监测。

表 3-6 噪声监测统计结果一览表

监测日期	监测点位	监测结果（*L*eq）dB（A）		标准值 dB（A）		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	达标
2025.12.15	N1 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界东面			65	55	达标
	N2 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界南面			65	55	达标
	N3 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界西面			65	55	达标
	N4 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界北面			65	55	达标
	N5 亮岭路 13 号厂界东面			65	55	达标
	N6 亮岭路 13 号厂界南面			65	55	达标
	N7 亮岭路 13 号厂界西面			65	55	达标
	N8 亮岭路 13 号厂界北面			65	55	达标
	N9 南宁市鼎隆食品厂员工宿舍			65	55	达标
2025.12.16	N1 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界东面			65	55	达标
	N2 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界南面			65	55	达标
	N3 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界西面			65	55	达标
	N4 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界北面			65	55	达标
	N5 亮岭路 13 号厂界东面			65	55	达标
	N6 亮岭路 13 号厂界南面			65	55	达标
	N7 亮岭路 13 号厂界西面			65	55	达标
	N8 亮岭路 13 号厂界北面			65	55	达标
	N9 南宁市鼎隆食品厂员工宿舍			65	55	达标

根据监测结果可知，项目厂界昼间、夜间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值；敏感点监测点昼间、夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求，区域声环境质量良好。

4、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，地下水环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目若存在地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂区地面均进行硬化处理，运营期间不对地下水造成明显影响，因此本项目不存在地下水环境污染途径，无需开展地下水环境质量现状调查。

5、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目若存在土壤污染途径应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂区内均进行硬化处理，运营期间不会对土壤造成明显影响，因此本项目不存在土壤环境污染途径，无需开展土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

根据现场调查，项目位于南宁市良庆区亮岭路，生态环境人为影响明显，项目附近无珍稀动植物资源，无名胜古迹。项目周围最近的敏感点为南宁市鼎隆食品厂员工宿舍。项目所在区域主要环境保护目标和保护级别见下表及附图 5。

表 3-7 项目周围环境目标保护表

环境要素	敏感点名称	与项目的相对位置	与项目的距离（m）	饮水情况	规模（人口）	保护级别
大气环境	南宁玉洞水电工程局小区	亮岭路 6 号东侧/亮岭路 13 号东侧	300/303	自来水	1800	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准
	南宁市银海三雅学校	亮岭路 6 号东南侧/亮岭路 13 号东南侧	440/342	自来水	2800	
	南宁市鼎隆食品厂员工宿舍	亮岭路 8 号南侧/亮岭路 13 号西侧	43/40	自来水	120	
	南宁市南山艺术职业技术学校	亮岭路 8 号西南侧/亮岭路 13 号西南侧	101/75	自来水	760	
	广西纺织工业学校	亮岭路 8 号南侧/亮岭路 13 号西南侧	103/88	自来水	800	
声环境	南宁市鼎隆食品厂员工宿舍	亮岭路 8 号南侧/亮岭路 13 号西侧	43/40	自来水	120	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
地表水环境	良庆河	亮岭路 6 号东东北侧/亮岭路 13 号东北侧	996/1000	/	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准

污染物排放控制标准

1、大气污染物标准

本项目新增大气污染物主要为污水处理站的恶臭，其他废气排放标准不发生变化，污水处理站产生的臭气浓度、硫化氢和氨气执行执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界标准限值二级标准

表 3-8　恶臭污染物排放标准

污染物	恶臭污染物厂界标准值（mg/m^3）
	二级（新扩改建）
臭气浓度	20（无量纲）
氨	1.5
硫化氢	0.06

2、废水污染物标准

本项目营运期部分生产废水经自建污水处理站预处理后排入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；项目生产废水经污水处理站处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及南宁市物流园污水处理厂纳管标准两者较严值。最终经物流园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，排放标准见下表。

表 3-9 污水排放执行标准单位：mg/L

标准名称	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500	300	400	45	/	/
南宁市物流园污水处理厂纳管标准	300	120	200	30	5	40
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准	50	10	10	5	0.5	15

3、噪声污染物标准

施工期施工场界噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），项目运营期周边厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，各排放标准见下表。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准

时段	昼间	夜间
噪声限值	≤70dB（A）	≤55dB(A)

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB（A）	≤55dB(A)

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中第I、II类一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）中的相关标准要求。

总量控制指标

"十五五"期间国家主要对废气：NO_x、VOC_S：废水：COD 和总磷总量控制。生产废水预处理后经污水管网进入污水处理厂集中处理，故无需申请废水总量控制指标。本项目废气排放未发生变化，故无需申请废气总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目污水处理站及其排水管已完成改造，施工期已结束，本次环评不再进行评价。

运营期环境影响和保护措施	运营期工程分析：

运营期工程分析：

1、废气

（1）源强核算

技改项目技改完成后废气主要为污水处理站臭气。

污水处理站臭气：恶臭污染物是指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。污水处理站恶臭是多组分低浓度的混合气体，其中主要组分包括氨、硫化氢等。当恶臭物质直接作用于人的嗅觉器官时，不仅给人以感觉上的刺激，使人产生不愉快和厌恶感，也对人体健康造成不同程度的危害。

根据本项目的特点，污水处理装置在运行过程中必然会产生一定量的恶臭气体，主要为氨气、硫化氢。本项目废水日最大排放量约为 28.13m^3/d。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果，每处理 1g 五日生化需氧量可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢。污水处理站五日生化需氧量的处理量为 2.108t/a。估算出项目污水站恶臭气体产排情况具体如下：

4-1 污水处理站恶臭气体产排一览表

污染物	BOD_5 处理量（t/a）	产污系数（g/g-BOD_5）	产生量（t/a）	排放量（t/a）
硫化氢	2.108	0.00012	0.000253	0.000253
氨气		0.0031	0.00653	0.00653

通过计算可知，本项目的氨气和硫化氢产生量很小，引起的臭气浓度较小。经加盖封闭处理后，污水处理站周边大气污染物最高浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级排放限值要求。

本项目废水处理设施位于车间中北部，便于通风，污水处理设施均为密封设施，污水站拟喷洒植物性除臭剂，并要求企业定期清理污泥，同时通过厂区绿化等措施减少环境影响。综上，本项目污水处理站废气达标排放。

（2）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110—2020）：饲料加工、植物油加工工业排污单位在申请排污许可证时，应当按照 HJ986 和本标准确定的生产排污节点、排放口、污染控制项目及许可限值等要求，制

定自行监测方案。根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110—2020）、《排污单位自行监测技术指南--农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017），项目废气污染源监测计划见下表：

表 4-2　项目废气监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	确定依据
废气	污水处理站周界	臭气浓度、氨气、硫化氢	每半年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级排放限值	《排污单位自行监测技术指南--农副食品加工业》（HJ986-2018）

2.废水

（1）污染物产排污情况

项目运营期废水主要为生产废水和办公生活污水。

① 生活污水

项目生活污水量为 11.2m^3/d（3584m^3/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS。生活污水依托标准厂房现有化粪池处理后通过园区污水管网排入物流园污水处理厂处理，三级化粪池的处理效率参考生态环境部 2013 年 7 月 17 日发布的《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，一般为：COD：40%，BOD_5:30%，SS：60%，氨氮：5%，生活污水产排情况见下表。

表 4-3　本项目运营期生活污水及污染物产排情况

废水总量	项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
11.2m^3/d(3584m^3/a)	处理前	产生浓度（mg/L）	250	130	150	30
		产生量（t/a）	0.896	0.466	0.538	0.108
	处理措施	化粪池				
	处理后	去除效率	40%	30%	60%	5%
		排放浓度（mg/L）	150	91	60	28.5
		排放量（t/a）	0.538	0.360	0.215	0.102

综上，项目生活污水经厂房已建化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

②生产废水

本次技改后主要调整废水处置方式，由原来的生产废水全部回用于生产变为部分回用

生产部分经污水处理站处理后排入物流园污水处理厂。生产用水水质未发生变化，调整废水处置方式的原因是废水长期全部闭环回用，会导致水中微量污染物、盐类、硬度离子等不断累积，即便单次处理达标，长期富集仍可能超出生产工艺耐受度，影响设备寿命、工艺稳定性及产品质量，外排部分废水可有效稀释系统内污染物，保障回用水质长期稳定达标。另外废水全部回用需投入更高成本对所有废水进行深度处理，且需配套大容量循环储水、水质监测设备；技改后仅对需回用的废水进行高标准处理，外排废水仅需达到污水处理厂接管标准即可，可在保障生产的前提下，降低整体废水处理的能耗、药剂、设备运维成本，实现经济与环保的平衡。

本项目生产废水包括锅炉蒸气用水、实验用水、生产用水、清洗用水及喷淋塔用水。其中，锅炉蒸汽用水及喷淋塔用水直接用桶收集回收利用于生产；实验室用水直接收集作为危废，交由有资质单位处置；部分生产用水（41469.4m^3/a）回用于生产，另一部分生产用水（9000m^3/a）及清洗用水（7.56m^3/a）经厂区污水处理站处理后排入污水处理厂。

原有项目废水经处理后全部回用于生产，未排放，故企业未进行废水检测。本项目污水产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 1495 食品及饲料添加剂制造行业系数手册，各污染物浓度说明：

（1）pH：6-9（无量纲），贴合食品及饲料添加剂制造行业废水常规酸碱度，主要源于原料本身及工艺过程中少量酸碱试剂的使用，与后续 PH 调节单元（调节至 6.5-8.5）适配；

（2）CODcr：600mg/L，参照《1495 食品及饲料添加剂制造行业系数手册》对应工艺产污系数，结合行业同类项目原料清洗、设备冲洗废水 CODcr 浓度范围（300-800mg/L），贴合项目可生化性较好的废水特征；

（3）BOD_5：300mg/L，因《1495 食品及饲料添加剂制造行业系数手册》无对应产污系数，参照行业同类项目废水 BOD_5浓度范围（200-400mg/L），取中间值核算，与 CODcr 浓度匹配，符合食品及饲料添加剂废水可生化性较强的特点；

（4）SS：400mg/L，因《1495 食品及饲料添加剂制造行业系数手册》无对应产污系数，参照行业同类项目废水 SS 浓度范围（250-550mg/L），主要为原料碎屑、少量未溶解辅料等，与项目生产工序污染特征一致；

（5）NH_3-N：25mg/L，参照《1495 食品及饲料添加剂制造行业系数手册》对应产污系数，结合行业同类项目废水 NH_3-N 浓度范围（10-30mg/L），主要来源于含氮原料分解及工艺残留，贴合项目生产实际；

（6）TP：8mg/L，参照《1495 食品及饲料添加剂制造行业系数手册》对应产污系数，结合行业同类项目废水 TP 浓度范围（3-30mg/L）核算，主要来源于原料中的含磷成分及少量工艺添加剂。

各单元去除效率说明：结合饲料及食品添加剂制造行业生产废水特性（可生化性较好，污染物以可降解有机物、悬浮物为主），参考行业同类项目污水处理经验、农副食品加工相关污染物处理规范及污水集中处理相关要求，各处理单元污染物去除效率及综合去除率核算如下，确保数据贴合行业实际、依据充分：初次沉淀作为预处理单元，主要去除废水中可沉性悬浮物及附着于悬浮物的少量有机物，参考行业预处理单元常规效率，对 SS 去除率约 25%-30%、CODcr 去除率约 8%-12%、BOD_5去除率约 6%-10%；PH 调节池主要调节水质酸碱度，为后续生化处理创造适宜条件，对各类污染物无实质性去除效果；厌氧+好氧单元作为核心生化处理环节，是去除 CODcr、BOD_5、NH_3-N、TP 的关键，饲料及食品添加剂废水可生化性较强，参考行业生化处理单元常规效率及相关管控要求，厌氧单元对 CODcr 去除率约 30%-35%、BOD_5去除率约 25%-30%，好氧单元对 CODcr 去除率约 40%-45%、BOD_5去除率约 55%-60%、NH_3-N 去除率约 50%-55%、TP 去除率约 45%-50%，两者协同作用可实现污染物高效降解；二次沉淀主要去除好氧单元产生的生物絮体及残留悬浮物，参考行业二沉池常规效率，对 SS 去除率约 65%-70%、CODcr 去除率约 5%-8%、BOD_5去除率约 4%-6%；清水池主要起储存、缓冲及水质稳定作用，不参与污染物去除。综合核算各单元协同去除效果，结合项目实际处理规模及水质特点，本项目污水处理站各污染物综合去除率确定为：CODcr 72%、BOD_5 78%、SS 80%、NH_3-N 52%、TP 48%，该效率符合饲料及食品添加剂制造行业污水处理常规水平，贴合污水集中处理间接排放管控要求，处理后废水各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及南宁物流园污水处理厂纳管标准两者较严值，排放稳定可控。

本项目生产废水产生及排放情况见下表：

4-4　生产废水及污染物产排情况

废水总量	项目		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
28.13m³/d(9007.56m³/a)	处理前	产生浓度（mg/L）	6-9（无量纲）	600	300	400	25	8
		产生量（t/a）	/	5.405	2.702	3.603	0.225	
	处理措施	自建污水处理站						
	处理后	去除效率	/	72%	78%	80%	52%	48%
		排放浓度（mg/L）	6-9（无量纲）	168	66	80	12	4.16
		排放量（t/a）	/	1.513	0.594	0.721	0.108	0.0375
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准			6-9	500	300	400	/	/
到南宁市物流园污水处理厂纳管水质标准			/	300	120	200	30	5
达标情况			达标	达标	达标	达标	/	/

由上表可知，COD、BOD_5、SS 经处理后能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求，同时满足物流园污水处理厂进水水质要求，故本项目废水治理措施可行。

表 4-5　废水污染治理设施一览表

产污环节	污染物种类	排放方式	污染防治设施					去向
			污染防治设施名称	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	
生活	pH、COD BOD_5、SS NH_3-N 总磷、总氮	间接排放	化粪池	35m³/d	过滤沉淀	-	是	经化粪池预处理后排入物流园污水处理厂处理
生产			厂区污水站	30m³/d	沉淀+PH调节+厌氧+好氧+沉淀+清水池	-	是	经厂区污水处理站预处理后排入物流园污水处理厂处理

根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）附录 A 表 A.2 废水治理可行技术参考表，间接排放的厂内综合污水处理站的综合污水污染防治设施包括：预处理：粗（细）格栅：竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；气浮生化处理：升流式厌氧污泥床 UASB);；IC 反应器或水解酸化技术；厌氧池（AF）；活性污泥法：氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）；厌氧一缺氧-好氧活性污泥法（$A^2/0$ 法）。间接排放的生活污水可不经过污染防治设施处理。本项目生产废水采用自建污水处

理站处理，具体工艺为：沉淀+PH 调节+厌氧+好氧+沉淀+清水池；生活污水预处理采用化粪池，均符合该规范要求。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后进入市政污水管网；生产废水经自建污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准及南宁市物流园污水处理厂纳管标准较严值后进入污水管网后进入污水处理厂处理。

（2）废水污染防治措施可行性分析

①污水处理站工艺流程

本项目污水站采用“沉淀+PH 调节+厌氧+好氧+沉淀+清水池”工艺流程污水处理站，具体工艺见下图。

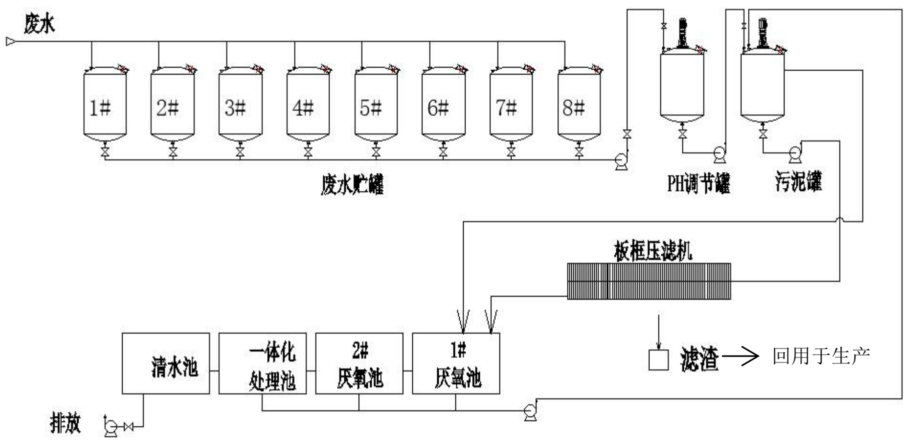


图 4-1　污水处理站工艺流程图

工艺流程简述：

初次沉淀：作为废水处理的预处理单元，工作原理基于重力沉降。项目生产废水中含有一定量的可沉性固体杂质、较大粒径悬浮物及部分絮状沉淀物，当废水进入沉淀池后，流速放缓，在重力作用下，这些密度大于水的杂质颗粒缓慢沉降至池底，经污泥排放系统定期排出。该单元可初步去除废水中部分 SS 及少量附着于悬浮物的 CODcr、BOD_5，减轻后续 PH 调节及生化处理单元的处理负荷，避免杂质堵塞后续管路及设备。

PH 调节：生化处理单元（厌氧、好氧）对废水 PH 值要求较高，需将废水 PH 调节至适宜微生物生长的范围（通常为 6.5-8.5），因此在初次沉淀后设置 PH 调节池。其核心作用是通过投加酸、碱药剂，中和废水的酸碱度，消除废水 PH 值波动对后续厌氧、好氧工

艺中微生物代谢的影响，确保生化处理系统稳定运行。同时，PH 调节过程中可辅助去除部分溶解性重金属离子（若有），进一步优化废水水质，为后续生化降解创造有利条件。

厌氧：厌氧处理单元是去除废水中高浓度有机污染物的核心环节之一，其原理是在无氧（或缺氧）环境下，利用厌氧微生物（如产酸菌、产甲烷菌）的代谢作用，将废水中的大分子有机污染物（如 CODcr、BOD_5）分解为小分子有机物（如有机酸、醇类），最终进一步分解为甲烷、二氧化碳等无机气体及少量污泥。该单元可有效降解废水中大部分难生化降解的有机污染物，大幅降低废水 CODcr、BOD_5浓度，同时将部分有机氮、有机磷转化为无机氮、无机磷，为后续好氧处理单元去除氮、磷污染物奠定基础，减少后续工艺的处理压力。

好氧：好氧处理单元承接厌氧处理后的废水，是进一步去除有机污染物、氮、磷污染物的关键环节，其原理是在有氧环境下，通过人工曝气提供微生物所需的氧气，利用好氧微生物（如硝化菌、聚磷菌）的代谢作用，将厌氧单元未完全降解的小分子有机污染物彻底分解为二氧化碳和水，实现 CODcr、BOD_5的深度去除。同时，硝化菌可将废水中的氨氮（NH_3-N）转化为硝酸盐氮，聚磷菌可吸收废水中的磷酸盐（TP）并储存于体内，随剩余污泥排出，从而实现对氨氮、总磷的有效去除，确保废水各项污染物浓度达到排放要求。

二次沉淀：二次沉淀单元承接好氧处理后的废水，其工作原理与初次沉淀一致，均基于重力沉降。好氧处理过程中，微生物会形成一定量的生物絮体，同时废水中仍残留少量未完全分离的悬浮物及污泥，通过二次沉淀池的静置沉降，可将这些生物絮体、悬浮物及污泥彻底分离，使废水得到进一步澄清，有效降低废水中 SS 浓度，同时回收部分活性污泥（可回流至好氧单元循环利用），提高微生物利用率，确保出水水质清澈、稳定。

清水池：清水池作为废水处理的末端单元，主要起储存、缓冲及水质最终稳定的作用。经二次沉淀处理后的达标废水进入清水池，进行短暂储存，可缓冲废水排放流量的波动，避免直接排放对污水管网造成冲击；同时，在清水池中可进行最后的水质监测与微调（如必要时补充投加药剂），确保废水 PH 值、各项污染物排放浓度稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及南宁市物流园污水处理厂纳管标准两者较严值后，再通过污水管网排入物流园污水处理厂进一步集中处理。

②治理措施及可行性分析

依据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油 加工工业》（HJ1110-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业- 方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019），本项目已采取的措施与相关排污规范要求对比情况见下表。

表4-6 项目已采取措施与相关排污规范要求对比一览表

废水类别	排放去向	排放口类型	污染防治措施		依据排污规范
			防治措施名称	是否为可行技术	
生产废水	间接排放	一般排放口	沉淀+PH 调节+厌氧+好氧+沉淀+清水池	是	HJ1110-2020 HJ1030.3-2019
生活污水	间接排放	一般排放口	化粪池	是	

②接管符合性

物流园污水处理厂位于南宁市良庆区英岭路以北振邦路以西地块，总用地 120.66 亩，一期用地 58.65 亩，2018 年开建，2020 年 6 月 30 日通水调试，2020 年底完成环保验收，由南宁建宁水务集团下属绿城水务运营。设计近期处理规模为 2 万 m^3/d，远期处理规模为 4 万 m^3/d，采用生物处理用氧化沟工艺，深度处理采用深床滤池+紫外消毒，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。物流园污水处理厂负责接纳并处理污水的区域银海大道东侧、南宁绕城高速以南、兰海高速以西、外环高速以北区域。本项目属于银海大道以及南宁环城高速区域，项目区域所产生的生活污水属于物流园污水处理厂收集和处理范围。

③接管水质符合性

项目生活污水主要污染物为COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等，不含其他有毒有害或腐蚀性物质，不会对管道产生腐蚀的现象，本项目污水可达到物流园污水处理厂的进水水质要求。

④接管水量符合性

物流园污水处理厂一期工程处理能力为 20000m^3/d，目前污水处理厂属于正常运行期间，项目污水排放量为 39.33m^3/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.2‰，本项目污水纳入物流园污水处理厂处理后，对污水处理厂的正常运行和处理效果不会产生冲击影响。

⑤废水排放口情况

表 4-7 项目废水排放口基本情况表

编号	污染源	坐标（°）		排放规律	排放方式	排放去向	类型
		经度	纬度				
DW001	生活污水	108°20'1.953"	22°42'51.436"	间断	间接排放	物流园污水处理厂	一般排放口
DW002	生产废水	108°20'1.861"	22°42'52.036"	间断	间接排放		

（3）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）污水检测点位、指标及频次的要求，本项目废水进行监测计划如下表。

表 4-8 废水监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测频次	监测项目
废水	生活污水排放口	1 次/半年	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量
	生产废水排放口		

3、噪声

（1）达标性分析

本项目仅在现有项目基础上改建污水处理站，其产噪设备主要为离心机、干燥机、振动筛、混合机、粉碎机等生产设备，本项目不新增生产设备，故无新增噪声源。

南宁市泽威尔饲料有限责任公司 2025 年 12 月 15 日委托广西宁大生态环境有限公司进行监测，监测点布置情况及监测结果分别见下表。

表 4-9 噪声监测统计结果一览表

监测日期	监测点位	监测结果（*Leq*）dB（A）		标准值 dB（A）		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	达标
2025.12.15	N1 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界东面	56	47	65	55	达标
	N2 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界南面	56	47	65	55	达标
	N3 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界西面	56	46	65	55	达标
	N4 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界北面	56	47	65	55	达标
	N5 亮岭路 13 号厂界东面	56	49	65	55	达标
	N6 亮岭路 13 号厂界南面	56	48	65	55	达标
	N7 亮岭路 13 号厂界西面	57	48	65	55	达标
	N8 亮岭路 13 号厂界北面	55	47	65	55	达标
	N9 南宁市鼎隆食品厂员工宿舍	55	45	65	55	达标
2025.12.16	N1 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界东面	57	46	65	55	达标
	N2 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界南面	57	46	65	55	达标

	N3 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界西面	56	47	65	55	达标
	N4 亮岭路 6 号、亮岭路 8 号厂界北面	57	47	65	55	达标
	N5 亮岭路 13 号厂界东面	57	49	65	55	达标
	N6 亮岭路 13 号厂界南面	57	48	65	55	达标
	N7 亮岭路 13 号厂界西面	58	47	65	55	达标
	N8 亮岭路 13 号厂界北面	56	47	65	55	达标
	N9 南宁市鼎隆食品厂员工宿舍	55	45	65	55	达标

根据监测结果可知，项目厂界昼间、夜间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值；敏感点监测点昼间、夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求，项目运行不会对周围的声环境及敏感点造成不良影响。

（2）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对测点布设要求：需根据工业企业声源、周围噪声敏感建筑物的布局以及毗邻的区域类别，在工业企业厂界布设多个测点，其中包括距噪声敏感建筑物较近以及受被测声源影响大的位置。厂界噪声每季度至少开展一次监测。

表 4-10　项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声监测	项目东、南、西、北厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级、夜间最大 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	声环境敏感目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

4、固体废弃物

1）生活垃圾

本项目不新增员工，生活垃圾产生量不变。

2）一般固废

①污水处理站污泥压滤渣

项目废水处理站不投加氧化钙，化学沉淀量少，废水处理污泥主要为生化及物化污泥，经压滤脱水后得到压滤渣。依据项目现有生产情况，产生量约为废水量的 20%，项目废水量为 9007.56t/a；则压滤渣产生量为 1801.51t/a，压滤渣全部回用于生产，无沉渣及外售。

本项目固体废物产生及处理情况见下表。

3）危险废物

本次技改不产生危险废物，原项目危险废物暂存要求按原环评及批复要求。

表 4-11 项目固体废物产生及处理情况一览表

类型	名称	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
一般固废	废水处理站污泥压滤渣	SW07 140-001-S07	1801.51	废水处理站污泥压滤渣回用于生产，用于寡糖类产品

（1）一般工业固体废物环境影响分析

本项目一般工业固体废物废水处理站污泥压滤渣。污水处理站污泥压滤渣回用于生产；废包装袋暂存于堆场，定期卖给废品回收公司。

企业需对产生的一般工业固体废物，实施管理台账实施分级管理，记录固体废物的基础信息及流向信息，记录固体废物在本单位内部的贮存；填写台账记录表时，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称；设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

（2）危险废物环境影响分析

1）危险废物贮存场所环境影响分析：

危险废物贮存场所可行性分析：

本次技改不产生危险废物，原项目危险废物暂存要求按原环评及批复要求。原项目危险废物包括实验室废耗材、实验废液、废试剂空瓶、废机油，暂存于厂内的现有危废暂存间，定期由有资质单位进行处置。现有危废暂存库占地面积约 8m^2，重点防渗（防渗层为至少 1m 厚黏土层，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），本项目技改后产能不变，危险废物产量不变，贮存能力能够满足全厂危废贮存要求。

危废暂存间建设及管理要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023，）项目污染控制要求如下：：

一般要求：

①根据本项目产生危险废弃物主要包括实验室废耗材、实验废液、废试剂空瓶、废机油，根据其形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径特点，项目产生的危险废物不得露天堆放，且危废暂存间必须采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。

②本项目危废暂存间中需根据危废的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治设置贮存分区，避免危险废物接触、混合。

		③贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④本项目危废暂存间中地面于裙脚须采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤本项目危废暂存间内宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构和材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥本项目危废暂存间应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 容器和包装污染控制要求 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 7 要求，本项目容器和包装污染控制要求如下： ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间， 以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 贮存过程污染控制要求 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 8 要求，本项目贮存过程污染控制要求如下： ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求：

①本项目危废暂存间应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②本项目危废暂存间应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

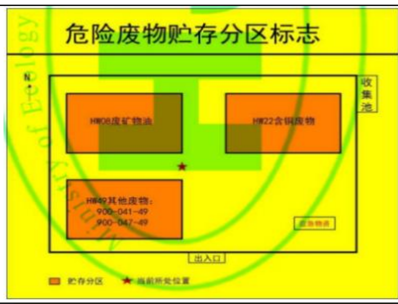
③本项目危废暂存间贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④本项目危废暂存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤本项目危废暂存间应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

危废暂存间标识和信息板设置按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中要求进行，样式如下：

表 4-12 项目危废暂存间标识及信息板一览表

<table>
<tr><td rowspan="3">危险废物暂存场所</td><td>警示标志</td><td>长方形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td><td>
</td></tr>
<tr><td>贮存设施内部分区警示标志牌</td><td>长方形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td><td>
</td></tr>
<tr><td>包装识别标签</td><td>/</td><td>橘黄色</td><td>黑色</td><td>
</td></tr>
</table>

2）危险废物运输过程环境影响分析

危险废物内部转运作业应满足如下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

危险废物外部转运作业应满足如下要求：

危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。危险废物的内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区。

根据国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接收地环保局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施了解所运载的危险。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，建设单位和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取

必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

3）危险废物管理计划和管理台账制定要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中“4.2 分类管理”规定，拟建项目建设单位属于危险废物环境重点监管单位，其危险废物管理计划和管理台账制定要求如下：

1）危险废物管理计划要求

拟建项目建设单位应按年度制定危险废物管理计划，并应在每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案和回执，完成备案。危险废物管理计划备案内容需要调整的，产废单位应当及时变更。

①管理计划制定内容包括基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

②单位基本信息表需填写：单位名称、注册地址、生产经营场所地址、行政区划、生产经营场所中心经纬度、统一社会信用代码、管理类别、法定代表人/联系电话、危险废物管理技术负责人/联系电话、环境影响评价审批文件件文号、排污许可证及排污许可证编号。

③设施信息：主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数、产品名称、生产能力、原辅材料：与排污许可证副本中载明的内容保持一致。设施编码：填写排污许可证副本中载明的编码。若无编码，则根据 HJ 608 进行编码并填写。

对于产生环节不固定的危险废物，选取其中一个产生该类别危险废物的设施编码填写。污染防治设施参数：指危险废物自行利用设施、自行处置设施和贮存设施的参数。

④危险废物产生情况：危险废物名称、类别、代码和危险特性：依据《国家危险废物名录》或根据 GB5085.1-7 和 HJ298 判定并填写。有行业俗称或单位内部名称的，同时填写行业俗称或单位内部名称。有害成分名称：危险废物中对环境有害的主要污染物名称。产生危险废物设施名称和编码：依据本标准第 5.4.2 部分填写的生产设施名称、生产设施编码填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。本年度预计产生量：本年度预计产生的危险废物量。计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨；以

个数作为计量单位的，除填写人数外，还应折算成重量吨。内部治理方式及去向：自行利用设施编码、自行处置设施编码和贮存设施编码依据本标准第 5.4.2 部分填写的污染防治设施编码填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。

⑤危险废物贮存：危险废物贮存情况填写内容参见附录 A.4，填写应满足以下要求。危险废物名称、类别.代码、有害成分名称、形态、危险特性：依据本标准第 5.5.1 部分填写的相关信息填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。贮存设施编码：依据本标准第 5.4.2 部分填写的污染防治设施编码填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。贮存设施类型：根据 GB18597 中贮存设施类型填写。包装形式：包括包装容器、材质、规格等。本年度预计剩余贮存量：预计截至本年底贮存设施内危险废物的库存量。计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨：以个数作为计量单位的，除填写个数外，还应折算成重量吨。危险废物贮存能力应与环境评价文件及审批意见确定。

2）危险废物管理台账制定要求

①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

②频次要求：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

③记录内容：危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、

出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。保存时间原则上应存档 5 年以上。通过以上分析可知，运营期产生的一般工业废物全部综合利用，不外排；危险废物委托具有资质的单位处理处置。各种固废均做到及时清理，危废暂存间采取防渗措施；严禁在雨天进行固废特别是危废的运输和转运等。采取以上措施后，本项目所产生的固体废物对环境的影响很小。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

本项目危废暂存间和污水处理站，正常情况下基本不会出现溢出和泄漏情况，基本不会对周围土壤环境、地下水环境产生明显影响。在非正常或事故工况情况下，如发生防渗层破损等情况，考虑液态物料以垂直渗入形式进入周边地下水、土壤的污染途径。

为防止项目危险废物暂存间及污水处理站发生泄漏事故造成地下水环境和土壤环境污染，依据项目可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，结合厂区地质和水文地质条件，评价提出的地下水及土壤保护措施如下：

（1）做好厂区分区防渗工作，按照重点防渗区、简单防渗区设置分区防渗，其中危废暂存间及污水处理站为重点防渗区，其他区域为简单防渗区。

①重点防渗区：危废暂存间及污水处理站进行重点防渗，危废暂存间及污水处理站采用复合土工膜进行防渗，渗透系数$\leq 1.0\times 10^{-10}$cm/s。同时应注意防渗一次浇灌成型，避免产生接缝，防渗层内不得铺设管线。

②简单防渗区：主要为办公生活区、运输道路、生产区等区域进行简单防渗，按常规工程进行设计和建设，场地进行一般地面硬化。

（3）加强管理，运营期间加强对设备的维护、检修，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时定期排查，及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

本项目采取以上措施后，可有效阻断项目生产活动与地下水间的水力联系，防止对项目周边地下水或通过下渗作用对周边土壤造成影响，对周围地下水、土壤的影响较小。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019）第21条：土壤污染重点监管单位必须履行土壤和地下水自行监测义务，必须设置监测点位/监控井；《中华人民共和国水污染防治法》第40条：化学品生产、危险废物处置等企业，必须采取防渗、监测等措施，防止地下水污染；《地下水管理条例》（国务院令第748号，2021）第45条：污染地块、农用地安全利用/严格管控类地块，地下水必须纳入监测与管控。第46条：建立国家地下水监测站网，重点排污单位、风险源必须配套监控井以及《工业企业土壤和地下水自行监测

技术指南》（HJ 1209-2021）、《地下水环境影响评价技术导则》（HJ 610-2016）及土壤污染防治相关管理要求，对本项目地下水监控井设置及土壤监测要求核查如下：

1. 本项目已建成投产，厂区地面全部硬化，生产车间、原料仓库等均为地面构筑物，无地下储罐、无渗坑、无渗井，可有效阻断污染物垂向入渗途径。

2. 项目废水收集管网虽为地下敷设，但已采取防腐防渗措施，项目产生的污染物以无机盐类为主，毒性低、迁移能力弱，土壤及地下水环境风险等级为低风险。

3. 对照 HJ 1209-2021 低风险单元监测要求，低风险单元可不设置长期地下水监控井。

根据《南宁市生态环境局关于印发 2025 年南宁市环境监管重点单位名录的通知》（南环字〔2025〕12 号）可知，南宁市泽威尔饲料有限责任公司不在土壤污染重点监管单位名录和地下水污染防治重点排污单位名录内，但厂区已全面硬化，防渗措施到位，无明显污染源与渗漏途径，土壤与地下水环境影响可接受。后期按管理部门要求落实日常隐患排查与防渗维护，建立污染隐患排查制度，每季度检查管网、防渗层，留存记录，确保无渗漏风险。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因数，建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可计数的水平。

6.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”，对本项目原辅材料、产品、副产品以及生产过程中排放的污染物进行危险性识别，筛选风险评价因子。

本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质主要为废机油。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q； 当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...qn—每种危险物质的最大存在总量，t； Q1，Q2，...，Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为；1≤Q<10，10≤Q＜100；Q≥100。

本项目涉及重点关注的危险物质及风险源调查情况见下表。

表 4-13　建设项目危险物质和风险源调查表

序号	危险物质	危险物质类别	临界量（t）	最大储量（t）	Q值
1	盐酸	液态	7.5	0.059	0.007
2	硫酸	液态	10	0.087	0.008
3	磷酸	液态	10	0.004	0.0004
4	硝酸	液态	7.5	0.005	0.0006
5	矿物油	液态	2500	0.2	0.0001
合计					0.0161

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q<l，低于临界量。因此本项目环境风险无需开展专项评价。评价内容为分析危险物质和风险源可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

6.2 可能影响环境的途径及风险事故情形分析

危险废物可能引发火灾、爆炸事故，燃烧后产物 CO 对周边大气环境将造成一定的影响。污水处理站池体出现泄漏会对周边土壤和地下水环境造成一定影响。

6.3 环境风险影响分析

废机油遇明火而造成物料起火灾或引起爆炸：火灾释放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对周围的大气环境质量造成污染和破坏，严重的还会造成人员中毒，甚至死亡。污水处理站池体出现泄漏时，会对周围土壤环境质量造成污染和破坏。

6.4 环境风险防范措施

①设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系；

②制定有效处理事故的应急行动方案，能与有关部门有效配合；

③明确职责，并落实到单位和有关人员；

④制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划；

⑤对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担；

⑥为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

6.5 突发环境事件应急预案编制要求

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环[发2015]4号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）等的规定和要求，企业应在环保设施竣工验收前编制突发环境事件应急预案并向生态环境局备案。在加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件发生概率的同时，规定应急响应措施，对实际发生的环境污染事件和紧急情况做出响应，及时组织有效的应急处置，控制事故危害的蔓延，最大限度地减少伴随的环境影响。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，企业需至少每三年对预案进行一次回顾性评估；当应急指挥体系或指责发生重大变化时，生产工艺、周边环境或敏感点变化时需重新评估风险并修订应急预案；当重要应急资源或监测预警机制发生重大变化时需更新应急预案；当相关法律法规、规章修订时需要同步调整预案。

6.6 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》要求，项目环境风险潜势为I类，只需要做简单分析，简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

主要危险物质及分布	实验室
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险废物可能引发火灾、爆炸事故，燃烧后产物CO对周边大气环境将造成一定的影响
风险防范措施要求	危废暂存间严禁携带火柴、打火机、烟头等火种进入

7、项目技改完成后“三本账”

项目技改前后污染物排放统计“三本账”见下表。

表 4-15 技改完成后项目“三本账”一览表（t/a）

项目		改建前排放量	本项目排放量	“以新带老”消减量	项目建成后总排放量	项目建成后总污染物变化量
废水	生活污水	3584	0	0	3584	0
	生产废水	0	9007.56	0	9007.56	+9007.56
废气	颗粒物	20.6447	0	0	20.6447	0
	二氧化硫	2.3374	0	0	2.3374	0

	氮氧化物	8.256	0	0	8.256	0
	非甲烷总烃	7.5575	0	0	7.5575	0
	NH_3	0	0.00653	0	0.00653	+0.00653
	H_2S	0	0.000253	0	0.000253	+0.000253
	油烟	0.069	0	0	0.069	0
生活垃圾		12.16	0	0	12.16	0
一般工业固废	废包装袋	28.5	0	0	28.5	0
	生产区收集粉尘	434.95	0	0	434.95	0
	筛上料	295.84	0	0	295.84	0
	生物质燃烧灰渣	100.55	0	0	100.55	0
	生物质燃烧除尘设施收集烟尘	5.44	0	0	5.44	0
	废水处理站污泥压滤渣	8095.8	1801.51	8095.8	1801.51	-6294.29
危险废物	实验室废耗材	0.05	0	0	0.05	0
	废试剂空瓶	0.01	0	0	0.01	0
	实验废液	0.09	0	0	0.09	0
	废机油	0.17	0	0	0.17	0

8、环保投资估算

技改项目工程总投资为 200 万元，其中环保投资 70 万元，占工程总投资的 35.0%。环保投资情况见下表。

表 4-16 环保投资估算

时段	类别	项目	治理措施	规格/尺寸	数量	费用（万元）
营运期	废水	生产废水	污水站一座，处理能力 30m³/d	/	1 座	70
合计				/	/	70

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容要素</th><th colspan="2">排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="10">大气环境</td><td rowspan="5">有组织</td><td>寡糖络合物有机微量元素生产线排放口 DA003</td><td>林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃</td><td>经布袋除尘器+二级喷淋塔处理后由 30m 高排气筒排放</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</td></tr>
<tr><td>富马酸亚铁、柠檬酸钙有机废气处理+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物生产线粉尘处理+预混合饲料粉尘尾气处理排放口 DA002</td><td>颗粒物、非甲烷总烃</td><td>经布袋除尘器处理后由 30m 高排气筒排放</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</td></tr>
<tr><td>富马酸亚铁、柠檬酸钙气流干燥配套生物炉废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物干燥废气处理排放口 DA001</td><td>林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、</td><td>经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 30m 高排气筒排放</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）</td></tr>
<tr><td>寡糖络合物有机微量元素生产线排放口 DA004</td><td>林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃</td><td>经二级喷淋塔处理后由 30m 高排气筒排放</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</td></tr>
<tr><td>寡糖络合物有机微量元素生产线排放口 DA005</td><td>林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃</td><td>经二级喷淋塔处理后由 30m 高排气筒排放</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">无组织</td><td>亮岭路 6 号厨房</td><td>油烟</td><td>油烟净化器</td><td>《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型灶头规模标准</td></tr>
<tr><td rowspan="3">亮岭路 6 号、13 号生产车间</td><td>粉尘</td><td rowspan="3">通过安装排气扇，加强厂区通风</td><td>《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</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）排放标准</td></tr>
<tr><td>臭气</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界标准限值二级标准</td></tr>
<tr><td>污水处理站周界</td><td>臭气浓度、NH_3、H_2S</td><td>设备密封，喷撒除臭剂</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td rowspan="2">运营期</td><td>生产废水</td><td rowspan="2">pH、COD、BOD$_5$、SS、氨氮、总氮、总磷</td><td>部分经污水处理站预处理后回用于生产；部分生产废水经污水处理站处理后，汇入周边管网进入物流园污水处理厂处理</td><td rowspan="2">满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及南宁市物流园污水处理厂纳管标准两者较严值</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>生活污水经三级化粪池处理后，汇入周边管网进入物流园污水处理厂处理</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">营运期生产设备</td><td>噪声</td><td>选用先进设备，从源头上降噪；对高噪声设备安装减振装置；下料时做到轻 卸缓放，减小噪声产生强度；增强机械的维护保养</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td colspan="5">施工期：施工场地生活垃圾集中收集由环卫部门清运处置，废包装及环保设施材料集中收集，由环卫部门清运</td></tr>
<tr><td colspan="5">运营期：生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；废包装袋收集后外卖给废品回收公司；生产区收集 粉尘收集后回用于生产；筛上料收集后回用于生产；实验室废耗材、实验废液、废机油委托广西兄弟创业环保科技有限公司处置；生物质燃烧灰渣及除尘设施收集烟尘定期交给当地农民用于农田施肥；废水处理站污泥压滤渣收集后回用于生产。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">对全厂按简单防渗区和重点污染防渗区实施防渗工程，生产车间各生产线的各类物料池（结晶沉淀池等）、搅拌罐区、危废间、废水处理站及配套的管道沿线按防渗标准建设，可满足重点防渗要求；生产车间各生产线非物料池区、物流通道、化验室、更衣室；生产仓库原料、产品储存区、办公楼按防渗标准建设，可满足一般防渗要求，厂区物流道路采用一般地面硬化，满足简单防渗要求，正常排放情况下本项目废水对区域地下水、土壤环境影响较小。如非正常泄漏情况下，发生防渗层老化引发的污水渗漏，则对下游良庆河一带地下水的水质影响较大，为减少非正常泄漏情况下对下游地下水的应用，本项目应加强管理，防止污染物的跑、冒、滴、漏，提高项目工 艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物的防渗漏性能，制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取封闭、截流等措施。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="5">①建立健全安全生产责任制，加强安全教育培训工作，增强从业人员的安全意识和业务水平，制 订危险化学品泄漏事故应急预案及企业环境风险应急预案，有针对性地开展预案演练并及时修改完善；②建设单位应加强对反应釜等生产设备、设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即 停止生产，直至生产设备、设施恢复正常；③加强对厂区用电线路、设备的安全管理，做到专人管理、专人负责；厂区实行用火作业许可证制度和定点吸烟制度，吸烟点应远离生产场所等防火重点区域，并设置防火标识牌和危险品防护标志；④按照国家相关政策，建立健全各项防火防爆、安全生产的规章制度，严格控制火源和引爆源，妥 善处理引爆物，配备消防器材，为作业人员配备符合要求和足够数量的个人防护用品、用具。⑤已经设立事故应急池。⑥当应急指挥体系或指责发生重大变化时，生产工艺、周边环境或敏感点变化时需重新评估风险并修订应急预案；当重要应急资源或监测预警机制发生重大变化时需更新应急预案。</td></tr>
</table>

生态保护措施	无

其他环境管理要求

1、竣工环境保护验收

表 5.1 本项目环保措施“三同时”验收一览表

项目	排放源	监测因子	治理措施	预期治理效果
废气	寡糖络合物有机微量元素生产线排放口 DA003	林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃	经布袋除尘器+二级喷淋塔处理后由 30m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	富马酸亚铁、柠檬酸钙有机废气处理+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物生产线粉尘处理+预混合饲料粉尘尾气处理排放口 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	经布袋除尘器处理后由 30m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	富马酸亚铁、柠檬酸钙气流干燥配套生物炉废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙,氨基酸微量元素络合物干燥废气处理排放口 DA001	林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、	经旋风除尘器+布袋除尘器处理后由 30m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
	寡糖络合物有机微量元素生产线排放口 DA004	林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃	经二级喷淋塔处理后由 30m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	寡糖络合物有机微量元素生产线排放口 DA005	林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃	经二级喷淋塔处理后由 30m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	厂界无组织废气	臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物	安装排气扇，加强厂区通风	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019）排放标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	污水处理站无组织废气	臭气浓度、NH_3、H_2S	设备密封，喷撒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93）
废水	DW001	pH、COD、BOD、SS、NH_3-H、总磷、总氮	本项目生活污水经化粪池处理后排入物流园污水处理厂；生产用水经污水处理站处理后排入物流园污水处理厂。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及南宁市物流园污水处理厂纳管标准两者较严值

噪声	厂界 敏感点	Leq（A）	采用低噪声设备，设备隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
固体废物	一般固废	废包装袋、生产区收集粉尘、筛上料、生物质燃烧灰渣、生物质燃烧除尘设施收集烟尘、废水处理站污泥压滤渣	废包装袋暂存于渣场，定期外卖给废品回收公司；生产区收集粉尘、筛上料回用于生产；生物质燃烧灰渣、生物质燃烧除尘设施收集烟尘暂存于渣场，定期交给当地农民用于农田施肥；废水处理站污泥压滤渣回用于生产	
	危险废物	实验室废耗材、实验室废液、废试剂空瓶、废机油	委托广西兄弟创业环保科技有限公司和广西云海环保技术有限公司处置进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾	职工生活垃圾	由环卫部门统一处理	/

2、排污许可证

企业在排污行为发生前，及时变更排污许可证，按规定组织环保自主验收工作。

根据《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81 号，2016 年 11 月 11 日）和《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体〔2016〕186 号，2016 年 12 月 23 日）等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 第 11 号，2019 年 12 月 20 日），本项目为简化管理，应在全国排污许可证信息管理信息平台变更排污许可证。

3、环境管理

企业内部设立环保部门，设置环保专员，建立健全日常环境管理制度，记录污染治理设施维护情况，进行台账记录，台账保存记录不少于五年；排污口处悬挂环保标识牌，定期协助厂内开展环境检测、监督等。

4、排污口规范化管理要求

排污口规范化管理。企业在严格进行环境管理的同时还应遵照国家对排污口规范的要求，“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放（源）》

（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中有关规定。

提示标志图	**警告标志图**
 废气排放口	 废气排放口
 噪声排放源	 噪声排放源
 污水排放口	 污水排放口
 固体废物提示	 危险废物

5、污染源监测计划

本项目运行后严格落实污染源监测计划，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；严格落实经批准的环境影响评价文件及其批复文件提出的各项环境保护要求，确保环境保护设施正常运行。

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址合理。采取的污染防治措施属于可行技术，可使污染物达标排放。项目要全面严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放。则本项目的建设从环保角度上是可行的。

附表

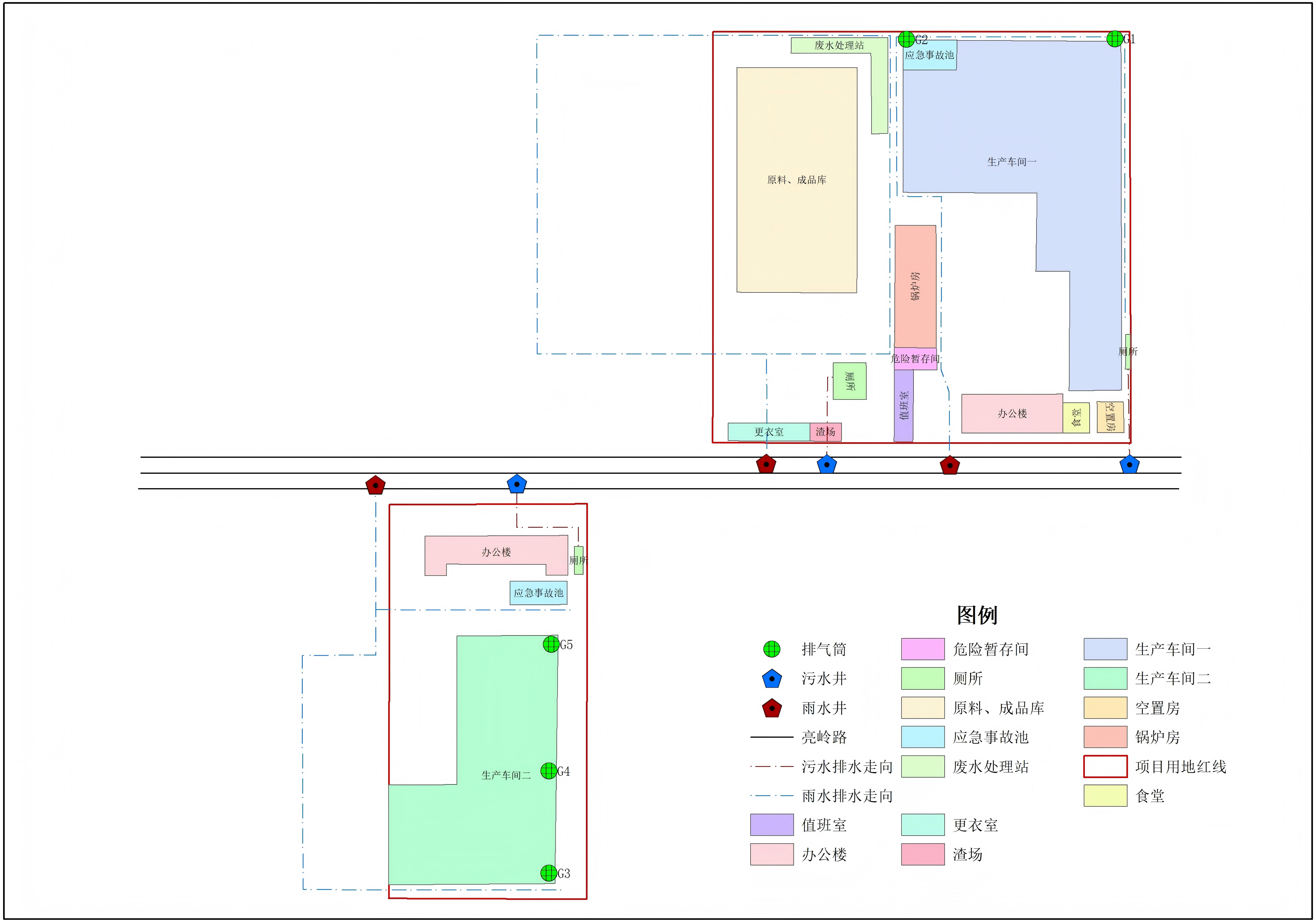
建设项目污染物排放量汇总表

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（粉/烟尘）	20.6447t/a			0	0	20.6447t/a	0
	SO_2	2.3374t/a			0	0	2.3374t/a	0
	NOx	8.256t/a			0	0	8.256t/a	0
	非甲烷总烃	7.5575t/a			0	0	7.5575t/a	0
	NH_3	0			0.00653t/a	0	0.00653t/a	+0.00653t/a
	H_2S	0			0.000253t/a	0	0.000253t/a	+0.000253t/a
废水	COD_{Cr}	0			1.513t/a	0	1.513t/a	+1.513t/a
	TP	0			0.0375t/a	0	0.0375t/a	+0.0375t/a
	NH_3-N	0			0.108t/a	0	0.108t/a	+0.108t/a
一般工业固体废物	废包装袋	28.5t/a			0	0	28.5t/a	0
	生产区收集粉尘	434.95t/a			0	0	434.95t/a	0
	筛上料	295.84t/a			0	0	295.84t/a	0
	生物质燃烧布袋除尘器收集的粉尘	5.44t/a			0	0	5.44t/a	0
	灰渣	100.55t/a			0	0	100.55t/a	0
	污水处理站污泥	8095.8t/a			1801.51	8095.8t/a	1801.51t/a	-6294.29t/a
员工生活垃圾		12.16t/a			0	0	12.16t/a	0
危险废物	废机油	0.17t/a			0	0	0.17t/a	0
	实验室废耗材	0.05t/a			0	0	0.05t/a	0
	废试剂空瓶	0.01t/a			0	0	0.01t/a	0
	实验废液	0.09t/a			0	0	0.09t/a	0

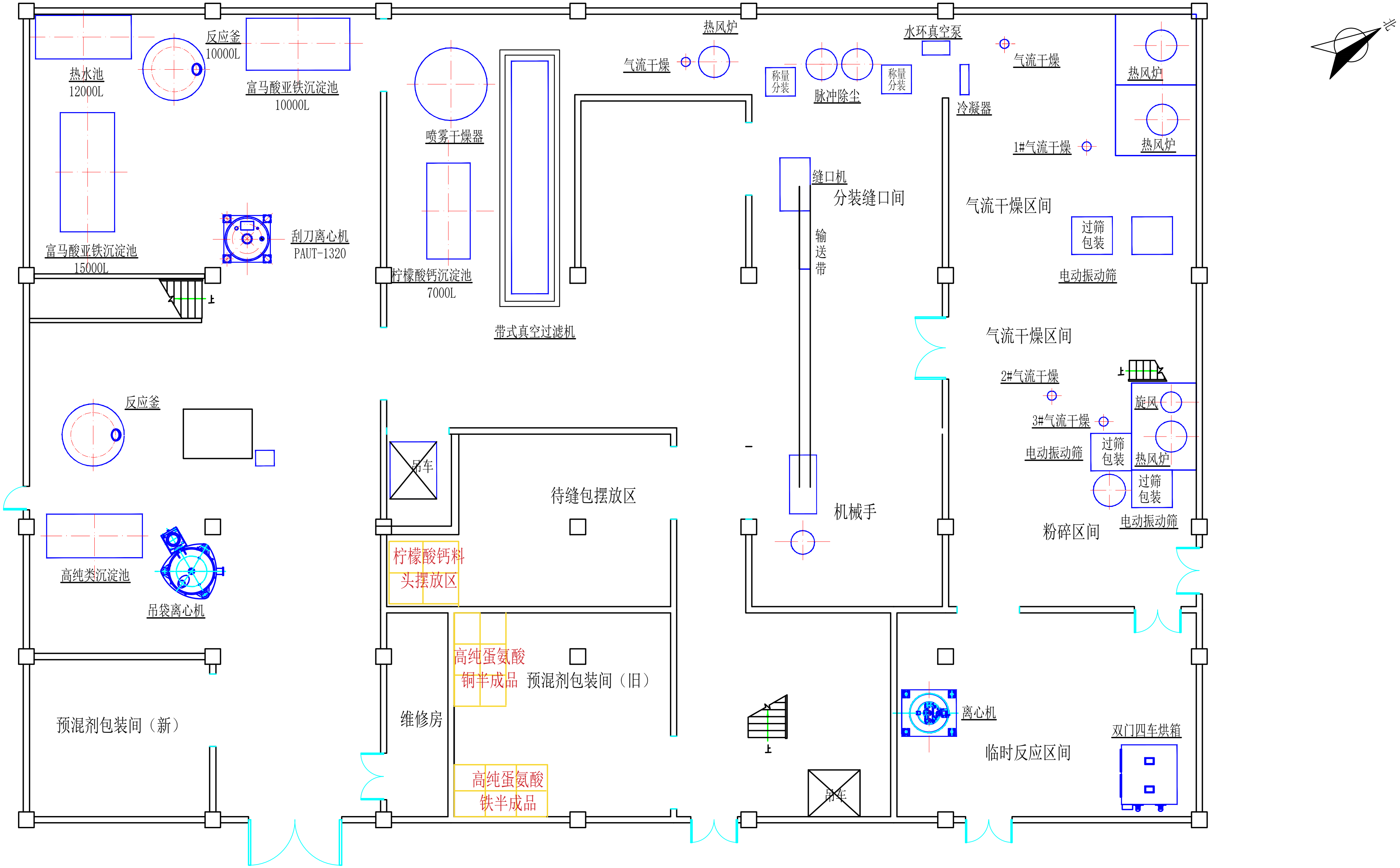
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。


南宁
青秀区 兴宁区 江南区 西乡塘区 良庆区 邕宁区
青秀区 530022 0771
西乡塘区 530001 0771
N
广西建玻科技有限公司钢化玻璃厂
南宁市同来汽车养护中心
南宁艾格菲饲料有限公司
广西鸿牌饲料有限公司
南宁泽威尔饲料公司
广西古方药业有限公司
南宁市鼎隆食品厂
广西建筑科学研究设计院中试基地
运车管家南宁2号仓
南宁市良庆区英岭路苗圃
南宁科同塑胶制品公司
水电工程宿舍
本项目所在地
兴宁区
江南区
青秀区
邕宁区
良庆区
良庆镇
那马镇
16
比例尺 1：560 000
高度表
国家级风景名胜区
其他风景名胜区

附图 1　项目地理位置图

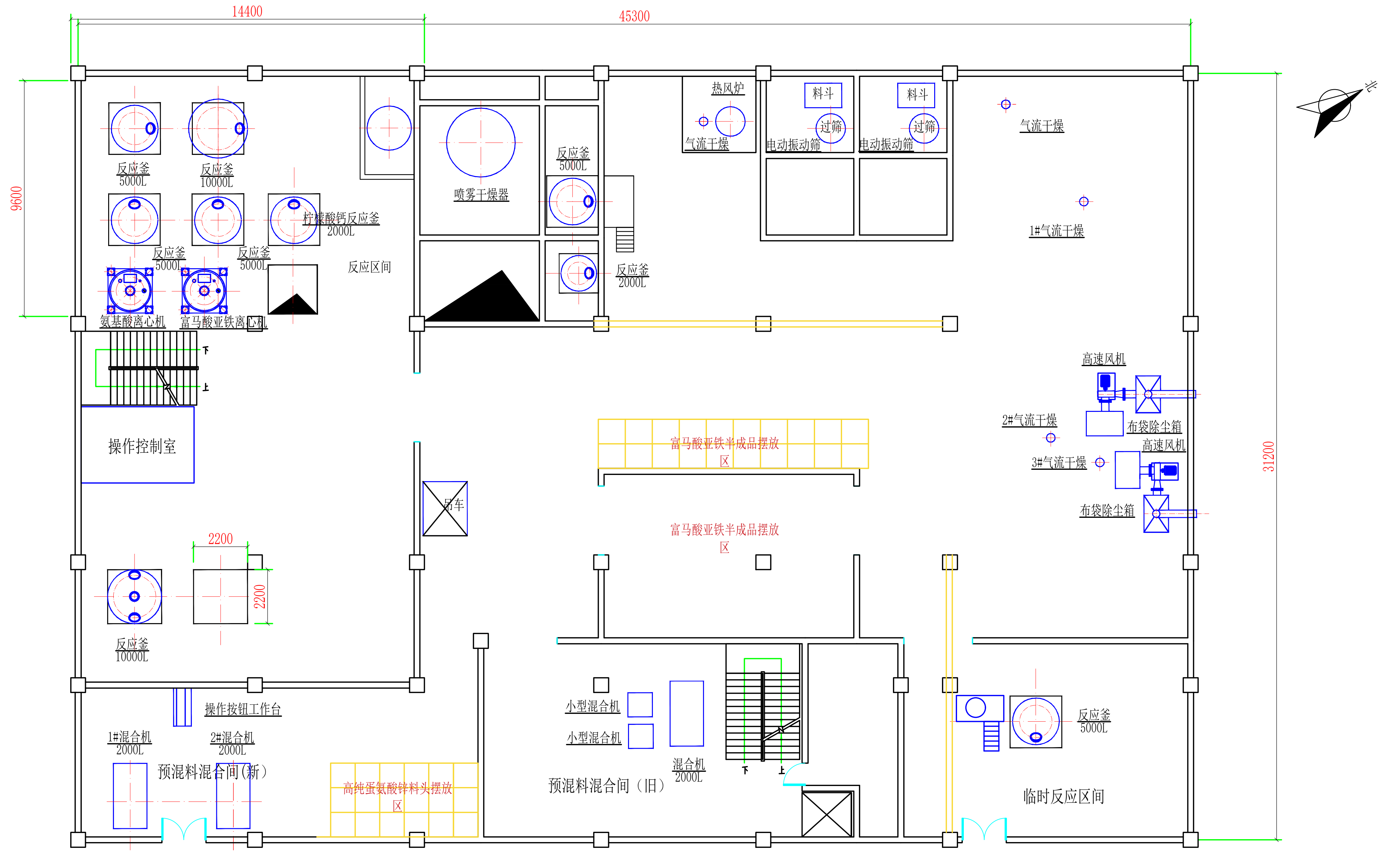


附图2 项目总平面布置及雨污管网布局图



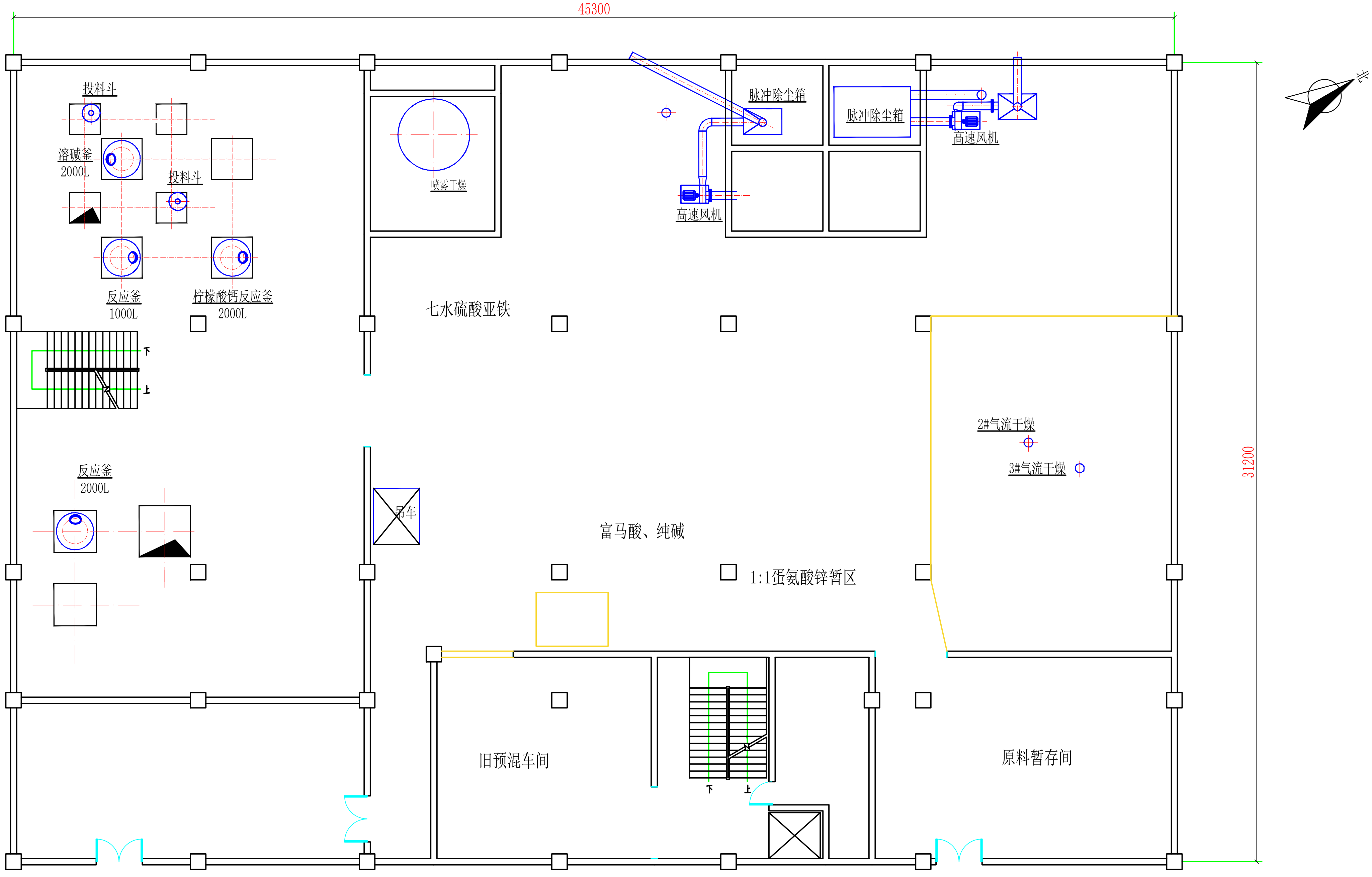
南宁市泽威尔饲料有限责任公司

生产车间设备平面布置图（一层）



南宁市泽威尔饲料有限责任公司

生产车间设备平面布置图（二层）

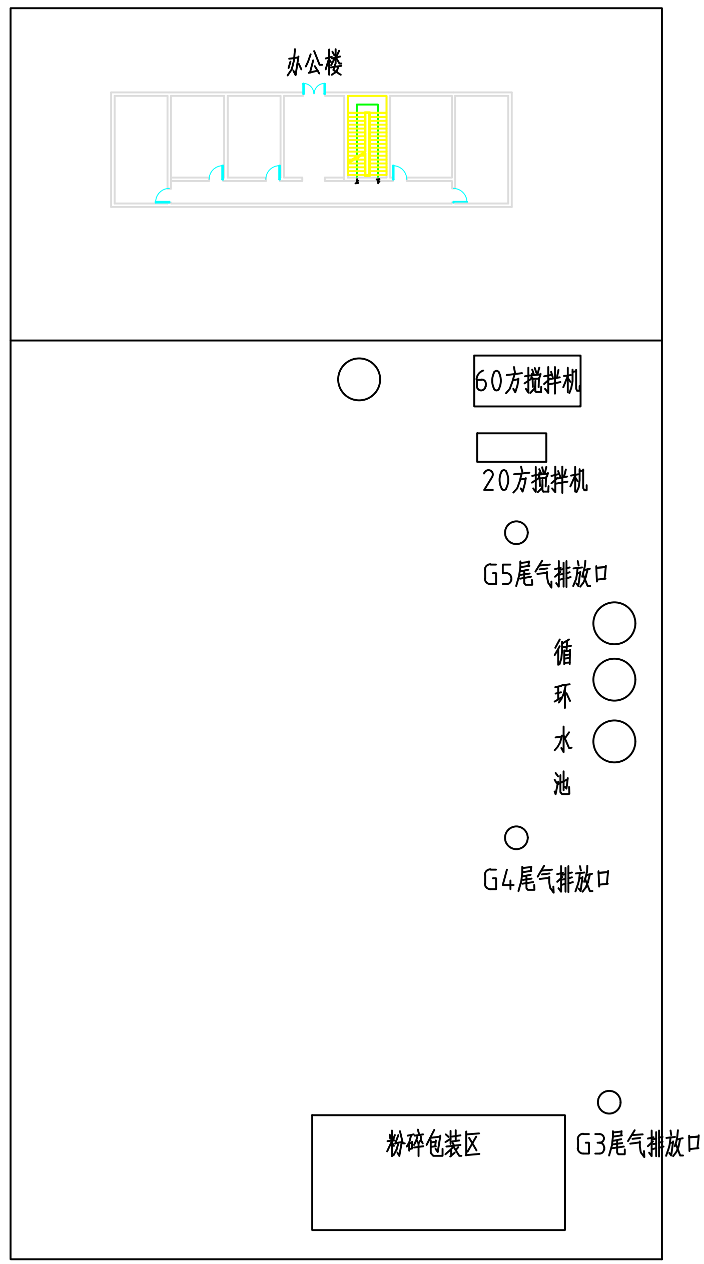


南宁市泽威尔饲料有限责任公司

生产车间设备平面布置图（三层）

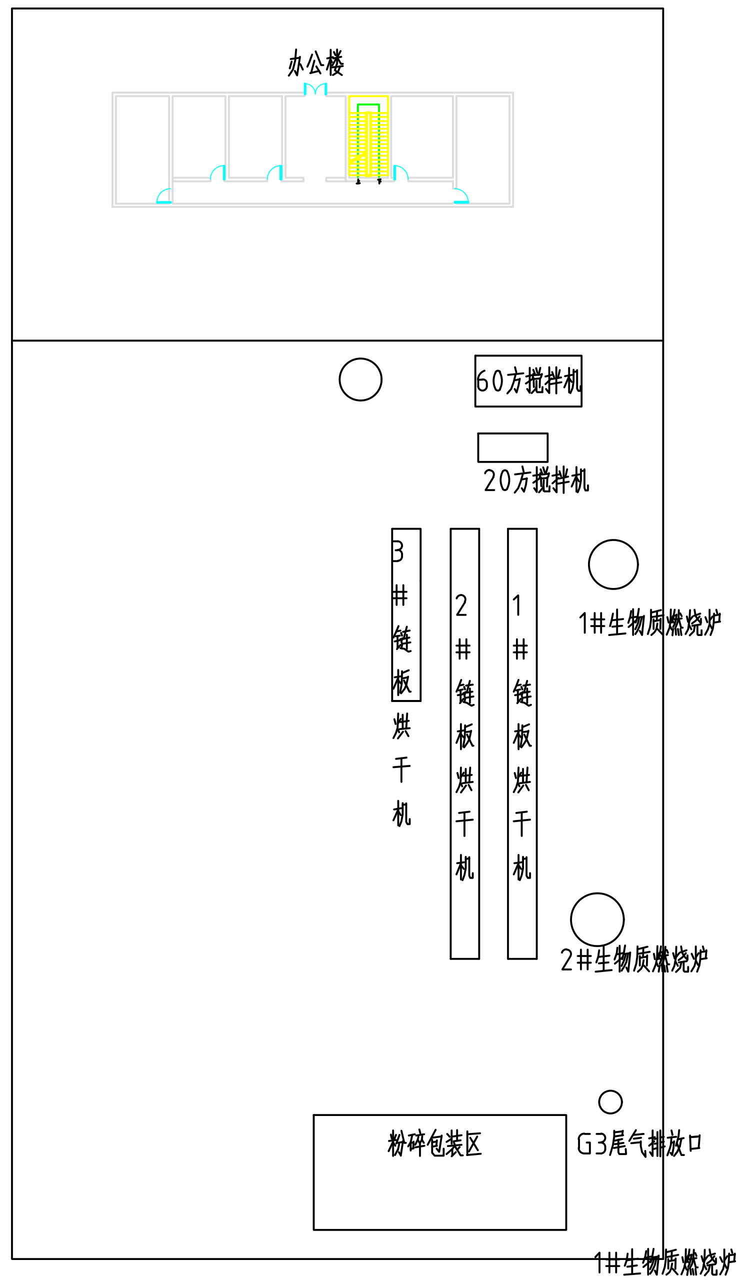
南宁市泽威尔饲料有限责任公司

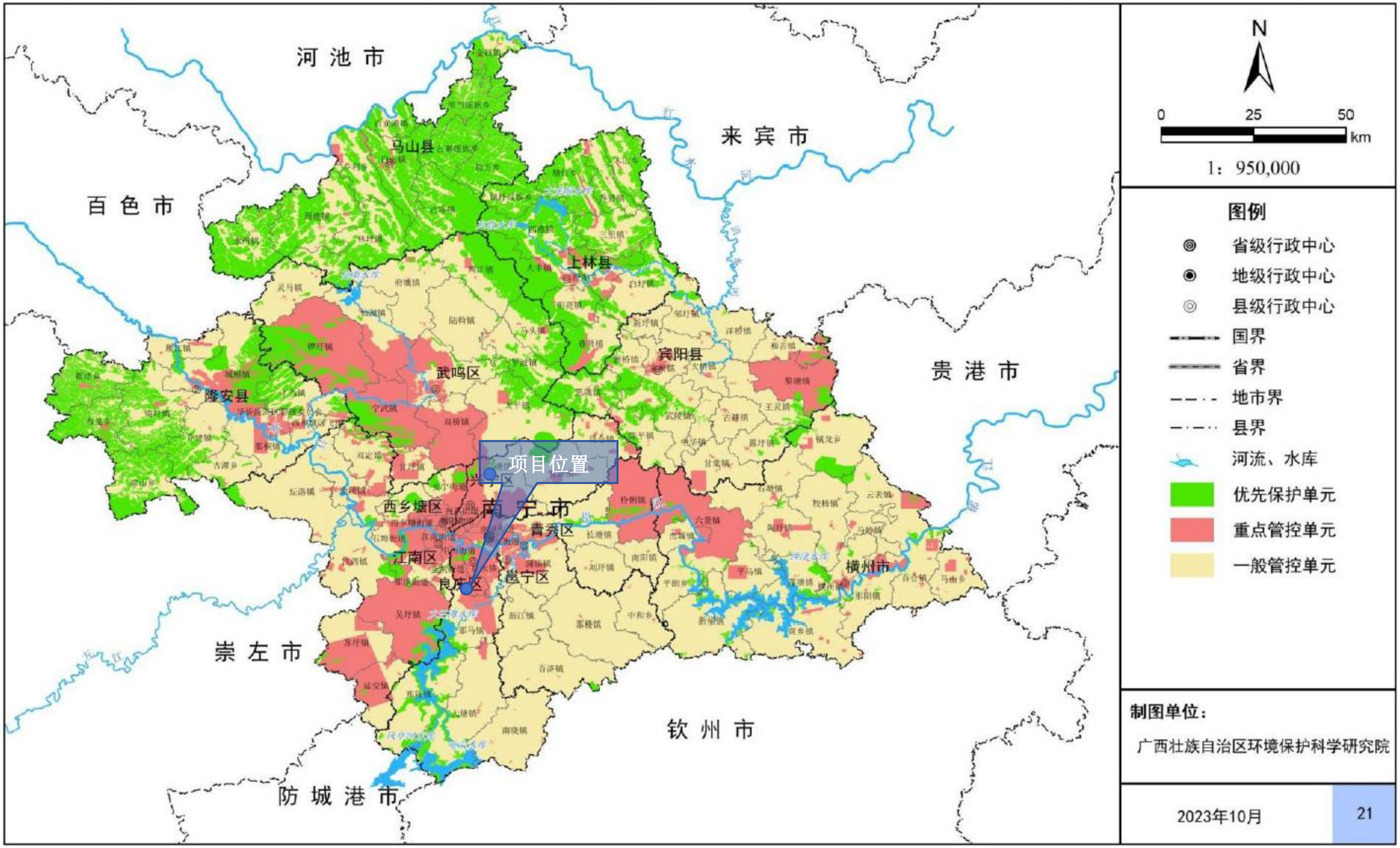
13号车间二楼平面图



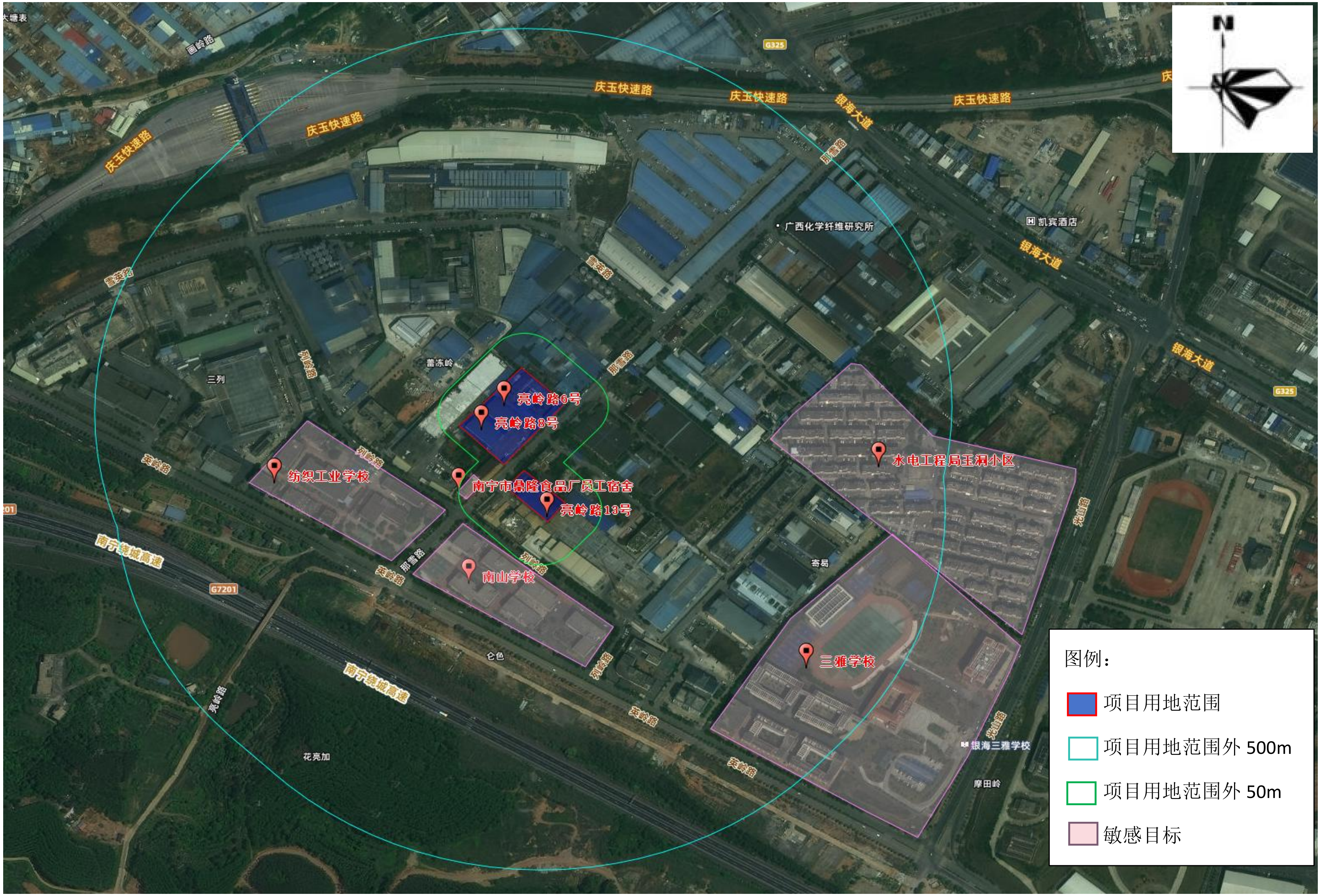
南宁市泽威尔饲料有限责任公司

13号车间一楼平面图

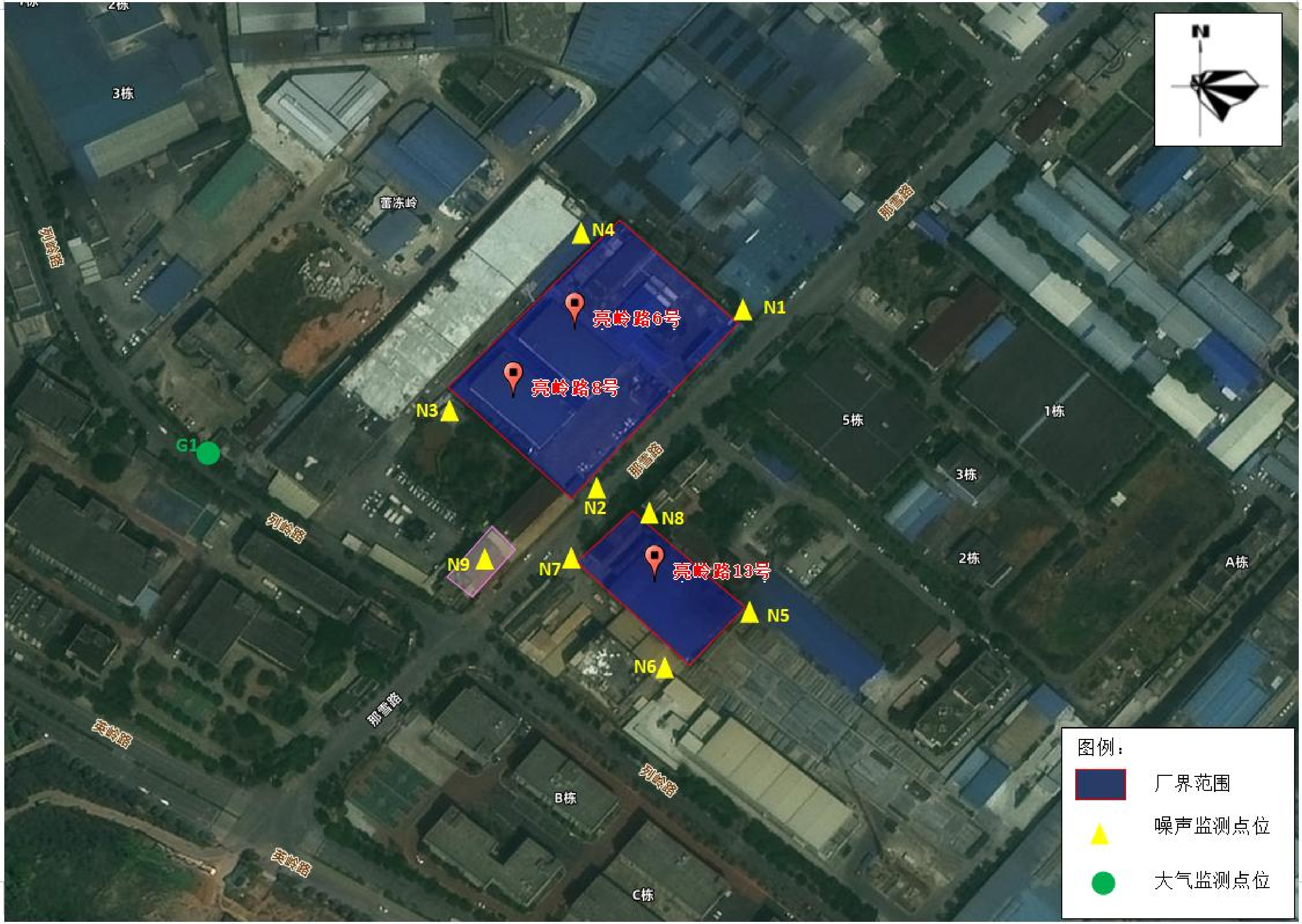




附图 4　项目与南宁市陆域生态环境管控单元分类（2023 年）位置关系图



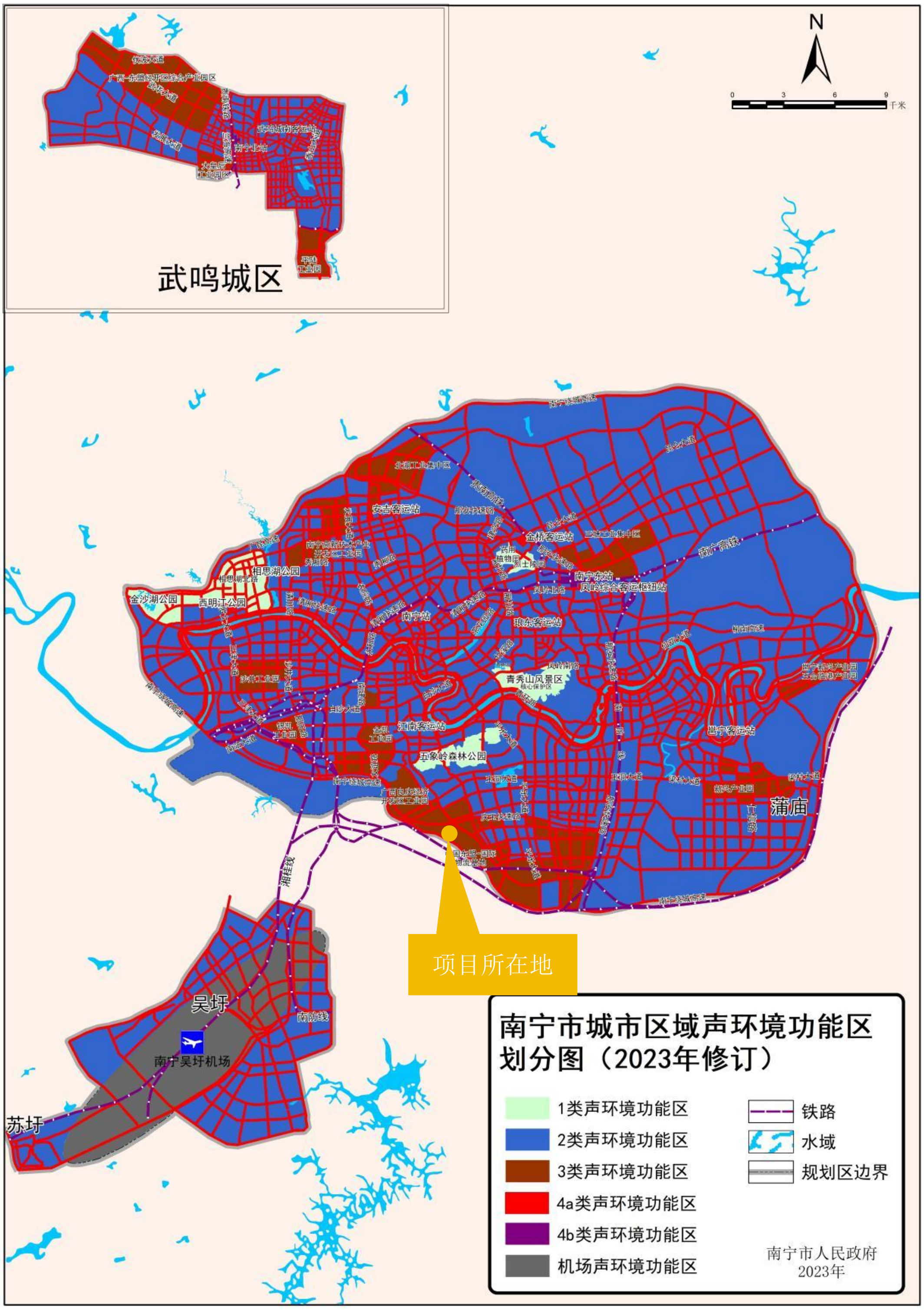
附图 5 项目周围环境目标保护图

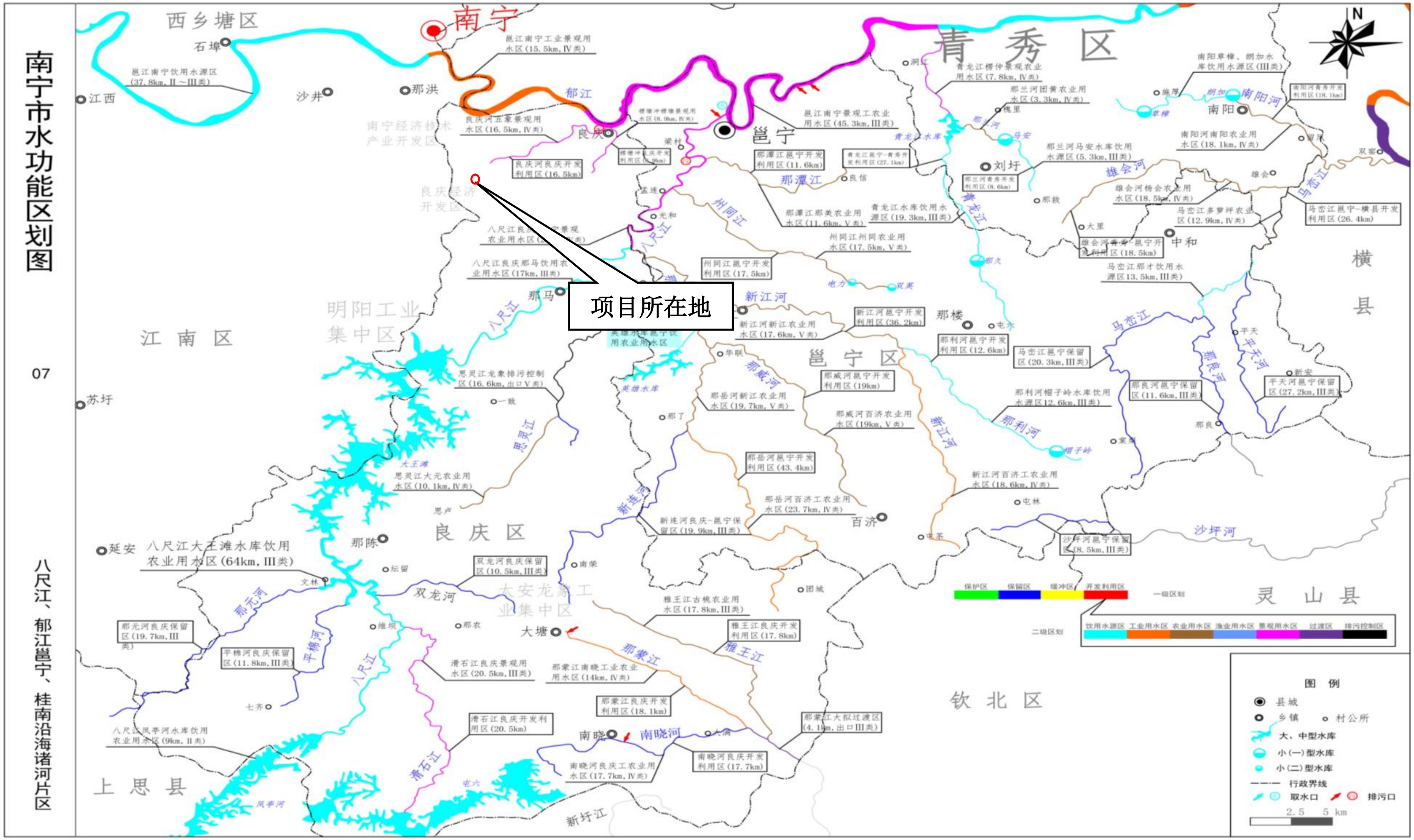

N
2栋
3栋
蕾冻岭
列岭路
N4
N1
亮岭路6号
亮岭路8号
N3
G1
那雪路
5栋
1栋
3栋
N2
N8
列岭路
N9
N7
亮岭路13号
2栋
A栋
N5
N6
那雪路
英岭路
列岭路
B栋
英岭路
C栋
图例：
厂界范围
噪声监测点位
大气监测点位

附图 6　项目监测点位图

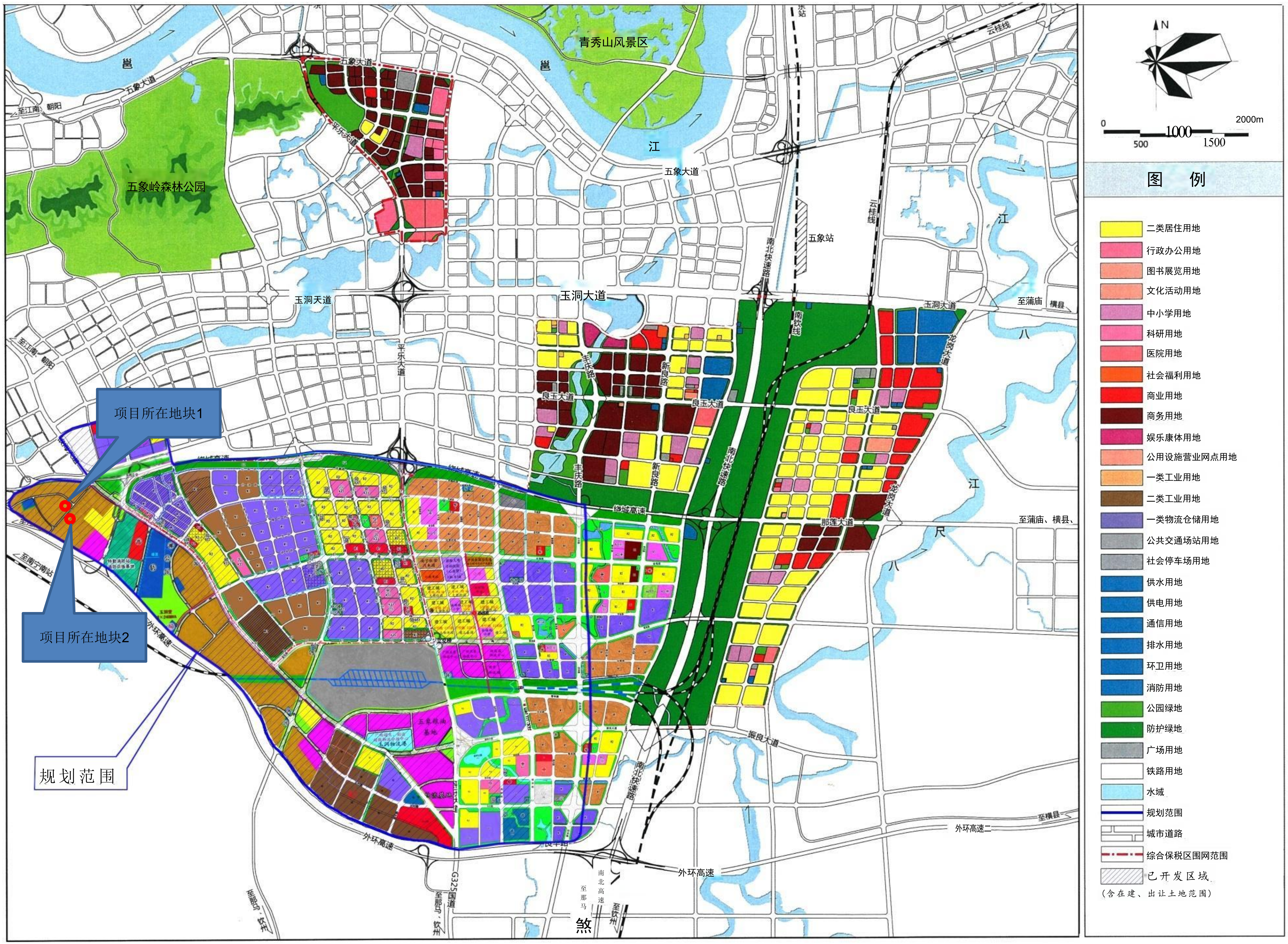
附图 7

南宁市城市区域声环境功能区划分图
（2023 年修订）





附图 8　项目在南宁市水功能区划图中位置图



附图9 规划区现状土地利用规划图(现阶段)

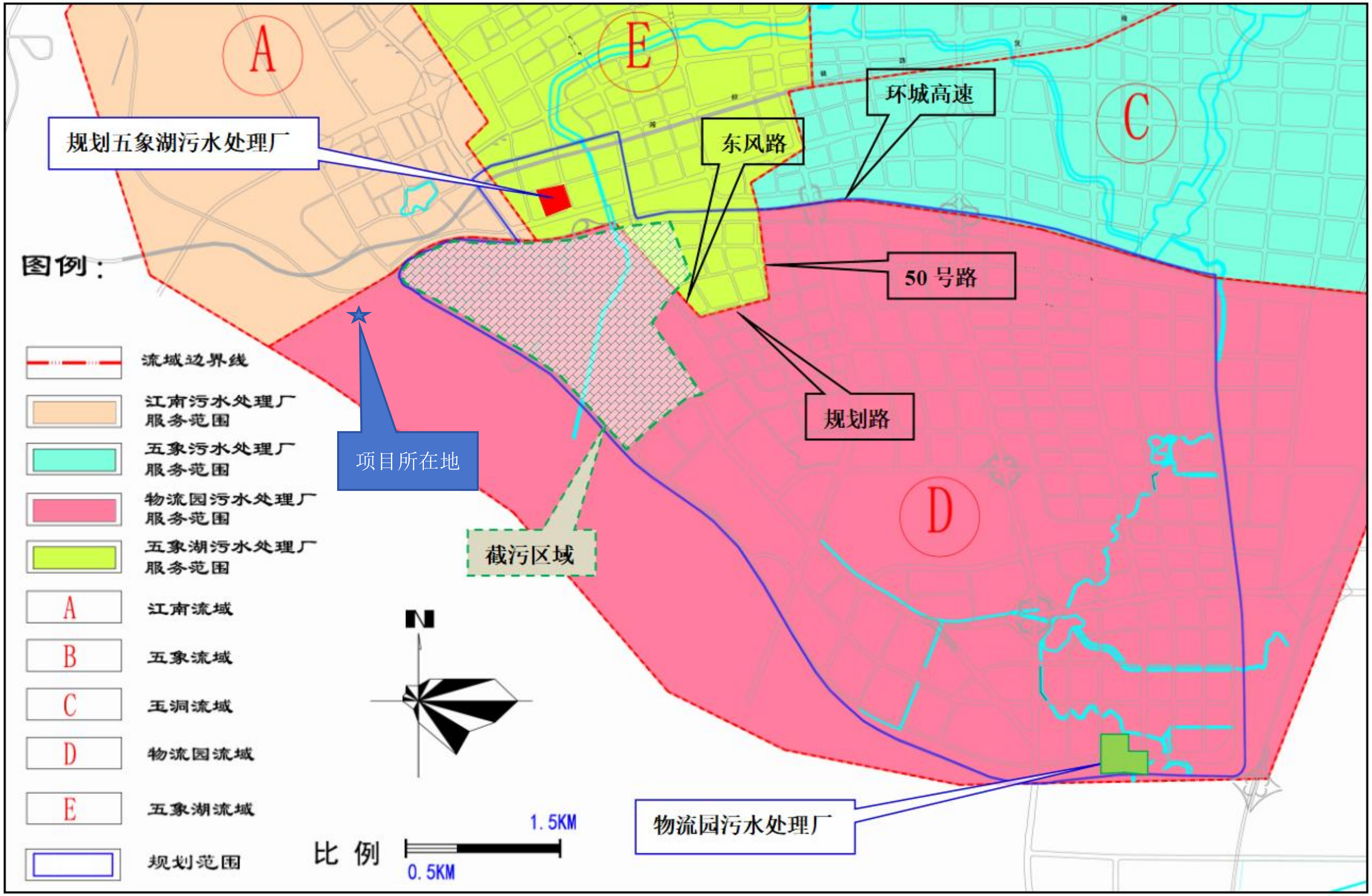


图 10 项目所在现状规划区域污水排向流域划分情况位置图

附件 1：

委托书

广西延华环保技术有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，南宁市泽威尔饲料有限责任公司氨基酸螯合微量元素生产线升级技改项目属于技改建设项目，需要编写环境影响报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：南宁市泽威尔饲料有限责任公司

2025 年 12 月 1 日

附件2

广西壮族自治区投资项目备案证明

(此项目的最终备案结果，请以“在线平台-项目公示-备案项目公示”中的查询结果为准！在线平台地址：http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/)

已成功备案

项目代码：2601-450108-07-02-284696

项目单位情况			
法人单位名称	南宁市泽威尔饲料有限责任公司		
组织机构代码	91450100739997400U		
法人代表姓名	章礼胜	单位性质	企业
注册资本(万元)	1400.0000		
备案项目情况			
项目名称	南宁市泽威尔饲料有限责任公司氨基酸螯合微量元素生产线升级技改项目		
国标行业	食品及饲料添加剂制造		
所属行业	轻工		
建设性质	改建		
建设地点	广西壮族自治区:南宁市_良庆区		
项目详细地址	良庆区亮岭路6号、8号和13号		
建设规模及内容	项目利用现有厂房，占地面积5889.584m2，不新增用地，维持现有核定产能不变，对原氨酸螯合微量元素生产线（涵盖富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物等产品的合成、反应、清洗等工序）进行升级改造。主要建设内容：改造生产线配套设施处理系统，提高产品研发及优化生产技术。		
总投资(万元)	200.0000		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	202512	拟竣工时间(年月)	202602
申报承诺			
1.本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2.本单位将严格按照项目建设程序，依法合规推进项目建设，规范项目管理。 3.本单位将严把工程质量和安全关，建立并落实工程质量和安全生产领导责任制，加强项目社会稳定风险防范。 4.项目备案后发生较大变更或项目停止建设，本单位将及时告知原备案机关。 5.本单位定期通过广西投资项目在线审批监管平台报送项目开工、建设进度、竣工的基本信息。 6.本单位知晓并自担项目投资风险。			
备案联系人姓名	谢宏先	联系电话	13768440969

联系邮箱	nanningzeweier@163.com	联系地址	广西壮族自治区南宁市良庆区亮岭路6号、8号和13号

备案机关：南宁市良庆区经济贸易和信息化局　　　　项目备案日期：2026-01-19

附件3

南宁市行政审批局

南审环建〔2023〕26号

关于泽威尔项目环境影响报告表的批复

南宁市泽威尔饲料有限责任公司：

你处报来的《泽威尔项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一、第三款的规定，经对相关材料进行审查，现批复如下：

一、项目位于广西壮族自治区南宁市良庆区亮岭路6号、8号和13号（详见报告表附图1）（项目代码：2102-450108-07-01-338687）。项目占地面积约5889.584m^2，建设单位对原有工程进行扩建，新增生产设备扩大产能：新增富马酸亚铁生产规模8000t/a，新增柠檬酸钙生产规模8000t/a，新增氨基酸微量元素络合物3000t/a，新增寡糖络合有机微量元素25000t/a，预混合饲料生产线由原有的300t/a扩大到2000t/a（建设内容及规模详见报告表）。项目总投资1000万元，其中环保投资248万元。

二、按《报告表》要求执行相应环境标准，落实好各项污染

防治措施，确保环境安全。

三、项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可有关管理规定要求申请排污许可证（纳入排污许可管理的项目）。建设项目环境保护设施竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、项目须按申报的工程内容进行建设，如建设规模、地址、工艺等发生重大变化须重新申请办理环境影响审批手续。本项目环境影响报告表自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，项目的环境影响报告表须报我局重新审核。

南宁市行政审批局

2023年2月27日

南宁市行政审批局 审批专用章 (4)

公开方式：主动公开

抄　送：南宁市生态环境局、南宁市生态环境综合执法支队、利康环保科技（深圳）有限公司。

南宁市行政审批局建设项目科　　2023年2月27日印发

附件5

泽威尔生产项目竣工环境保护验收意见

2024 年 12 月 23 日，南宁市泽威尔饲料有限责任公司根据《泽威尔项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规，本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：南宁市良庆区亮岭路 6 号、8 号和 13 号厂房。

工程内容及规模：投资 1000 万元，新增富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物和寡糖络合有机微量元素 4 条生产线；扩建预混合饲料生产线；年产 8000 吨富马酸亚铁、8000 吨柠檬酸钙、3000 吨氨基酸微量元素络合物、2000 吨预混合饲料、25000 吨寡糖络合有机微量元素。

（二）建设过程及环保审批情况

项目环境影响报告表由利康环保科技（深圳）有限公司编制，南宁市行政审批局于 2023 年 2 月 27 日以南审环建〔2023〕26 号文件对项目环境影响报告表进行了批复。项目富马酸亚铁、柠檬酸钙和氨基酸微量元素络合物生产线已于 2010 年 5 月建成投入运营，预混合饲料生产线扩建已于 2009 年 9 月建成投入运营，2022 年 5 月寡糖络合有机微量元素生产线已建成，12 月投产。

（三）投资情况

项目总投资约 1000 万元，环保投资约 248 万元，环保投资占总投资的 24.8%。

（四）验收范围

本次验收范围为：泽威尔生产项目的主体工程及废气、废水、噪声、固体废物污染防治设施、环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况等。

二、工程变动情况

项目实际建设内容与环境影响评价阶段进行对比，排气筒数量与环评阶段发生一定变化，为了使得废气处理更加集中、高效，减少占用的空间，降低建设和维护的成本。较环评阶段减少 4 个一般废气排放口，对照《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）可知，本项目在废气处理措施不变、生产工艺不变的情况下，将排气筒合并排放，减少

排气筒数量，不属于重大变更。

13 号厂房实际不进行危险废物暂存，不设危废暂存间。其余工序生产工艺不变、废气、废水处理措施均不变。

对照《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）。项目无重大变更，符合竣工环境保护验收条件。

三、环境保护设施建设情况

对照项目环评文件及批复的要求，本项目已基本落实相关环保措施及要求。项目采取了以下的环保措施：

（一）废气

生产区采用脉冲布袋除尘器处理富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物、预混合饲料生产线、寡糖络合有机微量元素生产线产生的投料粉尘、包装粉尘、粉碎粉尘、筛分粉尘。除尘效率达 99%，处理后的粉尘回用于生产。

寡糖络合有机微量元素生产线有机废气经过抽风机将废气抽入二级喷淋塔处理，抽风机集气效率 90%，风量为 10000m^3/h，二级喷淋塔处理效率 80%。

富马酸亚铁、柠檬酸钙气流干燥配套生物炉废气及富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物干燥废气颗粒物、二氧化氮、氮氧化物经过布袋除尘器处理后由 30m 排气筒高空排放。

无组织排放粉尘、非甲烷总烃、臭气浓度通过安装排气扇，加强厂区通风处理。

（二）废水

生活污水：经化粪池处理后排入五象污水处理厂处理。

生产废水：工艺废水进入项目废水处理站进行处理，处理后的废水回用于富马酸亚铁生产使用。

设备冷却水回用于生产，不外排。

设备内部清洗水用，采用容器分类收集后回用于各生产线，不外排。

喷淋塔废水，循环利用，不外排。

（三）噪声

项目在设备选购上选用噪声小的设备；在日常使用中对设备做好维护，保持设备良好运转。

（四）固体废物

废包装袋收集后定期外卖给废品回收公司。筛上料、废水处理站污泥、生产区收集的粉尘回用于生产。生物质燃烧灰渣及除尘设施收集烟尘收集后交给当地农民用于农田施肥，生活垃圾交由环卫部门处理。危险废物实验室废耗材、实验废液、废机油经收集后暂存于6、8号厂房危废间，委托有资质的单位收集处置。

（五）风险防范措施

已建立健全安全生产责任制，加强安全教育培训工作，提高从业人员的的安全意识和业务水平。日常中做到加强对反应釜等生产设备、设施的管理和维护；按照国家相关政策，建立各项防火防爆、安全生产的规章制度，严格控制火源和引爆源，妥善处理引爆物，配备消防器材，为作业人员配备符合要求和足够数量的个人防护用品、用具。

已设立事故应急池。亮岭路6号已建1个有效容积为50m^{3}的事故应急池；亮岭路13号已建1个有效容积为100m^{3}的事故应急池。

四、验收监测结果

（一）环保设备调试结果

依据环评及批复文件要求，对有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃；无组织颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度；噪声进行监测，验收监测期间，企业正常生产，生产设备、环保设备稳定运行，符合验收要求。

（二）污染物达标排放情况

1、废气

根据验收监测数据可知，项目配套生物炉燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271－2014）的限值要求。

富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物生产线粉尘+预混合饲料粉尘、有机微量元素有机废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值要求。非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值要求。

无组织排放废气监测结果颗粒物、非甲烷总烃浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的限值要求；臭气浓度《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的限值要求。

项目废气处理设施满足要求，项目营运期废气污染物排放对周边环境的影响不大。

2、噪声

根据验收监测数据可知，项目四周厂界的噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类排放限值，项目营运期噪声排放对周边环境的影响不大。

五、验收结论

项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。根据验收监测结果，项目污染物排放符合标准，环保设施运行正常；项目在营运期间所产生的废气、废水和噪声均未造成大的环境影响。本项目基本达到了建设项目竣工环保验收的要求具备申请竣工环境保护验收的条件。

综上所述，验收组一致同意本项目通过竣工环境保护验收。

六、验收人员信息

验收人员信息见附表。

南宁市泽威尔饲料有限责任公司

2024年12月23日

附表

南宁市泽威尔饲料有限责任公司

泽威尔生产项目验收组名单

序号	姓名	单位	职务/名称	电话
1	黄锦平	南宁市泽威尔饲料有限责任公司	车间主任	15307710625
2	韦年斌	南宁市泽威尔饲料有限责任公司	车间助理	13978626790
3	岑志发	南宁市泽威尔饲料有限责任公司	车间主任	18376645673
4	蒋川	南宁市泽威尔饲料	厂长	18611057134
5	陈凤慧	广西华川环保咨询服务有限公司	高工	18076569723

附件6

CMA
23 20 12 05 0920

检测报告

报告编号：**LHHJ20241013(101)01**

项目名称： 泽威尔项目竣工验收监测

委托单位： 南宁市泽威尔饲料有限责任公司

报告日期： 2024年11月8日

广西利华检测评价有限公司（盖章）

报告说明

1. 本报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责。

2. 委托单位如未提出特别说明及要求者，本公司的所有检测过程，遵循现行的、有效的检测技术规范。

3. 本报告无 CMA 章、本公司检验检测专用章和骑缝章无效。

4. 本报告无编制、审核、签发人的签名无效；报告涂改、增删、伪造、缺页、插入无效。

5. 若对本次报告结果的质量有疑问，可以向本公司查询。对本检测报告有异议，可在检测报告发出之日起十日内向本公司提出书面复核申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

6. 本公司对报告中的信息负责，客户提供的信息除外。

7. 本次检测报告书一式叁份，委托方贰份，本公司壹份。

8. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

单位地址：玉林市二环东路东侧经济开发区东区标准化厂区 4#厂房

邮政编码：537000

咨询电话：0775-2332947

传真电话：0775-2332947

一、　基本信息

表 1 基本信息

<table>
<tr><td rowspan="3">委托方信息</td><td>名称</td><td colspan="3">南宁市泽威尔饲料有限责任公司</td></tr>
<tr><td>地址</td><td>广西壮族自治区南宁市良庆区亮岭路6号、8号和13号</td><td>邮编</td><td>530200</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>蒋小兵</td><td>联系电话</td><td>18611057134</td></tr>
<tr><td rowspan="3">受检方信息</td><td>名称</td><td colspan="3">南宁市泽威尔饲料有限责任公司</td></tr>
<tr><td>地址</td><td>广西壮族自治区南宁市良庆区亮岭路6号、8号和13号</td><td>邮编</td><td>530200</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>蒋小兵</td><td>联系电话</td><td>18611057134</td></tr>
<tr><td>检测类型</td><td colspan="4">□环境影响评价检测　□委托检测　■竣工验收检测　□自送样
□计量认证　□现场考核　□其它（　）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">样品说明</td><td>来源</td><td colspan="3">■现场采样　□自送样　□考核样</td></tr>
<tr><td>采样依据</td><td colspan="3">1、《泽威尔项目竣工验收监测方案》
2、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
3、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）
4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</td></tr>
<tr><td>类型</td><td colspan="3">□废（污）水　□地表水　□地下水　■废气　□环境空气
■噪声　□振动　□土壤　□其它</td></tr>
<tr><td>状态</td><td colspan="3">详见表 4</td></tr>
<tr><td>采样日期</td><td colspan="2">2024 年 10 月 13 日～2024 年 10 月 14 日
2024 年 10 月 30 日～2024 年 10 月 31 日</td><td>接样日期</td><td>2024 年 10 月 14 日～2024 年 10 月 15 日
2024 年 10 月 31 日～2024 年 11 月 1 日</td></tr>
<tr><td>检测项目</td><td colspan="4">1、无组织排放废气：颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃
2、有组织排放废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、非甲烷总烃
3、噪声：厂界噪声</td></tr>
<tr><td>分析日期</td><td colspan="4">2024 年 10 月 14 日～2024 年 11 月 7 日</td></tr>
</table>

二、项目采样检测人员

表2 采样检测人员一览表

人员	职责	人员	职责
庞源	采样	张骏	采样
梁英锦	采样	蔡楚赞	采样
黄嘉明	采样	梁冬梅	检测
谭冬一梅	检测	莫丽凤	检测
黄广玲	检测	钟诗宁	检测
庞珍	检测	李林夏	检测
冯英艳	检测	张兆明	检测
陈承禄	检测	/	/

三、检测方法及仪器一览表

表3-1 废气检测方法及仪器一览表

类别	分析项目	分析方法及来源	检出限	使用仪器	仪器编号
无组织排放废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)	0.007 mg/m^3	BT125D 电子天平	LH-YQ-A-009
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》(HJ 1262-2022)	10（无量纲）	—	—
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07 mg/m^3	GC9790Ⅱ 气相色谱仪	LH-YQ-A-002
有组织排放废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	1.0 mg/m^3	BT125D 电子天平	LH-YQ-A-009
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)	3 mg/m^3	EM-3088 3.0 智能烟尘烟气分析仪	LH-YQ-A-249
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	3 mg/m^3	EM-3088 3.0 智能烟尘烟气分析仪	LH-YQ-A-249

	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》（HJ/T 398-2007）	—	HM-LG30 林格曼黑度图	LH-YQ-A-267 LH-YQ-A-214
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）	0.07 mg/m^3	GC9790Ⅱ 气相色谱仪	LH-YQ-A-002

表 3-2 噪声检测方法及仪器一览表

类别	分析项目	分析方法及来源	检出限	使用仪器	仪器编号
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/	HS6288E 多功能噪声分析仪	LH-YQ-A-175 LH-YQ-A-300

四、检测点位及频次

表 4 检测点位及频次

检测要素	检测点位		状态	检测频次
无组织排放废气	6、8号厂房	1东南面厂界外10m（上风向）	滤膜无破损、采气袋无漏气	连续采样 2 天，每天采样 3 次。
		2西面厂界外2m(下风向)		
		3西北面厂界外2m（下风向）		
		4西北面厂界外2m（下风向）		
	13号厂房	1东南面厂界外10m（上风向）		
		2西北面厂界外2m（下风向）		
		3西北面厂界外2m（下风向）		
		4西北面厂界外2m（下风向）		
有组织排放废气	G1富马酸亚铁、柠檬酸钙气流干燥配套生物炉废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物干燥废气排气筒		采样头无破损	连续采样 2 天，每天采样 3 次。

<table>
<tr><th>检测要素</th><th colspan="2">检测点位</th><th>状态</th><th>检测频次</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="2">G2 富马酸亚铁、柠檬酸钙有机废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物生产线粉尘+预混合饲料粉尘排气筒</td><td>采样头无破损、采气袋无漏气</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">G3 寡糖络合有机微量元素有机废气+粉尘废气排气筒</td><td>采样头无破损、采气袋无漏气</td></tr>
<tr><td colspan="2">G4 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气筒</td><td>采样头无破损、采气袋无漏气</td></tr>
<tr><td colspan="2">G5 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气筒</td><td>采样头无破损、采气袋无漏气</td></tr>
<tr><td rowspan="8">噪声</td><td rowspan="4">6、8号厂房</td><td colspan="2">N1#北面厂界</td><td rowspan="8">连续检测2天，每天昼、夜间各检测1次（昼间6:00-22:00；夜间22:00-次日6:00）。</td></tr>
<tr><td colspan="2">N2#西面厂界</td></tr>
<tr><td colspan="2">N3#南面厂界</td></tr>
<tr><td colspan="2">N4#东面厂界</td></tr>
<tr><td rowspan="4">13号厂房</td><td colspan="2">N1#北面厂界</td></tr>
<tr><td colspan="2">N2#西面厂界</td></tr>
<tr><td colspan="2">N3#南面厂界</td></tr>
<tr><td colspan="2">N4#东面厂界</td></tr>
</table>

五、检测结果

表 5-1 气象条件检测结果

采样日期	采样时间	天气	大气压(百帕)	气温(℃)	风速(m/s)	风向	相对湿度(%)
10月13日	10:05~11:05	晴	1001.0	27.6	1.5	东南	71
	14:02~15:02	晴	998.0	30.5	1.3	东南	55
	17:05~18:05	晴	999.0	29.6	1.9	东南	69
10月14日	9:05~10:05	晴	999.5	27.1	1.7	东南	71
	13:50~14:50	晴	997.0	30.9	2.4	东南	53
	17:03~18:03	晴	997.0	30.2	2.6	东南	59

表 5-2 无组织排放废气检测结果

单位：mg/m^3（臭气浓度无量纲）

采样点位		检测项目	采样日期	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
6、8 号厂房	1 东南面厂界外 10m（上风向）	颗粒物	10 月 13 日	0.192	0.185	0.203
			10 月 14 日	0.172	0.198	0.164
	2 西面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	0.269	0.291	0.311
			10 月 14 日	0.289	0.306	0.278
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	0.285	0.304	0.274
			10 月 14 日	0.291	0.264	0.319
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	0.253	0.286	0.294
			10 月 14 日	0.325	0.276	0.285
	1 东南面厂界外 10m（上风向）	臭气浓度	10 月 13 日	ND	ND	ND
			10 月 14 日	ND	ND	ND
	2 西面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	16	17	18
			10 月 14 日	17	18	16
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	17	15	16
			10 月 14 日	16	19	17
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	18	16	17
			10 月 14 日	16	19	17
	1 东南面厂界外 10m（上风向）	非甲烷总烃	10 月 13 日	1.52	1.98	1.62
			10 月 14 日	1.56	1.95	1.66
	2 西面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	2.22	2.91	2.44
			10 月 14 日	2.36	2.87	2.52
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	2.35	3.18	2.63
			10 月 14 日	2.02	3.10	2.43
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 13 日	2.37	2.94	2.60
			10 月 14 日	2.31	3.11	2.46

注："ND"表示未检出，其检测结果小于该方法的检出限。

表 5-3 有组织排放废气检测结果

设备名称		气流干燥配套生物炉				运行负荷		80%
处理设施名称		布袋除尘器				烟囱高度		30 米
燃料类型		生物质颗粒						
检测日期		10 月 13 日				10 月 14 日		
检测点位		G1 富马酸亚铁、柠檬酸钙气流干燥配套生物炉废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物干燥废气排气筒						
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
含湿量（%）		3.2	3.3	3.1	3.2	3.3	3.3	3.2	3.3
烟气流速（m/s）		4.5	4.7	4.4	4.5	4.8	4.3	4.6	4.6
烟温（℃）		59.6	60.1	60.7	60.1	61.2	62.3	62.9	62.1
含氧量（%）		19.3	19.5	19.2	19.3	19.1	19.4	18.9	19.1
标干流量（m^3/h）		6381	6644	6222	6416	6756	6033	6442	6410
烟气黑度（级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	5.4	3.9	4.8	4.7	5.7	5.2	5.4	5.4
颗粒物	折算浓度（mg/m^3）	38.1	31.2	32.0	33.8	36.0	39.0	30.9	35.3
颗粒物	排放速率（kg/h）	0.034	0.026	0.030	0.030	0.039	0.031	0.035	0.035
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氧化硫	折算浓度（mg/m^3）	/	/	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	39	35	42	39	45	37	50	44
氮氧化物	折算浓度（mg/m^3）	275	280	280	278	284	278	286	283
氮氧化物	排放速率（kg/h）	0.25	0.23	0.26	0.25	0.30	0.22	0.32	0.28

注："ND"表示排放浓度低于该项目方法的检出限，"/"表示该项目未检出，故排放速率无

需计算。

表 5-4 有组织排放废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测频次	标干流量（m^3/h）	检测结果 排放浓度（mg/m^3）	检测结果 排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）
G2 富马酸亚铁、柠檬酸钙有机废气+富马酸亚铁、柠檬酸钙、氨基酸微量元素络合物生产线粉尘+预混合饲料粉尘排气筒	10月13日	颗粒物	1	10381	11.2	0.12	30
			2	9786	10.4	0.10	
			3	10085	8.4	0.085	
			均值	10084	10.0	0.10	
	10月14日		1	10610	10.3	0.11	
			2	9955	12.5	0.12	
			3	10259	11.7	0.12	
			均值	10275	11.5	0.12	
	10月13日	非甲烷总烃	1	10381	19.4	0.20	
			2	9786	23.3	0.23	
			3	10085	21.1	0.21	
			均值	10084	21.3	0.21	
	10月14日		1	10610	20.9	0.22	
			2	9955	24.6	0.24	
			3	10259	22.0	0.23	
			均值	10275	22.5	0.23	

表 5-5 噪声检测结果

单位：dB(A)

检测点位		检测时间	等效连续A声级Leq 昼间	等效连续A声级Leq 夜间
6、8号厂房	N1#北面厂界	10月13日	53.7	43.5
		10月14日	55.3	44.1
	N2#西面厂界	10月13日	63.8	42.6
		10月14日	62.4	43.5

	N3#南面厂界	10 月 13 日	58.4	44.1
		10 月 14 日	57.3	44.8
	N4#东面厂界	10 月 13 日	59.6	46.8
		10 月 14 日	58.6	47.4

检测条件：10 月 13 日（昼间：晴，风速 1.7m/s，东南风；夜间：晴，风速 2.0m/s，东南风）

10 月 14 日（昼间：晴，风速 1.5m/s，东南风；夜间：晴，风速 1.7m/s，东南风）

表 5-6 气象条件检测结果

采样日期	采样时间	天气	大气压（百帕）	气温（℃）	风速（m/s）	风向	相对湿度（%）
10 月 30 日	10:11~11:11	晴	1004.3	22.6	2.0	东南	57
	14:08~15:08	晴	1003.8	27.3	1.8	东南	49
	17:12~18:12	晴	1004.6	25.9	1.7	东南	53
10 月 31 日	9:18~10:18	晴	1003.9	24.1	1.5	东南	54
	12:21~13:21	晴	1003.1	28.5	1.8	东南	44
	15:36~16:36	晴	1002.8	29.4	1.7	东南	40

表 5-7 无组织排放废气检测结果

单位：mg/m^3（臭气浓度无量纲）

采样点位		检测项目	采样日期	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
13号厂房	1 东南面厂界外 10m（上风向）	颗粒物	10 月 30 日	0.212	0.195	0.203
			10 月 31 日	0.188	0.223	0.219
	2 西北厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	0.321	0.285	0.306
			10 月 31 日	0.301	0.329	0.297
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	0.314	0.336	0.297
			10 月 31 日	0.283	0.316	0.327
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	0.301	0.349	0.325
			10 月 31 日	0.293	0.337	0.305
	1 东南面厂界外	臭气浓度	10 月 30 日	ND	ND	ND

	10m（上风向）		10 月 31 日	ND	ND	ND
	2 西北厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	17	19	16
			10 月 31 日	16	15	17
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	15	17	18
			10 月 31 日	17	18	19
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	16	18	17
			10 月 31 日	17	16	18
	1 东南面厂界外 10m（上风向）	非甲烷总烃	10 月 30 日	1.69	1.94	1.89
			10 月 31 日	1.66	1.95	1.73
	2 西北厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	2.38	3.36	2.62
			10 月 31 日	2.29	3.35	2.52
	3 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	2.32	3.49	2.63
			10 月 31 日	2.20	3.13	2.46
	4 西北面厂界外 2m（下风向）		10 月 30 日	2.24	3.34	2.66
			10 月 31 日	2.35	3.14	2.76

注："ND"表示未检出，其检测结果小于该方法的检出限。

表 5-8 有组织排放废气检测结果

设备名称	气流干燥配套生物炉					运行负荷	80%
处理设施名称	水喷淋+布袋除尘器					烟囱高度	30 米
燃料类型	生物质						
检测日期	10 月 30 日				10 月 31 日		
检测点位	G3 寡糖络合有机微量元素有机废气+粉尘废气排气筒						
检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
含湿量（%）	3.7	3.6	3.6	3.6	3.5	3.8	3.7	3.7
烟气流速（m/s）	16.5	16.1	16.7	16.4	16.2	16.9	16.7	16.6
烟温（℃）	63.0	62.4	62.1	62.5	61.8	62.8	63.0	62.5

含氧量（%）		19.8	19.9	19.6	19.8	20.0	19.8	19.9	19.9
标干流量（m^3/h）		9046	8852	9190	9029	8938	9267	9162	9122
烟气黑度（级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	4.0	3.8	4.6	4.1	3.8	4.0	3.6	3.8
	折算浓度（mg/m^3）	40.0	41.5	39.4	40.3	45.6	40.0	39.3	41.6
	排放速率（kg/h）	0.036	0.034	0.042	0.037	0.034	0.037	0.033	0.035
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	11	14	10	12	9	12	8	10
	折算浓度（mg/m^3）	110	153	86	116	108	120	87	105
	排放速率（kg/h）	0.099	0.12	0.091	0.10	0.080	0.11	0.073	0.088
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	21	26	28	25	17	21	19	19
	折算浓度（mg/m^3）	210	284	240	245	204	210	207	207
	排放速率（kg/h）	0.19	0.23	0.26	0.23	0.15	0.19	0.17	0.17

表 5-9 有组织排放废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测频次	标干流量（m^3/h）	检测结果		排气筒高度（m）
					排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	
G3 寡糖络合有机微量元素有机废气+粉尘废气排气筒	10月30日	非甲烷总烃	1	9046	15.2	0.14	30
			2	8852	18.5	0.16	
			3	9190	18.2	0.17	
			均值	9029	17.3	0.16	
	10月31日		1	8938	18.6	0.17	
			2	9267	16.6	0.15	
			3	9162	17.2	0.16	
			均值	9122	17.5	0.16	

表 5-10 有组织排放废气检测结果

设备名称		气流干燥配套生物炉				运行负荷		80%	
处理设施名称		水喷淋				烟囱高度		30 米	
燃料类型		生物质							
检测日期		10 月 30 日				10 月 31 日			
检测点位		G4 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气筒							
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
含湿量（%）		3.8	3.8	3.9	3.8	3.6	3.6	3.9	3.7
烟气流速（m/s）		10.9	10.7	10.4	10.7	10.2	11.1	10.8	10.7
烟温（℃）		36.8	36.4	37.2	36.8	36.0	36.3	36.4	36.2
含氧量（%）		19.4	19.5	19.4	19.4	19.6	19.4	19.5	19.5
标干流量（m^3/h）		6473	6363	6162	6333	6090	6621	6420	6377
烟气黑度（级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	5.6	5.4	4.8	5.3	5.4	5.0	5.7	5.4
	折算浓度（mg/m^3）	42.0	43.2	36.0	40.4	46.3	37.5	45.6	43.1
	排放速率（kg/h）	0.036	0.034	0.030	0.033	0.033	0.033	0.037	0.034
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	16	8	13	12	12	10	14	12
	折算浓度（mg/m^3）	120	64	98	94	103	75	112	97
	排放速率（kg/h）	0.10	0.051	0.080	0.077	0.073	0.066	0.089	0.076
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	36	35	33	35	30	38	36	35
	折算浓度（mg/m^3）	270	280	248	266	257	285	288	277
	排放速率（kg/h）	0.23	0.22	0.20	0.22	0.18	0.25	0.23	0.22

表 5-11 有组织排放废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测频次	标干流量（m^3/h）	检测结果 排放浓度（mg/m^3）	检测结果 排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）
G4 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气筒	10 月 30 日	非甲烷总烃	1	6473	19.9	0.13	30
			2	6363	21.1	0.13	
			3	6162	21.8	0.13	
			均值	6333	20.9	0.13	
	10 月 31 日		1	6090	16.1	0.098	
			2	6621	16.9	0.11	
			3	6420	17.8	0.11	
			均值	6377	16.9	0.11	

表 5-12 有组织排放废气检测结果

设备名称	气流干燥配套生物炉				运行负荷		80%	
处理设施名称	水喷淋				烟囱高度		30 米	
燃料类型	生物质							
检测日期	10 月 30 日				10 月 31 日			
检测点位	G5 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气筒							
检测频次	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
含湿量（%）	4.1	4.1	4.2	4.1	3.8	3.9	3.8	3.8
烟气流速（m/s）	13.3	13.6	13.7	13.5	12.9	13.2	13.6	13.2
烟温（℃）	34.5	34.9	34.9	34.8	34.9	35.5	35.2	35.2
含氧量（%）	20.0	19.9	19.9	19.9	20.1	20.0	20.1	20.1
标干流量（m^3/h）	7937	8106	8157	8067	7711	7867	8121	7900
烟气黑度（级）	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
颗粒 实测浓度（mg/m^3）	3.5	3.7	3.9	3.7	3.4	4.0	3.3	3.6

物	折算浓度（mg/m^3）	42.0	40.4	42.5	41.6	45.3	48.0	44.0	45.8
	排放速率（kg/h）	0.028	0.030	0.032	0.030	0.026	0.031	0.027	0.028
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	11	9	12	11	9	6	7	7
	折算浓度（mg/m^3）	132	98	131	120	120	72	93	95
	排放速率（kg/h）	0.087	0.073	0.098	0.086	0.069	0.047	0.057	0.058
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	24	20	25	23	19	23	21	21
	折算浓度（mg/m^3）	288	218	273	260	253	276	280	270
	排放速率（kg/h）	0.19	0.16	0.20	0.18	0.15	0.18	0.17	0.17

表 5-13 有组织排放废气检测结果

检测点位	检测时间	检测项目	检测频次	标干流量（m^3/h）	检测结果 排放浓度（mg/m^3）	检测结果 排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）
G5 寡糖络合物有机微量元素有机废气排气筒	10月30日	非甲烷总烃	1	7937	23.3	0.18	30
			2	8106	21.3	0.17	
			3	8157	17.9	0.15	
			均值	8067	20.8	0.17	
	10月31日		1	7711	17.6	0.14	
			2	7867	18.1	0.14	
			3	8121	17.3	0.14	
			均值	7900	17.7	0.14	

表 5-14 噪声检测结果

单位：dB(A)

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">检测点位</th><th rowspan="2">检测时间</th><th colspan="2">等效连续A声级Leq</th></tr>
<tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td rowspan="8">13号厂房</td><td rowspan="2">N1#北面厂界</td><td>10月30日</td><td>52.9</td><td>44.3</td></tr>
<tr><td>10月31日</td><td>53.4</td><td>43.7</td></tr>
<tr><td rowspan="2">N2#西面厂界</td><td>10月30日</td><td>56.8</td><td>43.4</td></tr>
<tr><td>10月31日</td><td>57.4</td><td>44.3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">N3#南面厂界</td><td>10月30日</td><td>59.2</td><td>43.8</td></tr>
<tr><td>10月31日</td><td>59.6</td><td>42.9</td></tr>
<tr><td rowspan="2">N4#东面厂界</td><td>10月30日</td><td>60.1</td><td>41.7</td></tr>
<tr><td>10月31日</td><td>62.4</td><td>40.8</td></tr>
</table>

检测条件：10月30日（昼间：晴，风速1.4m/s，东南风；夜间：晴，风速1.7m/s，东南风）

10月31日（昼间：晴，风速1.8m/s，东南风；夜间：晴，风速1.6m/s，东南风）

（以上检测结果仅对本次采样及检测条件负责）

报告编制：王艳　审核：[illegible]　签发：梁新

日　期：2024.11.8　日期：2024.11.8　日期：2024.11.8

附件7

工业废物安全处置协议

甲 方:南宁市泽威尔饲料有限责任公司

乙 方:广西兄弟创业环保科技有限公司

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》（2020修订）、《国家危险废物名录》（2021版）以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物(液)应当依法集中处理；乙方作为有资质处理工业废物(液)的合法专业机构,甲方同意由乙方处理其全部工业废物(液)。甲乙双方现就上述工业废物(液)处理事宜,经友好协商,自愿达成如下条款,以兹共同遵照执行:

一、甲方应将“工业废物（液）明细表”（附件1）中的危险废物连同包装物一并交予乙方处理，应事先向乙方提供待处置工业废物（液）的环评信息、种类、数量、危险特性、产废频次、包装、MSDS和贮存等情况，并保证提供的资料真实有效。

工业废物（液）预览表

序号	废物名称	废物代码	形态	年产生量（吨）
1	废弃药品	900-002-03	固态	
2	废机油	900-214-08	液态	
3	废手套	900-041-49	固态	

二、危险废物产生单位为危险废物污染防治的第一责任主体，须切实加强危险废物转移的环境管理工作，严格落实《危险废物转移管理办法》第十条规定危险废物移出人应当履行的义务，严禁将危险废物委托、转让、倒卖给无危险废物经营许可证的单位或个人处置利用；严格落实危险废物污染环境防治和安全生产法律法规制度，依法及时公开危险废物污染环境防治信息。

三、甲方负责被处置物品的收集、贮存、并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）对废物进行分类包装（吨袋装的，袋内禁止混装其他类包装物、一般固废及生活垃圾）、张贴危险废物标签和装车等，确保物品在正常的搬动、运输、贮存过程中不会泄漏、损坏等，并承担相应的危险废物污染防治主体责任。

四、合同有效期内,乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施,并保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效，按双方商议的计划到甲方收取工业废物(液),不影响甲方正常生产、经营活动。

五、乙方负责对被处置物品的代贮存和处理，委托有资质的第三方运输单位承运，乙方必须将运输公司（危险品运输）营业执照、道路运输经营许可证、车辆行驶证、（驾驶员、押运员危险货物运输从业资格证）等证照复印件加盖公章交甲方备案，同时报甲乙双

方所在地生态环境部门备案；运输单位负责被处置物品在运输过程的安全，司机应当在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

六、甲方须提前3个工作日通知乙方工业废物（液）的起运时间、种类及数量，乙方接到通知确认后，按计划做好废物转移的准备，结算数量以乙方地磅单为准，每车过磅，根据实际发生数量计算总处置相关费用；甲、乙双方交接工业废物（液）时，必须认真录入“广西生态云固废申报系统”危险废物转移联单各项内容。

七、乙方拉货完毕后3个工作日内，双方根据共同确认的磅单，核对该批次工业废物（液）转移量和总费用；甲方核对无误后，乙方向甲方开具等额增值税发票，甲方须在开票当月月底前通过对公转账向乙方全额支付该笔费用。

八、工业废物（液）的转移按《危险废物转移管理办法》执行，甲方应协助乙方对转移物品的核查，如转移物品与联单内容不符合，乙方有权不予接收，并退回甲方厂区；退回的工业废物（液）必须委托有危险废物运输资质的车辆承运，由此产生的费用由甲方承担。

九、因甲方自身原因导致运输车辆放空，所产生的放空费由甲方承担，乙方按本协议约定的运输价格的50%向甲方收取。

十、根据《广西强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（桂政办函〔2021〕25号）工作要求和《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）文件精神，可向甲方有偿提专业的危险废物管理方面的延伸服务，推动甲方提升危险废物规范化环境管理水平（附件2）。

十一、本协议壹式肆份，经双方签字盖章后生效，甲乙双方各执贰份。

十二、本协议有效期自2023年 5 月 20 日起至2026年5月19日止。协议期内，甲方不得与第三方签订处置废物等相关事宜，其它未尽之事宜双方协商解决。

甲 方：南宁市泽威尔饲料有限责任公司 代 表： 日 期：2023年8月7日 联系人：[signature] 联系电话： 税 号：91450100739997400U 地 址：中国（广西）自由贸易试验区（南宁片区）亮岭路6号 电 话：0771-4016709 开户行：农行南宁市建园支行 账 号：20-013001040001334	乙 方：广西兄弟创业环保科技有限公司 代 表： 日 期： 年 月 日 联系人：黄泳良 联系电话：18697991114 税 号：91450123MA5KC2400P 地 址：隆安华侨管理区三涵大道3号 电 话：0771-2875634 开户行：建行南宁民乐路支行 账 号：450501604450000000284

附件1

工业废物（液）明细表

序号	废物名称	废物代码	有害成分	产生原因	包装要求	年产生量	处置单价	运输价格
1	废弃药品	900-002-03	废药品	报废	袋装		6000元/吨	3000元/车次（载质量1.5吨）
2	废机油	900-214-08	矿物质	生产	桶装		2500元/吨	
3	废手套	900-041-49	矿物质	更换	袋装		4500元/吨	

1、甲方同意并授权乙方委托有资质的第三方运输单位承运，甲方支付乙方处置费用和运输费用。

2、合同签订后3个工作日内，甲方须向乙方交纳合同履约保证金 0.5 万元（不计息），该费用可冲抵合同期内工业废物(液)处置费；合同期内甲方若无工业废物(液)交付给乙方转运和处置，履约保证金不予退还。

3、甲方每年处置费加运输费不足5000元的按5000元收取。

4、税率以开票当期相关行业增值税国家标准执行。

广西云海环保技术有限公司
工业废物（液）安全处置协议

甲方：南宁市泽威尔饲料有限责任公司

地址：中国（广西）自由贸易试验区(南宁片区)亮岭路6号

联系电话：0771-4016709

乙方：广西云海环保技术有限公司

地址：柳州市新柳大道7号（3号原料仓库）

联系电话：13707880393

根据《中华人民共和国民法典》、《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》等法律法规规定，防止环境污染事件发生，维持可持续发展，甲方在生产过程中形成的危险废物(液)应当依法集中收集贮存；乙方作为有资质收集贮存危险废物(液)的合法专业机构，甲方同意由乙方收集并委托具备处置资质的单位处置其全部危险废物(液)，甲乙双方在平等互利、诚实信用、友好协商前提下，达成以下协议，由双方共同遵照执行。

甲方于2025年9月19日委托乙方承担该公司“工业危险废物(液)安全处置”项目为使该项目顺利进行，经双方协商，特签订如下协议：

一、乙方提供服务的内容：

（一）为甲方危险废物的污染治理提供咨询服务及技术指导。

（二）指导甲方危险废物的识别、分类、收集、贮存及规范化管理。

（三）负责收集、贮存甲方产出的工业废物（液）。

二、甲方协议义务：

（一）甲方应将“工业废物（液）明细表”中的危险废物连同包装物一并交予乙方处理，应事先向乙方提供待处理工业废物（液）的环评信息、安全数据信息、种类、数量、危险特性、产废频次、包装和贮存等情况，并保证提供的资料真实有效。

（二）甲方负责被收集处理危险废物(液)的收集、贮存、分类包装、张贴危险废物(液)标签和装车、确保包装物完好、结实并封口紧密，以防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装物外污染环境。并符合国家《危险废物(液)收集、贮存、运输技术规范》的规范（HJ2025-2012）标准。危险废物必须按危险废物包装的国家标准进行分类包装（即废物不与包装物发生化学反应，吨袋装的，袋内禁止混装性质不相容的危险废物、一般固废及生活垃圾），确保物品在正常的搬动、运输、贮存过程中不会泄漏、损坏等。

（三）甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况

①品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质)；

② 标识不规范或错误；

③包装破损或密封不严；

④ 两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；

⑤ 污泥含水率>85%（或有游离水滴出）、有机质超过 8%、可溶性盐超过 12%、砷含量超过 5%；

⑥容器装危险废物超过容器容积的 90%；

⑦其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

（四）、合同期内出现第二条甲方协议义务第（一）到第（三）点所列异常情况的，本着友好合作的原则，由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方正常的搬动、运输、分类贮存等将会产生不良影响的，乙方收运人员有权拒绝接收。

（五）、协议期内，甲方不得与第三方签订收集处置危险废物等相关事宜。

（六）甲方须提前 3 个工作日通知乙方废物的起运时间、种类及数量；乙方接到通知确认后，按计划做好废物转移的准备。在装车时，甲方应派人协助和监督装车，确保安全生产。

三、乙方协议义务：

（一）、乙方在合同的存续期间内，必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。乙方应具备收集、贮存危险废物(液)所需的条件和设施，保证各项处置条件和设施符合国家法律、法规对收集危险废物(液)的技术要求。

（二）、乙方到甲方收取危险废物(液),不影响甲方正常生产、经营活动；乙方收运车辆以及司机应当在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

（三）乙方负责对被处置物品的代贮存，委托有资质的第三方运输单位承运；运输单位负责被处置物品在运输过程的安全，收运车辆以及司机应当在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

（四）、若甲方未按照本合同约定的规范包装要求对危险废物（液）进行包装，或因甲方原因在乙方危险废物（液）运输车辆到达甲方收运现场2小时内未组织搬运人员及器械将危险废物（液）转入乙方车辆的，乙方有权拒绝转移和运输，并有权要求甲方支付因此产生的误工费（误工费按￥3500元/车•次计算）。

（五）、在协议存续期间，若由于乙方收运危险废物已达资质许可数量或资质证书办理期间，乙方有权不接收甲方的废物且免予承担违约责任。同时，甲方有权委托有资质的第三方处理。

四、甲方委托乙方和授权乙方委托有资质的第三方负责运输，危险废物处置明细如下：

序号	废物名称	废物代码	有害成分	形态	年产生量/吨	备注
1	实验室废液	900-047-49			按实际产生量	
2	废试剂空瓶	900-041-49			按实际产生量	
3	废机油	900-214-08			按实际产生量	

五

、工业废物（液）的计重

（一）危险废物的计重应按下列方式进行：乙方提供便捷式过磅称重在甲方厂区内过磅称重或者将废物物品运到乙方场地用乙方地磅免费称。

（二）过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。若双方过磅误差超过5%时，以乙方过磅数为准。

（三） 对于需要以浓度或含量来计价的有价废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

六、协议费用的结算

（一）甲、乙双方交接废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

（二）费用结算方式：以银行网银对公转账方式支付我方，价格详情见本协议附件。收款账号信息：

开户名称：广西云海环保技术有限公司

开 户 行：中国建设银行股份有限公司柳州科技支行

账　　号： 45050162004500000752

七、协议双方转接责任

（一）甲乙双方交接工业废物(液)时,必须认真录入 “广西壮族自治区生态环境帮企扶企平台固废申报端” 危险废物转移联单各项内容,作为合同双方核对工业废物(液)种类、数量以及收费的凭证。

（二）根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年”规定，年度转移量可视为年度产生量。

（三）若发生意外或者事故，废物由甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反本协议第二条甲方协议义务中第三点条款规定而造成的事故，由甲方负责。

（四）如甲方要求将协议以外的废物交予乙方处理的，甲方应提前通知乙方并与乙方协商签订补充协议；在补充协议签订后，乙方才可开展收运工作。

（五）若因甲方生产工艺变更等因素导致甲方产生的危废数量超过或少于本

协议危险废物处置明细所列的数量时，甲方应提前一个月通知乙方，对超出部分，在乙方资质量许可并签订补充协议后，乙方才可开展收运工作；若甲方未提前通知的，对于超出部分，乙方有权不予收运。

（六）在协议存续期间，若由于乙方收运危险废物已达资质许可数量或资质证书办理期间，乙方有权不接收甲方的废物且免予承担违约责任。同时，甲方有权委托有资质的第三方处理。

八、协议的免责

在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

九、协议争议的解决

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。

十、协议的违约责任

（一）协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。其中，甲方违反本协议第二条甲方义务协议中第2点条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额20%的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币2万元的违约金。

（二）对不符合本协议约定的废物，乙方认为可以接收的，应在接收前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后才可接收，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。

（三）若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失，造成乙方运输、贮存危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括但不限于分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

（四）乙方按甲方要求完成当批转运服务，结算完成后，甲方收到乙方发票并确认无误，如未按合同规定时间及时支付当批服务费用，乙方有权拒绝甲方后期转运服务要求，并有权停止后期转运服务。甲方每逾期一日以应付款项为基数按每日0.5‰向乙方支付违约金，直至付清为止。甲方付清该批次服务费后，乙方继续按原合同提供转运服务。乙方逾期支付收购费，除承担违约责任外，每逾期一日以应付款项为基数按每日0.5‰向甲方支付违约金。

十一、协议其他事宜

（一）本协议壹式肆份，经双方签字盖章后生效，甲乙双方各执贰份。

（二）本协议有效期自2025年 9 月 19 日起至2026年 9 月 18 日止（在变更资质或续证期间不办理危废转运）。其它未尽之事宜双方协商解决，解决不成可向乙方所在地的的法院提交诉讼解决争议事项。

（以下无正文）

甲方盖章： 南宁市泽威尔饲料有限责任公司

授权代表：

联系电话： 0771-4016709

签约日期： 2025 年 9 月 19 日

税　　号： 91450100739997400U

地　　址： 中国（广西）自由贸易试验区(南宁片区)亮岭路6号

电　　话： 0771-4016709

开 户 行： 农行南宁市建园支行

账　　号： 20-013001040001334

乙方盖章： 广西云海环保技术有限公司

授权代表：

联系电话：

签约日期： 2025 年 9 月 19 日

税　　号： 91450200MAA7KQXD8U

地　　址： 柳州市新柳大道7号（3号原料仓库）

电　　话： 13707880393

开 户 行： 中国建设银行股份有限公司柳州科技支行

账　　号： 45050162004500000752

附件：

工业废物（液）费用明细表

甲方：南宁市泽威尔饲料有限责任公司

乙方：广西云海环保技术有限公司

<table>
<tr><th>序号</th><th>废物名称</th><th>废物（液）类别/代码</th><th>有害成分</th><th>包装方式</th><th>处置单价(元/吨)</th><th>许可证号</th><th>付费方</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>1</td><td>实验室废液</td><td>900-047-49</td><td></td><td></td><td rowspan="3">15000（包干价）</td><td rowspan="3">GXLZ2024004</td><td rowspan="3">甲方</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>废试剂空瓶</td><td>900-041-49</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>废机油</td><td>900-214-08</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="8">①本附件是工业废物（液）安全处置协议内容中不可分割的一部分。
②甲方应自行对废物进行分检包装，确保废物包装符合上述要求，否则乙方有权拒收。
③以上单价为含税价(国家规定税率 6%)。
④以上报价含运费，合同期内乙方只负责运输一次。
⑤结算依据：本协议将根据双方签字确认的“对账单”（或转移联单）上列明的各种危险废物实际数量，按照单价核算收费。
⑥本合同签订生效 5 个工作日内，甲方预支付乙方处置费 ￥ 15000 元（大写：壹万伍仟 元整），剩余余款待乙方拉货完毕后，双方根据共同确认磅单按实际重量核算，甲方一次性向乙方支付剩余款项处置费，合同期内乙方只负责运输一次。乙方向甲方开具合法等额发票，税率为 6 %，合同期内甲方若无危废交付给乙方转运和处置，支付的处置费不予退还，视同违约。甲方收到发票后，在 5 个工作日内一次性向乙方支付剩余款项处置费。</td></tr>
</table>

附件8

广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

项目名称：南宁市泽威尔饲料有限责任公司氨基酸螯合微量元素生产线升级技改项目

报告日期：2026 年 01 月 19 日

备注：广西“生态云”平台数据按要求进行脱敏偏移处理，本报告中空间分析结果仅供参考。

目　录

1 项目基本信息

项目名称	南宁市泽威尔饲料有限责任公司氨基酸螯合微量元素生产线升级技改项目		
报告日期	2026 年 01 月 19 日		
国民经济行业分类	食品及饲料添加剂制造	**研判类型**	自主研判
经度	108.334310	**纬度**	22.712789
项目建设地址	广西壮族自治区南宁市良庆区亮岭路 6 号、8 号和 13 号		

2 报告初步结论

允许准入:项目选址位于城镇空间重点管控单元内。请咨询属地生态环境部门，项目布局应严格按照生态环境分区环境管控单元清单要求执行。

需要进一步与项目位置、政策变化等因素综合确定为准。

3 研判分析详情

3.1 交叠分析

3.1.1 三线一单数据

该项目涉及 1 个环境管控单元，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个。具体管控要求及交叠情况详见附件。

3.1.1.1 涉及环境管控单元列表

序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	国家标识码

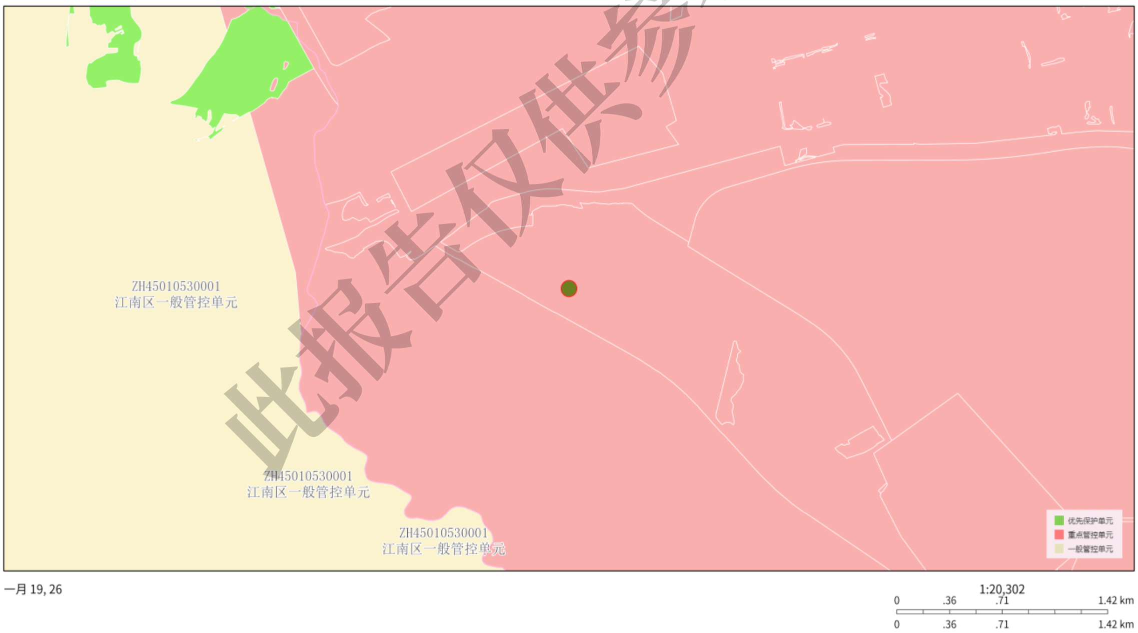
1	ZH45010820004	良庆区城镇空间重点管控单元	重点管控单元	

3.1.1.2 需关注的要素图层列表

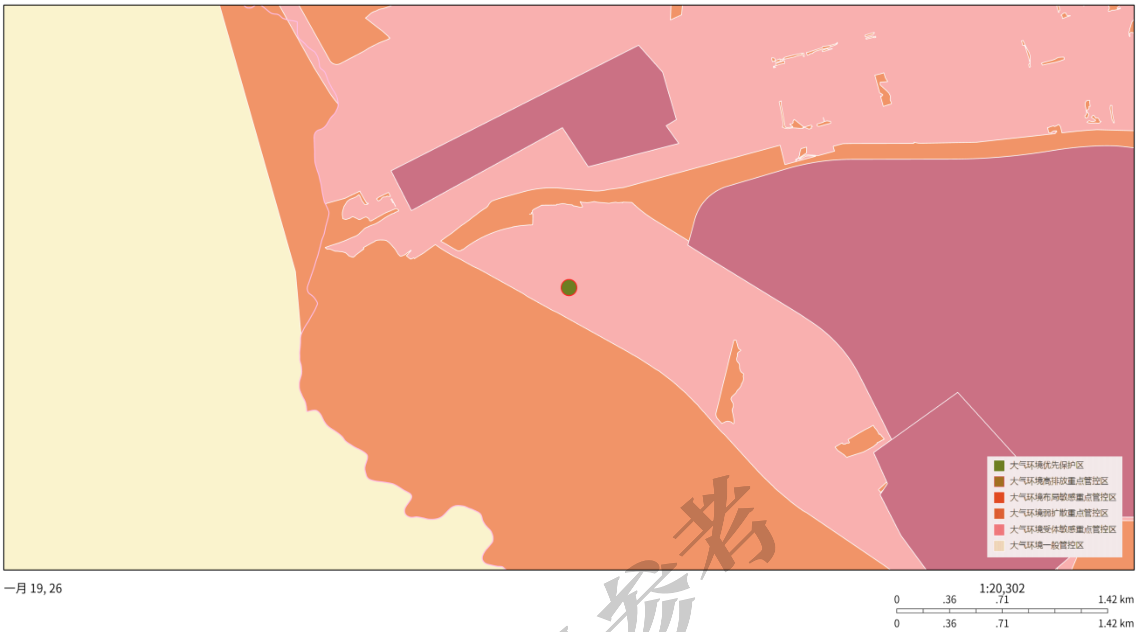
序号	图层类型	要素图层编码	要素图层名称
1	大气环境受体敏感重点管控区	YS4501082340001	南宁市良庆区大气环境受体敏感重点管控区

3.1.1.3 交叠视图

环境管控单元



大气环境管控分区



3.1.2 基础数据

该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及环境敏感图斑 0 个。

3.1.2.1 基础数据列表

无

3.1.2.2 交叠视图

3.1.3 业务数据

该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及业务 0 个。

3.2 空间分析

3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在 5 万吨标准煤及以上

是否属于“两高行业”：否

3.2.2 土地情况

疑似污染地块：否　　　　用地性质：

3.2.3 污水管网覆盖情况

是否位于污水管网规划内：否

3.2.4 周边水体情况

无

3.2.5 规划环评

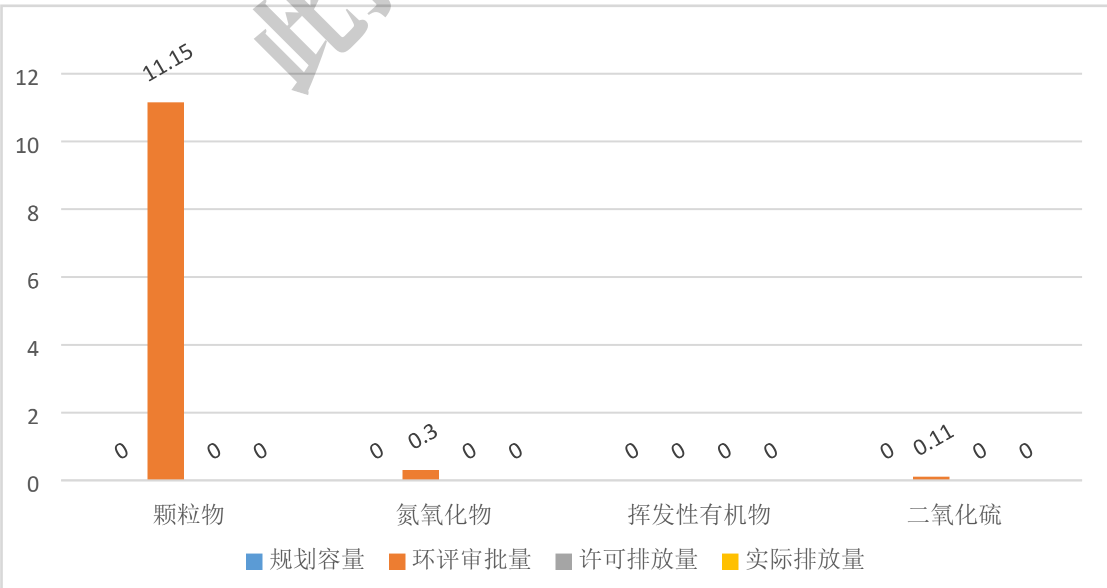
开展规划环评：否

3.2.6 目标分析

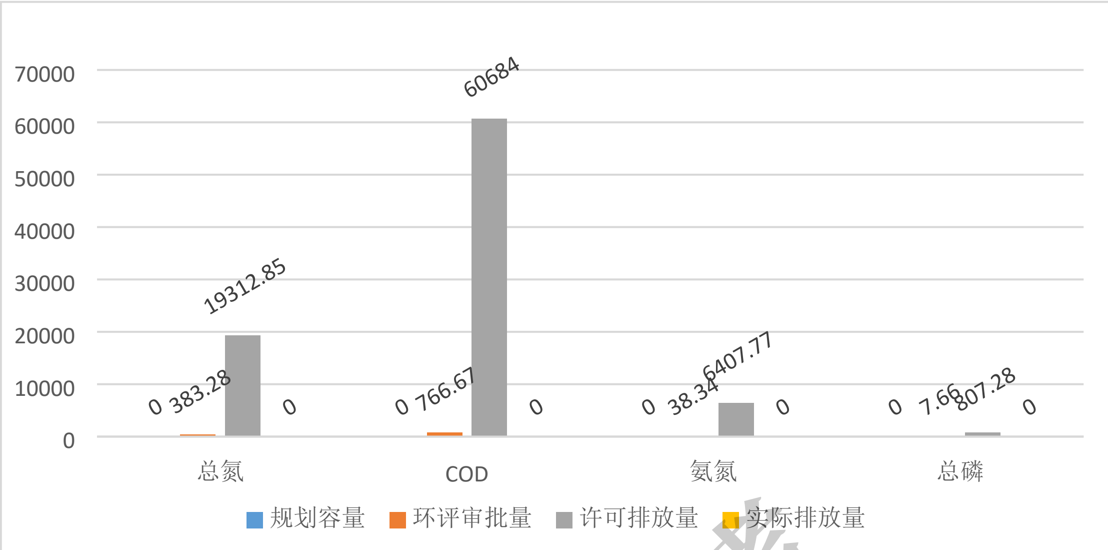
无

3.3 总量分析

3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）



3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年）



3.4 附件

3.4.1 环境管控单元管控要求

(1) 良庆区城镇空间重点管控单元

空间布局约束：

1. 禁止新建、扩建煤电、石化、化工、现代煤化工、钢铁、焦化、有色金属冶炼、建材等高耗能、高排放项目。

2. 城市建成区内的煤电、钢铁、石化、化工、有色金属、建材等行业中的高排放、高污染项目，应当逐步进行搬迁、改造或者转型、退出。

3. 城市建成区内禁止贮存、加工、制造或者使用产生恶臭气体的物质；公共服务设施垃圾转运站项目可按《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）实施。

4. 按照《南宁市良庆区人民政府关于重新划定畜禽养殖禁

养区和限养区的通告》（良政规〔2020〕3号）规定和要求，禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。

5. 禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。严格控制在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属企业

污染物排放管控:

1. 强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，逐步实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。县级以上污水处理设施必须达到一级A排放标准。

2. 对城市建成区黑臭水体整治进行查漏补缺，统筹“黑、涝”共治，对各类纳污坑塘和内河进行专项治理。

3. 深入实施清洁柴油车（机）行动，到2025年，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，推动氢燃料电池汽车应用。推进公共交通、公务用车电动化。

4. 施工、道路、堆场、水泥搅拌站、建筑垃圾消纳场、采石场、沙场、砖厂等扬尘管控执行《南宁市扬尘污染防治条例》。

5. 2025年，PM2.5浓度不高于27.5微克/立方米。

6. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建

矿山损毁土地得到全面复垦。

环境风险防控:

1. 严格落实《南宁市重点建设用地土壤污染状况调查实施细则（试行）》，依法开展建设用地土壤污染状况调查和风险评估,对未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。

2. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

3. 全口径涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法纳入排污许可管理。

资源开发效率要求:

1. 在禁燃区内，禁止销售高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、工业窑炉、炉灶等燃烧设施；现有燃用其他燃料的上述设施不得改用高污染燃料。Ⅲ类禁燃区，禁止燃用的高污染燃料为《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2 号）规定的Ⅲ类（较严）燃料组合。

2. 严格取用水管理，推进城镇节水降损。

3.4.2 区域环境管控要求

http://sthjt.gxzf.gov.cn/zfxxgk/zfxxgkgl/fdzdgknr/zcwj/gfxwj/t18841783.shtml

附件9-1南宁市泽威尔饲料有限责任公司亮岭路6号土地证明

不动产权证书

BDCQZ

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2022 年 4 月 1 日

不动产登记专用章

（1）

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ 45008147572

桂（2022）南宁市不动产权第0089258号

权利人	南宁市泽威尔饲料有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	南宁市良庆区亮岭路6号
不动产单元号	450108 001206 GB00230 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	3991.2㎡
使用期限	2003年12月22日起2053年12月22日止
权利其他状况	

附　　记

业务编号： 20220183459
该宗地由南宁市泽威尔饲料有限责任公司宗地号5012003号变更。

附 图 页

附件9-2

厂房租赁合同

出租方（甲方）：广西鸿牌饲料有限公司

地址：南宁市良庆区亮岭路 4 号

法定代表人：李昌新　　　　　　　　　电话：18978852738

承租方（乙方）：南宁市泽威尔饲料有限责任公司

地址：中国（广西）自由贸易试验区南宁片区亮岭路6号

法定代表人：莫锦华　　　　　　　　　电话：15307710625

根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规的规定，经过双方友好协商达成以下协议：

一、租赁情况

甲方将位于南宁市良庆区亮岭路 8 号西面一栋厂房（以下简称租赁物）租赁给乙方使用，面积为 2172.86 平方米；本租赁物的功能为：食品添加剂生产车间、仓储、办公室，包租给乙方使用，采取包租方式，由承租方自行管理。

二、租赁期限

租赁期限为壹拾年，即从 2020 年 09 月 11 日起至 2030 年 09 月 30 日止。租赁期满后如想续约乙方需提前 60 天提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。

三、交付情况

在本出租合同生效之日起当日内，甲方将租赁物按现状交付乙方使用，且乙方同意按租赁物及设施的现状承租。交付时双方对基础设施的状况以交接单的请示签字确认，并附照片。

四、租赁押金

乙方必须于合同签订之日起第三个工作日内付清租赁押金人民币壹拾万元整（￥100000.00），逾期不缴者合同自动作废，合同期满如无违约行为，退回押金给乙方。

五、租赁费用

1、租金按每月每平方米人民币20元（不含税），每月租赁费合计人民币：肆万叁仟肆佰伍拾柒元整（￥43457.00）。从2022年10月01日—2024年09月30日止调至每月每平方米人民币22元（不含税），每月租赁费合计人民币肆万柒仟捌佰零叁元整（￥47803.00）。从2024年10月01日—2026年09月30日止调至每月每平方米人民币24元（不含税），每月租赁合计人民币伍万贰仟壹佰肆拾捌元整（￥52148.00）。从2026年10月01日----2028年09月30日止调至每月每平方米人民币26元（不含税），每月租赁费合计人民币伍万陆仟肆佰玖拾肆元整（￥56494.00）。从2028年10月01日----2030年09月30日至调至每月每平方米人民币28元（不含税），每月租赁费合计人民币陆万零捌佰肆拾元整（￥60840.00）。另有 20 天定为乙方装修期不收取租赁费。

2、乙方应于本合同签订之日后10日内向甲方一次性支付三个月租赁费人民币：壹拾叁万零叁佰柒拾壹元整（￥130371.00）。（租金到账合同方生效）。从第四个月开始，即第三个月到期日前三个工作日内付至第六个月租赁费，依次类推，乙方逾期支付租金，应向甲方支付滞纳金，滞纳金额按所欠租金的10%支付；在合同期内排污费、卫生费由乙方承担；水电费由乙方支付，且乙方必须先按上个月电费预付下个电费，最终按相关部门收费通知单结算并将相关付款凭证的复印件给甲方留底备案，但甲方有义务配合乙方办理相关手续。

六、甲、乙双方的权力和义务

1、乙方有权在上述租赁范围的租赁期内经营，但必须守法经营，安全生产。

2、甲方的固定资产、设施等，乙方在承租期间只能使用，不能用于任何信用抵押或信用担保，不能转租他人。

3、乙方承租期间新增的设备、物件属乙方所有，报甲方备案，造册登记，租期满后一定要拆除搬走并全部恢复原样，但不得损坏甲方原有设备。

4、租期内租赁范围内的安全三防（防火、防盗、防事故）乙方负全部责任。乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及其他防火规定，积极配合出租方做好消防工作，确保租赁物四周的消防通道畅通，消防通道内禁止乱搭乱建，否则，由此产生的一切责任及损失由承租方承担。

5、乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的使用权，并应负责租赁物内专用设施的维护、保养、修理，并保证在本合同终止时专用设施可以正常运行，甲方对此有检查监督权。乙方在租赁期间应爱护租赁物及其附属设施，保持园区内的环境干净整洁，因乙方使用不当造成租赁物损坏的应负责维修，费用由乙方承担。

6、在租赁期内，乙方负责购买包括甲方财产在内的租赁物的保险及其它必要的保险（包括责任险）；若承租方未购买上述保险，由此而产生的所有赔偿及责任由承租方承担，若乙方购有财产保险，发生财产赔偿问题，乙方负责将甲方房屋恢复原样后余款由乙方享受。

7、乙方在租赁期满或合同提前终止时，应提前将租赁物清扫干净，搬迁完毕，并将租赁物按原样交还给甲方。如乙方归还租赁物时不清理杂物必须付清理该杂物所产生的一切费用。

8、乙方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律、地方法规以及有关

租赁物物业管理的有关规定，如有违反，应承担相应责任。倘若由于乙方违反上述规定而影响建筑物周围其他用户正常运作，所造成损失由承租方赔偿。

七、装修条款

1、在租赁期内如乙方必须对租赁物进行新修、改建，要事先向甲方提交装修、改建设计方案，并经甲方书面同意。乙方不得破坏租赁物的墙体、楼面地板等承重物，一经发现则视乙方违约，甲方有权要求乙方搬离租赁物，租赁押金不退。如装修、改建方案可能对公用部分、租赁物主结构及其它相邻用户影响的，甲方可对该部分方提出异议，乙方应予以修改。改建、装修费用由乙方自行承担。

2、装修、改建增加的附属物产权归属甲方所有，乙方无权要求出租方予以补贴。

八、其他费用

租赁期内，租赁物的有关各项费用的承担方式为：

1、乙方承担租赁物的日常维护费用。

2、租赁物的房产税、土地使用税由乙方承担。

九、合同解除

1、在租赁期内，若遇乙方欠交租金或其他费用超过第五个工作日，甲方有权提前解除本合同，在甲方以书面方式通知乙方之日起，本合同自动终止且按所欠费用的 10%支付违约金，若甲方提前解除合同也同样支付同等的违约金给乙方。甲方有权留置乙方租赁物内的财产，并在解除合同的书面通知发出之日起 5 日后，甲方将申请拍卖留置的财产用于抵偿乙方应支付的全部费用。

2、甲乙双方确需提前解约，须提前两个月书面通知对方，且乙方向甲方交回租赁物、交清承租期的租金及其它因本合同所产生的费用。

十、免责条款

因发生严重自然灾害等不可抗力因素致使任何一方不能履行本合同时，若遇有上述不可抗力的一方，乙方应立即书面通知甲方，并应在 30 日内，提供不可抗力因素的详情及合同不能履行或不能部分履行，或需延期履行理由的证明文件，遭受不可抗力的一方由此而免责。

十一、合同终止

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日迁离租赁物，并将其返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还租赁物的，应向甲方加倍支付租金，但甲方有权坚持收回租赁物，强行将租赁物场地内的物品搬离租赁物，且不负保管责任。

十二、广告安装

若乙方需在租赁物的本体或周围设立广告牌，需经甲方书面同意并按政府有关规定执行。

十三、交验身份

1、甲方应向乙方出示并提供营业执照、土地使用证、房屋所有权证真实有效的身份文件和证明（加盖甲方公章的复印件）。

2、乙方应向甲方出示法定代表人的身份证、营业执照等真实有效的身份文件（加盖乙方公章的复印件）。

十四、本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。本合同一式两份，甲乙双方各执一份，本合同经双方签字并盖章生效。

出租方（公章）：广西鸿牌饲料有限公司　　　　承租人（公章）：南宁市泽威尔饲料有限责任公司

法定代表人或授权人（签字）：徐润春	法定代表人或授权人（签字）：周建
电话号码：	电话号码：13607864583
租金汇入以下账户：	
户名：广西鸿牌饲料有限公司	户名：南宁市泽威尔饲料有限责任公司
账号：20-019501040004877	账号：20-013001040001334
开户行：中国农业银行南宁市金凯支行	开户行：农行南宁市建园支行

房产税、土地使用税汇入以下账户：

户　名：陈彩然

账　号：6228480831635350018

开户行：农行南宁金凯支行

日期：　2020 年 9 月 11 日	日期：2020年 9月 10日

附件 9 -3 亮岭路 13 号厂房租赁合同

租赁合同书

出租方：（以下简称甲方）南宁峰源建设工程有限公司

承租方：（以下简称乙方）南宁市泽威尔饲料有限责任公司

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规的规定，为了明确甲乙双方各自的权利和义务，经平等协商，一致同意签订本租赁合同书。

第一条 租赁范围

旧厂房（已租，正在使用）：（房产证号：邕房权证字第 01597520 号）总面积为 1625.50 平方米的其中约 1100 平方米：1 栋 3 层办公楼（房产证号：邕房权证字第 01598828 号）总面积为 606.38 平方米。

新增加扩租：新建厂房四层，面积约 3156 平方米（现已竣工完成，现准办理不动产权证），空地约 2000 平方米（含小区的道路，绿化规划用地等）和 1 栋办公楼两层，面积约 700 平方米（无房产证，无偿提供使用，如政府拆迁，不另作赔偿）

甲方原储物仓库（约 300 平方米）不出租给乙方使用外，上述的旧厂房（已租）和新增租赁部份均出租给乙方使用（以上简称租赁物），租赁物具体位置按附件红线图相符）按现状出租给乙方。

第二条 租赁期限

租期自 2021 年 2 月 18 日至 2031 年 2 月 18 日。租赁期满，甲方有权收回该租赁物。

第三条 租赁概况

本租赁物按现状出租，二次装修由乙方自行负责。

第四条 租赁租金及交纳方式

1、按先交租金后使用原则。乙方按年交租，已租旧厂房和新增租赁的租金如下：

自 2021 年 2 月 18 日至 2024 年 2 月 17 日止，每年租金人民币壹佰壹拾万元整（￥1100000.00 元）。

自 2024 年 2 月 18 日至 2026 年 2 月 17 日期间的租金递增 8%，即每年租金人民币壹佰壹拾捌万捌仟元整（￥1188000.00 元）。

自 2026 年 2 月 18 日至 2028 年 2 月 17 日期间的租金递增

的装修、水电安装等部分的拆迁赔偿款归乙方所得，双方不承担违约责任。

在租赁期间内，甲方要对乙方承租的租赁物楼上加建施工的，乙方无条件的配合甲方，施工期间乙方人员及乙方的外来人员、乙方客户等人员出入要注意安全，如乙方人员不按安全通道出入出意外的，甲方不负责。

2、甲方已把该租赁物抵押给邕宁区农村信用合作联社，如有不按时还款被法院强行执行的，导致乙方不能使用本合同的租赁物的，甲方必须按照乙方交纳保证金人民币50万元的双倍（即人民币100万元）退还给乙方。

3、本合同未尽事项，由双方协商解决。双方如需修改、补充或变更本合同内容或如有未尽事宜的，双方共同协商签订补充合同。补充合同与本合同具有同等法律效力。

4、本合同经甲乙双方签字或盖章后生效。本合同一式四份，双方各执贰份，具有相同的法律效力。

5、本合同签订之后，甲乙双方按照新合同履行之日，原旧合同失效。

第十六条 附件：

与本合同租赁物有关的相关资料，均作为本合同的附件。本合同生效后，双方对合同内容的变或充应来收书面形式，作为本合同的附件与合同具有同等的法律效。合同签订之日起具有法律效力。本合同签订之后，甲乙双方按照新合同执行，原旧合同失效。

甲方（盖章）　　　　　　　　乙方（盖章）

授权代表人：　　　　　　　　授权代表人：

联系电话：13377042828　　　　联系电话：18174706583

签约日期：2020年11月14日

附件10

南环函〔2013〕822 号

南宁市环境保护局关于《南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划修编环境影响报告书》的审查意见

南宁五象新区开发建设指挥部办公室：

2012 年 12 月 20 日，我局在南宁市主持召开了《南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划修编环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审查会。南宁市环境保护局、发展和改革委员会、工业和信息化委员会、规划管理局、国土资源局、南宁五象新区开发建设指挥部办公室、广西交通科学研究院等单位代表和 5 名特邀专家参加了会议。审查小组由 5 名专家和 5 名审查部门代表组成（名单附后）。会后，广西交通科学研究院根据审查小组提出的修改意见对报告书进行了修改。

2013 年 5 月 17 日，我局对经修改后的报告书再次组织审查。南宁市环境保护局、南宁五象新区开发建设指挥部、广西交通科学研究院等单位代表和 5 名特邀专家参加了会议。会后，报告书编制单位广西交通科学研究院根据审查小组意见对报告书进行了再次修改，根据审查小组意见和广西交通科学研究院于 2013 年 9

月6日提交的报告书评价结论，我局对报告书提出如下审查意见：

一、规划概况

（一）规划范围

《南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划修编》规划范围：北以城市快速路（现高速环南段）为界，东以规划庆华路为界，南面和西面以规划的高速公路辅道英岭路为界，规划总面积为29.01平方公里，建设用面积为28.80平方公里，其中：15.90平方公里用地属于南宁市城市总规划范围内用地、13.11平方公里属于良庆镇总体规划范围内用地。

（二）规划目标

服务于中国—东盟自由贸易区和大西南出海通道贸易往来的设施一流、环境一流、管理一流的综合保税区和国际现代综合物流园，物流业发达、商贸业活跃、先进制造业集聚、人居环境舒适的城市新区。

（三）规划定位

口岸功能；货物集散、储存、中转、配送功能；加工制造功能；商品展示、交易、贸易、流通功能；物流咨询与培训、物流信息服务、电子商务功能；办公、金融服务功能；居住功能。

（四）规划期限

规划期限为：近期为2011-2013年；中期为2014—2015年；远期为2016—2020年。

（五）规划物流规模：至2020年物流基地物流量约为9000

万吨。用于仓储设施的用地面积为560万平方米。

（六） 规划结构为：“一心七区七轴”。 一心——综合服务中心。七区——综合保税区、铁路公路联运区、南北两个综合配套服务区、东西两个配套工业区以及仓储物流区。七轴——规划城市快速路（现高速环南段）、平乐大道、银海大道、基地西南面货运专用通道英岭路、金坛、金海路、华兴路、振邦路。

（七）产业发展定位：物流产业、制造业、服务贸易。

（八）功能组团规划：综合保税区划分为9个功能组团（1个普通仓储物流组团，2个保税物流组团，分别服务于卡口1卡口2，2个保税加工组团，2个产业配套组团和2个综合服务组团，提供居住、商业服务）。

综合保税区之外物流基地其它功能组团共15个（1个综合服务组团，1个商务中心组团，1个铁公联运组团，2个普通仓储物流组团，2个回建用地组团，2个综合居住组团以及6个工业组团）。

（九）用地规划：包括居住用地（包括2个农民回建组团中的居住区、2个综合服务组团中的居住区、2个综合居住组团）、公共服务设施用地规划（包括办公用地、商业金融业用地 、医疗卫生用地、教育科研设计用地）、工业用地（含保税加工一类工业用地、配套二类工业用地）、仓储及物流用地（含保税物流用地、普通仓储用地）

（十）给水、污水规划

1．给水规划：现状用水由那马水厂供给，以地下水为水源；

近期主水源依托三津水厂的后期扩容供给，以邕江为水源；远期大王滩水库作为水源。

2．污水工程规划：规划区范围内银海大道丰威路以北区域，污水汇入银海大道污水干管向北经大沙田进入江南污水厂，其余则进入五象污水处理厂。

二、规划环境合理性、可行性的总体评价

南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划修编基本符合《南宁市城市总体规划（2011-2020）》、《良庆镇总体规划（2004-2020）》的要求，与《广西北部湾经济区物流基地建设规划（2008-2020）》等相关规划相协调。规划提出的规划目标、功能定位、产业设想、总体布局、供水规划、雨污水工程规划、环保保护规划及分期实施计划基本合理。在按报告书评价结论和审查意见进一步优化调整规划，并认真落实各项预防和减轻不良环境影响对策措施的基础上可将规划实施产生的环境影响控制在环境可接受水平。从环境保护的角度分析，调整后的《南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划修编》总体可行。

三、规划环境影响报告书的总体评价

报告书在环境质量现状调查与评价的基础上，识别了规划涉及的主要环境保护目标以及规划实施的主要制约因素，分析预测了规划实施可能对水环境、声环境、环境空气、固体废物、生态环境等的影响，并论证了该规划与《广西北部湾经济区物流基地建设规划（2008-2020）》等相关规划的协调性。提出了规划方案优

化调整建议、预防和减缓不良环境影响的对策措施。

报告书评价章节设置合理，采用的预测和分析方法基本适当，评价结论基本可信，可作为规划方案进一步完善、审批和实施的依据。

四、对规划优化调整和实施的意见

（一）产业发展优化调整意见

1．禁止规划新建三类工业项目。现有项目中：南宁格地汽车零部件有限公司汽车配件项目等11个项目（详见报告书表15.1-1）进行保留；广西日星金属化工有限公司氧化锑项目等7个项目（详见报告书表15.1-1）应结合长远发展的要求逐步搬迁或改造；南宁精益混凝土制品有限责任公司混凝土站项目等2个项目（详见报告书表15.1-1）应依据本规划的实施要求逐步搬迁。

禁止通用设备制造业含电镀工艺的项目，专用设备制造业、交通运输设备制造业、电气机械及器材制造业含电镀工艺、铸锻工序的项目入驻规划区。

2．东部四个工业组团入驻企业类型应为：农副食品加工业、食品制造业、纺织服装鞋帽制造业、印刷业、记录媒介的复制、文教体育用品制造业、通信设备、计算机及其它电子设备制造业、仪器仪表及文化、办公用机械制造业以及纺织业、纸成品加工业等对环境污染较小的行业。

（二）垃圾转运站布局控制意见

规划中型垃圾转运站应设置50m的环境防护距离、小型垃圾

转运站设置20m环境防护距离，在垃圾转运站的环境防护区域内不得规划建设居住、学校、养老院、医院等环境敏感项目。

（三）补充环保规划意见

1.应以《南宁市市区环境空气质量功能区划》（南府办〔2007〕303号）及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）为依据，确定规划区应执行的环境空气质量标准；应以《南宁市城市区域声环境功能区划》（南府办〔2012〕135号）及《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）为依据，确定规划区应执行的声环境质量标准；应以《广西壮族自治区水功能区划》（桂水水政〔2003〕1号）、《南宁市水功能区划》（南府复〔2012〕107号）为依据，确定规划区地表水体功能及应执行的标准。应以《南宁市生态功能区划》（南府办〔2010〕77号）确定规划区所属生态功能区及相应的生态环境保护主要方向与措施。

2．应补充环境保护措施规划

（1）工业能源应以电、天然气和低硫油（含硫量小于0.55%）为主要能源，需要使用燃煤的企业应使用优质煤或水洗煤。

（2）规划区域内的污水管网应与道路工程同步建设、同时投入使用。

进入规划区的项目污水（或废水）若未能纳入城市污水处理厂处理则须配套建设污水处理设施，污水（或废水）需经处理达标后方可外排或回用。

（3）规划区内工业固废综合利用率、工业固废无害化处理率

应分别达到 90%和 100%。生活垃圾清运率和无害化处理率达到 100%，危险废弃物须纳入南宁市危险废弃物处理系统处置，处置率应达到 100%。

五、对规划包含的近期建设项目环境影响评价的意见

规划中所包含的近期（一般为三年内）建设项目，在开展环境影响评价时，需重点论证项目实施产生的水环境、声环境、大气环境影响以及可能产生的环境风险；对涉及居民区等环境敏感区的项目，应对其影响的方式、范围和程度做出深入评价，充分论证方案的环境合理性，落实环境保护措施。现状调查及与有关规划的协调性分析等方面的内容可以根据规划环境影响评价相关分析论证情况予以简化。

附件：审查小组名单

南宁市环境保护局

2013 年 9 月 6 日

（信息公开方式：依申请公开）

抄送：市发改委、市工信委、市规划局、市国土局，广西交通科学研究院。

附件：

《南宁市中国—东盟国际物流基地控制性详细规划修编环境影响报告书》（审稿）审查小组名单

姓　名	单　　位	职务/职称	备注
庞少静	广西壮族自治区环境保护科学研究院	高级工程师	专家组长
陈志明	广西壮族自治区环境保护科学研究院	高级工程师	专家
曾鸣	南宁市环境保护监测站	站长	专家
陈红路	南宁市环保科研所	高级工程师	专家
翟关兴	南宁市环境科学学会	高级工程师	专家
李深	南宁市环境保护局	科长	部门代表
李海燕	南宁市发展和改革委员会	副主任科员	部门代表
胡强	南宁市工业和信息化委员会	工程师	部门代表
黄影	南宁市规划管理局	科员	部门代表
李振贵	南宁市国土资源管理局	科员	部门代表

附件11

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	南宁市泽威尔饲料有限责任公司	社会统一信用代码	91450100739997400U
法定代表人	章礼胜	联系电话	13557105587
技术负责人	莫锦华	联系电话	15307710625
传　真	/	电子邮箱	/
地址	广西壮族自治区南宁市良庆区亮岭路 6 号、8 号和 13 号（108 度 20 分 1.961 秒，22 度 42 分 51.443 秒）		
预案名称	南宁市泽威尔饲料有限责任公司突发环境事件应急预案		
行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造、C1329 其他饲料加工		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2025 年 01 月 06 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 南宁市泽威尔饲料有限责任公司（盖章） 南宁市泽威尔饲料有限责任公司 4501030438105			
预案签署人	章礼胜	报送时间	2025 年 01 月 06 日

<table>
<tr><td>突发环境事件应急预案备案文件上传</td><td colspan="3">1. 突发环境事件应急预案备案表；
2. 环境应急预案；
3. 环境应急预案编制说明；
4. 环境风险评估报告；
5. 环境应急资源调查报告；
6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等；
7. 环境应急预案评审意见与评分表；
8. 厂区平面布置与风险单元分布图；
9. 企业周边环境风险受体分布图；
10. 雨水污水和各类事故废水的流向图；
11. 周边环境风险受体名单及联系方式；</td></tr>
<tr><td>备案意见</td><td colspan="3">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 1 月 10 日 收讫，文件齐全，予以备案。

南宁市良庆生态环境局
NANNING SI LIENGZGING SWNGHDAI VANZGING GIZ
备案受理部门（公章）

盖章日期: 2025 年 1 月 10 日</td></tr>
<tr><td>备案编号</td><td colspan="3">450108-2025-0002-L</td></tr>
<tr><td>报送单位</td><td colspan="3">南宁市泽威尔饲料有限责任公司</td></tr>
<tr><td>受理部门负责人签名</td><td>刘宇益</td><td>经办人签名</td><td>林振华</td></tr>
</table>

附件12

南宁市良庆生态环境局

关于泽威尔项目燃用生物质成型颗粒的烘干炉窑是否可在南宁市Ⅲ类禁燃区内运行的复函

南宁市泽威尔饲料有限责任公司：

你公司转来的《关于征求泽威尔项目燃用生物质成型颗粒的烘干炉窑是否可在南宁市Ⅲ类禁燃区内运行意见的函》已收悉，经研究讨论，答复如下：

你公司项目位于南宁市良庆区亮岭路，属于《南宁市人民政府关于重新划定高污染燃料禁燃区的通告》（南府规〔2019〕7号）中Ⅲ类禁燃区。本项目气流干燥设备配套的生物质炉（热风炉），属于生物质炉窑，燃用生物质成型颗粒，燃烧废气通过脉冲布袋除尘器处理后达标排放，除尘效率达99%以上，本项目生物质炉窑可在南宁市Ⅲ类禁燃区内运行。

南宁市良庆生态环境局 NANZNINGZ SI LIENGZGING SWNGZTAI VANZGING GIZ

2022年10月25日

附件13

蒸汽供应合同

供方：广西福泽旺生物科技有限公司

需方：南宁市泽威尔饲料有限责任公司　　　　　　　　　　合同签订地：南宁市良庆区

供方在生产中都使用到锅炉蒸汽，日常生产中除了保证自身正常生产外，有能力向需方提供生产所需蒸汽，本着相互帮助、互利互惠原则，双方就锅炉蒸汽供需事宜达成如下：

一、清单：

名称	单位	单价
锅炉蒸汽	吨	550 元/吨

二、质量标准：供方所供应蒸汽压力不低于 4kg。

三、供应方式：供需双方沿用原有管道、流量表供应及使用锅炉蒸汽。

四、使用约定：供方在正常开工生产期间，同时向需方供应蒸汽，如供方停工期间，而需方对蒸汽有需求，在供方同意条件下，双方另行协商解决。

五、其他约定：供方如有计划停用锅炉时应提前一天通知需方，因其他特殊原因停用时及时通知需方。　　，

六、违约责任：供方在正常生产期间不能无缘由停止向需方供应蒸汽，否则由此造成需方生产损失，需方有权提出索赔。需方在双方约定期限内不能及时付清款项，供方有权停止供应蒸汽。

七、付款方式：供需双方每月约定共同抄表，需方在双方确定数额七天内付清该笔款项。

八、本协议履行中如发生争议，由双方本着平等互利原则协商解决，如协商未果则交合同签

订所在地人民法院处理。

九、本合同一式两份，双方各执一份，有效期 5 年，经双方签字盖章后生效。

需方名称：南宁市泽威尔饲料有限责任公司
地　　址：中国（广西）自由贸易试验区（南宁片区）亮岭路 6 号

供方名称：广西福泽旺生物科技有限公司
地　　址：中国（广西）自由贸易试验区（南宁片区）亮岭路 6 号

法定代表：章礼胜
委托代表：
电　　话：0771-4019780
传　　真：0771-4016708
开　　户：农行南湖邕城支行
账　　号：20-013001040001334

法定代表：莫伟宇
委托代表：
电　　话：
传　　真：
开户：广西北部湾银行股份有限公司营业部
账　　号：800130918500015