

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产 5000 吨水环境改良剂和兽药项目

建设单位（盖章）：湖南渔经生物技术有限公司

编制日期：2021 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

年产5000吨水环境改良剂和兽药项目专家评审意见修改清单

序号	评审意见	修改说明
1	核实新增用地数量、类型、说明用地手续审批情况。	已核实新增用地数量、类型，详见 P4；用地手续审批情况见附件 16。
2	明确 3 栋生产车间使用功能（生产线布置、数量），核实各车间设备布置。	已核实，详见 P8；
3	核实排气筒布置方案（有几根排气筒、在哪此车间布置），优化平面布置图，标明排气筒位置和全厂雨污水排污口位置。补充排气筒基本信息。	已核实排气筒布置方案，详见 P23-24；已优化平面布置图，标明排气筒位置和排污口位置，详见附图 4；补充了排气筒基本信息，详见 P47；
4	根据生产工艺过程核实与现有工程的依托关系。补充依托工程的可依托性调查。	已完善，详见 P9-10；
5	调查现有工程建设历程（历次环评、变更、验收），核实现有生产线布置、产品方案，现有环保措施、排气筒布置（位置、数量），生活污水一体化处理设施建设现状，排污许可证申领情况，排污总量及总量达标情况，据此核实现有工程环境问题及以新带老措施（列入项目组成和监督检查清单）。	已调查现有工程建设历程，详见 P34；已核实现有生产线布置、产品方案，现有环保措施，详见 P24-26；已调查排气筒布置，详见附图 4；已核实生活污水一体化处理设施建设现状，详见 P31-33；已核实排污许可证申领情况，详见 P34；排污总量及总量达标情况见 P32；已核实现有工程环境问题及以新带老措施，详见 P34-35 以及 P57-58；
6	调查扩建工程原料主要成份，核实扩建工程排气筒排放的污染物种类（说明 GB37823 大气污染物排放限值选项理由）。	已核实，详见 P40。
7	工艺流程图产污节点编号，列表废气产污节点、排放的主要污染物种类、处理措施、排放方式（与排气筒的对应关系）、排放执行标准、污染物实际排放速率和排放浓度。简述源强核算过程。	已编号，详见 P21-23；已列表，详见 P23-24；排放执行标准、污染物实际排放速率和排放浓度以及源强核算过程详见 P45-47
8	根据粉尘产生节点，说明粉尘收集方式。	已补充，详见 P22-24。
9	核实碘制剂车间生产废水产生节点，明确产生量，说明收集、回用方式，补充回用设施。	已核实，详见 P21
10	按完善后的环保措施完善监督检查清单（以新带老、碘制剂生产废水回用、生产车间除尘措施）。	已完善，详见 P57
11	补充与排污许可证的衔接关系（新增排气筒类型、监测）。	已补充，详见 P47

修改完成，可上报审批 2024.8.23日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 吨水环境改良剂和兽药项目		
项目代码	2012-430781-04-01-731200		
建设单位联系人	邓素连	联系方式	13548870253
建设地点	湖南省（自治区）常德市津市（市）津市市金鱼岭办事处燕子窝社区大同路 276 号		
地理坐标	（ 111 度 51 分 26 秒， 29 度 36 分 28 秒）		
国民经济行业类别	C2750 兽用药品制造	建设项目行业类别	47 兽用药品制造 275
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	津市市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津发改投【2020】311 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	2021 年 9 月到 2023 年 9 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	19994.97
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《津市高新技术产业开发区调扩区规划》（2011-2020） 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审批文件名称：《关于对津市工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》 文号：湘发改地区【2012】1565号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：津市高新技术产业开发区调扩区规划环境影响评价报告书； 审查机关：湖南省环境保护厅； 审查文件名称：关于津市高新技术产业开发区调扩区规划环境影响报告书的审查意见； 文号：湘环评函【2018】6号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《关于津市高新技术产业开发区调扩区规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2018]6号）可知目前津市高新技术产业开发区土地利用率达到80%以上，为保障园区后续发展，津市市委市政府重新启动园区扩区工作，委托湖南省建筑设计院编制了调扩区总体规划，在已核准的6.6009km²的用地基础上，在园区南侧、澧水以西、胥家湖北侧地域新增规划用地4.2834km²；扩区规划范围为冬至澧水大堤，南至杉堰路，西至关桥路，北至开发区主区的合围区域，该地块已通过省国土资源厅审核，划定为津市高新技术产业开发区的发展方向。调扩区拟规划产业定位为以生物医药、装备制造为主导产业，适当发展食品加工、精细化工、建材和物流等配套产业，本项目位于津市高新技术产业开发区盐化区，为水环境改良剂和兽药的企业，故本项目建设符合开发区“以生物医药为主导产业”的产业定位。本项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，不属于排放废水、废气涉及重金属的企业，没有使用和生产高毒性原料和产品，能满足经开区入园企业准入条件。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）分类中的“C2750 兽用药品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内，与国家产业政策不相违背，因此，项目建设符合国家产业政策要求。 2、选址合理性分析 （1）地理位置合理性分析 本项目位于津市市经济开发区盐化区，项目建设地块西北侧为天盛电化分离制造和湖南天盛新材料科技有限公司；东北侧首信化工（停产）、东、南、西侧均为农田，最近距离居民约 135 米左右。该区域交通便利，周边环境不敏感，基础设施完善，供电、供水、通信供气等均能满足项目生产及员工生活要求，根据《津市工业集中区发展规划》（2011-2020）和《津市高新区平面图》可知，该区域为工业用地，符合本项目用地要求。 3、平面布局合理性分析 本项目在现有厂区西侧新增用地 19994.97 m²，新增建筑面积 10701.3 m²，新增 3 栋生产车间和 5 栋仓库。扩建完成后的新增厂区布局情况为由北向南依次布设有两栋原材料仓库 B2#、B1#，中间三栋为生产车间 A6#、A5#、

	A4#，最南边为三栋原材料仓库 A3#、A2#、A1#。三栋生产车间位于各原材料车间的中间，方便原料的使用。本项目的成品均放置于现有厂房的成品仓库。项目整体平面布置详见附图。 本项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，厂区北侧为大同路，东侧为卢家-窑坡公路，方便货物进出，同时最大限度地减少工艺输送流程和距离，有利于生产活动；所依托的食堂和办公楼设在远离生产车间的东北侧，减少项目带来的影响。项目主要生产车间及仓库均设有消防通道，减少一定的安全隐患。排气筒出口设置在各工序车间顶楼，能减少废气对周边零散居民的影响。综上所述，本项目平面布局合理可行。 4、与“三线一单”符合性分析 (1) 与生态保护红线的符合性分析 根据环评（2016）150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。 ①生态保护红线 本项目位于津市市高新技术产业开发区调护区西北片区得的盐化工区，用地性质为工业用地，根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20 号）：本项目不在其划定的生态红线九大区块内，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的生态红线区域。 ②环境质量底线 根据常德市津市市 2019 年环境空气质量的监测结果，项目区环境空气质量不达标区，不达标的主要污染物为 PM_{2.5}。根据本次环评大气、地表水和噪声等环境质量现状监测结果，项目周边大气、噪声、地表水等监测因子均满足相应标准要求。本项目生活废水采用一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污管道排入厂区南侧水渠，最终汇入澧水。废气达标排放，噪声厂界达标，固体废物能合理处置。项目各污染物经治理后对周边环境影响较小，不会改变区域的环境质量，因此本项目基本符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线 建设项目给水来自城市自来水管网供应，项目区域自来水管网已经接通，满足用水要求，供电由开发区电网供给，供电设施依托现有工程供配电设施，可满足项目的生产及生活用电需求。项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和
--	---

	废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。因此，项目设计不会破坏当地自然资源上线。 ④环境准入负面清单 根据 2020 年 11 月 10 日湖南省生态环境厅发布的《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目建设情况与环境准入清单的情况详见下表： 表 1-8 项目与《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》对照情况 <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td> 1、北区控制盐化工发展，对原一期保留的盐化工板块严格准入管理，不得在已调出开发区范围的用地及周边建设工业企业；南区对临近胥家湖工业用地优化布置，100m 陆域范围禁止布置生产性厂房及污水处理设施。对规划精细化工板块、生物医药板块位置及布局按环评要求调整优化，保障工业区与新洲镇集镇居住区间的环境防护距离，在调扩区工业区边界外 300 米范围内不得规划新增新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。 2、禁止排放废水、废气涉及重金属的企业和项目入园；禁止引进使用和生产高毒性原料和产品的项目，严格控制工艺废气产生挥发性有机物、恶臭的项目准入。 3、团湖安置区上风向严禁新增恶臭异味废气排放的建设项目。 </td><td> 本项目在北区控制盐化区内，为水环境改良剂和兽药生产项目，生活废水采用一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污口排入水渠，不属于排放废水、废气涉及重金属的项目，未使用高毒性原料和产品。 </td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td> 1、废水：高新区排水实施雨污分流，加快园区工业污水处理厂扩建。做好沿湖截污，禁止园区废水排入两湖；雨水通过园区雨水管道系统收集后，由龙岗路东北侧的窑坡排渍站、津市大道南端幸福闸排渍站、城内垸排渍站排入澧水。 2、废气： 2.1、对各企业工艺废气污染源，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放。加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。严格控制团湖安置区周边现有企业的工艺废气排放。 2.2、进行网格化监测微型站建设，建成大气污染网格化综合监管平台，加强特征污染物和环境质量监测。强化源头管控和末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、制药等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。 3、园区内生物工程类、混装制剂类制药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。 4、固废：做好园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高 </td><td> 本项目实施雨污分流，雨水经雨水沟收集后排入南侧雨水收集系统，生活废水采用一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污口排入水渠；本项目废气均配置废气收集与处理净化装置，能达到《大气综合排放的标准》；本项目产生的生活垃圾交由环卫处理，废弃的包装材料外售处理，酸性废液和废润滑油属于危险废物，暂存在危废间，委托有资质单位处理，项目固废均得到妥善处置。 </td><td>符合</td></tr></table>	管控维度	管控要求	项目情况	符合性	空间布局约束	1、北区控制盐化工发展，对原一期保留的盐化工板块严格准入管理，不得在已调出开发区范围的用地及周边建设工业企业；南区对临近胥家湖工业用地优化布置，100m 陆域范围禁止布置生产性厂房及污水处理设施。对规划精细化工板块、生物医药板块位置及布局按环评要求调整优化，保障工业区与新洲镇集镇居住区间的环境防护距离，在调扩区工业区边界外 300 米范围内不得规划新增新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。 2、禁止排放废水、废气涉及重金属的企业和项目入园；禁止引进使用和生产高毒性原料和产品的项目，严格控制工艺废气产生挥发性有机物、恶臭的项目准入。 3、团湖安置区上风向严禁新增恶臭异味废气排放的建设项目。	本项目在北区控制盐化区内，为水环境改良剂和兽药生产项目，生活废水采用一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污口排入水渠，不属于排放废水、废气涉及重金属的项目，未使用高毒性原料和产品。	符合	污染物排放管控	1、废水：高新区排水实施雨污分流，加快园区工业污水处理厂扩建。做好沿湖截污，禁止园区废水排入两湖；雨水通过园区雨水管道系统收集后，由龙岗路东北侧的窑坡排渍站、津市大道南端幸福闸排渍站、城内垸排渍站排入澧水。 2、废气： 2.1、对各企业工艺废气污染源，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放。加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。严格控制团湖安置区周边现有企业的工艺废气排放。 2.2、进行网格化监测微型站建设，建成大气污染网格化综合监管平台，加强特征污染物和环境质量监测。强化源头管控和末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、制药等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。 3、园区内生物工程类、混装制剂类制药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。 4、固废：做好园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高	本项目实施雨污分流，雨水经雨水沟收集后排入南侧雨水收集系统，生活废水采用一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污口排入水渠；本项目废气均配置废气收集与处理净化装置，能达到《大气综合排放的标准》；本项目产生的生活垃圾交由环卫处理，废弃的包装材料外售处理，酸性废液和废润滑油属于危险废物，暂存在危废间，委托有资质单位处理，项目固废均得到妥善处置。	符合
管控维度	管控要求	项目情况	符合性										
空间布局约束	1、北区控制盐化工发展，对原一期保留的盐化工板块严格准入管理，不得在已调出开发区范围的用地及周边建设工业企业；南区对临近胥家湖工业用地优化布置，100m 陆域范围禁止布置生产性厂房及污水处理设施。对规划精细化工板块、生物医药板块位置及布局按环评要求调整优化，保障工业区与新洲镇集镇居住区间的环境防护距离，在调扩区工业区边界外 300 米范围内不得规划新增新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。 2、禁止排放废水、废气涉及重金属的企业和项目入园；禁止引进使用和生产高毒性原料和产品的项目，严格控制工艺废气产生挥发性有机物、恶臭的项目准入。 3、团湖安置区上风向严禁新增恶臭异味废气排放的建设项目。	本项目在北区控制盐化区内，为水环境改良剂和兽药生产项目，生活废水采用一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污口排入水渠，不属于排放废水、废气涉及重金属的项目，未使用高毒性原料和产品。	符合										
污染物排放管控	1、废水：高新区排水实施雨污分流，加快园区工业污水处理厂扩建。做好沿湖截污，禁止园区废水排入两湖；雨水通过园区雨水管道系统收集后，由龙岗路东北侧的窑坡排渍站、津市大道南端幸福闸排渍站、城内垸排渍站排入澧水。 2、废气： 2.1、对各企业工艺废气污染源，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放。加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。严格控制团湖安置区周边现有企业的工艺废气排放。 2.2、进行网格化监测微型站建设，建成大气污染网格化综合监管平台，加强特征污染物和环境质量监测。强化源头管控和末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、制药等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。 3、园区内生物工程类、混装制剂类制药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。 4、固废：做好园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高	本项目实施雨污分流，雨水经雨水沟收集后排入南侧雨水收集系统，生活废水采用一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污口排入水渠；本项目废气均配置废气收集与处理净化装置，能达到《大气综合排放的标准》；本项目产生的生活垃圾交由环卫处理，废弃的包装材料外售处理，酸性废液和废润滑油属于危险废物，暂存在危废间，委托有资质单位处理，项目固废均得到妥善处置。	符合										

		综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。		
	环境 风险 防控	1、加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设，南片区及北片区落实《津市工业集中区突发环境事件应急预案》提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。 2、园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 3、建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。 4、农用地风险防控：实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。	原有项目编制了突发环境事件应急预案，提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生；本项目建成后进一步修订应急预案。本项目占地为工业用地，项目营运过程中通过采取废气收集与处理净化装置，减少项目废气对土壤的影响。	符合
	资源 开发 效率 要求	1、能源：禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新（扩）建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施（集中供热、电厂锅炉除外）。实施热电联产，集中供热，以天然气供热为补充，逐步淘汰现有燃煤锅炉，严禁新建燃煤锅炉。2020 年综合能源消费量预测为 18.88 万吨标（当量值），单位 GDP 能耗预测值为 0.446 标煤/万元。2025 年综合能源消费量预测为 22.41 万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗预测值为 0.379 标/万元。区域“十四五”期间综合能源消费增量为 2.80 万吨标（当量值），单位 GDP 能耗下降 15%。炭消费总量为 27.46 万吨，增量控制在 13.95 万吨 2、水资源：严格按照用水定额核定取用水量，进一步加强计划用水管理，强化行业和产品用水强度控制。到 2020 年津市市水资源开发利用控制红线达到 1.49 亿立方米，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 30% 和 26.7%。至 2030 年，万元工业增加值用水量控制指标达到 50m 万元以下。对水资源消耗量大、水循环利用率低的企业做出限制，园区远期新水用量控制在 4.75 万 m³/d。 3、土地资源：推进开发园区土地节约集约利用评价，控制开发园区新增用地规模。以国家产业发展政策为导向，科学合理安排各行各业用地。优先保障区域主导产业发展用地。入园项目投资强度原则上不低于 120 万元/亩。	本项目主要能源消耗为电，不建设锅炉、炉窑、炉灶等设施；本项目生产用水进行回用，生活用水按湖南省用水定额标准；本项目为水环境改良剂和兽药生产，属于以生物医药、装备制造的主导产业。项目在原厂区已建厂房的基础上，新增用地 19994.97 平方米，本项目投资为 10000 万元，入园项目投资强度为 334 万元/亩，高于 120 万元/亩，满足要求。	符合
综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求				

二、建设项目工程分析

1、建设内容

项目位于湖南省常德市津市市金鱼岭办事处燕子窝社区大同路 276 号，在渔经生物技术有限公司现有厂区的西侧新增用地新建厂房，扩建建筑面积为 10701.3 平方米，建筑占地面积为 9037.6 平方米。项目现有厂区总占地面积约为 65 亩，现有建设有原料仓库 1 栋、成品仓库 3 栋、非危化品仓库 2 栋、生产车间 4 栋（其中三氯异氰尿酸车间已废弃）、液氯库 1 栋、漂白粉中转库 1 栋、研发楼 1 栋、办公楼 1 栋、食堂 1 栋、工具间 1 间，年产碘制剂 300t、微生物制剂 1000t、天然植物饲料 1500t、渔用氧化钙 1200t、百消净 1000t、强氯精 1000t、肥水剂 3000t、漂白粉 5000t（现已停止生产），扩建建设有生产车间 3 栋、原材料仓库 5 栋，拟生产水产用兽药 2000t/a、过一硫酸氢钾复合盐粉、片 2000t/a，碘制剂 1000t/a。

项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程组成，改扩建项目主要建设内容见表 2-1，改扩建后项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-1 改扩建项目工程构成一览表

项目	建设内容及规模	备注
主体工程	碘制剂生产车间 为 1 栋 2 层框架结构厂房 A4#，A4 建筑面积为 1253.86m ² ，占地面积为 648.23m ² ，车间高度为 8m。拟生产碘制剂 1000t/a；为 2 条生产线，生产线按工艺流程依次布局，主要设备有 2 个 3 吨的搪瓷搅拌罐、2 套分装设备和 3 台纯水泵；	新建
	过一硫酸氢钾复合盐粉、片，兽药生产车间 为 1 栋一层钢架结构厂房 A5#，A5#建筑面积和占地面积均为 807.11m ² ，车间高度为 8m，生产产品是过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药的系列产品，产量为 2000 t/a。为 1 条生产线，生产线按工艺流程依次布局，主要设备有 1 台上料机、2 个 3 立方的混料机、一条分装设备；	新建
	为 1 栋 2 层框架结构厂房 A6#，A6#建筑面积为 648.23m ² ，占地面积为 1253.86m ² ，车间高度为 8m，生产产品是过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药的系列产品，产量为 2000 t/a。为 1 条生产线，生产线按工艺流程依次布局，主要设备有 1 台上料机、2 个 3 立方的混料机和一条分装设备；	新建
储运工程	仓库 为 4 栋 1 层钢架结构厂房 A1#、A3#、B1#、B2#和 1 栋 1 层框架结构厂房 A2#，A1#建筑面积和占地面积均为 868.07m ² ，车间高度为 8m，A2#建筑面积为 1076.19m ² ，占地面积为 623.75m ² ，车间高度为 4m，A3#建筑面积和占地面积均为 807.11m ² ，车间高度为 8m，B1#建筑面积和占地面积均为 2206.31m ² ，车间高度为 9.5m，B2#建筑面积和占地面积均为 2428.79m ² ，车间高度为 9.5m，储存本项目所有原材料；	新建
公用工程	排水 项目实施雨污分流，雨水经雨水沟收集后排入南侧雨水收集系统，生活废水依托现有的一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污口排入水渠，最终排入澧水；	雨水沟新建，一体化生活污水设备依托现有
环保工程	废气 过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药生产粉尘：2 套布袋除尘器+1 根 15 米高排气筒	新建

		废水	实行雨污分流制，厂区雨水通过雨水管沟收集后通过雨水干管排出厂外，检测产生的废液委托有资质单位进行处置，生活废水通过现有的一套一体化生活废水处理设施处理后排放至项目南侧排水渠，经排水渠排入澧水；	雨污水沟渠新建，一体化生活废水处理设施依托现有
		噪声	加强设备维护、设备基础减震、合理布置噪声设备位置、建设绿化隔声带等；	新建
		固废	一般工业固废暂存间 <u>15m²</u> ；垃圾桶；危废暂存间 <u>5m²</u>	一般工业固废暂存间和危废暂存间依托现有，垃圾桶新增

项目		建设内容及规模	备注
主体工程	碘制剂生产车间	为 1 栋 2 层框架结构厂房 A4#，A4 建筑面积为 1253.86m ² ，占地面积为 648.23m ² ，车间高度为 8m。拟生产碘制剂 1000t/a；为 2 条生产线，生产线按工艺流程依次布局，主要设备有 2 个 3 吨的搪瓷搅拌罐、2 套分装设备和 3 台纯水泵 ；	新建
	过一硫酸氢钾复合盐粉、片，兽药生产车间	为 1 栋一层钢架结构厂房 A5#，A5#建筑面积和占地面积均为 807.11m ² ，车间高度为 8m，生产产品是过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药的系列产品，产量为 2000 t/a。为 1 条生产线，生产线按工艺流程依次布局，主要设备有 1 台上料机、2 个 3 立方的混料机、一条分装设备；	新建
		为 1 栋 2 层框架结构厂房 A6#，A6#建筑面积为 648.23m ² ，占地面积为 1253.86m ² ，车间高度为 8m，生产产品是过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药的系列产品，产量为 2000 t/a。为 1 条生产线，生产线按工艺流程依次布局，主要设备有 1 台上料机、2 个 3 立方的混料机，一条分装设备；	新建
辅助工程	办公楼	建筑面积为 1350m ² ，为 3 层建筑，位于厂房东北侧；	依托现有：远离生产区，可以依托
	研发楼	建筑面积为 2400m ² ，为 4 层建筑，位于厂房东北侧；	
	食堂	建筑面积为 98m ² ，为 1 层建筑，位于厂房东北侧；	
储运工程	工具间	建筑面积 80m ² ，为 1 层建筑；	依托现有
	仓库	为 4 栋 1 层钢架结构厂房 A1#、A3#、B1#、B2#和 1 栋 1 层框架结构厂房 A2#，A1#建筑面积和占地面积均为 868.07m ² ，车间高度为 8m，A2#建筑面积为 1076.19m ² ，占地面积为 623.75m ² ，车间高度为 4m，A3#建筑面积和占地面积均为 807.11m ² ，车间高度为 8m，B1#建筑面积和占地面积均为 2206.31m ² ，车间高度为 9.5m，B2#建筑面积和占地面积均为 2428.79m ² ，车间高度为 9.5m，储存本项目所有原材料；	新建
公用工程	供水	项目生产、生活用水以及消防用水均来自城市自来水管网供应；	依托现有：供水供电稳定，能满足要求，可以依托
	供电	供电由开发区电网供给，供电设施依托现有工程供配电设施；	
	排水	项目实施雨污分流，雨水经雨水沟收集后排入南侧雨水收集系统，生活废水采用一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污口排入水渠，最终排入澧水；	依托现有：改扩建项目外排废水仅为生活废水，排放量为 2.32m ³ /d，现有生活废水排放量为 8.12m ³ /d，根据建设单位提供资料，现有项目设置有一座隔油池和一套一体化

			污水处理设施 (设计处理规模为 15t/d)，改扩建完成后废水排放总量为 10.44t/d，低于设计处理规模，因此废水排放可以依托现有
环保工程	废气	肥水剂、净水剂生产的粉尘：排气扇； 石灰破碎及输送粉尘、消化粉尘：布袋除尘设施+15 米高排气筒（DA001）； 天然植物饲料生产粉尘：1 套布袋除尘设施+1 根 15 米高排气筒（DA002）； 渔用氧化钙生产粉尘：集气罩收集后引至漂白粉生产车间用一套布袋除尘设施+15 米高排气筒（DA003）	现有
		过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药生产粉尘：集气罩+2 套布袋除尘器+1 根 15 米高排气筒	新建
	废水	实行雨污分流制，厂区雨水通过雨水管沟收集后通过雨水干管排出厂外，检测产生的废液委托有资质单位进行处置，生活废水一套一体化生活废水处理设施处理后排放至项目南侧排水渠，经排水渠排入澧水；	雨污水沟渠新建，一体化生活废水处理设施依托现有
	噪声	加强设备维护、设备基础减震、合理布置噪声设备位置、建设绿化隔声带等；	新建
	固废	一般工业固废暂存间 15m ² ；垃圾桶；危废暂存间 5m ²	一般工业固废暂存间和危废暂存间依托现有，空间足够，可以依托。垃圾桶新增
现有工程	三氯异氰尿酸车间		已废弃
	液氯库	建筑面积 260m ² ，贮存液氯；	现有
	1#、2#、3#成品仓库	建筑面积分别为 1590m ² 、640m ² 、240m ² ，均用来贮存现有和新建项目工程产品；	现有
	1#生产车间	建筑面积为 1115m ² ，进行渔用氧化钙生产	现有
	2#生产车间	建筑面积为 1647m ² ，进行肥水剂和净水剂的生产	现有
	3#生产车间	建筑面积为 576m ² ，进行碘制剂、微生物制剂、植物饲料和高铜的生产	现有
	漂白粉中转库	建筑面积为 300m ²	现有
	原料仓库	建筑面积为 249.6m ² ，现有工程原料贮存	现有
	1#非危化品仓库	建筑面积为 4200m ² ，现有项目产品贮存	现有
	2#非危化品仓库	建筑面积为 2450m ²	现有

表 2-2 改扩建后项目工程构成一览表

2、产品方案

本项目生产的产品主要为碘制剂、水产用兽药、过一硫酸氢钾复合盐粉、片。扩建项目产品方案见表 2-3，扩建前后产品方案一览表 2-4。

表 2-3 改扩建项目产品方案（年生产）

序号	产品名称		年产量（吨）	主要用途
1	碘制剂		1000	水体消毒
2	水产用兽药		2000	鱼用疾病治疗
	其中	恩诺沙星粉	1000	
		氟苯尼考粉	333	
		吡喹酮粉	334	
		阿苯达唑粉	333	
3	过一硫酸氢钾复合盐粉、片		2000	改水，消除有机污染
	其中	过一硫酸氢钾复合盐粉	1000	
		过一硫酸氢钾复合盐片	1000	
合计			5000	

表 2-4 改扩建后全厂产品方案一览表

改建前		改建后		变化情况
产品	产能（t/a）	产品	产能（t/a）	
百消净	1000	百消净	1000	无变化
强氯精	1000	强氯精	1000	无变化
富藻素 I 型	1800	富藻素 I 型	1800	无变化
活嫩爽 II 型藻元素	600	活嫩爽 II 型藻元素	600	无变化
底净活水宝	600	底净活水宝	600	无变化
漂白粉	5000	漂白粉	0	减少
养水专家	500	养水专家	500	无变化
渔经可乐	500	渔经可乐	500	无变化
净水剂	2200	净水剂	2200	无变化
渔用氧化钙	1200	渔用氧化钙	1200	无变化
碘制剂	300	碘制剂	1300	增加
恩诺沙星粉	0	恩诺沙星粉	1000	新增产品
氟苯尼考粉	0	氟苯尼考粉	333	新增产品
吡喹酮粉	0	吡喹酮粉	334	新增产品
阿苯达唑粉	0	阿苯达唑粉	333	新增产品
过一硫酸氢钾复合盐粉	0	过一硫酸氢钾复合盐粉	1000	新增产品
过一硫酸氢钾复合盐片	0	过一硫酸氢钾复合盐片	1000	新增产品

3、项目主要设备

改扩建项目主要设备清单详见表 2-5，改扩建后主要设备清单详见表 2-6。

表 2-5 改扩建项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	单位	备注
碘制剂	搪瓷搅拌罐 (带搅拌机)	2t	2	台	新增
	纯水泵		3	台	新增
	自动水剂分装机		2	套	新增
水产用兽药	混料机	3m ³	2	台	新增
	分装设备		2	台	新增
	上料机		1	台	新增
过一硫酸氢 钾复合盐粉、 片	盘式压片机		1	台	新增
	混料机	3m ³	2	台	新增
	分装设备		2	台	新增
	上料机		1	台	新增

表 2-6 改扩建后项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	现有项目数量	改扩建后项目数量	单位	备注
碘制剂	搪瓷搅拌罐 (带搅拌机)	2t	2	4	个	增加
	纯水泵		3	6	台	增加
	自动水剂分装机		1	3	台	增加
微生物制剂	塑料搅拌桶	1t	2	2	个	保留原有
	搅拌器		1	1	个	保留原有
	打包机		3	3	台	保留原有
天然植物饲料	磅秤		1	1	台	保留原有
	高强磨粉机		1	1	台	保留原有
	分装机		1	1	台	保留原有
	布袋除尘器		1	1	台	保留原有
净水剂	鄂式破碎机		1	1	台	保留原有
	高强磨粉机		1	1	台	保留原有
	自动分装机		1	1	台	保留原有
	搅拌器	2t	1	1	个	保留原有
	分装机	TD75 型	1	1	台	保留原有
漂白粉	颚式破碎机	PEF250×400 型， 10m ³ /h	1	1	台	保留原有
	斗式提升机	TD 型，H=12m	1	1	台	保留原有

		氧化钙料仓	VN=200m ³ ， DN5000×10200	1	1	台	保留原有
		计量稳流输送机	LS 型，L=10m	1	1	台	保留原有
		斗式提升机	TD 型，H=8m	1	1	台	保留原有
		消化器	XH 型，转化率 98%	2	2	台	保留原有
		半成品输送机	LS 型，L=3	1	1	台	保留原有
		斗式提升机	TD 型，H=9m	1	1	台	保留原有
		高效选粉机	3R1510 型	1	1	台	保留原有
		成品输送机	LS 型，L=1m	1	1	台	保留原有
		斗式提升机	TD 型，H=10m	1	1	台	保留原有
		陈化仓		4	4	台	保留原有
		消石灰成品仓	VN=50m ³ ， DN3000×5400	1	1	台	保留原有
		螺旋输送机	LS 型，L=5m	1	1	台	保留原有
		漂白粉反应器	DN600×3500	2	2	套	保留原有
		斗式提升机	TH160，8m ³ /h	2	2	台	保留原有
		氯气缓冲罐	DN900×1200， 0.8m ³	2	2	台	保留原有
		尾气吸收塔	DN400×1800	4	4	台	保留原有
		螺旋给料机	LS 型，L=100m	4	4	台	保留原有
		碱液泵	40FSB-30	1	1	台	保留原有
		次钠泵	40FSB-30	1	1	台	保留原有
	肥水剂、 净水剂	高效能粉碎机	GFS-16	1	1	台	保留原有
		混料机	WZ-4	2	2	个	保留原有
		盘式压片机	ZP33	1	1	台	保留原有
		皮带输送机	TD75 型	3	3	台	保留原有
		上料机	GX-160	2	2	个	保留原有
		自动计重成套设备	ZHD60-M-1	2	2	个	保留原有
		自动包装机	SF-420	3	3	台	保留原有
		振动筛	ZS-515	1	1	台	保留原有
	水产用兽药	混料机	3m ³	0	2	台	新增
		分装设备		0	2	台	新增
		上料机		0	1	台	新增
	过一硫酸氢钾	盘式压片机		0	1	台	新增
		混料机	3m ³	0	2	台	新增

复合盐粉、片	分装设备		0	2	台	新增
	上料机		0	1	台	新增

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备不属于国家淘汰和限制的产业类型，能满足正常生产需要。

4、主要原辅材料及能源消耗

（1）主要原辅材料

改扩建项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-7，改扩建后见表 2-8。

表 2-7 改扩建项目主要原辅材料消耗情况一览表

产品类别	名称	状态	改扩建的年用量（t/a）	储存位置
过一硫酸氢钾复合盐粉	无水硫酸镁	固态	90	原料库
	过一硫酸氢钾复合盐	固态	350	原料库
	无水元明粉	固态	1278	原料库
	无水纯碱	固态	30	原料库
	硫酸氢钠	固态	200	原料库
	硼酸	液态	50	原料库
	硬脂酸镁	固态	3.5	原料库
兽药	淀粉	固态	1910	原料库
	恩诺沙星	固态	100	原料库
	氟苯尼考	固态	34	原料库
	吡喹酮	固态	8	原料库
	阿苯哒唑	固态	20	原料库
	包装编织袋	固体	60 万个	原料库
	包装纸箱	固体	10 万个	原料库
碘制剂	HPV 碘	液体	100	原料库
	包装桶（10kg）	固体	10 万个	原料库
	包装瓶（500g）	固体	20 万个	原料库

表 2-8 改扩建后项目主要原辅材料消耗情况一览表

产品类别	名称	状态	现有项目的年用量（t/a）	改扩建后的年用量（t/a）	储存位置
过一硫酸氢钾复合盐粉	无水硫酸镁	固态	0	90	原料库
	过一硫酸氢钾复合盐	固态	0	350	原料库
	无水元明粉	固态	0	1278	原料库

		无水纯碱	固态	0	30	原料库
		硫酸氢钠	固态	0	200	原料库
		硼酸	液态	0	50	原料库
		硬脂酸镁	固态	0	3.5	原料库
	兽药	淀粉	固态	0	1910	原料库
		恩诺沙星	固态	0	100	原料库
		氟苯尼考	固态	0	34	原料库
		吡喹酮	固态	0	8	原料库
		阿苯达唑	固态	0	20	原料库
		包装编织袋	固体	0	60 万个	原料库
		包装纸箱	固体	0	10 万个	原料库
	碘制剂	HPV 碘	液体	30	130	原料库
		包装桶（10kg）	固体	0	10 万个	原料库
		包装瓶（500g）	固体	30 万个	50 万个	原料库
		包装桶（20kg）	固体	7500 个	7500 个	原料库
	肥水剂	氯化铵	固态	1410	1410	原料库
		过磷酸铵	固态	1560	1560	原料库
		硫酸亚铁	固态	37.5	37.5	原料库
	净水剂	元明粉	固态	980	980	原料库
		三氯异氰尿酸	固态	960	960	原料库
		食用纯碱	固态	65	65	原料库
	漂白粉	生石灰	固态	2507	0	原料库
		液氯	液态	1760	0	液氯库
		氢氧化钠	固态	15	0	原料库
		水	液态	1575	0	/
	微生物制剂	EM 菌培养基	半固体	5	5	原料库
		光合菌培养基	半固体	5	5	原料库
		糖蜜	固体	5	5	原料库
		自来水	液态	985	985	/
		透光塑料桶（5kg）	固体	1200 个	1200 个	原料库
		透光塑料桶（20kg）	固体	640 个	640 个	原料库
	天然植	豆粕	固体	1200	1200	原料库

物饲料	人参	固体	30	30	原料库
	绞股蓝	固体	40	40	原料库
	甘草	固体	70	70	原料库
	芩芩	固体	60	60	原料库
	杜仲	固体	50	50	原料库
	积雪草	固体	50	50	原料库
	饲料包装袋	固体	15 万个	15 万个	原料库
净水剂	生石灰	固体	1200	1200	原料库
	包装袋（25kg）	固体	4.8 万个	4.8 万个	原料库
	无水硫酸铜	固体	860	860	原料库
	无水硫酸亚铁	固体	140	140	原料库
	包装袋（10kg）	固体	10	10	原料库

主要化学品理化性质：

1）HPV 碘

HPV 碘主要成份为聚乙烯基吡咯烷酮碘,又名聚维酮碘,是元素碘和 PVP(聚乙烯基吡咯烷酮)相结合而成的疏松复合物。常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末。微臭,易溶于水或乙醇,水溶液呈酸性,不溶于乙醚、氯仿、丙酮、乙烷及四氯化碳。聚乙烯基吡咯烷酮碘水溶液是一种碘伏消毒剂,可直接使菌体内的蛋白质变性、沉淀,致使病原微生物死亡,从而高效消毒和杀菌。聚乙烯基吡咯烷酮碘及其水溶液遇高温会因水蒸发、PVP 发生交联、碘升华等原因而变质。聚乙烯基吡咯烷酮碘分子式为(C6HNO)nI2。聚乙烯基吡咯烷酮碘低毒,刺激性小,不要将固体及其高浓度溶液进入眼睛或误服。

采用棕色玻璃瓶、内衬塑料袋的纸板桶或铁桶密封包装,存放于通风、干燥、防晒库房。远离火种、热源,不能与强氧化剂、强酸、强碱混装、混储、混运。运输过程轻拿轻放,防晒、防雨、防止包装破损。

2）过一硫酸氢钾复合盐

过一硫酸氢钾复合盐是一种自由流动的白色颗粒状粉末,易溶于水,由过硫酸氢钾 KHSO5、硫酸氢钾 KHSO4 和硫酸钾 K2SO4 三种成分组成。过硫酸氢钾复合盐的活性物质为过硫酸氢钾 KHSO5(或称之为过一硫酸氢钾)。具有非常强大而有效的非氯氧化能力,使用和处理过程符合安全和环保要求,因而被广泛的应用于工业生产和消费领域。通常状态下比较稳定,当温度高于 65℃时易发生分解反应。比较活泼,易于参与多种化学反应,可作为氧化剂、漂白剂、催化剂、消毒剂、蚀刻剂等。过一硫酸氢钾复合盐(单过硫酸钾盐,单过硫酸氢钾)是一种稳定、方便、具有广泛用途的优良的酸性氧化剂,其应用领域涉及到口腔清洁、泳

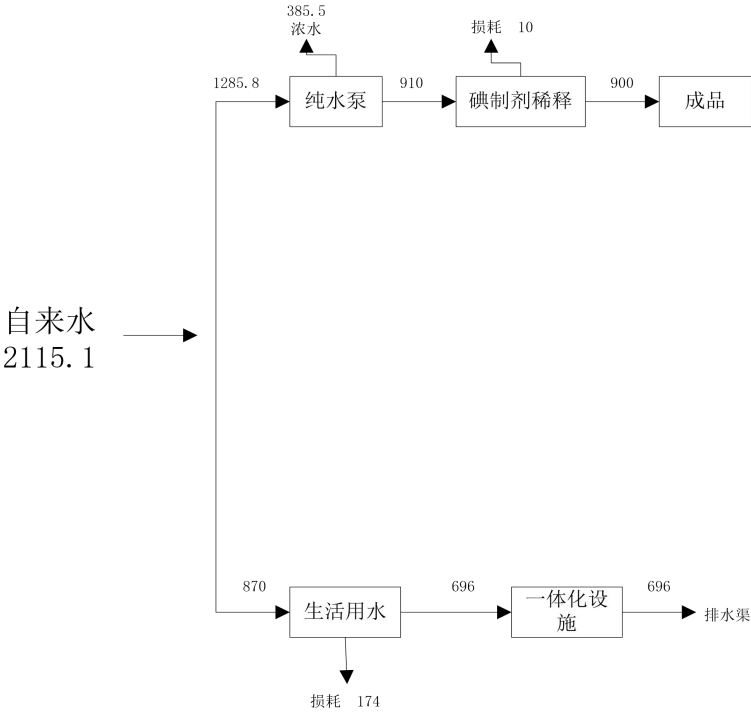
池及温泉水体消毒、线路板蚀刻剂、纸浆漂白、羊毛织物防缩处理、贵金属提炼等;过一硫酸氢钾复合盐是有机合成中的一种重要助剂,能使有机物分子中的双键发生环氧化,是许多聚合反应的自由基引发剂。此外,过一硫酸氢钾复合盐可以作为废水处理中的硫化氢等含硫物质氧化剂,洗涤剂中的低温氧系漂白剂,养殖业中的供氧剂等。 健康危害:过硫酸氢钾复合盐具有低浓度、无毒的特点,整个组成成分都是无机盐,所以在使用过程中不会产生任何二次污染,对人和环境都没有任何的伤害。 3) 无水元明粉 无水元明粉又叫无水硫酸钠,主要成分为无水硫酸钠,为白色或浅黄色,颗粒结晶或粉末,有苦咸味,具有吸湿性。相对密度 2.68,熔点 884℃,溶于水,溶液呈碱性,不溶于乙醇。无水硫酸钠应用极为广泛,可以用于制水玻璃、玻璃、瓷釉、纸浆、致冷混合剂、洗涤剂、干燥剂、染料稀释剂、分析化学试剂、医药品等。 健康危害:对眼睛和皮肤有刺激作用。基本无毒。 环境危害: 对环境有危害,对大气可造成污染。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。 4) 无水硫酸镁 无水硫酸镁,化学式为 $MgSO_4$,无色斜方晶系结晶。溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮。用于制药工业及印染工业。由于其吸水较快,且为中性化合物,对各种有机物均不起化学反应,故为常用干燥剂。特别是那些不能用无水氯化钙干燥的有机物常用它来干燥。用作饲料,是家畜构成骨骼和牙齿的成分,为骨骼正常发育所需,也是多种酶的活化剂,在糖及蛋白质代谢中起重要作用。还可用作肥料或复合肥料,也是生产氧化镁的原料。 无水硫酸镁对健康危害:本品粉尘对粘膜有刺激作用,长期接触可引起呼吸道炎症。误服有导泻作用,若有肾功能障碍者可致镁中毒,引起胃痛、呕吐、水泻、虚脱、呼吸困难、紫绀等。环境危害:对环境有危害,对水体可造成污染。 5) 硼酸 硼酸,为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶,有滑腻手感,无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中,水溶液呈弱酸性。用于玻璃、搪瓷、陶瓷、医药、冶金、皮革、染料、农药、肥料、纺织等工业;用作色谱分析试剂,也用于缓冲剂的配制;大量用于玻璃(光学玻璃、耐酸玻璃、耐热玻璃、绝缘材料用玻璃纤维)工业,可以改善玻璃制品的耐热、透明性能,提高机械强度,缩短熔融时间。在搪瓷、陶瓷业中,用以增强搪瓷产品的光泽和坚牢度,也是釉药和颜料的成分之一。冶金工业中作添加剂、助溶剂,特别是硼钢具有高硬度和良好的轧延性,可以代替镍钢。硼酸有防腐性,可作防腐剂,如木材防腐。在金属焊接、皮革、照相等行业以及染料、耐热防火织物、人造宝石、电容器、化妆品的制造方面都用到它。还可作杀虫剂和催化剂用。农业上含硼微量元素肥料,对许多作物有肥效,能增进作物

	品质和提高产量。 健康危害：工业生产中，仅见引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎，一般无中毒发生。口服引起急性中毒，主要表现为胃肠道症状，有恶心、呕吐、腹痛、腹泻等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥，重者可致死。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性皮炎。本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。慢性中毒：长期由胃肠道或皮肤吸收小量该品，可发生轻度消化道症状、皮炎、秃发以及肝肾损害。危险特性：受高热分解放出有毒的气体。 6) 恩诺沙星 恩诺沙星，又名恩氟奎林羧酸，属于氟奎诺酮类(Fluoroquinolones)之化学合成抑菌剂，为微黄色或淡黄色结晶性粉末，味苦，不溶于水，易溶于氢氧化钠溶液、甲醇及氰甲烷等有机溶剂。本品为广谱杀菌药，对支原体有特效。对大肠杆菌、克雷白杆菌、沙门氏菌、变形杆菌、绿脓杆菌、嗜血杆菌、多杀性巴氏杆菌、溶血性巴氏杆菌、金葡菌、链球菌等都有杀菌效用。恩诺沙星可作为动物用药品，在动物体内之半衰期长，有良好之组织分布性，属于广效性抑菌剂，对于革兰氏阳性菌、阴性菌及霉菌体具有抑菌作用，曾被使用于养殖鱼类之弧菌症及大肠杆菌症疾病之控制。本品为合成的第三代喹诺酮类抗菌药物，又名乙基环丙沙星，1996年10月4日获FDA批准，为畜禽和水产专用喹诺酮类抗菌药物。能与细菌DNA回旋酶亚基A结合，从而抑制了酶的切割与连接功能，阻止了细菌DNA的复制，而呈现抗菌作用。具有广谱抗菌活性、具有很强的渗透性，本品对革兰氏阴性菌有很强的杀灭作用，对革兰氏阳性菌也有良好的抗菌作用，口服吸收好，血药浓度高且稳定，能广泛分布于组织中，其代谢产物为环丙沙星，仍有强大抗菌作用。几乎对水生动物所有病原菌的抗菌活性均较强。对由耐药性致病菌引起的严重感染有效，与其它抗菌素无交叉耐药性。 健康危害：恩诺沙星属于喹诺酮类药物，喹诺酮类药物被广泛用于人和动物疾病的治疗，由于喹诺酮类药物在动物机体组织中的残留，人食用动物组织后喹诺酮类抗生素就在人体内残留蓄积，造成人体疾病对该药物的严重耐药性，影响人体疾病的治疗，俗话说的好，是药三分毒，长期摄入含有喹诺酮类药物的动物源食品，对人体有百害而无一利。环境危害：由于恩诺沙星在室外自然光照条件下会迅速降解，因此不会对水环境构成直接的危害，但不能忽视其潜在的生态风险。 7) 硫酸氢钠 硫酸氢钠（化学式：NaHSO_4），也称酸式硫酸钠。它的无水物有吸湿性。水溶液显酸性，1mol/L溶液的pH大约为1.4。硫酸氢钠可通过两种方法获得。混合等物质的量的氢氧化钠和硫酸，可以得到硫酸氢钠和水。$\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 氯化钠（食盐）和硫酸可在高温下反应，生成硫酸氢钠和氯化氢气体。$\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{HCl}$
--	--

	用途家用清洁剂（45%溶液）； 金属银的提取； 降低游泳池水的碱度； 宠物食品； 4 在实验室分析土壤和水的样本时作防腐剂； 在实验室中用于制取硫酸。 危险性类别： 腐蚀品 侵入途径： 健康危害： 本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道具强烈刺激作用和腐蚀性。 环境危害： 燃爆危险： 本品不燃，具腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 8) 硬脂酸锌 分子式： C36H70O4Zn 结构式：（C17H35COO）2Zn 英文简写： ZnSt2 用途： 主要用作苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。同时在橡胶中还具有硫化活性剂，软化剂的功能。可用作 PVC 的无毒热稳定剂，抑制初期着色性及润滑性好，无硫化污染，但热稳定性能有限，形成的氯化锌对 PVC 有催化降解作用，一般不单独使用，多与钙皂、钡皂等稳定剂配合使用，主要用于软制品。在水性涂料中具有增滑，增加打磨性的作用，发泡产品中不可以缺少的促进剂。 健康危害： 长期吸入硬脂酸锌粉尘可引起尘肺，患者有气促、咳嗽、咳痰等症状。 9) 氟苯尼考 性状:本品为白色或类白色结晶性粉末、无臭、味苦。本品在二甲基甲酰胺中极易溶解，在甲醇中溶解，在冰醋酸中略溶，在水或氯仿中微溶解。用途:动物专用抗菌药，用于敏感细菌所致的猪;鸡及鱼的细菌性疾病，尤其对呼吸系统感染和肠道感染疗效显著。 健康危害： 人体吸入少量就会造成呼吸道异常。 10) 吡喹酮 吡喹酮(英语:Praziquantel, 或英语:Biltricide)为一种用于人类及动物的驱虫药，专门治疗绦虫及吸虫。对于血吸虫、中华肝吸虫、广节裂头绦虫(英语:Diphyllobothrium latum)特别有效。吡喹酮为世界卫生组织基本药物标准清单上的药物，为世界上对于基本公共卫生最重要的药物之一。 11) 阿苯达唑 阿苯达唑为白色或类白色粉末，无臭，无味，不溶于水，微溶于丙酮或氯仿。阿苯达唑为一高效低毒的广谱驱虫药。临床可用于驱蛔虫、蛲虫、绦虫、鞭虫、钩虫、粪圆线虫等。在体内代谢为亚砷类或砷类后，抑制寄生虫对葡萄糖的吸收，导致虫体糖原耗竭，或抑制延胡索酸还原酶系统，阻碍 ATP 的产生，使寄生虫无法存活和繁殖。 危害： 本品毒性小，安全。 （2）能源消耗情况 本项目所用的能源主要有水和电。项目能源消耗情况及其来源详见下表： 表 2-7 项目能源消耗情况一览表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>原有项目年用量</th><th>改扩建后的年用量</th><th>来源</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	序号	名称	原有项目年用量	改扩建后的年用量	来源					
序号	名称	原有项目年用量	改扩建后的年用量	来源							

1	水	4000 吨	6115.1 吨	城市自来水管网供水
2	电	30 万度	45 万度	开发区电网

改扩建项目水平衡图如下： 单位：t/a



5、公用工程及辅助设施

（1）给水

项目生产、生活用水以及消防用水等均由城市自来水管网供应，项目区域自来水管网已经接通，满足用水要求。

（2）排水

项目无生产工艺废水排放，外排废水为生活污水和雨水。

项目厂区排水采用雨、污分流制，厂区内雨水通过雨水管沟收集后通过雨水干管排出厂外。

现状排水：项目废水经处理达标后向南 80m 排入厂区南侧浆砌石排水明渠，经厂区南侧排水渠向东 4km 汇入澧水。

规划排水：污水管网配套后，项目废水经市政污水管网排入污水处理厂处理。

（3）供电

项目供电由开发区电网供给，供电设施依托现有工程供配电设施，满足要求。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，年工作时间为 300 天，8h 工作制。

1、施工期

本项目于现有厂房西侧进行扩建，主要新增4栋生产车间和4栋仓库。施工期主要内容为地表清理、建设车间、仓库建设及设备安装等。施工期工艺流程及产污环节见图2-1

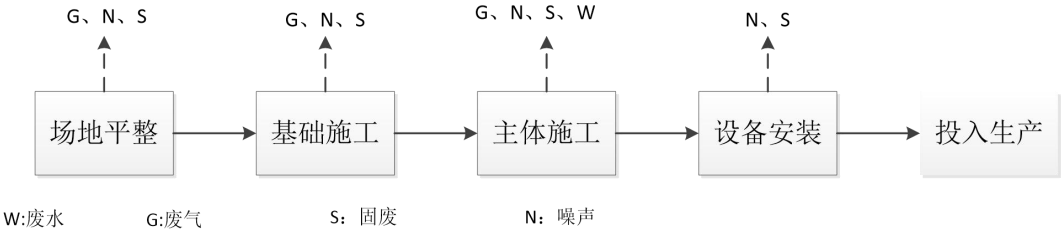


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图

2、营运期

(1) 生产工艺

碘制剂生产工艺：

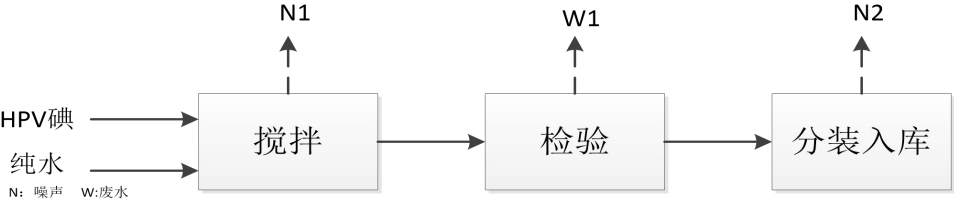


图 2-2 碘制剂生产工艺流程和产污环节图

主要生产工艺说明：

外购的HPV碘采用桶装运进，在生产过程中HPV碘、纯水按比例1：9加入搅拌罐内充分搅拌1小时，HPV碘从上方自流至搅拌罐内，纯水采用计量泵泵入搅拌罐内。搅拌均匀后抽样进行检测，检测合格后通过分装机分装成500g/瓶、10kg/桶，贴标签后即为成品。项目纯水由厂区纯水泵进行生产。碘制剂生产为间接性生产，年生产1个月（30天）。项目仅检验工序中产生实验废水，拟委托有资质单位处置。根据建设单位提供的资料：项目批次生产完成后，仅搅拌罐内壁残留少量成品，搅拌罐基本为密封状态，因此设备无需进行清洗，下一批次可以直接进行生产。

过一硫酸氢钾复合盐粉生产工艺：

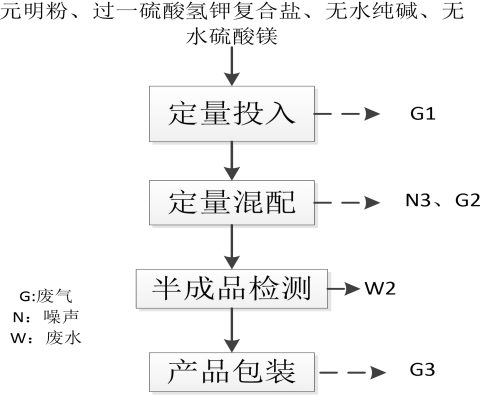


图 2-4 过一硫酸氢钾复合盐粉生产工艺流程和产污环节图
主要生产工艺说明：

1、投料：将外购的无水纯碱、无水硫酸镁、过一硫酸氢钾复合盐、元明粉按照配方比例通过上料机定量投入混料机。该过程产生的污染物主要是粉尘。粉尘采用集气罩收集后通过布袋除尘器处理。

2、混合搅拌：通过混料机进行混合搅拌，该过程产生的污染物主要为混料机搅拌产生的噪声以及搅拌过程中产生的粉尘。粉尘采用集气罩收集设施收集，然后通过布袋除尘器处理。

3、检测：搅拌均匀后抽取部分样品进入实验区进行半成品检测，此过程产生的污染物主要是检测过程中产生的实验废水。

4、产品包装：合格的产品最后通过分装设备进行包装。

过一硫酸氢钾复合盐片生产工艺

元明粉、过一硫酸氢钾复合盐、硬脂酸锌、无水硫酸镁、硼酸、硫酸氢钠

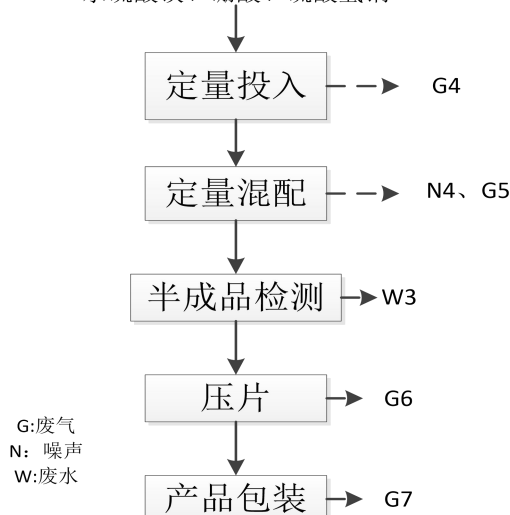


图 2-5 过一硫酸氢钾复合盐片生产工艺流程和产污环节图
主要生产工艺说明：

1、投料：该工艺和过一硫酸氢钾复合盐粉工艺大致相同，将外购的硬脂酸锌、无水硫酸镁、过一硫酸氢钾复合盐、元明粉、硼酸、硫酸氢钠按照配方比例通过上料机定量投入混料机。该过程产生的污染物主要是粉尘。

2、混合搅拌：通过混料机进行混合搅拌，该过程产生的污染物主要为混料机搅拌产生的噪声以及搅拌过程中产生的粉尘。

3、检测：搅拌均匀后抽取部分样品进入实验区进行半成品检测，此过程产生的污染物主要是检测过程中产生的实验废水。

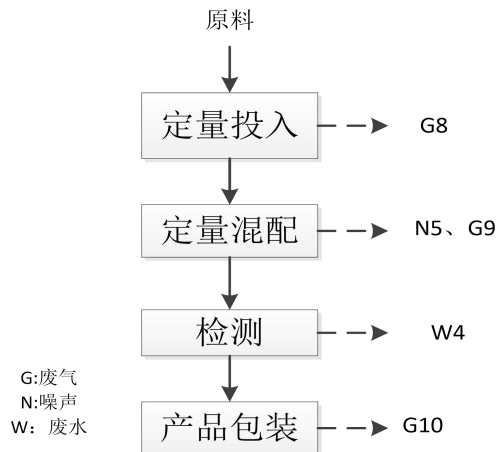
4、压片：检测合格后将半成品通过皮带输送机送入盘式压片机进行压片，检测为不合格产品的则继续放入混料机进行混合搅拌。此过程产生的污染物为机器运行产生的噪声和产品

传送及压片产生的粉尘。

5、产品包装：合格的产品最后通过自动包装机进行包装。

水产用兽药系列产品有 4 种，分别为恩诺沙星粉、氟苯尼考粉、阿苯哒唑粉和吡喹酮粉。这 4 种产品的工艺一样，只是所投放的原材料及配比有所区别，因此将这 4 个系列产品生产工艺进行统一说明。

恩诺沙星粉、氟苯尼考粉、阿苯哒唑粉、吡喹酮粉生产工艺



主要生产工艺说明：

1、投料：将外购的原料按照配方比例通过上料机定量投入混合机。该过程产生的污染物主要是粉尘。

2、混合搅拌：通过混料机进行混合搅拌，该过程产生的污染物主要为混料机搅拌产生的噪声以及搅拌过程中产生的粉尘。

3、检测：搅拌均匀后抽取部分样品进入实验区进行半成品检测，此过程产生的污染物主要是检测过程中产生的实验废水。

4、产品包装：合格的产品最后通过自动包装机进行包装，产生少量粉尘。

项目生产过程中污染物产生情况一览表：

表 2-7 项目生产过程中污染物产生情况一览表

序号	要素	污染物名称	主要污染因子	污染防治措施
G1-G10	废气	粉尘	颗粒物	2套布袋除尘器+1根15米高排气筒（DA004）
W1-W4	废水	纯水制备用水	浓水	通过雨水管汇集排放
		实验废水	/	专用收集桶收集，委托有资质单位处理
S	固体	不合格产品	不合格产品	回用于生产

		废物	过一硫酸氢钾复合盐粉、片生产粉尘	布袋除尘收集粉尘	回用于生产
			兽药生产粉尘	布袋除尘收集粉尘	回用于生产
			废包装袋	废纸	外售
	N1-N5	噪声	混料机、压片机等	设备噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减
	与项目有关的原有环境污染问题				

湖南渔经生物技术有限公司原名湖南省金永化工有限公司，2016年7月更名为湖南渔金生物技术有限公司。本项目属于扩建项目，在湖南渔经生物技术有限公司现有厂区西侧新建车间进行生产。厂房目前还未建设，与本项目有关的原有污染问题为现有厂区生产过程中产生的污染问题。

公司2010年投资建设20000吨/年三氯异氰尿酸（TCCA）项目，湖南省环境科学研究院编制《湖南省金永化工有限公司20000吨/年三氯异氰尿酸（TCCA）项目环境影响报告书》，2011年2月15日通过环境保护厅审批（湘环评【2011】62号）。在建设期间经过生产规模、生产工艺2次变更，均委托原环评单位编制了补充说明并通过湖南省环境保护厅审批（湘环评函【2011】77号、湘环评函【2015】24号），于2015年6月23日通过湖南省环保厅验收（湘环评【2015】64号）。由于原材料供应、市场及生产技术等原因，三氯异氰尿酸（TCCA）项目2015年6月停产，三氯异氰尿酸（TCCA）项目停产后在厂区投资建设年产10000吨水质改良剂项目，委托常德市双赢环境咨询服务有限公司编制了《年产10000吨水质改良剂生产线环境影响报告书》，2016年7月26日通过津州市环境保护局审批（津环评【2016】7号），2016年12月12日通过竣工环保验收（津环建【2016】29号）。根据市场发展和企业经营的需要，企业于2017年3月13日在现有厂区建设5000吨/年水环境改良剂生产线，并委托常德市双赢环境咨询服务有限公司编制《湖南省渔经生物技术有限公司5000吨/年水环境改良剂生产建设项目环境影响报告表》，并于同年6月5日取得津州市环境保护局审批（津环评【2017】19号），2019年12月通过竣工环保验收。2020年6月13日申办了排污许可证。

1、现有项目主要建设内容

现有项目设置有生产车间、仓库用房、液氯库、研发楼、工具间、办公楼、员工食堂等，并配套一体化生活污水处理系统、废气除尘系统等。具体建设内容见下表。

表 2-8 现有项目主要建设内容

项目组成	建设内容	建设规模及内容
主体工程	三氯异氰尿酸车间	已废弃
	1#生产车间	建筑面积为1115m ² ，进行漂白粉和渔用氧化钙生产，生产区各功能区按照工艺流程进行布局
	2#生产车间	建筑面积为1647m ² ，进行肥水剂和净水剂的生产，生产区各功能区按照工艺流程进行布局
	3#生产车间	建筑面积为576m ² ，进行碘制剂、微生物制剂、植物饲料和高铜的生产，生产区各功能区按照工艺流程进行布局
储运工程	液氯库	建筑面积260m ² ，贮存液氯；

			1#、2#、3#成品仓库	建筑面积分别为 1590m ² 、640m ² 、240m ² ，均用来贮存现有工程产品；
			漂白粉中转库	建筑面积为 300m ² ，进行漂白粉中转
			原料仓库	建筑面积为 249.6m ² ，现有工程原料贮存
			1#非危化品仓库	建筑面积为 4200m ² ，现有项目产品贮存
			2#非危化品仓库	建筑面积为 2450m ² ，现有漂白粉产品贮存
			工具间	建筑面积 80m ² ，为 1 层建筑；
		辅助工程	办公楼	建筑面积为 1350m ² ，为 3 层建筑，位于厂房东北侧；
			研发楼	建筑面积为 2400m ² ，为 4 层建筑，位于厂房东北侧；
			食堂	建筑面积为 98m ² ，为 1 层建筑，位于厂房东北侧；
		公用工程	供水	项目生产、生活用水以及消防用水均来自城市自来水管网供应；
			供电	供电由开发区电网供给，供电设施依托现有工程供配电设施；
			排水	项目实施雨污分流，雨水经雨水沟收集后排入南侧雨水收集系统，工业废水仅为漂白粉产生的废水，回收利用不外排，生活废水采用一体化生活污水处理措施达标处理后经厂区排污口排入水渠，最终排入澧水；
		环保工程	废气	石灰破碎及输送粉尘、消化粉尘：1 套布袋除尘器+15 米高排气筒； 反应尾气：2 套尾气尾气碱液吸收设施+次氯酸钠池+22 米高排气筒； 肥水剂、净水剂生产的粉尘：排气扇； 天然植物饲料生产粉尘：1 套布袋除尘设施+1 根 15 米高排气筒； 渔用氧化钙生产粉尘：集气罩收集后引至漂白粉生产车间公用一套布袋除尘设施+15 米高排气筒
			废水	实行雨污分流制，厂区雨水通过雨水管沟收集后通过雨水干管排出厂外，生产废水进行回用，生活废水建设一套一体化生活废水处理设施处理后排放至项目南侧排水渠，经排水渠排入澧水；
			噪声	加强设备维护、设备基础减震、合理布置噪声设备位置、建设绿化隔声带等；
			固废	一般工业固废暂存间；垃圾桶；

表 2-9 现有项目产品方案一览表

序号	产品	产能（t/a）
1	百消净	1000
2	强氯精	1000
3	富藻素 I 型	1800
4	活嫩爽 II 型藻元素	600
5	底净活水宝	600
6	漂白粉	5000
7	养水专家	500
8	渔经可乐	500

9	净水剂	2200
10	渔用氧化钙	1200
11	碘制剂	300

2、现有项目工程分析

现有工程主要有年产 5000 吨水环境改良剂生产线建设项目（生产主产品为碘制剂、微生物制剂、天然植物饲料、净水剂），年产 10000 吨/年水质改良剂生产线建设项目（生产主产品为漂白粉（现已停止生产）、肥水剂、净水剂、副产品危次氯酸钠溶液）。工程工艺流程如下列图所示：

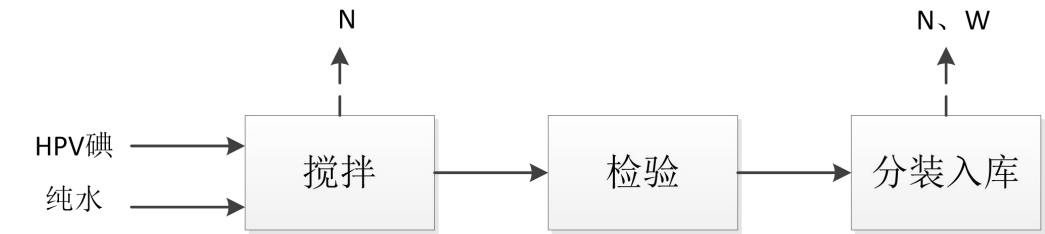


图 2-6 碘制剂生产工艺及产污环节

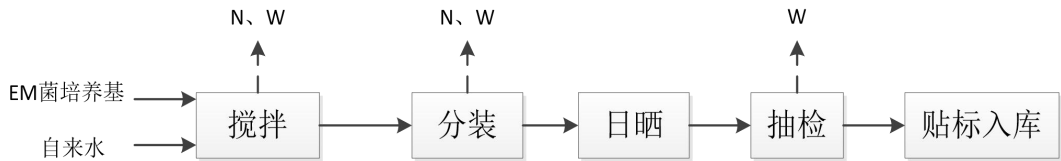


图 2-7 养水专家生产工艺及产污环节

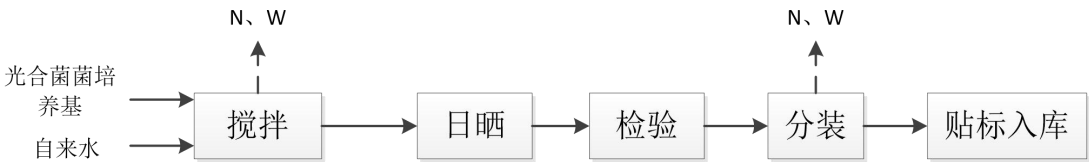


图 2-8 渔经可乐生产工艺及产污环节

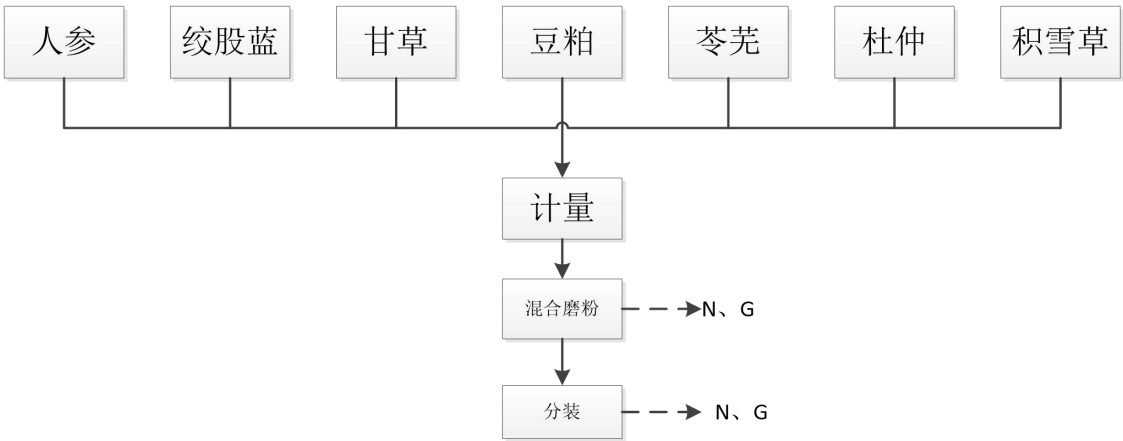


图 2-9 天然植物饲料生产工艺及产污环节

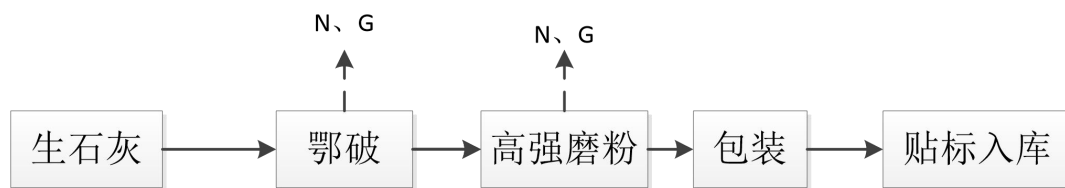


图 2-10 渔用氧化钙生产工艺及产污环节

元明粉、三氯异氰尿酸、食用纯碱

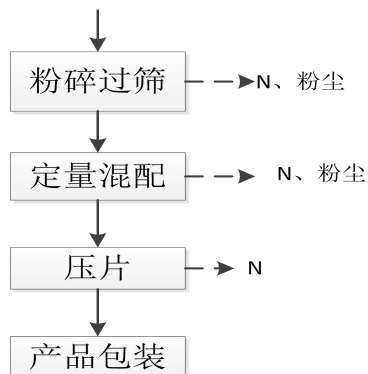


图 2-11 净水剂生产工艺及产污环节

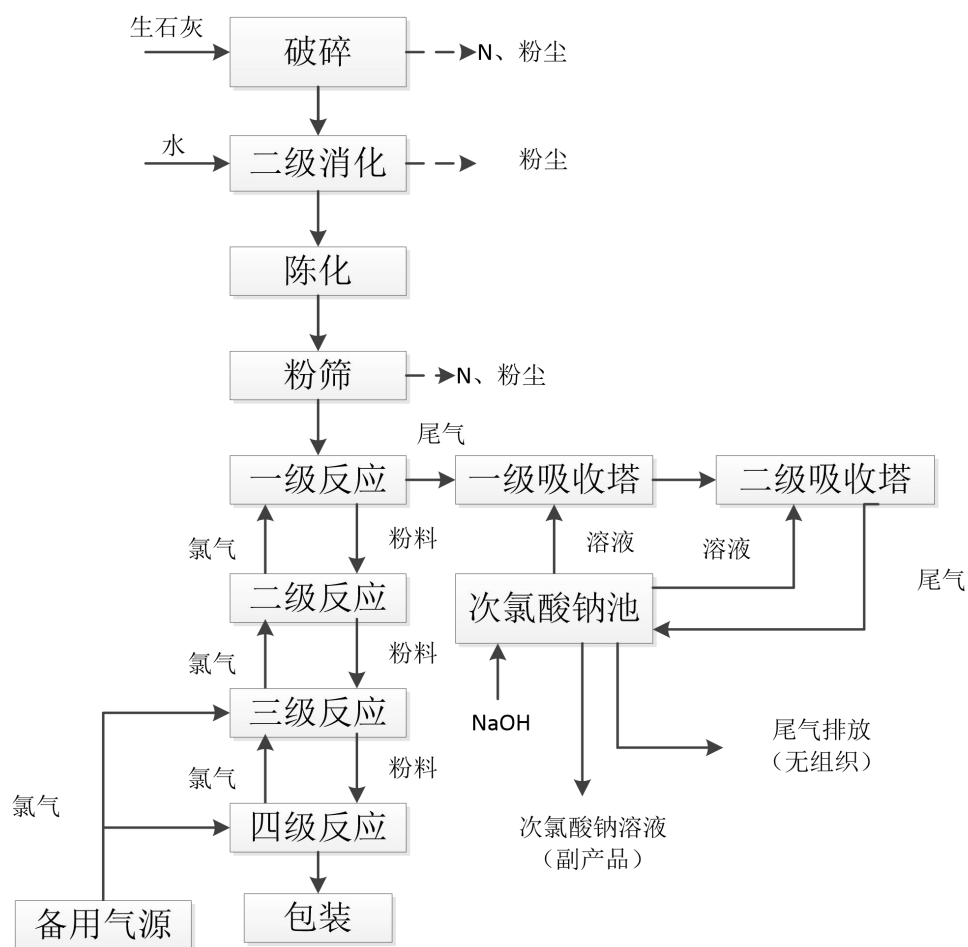


图 2-12 漂白粉生产工艺及产污环节

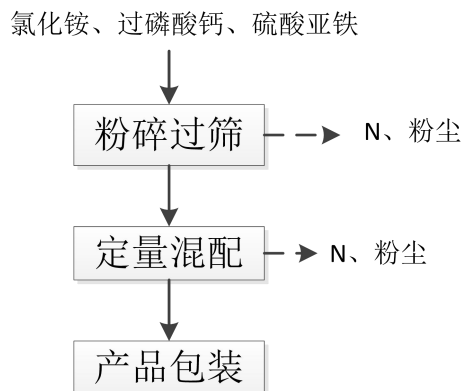


图 2-13 肥水剂生产工艺及产污环节

3、现有项目污染物达标情况分析

(1) 废气

现有项目营运期废气主要为漂白粉生产过程石灰在破碎、消化、选粉工序产生的粉尘和漂白粉生产反应尾气，净水剂、肥水剂生产过程产生的粉尘，天然植物饲料和渔用氧化钙生产过程中产生的粉尘。其中漂白粉、净水剂和肥水剂生产过程中产生的污染物达标排放情况以湖南省渔经生物技术有限公司年产 10000 吨水质改良剂生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告来进行判定。天然植物饲料、渔用氧化钙、高铜生产过程中产生的污染物达标排放情况以 5000 吨/年水环境改良剂生产线竣工环境保护验收监测报告来进行判定。

①漂白粉生产产生的废气

根据湖南渔经生物技术有限公司年产 10000 吨水质改良剂生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告中湖南索奥检测技术有限公司对该项目于 2016 年 10 月 22 日至 23 日的检测报告，检测结果如下：

表 2-9 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

采样点位	采样日期	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)			平均浓度 (mg/m ³)	平均标杆流量 (m ³ /h)	平均排放速率 (kg/h)	《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值 二级标准	
			一次	二次	三次				最高允许浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
反应尾气排放口	10-22	颗粒物	0.934	0.622	0.934	0.83	4198	3.48×10 ⁻³	120	5.9
		氯气	46.6	49	51.5	49		2.06×10 ⁻¹	65	0.46
	10-23	颗粒物	0.921	0.614	0.921	0.819	3266	2.67×10 ⁻³	120	5.9
		氯气	43.5	52.8	56.3	50.9		1.66×10 ⁻¹	65	0.46
破碎、消化、选粉工序粉尘排放口	10-22	颗粒物	0.937	0.938	0.625	0.833	6914	5.76×10 ⁻³	120	3.5
	10-23	颗粒物	0.951	0.636	0.638	0.742	8450	6.27×10 ⁻³	120	3.5

磨粉机粉尘排放口	10-22	颗粒物	0.625	0.939	0.626	0.73	7638	5.58×10^{-3}	120	0.93
	10-23	颗粒物	0.926	0.616	0.924	0.822	9499	7.81×10^{-3}	120	0.93

根据上述监测结果可知，现有项目有组织废气排放氯气和颗粒物均符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准限值要求。

根据监测，现有反应尾气排放口排放废气中颗粒物的量为 0.02t/a，氯气的量为 1.236t/a。破碎、消化、选粉工序粉尘排放口排放的颗粒物的量为 0.038t/a，磨粉机粉尘排放口排放的颗粒物的量为 0.047t/a，则有组织排放的颗粒物的量为 0.105t/a，有组织排放的氯气的量为 1.236t/a。

②无组织粉尘

现有项目净水剂和肥水剂生产工艺中原料粉碎过筛、混配会产生少量粉尘，通过排风扇排放。排放量为 0.54kg/a。漂白粉生产过程中排放的氯气。排放量为 0.0228t/a。

根据湖南渔经生物技术有限公司年产 10000 吨水质改良剂生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告中湖南索奥检测技术有限公司对该项目于 2016 年 10 月 22 日至 23 日的检测报告，检测结果如下：

表 2-10 无组织颗粒物监测结果 单位：mg/m³

样点位	检测项目	采样日期	排放浓度（mg/m ³ ）			《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 新污染源大气污染物 无组织排放限值
			一次	二次	三次	
监测点 1#	颗粒物	10 月 22 日	0.036	0.072	0.054	1
	氯气		0.03	0.06	0.04	0.4
监测点 2#	颗粒物		0.054	0.036	0.072	1
	氯气		0.25	0.32	0.29	0.4
监测点 3#	颗粒物		0.054	0.072	0.054	1
	氯气		0.17	0.21	0.35	0.4
监测点 1#	颗粒物	10 月 23 日	0.071	0.053	0.072	1
	氯气		0.09	0.06	0.06	0.4
监测点 2#	颗粒物		0.053	0.09	0.054	1
	氯气		0.18	0.27	0.38	0.4
监测点 3#	颗粒物		0.071	0.036	0.071	1
	氯气		0.22	0.34	0.26	0.4

③渔用氧化钙与天然植物饲料产生的粉尘

根据年产 5000 吨水环境改良剂生产线竣工环境保护验收监测报告中湖南鑫韵检测技术有限公司对该项目于 2019 年 12 月 2 日至 2019 年 12 月 3 日的检测报告，检测结果如下：

表2-11 有组织废气监测结果 单位：mg/m³

检测 点位	检测项目	检测结果		标准 限值	是否 达标
		2019 年 12 月 2 日	2019 年 12 月 3 日		

		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值		
1#	标干烟气流量 (Nm3/h)	8282	8483	8607	8457	8584	8491	8569	8548	/	/
	颗粒物排放浓度 (mg/m³)	4.8	6.0	7.1	6.0	5.9	4.8	5.9	5.5	120	是
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.040	0.051	0.061	0.050	0.051	0.041	0.051	0.047	3.5	是
2#	标干烟气流量 (Nm3/h)	37051	40171	38958	38727	39815	41166	40978	40653	/	/
	颗粒物排放浓度 (mg/m³)	7.7	6.1	6.1	6.6	7.3	8.3	5.9	7.2	120	是
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.285	0.245	0.238	0.257	0.291	0.342	0.242	0.291	3.5	是
备注：1#为渔用氧化钙生产粉尘除尘器出口，排气筒高度：15 米、2#为天然植物饲料生产粉尘除尘器出口，排气筒高度：15 米。											
表2-12 无组织废气监测结果										单位：mg/m³	
检测点位	检测项目	检测频次	检测结果		标准限值	是否达标					
			12 月 4 日	12 月 5 日							
1#	颗粒物 (小时值)	第一次	0.409	0.428	1.0	是					
		第二次	0.450	0.416	1.0	是					
		第三次	0.385	0.476	1.0	是					
		均值	0.415	0.440	/	/					
2#	颗粒物 (小时值)	第一次	0.358	0.412	1.0	是					
		第二次	0.449	0.347	1.0	是					
		第三次	0.403	0.388	1.0	是					
		均值	0.403	0.382	/	/					
备注：1、1#、2#均为无组织废气检测点位，位于厂界下风向东南侧； 2、检测期间气象参数： 12 月 4 日：天气（晴）、环境气温（9℃）、大气压（1011hPa）、风向（西北）、风速（2.8m/s）； 12 月 5 日：天气（晴）、环境气温（10℃）、大气压（1008hPa）、风向（西北）、风速（2.7m/s）。											
根据监测，现有渔用氧化钙生产粉尘排放口颗粒物的量为 0.048t/a，天然植物饲料生产粉尘排放口颗粒物的量为 0.466t/a，由于渔用氧化钙生产过程中产生的粉尘依托漂白粉生产车间，则现有工程有组织排放的颗粒物的量为 0.561t/a，有组织排放的氯气的量为 1.236t/a。现有项目净水剂和肥水剂生产工艺中原料粉碎过筛、混配会产生少量粉尘，通过排风扇排放。排放量为 1.25kg/a。漂白粉生产过程中排放的氯气，排放量为 0.0228t/a。											

(2) 废水

本项目废水主要为漂白粉消化用水、碘制剂设备清洗废水、微生物制剂设备清洗废水以及生活废水。

①漂白粉消化用水，储存在仓库的生石灰经过颚式破碎机破碎后送入石灰储存仓库，经过下料器定量加入一级消化池，与水接触进入消化反应，一级消化后的石灰进入二级消化器进一步消化，消化产生的水蒸气引至水池内冷凝回用，不外排。

②碘制剂设备清洗废水，碘制剂生产期间，每天生产完毕后需要对搅拌罐、包装机采用纯水进行清洗，产生清洗废水。建设单位设置碘制剂设备清洗废水专用收集桶 1 个，收集每天产生的清洗废水，将其用于次日碘制剂生产。

③微生物制剂设备清洗废水，微生物制剂（养水专家、渔经可乐）每批次生产完毕后需要对搅拌桶进行清洗，产生清洗废水。建设单位设置微生物制剂设备清洗废水专用收集桶 2 个，分别收集养水专家、渔经可乐生产时产生的清洗废水，用于下批次生产。

④生活废水，项目生活废水主要为食堂废水和员工生活污水，目前排放量约为 11m³/d。食堂废水经过隔油池处理后进入一体化污水处理设备（设计排放量为 15m³/d）进行处理，员工生活污水经化粪池处理后进入一体化污水处理设备进行处理。所有生活废水经一体化污水处理设备处理后排放至项目南侧排水渠，经排水渠排入澧水。

综上所述，现有项目外排废水为生活废水。根据年产5000吨水环境改良剂生产线竣工环境保护验收监测报告中湖南鑫韵检测技术有限公司对该项目于2019年12月2日至2019年12月3日的检测报告，检测结果如下：

表2-13 废水监测结果

单位：mg/L

检测 点位	检测项目	检测结果（mg/L）					标准 限值	是否 达标
		2019 年 12 月 2 日						
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值 或均值		
1#	pH 值 （无量纲）	7.76	7.89	7.56	7.62	7.56~7.89	/	/
	化学需氧量	118	124	138	110	123		
	氨氮	6.97	6.79	6.82	7.13	6.93		
	悬浮物	22	26	29	24	25		
	五日生化需氧量	36.0	36.1	37.2	36.4	36.4		
	动植物油	1.50	1.50	2.49	3.45	2.24		
2#	pH 值 （无量纲）	8.12	7.94	7.80	7.59	7.59~8.12	6-9	是
	化学需氧量	36	38	42	30	37	100	是

		氨氮	1.59	1.64	1.52	1.49	1.56	15	是
		悬浮物	14	17	17	15	16	70	是
		五日生化需氧量	13.0	12.9	13.0	13.0	13.0	20	是
		动植物油	0.12	0.86	1.50	1.73	1.05	10	是
检测 点位	检测项目	2019 年 12 月 3 日					标准 限值	是否 达标	
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围值 或均值			
1#	pH 值 （无量纲）	7.48	7.66	7.85	7.44	7.44~7.85	/	/	
	化学需氧量	148	162	170	136	154			
	氨氮	6.68	7.50	7.06	6.73	6.99			
	悬浮物	28	24	23	20	24			
	五日生化需氧量	38.8	44.5	46.7	39.2	42.3			
	动植物油	2.63	2.46	2.48	2.62	2.55			
2#	pH 值 （无量纲）	7.78	7.94	8.16	7.62	7.62~8.16	6-9	是	
	化学需氧量	33	38	30	36	34	100	是	
	氨氮	1.41	1.36	1.32	1.50	1.40	15	是	
	悬浮物	16	12	12	14	14	70	是	
	五日生化需氧量	13.0	13.2	12.4	12.4	12.8	20	是	
	动植物油	1.36	1.37	1.50	1.51	1.44	10	是	
备注：1#、2#均为废水检测点位，1#位于废水处理设施进口，2#位于废水处理设施出口。									
根据监测：本项目废水监测因子排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准，说明该一体化污水处理设备满足项目要求。以上可知，现有项目废水 COD 的排放量为 0.1221t/a、氨氮：0.1221t/a、0.0052t/a、SS：0.0528t/a、BOD:0.029t/a，企业已经购买总量化学需氧量（COD）为 1.02 吨/年，氨氮（NH3-N）为 0.15 吨/年，现有项目排污总量达标。 （3）噪声 现有项目噪声主要为生产过程中粉碎机、混料机、纯水泵等动力机械设备运转时产生的较强的噪声。根据年产 5000 吨水环境改良剂生产线竣工环境保护验收监测报告中湖南鑫韵检测技术有限公司对该项目于 2019 年 12 月 2 日至 2019 年 12 月 3 日的检测报告，检测结果如下：									
表 2-11 厂界噪声监测结果								单位：dB(A)	

检测日期	检测点位		时间	检测结果 LeqdB(A)	主要声源	标准 限值	是否 达标
2019. 12. 2	1#	昼	11:15-11:20	56.6	机械、生活	65	是
		夜	22:12-22:17	48.8	生活	55	是
	2#	昼	11:32-11:37	54.6	机械、生活	65	是
		夜	22:28-22:33	47.0	生活	55	是
	3#	昼	11:46-11:51	51.9	机械、生活	65	是
		夜	22:39-22:44	46.2	生活	55	是
	4#	昼	12:02-12:07	53.3	机械、生活	65	是
		夜	22:51-22:56	48.1	生活	55	是
2019. 12. 3	1#	昼	10:08-10:13	56.3	机械、生活	65	是
		夜	22:08-22:13	48.5	生活	55	是
	2#	昼	10:28-10:33	54.1	机械、生活	65	是
		夜	22:26-22:31	47.2	生活	55	是
	3#	昼	10:44-10:49	51.7	机械、生活	65	是
		夜	22:43-22:48	46.3	生活	55	是
	4#	昼	11:03-11:08	53.0	机械、生活	65	是
		夜	22:58-23:03	48.4	生活	55	是
备注：1#~4#均为厂界噪声监测点位，1#位于厂界东，2#位于厂界南，3#位于厂界西，4#位于厂界北。							
根据上述监测结果可知，厂界昼间噪声测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准要求。							
(4) 固废							
现有项目产生的固体废物主要为生活污水处理设施产生的污泥和生活垃圾，均交由环卫部门处置。现有项目固体废物产生情况见下表。							
表 2-12 现有项目固体废物产生情况表							
序号	固废名称		产生量	处置方式			
1	生活垃圾		14t/a	由环卫部门清运处理			
2	废包装物		5t/a	外售			
3	生活污水处理设施产生的污泥		0.7t/a	由环卫部门清运处理			
4	酸性废液		0.05t/a	交由有资质单位处置			
5	废机油		0.05t/a	交由有资质单位处置			

6	其他废物	0.05	交由有资质单位处置
---	------	------	-----------

4、现有项目环评批复及验收情况

公司 2010 年投资建设 20000 吨/年三氯异氰尿酸（TCCA）项目，湖南省环境科学研究院编制《湖南省金永化工有限公司 20000 吨/年三氯异氰尿酸（TCCA）项目环境影响报告书》，2011 年 2 月 15 日通过环境保护厅审批（湘环评【2011】62 号）。在建设期间经过生产规模、生产工艺 2 次变更，均委托原环评单位编制了补充说明并通过湖南省环境保护厅审批（湘环评函【2011】77 号、湘环评函【2015】24 号），于 2015 年 6 月 23 日通过湖南省环保厅验收（湘环评验【2015】64 号）。由于市场及生产技术的原因，三氯异氰尿酸（TCCA）项目 2015 年 6 月停产，三氯异氰尿酸（TCCA）项目停产后在厂区投资建设年产 10000 吨水质改良剂项目，委托常德市双赢环境咨询服务有限公司编制了《年产 10000 吨水质改良剂生产线环境影响报告书》，2016 年 7 月 26 日通过津市市环境保护局审批（津环评【2016】7 号），2016 年 12 月 12 日通过竣工环保验收（津环建【2016】29 号）。根据市场发展和企业经营的需要，企业于 2017 年 3 月 13 日在现有厂区建设 5000 吨/年水环境改良剂生产线，并委托常德市双赢环境咨询服务有限公司编制《湖南省渔经生物技术有限公司 5000 吨/年水环境改良剂生产建设项目环境影响报告表》，并于同年 6 月 5 日取得津市市环境保护局审批（津环评【2017】19 号），2019 年 12 月通过竣工环保验收。

5、现有项目排污许可证申请情况

湖南渔经生物技术有限公司于 2020 年 6 月 13 日取得常德市生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：914307816962280532001Q），有效期为 2020 年 6 月 13 日至 2023 年 6 月 13 日止。

主要环境问题

由于项目建设时间较早，厂区存在一定的环境问题，根据现场勘查及污染源监测，目前存在的环境问题及相应的整改要求及建议如下：

表 2-13 目前项目存在的主要环境问题及整改建议

类别	现有环境问题	整改要求及建议
废气	废气未建立污染设施运行台账	按照规范设置废气污染设施运行台账
	未进行自行监测	按照相应要求定期进行自行监测
	漂白粉车间无组织废气排放量较大，现在已经停止生产	
废水	实验室废水未按要求分类收集处置	实验室废水应采用专有的收集桶按要求收集暂存
	微生物制剂生产区有跑冒滴漏	生产区设置收集池，回用于生产
	废水未建立污染设施运行台账	按照规范设置废水污染设施运行台账
	未进行自行监测	按照相应要求定期进行自行监测

		噪声	未进行噪声的自行监测	按照相应要求定期进行自行监测	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境				
	(2) 特征污染物				
	本项目所在区域的大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环评引用《常德市生态环境局关于 2020 年 12 月全市环境质量状况的通报》中附件 3 “2020 年 1~12 月常德市环境空气质量状况”，监测数据及达标情况，津市市 2020 年环境空气质量监测结果统计情况见下表：				
	表 3-1 环境空气质量现状监测及评价结果				
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	10	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	达标
	CO	百分位数日平均质量浓度	1.0	4	达标
	O ₃	8h 平均质量浓度 (日均值)	108	160	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	达标
*1.根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ633-2013)，CO 取城市日均值百分之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分 90 位数。 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，项目所在区域津市市为达标区，均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。					
(2) 特征污染物					
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.3 补充监测”内容，监测布点要求为以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1-2 个监测点。根据建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。					

本项目委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2021 年 4 月 26 日至 4 月 28 日对项目所在区域的氯化氢进行采样监测分析。具体情况如下。

①监测点位

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬				
G1-项目厂界外西南侧约500m居民点	111.857596	29.608033	氯化氢	1h值	西南侧	500m

②监测项目：氯化氢。

③监测时间和频次：连续监测 3 天，每天分别在 02:00、08:00、14:00、20:00 监测四次 1h 均值。

④监测分析方法：监测、分析方法均按照国家相关环境监测技术规范进行。

⑤评价标准：氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）的标准限值。

⑥气象条件：监测时段气象参数如下表所示。

表 3-3 监测时段气象参数一览表

检测日期	天气	风向	风速(m/s)	温度(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2021.04.26	多云	南	1.6~1.7	11.6~17.5	100.6~100.7	71~72
2021.04.27	多云	南	1.6~1.7	12.3~18.4	100.6~100.7	72~73
2021.04.28	多云	南	1.6~1.7	13.4~18.3	100.6~100.7	72~73

⑦监测结果及评价：监测结果统计见下表。

表 3-4 特征污染物环境质量现状（监测结果）表 单位：mg/m³

监测点位	监测点经纬度		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	东经	北纬							
G1	111.857596	29.608033	氯化氢	1h 平均	0.2	ND	-	0	达标

备注：“ND”表示检测结果低于最低检出限

由上表可知，评价区域内大气其他污染物满足相应环境质量标准要求。

2、地表水环境

本次环评委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2021 年 4 月 26 日至 4 月 28 日对地表水进行采样监测。具体情况如下。

（1）监测断面：项目设置 2 个监测断面 W1 和 W2，分别为厂区排污口上游农灌渠约 500m 和厂区排污口下游约 1800m。

表 3-5 地表水现状监测点位及因子一览表

序号	检测点位	检测项目	评价标准
W1	厂区排污口上游农灌渠约500m	pH、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷和溶解氧	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类
W2	厂区排污口下游约1800m		

（2）监测时间和频次：在2021年4月26日-28日进行地表水环境监测。连续采样3天，每天1次。

（3）评价方法：采用单因子评价法，将统计结果与标准对照，分析监测结果的超标率、超标倍数。

（4）监测结果及评价：项目地表水环境监测结果统计分析详见下表：

表 3-6 地表水监测结果				单位：pH 无量纲，其他 mg/L	
项 目		浓度范围	最大超标倍数	标准值	是否达标
W1	pH	6.52~6.55	/	6~9	是
	悬浮物	14~16	/	/	是
	COD _{Cr}	13~14	/	≤20	是
	BOD ₅	1.8~2.3	/	≤4	是
	氨氮	0.102~0.108	/	≤1	是
	总氮	0.68~0.75	/	≤1	是
	总磷	0.07~0.08	/	≤0.2	是
	溶解氧	7.12~7.15	/	≥5	是
W2	pH	6.95~6.98	/	6~9	是
	悬浮物	25~28	/	/	是
	COD _{Cr}	16~17	/	≤20	是
	BOD ₅	3.3~3.5	/	≤4	是
	氨氮	0.224~0.242	/	≤1	是
	总氮	0.82~0.86	/	≤1	是
	总磷	0.11~0.12	/	≤0.2	是
	溶解氧	7.36~7.42	/	≥5	是

由上表可知，项目监测断面中监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准限值。

3、声环境

本评价委托湖南昌旭环保科技有限公司于2021年4月26日于项目厂界四周设立4个声环境监测点位，对项目区域声环境进行了现状监测。

（1）监测点位：厂界四周，分别为N1、N2、N3、N4，具体监测点位详见附图。

(2) 监测项目：等效连续 A 声级 Leq(A)。

(3) 监测时间与频次：监测 1 天，昼、夜间各测 1 次，每次监测不少于 20min。

(4) 监测分析方法及执行标准：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准执行，评价方法按《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009) 中的相关规范进行。

(5) 执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准

(6) 监测结果及评价结果：噪声监测结果见下表：

表 3-7 声环境质量监测结果

监测点位	监测结果 Leq(dB A)		标准限值
	昼间	夜间	
厂界外东侧 1m 处△N1	53	44	(GB12348-2008)3 类 昼间 65、夜间 55
厂界外南侧 1m 处△N2	51	42	
厂界外西侧 1m 处△N3	55	46	
厂界外北侧 1m 处△N4	52	43	

由上表可知，项目监测点位的声环境均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008中3类标准。

本项目为改扩建项目，周边生活用水均来自城市自来水管网，区域地下水环境不敏感。项目现有厂区内均已硬化扩建厂区生产及原材料仓库硬化，生产中未使用重点土壤监控污染物，故本项目可不开展地下水和土壤环境现状调查和评价。

环境
保护
目标

本项目位于湖南省常德市津市市襄阳街大同路 276 号，于湖南渔经生物技术有限公司厂区西侧新建厂房进行。通过现场调查了解，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜、森林公园等，主要环境空气保护目标为居民区。本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感保护目标，500m 范围内无地下水环境保护目标。环保目标如下表所示，其分布示意图见附图。

表 3-10 环境空气、声环境保护目标一览表

序号	保护要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位及距离	相对厂界距离 (m)
1	环境空气	居民住宅	居民	80户约256人	二类区	东	135-670
2		居民住宅	居民	38户约122人	二类区	南	300-590
3		居民住宅	居民	31户约99人	二类区	西南	390-700
4		居民住宅	居民	37户约118人	二类区	西北	330-840

1、大气污染物排放标准

本项目过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药产品的原材料均为粉剂状态，生产工艺主要为简单的常温搅拌，产生的废气仅为颗粒物。因此项目排放工艺废气中有组织排放的颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 大气污染物排放限值；无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。

项目污染物排放执行标准具体限值详见下表。

表 3-11 项目大气污染物排放标准

序号	污染物名称	有组织排放限值(mg/m ³)	无组织排放限值(厂区内)(mg/m ³)	执行标准
1	颗粒物	30	——	制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 大气污染物排放限值
2	颗粒物	——	1.0	大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值

2、水污染物排放标准

本项目新增定员，有生活废水产生；项目生活废水经过处理达标后向南 80m 排入厂区南侧浆砌石排水明渠，经厂区南侧排水渠向东 4km 汇入澧水。生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。

表 4-4 废水排放标准

单位：mg/L

标准类型	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
GB8978-1996）表 4		6-9	100	20	15	70	10

3、噪声排放标准

项目施工期间排放噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），具体限值见下表。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

本项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体限值见下表。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界	执行标准类别	时段	
		昼间	夜间
厂界	3 类	65	55

4、固体废物相关标准

项目产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	(GB18599-2020)；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)标准。
总量 控制 指标	1、废水 本项目排放废水仅为生活废水，污水排放量为 696t/a，经厂区隔油池和一体化处理设备处理后通过污水管道排入厂区南侧沟渠，最终排入澧水。现有项目废水 COD 的排放量为 0.1221t/a、氨氮：0.0052t/a，改扩建项目尾水排放浓度 COD：100mg/L，氨氮：15mg/L 计，最终排放环境的 COD 量为 0.0696t/a，氨氮排放量为 0.01044t/a。改扩建后废水 COD 的排放总量为 0.1917t/a，氨氮的排放总量为 0.01564t/a。企业已经购买总量化学需氧量（COD）为 1.02 吨/年，氨氮（NH₃-N）为 0.15 吨/年，改扩建后排污总量低于购买总量，因此无需再购买总量。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期污染源分析

1、施工期废气污染源

施工废气主要来源于施工场地内扬尘、汽车行驶产生的道路扬尘、施工机械尾气、运输车辆尾气。

(1) 施工场地扬尘

施工场地扬尘主要来源于施工作业过程，包括场地平整、土方开挖、建筑材料的搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放等。此外，材料运输车辆在工地内行驶过程也可引起扬尘。

因施工尘土的含水率比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料。根据建筑施工工地的有关数据，当风速为 2.4m/s~2.9m/s 时，建筑工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，影响范围一般在下风向 150m 之内：下风向 0~50m 为重污染带、50~100m 为较重污染带、100~150m 为轻污染带。

(2) 施工道路扬尘

据有关文献报道，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在尘土完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5-2 中为一辆 10t 卡车，通过长度为 1km 的路面时，路面不同清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 4.1-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

车速 \ P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5(km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10(km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15(km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20(km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由上表可知，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

(3) 施工机械尾气和运输车辆尾气

施工
期环
境保
护措
施

施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物。这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，根据类似项目施工现场监测结果，在距离现场污染源 100m 处 CO、NO₂ 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³ 和 0.11mg/m³；日平均浓度分别为 0.13mg/m³ 和 0.062mg/m³。

2、施工期废水污染源

施工期废水主要来自施工废水和施工人员的生活污水

(1) 施工废水：施工废水施工期产生的泥浆水由于受施工期管理、施工时段、施工方式的影响，产生的量难以定量计算，工程施工废水包括施工机械冲洗废水、施工现场清洗废水，这部分废水主要污染物为 SS 和石油类。类比同类项目，其主要污染物浓度 SS 为 350mg/L、石油类 10mg/L。

(2) 生活污水：项目施工期约 2 年，施工期不设施工营地，本项目施工人员来自周边居民，均不在厂区食宿，固不产生生活废水。

3、施工期噪声污染源

施工阶段的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、建筑物砌筑时的锤打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声以及振动。

物料运输车辆类型及其声级值见下表。

表 4.1-2 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

施工期主要施工机械设备的噪声源强见下表，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB，一般不会超过 10dB。

表 4.1-3 施工期噪声声源源强表

单位：dB (A)

施工阶段	声源	声源强度	施工阶段	声源	声源强度
土石方阶段	挖土机	78~96	装修、安装阶段	电钻	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100		搅拌机	80~85
	振捣器	100~105		云石机	100~110
	电锯	100~105		角向磨光机	100~115
	电焊机	90~95		无齿锯	105

	空压机	75~85		/	/
4、施工期固体废物污染源 本项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。 （1）生活垃圾 生活垃圾产生系数以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 0.025t/d，施工期共产生 15t 生活垃圾。由环卫部门清运。 （2）建筑垃圾 项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括废金属、钢筋、铁丝、混凝土块、碎砖、废包装、建筑边角料等杂物。根据类比调查，钢构结构厂房建筑垃圾较少，预计本项目施工过程建筑垃圾的产生量约 20t。其中能外售的进行外售处置，不能外售的委托渣土部门外运建筑垃圾消纳场。 5、施工期生态破坏 本项目施工期生态影响主要为土方开挖引起水土流失，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其他干扰因素中，另外，土方填挖，陡坡，边坡的形成和整理，会使土壤暴露情况加剧。施工过程中，泥土转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，易造成较严重的水土流失。同类型项目施工经验显示，通过在项目周边修建临时围墙、及时实施场地夯实，以及在施工现场建排水沟，防止雨水冲刷场地，可以在很大程度上减少施工期水土流失。施工内容较少，对环境影响很小，本评价主要考虑营运期环境影响及污染防治措施。					

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.1 大气环境影响和保护措施

1、废气污染物产排情况

(1) 粉尘

产生情况：该项目过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药的生产会产生粉尘。类比省内同类制药行业分析，上料工序按投料量的0.05%、混合按总物料的0.15%、压片制粒按物料的0.1%、包装按总物料的0.05%，则本项目粉尘产生情况如下：

该项目生产线工序有投料、混合搅拌、压片、检测和产品包装，主要产尘工序为投料、混合、压片和产品包装。项目生产时间为 3 个月，每天工作 8 小时。投料工序原料总量为 4073.5t/a，粉尘产生量按 0.05%计，产生量为 2.04t/a，产生速率为 2.84kg/h；混合工序原料总量为 4073.5t/a，粉尘产生量按 0.15%计，产生量为 6.12t/a，产生速率为 8.50kg/h；压片工序原料总量为 1020.5t/a，粉尘产生量按 0.1%计，产生量为 1.03t/a，产生速率为 1.44kg/h；包装工序原料总量为 4073.5t/a，粉尘产生量按 0.05%计，产生量为 2.04t/a，产生速率为 2.84kg/h。

过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药的生产在A5#和A6#生产车间进行，年产量均为2000t。A5#生产车间产生的粉尘使用集气罩收集后通过1套布袋除尘器处理，最后经1根15m高排气筒（DA004）排放。A6#生产车间产生的粉尘使用集气罩收集后通过1套布袋除尘器处理，最后共用A5#的排气筒（DA004）排放。过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药的生产不同时进行，布袋除尘器处理完上一个产品产生的粉尘后会及时清理干净，方便下一个产品的生产，因此不存在交叉混合的问题。布袋除尘器（系统处理风量10000m³/h，净化效率99%），粉尘产生量为11.23t/a，收集效率按95%算，则粉尘收集量为10.67t/a（14.82kg/h），浓度为1482mg/m3，除尘效率按99%算，则该项目粉尘有组织排放量为0.1t/a（0.14kg/h），排放浓度为14mg/m3。无组织排放量为0.56t/a，排放速率为0.78kg/h。

表 4-1 项目生产过程粉尘的产生与排放情况一览表

粉尘产生量（t/a）	处理措施	有组织排放量/速率/浓度			无组织排放量/速率	
		t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h
11.23	2套布袋除尘器+1根15米高排气筒	0.1	0.14	14	0.56	0.78

本项目废气源强核算结果统计见下表：

表 4-2 本项目废气污染源强核算结果一览表

污染源	污染物	产生情况	治理措施	排放情况		
		产生量 t/a		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³

(DA004)	颗粒物	11.23	2套布袋除尘器+1根15米高排气筒(DA004)	0.1	0.14	14
(无组织)上料、混合、压片、包装	颗粒物	0.56	排风扇、加强车间通风	0.56	0.78	/

2、非正常排放

根据工程分析，非正常工况取不利情况为环保设施运转异常导致收集或处理效率降低50%，具体非正常排放情况见下表。

表4-11 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA004排气筒	工艺废气处理装置运转异常	颗粒物	220	2.2	1	0-2	尽快检修、待废气处理设施正常运行后方可继续生产

3、治理措施可行性分析

(1) 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-原材料制造》(HJ 858.1-2017)中废气污染防治可行技术参考表，颗粒物可采取的可行性技术有袋式除尘、旋风除尘和袋式除尘的组合工艺。

本项目产生的废气主要为上料、混合、压片、包装过程产生的粉尘。

生产过程产生的颗粒物采取布袋除尘进行处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业--化学药品制剂制造》(HJ 1063-2019)废气处理可行技术参数表中，本项目采取的处理措施属于其中推荐采取的可行性技术，因此处理措施可行。

(2) 废气达标排放分析

①有组织排放源达标分析

根据工程分析，本项目有组织排放污染物达标情况见下表。

表4-12 废气有组织排放源及达标排放情况

排放口编号	污染物	排气筒高度/m	排放情况		标准限值		执行标准	是否达标
			速率/(kg/h)	浓度/(mg/m ³)	速率/(kg/h)	浓度/(mg/m ³)		
DA004	颗粒物	15	0.14	14	/	30	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)	达标

由上表可知，本项目有组织废气排放浓度均满足相应标准要求，可实现达标排放。

②无组织排放源达标分析

采用估算模型 AERSCREEN，对无组织面源的厂界最大落地浓度进行估算。无组织排放达标论证结果见下表。

表 4-13 废气无组织排放达标情况表

单位: mg/m³

污染工序	污染因子	最大落地浓度	排放标准	是否达标
生产工程	颗粒物	1.86E-01	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值	达标

经估算,项目无组织排放的各项废气最大落地浓度均能达到污染因子相对应的标准要求。

4、大气排放口基本情况

本项目大气排放口基本情况见下表。

表4-14 大气排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒 高度 (m)	排气筒 出口内 径 (m)	排气温 度 (°C)
				经度	纬度			
1	DA004	上料、混合、压片、包装废气排气筒	颗粒物	111.855959	29.608874	15	0.6	25

5、大气环境影响分析

本项目所在区域大气环境质量现状为达标区。根据工程分析可知,本项目各废气排放源均采取相应可行技术进行治理,净化后满足达标排放要求。因此,本项目扩建完成后对大气环境影响可接受。

6、大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业--化学药品制剂制造》(HJ 1063-2019),建议项目运营期大气污染源监测计划如下表。

表4-15 大气污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	监测设施
DA004	颗粒物	半年	手工监测
厂界	颗粒物	年	手工监测

4.2地表水环境影响及治理措施

1、本项目废水产生及排放情况

本项目运营期生产废水为生活用水以及实验检测废水。

①生活废水

项目建设后劳动定员 20 人,年工作 300 天,员工在厂工作时间生活污水产生量按 0.145m³/d·人计,则员工生活用水量为 870m³/a,废水排放量按用水量的 80%计,则生活废水排放量为 696m³/a,平均 2.32m³/d。生活废水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等,类比城市生活废水水质,COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油初始浓度为 250mg/L、

1	生产废水	COD、氨氮、SS、BOD、动植物油、总氮	南侧沟渠、澧水	连续排放,流量稳定	TW0001	一体化污水处理设施	一沉池+ I 、II级接触氧化池+二沉池+污泥池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
---	------	-----------------------	---------	-----------	--------	-----------	--------------------------	-------	---	---

(2) 废水排放口基本情况

本项目废水经处理后排入厂区南侧沟渠最后排入澧水，其基本情况如下：

表 4-17 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水场所信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	111.856957	29.606781	696	澧水	连续排放,流量稳定	/	澧水	COD	20	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
									BOD	4	
									氨氮	1.0	
									TN	1.0	
									TP	0.2	
									石油类	0.05	

(3) 项目废水污染物排放执行标准

表 4-18 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)			
			厂区污水总排放口排放标准		澧水水域排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)	名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD (100)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	100	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	20
		NH ₃ -N		15		1.0
		TN		/		1.0
		动植物油		10		/
		BOD		20		4

^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

(4) 废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息如下：

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
----	-------	-------	-------------	------------	------------

1	DW001	COD	100	0.000232	0.0696
		NH ₃ -N	15	0.0000348	0.01044
		BOD ₅	20	0.0000464	0.01392
		SS	70	0.0001624	0.04872
		动植物油	10	0.0000232	0.00696
本项目排放合计		COD			0.0696
		NH ₃ -N			0.01044
		BOD ₅			0.01392
		SS			0.04872
		动植物油			0.00696

4、非正常排放条件下对地表水影响

本项目正常排放条件下，废水经一体化污水处理设施处理后通过排水管道排入厂区南侧沟渠最终排入澧水。非正常工况下本项目废水未经处理，直接通过排水管道进入南侧沟渠，最终排入澧水。会对周边水体和澧水的水质产生影响。

本项目废水采取雨污分流，废水处理系统设有事故池等池体，在以上防控的前提下，一般情况下不会出现废水未经处理直接进入周边水体的情况，在风险及环保措施失效、管控措施漏洞等情况同时存在的条件下，废水直接进入水体，将直接污染受纳水体的水质。因此，应加强风险措施及环保措施的日常管理，禁止未经处理废水直接进入周边水体。

4、废水监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业--化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019），本项目运营期废水监测计划如下表。

表4-20 废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	流量、Ph、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量	月

4.3 声环境影响及治理措施

1、噪声排放情况

项目营运期间噪声主要来自于混合机、分装设备和水泵等，主要噪声源情况见下表。

表 4-21 项目设备噪声一览表

序号	设备名称	处理前声级	防治措施	处理后的声级
1	混合机	80-85dB(A)	选用低噪声设备、基础减震、室内隔音	65-75dB(A)
2	分装设备	70-75dB(A)	选用低噪声设备、基础减震、室内隔音	55-60dB(A)

3	水泵	70-75dB(A)	选用低噪声设备、基础减震、加装隔声罩	55-60dB(A)
---	----	------------	--------------------	------------

2、噪声达标排放分析

本次评价以厂界四周外1 m进行厂界达标论证。

项目拟通过建筑隔声、在设备安装基础减振、消声等措施降低噪声，同时加强设备的保养和维修，避免因不正常运行所导致的噪声增大等措施控制项目运营噪声。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009），结合本项目声源的噪声排放特点，结合选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

根据点声源噪声衰减模式，可估算出营运期间离声源不同距离处的噪声预测值。计算模式如下：

（1）预测点的 A 声级（只考虑几何发散衰减）

$$LA(r) = LA(r_0) - 20Lg[r/r_0]$$

式中：LA（r）-- 离声源距离为 r 时预测点的 A 声级值

LA（r₀）-- 声源 A 声级值

r--预测点距声源的距离， r₀-- 声源声级测距

（2）预测点的预测等效声级（Leq）

$$Leq = 10lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：Leqg-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb-预测点的背景值，dB(A)。

根据项目平面布局，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔，利用上述噪声预测公式，对新增的压片机、上料机等进行厂界噪声贡献值的预测和叠加现状背景值的预测，得到昼间、夜间噪声的预测结果，见下表。

表4-22 厂界噪声预测结果

单位：dB（A）

预测点位	贡献值	预测值	噪声标准限值	是否达标
	昼间	夜间		
东厂界	55.6	44.7	昼间≤65；夜间≤55	是
南厂界	55.3	41.9		是
西厂界	56.3	42.2		是
北厂界	55.2	45.8		是

由上表的预测结果可知，建设项目扩建后，在采取隔声、减震等措施处理后，噪声贡献值较小，叠加现状背景值后厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3、噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业--化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019），本项目运营期噪声监测计划如下表。

表4-23 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
厂区四侧厂界外1 m处	等效连续A声级	1次/季度

4.4固体废物环境影响

1、固体废物产生情况

本项目生产过程中产生的固废主要有废包装品、原料破碎工序、投入、搅拌、压片、包装工序中除尘器收集的粉尘、生活垃圾和生活垃圾处理设施产生的污泥、废机油、酸性废液和其他废物等。

（1）废包装品

废包装品包括空桶和包装袋，建设单位对废包装物进行分类收集，空桶收集后交由供应商回收利用，废包装袋收集后外卖给废品回收部门。

项目产生的空桶为 HPV 桶，不具有危险性，不属于危险废物，可重复利用，交由 HPV 碘供应商回收利用，项目产生的废包装袋为纸质包装箱和塑料袋。本项目产生的废包装物为 10.5t/a。

（2）原料投入、搅拌、压片和包装工序中除尘器收集的粉尘

过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药生产中原料投入、搅拌、压片、包装等工序会产生一定量的粉尘，拟采取 2 套布袋除尘器对其进行收集处理。除尘器收集粉尘为 10.67t/a，全部回用于生产。根据建设单位提供的资料，同一生产车间过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药系列产品不会同时进行生产，在生产另一种产品前会将布袋除尘器中的粉尘进行清理，作为原材料回用，故每种产品的回用是可行的。

（3）生活垃圾

建设单设置生活垃圾收集箱手机项目生产的生活垃圾，与现有工程产生的生活垃圾一起交由环卫部统一外运处理，本项目职工为 20 人，生活垃圾排放量按 0.5kg/人•d 计，则每天产生生活垃圾的量为 10kg，年工作 300 天，则年产生垃圾量为 3t。生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运处理。

（4）生活污水设施产生的污泥

生活污水经过一体化污水处理设施处理后，废水经过排水管道流入南侧沟渠最终排入澧水，污泥则定期进行清理，本项目产生的污泥为 0.5t/a。交由环卫部门处置。

(5) 废机油

本项目机械设备维护过程中使用润滑油，根据建设单位提供资料废润滑油产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物非特定行业中 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，危险特性为毒性（T）及感染性（In），收集后委托具有处理危险物资质的单位进行处理。现有项目产生的废机油为 0.1t/a，存放于危废暂存间，委托瀚洋环保进行处置。

(6) 酸性废液

项目检测过程中会产生一定量的酸性废液，本项目产生的酸性废液约为 0.05t/a，现有项目产生的酸性废液约为 0.1t/a，存放于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

(7) 其他废物

项目检测过程中会产生一定量的沾有废液的包装容器，本项目产生的其他废液约为 0.05t/a，现有项目产生的约为 0.05t/a，存放于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

本工程固体废物汇总详见下表。

表4-24 本项目营运期固体废物处置及排放情况

序号	名称	产生量 (t/a)	属性	废物代码	处置措施
1	废包装物	10.5	一般工业固废	/	HPV 碘供应商回收利用、其余外售
2	过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药产生粉尘	11.23	一般工业固废	/	回用于生产
3	生活垃圾	3	一般工业固废	/	交由环卫部门
4	生活污水设施产生的污泥	0.5	一般工业固废	/	交由环卫部门
5	废机油	0.05	危险固废	HW08	委托有资质单位处理
6	酸性废液	0.05	危险固废	HW49	委托有资质单位处理
7	其他废物	0.05	危险固废	HW49	委托有资质单位处理

2、固体废物环境管理

(1) 一般固体废物环境管理

本项目产生的固体废物原料投入、搅拌、压片、包装工序中除尘器收集的粉尘、废包装物、生活垃圾均为一般工业固体废物，应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定，厂区内目前已设置一般工业固体废物暂存间，则改扩建项目产生的一般固废依托现有的固废暂存间。

(2) 危险废物收集的环境管理要求

本项目产生的危险废物有废润滑油和酸性废液，经收集后暂存在厂区已有的危废暂存间，定期委托具有处理危废资质的单位处理不外排。

依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012），本项目应采取以下措施：

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

（3）危险废物贮存的环境管理要求

本项目所在厂区内已经设立单独的危险废物暂存间，面积约5m²，可容纳本项目及现有项目产生的危险废物。在按上述要求建设的前提下，预计不会对周边环境空气、地下水、土壤等造成不利影响。本项目危险废物贮存情况见下表。

表4-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产废位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力t	贮存周期
危险废物暂存间	废润滑油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	设备维修	1	桶装	0.3	一年
	酸性废液	HW49其他废物	900-047-49	实验室检测	1.2	桶装	0.3	一年
	其他废液	HW49其他废物	900-041-49	实验室检测	1	桶装	0.2	一年

本项目危险废物贮存设施应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单以及相关国家及地方法律法规的要求进行建设，主要包括：

①建立危险废物单独贮存场所，且贮存容器应耐腐蚀、耐压、密封，禁止混放不相容

	固体废物，禁止危险废物混入非危险废物中储存。 ②危险废物贮存场所要做到防风、防雨、防晒，并针对危险废物设置环境保护图形标志和警示标志。 ③危险废物贮存场所内地面应做表面硬化和基础防渗处理，且表面无裂隙，同时建筑材料必须与危险废物兼容，并将液态危废暂存在防渗托盘上。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器。 ④贮存危险废物时按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 ⑤危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施等。 ⑥危险废物贮存单位应建立危险废物贮存台账制度，做好危险废物出入库交接记录。 （4）危险废物运输的环境管理要求 本项目的运输过程主要指将厂区内已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存间的内部转运。已装好的危险废物在内部转运到临时贮存设施时可能发生倾倒、撒漏到厂区地面或车间地面造成对土壤、地下水等的不良影响。为此，本项目应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求采取如下措施： 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参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）做好危险废物厂内转运记录。 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等。 本项目危险废物产生位置和危险废物贮存设施距离较近，运输路线均在厂区内，厂区地面除绿化外均为硬化处理，在采取上述措施的情况下预计危险废物在厂区内部运输不会对周围环境造成不利影响。 （5）危险废物委托处置的环境管理要求 本项目产生的危险废物拟交由有资质的单位处理。在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交有资质单位处理途径可行。 综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，不会对周边环境造成二次污染。
--	---

4.5 环境风险

项目生产原料及产品不涉及易燃、易爆、有毒有害、感染性等具有环境风险特性的物质，因此没有环境风险。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒（DA004）	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表1
	DA002	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒（DA004）	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表1
	DA003	颗粒物	布袋除尘器+22 米高排气筒（DA004）	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表1
	DA004	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒（DA004）	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表1
	无组织	颗粒物	排风扇、加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值
地表水环境	DW001 废水总排口	pH、COD、氨氮、SS、BOD、动植物油	隔油池、一体化污水处理设施	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放限值
声环境	运营期生产噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，采取厂房建筑隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：交环卫部门处理；过一硫酸氢钾复合盐粉、片和兽药生产工序布袋除尘器收集粉尘：回用于生产；废包装物：外售给废品回收部门；废机油和含废机油物质：委托有资质单位处置。酸性废液：交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	项目生产原料及产品不涉及易燃、易爆、有毒有害、感染性等具有环境风险特性的物质，因此无需进行环境风险防范。			
其他环境管理要求	1、建立排污许可制度 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 第 11 号），本项目排污许可管理类别见下表。 表 5-1 排污许可管理类别一览表			

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十二、医药制造业27				
55	兽用药品制造 275	兽用药品制造2750（不含单纯混合或者分装的）	/	单纯混合或者分装的

本项目不属于涉及通用工序重点管理的，应执行排污许可登记管理。建设单位应按照排污许可管理制度的要求在发生实际排污行为之前填报排污登记表，并且根据环境保护部关于建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的相关要求进行验收。

2、排污口规范化建设

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发[1999]24 号）及《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发[1999]24 号 文附件二）：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。项目工程投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。

企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。建设单位必须对排污口进行规范化建设，设立排放口标志，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。建设单位应在废水、废气处理设施进出口设置采样口，废气处理设施搭建检测平台。

建设单位应将相关排污情况，如：排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。

六、结论

年产 5000 吨水环境改良剂及兽药建设项目位于湖南省常德市津市市金鱼岭办事处燕子窝社区大同路 276 号，在湖南渔经生物技术有限公司西侧新建厂房进行生产，新建 3 栋生产厂房、5 栋仓库。本项目符合国家产业政策要求，建设用地为工业用地，在落实本报告提出的各项环保措施及整改要求的前提下，项目各污染物能实现达标排放，对环境的不利影响相对现状有一定的改善，对环境的影响在可接受范围内。综上所述，本项目改扩建完成后在现有场地继续生产具备环境可行性。

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	1.811t/a	1.811t/a	0	0.66t/a	0	2.471t/a	+0.66t/a
	氯气	1.2588	1.2588	0	0	0	1.2588	0
废水	COD	0.1221t/a	0.1221t/a	0	0.0696t/a	0	0.1917t/a	+0.0696t/a
	氨氮	0.0052	0.0052	0	0.01044t/a	0	0.01564/a	+0.01044t/a
	SS	0.0528	0.0528	0	0.04872	0	0.10152	+0.04872t/a
	BOD	0.0429	0.0429	0	0.01392	0	0.05682	+0.01392t/a
一般工业 固体废物	废包装物	5	5	0	10.5t/a	0	0	0
	生活垃圾	14	14	0	3	0	0	0
	生活污水设 施产生的污 泥	0.7	0.7	0	0.5	0	0	0
危险废物	废机油	0.1	0.1	0	0.05	0	0	0
	酸性废液	0.1	0.1	0	0.05	0	0	0
	其他废物	0.05	0.05	0	0.05	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件：

附件1 环评委托书

附件2 关于湖南省津市经济开发区环境影响报告书的批复

附件3 关于湖南津市经济开发区扩园项目环境影响报告书的批复

附件4 津市高新技术产业开发区调扩区规划环境影响报告书的审查意见

附件5 关于湖南省金永化工有限公司年产10000吨水质改良剂生产线环境影响报告书的批复

附件6 10000吨/年水质改良剂项目环境保护竣工验收意见的函

附件7 年产5000吨水环境改良剂生产线项目环境影响报告表的批复

附件8 年产5000吨水环境改良剂生产线建设项目固废环境保护竣工验收批复

附件9 应急预案备案表

附件10 项目备案证明

附件11 排污许可证

附件12 检测报告

附件13 年产5000吨水环境改良剂生产线建设项目固废环境保护竣工验收检测报告

附件14 专家评审意见表

附件15 签到表

附件16 用地证明

附图

附图1 项目地理位置图

附图2 大气、声和地表水环境监测布点图

附图3 津市高新区平面图

附图4 平面布置图

附图5 环境保护目标分布图

附图6 项目周边现场照片