

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(附环境风险评价专项分析)

项目名称：年产 16000 吨农药制剂项目

建设单位（盖章）：江苏长青农化南通有限公司

编制日期：2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 16000 吨农药制剂项目		
项目代码	2205-320623-89-01-243915		
建设单位联系人	陈亚军	联系方式	18252739500
建设地点	江苏省如东洋口化学工业园海滨三路		
地理坐标	(121 度 3 分 32.819 秒, 32 度 32 分 49.284 秒)		
国民经济行业类别	C2631 化学农药制造	建设项目行业类别	“二十三、化学原料和化学制品制造业”、“44 农药制造”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	如东县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东行审投[2022]57 号
总投资（万元）	20033.2	环保投资（万元）	1000
环保投资占比（%）	5	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	本项目现有厂区进行（403112m ² ），不新增用地
专项评价设置情况	本项目有毒有害物质最大储存量超过临界值，原料中各类原料药合计最大储存量（健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）计算）超过临界值，故设置风险专项。		
规划情况	规划名称：《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》； 召集审查机关、文件及文号：江苏省生态环境厅关于如东县洋口化学工业园开发建设规划(2020-2030)环境影响报告书的审查意见(苏环审[2021]24号)。		

1.1与《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）》相符性分析

本项目位于如东县洋口化学工业园，本项目与《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）》相符性分析见表 1-1。

表 1-1 与园区相符性分析

规划		本项目分析
范围	洋口化工园规划范围由东区和西区两部分组成，总用地面积21.77平方千米。 东区东至洋口大道、南至防护控制线、西至西堤路、北至北堤路，规划面积 8.98平方千米。 西区分为一期和二期两个部分，规划面积12.79平方千米。西区一期东至洋口五路、南至洋口农场北匡河北岸、西至振洋一路及振洋一路辅一路、北至黄海五路（局部至如东大恒固体废物处理有限公司北侧用地红线），面积5.81平方千米；西区二期东至通海五路、南至风力发电设施中心线退后150米、西至匡河东岸、北至海堤河南岸，规划面积6.98平方千米。	本项目位于江苏省如东洋口化学工业园海滨三路北侧，属于如东县洋口化学工业园西区二期范围，本项目在如东县洋口化学工业园用地范围内，故符合。
产业定位	石化以及石化中下游产业（不含石油炼化一体化）、以化工新材料和高端专用化学品等为重点的精细化工产业。其中东区重点发展化工新材料产业；西区突出生物药物（农药、医药）产业整合提升，重点发展高端专用化学品产业。	项目用地性质属于园区工业用地，且位于园区西区范围内，本项目为农药制剂制造，属于化学原料和化学制品产业，是西区突出发展行业，故符合产业定位。
产业布局	1、烯烃下游产业片区：规划在东区西堤路以东、北堤路以南、洋口大道以西、中心路以北的区域布局。 2、化工新材料及专用化学品产业片区：规划在东区西堤路以东、中心路以南、洋口大道以西、防护控制线以北（物流仓储用地除外）的区域布局；在西区振洋一路以东、海滨三路以南、匡河以西、洋口农场北匡河以南的区域布局。 3、生物药物产业片区：规划在西区匡河以东、海堤河以南、通海五路以西、西区二期范围边界以北。	本项目为农药制剂制造，位于园区西区范围内，位于生物药物产业片区，故符合产业布局。
市政工程规划	规划实行雨污分流制。雨水收集后就近排河；生活污水、工业废水接管开发区污水处理厂集中处理后达标排放。园区统一供热。	项目实施雨污分流、清污分流。本项目营运期废水依托现有设施处理；生产废水、生活污水等各类废水收集后经厂内污水处理站有效处理，各类污染物园区污水处理

规划及规划环境影响评价符合性分析

理厂接管要求后排入污水管网，送污水处理厂集中处理。
项目依托园区供热。

1.2与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析

与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析见表 1-2。

表 1-2 与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析

类别	园区规划及审查中有关的要求	本项目符合性
空间布局	加强与国土空间规划和“三线一单”协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，持续推动环境质量改善。加快淘汰不符合区域发展定位和环境保护要求的企业（项目）	本项目位于西区洋口三路以东的区域，生产水剂系列、乳油系列、水乳剂、微乳剂、水悬浮剂、油悬浮剂等农药制剂，不属于合成类项目，符合园区产业发展方向。
产业方向	<p>西区洋口三路以西区域不得新建、扩建“化学农药制造”、“化学药品原料药制造”等合成类项目，现有农药医药企业逐步关闭退出或转型提升，退让出的土地不再引入新的农药医药企业。</p> <p>生物药物产业：农药重点发展联苯菊酯、拟除虫菊酯、啮菌酯等高效低毒、低残留、安全绿色农药原药，鼓励发展水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂、缓释剂等环保型农药制剂，符合高效低毒、低残留、安全绿色新型农药发展方向。</p>	
生态环境准入	落实《报告书》提出的生态环境准入要求，大力推进化工园区产业结构优化升级，提升产业基础高级化、产业链现代化水平，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均应达到同行业先进水平，西区洋口三路以西区域现有农药、医药类企业技改项目“以新带老”污染物削减量不少于40%；洋口三路以东区域农药、医药类企业建设合成类项目污染物削减量不少于20%。严格落实生态环境准入清单要求，严格控制新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、使用或产生恶臭物质的生产项目，禁止建设与园区产业准入、空间布局、污染物排放管控、环境风险防控不相符的项目	<p>本项目为扩建项目，位于西区洋口三路以东的区域，不属于新建企业，根据规划环评报告农药企业提升路径，属于“保留”企业；根据《危险化学品目录》，本项目使用原料中，氯氰菊酯原药和乙草胺原药为危险化学品，但不是剧毒化学品。本项目符合产业政策、本项目为农药制剂制造，符合规划环评中要求的产业定位。</p> <p>本项目产生的废气经过处理后可以稳定达标，废水预处理后接管园区污水处理厂，符合环保准入条件等相关文件。</p>
严守环境质量底线，	根据国家和江苏省污染防治相关要求，明确化工园区环境质量改善的阶段目标，严守环境质量“只能更好，不能变坏”的要求。按规定开展排口排查整治，加强水环境综合整治	本项目生产产生的颗粒物经布袋除尘+水膜除尘处理，车间有机废气“活性炭吸附+脱附+RTO”装置处理。废水经

	<p>强化污染物排放总量管</p> <p>治削减区域污染负荷，改善区域水环境质量，2021 年底前园区内消除劣V类水体，2023 年底前出水水质达IV 类水质标准。加强挥发性有机物、异味气体、酸性气体等污染治理，严控无组织排放，环境空气质量稳定达到二级标准且持续改善。在全省率先实施园区污染物排放限值限量管理，制定区域污染物排放值限量管理工作方案，采取有效措施，持续减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物排放总量。执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，以生态环境质量改善为核心，实施污染物排放浓度和总量“双控”，并根据区域水环境、大气环境质量考核目标完成情况，动态调整污染物排放总量限值。2021 年底前完成园区二氧化碳排放达峰行动方案的编制，园区内增加绿化面积，区外提升森林覆盖面积，探索增强园区滩涂“碳汇“能力，园区整体上于2025 年率先达到碳排放峰值。</p>	<p>厂区污水处理站以减少污染物的排放。</p>
<p>环境风险防范体系</p>	<p>建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。现有企业不符合环境风险防范要求或应急预案不落实的，不得实施新、改、扩建项目。</p>	<p>原有项目已按要求办理应急预案手续，项目建成后需及时更新应急预案。</p>

1.3“三线一单”相符性

1.3.1生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），如东县包括9个海洋生态保护红线：洋口渔港旅游休闲娱乐区、江苏小洋口国家级海洋公园禁止区、小洋口沿海重要生态湿地、江苏小洋口国家级海洋公园、如东沿海重要生态湿地、如东大竹蛭西施舌国家级水产种质资源保护区、烂沙洋北水道北侧重要渔业海域、东凌湖旅游休闲娱乐区和冷家沙重要渔业海域。本项目距最近的江苏小洋口国家级海洋公园2.1km，不在该生态红线管控区范围内，符合江苏省国家级生态保护红线规划要求。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），如东县共划定了九圩港-如泰运河清水通道维护区如东县境内九圩港、如泰运河及两岸各500m、遥望港-四贯河清水通道维护区、如东县沿海生态公益林、如东县如泰运河入海河口重要湿地、如东沿海重要湿地、如东大竹蛭、西施舌省级水产种质资源保护区、江苏小洋口国家级海洋公园、江海河清水通道维护区等8个生态空间保护区域。本项目距最近的江苏小洋口国家级海洋公园2.1km，不在该生态红线管控区范围内，符合江苏省生态保护红线规划要求。

1.3.2环境质量底线

大气：根据《南通市生态环境状况公报》（2022），2022年如东县环境空气项目所在地大气环境可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳第95百分位数（CO）年均浓度和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数（O₃）分别为42微克/立方米、23微克/立方米、7微克/立方米、14微克/立方米、0.9毫克/立方米和169微克/立方米；除O₃外监测结果能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此判定为不达标区。如东2022年聚焦双控双减。以大气治理工程项目为重点，全力削减污染物排放，开展臭氧污染攻坚行动。2023年突出精准治污，生态环境质量持续改善。一是多措并举推进大气污染防治。开展铸造行业、活性炭入户核查、蒸汽发生器尾气排放、清洁原料源头替代、重点VOCs监管企业“一企一策”等及大气站点周边专项执法等行动，会同攻坚办、扬尘办强化

大气污染综合治理和联防联控。实施环境空气质量异常预警管控，加大工业企业污染物排放管控检查。

根据引用如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书，现状监测结果可看出：各监测点 Pb、Cd、Hg、As、氟化物、苯并[a]芘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲醇、苯胺类、丙烯腈、硝基苯、乙醛、丙烯醛、吡啶、苯、氯气、苯乙烯、丙酮、硫化氢、硫酸雾、甲醛、甲苯、二甲苯、氯化氢、二硫化碳、氨气、TVOC 满足《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，醋酸甲酯、醋酸丁酯、醋酸、DMF、环己烷、醋酸乙酯、氰化氢满足前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度，非甲烷总烃、苯酚、镍及其化合物、溴化氢满足《大气污染物排放标准详解》推荐公式计算结果，二噁英类满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准，二氯甲烷、丙烯酸满足“美国多介质环境目标值（MEG）”计算确定的标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》厂界标准值，丙烯酰胺满足根据《大气环境标准工作手册》计算的标准。项目周围大气环境质量较好。

地表水：根据引用《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》，现状监测结果可看出：W1、W2 断面 COD、NH₃-N、TP、氯化物、BOD₅ 因子超标因子超标；其余各项污染物均值均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

根据《南通市如东生态环境局 2021 年工作总结及 2022 年工作计划》，2022 年要突出系统治理，狠抓断面水质提升。加强重点断面水质达标整治。在对 8 个重点断面汇水范围污染源排查溯源基础上会同相关镇区对重点污染区域开展三、四级支流开展排查，推进整治。牵头组织涉水企业专项行动，严查暗管偷排、超标排放等环境违法行为；强化水质监测体系建设，在现有水质自动监测站的基础上，加密布点，确保市考以上断面全覆盖；继续开展入海排污口整治，出台全县入海排污口整治工作方案，一口一策、分类整治，争取在 2022 年底前完成所有排污口整治任务，促进全县水环境质量持续改善。

声环境：由监测结果可见本项目厂界噪声测点昼、夜等效声级值均满足《声

环境质量标准》(GB096-2008) 3类标准要求, 声环境质量现状良好。

因此, 项目所在区域环境质量现状总体较好, 尚有环境容量, 可以满足项目建设需要。

综上, 本项目建成后, 污染物经过处理后达标排放, 不会改变区域环境质量, 符合环境质量底线的要求。

1.3.3资源利用上线

本项目生产所需原料为市场采购或自产、总部提供, 给水、供电、天然气、蒸汽由园区统一供给, 无其他自然资源消耗; 项目用地为园区规划中的工业用地。本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, 减少了废物的产生量, 节省了能源。不会超过区域资源利用上线。

1.3.4环境准入负面清单

本项目为农药制剂生产项目, 不属于如东县禁止引入项目, 符合区域负面清单的相关要求。

(1) 园区准入清单

表 1-3 洋口化学工业园生态环境准入清单相符性分析

类型	管控要求	本项目
优先引入	1、符合产业定位且属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《鼓励外商投资产业目录》(2019年版)》、《产业转移指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》及修订、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术 2、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目, 进一步补链、延链、强链 3、鼓励实施园区内废弃物资源综合利用项目	本项目中水剂、水乳剂、微乳剂、水悬浮剂、颗粒剂等剂型属于《产业结构调整指导目录》(2019年本, 2021年修订)鼓励类十一、石化化工6高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型(水基化剂型等), 其他制剂。
禁止引入类	1、《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年)》及《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等中淘汰、禁止类项目 2、不符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本, 2021年修订)》中限制类、淘汰类, 为允

	<p>项目</p> <p>则（试行）》产业发展要求的项目，包括禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目；禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止建设明令禁止的落后产能项目及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目</p> <p>3、建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目</p> <p>4、禁止建设不具备有效治理措施的化工项目</p>	<p>许类产品。本项目废水、废气都经过有效处理。</p>
	<p>限制引入类项目</p> <p>1、建设《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年）》及《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等中限制类项目</p> <p>2、新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品；新增使用或产生恶臭物质的生产项目</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本，2021年修订）》中限制类、淘汰类，为允许类产品。</p> <p>根据《危险化学品目录》，本项目使用原料中，氯氰菊酯原药和乙草胺原药为危险化学品，但不是剧毒化学品。</p>
	<p>空间布局约束</p> <p>1、西区控制农药企业总数量不超过15家。实行分区管控，洋口三路以西现有5家农药企业不再新扩“化学农药制造（2631）”合成类项目，技改项目应属于战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目、“卡脖子”技术业或为南通市战略性新兴产业配套，“以新带老”削减量不少于40%；洋口三路以东现有18家农药企业，新、改、扩建“化学农药制造（2631）”合成类项目时“以新带老”削减量不少于20%；</p> <p>2、西区控制医药企业总数量在10家以内。实行分区管控，洋口三路以西现有4家医药企业不再新扩“化学药品原料药制造（2710）”合成类项目，技改项目需属于战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目、“卡脖子”技术或为南约束通市战略性新兴产业配套，“以新带老”削减量不少于40%；洋口三路以东现有6家医药企业，新、改、扩建“化学药品原料药制造（2710）”时“以新带老”削减量不少于20%；</p> <p>3、东区按照南轻北重布局，以中心路为界，北部布置烯烃下游片区，南部布置化工新材料及专用化学品片区；</p> <p>4、烯烃下游产品链包括2条：环己酮、己内酰胺、锦纶产品</p>	<p>本项目位于西区洋口三路以东的区域，属于西区15家农药企业中保留企业，是西区农药企业扩建项目，是农药制剂类项目，不属于合成类项目。</p>

	<p>链及PTA、PET、涤纶产品链。结合大气环境影响预测结果和排海口规模，东区石化片区不再发展化工基础原料等石化上游产品，拟入园重点项目规模不超过：250万吨/年PTA、180万吨/年聚酯瓶片、120万吨/年聚酯短纤，30万吨/年己内酰胺、30万吨/年PA6。考虑到产品市场的不确定性，若项目实施时石化产品链的产品规模与规划方案发生变化，需控制污染物排放总量不突破本规划环评的建议控制总量；</p> <p>5、东区嘉通能源一、二项目需在如东县环境空气环境质量改善方案实施，东区规划近、远期中水回用工程、污水厂提标改造及扩容工程等基础设施配套规模同步建设，远期上位热电联产规划调整、供热规模匹配的前提下方可全面投运；</p> <p>6、生态绿地23.33公顷，河流水域面积58.67公顷，公路防护绿地、生态水系防护绿地、绿化隔离带等防护绿地近期163.61公顷、远期209.22公顷，均列为生态空间，生态空间内禁止开发建设</p> <p>7、化工园区边界设置500米空间防护距离</p>	
<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>整体要求</p> <p>1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；</p> <p>2、引进项目的生产工艺、设备装置、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国内先进水平，对有异味气体（氨、硫化氢等）排放的项目应达到同行业国际先进水平；</p> <p>3、大气污染物排放：挥发性有机物去除率$\geq 90\%$；厂区内NMHC监控点处1h平均浓度值$\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$，NMHC监控点处任意一次浓度值$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$；</p> <p>4、对列入《优先控制化学品名录》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施；</p> <p>5、严控异味气体排放，西区增设2个区内超级站（监测因子包含VOCs、H₂S、有机硫）和1个上风向边界超级站（监测因子包含VOCs、空气质量六参），进行实时监控，对环境质量劣化趋势明显的开展溯源治理。</p>	<p>本项目排放污染物能够达到国家及地方污染物排放标准，挥发性有机物去除率$\geq 90\%$；工艺不涉及使用、不涉及生产恶臭气体。生产工艺、设备装置、清洁生产水平等能够达到同行业国内先进水平。</p>
<p>环 境 风 险 防 控</p>	<p>1、建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与智慧园区管理平台联网，加强监控；</p> <p>2、建立突发水污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，编制突发水污染事件应急处置方案；</p> <p>3、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入智慧园区管理平台进行信息化管理；</p>	<p>企业已经按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备。按规定参加环境污染责任保险。</p>

	<p>4、内河港口码头企业雨水（清下水）需收集处理，一律不得直接排河；严格控制新增作业品种，新增作业品种需根据环保、消防、职业卫生等相关主管部门的审批意见进行核定，核定工作要做到“四个一致”；根据国家、部省最新标准，不断提高危化品码头建设运行水平；</p> <p>5、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；</p> <p>6、禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。</p>		
资源利用效率要求	<p>1、规划近期用水总量不得超过6113.45万吨，规划远期用水总量不得超过8396.10万吨；</p> <p>2、规划近期年综合能耗不得超过122.5万吨标煤；规划远期年综合能耗不得超过198万吨标煤；</p> <p>3、规划近期建设用地不得超过1946.53ha，规划远期建设用地不得超过2092.99ha；</p> <p>4、实行集中供热，入区企业因工艺要求确需新增工业炉窑的，需以天然气或轻柴油（含硫率低于0.2%）等清洁燃料为能源。</p>	本项目不涉及工业炉窑，资源利用在规划要求内。	
<p>根据《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》控制农药企业总数量，将现有 23 家压缩至 15 家。江苏长青农化南通有限公司属于西区保留企业，农药企业提升路径见表 1-4。</p>			
<p>表 1-4 农药企业提升路径表</p>			
序号	企业名称	国民经济行业分类	提升路径
1	巴斯夫植物保护（江苏）有限公司	2631化学农药制造	保留
2	江苏优嘉植物保护有限公司	2631化学农药制造	保留
3	江苏快达农化股份有限公司	2631化学农药制造	保留
4	南通泰禾化工股份有限公司	263化学农药制造	保留
5	江苏瑞邦农药厂有限公司	2631化学农药制造	保留
6	南通雅本化学有限公司	2631化学农药制造	保留
7	江苏长青农化南通有限公司	2631化学农药制造	保留
8	顺毅南通化工有限公司	2631 化学农药制造	保留
9	江苏禾本生化有限公司	2631化学农药制造	保留
10	江苏莱科化学有限公司	2631化学农药制造	保留
11	迈克斯（如东）化工有限公司	2631化学农药制造	保留
12	如东众意化工有限公司	2631化学农药制造	保留

13	南通施壮化工有限公司*	2631化学农药制造	保留
14	如东县华盛化工有限公司*	2631化学农药制造	保留
15	南通金陵农化有限公司*	2631化学农药制造	2030年底前重组转型
16	江苏莱科作物保护有限公司	2631化学农药制造	2025年底前重组转型
17	江苏新农化工有限公司	2631化学农药制造	2030年底前重组转型
18	南通罗森化工有限公司	2631化学农药制造	2030年底前重组转型
19	南通功成精细化工有限公司*	2631化学农药制造	2030年底前重组转型
20	南通利华农化有限公司*	2631化学农药制造	2025年底前重组转型
21	南通宝叶化工有限公司	2631化学农药制造	2025年底前重组转型
22	南通神雨绿色药业有限公司	2631化学农药制造	2025年底前重组转型
23	新兴农化工（南通）有限公司	2631化学农药制造	2025关闭退出
注：“*”为洋口化工园西区洋口三路以西的企业。			

根据《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》中列出的生态环境准入清单，本项目符合园区产业定位，不属于园区禁止、限制引入项目。

（2）《南通市化工产业环保准入指导意见》

根据《南通市化工产业环保准入指导意见》（通政发〔2014〕10号），本项目各项指标均符合指导意见中相关内容，具体分析见表1-5。

表1-5 建设项目与南通市化工产业环保准入指导意见相关内容相符性分析

相关的指导意见要求	拟建项目情况	相符性
1、坚持“优江拓海”，统筹沿江沿海开发，严格按照《市政府关于印发南通市重点产业布局指导意见的通知》（通政发〔2013〕13号）进行化工园区和产业布局。产业园区和重大建设项目布局应当加强水资源论证。	本项目属于（通政发〔2013〕13号）中重点发展行业，位于洋口化学工业园。	符合
2、化工项目必须进入通过规划（区域）环评且环保基础设施完善的化工园区。化工园区外化工重点监测点企业，允许改、扩建项目，但原则上不得新增化工生产品种，不得增加排污总量。	本项目位于已编制规划环评并通过江苏省生态环境厅审查的江苏省如东洋口化学工业园，区域环保基础设施已完善，符合建设项目环境准入条件。	符合
3、不得在具有集中式饮用水取水口上下游5公里、两侧1.5公里内新建涉及危险化学品构成重大危险源的化工项目。	本项目位于化工园区内且不属于新建项目。	符合
6、新建化工项目（含搬迁）一次性固定资产投资额（主要是工程投资和设备投资，不含土地费用）必须在1亿元人民币以上，分期投产和验收	本项目为扩建项目，投资20033.2万元。	符合

	<p>的项目单次固定资产投资额必须在1亿元人民币以上。对部分所需投资规模不大，在国家产业结构调整指导目录中属鼓励类以及化工新材料、高端精细化工、能源和生物化工等项目，以及采取化学方法进行资源综合利用项目，投资规模限制可适当放宽，但不得低于5000万元人民币（不含土地费用），此类项目需经化工专家论证，由投资管理部门牵头环保、安监等部门联合认定，其中危险固废等资源综合利用项目应立足服务本市范围。</p>		
	<p>7、积极支持国家产业政策鼓励类项目和高产出、高附加值、低污染、低消耗的化工项目。新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化。</p>	<p>本项目危废委托有资质单位回收，产生的废气经过有效治理达标排放，清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化</p>	符合
	<p>8、禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。</p>	<p>本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本，2021年修订）》以及《南通市化工产业导向目录（2018版）》相关规定，本项目不属于《南通市产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类。</p>	符合
	<p>9、禁止建设危及生态环境及人类健康安全，生产、使用及排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目（详见《南通市化学品生产负面清单与控制对策（第一批，试行）》）</p>	<p>本项目不涉及生产、使用及排放致癌、致畸、致突变物质；工艺不涉及使用、生产恶臭气体。</p>	符合
	<p>10、从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。原料药项目排污系数要低于《化学合成类制药工业水污染物排放标准》和《发酵类制药工业水污染物排放标准》中的单位产品基准排水量相关要求，并按照削减10%以上的要求进行控制。</p>	<p>本项目为农药制剂制造，不属于农药中间体制造。本项目江苏省如东洋口化学工业园海滨三路，属于扩建项目。</p>	符合
	<p>11、项目建设排放总量严格按照《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法（试行）》执行，且指标原则上在化工行业内平衡（市级重大项目及产业补链项目除外）。</p>	<p>拟建项目排放总量按照《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法（试行）》执行，由环保主管部门在园区通过区域平</p>	符合

		衡解决。	
12、对排污总量已超过控制指标或已无环境容量的区域，暂停审批新增污染物排放量的化工项目。对确需建设的，按主要污染物总量1:2替代。		拟建项目所在区域大气、水体等环境均存在一定的环境容量，由环保主管部门在洋口化学工业园通过平衡解决。	符合
13、建立项目污染排放总量与税收、财政贡献度联动挂钩制度，对排放污染物在我市而税收贡献等在外地的化工项目一律从严控制。		拟建项目排放污染物在如东县，税收贡献也在如东县，能够实现污染物排放总量与税收、财政贡献度联动挂钩。	符合
14、建设单位必须配套合适的生产废水预处理措施和设施，尤其应关注特征污染因子的治理对策，污水处理工艺设计必须考虑生产过程使用或产生的高毒害或生物抑制性强、难降解有机物的处理单元。高氨氮、高盐份、高浓度等废水应配套单独的预处理措施。污水排放必须满足《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006)、《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)等有关标准要求。		本项目采用“雨污分流”。项目根据废水水质特点，采用依托现有污水处理站“Fenton氧化+混凝沉淀+好氧+缺氧+PACT”，经厂内污水处理站预处理后达到接管标准后排入园区污水处理厂，尾水达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)中标准后排入黄海。	符合
15、建设单位必须采取有效的土壤和地下水污染防治措施，工艺废水管线应采取地上明管或架空敷设，不得埋入地下，污染区防控区地面应进行防渗处理，不得污染地下水。		建设单位已采取有效的土壤和地下水污染防治措施，工艺废水管线采用明管，污染区防控区地面进行防渗处理，避免污染地下水。	符合
16、建设单位必须高度重视生产、储运及污水处理过程中的有组织、无组织废气治理，尤其是恶臭废气的污染防治，应优先考虑低温冷凝等适用技术回收物料，采用气相平衡管或其他可靠的集气措施对废气进行有效收集和有针对性地焚烧、吸收、吸附处理，确保排气筒与厂界达到国家规定的控制标准要求。		本项目生产产生的颗粒物经布袋除尘+水膜除尘处理，车间有机废气“活性炭吸附+脱附+RTO”装置处理。	符合
17、固体废弃物处置必须符合减量化、资源化和无害化的要求，危险废弃物必须设置符合国家要求的临时贮存设施，原则上应由园区集中处置，转运时必须遵守国家相关规定，并进行严格监控。严格控制企业自建危险废液焚烧炉。		本项目危险废物经过厂内已自建焚烧设备处理，和委托有资质单位进行处置，符合减量化、资源化和无害化要求。危险固废在厂内暂存期间设置符合国家要求的临时贮存间，转运时遵守国家相关规定。	符合
18、企业应严格按照国家标准和规范编制事故应		企业已经按照国家标准和规	符合

急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。按规定参加环境污染责任保险。	范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备。按规定参加环境污染责任保险。
---	---

表 1-6 南通市化学品生产负面清单与控制对策（第一批，试行）名录

类别	物质名称	本项目	
一、禁止类化学品清单			
(一) 三致或高毒物质 (21 个)	双-(氯甲基)醚和氯甲基甲醚、多溴联苯、三(2, 3-三溴苯基)磷酸酯、氟乙酰胺·敌蚜胺、氰化合物、杀虫眯、多氯三联苯、灭蚁灵、对二氨基联苯、4-氨基联苯(对氨基联苯)、2-萘胺、联苯胺、汞及其化合物、砷及其化合物、多氯联苯、4-氯邻甲苯胺、邻甲苯胺及其氢氯化物、1, 2-二溴乙烷、溴化乙烯、甲磺酸甲酯、光气、二硫化碳	本项目不涉及生产、使用及排放致癌、致畸、致突变物质；工艺不涉及使用、生产恶臭气体。	
(二) 恶臭气体 (6个)	乙硫醇、甲硫醇、甲硫醚、乙硫醚、正丁硫醇、硫化氢		
二、严格控制物质清单			
(一) 三致或高毒物质 (30 个)	氯乙烯、二氯乙烯、苯、环氧乙烷、甲醛、1, 3-丁二烯、氯气、铬化合物(六价铬)、镉及其化合物、石棉、丙烯酰胺、壬基酚、三氯乙烯、四氯乙烯、环氧氯丙烷、硫酸二甲酯、硫酸二乙酯、二氯甲烷、1, 2-二氯乙烷、六氯丁二烯、硝基苯、甲基肼、丙烯晴、四氯化碳、三氯甲烷、1, 2-二甲基肼、氟乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、N-亚硝基二乙胺、N-亚硝基二甲胺		
(二) 无法避免产生的物质 (5)	2, 3, 7, 8-四氯二苯-对-二恶英、苯并(a)芘、苯并(a)蒽、二苯并(a, h)蒽、苯并(b)荧蒽		
(三) 恶臭气体 (12)	二甲二硫、一甲胺、二甲胺、三甲胺、三乙胺、吡啶、2-甲基吡啶、2, 6-二甲基吡啶、苯乙烯、吗啉、氨、24-二甲基吡啶		

(3) 《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

根据《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目与相关内容相符性分析见表 1-7。

表 1-7 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

如东洋口港经济开发区		本项目
空间布局约束	主导产业：重点发展能源、石化及石化中下游产业，重点发展以多元原料制烯烃为基础、以烯烃和芳烃下游产品链为方向、以化工新材料、合成橡胶、工	本项目为农药制剂制造，是石化中下游产业，符合主导产业定位。

	程塑料、高分子材料等为特色的石化及中下游产业链项目，以及配套仓储物流、基础设施等。 负面清单：禁止引进以下产业、项目：属于国家、江苏省禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目；光气生产、医药中间体、农药中间体、染料中间体项目等。	
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目污染物排放总量严格按照规划环评及批复文件要求，在洋口化学工业园内平衡。
环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 4.设置风险防范区（500m严格限制区、1km限制区、2km控制区、3km防范区），并对防范区内用地布局和人口规模进行控制。	企业将按照要求完善环境应急预案，对危险废物的收集、贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及2013年修订）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等文件要求进行，危险废物经过厂内已自建焚烧设备处理和委托有资质单位进行处置。
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括： 1.除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目使用电能、蒸汽，不涉及销售使用Ⅱ类燃料。

(4)《如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

根据《如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目与相关内容相符性分析见表 1-8。

表 1-8 与如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

如东县洋口化学工业园西区		本项目
空间布局约束	1.重点发展生物药物（农药、医药）产业、高端专用化学品产业。开发区的建设要禁止以下项目进园：①国际和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰的项目；②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目；③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，如剧毒、放射性物质的生产、储运项目、有持久性污染等产生的项目；	本项目为农药制剂制造，符合主导产业定位；不属于禁止生产的项目、明令淘汰的项目；投资额大于3000万元；不排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体。

	<p>④禁止引进一次性固定资产投资额在3000万元(不含土地费用)以下的所有化工项目;⑤禁止以任何形式引进属于淘汰类、限制类的新建项目;⑥禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目。</p> <p>2、按照《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整目录》的要求,禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。</p>	
污染物排放管控	<p>1.污染物总量不超过《省生态环境厅关于如东县洋口化学工业园开发建设规划(2020-2030)环境影响报告书的审查意见》(苏环审(2021)24号)中明确的总量,其中临港工业区一期的量以后期限值限量方案中明确的为准。</p> <p>2.实行污染物排放总量控制,污染物总量指标应满足区域内总量控制及污染物削减计划</p>	<p>本项目污染物排放总量严格按照规划环评及批复文件要求,总量指标在洋口化学工业园内平衡。</p>
环境风险防控	<p>1.制定并落实各类风险事故风险防范措施及应急预案,成立环境风险应急指挥中心,制定严格的区域性应急预案,建立事故处理的组织管理制度,储备必须的设备物质,并每年定期实战演练。环境敏感的化工项目须进行社会稳定风险评估。社会稳定风险评估结果属于中、高风险项目,环保部门暂停审批其环境影响报告,待调整实施方案、降低风险等级后再行审批。建设单位必须采取有效的土壤和地下水污染防治措施,工艺废水管线应采取地上明管或架空敷设,不得埋入地下,污染区防控区地面应进行防渗处理,不得污染地下水。</p> <p>2.企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案,并与区域环境风险应急预案实现联动,配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备,并定期开展事故应急演练。按规定参加环境污染责任保险。化工项目按《江苏省建设项目环境监理工作方案》要求开展环境监理。</p>	<p>企业将按照要求及时更新环境应急预案,企业内部已经备有应急物资。对危险废物的收集、贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及2013年修订)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)等文件要求进行;根据分析,本项目对环境影响小,周边环境不敏感。</p>
资源开发效率要求	<p>1.所有进区企业要实施循环经济和清洁生产,必须采用国内甚至国际先进水平的生产工艺、生产设备及污染治理技术,各企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内乃至国际先进水平;印染企业必须选用目前最成熟、可靠的废水处理及回用技术,印染企业全厂废水回用率不得低于50%。</p> <p>2.禁止销售使用燃料为“II类”(较严),具体包括: ①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>3.基本化学原料制造业(环氧乙烷/乙二醇):吨当量单乙二醇的标油能耗量不高于213kg/t,吨当量单乙二醇的耗脱盐水量不高于0.4t/t。</p>	<p>本项目使用电能、蒸汽,不涉及销售使用II类燃料。</p>

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

1.4与产业政策相符性

本项目为农药制剂生产项目，属于国民经济行业分类中的 C2631 化学农药制造。根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本，2021 年修订），本项目的水剂、水乳剂、微乳剂、水悬浮剂、颗粒剂等剂型属于鼓励类十一、石化化工 6 高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型（水基化剂型等），其他制剂；乳油、可湿性粉剂、油悬浮剂等不属于限制类、淘汰类，为允许类产品。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目生产内容不属于负面清单中的项目。

根据《产业转移指导目录》（2018 年本），本项目产品不属于引导逐步调整退出的产业，不属于引导不再承接的产业。

根据《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号 附录 3），本项目农药制剂包装和发泡剂包装采用全自动包装线，不涉及小包装（1 公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，不涉及该目录中所列需要淘汰的生产工业装备和产品。

根据《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 年本），本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类，为允许类项目。

根据《如东洋口化学工业园产业结构调整禁止、限制、控制和淘汰目录》，本项目不涉及禁止类、限制类、淘汰类。本项目位于洋口三路以东，农药制剂均为农药复配，不涉及农药合成。不涉及化学反应。本项目不涉及使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、不涉及使用《优先控制化学品名录》所列化学品，不使用或产生恶臭物质。故本项目符合国家、地方的产业政策。

1.5与相关环保政策相符性分析

1.5.1与化工行业相关政策相符性

（1）与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）相符性分析

表 1-9 与（苏办发〔2018〕32 号）相符性分析

	文件要求	本项目情况	相符性
	<p>一、总体要求</p> <p>(三)主要目标。到2020年，全省全面完成化工企业“四个一批”专项行动，沿江危化品码头仓储企业数量只增不减，化工生产企业和液体化工码头入园率达到50%，关停所有不达标的化工园区。</p>	<p>本项目为农药制剂生产项目，位于规划环评已通过省生态环境厅审查的园区。</p>	符合
	<p>二、科学调整化工行业布局</p> <p>(一)高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》，进一步规范环太湖地区涉化行业发展。沿江地区重点实施压减、转移、改造和提升计划，推动化工企业注重科技创新，改进工艺技术装备，减少污染排放，提高安全生产水平。严格限值在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线1公里范围内、具备条件的化工企业搬离1公里范围以外，或者搬离、进入合规园区。对距离长江干流、重要支流岸线1公里范围内污水不能稳定达标排放，污水处理设施尚未建设、配套不完善、运行不正常以及利用暗管偷排、渗井、渗坑等方式排放污水的化工企业，依法责令停产，限期搬离原址，进入合规园区，整顿改造后仍不能达到要求的，依法责令关闭。沿海地区重点实施先进、高效、绿色化工项目，高标准引进“市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进”的产业项目</p>	<p>本项目位于如东县洋口化学工业园，不属于太湖流域和沿江化工项目，属于沿海项目，项目废水、废气经处理后达标排放，固废全部安全处置。</p>	符合
	<p>(二)规范提升化工园区发展水平。</p> <p>严格执行《江苏省化工园区规范发展综合评价指标体系》，对全省化工园区进行全面梳理，根据评价结果对园区进行分类整合、改造提升、压减淘汰。从严管理园区外化工企业，推动园区外化工企业向化工园区搬迁。严把园区及项目准入关口，一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)，一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。建立化工园区推出机制，对于规模小、产业关联度低、安全环保基础设施差和管理不到位等情况，且限期整改仍不达标的，取消化工园区定位。</p>	<p>本项目位于如东县洋口化学工业园内，园区规划环评已通过省生态环境厅审查，江苏长青现有项目环境基础设施完善，根据例行检测报告可长期稳定运行</p>	符合
	<p>(三)加快退出低效产能。</p> <p>根据国家相关法律法规和强制性标准，严格执行全省化工企业“四个一批”专项行动中明确的关停要求，对列入国家淘汰目录内的工艺技术落后等10种情形的化工企业或生产装置，限期予以取缔和关闭。根据市场供求形势变化，运用市场化、法治化</p>	<p>本项目为农药制剂生产项目，不涉及规定的限制淘汰的落后工艺和装置</p>	符合

	<p>等手段，倒逼明显过剩、市场低迷的一般化工品生产加工能力有序退出或加快转型。</p>		
	<p>五、更高标准地强化环境保护措施 (一)切实落实更加严格的环保标准。 一是严格执行建设项目环境准入，在重点地区执行更加严格的环境准入要求。二是严格执行污染物排放标准。按从严的原则，执行国家、省污染物排放标准及有关部委或省政府的相关管理要求。实施超低排放，根据国家原环保部、发改委、能源局《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》和我省“263”方案要求，燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。三是提高化工园区基础设施建设标准。大幅提升废水、废气和危险废物收集、处置能力、园区清洁能源供应以及环境监测监控能力方面的要求，并开展环境绩效评价，倒逼园区产业转型升级。</p>	<p>本项目废水、废气经处理后达标排放，固废全部安全处置</p>	<p>符合</p>
	<p>(二)多措并举减少污染物排放总量。 加快推进化工行业VOCs综合治理，加强无组织废气排放控制。加大制药、农药、煤化工(含现代煤化工、炼焦、合成氨等)、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂(塑料助剂和橡胶助剂)、日用化工等化工行业VOCs治理力度。全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、无组织工艺废气和非正常工况等源项整治。推动实施钢铁、铸造等行业超低排放改造。整治颗粒物无组织排放，对涉及炼焦、炼钢、发电等生产过程中的煤炭、铁矿砂等物料运输、装卸储存、厂内转移与输送、物料加工与处理等各生产环节实施无组织排放精确治理，实现全封闭运输及贮存。</p>	<p>本项目VOCs经收集后采用活性炭吸附-脱附+RTO焚烧等方式处理后达标排放，通过加强收集等方式减少无组织废气排放</p>	<p>符合</p>
	<p>(三)全面实施排污许可证管理制度。 加强执法监管，全面推进企业执证排污，煤电、钢铁、部分化工行业已完成许可证核发工作，2020年前完成所有化工行业排污许可证核发工作。企业排污行为必须满足排污许可证载明事项，对检查发现的各类环境违法行为，充分利用相关配套办法对从严从重从速查处到位；对废水、废气超标排放的，依法责令限期整治并启动按日计罚；对偷拍直排、篡改伪造监测数据、不正常运行治污设施、非法排放、倾倒、处置危险废物等污染环境行为，涉及环境违法犯罪的，移送公安机关依法追究刑事责任；对不符合产业政策和污染严重、威胁饮用水源安全的生产企业，由当地政府依法关闭。开展厂区土壤及地下水自行监测，及时排查风险隐患，防止各生产环节对土壤环境造成污染。按有关要求对关闭搬迁企业遗留地块落实风险管控措施。对实际年产危废量500吨以上且当年均未落实处置去向或企业内危险废物累计贮存2000吨以上的，要求限期安全处置，逾期未完成的化工企业依法依规坚决予以取缔和关闭。</p>	<p>江苏长青已针对现有项目办理排污许可证，本项目建成后，将按照要求重新办理排污许可证。扩建项目建成后，危险废物经过厂内已自建焚烧设备处理和委托有资质单位进行处置。</p>	<p>符合</p>
	<p>(2) 与《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通</p>		

知》（苏政办发〔2017〕6号）相符性分析

表 1-10 与（苏政办发〔2017〕6号）相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
<p>对具有下列情形的化工企业依法依规坚决予以取缔和关闭：</p> <p>1.国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015年本）》（苏政办发〔2015〕118号）规定应淘汰的落后生产工艺装备、落后产品，国家另有规定的除外。</p>	<p>项目不属于目录中规定应淘汰的落后生产工艺装备、落后产品。</p>	符合
<p>2.太湖一级保护区内和长江沿岸重点规划区域、京杭大运河（南水北调东线）和通榆河清水通道沿岸两侧1公里范围内在规定时间内无法搬迁的化工企业。</p>	<p>本项目不在太湖一级保护区、长江沿岸重点规划区域、京杭大运河（南水北调东线）和通榆河清水通道沿岸两侧1公里范围内。</p>	符合
<p>4. 无备案、许可、环评、安评、用地等法定手续或手续不全的非法企业。</p>	<p>本项目为扩建项目，目前已通过备案，正在开展环评、安评，用地手续齐全。</p>	符合
<p>5. 不具备安全生产条件的： （4）企业生产装置长期停车和装置重启存在不可控安全环保问题的。（由安监、环保部门牵头）</p>	<p>企业在非正常工况及事故状态时，将根据制定的应急预案采取相应的风险防范措施。</p>	符合
<p>6. 环保不达标、风险突出且无法有效控制的： （1）项目选址不符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政办发〔2013〕113号）、《江苏省海洋生态红线保护规划（2016—2020年）》管控要求的。（2）超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制的，经整治仍不能达到要求且情节严重的。（3）卫生防护距离内有环境敏感目标且无法整改到位的。（4）未批先建、批建不符、环保“三同时”执行不到位、环保设施长期运行不正常且限期整改不达标的。（5）环保违法违规建设项目“三个一批”中未按期完成清理整改任务的。（6）不能按期完成VOCs治理任务或VOCs排放不能稳定达标的。（7）实际年产危废量500吨以上且当年均未落实处置去向或企业内危险废物累计贮存2000吨以上的，要求限期安全处置，逾期末完成的。（8）在集中式饮用水水源地保护区范围内，且难以整治到位的。</p>	<p>项目选址符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省海洋生态红线保护规划（2016—2020年）》要求，项目污染物排放未超过污染物排放标准，500米内无环境敏感目标，项目不属于未批先建等环保违法违规项目，项目危废均得到妥善处置，项目不在集中式饮用水水源地保护区范围内。</p>	符合

（一）
关停一批

(二) 转移一批	1. 处于城市人口密集区的危险化学品生产企业	项目位于如东县洋口化学工业园，周边500m范围内无环境敏感目标。	符合
	2. 不符合区域主体功能定位、生态红线规划、功能区划、海洋生态红线保护规划、地区能源和水资源消费总量控制要求以及不符合园区规划产业定位的。	项目符合区域主体功能定位、生态红线规划、园区规划产业定位。	符合
	3. 处于化工园区外的化工生产企业，向化工园区（集中区）搬迁转移，限制类项目产能入园进区必须进行改造升级。	项目位于如东县洋口化学工业园。	符合

(4)与《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94号)相符性分析

表 1-11 与《苏环办〔2020〕94号》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
<p>二、严格规范项目管理：化工园区可以新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目，以及生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链；鼓励园区实施废弃物资源综合利用项目。支持列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及省内搬迁入园项目，支持光刻胶、蚀刻液等电子化学新材料、高端生物医药中间体等列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目，其新建项目投资额可不受10亿元准入门槛的限制。禁止新增限制类项目产能，严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。化工集中区要加强科学规划，重点清理低端低效和安全环保不能稳定达标企业，同时逐步明晰和完善主导产业链或产品集群，加大安全环保整治提升力度。化工集中区要对照江苏省化工园区认定办法，加大整治提升力度，符合条件的可申请升级为化工园区。化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。不使用有毒有害危化品、环评类别依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表的复配类企业（项目），可以在合规的工业园区集聚建设发展。</p>	<p>本项目位于如东县洋口化学工业园，符合园区产业规划和环保要求，不属于长江干流和主要支流岸线1公里范围园区。本项目属于农药制剂项目，不涉及化学反应。</p>	符合

1.5.2与挥发性有机物相关政策相符性

本项目《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号)、《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》(苏大气办〔2021〕2号)等相符性分析如下。

表 1-12 与挥发性有机物相关政策相符性分析

政策	相关要求	本项目
重点行业挥发性有机物综合治理方案	大力推进源头替代：鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	根据分析本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等
	化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。	本项目车间有机废气“活性炭吸附+脱附+RTO”装置处理。产生VOCs的节点进行收集后处理，减少无组织排放。
	废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于2000个的，要开展LDAR工作。	企业已经建立“泄漏检测与修复”（LDAR）体系。
	积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。	本项目的水剂、水乳剂、微乳剂、水悬浮剂、颗粒剂等剂型属于鼓励类产品，乳油、可湿性粉剂、油悬浮剂等不属于产业政策中的限制类、淘汰类。
	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目搅拌均在密闭釜中进行。本项目涉及多种投料方式，主要为固体原料采用负压人工投料、吨袋行车投料，液体原料经过液体计量罐通过管道泵入。
	严格控制储存和装卸过程VOCs排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于27.6kPa（重点区域大于等于5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	本项目采用固定顶罐储存有机溶剂，储罐区采用了平衡管、油气回收装置、扫线装置控制无组织废气的挥发。
	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs	本项目生产产生的颗粒物经布袋除尘+水膜除尘处理，车间有机废气“活性

		废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	炭吸附+脱附+RTO”装置处理。
2020年挥发性有机物治理攻坚方案		企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等	本项目液体原料使用储罐、桶装储存，固体原料使用袋装储存，生产和使用环节进行收集并处理废气，在生产过程中产生的危险废物按照要求收集储存，经过厂内已自建焚烧设备处理和委托有资质单位进行处置。因此，本项目的建设符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求。
		生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置	
《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》		（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。	本项目为化学农药制剂生产项目，不涉及高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》		（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目采用了环保型生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。
		（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目对产生低浓度VOCs进行了收集处置，总收集、净化处理率均不低于90%。
		（三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	现有项目及本项目工艺废水均采用了密封管道收集，废水处理设施采取了封闭措施、对产生的废气

		进行了有效处理及达标排放。
	<p>(四)企业应提出针对VOCs的废气处理方案,明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求:</p> <p>1、采用焚烧(含热氧化)、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。</p> <p>2、采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控,温度记录至少保存3年,未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。</p> <p>3、采用非焚烧方式处理的重点监控企业,可安装TVOCs浓度在线连续检测装置(包括光离子检测器(PID)、火焰离子检测器(FID)等,并设置废气采样设施。</p>	<p>本项目采取了针对性的VOCs的废气处理方案。本次评价要求企业制定处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,废气处理装置设置相应的监控系统。</p>
	<p>(五)企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度,以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。</p>	<p>本次评价要求企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度。</p>
	<p>(六)企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的,应有详细的购买及更换台账,提供采购发票复印件,每月报环保部门备案,相关记录至少保存3年。</p>	<p>本次评价要求企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。并对更换的吸附剂、吸收液等采取相应的管理。</p>
	<p>二、行业VOCs排放控制指南</p> <p>(一)化工行业</p> <p>根据GB/T 4754-2011《国民经济行业分类》,C25石油加工炼焦和核燃料加工业、C26化学原料和化学制品制造业、C27医药制造业等行业的挥发性有机物污染防治应按照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》要求参照执行。</p>	<p>本项目按照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》的要求参照执行。</p>

1.5.3与污染防治政策相关性分析

本项目与深入打好污染防治攻坚战相符性分析如下。

表 1-13 与污染防治政策相符性分析

政策	相关要求	扩建项目情况
中共中央、国务院印	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口,严格	本项目农药制剂制造,单纯的混合分装项目,不属于高耗能

	<p>发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）</p>	<p>落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p>	<p>高排放项目，不属于落后和过剩产能的项目。</p>
		<p>加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。</p>	<p>根据章节“1.3“三线一单”相符性”，本项目符合生态环境分区管控要求，符合三线一单的管控要求。</p>
	<p>江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》</p>	<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。</p>	<p>本项目为化学农药制剂扩建项目，符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件，满足《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）</p>
		<p>进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。</p>	<p>本项目为农药制剂扩建项目，现有项目清洁生产审核已通过了中期审核，已完成排污许可证申领并定期提交排污许可证执行报告季报和年报。</p>
		<p>强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。</p>	<p>根据章节1.3“三线一单”相符性，本项目符合生态环境分区管控要求，符合三线一单的管控要求。</p>
	<p>《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》</p>	<p>五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>	<p>本项目为扩建项目。本项目不属于三类中间体项目，符合文件要求。</p>

见》(苏发 (2018)24 号)		
-------------------------	--	--

1.5.4与其他相关环保政策相符性分析

(1) 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》的相符性分析

表 1-14 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》相符性分析

文件要求	项目情况
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为农药制剂制造, 不属于码头项目。
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内, 不在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内。
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内, 不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内, 不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、不占用长江流域河湖岸线, 不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内, 不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞。
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内, 不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于江苏省如东洋口化学工业园, 位于合规园区, 符合园区的产业规划。
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产	

业布局规划的项目。	
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于不属于明令禁止的落后产能项目以及国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目、不属于不符合要求的高耗能高排放项目

(2) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的相符性分析

本项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号）相关条款相符性分析见下表。

表 1-15 与本项目与苏长江办〔2022〕55号文相关条款相符性分析

序号	条款内容	本项目情况
一、河段利用与岸线开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为农药制剂制造生产项目，不属于码头、过江通道项目。
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区以及风景名胜区核心景区。
	3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。
	4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河	本项目不占用水产种质资源保护区，不在水

	<p>段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，不从事挖沙采矿作业。</p>
	<p>5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不利用、不占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。</p>
	<p>6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>
二、区域活动	<p>7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不开展生产性捕捞。</p>
	<p>8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p>	<p>本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。</p>
	<p>9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。</p>
	<p>10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p>	<p>本项目不在太湖流域内。</p>
	<p>11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p>	<p>本项目不属于燃煤发电项目。</p>
	<p>12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目。</p>
	<p>13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	

	14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
三、 产业 发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
	16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药化学合成类、医药和染料中间体化工项目。
	17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等行业。
	18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目、落后产能以及明令淘汰项目。
	19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。

(3) 与《国务院关于加快建立健全绿色低碳发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）相符性分析

表 1-16 与（国发〔2021〕4号）相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
（四）推进工业绿色升级。加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理。	本项目为农药制剂扩建项目，现有项目清洁生产审核已经通过中期审核，已完成排污许可证申领并定期提交排污许可证执行报告季报和年报。本项目对各类危险废物进行规范收集、暂存。危废的转移和处置符合国家相关规定。	符合

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》

本项目温室气体排放量总体可参照以下公式进行核算，主要包括：化石燃

料燃烧活动产生的二氧化碳排放，电力调入调出二氧化碳间接排放。碳排放计算方法参考如下：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净购入电力和热力}} - R_{\text{固碳}}$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ —碳排放总量（tCO₂）；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ —燃料燃烧碳排放量（tCO₂）；

$AE_{\text{工业生产过程}}$ —工业生产过程碳排放量（tCO₂），本项目不考虑；

$AE_{\text{净购入电力和热力}}$ —净购入电力和热力碳排放量（tCO₂）；

$R_{\text{固碳}}$ —固碳产品隐含的排放量（tCO₂），本项目不考虑。

①化石燃料燃烧活动排放

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = \sum (AD_{i\text{燃料}} \times EF_{i\text{燃料}})$$

式中：

i ——燃料种类；

$AD_{i\text{燃料}}$ — i 燃料燃烧消耗量（t 或 kNm³）；

$EF_{i\text{燃料}}$ — i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO₂e/kg 或 tCO₂e/kNm³）；

②净调入电力排放

净调入电力和热力消耗碳排放总量（ $AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ）计算方法见以下公式：

$$AE_{\text{净调入电力和热力}} = AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{净调入热力}}$$

式中：

$AE_{\text{净调入电力}}$ —净调入电力消耗碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{\text{净调入热力}}$ —净调入热力消耗碳排放量（tCO₂e）。

其中，净调入电力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入电力}}$ ）计算方法见公式：

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中：

$AD_{\text{净调入电量}}$ —净调入电力消耗量（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ —电力排放因子（tCO₂e/MWh）。

③净调入热力排放

净调入热力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入热力}}$ ）计算方法见公式：

$$AE_{\text{净调入热力}} = AD_{\text{净调入热力消耗量}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：

$AD_{\text{净调入热力消耗量}}$ —净调入热力消耗量（GJ）；

$EF_{\text{热力}}$ —热力排放因子（tCO₂e/GJ），为 0.11 tCO₂e/GJ。

本项目 EFi 燃料取值 2.16 tCO₂/kNm³，本项目使用天然气为 18700m³，因此本项目燃料燃烧产生的二氧化碳排放量为 40.392t/a。本项目使用蒸汽量 4066 t/a（折 1358.04GJ），因此本项目净调入热力消耗产生的二氧化碳排放量为 149.384t/a。根据《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》，全国电网排放因子最新的 0.5810tCO₂/MWh。本项目拟购入使用电量为 390.46 万 kWh/a（折 3904.6MWh/a），因此本项目购入使用电力产生的二氧化碳排放量为 2268.573t/a。综上，本项目二氧化碳排放量为 2458.349t/a。

（3）与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析

表 1-17 与《环环评〔2021〕45 号）相符性分析

文件相关要求	本项目情况	相符性
<p>二、严格“两高”项目环评审批</p> <p>（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>本项目为化学农药制剂扩建项目，符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件，满足《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）。本项目所在园区如东县洋口化学工业园规划环评已取得江苏省生态环境厅审查意见苏环审〔2021〕24号。不属于高耗能、高排放项目。</p>	符合

二、建设项目工程分析

2.1建设规模及内容

江苏长青农化股份有限公司成立于 2001 年 1 月，系国家重点农药生产企业、国家火炬计划重点高新技术企业、石油和化工行业节能减排先进单位、全国守合同重信用企业；建有国家级博士后科研工作站和省级企业技术中心。地处江苏省江都市浦头镇，位于扬州市东郊的大运河畔，东临泰州市，南临长江，距泰州港、江都港很近，紧依宁通高速公路、京沪高速公路，水陆交通便利。公司占地面积 25 万 m²，建筑面积 9.8 万 m²，分别在江都市经济技术开发区、江都市沿江开发区、浦头工业区设立研发、合成、制剂三个基地，建有 13 个原药合成车间，6 个制剂、分装车间，装备国内先进一流的农药生产、检验设备、设施 3900 余台套，具备年产万吨原药和 2 万 t 制剂的生产能力。公司主要业务为化学农药的生产、销售，是国内主要农药生产商之一，是国内最大的二苯醚类除草剂生产商和出口基地，是国际农药生产巨头先正达公司在亚太地区多次授予 HSE 进步奖的生产企业。公司产品包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂等三大系列共 23 种原药、73 种制剂，均为“高效、低毒、低残留”的农药产品。主要产品氟磺胺草醚（除草剂）、吡虫啉（杀虫剂）和丁醚脲（杀虫剂）为国家重点新产品，其中“氟磺胺草醚”的产销量位居全国第一位，市场占有率超过 60%；“吡虫啉”被授予中国名牌产品称号，市场占有率超过 15%，位居行业前 3 位。

江苏长青农化南通有限公司系江苏长青农化股份有限公司的全资子公司，于 2011 年在南通如东沿海经济开发区高科技产业园注册成立，注册资本 25000 万元。江苏长青农化近年陆续进行了六期项目。分别为江苏长青农化南通有限公司 20400t/a 麦草畏等农药原药生产项目（一期），1000 吨/年啶虫脒农药原药项目项目（二期），年产 1000 吨麦草畏、2000 吨 2-氯-5 氯甲基吡啶项目（三、四期），年产 3500 吨草铵膦、2000 吨麦草畏、500 吨异噁草松项目（五期），年产 5000 吨盐酸羟胺、2000 吨氟磺胺草醚原药、500 吨三氟羧草醚原药、1600 吨丁醚脲原药、6000 吨麦草畏原药副产品氯化钠 12774 吨、氯化钾 7830 吨、醋酸 750 吨、氯化铵 264 吨、磷酸二铵 206 吨、硫酸铵 1292 吨、盐酸 583 吨及现有 5000 吨麦草畏工艺改造项目（六期）。

建设内容

适应市场需求满足公司发展，企业决定在江苏长青农化南通有限公司现有厂区内实施年产 16000 吨农药制剂项目。建设内容：在现有厂区内，新建生产用房、附属用房及其配套设施，总建筑面积约 27648 平方米。新建水剂生产线、乳油生产线、水乳剂生产线等各类生产线 33 条及 60 条包装线。配套购置剪切釜、调配釜、成品釜、单层油相釜等主要生产设备 658 台套。项目建成达产后，预计可形成年生产 9860 吨除草剂系列产品、5640 吨杀虫、杀菌剂系列产品、500 吨生长调节剂系列产品的生产能力。项目已经取得如东县行政审批局的备案，备案证号为东行审投（2022）57 号，项目代码为：2205-320623-89-01-243915。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等文件，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于名录中“二十三、化学原料和化学制品制造业”、“44 农药制造”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，应编制环境影响报告表。

2.1.1 产品方案

（1）产品方案

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案

工程内容	产品名称	设计能力(t/a)	产品类型	产品种类	设计能力(t/a)	工作时间
制剂车间一	除草剂	9860	乳油系列	31	2570	7200
	除草剂		水剂、水乳剂、微乳剂系列	23	4520	
	除草剂		油悬剂系列	17	1460	
	除草剂		水悬浮剂系列	9	890	
	除草剂		粉剂系列	11	420	
制剂车间二	杀虫杀菌剂	5640	乳油系列	3	300	
	杀虫杀菌剂		水剂系列	2	100	
	杀虫杀菌剂		水悬浮剂系列	35	4050	
	杀虫杀菌剂		粉剂系列	5	520	
	杀虫杀菌剂		湿法颗粒剂系列	3	300	
	杀虫杀菌剂	干法颗粒剂系列	7	370		
	生长调节剂	500	悬浮剂系列	1	400	
生长调节剂	水剂系列		1	100		
合计	/	16000	/	148	16000	

表 2-2 本项目产品细化方案

序号	农药名称	剂型	产量 (t/a)	批次能 力 (t)	生产周 期 (d)	生产车间制 剂车间	执行标准号
一	除草剂系列						
1.1	除草剂乳油系列						
1	10%精喹禾灵EC	乳油	80	5	8	制剂车间一	NY/T 3595-2020
2	10%乙羧氟草醚EC	乳油	20	5	2	制剂车间一	GB/T28156-2011
3	10%唑啉草酯EC	乳油	30	5	3	制剂车间一	申请登记中
4	108g/l高效盖草能EC	乳油	150	5	15	制剂车间一	GB/T 34159-2017
5	120g/l烯草酮EC	乳油	30	5	3	制剂车间一	GB/T 22615-2008
6	15%噁唑酰草胺EC	乳油	50	5	5	制剂车间一	Q/321088 GP271
7	18%精·广·虎EC	乳油	50	5	5	制剂车间一	Q/321088 GP113-2021
8	20%噁唑·氰氟EC	乳油	100	5	10	制剂车间一	申请登记中
9	24%烯草酮EC	乳油	200	5	20	制剂车间一	GB/T 22615-2008
10	24%乳氟禾草灵EC	乳油	20	5	2	制剂车间一	Q/321088GP090-2021
11	25%辛酰溴苯腈EC	乳油	50	5	5	制剂车间一	HG/T4467-2012
12	26%异噁草松·氟磺胺EC	乳油	20	5	2	制剂车间一	Q/321088GP135--2021
13	288g/l氯氟吡氧乙酸异辛酯EC	乳油	50	5	5	制剂车间一	Q/321088GP229—2021
14	30%氰氟草酯EC	乳油	50	5	5	制剂车间一	Q/XFS41
15	30%莎稗磷乳油	乳油	50	5	5	制剂车间一	Q/HNL 007
16	328g/l辛酰溴苯腈EC	乳油	20	5	2	制剂车间一	申请登记中
17	35%丙炔噁草酮·异噁草松·莎稗磷EC	乳油	150	5	15	制剂车间一	申请登记中
18	35%松·喹·氟磺胺EC	乳油	150	5	15	制剂车间一	Q/JTS 02
19	36%异噁草松EC	乳油	50	5	5	制剂车间一	申请登记中
20	40%氧氟·乙草胺EC	乳油	50	5	5	制剂车间一	Q/321088 GP048-2021

21	42%丁草胺·噁草酮EC	乳油	20	5	2	制剂车间一	Q/321088 GP122-2021
22	43%丁草胺·噁草酮·西草净EC	乳油	200	5	20	制剂车间一	Q/321088、GP255-2021
23	480g/l异噁草松EC	乳油	200	5	20	制剂车间一	GB/T 23551-2009
24	50g/l精喹禾灵EC	乳油	20	5	2	制剂车间一	NY/T 3595-2020
25	58%异噁·乙草胺EC	乳油	100	5	10	制剂车间一	Q/321088 GP052-2021
26	60%乙·嗪·2,4滴异辛酯EC	乳油	100	5	10	制剂车间一	Q/321088 GP129-2021
27	60%噁草·丁草胺EC	乳油	100	5	10	制剂车间一	申请登记中
28	7.5%氟草·精喹禾灵EC	乳油	10	5	1	制剂车间一	Q/321088 GP221-2021
29	70%异丙甲·异噁·2,4滴异辛酯EC	乳油	100	5	10	制剂车间一	Q/321088 GP268-2021
30	960g/l异丙甲草胺EC	乳油	50	5	5	制剂车间一	GB/T35666-2017
31	960g/l精异丙甲草胺EC	乳油	300	5	30	制剂车间一	HG/T 5426-2018
小计	/	/	2570	/	/	/	/
1.2	除草剂水剂、水乳剂、微乳剂系列						
1	10%草铵膦SL	水剂	200	5	20	制剂车间一	HG/T5129-2016
2	12.8%氟磺胺草醚ME	微乳剂	100	5	10	制剂车间一	Q/321088 GP274
3	15%精喹·氟磺胺ME	微乳剂	30	5	3	制剂车间一	Q/HFSL
4	15%氰氟草酯EW	水乳剂	10	5	1	制剂车间一	HG/T4815-2015
5	15%炔草酯ME	微乳剂	50	5	5	制剂车间一	Q/SHHL163
6	150g/l氟磺胺草醚 SL	水剂	20	5	2	制剂车间一	申请登记中
7	18%草铵膦SL	水剂	1000	5	100	制剂车间一	HG/T5129-2016
8	20%草铵膦·乙羧ME	微乳剂	100	5	10	制剂车间一	Q/HFSL 31
9	21.4%三氟羧草醚水剂	水剂	20	5	2	制剂车间一	Q/321088 GP150-2021
10	25%氟磺胺草醚SL	水剂	100	5	10	制剂车间一	GB/T22169-2008
11	250g/l氟磺胺草醚SL	水剂	800	5	80	制剂车间一	GB/T22169-2008
12	30%草铵膦SL	水剂	200	5	20	制剂车间一	HG/T5129-2016
13	30%乙羧·氟磺胺SL	水剂	10	5	1	制剂车间一	Q/321088 GP059-2021

14	40%草甘膦·草铵膦SL	水剂	100	5	10	制剂车间一	申请登记中
15	440g/l氟醚·灭草松SL	水剂	60	5	6	制剂车间一	Q/321088 GP115-2021
16	460g/L 2甲·灭草松SL	水剂	100	5	10	制剂车间一	Q/321088 GP114-2021
17	48%氟磺胺草醚SL	水剂	50	5	5	制剂车间一	HG/T4944-2016
18	48%苯达松SL	水剂	250	5	25	制剂车间一	Q/321088 GP269-2021
19	480g/l麦草畏SL	水剂	900	5	90	制剂车间一	Q/321088 GP078-2021
20	5%咪唑乙烟酸SL	水剂	20	5	2	制剂车间一	Q/321088 GP203-2021
21	50%丙草胺EW	水乳剂	100	5	10	制剂车间一	GB/T20686-2006
22	55%草甘膦SL	水剂	200	5	20	制剂车间一	Q/DFJB 050
23	20%氟磺胺草醚SL	水剂	100	5	10	制剂车间一	Q/321088 GP114-2021
小计	/	/	4520	/	/	/	/
1.3	除草剂油悬剂系列						
1	10%氟唑磺隆	油悬浮剂	20	5	2	制剂车间一	Q/DFJB 080
2	10%硝磺草酮OD	油悬浮剂	50	5	5	制剂车间一	Q/321088GP 175-2021
3	20%氰氟草酯OD	油悬浮剂	120	5	12	制剂车间一	Q/BST 008
4	23%环磺酮·特丁津OD	油悬浮剂	100	5	10	制剂车间一	申请登记中
5	24%烟嘧·硝磺草酮·莠去津OD	油悬浮剂	120	5	12	制剂车间一	Q/ZDN 09
6	24%烟嘧·莠去津OD	油悬浮剂	200	5	20	制剂车间一	Q/ZDN 11
7	25%硝磺草酮·莠去津OD	油悬浮剂	50	5	5	制剂车间一	Q/ZDN 08
8	25%烟嘧·硝磺草酮OD	油悬浮剂	100	5	10	制剂车间一	Q/321088GP 183-2021
9	25g/l 五氟磺草胺OD	油悬浮剂	50	5	5	制剂车间一	Q/ZB 53
10	30%烟嘧·硝·莠去津OD	油悬浮剂	150	5	15	制剂车间一	Q/321088GP 197-2021
11	30g/L甲基二磺隆OD	油悬浮剂	30	5	3	制剂车间一	Q/321088 GP245-2021
12	35%辛·烟·莠去津OD	油悬浮剂	10	5	1	制剂车间一	Q/321088 GP209-2021
13	35%烟·精·莠去津OD	油悬浮剂	50	5	5	制剂车间一	Q/321088GO20-2021
14	40%氰氟草酯OD	油悬浮剂	150	5	15	制剂车间一	申请登记中

15	40g/l烟嘧磺隆OD	油悬浮剂	10	5	1	制剂车间一	GB/T 28155-2011
16	60%丁草胺·苄嘧OD	油悬浮剂	200	5	20	制剂车间一	申请登记中
17	8.0%氯酯磺草胺·乙羧OD	油悬浮剂	50	5	5	制剂车间一	申请登记中
小计	/	/	1460	/	/	/	/
1.4	除草剂水悬浮剂系列						
1	20%双草醚SC	水悬浮剂	50	5	5	制剂车间一	HG/T4941-2016
2	20%硝磺草酮SC	水悬浮剂	20	5	2	制剂车间一	Q/DFJB 045
3	310g/L苯唑·莠去津SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间一	拟登记
4	38%苯噻·五氟SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间一	拟登记
5	38%莠去津SC	水悬浮剂	200	5	20	制剂车间一	GB/T22608-2008
6	42%丙炔·二甲戊灵SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间一	Q/321088GP275—2021
7	46%双氟·2甲4氯异辛酯SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间一	申请登记中
8	50%异丙隆SC	水悬浮剂	200	5	20	制剂车间一	申请登记中
9	50g/l双氟磺草胺SC	水悬浮剂	20	5	2	制剂车间一	Q/DFJB055
小计	/	/	890	/	/	/	
1.5	除草剂系列可湿粉剂						
1	10.0%苯磺隆WP	可湿粉	20	2	5	制剂车间一	GB 20680-2006
2	10%吡嘧磺隆可湿粉	可湿粉	30	2	7.5	制剂车间一	GB22170-2008
3	14.0%苄嘧·乙草胺WP	可湿粉	30	2	7.5	制剂车间一	Q/321088GP032-2021
4	20%吡嘧·二氯喹啉酸WP	可湿粉	20	2	5	制剂车间一	Q/321088GP222-2021
5	28%吡嘧·丁草胺WP	可湿粉	20	2	5	制剂车间一	Q/321088GP223-2021
6	34%氟草烟·唑草酮WP	可湿粉	20	2	5	制剂车间一	Q/321088GP234-2021
7	35%苄嘧·丙草胺WP	可湿粉	30	2	7.5	制剂车间一	Q/321088GP117-2021
8	36%二氯·苄嘧磺隆WP	可湿粉	20	2	5	制剂车间一	HG/T 3886-2006
9	50%二氯喹啉酸WP	可湿粉	30	2	7.5	制剂车间一	HG/T2849-2016

10	50%异丙隆WP	可湿粉	100	2	25	制剂车间一	Q/320623 NFX 015
11	53%苜嘧.苯噻酰草胺WP	可湿粉	100	2	25	制剂车间一	Q/32063NFX006
小计	/	/	420	/	/	/	
/	除草剂系列品种合计9860吨						
二	杀虫杀菌剂系列						
2.1	杀虫杀菌剂乳油系列						
1	25g/l 高效氯氟氰菊酯EC	乳油	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
2	25g/l 联苯菊酯EC	乳油	100	5	10	制剂车间二	GB/22620-2008
3	55% 氯氰菊酯.毒死蜱EC	乳油	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
小计	/	/	300	/	/	/	/
2.2	杀虫杀菌剂水剂系列						
1	20%吡虫啉SL	水剂	50	5	5	制剂车间二	GB/T28141-2011
2	20%啶虫脒SL	水剂	50	5	5	制剂车间二	HG/T 5118-2016
小计	/	/	100	/	/	/	/
2.3	杀虫杀菌剂水悬浮剂系列						
1	10%阿维·氯虫苯甲酰胺SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
2	12.5%氟环唑SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	HG/T5430-2018
3	14%甲维盐·茚虫威SC	水悬浮剂	60	5	6	制剂车间二	Q/321088GP211-2021
4	15%联苯·虱螨脲SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
5	15%茚虫威SC	水悬浮剂	10	5	1	制剂车间二	Q/321088GP210-2021
6	150克/升联苯·吡虫啉SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
7	16%稻瘟.春雷SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	Q/321088GP239-2021
8	20%稻瘟酰胺SC	水悬浮剂	700	5	70	制剂车间二	Q/321088GP147-2021
9	200g/l氟虫腈SC	水悬浮剂	20	5	2	制剂车间二	Q/321088GP212-2021

10	200g/l氯虫苯甲酰胺SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
11	25%吡唑醚菌酯SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	HG/T5236-2017
12	25%丁醚脲SC	水悬浮剂	50	5	5	制剂车间二	/
13	25%噻·咯·精甲FS	水悬浮剂	50	5	5	制剂车间二	申请登记中
14	30%苯甲·丙环唑SC	水悬浮剂	150	5	15	制剂车间二	Q/31088GP191-2021
15	30%丙硫菌唑SC	水悬浮剂	20	5	2	制剂车间二	申请登记中
16	30%螺虫乙酯·噻虫嗪SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
17	30%醚菌酯SC	水悬浮剂	20	5	2	制剂车间二	Q/HHS 007
18	30%三环唑·氟环唑SC	水悬浮剂	50	5	5	制剂车间二	申请登记中
19	30%三环唑SC	水悬浮剂	500	5	50	制剂车间二	Q/321088 GP248-2021
20	35%吡唑·氟环唑SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
21	350g/l吡虫啉SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	GB/T28144-2011
22	37.5%吡唑·烯酰吗啉SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
23	40%苯甲·吡唑酯SC	水悬浮剂	20	5	2	制剂车间二	申请登记中
24	40%吡唑·戊唑醇SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
25	40%稻瘟酰胺SC	水悬浮剂	200	5	20	制剂车间二	Q/321088 GP251-2021
26	40%氟吡菌胺·烯酰吗啉SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
27	40%联苯肼酯·乙螨唑SC	水悬浮剂	50	5	5	制剂车间二	Q/370285QRN 098
28	40%三环唑·稻瘟酰胺SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	申请登记中
29	430g/l戊唑醇SC	水悬浮剂	50	5	5	制剂车间二	GB/T 29381-2012
30	5.0%氟虫腈FS	水悬浮剂	20	5	2	制剂车间二	Q/321088 GP139-2021
31	5%己唑醇SC	水悬浮剂	200	5	20	制剂车间二	Q/321088 GP 189-2021
32	5.0%虱螨脲SC	水悬浮剂	300	5	30	制剂车间二	Q/321088 GP264-2021
33	50%丁醚脲SC	水悬浮剂	100	5	10	制剂车间二	Q/321088GP184-2021
34	600g/l吡虫啉FS	水悬浮剂	50	5	5	制剂车间二	Q/321088GP202-2021
35	62.5g/l精甲·咯菌清FS	水悬浮剂	30	5	3	制剂车间二	Q/SHLL193
小	/	/	4050	/	/	/	/

计							
2.4	杀虫杀菌剂粉剂系列						
1	10%吡虫啉WP	可湿粉	200	2	50	制剂车间二	GB/T28142-2011
2	20%三环唑WP	可湿粉	10	2	25	制剂车间二	GB/T20701-2006
3	33%多菌灵·三唑酮WP	可湿粉	60	2	15	制剂车间二	Q/321088 GP071-2021
4	75%三环唑WP	可湿粉	200	2	50	制剂车间二	GB/T 20701-2006
5	12%井冈.烯唑醇WP	可湿粉	50	2	12.5	制剂车间二	Q/321088 GP067-2021
小计	/	/	520	/	/	/	/
2.5	杀虫杀菌剂颗粒剂系列						
A	湿法 (DF法)						
1	75%三环唑WG	颗粒剂	200	1	100	制剂车间二	Q/321088GP 257-2021
2	25%噻虫嗪WG	颗粒剂	20	1	10	制剂车间二	Q/321088 GP207-2021
3	70%吡虫啉WG	颗粒剂	80	1	40	制剂车间二	GB 28139-2011
小计	/	/	300	/	/	/	/
B	干法						
1	25%噻虫嗪WG	颗粒剂	80	1	40	制剂车间二	Q/321088 GP207-2021
2	60%吡唑.代森联WG	颗粒剂	20	1	10	制剂车间二	Q/321088GZB 94
3	70%啉虫咪WG	颗粒剂	100	1	50	制剂车间二	HG/T5119-2016
4	70%吡虫啉WG	颗粒剂	100	1	50	制剂车间二	GB 28139-2011
5	75%肟菌·戊唑醇WG	颗粒剂	20	1	10	制剂车间二	Q/321088GP 237-2021
6	80%烯啶·吡蚜酮WG	颗粒剂	30	1	15	制剂车间二	Q/370285QH Z013
7	80%氟虫腈WG	颗粒剂	20	1	10	制剂车间二	Q/321088 GP201-2021
小计	/	/	370	/	/	/	/
/	杀虫杀菌剂系列品种合计5640吨						

三	生长调节剂系列						
3.1	生长调节剂悬浮剂系列						
1	540g/l噻苯隆·敌草隆SC	水悬浮剂	400	5	40	制剂车间二	Q/321088GP240-2021
小计	/	/	400	/	/	/	/
3.2	生长调节剂水剂系列						
1	0.01%24-表芸苔素内酯SL	水剂	100	5	10	制剂车间二	Q/HBLS010
小计	/	/	100	/	/	/	/
/	生长调节剂系列品种合计500吨						
总计	16000吨						
<p>注：①申请登记中指产品已经制定企业产品质量指标，但还未在相关部门、网络平台进行登记。</p> <p>②乳油、水剂系列、水悬浮剂、油悬浮剂、微乳剂系列每批次生产能力为 5t，每条生产线每天生产能力为 10t，不同生产线根据设备可同时开工，各个产品根据设备生产能力、市场需求进行切换。</p> <p>根据《农药管理条例》，国家实行农药登记制度。农药生产企业、向中国出口农药的企业应当依照本条例的规定申请农药登记，新农药研制者可以依照本条例的规定申请农药登记，企业应该在项目建成开工生产前完成登记工作。</p>							

表 2-3 本项目扩建后全厂产品方案（含副产品）

序号	产品名称	规格	设计能力 (t/a)		
			扩建前	本项目扩建	扩建后全厂
1	S-异丙甲草胺	≥96%	3000	0	3000
2	氰氟草酯	≥96%	300	0	300
3	麦草畏	≥96%	11000	0	11000
4	环氧菌唑	≥97%	300	0	300
5	啶虫脒	≥97.5%	1000	0	1000
6	2-氯-5-氯甲基吡啶	≥95%	2000	0	2000
7	草胺膦	≥95%	3500	0	3500
8	异噁草松	≥97.0	500	0	500
9	盐酸羟胺	≥99%	5000	0	5000
10	三氟羧草醚	≥88%	500	0	500
11	氟磺胺草醚	≥97%	2000	0	2000
12	丁醚脲	≥96%	1600	0	1600
13	除草剂	/	0	9860	9860
14	杀虫杀菌剂	/	0	5640	5640
15	生长调节剂	/	0	500	500
副产品					
1	氯化钠	≥97.5%、99%	17532.154	0	17532.154
2	氯化钾	≥90%	7944.13	0	7944.13
3	醋酸	≥98.5%	749.414	0	749.414
4	氯化铵	≥95%、99.2%	1226.7	0	1226.7
5	磷酸二铵	≥90%	205.69	0	205.69
6	硫酸铵	≥98%	1291.478	0	1291.478
7	盐酸	≥30%、31%	5154.615	0	5154.615
8	甲醇	工业级	270	0	270
9	硫酸钾	99%	5909.902	0	5909.902
10	亚硫酸钠	95%	145.4	0	145.4
11	硫酸钠	99%	0	0	0
12	聚酯	软化点, 95 度	943	0	943
13	乙醇	96%	2413.522	0	2413.522
14	氯化镁	96%	2051.484	0	2051.484

2.1.2项目组成

2.1.2.1项目组成

本项目主体、公用及辅助工程一览表见下表。

表 2-4 扩建项目及全厂工程组成一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建项目	扩建后全厂	
主体工程	制剂车间一	空地	占地2304 m ²	占地2304 m ²	新建, 目前未建设
	制剂车间二	空地	占地2304m ²	占地2304 m ²	新建, 目前未建设
	盐酸羟胺车间	占地1188m ²	/	占地1188m ²	已建
	氟磺胺草醚/三氟羧草醚车间	占地1113.9m ²	/	占地1113.9m ²	已建
	丁醚脲车间	占地1452m ²	/	占地1452m ²	已建
	麦草畏车间四	占地2376m ²	/	占地2376m ²	已建
	麦草畏车间三	占地1188m ²	/	占地1188m ²	已建
	麦草畏车间二	占地1255m ²	/	占地1255m ²	已建
	麦草畏车间一	占地1255m ²	/	占地1255m ²	已建
	草铵膦车间	占地1980m ²	/	占地1980m ²	已建
	异噁草松/环氧菌唑车间	占地1181m ²	/	占地1181m ²	已建
	啶虫脒车间	占地1255m ²	/	占地1255m ²	已建
	2-氯-5-氯甲基吡啶车间	占地1277m ²	/	占地1277m ²	已建
	S-异丙甲草胺车间	占地1188m ²	/	占地1188m ²	已建
贮运	制剂仓库一	/	占地2304 m ²	占地2304 m ²	新建, 目前未建设
	制剂仓库二	/	占地2304 m ²	占地2304 m ²	新建, 目前未建设

建设内容

工程	液氯钢瓶仓库	占地290m ²	/	占地290m ²	已建
	成品仓库	占地1652m ²	/	占地1652m ²	已建
	甲类原料库一	占地1007m ²	/	占地1007m ²	已建
	甲类原料库二	占地748m ²	/	占地748m ²	已建
	丙类原料库一	占地2325m ²	依托	占地2325m ²	已建
	丙类原料库二	占地2325m ²	依托	占地2325m ²	已建
	丙类原料库三	占地2325m ²	依托	占地2325m ²	已建
	丙类原料库四	占地1332m ²	依托	占地1332m ²	已建
	甲类仓库	占地1487m ²	/	占地1487m ²	已建
	剧毒品库	占地563m ²	/	占地563m ²	已建
	危废仓库一	占地935m ²	/	占地935m ²	已建
	危废仓库二	占地500m ²	依托	占地500m ²	已建
	罐区	3个，原料罐区两个，有机罐区1个	新增1只150#芳烃溶剂贮罐，1只油酸甲酯贮罐；原料罐区二已经预留位置	3个，原料罐区两个，有机罐区1个	已建罐区，新增储罐目前未安装
公用工程	供水	1231271.421	20087.04	1251358.461	依托园区水厂
	去离子水制备系统	/	新增一套2m ³ /h去离子水制备系统	新增一套2m ³ /h去离子水制备系统	新增，满足本项目去离子水的需求
	排水	499387.982	10389	509776.982	/
	供电	从化工园区110kv变电所引入	新增二台2500KVA变压器；390.46万度	满足生产要求	依托化工园区提供
	蒸汽供热	115298t/a	4066 t/a	119364 t/a	依托园区热电厂
		YY(Q)-1200(100)Y(Q)二台，使用天然气作为燃料；170万大卡，余量30万大卡	不涉及	满足生产要求	不涉及
空压站	设计空压量184Nm ³ /min；SA-120 型空压机组8套（一台备用），其中7套单台能力	拟在现有空压站中新增1台80Nm ³ /min离心	满足生产要求	不依托	

		为23Nm ³ /min, 1套为25Nm ³ /min; 余量5Nm ³ /min	压缩机; 满足要求		
	冷却系统	已建公用循环水站2座, 循环站共设8台冷却水塔, 备用1台冷却塔, 每台循环水量1500m ³ /h。总循环水量10500 m ³ /h、备用1500m ³ /h。	67.3m ³ /h	满足生产要求	依托
	冷冻系统	冷冻站配备有13台的螺杆式氨制冷机组(3只10m ³ 氨储罐), 为生产装置提供-15℃的冷冻盐水, 设有2只500m ³ 的盐水储存槽; 另有配备4台螺杆式氨制冷机组(2只8m ³ 氨罐), 为生产装置提供5℃的低温水, 设有1只500m ³ 的低温水储存槽	不涉及	满足生产要求	不涉及
	消防水池	2000m ³	依托	2000m ³	依托
	事故池	3500m ³	依托	3500m ³	依托
	绿化	绿化面积48000m ²	依托	绿化面积10062m ²	依托
	办公楼	占地1805.9m ²	依托	占地1805.9m ²	依托
	综合楼一	占地1759.6m ²	依托	占地1759.6m ²	依托
	综合楼二	占地1805.9m ²	依托	占地1805.9m ²	依托
	门卫一	占地32m ²	依托	占地32m ²	依托
	门卫二	占地32m ²	依托	占地32m ²	依托
	机修车间	占地900m ²	依托	占地900m ²	依托
	中控室	占地1452m ²	依托	占地1452m ²	依托
环保工程	废气处理	RTO装置4套, 两套20000m ³ /h, 两套40000m ³ /h	新增一台RTO(自带碱喷淋), 设计风量20000m ³ /h; 可处理5000~24000 m ³ /h废气体量, 本项目废气体量以	RTO装置5套	新增, 不依托

			10000m ³ /h计。		
		/	水膜除尘7套	水膜除尘7套	新增，不依托
		布袋除尘7套	布袋除尘8套	布袋除尘15套	新增，不依托
		二级降膜水吸收4套	本项目不涉及	二级降膜水吸收4套	本项目不涉及
		三级降膜水吸收2套	本项目不涉及	三级降膜水吸收两套	本项目不涉及
		二级降膜碱吸收2套	本项目不涉及	二级降膜碱吸收2套	本项目不涉及
		二级降膜吸收+三级碱液吸收2套	本项目不涉及	二级降膜吸收+三级碱液吸收2套	本项目不涉及
		三级水吸收+二级热纯碱液催化吸收一套	本项目不涉及	三级水吸收+二级热纯碱液催化吸收一套	本项目不涉及
		活性炭吸附~脱附装置4套	新增一套活性炭吸附~脱附装置	活性炭吸附~脱附装置5套	新增，不依托
		危废焚烧炉尾气处理：旋风+急冷+碱吸附+活性炭吸附+布袋除尘+碱式喷淋塔一套	依托，15000m ³ /h	危废焚烧炉尾气处理：旋风+急冷+碱吸附+活性炭吸附+布袋除尘+碱式喷淋塔一套	依托
废水		含盐废水15m ³ /h的MVR装置2套；余量4.1t/h	/	15m ³ /h的MVR装置2套	采用清污分流排水方式。清下水管网承接清下水入匡河；其他废水等经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网
		综合污水站2000t/d，采用Fenton氧化+混凝沉淀+好氧+缺氧+PACT工艺	生活污水、工艺废水、废气处理废水、设备地面冲洗废水、RTO尾气喷淋废水等新增废水量34.6t/d	全厂废水量1699.3t/d	
固体废物出来		危废仓库一985m ² ，危废仓库二500m ² ；	依托	满足生产要求	依托
		危废焚烧炉（固废：12t/d（500kg/h），	依托，部分焚烧（不含	依托，部分焚烧（不	依托，部分焚烧（不

	年焚烧固废能力3960吨；废溶剂雾化燃烧系统：9.6t/d（400kg/h），3168吨）（设计烟气量：15000Nm ³ /h）	氯、溴、氟等元素的危险废物），部分委外	含氯、溴、氟等元素的危险废物），部分委外	含氯、溴、氟等元素的危险废物），部分委外
噪声治理	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等			/

表 2-5 建设项目依托合理性一览表

工程名称	现有项目富余量	本项目使用量	规划新增	备注
丙类原料库	共4个仓库，占地面积共8307 m ² ，有很大的空余	能够满足本项目的使用	/	完全依托
空压站	余量5Nm ³ /min	80Nm ³ /min	拟在新增1台80Nm ³ /min离心压缩机	不依托，新增
冷却系统	总循环水量10500 m ³ /h、备用1500m ³ /h，其中余量300 m ³ /h（不含备用）	67.3 m ³ /h	/	完全依托
废气处理	/	/	新增一台RTO	不依托，新增
污水处理站	余量335.3t/d	34.6t/d	/	完全依托
固废库	危废库余量285m ²	92 m ²	/	完全依托
危废焚烧炉	38.256t/a	38t/a；其余危废（97.3t/a）委外处理	/	依托，其余危废委外处理
去离子水制备系统	/	需要8458.54m ³ /a(1.17m ³ /h)	新增一套2m ³ /h去离子水制备系统	新增，满足本项目的需求

本项目原料存储、冷却系统、污水处理、固废暂存的规模可以完全依托现有项目，危废的焚烧部分依托想要项目。

建设内容

表 2-6 储罐设置表

位置	型号 (m³)	材质	数量 (只)	贮存物料名称	备注	
原料罐区一	100	不锈钢	1	甲醇	固定顶氮封	已有
	100	不锈钢	1	乙醇	固定顶氮封	已有
	100	不锈钢	1	甲苯	固定顶氮封	已有
	100	不锈钢	1	二甲苯	固定顶氮封	已有
	100	不锈钢	1	二氯乙烷	固定顶氮封	已有
	80	碳钢	1	丙烯腈	固定顶氮封	已有
	100	碳钢	1	二甲基甲酰胺	固定顶氮封	已有
	100	碳钢	1	氯仿	固定顶氮封	已有
	100	碳钢	2	1,2,4-三氯苯	固定顶氮封	已有
原料罐区二	100	碳钢	1	硫酸二甲酯	固定顶氮封	已有
	200	碳钢	1	液碱	固定顶	已有
	200	碳钢	1	硫酸	固定顶	已有
	200	碳钢	1	氢氧化钾溶液	固定顶	已有
	200	碳钢	1	盐酸	固定顶	已有
	50	不锈钢	1	双氧水	固定顶	已有
	50	不锈钢	1	醋酐	固定顶氮封	已有
	30	碳钢	2	液氮	压力球罐	已有
	110	碳钢	1	150#芳烃溶剂	固定顶氮封	新增
110	碳钢	1	油酸甲酯	固定顶氮封	新增	
有机罐区	200	碳钢	3	S-异丙甲草胺	固定顶	已有
	100	碳钢	1	环己烷	固定顶氮封	已有
	100	碳钢	1	2-甲基-6-乙基苯胺	固定顶氮封	已有
	100	碳钢	1	甲氧基丙酮	固定顶氮封	已有
	100	不锈钢	1	叔丁醇	固定顶氮封	已有

2.1.2.2水平衡

A:用水量

① 生产用水

项目生产过程中需要用到新鲜自来水和去离子水，自来水用水量为 274.5t/a，其中杀虫、杀菌剂湿法颗粒剂生产用水约 233.5t/a，杀虫、杀菌剂干法颗粒剂生产用水约 41t/a。去离子水用水量为 5343.91t/a，使用去离子水制备机制备，制备效率以 75%计，工艺用去离子水制备使用新鲜水 7125.21t/a。

② 循环冷却补充水

建设项目循环冷却水量为 67.3t/h，循环率按 98.5%计算，每天工作时间按 24

小时计，则循环冷却补充水为 7268.4t/a，其中 2604.4t/a 利用蒸汽冷凝水补给，剩余的利用新鲜水补给。

③ 水膜降尘处理用水

工艺生产过程中产生的颗粒物，经过布袋除尘处理后再经过水膜降尘处理，根据企业设计资料水膜降尘用水量总量约为 1333.3t/a，来源为循环冷却系统排水补给。

④ RTO 焚烧系统用水

厂区内工艺有机废气均经过 RTO 焚烧处理，RTO 系统产生的尾气经过碱吸收净化降温处理后高空排放，用水量约 7t/d 计，则 RTO 焚烧系统用水量约 2100t/a，利用去离子水制备废水补给。

⑤ 设备清洗用水

项目设备需要定期冲洗，用水量约 10t/次计，全年按照 100 次计，则设备清洗用水量约 1000t/a，利用去离子水补给，设备清洗用去离子水制备使用新鲜水 1333.33t/a。

⑥ 地面清洁用水

项目生产车间地面要定期进行清洗（拖把清理，然后冲洗拖把），则地面清洁用水量 330t/a。利用去离子水制备废水补给。

⑦ 检测用水

项目检测用水按照 1t/d，则用水量为 300t/a。

⑧ 储罐喷淋用水

本项目新增 2 个储罐，夏季罐区喷淋新增用水量约 15t/d，按照每年 60 天计算，需用水量 900t/a，来源为循环冷却系统排水补给。

⑨ 生活用水

本项目新增职工 142 人，按照 150L/人·班计算，则用水总量为 6390t/a（全年以 300 天计）。

B:排水量

① 工艺废水

项目杀虫、杀菌剂湿法颗粒剂生产废水约 210t/a，杀虫、杀菌剂干法颗粒剂

生产废水约 37 t/a。故本项目工艺废水共 247 t/a。去离子水制备废水有 1781.3t/a，用于 RTO 系统喷淋。

② 循环冷却溢流水

为保证循环冷却系统正常工作，保持温差，循环冷却水需定期溢流，溢流量按损耗量的 30%计，则为 2810.5m³/a，分别用于废气处理、罐区喷淋。

③ 水膜降尘处理废水

废气水膜降尘处理过程中，用水考虑 10%挥发损失，预计项目水膜降尘废水产生量为 1200t/a。

④ 活性炭再生废水

活性炭再生过程使用蒸汽，根据企业估算，活性炭再生产生脱附废水 80t/a。

⑤ RTO 焚烧系统排水

项目 RTO 焚烧系统用水量约 2100t/a，挥发损失均按 10%计，则产生 RTO 焚烧系统废水为 1890t/a。

⑥ 设备清洗和地面清洁废水

建设项目生产设备清洗用水量 1000t/a、地面清洁用水量为 330t/a，挥发损失均按 10%计，则产生清洗废水为 900t/a、地面清洁废水为 300t/a。

⑦ 检测废水

项目检测用水量为 300t/a，检测废水量按照为 300t/a 计。

⑧ 罐区喷淋废水

本项目罐区喷淋新增用水量 900t/a，损耗按 60%计，则罐区喷淋废水产生量为 360t/a。

⑨ 生活污水

本项目生活用水总量为 6390t/a，损耗按 20%计，则生活污水产生量为 5112t/a。

水膜降尘废水经过沉淀处理后与其它废水进厂区的生化单元“缺氧水解+好氧活性污泥+PACT”处理，处理满足园区污水处理厂接管要求后排入园区污水处理厂，经过园区内污水处理厂深度处理后，其出水水质执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）一级标准，最终排入黄海。

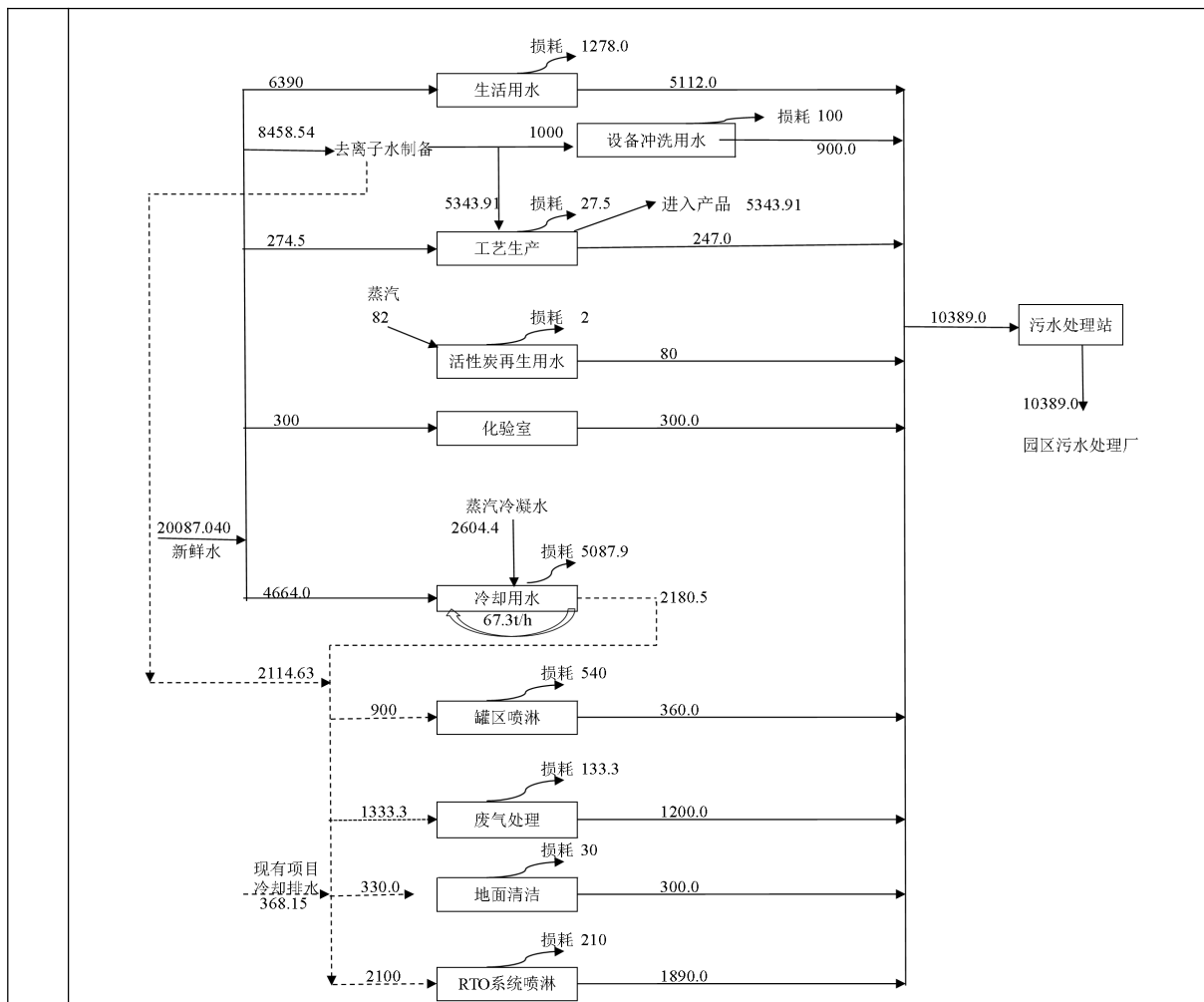


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

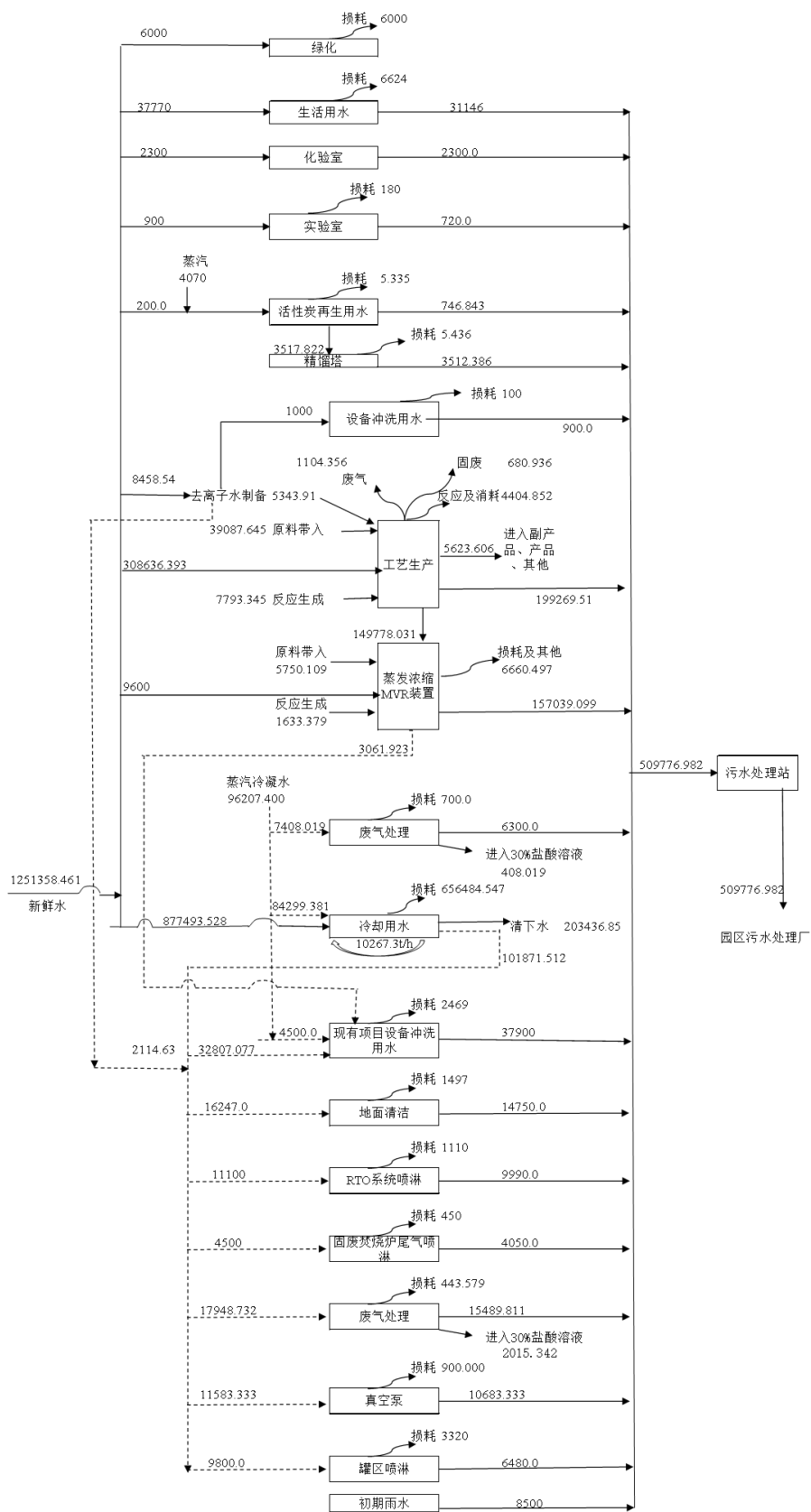


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

2.1.3主要设备

建设项目主要设备如下表。

表 2-7 建设项目制剂车间一主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	数量 /个	介质
一	大豆花生田生产线				
A	水剂生产线（1条）				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	1	固体原药、助剂
2	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	1	液体原药
3	剪切釜	3000L,锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	1	原药、助剂、水
	剪切釜	剪切搅拌, 转速 2900r/min	304不锈钢	1	
4	调配釜	5000L, 锚式搅拌, 转速39r/min	304不锈钢	1	原药、助剂、水
5	磁力泵	ZCQ65-50-145	内衬四氟	1	原药、助剂、水
6	单袋式过滤器	0.5m ² 2号滤袋	304不锈钢	1	原药、助剂、水
7	成品釜	5000L, 锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	2	农药、助剂、水
8	行车	2吨	碳钢	1	/
B	乳油生产线（2条）				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	2	固体原药、助剂
2	计量罐	φ 1300*1250	304不锈钢	2	150#溶剂油
3	称重模块	2吨, 压力式	304不锈钢	2	/
4	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	2	乳化剂、150#溶 剂油
5	调配釜	5000L, 锚式搅拌, 转速39r/min	304不锈钢	2	乳化剂、150#溶 剂油、农药
6	单袋式过滤器	0.5m ² 2号滤袋	304不锈钢	2	乳化剂、150#溶 剂油、农药
7	磁力泵	ZCQ65-50-145	钢衬四氟	2	乳化剂、150#溶 剂油、农药
8	成品釜	5000L, 锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	4	乳化剂、150#溶 剂油、农药
9	地上衡	型号: PFA774C, 精度: 1500Kg,500G	/	1	/
C	水乳剂生产线（1条）				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	2	固体原药
2	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	2	乳化剂、150#溶

					剂油
3	单层油相釜	3000L,锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	1	乳化剂、150#溶 剂油、原药
4	调配釜	5000L, 锚式搅拌, 转速39r/min	304不锈钢	1	乳化剂、150#溶 剂油、原药
5	磁力泵	ZCQ65-50-145	钢衬四氟	2	乳化剂、150#溶 剂油、原药
6	单袋式过滤器	0.5m ² 2号滤袋	304不锈钢	2	乳化剂、150#溶 剂油、原药
7	成品釜	5000L, 锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	2	乳化剂、150#溶 剂油、原药
8	行车	2吨	碳钢	1	/
二	水稻小麦田				
A	水乳剂生产线(1条)				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	2	固体原药
2	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	2	乳化剂、150#溶 剂油
3	单层油相釜	3000L,锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	1	乳化剂、150#溶 剂油、原药
4	调配釜	5000L, 锚式搅拌, 转速39r/min	304不锈钢	1	乳化剂、150#溶 剂油、原药
5	磁力泵	ZCQ65-50-145	钢衬四氟	2	乳化剂、150#溶 剂油、原药
6	单袋式过滤器	0.5m ² 2号滤袋	304不锈钢	2	乳化剂、150#溶 剂油、原药
7	成品釜	5000L, 锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	2	乳化剂、150#溶 剂油、原药
8	行车	2吨	碳钢	1	/
B	微乳剂生产线(1条)				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	1	固体原药
2	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	1	乳化剂、乙二醇 等
3	计量罐	φ 1300*1250	304不锈钢	1	油酸甲酯、乙二 醇等
4	称重模块	2吨, 压力式	304不锈钢	1	/
5	调配釜	5000L, 锚式搅拌, 转速39r/min	304不锈钢	1	原药、水、乳化 剂等
6	磁力泵	ZCQ65-50-145	钢衬四氟	1	原药、水、乳化 剂等
7	单袋式过滤器	0.5m ² 2号滤袋	304不锈钢	1	原药、水、乳化 剂等

8	成品釜	5000L, 锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	2	原药、水、乳化 剂等
9	地上衡	型号: PFA774C, 精度: 1500Kg,500G	碳钢	1	/
C	乳油生产线 (3条, 上2留1)				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	3	固体原药、助剂
2	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	3	150#溶剂油
3	计量罐	φ 1300*1250	304不锈钢	3	150#溶剂油
4	称重模块	2吨, 压力式	304不锈钢	3	/
5	调配釜	5000L, 锚式搅拌, 转速39r/min	304不锈钢	3	原药、乳化剂、 150#溶剂油
6	磁力泵	ZCQ65-50-145	钢衬四氟	3	原药、乳化剂、 150#溶剂油
7	单袋式过滤器	0.5m ² 2号滤袋	304不锈钢	3	原药、乳化剂、 150#溶剂油
8	成品釜	5000L, 锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	6	原药、乳化剂、 150#溶剂油
9	地上衡	型号: PFA774C, 精度: 1500Kg,500G	碳钢	1	/
D	悬浮剂生产线 (2条线, 其中油悬浮剂1条线, 水悬浮剂1条线)				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	2	固体原药、助剂
2	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	2	油酸甲酯、乳化 剂
3	剪切釜	3000L,锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	1	原药、油酸甲酯 等
	剪切釜	剪切搅拌, 转速 2900r/min	304不锈钢	1	
4	隔膜泵	2寸	钢衬四氟	1	原药、油酸甲酯、 乳化剂等
5	单袋式过滤器	0.5m ² 2号滤袋	304不锈钢	1	原药、油酸甲酯、 乳化剂等
6	前缓冲釜	3000L,锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	1	原药、油酸甲酯、 乳化剂等
7	砂磨机	分散盘片	304不锈钢	6	原药、油酸甲酯、 乳化剂等
8	中间槽	Φ800×1200×5	304不锈钢	6	原药、油酸甲酯、 乳化剂等
9	隔膜泵	1.5寸	钢衬四氟	2	原药、油酸甲酯、 乳化剂等
10	袋式过滤器	过滤面积1.5m ² , 配 有80目滤布	304不锈钢	2	原药、油酸甲酯、 乳化剂等

11	夹套剪切釜	5000L,锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	4	原药、油酸甲酯、 乳化剂等
	夹套剪切釜	剪切搅拌, 转速 1450r/min	304不锈钢	4	
12	地上衡	型号: PFA774C	碳钢	1	/
13	行车	2吨	碳钢	1	/
E	可湿性粉剂生产线(1条)				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	1	固体原药、助剂
2	除尘器	型号: DMC7.5	304不锈钢	1	固体原药、助剂
3	双螺旋混合机	3m ³ ,双螺旋 转速: 78r/min	304不锈钢	1	固体原药、助剂
4	无重力混合机	2m ³ ,转速: 78r/min	304不锈钢	1	液体原药、助剂、 填料
5	气流粉碎机	卧式分级轮, 最高 转速6000转/min, 400-800kg/h	304不锈钢	1	固体原药、助剂、 空气
6	旋风分离器	φ 500,加装振动仪	304不锈钢	1	固体原药、助剂、 空气
7	脉冲除尘器	除尘过滤面积36 m ² 、布袋数量: 48 条; 规格: φ 125× 2000	304不锈钢	1	固体原药、助剂
8	双螺旋锥形混合机	4立方转速: 57r/min	304不锈钢	1	固体原药、助剂
9	星型卸料器	容积2升	/	1	固体原药、助剂
		容积6升(旋风除尘 用)	304不锈钢	2	
		容积8升	/	1	
9	引风机	9-19 4.5A, 全压: 5080-5697Pa4、流 量: 1610-3488m ³ /h	碳钢	1	固体原药、助剂
10	高压引风机	型号: 8-09、全压: 11439-11341Pa 4、 流量: 2585-2854m ³ /h	碳钢	1	固体原药、助剂
11	移动罐	1.3m ³	304不锈钢	3	固体原药、助剂
12	地上衡	PFA774C	碳钢	1	/
三	灭生性除草剂				
A	水剂生产线(2条)				
1	计量罐	φ 1300*1250	304不锈钢	3	油酸甲酯、溶剂 油
2	称重模块	2吨, 压力式	304不锈钢	3	/
3	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	2	固体原药

4	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	2	油酸甲酯、溶剂油、乳化剂
5	调配釜	10000L,框式, 转速: 36r/min	304不锈钢	2	油酸甲酯、溶剂油、水、乳化剂
6	离心泵	型号: I65-125(I)	碳钢	2	油酸甲酯、溶剂油、水、乳化剂
7	平板式离心机	型号: PG-800,转鼓转速(r/min): 1200	304不锈钢	1	油酸甲酯、溶剂油、水、乳化剂
8	多袋式过滤器	2.5m ²	304不锈钢	1	油酸甲酯、溶剂油、水、乳化剂
9	成品釜	10000L,: 框式, 转速: 36r/min	304不锈钢	4	油酸甲酯、溶剂油、水、乳化剂
10	地上衡	型号: PFA774C	碳钢	1	/
11	行车	2吨	碳钢	1	/
四	玉米田除草剂				
A	乳油生产线				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	1	固体原药
2	计量罐	φ 1300*1250	304不锈钢	1	150#溶剂油
3	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	1	150#溶剂油、乳化剂
	称重模块	2吨, 压力式	304不锈钢	1	/
4	调配釜	5000L, 锚式搅拌, 转速39r/min	304不锈钢	1	原药、150#溶剂油、乳化剂
5	磁力泵	ZCQ65-50-145	钢衬四氟	1	原药、150#溶剂油、乳化剂
6	单袋式过滤器	0 2号滤袋	304不锈钢	1	原药、150#溶剂油、乳化剂
7	成品釜	5000L, 锚式搅拌, 转速34r/min	304不锈钢	2	原药、150#溶剂油、乳化剂
8	地上衡	型号: PFA774C	碳钢	1	/
B	悬浮剂生产线(4条线, 其中油悬浮剂2条线, 水悬浮剂1条线, 另一条预留)				
1	行车	2吨	碳钢	1	/
2	计量罐	φ 1300*1250	304不锈钢	2	油酸甲酯
3	称重模块	2吨, 压力式	304不锈钢	2	/
4	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	4	固体原药、助剂
5	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	4	油酸甲酯、乳化剂
6	剪切釜	3000L,转速34r/min	304不锈钢	4	原药、油酸甲酯、乳化剂、助剂
		转速2900r/min		4	
7	隔膜泵	2寸	钢衬四氟	4	原药、油酸甲酯、乳化剂

8	单袋式过滤器	2号滤袋	304不锈钢	4	原药、油酸甲酯、乳化剂、助剂
9	前缓冲釜	3000L,锚式搅拌,转速34r/min	304不锈钢	4	原药、油酸甲酯、乳化剂、助剂
10	砂磨机	分散盘片	304不锈钢	12	原药、油酸甲酯、乳化剂、助剂
11	中间槽	Φ800×1200×5	304不锈钢	12	原药、油酸甲酯、乳化剂、助剂
12	隔膜泵	1.5寸	钢衬四氟	4	原药、油酸甲酯、乳化剂、助剂
13	袋式过滤器	.过滤面积1.5m ² ,配有80目滤布	304不锈钢	4	原药、油酸甲酯、乳化剂、助剂
14	夹套剪切釜	5000L	304不锈钢	8	原药、油酸甲酯、乳化剂、助剂
15	地上衡	型号: PFA774C	碳钢	1	/
五	包装线				
A	固体袋装(6套,上4留2)				
1	负压投料斗	840×660×948	304不锈钢	6	原药、助剂
2	小高压除尘器	ECV3-3	304不锈钢	6	原药、助剂
3	包装料仓	1m ³ 搅拌形式:刮壁	304不锈钢	6	原药、助剂
4	双螺旋喂料机	/	304不锈钢	6	原药、助剂
5	双联袋包装机	FJ180	304不锈钢	6	原药、助剂
B	液体袋装线(4条)				
1	双联袋包装机	FJ180	304不锈钢	4	原药、150#溶剂油、乳化剂等
C	桶装线(2条)				
1	自动桶装线	5L-30L	304不锈钢	2	原药、150#溶剂油、乳化剂等
D	全自动线12条				
1	自动包装线	200g-1000g	304不锈钢	12	原药、150#溶剂油、乳化剂等
七	尾气处理				
1	离心风机	9-19#9D	304不锈钢	1	/
2	离心风机	9-19#9D	304不锈钢	1	/
3	离心风机	9-26#9D	304不锈钢	1	/
4	离心风机	9-19#9D	304不锈钢	1	/
5	离心风机	9-19#9D	304不锈钢	1	/
6	离心风机	9-26#8D	304不锈钢	1	/
7	离心风机	9-19#8D	304不锈钢	1	/
8	离心风机	9-19#8D	304不锈钢	1	/

9	离心风机	9-26#4A	304不锈钢	1	/
10	离心风机	9-19#8D	304不锈钢	1	/
11	离心风机	9-19#4A	304不锈钢	1	/
12	离心风机	9-19#8D	304不锈钢	1	/
13	布袋除尘器	处理风量:7200cmh	304不锈钢	1	原药、助剂粉尘
14	布袋除尘器	处理风量: 10800cmh	304不锈钢	1	原药、助剂粉尘
15	布袋除尘器	处理风量:4800cmh	304不锈钢	1	原药、助剂粉尘
16	布袋除尘器	处理风量:7200cmh	304不锈钢	1	原药、助剂粉尘
17	水膜除尘器	处理风量: 12300cmh	304不锈钢	1	水、粉尘
18	水膜除尘器	处理风量:7200cmh	304不锈钢	1	水、粉尘
19	水膜除尘器	处理风量: 10800cmh	304不锈钢	1	水、粉尘
20	水膜除尘器	处理风量:4800cmh	304不锈钢	1	水、粉尘
21	水膜除尘器	处理风量:7200cmh	304不锈钢	1	水、粉尘
22	活性炭吸附塔	处理风量: 10000cmh	304不锈钢	1	活性炭
23	活性炭吸附塔	处理风量:5000cmh	304不锈钢	1	活性炭
24	活性炭吸附塔	处理风量:3000cmh	304不锈钢	1	活性炭
25	活性炭吸附塔	处理风量:1820cmh	304不锈钢	1	活性炭
26	活性炭吸附塔	处理风量:4620cmh	304不锈钢	1	活性炭
27	活性炭吸附塔	处理风量:1340cmh	304不锈钢	1	活性炭
28	活性炭吸附塔	处理风量:2920cmh	304不锈钢	1	活性炭

车间一生产除草剂生产线共 17 条（不含预留生产线），乳油系列有 5 条生产线，水剂、水乳剂、微乳剂系列有 6 条生产线，水悬浮剂系列有 2 条生产线，油悬浮剂系列有 3 条生产线，粉剂系列有 1 条生产线。生产线之间不混用，车间一设备和产能之间匹配分析见下表。

表 2-8 制剂车间一设备与产能分析表

农药制剂名称		规模 (t/a)	生产线		设备产能 t/d	生产时 间d	产能t/a
乳油系列	乳油系列	2570	大豆花生田除草剂	2	10	50	1000
			水稻小麦田	2	10	50	1000
			玉米田除草剂	1	10	57	570
水剂、水乳剂、微乳剂系列	水剂系列	4130	大豆花生田除草剂	1	10	113	1130
			灭生性除草剂	2	10	150	3000
	水乳剂	110	大豆花生田除草剂	1	10	5	50
			水稻小麦田	1	10	6	60
			微乳剂	280	水稻小麦田	1	10

水悬浮剂系列	水悬浮剂	890	水稻小麦田	1	10	49	490
			玉米田除草剂	1	10	40	400
油剂系列	油悬浮剂	1460	水稻小麦田	1	10	46	460
			玉米田除草剂	2	10	50	1000
粉剂系列	可湿性粉剂	420	水稻小麦田	1	4	105	420
制剂车间一合计		9860	/	17	/	/	9860

表 2-9 建设项目制剂车间二主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	介质
一	可湿性粉剂加工生产线（共3条生产线）				
1	负压投料斗	820*830*1040	304不锈钢	6	固体原药、助剂
2	除尘器	DMC7.5,除尘过滤面积7.5m ² ,布袋20条 ψ 125*1000	304不锈钢	6	固体原药、助剂
3	双螺旋混合机	DSH-3,搅拌形式:双螺旋,转速78r/min,尺寸: ψ 2040*3760*3	304不锈钢	6	固体原药、助剂
4	气流粉碎机	卧式分级轮,最高转速6000 r/min,尺寸850*850*2000	304不锈钢	3	固体原药、助剂
5	脉冲除尘器	除尘过滤面积36 m ² ,尺寸 ψ 1640*4050,布袋数量48条,规格 ψ 125*2000	304不锈钢	6	固体原药、助剂
6	双螺旋锥形混合机	有效容积4m ³ ,尺寸: ψ 2250*4425*5,转速57r/min	304不锈钢	6	固体原药、助剂
7	星型卸料器	容积6L	304不锈钢	12	固体原药、助剂
8	星型卸料器	容积8L	304不锈钢	6	固体原药、助剂
9	引风机	流量:1610-3488m ³ /h	/	3	/
10	高压引风机	流量:2585-2854m ³ /h	/	3	/
11	移动罐	1.3m ³	304不锈钢	12	固体原药、助剂
12	地上衡	PFA774C	碳钢	3	/
二	水分散粒剂加工生产线（湿法,共1条生产线）				
1	真空上料机	ZKS-10-6	304不锈钢	1	固体粉剂
2	旋涡真空泵	/	/	1	/
3	脉冲除尘器	DN325	304不锈钢	1	固体粉剂
4	高速混合捏合机	GHN-1000	304不锈钢	1	固体粉剂、水
5	布料机(双出口)	GHB-1000	304不锈钢	1	固体粉剂、水
6	挤压造粒机	ZL-300	304不锈钢	2	固体粉剂、水
7	连续式多层沸腾	LFG2*0.5*3	304不锈钢	1	固体粉剂、水

	床干燥机				
8	干燥机除尘系统 ~脉冲布袋除尘器	MC-66	304不锈钢	1	固体粉剂、水
	换热器	/	304不锈钢	1	水汽
	鼓风机	/	/	1	/
	过滤器	/	304不锈钢	1	/
	引风机	/	/	1	/
9	称重喷雾加液系统	200L	304不锈钢	1	/
10	成品料仓	3500L	304不锈钢	1	固体颗粒
11	圆形振动筛（三出口）	ZS-1000	304不锈钢	1	固体颗粒
三	悬浮剂加工生产线（共7条生产线）				
1	计量罐	有效容积5000L，尺寸： Φ1800*1800*8	304不锈钢	2	液体原药
2	行车	2T		2	/
3	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	14	液体原药
4	剪切釜	3000L,锚式搅拌，转速 34r/min	304不锈钢	7	原药、助剂、水
		剪切搅拌，转速 2900r/min		7	
5	隔膜泵	2寸	钢衬四氟	7	液体原药
6	单袋式过滤器	0.5m ² 2号滤袋	304不锈钢	7	原药、助剂、水
7	前缓冲罐	罐体3000L，尺寸：Φ 1500*1500*6，锚式搅 拌，转速34r/min	304不锈钢	7	原药、助剂、水
8	砂磨机	研磨结构：分散盘片， 尺寸：2170*1080*1445	组合件	21	原药、助剂、水
9	中间槽	V=200L，Φ800*1200*5	304不锈钢	21	原药、助剂、水
10	隔膜泵	1.5寸	钢衬四氟	14	原药、助剂、水
11	袋式过滤器	过滤面积1.5m ² ,配80目 滤布	304不锈钢	7	原药、助剂、水
12	夹套剪切釜	5000L,尺寸：Φ 1800*1800*8：锚式搅 拌，转速34r/min	304不锈钢	14	原药、助剂、水
		截流式均质乳化头剪切 搅拌，转速1450r/min	304不锈钢	14	原药、助剂、水
四	均相制剂加工生产线（水剂、乳油生产线）				
1	隔膜泵	1寸	钢衬四氟	1	液体原药
2	调配釜	5000L，锚式搅拌，转速	304不锈钢	1	原药、助剂、水

		39r/min			
3	磁力泵	ZCQ65-50-145	内衬四氟	1	原药、助剂、水
4	单袋式过滤器	0.5m ² 2号滤袋,尺寸: ψ 200*910*3	304不锈钢	1	原药、助剂、水
5	成品釜	5000L,立式单层,尺寸: ψ 1800*1800*8, 锚式搅 拌, 转速34r/min	304不锈钢	2	原药、助剂、水
五	水分散剂加工生产线 (DF干法, 共1条生产线)				
1	鼓风机	/	Q235	1	/
2	电加热 (主塔电 补偿)	/	304不锈钢	1	/
3	高压泵	/	Q235	1	/
4	压力喷雾造粒干 燥机	/	304不锈钢	1	原药、助剂、水
5	造粒鼓风机	/	304不锈钢	1	/
6	电加热	/	304不锈钢	1	/
7	二次干燥机	1590*4245*6200	304不锈钢	1	/
8	干燥鼓风机	/	304不锈钢	1	/
9	电加热	/	304不锈钢	1	/
10	引风机	/	304不锈钢	1	/
11	旋涡真空泵	风压: -40000Pa,风量: 125m ³ /h	Q235	1	/
12	真空上料机	ZKS-5.5	304不锈钢	1	原药、助剂
13	圆形振动筛	ZS-1000	304不锈钢	1	颗粒剂
14	颗粒料仓	5m ³	304不锈钢	1	颗粒剂
六	包装线				
A	固体袋装线 (共11条包装线)				
1	负压投料斗	尺寸: 840*660*948	304不锈钢	6	原药、助剂
2	小高压除尘器	ECV3-3,尺寸: ψ 770*1600	304不锈钢	6	原药、助剂
3	包装料仓	1m ³ 搅拌形式:刮壁尺 寸: ϕ 1300*1700	304不锈钢	6	原药、助剂
4	双螺旋喂料机	/	304不锈钢	6	原药、助剂
5	双联袋包装机	FJ180 尺寸: 3500 \times 1000 \times 2500	304不锈钢	6	原药、助剂
B	液体袋装线 (共8条包装线)				
1	双联袋包装机	FJ180 尺寸: 3500 \times 1000 \times 2500	304不锈钢	4	原药、助剂
2	立式包装机		304不锈钢	4	原药、助剂
C	桶装线 (共2条)				
1	自动桶装线	5L	304不锈钢	2	原药、助剂
D	包装线 (共9条)				

1	自动包装线	200g-1000g	304不锈钢	9	
E	吨袋包装线3套, 25KG包装线3套				
1	负压投料斗	尺寸: 840×660×948	304不锈钢	6	固体原药
2	除尘器	型号: DMC7.5,除尘过滤面积: 7.5m ² ; 布袋	304不锈钢	6	固体原药
3	双螺旋混合机	型号: DSH6,6m ³ 搅拌形式:双螺旋 转速: 57r/min 尺寸: φ 2560×4800	304不锈钢	4	固体原药
4	双螺旋混合机	型号: DSH8,8m ³ 搅拌形式:双螺旋 转速: 57r/min 尺寸: φ 2840×5900	304不锈钢	2	固体原药
5	25KG包装机	/	304不锈钢	3	固体原药
6	吨袋包装机	/	304不锈钢	3	固体原药
七	尾气处理系统				
1	离心风机	9-19#11.2D	304不锈钢	1	/
2	离心风机	9-26#11.2D	304不锈钢	1	/
3	离心风机	9-26#11.2D	304不锈钢	1	/
4	水膜除尘器	处理风量: 26200cmh	304不锈钢	1	水、粉尘
5	布袋除尘器	处理风量: 14850cmh	304不锈钢	1	水、粉尘
6	水膜除尘器	处理风量: 14850cmh	304不锈钢	1	水、粉尘
7	活性炭吸附塔	处理风量: 16850cmh	304不锈钢	1	活性炭
8	活性炭吸附塔	处理风量: 22000cmh	304不锈钢	1	活性炭

车间二生产杀虫杀菌剂、生长调节剂生产线共 13 条, 水剂、乳油系列有 1 条生产线, 湿法颗粒剂系列有 1 条生产线, 干法颗粒剂有 1 条生产线, 水悬浮剂系列有 7 条生产线。植物生长调节剂水剂利用杀虫、杀菌剂的乳油水剂生产线错峰生产。植物生长调节剂悬浮剂利用杀虫、杀菌剂的其中 1 条悬浮剂生产线错峰生产。车间二设备和产能之间匹配分析见下表。

表 2-10 制剂车间二设备与产能分析表

农药制剂名称		规模 (t/a)	生产线	设备产能 t/d	生产时间 d	产能 t/a
杀虫杀菌剂	乳油	300	1	10	30	300
杀虫杀菌剂	水剂系列	100		10	10	100
生长调节剂	水剂系列	100		10	10	100
杀虫杀菌剂	颗粒剂	300	1	2	150	300
杀虫杀菌剂	颗粒剂	370	1	2	185	370
杀虫杀菌剂	可湿性粉剂	520	3	4	43.33	520
杀虫杀菌剂	水悬浮剂	4050	5	10	81	4050

生长调节剂	水悬浮剂	400	2	5	40	400
制剂车间二合计		6140	13	/	/	6410

根据上表可知，本项目制剂车间二设备最大产能能满足本次项目产能需求。

表 2-11 主要检测设备

名称	型号	数量
气谱	/	1
液谱	/	1
水分测定仪	/	1
pH计	/	4
天平	/	4
粒径仪	/	1

2.1.4原辅材料及能源消耗

(1) 项目运营期主要原辅材料名称与用量见下表。

表 2-12 项目主要原辅材料名称与用量（总）

序号	名称	规格或含量 或主要成分	用量 (t/a)	最大存 储量 (t/a)	形态	来源	包装要 求
1	苯达松钠盐	97%	154.97	5	固态	外购	袋装
2	苯磺隆原药	97%	2.00	1	固态	外购	袋装
3	苯醚甲环唑原 药	96%	27.53	2	固态	外购	袋装
4	苯噻酰草胺原 药	97%	86.13	3	固态	外购	袋装
5	2甲4氯异辛酯	96%	45.44	5	液态	外购	桶装
6	阿维菌素原药	95%	7.21	1	固态	外购	袋装
7	吡虫啉原药	97%	224.37	8	固态	总部提 供	袋装
8	吡嘧磺隆原药	97%	3.45	1	固态	外购	袋装
9	吡蚜酮原药	97%	18.04	2	固态	外购	袋装
10	吡唑解草酯原 药	98%	2.97	1	固态	外购	纸板桶 装
11	吡唑醚菌酯原 药	97%	76.59	3	固态	外购	纸板桶 装
12	苄嘧磺隆原药	97%	10.35	1	固态	外购	袋装
13	丙草胺原药	96%	60.40	2	液态	外购	桶装
14	丙硫菌唑原药	97%	6.01	1	固态	外购	袋装
15	丙炔噁草酮原 药	98%	10.01	1	固态	外购	袋装

16	丙环唑原药	95%	22.52	2	液态	外购	桶装
17	草铵膦原药	95%	290.32	10	固态	外购	袋装
18	草甘膦酸异丙胺盐原药	95%	140.15	5	固态	外购	纸板桶装
19	春雷霉素原药	80%	1.00	1	固态	外购	袋装
20	代森联原药	95%	11.02	1	固态	外购	袋装
21	稻瘟酰胺原药	95%	250.25	10	液态	总部提供	桶装
22	敌草隆	97%	62.07	3	固态	外购	袋装
23	丁醚脲原药	95%	62.57	3	固态	自产	袋装
24	丁草胺原药	95%	231.97	4	液态	外购	桶装
25	啶虫咪	96%	80.16	3	固态	自产	袋装
26	毒死蜱原药	97%	50.06	3	固态	外购	纸板桶装
27	多菌灵原药	95%	17.71	2	固态	外购	袋装
28	噁草酮原药	97%	28.03	2	固态	外购	袋装
29	噁唑酰草胺	97%	15.52	2	固态	外购	纸板桶装
30	2, 4-滴异辛酯	96%	24.02	2	液态	外购	桶装
31	二甲四氯钠盐	97%	5.21	1	固态	外购	纸板桶装
32	二甲戊乐灵原药	95%	39.54	2	固态	外购	纸板桶装
33	二氯喹啉酸原药	95%	25.77	2	固态	外购	袋装
34	氟吡菌胺原药	98%	10.01	1	固态	外购	袋装
35	氟虫腈原药	95%	21.04	2	固态	总部提供	袋装
36	氟环唑	97%	25.02	2	液态	外购	桶装
37	氟磺胺草醚	97%	19.27	2	固态	自产	袋装
38	氟磺胺草醚钠盐	97%	274.60	10	固态	自产	袋装
39	氟唑磺隆原药	97%	2.00	1	固态	外购	袋装
40	高效吡氟甲禾灵	97%	16.51	1	液态	外购	桶装
41	高效氯氟氰菊酯原药	96%	3.00	1	固态	外购	纸板桶装
42	咯菌清	97%	1.30	1	固态	外购	袋装
43	环磺酮原药	95%	5.01	1	固态	外购	袋装
44	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	90%	2.00	1	固态	外购	袋装

45	甲基二磺隆原药	97%	1.99	1	固态	外购	袋装
46	解草啶	97%	32.86	2	固态	外购	袋装
47	解毒啉原药	97%	1.87	1	固态	外购	纸板桶装
48	精甲霜灵	92%	1.98	1	液态	外购	桶装
49	精啉禾灵原药	97%	14.21	1	液态	外购	桶装
50	精异丙甲草胺	97%	264.71	10	液态	自产	桶装
51	井冈霉素原药	60%	5.01	2	固态	外购	袋装
52	联苯腈酯原药	97%	15.02	1	固态	外购	袋装
53	联苯菊酯	97%	12.01	1	固态	外购	纸板桶装
54	螺虫乙酯原药	97%	10.01	1	固态	外购	袋装
55	氯虫苯甲酰胺原药	96%	22.83	2	固态	外购	袋装
56	氯氟吡氧乙酸异辛酯	97%	20.52	2	固态	外购	袋装
57	氯氰菊酯原药	95%	5.00	1	粘稠固体	外购	桶装
58	氯酯磺草胺原药	95%	3.00	1	固态	外购	袋装
59	麦草畏二甲胺盐	97%	432.48	10	固态	自产	纸板桶装
60	咪唑乙烟酸铵盐	95%	1.00	1	固态	外购	纸板桶装
61	噁菌酯原药	96%	6.01	1	固态	外购	袋装
62	灭草松钠盐	97%	16.81	1	固态	外购	袋装
63	噻草酮原药	97%	5.01	1	固态	外购	袋装
64	氰氟草酯原药	95%	112.62	5	固态	外购	纸板桶装
65	炔草酯原药	97%	7.51	1	固态	外购	纸板桶装
66	乳氟禾草灵原药	95%	4.80	1	液态	总部提供	桶装
67	噻苯隆	95%	124.14	5	固态	外购	袋装
68	噻虫嗪	97%	56.19	3	固态	总部提供	袋装
69	三氟羧草醚	90%	0.50	0.6	固态	总部提供	袋装
70	三氟羧草醚钠盐	93%	8.44	1	固态	总部提供	袋装
71	三环唑	95%	490.25	15	固态	总部提	袋装

						供	
72	三唑酮原药	95%	2.12	1	固态	外购	袋装
73	莎稗磷原药	90%	46.55	3	固态	外购	纸板桶装
74	虱螨脲原药	97%	25.03	2	固态	外购	袋装
75	双苯恶唑酸	97%	2.50	1	固态	外购	袋装
76	双草醚原药	96%	10.01	1	固态	外购	袋装
77	双氟磺草胺	96%	1.60	1	固态	外购	袋装
78	特丁津原药	97%	18.02	1	固态	外购	袋装
79	肟菌酯原药	97%	5.01	1	固态	外购	纸板桶装
80	五氟磺草胺	97%	3.50	1	固态	外购	袋装
81	戊唑醇	97%	60.08	3	固态	外购	袋装
82	西草净原药	97%	14.02	1	固态	外购	袋装
83	烯草酮原药	93%	54.24	2	液态	外购	桶装
84	烯啶虫胺原药	97%	6.01	1	固态	外购	袋装
85	烯酰吗啉原药	97%	55.06	3	固态	外购	袋装
86	烯唑醇原药	97%	1.00	1	固态	外购	袋装
87	硝磺草酮原药	97%	45.35	2	固态	外购	袋装
88	辛酰溴苯腈	97%	20.42	2	固态	外购	纸板桶装
89	烟嘧磺隆原药	95%	23.78	2	固态	外购	袋装
90	乙草胺原药	95%	103.35	4	液态	外购	桶装
91	乙螨唑原药	97%	5.01	1	固态	外购	袋装
92	乙羧氟草醚	90%	6.01	1	固态	总部提供	纸板桶装
93	乙氧氟草醚	95%	3.00	1	固态	外购	袋装
94	己唑醇原药	95%	10.01	1	固态	外购	袋装
95	异丙甲草胺原药	96%	83.32	2	液态	外购	桶装
96	异丙隆原药	97%	150.20	5	固态	外购	袋装
97	异噁草松	96%	182.35	10	粘稠液体	自产	桶装
98	异噁草松	85%	18.01	2	粘稠液体	自产	桶装
99	茚虫威原药	95%	8.11	1	固态	外购	袋装
100	莠去津	97%	220.44	8	固体	外购	袋装
101	芸苔素内酯原药	95%	0.01	0.011	固态	外购	袋装
102	唑草酮原药	97%	0.81	1.2	粘稠液体	外购	桶装
103	唑啉草酯原药	96%	3.00	1	粘性液体	外购	桶装
104	乳化剂	99% 8902、1204-B、	1434.17	15	液态	外购	桶装

		0203B					
105	十二烷基硫酸钠	活性物≥92%	21.44	2	固态	外购	袋装
106	有机膨润土	富含有机质的土壤	18.57	1	固态	外购	袋装
107	永固红	F2R	5.61	1	固态	外购	袋装
108	油酸甲酯	99.9%	867.13	80	液态	外购	贮罐装
109	消泡剂	99%,有机硅	18.62	2	液态	外购	桶装
110	玉米淀粉	俗名六谷粉	37.68	2	固态	外购	袋装
111	黄原胶	100%	6.29	1	固态	外购	袋装
112	增稠剂	主要成分二氧化硅	0.24	0.2	液态	外购	桶装
113	柠檬酸钠	99%	4.08	1	固态	外购	袋装
114	乙二醇	99%	314.82	5	液态	外购	桶装
115	丙三醇	95-99.5%	5.01	1	液态	外购	桶装
116	N-甲基吡咯烷酮	99%	50.13	2	液态	外购	桶装
117	二甲基亚砷	99%	25.07	3	液态	外购	桶装
118	防腐剂	工业级	14.29	1	固态	外购	袋装
119	硫酸铵	21%	71.21	2	固态	外购	袋装
120	硫酸钠	99%	15.33	2	固态	外购	袋装
121	分散剂	聚羧酸钠盐	483.08	10	固态	外购	袋装
122	成膜剂	丙烯酸树脂 40~50%、水 50~60%	3.47	1	固态	外购	袋装
123	白炭黑	二氧化硅 80%-85%	103.43	5	固态	外购	袋装
124	润湿剂	主要成分聚羧酸盐、烯基磺酸盐、水	10.01	1	固态	外购	袋装
125	木质素磺酸钠	60%	0.30	0.2	固态	外购	袋装
126	木质素磺酸钙	65%	20.04	2	固态	外购	袋装
127	轻质碳酸钙	96%	207.45	5	固态	外购	袋装
128	高岭陶土	二氧化硅 99.5%	262.27	10	固态	外购	袋装
129	硅酸镁铝	99%	38.95	1	固态	外购	袋装
130	净洗剂	LS	0.42	0.5	固态	外购	袋装
131	150#芳烃溶剂	主要成分三甲苯	1250.85	80	液态	外购	贮罐装
132	200#芳烃溶剂	工业级	50.03	5	液态	外购	桶装
133	EDTA-2NA	99.8%	0.01	0.05	固态	外购	袋装

表 2-13 各产品原料消耗一览表

序号	名称	年需要量(t/a)	贮存地点
除草剂系列制剂			
1	2甲4氯异辛酯	45.44	丙类仓库一
2	苯达松钠盐	154.97	丙类仓库一
3	苯磺隆原药	2.00	丙类仓库一
4	苯噻酰草胺原药	86.13	丙类仓库一
5	吡嘧磺隆原药	3.45	丙类仓库一
6	吡唑解草酯原药	2.97	丙类仓库一
7	苄嘧磺隆原药	10.35	丙类仓库一
8	丙草胺原药	60.40	丙类仓库一
9	丙炔噁草酮原药	10.01	丙类仓库一
10	草铵膦原药	289.32	丙类仓库一
11	草甘膦酸异丙胺盐原药	140.15	丙类仓库一
12	丁草胺原药	231.97	丙类仓库一
13	噁草酮原药	28.03	丙类仓库一
14	噁唑酰草胺	15.52	丙类仓库一
15	2, 4-滴异辛酯	24.02	丙类仓库一
16	二甲四氯钠盐	5.21	丙类仓库一
17	二甲戊乐灵原药	39.54	丙类仓库一
18	二氯喹啉酸原药	25.77	丙类仓库一
19	氟磺胺草醚	19.27	丙类仓库一
20	氟磺胺草醚钠盐	274.60	丙类仓库一
21	氟唑磺隆原药	2.00	丙类仓库一
22	高效吡氟甲禾灵	16.51	丙类仓库一
23	环磺酮原药	5.01	丙类仓库一
24	甲基二磺隆原药	1.99	丙类仓库一
25	解草啶	32.86	丙类仓库一
26	解毒唑原药	1.87	丙类仓库一
27	精喹禾灵原药	14.21	丙类仓库一
28	精异丙甲草胺	264.71	丙类仓库一
29	氯氟吡氧乙酸异辛酯	20.52	丙类仓库一
30	氯酯磺草胺原药	3.00	丙类仓库一
31	麦草畏二甲胺盐	432.48	丙类仓库一
32	咪唑乙烟酸铵盐	1.00	丙类仓库一
33	灭草松钠盐	16.81	丙类仓库一
34	嗪草酮原药	5.01	丙类仓库一
35	氰氟草酯原药	112.62	丙类仓库一
36	炔草酯原药	7.51	丙类仓库一
37	乳氟禾草灵原药	4.80	丙类仓库一

38	三氟羧草醚	0.50	丙类仓库一
39	三氟羧草醚钠盐	8.44	丙类仓库一
40	莎稗磷原药	46.55	丙类仓库一
41	双苯恶唑酸	2.50	丙类仓库一
42	双草醚原药	10.01	丙类仓库一
43	双氟磺草胺	1.60	丙类仓库一
44	特丁津原药	18.02	丙类仓库一
45	五氟磺草胺	3.50	丙类仓库一
46	西草净原药	14.02	丙类仓库一
47	烯草酮原药	52.24	丙类仓库一
48	硝磺草酮原药	45.35	丙类仓库一
49	辛酰溴苯腈	20.42	丙类仓库一
50	烟嘧磺隆原药	23.78	丙类仓库一
51	乙草胺原药	103.35	丙类仓库一
52	乙羧氟草醚	6.01	丙类仓库一
53	乙氧氟草醚	3.00	丙类仓库一
54	异丙甲草胺原药	83.32	丙类仓库一
55	异丙隆原药	150.20	丙类仓库一
56	异噁草松	182.35	丙类仓库一
57	异噁草松	18.01	丙类仓库一
58	莠去津	220.44	丙类仓库一
59	唑草酮原药	0.81	丙类仓库一
60	唑啉草酯原药	3.00	丙类仓库一
61	乳化剂	1375.62	丙类仓库三
62	150#芳烃溶剂	1033.78	原料罐区二
63	200#芳烃溶剂	50.03	丙类仓库三
64	白炭黑	63.18	丙类仓库三
65	十二烷基硫酸钠	2.00	丙类仓库三
66	有机膨润土	18.57	丙类仓库三
67	丙三醇	5.01	丙类仓库三
68	防腐剂	1.95	丙类仓库三
69	分散剂	67.09	丙类仓库三
70	高岭陶土	86.36	丙类仓库三
71	硅酸镁铝	8.31	丙类仓库三
72	黄原胶	0.78	丙类仓库三
73	硫酸铵	40.44	丙类仓库三
74	木质素磺酸钠	0.30	丙类仓库三
75	柠檬酸钠	2.30	丙类仓库三
76	轻质碳酸钙	91.87	丙类仓库三
77	乙二醇	112.79	丙类仓库三
78	油酸甲酯	802.08	原料罐区二

79	有机硅消泡剂	1.82	丙类仓库三
80	增稠剂	0.24	丙类仓库三
81	二甲基亚砷	5.01	丙类仓库三
杀虫杀菌剂系列制剂			
1	阿维菌素原药	7.21	丙类仓库二
2	苯醚甲环唑原药	27.53	丙类仓库二
3	吡虫啉原药	224.37	丙类仓库二
4	吡蚜酮原药	18.04	丙类仓库二
5	吡唑醚菌酯原药	76.59	丙类仓库二
6	丙环唑原药	22.52	丙类仓库二
7	丙硫菌唑原药	6.01	丙类仓库二
8	春雷霉素原药	1.00	丙类仓库二
9	代森联原药	11.02	丙类仓库二
10	稻瘟酰胺原药	250.25	丙类仓库二
11	丁醚脲原药	62.57	丙类仓库二
12	啶虫脒	80.16	丙类仓库二
13	毒死蜱原药	50.06	丙类仓库二
14	多菌灵原药	17.71	丙类仓库二
15	氟吡菌胺原药	10.01	丙类仓库二
16	氟虫脲原药	21.04	丙类仓库二
17	氟环唑	25.02	丙类仓库二
18	高效氯氟氰菊酯原药	3.00	丙类仓库二
19	咯菌清	1.30	丙类仓库二
20	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	2.00	丙类仓库二
21	精甲霜灵	1.98	丙类仓库二
22	井冈霉素原药	5.01	丙类仓库二
23	联苯肼酯原药	15.02	丙类仓库二
24	联苯菊酯	12.01	丙类仓库二
25	螺虫乙酯原药	10.01	丙类仓库二
26	氯虫本甲酰胺原药	22.83	丙类仓库二
27	氯氰菊酯原药	5.00	丙类仓库二
28	啉菌酯原药	6.01	丙类仓库二
29	噻虫嗪	56.19	丙类仓库二
30	三环唑	490.25	丙类仓库二
31	三唑酮原药	2.12	丙类仓库二
32	虱螨脲原药	25.03	丙类仓库二
33	肟菌酯原药	5.01	丙类仓库二
34	戊唑醇	60.08	丙类仓库二
35	烯啶虫胺原药	6.01	丙类仓库二
36	烯酰吗啉原药	55.06	丙类仓库二
37	烯唑醇原药	1.00	丙类仓库二

38	乙螨唑原药	5.01	丙类仓库二
39	己唑醇原药	10.01	丙类仓库二
40	茚虫威原药	8.11	丙类仓库二
41	乳化剂	58.55	丙类仓库三
42	150#芳烃溶剂	217.06	原料罐区二
43	EDTA-2NA	0.01	丙类仓库三
44	白炭黑	40.24	丙类仓库三
45	成膜剂	3.47	丙类仓库三
46	N-甲基吡咯烷酮	50.13	丙类仓库三
47	二甲基亚砷	20.05	丙类仓库三
48	防腐剂	11.03	丙类仓库三
49	分散剂	391.96	丙类仓库三
50	高岭陶土	175.91	丙类仓库三
51	硫酸铵	30.76	丙类仓库三
52	硫酸钠	15.33	丙类仓库三
53	硅酸镁铝	28.64	丙类仓库三
54	黄原胶	5.19	丙类仓库三
55	净洗剂	0.42	丙类仓库三
56	柠檬酸	1.77	丙类仓库三
57	轻质碳酸钙	115.58	丙类仓库三
58	十二烷基硫酸钠	19.44	丙类仓库三
59	乙二醇	177.96	丙类仓库三
60	永固红	5.61	丙类仓库三
61	油酸甲酯	65.05	原料罐区二
62	有机硅消泡剂	14.80	丙类仓库三
63	玉米淀粉	37.68	丙类仓库三
64	木质素磺酸钙	20.04	丙类仓库三
植物生长调节剂系列制剂产品			
1	噻苯隆	124.14	丙类仓库四
2	敌草隆	62.07	丙类仓库四
3	芸苔素内酯原药	0.01	丙类仓库四
5	分散剂	24.03	丙类仓库四
6	硅酸镁铝	2.00	丙类仓库四
7	黄原胶	0.32	丙类仓库四
8	乙二醇	24.06	丙类仓库四
9	防腐剂	1.30	丙类仓库四
10	有机硅消泡剂	2.00	丙类仓库四
11	润湿剂	10.01	丙类仓库四
表 2-14 辅料（助剂）的理化特性表			
名称	理化特性	燃烧性	火灾

			危险性
乳化剂	常用的有聚氧乙烯基的酯及醚等非离子表面活性剂和烷基苯磺酸盐等阴离子表面活性剂。一般采用非离子型和阴离子型复合配制的乳化剂,其比例调节到最适宜的亲水亲油平衡值(HLB值),以得到最佳乳化效果。流动、半流动的液体。乳化剂量广泛用于医药、农药、合成橡胶、合成树脂、制革、化妆品、食品及涂料工业。	不易燃	丙类
分散剂	主要成分:聚羧酸钠盐,白色至微黄色粉末,堆积密度:0.45g/cm ³ ,分解温度:243° C,闪点:>100° C。能提高和改善固体或液体物料分散性能的助剂,易溶于水。具有良好的扩散和热稳定性	不易燃	丙类
净洗剂	主要成分为间油酰氨基-邻-甲氧基苯磺酸钠,本品为米棕色粉末。易溶于水,耐硬水,耐酸,耐碱,耐一般电解质,耐煮沸。但不能用于次氯酸盐漂白液中,对钙皂分散,洗涤,渗透及起泡等均具有优良性能。并具有良好的乳化、匀染和柔软性。	不易燃	丙类
润湿剂	白色粉末固体、无味、可溶于水、蒸汽压:<23 mmHg 25° C、分解温度:>200° C。	可燃	/
白炭黑	密度0.128g/cm ³ ,白色无定型粉状物,质轻而松散,性能与炭黑相似,但呈白色。密度0.128 g/cm ³ 。高温不分解。不溶于水及酸。	不易燃	丙类
高岭土	有珍珠光泽,颜色纯白或淡灰,如含杂质较多时则呈黄、褐等色。大部分是致密状态或松散的土块状。容易分散于水或其他液体中,有滑腻感,泥土味。密度2.54~2.60 g/cm ³ 。熔点约1785° C。具有可塑性,湿土能塑成各种形状而不致破碎,并能长期保持不变。	不易燃	丁类
硫酸钠	白色、无臭、有苦味的结晶或粉末,有吸湿性。熔点:884° C,沸点:1404° C相对密度:2.68g/cm ³ ,不溶于乙醇,溶于水,溶于甘油。	不易燃	戊类
150#芳烃溶剂	澄清无色液体,有芳香烃气味,沸程介于179和213° C,闪点62° C相对密度0.875-0.9。对呼吸系统有刺激性,吞下后会造成肺部损伤。	可燃	丙类
N-甲基吡咯烷酮	无色透明油状液体,微有胺的气味。能与水、醇、醚、酯、酮、卤代烃、芳烃互溶。沸点204° C,闪点91° C,吸湿性强,化学性能稳定,密度1.032-1.035。	可燃	丙类
200#溶剂油	无色透明液体,相对密度0.9-0.92。可燃。闪点(闭杯)70° C,不溶于水。由140° C-200° C的石油馏分组成。由石油经预处理和常压蒸馏而制得。	遇明火、高热、氧化剂有引起燃烧的危险	丙类
二甲基亚	是一种含硫有机化合物,常温下为无色无臭的透明液体,	可燃	丙类

砜(DMSO)	相对密度1.10, 熔点18.4℃, 沸点189℃, 闪点95℃。属于可燃液体。具有高极性、高沸点、热稳定性好、非质子、与水混溶的特性, 能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物, 被誉为“万能溶剂”。在酸存在时加热会产生少量甲基硫醇、甲醛、二甲基硫、甲磺酸等化合物。在高温下有分解现象, 遇氯能发生剧烈反应, 在空气中燃烧发出淡蓝色火焰。		
油酸甲酯	无色至淡黄色油状液体, 熔点: -19.9℃, 相对密度0.8596(40℃), 沸点: 315℃, 闪点92.4℃, 该品是去垢剂、乳化剂、润湿剂及稳定剂的中间体。不溶于水, 可溶于乙醇, 乙醚等有机溶剂。	可燃	丙类
玉米淀粉	白色微带淡黄色的粉末。将玉米用0.3%亚硫酸浸渍后, 通过破碎、过筛、沉淀、干燥、磨细等工序而制成。普通产品中含有少量脂肪和蛋白质等。吸湿性强, 最高能达30%以上。	可燃	丙类
硅酸镁铝	白色的复合胶态物质。含水量小于8%。无毒。无味。不溶于水。在水中分散。pH值为7.5~9.5。流变性和触变性好。在农药复配方面常用作制作稳定剂、悬浮剂等。	不易燃	丁类
碳酸钙	白色固体, 有无定型和结晶型两种形态, 无味、无臭。熔点: 1339℃, 相对密度2.71。825~896.6℃分解, 在约825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。难溶于水和醇。溶于稀酸, 同时放出二氧化碳, 呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。	不易燃	戊类
乙二醇	又名“甘醇”、“1,2-亚乙基二醇”, 简称EG。化学式为(CH ₂ OH) ₂ , 是最简单的二元醇。乙二醇是无色无臭、有甜味的液体, 熔点: -12.9℃, 沸点: 197.3℃, 闪点111℃。对动物有毒性, 人类致死剂量约为1.6 g/kg。乙二醇能与水、丙酮互溶, 但在醚类中溶解度较小。常用作溶剂、防冻剂等。	可燃	丙类
硫酸铵	纯品为无色透明斜方晶系结晶, 水溶液呈酸性。不溶于醇、丙酮和氨。有吸湿性, 吸湿后固结成块。513℃以上完全分解成氨气、氮气、二氧化硫及水。与碱类作用则放出氨气。与氯化钡溶液反应生成硫酸钡沉淀。也可以使蛋白质发生盐析, 工业品为白色至淡黄色结晶体。熔点513℃左右, 相对密度(水=1)1.77, 水中溶解度43.47g(25℃)	不燃	戊类
黄原胶	黄原胶为浅黄色至白色可流动粉末, 稍带臭味。易溶于冷、热水中, 溶液中性, 耐冻结和解冻, 不溶于乙醇。遇水分散、乳化变成稳定的亲水性粘稠胶体。	可燃	丙类
消泡剂	白色至微黄色的均匀乳状液体, 无沉淀物、无可见机械杂质。PH值5.0-8.5, 气鼓30min抑泡性能(泡沫体积)≤150mL	不燃	丁类

永固红	主要沉淀单偶氮色酚类，黄光红颜料，颜色鲜艳，着色力强，粒径较大，透明度稍低。	不燃	丁类
增稠剂	主要成分：二氧化硅61.1%，氧化镁13.7%，氧化铝9.3%，氧化钛0.1%，氧化铁0.9%，氧化钙2.7%，氧化钠2.9%，氧化钾0.3%，二氧化碳1.8%，结合水7.2%。白色小型片状或粉状，无味无臭，质软而滑爽，含水量小于8%。不溶于水或醇，在水中可膨胀成较原来体积大许多倍的胶态分散体。	不燃	/
有机膨润土	是在地面积水或长期土壤水分饱和，生长水生植物的条件下，以泥炭化成土过程为主，富含有机质的土壤。在长期积水和滞水的情况下，土壤处于嫌气状态，有机质分解十分缓慢，从而使有机层的积累超过有机质的分解，即形成了有机土。	可燃	丁类
其他农药助剂	<p>农药助剂按来源大体可分为：①无机矿物类；②生物来源的天然物质；③有机合成化合物，其中又可分为表面活性物质和非表面活性物质两类。农药助剂的发展日趋精细化。</p> <p>在剂型加工中常用的有：（1）填料和载体，用于稀释原药的惰性固体填充物称为填料；能吸附或承载有效成分的填料称为载体。填料不仅起稀释作用,而且还能改善物理性能,有利于原药的粉碎和分散。填料的理化性质与制剂的稳定性有关，应选择使用。（2）表面活性剂；（3）粘着剂，能增加农药对固体表面粘着性能的助剂。能增加农药对固体表面粘着性能的助剂。可提高耐雨水的冲洗，提高持效性（4）稳定剂，指具有延缓和阻止农药极其加工制品的化学和物理性能自发劣化趋势的各类助剂；（5）增效剂，本身没有生物活性，与某些农药混用时，能显著提高农药毒力和药效的助剂。</p>	可燃	丙类

表 2-15 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	CAS 编号	毒理毒性
2 甲 4 氯 异 辛 酯	原药外观为棕色油状单相液体，无可见的悬浮物或沉淀物，比重(20℃)1.06，沸点 309℃,熔点-48℃，蒸气点(38℃)0.5kPa，与正辛醇互溶，易溶于多种有机溶剂，遇酸、碱分解。	27247-96-7	/
苯达松	纯品为白色结晶固体，熔点为 138℃，分解温度为 200℃，蒸气压(20℃)<1.33×10 ⁵ Pa。20℃时溶解度为(%)：丙酮 150.7、乙醇 86.4、乙酸乙酯 65、乙醚 61.6、氯仿 18.0、苯 3.3、环乙烷 0.02、水 0.05。对酸、碱、光稳定。	25057-89-0	大鼠经口 LD ₅₀ 为 1100mg/kg，大鼠经皮 LD ₅₀ >2500mg/kg，小鼠腹膜内注射 LD ₅₀ 为 400mg/kg。
阿维菌素	白色或浅黄色晶体粉末，乳油为褐色液体，无可见悬浮物和沉淀，熔点：150-155℃，密度：1.16，闪点：150℃，微溶于水。	71751-41-2	原药大鼠急性经口 LD ₅₀ ：10mg/kg，小鼠急性经口 LD ₅₀ ：13mg/kg，兔急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg，大鼠急性经皮 LD ₅₀ >380mg/kg，大鼠急性吸入 LC ₅₀ >5.7mg/L
苯磺隆	本品为白色固体,熔点 141℃，在 pH 值 4、pH 值 5、pH 值 6 时，在水中的溶解度分别为 28mg/L、50mg/L、280mg/L；在有机溶剂中溶解度为：丙酮 43.8g/L、乙腈 54.2g/L、四氯化碳 3.12g/L、乙酸乙酯 17.5g/L、己烷 0.028g/L。常温贮存稳定，对光稳定，在 45℃时水解，pH 值 8~10 稳定，但在 pH<7 或>12 时迅速水解	101200-48-0	大鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg；大鼠急性经皮 LD ₅₀ >5000mg/kg，兔>2000mg/kg；大鼠急性吸入 LC ₅₀ >5mg/L (4h)。对眼睛有轻度刺激性。
苯醚甲环唑	无色固体，熔点：76℃，沸点：220℃/4Pa。溶解性（20℃）：水 3.3mg/L，易溶于有机溶剂。≤300℃稳定，在土壤中移动性小，缓慢降解。	119446-68-3	急性毒性：LD ₅₀ ：1453mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ ：0.045mg/L（大鼠吸入，4h）
苯噻草胺	白色结晶。熔点（℃）：134.8；闪点（℃）：>100。苯噻草胺是一种纯品为白色结晶的农药，高毒，可燃。	73250-68-7	大鼠急性经口 LD ₅₀ > 5000mg/kg；急性经皮 LD ₅₀ > 5000mg/kg;急性吸入 LC ₅₀ =0.02mg/L(粉剂，4h)
吡虫啉	无色结晶，略带有特殊气味。熔点 136~144℃，沸点 442.3℃，密度 1.59g/cm ³ ，闪点 221.3℃。20℃时溶于水 0.51g/L，二氯甲烷 50~100 g/L	138261-41-3	急性毒性：LD ₅₀ ：450 mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ （24h）>5000 mg/kg（大鼠经皮）
吡啶磺隆	灰白色晶体,比重 1.44，熔点 181-182℃，蒸气压 0.0147mPa(20)；溶解度(20)：在水、正己烷、氯仿、苯、丙酮中的溶解度分别为 0.0145 克/升、0.2 克/升、234.4 克/升、15.6 克/升、31.7 克/升。正常条件下贮存稳定。	93697-74-6	急性经口 LD ₅₀ 均大于 5000mg/kg,雌、雄大鼠急性经皮 LD ₅₀ 均大于 2000mg/kg,大鼠急吸入 LC ₅₀ >3.9mg/L。
吡蚜酮	又名：吡嗪酮；白色结晶粉末。熔点：217℃。溶解度（20℃，g/L）：水，0.27；乙醇，2.25；正己烷，<0.01。稳定性：对光、热稳定，弱酸弱碱条件下稳定。	123312-89-0	大鼠经口 LD ₅₀ =1710mg/kg，大鼠经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg

建设内容

吡唑 解草 酯	纯品为白色至粉色固体, 熔点 50-52。相对密度 1.31(20℃)。溶解度丙酮>500, 乙酸乙酯>400, 甲苯>400, 甲醇>400, 对酸碱稳定。	135590-91 -9	LD ₅₀ (mg/kg): >5000
吡唑 醚菌 酯	纯品为白色至浅米色无味结晶体。熔点 63.7~65.2℃: 溶解度(20℃, g/100mL): 水(蒸馏水)0.00019, 正庚烷 0.37, 甲醇 10, 乙腈≥50, 甲苯、二氯甲烷≥57, 丙酮、乙酸乙酯≥65。正辛醇 2.4, DMF: 43	175013-18 -0	大鼠急性经口 LD ₅₀ =5000mg/kg。急性经皮 LD ₅₀ =2000mg/kg。 急性吸入 LC ₅₀ (4h)=0.31mg/L
苜 磺隆	纯品为白色无臭固体, 熔点 185~188℃, 蒸气压 1.733×10 ⁻³ Pa (20℃)。溶解度为: 二氯甲烷 11720mg/L, 乙腈 5380mg/L, 二甲苯 280mg/L, 乙酸乙酯 1660mg/L, 丙酮 1380mg/L, 甲醇 990mg/L, 己烷 3.1mg/L, 水 1200mg/L。分配系数为 4.1。在微碱性 (pH=8) 水溶液中稳定, 在酸性溶液中缓慢分解。pH 值 5 时半衰期 11d, pH 值 7 时为 143d。原药略带浅黄色。	83055-99- 6	毒性: 大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 5000mg/kg, 小鼠 >10985mg/kg。家兔急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg。对眼无刺激。大鼠慢性经口无作用剂量为 750mg/kg。动物试验未见致畸、致癌、致突变作用
丙草 胺	纯品为无色液体。沸点: 135℃/0.1Pa, 相对密度 1.076 (20℃), 蒸气压 0.133×10 ⁻³ Pa。易溶于大多数有机溶剂, 20℃时在水中的溶解度为 50mg/L, 分配系数 (正辛醇/水) 12020。常温贮存 2 年稳定。20℃时水解半衰期 200d (pH=1~9)、14d (pH=13), 土壤中半衰期 20~50d。	51218-49- 6	经口 LD ₅₀ : 6099mg/kg, 经皮 LD ₅₀ >3100mg/kg。
丙环 唑	淡黄色粘稠液体, 沸点 (13.3Pa)180℃, 蒸气压 (20℃)0.133mPa, 折光率 1.5468, 比重 (20℃) 1.27g/cm ³ 。在水中溶解度为 110mg/L, 易溶于有机溶剂。320℃以下稳定, 对光较稳定, 水解不明显。在酸性、碱性介质中较稳定, 不腐蚀金属。	60207-90- 1	大鼠急性经口 LD ₅₀ >1517mg/kg, 急性经皮肤 LD ₅₀ >4000mg/kg。
丙硫 菌唑	白色晶体。熔点 139.1-144.5℃。沸点 486.7℃。相对密度 1.5。广谱杀菌剂。	178928-70 -6	大鼠急性经口 LD ₅₀ >6200mg/kg, 急性经皮肤 LD ₅₀ >4990mg/kg。
丙炔 噁草 酮	白色或米色粉末。熔点 131℃。相对密度 1.484。水中溶解度 0.37 mg/l(20℃)。	39807 - 15 - 3	急性经口毒性大鼠 LD ₅₀ > 5000mg/kg; 急性经皮毒性大鼠 LD ₅₀ > 2000mg/kg; 吸入毒性 LC ₅₀ 大鼠 4H > 5.16mg/L;
草铵 膦	白色结晶, 有轻微气味。熔点为 210℃, 760 mmHg 下沸点为 519.1℃。易溶于水, 22℃时在水中溶解度为 1370 g/L, 在常见的有机溶剂中溶解度较低。草铵膦具有手性, 通常生产的是 L 型和 D 型的外消旋体。闪点: 267.7℃	77182-82- 2	急性经口 LD ₅₀ : 雄大鼠 2000,
草甘 膦异 丙胺 盐	非选择性芽后除草剂, 对多年生深根杂草, 一年生二年生禾本科杂草和莎草有特效。	38641-94- 0	低毒除草剂。

春雷霉素	熔点(℃): 236~239 (分解); 盐酸盐: 202~204 (分解) 性状: 纯品为白色结晶; 盐酸盐为白色针状或片状结晶, 有甜味。 溶解情况: 纯品在有机溶剂中难溶, 在 25℃水中溶解 12.5% (W/V); 盐酸盐易溶于水, 不溶于甲醇、乙醇、丙酮、苯等有机溶剂。	19408-46-9	大白鼠急性经口毒性 22000mg/kg, 小白鼠急性经口为 20000mg/kg, 兔则为 20900mg/kg。 对鱼、虾类的毒性很低
代森联	代森联纯品为白色粉末, 工业品为灰白色或淡黄色粉末, 有鱼腥味, 难溶于水, 不溶于大多数有机溶剂, 但能溶于吡啶中, 对光、热、潮湿不稳定, 易分解出二硫化碳, 遇碱性物质或铜、汞等物质均易分解放出二硫化碳而减效, 挥发性小。	9006-42-2	大鼠急性经口 LD ₅₀ >5 000mg/kg, 大鼠急性经皮 LD ₅₀ >2 000mg/kg。
稻瘟酰胺	化学名: 氰菌胺; N-(1-腈基-1,2-二甲基丙基)-2-(2,4-二氯苯氧基)丙酰胺, 白色粉状。属苯氧酰胺类杀菌剂, 其作用机理为黑色素生物合成抑制剂, 主要是抑制小柱孢酮脱氢酶的活性, 从而抑制稻瘟病菌黑色素形成。具有良好内吸性和卓越的特效性。	115852-48-7	低毒
敌草隆	纯品为无色结晶固体, 熔点 158~159℃, 易溶于热酒精, 27℃时在丙酮中溶解度为 5.3%, 稍溶于醋酸乙酯、乙醇和热苯。不溶于水, 在水中的溶解度为 25℃时 42 ppm。在烃类中溶解度低。对氧化和水解稳定。	330-54-1	急性毒性: LD ₅₀ =3400mg/kg (大鼠经口); 人经口 500mg/kg
丁草胺	琥珀色液体, 沸点为 196℃ (66.7Pa)。难溶于水, 可与丙酮、苯、乙醇、乙酸乙酯、己烷混溶。275℃分解, 在 pH7~10 稳定, 对紫外光稳定。	23184-66-9	低毒, LD ₅₀ : 2 000mg/kg (大鼠经口)。
啶虫脒	白色晶体, 熔点为 101.0~103.3℃, 25℃时在水中的溶解度 4200mg/L, 能溶于丙酮、甲醇、乙醇、二氯甲烷、氯仿、乙腈、四氢呋喃等。在 pH=7 的水中稳定, pH=9 时, 于 45℃逐渐水解, 在日光下稳定。	135410-20-7	大鼠急性口服 LD ₅₀ : 雄 217mg/kg, 雌 146 mg/kg; 小鼠 LD ₅₀ : 雄 198mg/kg, 雌 184 mg/kg; 大鼠急性经皮 LD ₅₀ : 雄、雌>2000mg/kg
毒死蜱	无色晶体, 带有轻微硫醇气味。熔点 42~43.5℃, 沸点>400℃, 相对密度 1.44 (20℃)。溶解度: 水中约 1.4mg/L (25℃)、苯 7900; 丙酮 6500、氯仿 6300、二硫化碳 5900、乙醚 5100、二甲苯 5000、异辛醇 790、甲醇 450 (g/kg, 25℃), 水解速率随 pH 升高而增加, 能与铜形成螯合物, 可能也和其他金属形成螯合物。	2921-88-2	急性经口 LD ₅₀ : 大鼠 135~163 mg/Kg, 兔 1000~2000 mg/Kg。 急性经皮 LD ₅₀ : 大鼠>2000 mg/Kg, 兔>5000 mg/Kg。
多菌灵	纯品为白色结晶, 工业品为淡黄褐色粉末。熔点 307~312℃ (分解) (工业品 290℃分解), 相对密度 1.45。难溶于水和一般有机溶剂, 20℃时的溶解度 (质量比) 为: 丙酮 0.04%, 乙醇 0.03%, 氯仿 0.01%, 苯、乙醚和水均小于 0.001%。可溶于硫酸、盐酸和醋酸等有机酸, 并生成相应的盐。对热较稳定, 对酸碱不稳定。	10605-21-7[1]	急性毒性: LD ₅₀ : 6400mg/Kg (大鼠经口); LD ₅₀ : 7700mg/Kg (小鼠经口);
噁草酮	白色结晶, 无臭味, 不吸湿。熔点: 88-90℃。不溶于水, 易溶于苯、甲苯、氯仿等有机溶剂。	19666-30-9	大鼠急性口服 LD ₅₀ >8000 mg/kg。急性经皮 LD ₅₀ >8000 mg/kg

噁唑 酰草 胺	外观为淡棕色粉末,熔点 77.0℃~78.5℃, 20℃下分配系数(辛醇/水)LogP =5.45(pH7),蒸气压 1.51×10^{-4} Pa (25℃),亨利常数 6.35×10^{-2} Pam ³ /mole(25℃),水中溶解度 0.69mg/L(20℃,pH7)。	256412-89 -2	大鼠急性口服 LD ₅₀ >2000mg/kg,急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg,急性吸入毒性 LC ₅₀ >2.61mg/L。对皮肤和眼无刺激,皮肤接触无致敏反应。
2, 4- 滴异 辛酯	浅棕色油状单相液体, 熔点 12° C,闪点 48° C	25168-26- 7	/
二甲 四氯 钠	有刺激气味, 易溶于水, 其水制剂为红褐色或棕褐色透明液体, pH 值 9~11. 干燥的粉末易吸潮结块, 但不变质。	94-74-6	大鼠经口 LD ₅₀ 为 800mg/kg, 经皮 LD ₅₀ >1000mg/kg; 小鼠皮下注射 LD ₅₀ 为 492mg/kg。急性毒性 人经口 25%的二甲四氯钾溶剂 85ml 致死。
二甲 戊乐 灵	纯品为橙色晶状固体。熔点 54~58℃, 蒸馏时分解, 蒸气压 4.00-3Pa (25℃), 相对密度 1.19 (25℃), 水中溶解度 0.3mg/L (20℃), 易溶于丙酮、二甲苯、苯、甲苯、氯仿、二氯甲烷, 微溶于石油醚和汽油。5~130℃储存稳定, 对酸、碱稳定, 光下缓慢分解, DT ₅₀ 水中<21d。	40487-42- 1	原药大鼠急性经口 LD ₅₀ 1250mg/kg。对皮肤和眼睛无刺激作用。对鱼类及水生生物高毒, 对鸟类、蜜蜂毒性较低。
二氯 喹啉 酸	二氯喹啉酸是防除稻田稗草的特效选择性除草剂, 属激素型喹啉羧酸类除草剂, 杂草中毒症状与生长素类作用相似, 主要用于防治稗草且适用期很长, 1-7 叶期均有效。水稻安全性好。无色结晶。熔点 274℃。蒸气压<0.01mPa(20℃)。20℃时的溶解性: 水 0.065mg/kg(pH 值 7),溶于丙酮、乙醇、乙酸乙酯。	84087-01- 4	属低毒除草剂。LD ₅₀ : 2680mg/kg(大鼠经口), LD ₅₀ >2000mg/kg(大鼠经皮)。LC ₅₀ >5.2mg/L, 4h(急性吸入)
氟吡 菌胺	原药外观为米色粉末状细微晶体, 制剂为深米黄色、无味、不透明液体。熔点 150℃, 分解温度 320℃, 蒸汽压(20℃) 3.03×10^{-7} Pa, 溶解度: 水中 4mg/L, 有机溶剂(g/L)乙醇 19.2、正己烷 0.20、甲苯 20.5、二氯甲烷 126、丙酮 74.7、乙酸乙酯 37.7、二甲基亚砷 183, 在水中稳定, 受光照影响较小。常温贮存 3 年稳定。	123572-88 -3	急性经口 LD ₅₀ : 大鼠(雌/雄)>5000mg/kg,急性经皮 LD ₅₀ : 大鼠(雌/雄)>5000mg/kg
氟虫 腈	白色固体, 熔点 200~201℃, 密度 1.477~1.626 (20℃)。水中溶解度 (20℃, mg/L) 1.9, 2.4 (pH=9); 其它溶剂中溶解度 (20℃, g/L): 丙酮 545.9, 二氯甲烷 22.3, 甲苯 3.0, 己烷<0.028。在 pH=5、7 的水中稳定, 在 pH=9 时缓慢水解, DT ₅₀ 约为 28 天, 在太阳光照下缓慢降解, 但在水溶液中经光照可快速分解。	120068-37 -3	大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 100mg /kg, 大鼠急性经皮 LD ₅₀ > 2000mg /kg。大鼠急性吸入 LC ₅₀ 为 0.682mg /L
氟环 唑	常温下为固体, 密度: 1.394g/cm ³ , 熔点: 136.2℃; 沸点: 463.085℃at760mmHg; 闪点: 233.9℃; 水中溶解度 (20℃): 8.42mg/L; 其他溶剂中溶解度(克/100 毫升, 20℃): 丙酮 14.4, 二氯甲烷 29.1, 乙腈 7.0, 乙酸乙酯 9.8, 正庚烷 0.046,	106325-08 -0	无资料

	异丙醇 1.2, 甲醇 2.8, 正辛醇 1.1, 甲苯 4.4。稳定性: 在 pH 值为 7 和 pH 值为 9 的条件下 12 天不水解。		
氟磺胺草醚	灰白色粉末状固体。熔点 218—221℃, 密度: 1.28g/cm ³ , 溶解性在水中的溶解度取决于 pH 值的大小, 50mg/L(pH7), pH1—2 则小于 1mg/L; 丙酮 300g/L; 二氯甲烷 10g/L; 二甲苯 1.9g/L; 甲醇 20g/L; 酸性 pH 值约为 2.7(20℃)。能生成水溶性盐。	72178-02-0	大鼠急性经口 LD ₅₀ : 雄性大鼠 3160 mg/kg, 雌性大鼠 2870mg/kg; 雄性小鼠 4300mg/kg
氟唑磺隆	原药外观为无嗅、无色的结晶粉末, 20℃时相对密度 1.59g/cm ³ , 200℃时开始分解, 溶解性(20℃,g/L)正庚烷<0.1、二氯甲烷 0.72、异丙醇 0.27、二甲苯<0.1、二甲亚砷>250、丙酮 1.3、乙腈 6.4、乙机醋酸 0.14、聚乙烯乙二醇 48, 水 44。在水中和光照条件下稳定。	181274-17-9	急性经口: >5000mg/kg; 急性经皮: >5000mg/kg; 低毒。
氟吡甲禾灵	常温下为固体, 密度: 1.36g/cm ³ , 熔点: 55-57℃。沸点: 390.8° Cat760 mmHg, 闪点: 190.2° C	69806-40-2	/
氯氟氰菊酯	纯品为白色固体, 黄色至棕色粘稠油状液体(工业品), 沸点 187—190℃/0.2mmHg, 密度 1.25(25℃), 不溶于水; 溶于丙酮, 二氯甲烷, 甲醇, 乙醚, 乙酸乙酯, 己烷, 甲苯, 均>500g/L(20℃)。275℃分解, 光下 pH7—9 缓慢分解, pH>9 加快分解。常温下可稳定贮藏半年以上。	65732-07-2	急性毒性: LD ₅₀ : 251mg/kg (大鼠经口); 1600mg/kg (大鼠经皮)
环磺酮	磺酮原药外观为米黄色粉末, 无特殊气味, 纯品为固体或粉末, 熔点 123℃, 分解温度约为 150℃, 相对密度 (d ₂₀) 1.56 g/mL。水中溶解度 (20℃): 0.22 g/L (pH 4)、28.30 g/L (pH 7)、29.69 g/L (pH 9)。有机溶剂中溶解度 (20℃): 乙醇 8.2 mg/L、正己烷 47.6mg/L、甲苯 75.7 mg/L、二氯甲烷 >600 mg/L、丙酮 300~600 mg/L、乙酸乙酯 180.2 mg/L、二甲基亚砷 >600 mg/L。	335104-84-2	大鼠经口毒性 LD ₅₀ >2 000 mg/kg; 大鼠经皮毒性 LD ₅₀ >2 000 mg/kg; 大鼠急性吸入毒性 LC ₅₀ >5.03 mg/L; 对家兔眼睛有中等刺激作用, 对家兔皮肤无刺激性, 对豚鼠皮肤有轻微过敏现象。
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	原药为白色或淡黄色结晶粉末; 熔点: 141-146℃; 溶于丙酮和甲醇、微溶于水、不溶于己烷; 稳定性: 在通常贮存条件下稳定。是从发酵产品阿维菌素 B1 开始合成的一种新型高效半合成抗生素杀虫剂, 它具有超高效、低毒 (制剂近无毒)、低残留、无公害等生物农药的特点。广泛用于蔬菜、果树、棉花等农作物上的多种害虫的防治。	155569-91-8	毒性及中毒症状: 原药中高毒, 制剂低毒 (近无毒); 中毒后早期症状为瞳孔放大, 行动失调, 肌肉颤抖, 严重时导致呕吐。 中毒救治: 经口: 立即引吐并给患者服用吐根糖浆或麻黄素, 但勿给昏迷患者催吐或灌任何东西。
甲霜灵	白色粉末, 工业品熔点 63.5~72.3℃, 沸点 295.9℃; 蒸气压 (25℃) 0.75mPa; 密度 1.20(20℃); 溶解度(25℃): 水 8.4g/L(22℃), 丙酮 450g/L, 乙醇 400g/L, 甲苯 340g/L, 正己烷 11g/L, 辛醇 68g/L。在 300℃以下稳定, 室温下在中性和酸性介质中稳定。不易燃, 不爆炸, 无腐蚀性。	57837-19-1	属于低毒性杀菌剂 大鼠急性经口 LD ₅₀ : 669 mg/kg 急性经皮 LD ₅₀ >3100 mg/kg

甲基二磺隆	原药外观为奶色细粉，略带辛辣味。在4℃下与水比较，密度为1.48g/cm ³ ，熔点195.4℃。	208465-21-8	低毒.大鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg，大鼠急性经皮 LD ₅₀ >5 000ng/kg。
解草啶	无色结晶。相对密度1.5g/cm ³ 熔点96.9℃。20℃水中溶解度2.5mg/L，溶于丙酮、环己酮、二氯甲烷、甲苯、二甲苯，微溶于己烷、甲醇、正辛醇、异丙醇。	3740-92-9	大鼠急性进口 LD ₅₀ 大于 5000 mg/kg，急性经皮大于 2000 mg/kg。
解草啉	纯品为无色固体，熔点69.4℃(原药61.4~69.0℃)，蒸气压5.31×10 ⁻³ mPa(20℃)。分配系数KowlogP=5.03(25℃)。相对密度1.05。溶解度(25℃, g/L):水中0.59mg/L，乙醇190，丙酮340，甲苯360，正己烷0.14。对酸稳定，碱中水解。	99607-70-2	大、小鼠急性经口 LD ₅₀ >2000mg/kg，大鼠急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg，大鼠急性吸入 LC ₅₀ (4h):> 0.935mg/L 空气。对兔皮肤和眼睛无刺激性。
精喹禾灵	精喹禾草灵属低毒除草剂,淡黄色均匀结晶，密度：1.409g/cm ³ ，熔点：90.5-91.6℃，沸点：533.3℃，闪点：276.3℃。在丙酮、二甲苯、乙醇、正己烷中可溶解，	94051-08-8	LD ₅₀ : 1480~1670mg/kg(大鼠经口)
精异丙甲草胺	纯品为无色液体，工业品为褐色油状液体。原药为亮黄色或褐色的液体，无刺激性气味。熔点为-61.1℃，沸点为292℃,燃点为206℃，闪点为160℃。在水中溶解度为488mg/L(25℃)。相对密度1.117(20℃); [饱和蒸汽压]: 1.8mPa(25℃)。水解 DT ₅₀ >200d(pH7-9, 20℃)。[溶解性]: 溶解度水488mg/L(25℃)，能与苯，二甲苯，甲苯，辛醇和二氯甲烷，己烷，二甲基甲酰胺，甲醇，二氯乙烷混溶，不溶于乙二醇，丙醇和石油醚。	87392-12-9	原药大鼠急性经口 LD ₅₀ 2780mg/kg，大鼠急性经皮 LD ₅₀ >3170mg/kg；对兔皮肤稍有刺激，对眼睛无刺激。
井冈霉素	纯品为白色无定型粉末，溶于水、二甲基甲酰胺，微溶于乙醇，不溶于丙酮、苯、乙酸乙酯、等有机溶剂，吸湿性强，在室温 pH3-9 水溶液中稳定。	37248-47-8	中毒。大鼠 LD ₅₀ : 20000 毫克/ 公斤；口服-小鼠 LD ₅₀ : 2000 毫克/ 公斤
联苯腈酯	白色固体结晶。溶解度(20℃): 在水中为2.1mg/L; 有机溶剂中(g/L): 甲苯中24.7, 乙酸乙酯中102, 甲醇中44.7, 乙腈中95.6。	149877-41-8	大鼠急性经口、经皮 LD ₅₀ 均>5000mg/kg
联苯菊酯	白色固体。相对密度(d ₂₅)1.210，熔点57~64℃。溶解性: 水0.1mg/L，丙酮1.25kg/L，并可溶于氯仿、二氯甲烷、乙醚、甲苯。在常温下贮存; 稳定性大于1年。稳定性对光稳定，在酸性介质中也较稳定，在常温下贮存一年仍较稳定，但在碱性介质中会分解。	82657-04-3	大鼠急性经口毒性 LD ₅₀ 为 54.5mg/kg; 对兔急性经皮毒性 LD ₅₀ 大于 2000mg/kg
咯菌腈	淡黄色粉末。熔点: 199.8℃; 相对密度: 1.54 g/cm ³ ; 25℃下在不同溶剂中的溶解度(g/L)为: 丙酮190, 乙醇44, 正辛烷20, 甲苯2.7, 正己烷0.0078, 水0.0018。	131341-86-1	LD ₅₀ (mg/kg)大鼠(小鼠)急性经口 LD ₅₀ 雄或雌>5000, 大鼠急性经皮 LD ₅₀ >2000, 本品对兔眼睛和皮肤无刺激
螺虫乙酯	原药外观为白色粉末，无特别气味，制剂外观是具芳香味白色悬浮液。熔点142℃。分解温度235℃.稳定性较好。	203313-25-1	螺虫乙酯原药对雄性,雌性大鼠急性经口 LD ₅₀ 分别>5000,>2000mg/kg,大鼠急性经皮

			LD ₅₀ >2000mg/kg;兔皮肤,眼睛无刺激性
氯虫苯甲酰胺	白色结晶,熔点 208-210℃,分解温度 330℃。溶解度(20~25 下, mg/L): 水 1.023、丙酮 3.446、甲醇 1.714、乙腈 0.711、乙酸乙酯 1.144	500008-45-7	属微毒级,对施药人员非常安全。
氯氟吡氧乙酸异辛酯	纯品为白色结晶体,熔点 232-233° C。20° C 在水中的溶解度 91PPm,在丙酮中 41.6 克/升,辛醇与水分配系数为 55:1。熔点 56-57℃,25℃时,蒸汽压 1.05×10 ⁻⁴ mmHg。27.7° C 时在水中溶解度 0.9PPm,在丙酮中大于 4%,在氟仿和二氯甲烷中大于 50%。	81406-37-3[1]	原药大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 2405mg/kg,兔急性经皮 LD ₅₀ >5000mg/kg,大鼠急性吸入 4(小时) LD ₅₀ >296mg/m ³ 。
氯酯磺草胺	白色固体。熔点: 216~218℃;溶解度 (mg/L,25℃):在水中 3 (pH5 缓冲液),184 (pH7 缓冲液)、3 430 (pH9 缓冲液);在有机溶液中:丙酮中 4 360,乙腈中 5 500,二氯甲烷中 6 980,乙酸乙酯中 980,己烷中<10,甲醇中 470,辛醇中<10,甲苯中 14。	147150-35-4	大鼠急性经 LD ₅₀ >5000mg/kg,急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg,急性吸入 LC ₅₀ >3.77mg/L;对白兔皮肤和眼睛无刺激性。
麦草畏	纯品为无色晶体,原药为白色粉末状固体;熔点 114—116℃,沸点大于 200℃;相对密度为 1.57 (25℃);松密度为 0.7019g/mL;堆密度为 0.9131g/mL;蒸汽压为 4.5Pa (25℃);溶解度(g/L, 25℃):水 6.5、乙醇 922、环己酮 916、丙酮 810、二甲苯 78、甲苯 130、二氯甲烷 260、二恶烷 1180;本品为非易燃性固体,化学性质稳定,	1918-00-9	大鼠急性经口 LD ₅₀ 雌雄为 1080mg/kg,雄性为 501mg/kg,属低毒
咪唑乙烟酸	淡黄色至白色结晶固体。熔点: 169℃-173℃。pH=3.0-5.0;溶解度(g/L, 25℃):水 1.4;丙酮 48.2;三氯甲烷 185;甲苯 5;异丙醇 17;甲醇 105。稳定性:在酸性及中性条件下稳定,遇强碱分解。	81335-77-5; 81385-77-5	低毒,大鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg。
噻菌酯	纯品为白色结晶固体,熔点 116℃。相对密度 1.34,蒸汽压 1.1×10 ⁻⁷ mPa (20℃)。水中溶解度 6mg/L (20℃),微溶于己烷、正辛醇,溶于甲醇、甲苯、丙酮,易溶于乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷。水溶液中光解半衰期为 2 周,对水解稳定。噻菌酯是新型高效、广谱、内吸性杀菌剂。	131860-33-8	雌雄大鼠、小鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg。大鼠急性经皮 LD ₅₀ >2000 mg/kg
灭草松	白色结晶。熔点 137-139℃。略微溶于苯,溶于丙酮、氯仿、乙醇。20℃水中的溶解度为 0.05%。	25057-89-0	灭草松原药低毒。 对眼睛和呼吸道有刺激作用
噻草酮	原药为白色粉末,熔点 125℃,60℃时蒸汽压 266.6×10 ⁻⁴ Pa,可溶于水,易溶于甲醇、甲苯等多种有机溶剂中。在弱酸、强碱中稳定,对光稳定。	21087-64-9	对人、畜低毒,大鼠急性口服 LD ₅₀ 为 1100~2300mg/kg,兔经皮急性 LD ₅₀ >20000mg/kg,对鱼类低毒。
氰氟	原药为琥珀色透明液体。相对 du 密度 1.2375 (20℃),沸点 363℃,熔点 48~	122008-85	对人、畜低毒,大鼠急性经口 LD ₅₀ 大于

草酯	49℃, 蒸气压 1.170-6Pa (20℃), 溶于大多数有机溶剂, 不溶于水。	-9	5000mg/kg, 经皮 LD ₅₀ 大于 2000mg/kg。
炔草酯	白色晶体, 熔点 48.2 - 57.1℃, 比重 1.35(20℃), 水中溶解度 4.0mg/L(pH=7, 25℃), 能溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等有机溶剂, 分解温度 105℃, 在强酸强碱条件下分解。	105512-06-9	大鼠急性经口 LD ₅₀ >1829mg/kg, 急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg
乳氟禾草灵	纯品外观为棕色至深褐色液体。熔点 44~46℃, 蒸气压 9.30 ⁶ Pa (20℃), 水中溶解度<1mg/L (20℃)。	77501-63-4	大鼠急性口服 LD ₅₀ >5000mg/kg, 急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg。
噻苯隆	无色无味晶体, 熔点 210.5℃-212.5℃ (分解)。23℃时水中溶解度为 31mg/L, 乙烷 0.002, 甲醇 4.20, 二氯甲烷 0.003, 甲苯 0.40, 丙酮 6.67, 乙酸乙酯 1.1 (g/l) 见光易转化成光学异构体, pH5~9 室温下稳定, 在加速存储稳定性研究中 (14 天 54℃) 未分解	51707-55-2	大鼠急性口服 LD ₅₀ >4000mg/kg, 急性经皮 LD ₅₀ >1000mg/kg。对眼睛有轻度刺激, 对皮肤无刺激作用。
噻虫嗪	白色结晶粉末, 原药外观为灰黄色至白色结晶粉末。熔点: 139.1℃, 溶解度: (25℃, g/L 纯品)水 4.1, 熔点 139.1℃。有机溶剂 (25℃, g/L): 丙酮 48, 乙酸乙酯 7.0, 甲醇 13, 二氯甲烷 110, 己烷>1mg/L, 辛醇 620mg/L, 甲苯 680mg/L	153719-23-4	低毒杀虫剂。大鼠急性经口 LD ₅₀ : 1563mg/kg; 本品对眼睛和皮肤无刺激作用
三氟羧草醚	原药为白色浅褐色固体。相对密度为 1.546, 熔点 142~160℃, 蒸气压 0.01mPa (20℃), 水中溶解度 120mg/L (23~25℃), 丙酮中为 600g/kg (25℃), 乙醇 500g/kg (25℃), 二甲苯<10g/kg (25℃), 煤油中<10g/kg (25℃)。	50594-66-6	对人畜低毒, 大鼠急性口服 LD ₅₀ 为 1540 毫克/公斤, 家兔急性经皮 LD ₅₀ >3680 毫克/公斤。对眼睛和皮肤有中等刺激作用, 对鸟类、鱼类低毒。
三环唑	原药为类白色固体, 不易被水和光分解, 对热也稳定 (高至 187° C)。熔点 187~188℃, 密度 1.5g/cm ³ , 微溶于水, 溶于甲醇、乙醇、二氯甲烷, 易溶于氯仿、丙酮。遇明火、高热可燃。其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。受高热分解放出有毒的气体。	41814-78-2	急性毒性: LD ₅₀ : 237 mg/kg (大鼠经口); LD ₅₀ : 245 mg/kg (小鼠经口); LD ₅₀ >2000 mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 250 mg/m ³ (大鼠吸入)
三唑酮	无色固体, 熔点 82-83℃, 有特殊芳香味, 密度 1.22(20℃), KowlogP=3.11, 溶解度水 64mg/L(20℃), 中度溶于许多有机溶剂, 除脂肪烃类以外, 二氯甲烷、甲苯>200, 异丙醇 50-100, 己烷 5-10g/L(20℃), 酸性或碱性 (pH 为 1-13) 条件下都较稳定	43121-43-3	大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 1000-1500mg/kg, 大鼠经皮 LD ₅₀ >1000mg/kg。对皮肤有轻度刺激作用
莎稗磷	白色或乳白色粉末, 相对密度 1.4(20℃), 熔点 47~50℃, 20℃时, 在水中溶解度 13.6mg/L; 在各种溶剂中溶解度分别为: 丙酮、氯仿、甲苯大于 1000 克/升; 苯、乙醇、乙酸乙酯、二氯甲烷大于 200 克/升, 己烷 12 克/升。150℃分解, 对光不敏感, 在 pH5~9、22℃稳定,	64249-01-0	低毒除草剂。大鼠急性经口 LD ₅₀ =472~830mg/kg, 兔急性经皮 LD ₅₀ 大于 2000mg/kg, 急性吸入 LC ₅₀ 大于 26mg/L(4 小时)
虱螨	白色结晶体, 熔点 164.7-167.7° C; 水中溶解度 (20℃) <0.006mg/L。其它	103055-07-8	大鼠急性经口 LD ₅₀ 大于 2000mg/kg,

脲	溶剂中溶解度(20°C, g/L): 甲醇 41、丙酮 460、甲苯 72、正己烷 0.13、正辛醇 8.9。稳定性: 在空气、光照下稳定。		LC ₅₀ >3250mg/m ³ 。
双苯恶唑酸	玉米除草剂烟嘧磺隆的安全剂熔点: 87-88°C, 密度: 1.15g/cm ³ , 沸点: 407.7°C at 760 mmHg; 闪点: 166.8°C; 蒸汽压: 7.43E-07mmHg at 25°C	163520-33-0	
双草醚	白色粉状固体, 熔点.223~224°C, 25°C时溶解度为: 甲醇 26.3g/L, 丙酮 0.043g/L, 水 73.3g/L, 在水中半衰期为1年 (pH值 7~9), 55°C热贮 14d 不分解	125401-92-5	大鼠急性经口 LD ₅₀ 4111mg/kg, 雌性 >2635mg/kg, 大鼠急性经皮 LD ₅₀ >200mg/kg。对兔皮肤无刺激作用
双氟磺草胺	除草剂, 熔点: (193.5~230.5)°C, 溶解度 (mg/L, 20°C): (pH7), 水中溶解度为 6.36g/L。稳定性: 土壤半衰期 DT ₅₀ <1~4.5d, 田间 DT ₅₀ 为 2~18d。	145701-23-1	大鼠急性经口 LD ₅₀ >6000mg/kg, 兔急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg。对兔眼睛有刺激性, 对兔皮肤无刺激性。
特丁津	纯品为白色结晶固体。m.p.138°C, 分解温度 200°C, 蒸气压<1.33×10 ⁻⁵ Pa(20°C), 相对密度 1.22。20°C时溶解度为: 丙酮 150.7%, 乙醇 0.02%, 水 0.05%。对酸、碱、光稳定。	5915-41-3	口服-大鼠 LD ₅₀ : 1845 毫克/公斤; 吸入-大鼠 LC ₅₀ : >3510 毫克/立方米/4 小时
肟菌酯	无味白色至灰色结晶粉末; 熔点 72.9°C; 沸点约 312°C; 在水中溶解度 (25°C) 0.61mg/L; 在有机溶剂中溶解度 (g/L, 25°C): 丙酮、二氯甲烷乙酸乙酯中>500, 甲苯中 500, 正己烷中 11, 辛醇中 18, 甲醇中 76, 正辛醇/水比值为 LogPow=4.5 (20°C); 肟菌酯在 25°C 中性和弱酸性条件下稳定, 不易水解, 在碱性条件下水解速率会随 pH 的增加而增加。	141517-21-7	大鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg, 急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg, 急性吸入 LC ₅₀ >4.65mg/L; 对家兔皮肤为轻度刺激性, 眼睛为轻度至中度刺激性
五氟磺草胺	原药为浅褐色固体, 相对密度 1.61g/mL(20°C)。熔点 212°C, 蒸气压 2.49×10 ⁻¹⁴ Pa(20°C), 9.55×10 ⁻¹⁴ Pa(25°C)。溶解度(mg/L, 19°C): 水 5.7(pH5)、410(pH7)、1460(pH9)。在 pH5-9 的水中稳定。	219714-96-2	对大鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg, 对兔急性经皮 LD ₅₀ >5000mg/kg, 对大鼠急性吸入 LC ₅₀ (4h)>3.5mg/L, 对眼睛和皮肤有极轻微刺激性。
戊唑醇	无色晶体, 熔点为 102.4°C, 蒸气压 0.0133mPa (20°C): 溶解度 (20°C): 水 32mg/L, 甲苯 50-100g/L。	107534-96-3	低毒杀菌剂。大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 4000mg/kg, 大鼠急性经皮 LD ₅₀ >5000mg/kg。
西草净	结晶; 熔点: 82-83°C; 沸点: 393.2°C at 760 mmHg。相对密度 1.18; 对空气, 光照敏感。避免与不相容材料, 光照, 空气, 湿空气, 水接触。与强氧化剂、碱反应。	1014-70-6	对人畜低毒。大鼠急性口服 LD ₅₀ 为 1830mg/kg
烯草酮	琥珀色液体。蒸气压<0.013mpa(20°C)。可溶于大多数有机溶剂, 相对密度 1.15, 对光不稳定。	99129-21-2	大鼠急性经口 LD ₅₀ =1360-1630mg/kg, 兔急性经皮 LD ₅₀ >5000mg/kg。对眼睛和皮肤有轻微刺激性

烯啶虫胺	纯品为浅黄色结晶体，熔点 83-84℃，密度 1.40(26℃)。蒸气压 1.1×10^{-9} Pa(25℃)。溶解度(g/L、20℃)：水(pH=7)840、氯仿 700、丙酮 290、二甲苯 4.5.	150824-47-8	大鼠急性经口 LD ₅₀ ：雄 1680mg/Kg，雌 1575 mg/Kg；小鼠急性经口 LD ₅₀ ：雄 867mg/Kg，雌 1281 mg/Kg；大鼠急性经皮 LD ₅₀ ：雄、雌 >2000mg/Kg；大鼠吸入 LC ₅₀ (4 小时)：5.8g/L；本品对兔眼有轻微刺激，对兔皮肤无刺激。无致畸、致突变、致癌作用。
烯酰吗啉	结晶。熔点 125-149° C，沸点 584.9° Cat760mmHg。相对密度 1.231	110488-70-5	大鼠急性经口 LD ₅₀ >3900mg/kg，经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg，大鼠急性吸入 LC ₅₀ >4.24mg/L。对兔皮肤无刺激性，对眼有轻微刺激。
烯啶醇	原药为无色结晶固体。25℃水 4.1mg/L，23℃甲醇 95g/kg，二甲苯 14g/kg，丙酮 95g/kg，己烷 700mg/kg。	83657-24-3;76714-88-0;101179-53-7	雄性大鼠急性经口 LD ₅₀ 953mg/kg，雌性 570mg/kg；大鼠急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg；大鼠急性吸入 LC ₅₀ >2770mg/m ³ 。对眼睛有轻度刺激作用。
硝磺草酮	为淡茶色至沙色不透明固体；熔点：148.7~152.5℃，同时开始分解；溶解度(g/L)：二甲苯中 1.4，甲苯中 2.7。甲醇中 3.6，丙酮中 76.4；二氯甲烷中 82.7，乙腈中 96.1；热贮稳定性：该原药在 54℃贮存 14d 性质稳定。	104206-82-8	大鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg。急性经皮 LD ₅₀ >2 000mg/kg；对兔皮肤无刺激性。
辛酰溴苯腈	淡黄色蜡状固体，熔点 45~46℃，90℃(0.1×133.322Pa)升华，挥发性低。工业品有轻微油脂臭，在 40~44℃范围间熔融，不溶于水，溶于丙酮、甲醇和二甲苯。	1689-99-2	急性经口 LD ₅₀ 为 147mg/kg，急性经皮 LD ₅₀ 为 2000mg/kg。
烟嘧磺隆	白色结晶。熔点.172~173℃，溶解度为：二氯甲烷 16%，氯仿 6.4%，乙腈 2.3%，丙酮 1.8%，乙醇 0.45%，己烷<0.002%，水 12%。	111991-09-4	大鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg，兔急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg，大鼠急性吸入 LC ₅₀ >5.47mg/L。对眼睛略有刺激作用。
乙螨唑	白色晶体粉末，熔点：101.5~102.5℃；分解温度 293℃；正辛醇/水 Kow Log P=5.59(25℃)；溶解度(g/L,20℃)：水中 7.04×10^{-5} ，丙酮中 309.4，甲醇中 104.0，二甲苯中 251.7。	153233-91-1	大鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg，兔急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg
乙氧氟草醚	白色至橙色或红色-棕色结晶固体,带有一种像烟的气味。密度：1.402 g/cm ³ ，熔点：83-84℃；沸点：>240℃；闪点 93.35℃。易溶于丙酮、乙醇、二甲苯、二氯乙烯等有机溶剂，在水中溶解度<0.1mg/L (25℃)。遇光不稳定。	42874-03-3	口服大鼠 LD ₅₀ : 5000mg/kg
己唑醇	外观：米黄色疏松粉末；比重或密度：约 1.04(20℃)；熔点：110-112℃；蒸汽压：0.018mPa (20℃)；溶解度：水中 0.018mg/L,甲醇 246g/L，丙酮 164g/L，	79983-71-4	己唑醇属低毒农药。雄大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 2189mg/kg，雌大鼠为 6071mg/kg，大鼠性经

	甲苯 59g/L, 己烷 0.8g/L		皮 LD ₅₀ >2g/kg。对兔皮肤无刺激作用, 但对眼睛有轻微刺激作用。
异丙甲草胺	纯品为无色液体, 工业品为棕色油状液体。熔点 100℃/0.133Pa, 相对密度 1.12 (20)。能溶于甲醇、二氯乙烷等多种有机溶剂, 在水中溶解度为 530mg/L。不易光分解, 贮存两年稳定。	51218-45-2	对人畜低毒。大白鼠急性口服 LD ₅₀ : 2780mg/kg, 大白鼠急性经皮 LD ₅₀ >3170mg/kg; 大白鼠吸入(4 小时)LC ₅₀ >1750mg/m ³ 。对皮肤和眼睛有轻微的刺激作用。可能引起豚鼠皮肤过敏。
异丙隆	白色无臭粉末。熔点 155~156℃; 可溶于大多数有机溶剂, 常温下水中溶解度 17%。对光、酸、碱稳定	34123-59-6	雄性大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 1800mg/kg, 雌性为 2400mg/kg
异噁草松	无色至红棕色粘稠液体, 部分蜡状结晶体。熔点 25℃, 密度 1.129 (20℃)。溶解度: 水中 1.1 g/L (25℃), 可与丙酮、乙腈、氯仿、环己酮、甲醇、甲苯等有机溶剂混溶。	8177-89-1	鼠急性经口 LD ₅₀ 2077mg/kg, 兔急性经皮 LD ₅₀ 2000mg/kg, 红鳟鱼 LC ₅₀ 19 mg/L (96 h), 对人、畜、水生物毒性非常低, 对环境友好
茚虫威	茚虫威原药外观为白色粉末, 无可见外来杂质, 无刺激性气味。熔点: 140.3-141.2℃; 蒸气压: 9.8×10 ⁻⁹ Pa(20-25℃); 密度: 1.03 (20℃); 松密度: 0.4622g/mL, 堆密度 0.6846 g/mL; 水中溶解度 (20℃): <0.5mg/L; 原药为非易燃固体, 对包装材料无腐蚀性, 不具有爆炸性; 化学性质稳定, 其它溶剂中溶解度(g/L): 甲醇 0.39、乙腈 76、丙酮 140。	144171-61-9	大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 271 毫克/千克(雌性)、584 毫克/千克(雄性), 属中等毒类; 雌雄大鼠急性经皮 LD ₅₀ 均大于 5000 毫克/千克, 属微毒类
莠去津	外观: 无色晶体熔点: 173-175℃, 沸点: 200℃在水中的溶解度为 33mg/L, 易溶于有机溶剂, 在微酸或微碱性介质中较稳定, 但在较高温度下, 碱或无机酸可使其水解。	1912-24-9	低毒, 小鼠急性经口 LD ₅₀ 。为 1869~3080mg/kg, 小鼠急性经皮 LD ₅₀ 为 3100mg/kg。
芸苔素内酯	外观: 白色结晶粉末沸点: 633.7℃at760mmHg, 闪点: 202.3℃, 熔点: 254-256℃, 溶解性: 易溶于甲醇、乙醇、氯仿、丙酮等	72962-43-7	对人畜低毒。大鼠急性口服 LD ₅₀ >2000mg/kg, 急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg, 鱼毒也很低。
唑草酮	粘性黄色液体, 密度 1.457g/cm ³ (20℃), 沸点 350~355℃, 熔点 22.1℃溶解度(25℃): 水, 22mg/L, 甲苯 1060g/L, 己烷 50g/L。	128639-02-1	急性经口 LD ₅₀ : >5000mg/kg 急性经皮 LD ₅₀ : >4000mg/kg
唑啉草酯	沸点: 在 335℃时发生热分解, 熔点: 120.5-121.6℃, 闪点: 343.5℃ 蒸气压: 2.0×10 ⁻⁹ MPa (20℃), 水中溶解度: 200mg/L	243973-20-8	大鼠急性经口 LD ₅₀ >5000mg/kg, 急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg, 急性吸入(4h): 雄性大鼠 LC ₅₀ =4.63mg/L, 雌性大鼠 LC ₅₀ =6.24mg/L, 对兔皮肤无刺激性; 眼睛有刺激性; 无腐蚀性
乙草胺	性状: 浅棕色液体。熔点/℃: >0; 沸点/℃: >200; 饱和蒸气压/Pa: 133.3	34256-82-1	低毒除草剂。大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 2148mg/kg (1160 mg/kg), 兔急性经皮 LD ₅₀ 为 794mg/kg

			(4166 mg/kg, 50%乳油)。虹鳟鱼LC ₅₀ 为 0.5mg/L (96小时)。

2.1.5平面布置

建设单位呈东西走向的梯形，厂区设有3个出入通道，物流主出入口设在厂区西侧中部位置，朝向西侧的物流通道；物流辅出入口设在厂区东侧中部位置，朝向园区道路通海一路；人员出入口设在厂区南侧中部部位，朝向园区道路海滨三路。生产车间、辅助车间、罐区、仓库、装卸堆场、三废处理区等周围均为环形消防通道，便于运输和消防救援。厂区内设纵横交织路网将厂区隔离划分为9个区域。其功能区域的划分可视为三个部分，非生产区布置于厂区南侧，生产区布置于厂区中部，辅助装置布置于西侧及东侧，各区域详细布置如下。

(1) 非生产区：呈长方形布置于厂区南侧，自西向东依次布置产品综合楼、办公楼、综合楼。

(2) 生产区域：呈正方形布置于厂区中部，由东西走向道路自北向南隔离为4排，由北向南相应的布置为：第一排自西向东：污水处理区、空地、固废焚烧炉。第二排自西向东：冷冻站（部分已建）、集中控制室（停用）、制剂车间一/制剂车间二（本项目）。第三排自西向东：盐酸羟胺车间、氟磺胺草醚车间、S-异丙甲草胺车间、循环水区域/导热油、丁醚脲车间、异恶草松/环氧菌唑车间、规划车间。第四排自西向东：麦草畏车间四、麦草畏车间三、麦草畏车间二、麦草畏车间一、空压站/总配电房、冷冻站、2-氯-5 氯甲基吡啶车间、啶虫脒车间、规划车间。

(3) 辅助生产区：布置于厂区西侧及东侧，西侧部分自北向南依次布置有机罐区二、原料罐区一、氯气钢瓶库、原料罐区二、氢气站、液化烃罐组、甲类仓库、丙类仓库四、甲类库一、甲类库二、剧毒品库；东侧部分自北向南依次布置消防水池/消防泵房、机修车间、制剂仓库一（本期）、制剂仓库二（本期）、丙类库一、丙类库二、丙类库三。

从厂区总平面布局来看，功能区域划分明确，能满足生产工艺要求，人流物流走向合理，各区域设施之间的安全间距符合要求，消防和物流道路通畅，急救车辆进出方便。

2.1.6劳动定员及工作制度

本项目新增员工142人。生产人员实行四班三倒，每班工作8小时，管理人员为白班，年工作天数为300天，年工作小时数为7200小时。

2.2 施工期工艺流程及产污分析

2.2.1 施工期工艺流程

本项目新建制剂车间及仓库。施工期建设流程及产污环节见图2-3。



图 2-3 施工期施工流程及产污环节简图

工艺流程说明：

①护围挖土、基础工程

建设项目护围挖土及基础工程主要为场地的平整及将施工场地周围围挡控方。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、颗粒物和排放的尾气。

②主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

③装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工。本工段时间较短，使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

④附属工程

包括水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

2.2.2 施工期主要污染工序

废水：主要包括施工期的生产废水和施工人员的生活污水。

废气：建筑施工扬尘、装修产生的有机废气、运输车辆及作业机械尾气。

噪声：主要来自于打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方等施工机械及建筑材料运输汽车等设备噪声。

固废：大量废土和建筑、装修垃圾。

2.3 运营期工艺及产污分析

2.3.1 运营期工艺流程

本项目根据原料的状态主要涉及三种投料方式，主要为固体原料药、固体助剂采用负压人工投料，微负压与投料口三面包围型顶吸风方式。设备投料时设备内部处于微负压状态。桶装液体原料经过液体计量罐通过抽料泵进行添加，液体物料罐区存储的通过泵和管道自动投加。

2.3.1.1 乳油类制剂生产工艺流程

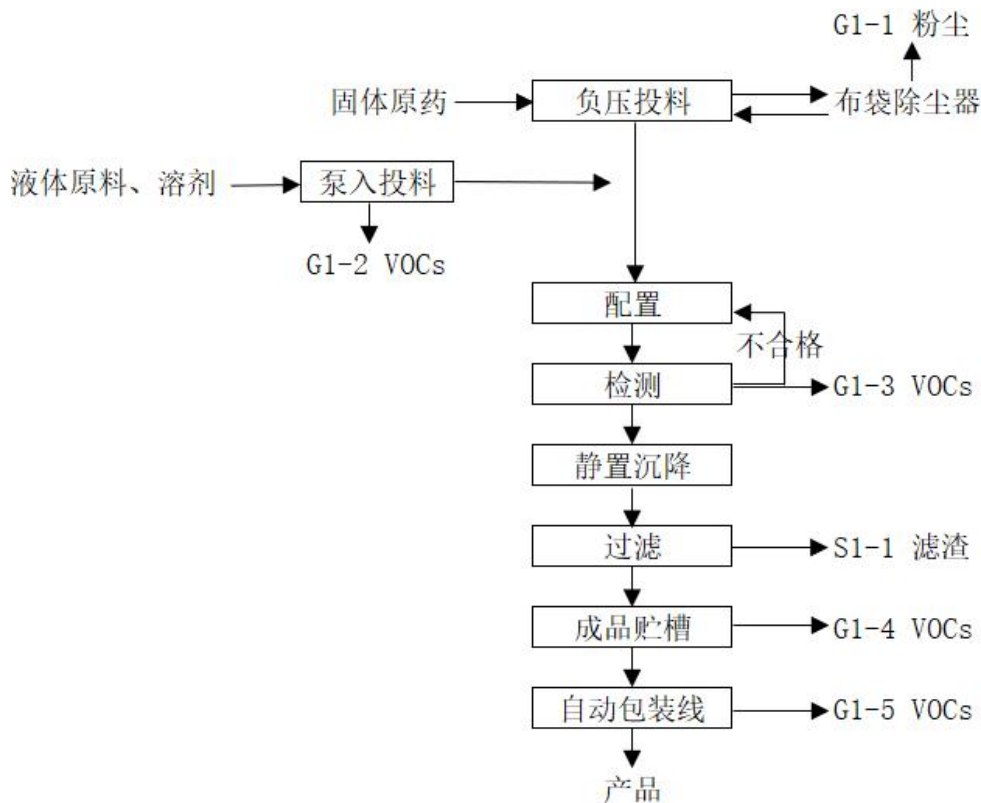


图 2-3 乳油类制剂生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述

乳油是农药制剂的一种，它是将较高浓度的有效成分溶解在溶剂中，加乳化剂而成的液体。一般用大量水稀释成稳定的乳状液后，用喷雾器散布，最近也进

行低容量喷雾以至超低量喷雾。乳油的特点是：药效高，施用方便，性质较稳定。由于乳油的历史较长，具有成熟的加工技术，所以品种多，产量大，应用范围广，是目前中国乃至东南亚农药的一个主要剂型。

按比例进行计量配料，固体原药经过负压投料，会产生粉尘 G1-1，液体原料、乳化剂等物料经过泵入乳化釜中，搅拌 30 分钟。投料过程中会产生 G1-2 有机废气。混匀后取样分析，检测合格后，送沉降槽沉降 2 小时后过滤，清液由泵输送至成品贮槽贮存。过滤过程会产生滤渣 S1-1。将合格的产品由成品贮槽泵送到各自动包装生产线，进行自动包装，打包并送成品库。包装过程中会有不凝有机废气产生 G1-5。

表 2-8 除草剂乳油类物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量(t)	投入量(吨/年)	出方(吨/年)			
					产品	颗粒物	VOCs	固废
1	10%精喹禾灵	精喹禾灵原药	8	8.006	80	/	0.108	0.064
		乳化剂	12	12.01				
		150#芳烃溶剂	60	60.156				
2	10%乙羧氟草醚	乙羧氟草醚	2	2.002	20	/	0.028	0.016
		乳化剂	2.4	2.402				
		150#芳烃溶剂	15.6	15.64				
3	10%唑啉草酯	唑啉草酯原药	3	3.002	30	/	0.032	0.024
		乳化剂	9	9.007				
		150#芳烃溶剂	18	18.047				
4	108g/l高效盖草能	高效吡氟甲禾灵	16.5	16.513	150	/	0.054	0.12
		乳化剂	60	60.048				
		去离子水	22.5	22.518				
		油酸甲酯	21	21.017				
		150#芳烃溶剂	30	30.078				
5	120g/l烯草酮	烯草酮原药	4.2	4.203	30	/	0.036	0.024
		乳化剂	3	3.002				
		油酸甲酯	3	3.002				
		150#芳烃溶剂	19.8	19.853				
6	15%噁唑酰草胺	噁唑酰草胺	7.5	7.508	50	0.002	0.054	0.04
		乳化剂	12.5	12.51				
		二甲基亚砜	5	5.013				
		150#芳烃溶剂	25	25.065				
7	18%	精喹禾灵原药	1	1.001	50	0.001	0.047	0.04

	精·广·虎	异噁草松	5	5.004				
		氟磺胺草醚	3	3.003				
		乳化剂	5	5.004				
		油酸甲酯	10	10.008				
		150#芳烃溶剂	26	26.068				
8	20%噁唑·氰氟	氰氟草酯原药	12	12.013	100	0.006	0.108	0.08
		噁唑酰草胺	8	8.009				
		乳化剂	10	10.008				
		油酸甲酯	10	10.008				
		150#芳烃溶剂	60	60.156				
9	24%烯草酮	烯草酮原药	48	48.038	200	/	0.198	0.16
		乳化剂	22	22.018				
		油酸甲酯	20	20.016				
		150#芳烃溶剂	110	110.286				
10	24%乳氟禾草灵	乳氟禾草灵原药	4.8	4.804	20	/	0.024	0.016
		乳化剂	2	2.002				
		150#芳烃溶剂	13.2	13.234				
11	25%辛酰溴苯腈	辛酰溴苯腈	12.5	12.514	50	0.004	0.059	0.04
		乳化剂	5	5.004				
		150#芳烃溶剂	32.5	32.585				
12	26%异噁草松·氟磺胺草醚	异噁草松	3.2	3.203	20	0.001	0.018	0.016
		氟磺胺草醚	2	2.002				
		乳化剂	2	2.002				
		油酸甲酯	3	3.002				
		150#芳烃溶剂	9.8	9.826				
13	288g/l氯氟吡氧乙酸异辛酯	氯氟吡氧乙酸异辛酯	14.5	14.516	50	0.004	0.037	0.04
		乳化剂	15	15.012				
		150#芳烃溶剂	20.5	20.553				
14	30%氰氟草酯	氰氟草酯原药	15	15.017	50	0.005	0.027	0.04
		乳化剂	15	15.012				
		150#芳烃溶剂	15	15.039				
		油酸甲酯	5	5.004				
15	30%莎稗磷乳油	莎稗磷原药	15	15.017	50	0.005	0.036	0.04
		乳化剂	15	15.012				
		150#芳烃溶剂	20	20.052				
16	328g/l辛酰溴苯腈	辛酰溴苯腈	6.4	6.407	20	0.002	0.02	0.016
		乳化剂	2.4	2.402				
		150#芳烃溶剂	11.2	11.229				
17	35%丙炔噁草酮.	丙炔噁草酮原药	7.5	7.508	150	0.012	0.122	0.12
		异噁草松	13.5	13.511				

	异噁草松·莎稗磷	莎稗磷原药	31.5	31.535				
		乳化剂	30	30.024				
		150#芳烃溶剂	67.5	67.676				
18	35%松·啶·氟磺胺	精啶禾灵原药	3.75	3.753	150	0.005	0.095	0.12
		异噁草松	34.5	34.528				
		氟磺胺草醚	14.25	14.266				
		乳化剂	30	30.024				
		油酸甲酯	15	15.012				
19	36%异噁草松	异噁草松	18	18.014	50	/	0.048	0.04
		乳化剂	5	5.004				
		150#芳烃溶剂	27	27.07				
20	40%氧氟·乙草胺	乙草胺原药	17	17.014	50	/	0.043	0.04
		乙氧氟草醚	3	3.002				
		乳化剂	6	6.005				
		150#芳烃溶剂	24	24.062				
21	42%丁草胺·噁草酮	丁草胺原药	6.4	6.405	20	0.001	0.017	0.016
		噁草酮原药	2	2.002				
		乳化剂	2	2.002				
		150#芳烃溶剂	9.6	9.625				
22	43%丁草胺·噁草酮·西草净	噁草酮原药	16	16.018	200	0.009	0.17	0.16
		西草净原药	14	14.015				
		丁草胺原药	56	56.045				
		乳化剂	20	20.016				
		150#芳烃溶剂油	94	94.245				
23	480g/l异噁草松	异噁草松	90	90.072	200	/	0.162	0.16
		乳化剂	20	20.016				
		150#芳烃溶剂	90	90.234				
24	50g/l精啶禾灵	精啶禾灵原药	1.2	1.201	20	/	0.023	0.016
		乳化剂	2	2.002				
		油酸甲酯	4	4.003				
		150#芳烃溶剂	12.8	12.833				
25	58%异噁·乙草胺	乙草胺原药	34	34.027	100	/	0.057	0.08
		异噁草松	24	24.019				
		乳化剂	10	10.008				
		150#芳烃溶剂	32	32.083				
26	60%乙·噻·2,4滴异辛酯	噻草酮原药	5	5.006	100	0.002	0.054	0.08
		乙草胺原药	49	49.039				
		2, 4-滴异辛酯	6	6.005				
		乳化剂	10	10.008				
		150#芳烃溶剂	30	30.078				

27	60%噁草·丁草胺	噁草酮原药	10	10.011	100	0.006	0.036	0.08
		丁草胺原药	50	50.04				
		解草啶	10	10.011				
		乳化剂	10	10.008				
		150#芳烃溶剂	20	20.052				
28	7.5%氟草.精喹禾灵	精喹禾灵原药	0.25	0.25	10	0.0002	0.0148	0.008
		三氟羧草醚	0.5	0.501				
		乳化剂	1	1.001				
		150#芳烃溶剂	8.25	8.271				
29	70%异丙甲·异噁·2,4滴异辛酯	异丙甲草胺原药	40	40.032	100	/	0.036	0.08
		异噁草松	12	12.01				
		2, 4-滴异辛酯	18	18.014				
		乳化剂	10	10.008				
		150#芳烃溶剂	20	20.052				
30	960g/l异丙甲草胺	异丙甲草胺原药	43.25	43.285	50	/	0.002	0.04
		乳化剂	6	6.005				
		150#芳烃溶剂	0.75	0.752				
31	960g/l精异丙甲草胺	精异丙甲草胺	259.5	259.708	300	/	0.009	0.24
		乳化剂	36	36.029				
		150#芳烃溶剂	4.5	4.512				
合计			2570	2573.896	2570	0.0652	1.7748	2.056

表 2-9 杀虫杀菌剂乳油类物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量 (吨)	投入量 (吨/年)	出方 (吨/年)			
					产品	颗粒物	VOCs	固废
1	25g/l高效氯氟氰菊酯	高效氯氟氰菊酯原药	3	3.003	100	0.001	0.157	0.08
		乳化剂	10	10.008				
		150#芳烃溶剂	87	87.227				
2	25g/l联苯菊酯	联苯菊酯	3	3.003	100	0.001	0.157	0.08
		乳化剂	10	10.008				
		150#芳烃溶剂	87	87.227				
3	55% 氯氟氰菊酯.毒死蜱	毒死蜱原药	50	50.055	100	0.015	0.063	0.08
		氯氟氰菊酯原药	5	5.004				
		乳化剂	10	10.008				

		150#芳 烃溶剂	35	35.091				
合计			300	300.634	300	0.017	0.377	0.24

2.3.1.2水剂、可溶液剂、水乳剂、微乳剂类制剂生产工艺流程及产污环节图

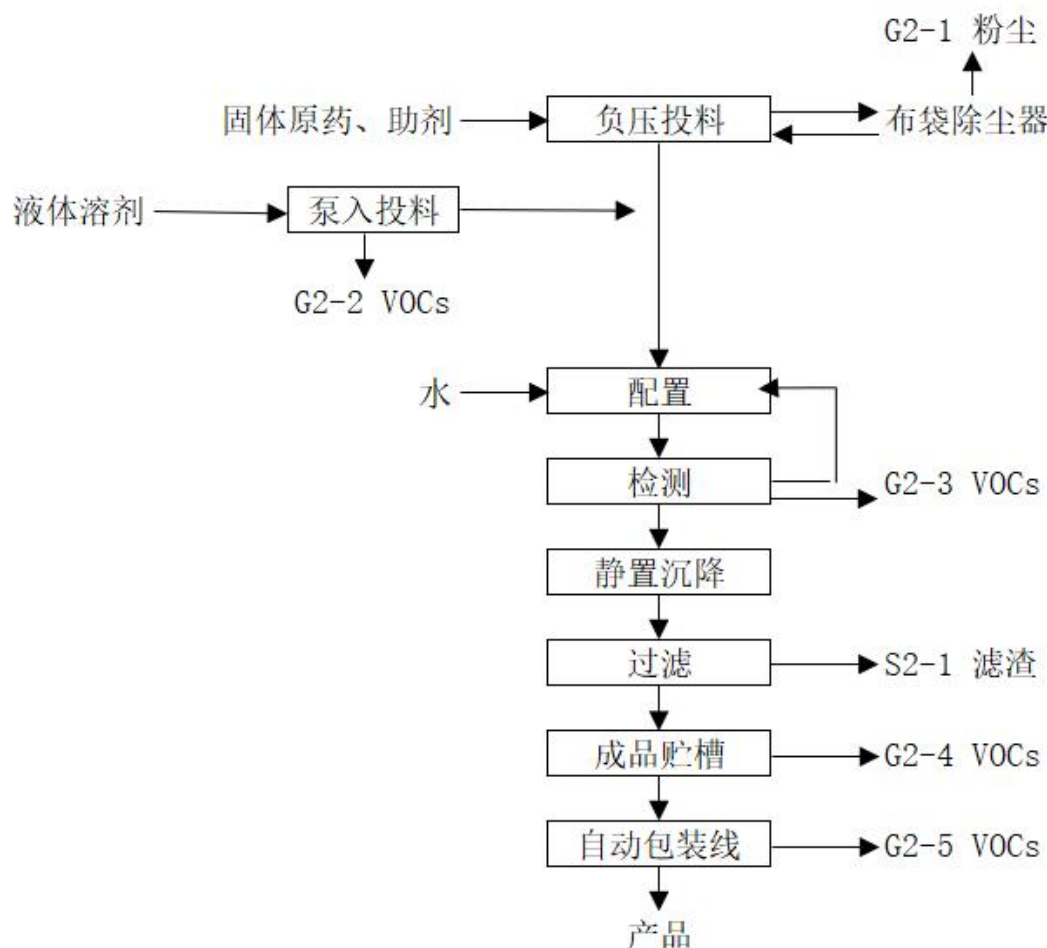


图 2-4 水剂、可溶液剂、水乳剂、微乳剂类制剂产污环节图

工艺流程说明：

水剂、可溶液剂：凡能溶于水、在水中又不分解的农药，均可配制成水剂。水剂是农药原药的水溶液，药剂以离子或分子状态均匀分散在水中，药剂的浓度取决于原药的水溶解度，一般情况是其最大溶解度，使用时再兑水稀释。

水乳剂、微乳剂：是将液体或与溶剂混合制得的液体农药原药以 0.5-1.5 微米的小液滴分散于水中的制剂，外观为乳白色牛奶状液体。水乳剂、微乳剂不易燃易爆，生产、贮存和使用安全。不用或少用有机溶剂，环境污染少，毒性低。乳状液粒子比乳油小，渗透性好，防治效果好。

按照产品的配方要求，将农药原药、助剂、去离子水等物料按比例进行计量配料后投入乳化釜中，固体原药经过负压投料，会产生粉尘 G2-1，液体投料过程中会产生 G1-2 有机废气。搅拌 30 分钟，取样分析，检测合格后，送沉降槽沉降 2 小时后过滤，过滤过程会产生滤渣 S2-1，清液由泵输送至成品贮槽贮存。

产品的包装：将合格的产品由成品贮槽泵送到各自动包装生产线，进行自动包装，打包并送成品库。包装过程中会有不凝有机废气产生 G2-5。

表 2-10 除草剂水剂、水乳剂、微乳剂类物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量 (吨)	投入量 (吨/年)	出方 (吨/年)			
					产品	颗粒物	VOCs	固废
1	10%草铵膦	草铵膦原药	20	20.022	200	0.006	/	0.16
		乳化剂	30	30.024				
		去离子水	150	150.12				
2	12.8%氟磺胺草醚	氟磺胺草醚钠盐	12.8	12.814	100	0.004	/	0.08
		乳化剂	15	15.012				
		去离子水	72.2	72.258				
3	15%精喹.氟磺胺	氟磺胺草醚钠盐	3	3.003	30	0.002	0.011	0.024
		乳化剂	6	6.005				
		乙羧氟草醚	1.5	1.502				
		150#芳烃溶剂	6	6.016				
		去离子水	13.5	13.511				
4	15%氰氟草酯	氰氟草酯原药	1.5	1.502	10	0.001	0.009	0.008
		乳化剂	1.8	1.801				
		油酸甲酯	1	1.001				
		去离子水	0.8	0.801				
		200#芳烃溶剂	4.9	4.913				
5	15%炔草酯	炔草酯原药	7.5	7.508	50	0.003	0.027	0.04
		解毒啞原药	1.87	1.872				
		乳化剂	15	15.012				
		150#芳烃溶剂	15	15.039				
		去离子水	10.63	10.639				
6	150g/l 氟磺胺草醚	氟磺胺草醚钠盐	3	3.003	20	0.001	/	0.016
		乳化剂	1.6	1.601				
		去离子水	15.4	15.413				
7	18%草铵膦	草铵膦原药	180	180.198	1000	0.054	/	0.8
		乳化剂	250	250.2				
		去离子水	570	570.456				
8	20%草	草铵膦原药	19	19.021	100	0.006	/	0.08

	铵 膦·乙 羧	乙羧氟草醚	1	1.001				
		乳化剂	16	16.013				
		油酸甲酯	15	15.012				
		防腐剂	0.3	0.3				
		去离子水	48.7	48.739				
9	21.4% 三氟羧 草醚	三氟羧草醚钠盐	4.28	4.285	20	0.0012	0.0018	0.016
		乙二醇	1	1.003				
		乳化剂	1.72	1.721				
		去离子水	13	13.01				
10	25%氟 磺胺草 醚	氟磺胺草醚钠盐	25	25.028	100	0.008	0.006	0.08
		乳化剂	10	10.008				
		乙二醇	3	3.008				
		去离子水	62	62.05				
11	250g/l 氟磺胺 草醚	氟磺胺草醚钠盐	184	184.203	800	0.0673	0.0432	0.6405
		乳化剂	64	64.051				
		硫酸铵	40	40.044				
		乙二醇	24	24.062				
		去离子水	488	488.391				
12	30%草 铵膦	草铵膦原药	60	60.066	200	0.018	0	0.16
		乳化剂	60	60.048				
		去离子水	80	80.064				
13	30%乙 羧·氟 磺胺	乙羧氟草醚	0.5	0.501	10	0.001	0.003	0.008
		氟磺胺草醚钠盐	2.5	2.503				
		150#芳烃溶剂	1.6	1.604				
		乳化剂	1.2	1.201				
		去离子水	4.2	4.203				
14	40%草 甘 膦·草 铵膦	草甘膦酸异丙胺 盐原药	30	30.024	100	0.003	/	0.08
		草铵膦原药	10	10.011				
		乳化剂	10	10.008				
		去离子水	50	50.04				
15	440g/l 氟醚· 灭草松	灭草松钠盐	16.8	16.813	60	/	/	0.047
		三氟羧草醚钠盐	4.15	4.153				
		乳化剂	6	6.005				
		去离子水	33.05	33.076				
16	460g/L 2甲·灭 草松	二甲四氯钠盐	5.2	5.206	100	0.012	/	0.08
		苯达松钠盐	34.8	34.838				
		乳化剂	10	10.008				
		去离子水	50	50.04				
17	48%氟 磺胺草	氟磺胺草醚钠盐	24	24.026	50	0.007	/	0.04
		乳化剂	5	5.004				

	醚	有机硅消泡剂	0.05	0.05				
		去离子水	20.95	20.967				
18	48%苯达松	苯达松钠盐	120	120.132	250	0.036	/	0.2
		乳化剂	25	25.02				
		去离子水	105	105.084				
19	480g/l 麦草畏	麦草畏二甲胺盐	432	432.476	900	0.13	0.081	0.721
		乳化剂	90	90.072				
		乙二醇	45	45.117				
		去离子水	333	333.267				
20	5%咪唑乙烟酸	咪唑乙烟酸铵盐	1	1.001	20	0.0004	/	0.0156
		乳化剂	10	10.008				
		硫酸铵	0.4	0.4				
		去离子水	8.6	8.607				
21	50%丙草胺	丙草胺原药	50	50.055	100	0.015	0.009	0.08
		乳化剂	10	10.008				
		乙二醇	5	5.013				
		防腐剂	0.1	0.1				
		去离子水	34.9	34.928				
22	55%草甘膦	草甘膦酸异丙胺盐原药	110	110.121	200	0.033	/	0.16
		乳化剂	30	30.024				
		去离子水	60	60.048				
23	20%氟磺胺草醚	氟磺胺草醚钠盐	20	20.022	100	0.006	0.009	0.08
		乳化剂	15	15.012				
		150#芳烃溶剂	5	5.013				
		去离子水	60	60.048				
合计			4520	4524.231	4520	0.4149	0.2	3.6161

表 2-11 杀虫杀菌剂可溶液剂类物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量(吨)	投入量(吨/年)	出方(吨/年)			
					产品	颗粒物	VOCs	固废
1	20%吡虫啉	吡虫啉原药	10	10.011	50	0.0030	0.063	0.040
		乳化剂	5	5.004				
		二甲基亚砷	10	10.026				
		N-甲基吡咯烷酮	25	25.065				
2	20%啶虫脒	啶虫脒	10	10.011	50	0.0030	0.063	0.040
		乳化剂	5	5.004				
		二甲基亚砷	10	10.026				
		N-甲基吡咯烷酮	25	25.065				
合计			100	100.212	100	0.006	0.126	0.080

表 2-12 生长调节剂水剂物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量(吨)	投入量(吨/年)	出方(吨/年)			
					产品	颗粒物	VOCs	固废
1	0.01%24-表芸苔素内酯	芸苔素内酯原药	0.01	0.010	100	0.0030	0.007	0.08
		润湿剂	10	10.011				
		乙二醇	4	4.010				
		防腐剂	0.1	0.100				
		去离子水	85.89	85.959				

2.3.1.3油悬浮剂、悬浮剂类制剂生产工艺流程及产污环节图

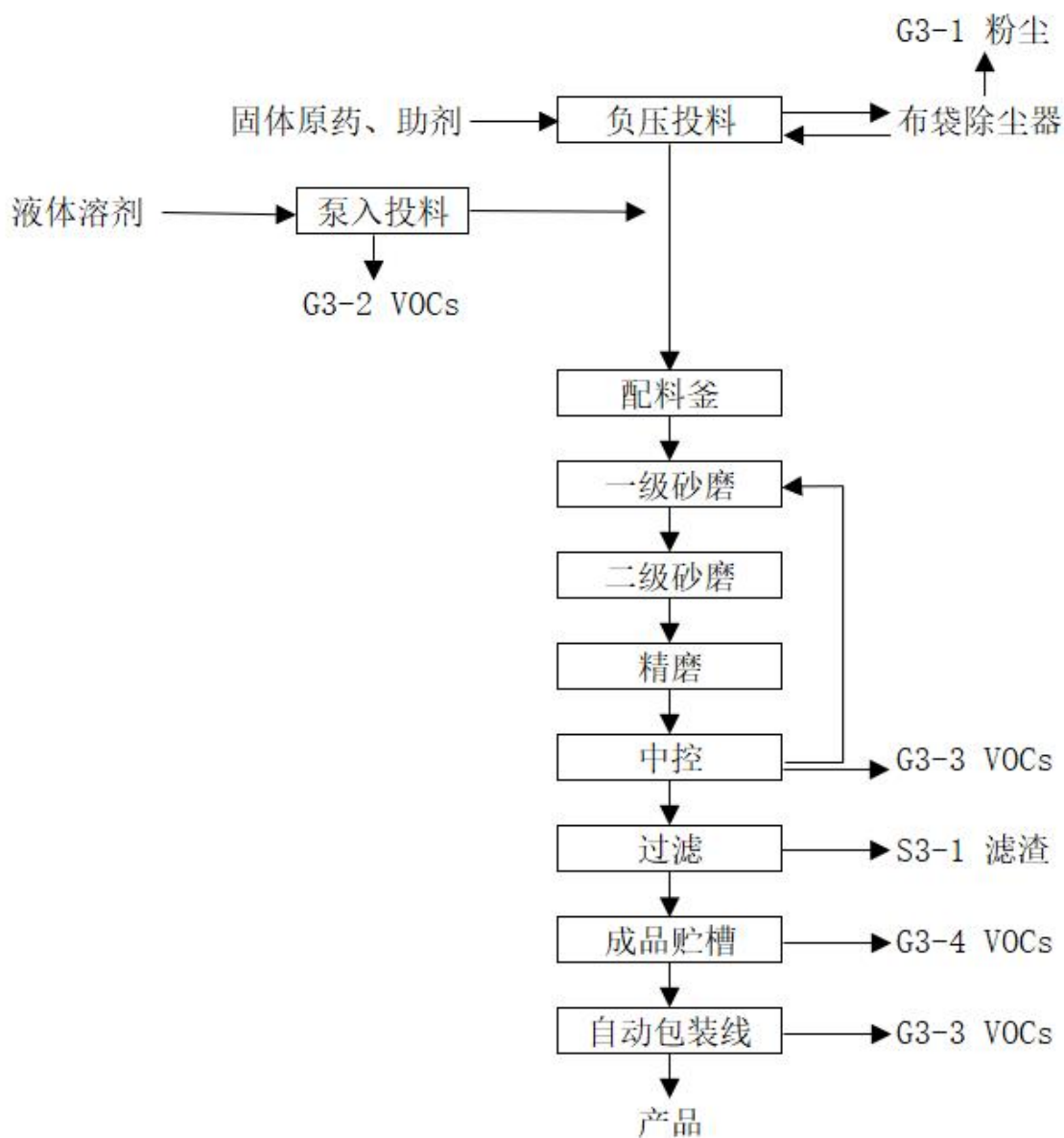


图 2-5 油悬浮剂、悬浮剂类制剂产污环节图

工艺流程说明:

油悬浮剂是农药有效成份以固体微粒分散在非水介质中形成稳定的悬浮制剂, 使用前一般用水稀释。油悬浮剂相比其他制剂一是安全环保, 二是药效好。生产过程中不使用易燃易爆的有机溶剂, 对生产者 and 使用者比较安全, 贮存和运输比较方便, 对环境安全。采用油类作为分散介质, 利于药液更好地粘附于植物叶并快速扩散渗透。

水悬浮剂是指将固体农药原药以 4 微米以下的微粒均匀分散于水中的制剂, 国际代号为 SC。悬浮剂是农药原药和载体及分散剂混合, 利用湿法进行超微粉碎而成的粘稠可流动的悬浮体。油悬浮剂是农药有效成份以固体微粒分散在非水介质中形成稳定的悬浮制剂, 使用前一般用水稀释。

按照产品的配方要求, 将原药、各种助剂和油类(水)分散介质等物料按比例进行计量配料后投入配料釜中, 固体原药经过负压投料, 会产生粉尘 G3-1, 液体投料过程中会产生 G3-2 有机废气, 搅拌剪切后再进入砂磨机, 物料细度达到一定成度后产品过滤, 过滤过程会产生滤渣 S3-1, 然后进入成品中间槽, 取样分析, 检测合格后, 由泵输送至成品贮槽贮存。

产品的包装: 将合格的产品由成品贮槽泵送到各自动包装生产线, 进行自动包装, 打包并送成品库。包装过程中会有不凝有机废气产生 G3-5。

表 2-13 除草剂油悬浮剂类物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质(吨)	投入量(吨/年)	出方(吨/年)			
					产品	颗粒物	VOCs	固废
1	10%氟唑磺隆	氟唑磺隆原药	2	2.002	20	0.0005	/	0.0155
		乳化剂	2.7	2.702				
		有机膨润土	0.3	0.3				
		油酸甲酯	15	15.012				
2	10%硝磺草酮	硝磺草酮原药	5	5.006	50	0.003	/	0.04
		乳化剂	7.5	7.506				
		有机膨润土	1.25	1.251				
		白炭黑	1.5	1.502				
		油酸甲酯	34.75	34.778				
3	20%氰氟草酯	氰氟草酯原药	24	24.026	120	0.008	0.043	0.096
		乳化剂	36	36.029				
		150#芳烃溶剂	24	24.062				

		白炭黑	2.4	2.403				
		油酸甲酯	33.6	33.627				
4	23%环 磺酮·特 丁津	环磺酮原药	5	5.006	100	0.009	/	0.08
		特丁津原药	18	18.02				
		双苯恶唑酸	2.5	2.503				
		乳化剂	20	20.016				
		有机膨润土	1.5	1.502				
		油酸甲酯	53	53.042				
5	24%烟 嘧·硝磺 草酮·莠 去津	烟嘧磺隆原药	2.4	2.403	120	0.009	/	0.096
		硝磺草酮原药	4.8	4.805				
		莠去津	21.6	21.624				
		有机膨润土	1.2	1.201				
		乳化剂	18	18.014				
		油酸甲酯	72	72.058				
6	24%烟 嘧·莠去 津	烟嘧磺隆原药	8	8.009	200	0.015	/	0.16
		莠去津	40	40.044				
		有机膨润土	2	2.002				
		乳化剂	30	30.024				
		油酸甲酯	120	120.096				
7	25%硝 磺草酮· 莠去津	硝磺草酮原药	2.5	2.503	50	0.004	/	0.04
		莠去津	10	10.011				
		有机膨润土	0.5	0.501				
		乳化剂	7.5	7.506				
		油酸甲酯	29.5	29.523				
8	25%烟 嘧·硝磺 草酮	烟嘧磺隆原药	5	5.006	100	0.008	/	0.08
		硝磺草酮原药	20	20.022				
		有机膨润土	1.5	1.502				
		乳化剂	25	25.02				
		油酸甲酯	48.5	48.538				
9	25g/l 五 氟磺草 胺	五氟磺草胺	1.5	1.502	50	0.001	/	0.04
		乳化剂	15	15.012				
		有机膨润土	1	1.001				
		白炭黑	0.5	0.501				
		油酸甲酯	32	32.025				
10	30%烟 嘧·硝· 莠去津	烟嘧磺隆原药	6	6.007	150	0.014	/	0.12
		硝磺草酮原药	9	9.01				
		莠去津	30	30.033				
		有机膨润土	0.75	0.751				
		乳化剂	27	27.022				
		油酸甲酯	77.25	77.311				
11	30g/L甲	甲基二磺隆原药	0.99	0.991	30	0.002	/	0.024

	基二磺隆	吡唑解草酯原药	2.97	2.973					
		乳化剂	9	9.007					
		有机膨润土	0.6	0.601					
		白炭黑	0.3	0.3					
		油酸甲酯	16.14	16.154					
	12	35% 辛·烟· 莠去津	烟嘧磺隆原药	0.4	0.4	10	0.001	/	0.008
			莠去津	1.6	1.602				
			辛酰溴苯腈	1.5	1.502				
			硅酸镁铝	0.2	0.2				
			乳化剂	1.6	1.601				
			油酸甲酯	4.7	4.704				
	13	35%烟· 精·莠去 津	烟嘧磺隆原药	1.5	1.502	50	0.004	/	0.04
			精异丙甲草胺	5	5.004				
			莠去津	11	11.012				
			乳化剂	10	10.008				
			有机膨润土	0.5	0.501				
			油酸甲酯	22	22.017				
	14	40%氰 氟草酯	氰氟草酯原药	60	60.066	150	0.0190	0.0540	0.1200
			乳化剂	22.5	22.518				
			有机膨润土	2.25	2.252				
200#芳烃溶剂			30	30.078					
白炭黑			3	3.003					
油酸甲酯			32.25	32.276					
15	40g/l烟 嘧磺隆	烟嘧磺隆原药	0.45	0.45	10	0.0002	/	0.0078	
		有机膨润土	0.2	0.2					
		乳化剂	1.8	1.801					
		油酸甲酯	7.55	7.557					
16	60%丁 草胺·苄 嘧	苄嘧磺隆原药	6	6.007	200	0.0100	0.0270	0.1600	
		丁草胺原药	114	114.091					
		解草啶	20	20.022					
		乳化剂	36	36.029					
		柠檬酸钠	2	2.002					
		有机膨润土	3	3.003					
		白炭黑	4	4.004					
		200#芳烃溶剂	15	15.039					
17	8.0%氯 酯磺草 胺·乙羧	氯酯磺草胺原药	3	3.003	50	0.001	/	0.04	
		乙羧氟草醚	1	1.001					
		有机膨润土	1	1.001					
		乳化剂	7.5	7.506					
		油酸甲酯	37.5	37.53					
合计			1460	1461.40	1460	0.1087	0.124	1.1673	

表 2-14 除草剂水悬浮剂类物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质 (吨)	投入量 (吨/年)	出方 (吨/年)			
					产品	颗粒物	VOCs	固废
1	20%双 草醚	双草醚原药	10	10.011	50	0.004	0.005	0.04
		分散剂	2.5	2.503				
		乙二醇	2.5	2.507				
		防腐剂	0.15	0.15				
		有机硅消泡剂	0.15	0.15				
		硅酸镁铝	0.5	0.501				
		黄原胶	0.1	0.1				
		去离子水	34.1	34.127				
2	20%硝 磺草酮	硝磺草酮原药	4	4.004	20	0.0015	0.0015	0.016
		分散剂	1	1.001				
		乳化剂	1	1.001				
		硅酸镁铝	0.1	0.1				
		黄原胶	0.02	0.02				
		乙二醇	1	1.003				
		有机硅消泡剂	0.08	0.08				
		防腐剂	0.06	0.06				
		油酸甲酯	4	4.003				
		去离子水	8.74	8.747				
3	310g/L 苯唑·莠 去津	甲基二磺隆原 药	1	1.001	100	0.01	0	0.08
		莠去津	30	30.033				
		乳化剂	12	12.01				
		有机膨润土	1	1.001				
		白炭黑	1	1.001				
		柠檬酸钠	0.3	0.3				
		油酸甲酯	54.7	54.744				
4	38%苯 噻·五氟	苯噻酰草胺原 药	36	36.04	100	0.015	0.009	0.08
		五氟磺草胺	2	2.002				
		分散剂	6	6.007				
		硅酸镁铝	5	5.006				
		乙二醇	5	5.013				
		防腐剂	0.3	0.3				
		有机硅消泡剂	0.2	0.2				
		黄原胶	0.1	0.1				
		去离子水	45.4	45.436				
5	38%莠	莠去津	76	76.084	200	0.027	0.018	0.16

	去津	分散剂	12	12.013					
		硅酸镁铝	1	1.001					
		黄原胶	0.2	0.2					
		乙二醇	10	10.026					
		防腐剂	0.6	0.601					
		有机硅消泡剂	1	1.001					
		去离子水	99.2	99.279					
	6	42%丙 炔·二甲 戊灵	丙炔噁草酮原 药	2.5	2.503	100	0.015	0.009	0.08
			二甲戊乐灵原 药	39.5	39.543				
			分散剂	8	8.009				
			乙二醇	5	5.013				
			防腐剂	0.2	0.2				
			有机硅消泡剂	0.3	0.3				
			硅酸镁铝	0.5	0.501				
			黄原胶	0.1	0.1				
	去离子水	43.9	43.935						
	7	46%双 氟·2甲4 氯异辛 酯	2甲4氯异辛酯	45.4	45.436	100	0.001	0.009	0.08
			双氟磺草胺	0.6	0.601				
			分散剂	2	2.002				
			黄原胶	0.06	0.06				
			丙三醇	5	5.013				
			防腐剂	0.2	0.2				
			乳化剂	8	8.006				
			去离子水	38.74	38.772				
	8	50%异 丙隆	异丙隆原药	100	100.11	200	0.034	0.018	0.16
			分散剂	12	12.013				
			硅酸镁铝	1	1.001				
黄原胶			0.2	0.2					
乙二醇			10	10.026					
去离子水			76.8	76.862					
9	50g/1双 氟磺草 胺	双氟磺草胺	1	1.001	20	0.0006	0.0016	0.016	
		分散剂	1	1.001					
		乙二醇	1	1.003					
		增稠剂	0.24	0.2402					
		防腐剂	0.04	0.04					
		有机硅消泡剂	0.04	0.04					
		去离子水	16.68	16.693					
合计			890	890.891 2	890	0.1081	0.0711	0.712	

表 2-15 杀虫杀菌剂系列悬浮剂类物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量(吨)	投入量(吨/年)	出方(吨/年)			
					产品	颗粒物	VOCs	固废
1	10%阿维·氯虫苯甲酰胺	阿维菌素原药	7.2	7.208	100	0.005	0.009	0.08
		氯虫苯甲酰胺原药	2.8	2.803				
		分散剂	6	6.007				
		硅酸镁铝	0.5	0.501				
		黄原胶	0.2	0.2				
		乙二醇	5	5.013				
		防腐剂	0.3	0.3				
		有机硅消泡剂	0.3	0.3				
		去离子水	77.7	77.762				
2	12.5%氟环唑	氟环唑	12.5	12.514	100	0.006	0.009	0.08
		分散剂	5	5.006				
		硅酸镁铝	1	1.001				
		黄原胶	0.12	0.12				
		乙二醇	5	5.013				
		有机硅消泡剂	0.5	0.5				
		去离子水	75.88	75.941				
3	14%甲维盐·茚虫威	茚虫威原药	6.6	6.607	60	0.0046	0.0054	0.048
		甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	2	2.002				
		分散剂	6	6.007				
		硅酸镁铝	0.6	0.601				
		黄原胶	0.072	0.072				
		防腐剂	0.15	0.15				
		乙二醇	3	3.008				
		有机硅消泡剂	0.3	0.3				
		去离子水	41.278	41.311				
4	15%联苯·虱螨脲	虱螨脲原药	10	10.011	100	0.0079	0.009	0.0801
		联苯菊酯	5	5.006				
		分散剂	10	10.011				
		硅酸镁铝	1	1.001				
		黄原胶	0.2	0.2				
		乙二醇	5	5.013				
		有机硅消泡剂	0.4	0.4				
		去离子水	68.4	68.455				
5	15%茚虫威	茚虫威原药	1.5	1.502	10	0.001	0.001	0.008
		分散剂	0.6	0.601				
		硅酸镁铝	0.05	0.05				
		黄原胶	0.02	0.02				
		乙二醇	0.5	0.501				
		防腐剂	0.03	0.03				
		有机硅消泡剂	0.03	0.03				

		去离子水	7.27	7.276				
6	150克/升联苯·吡虫啉	联苯菊酯	4	4.004	100	0.006	0.009	0.08
		吡虫啉原药	11	11.012				
		分散剂	5	5.006				
		乙二醇	5	5.013				
		防腐剂	0.3	0.3				
		硅酸镁铝	0.5	0.5				
		有机硅消泡剂	0.3	0.3				
		黄原胶	0.12	0.12				
		去离子水	73.78	73.84				
7	16%稻瘟·春雷	稻瘟酰胺原药	15	15.017	100	0.006	0.009	0.08
		春雷霉素原药	1	1.001				
		分散剂	5	5.006				
		硅酸镁铝	0.25	0.25				
		柠檬酸	0.2	0.2				
		黄原胶	0.18	0.18				
		乙二醇	5	5.013				
		有机硅消泡剂	0.2	0.2				
		防腐剂	0.3	0.3				
去离子水	72.87	72.928						
8	20%稻瘟酰胺	稻瘟酰胺原药	140	140.154	700	0.057	0.051	0.56
		分散剂	42	42.046				
		硅酸镁铝	7	7.008				
		黄原胶	0.84	0.841				
		乙二醇	28	28.073				
		有机硅消泡剂	2.8	2.802				
		防腐剂	2.1	2.102				
		去离子水	477.26	477.642				
9	200g/l 氟虫腈	氟虫腈原药	4	4.004	20	0.0015	0.0015	0.016
		分散剂	1	1.001				
		防腐剂	0.06	0.06				
		乙二醇	1	1.003				
		硅酸镁铝	0.1	0.1				
		有机硅消泡剂	0.06	0.06				
		黄原胶	0.04	0.04				
		去离子水	13.74	13.751				
10	200g/l 氯虫苯甲酰胺	氯虫苯甲酰胺原药	20	20.022	100	0.009	0.009	0.08
		分散剂	8	8.009				
		硅酸镁铝	0.5	0.501				
		油酸甲酯	20	20.016				
		乳化剂	5	5.004				
		防腐剂	0.3	0.3				
		乙二醇	5	5.013				
		有机硅消泡剂	0.3	0.3				
去离子水	40.9	40.933						
11	25%吡	吡啶醚菌酯原	25	25.028	100	0.009	0	0.08

	唑醚菌酯	药						
		乳化剂	6	6.005				
		分散剂	3	3.003				
		硅酸镁铝	0.5	0.501				
		黄原胶	0.2	0.2				
		柠檬酸	0.1	0.1				
		防腐剂	0.3	0.3				
		有机硅消泡剂	0.4	0.4				
		去离子水	64.5	64.552				
12	25%丁醚脲	丁醚脲原药	12.5	12.514	50	0.005	0.005	0.04
		分散剂	2.5	2.503				
		硅酸镁铝	0.25	0.25				
		黄原胶	0.06	0.06				
		乙二醇	2.5	2.507				
		防腐剂	0.15	0.15				
		有机硅消泡剂	0.15	0.15				
		去离子水	31.89	31.916				
13	25%噻·咯·精甲	噻虫嗪	11.1	11.112	50	0.007	0.009	0.04
		咯菌清	0.55	0.551				
		精甲霜灵	0.85	0.851				
		分散剂	5	5.006				
		硅酸镁铝	0.2	0.2				
		黄原胶	0.04	0.04				
		永固红	3	3.003				
		乙二醇	5	5.013				
		防腐剂	0.12	0.12				
		成膜剂	2	2.002				
		有机硅消泡剂	0.06	0.06				
		去离子水	21.98	21.998				
14	30%苯甲·丙环唑	苯醚甲环唑原药	22.5	22.525	150	0.009	0.027	0.12
		丙环唑原药	22.5	22.518				
		分散剂	5.25	5.256				
		乳化剂	7.5	7.506				
		硅酸镁铝	0.75	0.751				
		防腐剂	0.45	0.45				
		乙二醇	7.5	7.52				
		150#芳烃溶剂	7.5	7.52				
		有机硅消泡剂	0.3	0.3				
去离子水	75.75	75.81						
15	30%丙硫菌唑	丙硫菌唑原药	6	6.007	20	0.002	0.002	0.016
		分散剂	1	1.001				
		硅酸镁铝	0.1	0.1				
		黄原胶	0.02	0.02				
		防腐剂	0.04	0.04				
		有机硅消泡剂	0.06	0.06				

		乙二醇	1	1.003				
		去离子水	11.78	11.789				
16	30%螺虫乙酯·噻虫嗪	螺虫乙酯原药	10	10.011	100	0.011	0.009	0.08
		噻虫嗪	20	20.022				
		分散剂	6	6.007				
		乙二醇	5	5.013				
		柠檬酸	0.3	0.3				
		防腐剂	0.3	0.3				
		硅酸镁铝	0.5	0.501				
		有机硅消泡剂	0.3	0.3				
		黄原胶	0.1	0.1				
		去离子水	57.5	57.546				
17	30%醚菌酯	噁菌酯原药	6	6.007				
		分散剂	1.2	1.201				
		硅酸镁铝	0.1	0.1				
		黄原胶	0.02	0.02				
		乙二醇	1	1.003				
		有机硅消泡剂	0.1	0.1				
		去离子水	11.58	11.589				
18	30%三环唑·氟环唑	三环唑	12.5	12.514	50	0.005	0.005	0.04
		氟环唑	2.5	2.502				
		分散剂	4	4.004				
		乙二醇	2.5	2.507				
		防腐剂	0.15	0.15				
		有机硅消泡剂	0.2	0.2				
		硅酸镁铝	0.5	0.501				
		黄原胶	0.06	0.06				
		去离子水	27.59	27.612				
19	30%三环唑	三环唑	150	150.165	500	0.06	0.045	0.4
		分散剂	40	40.044				
		乙二醇	25	25.065				
		防腐剂	1.5	1.502				
		有机硅消泡剂	2	2.002				
		硅酸镁铝	5	5.006				
		黄原胶	0.6	0.601				
		去离子水	275.9	276.12				
20	35%吡唑·氟环唑	吡唑醚菌酯原药	25	25.028	100	0.01	0.009	0.08
		氟环唑	10	10.008				
		分散剂	8	8.009				
		硅酸镁铝	1	1.001				
		黄原胶	0.1	0.1				
		乙二醇	5	5.013				
		防腐剂	0.3	0.3				
		有机硅消泡剂	0.3	0.3				
		去离子水	50.3	50.34				
21	350g/l	吡虫啉原药	32	32.035	100	0.012	0.009	0.08

	吡虫啉	分散剂	6.5	6.507					
		硅酸镁铝	0.5	0.501					
		黄原胶	0.12	0.12					
		乙二醇	5	5.013					
		防腐剂	0.2	0.2					
		有机硅消泡剂	0.4	0.4					
		去离子水	55.28	55.325					
	22	37.5%吡啶·烯酰吗啉	吡啶醚菌酯原药	12.5	12.514	100	0.014	0	0.08
			烯酰吗啉原药	25	25.028				
			分散剂	8	8.009				
			硅酸镁铝	0.5	0.501				
			黄原胶	0.1	0.1				
			柠檬酸	0.2	0.2				
			防腐剂	0.3	0.3				
			有机硅消泡剂	0.2	0.2				
	去离子水	53.2	53.242						
	23	40%苯甲·吡啶酯	吡啶醚菌酯原药	3	3.003	20	0.003	0	0.016
			苯醚甲环唑原药	5	5.006				
			分散剂	2	2.002				
			硅酸镁铝	0.1	0.1				
			黄原胶	0.02	0.02				
			柠檬酸	0.02	0.02				
			EDTA-2NA	0.01	0.01				
			防腐剂	0.06	0.06				
			有机硅消泡剂	0.04	0.04				
	去离子水	9.75	9.758						
24	40%吡啶·戊唑醇	吡啶醚菌酯原药	10	10.011	100	0.015	0	0.08	
		戊唑醇	30	30.033					
		分散剂	10	10.011					
		硅酸镁铝	0.5	0.501					
		黄原胶	0.08	0.08					
		防腐剂	0.2	0.2					
		有机硅消泡剂	0.3	0.3					
去离子水	48.92	48.959							
25	40%稻瘟酰胺	稻瘟酰胺原药	80	80.064	200	0.005	0.018	0.16	
		分散剂	16	16.018					
		乙二醇	10	10.026					
		硅酸镁铝	1	1.001					
		黄原胶	0.2	0.2					
		防腐剂	0.6	0.601					
		有机硅消泡剂	0.6	0.6					
去离子水	91.6	91.673							
26	40%氟	氟吡菌胺原药	10	10.011	100	0.015	0	0.08	

		吡菌胺·烯酰吗啉	烯酰吗啉原药	30	30.033				
			分散剂	8	8.009				
			硅酸镁铝	0.5	0.501				
			黄原胶	0.08	0.08				
			防腐剂	0.3	0.3				
			有机硅消泡剂	0.2	0.2				
			去离子水	50.92	50.961				
27		40%联苯肼酯·乙螨唑	联苯肼酯原药	15	15.017	50	0.0075	0.0045	0.04
			乙螨唑原药	5	5.006				
			分散剂	4	4.004				
			乙二醇	2.5	2.507				
			硅酸镁铝	0.25	0.25				
			防腐剂	0.15	0.15				
			有机硅消泡剂	0.1	0.1				
			黄原胶	0.05	0.05				
			去离子水	22.95	22.968				
28		40%三环唑·稻瘟酰胺	稻瘟酰胺原药	15	15.012	100	0.011	0.007	0.08
			三环唑	25	25.028				
			分散剂	10	10.011				
			硅酸镁铝	0.5	0.501				
			黄原胶	0.12	0.12				
			乙二醇	4	4.01				
			有机硅消泡剂	0.4	0.4				
			防腐剂	0.3	0.3				
			去离子水	44.68	44.716				
29		430g/l戊唑醇	戊唑醇	20	20.022	50	0.007	0.004	0.04
			分散剂	4	4.004				
			硅酸镁铝	0.25	0.25				
			黄原胶	0.05	0.05				
			乙二醇	2.5	2.507				
			有机硅消泡剂	0.2	0.2				
			去离子水	23	23.018				
30		5.0%氟虫腓	氟虫腓原药	1	1.001	20	0.001	0.002	0.016
			分散剂	1.6	1.602				
			硅酸镁铝	0.06	0.06				
			黄原胶	0.04	0.04				
			乙二醇	1	1.003				
			防腐剂	0.06	0.06				
			成膜剂	0.12	0.12				
			永固红	0.5	0.501				
			有机硅消泡剂	0.1	0.1				
			去离子水	15.52	15.532				
31		5%己唑醇	己唑醇原药	10	10.011	200	0.007	0.018	0.16
			分散剂	12	12.013				
			硅酸镁铝	2	2.002				
			黄原胶	0.4	0.4				
			乙二醇	10	10.026				

		防腐剂	0.6	0.601				
		有机硅消泡剂	1	1.001				
		去离子水	164	164.131				
32	5.0%虱螨脲	虱螨脲原药	15	15.017	300	0.015	0.027	0.24
		分散剂	30	30.033				
		硅酸镁铝	1.5	1.502				
		黄原胶	0.75	0.751				
		油酸甲酯	45	45.036				
		乙二醇	15	15.039				
		防腐剂	0.9	0.901				
		有机硅消泡剂	1.5	1.501				
		去离子水	190.35	190.502				
33	50%丁醚脲	丁醚脲原药	50	50.055				
		分散剂	8	8.009				
		硅酸镁铝	0.2	0.2				
		黄原胶	0.08	0.08				
		乙二醇	5	5.013				
		有机硅消泡剂	0.4	0.4				
		防腐剂	0.3	0.3				
		去离子水	36.02	36.049				
34	600g/l吡虫啉	吡虫啉原药	25	25.028	50	0.01	0.007	0.04
		分散剂	5	5.006				
		硅酸镁铝	0.2	0.2				
		黄原胶	0.04	0.04				
		乙二醇	4	4.01				
		防腐剂	0.125	0.125				
		成膜剂	0.75	0.751				
		永固红	1.2	1.201				
		有机硅消泡剂	0.2	0.2				
		去离子水	13.485	13.496				
35	62.5g/l精甲咯菌清	精甲霜灵	1.125	1.126	30	0.0015	0.0025	0.024
		咯菌清	0.75	0.751				
		分散剂	3	3.003				
		永固红	0.9	0.901				
		黄原胶	0.06	0.06				
		硅酸镁铝	0.15	0.15				
		有机硅消泡剂	0.09	0.09				
		乙二醇	1.5	1.504				
		防腐剂	0.075	0.075				
		成膜剂	0.6	0.601				
		去离子水	21.75	21.767				
合计			4050	4053.939	4050	0.365	0.3339	3.2401

表 2-16 生长调节剂悬浮剂物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的	投入量 (吨/	出方 (吨/年)			
					产品	颗粒物	VOCs	固废

			量(吨)	年)				
1	540g/l 噻苯隆.敌 草隆	噻苯隆95%	124	124.137	400	0.064	0.036	0.32
		敌草隆97%	62	62.068				
		分散剂	24	24.026				
		硅酸镁铝	2	2.002				
		黄原胶	0.32	0.320				
		乙二醇	20	20.052				
		防腐剂	1.2	1.201				
		有机硅消泡剂	2	2.002				
		去离子水	164.48	164.612				

2.3.1.4颗粒剂干法生产工艺流程及产污环节图

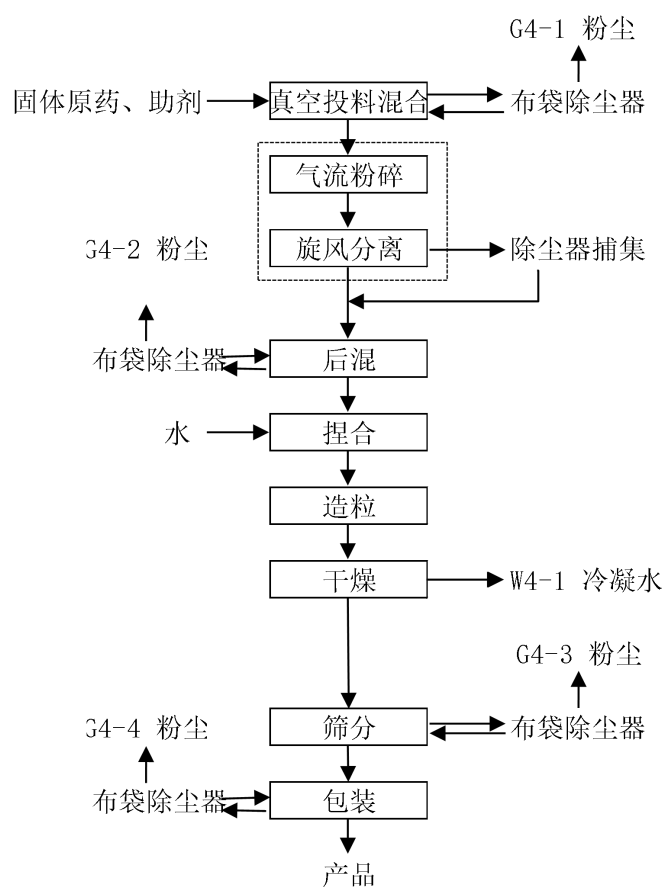


图 2-6 颗粒剂干法生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

将原药、助剂、填料按比例加入到一次混合釜混合，混和后的物料直接进入流化床对撞式气流粉碎机粉碎成一定目数的粉剂，经旋风分离和布袋除尘后，进入后混合机时进行混合后取样检测。经过后混合机混合均匀检测合格的物料进入中间料仓。按配方将中间料仓物料准确计量进入捏合机混合。将捏合好的物料经

分配器送旋转制粒机制粒。潮品经连续化沸腾床干燥后筛分，取筛分后的产品取样分析。合格品送到包装料仓按标准进行包装。混合、旋风分离、后混及筛分等过程中会产生粉尘 G4-1~ G4-4。

表 2-17 杀虫杀菌剂干法颗粒类物料平衡表

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量(吨)	投入量(吨/年)	出方(吨/年)			
					产品	颗粒物	废水	水损耗
1	25%噻虫嗪	噻虫嗪	20	20.042	80	0.168	8	0.9
		分散剂	6.4	6.413				
		十二烷基硫酸钠	0.8	0.802				
		硫酸铵	8	8.017				
		硫酸钠	8	8.017				
		高岭陶土	6.8	6.814				
		玉米淀粉	30	30.063				
		水	0	8.9				
2	60%吡唑啉.代森联	吡唑啉菌酯原药	1	1.002	20	0.042	2	0.2
		代森联原药	11	11.023				
		十二烷基硫酸钠	0.4	0.401				
		分散剂	2.4	2.405				
		轻质碳酸钙	1	1.002				
		硫酸铵	4.2	4.209				
		水	0	2.2				
3	70%啶虫脒	啶虫脒	70	70.147	100	0.21	10	1.1
		十二烷基硫酸钠	5	5.011				
		分散剂	12	12.025				
		轻质碳酸钙	13	13.027				
		水	0	11.1				
4	70%吡虫啉	吡虫啉原药	70	70.147	100	0.21	10	1.1
		十二烷基硫酸钠	2	2.004				
		分散剂	12	12.025				
		硫酸铵	8	8.017				
		硫酸钠	2	2.004				
		轻质碳酸钙	1	1.002				
		高岭陶土	5	5.011				
		水	0	11.1				
5	75%肟菌.戊唑醇	肟菌酯原药	5	5.011	20	0.042	2	0.2
		戊唑醇	10	10.021				
		十二烷基硫酸钠	0.4	0.401				
		分散剂	2.4	2.405				
		柠檬酸	0.4	0.401				

		硫酸铵	1.8	1.803				
		水	0	2.2				
6	80%烯啶吡蚜酮	烯啶虫胺原药	6	6.013	30	0.063	3	0.3
		吡蚜酮原药	18	18.038				
		十二烷基硫酸钠	0.6	0.601				
		分散剂	3	3.006				
		轻质碳酸钙	1	1.002				
		柠檬酸	0.45	0.451				
		高岭陶土	0.95	0.952				
		水	0	3.3				
7	80%氟虫腈	氟虫腈原药	16	16.034	20	0.042	2	0.2
		十二烷基硫酸钠	0.4	0.401				
		分散剂	1.6	1.603				
		硫酸铵	0.3	0.301				
		硫酸钠	1.7	1.703				
		水	0	2.2				
合计			370	411.777	370	0.777	37	4

2.3.1.5 颗粒剂湿法生产工艺流程及产污环节图

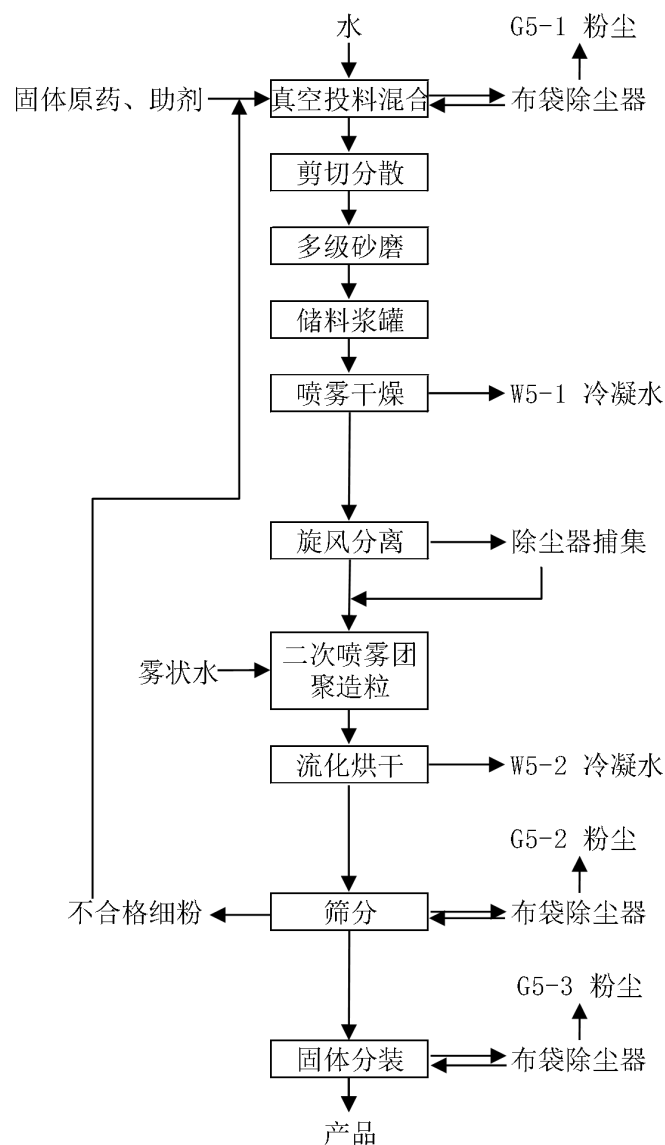


图 2-7 颗粒剂湿法生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

先将原药、自来水与助剂及填料在剪切配置釜中配置成含量在 50~70%左右的高浓度浆料（配置的最高浓度根据物料的性质定），然后用砂磨机将此浆料研磨成粒径 D90 在 3.0~5.0 微米左右的高浓度悬浮剂浆料，将此高浓度悬浮剂料浆用高压泵打入喷雾干燥塔中，用 110~180 度左右的高温气流（干燥气流的温度根据原药与助剂所能承受的温度定）进行蒸发干燥，将高浓度浆料中的水分变成蒸汽除去，浆料中的微小粒子（直径 3.0~5.0 微米）迅速团聚，得到粒径在 80 到 200

微米左右的中空细小圆球颗粒，此小圆球颗粒悬浮在用来干燥的热气流中，此细小圆球颗粒在干燥塔的底部通过旋风分离器与干燥气流分离进行捕集，捕集到的细小圆球颗粒进入后续的流化床装置中使其再次悬浮在空中，然后喷入少量的雾状水，使粒子润湿进行二次团聚，形成直径在 0.5~2.0 厘米左右的中空细小圆球颗粒团聚物，然后将此团聚体送入卧式流化床干燥器中进行二次流化烘干，干燥后的粒子进行筛分，粒子合格的粒子送成品包装工序进行包装，不合格的粒子（过大或太小）进行回收利用，重新回到砂磨剪切工序进行剪切研磨做成浆料，再次进行喷雾造粒。过程中会产生粉尘 G5-1~ G5-3。

表 2-18 杀虫杀菌剂湿法颗粒类物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量(吨)	投入量(吨/年)	出方(吨/年)			
					产品	颗粒物	废水	水损耗
1	25%噻虫嗪	噻虫嗪	5	5.009	20	0.036	14	1.6
		分散剂	1.6	1.603				
		十二烷基硫酸钠	0.2	0.2				
		硫酸铵	2	2.004				
		硫酸钠	2	2.004				
		高岭陶土	1.6	1.603				
		玉米淀粉	7.6	7.613				
水	0	15.6						
2	70%吡虫啉	吡虫啉原药	56	56.101	80	0.145	56	6.2
		十二烷基硫酸钠	1.6	1.603				
		分散剂	9.6	9.617				
		硫酸铵	6.4	6.412				
		硫酸钠	1.6	1.603				
		轻质碳酸钙	0.96	0.962				
		高岭陶土	3.84	3.847				
水	0	62.2						
3	75%三环唑	三环唑	150	150.27	200	0.36	140	15.7
		十二烷基硫酸钠	3	3.005				
		木质素磺酸钙	20	20.036				
		分散剂	5	5.009				
		轻质碳酸钙	22	22.04				
		水	0	155.7				
合计			300	534.041	300	0.541	210	23.5

2.3.1.6可湿性生产工艺流程及产污环节图

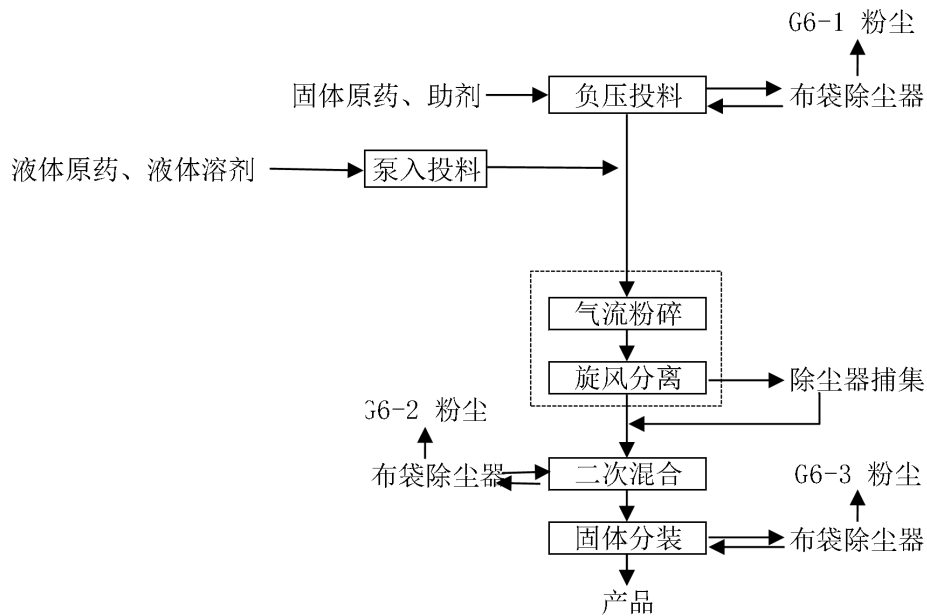


图 2-8 可湿性生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

可湿性粉剂(WP)是用农药原药、惰性填料和一定量的助剂，按比例经充分混合粉碎后，达到一定粉粒细度的剂型，可分散于水中形成稳定悬浮液的粉状制剂。从形状上看，与粉剂无区别，但是由于加入了湿润剂、分散剂等助剂，加到水中后能被水湿润、分散、形成悬浮液，可喷洒施用。

可湿性粉剂生产工艺过程：

根据不同产品按工艺配方将原药、助剂等投入到混合机，初混搅拌 30 分钟后，由初混底部卸料阀出料，进入气流粉碎机。开启气流粉碎机进气阀门、初混变频卸料阀开始进料进行粉碎。粉碎后的物料旋风分离后进入二次混合机内。二次混合机搅拌(30~45)分钟混合均匀，取样分析。出料包装。

产品的包装：将合格的制剂产品由料仓送到各自动包装生产线，进行自动包装，打包并送成品库。

表 2-19 除草剂可湿性粉剂物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量 (吨)	投入量 (吨/年)	出方 (吨/年)	
					产品	颗粒物
1	10%苯磺隆	苯磺隆原药	2	2.004	20	0.036
		十二烷基硫酸钠	0.2	0.2		

			木质素磺酸钠	0.3	0.301		
			分散剂	0.4	0.401		
			白炭黑	2.4	2.404		
			轻质碳酸钙	14.7	14.726		
2	10%吡 嘧磺隆		吡嘧磺隆原药	3	3.005	30	0.054
			十二烷基硫酸钠	0.3	0.301		
			分散剂	0.6	0.601		
			白炭黑	3	3.005		
3	14.0% 苄嘧·乙 草胺		苄嘧磺隆原药	0.93	0.931	30	0.049
			乙草胺原药	3.27	3.271		
			白炭黑	4.5	4.508		
			十二烷基硫酸钠	0.3	0.301		
			分散剂	0.3	0.301		
			轻质碳酸钙	20.7	20.737		
4	20%吡 嘧·二氯 喹啉酸		吡嘧磺隆原药	0.24	0.24	20	0.036
			二氯喹啉酸原药	3.76	3.767		
			分散剂	1.2	1.202		
			白炭黑	1.6	1.603		
5	28% 吡嘧·丁 草胺		轻质碳酸钙	13.2	13.224	20	0.024
			吡嘧磺隆原药	0.21	0.207		
			丁草胺原药	5.39	5.393		
			乳化剂	0.8	0.8		
			分散剂	0.6	0.601		
			白炭黑	8	8.014		
6	34%氟 草烟·唑 草酮		高岭陶土	5	5.009	20	0.033
			氯氟吡氧乙酸异辛酯	5.99	6.001		
			唑草酮原药	0.81	0.81		
			分散剂	2	2.004		
			乳化剂	0.8	0.8		
			白炭黑	3.6	3.606		
7	35%苄 嘧·丙草 胺 WP2:33		高岭陶土	6.8	6.812	30	0.054
			丙草胺原药	10.33	10.349		
			苄嘧磺隆原药	0.17	0.17		
			解草啶	2.82	2.825		
			乳化剂	1.2	1.202		
			分散剂	1.8	1.803		
8	36%二 氯·苄 嘧磺隆		白炭黑	13.68	13.705	20	0.036
			二氯喹啉酸原药	6.96	6.973		
			苄嘧磺隆原药	0.24	0.24		
			分散剂	1.6	1.603		
			白炭黑	1.6	1.603		
9	50%二 氯喹啉 酸		高岭陶土	9.6	9.617	30	0.053
			二氯喹啉酸原药	15	15.027		
			分散剂	3	3.005		
			白炭黑	3	3.005		

		高岭陶土	9	9.016		
10	50%异丙隆 WP	异丙隆原药	50	50.09	100	0.18
		十二烷基硫酸钠	1.2	1.202		
		分散剂	5	5.009		
		白炭黑	5	5.009		
		高岭陶土	38.8	38.87		
11	53%吡啉·苯噻酰草胺	苯噻酰草胺原药	50	50.09	100	0.18
		吡啉磺隆原药	3	3.005		
		分散剂	6	6.011		
		轻质碳酸钙	20	20.036		
		白炭黑	4	4.007		
		高岭陶土	17	17.031		
合计			420	420.735	420	0.735

表 2-20 杀虫杀菌剂可湿性粉剂物料平衡表(t/a)

序号	产品名称	原料名称	产品中物质的量 (吨)	投入量 (吨/年)	出方 (吨/年)	
					产品	颗粒物
1	10%吡虫啉	吡虫啉原药	20	20.036	200	0.36
		十二烷基硫酸钠	3	3.005		
		分散剂	3	3.005		
		白炭黑	20	20.036		
		轻质碳酸钙	60	60.108		
		高岭陶土	94	94.17		
2	20%三环唑	三环唑	2	2.004	10	0.018
		白炭黑	1	1.002		
		分散剂	0.6	0.601		
		高岭陶土	6.4	6.411		
3	33%多菌灵·三唑酮	多菌灵原药	17.7	17.712	60	0.108
		三唑酮原药	2.1	2.124		
		白炭黑	6	6.011		
		分散剂	4.2	4.208		
		高岭陶土	30	30.053		
4	75%三环唑	三环唑	150	150.27	200	0.361
		分散剂	12	12.022		
		十二烷基硫酸钠	2	2.004		
		白炭黑	9	9.016		
		高岭陶土	27	27.049		
5	12%井冈·烯唑醇	井冈霉素原药	5	5.009	50	0.09
		烯唑醇原药	1	1.002		
		分散剂	23	23.041		
		净洗剂	0.43	0.421		
		白炭黑	4.17	4.178		
		轻质碳酸钙	16.4	16.439		
合计			520	520.937	520	0.937

2.3.2 营运期产污环节

表 2-16 产污环节一览表

类别	代码	产生工序	主要污染物	备注
废气	G1-1、G2-1、G3-1、G4-1、G5-1、G6-1	固体原料投料	粉尘	布袋除尘+水膜处理+DA001排气筒
	G4-2、G6-2	后混	粉尘	
	G4-3、G5-2	筛分	粉尘	
	G4-4、G5-3、G6-3	包装	粉尘	
	G1-2、G2-2、G3-2	泵入投料	VOCs(以非甲烷总烃计)	活性炭吸附+脱附+RTO+DA002排气筒
	G1-3、G2-3	取样检测		
	G3-3	中控		
	G1-4、G2-4、G3-4	成品储槽		
	G1-5、G2-5、G3-5	包装		
	G7	RTO焚烧天然气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	碱喷淋+DA002排气筒
	G8	危废焚烧	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	碱喷淋+H6排气筒(依托现有)
	G9	储罐区	非甲烷总烃	采用平衡管+油气回收装置+扫线装置控制,无组织排放
废水	W4-1	干燥	冷凝水(COD、总氮、氨氮、全盐量)	将废水采用分质处理,含有高不溶于水的高浓有机工艺废水、活性炭再生废水及废气吸收废水先进入Fenton-混凝沉淀单元处理后与其它废水进厂区的缺氧水解+好氧活性,接管污水处理厂
	W5-1	喷雾干燥		
	W5-2	流化干燥		
	W7	废气处理废水	COD、SS	
	W8	地面冲洗水	COD、SS、总氮、氨氮等	
	W9	设备冲洗水	COD、SS、总氮、氨氮等	
	W10	脱附装置排水	COD	
	W11	实验室废水	COD、SS、总氮、氨氮等	
	W12	罐区喷淋废水	COD、SS等	
	W13	RTO系统喷淋	COD、SS等	
	W14	办公生活	COD、SS、NH3-N、TP	
噪声	N	各生产设备噪声		
固废	S1-1、S2-1、S3-1	过滤	滤渣	自行焚烧处理、委托有资质的单位处理
	S7	废气处理	废活性炭	自行焚烧处理
	S8	废水处理	污泥	自行焚烧处理、委托有资

				质的单位处理
S9	原料存储	废包装物		自行焚烧处理、委托有资质的单位处理
S10	原料存储	废包装桶		供料厂家回收
S11	职工生活	生活垃圾		环卫部门定期清运

2.4 现有项目概况

江苏长青农化南通有限公司系江苏长青农化股份有限公司的全资子公司，于 2011 年在南通如东沿海经济开发区高科技产业园注册成立，注册资本 25000 万元。

江苏长青农化近年陆续进行了六期项目。

一期项目：公司于 2011 年 9 月委托中蓝连海设计研究院编制《江苏长青农化南通有限公司 20400t/a 麦草畏等农药原药生产项目（一期）环境影响报告书》，并于 2012 年 2 月取得批复（通环管[2012]006 号）。其中 2000t/a 麦草畏已通过验收（通环验[2013]第 0161 号），3000 吨 S-异丙甲草胺项目已经通过验收（2016.2.22 通行审批【2016】134 号），300 吨环氧菌唑项目 2021 年 2 月调试生产，2021 年 9 月通过自主验收。

二期项目：2012 年 3 月委托中蓝连海设计研究院编制了《江苏长青农化南通有限公司 1000 吨/年啶虫脒农药原药项目项目环境影响报告书》，于 2013 年 4 月取得环评批复（通环管[2013]032 号），于 2014 年 5 月通过验收（通环验（2014）第 0046 号）。

三期、四期项目：2013 年 9 月委托南京科泓环保技术有限责任公司编制《江苏长青农化南通有限公司年产 1000 吨麦草畏、2000 吨 2-氯-5 氯甲基吡啶项目环境影响报告书》，于 2014 年 12 月仅取得 2000 吨 2-氯-5 氯甲基吡啶项目批复（含危废焚烧炉内容）（三期）（通环管[2014]085 号）。由于已经建设的 2000t/a 麦草畏项目存在离心、过滤、放料等工序产生的废气收集不完全，废气处理方式不合理等环境问题，对申报的 1000 吨麦草畏暂缓审批。

经过停产整治后，2015 年 3 月再次委托南京科泓环保技术有限责任公司对年产 1000 吨麦草畏项目单独进行环境影响评价，编制《江苏长青农化南通有限公司年产 1000 吨麦草畏项目环境影响报告书》。于 2015 年 6 月取得 1000 吨麦草畏项目（四期）批复（通环管[2015]049 号）。于 2016 年 2 月取得 2-氯-5-氯甲基吡啶、危废焚烧炉、四期麦草畏项目的验收批复（通行审批[2016]134 号）。

五期项目：2015 年 6 月委托南京科泓环保技术有限责任公司编制《年产 3500 吨草铵膦、2000 吨麦草畏、500 吨异噁草松项目环境影响报告书》，并于 2016 年 2 月取得批复（通行审批[2016]132 号）。其中 2000 吨麦草畏已经通过验收（通行审

批【2017】337号), 3500吨草铵膦项目、500吨异噁草松项目于2021年9月通过自主验收。

六期项目: 2017年1月委托江苏润环环境科技有限公司编制《年产5000吨盐酸羟胺、2000吨氟磺胺草醚原药、500吨三氟羧草醚原药、1600吨丁醚脲原药、6000吨麦草畏原药副产品氯化钠12774吨、氯化钾7830吨、醋酸750吨、氯化铵264吨、磷酸二铵206吨、硫酸铵1292吨、盐酸583吨及现有5000吨麦草畏工艺改造项目环境影响报告书》, 并于2017年7月取得批复(通行审批[2017]314号), 其中5000吨麦草畏技改项目、2000吨氟磺胺草醚原药、500吨三氟羧草醚原药项目水、气部分自主验收, 噪声、固废部分由南通市行政审批局组织验收(通行审批【2019】42号噪声、固废等); 1600吨丁醚脲原药及副产品项目于2019年建成投运, 并通过竣工环境保护验收(自主验收); 年产5000吨盐酸羟胺项目于2021年建成投运, 并通过竣工环境保护验收(自主验收); 年产6000吨麦草畏原药及副产品项目于2021年8月建成投运, 并通过竣工环境保护验收(自主验收)。

2020年10月30日江苏长青农化南通有限公司已经取得排污许可, 证书编号为91320623582266860H001P。2021年4月进行了环境应急预案的备案。

表 2-21 现有项目环保手续

时间	主要产品	环评报告批复文号	试生产批复	竣工验收
一期	2000吨麦草畏	2012.2.2通环管[2012]006号	2013.5.27通环控函【2013】047号2013.9.4通环监察(延)函【2013】004号	2013.12.25通环验【2013】0161号
	3000吨S-异丙甲草胺		2015.7.15通环监察函【2015】56号	2016.2.22通行审批【2016】134号
	300吨氰氟草酯		已批未建设	/
	300吨环氧菌唑		生产装置已竣工验收, 2021年2月调试生产	2021年9月通过自主验收
	500吨吡氟酰草胺	后续建设需要环保局再同意再确认	未建设	/
	500吨苯醚甲环唑		未建设	/
	200吨肟菌酯		未建设	/
	500吨甲氧虫酰肼		未建设	/
二期	1000t/a啶虫脒	2013.4.2通环管【2013】032号	2013.6.26通环控函【2013】063号2013.9.4通环监察(延)函【2013】003号	2014.5.26通环验【2014】0046号

三期	危废焚烧	2014.12.24 通环管 【2014】 085号	2015.5.6通环监察函【2015】 024号2015.8.5通环监察 (延)函【2015】082号	2016.2.22通行审批 【2016】134号
	2000吨 2-氯-5- 氯甲基吡啶			
四期	1000吨麦草畏	2015.6.9通 环管 【2015】 049号	2015.7.15通环监察函 【2015】56号	
五期	3500吨草铵膦	2016.2.18 通行审批 【2016】 132号	已批未建设	
	2000吨麦草畏		2016年5月10日备案,5月20 日正式试生产	2017.7.26通行审批 【2017】337号
	500吨异噁草松		生产装置已竣工验收,2021 年2月调试生产	2021年9月通过自主验 收
六期	6000吨麦草畏	2017.7通行 审批 【2017】 314号	2021年8月调试生产,目前 已经建设完成	通过竣工环境保护验 收(自主验收)
	2000吨氟磺胺草 醚		2018年4月25日试生产	水、气部分自主验收, 噪声、固废部分由南通 市行政审批局组织验 收(通行审批[2019]42 号)
	500吨三氟羧草 醚		2018年4月25日试生产	
	现有5000吨麦草 畏技改项目		2018年4月25日试生产	
	1600吨丁醚脲		2019年3月26日试生产	通过竣工环境保护验 收(自主验收)
	5000吨盐酸羟胺		2020年3月1日试生产	通过竣工环境保护验 收(自主验收)

2.4.1 已批已建项目验收时污染物排放情况

2.4.1.1 一期 2000 吨麦草畏项目

本环评根据南通市环境监测中心站 2013 年 12 月对麦草畏竣工环境保护验收监测报告[通环监验字(2013)第 105 号], 2000 吨麦草畏项目污染排放达标情况如下。

(1) 废气

2013 年 12 月, 燃气导热油炉烟气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度均符合标准。符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 中的新建锅炉 II 时段二类区标准。

生产工艺废气中颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准;

生产工艺废气中甲醇最大排放浓度为 $35.6\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.24\text{kg}/\text{h}$,

排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;生产工艺废气中二甲苯未检出,排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。厂界无组织排放颗粒物、二甲苯、甲醇废气浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值及相关环评标准。

(2) 废水(以验收时候全公司的产排量计)

如东县环境监测站在2013年11月14日至11月15日连续二天对该公司项目各废水排口进行了验收监测,监测结果表明:废水处理后排口中pH值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、(间、邻、对)二甲苯、石油类指标符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4中三级标准,总磷、氨氮排放浓度符合污水处理厂接管要求、废水总排口中全盐量的排放浓度符合环评标准。

监测期间清下水排口COD_{Cr}为32mg/L,符合环评批复要求。

(3) 噪声

2013.11.14监测结果表明,江苏长青农化南通有限公司厂界各测点昼间噪声值在46.8~57.3dB(A)之间;符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类昼间标准(≤65dB(A));厂界各测点夜间噪声值在41.9~54.8dB(A)之间;各测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类夜间标准(≤55dB(A))。

2.4.1.2二期1000t/a啶虫脒项目

根据2014年3月建设项目竣工环境保护验收监测报告通环监验字(2014)第(028)号,啶虫脒项目污染排放达标情况如下。

(1) 废气

监测结果表明,监测期间项目车间工艺尾气经处理后颗粒物有组织排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,氯仿、乙醇有组织排放速率符合环评标准,臭气浓度厂界无组织监控浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。

(2) 废水(以验收时候全公司的产排量计)

监测数据表明,公司废水总排口pH值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氯仿排放浓度

符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准;氨氮、总磷、全盐量符合参照执行的园区污水厂接管要求。蒸发除盐预处理对全盐量去除率约99.5%,效果良好;生化处理全过程对COD、BOD去除率在95%以上(监测期间全公司废水量约120t/d,远低于废水处理装置设计处理能力2000t/d,污染物去除率较高)

(3) 噪声

监测结果表明,监测期间,各厂界噪声昼夜等效连续A声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

2.4.1.3一期3000吨S-异丙甲草胺、三期2000吨2-氯-5-氯甲基吡啶、危废焚烧炉、四期1000吨麦草畏

根据2016年1月建设项目竣工环境保护验收监测报告通环监验字(2015)第102号,一期3000吨S-异丙甲草胺、三期2000吨2-氯-5-氯甲基吡啶、四期1000吨麦草畏项目污染排放达标情况如下。

(1) 废气

2015年9月,厂界无组织废气中的甲苯、二甲苯、氯气、甲醇等均未检出。甲苯、二甲苯、甲醇、氯化氢、氯气、非甲烷总烃等厂界浓度均符合《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的要求。臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准。

生产工艺废气结果评价如下:

①RTO废气焚烧炉废气中(PQ1)二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醇、氯苯、丙烯腈的排放浓度、排放速率均符合《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的排放标准,二氯甲烷、二氯乙烷的排放速率满足环评报告中的排放标准,VOCs的排放浓度范围为26.57-67.7mg/m³;因不具备监测条件,未进行RTO废气焚烧炉废气中二噁英类的监测。

②2-氯-5-氯甲基吡啶生产有组织排放的处理后工艺尾气(PQ2)中氯气的排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

③危险废物焚烧炉废气（PQ3）中主要污染物二氧化硫、氮氧化物、烟尘、氯化氢的排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表3中（300-2500kg/h）的排放限值；因不具备监测条件，未进行危险废物焚烧炉废气中二噁英类的监测。

（2）废水（以验收时候全公司的产排量计）

废水处理站排放池中的pH值、COD_{Cr}、BOD₅、石油类、SS、甲苯、挥发酚、氯苯、苯胺类、邻（间、对）二甲苯、AOX等污染物的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准的要求，氨氮、总磷、含盐量的排放浓度符合如东沿海经济开发区高科技产业园区污水处理厂接管要求，二氯甲烷、二氯乙烷的排放浓度满足环评报告要求。

（3）噪声

2015年9月江苏长青农化南通有限公司厂界4个噪声监测点连续等效声级值点连续等效声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类昼、夜间标准。

2.4.1.4五期2000吨麦草畏项目

根据2016年1月建设项目竣工环境保护验收监测报告通环监验字（2017）第015号，2000吨麦草畏项目污染排放达标情况如下。

（1）废气

2017年3月监测结果表明：在各监控点，氯化氢、颗粒物、甲醇、二甲苯、酚类、1,2,4-三氯苯（参照氯苯类）的无组织排放的监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；其中甲醇、二甲苯、酚类、1,2,4-三氯苯均未检出。臭气浓度无组织排放的监控浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放监控浓度限值。

工艺废气经集中由RTO焚烧炉处理后，颗粒物、氯化氢、二甲苯、甲醇、氯苯类、酚类的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；SO₂、NO_x的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；二噁英类排放浓度符合所参照的欧盟标准。

危险固废焚烧炉尾气经处理后，SO₂、NO_x、烟尘、一氧化碳、氯化氢、二噁

英类的排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表3中的标准。

(2) 废水 (以验收时候全公司的产排量计)

公司经处理后排放的废水中 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、AOX、挥发酚、二甲苯、石油类、1,2,4-三氯苯的排放浓度均符合国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准;氨氮、总磷的排放浓度符合参照执行的《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ31962-2015);全盐量的排放浓度符合园区污水处理厂接管要求。该生化处理装置对 COD_{Cr} 的处理效果达到 96.8%,对 BOD₅ 的去除率约为 99.9%左右。达到预期处理效果。

雨水排口中的 pH 值为 7.02, COD_{Cr} 为 5mg/L, 符合环评批复 COD_{Cr} 小于 40mg/L 要求。

(3) 噪声

2017.3.2 监测结果表明,江苏长青农化南通有限公司厂界各测点昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类昼夜标准。

2.4.1.5 六期 2000 吨氟磺胺草醚、500 吨三氟羧草醚、现有 5000 吨麦草畏技改项目

根据 2018 年建设项目竣工环境保护验收监测报告,2000 吨氟磺胺草醚、500 吨三氟羧草醚、现有 5000 吨麦草畏技改项目污染达标情况如下。

(1) 废气

监测结果表明:在各监控点甲醇、甲苯、二氯乙烷的无组织排放的监控浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)要求,颗粒物、氯化氢的无组织排放的监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值;其中氯化氢、甲醇、甲苯、二氯乙烷均未检出。臭气浓度无组织排放的监控浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放监控浓度限值。

工艺废气经集中由 RTO 焚烧炉处理后,颗粒物、氯化氢的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;甲苯、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、氯苯类、酚类的排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)要求,SO₂、NO_x 的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2二级标准;二噁英类排放浓度符合所参照的欧盟标准。

(2) 废水 (以验收时候全公司的产排量计)

公司经处理后排放的废水中 pH 值、COD、SS、硝基苯、挥发酚、石油类、甲苯、氯苯的排放浓度均符合国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准;氨氮、总磷、总氮的排放浓度符合参照执行的《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ31962-2015);全盐量的排放浓度符合园区污水处理厂接管要求。

雨水排口中的pH值为7.21,COD为36.3mg/L,符合环评批复COD小于40mg/L要求。

(3) 噪声

监测期间,各厂界昼、夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

2.4.1.6六期 1600 吨丁醚脲项目

根据2019年建设项目竣工环境保护验收监测报告,1600吨丁醚脲项目污染达标情况如下。

(1) 废气

监测结果表明:在各监控点甲醇、二甲苯、非甲烷总烃、无组织排放的监控浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)要求,氯化氢、氯气的无组织排放的监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值;其中甲醇、二甲苯均未检出。臭气浓度、氨无组织排放的监控浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放监控浓度限值。

工艺废气经集中由RTO焚烧炉处理后,氯气、氯化氢的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;甲苯、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、的排放浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)要求,SO₂、NO_x的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

危险固废焚烧炉尾气经处理后,SO₂、NO_x、烟尘、氯化氢、氟化物的排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表3中的标准。

(2) 废水（以验收时候全公司的产排量计）

公司经处理后排放的废水中 pH 值、COD、SS、磷酸盐、石油类、甲苯、二甲苯、苯胺的排放浓度均符合国家《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准；氨氮、总磷的排放浓度符合参照执行的《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ31962-2015）。

雨水排口中的 pH 值为 7.21，COD 为 25mg/L、石油类未检出，符合环评批复 COD 小于 40mg/L 要求。

(3) 噪声

监测期间，各厂界昼、夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

2.4.1.7 六期 5000 吨盐酸羟胺及副产项目

根据 2021 年 2 建设项目竣工环境保护验收监测报告，年产 5000 吨盐酸羟胺及副产项目污染达标情况如下。

(1) 废气

有组织废气

监测结果表明，监测期间，4#RTO 装置产生的尾气经处理后，SO₂、NO_x、颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，非甲烷总烃的排放浓度和排放速率达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 标准，氨气排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准；

罐区产生的废气经处理后，非甲烷总烃的排放浓度和排放速率达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 标准；

3#RTO 装置产生的尾气经处理后，SO₂、NO_x、颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，非甲烷总烃的排放浓度和排放速率达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 标准，氨气排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准，硫化氢未检出；

危废仓库产生的废气经处理后，非甲烷总烃的排放浓度和排放速率达到《化

学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中表 1 标准;

参考江苏炯测环保技术有限公司对焚烧炉监测结果(《监测报告》江苏炯测环保技术有限公司,报告编号:E20071309),焚烧炉产生的尾气 SO₂、NO_x、颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)表 3 标准。

无组织排放

监测结果表明:监测期间,车间外非甲烷总烃无组织排放监控浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值;厂界外非甲烷总烃无组织排放监控浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中表 2 标准;厂界外恶臭到达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 标准。

(2) 废水(以验收时候全公司的产排量计)

本项目各类废水经污水处理设施处理后,pH 值以及 COD、SS、石油类排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。

雨水管网中水质 pH 值、COD、悬浮物、氨氮监测结果符合环评批复要求,石油类未检出。

(3) 噪声

监测期间,各厂界昼、夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

(4) 固废

项目产生的生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规;

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关规定;

危险废物贮存、处置执行《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治

工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物收集 储存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定。

2.4.1.8一期 300 环氧菌唑原药、五期 500 吨异噁草松项目

根据 2021 年 9 月一期项目（年产 300 环氧菌唑原药）和五期项目（年产 500 异噁草松及副产项目）竣工环境保护验收监测报告，项目污染达标情况如下。

（1）废气

有组织废气

监测结果表明：监测期间，4#RTO 装置产生的尾气 NO_x、烟尘颗粒、氯化氢经处理后，其排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；甲苯、非甲烷总烃等经处理后，其排放浓度和排放速率均达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 标准；SO₂、氨气、甲醇、氯苯、DMF 等经处理后，未检出；二恶英排放浓度符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 标准。

监测期间，3#RTO 装置产生的尾气氨气、硫化氢经处理后，未检出；非甲烷总烃等经处理后，其排放浓度和排放速率均达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 标准。

监测期间，危险废物焚烧炉产生的尾气 NO_x、颗粒物、CO、二恶英、氯化氢、非甲烷总烃经处理后，其排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表 3 标准；SO₂ 经处理后，未检出；恶臭气体经处理后，其排放浓度达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 标准。

监测期间，导热油炉产生的尾气烟尘颗粒物、NO_x、和 SO₂ 排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准。

监测期间，危废库产生的废气非甲烷总烃经处理后，经处理后，其排放浓度和排放速率均达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 标准。

无组织排放

监测结果表明：监测期间，车间外非甲烷总烃无组织排放监控浓度达到《挥

发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值;厂界外氯化氢无组织排放监控浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准;厂界外 1,2-二氯乙烷、甲苯、非甲烷总烃无组织排放监控浓度均达到《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中表 2 标准,氯苯未检出;厂界外氨气无组织排放监控浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 标准。

(2) 废水 (以验收时候全公司的产排量计)

监测期间,各类废水经处理后,pH、COD_{Cr}、SS、可吸附有机卤化物、石油类等污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,氨氮、总磷排放浓度均达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准,溶解性总固达到纳管要求,氯苯、甲苯、硫化物 (以 S²⁻计) 等指标未检出。

雨水管网中水质 pH 值、COD、悬浮物监测结果符合环评批复要求。

(3) 噪声

监测期间,各厂界昼、夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

(4) 固废

经现场调查,长青农化建有固体废物贮存仓库,项目产生的危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2020)。

2.4.2 现有项目排污总量及总量控制

表 2-16 现有“三废”排放调查汇总及总量控制汇总表 (t/a)

污染源类别	污染物	全厂最终排放量(环评及批复)	已批已建项目
废水(接管量)	水量	499387.982	282510
	COD	232.948	43.691
	SS	64.302	1.907
	总氮	9.178	0.396
	氨氮	13.53	0.064
	甲苯	0.207	/
	氯苯	0.41	/
	AOX	1.576	/
	硝基苯	0.957	/

	间甲酚	0.072	/
	挥发酚	0.543	/
	二氯乙烷	0.274	/
	磷酸盐	4.042	/
	总磷	5.624	0.169
	二甲苯	0.393	/
	石油类	2.342	0.015
	苯胺	1.504	/
	丙烯腈	0.042	/
	二氯甲烷	0.046	/
	有机磷农药	1.582	/
	氯仿	0.013	/
	无机盐	658.048	/
有组织 废气(排 放量)	丁酮	0.564	/
	叔丁醇	0.0303	/
	丁酮肟	0.0003	/
	氨气	0.102	0.0079
	甲苯	1.001	0.31147
	二甲基亚砷	0.043	/
	醋酸	0.209	/
	二氯乙烷	0.738	0.0108
	氮氧化物	32.855	8.704
	氯化氢	9.597	0.029
	甲醇	1.737	ND
	二甲苯	2.028	0.006
	醚化物	0.069	/
	非甲烷总烃	0.29	0.051
	叔丁胺	0.03	/
	乙腈	0.563	/
	氯苯	0.133	0.0072
	2,5-二氯苯酚	0.289	/
	麦草畏甲酯	0.191	/
	2,5-二氯对甲氧基苯基羧酸甲酯	0.001	/
	2,5-二氯间甲氧基苯基羧酸甲酯	0.001	/
	二氧化硫	13.992	6.7512
	烟尘+颗粒物	6.2795	4.508
	二噁英	41.472mg/a	9.321 mg/a
	氯气	0.138	ND
	溴气	0.352	/
	氟化物	0.25	/
	环己烷	0.182	/

	亚胺	0.022	/
	二氯甲烷	0.216	0.0006
	DMF	0.014	/
	乙醇	0.174	/
	氯乙烷	0.417	/
	乙酸乙酯	0.065	/
	氯仿	0.051	/
	1,3-环戊二烯	0.197	/
	环庚二醛-5-烯	0.011	/
	丙烯腈	0.0004	ND
	4-醛基戊烯腈	0.047	/
	2-氯-5-氯甲基吡啶	0.043	/
	丙烯醛	0.001	/
	均三甲苯	0.015	/
	氯甲烷	0.007	/
	四氢呋喃	0.056	/
	异噁草松	0.005	/
	二乙基氯代磷酸酯	0.002	/
	甲基亚磷酸二乙酯	0.014	/
	VOCs（以上挥发性有机废气合计）	9.454	4.23
固废（产生量）	残渣、液	6049.92	5305.756
	废催化剂	0.2	0.2
	废水预处理残渣	310	310
	废活性炭	321.125	46.39
	原料包装袋	30.5	15
	水处理污泥	378	190.5
	飞灰	33	30
	炉渣	33	30
	各类包装桶	172.9	26

2.5环境管理体系

（1）一企一管

企业已经按照要求实行一企一管。

（2）环境应急设施

企业已经按照国家标准和规范编制事故应急预案，于2021年4月进行了环境应急预案的备案并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备。

表 2-17 风险单元应急设施表

风险单元	应急设施或措施
罐区	设置围堰；储罐安装在线监控系统；可燃、有毒气体检测仪；排水沟、排水切断阀；灭火器、消防栓、消防炮等消防措施
生产车间	DCS 控制系统；可燃、有毒气体泄漏报警仪；灭火器、消防栓、医药箱、呼吸气、防化服等应急救援措施；排水沟
仓库及危废库	分区储存，设置灭火器、消防栓等应急设施；地面均硬化，做防渗处理，设置导流沟等。
其它工程措施	3500m ³ 事故池一座，2000m ³ 消防水池一座；事故池设置防雨棚，同时设置抽水设施能够将事故废水抽入污水站
危废焚烧炉	DCS 控制系统；事故时实施检修、停炉程序
RTO 装置	异常时候、降温，按操作台急停开关，处理完毕后，必须尽快重新启动

表 2-18 厂区消防器材设置情况

序号	配置场所	灭火器数量	室内消防栓数量	雨淋阀（喷淋系统）	罐内泡沫发生器
1	S-异丙甲草胺车间	70	12	4	/
2	麦草畏车间一	85	12	6	/
3	啶虫脒车间	104	16	8	/
4	2-氯-5-氯甲基吡啶车间	87	12	6	/
5	麦草畏车间二	73	12	6	/
6	麦草畏车间三	89	30	16	/
7	冷冻房	18	14	4	/
8	总电房	14	/	/	/
9	油炉房	2	/	/	/
10	循环水池电房	2	/	/	/
11	MVR 电房	6	/	/	/
12	RTO	9	/	/	/
13	综合楼	22	20	/	/
14	办公楼	14	20	/	/
15	科技楼	18	20	/	/
16	机修车间	18	/	/	/
17	消防泵房	4	3	/	/
18	污水站	10	/	/	/
19	MVR	26	/	/	/
20	1#仓库	8	4	/	/
21	2#仓库	8	4	2	/
22	3#仓库	8	6	3	/
23	4#仓库	24	12	/	/

24	6#仓库	9	8	/	/
25	7#仓库	24	12	2	/
26	焚烧房	14	/	/	/
27	固废库	20	10	/	/
28	氯气库	/	3	/	/
29	氢气站	4	2	/	/
30	卸货场	4	/	/	/
31	有机罐区	20	/	/	12
32	有机罐区 2	16	/	/	6

表 2-19 应急救援物资分布情况表

设施分类	设施名称	规格、型号	数量	安装位置
一、预防事故设施				
检测、报警设施	可燃气体探测仪	AG300	212	各车间、罐区、仓库
	有毒气体报警仪	AG200	61	各车间、罐区、仓库
	压力表		6427	反应釜、各转料泵管道等
	压力变送器		1457	反应釜、各转料泵管道等
	温度计		1167	反应釜、贮罐等
	流量计		165	管道
	液位计		589	储罐
设备安全防护设施	电器过载保护设施	JRS2-63/F	1632	配电室
	静电消除器		38	车间两头，楼梯扶手、氢气站、仓库、罐区
	静电接地设施	跨接、接地线	48516	管道法兰、储罐、转料泵
	行程限制器		30	车间
	避雷针		11	车间屋顶
防爆设施	各种电气、仪表的防爆措施	EXd II BT6	17449	各电气仪表控制箱、接线盒
	各种电气、仪表的防爆措施	Exd II CT6	182	氢气场所
作业场所防护设施	防护栏杆		48	车间各操作平台
	轴流风机	WEX500	287	各车间
安全警示标志	安全警示标识		823	各车间、仓库、罐区、二道门、冷冻房、配电房
二、控制事故措施				
泄压和止逆	爆破片	YE80/YE100/YC80/LC80/YC50	148	反应釜应急放空管道

设施	安全阀	YFA42Y-16PDN2 5 A48Y-16CDN80 YFA42Y-160P DN80	359	管道、压滤机、反应釜
紧急处理设施	紧急备用电源	DCS/UPS 电源	8 套	车间控制室
	自控仪表联锁	DCS 控制系统	7 套	车间控制室
	自控仪表联锁	PLC 控制系统	1 套	冷冻房控制室
	紧急停车	ESD 系统	8 套	车间控制室
三、减少与消除事故影响设施				
防止火灾蔓延设施	安全水封		67	罐区、各车间罐区
	防火门		152	各车间
	阻火器		18	储罐放空
灭火设施	消防泡沫喷淋系统		11	各车间、仓库
	消防泡沫炮、水炮		52	各车间、仓库外
	消火栓		244	各车间、仓库
	手提式 CO ₂ 灭火器	手提式 2kg	170	总配电房及各车间电房、控制室
	手提式干粉灭火器	ABC 型 5kg	574	各车间、仓库
	推车式干粉灭火器	ABC 型 50kg	120	各车间、仓库
紧急个人处置设施	喷淋洗眼器	WJH0358A-1	56	各车间、罐区
	应急照明	DJ-ZFZD-E3WA1	351	办公楼、科技楼、各车间
应急救援设施	钢瓶堵漏工具		4	1、3 车间、氯气库、冷冻房
	空气呼吸器	ipak-/4152E	13	各车间控制室、罐区、冷冻房
	重型防化服	全密封型	13	各车间控制室、罐区、冷冻房
	医药箱		25	各车间控制室、罐区、冷冻房
	疏散指示灯	BJC-4B	274	各车间安全出口、楼梯、通道
劳动防护用品和装备	防毒面具	3#滤毒罐	43	各车间、罐区
	防毒面具	1#滤毒罐	10	三车间、仓库
	防毒面具	4#滤毒罐	2	冷冻房
	防护面罩		24	各车间、罐区、污水处理

(3) 环境监测体系

根据监测要求，已经建立应急监测和例行监测体系。污水排口安装 COD 在线自动监测仪、排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样平台、安装了 RTO 在

线监测、建立泄漏检测与修复（LDAR）体系，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄露设备及管线组件定期检测、及时修复。

例行环境监测计划：根据企业自行监测方案，分别在在废气处理装置排口设置监测点，厂界下风向设置监测点、废水接管口设置了监测点，并按照监测频次进行监测。声环境质量监测：在厂界四周布设 4 个点进行了噪声监测。根据要求自 2019 年~2022 年完成了土壤与地下水自行监测。2022 年前三季度的废水、废气、噪声例行监测已经完成。

（4）其他

2023 年 7 月，江苏长青农化南通公司在认真核查梳理公司雨污系统现状的基础上对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》进行自查，形成《江苏长青农化南通有限公司雨水排放现状排查与规范化整治报告》，提交生态环境管理部门。

2.6 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

现有项目危废焚烧炉焚烧能力固废：12t/d，年焚烧固废能力 3960 吨；废溶剂雾化燃烧系统：9.6t/d，3168 t/a。在现有环评中所有项目都建设生产情况下，余量为固废 38.256t/a。

本次扩建环评对危废去向的处理为：不含氯、溴、氟等元素的危险废物可在厂内进行焚烧，燃烧尾气不会产生三致废气。此不含氯、溴、氟等元素的危险废物有 38t/a 进行厂内处理，目前危废焚烧炉余量可满足要求。根据实际生产情况，其余不含氯、溴、氟等元素的危险废物在厂内焚烧处理，超出焚烧炉处理能力时候委托有资质的单位处理。含氯、溴、氟等元素的危险废物委托有资质的单位处理。

针对厂区异味：厂区污水站生化系统虽然已经加盖，但密封还不够严密，还存在气体外溢现象，产生气味，公司已经与上海华喜膜结构工程有限公司制定技术改进方案，投资 200 万元，在原有平面加盖基础上，再建立体废气收集膜棚，采用负压引风收集，彻底解决废气密封问题。

企业 3 号 40000m³/h 的 RTO 专门处理三废区域废气，该 RTO 炉由于投运时间较长，达到 7 年，炉型较老，虽然能够达标排放，但腐蚀明显、故障率偏高，

公司已经签订新的 RTO 炉，预计投入 600 万元，8 月份完成更新。

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	3.1区域环境质量现状					
	3.1.1环境空气					
	3.1.1.1基本因子现状评价					
	根据《南通市生态环境状况公报（2022年）》，2022年如东环境空气六项污染物环境质量现状如下：					
	表 3-1 基本污染物环境质量现状（单位：$\mu\text{g}/\text{m}^3$）					
	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	达标情况	
	SO ₂	年平均质量浓度	60	7	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	40	14	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	42	达标	
	CO	第95百分位数日平均质量浓度	4000	900	达标	
O ₃	日最大8小时滑动第90百分位数日平均质量浓度	160	169	不达标		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	23	达标		
因此判定为不达标区。如东2022年聚焦双控双减。以大气治理工程项目为重点，全力削减污染物排放，开展臭氧污染攻坚行动。2023年突出精准治污，生态环境质量持续改善。一是多措并举推进大气污染防治。开展铸造行业、活性炭入户核查、蒸汽发生器尾气排放、清洁原料源头替代、重点VOCs监管企业“一企一策”等及大气站点周边专项执法等行动，会同攻坚办、扬尘办强化大气污染综合治理和联防联控。实施环境空气质量异常预警管控，加大工业企业污染物排放管控检查。						
3.1.1.2其他因子现状评价						
为说明项目所在区域的环境质量状况，本项目引用《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》中西区G1、G2点，监测时间：2020年5月18日~24日。						
表 3-2 引用监测点位及监测项目						
监测点 位名称	监测点 序号	监测点坐标		与项目的 方位	与边界的 距离(m)	监测因子
		X	X			

园区管委会	G1	121.0 39719	121.0 39719	SW	1600	氨、吡啶、氯气、氰化氢、铬、镍、苯并[a]芘、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、二氯甲烷、VOCs、甲醇、硝基苯、非甲烷总烃、丙烯腈、As、氟化物、硫化氢、Pb、Hg、Cd、臭气浓度、苯胺类、硫酸雾、苯酚、HCl、甲醛、乙醛、丙烯醛、丙酮、DMF、环己烷、乙酸乙酯、二噁英类
园区二期	G2	121.0 68110	121.0 68110	SE	980	

根据引用《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》，现状监测结果可看出：各监测点 Pb、Cd、Hg、As、氟化物、苯并[a]芘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲醇、苯胺类、丙烯腈、硝基苯、乙醛、丙烯醛、吡啶、苯、氯气、苯乙烯、丙酮、硫化氢、硫酸雾、甲醛、甲苯、二甲苯、氯化氢、二硫化碳、氨气、TVOC 满足《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，醋酸甲酯、醋酸丁酯、醋酸、DMF、环己烷、醋酸乙酯、氰化氢满足前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度，非甲烷总烃、苯酚、镍及其化合物、溴化氢满足《大气污染物排放标准详解》推荐公式计算结果，二噁英类满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准，二氯甲烷、丙烯酸满足“美国多介质环境目标值（MEG）”计算确定的标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》厂界标准值，丙烯酰胺满足根据《大气环境标准工作手册》计算的标准。

3.1.2 地表水

为说明项目所在区域的环境质量状况，本项目引用《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》中西区匡河监测点位的数据，pH、COD、BOD₅、SS、石油类、氨氮、挥发酚、氯化物、氰化物、总磷、氟化物、苯胺、硫化物、甲苯、六价铬、甲醛、甲醇、硝基苯、LAS 的监测时间为 2020 年 5 月 14 日~5 月 16 日；钒、锰、钴、二甲苯、丙烯腈的监测时间为 2020 年 9 月 25 日~9 月 27 日，连续监测 3 天。

表 3-3 引用监测点位及监测项目

监测点位名称	监测点序号	与项目的方位	与边界的距离（m）	监测因子
--------	-------	--------	-----------	------

匡河1	W1	东南	2170	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮、挥发酚、氯化物、氰化物、总磷、氟化物、苯胺、硫化物、甲苯、六价铬、甲醛、甲醇、硝基苯、LAS、钒、锰、钴、二甲苯、丙烯腈
匡河2	W2	西南	2950	

根据引用《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》，现状监测结果可看出：W1、W2断面COD、NH₃-N、TP、氯化物、BOD₅因子超标因子超标；其余各项污染物均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

区内水体COD、NH₃-N、TP、高锰酸盐指数、BOD₅超标主要由于匡河作为封闭水系、正常情况不与外界流通，河水的流动性较差，导致水体自净能力受限，河水长期滞留引起污染物浓度升高，且上游来水水质不高，补水后对水质造成影响。

根据《南通市如东生态环境局2021年工作总结及2022年工作计划》2022年要突出系统治理，狠抓断面水质提升。加强重点断面水质达标整治。在对8个重点断面汇水范围污染源排查溯源基础上会同相关镇区对重点污染区域开展三、四级支流开展排查，推进整治。牵头组织涉水企业专项行动，严查暗管偷排、超标排放等环境违法行为；强化水质监测体系建设，在现有水质自动监测站的基础上，加密布点，确保市考以上断面全覆盖；继续开展入海排污口整治，出台全县入海排污口整治工作方案，一口一策、分类整治，争取在2022年底前完成所有排污口整治任务，促进全县水环境质量持续改善。

3.1.3地下水环境质量现状

为说明项目所在地的土壤质量状况，项目引用2022年《江苏长青农化南通有限公司土壤和地下水自行监测报告》监测结论。本次调查地下水样品于2022年10月4日采集，2022年10月18日采集，检测结果由苏州市佳蓝检测科技有限公司出具的数据报告，报告编号SZJL2208006B0023S、SZJL2208006B0039S。地下水样品检测项目检测结果中，挥发性有机物（27项）、半挥发性有机物（11项）、碘化物、氰化物、可吸附有机卤素（AOX）、铝、镉、六价铬、亚硝酸盐、阴离子表面活性剂共46项未检出，pH值、砷、铜、汞、色度、浊度、总硬度、溶

解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、锌、硒、铅、挥发酚、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、钠、硝酸盐、氟化物共 22 项检测结果均未超出《地下水质量标准》(GB14848-2017) IV类限值。石油烃 (C10-C40) 在《地下水质量标准》(GB14848-2017) 中无限值要求, 检测结果不超过《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中第二类用地筛选值 1.2mg/L。

地下水中嗅和味、肉眼可见物 2 项超出了《地下水质量标准》(GB14848-2017) IV类限值, 这两个项目为基本理化项目, 超标属常见现象, 超标原因判断与地质有关。

3.1.4 声环境

本项目引用2021年6月22日-6月23日江苏长青农化南通有限公司验收监测数据。在项目四周厂界各布设一个监测点位, 共布设噪声监测点位4个, 昼、夜各监测一次。

表 3-4 噪声监测结果

测点位置	声级值 (dB(A))			
	2021.6.22		2021.6.23	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外	54.4	47.2	56.3	44.8
南厂界外	54.9	45.3	56.6	45.1
西厂界外	56.5	45.1	56.2	47.5
北厂界外	56.3	43.4	56	44.4

厂界四周执行《声环境质量标准》(GB096-2008) 3类标准: 昼间65dB(A), 夜间55dB(A)

厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 由监测结果可见本项目厂界噪声测点昼、夜等效声级值均满足标准, 声环境质量现状良好。

3.1.5 土壤环境质量

为说明项目所在地的土壤质量状况, 项目引用 2022 年江苏长青农化南通有限公司自行监测项目中土壤监测数据。

表 3-5 引用监测点位及监测项目

点位名称	采样深度m	采样日期	监测因子
BS1	0-0.5	2022.08.04	pH+45项+石油烃、氰化物、1, 2, 3-三氯苯、1, 2, 4-三氯苯、苯酚
S1			pH+45项+石油烃、氰化物、1, 2, 3-三氯苯、1, 2,

			4-三氯苯、苯酚、二噁英类	
S2			pH+45项+石油烃、氰化物、1, 2, 3-三氯苯、1, 2, 4-三氯苯、苯酚	
S3				
S4				
S5				
S6				
S7				
S8				
S9				
S10				
S11				
S12				
S13				
S14				pH+45项+石油烃、氰化物、1, 2, 3-三氯苯、1, 2, 4-三氯苯、苯酚、麦草畏
S15				
S16				
S17			pH+45项+石油烃、氰化物、1, 2, 3-三氯苯、1, 2, 4-三氯苯、苯酚	
S18				

表 3-6 监测结果 (mg/kg)

点位名称	pH值 (无量纲)	砷	镉	铜	铅	汞	镍	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)
BS1	8.25	8.91	0.07	35	17.8	0.023	40	17
	8.24	7.98	0.07	36	16.6	0.027	43	18
S1	8.30	8.41	0.12	41	25.7	0.005	58	16
S2	8.30	8.25	0.08	37	19.4	0.005	52	19
S3	8.04	8.14	0.13	41	22.4	0.026	56	20
S4	7.76	8.39	0.10	51	23.5	0.028	51	28
S5	8.23	6.97	0.07	51	18.3	0.026	63	30
S6	8.53	6.71	0.07	40	17.5	0.026	56	50
S7	7.63	7.02	0.07	42	21.1	0.005	49	20
S8	8.12	7.44	0.07	45	24.3	0.006	58	23
S9	8.53	7.27	0.08	56	18.1	0.005	48	26
S10	8.54	8.28	0.05	45	17.6	0.008	47	17
	8.55	8.45	0.06	43	14.8	0.008	49	17
S11	8.00	7.98	0.11	33	19.8	0.008	42	36
S12	8.03	8.49	0.05	31	17.6	0.012	44	36
S13	8.03	8.96	0.04	49	12.1	0.012	54	30
S14	7.91	10.2	0.09	49	20.5	0.012	52	28
S15	7.82	9.30	0.06	49	20.2	0.012	55	50
S16	7.94	10.0	0.08	57	18.8	0.02	49	20
S17	8.04	8.23	0.11	45	58.6	0.021	43	22

S18	8.32	8.91	0.2	53	43.4	0.023	48	27
GB36600-2018标准		60	65	18000	800	38	900	4500
点位名称	二噁英	/	/	/	/	/	/	/
S1	1.7ngTEQ/kg	/	/	/	/	/	/	/
标准	40ngTEQ/kg	/	/	/	/	/	/	/

本次调查所有土壤样品检测的 53 项中，挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）、六价铬、氰化物、麦草畏、1,2,3-三氯苯、1,2,4-三氯苯、苯酚共 44 项未检出。检出的项目有 pH 值、砷、镉、铜、铅、汞、镍、石油烃（C10-C40）、二噁英共 9 项。检出项目中，pH 值介于 7.63-8.55 之间，偏碱性；对照点 pH 最大值为 8.25，也偏碱性。砷、镉、铜、铅、汞、镍、石油烃（C10-C40）、二噁英检测结果未超出《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

3.1.6 辐射环境和生态环境

无不良辐射环境和生态环境影响。

3.2 环境保护目标

本项目的的环境目标如下：

表 3-7 主要环境保护目标表

环境要素	名称	保护对象	相对位置	相对厂界距离m	环境保护目标（功能要求）
大气环境	500米范围内无大气环境保护目标				《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
地表水	匡河	地表水	W	40	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
生态环境	江苏小洋口国家级海洋公园	珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观和历史文化古迹	NW	2100	自然与人文景观保护
地下水	500米范围内无地下水保护目标				
声环境	50米内无声环境保护目标				

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

扩建项目工艺废气中颗粒物、非甲烷总烃执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表1中标准。RTO尾气中二氧化硫、氮氧化物执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表2中标准。RTO尾气烟尘参照表1工艺废气颗粒物执行。

表 3-8 大气污染物排放标准

类别	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源
工艺废气	颗粒物(原药尘)	20	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)
	NMHC	100	
	TVOC	150	
燃烧装置排气筒 废气	二氧化硫	200	
	氮氧化物	200	
	颗粒物	30	

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 VOCs 无组织特别排放限值。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

根据三期环评《江苏长青农化南通有限公司年产 1000 吨麦草畏、2000 吨 2-氯-5 氯甲基吡啶项目环境影响报告书》(含危废焚烧炉内容)及批复(通环管[2014]085 号), 现有危废焚烧炉执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表 3 中的标准, 污染物排放浓度限值见下表。

表 3-10 危险废物焚烧污染控制标准

序号	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	
		小时值	24小时均值或日均值
1	烟气黑度	林格曼黑度: 1级	
2	烟尘	30	20
3	CO	100	80
4	SO ₂	100	80
5	氟化物	4.0	2.0

6	氮氧化物	300	250
7	HCl	60	50
8	汞及其化合物（以Hg计）	0.05（测定均值）	
9	铊及其化合物（以Tl计）	0.05（测定均值）	
10	镉及其化合物（以Cd计）	0.05（测定均值）	
11	铬及其化合物（以Cr计）	0.5（测定均值）	
12	砷及其化合物（以As计）	0.5（测定均值）	
13	铅及其化合物（以Pb计）	0.5（测定均值）	
14	锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co计）	2.0（测定均值）	
15	二噁英类	0.5TEQng/m ³ （测定均值）	

3.3.2 废水

根据国家相关政策、法规，项目废水排入园区污水处理厂集中处理，污染物接管应达到园区接管要求，方可进入园区污水处理厂集中处理。污水处理厂接管浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1标准和表4三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

园区污水处理厂尾水2022年1月1日起执行《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）污染物排放限值。

表 3-11 废水接管及排放标准

水质参数	污水厂接管要求	污水厂出水排放标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	20
NH ₃ -N	35	5
TP	8	0.5
总氮	70	15
甲苯	0.5	0.1
AOX	8.0	0.5
硝基苯	5.0	2
挥发酚	2.0	0.5
石油类	20	3
全盐量	≤5000	10000（尾水排海可不考虑）
标准来源	园区污水厂接管要求	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）一级标准

3.3.3 噪声

营运期间厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

扩建项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准, 具体见下表。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

昼间	夜间
70	55

3.3.4 固废贮存标准

对项目生产过程中危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修订)、《危险废物转移联单管理办法》和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 要; 一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)等国家污染物控制标准。

3.4 本项目污染物总量控制指标

(1) 废水污染物

本项目废水污染物接管量 10389t/a、COD 3.117 t/a、SS 3.636 t/a、NH₃-N 0.125 t/a、TN 0.208 t/a、TP 0.006 t/a、石油类 0.059 t/a、全盐量 23.077t/a；外排量 10389t/a、COD 0.52t/a、SS 0.208t/a、NH₃-N 0.052t/a、TN 0.156t/a、TP 0.0052t/a、石油类 0.031t/a、全盐量 23.007 t/a。水污染物总量在园区污水处理厂内平衡。

本项目建成后全厂废水污染物接管量 509776.982t/a、其中 COD 236.065t/a、NH₃-N 13.655t/a、TN 9.386t/a、TP 5.630 t/a；外排量 509776.982t/a、其中 COD 25.489t/a、NH₃-N 2.549t/a、TN 7.647 t/a、TP 0.2552 t/a。

(2) 废气

本项目有组织大气污染物控制总量为：粉尘 0.188t/a、非甲烷总烃 0.285t/a、二氧化硫 0.044t/a、氮氧化物 0.139t/a、烟尘 0.011t/a。在洋口化学工业园内总量内平衡。

(3) 固体废弃物

各类固体废弃物均得到妥善处理处置，无需申请总量。

表 3-14 本项目污染物排放总量表 单位：t/a

种类	污染物名称	扩建项目			
		产生量	削减量	接管量	排放量
有组织废气	粉尘	3.764	3.576	/	0.188
	非甲烷总烃	2.847	2.562	/	0.285
	二氧化硫	0.1462	0.1022	/	0.044
	氮氧化物	0.2317	0.0927	/	0.139
	烟尘	0.2095	0.1985	/	0.011
废水	水量 (m ³ /a)	10389	/	10389	10389
	COD	6.714	3.597	3.117	0.52
	SS	5.617	1.981	3.636	0.208
	氨氮	0.206	0.081	0.125	0.052
	总氮	0.370	0.162	0.208	0.156
	TP	0.015	0.009	0.006	0.0052
	石油类	0.162	0.103	0.059	0.031
	全盐量	23.077	0	23.077	23.077
固废	危险固废	139	139	/	0
	一般工业固废	5	5	/	0
	生活垃圾	21.3	21.3	/	0

表 3-15 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

种类	污染物名称	现有项目外排量(允许排放量)		扩建项目外排量		以新带老削减量	扩建后全厂最终外排量		扩建后排放增减量
		接管量	外排量(根据排放浓度计算)	接管量	排放量		接管量	排放量	
有组织废气	粉尘		1.172		0.188	/		1.36	+0.188
	二氧化硫		13.992		0.044	/		14.036	+0.044
	氮氧化物		32.855		0.139	/		32.994	+0.139
	烟尘		5.1075		0.011	/		5.119	+0.011
	VOCs		9.454		0.285	/		9.739	+0.285
	氨气		0.102		/	/		0.102	/
	氯化氢		9.597		/	/		9.597	/
	二噁英		41.472mg/a		/	/		41.472mg/a	/
	氯气		0.138		/	/		0.138	/
	溴气		0.352		/	/		0.352	/
	氟化物		0.25		/	/		0.25	/
	注: VOCs 包含现有项目的丁酮、叔丁醇、丁酮肟、非甲烷总烃、甲苯、二甲基亚砷、醋酸、二氯乙烷、甲醇、二甲苯、醚化物、叔丁胺、乙腈、氯苯、2,5-二氯苯酚、麦草畏甲酯、2,5-二氯对甲氧基苯基羧酸甲酯、2,5-二氯间甲氧基苯基羧酸甲酯、环己烷、亚胺、二氯甲烷、DMF、乙醇、氯乙烷、乙酸乙酯、氯仿、1,3-环戊二烯、环庚二醛-5-烯、丙烯腈、4-醛基戊烯腈、2-氯-5-氯甲基吡啶、丙烯醛、均三甲苯、氯甲烷、四氢呋喃、异噁草松、二乙基氯代磷、酸酯、甲基亚磷酸二乙酯								
种类	污染物名称	现有项目		扩建项目		以新带老削减量	扩建后全厂最终		扩建后外排增减量
		接管量	外排量(根据排放浓度计算)	接管量	排放量		接管量	排放量	
废水	水量 (m ³ /a)	499387.982	499387.982	10389	10389	/	509776.982	509776.982	+10389
	COD	232.948	24.969	3.117	0.52	/	236.065	25.489	+0.52
	SS	64.302	9.988	3.636	0.208	/	67.938	10.196	+0.208
	氨氮	13.53	2.497	0.125	0.052	/	13.655	2.549	+0.052
	总氮	9.178	7.491	0.208	0.156	/	9.386	7.647	+0.156
	总磷	5.624	0.250	0.006	0.0052	/	5.630	0.2552	+0.0052

总量控制指标

	石油类	2.342	1.498	0.059	0.031	/	2.401	1.529	+0.031
	全盐量	658.048	658.048	23.077	23.077	/	681.125	681.125	+23.077
	甲苯	0.207	0.050	/	/	/	0.207	0.050	/
	氯苯	0.41	0.100	/	/	/	0.410	0.100	/
	AOX	1.576	0.250	/	/	/	1.576	0.250	/
	硝基苯	0.957	0.999	/	/	/	0.957	0.999	/
	间甲酚	0.072	0.050	/	/	/	0.072	0.050	/
	挥发酚	0.543	0.250	/	/	/	0.543	0.250	/
	二氯乙烷	0.274	0.150	/	/	/	0.274	0.150	/
	磷酸盐	4.042	/	/	/	/	4.042	/	/
	二甲苯	0.393	0.200	/	/	/	0.393	0.200	/
	苯胺	1.504	0.250	/	/	/	1.504	0.250	/
	丙烯晴	0.042	0.999	/	/	/	0.042	0.999	/
	二氯甲烷	0.046	0.100	/	/	/	0.046	0.100	/
	有机磷农药	1.582	/	/	/	/	1.582	0.000	/
	氯仿	0.013	/	/	/	/	0.013	0.000	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1大气污染源防治措施</p> <p>(1) 颗粒物及扬尘</p> <p>对施工期间产生的颗粒物及扬尘，应采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围，主要对策有：</p> <p>①建筑施工项目开工前，建设单位必须首先规划建设好施工场地道路，路面必须硬化，并在施工场地出入口设置车辆冲洗设施；建筑施工场地周边必须设置高低不低于 1.8 米的硬质连续围挡，建筑施工场地设置“建筑施工场地扬尘防治管理规定”警示牌。加强道路清扫保洁工作，减少地面裸露。</p> <p>②根据项目布局与周边环境敏感点的关系对施工期进行合理规划，不同时间段内进行相应的建设活动。</p> <p>③项目地块周围有环境敏感保护目标，建设单位应在施工工块边界设置高度 3 米以上围挡。建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 平方米厘米）或防尘布。</p> <p>④在开挖、运输和填筑等施工过程中，进行干燥、易起尘的土方工程作业，必须辅以洒水抑尘。遇到四级以上大风天气时，应采取抑尘措施。施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，必须采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。施工过程产生的弃料和建筑垃圾，应及时清运，否则采取有效的防尘措施。未及时回填土方也应采取有效防尘措施。</p> <p>⑤施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉沙池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。建筑工地出口处铺装道路上可见粘带土不得超过 10 米，并应及时清扫。</p> <p>⑥进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿</p>
-----------	---

40 厘米，两侧边缘应低于槽帮上沿以下 30 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(2) 装修废气

装修废气来自于施工阶段油漆的使用，装修过程中施工人员戴好防护口罩，装修完成后加强通风。

总之，只要加强管理、切实落实好上述措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失，因此本项目采取以上扬尘污染防治措施是可行的，采取上述措施后，本项目施工期扬尘可以得到有效控制，不会对周围环境造成长期、较大影响。

4.1.2 废水污染源分析

拟对施工期产生的废水采取如下污染防治措施：

(1) 在施工期间制定严格的施工环保管理制度，教育施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格监督和管理。

(2) 对于施工人员的施工活动进行界定。禁止向项目区域外倾倒一切废弃物，包括施工和生活废水、建筑和生活垃圾等。

(3) 在项目施工场区内修建临时沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后可回用于施工场地及道路洒水降尘。设备、车辆洗涤水经沉淀池处理后循环使用，禁止此类废水直接外排。另外，在施工场地内开挖临时雨水排水沟。尽量减少雨季施工，避免冒雨施工。

施工期间，生产废水设置临时沉淀池，收集施工废水；生活污水和施工废水经化粪池处理。

4.1.3 噪声污染源分析

为了减轻本工程施工期噪声对周围环境的影响，建议在建设期采取以下控制措施：

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，将施工机械的作业时间严格限制在 7:00 至 12:00，14:00 至 22:00 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。如有些施工阶段确实需要夜间作业、连续作业的，

需取得相关单位的批准公告。否则，不得违反“施工机械的作业时间严格限制在七时至十二时，十四时至二十二时”的规定；

(2) 尽量采用低噪声施工设备或带隔声、消声的设备，比如以液压工具代替气压工具；

(3) 对施工地设置掩蔽物，在高噪声设备周围设置隔声屏障；

(4) 采用商品混凝土；

(5) 加强运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量与行车密度，建材等的运输尽量在白天进行，控制汽车鸣笛；

只要建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声达标。

4.1.4 固体废弃物分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、并加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以，工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

危废在存储过程中不可避免会有有机废气挥发，危废库废气密闭负压抽引进入现有 RTO 处理；本次环评不再考虑危废库废气。购入的液体原辅料和成品密封保存，本项目不考虑新建仓库的废气。

4.2.1.1 有组织废气

① 工艺颗粒物

由于本项目固体粉末原料比重较大，在称量投料、筛分、固体包装时会产生粉尘，根据建设单位提供的资料、物料平衡分析以及《逸散性工业粉尘控制技术》，本项目下料颗粒物产污系数取 0.3kg/t 固体物料；包装、筛分过程中颗粒物产污系数取 1.2kg/t 固体物料；二次混合过程中颗粒物产污系数取 0.3kg/t 固体物料。根据核算，制剂车间一产生粉尘量为 1.43t/a，制剂车间二生产线产生粉尘量为 2.71t/a，粉尘经过布袋处理处理后，经过水膜降尘处理，布袋拦截的粉尘回用于生产过程。投料过程、包装过程在产污上方设置局部吸风装置，捕集效率以 90%计，二次混合废气以密闭负压收集，收集效率以 100%计，处理效率以 99%计。

② 工艺的有机废气

从工艺流程分析可知，有机废气主要来自投料过程中有机废气、包装过程中产生的不凝气等。液体原料是通过管道泵入、成品储罐尾气由管道直接接入；取样检测采用手工进行，产生的废气由吸风罩统一收集进入废气总管；砂磨中控、包装时产生的废气由吸风罩统一收集进入废气总管，故投料废气收集效率以 100%计，取样检测、中控、过滤包装时废气收集效率以 90%计。收集的有机废气经废气总管统一经“活性炭吸附+蒸汽脱附+RTO 焚烧”处理后通过 35m 高 DA001 排气筒排放。

根据企业生产经验，投料配置、取样检测、中控、成品储罐和包装过程中挥发性有机物是系数分别 0.6kg/t、0.1kg/t、0.1kg/t、0.02kg/t、1.08kg/t，本次环评考虑 150#芳烃溶剂、200#芳烃溶剂、丙三醇、乙二醇、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮产生的挥发性有机废气，均为高沸点物料，以非甲烷总烃计。制剂车间一投料

配置、成品储罐产生有机废气为 0.724t/a、取样检测、包装产生的有机废气为 1.301t/a，制剂车间二生产线投料配置、成品储罐产生有机废气为 0.294t/a，取样检测、包装产生的有机废气为 0.586t/a。

① RTO 焚烧天然气尾气

项目新增 RTO 焚烧装置需要的天然气的量 18700m³/a，根据《环境保护实用数据手册》中天然气排放系数，同时，根据工艺有机废气的成分考虑其焚烧产生的次生污染（二甲基亚砷含硫、N-甲基吡咯烷酮含氮、烟尘参照天然气排放系数计算），本评价将 RTO 燃料燃烧废气及有机废气产生的次生污染一并列入废气源强表 4-1 中。

表 4-1 天然气污染物的排放系数和排放量

污染物	排放系数(kg/10 ⁴ m ³)	天然气燃烧排放量 t/a	有机废气次生污染 t/a	合计t/a
二氧化硫	1	0.0019	0.0333	0.0352
氮氧化物	6.3	0.0118	0.0439	0.0557
烟尘	2.4	0.0045	0.01	0.0145

4.2.1.2 无组织废气

(1) 储罐区废气

① 呼吸废气

项目主要的无组织排放源为储罐区的各类储罐，储罐区采用了平衡管、油气回收装置、扫线装置控制无组织废气的挥发，本次评价不考虑大呼吸废气，只考虑新增储罐的小呼吸废气，下表为采用该措施后的无组织排放源强。

小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

储罐静止时，由于气体空间温度和废气浓度的昼夜变化引起的损耗称为储罐的静止储存损耗，又称油罐的“小呼吸损耗”，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

拱顶罐的静储蒸发损耗量(小呼吸)估算公式：

$$L_B=0.191 \times M \times (P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中 L_B —固定顶罐的呼吸排放量(内浮顶罐的损失量为固定顶罐的 20%，球罐可忽略其小呼吸量) (Kg/a)；

M —储罐内蒸汽的分子质量；

P —在大量液体状态下，真实的蒸汽压力 (Pa)；

D —罐的直径 (m)；

H —平均蒸气空间高度 (m)；

ΔT —一天之内的平均温度差 (°C)，取 12°C；

F_p —涂层因子 (无量纲)，据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C —用于小直径罐的调节因子 (无量纲)；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ 。

在有氮封系统的情况下，只有当液相介质充装进储罐的时候，或者储罐温度升高而使罐内气相膨胀的时候，呼吸阀才会打开，这时才有易挥发介质随同氮气一起从放空口跑出来。因此，氮封可削减 80% 的小呼吸排放。

根据本项目各储罐所储存物料的性质，本评价考虑 150# 芳香烃油（按照三甲苯的分子量数据计算）和油酸甲酯的排放量，计算参数如下表。

表 4-2 储罐区计算参数一览表

项目	M	P	D	H	ΔT	F_p	C	Kc	氮封情况下排放量 (kg/a)
油酸甲酯	296.49	93.3254	5.2	5	12	1.25	0.82	1	12.14
150#	120.1916	300	5.2	5	12	1.25	0.82	1	10.9

②装卸废气

物料在进出物料罐时，一般会由于“呼吸”作用导致罐内的气压增加或减少，挥发出的物料随着气流排放。本项目拟采用气压平衡（平衡管）来控制该部分无组织废气排放量，控制措施见下图。

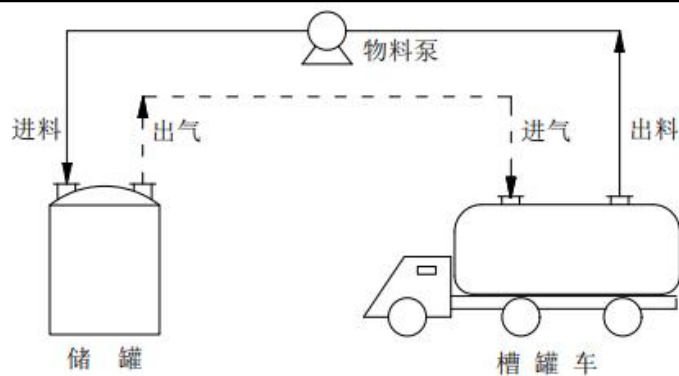


图 4-1 物料进入储罐时的无组织排放控制

控制原理：槽罐车的出料口与储罐进料口通过物料泵相连，开启物料泵时，物料从槽罐车进入储罐，储罐内的气压增加，同时槽罐车的气压下降，因此，可将槽罐车的进气口与储罐的出气口用管道连通，由于气压差的原因，储罐内的气体向槽罐车内流动，使两罐内的压力平衡，整个系统为封闭回路，无排空点，可确保物料在进出原料罐时没有无组织废气排放。

(2) 未被收集的工艺废气

根据计算，制剂车间一未被收集的非甲烷总烃为 0.145t/a，颗粒物为 0.13t/a；制剂车间二未被收集的非甲烷总烃为 0.059t/a，颗粒物为 0.244t/a。因为车间有 4 层，则面源有效高度以 12 米计。

本项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 废气产生及排放情况

排放源	废气来源	污染物名称	产生量 t/a	收集效率 %	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
制剂车间一	投料	颗粒物	0.814	90%	0.733	0.081
	二次混合	颗粒物	0.123	100%	0.123	/
	包装	颗粒物	0.491	90%	0.442	0.049
	下料配置、成品储罐	非甲烷总烃	0.724	100%	0.724	/
	取样检测、过滤包装等	非甲烷总烃	1.446	90%	1.301	0.145
制剂车间二	投料	颗粒物	0.812	90%	0.731	0.081
	后混	颗粒物	0.267	100%	0.267	/
	筛分	颗粒物	0.201	90%	0.181	0.020

	包装	颗粒物	1.430	90%	1.287	0.143
	下料配置、成品储罐	非甲烷总烃	0.294	100%	0.294	/
	取样检测、包装	非甲烷总烃	0.586	90%	0.528	0.059
储罐	/	非甲烷总烃	0.023	/	/	0.023

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况

产污环节	污染物名称	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	工作时间/h
制剂车间一	非甲烷总烃	0.020	0.145	0.020	0.145	7200
	颗粒物	0.018	0.130	0.018	0.130	7200
制剂车间二	非甲烷总烃	0.008	0.059	0.008	0.059	7200
	颗粒物	0.034	0.244	0.034	0.244	7200
罐区	非甲烷总烃	0.003	0.023	0.003	0.023	7200

表 4-5 有组织废气产生排放情况

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
			废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t)	工艺	效率 %	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t)	
投料、包装、后混、筛分、包装	DA001	颗粒物	8970	58.28	0.52	3.764	布袋除尘+水膜处理	95%	16670	1.57	0.026	0.188	7200
下料配置、成品储罐、取样检测、过滤包装等	DA002	非甲烷总烃	10000	39.54	0.395	2.847	活性炭吸附+脱附+RTO	90%	10000	3.95	0.040	0.285	7200
RTO尾气		二氧化硫	10000	7.33	0.073	0.0352	碱喷淋	70%		2.20	0.022	0.011	480
		氮氧化物		11.61	0.116	0.0557		40%		6.96	0.070	0.033	480
		烟尘		3.02	0.030	0.0145		95%		0.15	0.002	0.001	480
危废焚烧	H6依托	二氧化硫	15000	96.98	1.455	0.111	碱喷淋	70%	15000	29.09	0.436	0.033	76
		氮氧化物		154.31	2.315	0.176		40%		92.58	1.389	0.106	
		烟尘		171.14	2.567	0.195		95%		8.56	0.128	0.010	

注：DA001废气产生量以布袋除尘器总风量的1/5计，废气排放量以水膜除尘总风量的1/5计，DA002中工艺有机废气的废气产生量以1万计；根据焚烧固废规模为500kg/h，本项目需要焚烧的危废为38t，焚烧时间约为76h。RTO燃烧时间约480h。

运营期环境影响和保护措施

(2) 废气排放口基本情况

表 4-6 废气排放口基本情况表

排放口	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放标准
		经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	风量 (m ³ /h)				浓度 (mg/m ³)
DA001	一般排放口	121.0606	32.5469	0	15	0.7	25	16670	颗粒物	1.57	0.026	20
DA002	一般排放口	121.0575	32.5490	0	35	0.7	303	10000	非甲烷总烃	3.95	0.040	100
									二氧化硫	2.20	0.022	200
									氮氧化物	6.96	0.070	200
									烟尘	0.15	0.002	30
H6	主要排放口	121.056975	32.549458	0	35	1.2	303	15000	二氧化硫	29.09	0.436	100
									氮氧化物	92.58	1.389	300
									烟尘	8.56	0.128	30

4.2.1.3 对周围环境的影响

采用 AERSCREEN 模型预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 4-7 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	小时评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)
排气筒DA001	PM ₁₀	450	3.10	0.69
排气筒DA002	非甲烷总烃	2000	0.2	0.01
	二氧化硫	500	0.11	0.2
	氮氧化物	250	0.35	0.14
	烟尘	450	0.01	0.002
排气筒H6	二氧化硫	500	1.79	0.36
	氮氧化物	250	5.71	2.28
	烟尘	450	0.53	0.12
车间一	PM ₁₀	450	9.9	2.2
	非甲烷总烃	2000	11	0.55
车间二	PM ₁₀	450	18.68	4.15
	非甲烷总烃	2000	4.39	0.22
罐区	非甲烷总烃	2000	6.79	0.34

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为面源车间二无组织排放的粉尘，P_{max} 值小于 10%，对环境的影响小。

4.2.1.4 卫生防护距离

卫生防护距离计算公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中的公式，即：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量 (kg/h)；

C_m —大气有害物质的环境空气质量标准限值 (mg/m^3)；

L —大气有害物质的卫生防护距离初值 (m)；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；根据生产单元的占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据所在地区近 5 年来平均风速及工

业企业大气污染源构成类别，由表 1 中查取。A、B、C、D 分别取 470、0.021、1.85、0.84。计算结果见下表。

计算结果见下表。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均 风速m/s	卫生防护距离L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：“*”表示本项目选用参数。

表 4-9 卫生防护距离计算参数以及计算结果

面源名称	排放因子	源强kg/h	标准(mg/m ³)	面积(m ²)	L(m)	提级后
制剂车间一	颗粒物	0.020	0.9	2304	<10	100
	非甲烷总烃	0.018	2	2304	<10	
制剂车间二	颗粒物	0.008	0.9	2304	<10	100
	非甲烷总烃	0.034	2	2304	<10	
罐区	非甲烷总烃	0.003	2	2304	<10	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的规定，无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。按照上述规定，确定本项目卫生防护距离为 1#车间周边外延 100m，2#车间周边外延 100m、罐区外延 50m。同时，参考现有项目在厂区外设置 800 米卫生防护距离，本项目卫生防护距离在此范围内，不重新设置，本项目卫生防护范围内主要为园区其它企业，无长

期居住的人群。因此，项目无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

4.2.1.5 非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况，本次评价非正常排放时考虑工艺废气装置去除效率为正常运行时的 0%，此故障时气体非正常排放见下表。

表 4-10 项目非正常工况排放汇总表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
DA001	污染处理设施故障	PM ₁₀	0.523	0.5	/	停产检修
DA002	污染处理设施故障	非甲烷总烃	0.395	0.5	/	停产检修

4.2.1.6 废气监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》(HJ987—2018)，本项目废气监测计划具体见下表。

表 4-11 废气环境监测计划

类别	监测位置	监测因子	监测频次
废气	DA001	颗粒物	季度
	DA002	非甲烷总烃	季度
		二氧化硫、氮氧化物、烟尘	自动监测
	H6	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	自动监测
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	半年
	厂区内	非甲烷总烃	半年

4.2.1.7 处理措施可行性

(1) 收集系统

通过工程分析，项目废气产生工序主要是反应过程产生的投料、混合、包装废气等。经与企业核实，液体混合和下料配置过程中废气均采用管道微负压密闭收集，不与外界空气接触，收集效率取 100%；对于固体投料、筛分、包装工段为密闭工作，但放料会产生微量废气，采用集气罩就近收集，收集效率取 90%。

工艺过程中集气设计如下：

表 4-12 项目废气污染种类及集气方式

序号	产污环节	污染物收集方式	集气方式
1	固体粉状投料	集气罩	设立投料装置及投料平台，粉尘引风收集
2	液体物料投料	釜呼吸口	釜呼吸口接入废气处理系统
3	取样检测、中控	集气罩	负压引风收集
4	成品储槽	呼吸口	呼吸口接入废气处理系统
5	液体包装出料口	集气罩	负压引风收集
6	真空投料混合	集气罩	负压引风收集
7	混合	密闭收集	负压引风收集
8	筛分	集气罩	负压引风收集
9	固体包装出料口	集气罩	负压引风收集
10	储罐	呼吸口	呼吸废气通过平衡管、油气回收装置、扫线装置控制无组织废气

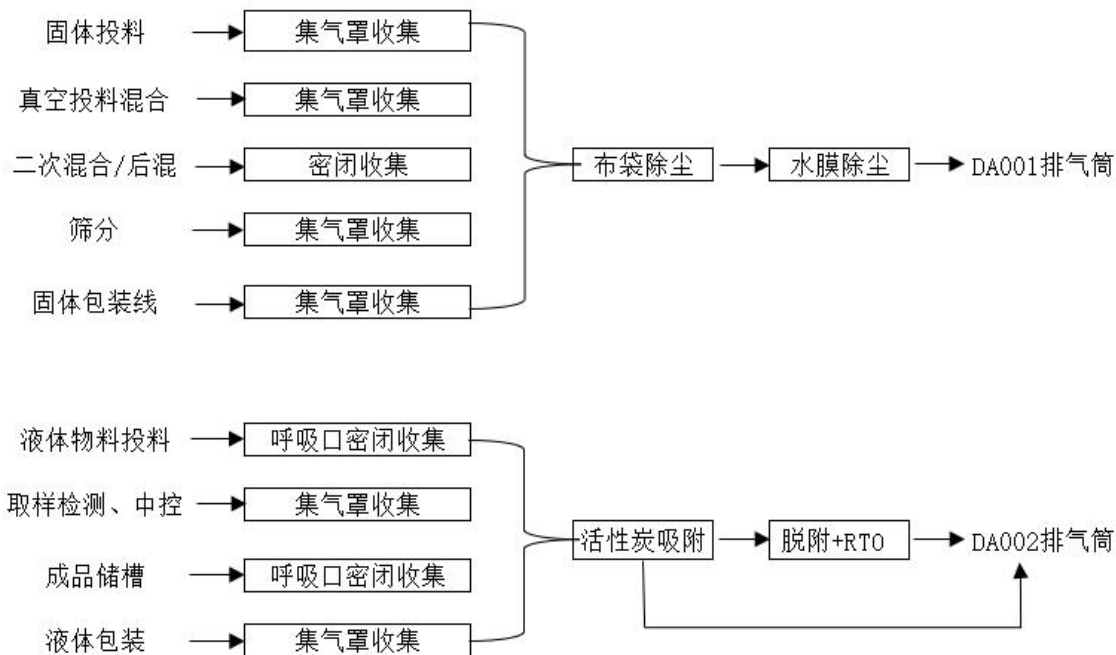


图 4-2 废气收集示意图

液体物料投料、成品储槽：采用管道+阀门收集进入尾气处理系统。捕集效率以 100%计。

企业已严格按照《石化企业泄漏检测与修复工作指南》中关于 LDAR 实施的技术要求以及参照执行《石油炼制工业污染物排放标准》中关于密封点的检测频率及泄漏阈值要求，开展了 LDAR 实施工作并取得了阶段性的成果，完成了全厂

LDAR 项目建立、现场检测及泄漏评估及项目总结工作，并建立了 LDAR 管理制度和规定。根据泄漏检测与修复（LDAR）项目现有成果分析，对动静密封点进行监测，频率满足要求。故废气采用密闭管道收集，废气收集效率可达 100%。

固体投料粉尘、包装、检测过充中产生的废气以正方形集气罩方式进行，集气罩尺寸 0.5m*0.5m、1m*1m，控制风速 0.35~1.2m/s,在不影响操作的前提下使得罩口呈微负压，集气罩的设计满足《环境工程设计手册》中的要求，捕集效率以 90%计。

(2) 废气风量估算及治理措施

表 4-13 项目废气处理系统风量设置情况一览表

生产车间	生产线	废气因子	单个设计风量 (m ³ /h)	数量	总风量 (m ³ /h)	治理措施 (车间内设备)
制剂车间一	一层自动包装线	非甲烷总烃	500	10	10000	活性炭吸附
	二层自动包装线	非甲烷总烃	500	10		
	一层桶装线	非甲烷总烃	500	4	5000	活性炭吸附
	二层自动包装线	非甲烷总烃	1000	2		
		非甲烷总烃	500	2		
	二层液体袋装线	非甲烷总烃	500	6	3000	活性炭吸附
	大豆花生填区域	非甲烷总烃	500	1	1820	活性炭吸附
			120	10		
			60	2		
	水稻小麦区域	非甲烷总烃	/	/	4620	活性炭吸附
			500	3		
			120	21		
			420	1		
		60	2			
	粉尘	/	/	10800	布袋除尘+水膜除尘	
	灭生性区域	非甲烷总烃	500	1	1340	活性炭吸附
			120	6		
			60	2		
		粉尘	/	/	4800	布袋除尘+水膜除尘
	玉米田区域	非甲烷总烃	500	2	2920	活性炭吸附
120			15			
360			1			
60			2			
粉尘		/	/	7200	布袋除尘+水膜除尘	
可湿性粉剂+固	粉尘	/	/	12300	布袋除尘+水膜除尘	

制 剂 车 间 二	体包装线					器
	可湿性粉剂	粉尘	/	/	26200	布袋除尘+水膜除尘器
	水分散粒剂	粉尘	/	/	14850	布袋除尘+水膜除尘器
	固体袋装线+固体投料	粉尘	/	/		
	液体包装线	非甲烷总烃	1200	10	22000	活性炭吸附
			500	20		
	悬浮剂+均相生产线	非甲烷总烃	120	38	16850	活性炭吸附
			500	10		
			600	4		
			1200	4		

在计算过程中考虑同时工作的离心风机以及工作计划的安排，计算过程中粉尘废气产生量以布袋除尘器总风量的 1/5 计，废气排放量以水膜除尘总风量的 1/5 计，工艺有机废气的废气产生量以 1 万计。

(3) 废气治理措施

①布袋除尘器、水膜除尘器

布袋式除尘器是将含尘气体通过滤袋，滤去粉尘的分离捕集装置，是除尘效率较高的一种除尘设备，在试验性装置中除尘效率可达到 99.9%，在实际应用中除尘效率也可达到 99%以上。除此之外，袋式除尘器除了能高效的去除粉尘外，还能有效捕集电除尘器很难捕集的对人体危害最大的 $5\mu\text{m}$ 以下的超细颗粒，具有除尘效率高、运行稳定、不受粉尘和烟气特征的影响，维护简单等优点。水膜除尘的原理为含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。考虑到粉尘进口浓度较低，粉尘的除去效率取 95%。

其中粉剂除尘器的过滤面积 36m^2 ，尺寸 $\psi 1640*4050$ ，布袋数量 48 条，规格 $\psi 125*2000$ ；颗粒剂的除尘器的规格型号是 MC-66、DN325,与粉剂除尘器相比具有处理风量大、操作方便，布袋使用寿命长。粉尘的除去效率取 99%以上。

故项目粉尘采用布袋除尘器、水膜除尘处理可行。废气处理工艺流程如下图

所示：

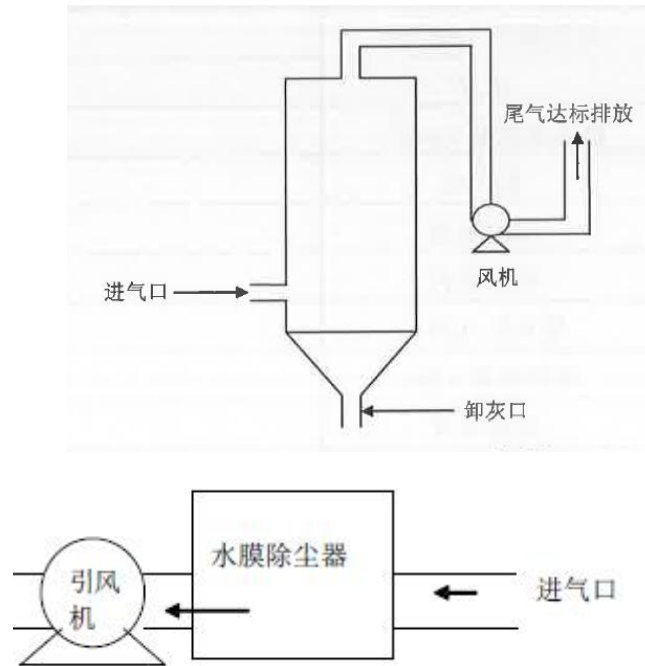


图 4-3 除尘处理工艺流程图

②活性炭吸附~脱附

活性炭纤维吸附饱和后可以通过蒸汽脱附再生，既使活性炭重新得到利用，还可以回收废气中的溶剂，为企业创造效益，减轻环保运行压力

工艺流程描述：

第一步：将车间内的有机废气直接进活性炭吸附装置。吸附设备采用的活性炭具有纳米孔，比表面大，因此具有优良的吸附能力，将通过活性炭纤维微孔的有机气体吸附在活性炭表面，达到净化气体的作用。干净的空气则穿透活性炭层。

第二步：净化后的废气为进一步处理，进入 RTO 设备进行下一步处理。

第三步：活性炭层吸附饱和时，关闭吸附风阀，开启蒸汽阀门对吸附器进行蒸气脱附。活性炭通过蒸汽解吸，从吸附的溶剂从碳上脱附出来。蒸汽和溶剂混合物从出料口排出，通过冷凝器降温冷凝，不凝气体回到前端管道重新回收，然后进入油水分离器进行分离。油水分离器分离出来的溶剂进入储罐，废水则排至厂区污水处理站处理。脱附后的吸附器通入 60℃ 的干净空气进行烘干，将活性炭吸附的水汽吹扫到排气管道，进入后续的 RTO 处理设备。吸附器烘干一段时间

后重新进行吸附。

运行参数：单台 ACF 的装填量 650kg，装填厚度：10~20cm；ACF 的动态吸附量：20%；气体流速： $\leq 0.15\text{m/s}$ ，半个月脱附一次，使用蒸汽进行脱附。

③RTO 焚烧装置

本项目拟上一套 RTO 装置处理本项目有机废气，设计风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ；可处理 $5000\sim 24000\text{m}^3/\text{h}$ 废气量，本项目废气量以 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 计，根据下表中设计风量的分配，设计能力可以满足处理要求。

RTO 装置拟收集的废气为本项目车间工艺有机废气，具体种类见下表。

表 4-14 RTO 装置收集废气种类

产生源	工段	废气种类
制剂车间一	投料、包装、取样检测、中控等	150#芳烃溶剂、200#芳烃溶剂、丙三醇、乙二醇、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮
制剂车间二		

蓄热式氧化炉（RTO）技术是一种工艺简单、占地面积小、运行费用低的低浓度有机废气处理系统，该设备主要采用了先进的热交换设计技术和新型陶瓷蓄热材料，其独特设计的高效先进换热系统保证了燃烧热量的有效回收，在大流量低浓度有机废气净化领域具有很大的优势。系统工作时首先把有机废气加热到 860°C 以上，使废气中的 VOCs 在氧化室氧化分解成 CO_2 和 H_2O 。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入的有机废气，从而节省使废气升温的燃料消耗。该工艺为《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号 2013-05-24 实施）中第四项“鼓励研发的新技术、新材料和新装备四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备”中的二十二条，为鼓励类工艺。

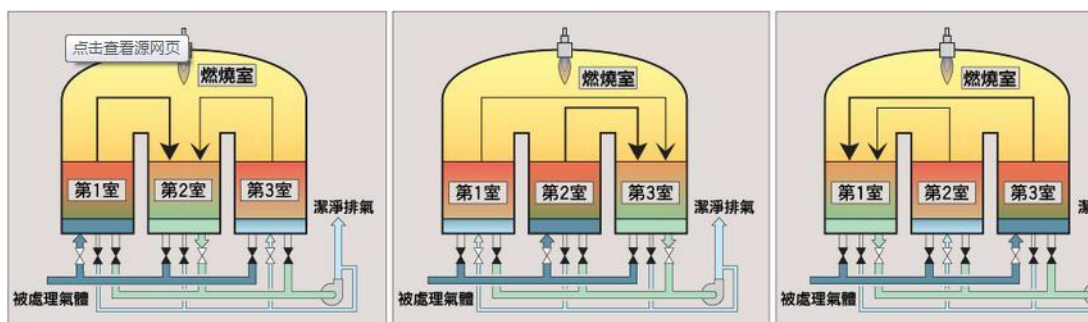
RTO 炉主要有两床式和三床式，由于两床式 RTO 炉工作过程中，部分残留在系统和管路中的废气未净化完全便进行排放，从而影响了总体净化效率，两床式净化效率通常为 95%，三床式通常可达 99% 以上甚至完全燃烧，因此本方案中推荐采用三床式 RTO 炉进行净化处理。

有机废气经风机抽风后进入蓄热式焚烧炉（RTO）内经焚烧处理后排放。蓄热式焚烧炉（RTO）可以分解排放自工业工艺之有毒物质氨气及有机废气。RTO

利用燃气直接燃烧加热有机废气，在高温（750℃以上）作用下有机分子被氧化分解为 CO₂ 和水。高温烟气通过陶瓷蓄热体时将热量储存在蓄热体用于预热进入 RTO 的有机废气，RTO 各焚烧室通过自动空气切换循环工作。RTO 可以充分自身回收利用氧化分解有机废气时所放出的热能，降低系统能耗。由于有机废气经过活性炭吸附预处理，考虑其它因素，本次评价活性炭吸附+RTO 联合处理效率考虑 90%。

三床 RTO 工作原理为：待处理的低温有机废气在入口风机作用下进入蓄热室 1 的陶瓷介质层，（该陶瓷介质已经把上一循环的热量“贮存”起来），陶瓷释放热量温度降低，而有机废气升至较高的温度之后进入燃烧室。在燃烧室中，燃烧器燃烧燃料放热，使废气升至设定的氧化温度 860~915℃，废气中的有机物被分解。废气成为净化的高温气体后离开燃烧室，进入蓄热室 2（上两个循环陶瓷介质已被冷却吹扫），释放热量，温度降低后排放，而蓄热室 2 的陶瓷吸热，“贮存”大量的热量（用于下个循环加热使用）。蓄热室 3 在这个循环中执行吹扫功能。完成后，蓄热室的进气与出气阀门进行一次切换，蓄热室 2 进气，蓄热室 3 出气，蓄热室 1 吹扫；再下个循环则是蓄热室 3 进气，蓄热室 1 出气，蓄热室 2 吹扫，如此不断地交替进行。

氧化室有两个作用：一是保证废气能达到设定的氧化温度，二是保证有足够的停留时间使废气充分氧化。三床式 RTO 结构如下图。



三床式 RTO 设备简图

RTO 采用 PLC 及其它温控、气动动作元件，可设定多重保护作用，并有以下特点：

- ①氧化温度为 860~915℃（有机废气在燃烧室的逗留时间为 2-3 秒）；

②可以达到 99%以上的有机废气分解率（三室 RTO）；

③使用蜂窝陶瓷蓄热+预热有机废气，充分利用热能，比一般正常燃烧技术节能 40%~50%以上；

④燃烧器输出的调节比则可达 26：1；

⑤设备的使用寿命很长。

本项目运行参数表见表 4-15，设备见表 4-16。2、RTO 采取的污染防治措施
 本项目有不含氯废气进入焚烧装置处理，则焚烧尾气的主要成分大量水与 CO₂，
 焚烧烟气通过碱喷淋水雾将排出的酸性尾气及烟尘处理。

表 4-15 蓄热氧化（RTO）焚烧装置运行参数表见表

RTO 型号	HT-RTO-4000
设计废气量	设计风量20000m ³ /h；可处理5000~24000 m ³ /h废气量，本项目 废气量以10000m ³ /h计
工作方式	连续运行
氧化温度	680~880℃
报警温度	900℃
切断自保温度	950℃
进气温度	≈30℃
出气温度	≈70℃
氧化时间	1s
室体表面温度	≤环境温度 25℃
主风机功率	132kw
助燃风机功率	11kw
VOCs 去除率	99%
氮氧化物含量	≤1000mg ³ /m ³
蓄热换率效率	≥95%
助燃器装机功率	125×10 ⁴ Kcal
喷淋吸收塔	Φ2600×6500mm
循环水泵功率	MLM200/180
设备总重量	≈80000kg
外形尺寸	24000×7500×6800mm

表 4-16 蓄热氧化（RTO）焚烧装置设备表

序号	名称	规格或型号	数量	材质	备注
----	----	-------	----	----	----

一、引废气管道部分					
1	管路	Φ1100mm	1 套	碳钢	扬州恒通
2	废气管路阀门	Φ1100mm	1 套	碳钢	扬州恒通
3	烟囱	Φ1200mm	1 套	碳钢	扬州恒通
二、RTO主体部分					
4	RTO 室体	13000×3600×6800mm	1 台	碳钢	扬州恒通
5	保温	纤维模块/纤维毡	1 台	陶瓷纤维	日本 ALCERA
6	RTO 废气切换阀门	Φ1100mm	6 套	组合件	扬州恒通
7	废气切换阀门执行器	SMC CDS1L160-300R	6 套	外购件	SMC
8	补新风阀门	Φ600mm	1 套	碳钢	扬州恒通

RTO 二噁英的控制

二噁英为多苯有机化合物，它是剧毒的物质，是含氯废料在燃烧过程中产生的。二噁英气体在 700℃以上分解，烟气在 500~200℃时又有少量合成。根据清华大学热能工程系钱原吉等人（《垃圾焚烧中二噁英的生产条件与控制策略》）的研究表明，二噁英控制过程包括初始生成阶段、高温分解阶段和后期合成三个阶段，生成的必要条件可以归纳为以下几点：①氯源（如聚氯乙烯 PVC、氯气、HCl 等）、二噁英前体物和反应催化剂（CuCl₂、FeCl₃ 等）的存在；②燃烧过程中不良的燃烧；③低温烟气段的存在。因此要产生二噁英，则必须上述诸多条件同时满足。本项目中废气污染物中不含氯；本项目设计 RTO 确保烟气在燃烧室内温度达到 800~850℃以上的区域停留时间不小于 2s，不产生二噁英类物质。

（3）措施可行性分析

依据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业（HJ862—2017）》“表 9 农药制造业排污单位废气治理可行技术参照表”。

工艺挥发性有机物可行技术有冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、电氧化。颗粒物处理可行技术为清洁燃料、除尘（袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘，滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘）。

本项目固体原料投料、包装等产生的颗粒物收集后经过布袋处布袋除尘器+水

膜除尘处理，车间投料配置、包装产生的有机废气收集后经过“活性炭吸附+脱附+RTO”装置处理。故本项目废气处理措施可行。

4.2.3 废水

4.2.3.1 水污染物产生及排放情况

本项目工艺废水中 COD、总氮、氨氮、全盐量的产生浓度，生活污水中 COD、SS、氨氮、TP 的产生浓度，地面冲洗水、设备冲洗水 COD、SS、氨氮、石油类的产生浓度，实验室废水中 COD、SS、氨氮、石油类的产生浓度，罐区喷淋废水中 COD、SS、石油类的产生浓度，RTO 系统喷淋废水中 COD、SS 的产生浓度参照《江苏长青农化南通有限公司年产 5000 吨盐酸羟胺、2000 吨氟磺胺草醚原药等项目环境影响报告书》中各不同种类废水的产生浓度。

根据第二章中给排水内容，本项目水污染物产生情况、削减情况和排放情况见下表 4-17。

表 4-17 本项目水污染物产生和排放情况

产污环节	废水量 m ³ /a	污染物 名称	产生浓 度mg/L	产生量 t/a	治理 措施	接管 量m ³ /a	污染物 名称	接管浓 度mg/L	接管量 t/a	排放 去处
工艺 废水	247	pH(无量纲)		6~9	将废水 采用分 质处理， 含有高 不溶于 水的高 浓有机 工艺废 水、活性 炭再生 废水及 废气吸 收废水 先进入 Fenton- 混凝沉 淀单元 处理后	10389	pH(无量纲)		6~9	接管园 区污水 处理厂
		COD	4191	1.035			COD	300	3.117	
		总氮	72	0.018			SS	350	3.636	
		氨氮	61	0.015			氨氮	12	0.125	
		全盐量	2524	0.623			总氮	20	0.208	
生活 污水	5112	COD	400	2.045	TP	0.58	0.006			
		SS	350	1.789	石油类	5.7	0.059			
		氨氮	30	0.153	全盐量	2221.3	23.077			
		总氮	60	0.307	/	/	/	/		
		TP	3	0.015	/	/	/	/		
废气 处理 废水	1200	COD	500	0.600	/	/	/	/	/	
		SS	1000	1.200	/	/	/	/	/	
地面 冲洗 水	300	COD	800	0.240	/	/	/	/	/	
		SS	800	0.240	/	/	/	/	/	
		总氮	30	0.009	/	/	/	/	/	
		氨氮	25	0.008	/	/	/	/	/	
		石油类	100	0.030	/	/	/	/	/	

设备 冲洗 水	900	COD	800	0.720	与其它 废水进 厂区的 缺氧水 解+好氧 活性	/	/	/	/	/
		SS	800	0.720		/	/	/	/	/
		总氮	30	0.027		/	/	/	/	/
		氨氮	25	0.023		/	/	/	/	/
		石油类	100	0.090		/	/	/	/	/
脱附 装置 排水	80	COD	7519	0.602						
实验 室废 水	300	COD	800	0.240	/	/	/	/	/	
		SS	100	0.030	/	/	/	/	/	
		总氮	30	0.009	/	/	/	/	/	
		氨氮	25	0.008	/	/	/	/	/	
		石油类	20	0.006	/	/	/	/	/	
罐区 喷淋 废水	360	COD	800	0.288	/	/	/	/	/	
		SS	300	0.108	/	/	/	/	/	
		石油类	100	0.036	/	/	/	/	/	
RTO 系统 喷淋	1890	COD	500	0.945	/	/	/	/	/	
		SS	800	1.512	/	/	/	/	/	
		全盐量	10000	18.9	/	/	/	/	/	
产污 环节	产生 m ³ /a	污染物 名称	产生浓 度mg/L	产生量 t/a	治理 措施	排放 量m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去处	
本次 扩建 项目 综合 废水	10389	pH(无量纲)		6~9	厂内污 水处理 站+污水 处理厂	10389	6~9		黄海	
		COD	646.31	6.714			50	0.52		
		SS	540.67	5.617			20	0.208		
		氨氮	19.82	0.206			5	0.052		
		总氮	35.57	0.370			15	0.156		
		TP	1.48	0.015			0.5	0.0052		
		石油类	15.59	0.162			3	0.031		
		全盐量	1879.24	19.523			1879.24	19.523		

4.3.2.2 排污口信息

污水接管口需根据江苏省环境生态厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表、废水间接排放口基本情况表，废水污染物排放信息表如下：

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	综合废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、总氮、石油类、全盐量	厂内水处理站	间断排放，期间流量不稳定	TW001	污水处理站系统	Fenton-混凝沉淀单元处理+缺氧水解+好氧活性	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	--------	--------------	-------	---------	---------------------------	-------	---	--

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	经度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值mg/L
1	DW001	/	/	1.0389 (本项目)	污水处理厂	连续排放流量稳定	/	园区污水处理厂	pH(无量纲)	6~9
									COD	50
									SS	20
									氨氮	5
									总氮	15
									TP	0.5
									石油类	3
全盐量	/									

本项目废水污染物排放执行标准见表。

表 4-20 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	
			浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	pH(无量纲)	6~9	
2		COD	500	
3		SS	400	
4		氨氮	35	
5		总氮	70	
6		TP	8	
7		石油类	20	

8		全盐量	/
---	--	-----	---

表 4-21 废水污染物排放信息表（接管口）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	300	0.0104	0.787	3.117	236.065
		SS	350	0.0121	0.226	3.636	67.938
		氨氮	12	0.0004	0.046	0.125	13.655
		总氮	20	0.0007	0.031	0.208	9.386
		TP	0.58	0.00002	0.019	0.006	5.630
		石油类	5.7	0.0002	0.008	0.059	2.401
		全盐量	2221.3	0.0769	2.270	23.077	681.125
全厂排放口合计		COD				3.117	236.065
		SS				3.636	67.938
		氨氮				0.125	13.655
		总氮				0.208	9.386
		TP				0.006	5.630
		石油类				0.059	2.401
		全盐量				23.077	681.125

4.3.2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

污水处理措施情况如下。

①现有污水站情况

高盐废水处理装置

现有高盐废水采用机械蒸汽再压缩（MVR）蒸发处理，设计规模 15m³/h，该装置原理是采用离心式蒸汽压缩机将初始蒸发产生的二次蒸汽压缩至加热蒸汽所需的性能，进入蒸发器加热侧作热源，物料受热蒸发后产生的二次蒸汽在汽水分离器中分离，再被压缩机吸入、压缩，提高性能成为加热蒸汽。MVR 蒸发，除开机时需加蒸汽外，正常生产仅需外加很少的新蒸汽，也不需要循环冷却水，仅压缩机消耗电能。

②污水站

现有污水处理站设计规模 2000m³/d。主要采取工艺为“Fenton 氧化+混凝沉淀+ 缺氧+好氧+ PACT”，工艺如下图：

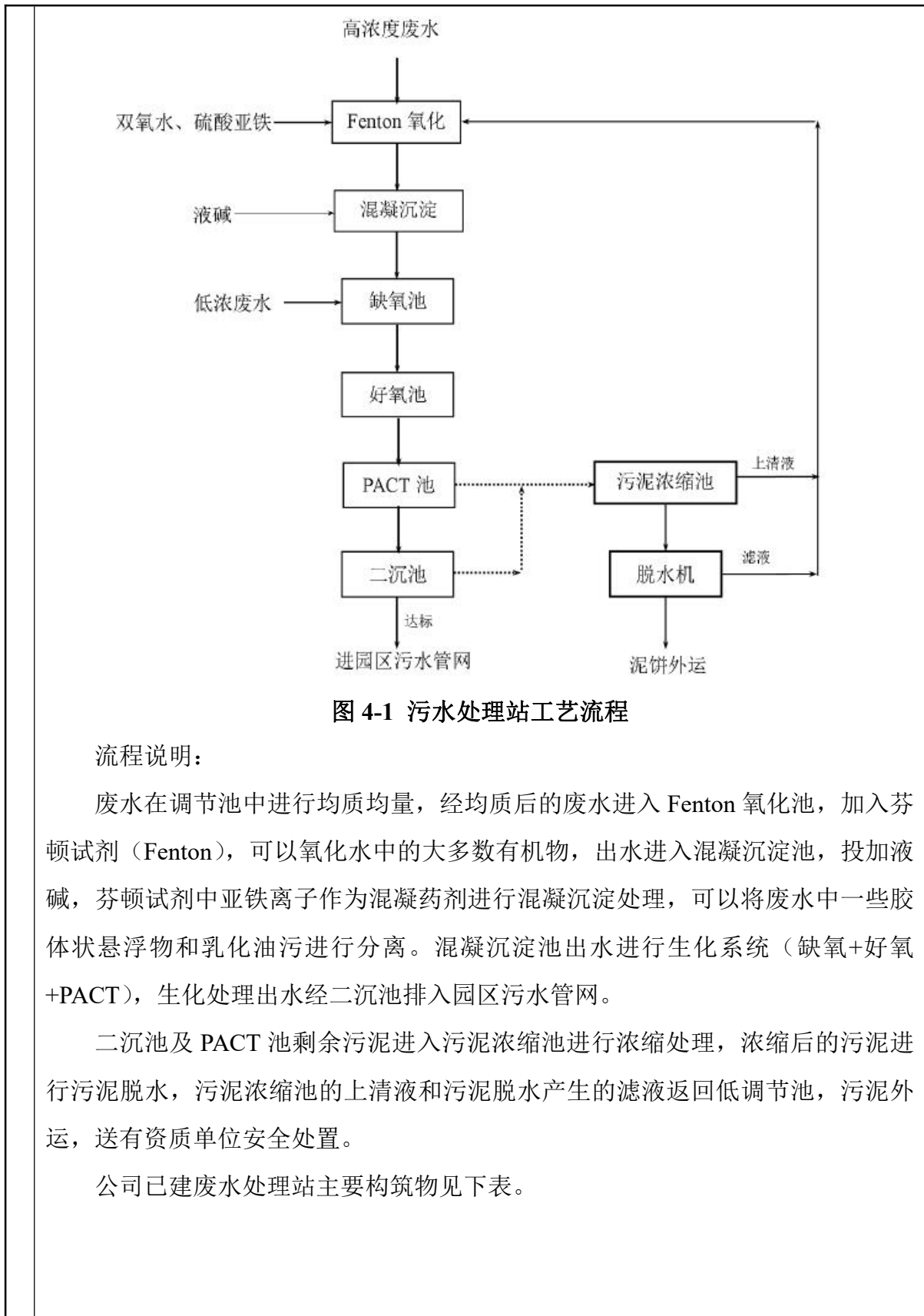


图 4-1 污水处理站工艺流程

流程说明：

废水在调节池中进行均质均量，经均质后的废水进入 Fenton 氧化池，加入芬顿试剂（Fenton），可以氧化水中的大多数有机物，出水进入混凝沉淀池，投加液碱，芬顿试剂中亚铁离子作为混凝药剂进行混凝沉淀处理，可以将废水中一些胶体状悬浮物和乳化油污进行分离。混凝沉淀池出水进行生化系统（缺氧+好氧+PACT），生化处理出水经二沉池排入园区污水管网。

二沉池及 PACT 池剩余污泥进入污泥浓缩池进行浓缩处理，浓缩后的污泥进行污泥脱水，污泥浓缩池的上清液和污泥脱水产生的滤液返回低调节池，污泥外运，送有资质单位安全处置。

公司已建废水处理站主要构筑物见下表。

表 4-22 废水处理装置构筑物情况

序号	名称	规格	材质	数量	备注
1	中和-Fenton -混凝池	1350m ³	钢砼防腐	1	/
2	高盐废水接收池	200m ³	钢砼防腐	1	/
3	中间提升池	200m ³	钢砼防腐	1	/
4	废水均质池	700m ³	钢砼防腐	2	/
5	生化进水池	500 m ³	钢砼	1	整体水池,带不锈钢栏杆、钢梯
6	活性污泥池	12000 m ³	钢砼	1	/
7	好氧沉淀池	800m ³	钢砼	1	整体水池,带不锈钢栏杆、钢梯
8	缺氧水解池	2200m ³	钢砼	1	
9	缺氧沉淀池	800 m ³	钢砼	1	
10	PACT-二沉池	5000 m ³	钢砼	1	/
11	混凝沉淀池	700 m ³	钢砼	1	
12	最终排水池	250m ³	钢砼	1	
13	污泥浓缩池	60m ³	钢砼	3	带 40m ³ 清液池
14	污泥压滤机基础	220m ²	/	1	含雨篷
15	风机房、配电房	400m ²	/	1	药剂、工具间
16	其他附属土建、照明等	/	/	/	包括设备基础、电缆沟
17	单股废水接收池	700m ³	钢砼防腐	/	多个单池组合
18	分析、控制、办公房	490m ²	/	1	/

表 4-23 废水处理主要设备一览表

序号	名称	规格	材质	数量	备注
1	Fenton 氧化系统	处理水量 120t/h	/	/	PLC 独立控制
2	潜水搅拌机	功率 1.5kw 高速, 600r/min	/	2 套	生化进水混合
3	环路曝气系统	HL-3500	不锈钢	198 套	一级活性污泥池
4	废水提升泵	Q=70t/h, H=15m		2 台	IHF, 耐腐
5	污泥提升回流系统	KT-150	碳钢	16 套	混合液回流
6	潜水搅拌机	功率 1.5kw 高速, 600r/min		4 套	缺氧水解池搅拌
7	搅拌提升装置		不锈钢	6 套	提升系统II
8	散流曝气器	SL-600		208 套	用于 PACT 池
9	罗茨鼓风机 (配附属件)	Q=75m ³ /min,P=49kPa, 3HE250	恒扭 启动	8 台	五用三备,单台 电机功率 90kw

10	PACT 池内投加系统	射流器负压投加方式	/	1 套	防结振动、定量湿法混合投加
11	操作总控制台	/	/	1 套	含二台工控机
12	PLC 自控系统 (含自控软件)	三菱 FX _{2N}	/		K128+A16 点集成系统
13	生化仪表系统	/	/	/	包括 pH、DO、ORP、温度、液位等参数
14	混凝加药系统	最大加药 200L/h	/	2 套	含化药系统
15	系统大屏显示		/	1 套	总控制室
16	污泥调质化药	Q=500L/h	/	2 套	配套加药
17	带式压滤机	带宽 1.5m	/	3 套	6 辊筒, 单侧带长 13.80m
18	污泥输送系统 (无轴螺旋)	包括水平汇集和提升输送	不锈钢	1 套	考虑三台带机综合排泥状况
19	风机房行车	跨度 9m, 3t	/	1 套	风机检修起吊
20	污泥泵	LHB	/	6 台	/
21	污水泵	/	/	8 台	/
22	高效菌种接种	好氧系统复配	/	160 吨	/
23	分析室主要仪器设备	显微镜、pH 计、721、天平	/	/	/
24	电磁流量计	LED-150	/	1 套	/
25	电磁流量计	LED-200	/	2 套	/
26	管道阀门管件	/	/	/	/
27	电气仪表电缆	/	/	/	/
28	设备管道防腐	/	/	/	/

② 依托可行性

拟建设项目预计废水水量约 10389t/a, 现有项目废水排放量 499387.982t/a, 厂内污水处理厂的设计规模为 2000t/d, 可以满足处理要求。拟建设项目是水质较现有项目水质稍简单, 废水进入现有污水站的生化系统不会产生冲击, 根据现有运行效果, 本项目废水依托该装置可以达标排放。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业 (HJ862—2017)》“表 10 农药制造工业排污单位废水可行技术参照表”。

其他工艺废水处理方式: 蒸发浓缩、碱性水解、高温氧化、湿式氧化、萃取、

集输至污水综合处理装置。

公用单元废水中设备、地面冲洗水：集输至污水综合处理装置；

公用单元废水中烟囱除尘水：沉淀后回用；

公用单元废水中冷却循环水：处理后回用或排放；

公用单元罐区喷淋及初期雨水：活性炭吸附+生化

公用单元生活污水和综合废水：预处理系统：调节、多效蒸发、吹脱、汽提、混凝、沉淀、气浮、破乳、油水分离（隔油、浮选）、中和、氧化、萃取、蒸馏、吸附、水解、其他；生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）、厌氧颗粒污泥膨胀床（EGSB）、厌氧流化床（AFB）、复合式厌氧污泥床（UBF）、厌氧内循环反应器（IC）、水解酸化、活性污泥法、序批式活性污泥法（SBR）、氧化沟、缺氧/好氧法（A/O）、膜生物法（MBR）、曝气生物滤池（BAF）、生物接触氧化法、传统硝化反硝化（AO）、短程硝化反硝化、同时硝化反硝化、其他；深度处理与回用：蒸发结晶、混凝、砂滤、臭氧氧化、Fenton 氧化、超滤（UF）、反渗透（RO）、焚烧、其他。

本项目废水采用“Fenton 氧化+混凝沉淀+缺氧+好氧+PACT”，废水处理措施可行。

③ 园区污水处理厂

如东深水污水处理厂二期工程位于化工园西区内，设计处理规模 2 万 m³/d，采用“初沉+厌氧水解+A²/O（MBBR）+二沉+高效澄清池+臭氧氧化+BAC”工艺。污水处理厂也按要求在二期工程进水收集池安装了 COD 和氨氮在线监测仪，并对企业排水进行定期采样检测。污水处理厂排口 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设施与生态环境部门监控系统联网。根据污水处理厂统计，污水处理厂二期工程平均处理水量约为 1.5 万 m³/d，其中化工园西区企业废水约 1.44 万 m³/d，其余为园区周边生活污水。污水处理厂现有 2 万 m³/d 规模能够满足本项目接管废水处理需要。同时，本项目废水经过厂内污水处理站处理后能满足接管要求。综上所述，不论从水质、水量来看，本项目投产后污水处理厂集中处理是可行的。

4.3.2.4 项目废水监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987—2018），监测计划如下。

表 4-24 废水监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废水	废水接管口	流量、pH值、COD、NH ₃ -N	自动监测	扩建项目及全厂
		悬浮物、石油类、磷酸盐（以P计）（总磷）	月	
		总氮、氨氮、甲苯、氯苯、AOX、硝基苯、间甲酚、挥发酚、二氯乙烷、二甲苯、石油类、苯胺、氟化物、无机盐	季度	

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本项目营运期间的噪声主要来源于机械噪声，具体见表 4-18。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单

建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
								声级 dB(A)	外距离/m
车间1	剪切釜、调配釜、成品釜、缓冲釜	3000L、5000L、10000L等	65	70	室内隔声、减振	昼夜	25	45	E90 S340 W500 N100
	隔膜泵、磁力泵、离心泵等	1寸、ZCQ65-50-145等	41	80			25	55	
	过滤器	2号滤袋、80目滤布等	21	70			25	45	
	砂磨机	分散盘片等	18	70			25	45	
	双螺旋混合机	锥形等	3	70			25	45	
	高压风机、离心风机等	8-09、9-19#9D	20	90			25	65	
	包装机	双联、立式等	24	80			25	55	
车间2	双螺旋混合机	DSH-3等	19	70	室内隔声、减振	昼夜	25	45	E90 S300 W500 N120
	剪切釜、调配釜、成品釜、缓冲釜	3000L、5000L等	42	75			25	50	

	隔膜泵、磁力泵、离心泵等	1寸、ZCQ65-50-145等	40	80			25	55	
	过滤器	2号滤袋、80目滤布等	8	70			25	45	
	砂磨机	分散盘片	21	70			25	45	
	风机	9-19#11.2D等	15	90			25	65	
	干燥系统、布料等	GHB-1000等	9	75			25	50	
	包装机	双联、立式等	28	75			25	50	
/	废气风机	/	2	95	减振、机房隔声	昼夜	20	75	E180 S300 W500 N100

注：空间相对位置按照车间给出，车间一为（223，127，6），车间二为（223，57，6），不再考虑室内的衰减，则室内边界声级等于声源源强，同时不再单独列出空间相对位置、室内边界声级，外距离给出车间距离厂界的距离。

4.2.3.2 预测模型及结果

根据噪声源所处位置及噪声衰减公式可计算车间噪声源对厂界的噪声贡献值。本项目噪声源离厂界距离以车间算。

噪声衰减公式： $L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0) - R$

式中： $L(r)$ 、 $L(r_0)$ 分别为测点 r 和测点 r_0 的噪声声级，dB(A)；

r 和 r_0 ：分别为预测点和参考位置距离噪声源的距离，m；

R ：沿途构筑物等的隔声量，dB(A)。

按公式计算，现将预测出来的结果列入下表。

表 4-26 工业企业的噪声影响预测结果与达标分析表 dB(A)

测点序号	噪声背景值/现状值		噪声标准值		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	56.3	47.2	65	55	43.36	43.36	56.52	48.70	0.22	1.5	达标	达标
南厂界	56.6	45.3	65	55	34.29	34.29	56.63	45.63	0.03	0.33	达标	达标
西厂界	56.5	47.5	65	55	32.63	32.63	56.52	47.64	0.02	0.14	达标	达标

北厂界	56.3	44.4	65	55	43.49	43.49	56.52	46.98	0.22	2.58	达标	达标
-----	------	------	----	----	-------	-------	-------	-------	------	------	----	----

由上表可以看出，经厂房隔声后，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。因此，本项目噪声对周围声环境影响较小。

4.2.3.3 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》(HJ987—2018)的要求，监测计划如下。

表 4-27 噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
噪声	项目厂界四周 4个点位	连续等效A声级	每季度监测1天， 昼夜各一次	/

4.2.4 固体废弃物

4.2.4.1 污染源分析

① 废包装物：本项目各种溶剂和液体助剂使用桶、袋包装，沾染农药原料等危险物质的废包装物生量约为 113t/a，作为危废处理；其中约有不含有氯、溴、氟等物质废包装物有 34t/a，进行厂内焚烧，剩余的 79t/a 的委托有资质的单位处理。

② 废包装桶：可由原料厂家进行回收废包装桶大概有 5t。

③ 过滤残渣：根据物料平衡计算和估计，过滤残渣约为 12t/a（含化验产生的废料）；其中约有不含有氯、溴、氟等物质的过滤残渣有 3.5t/a，进行厂内焚烧，剩余的 8.5t/a 的委托有资质的单位处理。

④ 收尘：生产车间布袋除尘装置收集的颗粒物约 3.5t/a，委托有资质的单位处理。

⑤ 废活性炭：每年废活性炭产生量为 0.7t/a。

⑥ 污泥：据企业估算，本项目废水处理过程中每年污泥产生量约为 9.8t（含水膜降尘产生的污泥）。

根据《固体废物鉴别标准 通则(GB 34330—2017)》的规定，对企业产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果如下表。

表 4-28 项目生产固废产生情况汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断
----	------	------	----	------	------

					固体废物	副产品	判定依据
1	过滤残渣	过滤	固体	原药、固体助剂等	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废活性炭	废气处理	固体	废活性炭、有机废气	√	/	
3	污泥	废水处理	半固体	污泥	√	/	
4	废包装物	原料存储	固体	液体原料等	√	/	
5	废包装桶	原料存储	固体	液体原料等	√	/	
6	收尘	废气处理	固体	固体原药等	√	/	
7	生活垃圾	职工生活	固态	纸等	√	/	

表 4-29 固废产生及排放情况（一）

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	估算产生量(t)	处置方式
1	不含氯、溴、氟等过滤残渣	危险固废	HW04	263-012-04	3.5	自行焚烧处理
	含氯、溴、氟的过滤残渣	危险固废	HW04	263-012-04	8.5	委托有资质的单位处理
2	废活性炭	危险固废	HW49	900-039-49	0.7	自行焚烧处理
3	污泥	危险固废	HW04	263-011-04	9.8	根据企业实际焚烧情况，厂内焚烧处理，或委外处理
4	不含沾染氯、溴、氟等物质废包装物	危险固废	HW04	900-003-04	34	自行焚烧处理
	含沾染氯、溴、氟等废包装物	危险固废	HW04	900-003-04	79	委托有资质的单位处理
5	废包装桶	一般固废	49	49-002-99	5	供料厂家回收
6	收尘	危险固废	HW04	263-012-04	3.5	委托有资质的单位处理
7	生活垃圾	/	/	/	21.3	环卫部门定期清运

4.2.4.2 贮存管理要求

危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，本项目依托现有危险废物暂存间 1 间，危废库余量 285m²。根据工程分析，本项目建成后危废产生量为 139t/a，本项目建成后的废物贮存场所面积能够满足本项目产生的危废的贮存需求。

危险废物污染防治措施分析：厂区内危险废物暂存场地的设置按照《危险废

物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)的要求设置,做到以下几点:

① 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号),按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》和危险废物识别标识设置规范(省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见(苏环办[2019]327号)附件1)设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施;

② 在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网;

③ 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置;

④ 废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏;

⑤ 废物贮存设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理;

⑥ 本项目危险废物应存放在固定的密封容器中,储存间一定要进行防渗处理等。

(3) 本项目的危险废物需要经过厂内和厂外运输。

厂外运输过程主要采取的污染防治措施:

① 委托运输单位具有危险废物经营许可证,废物转移均严格填写《危险废物转移联单》。

② 危险废物收集、贮存、运输有关的岗位技术人员上岗前均需要进行培训,包括危险废物管理制度、包装、标识、转运要求、事故应急等内容。

③ 运输前进行妥善的包装,防止运输过程中出现泄漏。

厂内运输过程主要采取的污染防治措施:

① 危险废物内部转运作业制定了相应的规章制度,采用专门的工具,转运填写相应记录单。

② 厂内转运设置了规定的路线,避开办公区和人行通道。

③ 运输过程的污染防治措施符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025)

的要求。

综上所述，项目运行产生的各种固体废弃物，均可以根据各种固废不同的属性进行相应的处理，从而实现固废的资源化和无害化处理，处置率 100%，不会产生二次污染，不会对周边环境产生影响，处置方案可行。

4.2.5 地下水、土壤

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若液体原药、芳香烃油、污水处理站原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(1) 污染影响识别

本项目地下水、土壤污染情况见下表。

表 4-30 地下水、土壤环境影响识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	地下水污染途径	土壤污染途径	备注
生产区、仓储等	制剂车间、制剂仓库、新建废水管道	持久性有机污染物	垂直入渗	垂直入渗	新建防渗措施
	罐区、危废仓库、事故池、污水处理站	持久性有机污染物	垂直入渗	垂直入渗	依托现有
办公区域	综合办公楼、门卫	其他类型	/	/	依托现有

(2) 分区防控措施

本项目新建分区防渗表见下表。

表 4-31 项目污染区划分及防渗等级一览表

序号	分区	名称	防渗及防腐措施	防渗效果
1	重点防渗区	制剂车间、制剂仓库、新建废水管道	生产装置区地面防渗方案自上而下： ①40mm厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道； ③100mm 厚C15 混凝土随打随抹光；④50mm厚级配砂石垫层；⑤3：7 水泥土夯实，防渗	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤10 ⁻⁷ cm/s

			材料按照石油化工防渗工程技术规范 (GBT50934-2013)相关要求选取	
--	--	--	---	--

为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(一) 源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的沉淀池定期进行检查，不能在污水处理的过程中有太多的污水泄露。

(二) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。对于地下及半地下工程构筑物、可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取重点防渗措施，其他生产区域采取一般防渗措施，厂区地面和生活区域采取简单防渗措施。

综上所述，本项目场区污染单元，在落实好防渗、防污措施后，本项目物料或污染物能得到有效处理，对地下水和土壤环境影响较小。

4.2.2生态

无。

4.2.3环境风险

(1) 评价等级

根据计算拟建项目 Q 值 <1 ，全厂 Q ≥ 100 。危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P1，各要素环境风险潜势判定如下：大气环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 III。地表水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 III。地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 III。本次地表水、大气、地下水环境风险评价等级为二级。

(2) 风险物质

本项目风险物质主要有各种原药、150#芳烃溶剂、硫酸铵、200#芳烃溶剂等物质。其中除 150#芳烃溶剂、油酸甲酯存放于储罐外，其他原料均存放于新建的仓库中。固体原药和其他原料用袋装，液体原料除 150#芳烃溶剂、油酸甲酯外均用桶装。150#芳烃溶剂、N-甲基吡咯烷酮、二甲基亚砷、油酸甲酯、乙二醇、丙三醇、200#溶剂油均属于可燃物质，在使用和贮存过程具有潜在危险性。综合考虑本项目原材料的使用量、理化特性、可燃性等指标，确定 150#芳烃溶剂、油酸甲酯为主要危险物质。

（3）最大可信事故

风险主要泄漏、火灾、爆炸事故对环境的影响。最大可信事故概率可以通过事故树分析，确定顶上事件后用概率计算法求得,亦可以通过同类装置事故统计调查确定概率值，本评价采用后者来确定概率。基于本项目主要潜在事故为原料和成品的储存区，采用事故树分析方法并结合风险导则附录 E 泄漏频率的推荐值确定本项目最大可信事故概率为 5×10^{-6} 。

（4）风险防范措施

根据生产设施风险因素识别及环境保护设施、风险物质转运、输送等环节，主要提出选址、总图布置和建筑安全防范措施、贮运安全防范措施、火灾风险防范措施、防止物料泄漏引发环境风险的措施、水体污染风险防控措施、土壤污染事故的应急处置措施。

（5）结论

本项目的风险事故主要为危险物质泄漏引发污染事故。根据风险分析结果，在采取风险防范措施、建立应急预案的情况下，本项目发生风险事故后，影响范围较小、影响时间较短，对周边环境的影响程度较低。本项目可以通过以上风险防范措施的设立，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目事故风险处于可防控水平。

具体见环境风险评价专项分析

4.2.4 电磁辐射

不涉及。

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+水膜除尘，颗粒物处理效率 99%，风量 16670m ³ /h	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB39727-2020)
	DA002	非甲烷总烃	活性炭吸附+脱附+RTO，处理效率 90%，风量 10000m ³ /h	
		二氧化硫、氮氧化物、烟尘	碱液喷淋，风量 10000m ³ /h	
	H6	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、氯化氢、氟化物	碱液喷淋，风量 15000m ³ /h	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)
	厂区无组织	颗粒物、非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
地表水环境	DW001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、TP、石油类、全盐量	依托现有污水处理站“Fenton 氧化+混凝沉淀+好氧+缺氧+PACT”	经厂内污水处理站预处理后达到接管标准后排入园区污水处理厂，尾水达到《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 中标准后排入黄海
声环境	生产设备	/	选用低噪声设备、合理布局、采用隔音处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目不含沾染氯、溴、氟等物质的废包装物，不含氯、溴、氟等过滤残渣，废活性炭焚烧处理；废包装物、水处理污泥委托有资质单位处理；废包装桶由厂家回收。			
土壤及地下水污染防治措施	制剂车间、制剂仓库等新建重点防渗区，其他依托现有			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1、选址、总图布置和建筑安全防范措施：项目总图设计执行《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《化工企业总图运输设计规范》(GB50489-2009)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年版)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2018) 等要求。项目总图布置本着满足生产工艺要求，各功能区独立布置。在工艺装置和存储区的总图布置中合理考虑敏感区、气象条件、防火间距、应急救援通道等安全条件。</p> <p>2、贮运安全防范措施：本项目中 150#芳烃溶剂、N-甲基吡咯烷酮、二甲基亚砜、油酸甲酯、乙二醇、丙三醇、200#溶剂油等属于危险化学品，项目所使用这些化学品根据用途和类型不同储存在不同的贮存场所，并设有相应的围堰，由于危险品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。</p>			

	<p>3、火灾风险防范措施：加强生产安全管理；建立健全防火防爆安全规章制度并严格执行；采取防火防爆措施；设立报警系统。</p> <p>4、防止物料泄漏引发环境风险的措施：在工艺设计上，除按相关规范进行生产装置设计外，还应配有相应的堵漏和设备内物料转移设施（倒罐设备），以控制物料的泄漏量；对泄漏物料，应有物料截留和收集系统，如截留沟和收集池等，以控制泄漏物料的铺散面积。在对泄漏物料的处置上，对少量泄漏，应结合泄漏物料性质，及时用混合有少量干燥石灰或苏打灰的砂土、或其它不燃材料吸附或吸收；也可用大量水及时冲洗，冲洗水进入事故应急池收集；对大量泄漏，首先考虑将泄漏设备内物料转移至其它设备；对泄漏物料通过倒流沟，将其引至收集池，而后用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。以减少物料挥发时间。</p> <p>按《建筑设计防火规范》、《石油化工企业设计防火规范》等相关要求，项目的生产车间、库房、按照火灾危险性按甲类考虑，建构筑物尽量留足安全间距。</p> <p>5、水体污染风险防控措施：构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系；根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神，贯彻执行《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》，做好排污口的规范化设置工作，在排口处设立明显的环境保护圆形标志牌、围护桩；企业建有一个约 3500m³ 的应急事故池，用于临时储存未处理达标的消防废水和可能进入事故池的降雨，可以满足事故废水收集需求。</p> <p>6、土壤污染事故的应急处置措施：对固体物料（或气体）污染的土壤，用工具收集至容器中，视情况决定是否将表层土剥离作修复处理；液体物料污染土壤，应迅速设法制止其流动，包括筑堤、挖坑等，以防止污染面扩大或进一步污染水体，并对污染土壤收集处理；用机械清理被污染土壤并在安全区修复处置；采用物理、化学和生物方法消除污染，对污染的土壤可采用地下水抽灌、回灌等措施。</p> <p>7、环境风险防范措施和应急预案：针对事故废水环境风险防范措施、土壤环境风险防范措施，提出了环境风险应急预案编制要求。在事故状态下，应立即启动应急预案，与周边企业、园区、当地政府相衔接，形成区域联动机制。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

建设项目选址符合区域相关发展规划，符合“三线一单”要求；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施基本有效，在落实本项目提出的各项污染防治措施的前提下，项目实施后污染物可达标排放；项目建设对环境的影响可控制在较小的范围之内，经过评估本项目环境风险在可控范围内。因此，从环境保护角度考虑，在落实本报告所提相关环保措施、要求的前提下，本项目在拟选地址内建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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 t/a (本项目 涉及的因 子,有组 织)	粉尘	1.172	1.172	/	0.188	/	1.36	+0.188
	二氧化硫	13.992	13.992	/	0.044	/	14.036	+0.044
	氮氧化物	32.855	32.855	/	0.139	/	32.994	+0.139
	烟尘	5.1075	5.1075	/	0.011	/	5.1185	+0.011
	VOCs	9.454	9.454	/	0.285	/	9.739	+0.285
废水 t/a (外排量)	废水量	499387.982	499387.982	/	10389	/	509776.982	+10389
	COD	24.969	24.969	/	0.52	/	25.489	+0.52
	SS	9.988	9.988	/	0.208	/	10.196	+0.208
	氨氮	2.497	2.497	/	0.052	/	2.549	+0.052
	总氮	7.491	7.491	/	0.156	/	7.647	+0.156
	总磷	0.250	0.250	/	0.0052	/	0.2552	+0.0052
	石油类	1.498	1.498	/	0.031	/	1.529	+0.031
	全盐量	658.048	658.048	/	23.077	/	681.125	+23.077
危险废物 t/a	残渣、液	6049.92	6049.92	/	12	/	6061.92	+12
	废催化剂	0.2	0.2	/	/	/	0.2	/
	废水预处理残渣	310	310	/	/	/	310.00	/
	废活性炭	321.125	321.125	/	0.7	/	321.625	+0.7
	原料包装袋	30.5	30.5	/	113	/	143.5	+113
	水处理污泥	378	378	/	9.8	/	387.8	+9.8
	收尘	/	/	/	3.5	/	3.5	+3.5
	飞灰	33	33	/	/	/	33	/
	炉渣	33	33	/	/	/	33	/
一般固废	各类包装桶	172.9	172.9	/	5	/	177.9	+5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；①以许可排放量计算。本项目不涉及的污染物不再列出