

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(附环境风险专项评价)

项目名称：年产 20000 吨农药制剂技术改造及 350 吨
农用助剂项目

建设单位（盖章）：江苏丰山集团股份有限公司

编制日期：2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 33 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 133 -
四、主要环境影响和保护措施	- 154 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 238 -
六、结论	- 241 -
附表	- 242 -
环境风险专项评价	- 244 -

附件

附件一：环评委托书

附件二：盐城市大丰区化治办意见

附件三：备案证

附件四：企业营业执照

附件五：现有项目环评批复及验收意见

附件六：排污许可证

附件七：关于企业提供材料真实性承诺书

附件八：关于大丰石化新材料产业园规划影响报告书的审查意见（苏环审〔2014〕52号）

附件九：废水处理合同

附件十：危险废物处置协议

附件十一：环境质量监测报告

附件十二：丰山公司现有农药生产许可证、农业经营许可证

附件十三：部分原辅料 MSDS

附件十四：农药制剂产品质量标准

附件十五：专家技术评审意见及修改清单

附件十六：工程师现场踏勘照片

附图

附图一：项目地理位置图

附图二：厂区平面布置图

附图三：园区用地现状和企业分布图

附图四：项目与生态空间保护区域位置关系示意图

附图五：风险评价范围图

附图六：项目与江苏省环境管控单元位置关系图

附图七：项目与盐城市环境管控单元位置关系图

附图八：危险单元分布图

附图九：厂区应急疏散通道图

附图十：区域应急疏散通道、安置场所位置图

附图十一：项目周围水系图

附图十二：全厂卫生防护距离图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20000 吨农药制剂技术改造及 350 吨农用助剂项目		
项目代码	2106-320904-89-02-768813		
建设单位 联系人	顾海亚	联系方式	13905112161
建设地点	江苏省盐城市大丰区王港闸南首（大丰港石化新材料产业园）		
地理坐标	（ 120 度 42 分 38.991 秒， 33 度 10 分 24.421 秒）		
国民经济行业类别	C2631 化学农药制造 C2661 化学试剂和助剂制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26、农药制造 263；专用化学产品制造 266
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input 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）	盐城市大丰区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	大行审技改备（2021）78 号
总投资（万元）	3266	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	3.06%	施工工期	2 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 ）	/
专项评价设置情况	环境风险专项评价：技改项目原料二甲苯、环己酮、N,N-二甲基甲酰胺、甲醇、氯氰菊酯、乐果等存储量超过临界值，设置环境风险专项评价。		
规划情况	（1）规划名称：《大丰港石化新材料产业园规划》 （2）审批机关：/ （3）审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《大丰港石化新材料产业园规划环境影响报告书》 （2）审查机关：原江苏省环境保护厅 （3）审查文件名称及文号：《关于大丰港石化新材料产业园规划影响报告书的		

	审查意见》（苏环审〔2014〕52号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《大丰港石化新材料产业园规划》相符性分析</p> <p>技改项目位于大丰港石化新材料产业园，产业园产业定位为依托园区现有优势及企业发展意向，规划近期重点发展锦纶、涤纶等合成纤维原料产业链，向下游具有竞争力的人造纤维产业产品的产业链延伸，推动传统染料、农药、医药化学品升级换代，淘汰园区内投资规模小、高能耗、高污染生产和产品。规划中远期实现产业向上游重油、凝析油、石脑油、沥青矿石加工，着力解决国内化工发展所需基础原料烯烃和芳烃，发展非油路线 C3、C4、C5 产业链；形成以烯烃和芳烃为龙头的多条深加工产业链；结合辐射地区汽车、电子、轻工纺织等产业发展需求，打造多个有特色、投资主体多元化的石化下游延伸产业链，拓展产业种类，形成一批高性能特种材料，包括特种橡胶、工程塑料、合成纤维材料、功能膜材料等产业。</p> <p>规划大丰港石化新材料产业园形成“一廊、两园、三心”的空间结构。</p> <p>“一廊”主要指沿王港河两侧形成的绿色生态廊道，既是北部石化产业园与南部华丰工业园的隔离带，同时也是高压走廊、深海排污管网等基础设施廊道。</p> <p>“两园”主要指北部的大丰市石化产业园、南部的华丰工业园。大丰市石化产业园重点发展重油、石脑油等加工，烯烃、芳烃等基础原料提取，锦纶、涤纶、橡胶、工程塑料等合成材料的生产，形成完整的石化产业链；华丰工业园位于王港河南侧，以江苏辉丰、迪赛诺等龙头企业为主，基本形成了农药化工、精细化工、医药、化纤生产为主的产业园区。</p> <p>“三心”主要指大丰港石化新材料产业园南北三个公共设施服务中心，其中北侧位于上海港路与伏虎路交叉口、新港东路与波士顿港路交叉口，以商业用地为主，为大丰市石化产业园企业职工提供基本的生活配套服务，设置超市、餐饮、购物、停车及少量文化和娱乐设施；南侧位于化工一大道与三港河路交叉口，以行政办公用地为主，为华丰工业园管委会，作为南部园区的管理用地。</p> <p>丰山公司为园区现有农药生产企业，位于大丰港石化新材料产业园内，用地性质为规划的工业用地。本次技改农药制剂项目，在现有 20000 吨/年制剂项目中进行技改，技改后制剂总产能不变；本次技改农用助剂项目属于专用化学</p>

品制造业，不在园区环境准入负面清单中。因此，技改项目符合园区的产业定位及规划要求。

2、与《大丰港石化新材料产业园规划环境影响报告书》的结论及审查意见（苏环审（2014）52号）相符性分析

（1）规划范围

园区南部四至边界为：青岛港路-横十七路-纵二十三路以西 150 米-华丰大道-宁波港路-王竹海堤复河及其延伸线-大丰港路-三港河路-纵二十三路以西 150 米-八中沟以北 800 米；园区北部四至边界为：大丰港路-王港西路-王港东路-港一路-环港大道-宁波港路-南港大道。

技改项目位于大丰港石化新材料产业园纬二路北侧、华丰中心路西侧，位于大丰港石化新材料产业园规划范围内。

（2）产业定位

产业定位：园区依托石化码头等基础设施优势，近期以园区大型石化企业为核心，实现产业向上游重油、凝析油、石脑油、天然气、液化气加工等基础原料生产，下游烯烃、苯产业链延伸，并进一步拓展至化工新材料、合成纤维、合成树脂、合成橡胶等；远期根据港口条件的进一步提升，适度布局炼油化工项目。园区将推动王竹海堤复河以南区域农药、医药化学品制造业的升级换代：逐步淘汰园区内规模小、高能耗、高污染的项目；不再新增农药企业，鼓励现有企业兼并重组、产业升级；未开发用地主要发展高新医药产业，适度发展与区域产业链（石化、新材料、造纸）相配套的化学品制造业。园区规划构建四大主导产业链：基础原料生产链、烯烃产业链、苯产业链、化工新材料产业链，并适度发展非重点化工项目。

丰山公司为园区现有农药生产企业，位于大丰港石化新材料产业园内，用地性质为规划的工业用地。本次技改农药制剂项目，在现有 20000 吨/年制剂项目中进行技改，技改后制剂总产能不变；本次技改农用助剂项目属于专用化学品制造业，不在园区环境准入负面清单中。因此，技改项目符合园区的产业定位。

（3）园区基础设施规划

①给水

园区规划用水系统分王港河南、北两片独立设置：

a、王港河以北片区规划依托北侧港区工业水厂、园区工业水厂，水源取自疏港运河（即疏浚后二卯酉河）。

b、王港河以南片区依托已建凯发新泉水务，水源取自王港河。

生活用水接港区供水系统，主要由大丰区第二自来水厂供应，水厂供水规模10万m³/d，主要水源为通榆河，备用水源为新团河。

②排水

区域内实施雨污分流、清污分流、一企一管的排水体制。雨水管道沿道路敷设，按地势高低就近排入区内河道。企业废水经“一企一管”排放至废水集中监控调节池，经调节池总管再排至园区污水处理厂集中处理。

园区废水依托联合环境水处理（大丰）有限公司和江苏海环水务有限公司处理：

a、王港河以南片区依托区内已建的联合环境水处理（大丰）有限公司，处理能力为4万m³/d。

b、王港河以北片区依托区外已建的江苏海环水务有限公司，已建4.9万m³/d，近期扩建至6万m³/d，远期扩建至16万m³/d。

因此，园区近期污水处理规模共10万m³/d，远期污水处理规模共20万m³/d。近期王港河裁弯取直后两污水处理厂共用一个排放口在王港河入海口实施近海排放，远期实施深海排放。

③供热

规划采用集中供热为主的能源利用方式，于王港河南、北片区分别建设集中供热中心：

a、王港河以南片区集中供热由凌云海热电3×75t/h循环流化床锅炉负责提供，已稳定运行多年。

b、王港河以北片区集中供热设施由江苏丰源热电有限公司负责建设，规划建设2×25MW+2×50MW高温高压抽背式汽轮发电供热机组及2×280t/h+2×520t/h高温高压煤粉锅炉。

④燃气

园区以天然气为气源，以“西气东输”冀宁联络线的宝丰支线作为主气源，园区的输气管道由大丰港分散引入，供气范围主要包括企业和公共施服用气，规划管道天然气气化率达100%。

⑤固废处理

a、垃圾系统规划

全面实行垃圾分类收集，按资源化利用要求进行分类收集。垃圾运输向集装化、大型化发展。

b、危险工业固废处置

园区危险废物依托盐城新宇辉丰环保科技有限公司进行处理，新宇辉丰已经建设39000t/a危险废物集中焚烧项目和28万m³危废填埋场项目。

园区工业盐类危废可依托江苏杰林环保科技有限公司和盐城市国投环境技术股份有限公司进行处理。江苏杰林环保科技有限公司已经建设5万吨/年工业渣盐综合利用项目，盐城市国投环境技术股份有限公司已经建设60000吨/年盐类危废收储及资源化利用处置工程项目。

园区内废包装桶依托江苏伟杰环保科技有限公司、盐城华丰环保有限公司处理。江苏伟杰环保科技有限公司已经建设清洗废旧化工包装桶200L标准包装桶35万只/年、200L以上非标废包装桶3万只/年、200L以下废包装桶12万只/年项目，盐城华丰环保有限公司已经建设清洗利用废旧化工包装桶36万只/年、油漆桶20万只/年、吨桶9000只/年项目。

(4) 园区基础设施建设现状

①给水工程建设现状

园区给水分南北区给水，园区内有一座水厂，为凯发新泉水务（大丰）有限公司，位于青岛港路以东、王港河以南，占地约4公顷，取水口位于王港河上王港闸上游约3km处，已建730万t/a，主要供南片区工业用水。北片区企业工业用水自行取自就近区内河流。

园区生活用水依托区外大丰区第二自来水厂供应，水厂供水规模为10万立方米/日，取水水源为通榆河，备用水源为新团河。

北区无完善的市政给水管网，南片市政给水管网较完善，给水管网主干管为纬二路给水管，经一路给水管。

②排水工程建设现状

园区南片区排水已设雨水、污水排水管道，实施雨污分流。雨水管道沿道路敷设，按地势高低就近排入区内河道。北区开发较晚，按雨污分流要求正在建设中。

园区污水处理依托联合环境水处理（大丰）有限公司和江苏海环水务有限公司，入区企业污水由企业预处理达污水处理厂接管标准后，进入园区污水处理厂，处理达标后集中排入王港河。

联合环境水处理（大丰）有限公司位于园区内王港河以南，纬二路以北，华丰中心河以东，现状规模4.0万吨/天（一期“调节池-混凝沉淀池-水解酸化池-生化厌氧池-生化缺氧池-生化好氧池-膜分离”二期“混凝沉淀池-调节池-水解酸化池-A-缺氧-O-MBR膜-芬顿氧化-滤布滤池-活性焦吸附”）。主要接收南片区22家企业和大丰港皮件产业园1家企业废水，运行正常；污水处理厂COD、氨氮、总氮和总磷达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准，其他因子参照《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）表2及表4标准和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4一级标准后排入王港河。

江苏海环水务有限公司位于园区外王港河以北，东至海港复河，南临环港南路，现状规模为4.9万吨/日，“气浮池-水解酸化池-膜格栅及MBR生化池-MBR膜池-臭氧接触氧化池”，主要处理石化园区、苏盐工业园、海洋生物产业园、造纸产业园、木材产业园、特钢新材料产业园以及物流产业园废水。目前正常运行，达标排放；污水处理厂COD、氨氮、总氮和总磷达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其他因子参照《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）表2及表4标准，排口布置于王港河。

南片区污水管网已经铺设到位，北片区生产企业的收集管网已铺设完毕。
技改项目产生的废水依托联合环境水处理（大丰）有限公司进行处置。

③供热工程建设现状

园区目前实施集中供热，区内无燃煤小锅炉，导热油炉使用清洁能源。

王港河以南由区内凌云海热电供热，建设规模3×75t/h次高温次高压循环硫化床锅炉、2×15MW的抽凝式汽轮发电机组，2011年11月经原盐城市环境保护局验收合格（盐环验〔2011〕21号），烟尘、SO₂、NO_x排放浓度满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13233-2003）第3时段要求；目前运行正常，抽汽供热压力0.981MPa，抽汽温度310℃，额定供热能力为100t/h，最大供热能力160t/h。

王港河以北由区外江苏丰源热电厂供热，一期建设规模2×280+2×520t/h高温高压参数煤粉锅炉，配2×25MW+2×50MW高温高压参数抽背式供热机组，项目环评于2012年1月由原江苏省环保厅批复（苏环审〔2012〕216号），目前电厂运行正常。

技改项目位于王港河以南，所需蒸汽由凌云海热电供给。

④危废处置设施现状

园区现有危废处置单位为盐城新宇辉丰环保科技有限公司、江苏杰林环保科技有限公司、盐城市国投环境技术股份有限公司、盐城华丰环保有限公司及江苏伟杰环保科技有限公司。

盐城新宇辉丰环保科技有限公司 39000t/a 危险废物集中焚烧项目已取得危废经营许可证，28万 m³ 危废填埋场项目已建成未运行。

江苏杰林环保科技有限公司 5万吨/年工业渣盐综合利用项目已取得危废经营许可证；盐城市国投环境技术股份有限公司 6万吨/年盐类危废收储及资源化利用处置工程项目已取得危废经营许可证。

盐城华丰环保有限公司清洗废旧化工包装桶 26万只/年，吨桶 9000只/年项目已取得危废经营许可证；江苏伟杰环保科技有限公司清洗废旧化工包装桶 200L 标准包装桶 15.5万只/年（不含开口铁桶），200L 以上非标废包装桶 1万只/年，200L 以下废包装桶 7万只/年项目已取得危废经营许可证。

综上，技改项目与《大丰港石化新材料产业园规划环境影响报告书》的结论及审查意见（苏环审〔2014〕52号）相符。

其他符合性分析	<p>1、项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）及《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市生态红线区域保护规划的通知》（盐政办发〔2014〕121号），丰山公司厂区距最近的国家级生态保护红线盐城湿地珍禽国家级自然保护区(大丰区)南二实验区约 7.3km，距最近的盐城市生态保护红线临海高等级公路（G228）生态绿地约 860m。因此技改项目不在江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域、盐城市生态红线区域范围内。盐城市大丰区生态空间保护区域情况详见表 1-1、1-2。</p>
---------	--

表 1-1 盐城市大丰区生态空间保护区域情况

生态空间 保护区域 名称	县(市、 区)	主导 生态 功能	范围		面积 (平方公里)		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家 级 生态 保 护 红 线 面 积	生 态 空 间 管 控 区 域 面 积	总 面 积
			通榆河(大丰区)饮用水水源保护区	大丰区	水源水质保护	取水口位于(120°19'9"E, 33°9'7"N)。一级保护区:取水口上游 1000 米,下游 500 米的水域,及一级保护区水域两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域。二级保护区:一级保护区以外上溯 2000 米,下延 500 米的水域,和二级保护区水域两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域	准保护区:二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米水域及准保护区水域两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域
盐城湿地珍禽国家级自然保护区(大丰区)	大丰区	生物多样性保护	核心区(大丰区)范围:东界为海水-3 米等深线(D11#至 88#),南界从 88#沿斗龙港出海河至 94#,西界从 99#折至 97.2#沿线至 97#折至 96#,再从 96#沿海堤公路中心线至 95#,再经过 92#至 93#,再折至 94#,北界至射阳-大丰界线。南缓冲区(大丰区)范围:东界为海水-3 米等深线,北界为亭湖-大丰界限(从点 28#至 97.1#),西界从点 29#直线至 30#,沿一排河中心直线至 31#,再沿海堤公路中心线至 32#,沿直线至 69#,再沿直线至 JB26#,南界从点 JB26 沿四卯西河东延线至 D15#。实验区包含三部分,分别为:1.南一实验区(大丰区)范围:北界从点 JB25#沿海堤公路中心线至 69#,沿直线至 JB26#,沿四卯西河东延线至 D15#,西界为临海高等级公路(从点 JB25#至 JB28#),南界从控制点 JB28#开始,直线至 JB29#,至 JB30#,沿四卯西河南 3000 米延长线至控制点 D15.1#,东界为海水-3 米等深线。2.南二实验区(大丰区)范围:北界以竹港出海河及其延长线为界,西界以 20 世纪 50 年代老海堤复河为界,南界以大丰—东台界线为界,东界	盐城湿地珍禽国家级自然保护区(大丰区)国家级生态保护红线以外的部分(含海域)	435.26	624.39 (含 海域)	1059.65 (含 海 域)

其他
符合
性
分
析

			以海水-3米等深线为界。3.东沙实验区（大丰区）范围：东界从控制点D23#经过D24#、D25#、D27#至控制点D28#，南界为大丰—东台界线，西界从控制点49.1#经49#至控制点50#，北界从控制点50#经过51#至控制点D23#				
大丰麋鹿国家级自然保护区	大丰区	生物多样性保护	自然保护区的核心区包含三部分：1、第一核心区5.01平方公里，从控制点M17直线至M18#，直线至M19#，直线至M20#，再沿直线至M17#。2、第二核心区I区6.18平方公里，从控制点M16#直线至JB38#，再沿直线至JB39#，至JB40#，直线至M12#，至57#，直线至M14#，直线至M15#，再至M16#。3、第二核心区II区0.30平方公里，从控制点M1#至M2#，直线至M3#，直线至M4#，再至M1#。4、第三核心区15.21平方公里，从控制点JB41#直线至55#，直线至M5#，直线分别至M5.1，M5.2，M5.3，直线至M6#，至54#，至53#，至56#，直线至M8#，至JB40#，至JB39#，至M9#，直线至44#，至JB41#。其中，第一放养区中行政管理、科普宣教、接待培训、职工生活区、饲料饲草基地5.91平方公里为实验区，范围为（120°47'20.66"E，33°00'43.11"N；120°46'44.66"E，33°00'22.39"N；120°47'10.15"E，32°59'52.63"N；120°48'50.30"E，32°59'42.94"N；120°48'49.82"E，32°58'59.69"N；120°47'10.17"E，32°58'59.22"N；120°48'01.39"E，32°59'56.82"N）；第二放养区饲料基地、职工生活区1.31平方公里为实验区，范围为（120°48'58.50"E，33°00'32.60"N；120°48'07.1"E，33°00'02.4"N；120°48'54.18"E，3°59'48.80"N；120°49'22.08"E，33°00'9.16"N）	大丰麋鹿国家级自然保护区国家级生态保护红线以外的部分（含海域）	17.20	9.50 （含海域）	26.70 （含海域）
新团河备用水源保护区	大丰区	水源水质保护	一级保护区坐标为：120°23'29.8"E，33°11'21.14"N；120°24'22.21"E，33°11'42.55"N；120°24'25.76"E，33°11'35.03"N；120°23'33.95"E，33°11'13.87"N。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域和两岸		16.33		16.33

			纵深各 2000 米的陆域范围				
大丰林海省级森林公园	大丰区	自然与人文景观保护	大丰林海省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）			24.67	24.67
表 1-2 盐城市大丰区生态保护红线基本情况（盐城市生态红线）							
红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围					
		一级管控区	二级管控区	三级管控区			
临海高等级公路(G228)生态绿地	生态绿地	/	大丰市境内临海高等级公路道路及其两侧各 20 米的范围。	/			
沈海高速(G15)生态绿地	生态绿地	/	大丰市境内沈海高速道路及其两侧各 30 米范围。	/			
盐淮高速(S18)生态绿地	生态绿地	/	大丰市境内盐淮高速道路及其两侧各 30 米范围。	/			
斗龙港洪水调蓄区	洪水调蓄	/	大丰市境内斗龙港河流域及两侧 30 米陆域范围。	/			

其他
符合
性分
析

(2) 环境质量底线

根据《2021年盐城市大丰区环境质量状况报告》，大丰区2021年环境空气质量达到国家空气质量二级标准，全区环境空气质量总体状况继续好转。

大丰区水环境质量总体状况有所改善，地表水大部分监测断面能达到划定的水域功能类别，饮用水源水质保持稳定达标，上游入境水质明显好转，但市区部分河流污染依然不容乐观。

2021年大丰区地下水水质与上年相比较稳定，监测指标大部分达到地下水III类水质标准。影响大丰区地下水水质的主要污染因子是氨氮、亚硝酸盐氮和氯化物，这既反映了大丰区地下水水质的地质特征，又表明了大丰区地下水水质主要受到地表生活污水的影响。

2021年大丰区声环境质量状况总体上有所下降，功能区噪声达标率82.1%，与上年度相比下降3.6个百分点，城区区域环境噪声和道路交通噪声污染不容忽视。

技改项目营运期间废气经处理后达标排放，对大气环境影响较小；技改项目废水经丰山公司废水生化处理系统（二期生化系统为：好氧活性污泥池-初沉池-缺氧水解池-PACT池-终沉池-混沉池；三期生化系统为：一段好氧污泥池-二段好氧污泥池-初沉池-PACT池-终沉池-混沉池）处理后接管至联合环境水处理（大丰）有限公司深度处理，对地表水环境影响较小；技改项目固废均能有效处置；噪声经隔声降噪措施后可满足达标排放要求。技改项目各项污染物在采取防治措施后均能达标排放，不会改变区域环境质量。

(3) 资源利用上线

技改项目主要原辅材料均在国内获得；企业用水来自园区市政管网，取水水源为王港河；项目用电来自园区供电管网，供热来自园区热电厂。项目原辅料、水、电、热供应充足。技改项目蒸汽产生的冷凝水回用作为循环冷却补充用水，实现了资源的合理利用，未突破大丰港石化新材料产业园资源消耗的“天花板”。

(4) 环境准入负面清单

技改项目与国家及江苏省产业政策相符性分析见表1-3，与《大丰港石化新材料产业园规划影响报告书》中优先发展清单和入区项目负面清单对照分析见表

1-4。

表 1-3 技改项目与国家及江苏省产业政策相符性分析表

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2022版）》	技改项目属于许可准入类项目：未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口。
2	《产业结构调整指导目录（2021年修订本）》	技改项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类项目；技改项目生产工艺及生产设备也不属于淘汰类落后生产工艺装备。
3	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118号）	技改项目不属于限制类和淘汰类项目，未突破能耗限额。
4	《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）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	技改项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目。
5	《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》	技改项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目。
6	《盐城市化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》	技改项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目。
7	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	技改项目不属于限制和禁止用地。
8	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	技改项目不属于限制和禁止用地。
9	《江苏省主体功能区规划（2011-2020年）》	技改项目所在地属于《江苏省主体功能区规划（2011-2020年）》中重点开发区域
10	《盐城市主体功能区实施规划》（盐政发〔2017〕74号）	技改项目位于大丰区大丰港经济开发区，属于《盐城市主体功能区实施规划》中重点开发区域

因此，技改项目符合国家及江苏省产业政策的有关规定。

表 1-4 入区项目优先发展清单和入区项目负面清单相符性分析

类别	具体要求	相符性分析
入区项目优先发展清单	<p>优先发展国家及地方产业政策中鼓励发展并与园区产业链延伸紧密相关的行业，具体包括：</p> <p>石化行业：百万吨乙烯成套装备、直接氧化法环氧丙烷技术、环氧乙烷大型反应器成套技术开发，基于非茂体系的聚烯烃合成及后续改性技术、ABS本体法聚合大型成套技术、五大通用树脂高性能化技术、顺式和反式异戊橡胶合成及加工关键技术、乙烯-醋酸乙烯树脂、聚异丁烯、特种共聚单体的聚烯烃开发、聚异丁烯（PI）等特种烯烃开发与生产、开发与生产等。</p> <p>化工新材料与新型专用化学品：工程塑料、丁基橡胶、溶聚丁苯橡胶、乙丙橡胶、异戊橡胶、稀土顺丁橡胶、高性</p>	<p>技改项目为丰山公司农药制剂、农用助剂项目，不属于污染严重、不能稳定达标的生产项目，不属于感官差、毒性强、治理难度大的化工项目，不属于排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体</p>

	<p>能热塑性弹性体、碳纤维、芳纶、丙烯酸酯橡胶及低多芳含量填充油丁苯橡胶、聚对苯二甲酸丁二酯（PBT）等新型聚酯和纤维的生产与应用、合成橡胶化学改性技术开发与应用、聚偏二氯乙烯等高性能阻隔树脂等生产技术和复合材料生产技术。</p>	<p>的化工项目，项目废气、废水经治理后均可以满足相应标准要求；不属于农药中间体项目；本次农药制剂项目在现有20000吨/年制剂项目上进行技改，技改后制剂总产能不变，因此技改项目不涉及入区项目负面清单中项目</p>
<p>入区项目负面清单</p>	<p>园区管理机构应推进园区内化工企业的技术创新和技术改造，采用清洁生产技术及先进技术装备，降低单位产品能耗、物耗和污染物排放，分阶段淘汰落后工艺、技术、设备和产品。对污染严重、不能稳定达标的生产项目实行限期治理，逾期未治理或治理达不到规定要求的，坚决依法关闭。严禁新上感官差、毒性强、治理难度大的化工项目，禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目。具体如下：</p> <p>（1）石化行业：新建1000万吨/年以下常减压、150万吨/年以下催化裂化、100万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150万吨/年以下加氢裂化生产装置；</p> <p>新建80万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、13万吨/年以下丙烯腈、100万吨/年以下精对苯二甲酸、20万吨/年以下乙二醇、20万吨/年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、30万吨/年以下羰基合成法醋酸、天然气制甲醇、100万吨/年以下煤制甲醇生产装置（综合利用除外），丙酮氰醇法丙烯酸、粮食法丙酮/丁醇、氯醇法环氧丙烷和皂化法环氧氯丙烷生产装置，300吨/年以下皂素（含水解物，综合利用除外）生产装置；</p> <p>新建7万吨/年以下聚丙烯（连续法及间歇法）、20万吨/年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于30万吨/年的乙烯氧氯化法聚氯乙烯、10万吨/年以下聚苯乙烯、20万吨/年以下丙烯腈/丁二烯/苯乙烯共聚物（ABS，本体连续法除外）、3万吨/年以下普通合成胶乳-羧基丁苯胶（含丁苯胶乳）生产装置，新建、改扩建溶剂型氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂生产装置。</p> <p>（2）医药行业</p> <p>新建、扩建古龙酸和维生素C原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素B1、维生素B2、维生素B12（综合利用除外）、维生素E原料生产装置；</p> <p>新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸（6-APA）、化学法生产7-氨基头孢烷酸（7-ACA）、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸（7-ADCA）、青霉素V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素c发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置；</p> <p>新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置；</p> <p>新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；</p> <p>新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；</p>	<p>的化工项目，项目废气、废水经治理后均可以满足相应标准要求；不属于农药中间体项目；本次农药制剂项目在现有20000吨/年制剂项目上进行技改，技改后制剂总产能不变，因此技改项目不涉及入区项目负面清单中项目</p>

新开办无新药证书的药品生产企业；
 新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动
 植物药材的产品生产装置；
 (3) 农药行业
 所有新建农药企业。
 (4) 其他行业
 新建染料中间体、农药中间体、医药中间体项目，染料
 项目（国家产业政策鼓励类项目除外）。

因此，技改项目不涉及入区项目负面清单中项目。

综上所述，技改项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家
 级生态保护红线规划》、《盐城市生态红线区域保护规划》中相关要求，不突破
 区域环境质量底线、当地资源利用上线，且技改项目与相关产业政策相符，不在
 环境准入负面清单内。因此，技改项目的建设符合“三线一单”要求。

2、项目与江苏省长江经济带生态环境保护实施规划相符性分析

技改项目与江苏省长江经济带生态环境保护实施规划相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与江苏省长江经济带生态环境保护实施规划相符性分析

序号	江苏省长江经济带生态环境保护实施规划	相符性分析	是否相符
1	保护和科学利用水资源 执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、设备、产品目录及高耗水行业取水定额标准，完善火力发电、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤、食品发酵等高耗水行业省级用水定额；严格控制高耗水行业发展；按照重要江河湖泊水功能区水质达标要求，落实污染物达标排放措施，切实监管入河湖排污口，严格控制入河湖排污总量。	技改项目不属于高耗水行业；技改项目废水经处理后可达标排放。	相符
2	实施生态保护与修复 划定并严守生态保护红线：国家生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	技改项目不在生态红线范围内。	相符
3	推进水环境治理 严格执行国家环境质量标准，将水质达标作为环境质量的底线要求，从严控制污染物排放；严格落实化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、焦化等十大重点行业改建、扩建项目主要水污染物排放等量或减量置换要求。加快布局分散的企业向工业园区集中，有序推动工业园区水污染集中治理工作，强化园区污水处理设施运行管理后督查。	技改项目为农药制剂、农用助剂项目，位于大丰港石化新材料产业园，技改项目废水经厂内污水处理站处理后排入联合环境水处理（大丰）有限公司深度处理，达标后排入王港河。	相符

3、与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则条款》相符性分析

技改项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省

实施细则条款》相符性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则条款》相符性分析

序号	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则条款	相符性分析	是否相符
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。	技改项目为农药制剂、农用助剂项目，不属于相关的码头和长江通道项目。	相符
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。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。	项目位于大丰港石化新材料产业园内，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符
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。	项目位于大丰港石化新材料产业园内，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
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。	项目位于大丰港石化新材料产业园内，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园的岸线和河段范围内；项目符合盐城市主体功能区实施规划。	相符
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	项目不属于《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和《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。	相符

		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。		
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。	项目未新设、改设或扩大排污口。	相符
二	区域活动			
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。	项目不涉及生产性捕捞。	相符
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。	项目不在长江干支流1公里范围内。	相符
9		禁止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扩建除外。	项目不在长江干流岸线3公里范围内,不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
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。	项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。	相符
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。	项目不属于燃煤发电项目。	相符
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。	项目位于江苏省大丰港经济开发区,对照《〈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》,属于合规园区。	相符
13		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	项目所在大丰港石化新材料产业园有化工定位。	相符
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。	项目不属于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。	相符
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。	项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	相符
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。	技改项目为农药制剂、农用助剂项目,不属于农药原药(化学合成类)项目;不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
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。	项目不属于新建独立焦化项目,不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符

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。	项目不属于《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，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
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。	项目为农药制剂、农用助剂项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	相符

4、项目与生态环境分区管控要求相符性分析

对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《关于印发盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（盐环发〔2020〕200号），技改项目位于大丰港石化新材料产业园内，为重点管控单元，对照分区管控要求，分析见表 1-7、1-8。

表 1-7 项目与“江苏省生态环境分区管控要求”相符性分析

江苏省省域生态环境管控要求		
管控类别	相关要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1、按照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，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>4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，</p>	<p>1、项目不在生态红线、生态空间管控区内，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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）要求。</p> <p>2、项目不属于排放量大、能耗高、产能过剩的产业。</p> <p>3、项目所在大丰港石化新材料产业园为化工园区，不在长江干支流两侧 1 公里范围内。</p> <p>4、项目不属于钢铁行业。</p> <p>5、项目不在生态保护红线及相关法定保护区内。</p>

	<p>坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	
污染物排放管控	<p>1、坚持生态环境质量只能更好，不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	技改项目排放废水污染物，实施污染物总量控制。
环境风险防控	<p>1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	技改项目关联度较低。
资源利用效率要求	<p>1、水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达90%。</p> <p>2、土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3、禁燃区要求，在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内内容改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1、技改项目不属于高耗水行业。</p> <p>2、项目不占用基本农田。</p> <p>3、项目使用电作为能源。</p>

江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求		
淮河流域		
管控类别	相关要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>1、项目不属于化学制浆、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2、项目不在通榆河一级保护区、二级保护区内。</p>
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	项目实施废水污染物总量控制，总量在区域内平衡。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	与技改项目关联度较低。
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。
沿海地区		
管控类别	相关要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1、禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。</p> <p>2、沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。</p>	<p>1、项目为技改项目，具备有效治理措施。</p> <p>2、项目不属于医药、农药和染料中间体项目。</p>
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	技改项目不涉及。
环境风险防控	<p>1、禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。</p> <p>2、加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。</p> <p>3、沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。</p>	与技改项目关联度较低。
资源利用效率要求	至2020年，大陆自然岸线保有率不低于37%，全省海岛自然岸线保有率不低于25%。	与技改项目关联度较低。
表 1-8 项目与“盐城市生态环境分区管控要求”相符性分析		
管控类别	相关要求	相符性分析
空间分布	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见	(1) 技改项目位于大丰港石化新

约束	相关要求。 (2) 逐步淘汰园区内规模小、高能耗、高污染的项目；不再新增农药企业。	材料产业园，符合园区规划及其审查意见的要求。 (2) 技改项目为农药制剂及农用助剂项目，丰山公司为园区现有农药生产企业；项目不属于规模小、高能耗、高污染的项目。	
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	项目实施废水污染物总量控制，总量在区域内平衡。技改项目产生的废气经处置后达标排放，废水经厂内污水处理站处理达接管标准后接管至污水处理厂，噪声经治理后可实现达标排放，固体废物全部处置，不外排；对周围大气环境影响、地表水环境、声环境、土壤环境等影响较小，不会改变区域环境质量状况。	
环境风险防控	(1) 加强园区风险防范应急体系建设，编制园区应急预案，配备必须的设备、物资、人员，并定期演练。 (2) 园区边界设置 500 米空间防护距离。	园区边界已经设置 500 米空间防护距离；园区已编制应急预案，并配备必须的设备、物资、人员，并定期演练。	
资源开放效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (4) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	(1) 技改项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。 (2) 技改项目不属于高耗水、高耗能的建设项目。 (3) 建设单位须及时按照要求开展清洁生产审核，提高资源能源利用效率。 (4) 项目使用电作为能源。	
<p>综上，技改项目符合《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《关于印发盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（盐环发〔2020〕200号）中相关要求。</p>			
<p>5、与其他相关文件相符性分析</p> <p>技改项目与其他相关文件相符性分析见表 1-9。</p>			
<p>表 1-9 项目与相关文件相符性分析表</p>			
文件	要求	相符性分析	是否相符
《省政府办公厅关于	1、加快能源绿色低碳转型；	1、项目使用电作为能源。	相符

	<p>印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知》（苏政办发〔2021〕84号）</p>	<p>2、推进大气污染深度治理； 3、加强 VOCs 治理攻坚； 4、持续深化水污染防治； 5、开展土壤和地下水污染系统防控。</p>	<p>2、项目颗粒物废气采用布袋除尘、旋风除尘、水膜除尘设施处理后达标排放，VOCs 废气采用活性炭吸附、碱吸收、酸吸收设施处理后达标排放； 3、项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂等；本项目将合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放；本项目已加强 VOCs 无组织排放控制，在无组织排放环节进行收集并通入相应的治理措施处置后达标排放； 4、项目废水经废水生化处理系统（二期生化系统为：好氧活性污泥池-初沉池-缺氧水解池-PACT 池-终沉池-混沉池；三期生化系统为：一段好氧污泥池-二段好氧污泥池-初沉池-PACT 池-终沉池-混沉池）处理后接管至联合环境水处理（大丰）有限公司深度处理，联合环境水处理（大丰）有限公司出口已安装水量、水质自动监控设备及配套设施； 5、丰山公司已开展土壤、地下水现状调查工作，已开展土壤和地下水隐患排查工作。</p>	
	<p>《盐城市人民政府办公室关于印发《盐城市“十四五”生态环境保护规划》的通知》</p>	<p>1、打造低碳绿色经济体系； 2、综合治理水环境； 3、加大大气污染多源治理力度； 4、加强其他涉气污染物治理； 5、实施地下水污染风险管控； 6、推进“无废城市”建设。</p>	<p>1、项目使用电作为能源。 2、项目 VOCs 废气采用活性炭吸附设施处理后达标排放； 3、项目废水经废水生化处理系统（二期生化系统为：好氧活性污泥池-初沉池-缺氧水解池-PACT 池-终沉池-混沉池；三期生化系统为：一段好氧污泥池-二段好氧污泥池-初沉池-PACT 池-终沉池-混沉池）处理后接管至联合环境水处理（大丰）有限公司深度处理联合环境水处理（大丰）有限公司出口已安装水量、水质自动监控设备及配套设施； 3、本项目属于化工项目，采</p>	<p>相符</p>

			<p>取“源头-过程-末端”治理模式，实施 VOCs 排放总量控制；本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂等；本项目已加强 VOCs 无组织排放控制，在无组织排放环节进行收集并通入相应的治理措施处置后达标排放；</p> <p>4、丰山公司已开展土壤、地下水现状调查工作；</p> <p>5、项目固废全部处置，不外排。</p>	
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》 (江苏省人民政府令 第119号)	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	生产和使用环节采用密闭设备，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；技改项目废气经处理后可以稳定达标排放。	相符
	《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕53号)	<p>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。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。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。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 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。</p>	<p>本项目涉及 VOCs 排放主要工序已实行密闭化，已加强无组织排放的收集。废水储存设施已按要求加盖封闭，并收集处置。对进出料、物料输送、搅拌、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。项目 VOCs 废气采用活性炭吸附、碱吸收、酸吸收设施处理后达标排放。</p>	相符
	《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》(环大气〔2020〕33号)	1、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；2、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。	1、项目储存环节采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐等；装卸、转移和输送环节采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节采用密闭设备，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。	相符

			2、按照“应收尽收”的原则提升废气收集率；对 VOCs 废气采用活性炭吸附、碱吸收、酸吸收工艺的治理设施。	
<p>《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》 (苏政办发〔2018〕91号)</p>	<p>本次列出与本项目有关要求：</p> <p>(三)着力调整产业结构 推动产业结构优化调整，提升工业绿色发展水平，不得新建、改建、扩建三类中间体项目，减少低价值、难处理危险废物的产生量。严格淘汰落后产能，依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业。 对年产危险废物量 500 吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存 2000 吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。</p> <p>(四)严格涉危项目准入 严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。 严格规范建设项目危险废物环境影响评价，科学判定废物危险特性或提出鉴别方案建议。对无危险废物集中处置设施或处置能力严重不足且设区市无法统筹解决的地区，以及对飞灰、工业污泥、废盐等危险废物库存量大且不能按要求完成规范处置的地区，暂停审批该地区产生危险废物的工业项目环境影响评价文件。</p> <p>(五)引导企业源头减量 开展危险废物“减存量、控风险”专项行动。推进危险废物“点对点”应用等改革试点，鼓励企业将有利用价值的危险废物降级梯度使用。危险废物年产生量 5000 吨以上的企业必须自建利用处置设施。</p> <p>(十八)加强信息公开 严格按照信息公开要求及时公布本辖区危险废物重点监管源名单、危险废物行政审批结果及危险废物规范化管理考核结果。危险废物产生和处置单位应依法主动及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况。危险废物集中焚烧处置企业须在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布炉温、二燃室温度、烟气停留时间、烟气</p>	<p>(三)着力调整产业结构 本项目不属于三类中间体项目，产生的危废委托有资质单位合理处置或送公司固废焚烧炉焚烧。项目不属于淘汰落后产能。项目危险废物贮存周期不超过 2 个月，须及时处置。</p> <p>(四)严格涉危项目准入 项目危险废物均可以得到合理处置。</p> <p>(五)引导企业源头减量 企业已自建固废焚烧处置设施。</p> <p>(十八)加强信息公开 丰山公司应依法主动及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况，已在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布炉温、二燃室温度、烟气停留时间、烟气出口温度、污染物排放因子和浓度等。</p>	<p>相符</p>	<p>相符</p>

		出口温度、污染物排放因子和浓度等。			
	《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)	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。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)。	项目属于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。项目不属于限制类项目,不属于淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。项目不位于长江干流和主要支流岸线1公里范围。	相符	
	《盐城市人民政府办公室关于进一步推进全市化工产业转型发展的通知》(盐政办发〔2022〕23号)	新建(含搬迁)化工项目必须进入经省政府认定的化工园区,新(改、扩)建化工项目除已明确由县级行政审批部门进行审批、核准和备案外,须由市级行政审批部门审批、核准和备案,项目备案前须通过市相关职能部门联合会审。	本项目位于大丰港石化新材料产业园,该园区是经江苏省人民政府认定的化工园区。本项目已经盐城市大丰区行政审批局备案,已取得联合会审意见。	相符	
	《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》(苏环办〔2021〕20号)	产业政策规定	<p>(一)禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。</p> <p>(二)优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设,支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。</p>	本项目属于技术改造项目,且不属于《产业结构调整指导目录》(2021年修订本)中限制类和淘汰类项目,为允许类项目;不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2020年本)中限制、淘汰和禁止类项目,项目建设符合相关要求。	相符
		项目选址要求	(一)项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规	项目位于大丰港石化新材料产业园,根据《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〕	

			<p>划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流1公里范围内新建、扩建化工企业和项目。</p> <p>（二）新建（含搬迁）化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区（集中区），符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区（集中区）内企业的新、改、扩建化工项目。</p> <p>（三）园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区（集中区）内新改扩建项目、复配类化工企业（项目）严格执行法律法规及省有关文件规定。</p> <p>（四）合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。</p>	<p>94号），大丰港石化新材料产业园属于14家定位化工园区之一。项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求。符合《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》有关规定。</p> <p>大丰港石化新材料产业园属于14家定位化工园区之一。项目符合园区的产业定位及规划环评审查意见的要求；符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。大丰港石化新材料产业园环境基础设施完善且长期稳定运行。</p> <p>丰山公司现有卫生防护距离内没有敏感目标。</p>	
			<p>从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高VOCs含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。</p>	<p>项目不涉及含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水。项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，并已签订相关处置协议。项目不生产和使用高VOCs含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂。</p>	
		<p>环境标准和总量控制要求</p>	<p>（一）建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。</p> <p>（二）严格污染物排放浓度和总量“双控”要求。严格执行国家、省污染物排放标准；污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案；特征污染物排放满足控制标准要求。</p>	<p>项目所在区域环境质量良好，项目的建设对周围环境的影响较小，满足区域环境质量持续改善目标要求。</p> <p>项目废水、废气治理后均满足相应排放标准要求，项目在报批前将落实污染物排放总量的明确来源和具体的平衡方案，废水、废气中特征污染物排放也均符合相应标准要求。</p>	

		<p>化工项目应采用先进技术、工艺和装备，逐步实现生产过程的自动控制，严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术，推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。</p>	<p>项目已采用先进技术、工艺和装备，部分生产过程已实现自动控制，已严格控制无组织排放。本项目单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。</p>	
	<p>废气治理要求</p>	<p>(一) 项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。</p> <p>(二) 通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。</p> <p>(三) 生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。</p>	<p>本项目蒸汽依托园区集中供热供汽设施。</p> <p>本项目已通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节已采取高效的有机废气回收与治理措施；已明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。</p> <p>本项目废气已优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放；已根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。丰山公司废气治理设施已纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。</p>	
	<p>废水治理要求</p>	<p>(一) 强化企业节水措施，减少新鲜用水量。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。</p> <p>(二) 依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效</p>	<p>丰山公司排水系统及废水处理工艺满足“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则；初期雨水已收集处理，不直接排放至外环境。本项目不涉及含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水，经预处理后废水排入园区工业污水处理厂-联合环境水处理（大丰）有限公司。</p>	

			果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。	
		固体废物处置要求	<p>(一) 按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。</p> <p>(二) 危险废物立足于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量 5000 吨以上的企业自建利用处置设施。固体废物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范 and 标准要求。</p> <p>(三) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。</p>	<p>本项目已按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用。</p> <p>项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，并已签订相关处置协议。</p>
		土壤和地下水污染防治要求	<p>(一) 根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。</p> <p>(二) 项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。</p> <p>(三) 新、改、扩建化工项目，应重点关注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施；搬迁项目应根据有关规定提出现有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。</p>	<p>本项目已根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。</p> <p>丰山公司工艺废水管线采取地上明渠明管，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。</p> <p>本项目已重点关注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施。</p>
			优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振	本项目已优化厂区平面布置，选用低噪声设备，采

		<p>等降噪措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。</p>	<p>取隔声、消声、减振等降噪措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)要求。</p>	
	<p>环境 风险 防控 要求</p>	<p>(一)根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施,提出合理有效的环境风险防范和应急措施。</p> <p>(二)建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实“单元-厂区-园区(区域)”三级环境风险防控要求,建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施,以及事故水收集、储存、处理设施,配套足够容量的应急池,确保事故水不进入外环境,并以图示方式明确封堵控制系统。</p> <p>(三)制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患,建立隐患排查治理档案,及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练,完善应急准备措施。</p> <p>(四)与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接,建立区域环境风险联控机制。</p>	<p>本项目已合理布局项目生产装置和环境治理设施,提出合理有效的环境风险防范和应急措施。</p> <p>本项目已建设满足环境风险防控要求的基础设施。已严格落实“单元-厂区-园区(区域)”三级环境风险防控要求,建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施,以及事故水收集、储存、处理设施,配套足够容量的应急池,确保事故水不进入外环境,并以图示方式明确封堵控制系统。</p> <p>丰山公司已制定有效的环境应急管理制度。已按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,定期开展回顾性评估或修编。已定期排查突发环境事件隐患,建立隐患排查治理档案,及时发现并消除隐患。已配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。已定期开展培训和演练,完善应急准备措施。</p> <p>丰山公司已与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接,建立区域环境风险联控机制。</p>	
	<p>环境 监控 要求</p>	<p>(一)企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划;按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。</p> <p>(二)对采取焚烧法的废气治理</p>	<p>丰山公司应制定环境监测计划。本项目已按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》(HJ987-2018)制定污染源自行监测计划。</p> <p>丰山公司污水排放口、雨</p>	

		<p>设施（直燃炉、RTO 炉）安装工 况在线监控和排口在线监测装 置，喷淋处理设施应配备液位、 PH等自控仪表，采用自动方式 加药。企业污水排放口、雨水排 放口应设置在线监测、在线质 控、视频监控和由监管部门控制 的自动排放阀，全厂原则上只能 设一个污水排放口。</p> <p>（三）企业各类污染治理设施单 独安装水、电、蒸汽等计量装置， 关键设备（风机、水泵）设置 在线工况监控；项目所在化工园 区（集中区）建立覆盖各环境要素 和各类污染物的监测监控体系。</p>	<p>水排放口已设置在线监 测、在线质控、视频监控 和由监管部门控制的自动 排放阀。丰山公司只设一 个污水排放口。</p> <p>丰山公司污染治理设施已 单独安装水、电、蒸汽等 计量装置，关键设备（风 机、水泵）设置在线工况 监控。</p>	
		<p>改、扩建项目全面梳理现有工程的环保 问题，提出整改措施，相关依托工程需 进一步优化的，应提出“以新带老”方案。</p>	<p>本项目已全面梳理现有工 程的环保问题，提出“以 新带老”措施。</p>	
<p>《关于印发 盐城市“十四 五”化工产业 结构调整和 转型升级发 展规划的通 知》（盐政办 发〔2021〕25 号）</p>		<p>化工产业发展方案—存量产业优化升 级：今后农药产业的发展要在现有除草 剂、杀菌剂、杀虫剂为主体的基础上， 适当发展其他高附加值的植物生长调 节剂及环保型农药制剂，并大力发展成 长性好、市场容量大、附加值高的产品。 严格执行产业结构调整指导目录，按照 控制高污染、高耗能 and 落后工艺的要 求，进一步扩大淘汰和禁止目录范围， 严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产 品、技术、工艺和装备；禁止新（扩） 建农药、医药和染料中间体化工项目。 对化工安全环保问题突出的地区，依法 依规实行区域限批。</p>	<p>本项目农药制剂产品分类 见附件十四，包括除草剂、 杀菌剂、杀虫剂、杀螨剂， 生长调节剂等，属于“适 当发展其他高附加值的植 物生长调节剂及环保型农 药制剂，并大力发展成长 性好、市场容量大、附加 值高的产品”的范畴；本 项目属于《产业结构调整 指导目录》（2021年修订 本）中允许类项目，不 属于淘汰和禁止目录的产 品、技术、工艺和设备； 本项目不属于农药中间体 项目。项目位于大丰港石 化新材料产业园，不属于 化工安全环保问题突出 的地区。</p>	<p>相符</p>
<p>《关于印发 江苏省重点 行业挥发性 有机物污染 控制指南的 通知》（苏环 办〔2014〕128 号）</p>		<p>（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。</p> <p>（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、</p>	<p>（一）技改前后溶剂使用 量的变化情况：技改前使 用二甲苯 6162.34t/a，技 改后使用 530.245t/a；技 改前使用油酸甲酯 616.5t/a， 技改后使用 1465.071t/a； 技改前使用溶剂油 33.2t/a， 技改后使用 3192.406t/a。 技改后二甲苯使用量大幅 降低，用低毒、更加环保 的油酸甲酯、溶剂油等溶 剂替代；本项目生产使用</p>	<p>相符</p>

		<p>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%。</p> <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。</p> <p>（五）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>密闭设施，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。</p> <p>（二）本项目 VOCs 废气为低浓度废气，采用活性炭吸附装置处理确保 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。</p> <p>（四）本项目已提出针对 VOCs 的废气处理方案，并明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案。</p> <p>（五）丰山公司已安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。定期更换吸附剂、吸收液，记录详细的购买及更换台账，保留采购发票复印件，每月报生态环境部门备案，保存相关记录至少 3 年。</p>	
<p>《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》（环评〔2021〕45 号）</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>技改项目属于化工项目，属于“两高”项目；技改项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划；技改项目满足重点污染物总量控制、生态环境准入清单、园区规划环评和环境准入条件；技改项目满足环评文件审批原则要求。技改项目位于大丰港石化新材料产业园，该园区是经江苏省人民政府认定的化工园区。</p>	<p>相符</p>
<p>《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）</p>		<p>一、严守生态环境质量底线 坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动部的突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设新项目环评联动，不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p>	<p>一、2021 年大丰区大气环境基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；项目评价范围内大气环境补充监测结果表明，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；大丰区水环境质量总体状况有所改善，地表水大部分监测断面能达到划定的水域功能类别，饮用水源水质保持稳</p>	<p>相符</p>

		<p>(三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。</p> <p>二、严格重点行业环评审批 聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业,实施清单化管理,严格建设项目环评审批,切实把握好环境准入关。</p> <p>(五)对纳入重点行业清单的建设项目,不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。(六)重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平,按照国家和省有关要求,执行超低排放或特别排放限值标准。(七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。(八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海战略性布局,坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”,推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移,优化产业布局、调整产业结构,推动绿色发展。</p>	<p>定达标,上游入境水质明显好转,但市区部分河流污染依然不容乐观;项目周边声环境情况良好;项目地周边地下水环境质量各因子达到或优于</p> <p>(GB/T14848-2017)IV类标准;评价范围内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》</p> <p>(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。</p> <p>(二)建设项目符合园区规划。</p> <p>(三)技改项目废气、废水总量向盐城市大丰生态环境局申请,在区域内平衡。</p> <p>(四)项目符合“三线一单”的管控要求。</p> <p>二、严格重点行业环评审批</p> <p>(五)技改项目不属于告知承诺制和简化环评内容等措施。</p> <p>(六)项目行业无具体清洁生产指标体系,项目已执行特别排放限值。</p> <p>(七)项目不属于禁止类项目。</p> <p>(八)项目建设符合园区规划,符合国家的相关产业政策要求。</p>	
--	--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>江苏丰山集团股份有限公司（以下简称“丰山公司”）始建于1988年9月，位于大丰港石化新材料产业园内，是国家农药定点生产企业，国家高新技术企业，是集农药研发、生产、销售为一体的集团公司。</p> <p>丰山公司年产20000吨农药制剂项目于2012年11月5日取得原盐城市环境保护局审批意见（盐环表复〔2012〕96号），于2016年1月11日通过环保“三同时”验收（盐环验〔2016〕01号）。根据市场需求及自身发展需要，丰山公司增加部分制剂品种、调整相应制剂品种的产能，并对制剂配方进行了优化，调整后制剂总产能不变；同时新增350吨农用助剂的产能，农用助剂可以改善农药药液的物理化学性能、提高药效，从而实现减量增效和提高农药利用率（尤其是柴油助剂，可以作为草甘膦制剂的增效助剂，可明显加快杀草速度，减少草甘膦制剂的使用量）。项目于2022年8月31日取得盐城市大丰区行政审批局的备案（备案证号：大行审技改备〔2022〕93号，项目代码：2106-320904-89-02-768813）。本次评价范围为年产20000吨农药制剂项目的所有制剂品种以及新增的年产350吨农用助剂项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），技改项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业26”中“44 农药制造 263；专用化学产品制造 266”，其中，“全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”应编制报告书，“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”编制报告表。技改项目为农药制剂及农用助剂项目，只涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装，因此技改项目应编制报告表。为此，江苏丰山集团股份有限公司委托绿政生态环境咨询江苏有限公司进行年产20000吨农药制剂技术改造及350吨农用助剂项目的环境影响评价工作。接到委托后，我公司及时组织技术人员进行现场勘查，收集了有关该项目的资料，在此基础上，编制了该项目环境影响报告表，现提交建设单位，供</p>
------	---

生态环境部门审查批准。

2、产品方案

技改项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 技改后项目产品方案及生产规模

序号	工程名称	生产车间	产品名称		设计能力 (吨/年)			年运行时数 (h)	
					技改前	技改后	增量	复配时间	分装时间
1	年产 20000 吨农药制剂	416	水剂	250 克/升氟磺胺草醚水剂	200	100	-100	220	200
2			乳油	480 克/升氟乐灵乳油	1100	2000	+900	3000	2286
3				5%精喹禾灵乳油	350	300	-50	428	1000
4				14%精喹·草除灵乳油	150	30	-120	48	180
5				10%精喹禾灵乳油	200	300	+100	426	600
6				15%精喹禾灵乳油	800	500	-300	416	600
7				30%苜蓿·丙草胺乳油	600	200	-400	444	400
8				120 克/升烯草酮乳油	500	100	-400	144	200
9				288 克/升氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油	400	100	-300	162	200
10				667 克/升三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯乳油	0	200	+200	288	400
11				10%氟氟草酯乳油	0	100	+100	200	200
12				30%丙草胺乳油	0	100	+100	144	200
13				40 克/升喹禾糠酯乳油	0	300	+300	252	600
14				330 克/升二甲戊乐灵乳油	420	300	-120	504	343
15			可分散油悬浮剂	10%硝磺草酮可分散油悬浮剂	200	200	0	666	400
16				24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂	150	1450	+1300	3625	2300
17				40 克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂	100	100	0	250	200
18				18%烟嘧·硝草酮可分散油悬浮剂	0	100	+100	300	200
19				6%甲基二磺隆·氟唑磺隆可分散油悬浮剂	0	100	+100	336	400
20				57%噁草·丙草胺可分散油悬浮剂	0	150	+150	280	200
21				32%硝·烟·莠去津可分散油悬浮剂	0	100	+100	300	200
22				20%氟氟草酯可分散油悬浮剂	0	150	+150	750	600
23				30%苜蓿·丙草胺可分	0	250	+250	1338	800

				散油悬浮剂						
24				35%二氯喹啉酸·噁唑 酰草胺·氟氟草酯可分 散油悬浮剂	0	100	+100	300	200	
25				26%砒啉磺隆·精喹禾 灵·噻草酮可分散油悬 浮剂	0	100	+100	300	400	
26				41%丙草胺·乙氧氟草 醚·丙炔噁草酮可分散 油悬浮剂	0	100	+100	300	200	
27				6%环磺酮可分散油悬 浮剂	0	100	+100	666	400	
28			悬浮剂	25%硝磺·莠去津悬浮 剂	200	150	-50	500	300	
29				50克/升双氟磺草胺悬 浮剂	0	100	+100	250	200	
30			可溶液 剂	440克/升氟醚·灭草松 可溶液剂	0	100	+100	120	200	
31					30%胺鲜·乙烯利可溶 液剂	0	350	+350	300	600
32			微乳剂	15%炔草酯微乳剂	0	150	+150	150	300	
33			水剂	0.01%14-羟基芸苔素 甾醇水剂	0	350	+350	189	1000	
34					0.3%苦参碱水剂	200	100	-100	63	400
35			水乳剂	25%咪鲜胺水乳剂	200	100	-100	108	1000	
36			乳油	25%氟戊·辛硫磷乳油	800	150	-650	192	500	
37					5%吡虫啉乳油	350	100	-250	108	480
38					9%噻嗪·高氯氟乳油	200	20	-180	24	500
39					5%啶虫脒乳油	200	100	-100	108	400
40					20%三唑磷乳油	100	60	-40	66	300
41					73%炔螨特乳油	50	100	+50	160	400
42					25%氟戊·辛硫磷乳油	400	100	-300	96	400
43		417			57%炔螨特乳油	50	50	0	120	200
44					20%氟戊菊酯乳油	50	50	0	54	100
45					40%辛硫磷乳油	100	100	0	108	400
46					25%二嗪磷乳油	50	20	-30	24	50
47					12%高氯·毒死蜱乳油	250	160	-90	204	420
48					20%阿维·二嗪磷乳油	150	100	-50	96	400
49					20%阿维·三唑磷乳油	300	100	-200	126	400
50					25%乐果·三唑磷乳油	200	30	-170	33	100
51					25克/升高效氟氟菊 酯乳油	100	100	0	108	400
52					45%毒死蜱乳油	350	600	+250	1080	1000
53				25%啶磷·毒死蜱乳油	350	200	-150	216	800	

54			100克/升联苯菊酯乳油	500	100	-400	108	400	
55			40%丙溴磷乳油	0	50	+50	108	100	
56			55%氯氰菊酯·毒死蜱乳油	0	200	+200	300	800	
57		微乳剂	5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	100	100	0	144	400	
58			40%苯甲·丙环唑微乳剂	100	100	0	144	400	
59			5%阿维菌素微乳剂	100	100	0	108	400	
60			8%氟硅唑微乳剂	150	50	-100	54	200	
61			1.8%阿维菌素微乳剂	300	100	-200	108	400	
62			3%阿维菌素微乳剂	200	100	-100	108	400	
63			25%毒死蜱微乳剂	250	150	-100	162	600	
64			5%高效氯氟氰菊酯微乳剂	150	100	-50	108	400	
65			6%氟虫腈微乳剂	0	40	+40	45	100	
66			悬浮剂	430克/升戊唑醇悬浮剂	200	200	0	504	800
67				5%己唑醇悬浮剂	200	100	-100	252	400
68				25%啞菌酯悬浮剂	100	50	-50	126	200
69		480克/升吡虫啉悬浮剂		50	50	0	126	200	
70		5%唑螨酯悬浮剂		100	50	-50	126	200	
71		240克/升噻呋酰胺悬浮剂		0	160	+160	406	700	
72		500克/升甲基硫菌灵悬浮剂		0	200	+200	432	800	
73		40%苯醚甲环唑悬浮剂		0	100	+100	216	400	
74		30%茚虫威悬浮剂		0	50	+50	108	400	
75		25%阿维·螺螨酯悬浮剂		0	100	+100	252	400	
76		40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂		0	200	+200	360	600	
77		43%联苯肼酯悬浮剂		0	100	+100	216	400	
78		10%虫螨腈悬浮剂		0	50	+50	108	200	
79		40%丙硫菌唑·氟啶菌酯悬浮剂		0	100	+100	252	400	
80		40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂		0	200	+200	504	400	
81		25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂		0	100	+100	252	400	
82		25%唑虫酰胺·呋虫胺	0	100	+100	252	400		

				悬浮剂						
83				52%氨基寡糖素·氟啶胺悬浮剂	0	100	+100	252	400	
84				15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂	0	100	+100	252	400	
85				40%三环唑·氟环唑悬浮剂	0	100	+100	504	400	
86				40%氟氟虫脲·甲氧虫酰肼悬浮剂	0	100	+100	504	400	
87				30%噻虫嗪·螺虫乙酯悬浮剂	0	100	+100	504	400	
88				45%春雷霉素·啶啉铜悬浮剂	0	100	+100	504	400	
89			微囊悬浮剂	30%噻唑膦微囊悬浮剂	0	50	+50	375	200	
90				30%毒死蜱微囊悬浮剂	150	100	-50	750	400	
91			悬浮种衣剂	38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂	0	300	+300	800	1200	
92			418	可湿性粉剂	15%炔草酯可湿性粉剂	100	70	-30	560	1120
93					40%苜蓿·丙草胺可湿性粉剂	100	100	0	1400	1600
94					10%吡啶磺隆可湿性粉剂	100	100	0	900	1600
95					33%苯·苄·异丙甲可湿性粉剂	150	100	-50	900	1600
96					10%苯磺隆可湿性粉剂	50	50	0	400	800
97					50%苯磺隆·异丙隆可湿性粉剂	300	100	-200	800	1600
98					70.5%唑草酮·二甲四氯钠可湿性粉剂	0	100	+100	800	1600
99			水分散粒剂	75%烟嘧磺隆水分散粒剂	0	100	+100	900 (混合) +1500 (造粒)	1000	
100				65%氨基乐灵水分散粒剂	0	100	+100	1800 (混合) +3000 (造粒)	2000	
101		419	可湿性	40%吡蚜酮·速灭威可	200	50	-150	200	800	

			粉剂	湿性粉剂						
102				60%烯啶虫胺可湿性粉剂	200	50	-150	200	800	
103				25%吡蚜酮可湿性粉剂	300	100	-200	400	1600	
104				100亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂	50	50	0	200	800	
105				10%吡虫啉可湿性粉剂	200	200	0	800	2000	
106				25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂	300	150	-150	600	2000	
107				25%噻嗪酮可湿性粉剂	500	100	-400	400	1600	
108				1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂	200	80	-120	320	1400	
109				20%三环唑可湿性粉剂	100	50	-50	448	800	
110				40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂	100	50	-50	200	800	
111				50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂	0	100	+100	400	800	
112				20%啶虫脒可湿性粉剂	0	50	+50	200	400	
113				8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	0	100	+100	400	800	
114			片剂	15%吡虫啉泡腾片剂	30	30	0	120	480	
115			颗粒剂	15%毒死蜱颗粒剂	400	50	-350	125	120	
116		1%阿维菌素颗粒剂		200	200	0	500	480		
117		1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂		0	1000	+1000	2000	1000		
118			水分散粒剂	36%噻虫啉水分散粒剂	0	50	+50	200 (混合)+ 400 (造粒)	600	
119		25%噻虫啉水分散粒剂		0	50	+50	200 (混合)+ 400 (造粒)	600		
120		75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂		0	150	+150	400 (混合)+ 800	1200		

								(造粒)		
121				38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂	0	100	+100	400(混合)+800(造粒)	1200	
122				22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	0	100	+100	400(混合)+800(造粒)	1200	
123			421	水剂	200克/升草铵膦水剂	400	400	0	540	640
124					37%草甘膦钾盐水剂	300	100	-200	140	160
125					41%草甘膦异丙胺盐水剂	500	500	0	670	800
/		/		水剂	0.016%芸苔素内酯水剂	200	0	-200	/	/
/		/			35%麦草畏·草甘膦水剂	300	0	-300	/	/
/		/		乳油	25%硫·氰乳油	600	0	-600	/	/
/		/			10%啶虫脒乳油	100	0	-100	/	/
/		/		微乳剂	16%丙环唑·嘧菌酯微乳剂	100	0	-100	/	/
/		/			10%多杀霉素微乳剂	100	0	-100	/	/
/		/		悬浮剂	10%氰氟草酯油悬浮剂	250	0	-250	/	/
/		/		可湿性粉剂	25%烯啶虫胺·异丙威可湿性粉剂	200	0	-200	/	/
/		/			10.5%阿维菌素·吡虫啉可湿性粉剂	200	0	-200	/	/
/		/			3%甲拌磷颗粒剂	100	0	-100	/	/
/		/		颗粒剂	10%灭线磷颗粒剂	300	0	-300	/	/
/		/			5%灭线磷颗粒剂	300	0	-300	/	/
合计					20000	20000	0	/	/	
126	年产350吨 农用助剂	417	农用助剂		有机硅助剂	0	200	+200	167	800
127					改性植物油农用助剂	0	100	+100	100	600
128					农用柴油助剂	0	50	+50	84	400
合计					0	350	+350	/	/	

技改项目新增大量可分散油悬浮剂产品，可分散油悬浮剂具有以下先进性：①使用环保、低VOCs的有机溶剂、植物油、改性植物油作为载体；②所使用的载体

能够很好的溶解作物或杂草叶片表面、害虫表皮的蜡质层，促进药物吸收，增加药效，减少农药的使用量；③可分散油悬浮剂相对其他剂型用水稀释后黏度大，黏附性强，减少药液的漂移，增加药液在靶标上的沉积量，提高农药的利用率。

技改项目产品生产共用生产线，生产线年运行时间见表 2-2。

表 2-2 技改项目生产线年运行时间

车间	生产线	共线产品名称	年运行时数 (h)
416 车间	复配生产线 1	480 克/升氟乐灵乳油	3000
	复配生产线 2	330 克/升二甲戊乐灵乳油	504
	复配生产线 3	30%苄嘧·丙草胺可分散油悬浮剂、57%噁草·丙草胺可分散油悬浮剂、41%丙草胺·乙氧氟草醚·丙炔噁草酮可分散油悬浮剂、26%砒嘧磺隆·精喹禾灵·嗪草酮可分散油悬浮剂	2218
	复配生产线 4	30%丙草胺乳油、30%苄嘧·丙草胺乳油	588
	复配生产线 5	120 克/升烯草酮乳油、15%炔草酯微乳剂	294
	复配生产线 6	288 克/升氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油、667 克/升三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯乳油	450
	复配生产线 7	250 克/升氟磺胺草醚水剂、440 克/升氟醚·灭草松可溶液剂、30%胺鲜·乙烯利可溶液剂	640
	复配生产线 8	10%硝磺草酮可分散油悬浮剂、25%硝磺·莠去津悬浮剂、6%环磺酮可分散油悬浮剂、50 克/升双氟磺草胺悬浮剂、6%甲基二磺隆·氟唑磺隆可分散油悬浮剂	2418
	复配生产线 9	15%精喹禾灵乳油、10%精喹禾灵乳油、5%精喹禾灵乳油、14%精喹·草除灵乳油、40 克/升喹禾糠酯乳油	1570
	复配生产线 10	40 克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂、32%硝·烟·莠去津可分散油悬浮剂、18%烟嘧·硝草酮可分散油悬浮剂	4475
	复配生产线 11	20%氟氟草酯可分散油悬浮剂、10%氟氟草酯乳油、35%二氯喹啉酸·噁唑酰草胺·氟氟草酯可分散油悬浮剂	1250
	分装生产线 1	24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂	2300
	分装生产线 2	480 克/升氟乐灵乳油、330 克/升二甲戊乐灵乳油	2629
分装生产线 3	15%精喹禾灵乳油、10%精喹禾灵乳油、5%精喹禾灵乳油、14%精喹·草	2980	

			除灵乳油、40克/升唑禾糠酯乳油	
		分装生产线 4	40克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂、32%硝·烟·莠去津可分散油悬浮剂、18%烟嘧·硝草酮可分散油悬浮剂	2900
		分装生产线 5	10%硝磺草酮可分散油悬浮剂、25%硝磺·莠去津悬浮剂、6%环磺酮可分散油悬浮剂、50克/升双氟磺草胺悬浮剂	1300
		分装生产线 6	288克/升氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油、667克/升三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯乳油、250克/升氟磺胺草醚水剂、440克/升氟醚·灭草松可溶液剂、26%砒嘧磺隆·精唑禾灵·噻草酮可分散油悬浮剂、6%甲基二磺隆·氟唑磺隆可分散油悬浮剂、120克/升烯草酮乳油、15%炔草酯微乳剂	2300
		分装生产线 7	20%氟氟草酯可分散油悬浮剂、10%氟氟草酯乳油、35%二氯喹啉酸·噁唑酰草胺·氟氟草酯可分散油悬浮剂、57%噁草·丙草胺可分散油悬浮剂、30%苄嘧·丙草胺可分散油悬浮剂、41%丙草胺·乙氧氟草醚·丙炔噁草酮可分散油悬浮剂、30%苄嘧·丙草胺乳油、30%丙草胺乳油	2800
		分装生产线 8	30%胺鲜·乙烯利可溶液剂	600
	417 车间	复配生产线 1	5%唑螨酯悬浮剂、5%己唑醇悬浮剂、10%虫螨腈悬浮剂、25%啞菌酯悬浮剂、430克/升戊唑醇悬浮剂、40%三环唑·氟环唑悬浮剂	1620
		复配生产线 2	480克/升吡虫啉悬浮剂、240克/升噻呋酰胺悬浮剂、43%联苯肼酯悬浮剂、25%阿维·螺螨酯悬浮剂、40%丙硫菌唑·氟啞菌酯悬浮剂、40%氟氟虫脞·甲氧虫酰肼悬浮剂、30%噻虫嗪·螺虫乙酯悬浮剂	2260
		复配生产线 3	40%苯醚甲环唑悬浮剂、30%茚虫威悬浮剂、38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂、500克/升甲基硫菌灵悬浮剂、40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂	2060
		复配生产线 4	40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂、25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂、25%唑虫酰胺·呋虫胺悬浮剂、52%氨基寡糖素·氟啞胺悬浮剂、15%氟啞虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂、45%春雷霉素·啞啉铜悬浮剂	1872
		复配生产线 5	45%毒死蜱乳油	1080

	复配生产线 6	12%高氯·毒死蜱乳油、25%啶磷·毒死蜱乳油、20%阿维·三唑磷乳油、25克/升高效氯氟氰菊酯乳油	654
	复配生产线 7	20%阿维·二嗪磷乳油、40%辛硫磷乳油、57%炔螨特乳油、73%炔螨特乳油、9%噻嗪·高氯氟乳油	508
	复配生产线 8	100克/升联苯菊酯乳油、20%氰戊菊酯乳油、55%氯氟菊酯·毒死蜱乳油、有机硅助剂、25%乐果·三唑磷乳油	662
	复配生产线 9	25%氰戊·辛硫磷乳油、25%氯氟·辛硫磷乳油、改性植物油农用助剂	388
	复配生产线 10	5%啶虫脒乳油、5%吡虫啉乳油、20%三唑磷乳油、25%二嗪磷乳油、农用柴油助剂、40%丙溴磷乳油	498
	复配生产线 11	1.8%阿维菌素微乳剂、3%阿维菌素微乳剂、5%阿维菌素微乳剂	324
	复配生产线 12	5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂、5%高效氯氟氰菊酯微乳剂、25%毒死蜱微乳剂	414
	复配生产线 13	40%苯甲·丙环唑微乳剂、0.3%苦参碱水剂、0.01%14-羟基芸苔素甾醇水剂	396
	复配生产线 14	25%咪鲜胺水乳剂、6%氟虫腈微乳剂、8%氟硅唑微乳剂	207
	复配生产线 15	30%毒死蜱微囊悬浮剂、30%噻唑膦微囊悬浮剂	1125
	分装生产线 1	9%噻嗪·高氯氟乳油、25%氯氟·辛硫磷乳油、12%高氯·毒死蜱乳油、25%啶磷·毒死蜱乳油、20%阿维·三唑磷乳油、25%乐果·三唑磷乳油、25%咪鲜胺水乳剂	3620
	分装生产线 2	20%阿维·二嗪磷乳油、40%辛硫磷乳油、57%炔螨特乳油、73%炔螨特乳油、100克/升联苯菊酯乳油、20%氰戊菊酯乳油、55%氯氟菊酯·毒死蜱乳油、25%氰戊·辛硫磷乳油、有机硅助剂	4000
	分装生产线 3	5%啶虫脒乳油、5%吡虫啉乳油、20%三唑磷乳油、25%二嗪磷乳油、25克/升高效氯氟氰菊酯乳油、40%丙溴磷乳油、45%毒死蜱乳油、8%氟硅唑微乳剂、5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂、1.8%阿维菌素微乳剂、3%阿维菌素微乳剂、40%苯甲·丙环唑微乳剂、改性植物油农用助剂、农用柴油助剂	5530
	分装生产线 4	480克/升吡虫啉悬浮剂、240克/升噻呋酰胺悬浮剂、43%联苯菊酯悬浮剂、	4700

			25%阿维·螺螨酯悬浮剂、40%丙硫菌唑·氟啶菌酯悬浮剂、40%氟氟虫脲·甲氧虫酰肼悬浮剂、30%噻虫嗪·螺虫乙酯悬浮剂、40%苯醚甲环唑悬浮剂、30%茚虫威悬浮剂、5%高效氯氟氰菊酯微乳剂、25%毒死蜱微乳剂	
		分装生产线 5	5%唑螨酯悬浮剂、5%己唑醇悬浮剂、10%虫螨腈悬浮剂、25%啉菌酯悬浮剂、430 克/升戊唑醇悬浮剂、40%三环唑·氟环唑悬浮剂、40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂、500 克/升甲基硫菌灵悬浮剂、5%阿维菌素微乳剂、0.01%14-羟基芸苔素甾醇水剂	4400
		分装生产线 6	40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂、25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂、25%唑虫酰胺·呋虫胺悬浮剂、52%氨基寡糖素·氟啶胺悬浮剂、15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂、45%春雷霉素·啶啉铜悬浮剂、38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂、30%噻唑膦微囊悬浮剂、30%毒死蜱微囊悬浮剂、0.3%苦参碱水剂、6%氟虫腈微乳剂	4800
	418 车间	复配生产线 1	10%吡啶磺隆可湿性粉剂、33%苯·苄·异丙甲可湿性粉剂、75%烟啉磺隆水分散粒剂、65%氨氟乐灵水分散粒剂	4500
		复配生产线 2	15%炔草酯可湿性粉剂、10%苯磺隆可湿性粉剂、50%苯磺隆·异丙隆可湿性粉剂、70.5%唑草酮·二甲四氯钠可湿性粉剂	2560
		复配生产线 3	40%苄嘧·丙草胺可湿性粉剂	1400
		造粒生产线	75%烟啉磺隆水分散粒剂、65%氨氟乐灵水分散粒剂	4500
		分装生产线 1	10%吡啶磺隆可湿性粉剂、33%苯·苄·异丙甲可湿性粉剂	3200
		分装生产线 2	15%炔草酯可湿性粉剂、10%苯磺隆可湿性粉剂、50%苯磺隆·异丙隆可湿性粉剂、70.5%唑草酮·二甲四氯钠可湿性粉剂	5120
		分装生产线 3	40%苄嘧·丙草胺可湿性粉剂	1600
		分装生产线 4	75%烟啉磺隆水分散粒剂、65%氨氟乐灵水分散粒剂	3000
	419 车间	复配生产线 1	10%吡虫啉可湿性粉剂、50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂、20%啉虫脒可湿性粉剂、8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂、36%噻虫啉水分散粒剂、	2600

			25%噻虫嗪水分散粒剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂	
		复配生产线 2	15%毒死蜱颗粒剂、1%阿维菌素颗粒剂、1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂	2625
		复配生产线 3	40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂、25%吡蚜酮可湿性粉剂、100 亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂、25%噻嗪酮可湿性粉剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂	1600
		复配生产线 4	60%烯啶虫胺可湿性粉剂、25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂、1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂、20%三环唑可湿性粉剂、40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂、15%吡虫啉泡腾片剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	2288
		造粒生产线	36%噻虫啉水分散粒剂、25%噻虫嗪水分散粒剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	3200
		分装生产线 1	50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂、20%啶虫脒可湿性粉剂、8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	2000
		分装生产线 2	40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂、25%吡蚜酮可湿性粉剂	2400
		分装生产线 3	1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂、20%三环唑可湿性粉剂	2200
		分装生产线 4	10%吡虫啉可湿性粉剂、25%噻嗪酮可湿性粉剂	3600
		分装生产线 5	60%烯啶虫胺可湿性粉剂、25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂	2800
		分装生产线 6	15%吡虫啉泡腾片剂、36%噻虫啉水分散粒剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	2280
		分装生产线 7	100 亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂、40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂	1600
		分装生产线 8	15%毒死蜱颗粒剂、1%阿维菌素颗粒剂、1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂	1600
		分装生产线 9	25%噻虫嗪水分散粒剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂	3000
	421 车间	复配生产线	200 克/升草铵膦水剂、37%草甘膦钾盐水剂、41%草甘膦异丙胺盐水剂	1350
		分装生产线	200 克/升草铵膦水剂、37%草甘膦钾盐水剂、41%草甘膦异丙胺盐水剂	1600

技改项目实施后，全厂产品方案见表 2-3。

表 2-3 技改后全厂产品方案

序号	厂区	工程名称 (生产线)	产品名称及规格		设计能力 (t/a)			年运行 时数 (h)
					技改前	技改后	变化 量	
1	生产一 区	氟乐灵	主产品	96%氟乐灵	6000	6000	0	5753
			副产品	硫酸	7728.57	7728.57	0	
				28%盐酸	15435.96	15435.96	0	
2		氨基丙氟灵	主产品	97.5%氨基丙氟灵	300	300	0	1402
			副产品	硫酸	626.23	626.23	0	
				28%盐酸	926.64	926.64	0	
				17%氨水	108.94	108.94	0	
3		精喹禾灵	主产品	95%精喹禾灵	1300	1300	0	7200
4		毒死蜱	主产品	97%毒死蜱	11000	11000	0	7200
5		烟嘧磺隆	主产品	95%烟嘧磺隆	200	200	0	7200
6	对氯邻硝基 乙酰乙酰苯 胺	主产品	95%对氯邻硝基 乙酰乙酰苯胺	900	900	0	7200	
7	喹禾糠酯	主产品	96%喹禾糠酯	250	250	0	3600	
8	农药制剂	主产品	农药制剂	20000	20000	0	7200	
9	农用助剂	主产品	农用助剂	0	350	+350	7200	
10	生产二 区	烟嘧磺隆	主产品	95%烟嘧磺隆 ^注	2000	2000	0	7200
			副产品	93%亚硫酸钠 ^注	420	420	0	7200
11		喹禾糠酯	主产品	96%喹禾糠酯 ^注	500	500	0	7200
12		三氯吡氧乙 酸	主产品	98%三氯吡氧乙 酸	1000	1000	0	7134
13		三氯吡氧乙 酸丁氧基乙 酯	主产品	98%三氯吡氧乙 酸丁氧基乙酯	1000	1000	0	6923
14			主产品	97%三氯吡氧乙 酸丁氧基乙酯 ^注	3000	3000	0	7200
15		炔草酯	主产品	96%炔草酯	300	300	0	2250
16		氰氟草酯	主产品	97%氰氟草酯	700	700	0	4900
17		精喹禾灵	主产品	98.5%精喹禾灵 ^注	1700	1700	0	7200
			副产品	93%氯化钾 ^注	1083	1083	0	7200
18	工业盐(氯化 钠)	主产品	98%氯化钠	8860	8860	0	7200	

注：丰山公司前期申报项目年产 1000 吨烟嘧磺隆及 420 吨副产亚硫酸钠、1700 吨精喹禾灵及 1083 吨副产氯化钾、500 吨喹禾糠酯、3000 吨三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯原药生产线技改项目位于生产二区。

技改项目农药制剂产品质量标准见附件十四。

3、主体、公用及辅助工程

技改项目主体、公用及辅助工程见表 2-4。

表 2-4 主体、公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力	备注
主体工程	416 车间	2300m ²	依托现有；1 号制剂车间（水剂、乳油、可分散油悬浮剂、悬浮剂、可溶液剂、微乳剂）
	417 车间	2300m ²	依托现有；2 号制剂车间（水剂、水乳剂、乳油、微乳剂、悬浮剂、微囊悬浮剂、悬浮种衣剂；农用助剂：乳化剂）
	418 车间	816m ² *4	依托现有；除草剂粉剂车间（可湿性粉剂、水分散粒剂）
	419 车间	744m ² *4	依托现有；杀虫剂粉剂车间（可湿性粉剂、水分散粒剂、片剂、颗粒剂）
	420 车间	2300m ²	依托现有；塑化车间（生产农药制剂外包装塑料瓶）
	421 车间	2300m ²	依托现有；包装车间（水剂）
贮运工程	1 号制剂仓库	2300m ²	依托现有，贮存除草剂制剂和农用助剂产品
	2 号制剂仓库	690m ²	依托现有，贮存原料
	3 号制剂仓库	690m ²	依托现有，贮存原料
	4 号制剂仓库	690m ² *3	依托现有，贮存原料
	5 号制剂仓库	690m ² *3	依托现有，贮存原料
	6 号制剂仓库	555m ²	依托现有，贮存原料
	7 号制剂仓库	2300m ²	依托现有，贮存杀虫杀菌制剂产品
	340 仓库	783.42m ²	已建，贮存原料
363 罐区	4144.68m ²	依托现有，50m ³ 二甲苯储罐 1 个、100m ³ 油酸甲酯储罐 1 个、100m ³ S-150 储罐 1 个、50m ³ S-200 储罐 1 个	
公用工程	给水	10638.812t/a	园区供水
	排水	4694t/a	接管至联合环境水处理（大丰）有限公司
	循环水系统	40m ³ /h	依托现有生产二区冷却能力（500m ³ /h 的冷却塔 4 座，共 2000m ³ /h）

			去离子水	3t/h	依托现有，去离子水制备设施1台（去离子水制备工艺：石英砂过滤+活性炭过滤+保安过滤+一级反渗透+二级反渗透）
			供热	3000t/a	园区热电厂提供
			压缩空气	6m ³ /min	419 车间 26.76m ³ /min 空压机 1 台、11.37m ³ /min 空压机 1 台；418 车间 11.37m ³ /min 空压机 1 台
			供电	120 万 kwh	现有变压器总能力 18850KVA
	环保工程	废气处理	416 车间工艺废气	9850m ³ /h	依托现有；主要工艺：一级活性炭吸附+两级碱吸收，两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收；废气种类：颗粒物、VOCs、二甲苯；排气筒编号：DA008（H=15m，D=0.5m）
			417 车间工艺废气	9850m ³ /h	依托现有；主要工艺：一级活性炭吸附+两级碱吸收，两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收；废气种类：颗粒物、VOCs、二甲苯、甲醇、DMF、氨；排气筒编号：DA005（H=15m，D=0.5m）
			418 车间工艺废气	7100m ³ /h	依托现有；主要工艺：布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+两级碱喷淋；废气种类：颗粒物；排气筒编号：DA003（H=15m，D=0.5m）

			419 车间工艺废气	9700m ³ /h	依托现有；主要工艺： 布袋除尘/旋风除尘+ 水膜除尘+一级碱喷 淋，布袋除尘/旋风除 尘+水膜除尘+活性炭 吸附+一级碱喷淋，布 袋除尘+活性炭吸附+ 一级碱喷淋，两级布袋 除尘+一级碱喷淋；废 气种类：VOCs、颗粒 物；排气筒编号： DA004（H=15m， D=0.5m）	
			421 车间工艺废气	9200m ³ /h	依托现有；主要工艺： 一级酸吸收+一级碱吸 收+一级活性炭吸附； 废气种类：VOCs；排 气筒编号：DA007 （H=15m，D=0.5m）	
			363 罐区废气	2400m ³ /h	依托现有；主要工艺： 一级冷凝+一级活性炭 吸附+一级碱吸收；废 气种类：VOCs、二甲 苯；排气筒编号： DA016（H=15m， D=0.25m）	
			废水 处理	二期污水生化处理设 施	4000m ³ /d	依托现有；主要工艺： 好氧池-初沉池-缺氧水 解池-PACT 池-混沉池
				三期污水生化处理设 施	4800m ³ /d	依托现有；主要工艺： 两级好氧污泥池-初沉 池-PACT 池-混沉池
			固体 废物	359 危废库	1440m ²	依托现有
				362 危废库	745m ²	依托现有
				固废焚烧炉	25 t/d	依托现有
			噪声		采用低噪声 设备、基础减 振、密闭隔 声、墙体隔声 等	/
			事故应急池		3050m ³	依托现有

4、水平衡及蒸汽平衡

技改项目水平衡见图 2-1，技改后全厂水平衡见图 2-2。

--	--

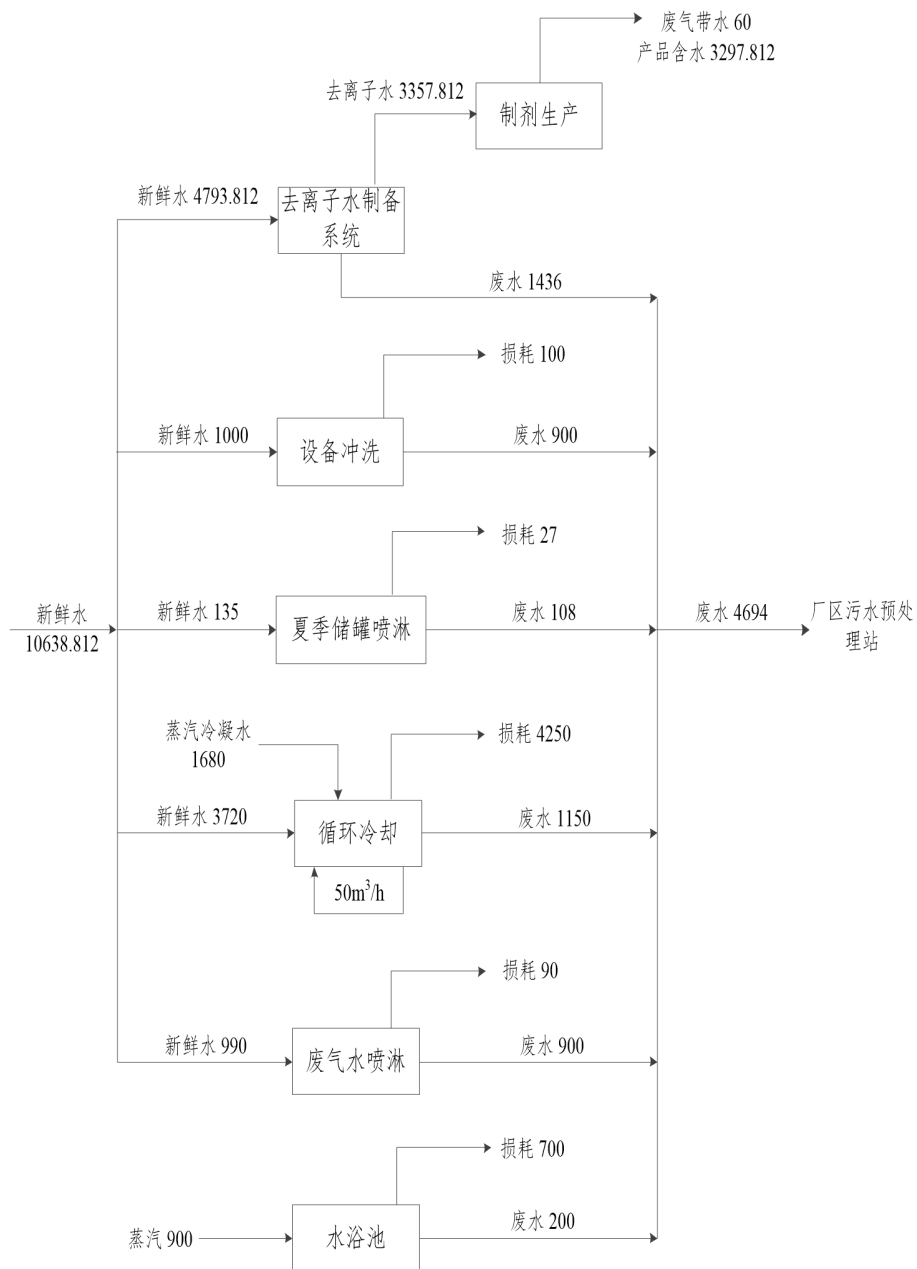


图 2-1 技改项目水平衡图 (单位: t/a)

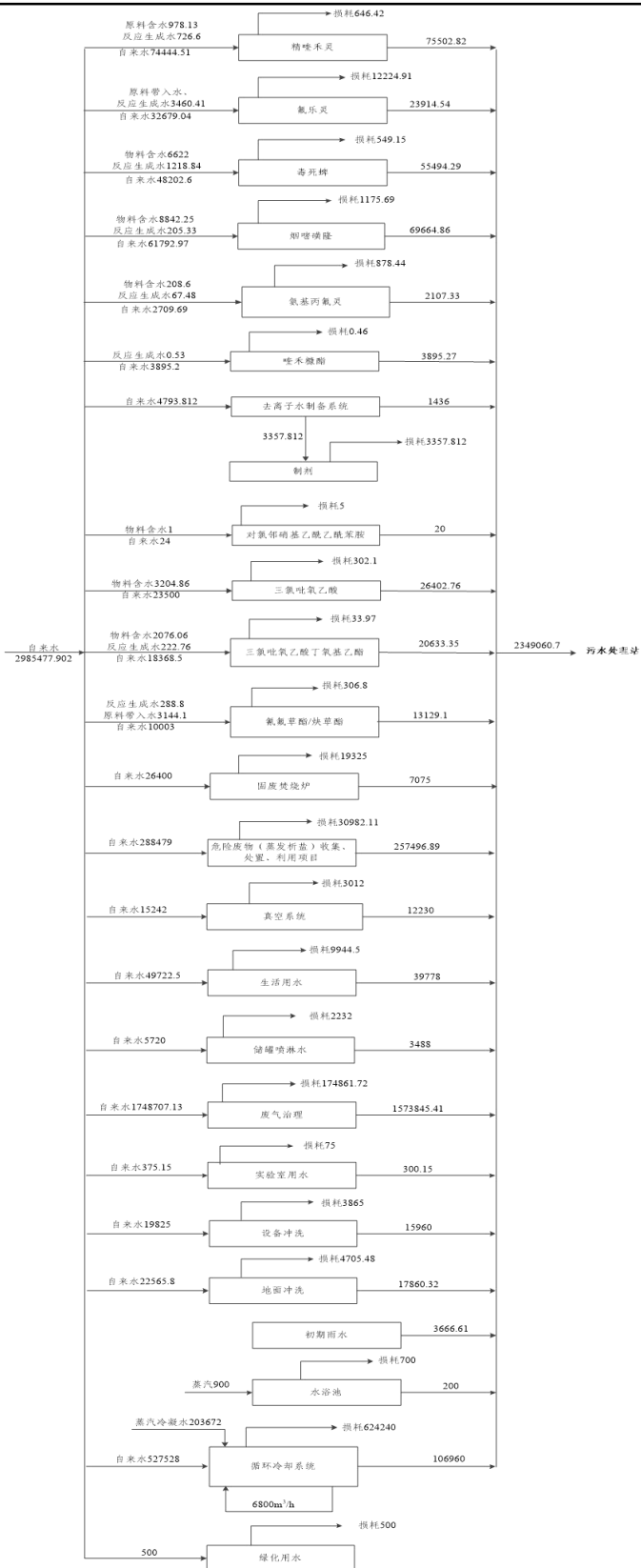


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (单位: t/a)

技改项目蒸汽平衡见图 2-3，技改后全厂蒸汽平衡见图 2-4。

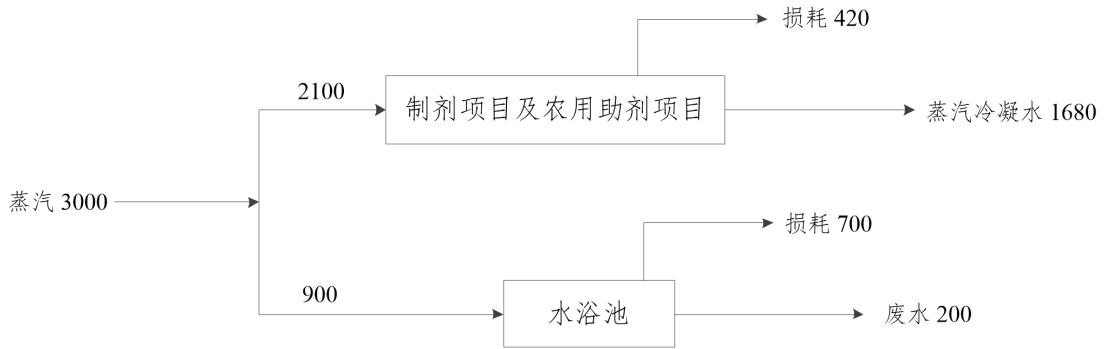


图 2-3 技改项目蒸汽平衡图（单位：t/a）

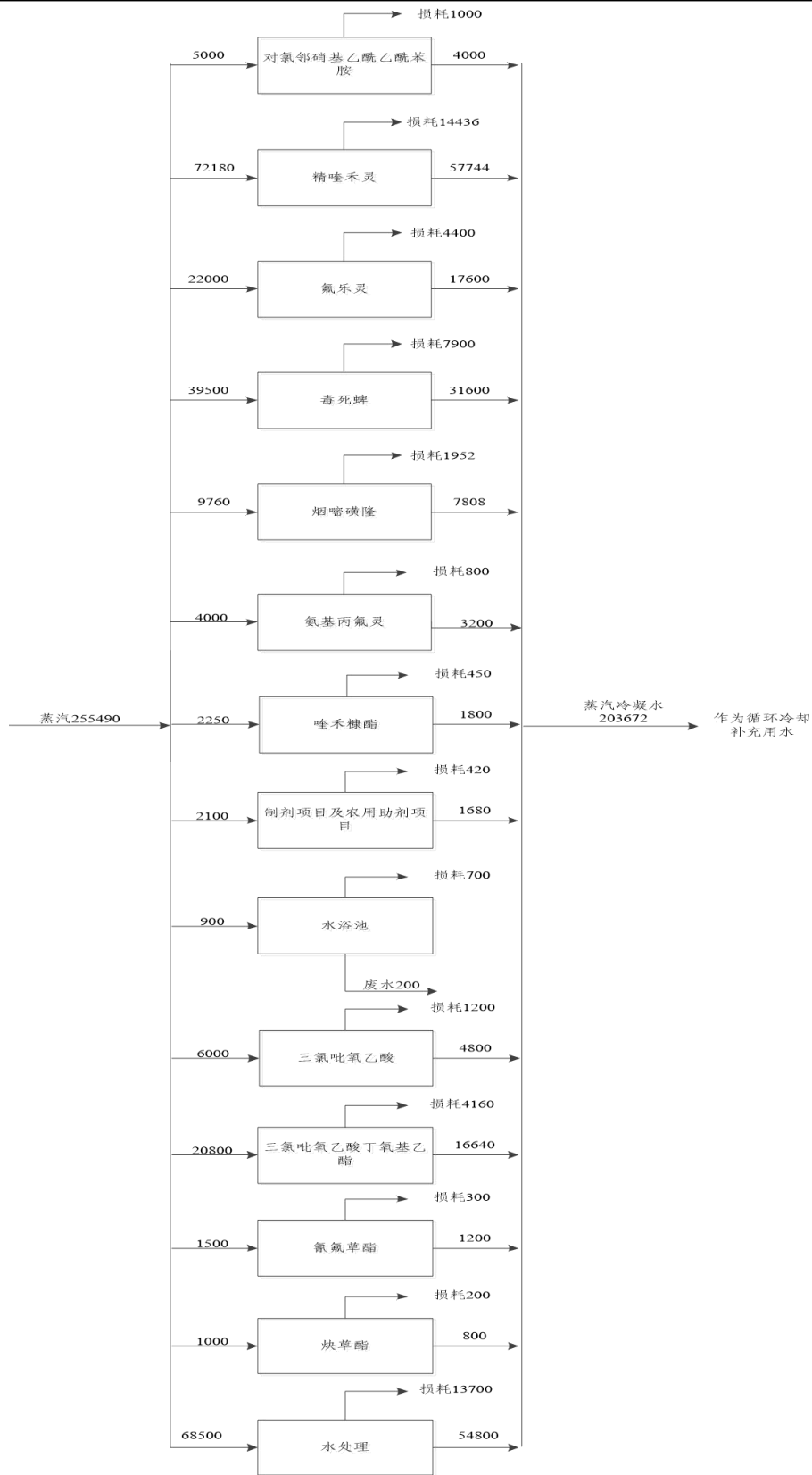


图 2-4 技改后全厂蒸汽平衡图 (单位: t/a)

5、主要生产单元、主要工艺

技改项目生产单元主要包括农药制剂（共 13 种制剂剂型，分别为水剂、乳油、可分散油悬浮剂、悬浮剂、可溶液剂、微乳剂、水乳剂、微囊悬浮剂、悬浮种衣剂、可湿性粉剂、水分散粒剂、片剂、颗粒剂）生产单元和农用助剂生产单元。

水剂系列农药制剂产品包括配制、检测、过滤、分装等工序。

乳油系列农药制剂产品包括配制、检测、过滤、分装等工序。

可分散油悬浮剂系列农药制剂产品包括投料、剪切、砂磨、检测、过滤、分装等工序。

悬浮剂系列农药制剂产品包括配制、投料、剪切、砂磨、混合、检测、过滤、分装等工序。

可溶液剂系列农药制剂产品包括配制、检测、过滤、分装等工序。

微乳剂系列农药制剂产品包括配制、检测、过滤、分装等工序。

水乳剂系列农药制剂产品包括溶解剪切、检测、过滤、分装等工序。

微囊悬浮剂系列农药制剂产品包括有机相制备、水相制备、配制液预制、剪切、固化、调制、检测、过滤、分装等工序。

悬浮种衣剂系列农药制剂产品包括配制、投料、剪切、砂磨、混合、检测、过滤、分装等工序。

可湿性粉剂系列农药制剂产品包括初步混合、粉碎、成品混合、检测、分装等工序。

水分散粒剂系列农药制剂产品包括初步混合、粉碎、成品混合、检测、捏合、造粒、烘干、筛分、分装等工序。

片剂系列农药制剂产品包括初步混合、粉碎、成品混合、压片、检测、分装等工序。

颗粒剂系列农药制剂产品包括初步混合、吸附、检测、分装等工序。

农用助剂产品包括配制、检测、过滤、分装等工序。

6、主要生产设施

项目主要生产设施情况见表 2-5。

表 2-5 主要生产设施一览表

类型	名称	规模型号	数量 (台/套)	备注	
生产	480 克/升氟乐灵乳油	配制釜	5000L	1	416 车间, 现有
		高位沉降槽 (成品槽)	10000L	2	416 车间, 现有
		精密过滤器	SAM-2S/CL -2S	4	416 车间, 现有
		抽料泵	FZB850-25	1	416 车间, 现有
		抽料泵	FZB40-20	1	416 车间, 现有
		原料高位槽	5000L	1	416 车间, 现有
	330 克/升二甲戊乐灵乳油	配制釜	5000L	1	416 车间, 现有
		高位沉降槽 (成品槽)	6000L	1	416 车间, 现有
		精密过滤器	SAM-2S/CL -2S	4	416 车间, 现有
		抽料泵	FZB850-25	1	416 车间, 现有
		抽料泵	FZB40-20	1	416 车间, 现有
		原料高位槽	5000L	1	416 车间, 现有
		二维码机	YOUGAOMARK2	1	416 车间, 现有
		封箱机	GPC-500	1	416 车间, 现有
	30% 苄嘧·丙草胺可分散油悬浮剂、57% 噁草·丙草胺可分散油悬浮剂、41% 丙草胺·乙氧氟草醚·丙炔噁草酮可分散油悬浮剂、26% 砒啉磺隆·精喹禾灵·噻草酮可分散油悬浮剂	配制釜	2000L	1	416 车间, 现有
		中转釜	2000L	1	416 车间, 现有
		砂磨机	WM50A	1	416 车间, 现有
		砂磨机	DF60	1	416 车间, 现有
		砂磨收槽	3000L	1	416 车间, 现有
		高位沉降槽 (成品槽)	6300L	1	416 车间, 现有
	30% 丙草胺乳油、30% 苄嘧·丙草胺乳油	配制釜	2000L	1	416 车间, 现有

			精密过滤器	SAM-2S	2	416 车间， 现有
			转料泵	65CQ-30	2	416 车间， 现有
			高位沉降槽（成 品槽）	6000L	1	416 车间， 现有
		120 克/升烯草酮乳油、 15%炔草酯微乳剂	配制釜	3000L	1	416 车间， 现有
			精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	416 车间， 现有
			转料泵	65CQ-30	1	416 车间， 现有
			高位沉降槽（成 品槽）	6000L	1	416 车间， 现有
		288 克/升氯氟吡氧乙 酸异辛酯乳油、667 克 /升三氯吡氧乙酸丁氧 基乙酯乳油	配制釜	3000L	1	416 车间， 现有
			精密过滤器	DKD-2S	2	416 车间， 现有
			转料泵	65CQ-30	1	416 车间， 现有
			抽料泵	FZB50-32	1	416 车间， 现有
			高位沉降槽（成 品槽）	6000L	1	416 车间， 现有
		250 克/升氟磺胺草醚 水剂、440 克/升氟 醚·灭草松可溶液剂、 30%胺鲜·乙烯利可溶 液剂	配制釜	3000L	1	416 车间， 现有
			精密过滤器	SAM-2S	2	416 车间， 现有
			转料泵	65CQ-30	1	416 车间， 现有
			抽料泵	ZCO50-40-145	1	416 车间， 现有
			高位沉降槽（成 品槽）	6000L	2	416 车间， 现有
		10%硝磺草酮可分散 油悬浮剂、25%硝磺·莠 去津悬浮剂、6%环磺 酮可分散油悬浮剂、50 克/升双氟磺草胺悬浮 剂、6%甲基二磺隆·氟 唑磺隆可分散油悬浮 剂	配制釜	2000L	1	416 车间， 现有
			中转釜	2000L	1	416 车间， 现有
			砂磨机	WM50A	2	416 车间， 现有
			砂磨机	DF60	1	416 车间， 现有
			砂磨收槽	2000L	1	416 车间， 现有
			转料泵	65CQ-30	1	416 车间， 现有

			抽料泵	ZCO50-40-145	1	416 车间， 现有	
			高位沉降槽（成 品槽）	6300L	1	416 车间， 现有	
	15%精啞禾灵乳油、 10%精啞禾灵乳油、5% 精啞禾灵乳油、14%精 啞·草除灵乳油、40 克/ 升啞禾糠酯乳油		配制釜	5000L	1	416 车间， 现有	
			配制釜	3000L	1	416 车间， 现有	
			原料高位槽	5000L	2	416 车间， 现有	
			精密过滤器	SMA-2S	3	416 车间， 现有	
			转料泵	65CQ-30	1	416 车间， 现有	
			抽料泵	65CQ-30	1	416 车间， 现有	
			高位沉降槽（成 品槽）	10000L	2	416 车间， 现有	
			高位沉降槽（成 品槽）	6000L	2	416 车间， 现有	
		40 克/升烟啞磺隆可分 散油悬浮剂、24%烟啞 磺隆·莠去津可分散油 悬浮剂、32%硝·烟·莠 去津可分散油悬浮剂、 18%烟啞·硝草酮可分 散油悬浮剂		配制釜	2000L	2	416 车间， 现有
				中转釜	2000L	2	416 车间， 现有
			高位沉降槽（成 品槽）	6300L	2	416 车间， 现有	
			砂磨机	WM50A	2	416 车间， 现有	
			砂磨机	DF60	2	416 车间， 现有	
			砂磨收槽	2000L	2	416 车间， 现有	
			转料泵	65CQ-30	1	416 车间， 现有	
			真空泵	WLW-100	1	416 车间， 现有	
		抽料泵	ZCO50-40-145	1	416 车间， 现有		
	20%氟氟草酯可分散 油悬浮剂、10%氟氟草 酯乳油、35%二氯啞啞 酸·噁啞酰草胺·氟氟草 酯可分散油悬浮剂		配制釜	2000L	1	416 车间， 现有	
			中转釜	2000L	1	416 车间， 现有	
			砂磨机	WM50A	2	416 车间， 现有	
			砂磨收槽	2000L	1	416 车间， 现有	

		高位沉降槽（成品槽）	6300L	1	416 车间， 现有
		抽料泵	ZCO50-40-145	1	416 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	416 车间， 现有
	24%烟嘧磺隆·莠去津 可分散油悬浮剂	自动液体充填机	JC-FXL-T12	1	416 车间， 现有
		喷码机	KGK	1	416 车间， 现有
		封箱机	/MH-F-14A 半自动	1	416 车间， 现有
		二维码标识系统	YOUCAOMARK2	1	416 车间， 现有
	480 克/升氟乐灵乳油、 330 克/升二甲戊乐灵 乳油	转料泵	65CQ-30	2	416 车间， 现有
		上瓶机	SJ-1	1	416 车间， 现有
		理瓶机	LP-6A	1	416 车间， 现有
		灌装机	GZH-20DA1	1	416 车间， 现有
		旋盖机	直列式旋盖机	1	416 车间， 现有
		电磁感应封口机	LB4000	1	416 车间， 现有
		喷码机	KGK	1	416 车间， 现有
		二次旋盖机	FXZ-B	1	416 车间， 现有
		贴标机	XJY-630D	1	416 车间， 现有
		开箱机	KY-1	1	416 车间， 现有
		装箱机	ZXJ-ED-2	1	416 车间， 现有
		二维码机	YOUGAOMARK2	1	416 车间， 现有
	15%精喹禾灵乳油、 10%精喹禾灵乳油、5% 精喹禾灵乳油、14%精 喹·草除灵乳油、40 克/ 升喹禾糠酯乳油	上瓶机	SJ-1	1	416 车间， 现有
		理瓶机	LP-6A	1	416 车间， 现有
灌装机		DGP-Z-12D	1	416 车间， 现有	

			旋盖机	直列式旋盖机	1	416 车间， 现有
			电磁感应封口机	LB2500	1	416 车间， 现有
			喷码机	KGK	1	416 车间， 现有
			二次旋盖机	FXZ-B	1	416 车间， 现有
			贴标机	XJY-630D	1	416 车间， 现有
			开箱机	KY-1	1	416 车间， 现有
			装箱机	ZXJ-ED-2	1	416 车间， 现有
			灌装机	CCG5000-8D	1	416 车间， 现有
			旋盖机	FX1D	1	416 车间， 现有
			电磁感应封口机	LB4000	1	416 车间， 现有
			喷码机	1210	1	416 车间， 现有
			封箱机	GPC-500	1	416 车间， 现有
			小松机	TYL-1000	2	416 车间， 现有
			水平机	FJ-180	1	416 车间， 现有
			二维码机	YOUGAOMARK2	3	416 车间， 现有
		40 克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂、32%硝·烟·莠去津可分散油悬浮剂、18%烟嘧·硝草酮可分散油悬浮剂	上瓶机	SJ-1	1	416 车间， 现有
			理瓶机	LP-6A	1	416 车间， 现有
			灌装机	DGP-Z-12D	1	416 车间， 现有
			旋盖机	直列式旋盖机	1	416 车间， 现有
			电磁感应封口机	LB2500	1	416 车间， 现有
			喷码机	KGK	1	416 车间， 现有
			二次旋盖机	FXZ-B	1	416 车间， 现有
			贴标机	XJY-630D	1	416 车间， 现有

			开箱机	KY-1	1	416 车间， 现有
			装箱机	ZXJ-ED-2	1	416 车间， 现有
			二维码机	YOUGAOMARK2	1	416 车间， 现有
			封箱机	GPC-500	1	416 车间， 现有
			灌装机	JC-FXL-T12	1	416 车间， 现有
			封罐机	FGJ-250	1	416 车间， 现有
			二维码机	YOUGAOMARK2	1	416 车间， 现有
			封箱机	MH-F-14A	1	416 车间， 现有
		10%硝磺草酮可分散油悬浮剂、25%硝磺·莠去津悬浮剂、6%环磺酮可分散油悬浮剂、50克/升双氟磺草胺悬浮剂	灌装机	DGP-Z-12D（自流）	1	416 车间， 现有
			直列式旋盖机	FXZ-A	1	416 车间， 现有
			二次旋盖机	FXZ-B	1	416 车间， 现有
			电磁感应封口机	LB2500	1	416 车间， 现有
			贴标机	XJY-630D	1	416 车间， 现有
			喷码机	KGK	1	416 车间， 现有
			二维码标识系统	YOUCAOMARK2	1	416 车间， 现有
		288 克/升氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油、667 克/升三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯乳油、250 克/升氟磺胺草醚水剂、440 克/升氟醚·灭草松可溶液剂、26%砒啉磺隆·精喹禾灵·噻草酮可分散油悬浮剂、6%甲基二磺隆·氟唑磺隆可分散油悬浮剂、120 克/升烯草酮乳油、15%炔草酯微乳剂	智能化高粘度灌装机	CCG5000-8D	1	416 车间， 现有
			单头旋盖机	FX-1D	1	416 车间， 现有
			电磁感应封口机	LB2500	1	416 车间， 现有
			喷码机	1210	1	416 车间， 现有
			封箱机	MH-F-14A 半自动	1	416 车间， 现有
			装箱台	ZXT-2B	1	416 车间， 现有
		20%氟氟草酯可分散油悬浮剂、10%氟氟草酯乳油、35%二氯喹啉	灌装机	DGP-Z-16D	1	416 车间， 现有
			旋盖机	FX-6AS	1	416 车间，

	酸·噁唑啉草胺·氟氟草酯可分散油悬浮剂、57%噁草·丙草胺可分散油悬浮剂、30%苜蓿·丙草胺可分散油悬浮剂、41%丙草胺·乙氧氟草醚·丙炔噁草酮可分散油悬浮剂、30%苜蓿·丙草胺乳油、30%丙草胺乳油				现有
		电磁感应封口机	LB2500	1	416 车间， 现有
		喷码机	KGK	1	416 车间， 现有
		封箱机	MH-F-14A	1	416 车间， 现有
		二维码机	YOUGAOMARK2	1	416 车间， 现有
		贴标机	XJY-630D	1	416 车间， 现有
	30%胺鲜·乙烯利可溶液剂	自动灌装机	GDP-Z-12D	1	416 车间， 现有
		自动旋盖机	FXZ-C	1	416 车间， 现有
		铝箔封口机	LB-4000	1	416 车间， 现有
		自动贴标机		1	416 车间， 现有
		喷码机	1210	1	416 车间， 现有
		二维码标识系统	YOUCAOMARK2	1	416 车间， 现有
	5%唑啉酯悬浮剂、5%己唑醇悬浮剂、10%虫螨腈悬浮剂、25%啉菌酯悬浮剂、430 克/升戊唑醇悬浮剂、40%三环唑·氟环唑悬浮剂	配制釜	1500L	1	417 车间， 现有
		砂磨机	WM50A	1	417 车间， 现有
		砂磨机	DF60	1	417 车间， 现有
		中转釜	3000L	1	417 车间， 现有
		自吸泵	FZB50-32-12.5	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	CL-2S	1	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	6000L	1	417 车间， 现有
	480 克/升吡虫啉悬浮剂、240 克/升噻呋酰胺悬浮剂、43%联苯肼酯悬浮剂、25%阿维·螺螨酯悬浮剂、40%丙硫菌	配制釜	3000L	1	417 车间， 现有
		砂磨机	UBM20	1	417 车间， 现有
		砂磨机	DF60	1	417 车间，

	唑·氟啉菌酯悬浮剂、40%氰氟虫腙·甲氧虫酰肼悬浮剂、30%噻虫嗪·螺虫乙酯悬浮剂				现有
		中转釜	3000L	1	417车间， 现有
		自吸泵	FZB50-32-12.5	1	417车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417车间， 现有
		精密过滤器	CL-2S	1	417车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	6000L	1	417车间， 现有
	40%苯醚甲环唑悬浮剂、30%茚虫威悬浮剂、38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂、500克/升甲基硫菌灵悬浮剂、40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂	配制釜	3000L	1	417车间， 现有
		砂磨机	WM50A	2	417车间， 现有
		砂磨机	DF60	1	417车间， 现有
		中转釜	3000L	1	417车间， 现有
		自吸泵	FZB50-32-12.5	1	417车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417车间， 现有
		精密过滤器	CL-2S	1	417车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	6000L	1	417车间， 现有
	40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂、25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂、25%唑虫酰胺·呋虫胺悬浮剂、52%氨基寡糖素·氟啉虫酰胺悬浮剂、15%氟啉虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂、45%春雷霉素·啶啉铜悬浮剂	配制釜	3000L	1	417车间， 现有
		砂磨机	WM50A	2	417车间， 现有
		砂磨机	DF60	1	417车间， 现有
		砂磨收槽	3000L	1	417车间， 现有
		离心泵	65FSB-20L	1	417车间， 现有
		自吸泵	FZB50-32-12.5	1	417车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	10000L	1	417车间， 现有
	45%毒死蜱乳油	配制釜	5000L	1	417车间， 现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	417车间，

					现有
		磁力泵	ZCQ50-40-145	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成 品槽）	10000L	1	417 车间， 现有
	12%高氯·毒死蜱乳油、 25%唑磷·毒死蜱乳油、 20%阿维·三唑磷乳油、 25 克/升高效氯氟氰菊 酯乳油	配制釜	5000L	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	417 车间， 现有
		自吸泵	FZB50-25	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成 品槽）	10000L	1	417 车间， 现有
	20%阿维·二嗪磷乳油、 40%辛硫磷乳油、57% 炔螨特乳油、73%炔螨 特乳油、9%噻嗪·高氯 氟乳油	配制釜	3000L	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	417 车间， 现有
		自吸泵	FZB50-25	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成 品槽）	10000L	1	417 车间， 现有
	100 克/升联苯菊酯乳 油、20%氰戊菊酯乳 油、55%氯氟菊酯·毒死 蜱乳油、有机硅助剂、 25%乐果·三唑磷乳油	配制釜	3000L	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	417 车间， 现有
		自吸泵	FZB50-25	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成 品槽）	10000L	1	417 车间， 现有
	25%氰戊·辛硫磷乳油、 25%氯氟·辛硫磷乳油、 改性植物油农用助剂	配制釜	1500L	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	FZB50-25	1	417 车间， 现有
		自吸泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		转料泵	SAM-2S/ CL-2S	1	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成 品槽）	10000L	1	417 车间， 现有

		品槽)			现有
	5%啶虫脒乳油、5%吡虫啉乳油、20%三唑磷乳油、25%二嗪磷乳油、农用柴油助剂、40%丙溴磷乳油	配制釜	1500L	1	417 车间， 现有
		自吸泵	FZB50-25	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	1	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	6000L	1	417 车间， 现有
	1.8%阿维菌素微乳剂、3%阿维菌素微乳剂、5%阿维菌素微乳剂	配制釜	5000L	1	417 车间， 现有
		自吸泵	FZB50-32-125	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	10000L	1	417 车间， 现有
	5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂、5%高效氯氟氰菊酯微乳剂、25%毒死蜱微乳剂	配制釜	1500L	1	417 车间， 现有
		自吸泵	FZB50-32-125	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	6000L	1	417 车间， 现有
	40%苯甲·丙环唑微乳剂、0.3%苦参碱水剂、0.01%14-羟基芸苔素甾醇水剂	配制釜	3000L	1	417 车间， 现有
		自吸泵	FZB50-32-125	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	10000L	1	417 车间， 现有
	25%咪鲜胺水乳剂、6%氟虫腈微乳剂、8%氟硅唑微乳剂	配制釜	3000L	1	417 车间， 现有
		自吸泵	FZB50-32-125	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有

					现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	10000L	1	417 车间， 现有
	30%毒死蜱微囊悬浮剂、30%噻唑膦微囊悬浮剂	配制釜	3000L	1	417 车间， 现有
		配制釜	2000L	1	417 车间， 现有
		自吸泵	40FZB-15L	1	417 车间， 现有
		转料泵	65CQ-30	1	417 车间， 现有
		精密过滤器	SAM-2S/ CL-2S	2	417 车间， 现有
		高位沉降槽（成品槽）	10000L	1	417 车间， 现有
		9%噻嗪·高氯氟乳油、25%氯氰·辛硫磷乳油、12%高氯·毒死蜱乳油、25%唑磷·毒死蜱乳油、20%阿维·三唑磷乳油、25%乐果·三唑磷乳油、25%咪鲜胺水乳剂	自动灌装机	DGP-Z-20D	1
	直列式旋盖机		FXZ-A	1	417 车间， 现有
	二次旋盖机		FXZ-B	1	417 车间， 现有
	喷码机		1210	1	417 车间， 现有
	电磁感应封口机		LB2500（4000）	1	417 车间， 现有
	贴标机		XJY-630D	1	417 车间， 现有
	二维码标识系统		YOUCAOMARK2	1	417 车间， 现有
	打包、封箱一体机		KXB-3AE	1	417 车间， 现有
	20%阿维·二嗪磷乳油、40%辛硫磷乳油、57%炔螨特乳油、73%炔螨特乳油、100 克/升联苯菊酯乳油、20%氰戊菊酯乳油、55%氯氰菊酯·毒死蜱乳油、25%氰戊·辛硫磷乳油、有机硅助剂		自动灌装机	DGP-Z-20D	1
		直列式旋盖机	FXZ-A	1	417 车间， 现有
		二次旋盖机	FXZ-B	1	417 车间， 现有
		喷码机	1210	1	417 车间， 现有
		电磁感应封口机	LB2500	1	417 车间， 现有
		贴标机	XJY-630D	1	417 车间， 现有
		二维码标识系统	YOUCAOMARK2	1	417 车间， 现有

					现有
		封箱机	KXB-3AE/KXB-101B	1	417 车间， 现有
	5%啉虫脲乳油、5%吡虫啉乳油、20%三唑磷乳油、25%二嗪磷乳油、25 克/升高效氯氟氰菊酯乳油、40%丙溴磷乳油、45%毒死蜱乳油、8%氟硅唑微乳剂、5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂、1.8%阿维菌素微乳剂、3%阿维菌素微乳剂、40%苯甲·丙环唑微乳剂、改性植物油农用助剂、农用柴油助剂	自动灌装机	GZH-10DA1	1	417 车间， 现有
		全自动旋盖机	FGX-1	1	417 车间， 现有
		电磁感应封口机	LB2500	1	417 车间， 现有
		喷码机	1210	1	417 车间， 现有
		贴标机	XJY-630D	1	417 车间， 现有
		二维码标识系统	YOUCAOMARK2	1	417 车间， 现有
		封箱机	KXB-3AE/KXB-101B	1	417 车间， 现有
		灌旋一体机	GXZH-8-ZC	1	417 车间， 现有
		电磁感应封口机	LB2500	1	417 车间， 现有
		喷码机	1210	1	417 车间， 现有
	480 克/升吡虫啉悬浮剂、240 克/升噻呋酰胺悬浮剂、43%联苯肼酯悬浮剂、25%阿维·螺螨酯悬浮剂、40%丙硫菌唑·氟啶菌酯悬浮剂、40%氟氟虫脲·甲氧虫酰胺悬浮剂、30%噻虫嗪·螺虫乙酯悬浮剂、40%苯醚甲环唑悬浮剂、30%茚虫威悬浮剂、5%高效氯氟氰菊酯微乳剂、25%毒死蜱微乳剂	二维码标识系统	YOUCAOMARK2	1	417 车间， 现有
		热缩膜机	/	1	417 车间， 现有
		封箱机	KXB-3AE/KXB-101B	1	417 车间， 现有
		上瓶机	SJ-1	1	417 车间， 现有
		理瓶机	LP-6A	1	417 车间， 现有
	5%唑螨酯悬浮剂、5%己唑醇悬浮剂、10%虫螨腈悬浮剂、25%啉菌酯悬浮剂、430 克/升戊唑醇悬浮剂、40%三环唑·氟环唑悬浮剂、40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂、500 克/升甲基硫菌灵悬浮剂、5%阿维菌素微乳剂	灌装机	DGP-Z-20D	1	417 车间， 现有
		直列式旋盖机	FXZ-A	1	417 车间， 现有
		二次旋盖机	FXZ-B	1	417 车间， 现有
		喷码机	1210	1	417 车间， 现有
		电磁感应封口机	LB2500	1	417 车间， 现有
		贴标机	XJY-630D	1	417 车间，

					现有	
		二维码标识系统	YOUCAOMARK2	1	417 车间， 现有	
		封箱机	FX-02	1	417 车间， 现有	
	40%苯甲·丙环唑微乳剂、0.3%苦参碱水剂、0.01%14-羟基芸苔素甾醇水剂、6%氟虫腓微乳剂、8%氟硅唑微乳剂、5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂、5%高效氯氟氰菊酯微乳剂、25%毒死蜱微乳剂、1.8%阿维菌素微乳剂、3%阿维菌素微乳剂	上瓶机	SJ-1	1	417 车间， 现有	
		理瓶机	LP-6A	1	417 车间， 现有	
		灌装机	DGP-Z-20D	1	417 车间， 现有	
		直列式旋盖机	FXZ-A	1	417 车间， 现有	
		二次旋盖机	FXZ-B	1	417 车间， 现有	
		喷码机	1210	1	417 车间， 现有	
		电磁感应封口机	LB2500	1	417 车间， 现有	
		贴标机	XJY-630D	1	417 车间， 现有	
		二维码标识系统	YOUCAOMARK2	1	417 车间， 现有	
		封箱机	FX-02	1	417 车间， 现有	
		40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂、25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂、25%唑虫酰胺·呋虫胺悬浮剂、52%氨基寡糖素·氟啶虫酰胺悬浮剂、15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂、45%春雷霉素·啶啉铜悬浮剂、38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂、30%噻唑膦微囊悬浮剂、30%毒死蜱微囊悬浮剂	上瓶机	SJ-1	1	417 车间， 现有
			理瓶机	LP-6A	1	417 车间， 现有
	灌装机		DGP-Z-20D	1	417 车间， 现有	
	直列式旋盖机		FXZ-C	1	417 车间， 现有	
	二次旋盖机		FXZ-B	1	417 车间， 现有	
	喷码机		KGK	1	417 车间， 现有	
	电磁感应封口机		LB2500	1	417 车间， 现有	
	贴标机		XJY-630D	1	417 车间， 现有	
	二维码标识系统		YOUCAOMARK2	1	417 车间， 现有	
	封箱机	FX-02	1	417 车间， 现有		
	10%吡嘧磺隆可湿性	原料混合器	QWZH-2M ³	2	418 车间，	

	粉剂、33%苯·苄·异丙甲可湿性粉剂、75%烟嘧磺隆水分散粒剂、65%氟乐灵水分散粒剂				现有
		投料除尘器	DMC-7.5m ²	1	418 车间， 现有
		投料风机	8-09-2/6.8A	1	418 车间， 现有
		气流粉碎机	QF388	1	418 车间， 现有
		成品混合机	QWZH-6M ³	2	418 车间， 现有
		旋风除尘器	Ø500	2	418 车间， 现有
		布袋除尘器	DMC-30m ²	2	418 车间， 现有
		高压风机	8-09-2/6.8A	1	418 车间， 现有
		一级水洗塔	3500L	1	418 车间， 现有
	10%吡嘧磺隆可湿性粉剂、33%苯·苄·异丙甲可湿性粉剂	移动料仓	1m ³	2	418 车间， 现有
		料仓混合器	QWZH-1M ³	1	418 车间， 现有
		自动水平分装机	FJ-140	1	418 车间， 现有
		单机除尘	12m ²	1	418 车间， 现有
		离心通风机	8-09-6.8A	1	418 车间， 现有
		一级水洗塔	3500L	1	418 车间， 现有
	15%炔草酯可湿性粉剂、10%苯磺隆可湿性粉剂、50%苯磺隆·异丙隆可湿性粉剂、70.5%唑草酮·二甲四氯钠可湿性粉剂	二维码设备	YOUGAOMARK2	1	418 车间， 现有
		原料混合器	QWZH-2M ³	2	418 车间， 现有
		投料除尘器	DMC-7.5m ²	1	418 车间， 现有
		投料风机	8-09-2/6.8A	1	418 车间， 现有
		机械粉碎机	LZDQS-600A	1	418 车间， 现有
		成品混合机	QWZH-6M ³	2	418 车间， 现有
		旋风除尘器	Ø500	2	418 车间， 现有
	布袋除尘器	DMC-30m ²	2	418 车间， 现有	
	高压风机	8-09-2/8A	1	418 车间，	

					现有
		一级水洗塔	3500L	1	418 车间, 现有
		移动料仓	1m ³	1	418 车间, 现有
		料仓混合器	QWZH-1M ³	1	418 车间, 现有
		自动水平分装机	M-130	1	418 车间, 现有
		立式包装机	DCS-2000g	1	418 车间, 现有
		单机除尘	12m ²	1	418 车间, 现有
		离心通风机	8-09-6.8A	1	418 车间, 现有
		一级水洗塔	3500L	1	418 车间, 现有
		二维码设备	YOUGAOMARK2	2	418 车间, 现有
	40% 苜蓿·丙草胺可湿性粉剂	原料混合器	QWZH-2M ³	2	418 车间, 现有
		丙草胺滴加槽	1m ³	1	418 车间, 现有
		自吸泵	40F2B-15L	1	418 车间, 现有
		投料除尘器	DMC-7.5m ²	1	418 车间, 现有
		投料风机	8-09-2/6.8A	1	418 车间, 现有
		气流粉碎机	LZQS-400A	1	418 车间, 现有
		成品混合机	QWZH-4M ³	2	418 车间, 现有
		旋风除尘器	Ø500	2	418 车间, 现有
		布袋除尘器	DMC-15m ²	2	418 车间, 现有
		高压风机	8-09-2/6.8A	1	418 车间, 现有
		一级水洗塔	3500L	1	418 车间, 现有
		移动料仓	1m ³	1	418 车间, 现有
		料仓混合器	QWZH-1M ³	1	418 车间, 现有
		自动水平分装机	FJ-180	1	418 车间,

					现有
		单机除尘	12m ²	1	418 车间， 现有
		离心通风机	8-09-6.8A	1	418 车间， 现有
		一级水洗塔	3500L	1	418 车间， 现有
		二维码设备	YOUGAOMARK2	1	418 车间， 现有
	75%烟嘧磺隆水分散粒剂、65%氟乐灵水分散粒剂	捏合机	CSLD-1	1	418 车间， 新增
		真空上料机	CSZK-1	1	418 车间， 新增
		加水槽	50L	1	418 车间， 新增
		化工离心泵	ISG25-125	1	418 车间， 新增
		分配器	CSFP-1	1	418 车间， 新增
		造粒机	CSXZ-300	1	418 车间， 新增
		沸腾干燥机	CSFC-300	1	418 车间， 新增
		振动筛	CSZS-1000	1	418 车间， 新增
		单机除尘器	12m ²	1	418 车间， 新增
		引风机	B9-19/6.3A	1	418 车间， 新增
		料仓混合器	QWZH-1M3	1	418 车间， 新增
		自动水平包装机	FJ-180	1	418 车间， 新增
		单机除尘器	FJ-180	1	418 车间， 新增
		离心通风机	8-09-6.8A	1	418 车间， 新增
		一级水洗塔	3500L	1	418 车间， 新增
	二维码设备	YOUCAOMARK2	1	418 车间， 新增	
	10%吡虫啉可湿性粉剂、50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂、20%啶虫脒可湿性粉剂、8000IU/毫克苏云金杆	原料混合机	QWZH-3M ³	2	419 车间， 现有
		投料除尘器	DMC-7.5m ²	1	419 车间， 现有
		投料风机	8-09-2/6.8A	1	419 车间，

	菌可湿性粉剂、36%噻虫啉水分散粒剂、25%噻虫嗉水分散粒剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂				现有
		气流粉碎机	QF488	1	419 车间, 现有
		成品混合机	6M ³	2	419 车间, 现有
		旋风分离器	Ø600	2	419 车间, 现有
		布袋除尘器	DMC-30m ²	2	419 车间, 现有
		高压风机	8-09-2/6.8A	1	419 车间, 现有
		一级水洗塔	3500L	1	419 车间, 现有
	15%毒死蜱颗粒剂、1%阿维菌素颗粒剂、1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂	原料混合机	QWZH-2M ³	2	419 车间, 现有
		喷药罐	1M ³	1	419 车间, 现有
		喷药罐	CL-2S	1	419 车间, 现有
		自吸泵	FZB40-20	1	419 车间, 现有
		投料除尘器	DMC-7.5m ²	1	419 车间, 现有
		投料风机	8-09-2/6.8A	1	419 车间, 现有
		成品混合机	4M ³	2	419 车间, 现有
		旋风分离器	Ø500	2	419 车间, 现有
		布袋除尘器	DMC-30m ²	2	419 车间, 现有
		高压风机	8-09-2/6.8A	1	419 车间, 现有
		一级水洗塔	3500L	1	419 车间, 现有
	40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂、25%吡蚜酮可湿性粉剂、100 亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂、25%噻嗪酮可湿性粉剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂	原料混合机	QWZH-3M ³	2	419 车间, 现有
		投料除尘器	DMC-7.5m ²	1	419 车间, 现有
		投料风机	8-09-2/6.8A	1	419 车间, 现有
		气流粉碎机	QF388	1	419 车间, 现有
		成品混合机	6M ³	2	419 车间, 现有
		旋风分离器	Ø500	2	419 车间, 现有

					现有
		布袋除尘器	DMC-48m ²	2	419 车间， 现有
		高压风机	8-09-2/6.8A	1	419 车间， 现有
		一级水洗塔	3500L	1	419 车间， 现有
	60%烯啶虫胺可湿性粉剂、25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂、1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂、20%三环唑可湿性粉剂、40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂、15%吡虫啉泡腾片剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	原料混合机	QWZH-3M ³	2	419 车间， 现有
		投料除尘器	DMC-7.5m ²	1	419 车间， 现有
		投料风机	8-09-2/6.8A	1	419 车间， 现有
		气流粉碎机	QF488	1	419 车间， 现有
		成品混合机	6M ³	2	419 车间， 现有
		旋风分离器	Ø600	2	419 车间， 现有
		布袋除尘器	DMC-30m ²	2	419 车间， 现有
		高压风机	8-09-2/6.8A	1	419 车间， 现有
		一级水洗塔	3500L	1	419 车间， 现有
	15%吡虫啉泡腾片剂	压片机	ZPW-17D	1	419 车间， 新增
	36%噻虫啉水分散粒剂、25%噻虫嗪水分散粒剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	捏合机	CSLD-1	1	419 车间， 现有
		真空上料机	CSZK-1	1	419 车间， 现有
		加水槽	50L	1	419 车间， 现有
		化工离心泵	ISG25-125	1	419 车间， 现有
		分配器	CSFP-1	1	419 车间， 现有
		造粒机	CSXZ-300	1	419 车间， 现有
		沸腾干燥机	CSFC-300	1	419 车间， 现有
		振动筛	CSZS-1000	1	419 车间， 现有
		单机除尘器	12m ²	1	419 车间， 现有
		引风机	B9-19/6.3A	1	419 车间，

					现有
50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂、20%啉虫脲可湿性粉剂、8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	料仓混合器	QWZH-1M ³	1	419 车间， 现有	
	自动水平包装机	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	单机除尘器	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	二维码设备	YOUCAOMARK2	1	419 车间， 现有	
40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂、25%吡蚜酮可湿性粉剂	料仓混合器	QWZH-1M ³	1	419 车间， 现有	
	自动水平包装机	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	单机除尘器	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	二维码设备	YOUCAOMARK2	1	419 车间， 现有	
1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂、20%三环唑可湿性粉剂	料仓混合器	QWZH-1M ³	1	419 车间， 现有	
	自动水平包装机	FJ-140	1	419 车间， 现有	
	单机除尘器	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	二维码设备	YOUCAOMARK2	1	419 车间， 现有	
10%吡虫啉可湿性粉剂、25%噻嗪酮可湿性粉剂	料仓混合器	QWZH-1M ³	1	419 车间， 现有	
	自动水平包装机	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	单机除尘器	FJ-180	1	419 车间， 现有	
60%烯啶虫胺可湿性粉剂、25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂	料仓混合器	QWZH-1M ³	1	419 车间， 现有	
	自动水平包装机	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	单机除尘器	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	二维码设备	YOUCAOMARK2	1	419 车间， 现有	
15%吡虫啉泡腾片剂、36%噻虫啉水分散粒剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	料仓混合器	QWZH-1M ³	1	419 车间， 现有	
	自动水平包装机	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	单机除尘器	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	二维码设备	YOUCAOMARK2	1	419 车间， 现有	

					现有
100 亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂、40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂	料仓混合器	QWZH-1M ³	1	419 车间， 现有	
	自动水平包装机	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	单机除尘器	FJ-180	1	419 车间， 现有	
15%毒死蜱颗粒剂、1%阿维菌素颗粒剂、1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂	料仓混合器	QWZH-1M ³	1	419 车间， 现有	
	自动水平包装机	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	单机除尘器	FJ-180	1	419 车间， 现有	
25%噻虫嗪水分散剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散剂	料仓混合器	QWZH-1M ³	1	419 车间， 现有	
	自动水平包装机	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	单机除尘器	FJ-180	1	419 车间， 现有	
	二维码设备	YOUCAOMARK2	1	419 车间， 现有	
200 克/升草铵膦水剂、37%草甘膦钾盐水剂、41%草甘膦异丙胺盐水剂	反应釜（复配釜）	5000L	2	421 车间， 新增	
	复配釜	5000L	2	421 车间， 新增	
	进料泵	IHF50-32-200	1	421 车间， 新增	
	转料泵	IH50-32-125	1	421 车间， 新增	
	精密过滤器	1P2S	2	421 车间， 新增	
	高位槽	1500L	2	421 车间， 新增	
	高位槽（成品槽）	10000L	2	421 车间， 新增	
	高位槽（成品槽）	5000L	2	421 车间， 新增	
	自动灌装机	GDP-Z-12D	1	421 车间， 利旧	
	自动旋盖机	FXZ-C	1	421 车间， 利旧	
	铝箔封口机	LB-4000	1	421 车间， 利旧	
	自动贴标机	/	1	421 车间， 利旧	
喷码机	1210	1	421 车间，		

					利旧
		二维码标识系统	YOUCAOMARK2	1	421 车间, 利旧
		封箱机	/	1	421 车间, 利旧
公用	空气压缩机	GA75-10	1	现有,位于 418 车间, 配套气流 粉碎机	
	冷冻式干燥机	GLRD-10HF	1		
	储气罐	1m ³	1		
	空气压缩机	GA160-10	1	现有,位于 419 车间, 配套气流 粉碎机	
	冷冻式干燥机	GLRD-25HF	1		
	储气罐	2m ³	1		
	空气压缩机	GA75-10	1		
	冷冻式干燥机	GLRD-10HF	1		
	储气罐	1m ³	1		
	水浴池	9.5*1.9*1.36m	1	现有,416、 418 车间 共用,水浴 温度 ≤90℃	
	水浴池	9.5*1.9*1.36m	1	现有,417、 419 车间 共用,水浴 温度 ≤90℃	
	去离子水制备设施 1 台	3t/h	1	现有,位于 223 动力 车间	
贮运	二甲苯储罐	50m ³	1	卧式; 常 温、6KPa; 氮封	
	油酸甲酯储罐	100m ³	1	立式; 常 温 常压	
	S-150 储罐	100m ³	1	立式; 常 温 常压	
	S-200 储罐	50m ³	1	卧式; 常 温 常压	
环保	碱槽	1200L	1	416 车间	
	离心泵	65DRFSB-32	2		
	水封槽	2000L	1		
	液下泵	50FYB-3	1		
	引风机	8-09NO6.8A	1		
	引风机	4-72-4.5A	1		
	碱洗塔	PRP3500	2		
布袋除尘器	1000*500*2000mm, 过滤面积 20m ²	2			

	活性炭过滤器	1000*1500mm	2(一用一备)	
	引风机	8-09NO6.8A	1	417 车间
	离心通风机	BF4-72-4.5C	1	
	离心泵	65DRFSB-32	2	
	碱槽	1200L	1	
	水封槽	2000L	1	
	液下泵	50DRF-32	1	
	碱洗塔	PRP3500	2	
	布袋除尘器	1000*500*2000mm, 过滤面积 20m ²	2	
	活性炭过滤器	1000*1500mm	2(一用一备)	
	碱洗塔	Φ2000*8000mm	2	418 车间
	循环泵	80FSB-30L	2	
	离心通风机	8-09-2; 2881m ³ /h	1	419 车间
	活性炭过滤器	1000*1500mm	1	
	布袋除尘器	DMC-30m ²	1	
	碱洗塔	Φ2200*9000mm	1	
	循环泵	80FSB-30L	1	421 车间
	浓硫酸高位槽	500L	1	
	液碱高位槽	500L	1	
	稀硫酸循环泵	40FSB-20L	1	
	碱液循环泵	40FSB-20L	1	
	隔膜泵	QBY-20	1	
	隔膜泵	QBY-25	1	
	一级酸吸收塔	φ600(1200)*6000mm	1	
	一级碱吸收塔	φ600(1200)*6000mm	1	
	活性炭过滤器	1000*1500mm	1	
	尾气风机	/	1	

7、原辅材料及相关理化性质

项目主要原辅材料见表 2-6，主要原辅料、中间产品、产品理化性质见表 2-7。

*****涉及商业机密*****

表 2-7 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：草铵膦 分子式：C ₅ H ₁₅ N ₂ O ₄ P CAS：77182-82-2	白色至浅黄色粉末。分子量：198.16。熔点：215℃。蒸气压<0.1MPa（20℃）。溶解度（20℃，g/L）：	/	LD ₅₀ ：2000mg/kg（大鼠经口）

			水 1370 (22°C), 丙酮 0.16, 乙醇 0.65, 乙酸乙酯 0.14, 甲苯 0.14, 正己烧 0.2。		
2	名称: 牛脂胺聚氧乙 烯醚 分子式: / CAS: 61791-26-2		油状液体。	/	/
3	名称: 糖酐聚氧乙 烯醚 分子式: / CAS: /		无色或淡黄色粘稠液体 (25°C)。芳香气味。pH 值: 6-9。溶于水和大部分有机溶剂。	/	/
4	名称: 乙二醇单甲醚 分子式: C ₃ H ₈ O ₂ CAS: 109-86-4		无色透明液体, 具有令人愉快的的气味。分子量: 76.09。熔点-85.1°C, 沸点 125°C, 相对密度 0.9647, 折射率 1.4024, 闪点 46.1°C, 与水、乙醇、乙醚、甘油、丙酮、N, N-二甲基甲酰胺混溶。	易燃	LD ₅₀ : 2370mg/kg (大鼠经口)
5	名称: 草甘膦钾盐 分子式: C ₃ H ₇ KNO ₅ P CAS: /		纯品为白色固体。密度 1.7g/cm ³ 。	/	/
6	名称: 氟磺胺草醚钠 盐 分子式: C ₁₅ H ₉ ClF ₃ N ₂ NaO ₆ S CAS: 108731-70-0		纯品为白色结晶。沸点 531.4°C at 760mmHg, 熔点 221°C。	闪点: 275.2°C	/
7	名称: 辛基酚聚氧乙 烯醚 分子式: / CAS: 26636-32-8		浅黄色至黄色油状液体。具有良好的乳化、分散、抗静电性能。	闪点: 179.5°C。	/
8	名称: 十二烷基苯磺 酸钠 分子式: C ₁₈ H ₂₉ NaO ₃ S CAS: 25155-30-0		白色或淡黄色粉末。分子量: 348.48。易溶于水, 易吸潮结块。	遇明火、 高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。	LD ₅₀ : 1288mg/kg (大鼠经口)
9	名称: 草甘膦异丙胺 盐 分子式: C ₆ H ₁₇ N ₂ O ₅ P CAS: 38641-94-0		白色粉末, 与水混合为红色或浅黄色液体, 无可见悬浮物或沉淀。与水混溶。	/	/
10	名称: 氟乐灵 分子式:		橙黄色结晶固体。熔点: 48.5~49°C (工业品为	燃烧产生有毒氮氧	LD ₅₀ : 1930mg/kg (大鼠经口);

		<p>$C_{13}H_{16}F_3N_3O_4$ CAS: 1582-09-8</p>	<p>42°C)。蒸气压： $2.65 \times 10^{-2} Pa (29.5^\circ C)$； $1.373 \times 10^{-2} Pa (25^\circ C)$，沸 点：96~97°C/23.99Pa。 能溶于多数有机溶剂，二 甲苯 58%，丙酮 40%，乙 醇 7%；不溶于水。易挥 发、易光解，能被土壤胶 体吸附而固定，化学性质 较稳定。</p>	<p>化物和氟 化物气 体。</p>	<p>LD₅₀: 3197mg/kg (小鼠经口)</p>
11		<p>名称：二甲苯 分子式：C₈H₁₀ CAS: 1330-20-7</p>	<p>分子量：106.17。无色透 明液体，有类似甲苯的气 味。熔点：-34°C。沸点： 139°C。密度：0.86g/mL (25°C)。蒸汽压： 1.33kPa/28.3°C。不溶于 水，可混溶于乙醇、乙醚、 氯仿等大多数有机溶剂。</p>	<p>易燃，其 蒸气与空 气可形成 爆炸性混 合物。遇 明火、高 热能引起 燃烧爆 炸。与氧 化剂能发 生强烈反 应。流速 过快，容 易产生和 积聚静 电。其蒸 气比空气 重，能在 较低处扩 散至相当 远的地 方，遇明 火会引着 回燃。</p>	<p>LD₅₀: 5000mg/kg(大鼠经 口)</p>
12		<p>名称：苯乙烯基苯酚 聚氧乙烯醚 分子式：/ CAS：/</p>	<p>浅黄色或橙黄色油状液 体。冷却后呈半流动状 态。易溶于水和各种有机 溶剂，在水中不电解，在 酸碱液中稳定。高温时与 氧化剂接触易裂解，具有 良好的乳化性能。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
13		<p>名称：溶剂油 S150 分子式：/ CAS：/</p>	<p>分子量：134。无色液体。 芳香气味。熔点 < -20°C。 沸点：178-210°C。闪点： 62°C (闭口)。爆炸上限 %(V/V)：7.0。爆炸下限 %(V/V)：0.6。蒸气压：</p>	<p>易燃。</p>	<p>/</p>

			0.1kPa (20°C)。密度： 0.875-0.910g/cm ³ (20°C)。		
14	名称：精喹禾灵 分子式： C ₁₇ H ₁₃ ClN ₂ O ₄ CAS: 94051-08-8		淡黄色均匀结晶。熔点： 76.5 °C；沸点：220°C。 闪点：276.3°C。	/	/
15	名称：油酸甲酯 分子式：C ₁₉ H ₃₆ O ₂ CAS: 112-62-9		分子量：296.49。微黄色 油状液体。熔点：-19.9°C。 沸点：218.5°C(2.66kPa)， 168-170°C(0.267kPa)。 相对密度：0.8739 (20/4°C)。蒸气压： 8.4×10 ⁻⁴ Pa (25°C)。能 与无水乙醇、乙醇混溶于 水。	/	/
16	名称：草除灵 分子式： C ₁₁ H ₁₀ ClNO ₃ S CAS: 25059-80-7		无色结晶。熔点 193°C。 20°C时在水中的溶解度 为 0.06%，该酸的碱金属 盐和胺盐易溶于水。	/	LD ₅₀ >3000 mg/kg (大鼠口服)， LD ₅₀ >2000 mg/kg (兔经皮)
17	名称：环己酮 分子式：C ₆ H ₁₀ O CAS: 108-94-1		无色或浅黄色透明液体， 有强烈的刺激性臭味。熔 点(°C)：-45。沸点(°C)： 115.6。相对密度(水=1)： 0.95。闪点(°C)：43。引 燃温度(°C)：420。爆炸上 限%(V/V)：9.4。爆炸下 限%(V/V)：1.1。溶解性： 微溶于水，可混溶于醇、 醚、苯、丙酮等多数有机 溶剂。	易燃，遇 高热、明 火有引起 燃烧的危 险。与氧 化剂接触 猛烈反 应。有害 燃烧产 物：一氧 化碳、二 氧化碳。	LD ₅₀ ： 1535mg/kg(大鼠经 口)；948mg/kg(兔 经皮)；LC ₅₀ ： 32080mg/m ³ ，4小 时(大鼠吸入)
18	名称：N, N-二甲基 甲酰胺 分子式：C ₃ H ₇ NO CAS: 68-12-2		无色透明液体。密度 0.948g/cm ³ ，熔点-61°C， 沸点 153°C，饱和蒸气压 0.5kPa (25°C)，与水混 溶，可混溶于多数有机溶 剂。	易燃，遇 明火、高 热或与氧 化剂接 触，有引 起燃烧爆 炸的危 险。能与 浓硫酸、 发烟硝酸 猛烈反 应，甚至 发生爆 炸。与卤 化物(如 四氯化	LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口)， 4720mg/kg (兔经 皮)； LC ₅₀ : 9400mg/m ³ (小鼠吸入，2h)

				碳) 能发生强烈反应。	
19	名称: 蓖麻油聚氧乙 烯醚 分子式: / CAS: 61791-12-6	黄色粘稠液体, 耐硬水、酸、碱及无机盐。用于乳化和溶解油及其它水不溶性的物质。非离子型增溶剂。作为水不溶性药物或其他脂溶性药物的增溶剂和乳化剂应用在半固体及液体制剂中。		/	/
20	名称: N, N-二甲 基乙酰胺 分子式: C ₄ H ₉ NO CAS: 127-19-5	无色透明液体。熔点 -20°C, 沸点 166.10°C, 密度 0.881g/cm ³ , 对多种有机、无机物质都有良好的溶解能力。能与水、醚、酯、酮、芳香族化合物混溶。	易燃, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。		LD ₅₀ : 3590mg/kg (大鼠经口)
21	名称: 苜蓿磺隆 分子式: C ₁₆ H ₁₈ N ₄ O ₇ S CAS: 83055-99-6	纯品为白色无臭固体。熔点: 185-188°C。		/	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)
22	名称: 丙草胺 分子式: C ₁₇ H ₂₆ ClNO ₂ CAS: 51218-49-6	无色至棕色油状液体。分子量: 311.9。沸点: 135°C (0.133 kPa), 55°C分解 (0.0002mmHg)。相对密度 (20°C): 1.076。蒸汽压 (25°C): 6.5×10 ⁻¹ mPa。溶解度 (25°C): 水 74 mg/L, 易溶于丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯、正己烷, 甲醇、正辛醇和甲苯等大多数有机溶剂。		/	LD ₅₀ : 6099mg/kg (大鼠经口)
23	名称: 解草啶 分子式: C ₁₀ H ₆ Cl ₂ N ₂ CAS: 3740-92-9	纯品为无色结晶。熔点 96.9°C。密度 1.5g/cm ³ 。20°C蒸气压 12mPa。20°C水中溶解度 2.5mg/L; 溶于丙酮、二氯甲烷、环己酮、异丙醇、甲苯、二甲苯。		/	LD ₅₀ 大于 5000 (大鼠经口)
24	名称: 烷基酚甲醛树脂聚氧乙 烯醚 分子式: / CAS: /	淡黄色或黄色流动状液体, 冷却时呈腊状固体。易溶于水和多种有机溶剂。		/	/
25	名称: 溶剂油 S100A	无色液体。烃类气味。沸		/	/

	分子式: / CAS: 64742-95-6	点: 152-178°C。		
26	名称: 烯草酮 分子式: C ₁₇ H ₂₆ ClNO ₃ S CAS: 99129-21-2	原药为琥珀色透明液体。相对密度 1.15(20°C)。蒸气压 1.3×10 ⁻⁵ Pa(20°C)。能溶于多种有机溶剂,对光不稳定。	/	LD ₅₀ : 1360~1630mg/kg(大鼠经口)
27	名称: 丙二酸二乙酯 分子式: C ₇ H ₁₂ O ₄ CAS: 105-53-3	无色芳香液体。熔点 -50°C, 沸点 199.3°C; 相对密度为 1.0551(20/4°C)。不溶于水, 易溶于醇、醚和其他有机溶剂中。	遇明火、高热可燃, 有害燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳。	/
28	名称: 氯氟吡氧乙酸异辛酯 分子式: C ₁₅ H ₂₁ Cl ₂ FN ₂ O ₃ CAS: 81406-37-3	纯品为白色结晶体, 无臭味。熔点: 232~233°C。蒸气压: 1.26×10 ⁻³ Pa(25°C), pKa2.94。易溶于丙酮(1.6g/L)、氯仿、二氯甲烷, 不溶于水(91mg/L)。	/	LD ₅₀ : 2405mg/kg(大鼠经口)
29	名称: 三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯 分子式: C ₁₃ H ₁₆ Cl ₃ NO ₄ CAS: 64700-56-7	纯品为蓬松的固体。熔点 149~150°C, 蒸汽压 0.168mPa(25°C)。微溶于水, 溶于乙醇、丙酮等。25°C溶解度: 水 440mg/L, 丙酮 989g/kg、氯仿 27.3g/kg、己烷 410mg/kg、辛醇 307g/kg。	/	/
30	名称: EO-PO 嵌段共聚物 分子式: / CAS: 9003-11-6	聚氧丙烯聚氧乙烯嵌段共聚物。该聚合物系一种非离子型的表面活性剂。	/	/
31	名称: 琥珀酸二异辛酯磺酸钠 分子式: C ₂₀ H ₃₇ NaO ₇ S CAS: /	淡黄色至棕色粘稠油状液体。	/	/
32	名称: 氟氟草酯 分子式: C ₂₀ H ₂₀ FNO ₄ CAS: 122008-85-9	白色固体结晶, 熔点 50°C, 蒸气压: 1.2×10 ⁻³ mPa(20°C)。	/	LD ₅₀ >5000mg/kg(大鼠经口), LD ₅₀ >2000 mg/kg(大鼠经皮)
33	名称: 异构醇聚氧乙稀醚 分子式: / CAS: /	无色或淡黄色液体, 易溶于水, 具有优良的乳化、净洗性能。属非离子表面活性剂。	/	/
34	名称: 喹禾糠酯	常温下为琥珀色粘稠液	/	LD ₅₀ : 1140mg/kg

		分子式： C ₂₂ H ₂₁ ClN ₂ O ₅ CAS: 119738-06-6	体。闪点：304.3°C。沸点： 579.6°C。		(大鼠经口)
35		名称：苯乙酮 分子式：C ₈ H ₈ O CAS: 98-86-2	纯品为无色晶体，无色或淡黄色，有水果香味的油状液体。熔点：19.7°C。沸点：202.3°C。闪点：82°C。不溶于水，易溶于多数有机溶剂，不溶于甘油。	该品可燃，具刺激性	LD ₅₀ : 3000mg/kg (大鼠经口)
36		名称：二甲戊乐灵 分子式：C ₁₃ H ₁₉ N ₃ O ₄ CAS: 40487-42-1	橙色至黄色晶体。熔点：56-57°C。沸点：330°C。	/	LD ₅₀ : 1250mg/kg (大鼠经口)
37		名称：硝磺草酮 分子式：C ₁₄ H ₁₃ NO ₇ S CAS: 104206-82-8	纯品外观为浅黄色固体。熔点：165.3°C(伴随着分解)。蒸气压(20°C): <5.7×10 ⁻⁶ pa。水中溶解度(20°C): 0.16mg/mL。	/	LD ₅₀ >5000 mg/kg (大鼠经口)
38		名称：有机膨润土 分子式：/ CAS：/	白色或灰白色粉末。无味。相对密度：1.7~1.8 g/cm ³ 。易溶于烃类溶剂。	/	/
39		名称：大豆油 分子式：/ CAS: 8001-22-7	一般为淡黄、略绿、深褐色等，精炼过的大豆油为淡黄色。	/	/
40		名称：烟嘧磺隆 分子式： C ₁₅ H ₁₈ N ₆ O ₆ S CAS: 111991-09-4	纯品为白色结晶。熔点172~173°C。溶解度：二氯甲烷 16%，DMF 6.4%，氯仿 6.4%，乙腈 2.3%，丙酮 1.8%，乙醇 0.45%，己烷<0.002%，水 12%。	/	LD ₅₀ >5000mg/kg (大、小鼠经口)
41		名称：莠去津 分子式：C ₈ H ₁₄ ClN ₅ CAS: 1912-24-9	纯品为无色结晶，原药为白色粉末。熔点171-174°C。沸点 200°C。难溶于水，微溶于多数有机溶剂。	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气体。	LD ₅₀ : 1780mg/kg (大鼠经口)
42		名称：十二烷基硫酸钠 分子式：	白色或奶油色结晶鳞片或粉末，微有特殊气味。pH: 7.5-9.5。熔点：204°C。	高度易燃	LD ₅₀ : 2000mg/kg (小鼠经口)； 1288mg/kg(大鼠经

		C ₁₂ H ₂₅ SO ₄ Na CAS: 151-21-3	溶解性: 易溶于热水, 溶于水, 溶于热乙醇, 微溶于醇, 不溶于氯仿、醚。		口)
43	名称: 硝磺草酮 分子式: C ₁₄ H ₁₃ NO ₇ S CAS: 104206-82-8		纯品外观为浅黄色固体。 熔点: 165.3°C。	/	LD ₅₀ >5000 mg/kg (大鼠经口)
44	名称: 双苯噁唑酸 分子式: C ₁₈ H ₁₇ NO ₃ CAS: 163520-33-0		密度 1.15g/cm ³ 。沸点 407.7°C at 760 mmHg。	/	/
45	名称: 非离子聚醚类 表面活性剂复配物 分子式: / CAS: /		无色至浅黄色透明液体。 pH 值: 5-7。可溶溶于水。 主要用途: 制剂中起着乳 化、分散、润湿、渗透等 表面活性作用。	/	/
46	名称: 阴离子硫酸盐 分散剂 分子式: / CAS: /		白色至浅黄色粉体。可溶 于水。主要用途: 制剂中 起着分散、润湿等表面活 性作用。	/	/
47	名称: 聚羧酸酯盐与 磺酰脲嘧啶同系物 混合物 分子式: / CAS: /		白色粉末。在水中分散。	/	/
48	名称: 聚羧酸酯与磺 酰胺同系物混合物 分子式: / CAS: /		白色粉末。在水中分散。	/	/
49	名称: 气相白炭黑 分子式: / CAS: /		白色、松散、无定形、无 毒、无味、无嗅, 无污染 的非金属氧化物。其原生 粒径介于 7~80nm 之间, 比表面积一般大于 100m ² /g。	/	/
50	名称: 氟唑磺隆 分子式: C ₁₂ H ₁₀ F ₃ N ₄ NaO ₆ S CAS: 181274-17-9		无嗅、无色的结晶粉末, 20°C时相对密度 1.59g/cm ³ , 200°C时开始 分解	/	LD ₅₀ >5000 mg/kg (大鼠经口)
51	名称: 甲基二磺隆 分子式: C ₁₇ H ₂₁ N ₅ O ₉ S ₂ CAS: 208465-21-8		原药外观为奶色细粉, 略 带辛辣味。溶解度 (20~50°C) 水中为 0.0214±0.0017 g/L, 异丙 醇 0.096 g/L, 丙酮 13.66 g/L, 乙腈 8.37 g/L, 正己 烷<0.000229 g/L, 乙酸 乙酯 2.03 g/L, 甲苯 0.0126 g/L。	/	LD ₅₀ >5000 mg/kg (大鼠经口)
52	名称: 噁草酮		白色结晶, 无臭味, 不吸	/	LD ₅₀ >8000mg/kg

		分子式： $C_{15}H_{18}Cl_2N_2O_3$ CAS: 19666-30-9	湿。熔点 88-90°C。沸点 417°C at 760mmHg。闪点 206°C。		(大鼠经口)
53	名称：十二烷基苯磺酸钙和壬基酚聚氧乙烯醚混合物 分子式：/ CAS：/		粘性的液体 (20°C)。密度：大约 1.06g/cm ³ 。可溶于水，可溶于芳烃。	/	/
54	名称：聚羧酸盐分散剂 分子式：/ CAS：/		白色粉末。	/	/
55	名称：柠檬酸 分子式： $C_6H_8O_7$ CAS: 77-92-9		在室温下，柠檬酸为白色结晶性粉末，无臭、味极酸。密度 1.542g/cm ³ 。熔点 153-159°C，175°C 以上分解释放出水及二氧化碳。柠檬酸易溶于水，20°C 时溶解度为 59%，其 2% 水溶液的 pH 为 2.1。	/	小鼠、大鼠腹膜内注射 LD ₅₀ : 5.0mmol/kg、 4.6mmol/kg。
56	名称：尿素 分子式： CH_4N_2O CAS: 57-13-6		纯品为白色颗粒状或针状、棱柱状结晶，混有铁等重金属则呈淡红或黄色。无味无臭，易溶于水、乙醇和苯，难溶于乙醚和氯仿。20°C 时 100 千克水能溶解 105 千克尿素，溶解时吸热。水溶液呈中性反应。	/	LD ₅₀ : 14300mg/kg (大鼠经口)
57	名称：十二烷基苯磺酸钙 分子式： $C_{36}H_{58}CaO_6S_2$ CAS: 26264-06-2		固体，微溶于水，有毒。	热分解排出有毒硫化物烟雾。	LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口)
58	名称：三苯乙基苯酚 EO 磷酸盐三乙醇胺盐 分子式：/ CAS：/		粘稠液体。易溶于水。	/	/
59	名称：二氯喹啉酸 分子式： $C_{10}H_5Cl_2NO_2$ CAS: 84087-01-4		无色结晶。熔点 274°C。蒸气压 < 0.01mPa (20°C)。20°C 时的溶解性：水 0.065mg/kg (pH 值 7)；溶于丙酮、乙醇、乙酸乙酯。	/	LD ₅₀ : 2680mg/kg (大鼠经口)
60	名称：噁唑酰草胺 分子式： $C_{23}H_{18}ClFN_2O_4$		淡棕色粉末。熔点 77°C~78.5°C。水中溶解度 0.69mg/L (20°C，	/	LD ₅₀ : >2000mg/kg (大鼠经口)

	CAS: 256412-89-2	pH=7)。		
61	名称: EO/PO 嵌段磷酸酯 分子式: / CAS: /	黄色至红棕色黏稠液体。可溶于水, 形成凝胶; 溶于脂肪。	/	/
62	名称: 环氧大豆油 分子式: / CAS: 8013-07-8	常温下为浅黄色黏稠油状液体。无毒。沸点: 150°C (0.53 kPa)。溶于大多数有机溶剂和烃类, 不溶于水。	/	/
63	名称: 溶剂油 S200 分子式: / CAS: /	分子量: 154。微黄色液体。芳香气味。沸点: 215-290°C。闪点 \geq 95°C (闭口)。爆炸上限%(V/V): 6.0。爆炸下限%(V/V): 0.6。蒸气压: 0.006kPa (20°C)。密度: 0.960-1.004g/cm ³ (20°C)。	/	/
64	名称: 砒啶磺隆 分子式: C ₁₄ H ₁₇ N ₅ O ₇ S ₂ CAS: 122931-48-0	纯品为白色结晶固体。熔点 176~178°C, 25°C时水中溶解度<10mg/L, 分配系数(正辛醇/水) 0.034, pKa4.1。	/	LD ₅₀ >5g/kg (大鼠经口), LD ₅₀ >2g/kg (兔经皮)
65	名称: 嗉草酮 分子式: C ₈ H ₁₄ N ₄ OS CAS: 21087-64-9	略带硫磺味的白色结晶。熔点 125-126.5°C。20°C蒸气压小于 1.33mPa。20°C水中溶解 1200ppm, 乙醇中 190g/L, 甲醇中 450g/L, 甲苯中 130g/L。	/	LD ₅₀ : 2200mg/kg (大鼠经口)
66	名称: 丙炔噁草酮 分子式: C ₁₅ H ₁₄ Cl ₂ N ₂ O ₃ CAS: 39807-15-3	白色或米色粉末。熔点: 131°C。水溶性: 0.37mg/L (20°C)。	/	LD ₅₀ >5000 mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ >2000 mg/kg (兔经皮)
67	名称: 乙氧氟草醚 分子式: C ₁₅ H ₁₁ ClF ₃ NO ₄ CAS: 42874-03-3	白色至橙色或红色-棕色结晶固体, 带有一种像烟的气味。熔点: 83-84°C。沸点>240°C。闪点: -18°C。	/	/
68	名称: 环磺酮 分子式: C ₁₇ H ₁₆ ClF ₃ O ₆ S CAS: 335104-84-2	纯品为米黄色粉末。熔点 123°C。蒸气压 1.1×10 ⁻⁵ mPa(20°C)。相对密度 1.56(20°C)。水中溶解度(20°C, g/L): 0.22(pH 4), 28.3(pH7), 29.7(pH9)。	/	LD ₅₀ >2000 mg/kg (大鼠经口)
69	名称: 双氟磺草胺 分子式: C ₁₂ H ₈ F ₃ N ₅ O ₃ S	熔点: 193.5~230.5°C。蒸气压 (25°C): 1×10mPa。溶解度 (mg/L,	/	/

		CAS: 145701-23-1	20°C) : 水中溶解度为 6.36g/L (pH=7)。		
70	名称: 硫酸盐类阴离子分散剂 分子式: / CAS: /		黄褐色液体 (30°C)。特有臭味。易溶于水。	/	/
71	名称: 聚氧乙烯类非离子润湿剂 分子式: / CAS: /		淡黄色液体 (50°C)。可溶于水; 溶于二甲苯。用途: 表面活性剂。	/	/
72	名称: 丙三醇 分子式: C ₃ H ₈ O ₃ CAS: 56-81-5		纯甘油为无色、无嗅、有甜味的粘稠液体。沸点 290°C。熔点 17.9°C。相对密度 1.2613。与水可无限混溶, 无水甘油有强烈的吸水性。	易燃液体, 与铬酸酐、氯酸钾、高锰酸钾作用可爆炸, 遇明火、高温、强氧化剂可燃; 燃烧排放刺激烟雾	LD ₅₀ : 26000 mg/kg (大鼠口服)
73	名称: 苯甲酸钠 分子式: C ₇ H ₅ NaO ₂ CAS: 532-32-1		白色颗粒或晶体粉末, 无臭或微带安息香气味, 味微甜, 有收敛味。密度: 1.44g/cm ³ , 熔点: 436°C。	/	/
	名称: 黄原胶 分子式: C ₈ H ₁₄ Cl ₂ N ₂ O ₂ CAS: 11138-66-2		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。	/	/
74	名称: 硅酸镁铝 分子式: AlH ₁₁ MgO ₅ Si CAS: 71205-22-6		白色小型片状或粉状, 无味无臭的胶态物质, 质软而清爽, 含水量<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。粘度: 0.25Pa·s±25%(5%水分散体)。pH 值: 约为 9 (4%水分散体)。使 1g 硅酸镁铝的 pH 减至 4, 需要 0.1NHCl6~8mL。硅酸镁铝的膨胀性是可逆的, 它能在水中分散, 也可以干燥和重新水合, 不论次数。它一般用于低固体含	/	/

			量的水分散体中。在广泛的 pH 范围内稳定。		
75	名称：硅烷消泡剂 分子式：/ CAS：/		白色液体。在水中易分散。	/	/
76	名称：三氟羧草醚钠盐 分子式： C ₁₄ H ₆ ClF ₃ NNaO ₅ CAS：62476-59-9		白色结晶固体。熔点 124-125°C。密度 1.26g/cm ³ 。	燃烧产生有毒氮氧化物、氟化物和氯化物气体	LD ₅₀ : 1300 mg/kg (大鼠口服)
77	名称：灭草松 分子式： C ₁₀ H ₁₂ N ₂ O ₃ S CAS：25057-89-0		纯品为白色结晶固体。熔点为 138°C。分解温度为 200°C。20°C 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。	/	LD ₅₀ : 1100mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ >2500 mg/kg (大鼠经皮) LD ₅₀ 为：400mg/kg (小鼠腹腔内注射)
78	名称：无水乙醇 分子式：C ₂ H ₆ O CAS：64-17-5		无色透明、易燃易挥发液体。有酒的气味和刺激性辛辣味。熔点-117.3°C。沸点 78.32°C。闪点 14°C。溶于水、甲醇、乙醚和氯仿。能溶解许多有机化合物和若干无机化合物。	高度易燃	LD ₅₀ : 7060 mg/kg (大鼠经口)
79	名称：聚醚消泡剂 分子式：/ CAS：/		白色或微显黄色均匀乳液状液体。无明显刺激性气味。pH 值：6.0~7.0。在水中易分散。	/	/
80	名称：胺鲜酯 分子式：C ₁₂ H ₂₅ NO ₂ CAS：10369-83-2		原药纯品为白色片状晶体，粉碎后为白色粉状物，无可见机械杂质，具有清淡的脂香味和油腻感。易溶于水，可溶于乙醇、甲醇、丙酮、氯仿等有机溶剂；常温下储存非常稳定，在中性和酸性条件下稳定，碱性条件下易分解。	/	LD ₅₀ : 8633~ 16570mg/Kg (大鼠经口)
81	名称：乙烯利 分子式：C ₂ H ₆ ClO ₃ P CAS：16672-87-0		纯品为白色针状结晶。熔点 74~75°C，易溶于水和酒精，难溶于二氯乙烷和苯。在 pH<3 酸性条件下稳定，在 pH>3 及碱性条件下放出乙烯，在植物体内放出乙烯和 2-羟基膦酸。	可燃，遇碱分解易燃乙烯气体。	LD ₅₀ : 3400 mg/kg (大鼠经口)； LD ₅₀ : 2850 mg/kg (小鼠经口)

82	名称：炔草酯 分子式： $C_{17}H_{13}ClFNO_4$ CAS: 105512-06-9	类白色固体粉末。分子量：349.7。熔点：59.5℃。溶解度（25℃）：水中4.0mg/L（pH 7），甲醇中180 g/L，丙酮中大于500g/L，甲苯中大于500g/L，正己烷中7.5g/L，正辛醇中21g/L。	/	LD ₅₀ : 1829mg/kg (大鼠经口)
83	名称：乙二醇 分子式： $C_2H_6O_2$ CAS: 107-21-1	无色、无臭、有甜味、粘稠液体。熔点(°C):-13.2。沸点(°C)：197.5。相对密度(水=1)：1.11。相对蒸气密度(空气=1)：2.14。饱和蒸气压(kPa)：6.21(20℃)。燃烧热(kJ/mol)：281.9。溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、醚等。	遇明火、 高热可 燃。	LD ₅₀ : 4700 mg/kg (大鼠经口)； LD ₅₀ : 5500 mg/kg (小鼠经口)
84	名称：聚氧乙烯醚与 磷酸酯混合物 分子式：/ CAS：/	聚氧乙烯醚为白色、微黄色粉末，是一种结晶性、热塑性的水溶性聚合物。它既是一种新型水溶性树脂，又是一种非离子表面活性剂；磷酸酯又称正磷酸酯，是磷酸的酯衍生物，属于磷酸衍生物的一类。	/	/
85	名称：14-羟基芸苔 素甾醇 分子式： $C_{27}H_{46}O_7$ CAS: 457603-63-3	无色至棕黄色液体。pH值：4-7。可溶于水。主要用途：制剂中起着乳化、分散、润湿、渗透等表面活性作用。	/	/
86	名称：苦参碱 分子式： $C_{15}H_{24}N_2O$ CAS: 519-02-8	纯品为白色粉末，制剂为深褐色液体。能溶于水、苯、氯仿、甲醇、乙醇，微溶于石油醚。不可与碱性物质混用。	/	LD ₅₀ >10000mg/kg (大鼠经口)
87	名称：咪鲜胺 分子式： $C_{15}H_{16}Cl_3N_3O_2$ CAS: 67747-09-5	无色无嗅结晶固体。熔点46-49℃。沸点499.8℃。闪点256.1℃。	/	LD ₅₀ : 1600mg/kg (大鼠经口)
88	名称：邻仲丁基苯酚 分子式： $C_{10}H_{14}O$ CAS: 89-72-5	无色至淡黄色液体。熔点：12℃。沸点：226-228℃。闪点：112.2℃。	/	LD ₅₀ : 320mg/kg(大鼠经口)
89	名称：辛硫磷 分子式：	纯品为浅黄色油状液体。熔点5~6℃。沸点	可燃，燃烧产生有	LD ₅₀ : 300 mg/kg (大鼠经口)

		C ₁₂ H ₁₅ N ₂ O ₃ PS CAS: 14816-18-3	102°C/1.333Pa, 有分解。相对密度 1.176(20°C), 蒸气压约 1.333×10 ⁻² Pa。易溶于苯、甲苯、二甲苯、醇类、酮类等有机溶剂, 二氯乙烷>500g/kg, 异丙醇>600g/kg, 在石油醚中溶解度较小, 20°C时在水中溶解度为 7mg/L。	毒氮氧化物, 磷氧化物, 硫氧化物, 氰化物烟雾	LD ₅₀ : 1050 mg/kg (小鼠经口)
90		名称: 氰戊菊酯 分子式: C ₂₅ H ₂₂ ClNO ₃ CAS: 51630-58-1	原药为褐色粘稠油状液体, 比重为 1.26(26°C), 室温下有部分结晶析出, 蒸馏时分解。密度为 1.175g/mL (25°C)。沸点大于 200°C(1.0m mHg)。熔点 59.0~60.2°C。蒸气压 1.92×10 ⁻⁵ Pa(20°C)。几乎不溶于水, 易溶于二甲苯、丙酮、氯仿等有机溶剂。燃点 420°C, 闪点大于 200°C, 常温贮存稳定性两年以上。对热、潮湿稳定, 酸性介质中相对稳定, 碱性介质中迅速水解。	/	LD ₅₀ : 451mg/kg(大鼠经口)
91		名称: 吡虫啉 分子式: C ₉ H ₁₀ ClN ₅ O ₂ CAS: 105827-78-9	纯品为白色或无色晶体, 有微弱气味。熔点 143.8°C(晶体形式 1)、136.4°C(晶体形式 2)。	/	LD ₅₀ : 450mg/kg(大鼠经口)
92		名称: 甲醇 分子式: CH ₄ O CAS: 67-56-1	无色澄清液体, 有刺激性气味。分子量 32.04。蒸气压 13.33kPa/21.2°C。闪点: 11°C。熔点-97.8°C。沸点: 64.8°C。相对密度(水=1)0.79; 相对密度(空气=1)1.11。溶于水, 可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD ₅₀ : 5628mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 82776mg/kg, 4 小时(大鼠吸入)
93		名称: 高效氯氟氰菊酯 分子式: C ₂₃ H ₁₉ ClF ₃ NO ₃ CAS: 91465-08-6	纯品为白色固体, 工业品为淡黄色固体。熔点 49.2°C。沸点 187-190°C/0.2mmHg。蒸气压约 0.001mPa(20°C), 密度 1.25(25°C)。	/	/
94		名称: 噻嗪酮 分子式: C ₁₆ H ₂₃ N ₃ OS CAS: 69327-76-0	纯品为白色结晶。熔点 104.5~105.5°C, 蒸气压 1.25×10 ⁻³ Pa(25°C)。相对	燃烧产生有毒氮氧化物和硫	LD ₅₀ : 2198mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 5000mg/kg

			密度 1.18。溶解度为：氯仿 520g/L，苯 370g/L，甲苯 320g/L，丙酮 240g/L，乙醇 80g/L，难溶于水。对酸、碱、光、热稳定。	氧化物气体	(小鼠经口)
95	名称：啶虫脒 分子式：C ₁₀ H ₁₁ ClN ₄ CAS: 135410-20-7		原药为白色结晶。熔点：101~103.3℃。蒸气压 0.33×10^{-6}Pa(25℃)。微溶于水，在水中溶解度为 4.2g/L，易溶于丙酮、甲醇、乙醇、二氯甲烷、氯仿、乙腈等。在	/	LD ₅₀ : 146~217mg/kg (大鼠经口)
96	名称：三唑磷 分子式： C ₁₂ H ₁₆ N ₃ O ₃ PS CAS: 24017-47-8		黄褐色液体，蒸气压：30℃时为 3.9×10^{-4} Pa，熔点：0~5℃，闪点：25℃，溶解性：水中溶解度 20℃时 30~40mg/L，可溶于大多数有机溶剂	/	/
97	名称：三乙醇胺 分子式：C ₆ H ₁₅ NO ₃ CAS: 102-71-6		在常温下为无色透明黏稠液体，有轻微的氨味。具有吸湿性，可以吸收空气中的水分和二氧化碳。能与水和醇任意混合，溶于氯仿，微溶于苯和醚。0.1mol/L 溶液的 pH 为 10.5。遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。其水溶液有腐蚀性。	/	LD ₅₀ : 9110mg/kg (大鼠经口)
98	名称：炔螨特 分子式：C ₁₉ H ₂₆ O ₄ S CAS: 2312-35-8		原药为黄褐色黏稠液体。沸点：454.45℃。闪点：71℃。相对密度 1.14(25℃)，160℃分解。易溶于丙酮、甲醇、乙醇、苯等大多数有机溶剂，在水中溶解度仅 0.5mg/L。	易燃，燃烧产生有毒硫氧化物气体	LD ₅₀ : 1480 mg/kg (大鼠经口)
99	名称：氯氰菊酯 分子式： C ₂₂ H ₁₉ Cl ₂ NO ₃ CAS: 52315-07-8		工业品为黄色至棕色粘稠固体，60℃时为粘稠液体。熔点：60-80℃。闪点：80℃。	加热超过 220℃，该物质分解生成氰化物气体。	LD ₅₀ : 251mg/kg(大鼠经口)
100	名称：二嗪磷 分子式： C ₁₂ H ₂₁ N ₂ O ₃ PS CAS: 333-41-5		纯品为无色透明液体，略带香味；工业品为淡褐棕色液体。熔点 >120℃。沸点 306℃。	/	LD ₅₀ : 250mg/kg(大鼠经口)
101	名称：高氯原粉		黄棕色固体。熔点	/	/

		分子式： C ₂₂ H ₁₉ Cl ₂ NO ₃ CAS: 86752-99-0	80.5℃。		
102		名称：毒死蜱 分子式： C ₉ H ₁₁ Cl ₃ NO ₃ PS CAS: 2921-88-2	纯品为白色结晶。密度： 1.398。熔点：42-44℃。 沸点：200℃。蒸气压 2.493×10 ³ Pa (25℃)。可 溶于丙酮、苯、氯仿等多 数有机溶剂。	明火可 燃，受热 分解有毒 氧化磷、 氧化硫、 氧化氮、 氯化物气 体	LD ₅₀ : 82mg/kg (大 鼠经口)
103		名称：阿维菌素 分子式：C ₄₉ H ₇₄ O ₁₄ CAS: 71751-41-2	外观为淡黄色结晶粉末， 至白色无味。熔点：155~ 157℃。蒸气压：2×10 ⁻⁷ Pa。 相对密度 1.16(21℃)。	/	LD ₅₀ : 10mg/kg (大 鼠经口)
104		名称：2, 6-二叔丁 基对甲苯酚 分子式：C ₁₅ H ₂₄ O CAS: 128-37-0	白色或淡黄色结晶固体， 有苯酚气味。熔点： 35-38℃。沸点：251.4℃Cat 760 mmHg。易溶于醇类、 酯类、烷烃、芳香烃等有 机溶剂，几乎不溶于水。	/	LD ₅₀ : 800mg/kg (大 鼠经口)
105		名称：乐果 分子式： C ₅ H ₁₂ NO ₃ PS ₂ CAS: 60-51-5	白色结晶，有樟脑气味， 工业品通常是浅黄棕色 的乳剂。熔点： 52~52.5℃。沸点： 310.3℃。闪点：141.4℃。	/	LD ₅₀ : 500~600mg/kg (大 鼠经口)
106		名称：联苯菊酯 分子式： C ₂₃ H ₂₂ ClF ₃ O ₂ CAS: 82657-04-3	纯品为白色固体。熔点 68-71℃。沸点 744.4℃。 闪点 148.8℃。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、 庚烷，微溶于戊烷、甲醇。	/	LD ₅₀ : 54.5mg/kg (大鼠经口)
107		名称：丙溴磷 分子式： C ₁₁ H ₁₅ BrClO ₃ PS CAS: 41198-08-7	浅黄色液体，具蒜味。沸 点 100℃/1.80Pa，密度 1.455(20℃)。与大多有机 溶剂混溶，中性和微酸条 件下比较稳定，碱性环境 中不稳定。	/	LD ₅₀ : 358mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 约 3300mg/kg(大鼠经 皮)
108		名称：甲氨基阿维菌 素苯甲酸盐 分子式：C ₄₉ H ₇₇ NO ₁₃ CAS: 137512-74-4	白色或浅黄色晶状粉末。 溶于丙酮和甲醇，微溶于 水（在 pH=5~6 的水中 溶解度为 300mg/kg）， 不溶于正乙烷。	/	/
109		名称：二丁基羟基甲 苯 分子式：C ₁₅ H ₂₄ O	白色结晶，遇光颜色变 黄。熔点 69-71℃。沸点 265℃。闪点：127℃。	/	LD ₅₀ : 890mg/kg (大 鼠经口)

	CAS: 128-37-0			
110	名称: 苯醚甲环唑 分子式: $C_{19}H_{17}Cl_2N_3O_3$ CAS: 119446-68-3	纯品为白色粉末, 有轻微香味。熔点 78.6°C。20°C 密度为 1.37g/cm ³ 。密度 1.40g/cm ³ 。熔点 76.0°C。蒸气压 3.3×10^{-8} Pa (25°C)。溶解性(20°C): 水 3.3 mg/L, 易溶于有机溶剂。	/	LD ₅₀ : 1453mg/kg (大鼠经口)
111	名称: 丙环唑 分子式: $C_{15}H_{17}Cl_2N_3O_2$ CAS: 60207-90-1	原药外观为淡黄色粘稠液体。沸点 (13.3Pa)180°C。蒸汽压 (20°C) 0.133mPa, 折光率 1.5468, 比重 (20°C) 1.27g/cm ³ 。在水中溶解度为 110mg/L, 易溶于有机溶剂。320°C以下稳定, 对光较稳定, 水解不明显。	/	LD ₅₀ : 1517mg/kg (大鼠经口)
112	名称: 异丙醇 分子式: C_3H_8O CAS: 67-63-0	无色透明具有乙醇气味的易燃性液体。沸点 (°C): 82.45。熔点(°C): -87.9。与水、乙醇、乙醚、氯仿混溶。	高度易燃。	LD ₅₀ : 5.8g/kg (大鼠经口)
113	名称: 氟硅唑 分子式: $C_{16}H_{15}F_2N_3Si$ CAS: 85509-19-9	本品为淡棕色桔晶固体。熔点: 53°C。蒸气压为 0.039mPa(25°C)。溶解性: 水 900mg/L(pH:1.1), 水 900 毫克/升(pH:7.8), 在许多有机溶剂中>2kg/L。	/	/
114	名称: 氟虫腓 分子式: $C_{12}H_4Cl_2F_6N_4OS$ CAS: 120068-37-3	纯品为白色固体。熔点: 200~201°C。	/	LD ₅₀ : 100mg/kg(大鼠经口)
115	名称: N, N-二甲基癸酰胺 分子式: $C_{12}H_{25}NO$ CAS: 14433-76-2	密度: 0.862g/cm ³ 。沸点: 259.6°C at760 mmHg。闪点: 97.1°C。	/	/
116	名称: 戊唑醇 分子式: $C_{16}H_{22}ClN_3O$ CAS: 107534-96-3	白色至浅黄色粉末。熔点: 约 102.4°C。蒸气压 (20°C): 0.013mPa。溶解度 (20°C): 水中 32mg/L; 二氯甲烷大于 200g/L; 己烷小于 0.1g/L; 异丙醇、甲苯中 50g/L~100g/L。	/	/
117	名称: 食盐	白色无臭结晶粉末。熔点	/	/

		分子式: NaCl CAS: 7647-14-5	801°C。沸点 1465°C。密度 2.165g/cm ³ 。微溶于乙醇、丙醇、丁烷, 易溶于水。		
	118	名称: 己唑醇 分子式: C ₁₄ H ₁₇ Cl ₂ N ₃ O CAS: 79983-71-4	米黄色疏松粉末。比重或密度: 约 1.04(20°C)。熔点: 110-112°C。蒸汽压: 0.018mPa (20°C)。溶解度: 水中 0.018mg/L, 甲醇 246g/L, 丙酮 164g/L, 甲苯 59g/L, 己烷 0.8g/L。	/	/
	119	名称: 嘧菌酯 分子式: C ₂₂ H ₁₇ N ₃ O ₅ CAS: 131860-33-8	白色结晶性粉末。熔点: 118-119°C。沸点: 581.3°C。密度: 1.33g/cm ³ 。	/	/
	120	名称: 梳式聚羧酸盐 分子式: / CAS: /	琥珀色粘稠液体, 具有特殊气味。pH (10%水溶液): 6-8。溶于水, 溶于一般的有机溶剂。	/	/
	121	名称: 唑螨酯 分子式: C ₂₄ H ₂₇ N ₃ O ₄ CAS: 111812-58-9	纯品为白色结固体。熔点 116°C, 相对密度 1.34。水中溶解度 6mg/L, 微溶于己烷、正辛醇、甲苯、丙酮, 易溶于乙酸乙酯、乙腈、二氯甲烷。	/	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)
	122	名称: 噻呋酰胺 分子式: C ₁₃ H ₆ Br ₂ F ₆ N ₂ O ₂ S CAS: 130000-40-7	纯品为白色粉状固体。熔点: 178°C。密度: 1.930g/cm ³ 。20°C时在水中溶解度为 1.6mg/L。	/	/
	123	名称: 萘磺酸盐甲醛缩合物 分子式: / CAS: /	米棕色均匀粉状物。	/	/
	124	名称: 1, 2-苯并异噻唑啉-3-酮 分子式: C ₇ H ₅ NOS CAS: 2634-33-5	白色或淡黄色粉末。熔点: 154-158°C。沸点: 360°C。密度: 1.217g/cm ³ 。溶于热水和部分有机溶剂。	可燃; 燃烧产生有毒氮氧化物和硫氧化物烟雾。	LD ₅₀ : 1020mg/kg (大鼠经口)
	125	名称: 甲基硫菌灵 分子式: C ₁₂ H ₁₄ N ₄ O ₄ S ₂ CAS: 23564-05-8	无色棱状结晶。熔点: 172°C。沸点: 478.4°C。密度 1.45g/cm ³ 。溶于丙酮、甲醇、氯仿、乙腈, 不溶于水, 在碱性介质中分解。	/	LD ₅₀ : 6640-7500mg/kg (大鼠经口)
	126	名称: 磺酸盐类阴离子润湿剂	淡黄色粉末。特有臭味。可溶于水。	/	/

		分子式: / CAS: /			
127	名称: 磷酸酯类阴离子分散剂 分子式: / CAS: /	黄褐色液体。略带独特的气味。可溶于水。溶于二甲苯。	/	/	
128	名称: 非离子甲基丙烯酸酯共聚物 分子式: / CAS: /	液体。pH 值: 2.9-3.5。易溶于水。	/	/	
129	名称: 茛虫威 分子式: <chem>C22H17ClF3N3O7</chem> CAS: 144171-61-9	白色或淡黄色固体。熔点 139-11°C。沸点 571.4°C。密度 1.53g/cm ³ 。	/	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)	
130	名称: 螺螨酯 分子式: <chem>C21H24Cl2O4</chem> CAS: 148477-71-8	外观白色粉状, 无特殊气味。熔点 94.8°C。密度 1.29g/cm ³ 。溶解性(物质/1000ml 溶剂, 20°C): 正己烷中 20, 二氯甲烷中 >250, 异丙醇中 47, 二甲苯中 >250, 水中 0.05。	/	LD ₅₀ : >2500mg/kg (大鼠经口)	
131	名称: 联苯胍酯 分子式: <chem>C17H20N2O3</chem> CAS: 149877-41-8	白色固体结晶。溶解度(20°C): 在水中为 2.1mg/L。	/	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口)	
132	名称: 虫螨腈 分子式: <chem>C15H11BrClF3N2O</chem> CAS: 122453-73-0	白色固体。沸点 443.55°C。密度 1.531g/cm ³ 。能溶于丙酮、乙醚、二甲亚砜、四氢呋喃、乙腈、醇类等有机溶剂, 不溶于水。	/	/	
133	名称: 丙硫菌唑 分子式: <chem>C14H15Cl2N3OS</chem> CAS: 178928-70-6	白色结晶。熔点 139.1°C~144.5°C。沸点 486.7°C。密度 1.5g/cm ³ 。溶解度(g/L, 20C~25C): 水 0.005(pH4)、0.3(pH8)、2.0(pH9)。	/	/	
134	名称: 氟啶菌酯 分子式: <chem>C21H16ClFN4O5</chem> CAS: 193740-76-0	白色结晶。熔点 103°C-108°C。沸点 497.3°C。密度 1.4g/cm ³ 。	/	/	
135	名称: 噻虫胺 分子式: <chem>C6H8ClN5O2S</chem> CAS: 210880-92-5	结晶固体粉末。熔点 176.8°C。溶解度: 水 0.327g/L, 丙酮 15.2 g/L, 甲醇 6.26 g/L。	/	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口)	
136	名称: 磺酸盐与磷酸酯的混合物 分子式: /	棕黄色至棕红色粘稠液体。类醚味气味。分解温度: 150°C。分散乳化于	/	/	

		CAS: /	水; 在大部分有机溶剂中溶解。用途: 润湿分散剂。		
137	名称: 呋虫胺 分子式: C ₇ H ₁₄ N ₄ O ₃ CAS: 165252-70-0		结晶固体粉末。熔点 107.58°C, 沸点 334.5°C, 密度 1.42g/cm ³ 。	/	LD ₅₀ : 2450mg/kg (大鼠经口)
138	名称: 唑虫酰胺 分子式: C ₂₁ H ₂₂ ClN ₃ O ₂ CAS: 129558-76-5		类白色固体粉末。熔点 87.8°C。沸点 540°C。密度 1.21g/cm ³ 。溶解度 (25°C): 水中 0.087 mg/L、正己烷 7.41 g/L。	/	/
139	名称: 硫酸铵 分子式: H ₈ N ₂ O ₄ S CAS: 7783-20-2		白色结晶粉末。熔点 230-280°C。密度 1.77g/cm ³ 。不溶于醇、丙酮和氨水, 易溶于水。	受热分解产生有毒的烟 气。	/
140	名称: 氨基寡糖素 分子式: (C ₆ H ₁₁ NO ₄) n·H ₂ O (2≤n≤20) CAS: /		淡黄色或类白色的粉末。 易溶于水。	/	/
141	名称: 氟啶胺 分子式: C ₁₃ H ₄ Cl ₂ F ₆ N ₄ O ₄ CAS: 79622-59-6		淡黄色晶体。熔点 115-117°C。沸点 376.1°C。密度 1.8g/cm ³ 。不溶于水, 溶于甲醇, 大量溶于丙酮。	/	/
142	名称: 甲基纤维素 分子式: C ₂₀ H ₃₈ O ₁₁ CAS: 9004-67-5		白色或类白色纤维状或颗粒状粉末, 无臭。密度 1.3g/cm ³ , 在无水乙醇、乙醚、丙酮中几乎不溶。在 80~90°C 的热水中迅速分散、溶胀, 降温后迅速溶解。	/	/
143	名称: 氟啶虫酰胺 分子式: C ₉ H ₆ F ₃ N ₃ O CAS: 158062-67-0		白色无味固体粉末。熔点 157.5°C。密度 1.531 g/cm ³ 。溶解度水中 5.2 g/L(20°C)。	/	LD ₅₀ : 884mg/kg(大 鼠经口)
144	名称: 丙二醇 分子式: C ₃ H ₈ O ₂ CAS: 57-55-6		透明粘性液体。熔点 -60°C。沸点 184.8°C。密度 1.0381g/cm ³ 。能与水、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多种有机溶剂混溶。	/	LD ₅₀ : 20000mg/kg (大鼠经口)
145	名称: 三环唑 分子式: C ₉ H ₇ N ₃ S CAS: 41814-78-2		灰白色至棕红色粉末。熔点: 184.6°C~187.2°C。蒸气压 (20°C): 5.86×10 ⁻⁴ mPa。溶解度 (20°C~25°C): 水中 596.0mg/L; 丙酮中 13.8g/L; 甲醇中 26.5g/L; 二甲苯中 4.9g/L。	/	/

146	名称：氟氟虫脲 分子式： $C_{24}H_{16}F_6N_4O_2$ CAS: 139968-49-3	白色晶体粉末状。熔点 190°C，水中溶解度小于 0.5mg/L。	/	/
147	名称：甲氧虫酰肼 分子式： $C_{22}H_{28}N_2O_3$ CAS: 161050-58-4	白色粉末。熔点 202-205°C，20°C时水溶 解度<1mg/L。	/	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)
148	名称：有机硅 分子式： $C_7H_8Cl_2Si$ CAS: 149-74-6	透明流动性液体。	/	/
149	名称：噻虫嗪 分子式： $C_8H_{10}ClN_5O_3S$ CAS: 153719-23-4	白色结晶粉末。熔点 139.1°C，水溶解度 4.1g/L。	/	/
150	名称：螺虫乙酯 分子式： $C_{21}H_{27}NO_5$ CAS: 203313-25-1	沸点 560.9°C。密度 1.202g/cm ³ 。	/	/
151	名称：春雷霉素 分子式： $C_{14}H_{25}N_3O_9$ CAS: 6980-18-3	熔点 203°C。沸点 585.9°C。密度 1.973g/cm ³ 。易溶于水， 不溶于甲醇、乙醇、丙醇、 苯等多种有机溶剂。	/	LD ₅₀ : 22000mg/kg (大鼠经口)
152	名称：喹啉铜 分子式： $C_{18}H_{12}CuN_2O_2$ CAS: 10380-28-6	橄榄绿色粉末。不溶于水 和一般有机溶剂。	/	/
153	名称：噻唑膦 分子式： $C_9H_{18}NO_3PS_2$ CAS: 98886-44-3	浅黄色液体。沸点 198°C。 水中溶解度 9.85g/L。	/	/
154	名称：GT-27 分子式：/ CAS：/	棕色液体。发霉的气味。	/	/
155	名称：GT-34 分子式：/ CAS：/	黄色液体。	/	/
156	名称：氨水 分子式： H_3NO CAS: 1336-21-6	无色透明液体，有强烈的 刺激性臭味。密度 0.91g/cm ³ ，溶于水、醇。	易分解放 出氨气， 温度越 高，分解 速度越 快，可形 成爆炸性 气氛。若 遇高热， 容器内压 增大，有	LD ₅₀ : 350mg/kg(大 鼠经口)

				开裂和爆炸的危险	
157	名称：聚羧酸盐分散剂 分子式：/ CAS：/	无色至浅黄色透明液体。 pH 值：2.1-3.0。	/	/	
158	名称：烷基环氧乙烷/环氧丙烷共聚物 分子式：/ CAS：/	白色固体。	/	/	
159	名称：木质素磺酸钠 分子式： $C_{20}H_{24}Na_2O_{10}S_2$ CAS：8061-51-6	木质素磺酸钠为棕褐色粉末或液体。无特殊异味。无毒，易溶于水及碱液，遇酸沉淀，具有较强的分散能力。	/	/	
160	名称：咯菌腈 分子式： $C_{12}H_6F_2N_2O_2$ CAS：131341-86-1	纯品为淡黄色粉末。熔点 199.8°C。密度 1.54g/cm ³ 。	/	/	
161	名称：聚乙二醇 2,4,6-三(1-苯基乙基)苯基醚硫酸酯铵盐 分子式：/ CAS：119432-41-6	乳化剂。	/	/	
162	名称：甲酚-甲醛钠盐的浓缩聚合物 分子式：/ CAS：/	深红棕色，清澈液体。似甲酚的气味。	/	/	
163	名称：成膜剂 852 分子式：/ CAS：/	白色液体。	/	/	
164	名称：LAWAGRO RED 分子式：/ CAS：/	液体。pH：8.5-9.5。偶氮颜料的水性分散体。	/	/	
165	名称：冰乙酸 分子式： $C_2H_4O_2$ CAS：64-19-7	无色透明液体，有刺激性酸臭。熔点 16.7°C。沸点 118.1°C。溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应。	LD ₅₀ : 3530mg/kg(大鼠经口)	

166	名称：白炭黑 分子式：SiO ₂ ·nH ₂ O CAS：10279-57-9	白色粉末或粒状或不规则造块。用途：在农业化学制品中，如农药、高效喷施肥料等，用作载体或稀释剂、崩解剂。	/	/
167	名称：萘磺酸盐 分子式：/ CAS：/	浅褐色粉末。	/	/
168	名称：高岭土 分子式：/ CAS：/	多无光泽，质纯时颜白细腻，如含杂质时可带有灰、黄、褐等色。外观依成因不同可呈松散的土块状及致密状态岩块状。密度：2.54-2.60g/cm ³ 。熔点：约1785℃。	/	/
169	名称：吡啶磺隆 分子式： C ₁₄ H ₁₈ N ₆ O ₇ S CAS：93697-74-6	原药外观为灰白色晶体。熔点181~182℃。溶解度(mg/L, 20℃)水4.5。	/	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口)
170	名称：苯噻草胺 分子式： C ₁₆ H ₁₄ N ₂ O ₂ S CAS：73250-68-7	纯品为白色结晶。熔点134.8℃。	/	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口)
171	名称：异丙甲草胺 分子式： C ₁₅ H ₂₂ ClNO ₂ CAS：87392-12-9	纯品为无色液体。比重(20℃)为1.12。沸点100℃。闪点110~180℃。在水中溶解度530mg/kg(20℃)，可与大多数有机溶剂混溶	/	/
172	名称：苯磺隆 分子式： C ₁₅ H ₁₇ N ₅ O ₆ S CAS：101200-48-0	白色固体。密度1.425g/cm ³ ，在pH值4、5、6时，在水中的溶解度分别为28mg/L、50mg/L、280mg/L。	/	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口)
173	名称：轻质碳酸钙 分子式：CaCO ₃ CAS：471-34-1	白色粉末或无色结晶。无气味。无味。		
174	名称：异丙隆 分子式：C ₁₂ H ₁₈ N ₂ O CAS：34123-59-6	白色无臭粉末。熔点155-156℃。溶解性(20℃)：55g/L(水中)。	/	/
175	名称：唑草酮 分子式： C ₁₃ H ₁₀ Cl ₂ F ₃ N ₃ O ₃ CAS：128621-72-7	原药外观为粘性黄色液体。密度1.457g/cm ³ 。沸点350~355℃。熔点-22.1℃。溶解度(25℃)水22mg/L。	/	/
176	名称：二甲四氯钠	白色粉末，易溶于水。	/	LD ₅₀ : 800mg/kg(大

	分子式: C ₉ H ₈ ClNaO ₃ CAS: 3653-48-3			鼠经口)
177	名称: 牛脂酸钠 分子式: / CAS: 8052-48-0	乳化剂、界面活性剂。	/	/
178	名称: 硫酸钠 分子式: Na ₂ SO ₄ CAS: 7757-82-6	白色、无臭、有苦味的结晶或粉末。熔点 884°C。沸点 1404°C。密度 2.68g/cm ³ , 溶于水。	未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。	/
179	名称: 烷基硫酸钠润湿剂 分子式: / CAS: /	灰白色或米色粉末。油味。水中溶解性: 292g/L (20°C)。用途: 表面活性剂。	/	/
180	名称: 滑石粉 分子式: H ₂ Mg ₃ O ₁₂ Si ₄ CAS: 14807-96-6	白色或类白色粉末。不溶于水。	/	/
181	名称: 氟乐灵 分子式: C ₁₃ H ₁₇ F ₃ N ₄ O ₄ CAS: 29091-21-2	黄色结晶体。熔点 124°C。溶解度 (25°C) 0.03mg/L。	/	LD ₅₀ > 5 000mg/kg (大鼠经口)
182	名称: 烷基萘磺酸盐润湿剂 分子式: / CAS: /	棕褐色粉末。主要用途: 表面活性剂。	/	/
183	名称: 聚羧酸分散剂 分子式: / CAS: /	白色片状固体。易溶于水, 可与各类表面活性剂混合使用。	/	/
184	名称: 纳米煅烧土 分子式: / CAS: /	将高岭土在煅烧炉中烧结到一定的温度和时间, 使其的物理化学性能产生一定的变化, 以满足一定的要求。	/	/
185	名称: 吡蚜酮 分子式: C ₁₀ H ₁₁ N ₅ O CAS: 123312-89-0	无色晶体。熔点 217°C。溶解度 (20°C, g/L): 水 0.27, 乙醇 2.25。	/	LD ₅₀ : 5820mg/kg (大鼠经口)
186	名称: 速灭威 分子式: C ₉ H ₁₁ NO ₂ CAS: 1129-41-5	白色或微红色固体。	/	/
187	名称: 苏云金杆菌 分子式: / CAS: /	灰白色至棕褐色粉末。	/	/
188	名称: 杀虫单	白色结晶固体。熔点	/	LD ₅₀ : 83mg/kg (小

		分子式： $C_5H_{12}NNaO_6S_4$ CAS: 29547-00-0	142-143°C。易溶于水，易溶于工业乙醇，微溶于甲醇等有机溶剂。		鼠经口)
189	名称：甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 分子式： $C_{56}H_{81}NO_{15}$ CAS: 155569-91-8		类白色粉末。熔点：141°C~146°C。蒸气压(21°C)： 4×10^{-3} mPa。溶解度：溶于丙酮和甲醇，微溶于水，不溶于己烷。	/	/
190	名称：多菌灵 分子式： $C_9H_9N_3O_2$ CAS: 10605-21-7		无味的粉末，在215-217°C时开始升华，大于290°C时熔融，306°C时分解。不溶于水，微溶于丙酮、氯仿和其他有机溶剂。	/	LD ₅₀ : >5000~15000mg/kg (大鼠经口)
191	名称：三唑酮 分子式： $C_{14}H_{16}ClN_3O_2$ CAS: 43121-43-3		白色结晶性粉末。熔点82°C，沸点441.9°C，密度1.22g/cm ³ 。	/	LD ₅₀ : 1000~1500mg/kg(大鼠经口)
192	名称：EDTA-2Na 分子式： $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$ CAS: 139-33-3		无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，无臭、无味。熔点248°C。密度1.01g/cm ³ 。它能溶于水，极难溶于乙醇。	/	/
193	名称：烷基硫酸盐润湿剂 分子式：/ CAS：/		淡黄色固体粉末。无刺激性气味。可溶于水。	/	/
194	名称：碳酸氢钠 分子式： $NaHCO_3$ CAS: 144-55-8		色结晶性粉末，无臭，味碱。熔点270°C。沸点851°C。易溶于水。	/	LD ₅₀ : 4220mg/kg (大鼠经口)
195	名称：明胶 分子式：/ CAS: 9000-70-8		无色至浅黄色固体，成粉状、片状或块状。有光泽，无嗅，无味。相对密度1.3~1.4。不溶于水，但浸泡在水中时，可吸收5~10倍的水而膨胀软化，如果加热，则溶解成胶体，冷却至35~40°C以下，成为凝胶状；如果将水溶液长时间煮沸，因分解而使性质发生变化，冷却后不再形成凝胶。不溶于乙醇、乙醚和氯仿，溶于热水、甘油、丙二醇、乙酸、水杨酸、苯二甲酸、	/	/

		尿素、硫脲，硫氰酸盐和溴化钾等。		
196	名称：凹凸棒土 分子式：/ CAS：/	呈土状、致密块状产于沉积岩和风化壳中，颜色呈白色、灰白色、青灰色、灰绿色或弱丝绸光泽。土质细腻，有油脂滑感，质轻、性脆，断口呈贝壳状或参差状，吸水性强。湿时具粘性和可塑性，干燥后收缩小，不大显裂纹，水浸泡崩散。	/	/
197	名称：噻虫啉 分子式：C ₁₀ H ₉ ClN ₄ S CAS：111988-49-9	微黄色粉末。熔点 128~129°C。20°C时在水中的溶解度为 185mg/L。	/	/
198	名称：烷基萘磺酸钠 分子式：/ CAS：/	白色吸湿性粉状物。易溶于水，对酸与钙盐稳定，呈中性。在冷水中有良好的润湿性能与发泡性。	/	/
199	名称：乳糖 分子式：C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ CAS：63-42-3	白色晶体或结晶粉末，甜度约为蔗糖的 70%。比重 1.525 (20°C)，在 120°C 失去结晶水。无水物熔点 222.8°C。可溶于水，微溶于乙醇，溶于乙醚和氯仿。	/	/
200	名称：玉米淀粉 分子式：(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n CAS：9005-25-8	白色微带淡黄色的粉末。吸湿性强。	/	/
201	名称：脲菌酯 分子式： C ₂₀ H ₁₉ F ₃ N ₂ O ₄ CAS：141517-21-7	白色无臭固体。熔点 72.9°C。沸点约 312°C。水中溶解度 610μg/L (25°C)。	/	/
202	名称：苯酚磺酸盐分散剂 分子式：/ CAS：/	淡黄色至白色粉末。无味。水中溶解性：>100g/L (20°C)。可溶于极性溶剂。	/	/
203	名称：烷基萘磺酸盐分散剂 分子式：/ CAS：/	褐色粉末。水中溶解性：300-400g/L (20°C)。可溶于极性溶剂。	/	/
204	名称：吡唑醚菌酯 分子式： C ₁₉ H ₁₈ ClN ₃ O ₄ CAS：175013-18-0	白色至浅米色无味结晶体。熔点 63.7-65.2°C，沸点 501.1°C，密度 1.27g/cm ³ 。	/	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口)
205	名称：啉酰菌胺 分子式：	原药为固体。熔点 142.8-143.8°C。沸点	/	LD ₅₀ : >2000mg/kg (大鼠经口)

	C ₁₈ H ₁₂ Cl ₂ N ₂ O CAS: 188425-85-6	447.7°C。密度 1.381g/cm ³ 。		
206	名称: 氯溴异氰尿酸 分子式: C ₃ HO ₃ N ₃ ClBr CAS: /	原药外观为白色粉末, 易溶于水。	/	/
207	名称: 改性植物油 分子式: / CAS: /	无色透明液体。相对密度: 0.874g/cm ³ (20°C)。	/	/
208	名称: 柴油 分子式: / CAS: /	稍有粘性的淡黄色液体。相对密度 0.82-0.86。沸点 282-338°C。饱和蒸气压 4kpa。	易燃。遇明火、高热或氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。	/

8、劳动定员及工作制度

项目定员 225 人, 在现有人员中调剂, 不新增员工; 年工作 300 天, 四班三运转制, 年工作 7200 小时。

9、厂区平面布置

技改项目在丰山公司现有厂区内建设。厂区总占地面积约为 447510.6 平方米, 技改项目布置在 416 车间、417 车间、418 车间、419 车间、421 车间; 原料贮存于 363 罐区、现有原料仓库, 产品储存于现有仓库; 所配套的公用工程均利用现有公用工程区装置。

丰山公司厂区按功能分区, 各分区内设施的布置紧凑、合理, 土地利用率高; 通道宽度合理; 各功能分区及建筑物、构筑物的外形规整。建设项目厂区平面布置, 严格执行国家有关标准和规范, 储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求, 满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求, 满足实际需要, 便于经营和检修的要求, 从满足安全生产和生产经营需要的角度, 厂区平面布置是合理的; 从气象等自然条件看, 大丰区近 20 年主要风向为 E、NE、ESE 和 SE, 丰山公司办公区位于厂区东南角, 处于丰山公司厂区的上风向, 符合平面布置要求。

从总体上看, 厂区平面布置基本合理。技改项目厂区平面布置见附图二。

1、施工期主要工艺流程简述

技改项目利用现有生产车间，施工期主要为新增设备的安装。技改项目设备安装过程会有噪声产生，同时在安装过程中会产生建筑垃圾、生活垃圾和施工生活污水，技改项目施工期工艺流程及产污情况见图 2-5。

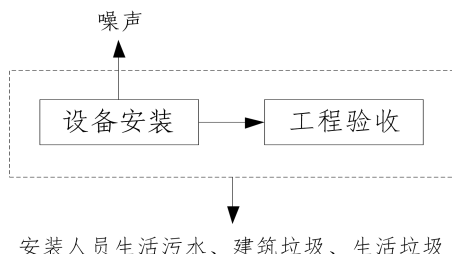


图 2-5 施工期工艺流程及产污情况图

2、营运期主要工艺流程简述

技改项目产品包括农药制剂和农用助剂；农药制剂共 13 种制剂剂型，分别为水剂、乳油、可分散油悬浮剂、悬浮剂、可溶液剂、微乳剂、水乳剂、微囊悬浮剂、悬浮种衣剂、可湿性粉剂、水分散粒剂、片剂、颗粒剂。

(1) 水剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目中水剂系列产品包括 6 种：250 克/升氟磺胺草醚水剂、0.01%14-羟基芸苔素甾醇水剂、0.3%苦参碱水剂、200 克/升草铵膦水剂、37%草甘膦钾盐水剂、41%草甘膦异丙胺盐水剂。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括配制、检测、过滤、分装等 4 个工序。

水剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-6。

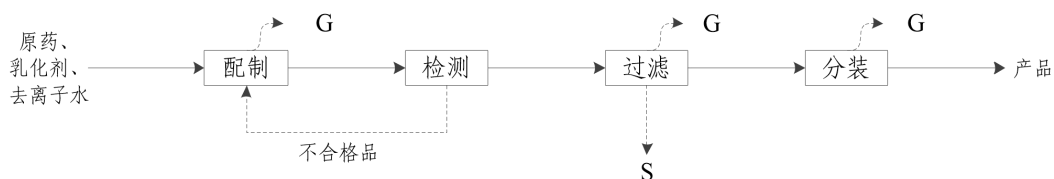


图 2-6 水剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①配制：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量，向配制釜加入定量的去离子水、原药、助剂，投料完成后对投加的物料进行搅拌使体系分散均

匀，该过程产生有机废气 G。

②检测：对调配后的物料进行检测，检测不合格的再次进行调配，直至检测合格。

③过滤：经检测合格的物料后通过精密过滤器过滤后放料至成品槽，该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

④分装：对过滤后水剂进行分装得到成品，该过程产生有机废气 G。

(2) 乳油

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目中乳油系列产品包括 34 种：480 克/升氟乐灵乳油、5%精喹禾灵乳油、14%精喹·草除灵乳油、10%精喹禾灵乳油、15%精喹禾灵乳油、30%苜蓿·丙草胺乳油、120 克/升烯草酮乳油、288 克/升氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油、667 克/升三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯乳油、10%氟氟草酯乳油、30%丙草胺乳油、40 克/升喹禾糠酯乳油、330 克/升二甲戊乐灵乳油、25%氟戊·辛硫磷乳油、5%吡虫啉乳油、9%噻嗪·高氯氟乳油、5%啶虫脒乳油、20%三唑磷乳油、73%炔螨特乳油、25%氟氟·辛硫磷乳油、57%炔螨特乳油、20%氟戊菊酯乳油、40%辛硫磷乳油、25%二嗪磷乳油、12%高氯·毒死蜱乳油、20%阿维·二嗪磷乳油、20%阿维·三唑磷乳油、25%乐果·三唑磷乳油、25 克/升高效氯氟氰菊酯乳油、45%毒死蜱乳油、25%唑磷·毒死蜱乳油、100 克/升联苯菊酯乳油、40%丙溴磷乳油、55%氟氟菊酯·毒死蜱乳油。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括配制、检测、过滤、分装等 4 个工序。

乳油系列产品工艺流程及产污环节见图 2-7。

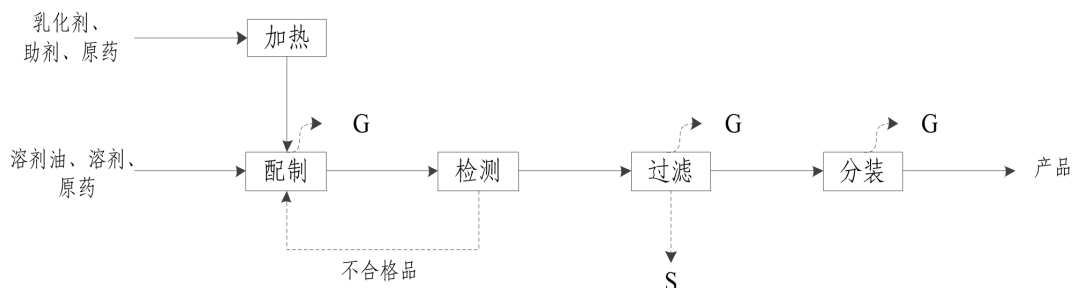


图 2-7 乳油系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①配制：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量。根据产品种类涉及投料情况，将溶剂油和部分溶剂由原料高位槽放至配制釜，其他溶剂由泵加至配制釜，在搅拌下投入原药搅拌，待溶解均相后抽入乳化剂。其中部分原药及所有乳化剂需要加热融化之后投料（在车间公用水浴池进行加热，加热温度为 80°C 左右，加热过程原料包装保持密封）。

向配制釜中加入定量的溶剂，搅拌，加入定量的原药，在常温、常压（必要时加热促进溶解，配制釜夹套加热循环水，加热温度为 40~50°C）下搅拌 30 分钟使原药溶解均相，再加入定量的乳化剂，搅拌 30 分钟使体系分散均匀，该过程产生有机废气 G。

②检测：配制完成后取上下层样目测，如全部溶解则送样检测。检测合格后进入分装工序，不合格品返回重新配制。

③过滤：将检测合格的溶液经过滤器过滤后放料至成品槽，该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

④分装：确认灌装机线清洗合格及参数设置正确后进行灌装装箱，包装结束后得乳油剂系列产品。分装过程会产生有机废气 G。

（3）可分散油悬浮剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目中可分散油悬浮剂系列产品包括 13 种：10%硝磺草酮可分散油悬浮剂、24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂、40 克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、18%烟嘧·硝草酮可分散油悬浮剂、6%甲基二磺隆·氟唑磺隆可分散油悬浮剂、57%噁草·丙草胺可分散油悬浮剂、32%硝·烟·莠去津可分散油悬浮剂、20%氟氟草酯可分散油悬浮剂、30%苄嘧·丙草胺可分散油悬浮剂、35%二氯喹啉酸·噁唑酰草胺·氟氟草酯可分散油悬浮剂、26%砒嘧磺隆·精喹禾灵·嗪草酮可分散油悬浮剂、41%丙草胺·乙氧氟草醚·丙炔噁草酮可分散油悬浮剂、6%环磺酮可分散油悬浮剂。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括投料、剪切、砂磨、检测、过滤、分装等 6 个工序。

可分散油悬浮剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-8。

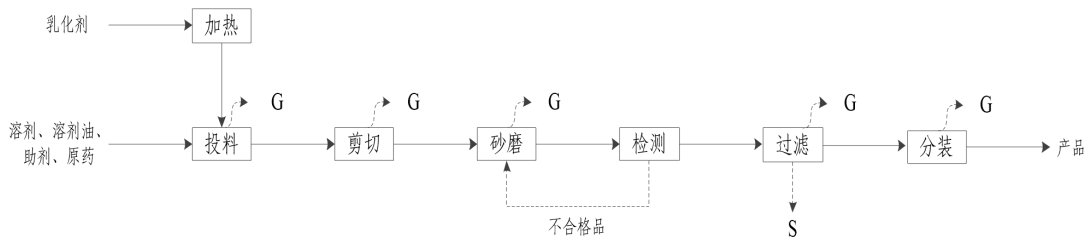


图 2-8 可分散油悬浮剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①投料：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量，向配制釜加入定量的原药、乳化剂（需要加热的投料前在车间公用水浴池进行加热，加热温度为 80℃左右，加热过程原料包装保持密封）、助剂、溶剂，该过程产生投料粉尘 G。

②剪切：投料完成后对投加的物料进行剪切使体系分散均匀，该过程产生有机废气 G。

③砂磨：将配制备釜中的物料转入砂磨机砂磨，该过程产生有机废气 G。

④检测：砂磨液进行检测，经检测合格后转入中转釜中，检测不合格的砂磨液再次进行砂磨，直至检测合格。

⑤过滤：经检测合格的物料后通过砂磨机自带的筛网过滤后放料至成品槽，该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

⑥分装：对过滤后可分散油悬浮剂产品进行分装得到成品。分装过程会产生有机废气 G。

（4）悬浮剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目中悬浮剂系列产品包括 25 种：25% 硝磺·莠去津悬浮剂、50 克/升双氟磺草胺悬浮剂、430 克/升戊唑醇悬浮剂、5% 己唑醇悬浮剂、25% 啞菌酯悬浮剂、480 克/升吡虫啉悬浮剂、5% 啞螨酯悬浮剂、240 克/升噻呋酰胺悬浮剂、500 克/升甲基硫菌灵悬浮剂、40% 苯醚甲环唑悬浮剂、30% 茚虫威悬浮剂、25% 阿维·螺螨酯悬浮剂、40% 苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂、43% 联苯肼酯悬浮剂、10% 虫螨腈悬浮剂、40% 丙硫菌唑·氟啞菌酯悬浮剂、40% 丙硫菌唑·戊唑醇悬

浮剂、25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂、25%啉虫酰胺·呋虫胺悬浮剂、52%氨基寡糖素·氟啶胺悬浮剂、15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂、40%三环唑·氟环唑悬浮剂、40%氟氟虫脲·甲氧虫酰肼悬浮剂、30%噻虫嗪·螺虫乙酯悬浮剂、45%春雷霉素·啶啉铜悬浮剂。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括配制、投料、剪切、砂磨、混合、检测、过滤、分装等 8 个工序。

悬浮剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-9。

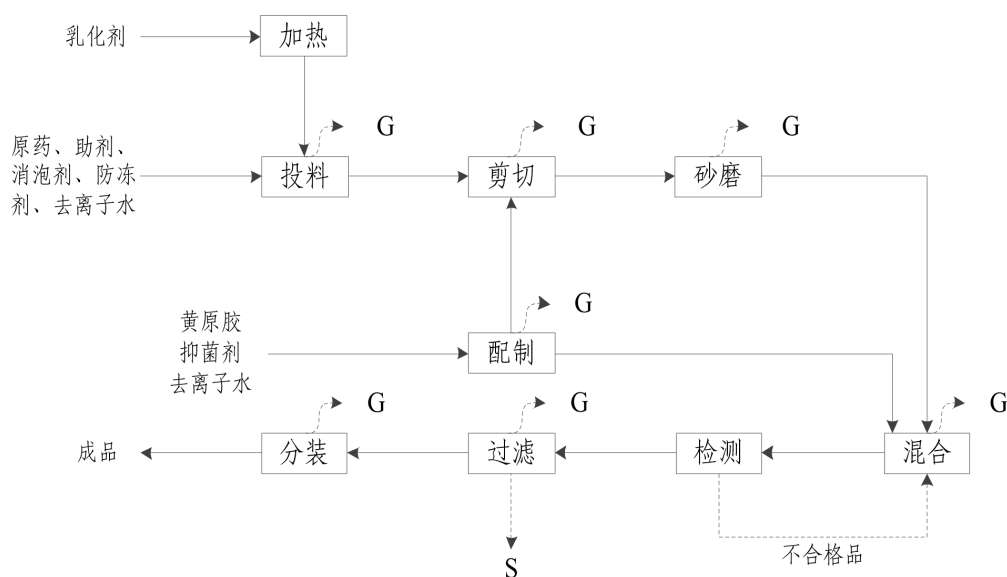


图 2-9 悬浮剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①配制：向配制釜中加入定量的去离子水、黄原胶、抑菌剂，搅拌均匀后配制黄原胶水溶液，放料至半成品桶备用，该过程产生粉尘 G。

②投料：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量，向配制釜加入定量的原药、防冻剂、乳化剂（投料前在车间公用水浴池进行加热，加热温度为 80℃左右，加热过程原料包装保持密封）、助剂、消泡剂，再加入定量的去离子水，该过程产生投料粉尘 G。

③剪切：投料完成后对投加的物料进行剪切使体系分散均匀，该过程产生有机废气 G。

④砂磨：将配制备釜中的物料转入砂磨机砂磨，砂磨后转入中转釜中，该过程产生有机废气 G。

⑤混合：向中转釜中加入剩余的黄原胶水溶液和消泡剂，物料混合均匀，该过程产生有机废气 G。

⑥检测：调配后的物料进行送样检测，合格的物料进行过滤，不合格的物料再次进行调配，直至检测合格。

⑦过滤：经检测合格的物料后通过砂磨机自带的筛网过滤后放料至成品槽，该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

⑧分装：对过滤后的悬浮剂产品进行分装得到成品，该过程产生有机废气 G。

(5) 可溶液剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目可溶液剂系列产品包括 2 种：440 克/升氟醚·灭草松可溶液剂、30%胺鲜·乙烯利可溶液剂。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括配制、检测、过滤、分装等 4 个工序。

可溶液剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-10。

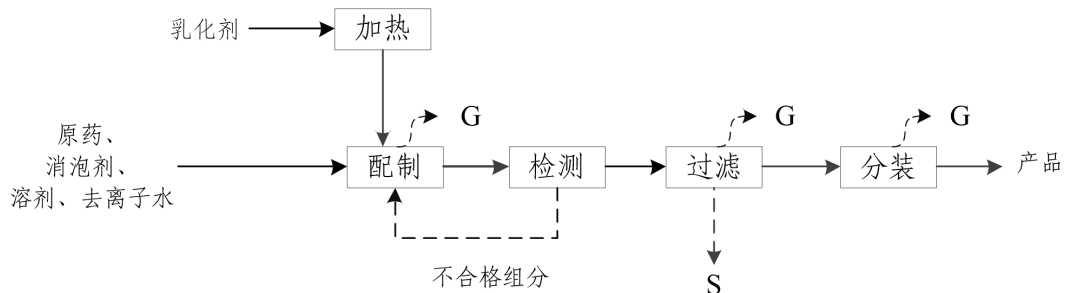


图 2-10 可溶液剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①配制：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量，向配制釜中加入定量的溶剂、消泡剂、去离子水，搅拌，加入定量的原药，在常温、常压（必要时要加热促进溶解，配制釜夹套加热循环水，加热温度为 40~50℃）下搅拌 30 分钟使原药溶解均相；再加入定量的乳化剂（投料前在车间公用水浴池进行加热，加热温度为 80℃左右，加热过程原料包装保持密封），搅拌 30 分钟使体系分散均匀。

该过程产生有机废气 G。

②检测：配制后的料液全部溶解后送样检测，检测不合格的料液回到配制釜，直至检测合格。

③过滤：将检测合格的溶液经过滤器过滤后，滤液装桶待包装，滤渣送固废处理。该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

④分装：确认灌装机线清洗合格及参数设置正确后进行灌装装箱，包装结束后得可溶液剂系列产品，该过程产生有机废气 G。

(6) 微乳剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目微乳剂系列产品包括 10 种：15% 炔草酯微乳剂、5% 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂、40% 苯甲·丙环唑微乳剂、5% 阿维菌素微乳剂、8% 氟硅唑微乳剂、1.8% 阿维菌素微乳剂、3% 阿维菌素微乳剂、25% 毒死蜱微乳剂、5% 高效氯氟氰菊酯微乳剂、6% 氟虫腈微乳剂。

其生产工艺流程基本相同，包括配制、检测、过滤、分装等 4 个工序。

微乳剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-11。

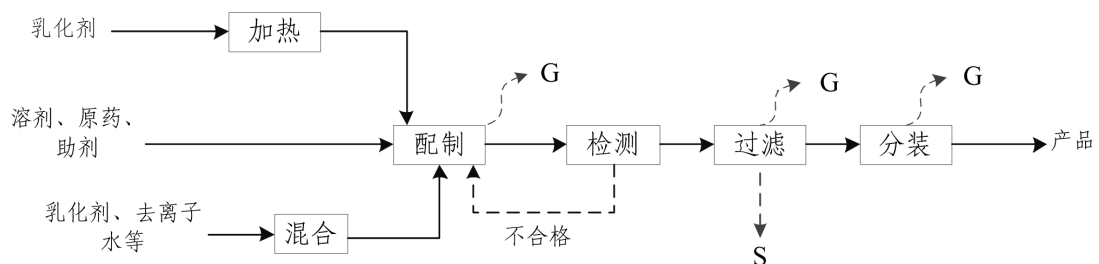


图 2-11 微乳剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①配制：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量，向配制釜中先加入定量的溶剂、原药、助剂，在常温、常压（必要时加热促进溶解，配制釜夹套加热循环水，加热温度为 40~50℃）下搅拌 30 分钟使原药溶解均相；再加入定量的乳化剂（投料前在车间公用水浴池进行加热，加热温度为 80℃左右，加热过程原料包装保持密封），搅拌 30 分钟使体系分散均匀。待均匀后加入由乳化剂、去离子水等混合形成的水相混合液搅拌 15 分钟，该过程产生有机废气 G。

②检测：检测不合格的料液回到配制釜，直至检测合格。

③过滤：将检测合格的溶液经过滤器过滤后，滤液装桶待包装，滤渣送固废处理。该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

④分装：确认灌装机线清洗合格及参数设置正确后进行灌装装箱，包装结束后得微乳剂系列产品，该过程产生有机废气 G。

(7) 水乳剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改进项目中水乳剂系列产品包括 1 种：25% 咪鲜胺水乳剂。

其生产工艺流程包括计量溶解剪切、检测、过滤、分装等 4 个工序。

水乳剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-12。

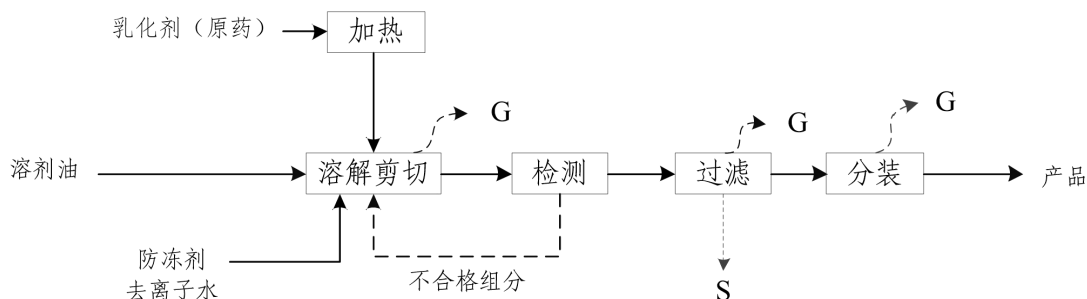


图 2-12 水乳剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①溶解剪切：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量，向配制釜中加入定量的溶剂、原药（投料前在车间公用水浴池进行加热，加热温度为 80℃ 左右，加热过程原料包装保持密封），剪切 2 分钟使原药溶解均相；再加入定量的乳化剂（投料前在车间公用水浴池进行加热，加热温度为 80℃ 左右，加热过程原料包装保持密封），搅拌 10 分钟使体系均相。加入定量的防冻剂、去离子水，剪切 30 分钟使体系分散均匀。该过程产生有机废气 G。

②检测：调制后的料液送样检测，检测不合格的料液回到配制釜，直至检测合格。

③过滤：将检测合格的溶液经过滤器过滤后，滤液装桶待包装，滤渣送固废处理。该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

④分装：确认灌装机线清洗合格及参数设置正确后进行灌装装箱，包装结束后

得水乳剂系列产品，该过程产生有机废气 G。

(8) 微囊悬浮剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目中微囊悬浮剂系列产品包括 2 种：30% 毒死蜱微囊悬浮剂、30% 噻唑膦微囊悬浮剂。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括有机相制备、水相制备、配制液预制、剪切、固化、调制、检测、过滤、分装等 9 个工序。

微囊悬浮剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-13。

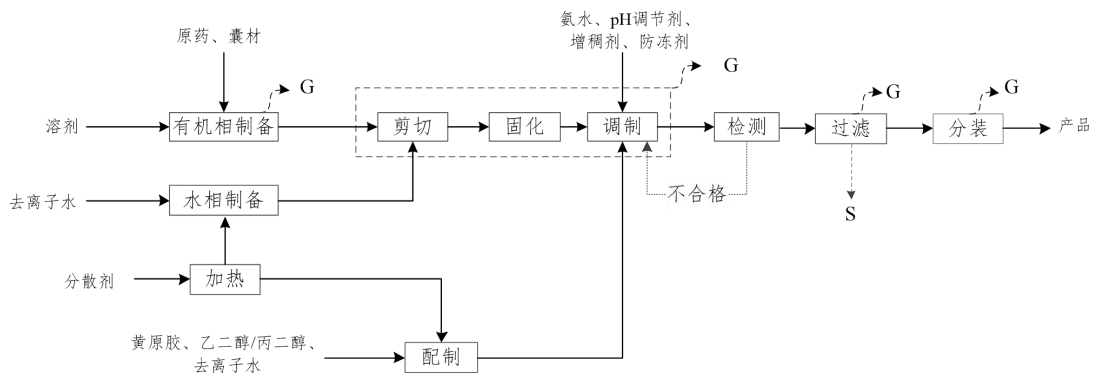


图 2-14 微囊悬浮剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①有机相制备：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量，向配料釜中加入溶剂、原药和囊材搅拌至均相后转移至有机相高位槽。该过程产生有机废气 G。

②水相配制：将去离子水抽入配制釜，将加热好的分散剂（在车间公用水浴池进行加热，加热温度为 80℃左右，加热过程原料包装保持密封）抽入，开启搅拌，至均匀。

③配制液预制：将黄原胶、乙二醇和去离子水在黄原胶配制釜配制成黄原胶·乙二醇·分散剂水溶液。

④剪切：将有机相从高位槽匀速滴加至水相，剪切均匀。

⑤固化：剪切结束后升温固化，升温至 55℃后保温固化。固化过程中需确保温度稳定。

⑥调制：固化结束后降温至常温。加入氨水及 pH 调节剂。继续加入增稠剂、防

冻剂及加热好的分散剂预配物等，搅拌均匀。

剪切、固化、调制过程产生有机废气、氨气 G。

⑦检测：配制后的料液全部溶解后送样检测，检测不合格的料液回到配制釜，直至检测合格。

⑧过滤：将检测合格的溶液经过滤器过滤后，滤液装桶待包装，滤渣送固废处理。该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

⑨分装：确认灌装机线清洗合格及参数设置正确后进行灌装装箱，包装结束后得微囊悬浮剂系列产品，该过程产生有机废气 G。

(9) 悬浮种衣剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目中的悬浮种衣剂系列产品包括 1 种：38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂。

其生产工艺流程包括配制、投料、剪切、砂磨、混合、检测、过滤、分装等 8 个工序。

悬浮种衣剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-14。

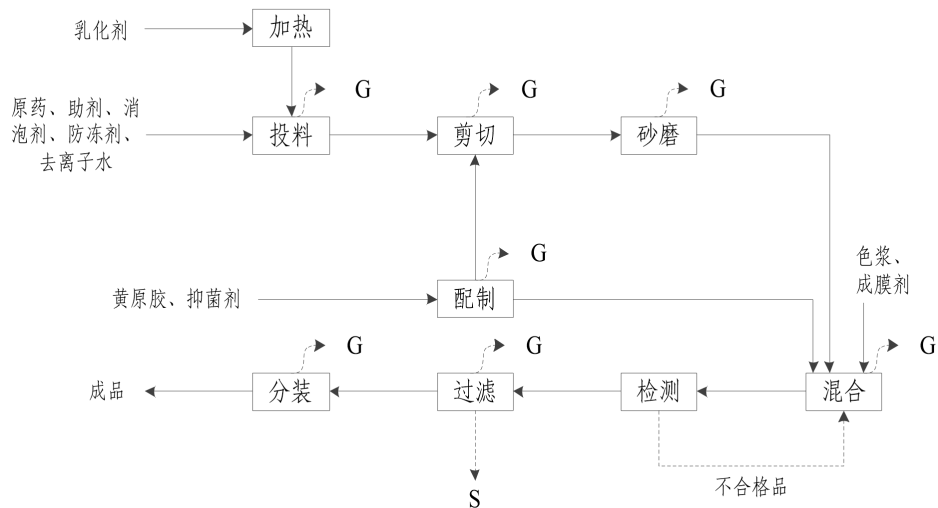


图 2-14 悬浮种衣剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①配制：向配制釜中加入定量的去离子水、黄原胶、抑菌剂，搅拌均匀后配制黄原胶水溶液，放料至半成品桶备用，该过程产生粉尘 G。

②投料：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量，向配制釜加入定量的原药、防冻剂、乳化剂（投料前在车间公用水浴池进行加热，加热温度为80℃左右，加热过程原料包装保持密封）、助剂、消泡剂，再加入定量的去离子水，该过程产生投料粉尘 G。

③剪切：投料完成后对投加的物料进行剪切使体系分散均匀，该过程产生有机废气 G。

④砂磨：将配制备釜中的物料转入砂磨机砂磨，砂磨后转入中转釜中，该过程产生有机废气 G。

⑤混合：向中转釜中加入成膜剂、色浆和剩余的黄原胶水溶液、消泡剂，物料混合均匀，该过程产生有机废气 G。

⑥检测：调配后的物料进行送样检测，合格的物料进行过滤，不合格的物料再次进行调配，直至检测合格，该过程产生有机废气 G。

⑦过滤：经检测合格的物料后通过砂磨机自带的筛网过滤后放料至成品槽，该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

⑧分装：检测合格的悬浮种衣剂产品进行分装得到成品，该过程产生有机废气 G。

(10) 可湿性粉剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目中可湿性粉剂系列产品包括 20 种：15%炔草酯可湿性粉剂、40%苜蓿·丙草胺可湿性粉剂、10%吡嘧磺隆可湿性粉剂、33%苯·苄·异丙甲可湿性粉剂、10%苯磺隆可湿性粉剂、50%苯磺隆·异丙隆可湿性粉剂、70.5%啶草酮·二甲四氯钠可湿性粉剂、40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂、60%烯啶虫胺可湿性粉剂、25%吡蚜酮可湿性粉剂、100 亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂、10%吡虫啉可湿性粉剂、25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂、25%噻嗪酮可湿性粉剂、1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂、20%三环唑可湿性粉剂、40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂、50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂、20%啶虫脒可湿性粉剂、8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括初步混合、粉碎、成品混合、检测、分装 5 个工序。

可湿性粉剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-15。

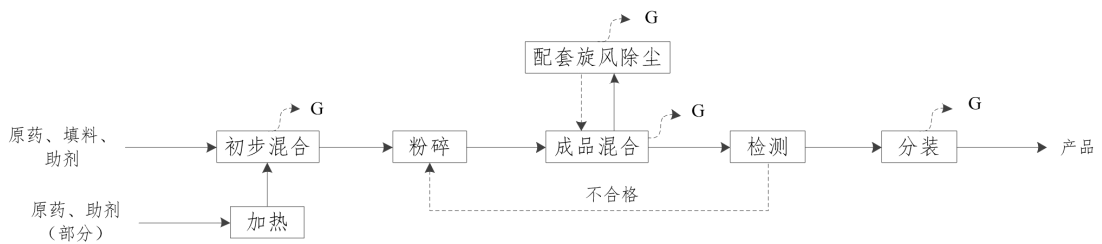


图 2-15 可湿性粉剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①初步混合：向原料混合机加入经计量的原药、助剂（需要加热的投料前在车间公用水浴池进行加热，加热过程原料包装保持密封）、填料等原料，搅拌混合。初步混合过程原料混合机投料口会产生粉尘 G。

②气流粉碎：开启螺杆式空压机，待压缩空气达到工作压力（常温、0.8MPa），开启气流粉碎机（常温、0.8MPa），调节原料混合机下料速度，通过密闭管道放料至气流粉碎机粉碎；粉碎后的物料通过密闭管道送至成品混合机。

机械粉碎：开启机械粉碎机，调节原料混合机下料速度，通过密闭管道放料至机械粉碎机粉碎；粉碎后的物料通过密闭管道送至成品混合机。

粉碎机通过密闭管道与原料混合机、成品混合机连接，全过程密闭，无废气产生。

③成品混合：成品混合机配套旋风分离器，连接在投料口上，旋风分离器收集的粉尘回用至成品混合机；物料经成品混合机搅拌后放料。成品混合过程混合机配套旋风分离器排口及混合机放料口会产生粉尘 G。

④检测：取样检测，合格品去分装工序；不合格品回用至粉碎工序。

⑤分装：合格品经水平包装机包装得到产品。分装过程会产生粉尘 G。

（11）水分散粒剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目中水分散粒剂系列产品包括 7 种：75%烟嘧磺隆水分散粒剂、65%氨氟乐灵水分散粒剂、36%噻虫啉水分散粒剂、25%噻虫嗪水分散粒剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括初步混合、粉碎、成品混合、检测、捏合、造粒、烘干、筛分、分装等 9 个工序。

水分散粒剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-16。

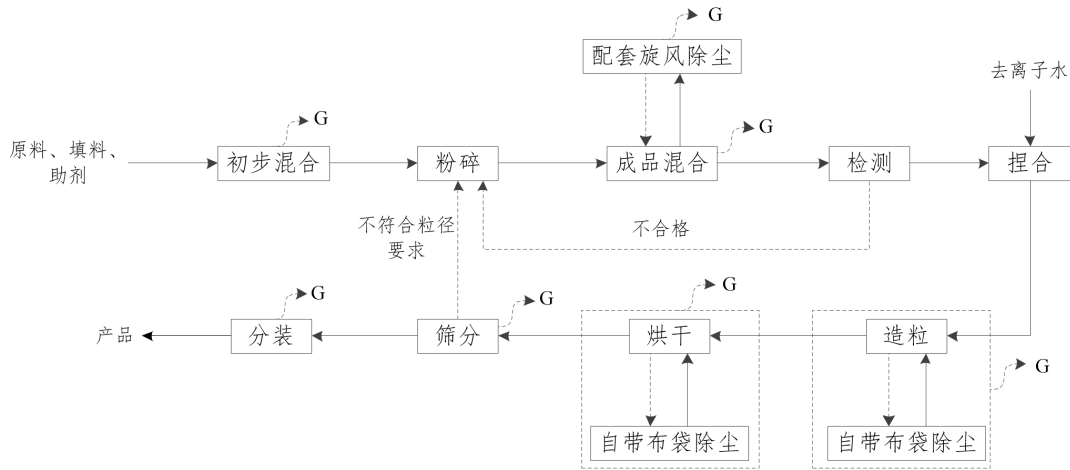


图 2-16 水分散粒剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①初步混合：向原料混合机加入经计量的原药（需要加热的投料前在车间公用水浴池进行加热，加热过程原料包装保持密封）、填料、助剂（需要加热的投料前在车间公用水浴池进行加热，加热过程原料包装保持密封）等原料，搅拌混合。初步混合过程原料混合机投料口会产生粉尘 G。

②粉碎：开启螺杆式空压机，待压缩空气达到工作压力（常温、0.8MPa），开启气流粉碎机（常温、0.8MPa），调节原料混合机下料速度，通过密闭管道放料至气流粉碎机粉碎；粉碎后的物料通过密闭管道送至成品混合机。气流粉碎机通过密闭管道与原料混合机、成品混合机连接，全过程密闭，无废气产生。

③成品混合：成品混合机配套旋风分离器，连接在投料口上，旋风分离器收集的粉尘回用至成品混合机；物料经成品混合机搅拌后放料。成品混合过程混合机配套旋风分离器排口及混合机放料口会产生粉尘 G。

④检测：取样检测，合格品去捏合工序；不合格品回用至粉碎工序。

⑤捏合：称取适量的可湿粉加入到捏合机中，再加适量的去离子水进行捏合，捏合过程密闭。

⑥造粒：取捏合后的物料加入到造粒机中进行挤压造粒。造粒过程挤压生热，必须伴有降温设施（水冷或风冷），控制温度 60℃以下。造粒机自带布袋除尘器（100目），收集的粉尘回用至造粒机。造粒过程会产生粉尘 G。

⑦烘干：造粒好的物料转入沸腾干燥机，烘干温度 50℃，烘干至水分达标。沸腾干燥机自带布袋除尘器（100目），收集的粉尘回用至沸腾干燥机。烘干过程会产生粉尘 G。

⑧筛分：烘干后的物料通过振动筛进行筛分，筛分结束后符合粒径要求的物料去分装工序，不符合粒径要求的物料回用至粉碎工序。筛分过程会产生粉尘 G。

⑨分装：合格品经水平包装机包装得到产品。分装过程会产生粉尘 G。

（12）片剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目片剂系列产品包括 1 种：15%吡虫啉泡腾片剂。

其生产工艺流程包括初步混合、粉碎、成品混合、压片、检测、分装等 6 个工序。

片剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-17。

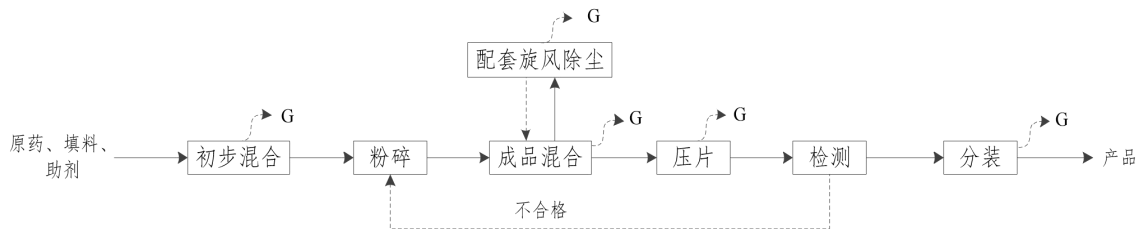


图 2-17 片剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①初步混合：向原料混合机加入经计量的原药、填料、助剂等原料，搅拌混合。初步混合过程原料混合机投料口会产生粉尘 G。

②粉碎：开启螺杆式空压机，待压缩空气达到工作压力（常温、0.7MPa），开启气流粉碎机（常温、0.7MPa），调节原料混合机下料速度，通过密闭管道放料至气流粉碎机粉碎；粉碎后的物料通过密闭管道送至成品混合机。气流粉碎机通过密闭管道与原料混合机、成品混合机连接，全过程密闭，无废气产生。

③成品混合：成品混合机配套旋风分离器，连接在投料口上，旋风分离器收集的粉尘回用至成品混合机；物料经成品混合机搅拌后放料。成品混合过程混合机配套旋风分离器排口及混合机放料口会产生粉尘 G。

④压片：将粉状物料用压片机压制成成品。压片过程中会产生粉尘 G。

⑤检测：取样检测，合格品去分装工序；不合格品回用至粉碎工序。

⑥分装：合格品经水平包装机包装得到产品。分装过程会产生粉尘 G。

(13) 颗粒剂

本次申报年产 20000 吨农药制剂技术改造项目中颗粒剂系列产品包括 3 种：15% 毒死蜱颗粒剂、1%阿维菌素颗粒剂、1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括初步混合、吸附、检测、分装等 4 个工序。

颗粒剂系列产品工艺流程及产污环节见图 2-18。

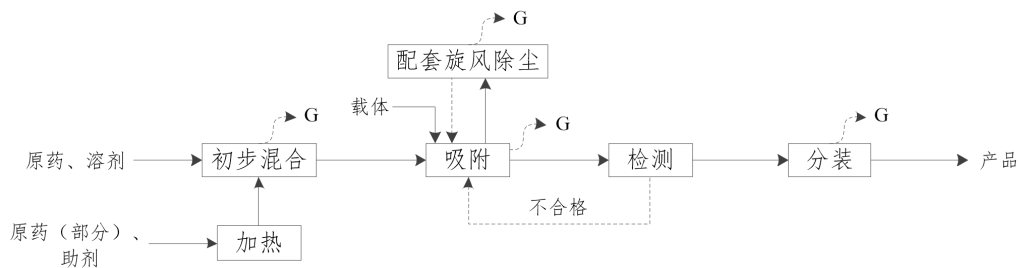


图 2-18 颗粒剂系列产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①初步混合：向原料混合机加入经计量的原药（需要加热的投料前在车间公用水浴池进行加热，加热过程原料包装保持密封）、溶剂、助剂（投料前在车间公用水浴池进行加热，加热过程原料包装保持密封）等原料，搅拌混合。初步混合过程原料混合机投料口会产生粉尘和有机废气 G。

②吸附：成品混合机配套旋风分离器，连接在投料口上，旋风分离器收集的粉尘回用至成品混合机；载体和初步混合后的乳液经成品混合机搅拌后放料。吸附过程混合机配套旋风分离器排口及混合机放料口会产生粉尘和有机废气 G。

③检测：取样检测，合格品去分装工序；不合格品回用至吸附工序。

④分装：合格品经水平包装机包装得到产品。分装过程会产生粉尘和有机废气 G。

(14) 农用助剂

本次申报年产 350 吨农用助剂项目包括 3 种产品：有机硅助剂、改性植物油农用助剂、农用柴油助剂。

其生产工艺流程及产污环节基本相同，主要包括配制、检测、过滤、分装等 4 个工序。

农用助剂产品工艺流程及产污环节见图 2-19。

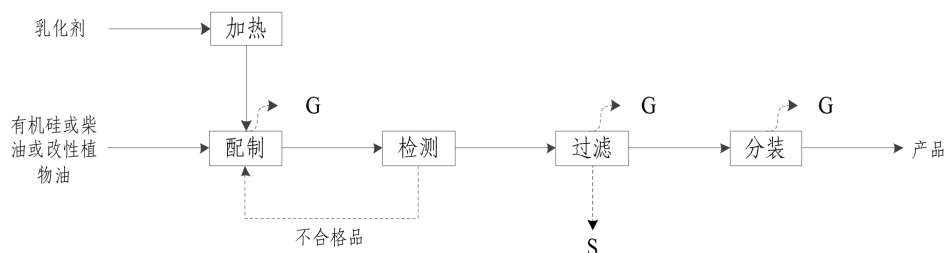


图 2-19 农用助剂产品工艺流程及产污环节图

流程说明：

①配制：根据设备的装料系数和规定的配方计算各物料的投料量。根据产品种类涉及投料情况，将有机硅或柴油或改性植物油由泵加至配制釜，再加入一定量的乳化剂（投料前在车间公用水浴池进行加热，加热温度为 80℃左右，加热过程原料包装保持密封），搅拌 30 分钟使体系分散均匀，该过程产生有机废气 G。

②过滤：配制完成后取上下层样目测，如全部溶解则送样检测。检测合格后进入过滤工序，不合格品返回重新配制。

③检测：将检测合格的溶液经过滤器过滤后放料至成品槽，该过程产生有机废气 G 和滤渣 S。

④分装：确认灌装机线清洗合格及参数设置正确后进行灌装装箱，包装结束后得乳油剂系列产品，该过程产生有机废气 G。

3、年物料平衡

技改项目年物料平衡见表 2-8~2-135。

涉及商业机密

4、单批次物料平衡

技改项目农药制剂产品生产批次情况见表 2-136，单批次物料平衡见表 2-137～2-261。

表 2-136 技改项目农药制剂产品生产批次情况表

车间	生产线	主要设备	产品名称	产能 (t/a)	批次数 (批次/a)	批次时间 (h/批次)
416 车间	复配生产线 1	5000L 配制釜 1 台	480 克/升氟乐灵 乳油	2000	300	10
	复配生产线 2	5000L 配制釜 1 台	330 克/升二甲戊 乐灵乳油	300	63	8
	复配生产线 3	2000L 配制釜 1 台	30%苄嘧·丙草胺 可分散油悬浮剂	250	139	9.63
			57%噁草·丙草胺 可分散油悬浮剂	150	84	3.33
			41%丙草胺·乙氧 氟草醚·丙炔噁草 酮可分散油悬浮 剂	100	56	5.36
			26%砒啉磺隆·精 喹禾灵·噁草酮可 分散油悬浮剂	100	56	5.36
	复配生产线 4	2000L 配制釜 1 台	30%丙草胺乳油	100	36	4
			30%苄嘧·丙草胺 乳油	200	111	4
	复配生产线 5	3000L 配制釜 1 台	120 克/升烯草酮 乳油	100	36	4
			15%炔草酯微乳 剂	150	60	2.5
	复配生产线 6	3000L 配制釜 1 台	288 克/升氯氟吡 氧乙酸异辛酯乳 油	100	36	4.5
			667 克/升三氯吡 氧乙酸丁氧基乙 酯乳油	200	72	4
	复配生产线 7	3000L 配制釜 1 台	250 克/升氟磺胺 草醚水剂	100	40	5.5
			440 克/升氟醚·灭 草松可溶液剂	100	40	3
			30%胺鲜·乙烯利 可溶液剂	350	138	2.54
	复配生产线 8		10%硝磺草酮可 分散油悬浮剂	200	111	6
			25%硝磺·莠去津	150	84	6

			悬浮剂			
			6%环磺酮可分散油悬浮剂	100	111	6
			50克/升双氟磺草胺悬浮剂	100	40	6.25
			6%甲基二磺隆·氟唑磺隆可分散油悬浮剂	100	56	6
	复配生产线 9	5000L 配制釜 1台、3000L 配制釜 1台	15%精喹禾灵乳油	500	104	4
			10%精喹禾灵乳油	300	107	3.98
			5%精喹禾灵乳油	300	107	4
			14%精喹·草除灵乳油	30	12	4
			40克/升喹禾糠酯乳油	300	63	4
	复配生产线 10	2000L 配制釜 2台	40克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂	100	56	4.46
			24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂	1450	806	4.5
			32%硝·烟·莠去津可分散油悬浮剂	100	56	5.36
			18%烟嘧·硝草酮可分散油悬浮剂	100	56	5.36
	复配生产线 11	2000L 配制釜 1台	20%氟氟草酯可分散油悬浮剂	150	84	8.93
			10%氟氟草酯乳油	100	56	3.57
			35%二氯喹啉酸·噁唑酰草胺·氟氟草酯可分散油悬浮剂	100	56	5.36
	分装生产线 1	/	24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂	1450	连续生产	连续生产
	分装生产线 2	/	480克/升氟乐灵乳油	2000	连续生产	连续生产
			330克/升二甲戊乐灵乳油	300	连续生产	连续生产
	分装生产线 3	/	15%精喹禾灵乳油	500	连续生产	连续生产
			10%精喹禾灵乳油	300	连续生产	连续生产
			5%精喹禾灵乳油	300	连续生	连续生产

					产	
				14%精喹·草除灵乳油	30	连续生产
				40克/升喹禾糠酯乳油	300	连续生产
		分装生产线4		40克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂	100	连续生产
				24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂	1450	连续生产
				32%硝·烟·莠去津可分散油悬浮剂	100	连续生产
				18%烟嘧·硝草酮可分散油悬浮剂	100	连续生产
		分装生产线5	/	10%硝磺草酮可分散油悬浮剂	200	连续生产
				25%硝磺·莠去津悬浮剂	150	连续生产
				6%环磺酮可分散油悬浮剂	100	连续生产
				50克/升双氟磺草胺悬浮剂	100	连续生产
		分装生产线6	/	288克/升氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油	100	连续生产
				667克/升三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯乳油	200	连续生产
				250克/升氟磺胺草醚水剂	100	连续生产
				440克/升氟醚·灭草松可溶液剂	100	连续生产
				26%砒嘧磺隆·精喹禾灵·嗪草酮可分散油悬浮剂	100	连续生产
				6%甲基二磺隆·氟唑磺隆可分散油悬浮剂	100	连续生产
				120克/升烯草酮乳油	100	连续生产
				15%炔草酯微乳剂	150	连续生产
		分装生产线7	/	20%氰氟草酯可分散油悬浮剂	150	连续生产
				10%氰氟草酯乳油	100	连续生产

417 车间			35%二氯喹啉 酸·噁唑酰草 胺·氰氟草酯可分 散油悬浮剂	100	连续生 产	连续生产
			57%噁草·丙草胺 可分散油悬浮剂	150	连续生 产	连续生产
			30%苜嘧·丙草胺 可分散油悬浮剂	250	连续生 产	连续生产
			41%丙草胺·乙氧 氟草醚·丙炔噁草 酮可分散油悬浮 剂	100	连续生 产	连续生产
			30%苜嘧·丙草胺 乳油	200	连续生 产	连续生产
			30%丙草胺乳油	100	连续生 产	连续生产
			分装生产线 8	/	30%胺鲜·乙烯利 可溶液剂	350
	复配生产线 1	1500L 配制釜 1 台	5%唑螨酯悬浮剂	50	18	7
			5%己唑醇悬浮剂	100	36	7
			10%虫螨腈悬浮 剂	50	18	6
			25%啶菌酯悬浮 剂	50	18	7
			430 克/升戊唑醇 悬浮剂	200	72	7
			40%三环唑·氟环 唑悬浮剂	100	72	7
	复配生产线 2	3000L 配制釜 1 台	480 克/升吡虫啉 悬浮剂	50	18	7
			240 克/升噻呋酰 胺悬浮剂	160	58	7
			43%联苯肼酯悬 浮剂	100	36	6
			25%阿维·螺螨酯 悬浮剂	100	36	7
			40%丙硫菌唑·氟 啶菌酯悬浮剂	100	36	7
			40%氰氟虫腙·甲 氧虫酰肼悬浮剂	100	72	7
			30%噻虫嗪·螺虫 乙酯悬浮剂	100	72	7
	复配生产线 3	3000L 配制釜 1 台	40%苯醚甲环唑 悬浮剂	100	36	6
30%茚虫威悬浮 剂			50	18	6	

			38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂	300	100	8
			500克/升甲基硫菌灵悬浮剂	200	72	6
			40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂	200	80	6.3
	复配生产线4	3000L 配制釜 1台	40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂	200	80	4.5
			25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂	100	40	6.3
			25%唑虫酰胺·呋虫胺悬浮剂	100	40	6.3
			52%氨基寡糖素·氟啶胺悬浮剂	100	40	6.3
			15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂	100	40	6.3
			45%春雷霉素·啶啉铜悬浮剂	100	72	7
	复配生产线5	5000L 配制釜 1台	45%毒死蜱乳油	600	120	9
	复配生产线6	5000L 配制釜 1台	12%高氯·毒死蜱乳油	160	34	6
			25%唑磷·毒死蜱乳油	200	72	3
			20%阿维·三唑磷乳油	100	21	6
			25克/升高效氯氟氰菊酯乳油	100	36	3
	复配生产线7	3000L 配制釜 1台	20%阿维·二嗪磷乳油	100	32	3
			40%辛硫磷乳油	100	36	3
			57%炔螨特乳油	50	20	6
			73%炔螨特乳油	100	40	4
			9%噻嗪·高氯氟乳油	20	8	3
	复配生产线8	3000L 配制釜 1台	100克/升联苯菊酯乳油	100	36	3
			20%氰戊菊酯乳油	50	18	3
			55%氯氟菊酯·毒死蜱乳油	200	40	7.5
			25%乐果·三唑磷乳油	30	11	3
	复配生产线9	1500L 配制釜 1台	25%氰戊·辛硫磷乳油	150	32	6

			25%氯氟·辛硫磷乳油	100	21	4.57
	复配生产线 10	1500L 配制釜 1台	5%啶虫脒乳油	100	36	3
			5%吡虫啉乳油	100	36	3
			20%三唑磷乳油	60	22	3
			25%二嗪磷乳油	20	8	3
			40%丙溴磷乳油	50	18	6
	复配生产线 11	5000L 配制釜 1台	1.8%阿维菌素微乳剂	100	36	3
			3%阿维菌素微乳剂	100	36	3
			5%阿维菌素微乳剂	100	36	3
	复配生产线 12	1500L 配制釜 1台	5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	100	36	4
			5%高效氯氟氰菊酯微乳剂	100	36	3
			25%毒死蜱微乳剂	150	54	3
	复配生产线 13	3000L 配制釜 1台	40%苯甲·丙环唑微乳剂	100	36	4
			0.3%苦参碱水剂	100	21	3
			0.01%14-羟基芸苔素甾醇水剂	350	21	9
	复配生产线 14	3000L 配制釜 1台	25%咪鲜胺水乳剂	100	36	3
			6%氟虫腈微乳剂	40	15	3
			8%氟硅唑微乳剂	50	18	3
	复配生产线 15	3000L 配制釜 1台、2000L 配制釜 1台	30%毒死蜱微囊悬浮剂	100	50	15
			30%噻唑膦微囊悬浮剂	50	25	15
	分装生产线 1	/	9%噻嗪·高氯氟乳油	20	连续生产	连续生产
			25%氯氟·辛硫磷乳油	100	连续生产	连续生产
			12%高氯·毒死蜱乳油	160	连续生产	连续生产
			25%唑磷·毒死蜱乳油	200	连续生产	连续生产
			20%阿维·三唑磷乳油	100	连续生产	连续生产
			25%乐果·三唑磷乳油	30	连续生产	连续生产
			25%咪鲜胺水乳	100	连续生	连续生产

			剂		产	
	分装生产线 2	/	20%阿维·二嗪磷乳油	100	连续生产	连续生产
			40%辛硫磷乳油	100	连续生产	连续生产
			57%炔螨特乳油	50	连续生产	连续生产
			73%炔螨特乳油	100	连续生产	连续生产
			100克/升联苯菊酯乳油	100	连续生产	连续生产
			20%氰戊菊酯乳油	50	连续生产	连续生产
			55%氯氰菊酯·毒死蜱乳油	200	连续生产	连续生产
			25%氰戊·辛硫磷乳油	150	连续生产	连续生产
	分装生产线 3	/	5%啶虫脒乳油	100	连续生产	连续生产
			5%吡虫啉乳油	100	连续生产	连续生产
			20%三唑磷乳油	60	连续生产	连续生产
			25%二嗪磷乳油	20	连续生产	连续生产
			25克/升高效氯氟氰菊酯乳油	100	连续生产	连续生产
			40%丙溴磷乳油	50	连续生产	连续生产
			45%毒死蜱乳油	600	连续生产	连续生产
			8%氟硅唑微乳剂	50	连续生产	连续生产
			5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	100	连续生产	连续生产
			1.8%阿维菌素微乳剂	100	连续生产	连续生产
	3%阿维菌素微乳剂	100	连续生产	连续生产		
	40%苯甲·丙环唑微乳剂	100	连续生产	连续生产		
	分装生产线 4	/	480克/升吡虫啉悬浮剂	50	连续生产	连续生产
			240克/升噻呋酰胺悬浮剂	160	连续生产	连续生产

				43%联苯肼酯悬浮剂	100	连续生产	连续生产		
				25%阿维·螺螨酯悬浮剂	100	连续生产	连续生产		
				40%丙硫菌唑·氟啉菌酯悬浮剂	100	连续生产	连续生产		
				40%氰氟虫腙·甲氧虫酰肼悬浮剂	100	连续生产	连续生产		
				30%噻虫嗪·螺虫乙酯悬浮剂	100	连续生产	连续生产		
				40%苯醚甲环唑悬浮剂	100	连续生产	连续生产		
				30%茚虫威悬浮剂	50	连续生产	连续生产		
				5%高效氯氟氰菊酯微乳剂	100	连续生产	连续生产		
				25%毒死蜱微乳剂	150	连续生产	连续生产		
		分装生产线5	/	5%唑螨酯悬浮剂	50	连续生产	连续生产		
						5%己唑醇悬浮剂	100	连续生产	连续生产
						10%虫螨腈悬浮剂	50	连续生产	连续生产
						25%啉菌酯悬浮剂	50	连续生产	连续生产
						430克/升戊唑醇悬浮剂	200	连续生产	连续生产
						40%三环唑·氟环唑悬浮剂	100	连续生产	连续生产
						40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂	200	连续生产	连续生产
						500克/升甲基硫菌灵悬浮剂	200	连续生产	连续生产
						5%阿维菌素微乳剂	100	连续生产	连续生产
						0.01%14-羟基芸苔素甾醇水剂	350	连续生产	连续生产
		分装生产线6	/	40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂	200	连续生产	连续生产		
						25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂	100	连续生产	连续生产
						25%唑虫酰胺·呋虫胺悬浮剂	100	连续生产	连续生产
						52%氨基寡糖素·氟啉胺悬浮剂	100	连续生产	连续生产

418 车间				15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂	100	连续生产	连续生产
				45%春雷霉素·啶啉铜悬浮剂	100	连续生产	连续生产
				38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂	300	连续生产	连续生产
				30%噻唑膦微囊悬浮剂	50	连续生产	连续生产
				30%毒死蜱微囊悬浮剂	100	连续生产	连续生产
				0.3%苦参碱水剂	100	连续生产	连续生产
				6%氟虫腈微乳剂	40		
	复配生产线 1	QWZH-2M ³ 原料混合器 2台、 QWZH-6M ³ 成品混合机 2台	10%吡啶磺隆可湿性粉剂	100	50	18	
			33%苯·苄·异丙甲可湿性粉剂	100	50	18	
			75%烟嘧磺隆水分散粒剂	100	50	18	
			65%氨氟乐灵水分散粒剂	100	100	18	
	复配生产线 2	QWZH-2M ³ 原料混合器 2台、 QWZH-6M ³ 成品混合机 2台	15%炔草酯可湿性粉剂	70	35	16	
			10%苯磺隆可湿性粉剂	50	25	16	
			50%苯磺隆·异丙隆可湿性粉剂	100	50	16	
			70.5%唑草酮·二甲四氯钠可湿性粉剂	100	50	16	
	复配生产线 3	QWZH-2M ³ 原料混合器 2台、 QWZH-4M ³ 成品混合机 2台	40%苄嘧·丙草胺可湿性粉剂	100	50	28	
	造粒生产线	CSLD-1 捏合机 1台、 CSXZ-300 造粒机 1台、 CSFC-300 沸腾干燥机 1台、 CSZS-1000 振动筛 1台	75%烟嘧磺隆水分散粒剂	100	50	30	
			65%氨氟乐灵水分散粒剂	100	100	30	
	分装生产线 1	/	10%吡啶磺隆可	50	连续生	连续生产	

419 车间	分装生产线 2	/	湿性粉剂		产			
			33%苯·苄·异丙甲可湿性粉剂	100	连续生产	连续生产		
			15%炔草酯可湿性粉剂	70	连续生产	连续生产		
			10%苯磺隆可湿性粉剂	50	连续生产	连续生产		
			50%苯磺隆·异丙隆可湿性粉剂	100	连续生产	连续生产		
			70.5%唑草酮·二甲四氯钠可湿性粉剂	100	连续生产	连续生产		
			分装生产线 3	/	40%苄嘧·丙草胺可湿性粉剂	100	连续生产	连续生产
			分装生产线 4	/	75%烟嘧磺隆水分散粒剂	100	连续生产	连续生产
					65%氨氟乐灵水分散粒剂	100	连续生产	连续生产
			复配生产线 1	QWZH-3M ³ 原料混合器 2 台、6M ³ 成品混合机 2 台	10%吡虫啉可湿性粉剂	200	100	8
	50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂	100			50	8		
	20%啶虫脒可湿性粉剂	50			25	8		
	8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	100			50	8		
	36%噻虫啉水分散粒剂	50			25	8		
	25%噻虫嗪水分散粒剂	50			25	8		
	75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂	150			50	8		
	复配生产线 2	QWZH-2M ³ 原料混合器 2 台、4M ³ 成品混合机 2 台	15%毒死蜱颗粒剂	50	25	5		
			1%阿维菌素颗粒剂	200	100	5		
			1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂	1000	500	4		
	复配生产线 3	QWZH-3M ³ 原料混合器 2 台、6M ³ 成品混合机 2 台	40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂	50	25	8		
25%吡蚜酮可湿性粉剂			100	50	8			
100 亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂			50	25	8			

			25%噻嗪酮可湿性粉剂	100	50	8	
			38%吡唑醚菌酯·啉酰菌胺水分散粒剂	100	50	8	
	复配生产线 4	QWZH-3M ³ 原料混合器 2台、6M ³ 成品混合机 2台	60%烯啶虫胺可湿性粉剂	50	25	8	
				25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂	150	75	8
				1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂	80	40	8
				20%三环唑可湿性粉剂	50	56	8
				40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂	50	25	8
				15%吡虫啉泡腾片剂	30	15	8
				22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	100	50	8
	造粒生产线	CSLD-1 捏合机 1台、CSXZ-300 造粒机 1台、CSFC-300 沸腾干燥机 1台、CSZS-1000 振动筛 1台	36%噻虫啉水分散粒剂	50	25	16	
				25%噻虫嗪水分散粒剂	50	25	16
				75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂	150	50	16
				38%吡唑醚菌酯·啉酰菌胺水分散粒剂	100	50	16
				22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	100	50	16
	分装生产线 1	/	50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂	100	连续生产	连续生产	
				20%啉虫脒可湿性粉剂	50	连续生产	连续生产
				8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	100	连续生产	连续生产
	分装生产线 2	/	40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂	50	连续生产	连续生产	
				25%吡蚜酮可湿性粉剂	100	连续生产	连续生产
	分装生产线 3	/	1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿	80	连续生产	连续生产	

				性粉剂				
				20%三环唑可湿性粉剂	50	连续生产	连续生产	
		分装生产线4	/		10%吡虫啉可湿性粉剂	200	连续生产	连续生产
					25%噻嗪酮可湿性粉剂	500	连续生产	连续生产
		分装生产线5	/		60%烯啶虫胺可湿性粉剂	50	连续生产	连续生产
					25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂	150	连续生产	连续生产
		分装生产线6	/		15%吡虫啉泡腾片剂	30	连续生产	连续生产
					36%噻虫啉水分散粒剂	50	连续生产	连续生产
					22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	100	连续生产	连续生产
		分装生产线7	/		100亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂	50	连续生产	连续生产
					40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂	50	连续生产	连续生产
		分装生产线8	/		15%毒死蜱颗粒剂	50	连续生产	连续生产
					1%阿维菌素颗粒剂	200	连续生产	连续生产
					1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂	1000	连续生产	连续生产
		分装生产线9	/		25%噻虫嗪水分散粒剂	50	连续生产	连续生产
					75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂	150	连续生产	连续生产
					38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂	100	连续生产	连续生产
		421 车间	复配生产线	5000L 复配釜 4台	200克/升草铵膦水剂	400	100	5.4
					37%草甘膦钾盐水剂	100	25	5.6
					41%草甘膦异丙胺盐水剂	500	125	5.36
分装生产线	/			200克/升草铵膦水剂	400	连续生产	连续生产	
				37%草甘膦钾盐水剂	100	连续生产	连续生产	

涉及商业机密

5、单项物料平衡

技改项目 DMF、二甲苯、甲醇、氨的单项平衡见图 2-20~2-23。

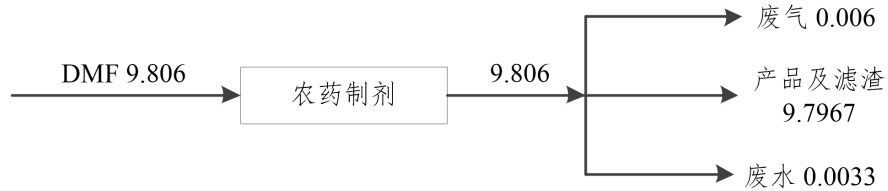


图 2-20 技改项目 DMF 平衡图（单位：t/a）



图 2-21 技改项目二甲苯平衡图（单位：t/a）

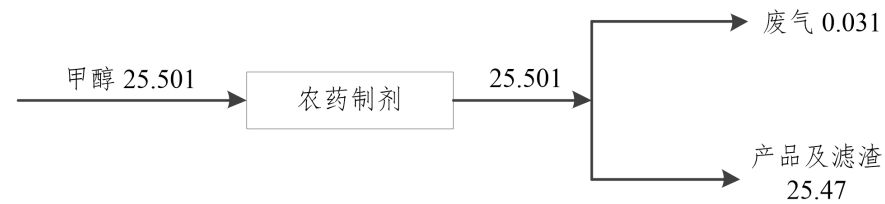


图 2-22 技改项目甲醇平衡图（单位：t/a）



图 2-23 技改项目氨平衡图（单位：t/a）

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

丰山公司在大丰港石化新材料产业园农药生产厂区分为生产一区和生产二区，生产二区紧邻生产一区西侧。

丰山公司生产一区现有项目为 6000 吨/年氟乐灵（一期 1000 吨/年、二期 5000 吨/年）、300 吨/年氨基丙氟灵、1300 吨/年精喹禾灵（一期 400 吨/年、二期 900 吨/年）、11000 吨/年毒死蜱（一期 1000 吨/年、二期 5000 吨/年、三期 5000 吨/年）、200 吨/年烟嘧磺隆、900 吨/年对氯邻硝基乙酰乙酰苯胺、250 吨/年喹禾糠酯、4800t/d 废水生化系统、配套建设液体化学品码头。

丰山公司生产二区现有项目为 20000 吨/年制剂、1000 吨/年烟嘧磺隆、1000 吨/年三氯吡氧乙酸、1000 吨/年三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯、1500 吨/年硝磺草酮、700 吨/年氰氟草酯、300 吨/年炔草酯、800 吨/年精喹禾灵、1000 吨烟嘧磺隆及 435 吨副产亚硫酸钠、1700 吨精喹禾灵及 1083 吨副产氯化钾、500 吨喹禾糠酯、3000 吨三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯原药生产线技改项目、30t/h MVR 三效蒸发装置、25t/d 固废焚烧系统、20000Nm³/h RTO 焚烧炉系统项目、危险废物（蒸发析盐）收集、处置、利用项目。

丰山公司现有项目审批验收情况见表 2-262。

丰山公司于 2017 年 12 月 7 日首次申请排污许可证，最新于 2021 年 11 月 1 日对排污许可证进行了重新申请，许可证编号：9132090013485559XP001P，有效期自 2021 年 11 月 4 日至 2026 年 11 月 3 日止。排污许可申报的产品为毒死蜱、氟乐灵、氨基丙氟灵、精喹禾灵、对氯邻硝基乙酰乙酰苯胺、喹禾糠酯、烟嘧磺隆、制剂、固废焚烧系统、危险废物（蒸发析盐）收集、处置、利用项目、配套液体化学品码头、三氯吡氧乙酸、三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯、氰氟草酯、炔草酯。

排污许可中 COD 许可量为 940.2463t/a、氨氮为 74.68636t/a、总氮 99.636t/a、总磷 0.1454t/a，废气 VOCs 许可量为 4.93t/a、二氧化硫为 44.121t/a、氮氧化物为 107.66t/a、颗粒物为 7.3t/a。

表 2-262 现有项目审批、建设及验收情况一览表

厂 区	序 号	报告名称	批复时间/批复文号	“三同时”验收情况	
与项目有关的原有 环境污染问题	生 产 一 区	1	《江苏丰山集团有限公司年产 1000 吨氟乐灵原药、100 吨精喹禾灵原药环境影响报告书》	2004 年 9 月 7 日 (盐环管(2004)33 号)	氟乐灵、精喹禾灵于 2004 年 12 月 7 日通过验收(环验(2004)21 号);企业承诺放弃 100 吨/年精喹禾灵项目
		2	《江苏丰山集团有限公司海洋分公司年产 1000 吨毒死蜱原药技改项目环境影响报告书》	2007 年 7 月 31 日 (盐环管(2007)45 号)	毒死蜱于 2008 年 2 月 19 日通过验收(环验(2008)07 号)
		3	《江苏丰山集团有限公司海洋分公司年产 400 吨吡虫啉、200 吨啶虫脒、200 吨烟嘧磺隆原药技改项目环境影响报告书》	2008 年 8 月 8 日 (盐环管(2008)20 号)	烟嘧磺隆于 2009 年 10 月 26 日通过验收(环验(2009)31 号);企业承诺不再建设 400 吨/年吡虫啉、200 吨/年啶虫脒项目
		4	《江苏丰山集团有限公司年产 400 吨精喹禾灵原药技改扩能项目环境影响报告书》	2009 年 3 月 26 日 (盐环审(2009)14 号)	精喹禾灵于 2010 年 12 月 30 日通过验收(环验(2010)35 号)
		5	《江苏丰山集团有限公司年产 900 吨精喹禾灵原药技改扩能项目环境影响报告书》	2009 年 10 月 23 日 (盐环审(2009)71 号)	精喹禾灵于 2010 年 12 月 30 日通过验收(环验(2010)35 号)
		6	《江苏丰山集团有限公司年产 5000 吨氟乐灵、300 吨氨基丙氟灵环境影响报告书》	2011 年 9 月 29 日 (盐环审(2011)46 号)	氟乐灵、氨基丙氟灵于 2013 年 6 月 27 日通过验收(盐环验(2013)24 号)
		7	《江苏丰山集团有限公司年产 5000 吨毒死蜱原药技改项目环境影响报告书》	2012 年 12 月 28 日 (盐环审(2012)76 号)	毒死蜱于 2013 年 11 月 18 日通过验收(盐环验(2013)45 号)
		8	《江苏丰山集团有限公司年产 5000 吨水相法毒死蜱原药技改扩能项目环境影响报告书》	2013 年 10 月 15 日 (盐环审(2013)37 号)	毒死蜱于 2014 年 11 月 10 日通过验收(盐环验(2014)50 号)
		9	《江苏丰山集团股份有限公司年产 900 吨对氯邻硝基乙酰乙酰苯胺技改项目环境影响报告书》	2015 年 3 月 18 日 (盐环审(2015)15 号)	对氯邻硝基乙酰乙酰苯胺于 2017 年 2 月 23 日通过验收(盐环验(2017)03 号)
		10	《江苏丰山集团股份有限公司年产 500 吨喹禾糠酯原药项目环境影响报告书》	2016 年 10 月 20 日 (盐环审(2016)34 号)	一期(年产 250 吨喹禾糠酯)于 2017 年 9 月 5 日通过验收(盐环验(2017)23 号);剩余 250 吨/年未建设,企业已承诺放弃
		11	《江苏丰山集团股份有限公司 30t/h MVR 三效蒸发装置技改、25t/d 固废焚烧系统、4800t/d 废水生化	2017 年 5 月 9 日 (大环审(2017)21 号)	4800t/d 废水生化系统废水、废气、噪声于 2019 年 11 月 30 日通过自主验收,

生产二区		系统、20000Nm ³ /h RTO 焚烧炉系统项目环境影响报告书》		固废于2020年5月6日通过盐城市大丰生态环境局验收(大环验(2020)019号)
	12	《江苏丰山集团股份有限公司配套建设液体化学品码头项目环境影响报告书》	2019年10月28日(大行审环审(2019)15号)	废水、废气、噪声于2020年7月21日完成自主验收,固体废物于2020年9月23日完成自主验收
	13	《江苏丰山集团有限公司年产20000吨农药制剂搬迁扩建项目环境影响报告表附风险评价》	2012年11月5日(盐环表复(2012)96号)	农药制剂于2016年1月11日通过验收(盐环验(2016)01号)
	14	《江苏丰山集团股份有限公司年产1000吨烟嘧磺隆技改扩能项目环境影响报告书》	2015年5月28日(盐环审(2015)22号)	烟嘧磺隆于2016年12月26日通过验收(盐环验(2016)42号)
	15	《江苏丰山集团股份有限公司年产500吨喹禾糠酯原药项目环境影响报告书》	2016年10月20日(盐环审(2016)34号)	二期(年产250吨喹禾糠酯),已批未建,企业已承诺放弃
	16	《江苏丰山集团股份有限公司年产1000吨三氯吡氧乙酸、1000吨三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯、1500吨硝磺草酮、700吨氰氟草酯、300吨炔草酯、800吨精喹禾灵原药生产线技改项目环境影响报告书》	2017年2月21日(盐环审(2017)6号)	年产1000吨三氯吡氧乙酸、1000吨三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯、700吨氰氟草酯、300吨炔草酯项目于2022年3月12日完成自主验收;年产1500吨硝磺草酮、800吨精喹禾灵项目未建,企业已承诺放弃
	17	《江苏丰山集团股份有限公司30t/h MVR三效蒸发装置技改、25t/d固废焚烧系统、4800t/d废水生化系统、20000Nm ³ /h RTO焚烧炉系统项目环境影响报告书》	2017年5月9日(大环审(2017)21号)	30t/h MVR三效蒸发装置技改、25t/d固废焚烧系统废水、废气于2018年6月16日完成自主验收,噪声、固废于2018年6月25日通过盐城市大丰区环境保护局验收(大环验(2018)003号);20000Nm ³ /h RTO焚烧炉系统废水、废气、噪声于2019年11月30日通过自主验收,固废于2020年5月6日通过盐城市大丰生态环境局验收(大环验(2020)019号)
	18	《江苏丰山集团股份有限公司危险废物(蒸发析盐)收集、处置、利用项目环境影响报告书》	2018年11月23日(大行审环审(2018)1号)	危险废物(蒸发析盐)收集、处置、利用项目于2021年4月14日完成自主验

				收
	19	《江苏丰山集团股份有限公司年产1000吨烟嘧磺隆及435吨副产亚硫酸钠、1700吨精喹禾灵及1083吨副产氯化钾、500吨喹禾糠酯、3000吨三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯原药生产线技改项目环境影响报告书》	2022年10月11日 (盐环审(2022)6号)	未建设

2、现有工程污染物实际排放总量

根据建设单位提供的排污许可证2021年度执行报告，丰山公司2021年现有工程污染实际排放情况见表2-263。

表 2-263 丰山公司 2021 年现有工程污染物实际排放总量一览表

类别	污染物	排放量 (t/a)
废气	氮氧化物	34.434643
	二氧化硫	2.7455
	颗粒物	3.4225
	VOCs	2.4235
废气	COD	337.637
	总磷	0.578
	氨氮	6.3557
	总氮	48.463

3、与技改项目有关的主要环境问题及整改措施

(1) 存在问题

排污许可证执行报告填报不规范。

(2) “以新带老”措施

丰山公司需按照《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ993-2018）和《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ 944-2018）规范填报排污许可证执行报告。

与项目有关的原有环境问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

根据《关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）〉的通知》（苏环办〔2022〕82号），项目纳污水体王港河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准；根据《关于加强水环境功能区水质目标管理有关问题的通知》（环办函〔2003〕436号）中“凡没有划定水环境功能区的河流湖库，各地环保部门在测算水环境容量、排污许可证发放、老污染源管理和审批新、改、扩建项目时，河流按照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准、湖库按照II类水质标准执行”，项目周边水体三港调度河、王竹海堤复河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
王港河、三港调度河、王竹海堤复河	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002)	表 1 中III级	pH	无量纲	6~9
			溶解氧	mg/L	≥5
			高锰酸盐指数		≤6
			化学需氧量		≤20
			五日生化需氧量		≤4
			氨氮		≤1.0
			总磷		≤0.2
			总氮		≤1.0
			石油类		≤0.05

(2) 环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类功能区要求，具体标准限值见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量限值表

区域名	执行标准	污染物指标	最高容许浓度 mg/m ³		
			小时平均	日均	年均
项目所在地	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)	二氧化硫	0.5	0.15	0.06
		二氧化氮	0.2	0.08	0.04
		一氧化碳	10	4	/
		臭氧	0.2	0.16(日最大8小时平均)	/
		PM ₁₀	/	0.15	0.07
		PM _{2.5}	/	0.075	0.035
		TSP	/	0.3	0.2

区域
环境
质量
现状

(3) 声环境质量标准

技改项目位于大丰港石化新材料产业园，根据园区规划环评，项目所在地三港调度河边界线外 25m 距离内的区域声环境执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 4a 类声环境功能区标准，其他区域声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类声环境功能区标准，具体标准限值见表 3-3。

表 3-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地其他区域	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55
三港调度河边界线外 25m 距离内的区域		表 1 中 4a 类		70	55

(4) 地下水环境质量标准

地下水按《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 分五类，具体标准限值详见表 3-4。

表 3-4 地下水环境质量标准

序号	指标	I	II	III	IV	V
感官性状及一般化学指标						
1	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9	pH<5.5 或 pH>9
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计)/(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体/(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁/(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰/(mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
8	挥发性酚类(以苯酚计)/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
9	耗氧量(COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)/(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
10	氨氮(以 N 计)/(mg/L)	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
11	硫化物/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
12	钠/(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标						
13	总大肠菌群/(MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
14	菌落总数/(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
15	亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80

16	硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
17	氰化物 / (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
18	氟化物 / (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
19	汞 / (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
20	砷 / (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
21	镉 / (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
22	铬 (六价) / (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
23	铅 / (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
24	甲苯 / (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
25	二甲苯 (总量) / (μg/L)	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	>1000
26	二氯甲烷 / (μg/L)	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
27	二氯乙烷 / (μg/L)	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	>40.0

^bMPN 表示最可能数。

^cCFU 表示菌落形成单位。

(5) 土壤环境质量标准

项目所在地的土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 (基本项目) 中第二类用地筛选值, 具体标准限值详见表 3-5。

表 3-5 建设用地土壤污染风险筛选值 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60 ^①
2	镉	7440-43-9	65
3	铬 (六价)	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53

21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	蒽	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
46	二噁英	/	4×10 ⁻⁵
47	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	/	4500

注：具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

2、区域环境质量现状

(1) 环境空气质量

根据盐城市大丰生态环境局发布的《2021年盐城市大丰区环境质量状况公报》：

2021年，我区环境空气质量达到国家空气质量二级标准，全区环境空气质量总体状况继续好转。按AQI指数评价，全年有103天空气质量为优，212天空气质量为良，空气质量为轻度污染的41天，中度污染的6天，重度污染的3天。全年空气质量为优良的天数为315天，占全年有效监测天数的86.3%，重污染天数比例为0.8%。空气质量优良天数比例上升1.3个百分点。

全区环境空气二氧化硫年平均浓度为 6 微克/立方米、日均值第 98 百分位浓度平均为 15 微克/立方米；二氧化氮年平均浓度为 19 微克/立方米、日均值第 98 百分位浓度为 61 微克/立方米；可吸入颗粒物年平均浓度为 54 微克/立方米，日均值第 95 百分位浓度为 126 微克/立方米；细颗粒物年平均浓度为 28 微克/立方米，日均值第 95 百分位浓度为 75 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位浓度为 0.9 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度为 149 微克/立方米；首次均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。可吸入颗粒物日均值超标率 1.3%；细颗粒物日均值超标率 4.4%；臭氧日最大 8 小时均值超标率为 6.6%；二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳无超标现象。与去年相比，主要污染物二氧化硫年平均浓度持平，二氧化氮年平均浓度上升了 5.6%，可吸入颗粒物年平均浓度持平，细颗粒物年平均浓度下降了 9.8%；可吸入颗粒物超标率下降了 2.0%，细颗粒物超标率下降了 1.3%，臭氧超标率下降了 1.9%。

全年降尘年平均值为 2.1 吨/平方千米·月，满足省参照标准，未出现酸雨。

补充监测：

TSP 环境空气质量现状引用《安道麦辉丰(江苏)有限公司年产 8500 吨制剂杀虫杀菌颗粒剂技改项目环境质量现状监测》（JSH220036050063001）中的监测数据中，监测时间为 2022 年 7 月 6 日~2022 年 7 月 8 日；监测点位于项目当季主导风向向下风向约 2100 米，符合周边 5km 范围内近三年有效数据的引用要求。具体监测点位及监测因子情况见表 3-6。

表 3-6 监测点位及监测因子情况一览表

监测点名称	监测点坐标 /m		监测因子	监测时间	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	X	Y					
园区西侧边界外	-1750	-50	TSP	2022 年 7 月 6 日~2022 年 7 月 8 日	连续监测 24 小时	W	约 950

注：本项目以华丰中心路、纬二路交点为原点。

监测结果见表 3-7。

表 3-7 监测结果汇总表

点位	监测点坐标 /m	污染	平均	评价标准	监测浓度	最大浓	超	达
----	----------	----	----	------	------	-----	---	---

名称	X	Y	物	时间	(mg/m ³)	范围 (mg/m ³)	度占标 率/%	标 率 /%	标 情 况
园区 西侧 边界 外	-1750	-50	TSP	日平 均	0.3	0.142~0.14 8	49.3	/	达 标

根据表 3-7 监测结果，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。

（2）地表水环境质量

根据盐城市大丰生态环境局发布的《2021 年盐城市大丰区环境质量状况公报》：

我区水环境质量总体状况有所改善，地表水大部分监测断面能达到划定的水域功能类别，饮用水源水质保持稳定达标，上游入境水质明显好转，但市区部分河流污染依然不容乐观。

① 饮用水源水质

2021 年，大丰区饮用水主水源为宝应县里运河汜水水源地，备用水源为通榆河刘庄水源地，水质继续保持稳定。根据省环境监测中心公布监测结果，宝应县里运河汜水水源地全年水质均未超出Ⅲ类，水质达标。通榆河刘庄水源地除个别时段溶解氧外，其余指标均未超出Ⅲ类标准，80 项特定项目均达标，检出率为 13.8%，检出浓度远低于标准限值。

② 地表水水质状况

2021 年全区河流监测断面水质好于Ⅲ类水比例为 60%，Ⅳ类水比例为 36%，劣Ⅴ类水比例为 4%，国控、省控断面水质好于Ⅲ类水比例为 80%，省级水功能区达标率 100%。水体主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。全区 18 条主要河流中，通榆河、斗龙港、大丰干河和川东港水质状况为良好；与去年相比，好于Ⅲ类水比例有所提升，劣Ⅴ类水比例明显下降。

（3）声环境质量

根据盐城市大丰生态环境局发布的《2021 年盐城市大丰区环境质量状况公报》：

2021 年全区声环境质量状况总体上有所下降，功能区噪声达标率 82.1%，与上年度相比下降 3.6 个百分点，城区区域环境噪声和道路交通噪声污染不容忽视。

①区域环境噪声

2021 年城区昼间区域环境噪声等效声级平均值 49.7 分贝，总体水平等级为一级，质量等级属于好，与上年相比上升 2.2 分贝，污染程度稍有加重，测量值范围在(40.0~59.6)分贝。根据对噪声源进行分析，主要声源是社会生活噪声，所占比例达 100%。

②道路交通噪声

2021 年城区昼间交通干线噪声测量值范围在(60.4~71.6)分贝，超标的监测路段长为 9.5 公里，占监测路段长的 21.0%；等效声级平均值为 66.0 分贝，总体水平等级为一级，质量等级属于好，比去年上升 2.9 分贝。

③功能区噪声

2021 年城区功能区噪声达标率 82.1%，较上年下降 3.6 个百分点。噪声功能区中 4 类区环境噪声达标率最高为 100%，1 类区环境噪声达标率最低为 50%。一、二、三季度功能区噪声达标率均为 85.7%，第四季度功能区噪声达标率为 71.4%。

本次引用《江苏丰山集团股份有限公司年产 1000 吨三氯吡氧乙酸、1000 吨三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯、700 吨氰氟草酯、300 吨炔草酯项目竣工环境保护验收监测报告》中厂界噪声监测数据，评价丰山公司厂界声环境质量达标情况。

监测布点：该项目竣验收监测期间沿厂界共布设 8 个噪声监测点位，编号为 Z1~Z8，具体噪声监测点位见附图二。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测时间及频次：监测时间为 2021 年 12 月 18 日~2021 年 12 月 19 日，连续监测两天；每天昼夜各一次。

监测分析方法：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。

噪声监测结果见表 3-8。

表 3-8 厂界噪声监测结果统计表

监测时间	监测点号	声环境功能区划	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	达标情况
2021.12.18	Z1	3 类	57.3	51.8	符合

2021.12.19	Z2		57.1	51.1	GB 3096-2008 中 3 类标准
	Z3		58.9	50.2	
	Z4		56.1	52.1	
	Z5		56.5	51.4	
	Z6		56.0	50.5	
	Z7		55.8	49.2	
	Z8		4a 类	55.7	
	Z1	3 类	58.8	51.4	符合 GB 3096-2008 中 3 类标准
	Z2		60.0	50.0	
	Z3		57.4	48.5	
	Z4		60.1	51.6	
	Z5		58.4	52.5	
	Z6		61.8	50.7	
	Z7	57.7	49.9		
Z8	4a 类	56.1	47.9	符合 GB 3096-2008 中 4a 类标准	

根据表 3-8，监测期间北厂界昼夜声级值满足《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中 4a 类标准、其余厂界昼夜声级值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准。

（4）地下水环境质量

根据盐城市大丰生态环境局发布的《2021 年盐城市大丰区环境质量状况公报》：

2021 年我区地下水水质与上年相比较稳定，监测指标大部分达到地下水Ⅲ类水质标准。影响我区地下水水质的主要污染因子是氨氮、亚硝酸盐氮和氯化物，这既反映了我区地下水水质的地质特征，又表明了我区地下水水质主要受到地表生活污水的影响。

本次引用《江苏丰山集团股份有限公司地下水、地表水、包气带、环境空气、土壤、底泥检测报告》（HYEP20120210008001-01）中地下水监测数据，评价丰山公司场地地下水环境质量。测点位置见表 3-9。

表 3-9 地下水环境现状监测点位

监测点位 编号	名称	监测项目	监测时间
D1	丰山公司北厂界 附近	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、 Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚 硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、 汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、	2020 年 12 月 15 日
D2	丰山公司固废堆 场处		

D3	丰山公司西厂界附近	镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌数、细菌总数、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷
D4	丰山公司南厂界附近	
D5	丰山公司东厂界附近	

地下水监测结果及评价见表 3-10。

表 3-10 地下水环境监测结果

采样点 项目	D1		D2		D3		D4		D5	
	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况
K ⁺	19.8	/	18.5	/	48.1	/	17.1	/	19.3	/
Na ⁺	152	/	162	/	158	/	158	/	158	/
Ca ²⁺	54	/	45.3	/	50.9	/	52.4	/	51.6	/
Mg ²⁺	30.6	/	28.2	/	29.4	/	25.2	/	29.6	/
碱度 (CO ₃ ²⁻)	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
碱度 (HCO ₃ ⁻)	451	/	465	/	446	/	449	/	473	/
Cl ⁻	196	/	197	/	196	/	195	/	193	/
SO ₄ ²⁻	18	/	17.7	/	17.2	/	17.3	/	17.6	/
pH 值 (无量纲)	8.16	I类	8.13	I类	8.12	I类	8.12	I类	7.62	I类
氨氮	0.338	III类	0.381	III类	0.349	III类	0.299	III类	0.416	III类
硝酸盐	3.36	II类	0.67	I类	2.88	II类	1.25	I类	1.3	I类
总硬度 (以CaCO ₃ 计)	275	II类	247	II类	261	II类	248	II类	256	II类
高锰酸盐指数	2.6	III类	2.4	III类	2.9	III类	2.4	III类	2.4	III类
挥发酚	0.001 3	III类	0.001	I类	0.000 4	I类	0.000 8	I类	ND	I类
汞	0.000 1	I类	0.000 1	I类	0.000 12	III类	0.000 08	I类	0.000 1	I类
六价铬	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
铅	0.006 7	III类	0.008	III类	0.009 5	III类	0.008 2	III类	0.007 6	III类
总大肠菌群 (MPN/10 0ml)	<2	I类	<2	I类	<2	I类	<2	I类	<2	I类
铁	0.49	IV类	0.49	IV类	0.38	IV类	0.65	IV类	0.46	IV类
氯化物	208	III类	214	III类	219	III类	217	III类	221	III类
硫酸盐	21	I类	19	I类	24	I类	20	I类	22	I类
溶解性总固体	721	III类	845	III类	804	III类	774	III类	834	III类
亚硝酸盐	0.048	II类	0.005	I类	0.231	III类	0.026	II类	0.004	I类

菌落总数 (CFU/ml)	760	IV类	820	IV类	770	IV类	710	IV类	780	IV类
氟化物	1.08	IV类	1.14	IV类	1.25	IV类	1.69	IV类	1.62	IV类
氰化物	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类
砷	0.0116	IV类	0.0134	IV类	0.0119	IV类	0.0161	IV类	0.0108	IV类
镉	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类	ND	II类
锰	0.167	IV类	0.226	IV类	0.216	IV类	0.276	IV类	0.562	IV类
二氯甲烷	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
二氯乙烷	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
甲苯	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
二甲苯	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类

由表 3-10 可知，各点位、各指标均达到或优于（GB/T 14848-2017）IV类标准。因此，该地下水质量综合类别定为IV类，IV类指标为铁、菌落总数、氟化物、砷、锰。

(5) 土壤环境质量

本次引用《江苏丰山集团股份有限公司年产 800 吨精喹禾灵、年产 2000 吨烟嘧磺隆项目环境质量现状补充监测报告》（(2021)苏中检(委)字第(03200)号）中土壤监测数据，评价丰山公司占地范围内土壤环境质量。

监测布点：制剂北侧区域，柱状样（在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样）。

监测项目：铅、汞、砷、铬（六价）、镉、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、二噁英类。

监测布点：制剂北侧区域，柱状样（在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样）。

监测时间和频次：2021 年 3 月 15 日，监测一次。

土壤监测结果见表 3-11。

表 3-11 土壤监测结果统计表（mg/kg）

项目	采样深度/m			标准值	达标情况
	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3		

铅	20.7	18.8	20.2	800	达标
汞	0.078	0.019	0.012	38	达标
砷	8.3	8.1	8.2	60	达标
六价铬	ND	ND	ND	5.7	达标
镉	0.26	0.19	0.2	65	达标
铜	20	17	18	18000	达标
镍	35	36	37	900	达标
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	达标
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	达标
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	ND	ND	ND	0.9	达标
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	达标
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	达标
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	达标
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570	达标
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	达标
苯	ND	ND	ND	4	达标
乙苯	ND	ND	ND	28	达标
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	达标
甲苯	ND	ND	ND	1200	达标
氯苯	ND	ND	ND	270	达标
氯甲烷	ND	ND	ND	37	达标
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	达标
萘	ND	ND	ND	70	达标
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	达标
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a, h]蒽	ND	ND	ND	1.5	达标
蒽	ND	ND	ND	1293	达标
二噁英类 (ng TEQ/kg)	1.5	0.74	1.2	40	达标
苯胺	ND	ND	ND	260	达标

硝基苯	ND	ND	ND	76	达标
-----	----	----	----	----	----

根据表 3-11，制剂北侧区域监测点位各项指标均能达到《土壤环境质量建设
用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标
准，土壤环境质量良好。

（6）土壤、地下水自行监测

丰山公司 2021 年委托第三方编制了《江苏丰山集团股份有限公司土壤及地
下水环境自行监测报告》（2021 年度）。

①土壤检测情况

丰山公司地块共布设 53 个土壤采样点。根据检测结果，土壤样品 pH 呈弱碱
性，6 种重金属（汞、砷、铅、镉、铜、镍）均检出，石油烃（C₁₀-C₄₀）、氟化
物检出，监测结果见表 3-12。

表 3-12 土壤检出指标监测结果一览表

序号	土壤检出指标	检测结果最大值 (mg/kg)	第二类用地筛选值 (mg/kg)	是否超过筛选 值
1	汞	0.020	38	否
2	砷	1.16	60	否
3	铅	20.0	800	否
4	镉	0.35	65	否
5	铜	27	18000	否
6	镍	28	900	否
7	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	136	4500	否
8	氟化物	419	10000	否

注：氟化物参考《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216-2020）中第二类用地
筛选值。

根据表 3-12 可知，土壤检测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染
风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值，氟化物满足《建
设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216-2020）中第二类用地筛选值。

②地下水检测情况

丰山公司地块包括共布设 18 个地下水采样点。据检测结果，地下水样品 pH
均呈中性，地下水样品石油烃（C₁₀-C₄₀）、汞、砷、氟化物、氯化物、硝酸盐、
硫酸盐、萘、蒽、二氯甲烷、甲苯、丙烯醛检出，监测结果见表 3-13。

表 3-13 地下水检出指标监测结果一览表

序号	地下水检出指标	检测结果最大值 (mg/L)	IV类标准 (mg/L)	是否超过标准值
----	---------	-------------------	-----------------	---------

	1	pH	7.26-8.20	8.5<pH≤9	否																			
	2	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	0.11	1.2	否																			
	3	氟化物	1.95	2.0	否																			
	4	氯化物	170	350	否																			
	5	硝酸盐	5.04	30	否																			
	6	硫酸盐	228	350	否																			
	7	茈	0.000576	/	/																			
	8	葱	0.000012	3.6	否																			
	9	二氯甲烷	0.0395	0.5	否																			
	10	甲苯	0.0671	1.4	否																			
	11	丙烯醛	0.000607	/	/																			
	<p>注：石油烃参照《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中标准。</p> <p>根据表 3-13 可知，除茈、丙烯醛无评价指标外其余检出值满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准；石油烃（C₁₀-C₄₀）满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》中标准。</p>																							
环境保护目标	<p>按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，技改项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、农村地区中人群较集中的区域；项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源环境保护目标；技改项目位于大丰港石化新材料产业园内，无生态环境保护目标。</p>																							
污染物排放控制标准	<p>1、废水排放标准</p> <p>技改项目废水经预处理达接管要求后排入联合环境水处理（大丰）有限公司处理。联合环境水处理（大丰）有限公司出水 COD、氨氮、总氮和总磷达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，其他因子达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）表 2 及表 4 排放限值。具体标准见表 3-14。</p> <p style="text-align: center;">表 3-14 水污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th> <th>执行标准</th> <th>取值表号及级别</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">厂排口</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">联合环境水处理(大丰)有限公司协议进水指标</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">无纲量</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> </tbody> </table>					排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	厂排口	联合环境水处理(大丰)有限公司协议进水指标	/	pH	无纲量	6~9	COD	mg/L	500	SS	400	氨氮	40
排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																			
厂排口	联合环境水处理(大丰)有限公司协议进水指标	/	pH	无纲量	6~9																			
			COD	mg/L	500																			
			SS		400																			
			氨氮		40																			

污水厂 排口	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB 18918-2002)	表 1 中一级 A 标 准	总磷	无纲量	2
			TN		60
			二甲苯		0.6
			DMF		2 ^[1]
			石油类		10
			杀菌剂		不得检出
			盐分		5000
	《化学工业主要水 污染物排放标准》 (DB 32/939-2020)	表 2	COD	mg/L	50
			氨氮		5 (8) ^[2]
			总磷		0.5
			TN		15
		表 4	pH		6~9
			SS		20
			石油类		3
					10000
					0.4
					2

注：[1]联合环境水处理（大丰）有限公司接管标准未规定 DMF，本次参考《化学工业主要水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）表 4 标准限值；
[2]括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

技改项目运营期工艺废气主要涉及颗粒物、VOCs、二甲苯、甲醇、DMF、氨，其中有组织废气颗粒物、氨执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 排放限值，车间未收集的颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 排放限值，车间未收集的氨废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中排放标准值；有组织废气 VOCs、二甲苯、甲醇、DMF 执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 1 排放限值，车间及罐区未收集的 VOCs、二甲苯、甲醇、DMF 废气执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 2 厂界挥发性有机物监控点浓度限值。此外，由于技改项目车间周围 200m 范围存在高于 15m 排气筒高度的建筑物，根据 DB 32/3151-2016 中“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半径范围内的建筑物 5 m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行或根据 4.3.2 和 4.3.3 条确定排放速率标准值再严格 50%执行”，因此 VOCs、二甲苯、甲醇、DMF 最高允许排放速率按照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）严格 50%执行。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《农药制造工业大气

污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 C.1 中标准限值。具体标准见表 3-15。

表 3-15 大气污染物排放浓度限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	20	/	/	0.5	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB 39727-2020)
氨	30	/	/	1.5	
非甲烷总烃	80	15	3.6	4.0	最高允许排放浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB 32/3151-2016)，最高允许排放速率按照《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB 32/3151-2016) 严格 50% 执行
二甲苯	40	15	0.36	0.30	
甲醇	60	15	1.8	1.0	
DMF	30	15	0.27	0.40	
污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义		无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB 39727-2020)
	30	监控点处任意一次浓度值			

3、噪声

技改项目北厂界紧邻三港调度河，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准，其余执行 3 类标准，具体标准值见表 3-16。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

4、固废

危险废物收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《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）的相关要求执行。

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护

要求。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs；考核因子为二甲苯、甲醇、DMF、氨气。

水污染物总量控制因为：COD、氨氮、总氮、总磷；考核因子为：SS、二甲苯、DMF。

2、总量控制指标

技改项目污染物排放总量控制指标见表 3-17。

表 3-17 技改项目污染物排放总量控制指标表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	预测排放量 (t/a)	排入外环境的量 (t/a)	总量控制 (t/a)	
						总控量	考核量
废水	废水量	4694	0	4694	4694	/	/
	COD	2.9032	2.1862	0.717	0.235	0.235	/
	SS	0.9286	0.5756	0.353	0.094	/	0.094
	氨氮	0.0068	0.0048	0.002	0.002	0.002	/
	总氮	0.0407	0.0267	0.014	0.014	0.014	/
	总磷	0.0324	0.0134	0.019	0.002	0.002	/
	二甲苯	0.1012	0.0812	0.020	0.002	/	0.002
	石油类	0.0932	0.0092	0.084	0.014	/	0.014
	DMF	0.0018	0.0014	0.0004	0.0004	/	0.0004
	杀菌剂	0.0045	0.0045	0	0	/	/
废气	VOCs	16.57	14.9469	1.6231	1.6231	1.6231	/
	二甲苯	0.674	0.6066	0.0674	0.0674	/	0.0674
	甲醇	0.031	0.0279	0.0031	0.0031	/	0.0031
	DMF	0.006	0.0054	0.0006	0.0006	/	0.0006
	氨气	0.003	0.0018	0.0012	0.0012	/	0.0012
	颗粒物	8.866	8.5365	0.3295	0.3295	0.3295	/

项目实施后全厂污染物“三本账”见表 3-18~表 3-20。

表 3-18 全厂废水污染物排放总量控制指标表（接管量）

类别	污染物名称	原有项目总量 (t/a)	技改项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量(t/a)	技改后全厂排放量(t/a)	技改前后增减量 (t/a)
废水	废水量	2226915.48	4694	4800	2226809.48	-106
	COD	972.4873	0.717	2.01	971.1943	-1.293
	SS	48.7542	0.353	0.16	48.9472	+0.193
	氨氮	77.58336	0.002	0.026	77.55936	-0.024
	总氮	103.906	0.014	/	103.92	+0.014
	总磷	0.1954	0.019	0.002	0.2124	+0.017

总量控制指标

二甲苯	0.0229	0.020	0.0002	0.0427	+0.0198
DMF	1.176	0.084	/	1.26	+0.084
石油类	0.0074	0.0004	/	0.0078	+0.0004

注：[1]上述原有项目总量只列出和技改项目相关因子；

[2]“以新带老”削减量为现有年产 20000 吨农药制剂项目的污染物总量控制指标。

表 3-19 全厂废水污染物排放总量控制指标表（外排量）

类别	污染物名称	原有项目总量 (t/a)	技改项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	技改后全厂排放量 (t/a)	技改前后增减量 (t/a)	本次申请量 (t/a)
废水	废水量	2226915.48	4694	4800	2226809.48	-106	/
	COD	111.3489	0.235	0.24	111.3439	-0.005	/
	SS	44.901	0.094	0.096	44.899	-0.002	/
	氨氮	11.341	0.002	0.024	11.319	-0.022	/
	总氮	33.998	0.014	/	34.012	+0.014	0.014
	总磷	0.1914	0.002	0.002	0.1914	0	/
	二甲苯	0.0229	0.002	0.0002	0.0247	+0.0018	/
	DMF	1.176	0.014	/	1.19	+0.014	/
石油类	0.0074	0.0004	/	0.0078	+0.0004	/	

注：[1]上述原有项目总量只列出和技改项目相关因子；

[2]“以新带老”削减量为现有年产 20000 吨农药制剂项目的污染物总量控制指标。

表 3-20 全厂废气污染物排放总量控制指标表

类别	污染物名称	原有项目批复总量 (t/a)	技改项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	技改后全厂排放量 (t/a)	技改前后增减量 (t/a)	本次申请量 (t/a)
废气	VOCs	8.7979	1.6231	0.14	10.281	+1.4831	1.4831
	二甲苯	3.6794	0.0674	0.166	3.5808	-0.0986	/
	甲醇	0.0785	0.0031	/	0.0816	+0.0031	/
	DMF	0.7097	0.0006	/	0.7103	+0.0006	/
	氨气	0.4185	0.0012	/	0.4197	+0.0012	/
	颗粒物	8.283	0.3295	0.338	8.2745	-0.0085	/

注：[1]上述原有项目总量只列出和技改项目相关因子；

[2]“以新带老”削减量为现有年产 20000 吨农药制剂项目的污染物总量控制指标。

3、总量平衡方案

(1) 废气

技改项目废气总量指标新增 VOCs 1.4831t/a，总量向盐城市大丰生态环境局申请，在区域内平衡。

(2) 废水

技改项目废水外排总量指标新增总氮 0.014t/a，总量向盐城市大丰生态环境局申请，在区域内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废水</p> <p>施工期产生的废水主要为施工人员生活污水。施工人员生活污水经丰山公司污水处理站处理后接入联合环境水处理（大丰）有限公司深度处理，尾水排入王港河。</p> <p>2、噪声</p> <p>为减轻施工期噪声对周围环境的影响，本报告要求采取以下相应措施：</p> <p>①合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间，晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工。</p> <p>②优先选用低噪声设备，如以液压工具代替气压工具，以减少施工噪声。</p> <p>③日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态。</p> <p>④对施工人员进场进行文明施工教育，不准大声喧哗，特别是晚 10 点之后，不准发生人为噪声。</p> <p>3、固废</p> <p>①施工人员产生的生活垃圾也要集中统一处理，实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点。</p> <p>②对于可回收处置的建筑垃圾进行回收处置，不能回收的环卫清运填埋。</p>
-----------	--

1、废气污染物

(1) 污染物源强核算

技改项目有组织废气处理工艺流程见图 4-1，废气污染物产生及排放情况见表 4-1，排放口基本情况见表 4-2。

416车间

G15-1、G16-1、G17-1、G18-1、G19-1、G20-1、
G21-1、G22-1、G23-1、G24-1、G25-1、G26-1、
G27-1、G28-1~G28-2、G29-1~G29-2

两级布袋除尘

一级活性炭吸附

两级碱吸收

DA008
15m高排气筒
9850m³/h,
D=500mm

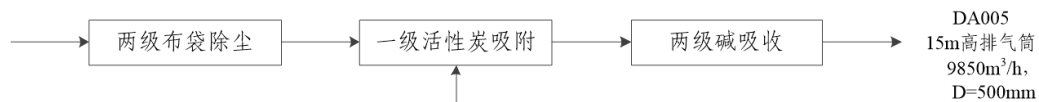
G1-1~G1-3、G2-1~G2-3、G3-1~G3-3、G4-1~G4-3、G5-1~
G5-3、G6-1~G6-3、G7-1~G7-3、G8-1~G8-3、G9-1~G9-3、
G10-1~G10-3、G11-1~G11-3、G12-1~G12-3、G13-1~G13-3、
G14-1~G14-3、G15-2~G15-5、G16-2~G16-5、G17-2~G17-5、
G18-2~G18-5、G19-2~G19-5、G20-2~G20-5、G21-2~G21-5、
G22-2~G22-5、G23-2~G23-5、G24-2~G24-5、G25-2~G25-5、
G26-2~G26-5、G27-2~G27-5、G28-3~G28-7、G29-3~G29-7、
G30-1~G30-3、G32-1~G32-3

运营
期环
境影
响和
保护
措施

417车间

G66-1 ~ G66-2, G67-1 ~ G67-2, G68-1 ~ G68-2, G69-1 ~ G69-2,
G70-1 ~ G70-2, G71-1 ~ G71-2, G72-1 ~ G72-2, G73-1 ~ G73-2,
G74-1 ~ G74-2, G75-1 ~ G75-2, G76-1 ~ G76-2, G77-1 ~ G77-2,
G78-1 ~ G78-2, G79-1 ~ G79-2, G80-1 ~ G80-2, G81-1 ~ G81-2,
G82-1 ~ G82-2, G83-1 ~ G83-2, G84-1 ~ G84-2, G85-1 ~ G85-2,
G86-1 ~ G86-2, G87-1 ~ G87-2, G88-1 ~ G88-2, G91-1 ~ G91-2

G33-1 ~ G33-3, G34-1 ~ G34-3, G35-1 ~ G35-3, G36-1 ~ G36-3, G37-1 ~ G37-3,
G38-1 ~ G38-3, G39-1 ~ G39-3, G40-1 ~ G40-3, G41-1 ~ G41-3, G42-1 ~ G42-3,
G43-1 ~ G43-3, G44-1 ~ G44-3, G45-1 ~ G45-3, G46-1 ~ G46-3, G47-1 ~ G47-3,
G48-1 ~ G48-3, G49-1 ~ G49-3, G50-1 ~ G50-3, G51-1 ~ G51-3, G52-1 ~ G52-3,
G53-1 ~ G53-3, G54-1 ~ G54-3, G55-1 ~ G55-3, G56-1 ~ G56-3, G57-1 ~ G57-3,
G58-1 ~ G58-3, G59-1 ~ G59-3, G60-1 ~ G60-3, G61-1 ~ G61-3, G62-1 ~ G62-3,
G63-1 ~ G63-3, G64-1 ~ G64-3, G65-1 ~ G65-3, G66-3 ~ G66-7, G67-3 ~ G67-7,
G68-3 ~ G68-7, G69-3 ~ G69-7, G70-3 ~ G70-7, G71-3 ~ G71-7, G72-3 ~ G72-7,
G73-3 ~ G73-7, G74-3 ~ G74-7, G75-3 ~ G75-7, G76-3 ~ G76-7, G77-3 ~ G77-7,
G78-3 ~ G78-7, G79-3 ~ G79-7, G80-3 ~ G80-7, G81-3 ~ G81-7, G82-3 ~ G82-7,
G83-3 ~ G83-7, G84-3 ~ G84-7, G85-3 ~ G85-7, G86-3 ~ G86-7, G87-3 ~ G87-7,
G88-3 ~ G88-7, G89-1 ~ G89-4, G90-1 ~ G90-4, G91-3 ~ G91-7, G126-1 ~ G126-3,
G127-1 ~ G127-3, G128-1 ~ G128-3



运营
期环
境影
响和
保护
措施

418车间

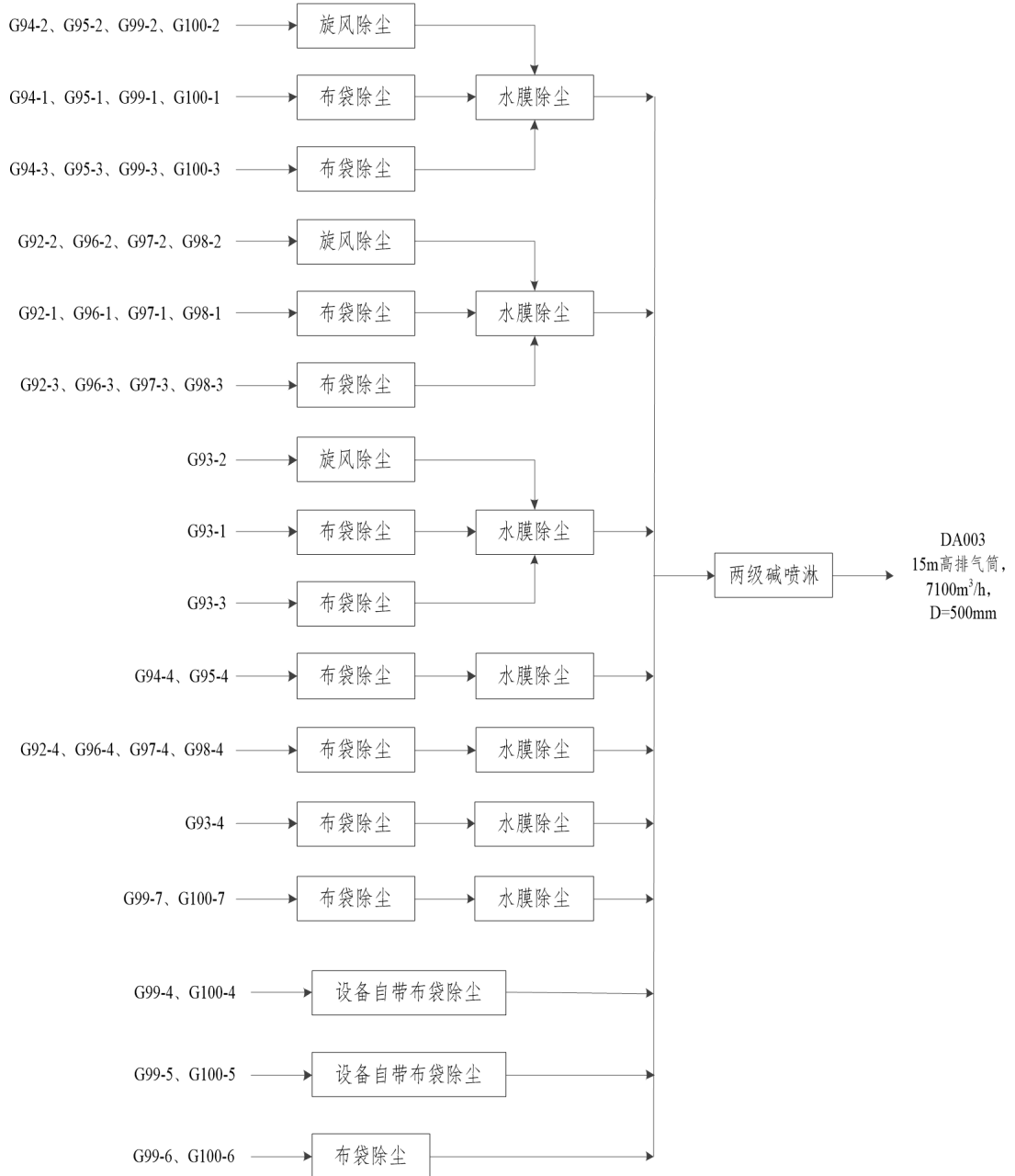


表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	工序	污染源	污染物		污染物产生			治理措施		污染物排放					
					核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	排放时间 (h)
250 克/升 氟磺胺草 醚水剂	复配	DA008	G1-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	8.306	0.082	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	0.831	0.0082	220
			G1-2	VOCs			2.769	0.027		90			0.277	0.0027	220
	分装		G1-3	VOCs			3.046	0.030		90			0.305	0.0030	200
480 克/升 氟乐灵乳 油	复配	DA008	G2-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	63.689	0.627	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	6.369	0.0627	3000
				二甲苯			2.707	0.027		90			0.271	0.0027	3000
	分装		G2-2	VOCs			13.536	0.133		90			1.354	0.0133	3000
				二甲苯			1.354	0.013		90			0.135	0.0013	3000
			G2-3	VOCs			35.529	0.350		90			3.553	0.0350	2286
				二甲苯			3.553	0.035		90			0.355	0.0035	2286
5%精喹禾 灵乳油	复配	DA008	G3-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	41.511	0.409	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	4.151	0.0409	428
			G3-2	VOCs			14.232	0.140		90			1.423	0.0140	428
	分装		G3-3	VOCs			12.183	0.120		90			1.218	0.0120	1000
14%精喹 ·草除灵 乳油	复配	DA008	G4-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	29.611	0.292	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	2.961	0.0292	48
				二甲苯			2.115	0.021		90			0.212	0.0021	48
	分装		G4-2	VOCs			12.690	0.125		90			1.269	0.0125	48
				二甲苯			2.115	0.021		90			0.212	0.0021	48
			G4-3	VOCs			6.768	0.067		90			0.677	0.0067	180
				二甲苯			0.564	0.006		90			0.056	0.0006	180
10%精喹 禾灵乳油	复配	DA008	G5-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	40.514	0.399	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	4.051	0.0399	426
			G5-2	VOCs			14.299	0.141		90			1.430	0.0141	426
	分装		G5-3	VOCs			20.305	0.200		90			2.030	0.0200	600
15%精喹 禾灵乳油	复配	DA008	G6-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	76.874	0.757	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	7.687	0.0757	416
				二甲苯			4.881	0.048		90			0.488	0.0048	416
	分装		G6-2	VOCs			24.405	0.240		90			2.440	0.0240	416
				二甲苯			2.440	0.024		90			0.244	0.0024	416
			G6-3	VOCs			33.841	0.333		90			3.384	0.0333	600
				二甲苯			3.384	0.033		90			0.338	0.0033	600

30%苜 啉·丙草胺 乳油	复配 分装	DA008	G7-1	VOCs	物料 衡算法	9850	23.780	0.234	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	2.378	0.0234	444
			G7-2	VOCs			9.146	0.090		90			0.915	0.0090	444
			G7-3	VOCs			20.305	0.200		90			2.030	0.0200	400
120克/升 烯草酮乳 油	复配	DA008	G8-1	VOCs	物料 衡算法	9850	32.431	0.319	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	3.243	0.0319	144
				二甲苯			2.820	0.028		90			0.282	0.0028	144
			G8-2	VOCs			14.100	0.139		90			1.410	0.0139	144
	二甲苯			1.410			0.014	90		0.141			0.0014	144	
	分装		G8-3	VOCs			20.305	0.200		90			2.030	0.0200	200
				二甲苯			2.030	0.020		90			0.203	0.0020	200
288克/升 氯氟吡氧 乙酸异辛 酯乳油	复配	DA008	G9-1	VOCs	物料 衡算法	9850	50.761	0.500	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	5.076	0.0500	162
				二甲苯			2.507	0.025		90			0.251	0.0025	162
			G9-2	VOCs			12.534	0.123		90			1.253	0.0123	162
	二甲苯			1.253			0.012	90		0.125			0.0012	162	
	分装		G9-3	VOCs			20.305	0.200		90			2.030	0.0200	200
				二甲苯			2.030	0.020		90			0.203	0.0020	200
667克/升 三氯吡氧 乙酸丁氧 基乙酯乳 油	复配	DA008	G10-1	VOCs	物料 衡算法	9850	36.661	0.361	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	3.666	0.0361	288
			G10-2	VOCs			14.100	0.139		90			1.410	0.0139	288
	分装		G10-3	VOCs			20.305	0.200		90			2.030	0.0200	400
10%氟氟 草酯乳油	复配 分装	DA008	G11-1	VOCs	物料 衡算法	9850	40.102	0.395	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	4.010	0.0395	200
			G11-2	VOCs			10.152	0.100		90			1.015	0.0100	200
			G11-3	VOCs			20.305	0.200		90			2.030	0.0200	200
30%丙草 胺乳油	复配	DA008	G12-1	VOCs	物料 衡算法	9850	33.841	0.333	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	3.384	0.0333	144
				二甲苯			2.820	0.028		90			0.282	0.0028	144
			G12-2	VOCs			14.100	0.139		90			1.410	0.0139	144
	二甲苯			1.410			0.014	90		0.141			0.0014	144	
	分装		G12-3	VOCs			20.305	0.200		90			2.030	0.0200	200
				二甲苯			2.030	0.020		90			0.203	0.0020	200
40克/升喹 禾糠酯乳 油	复配 分装	DA008	G13-1	VOCs	物料 衡算法	9850	109.177	1.075	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	10.918	0.1075	252
			G13-2	VOCs			24.172	0.238		90			2.417	0.0238	252
			G13-3	VOCs			20.305	0.200		90			2.030	0.0200	600

330克/升二甲戊乐灵乳油	复配	DA008	G14-1	VOCs	物料衡算法	9850	47.740	0.470	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	4.774	0.0470	504
				二甲苯			2.417	0.024		90			0.242	0.0024	504
			G14-2	VOCs			12.086	0.119		90			1.209	0.0119	504
	二甲苯			1.209			0.012	90		0.121			0.0012	504	
	分装		G14-3	VOCs			35.518	0.350		90			3.552	0.0350	343
				二甲苯			3.552	0.035		90			0.355	0.0035	343
10%硝磺草酮可分散油悬浮剂	复配	DA008	G15-1	颗粒物	类比法	9850	13.414	0.132	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.134	0.0013	666
				G15-2~G15-4			VOCs	26.829		0.264			90	2.683	0.0264
	分装		G15-5				VOCs	12.690	0.125	90			1.269	0.0125	400
24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂	复配	DA008	G16-1	颗粒物	类比法	9850	17.868	0.176	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.179	0.0018	3625
				G16-2~G16-4			VOCs	35.372		0.348			90	3.537	0.0348
	分装		G16-5				VOCs	16.023	0.158	90			1.602	0.0158	2300
40克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂	复配	DA008	G17-1	颗粒物	类比法	9850	17.868	0.176	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.179	0.0018	250
				G17-2~G17-4			VOCs	35.330		0.348			90	3.533	0.0348
	分装		G17-5				VOCs	12.690	0.125	90			1.269	0.0125	200
18%烟嘧·硝磺草酮可分散油悬浮剂	复配	DA008	G18-1	颗粒物	类比法	9850	14.890	0.147	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.149	0.0015	300
				G18-2~G18-4			VOCs	32.149		0.317			90	3.215	0.0317
	分装		G18-5				VOCs	12.690	0.125	90			1.269	0.0125	200
6%甲基二磺隆·氟唑	复配	DA008	G19-1	颗粒物	类比法	9850	13.295	0.131	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两	99	类比法	9850	0.133	0.0013	336

磺隆可分散油悬浮剂	分装		G19-2~G19-4	VOCs	物料衡算法	9850	28.100	0.277	级碱吸收 一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	2.810	0.0277	336																	
			G19-5	VOCs	物料衡算法		90	0.635		0.0063			400																			
			G20-1	颗粒物	类比法		99	0.239		0.0024			280																			
57%噁草·丙草胺可分散油悬浮剂	复配	DA008	G20-2~G20-4	VOCs 二甲苯	物料衡算法	9850	46.048	0.454	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	4.605	0.0454	280																	
			G20-5	VOCs 二甲苯			90	0.399		0.0039			280																			
	分装		G21-1	颗粒物			类比法	9850		14.890			0.147	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	99	类比法	9850	0.149	0.0015	300												
																					G21-2~G21-4	VOCs	物料衡算法	90	32.149	0.317	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	3.215	0.0317	300
																					G21-5	VOCs	物料衡算法	90	12.690	0.125	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	1.269	0.0125	200
20%氟氟草酯可分散油悬浮剂	复配	DA008	G22-1	颗粒物	类比法	9850	8.934	0.088	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	99	类比法	9850	0.089	0.0009	750																	
			G22-2~G22-4	VOCs 二甲苯			物料衡算法	90		17.462			0.172	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	1.746	0.0172	750													
	分装		G22-5	VOCs 二甲苯				物料衡算法		90			1.489		0.015	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	0.149	0.0015	750											
										90			6.430		0.063		一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	0.643	0.0063	600										
										90			0.677		0.007			一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	0.068	0.0007	600									
30%苜密·丙草胺可分散油悬浮剂	复配	DA008	G23-1	颗粒物	类比法	9850		8.346	0.082	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	99	类比法	9850		0.083	0.0008	1338															
			G23-2~G23-4	VOCs			物料衡算法	90	18.059		0.178			一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	1.806	0.0178	1338													
	G23-5		VOCs	物料衡算法				90	7.995		0.079				一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	0.799	0.0079	800												
35%二氯喹啉酸·噁	复配	DA008	G24-1		颗粒物	类比法		9850	14.890	0.147	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两	99	类比法			9850	0.149	0.0015	300													

唑啉草胺·氟氟草酯可分散油悬浮剂	分装		G24-2~G24-4	VOCs	物料衡算法	9850	32.149	0.317	级碱吸收 一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	3.215	0.0317	300		
			G24-5	VOCs	物料衡算法		12.690	0.125		90			1.269	0.0125	200		
26%砒嘧磺隆·精喹禾灵·嗪草酮可分散油悬浮剂	复配	DA008	G25-1	颗粒物	类比法	9850	14.890	0.147	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.149	0.0015	300		
	分装		G25-2~G25-4	VOCs	物料衡算法		30.457	0.300		一级活性炭吸附+ 两级碱吸收			90	物料衡算法	3.046	0.0300	300
			G25-5	VOCs	物料衡算法		6.345	0.063					90		0.635	0.0063	400
41%丙草胺·乙氧氟草醚·丙炔噁草酮可分散油悬浮剂	复配	DA008	G26-1	颗粒物	类比法	9850	14.890	0.147	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.149	0.0015	300		
	分装		G26-2~G26-4	VOCs	物料衡算法		30.795	0.303		一级活性炭吸附+ 两级碱吸收			90	物料衡算法	3.080	0.0303	300
				二甲苯			2.707	0.027					90		0.271	0.0027	300
			G26-5	VOCs	物料衡算法		12.690	0.125					90		1.269	0.0125	200
				二甲苯			1.523	0.015					90		0.152	0.0015	200
6%环磺酮可分散油悬浮剂	复配	DA008	G27-1	颗粒物	类比法	9850	6.707	0.066	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.067	0.0007	666		
	分装		G27-2~G27-4	VOCs	物料衡算法		25.762	0.254		一级活性炭吸附+ 两级碱吸收			90	物料衡算法	2.576	0.0254	666
			G27-5	VOCs	物料衡算法		6.345	0.063					90		0.635	0.0063	400
25%硝磺·莠去津悬浮剂	复配	DA008	G28-1~G28-2	颗粒物	类比法	9850	13.401	0.132	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.134	0.0013	500		
	分装		G28-3~G28-6	VOCs	物料衡算法		27.005	0.266		一级活性炭吸附+ 两级碱吸收			90	物料衡算法	2.701	0.0266	500
			G28-7	VOCs	物料衡算法		12.860	0.127					90		1.286	0.0127	300
50克/升双氟磺草胺悬浮剂	复配	DA008	G29-1~G29-2	颗粒物	类比法	9850	17.868	0.176	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.179	0.0018	250		

			G29-3~ G29-6	VOCs	物料 衡算 法		7.716	0.076	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法		0.772	0.0076	250
	分装		G29-7	VOCs			2.030	0.020		90			0.203	0.0020	200
440克/升 氟醚·灭草 松可溶液 剂	复配	DA008	G30-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	1.692	0.017	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	0.169	0.0017	120
	分装		G30-2	VOCs			1.692	0.017		90			0.169	0.0017	120
15%炔草 酯微乳剂	复配	DA008	G32-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	10.829	0.107	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	1.083	0.0107	150
				二甲苯			2.707	0.027		90			0.271	0.0027	150
			G32-2	VOCs			10.829	0.107		90			1.083	0.0107	150
	二甲苯			2.707			0.027	90		0.271			0.0027	150	
	分装		G32-3	VOCs			5.415	0.053		90			0.541	0.0053	300
				二甲苯			1.354	0.013		90			0.135	0.0013	300
0.01%14- 羟基芸苔 素甾醇水 剂	复配	DA005	G33-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	27.395	0.270	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	2.740	0.027	189
	分装		G33-2	VOCs			9.132	0.090		90			0.913	0.009	189
0.3%苦参 碱水剂	复配	DA005	G34-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	8.057	0.079	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	0.806	0.0079	63
	分装			G34-2			VOCs	3.223		0.032			90	0.322	0.0032
			G34-3	VOCs			0.508	0.005		90			0.051	0.0005	400
25%咪鲜 胺水乳剂	复配	DA005	G35-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	6.580	0.065	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	0.658	0.0065	108
	分装			G35-2			VOCs	6.580		0.065			90	0.658	0.0065
			G35-3	VOCs			0.711	0.007		90			0.071	0.0007	1000
25%氟 戊·辛硫磷 乳油	复配	DA005	G36-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	40.715	0.401	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	4.071	0.0401	192
				二甲苯			3.173	0.031		90			0.317	0.0031	192
			G36-2	VOCs			15.863	0.156		90			1.586	0.0156	192
	二甲苯			1.586			0.016	90		0.159			0.0016	192	
	分装		G36-3	VOCs			12.183	0.12		90			1.218	0.012	500
				二甲苯			1.218	0.012		90			0.122	0.0012	500
5%吡虫啉 乳油	复配	DA005	G37-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	45.121	0.444	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	4.512	0.0444	108
				二甲苯			3.760	0.037		90			0.376	0.0037	108
				甲醇			3.760	0.037		90			0.376	0.0037	108

		分装	G37-2	VOCs	法		18.801	0.185		90	法		1.880	0.0185	108	
				二甲苯			1.880	0.019		90			0.188	0.0019	108	
				甲醇			1.880	0.019		90			0.188	0.0019	108	
			G37-3	VOCs		8.460	0.083	90	0.846	0.0083	480					
				二甲苯		0.846	0.008	90	0.085	0.0008	480					
				甲醇		0.846	0.008	90	0.085	0.0008	480					
	9%噻嗪·高氯氟乳油	复配	DA005	G38-1	VOCs	物料衡算法	9850	46.531	0.458	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	4.653	0.0458	24
				G38-2	VOCs			16.920	0.167		90			1.692	0.0167	24
		分装		G38-3	VOCs			1.624	0.016		90			0.162	0.0016	500
	5%啶虫脒乳油	复配	DA005	G39-1	VOCs	物料衡算法	9850	47.941	0.472	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	4.794	0.0472	108
					二甲苯			3.760	0.037		90			0.376	0.0037	108
				G39-2	VOCs			18.801	0.185		90			1.880	0.0185	108
二甲苯		1.880			0.019			90	0.188		0.0019			108		
分装		G39-3		VOCs	10.152			0.1	90		1.015			0.01	400	
				二甲苯	1.015			0.01	90		0.102			0.001	400	
20%三唑磷乳油	复配	DA005	G40-1	VOCs	物料衡算法	9850	52.300	0.515	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	5.230	0.0515	66	
			G40-2	VOCs			18.459	0.182		90			1.846	0.0182	66	
	分装		G40-3	VOCs			8.122	0.08		90			0.812	0.008	300	
73%炔螨特乳油	复配	DA005	G41-1	VOCs	物料衡算法	9850	75.508	0.744	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	7.551	0.0744	160	
				二甲苯			2.538	0.025		90			0.254	0.0025	160	
			G41-2	VOCs			12.690	0.125		90			1.269	0.0125	160	
	二甲苯			1.269			0.013	90		0.127			0.0013	160		
	分装		G41-3	VOCs			10.152	0.1		90			1.015	0.01	400	
				二甲苯			1.015	0.01		90			0.102	0.001	400	
25%氯氟·辛硫磷乳油	复配	DA005	G42-1	VOCs	物料衡算法	9850	56.049	0.552	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	5.605	0.0552	96	
				二甲苯			4.230	0.042		90			0.423	0.0042	96	
			G42-2	VOCs			21.151	0.208		90			2.115	0.0208	96	
	二甲苯			2.115			0.021	90		0.212			0.0021	96		
	分装		G42-3	VOCs			10.152	0.1		90			1.015	0.01	400	
				二甲苯			1.015	0.01		90			0.102	0.001	400	
57%炔螨特	复配	DA005	G43-1	VOCs	物料	9850	54.992	0.542	一级活性炭吸附+	90	物料	9850	5.499	0.0542	120	
				二甲苯			1.692	0.017		90			0.169	0.0017	120	

特乳油	分装		G43-2	VOCs	衡算法		8.460	0.083	两级碱吸收	90	衡算法		0.846	0.0083	120
				二甲苯			0.846	0.008		90			0.085	0.0008	120
			G43-3	VOCs	10.152		0.1	90		1.015			0.01	200	
				二甲苯	1.015		0.01	90		0.102			0.001	200	
20%氰戊菊酯乳油	复配	DA005	G44-1	VOCs	物料衡算法	9850	63.922	0.63	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	6.392	0.063	54
				二甲苯			3.760	0.037		90			0.376	0.0037	54
			G44-2	VOCs			18.801	0.185		90			1.880	0.0185	54
	二甲苯			1.880			0.019	90		0.188			0.0019	54	
	分装		G44-3	VOCs			20.305	0.2		90			2.030	0.02	100
				二甲苯			2.030	0.02		90			0.203	0.002	100
40%辛硫磷乳油	复配	DA005	G45-1	VOCs	物料衡算法	9850	47.001	0.463	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	4.700	0.0463	108
				二甲苯			3.760	0.037		90			0.376	0.0037	108
			G45-2	VOCs			18.801	0.185		90			1.880	0.0185	108
	二甲苯			1.880			0.019	90		0.188			0.0019	108	
	分装		G45-3	VOCs			10.152	0.1		90			1.015	0.01	400
				二甲苯			1.015	0.01		90			0.102	0.001	400
25%二嗪磷乳油	复配	DA005	G46-1	VOCs	物料衡算法	9850	46.531	0.458	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	4.653	0.0458	24
				二甲苯			4.230	0.042		90			0.423	0.0042	24
			G46-2	VOCs			16.920	0.167		90			1.692	0.0167	24
	二甲苯			4.230			0.042	90		0.423			0.0042	24	
	分装		G46-3	VOCs			16.244	0.16		90			1.624	0.016	50
				二甲苯			2.030	0.02		90			0.203	0.002	50
12%高氯·毒死蜱乳油	复配	DA005	G47-1	VOCs	物料衡算法	9850	47.775	0.471	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	4.778	0.0471	204
	分装		G47-2	VOCs			15.925	0.157		90			1.593	0.0157	204
			G47-3	VOCs			15.470	0.152		90			1.547	0.0152	420
20%阿维·二嗪磷乳油	复配	DA005	G48-1	VOCs	物料衡算法	9850	58.164	0.573	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	5.816	0.0573	96
	分装		G48-2	VOCs			21.151	0.208		90			2.115	0.0208	96
			G48-3	VOCs			10.152	0.100		90			1.015	0.0100	400
20%阿维·三唑磷乳油	复配	DA005	G49-1	VOCs	物料衡算法	9850	45.927	0.452	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	4.593	0.0452	126
	分装		G49-2	VOCs			16.115	0.159		90			1.611	0.0159	126
			G49-3	VOCs			10.152	0.1		90			1.015	0.01	400
25%乐	复配	DA005	G50-1	VOCs	物料	9850	52.300	0.515	一级活性炭吸附+	90	物料	9850	5.230	0.0515	33

果·三唑磷 乳油	分装		G50-2	VOCs	衡算法		18.459	0.182	两级碱吸收	90	衡算法		1.846	0.0182	33
			G50-3	VOCs			12.183	0.12		90			1.218	0.012	100
25克/升高 效氯氟氰 菊酯乳油	复配	DA005	G51-1	VOCs	物料 衡算法	9850	43.241	0.426	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	4.324	0.0426	108
				二甲苯			3.760	0.037		90			0.376	0.0037	108
			G51-2	VOCs			18.801	0.185		90			1.880	0.0185	108
	二甲苯			1.880			0.019	90		0.188			0.0019	108	
	分装		G51-3	VOCs			10.152	0.1		90			1.015	0.01	400
				二甲苯			1.015	0.01		90			0.102	0.001	400
45%毒死 蜱乳油	复配	DA005	G52-1	VOCs	物料 衡算法	9850	56.590	0.557	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	5.659	0.0557	1080
				二甲苯			2.256	0.022		90			0.226	0.0022	1080
			G52-2	VOCs			11.280	0.111		90			1.128	0.0111	1080
	二甲苯			1.128			0.011	90		0.113			0.0011	1080	
	分装		G52-3	VOCs			24.365	0.24		90			2.437	0.024	1000
				二甲苯			2.437	0.024		90			0.244	0.0024	1000
25%唑 磷·毒死蜱 乳油	复配	DA005	G53-1	VOCs	物料 衡算法	9850	58.282	0.574	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	5.828	0.0574	216
	分装		G53-2	VOCs			18.801	0.185		90			1.880	0.0185	216
			G53-3	VOCs			10.152	0.1		90			1.015	0.01	800
100克/升 联苯菊酯 乳油	复配	DA005	G54-1	VOCs	物料 衡算法	9850	66.742	0.657	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	6.674	0.0657	108
	分装		G54-2	VOCs			18.801	0.185		90			1.880	0.0185	108
			G54-3	VOCs			10.152	0.1		90			1.015	0.01	400
40%丙溴 磷乳油	复配	DA005	G55-1	VOCs	物料 衡算法	9850	44.181	0.435	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	4.418	0.0435	108
	分装		G55-2	VOCs			9.400	0.093		90			0.940	0.0093	108
			G55-3	VOCs			20.305	0.200		90			2.030	0.0200	100
55%氯氟 菊酯·毒死 蜱乳油	复配	DA005	G56-1	VOCs	物料 衡算法	9850	66.328	0.653	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	6.633	0.0653	300
				二甲苯			2.707	0.027		90			0.271	0.0027	300
			G56-2	VOCs			13.536	0.133		90			1.354	0.0133	300
	二甲苯			1.354			0.013	90		0.135			0.0013	300	
	分装		G56-3	VOCs			10.152	0.1		90			1.015	0.01	800
				二甲苯			1.015	0.01		90			0.102	0.001	800
5.7%甲氨 基阿维菌	复配	DA005	G57-1	VOCs	物料 衡算法	9850	10.575	0.104	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	1.058	0.0104	144
				甲醇			1.410	0.014		90			0.141	0.0014	144
			G57-2	VOCs			10.575	0.104		90			1.058	0.0104	144

素苯甲酸 盐微乳剂	分装	G57-3	甲醇	法	9850	1.410	0.014	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	法	9850	0.141	0.0014	144
			VOCs			3.807	0.038		90			0.381	0.0038	400
			甲醇			0.508	0.005		90			0.051	0.0005	400
40%苯 甲·丙环唑 微乳剂	复配	G58-1	VOCs	物料 衡算法	9850	7.050	0.069	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	0.705	0.0069	144
			甲醇			1.410	0.014		90			0.141	0.0014	144
			DMF			0.705	0.007		90			0.071	0.0007	144
		G58-2	VOCs			7.050	0.069		90			0.705	0.0069	144
			甲醇			1.410	0.014		90			0.141	0.0014	144
			DMF			0.705	0.007		90			0.071	0.0007	144
	分装	G58-3	VOCs			2.538	0.025		90			0.254	0.0025	400
			甲醇			0.508	0.005		90			0.051	0.0005	400
			DMF			0.254	0.003		90			0.025	0.0003	400
5%阿维菌 素微乳剂	复配	G59-1	VOCs	物料 衡算法	9850	8.460	0.083	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	0.846	0.0083	108
			甲醇			1.880	0.019		90			0.188	0.0019	108
			DMF			0.940	0.009		90			0.094	0.0009	108
		G59-2	VOCs			8.460	0.083		90			0.846	0.0083	108
			甲醇			1.880	0.019		90			0.188	0.0019	108
			DMF			0.940	0.009		90			0.094	0.0009	108
	分装	G59-3	VOCs			2.284	0.023		90			0.228	0.0023	400
			甲醇			0.508	0.005		90			0.051	0.0005	400
			DMF			0.254	0.003		90			0.025	0.0003	400
8%氟硅唑 微乳剂	复配	G60-1	VOCs	物料 衡算法	9850	7.520	0.074	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	0.752	0.0074	54
			二甲苯			1.880	0.019		90			0.188	0.0019	54
		G60-2	VOCs			7.520	0.074		90			0.752	0.0074	54
	二甲苯		1.880			0.019	90		0.188			0.0019	54	
	分装	G60-3	VOCs			2.030	0.02		90			0.203	0.002	200
			二甲苯			0.508	0.005		90			0.051	0.0005	200
1.8%阿维 菌素微乳 剂	复配	DA005	G61-1	VOCs	物料 衡算法	9850	5.640	0.056	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	物料 衡算法	9850	0.564	0.0056	108
			G61-2	VOCs			5.640	0.056				90	0.564	0.0056
	分装	G61-3	VOCs	1.523			0.015	90				0.152	0.0015	400
3%阿维菌 素微乳剂	复配	DA005	G62-1	VOCs	物料 衡算法	9850	6.580	0.065	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	物料 衡算法	9850	0.658	0.0065	108
			G62-2	VOCs			6.580	0.065				90	0.658	0.0065
	分装	G62-3	VOCs	1.777			0.018	90				0.178	0.0018	400

25%毒死 蜱微乳剂	复配	DA005	G63-1	VOCs	物料 衡算法	9850	6.267	0.062	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	0.627	0.0062	162							
	分装		G63-2	VOCs			6.267	0.062		90			0.627	0.0062	162							
			G63-3	VOCs			1.692	0.017		90			0.169	0.0017	600							
5%高效氯 氟氰菊酯 微乳剂	复配	DA005	G64-1	VOCs	物料 衡算法	9850	3.760	0.037	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	0.376	0.0037	108							
	分装		G64-2	VOCs			3.760	0.037		90			0.376	0.0037	108							
			G64-3	VOCs			1.015	0.01		90			0.102	0.001	400							
6%氟虫腈 微乳剂	复配	DA005	G65-1	VOCs	物料 衡算法	9850	11.280	0.111	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	1.128	0.0111	45							
				二甲苯			2.256	0.022		90			0.226	0.0022	45							
				甲醇			2.256	0.022		90			0.226	0.0022	45							
			G65-1	VOCs			11.280	0.111		90			1.128	0.0111	45							
				二甲苯			2.256	0.022		90			0.226	0.0022	45							
				甲醇			2.256	0.022		90			0.226	0.0022	45							
	分装	G65-3	VOCs	5.076			0.05	90		0.508			0.005	100								
			二甲苯	1.015			0.01	90		0.102			0.001	100								
			甲醇	1.015			0.01	90		0.102			0.001	100								
		430克/升 戊唑醇悬 浮剂	复配	DA005			G66-1~ G66-2	颗粒物		类比 法			9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一 级活性炭吸附+两 级碱吸收	99	类比 法	9850	0.177	0.0017	504
								VOCs						18.129	0.179		90			1.813	0.0179	504
							G66-7	VOCs						3.299	0.033		90			0.330	0.0033	800
5%已唑醇 悬浮剂	复配	DA005	G67-1~ G67-2	颗粒物	类比 法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一 级活性炭吸附+两 级碱吸收	99	类比 法	9850	0.177	0.0017	252							
				VOCs			7.655	0.075		90			0.765	0.0075	252							
			G67-7	VOCs			1.015	0.01		90			0.102	0.0010	400							
25%噁菌 酯悬浮剂	复配	DA005	G68-1~ G68-2	颗粒物	类比 法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一 级活性炭吸附+两 级碱吸收	99	类比 法	9850	0.177	0.0017	126							
				VOCs			13.698	0.135		90			1.370	0.0135	126							

	分装		G68-7	VOCs	衡算法		2.538	0.025	两级碱吸收	90	衡算法		0.254	0.0025	200
480克/升吡虫啉悬浮剂	复配	DA005	G69-1~G69-2	颗粒物	类比法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.177	0.0017	126
			G69-3~G69-6	VOCs	物料衡算法		18.532	0.183	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.853	0.0183	126
	分装	G69-7	VOCs	衡算法	3.553		0.035		90		0.355		0.0035	200	
5%唑螨酯悬浮剂	复配	DA005	G70-1~G70-2	颗粒物	类比法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.177	0.0017	126
			G70-3~G70-6	VOCs	物料衡算法		6.446	0.063	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		0.645	0.0063	126
	分装	G70-7	VOCs	衡算法	1.015		0.01		90		0.102		0.0010	200	
240克/升噻呋酰胺悬浮剂	复配	DA005	G71-1~G71-2	颗粒物	类比法	9850	17.504	0.172	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.175	0.0017	406
			G71-3~G71-6	VOCs	物料衡算法		14.503	0.143	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.450	0.0143	406
	分装	G71-7	VOCs	衡算法	2.175		0.021		90		0.218		0.0021	700	
500克/升甲基硫菌灵悬浮剂	复配	DA005	G72-1~G72-2	颗粒物	类比法	9850	20.681	0.204	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.207	0.0020	432
			G72-3~G72-6	VOCs	物料衡算法		21.856	0.215	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		2.186	0.0215	432
	分装	G72-7	VOCs	衡算法	3.426		0.034		90		0.343		0.0034	800	
40%苯醚甲环唑悬浮剂	复配	DA005	G73-1~G73-2	颗粒物	类比法	9850	20.681	0.204	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.207	0.0020	216
			G73-3~G73-6	VOCs	物料衡算法		23.501	0.231	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		2.350	0.0231	216
	分装	G73-7	VOCs	衡算法	3.553		0.035		90		0.355		0.0035	400	

					法						法					
30%茚虫威悬浮剂	复配	DA005	G74-1~G74-2	颗粒物	类比法	9850	20.681	0.204	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.207	0.0020	108	
			G74-3~G74-6	VOCs	物料衡算法		17.861	0.176	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.786	0.0176	108	
	G74-7		VOCs	法	1.269		0.013		90	法	0.127		0.0013	400		
25%阿维·螺螨酯悬浮剂	复配	DA005	G75-1~G75-2	颗粒物	类比法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.177	0.0017	252	
			G75-3~G75-6	VOCs	物料衡算法		14.100	0.139	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.410	0.0139	252	
	G75-7		VOCs	法	2.538		0.025		90	法	0.254		0.0025	400		
40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂	复配	DA005	G76-1~G76-2	颗粒物	类比法	9850	24.817	0.244	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.248	0.0024	360	
			G76-3~G76-6	VOCs	物料衡算法		23.125	0.228	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		2.312	0.0228	360	
	G76-7		VOCs	法	4.399		0.043		90	法	0.440		0.0043	600		
43%联苯肼酯悬浮剂	复配	DA005	G77-1~G77-2	颗粒物	类比法	9850	20.681	0.204	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.207	0.0020	216	
			G77-3~G77-6	VOCs	物料衡算法		23.501	0.231	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		2.350	0.0231	216	
	G77-7		VOCs	法	3.553		0.035		90	法	0.355		0.0035	400		
10%虫螨腈悬浮剂	复配	DA005	G78-1~G78-2	颗粒物	类比法	9850	20.681	0.204	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.207	0.0020	108	
			G78-3~G78-6	VOCs	物料衡算法		12.220	0.12	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.222	0.0120	108	
	G78-7		VOCs	法	1.523		0.015		90	法	0.152		0.0015	200		

40%丙硫菌唑·氟啉嘧菌酯悬浮剂	复配	DA005	G79-1~G79-2	颗粒物	类比法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.177	0.0017	252
	分装		G79-3~G79-6	VOCs	物料衡算法		18.532	0.183	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.853	0.0183	252
			G79-7	VOCs	物料衡算法		3.299	0.033		90	物料衡算法		0.330	0.0033	400
40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂	复配	DA005	G80-1~G80-2	颗粒物	类比法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.177	0.0017	504
	分装		G80-3~G80-6	VOCs	物料衡算法		18.129	0.179	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.813	0.0179	504
			G80-7	VOCs	物料衡算法		6.599	0.065		90	物料衡算法		0.660	0.0065	400
25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂	复配	DA005	G81-1~G81-2	颗粒物	类比法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.177	0.0017	252
	分装		G81-3~G81-6	VOCs	物料衡算法		13.698	0.135	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.370	0.0135	252
			G81-7	VOCs	物料衡算法		2.284	0.023		90	物料衡算法		0.228	0.0023	400
25%唑虫酰胺·呋虫胺悬浮剂	复配	DA005	G82-1~G82-2	颗粒物	类比法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.177	0.0017	252
	分装		G82-3~G82-6	VOCs	物料衡算法		14.100	0.139	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.410	0.0139	252
			G82-7	VOCs	物料衡算法		2.538	0.025		90	物料衡算法		0.254	0.0025	400
52%氨基寡糖素·氟啉嘧菌酯悬浮剂	复配	DA005	G83-1~G83-2	颗粒物	类比法	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.177	0.0017	252
	分装		G83-3~G83-6	VOCs	物料衡算法		19.741	0.194	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法		1.974	0.0194	252
			G83-7	VOCs	物料衡算法		3.807	0.038		90	物料衡算法		0.381	0.0038	400
15%氟啉嘧	复配	DA005	G84-1~G84-2	颗粒物	类比	9850	17.726	0.175	两级布袋除尘+一	99	类比	9850	0.177	0.0017	252

虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂	分装		G84-3~G84-6	VOCs	物料衡算法	9850	8.863	0.087	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	0.886	0.0087	252
			G84-7	VOCs			1.523	0.015		90			0.152	0.0015	400
40%三环唑·氟环唑悬浮剂	复配	DA005	G85-1~G85-2	颗粒物	类比法	9850	8.863	0.087	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.089	0.0009	504
			G85-3~G85-6	VOCs			9.870	0.097		90			0.987	0.0097	504
	分装	G85-7	VOCs	3.553	0.035	90	0.355	0.0035	400						
40%氟氟虫脲·甲氧虫酰肼悬浮剂	复配	DA005	G86-1~G86-2	颗粒物	类比法	9850	8.863	0.087	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.089	0.0009	504
			G86-3~G86-6	VOCs			9.467	0.093		90			0.947	0.0093	504
	分装	G86-7	VOCs	3.553	0.035	90	0.355	0.0035	400						
30%噻虫嗪·螺虫乙酯悬浮剂	复配	DA005	G87-1~G87-2	颗粒物	类比法	9850	8.863	0.087	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.089	0.0009	504
			G87-3~G87-6	VOCs			7.655	0.075		90			0.765	0.0075	504
	分装	G87-7	VOCs	2.792	0.028	90	0.279	0.0028	400						
45%春雷霉素·啶啉铜悬浮剂	复配	DA005	G88-1~G88-2	颗粒物	类比法	9850	8.863	0.087	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	99	类比法	9850	0.089	0.0009	504
			G88-3~G88-6	VOCs			8.863	0.087		90			0.886	0.0087	504
	分装	G88-7	VOCs	3.553	0.035	90	0.355	0.0035	400						
30%噻唑膦微囊悬	复配	DA005	G89-1	VOCs	物料衡算法	9850	0.541	0.005	一级活性炭吸附+两级碱吸收	90	物料衡算法	9850	0.886	0.0005	375
			G89-2	VOCs			0.812	0.008		90			0.355	0.0008	375
				氨			0.271	0.003		60			0.054	0.0011	375

浮剂			G89-3	VOCs	法		0.812	0.008		90	法		0.081	0.0008	375
	分装		G89-4	VOCs			1.523	0.015		90			0.108	0.0015	200
30%毒死 蜱微囊悬 浮剂	复配	DA005	G90-1	VOCs	物料 衡算法	9850	0.541	0.005	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算法	9850	0.081	0.0005	750
			G90-2	VOCs			0.541	0.005		90			0.152	0.0005	750
				氨			0.271	0.003		60			0.054	0.0011	750
	G90-3		VOCs	0.541			0.005	90		0.054			0.0005	750	
	G90-4		VOCs	1.015			0.01	90		0.108			0.0010	400	
	分装														
38%苯 醚·咯·噻 虫悬浮种 衣剂	复配	DA005	G91-1~ G91-2	颗粒物	类比 法	9850	16.751	0.165	两级布袋除尘+一 级活性炭吸附+两 级碱吸收	99	类比 法	9850	0.054	0.0017	800
			G91-3~ G91-4	VOCs			物料 衡算法	90		物料 衡算法			0.102	0.0066	800
	G91-5		VOCs	法			90	0.168					0.0120	1200	
15%炔草 酯可湿性 粉剂	初步 混合	DA003	G92-1~ G92-3	颗粒物	类比 法	7100	15.85	0.1125	布袋除尘+水膜除 尘+两级碱喷淋	95	类比 法	7100	0.673 1.218	0.006	560
	成品 混合									布袋除尘/旋风除 尘+水膜除尘+两级碱 喷淋					
	分装		G92-4	颗粒物			1.13	0.008	布袋除尘+水膜除 尘+两级碱喷淋				95	0.06	0.0004
40%苜 蓿·丙草胺 可湿性粉 剂	初步 混合	DA003	G93-1~ G93-3	颗粒物	类比 法	7100	8.95	0.064	布袋除尘+水膜除 尘+两级碱喷淋	95	类比 法	7100	0.45	0.003	1400
	成品 混合									布袋除尘/旋风除 尘+水膜除尘+两级碱 喷淋					
	分装		G93-4	颗粒物			1.14	0.008	布袋除尘+水膜除 尘+两级碱喷淋				95	0.06	0.0004
10%吡啶 磺隆可湿 性粉剂	初步 混合	DA003	G94-1~ G94-3	颗粒物	类比 法	7100	13.93	0.099	布袋除尘+水膜除 尘+两级碱喷淋	95	类比 法	7100	0.70	0.005	900
	成品 混合									布袋除尘/旋风除 尘+水膜除尘+两级碱 喷淋					

	分装		G94-4	颗粒物			1.14	0.008	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法		0.06	0.0004	1600
33%苯·苯·异丙甲可湿性粉剂	初步混合	DA003	G95-1~G95-3	颗粒物	类比法	7100	13.93	0.099	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法	7100	0.70	0.005	900
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95					
	分装		G95-4	颗粒物			1.14	0.008	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法		0.06	0.0004	1600
10%苯磺隆可湿性粉剂	初步混合	DA003	G96-1~G96-3	颗粒物	类比法	7100	15.85	0.113	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法	7100	0.79	0.006	400
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95					
	分装		G96-4	颗粒物			1.06	0.008	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法		0.05	0.0004	800
50%苯磺隆·异丙隆可湿性粉剂	初步混合	DA003	G97-1~G97-3	颗粒物	类比法	7100	15.67	0.111	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法	7100	0.78	0.006	800
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95					
	分装		G97-4	颗粒物			1.14	0.008	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法		0.06	0.0004	1600
70.5%唑草酮·二甲四氯钠可湿性粉剂	初步混合	DA003	G98-1~G98-3	颗粒物	类比法	7100	15.67	0.111	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法	7100	0.78	0.006	800
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95					
	分装		G98-4	颗粒物			1.14	0.008	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法		0.06	0.0004	1600
75%烟嘧	初步	DA003	G99-1~	颗粒物	类比	7100	13.77	0.098	布袋除尘+水膜除	95	类比	7100	0.69	0.005	900

磺隆水分散剂	混合	DA003	G99-3	颗粒物	法				尘+两级碱喷淋	95	法											
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+两级碱喷淋													
	造粒		G99-4						/						/	0.017	设备自带布袋除尘+两级碱喷淋	95	类比法	0.12	0.0008	1500
	烘干		G99-5						/						/	0.218	设备自带布袋除尘+两级碱喷淋	95	类比法	1.54	0.011	1500
	筛分		G99-6						/						/	0.017	布袋除尘+两级碱喷淋	95	类比法	0.12	0.0008	1500
	分装		G99-7						7100						1.83	0.013	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法	0.09	0.0007	1000
65%氟乐灵水分散剂	初步混合	DA003	G100-1 ~ G100-3	颗粒物	类比法	7100	6.89	0.049	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法	7100										
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+两级碱喷淋													
	造粒		G100-4						/	/					0.008	设备自带布袋除尘+两级碱喷淋	95	类比法	0.06	0.0004	3000	
	烘干		G100-5						/	/					0.109	设备自带布袋除尘+两级碱喷淋	95	类比法	0.77	0.005	3000	
	筛分		G100-6						/	/					0.008	布袋除尘+两级碱喷淋	95	类比法	0.06	0.0004	3000	
	分装		G100-7						7100	0.92					0.007	布袋除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	95	类比法	0.05	0.0003	2000	
40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂	初步混合	DA004	G101-1 ~ G101-3	颗粒物	类比法	9700	23.20	0.225	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.16	0.011	200							
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋													
	分装		G101-4						0.77	0.008						两级布袋除尘+一	95	类比	0.04	0.0004	800	

60%烯啶虫胺可湿性粉剂	初步混合	DA004	G102-1 ~ G102-3	颗粒物	类比法	9700	23.20	0.225	级碱喷淋	95	类比法	9700	1.16	0.011	200
	成品混合								布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					
	分装		G102-4	颗粒物					0.77	0.008					
25%吡蚜酮可湿性粉剂	初步混合	DA004	G103-1 ~ G103-3	颗粒物	类比法	9700	22.94	0.223	级碱喷淋	95	类比法	9700	1.15	0.011	400
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					
	分装		G103-4	颗粒物					0.84	0.008					
100亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂	初步混合	DA004	G104-1 ~ G104-3	颗粒物	类比法	9700	23.20	0.225	级碱喷淋	95	类比法	9700	1.16	0.011	200
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					
	分装		G104-4	颗粒物					0.77	0.008					
10%吡虫啉可湿性粉剂	初步混合	DA004	G105-1 ~ G105-3	颗粒物	类比法	9700	23.07	0.224	级碱喷淋	95	类比法	9700	1.15	0.011	800
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					
	分装		G105-4	颗粒物					1.29	0.013					
25%杀单·毒死蜱	初步混合	DA004	G106-1 ~	颗粒物	类比法	9700	23.02	0.223	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.15	0.011	600

可湿性粉剂	成品混合	DA004	G106-3	颗粒物	类比法	9700	0.98	0.010	布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	0.05	0.0005	2000
	分装		G106-4						两级布袋除尘+一级碱喷淋	95					
25%噻嗪酮可湿性粉剂	初步混合	DA004	G107-1 ~ G107-3	颗粒物	类比法	9700	22.94	0.223	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.15	0.011	400
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					
	分装		G107-4	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95										
1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂	初步混合	DA004	G108-1 ~ G108-3	颗粒物	类比法	9700	23.20	0.225	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.16	0.011	320
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					
	分装		G108-4	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95										
20%三环唑可湿性粉剂	初步混合	DA004	G109-1 ~ G109-3	颗粒物	类比法	9700	10.36	0.100	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	0.52	0.005	448
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					
	分装		G109-4	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95										
40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂	初步混合	DA004	G110-1 ~ G110-3	颗粒物	类比法	9700	23.20	0.225	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.16	0.011	200
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					

	分装		G110-4	颗粒物			0.77	0.008	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.04	0.0004	800			
50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂	初步混合	DA004	G111-1 ~ G111-3	颗粒物	类比法	9700	22.94	0.223	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.15	0.011	400			
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95								
	分装		G111-4	颗粒物			1.68	0.016	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.08	0.0008	800			
20%啶虫脒可湿性粉剂	初步混合	DA004	G112-1 ~ G112-3	颗粒物	类比法	9700	23.20	0.225	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.16	0.011	200			
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95								
	分装		G112-4	颗粒物			1.55	0.015	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.08	0.0008	400			
8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	初步混合	DA004	G113-1 ~ G113-3	颗粒物	类比法	9700	22.94	0.223	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.15	0.011	400			
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95								
	分装		G113-4	颗粒物			1.68	0.016	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.08	0.0008	800			
15%吡虫啉泡腾片剂	初步混合	DA004	G114-1 ~ G114-3	颗粒物	类比法	9700	23.20	0.225	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.15	0.011	120			
	成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95								
	压片		G114-4															
	分装		G114-5	颗粒物			0.86	0.008	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.04	0.0004	480			
15%毒死	初步	DA004	G115-1	VOCs	物料	9700	1.24	0.0120	布袋除尘/旋风除尘	90	物料	9700	0.12	0.0012	125			

蜚颗粒剂	混合	DA004	G115-3		平衡法	9700	37.11	0.360	+水膜除尘+活性炭吸附+一级碱喷淋	95	平衡法	9700	1.86	0.018	120						
				颗粒物	类比法						类比法										
	分装		G115-4	颗粒物	类比法						5.15					0.050	布袋除尘+活性炭吸附+一级碱喷淋	95	类比法	0.26	0.0025
				VOCs	物料平衡法						90					物料平衡法		0.13	0.00125		
1%阿维菌素颗粒剂	初步混合	DA004	G116-1 ~ G116-3	VOCs	物料平衡法	9700	0.52	0.005	布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+活性炭吸附+一级碱喷淋	90	物料平衡法	9700	0.05	0.0005	500						
				颗粒物	类比法						95					类比法	1.85	0.0179			
	分装		G116-4	颗粒物	类比法						5.37					0.052	布袋除尘+活性炭吸附+一级碱喷淋	95	类比法	0.27	0.0026
				VOCs	物料平衡法						90					物料平衡法		0.05	0.00052		
1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂	初步混合	DA004	G117-1 ~ G117-3	VOCs	物料平衡法	9700	0.64	0.00625	布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+活性炭吸附+一级碱喷淋	90	物料平衡法	9700	0.06	0.000625	2000						
				颗粒物	类比法						95					类比法	2.30	0.022			
	分装		G117-4	颗粒物	类比法						13.09					0.127	布袋除尘+活性炭吸附+一级碱喷淋	95	类比法	0.65	0.0064
				VOCs	物料平衡法						90					物料平衡法		0.13	0.00125		
36%噻虫啉水分散	初步混合	DA004	G118-1 ~	颗粒物	类比法	9700	22.68	0.22	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.13	0.011	200						

	粒剂	成品混合		G118-3					布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95						
		造粒		G118-4	颗粒物		/	/	0.033	设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.17	0.0016	400
		烘干		G118-5	颗粒物		/	/	0.41	设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		2.11	0.0205	400
		筛分		G118-6	颗粒物		/	/	0.03	布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.15	0.0015	400
		分装		G118-7	颗粒物		9700	1.03	0.01	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.05	0.0005	600
	25%噻虫嗪水分散粒剂	初步混合	DA004	G119-1 ~ G119-3	颗粒物	类比法	9700	22.68	0.22	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.13	0.011	200
		成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					
		造粒		G119-4	颗粒物		/	/	0.033	设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法				
		烘干		G119-5	颗粒物		/	/	0.41	设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法				
		筛分		G119-6	颗粒物		/	/	0.03	布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法				
		分装		G119-7	颗粒物		9700	1.03	0.01	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法				
	75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂	初步混合	DA004	G120-1 ~ G120-3	颗粒物	类比法	9700	34.02	0.33	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.70	0.017	400
		成品混合								布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95					
		造粒		G120-4	颗粒物		/	/	0.048	设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法				

		烘干		G120-5	颗粒物		/	/	0.614	设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		3.16	0.0307	800
		筛分		G120-6	颗粒物		/	/	0.046	布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.24	0.0023	800
		分装		G120-7	颗粒物		9700	1.63	0.016	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.08	0.0008	1200
38%吡啶醚菌酯·啉酰菌胺水分散粒剂	DA004	初步混合	G121-1 ~ G121-3	颗粒物	类比法	9700	22.68	0.22	布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700	1.13	0.011	400	
		成品混合							布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95						
		造粒	G121-4	颗粒物		/	/	0.031	设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.16	0.0016	800	
		烘干	G121-5	颗粒物		/	/	0.409	设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		2.11	0.0204	800	
		筛分	G121-6	颗粒物		/	/	0.031	布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.16	0.0016	800	
		分装	G121-7	颗粒物		9700	1.12	0.011	两级布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法		0.06	0.0005	1200	
		22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	DA004	初步混合		G122-1 ~ G122-3	颗粒物	类比法	9700	22.68	0.22		布袋除尘+水膜除尘+一级碱喷淋	95	类比法	9700
成品混合	布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋			95												
造粒	G122-4			颗粒物	/	/	0.031		设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法	0.16	0.0016	800		
烘干	G122-5			颗粒物	/	/	0.409		设备自带布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法	2.11	0.0204	800		
筛分	G122-6			颗粒物	/	/	0.031		布袋除尘+一级碱喷淋	95	类比法	0.16	0.0016	800		
分装	G122-7			颗粒物	9700	1.12	0.011		两级布袋除尘+一	95	类比	0.06	0.0005	1200		

200克/升 草铵膦水 剂	复配	DA007	G123-1	VOCs	物料 衡算 法	9200	17.915	0.165	一级酸吸收+一级 碱吸收+一级活性 炭吸附	90	物料 衡算 法	9200	1.791	0.0165	540	
	分装		G123-2	VOCs			6.039	0.056		90			0.604	0.0056	540	
			G123-3	VOCs			5.095	0.047		90			0.510	0.0047	640	
37%草甘 膦钾盐 剂	复配	DA007	G124-1	VOCs	物料 衡算 法	9200	20.186	0.186	一级酸吸收+一级 碱吸收+一级活性 炭吸附	90	物料 衡算 法	9200	2.019	0.0186	140	
	分装		G124-2	VOCs			6.988	0.064		90			0.699	0.0064	140	
			G124-3	VOCs			6.114	0.056		90			0.611	0.0056	160	
41%草甘 膦异丙胺 盐 剂	复配	DA007	G125-1	VOCs	物料 衡算 法	9200	23.361	0.215	一级酸吸收+一级 碱吸收+一级活性 炭吸附	90	物料 衡算 法	9200	2.336	0.0215	670	
	分装		G125-2	VOCs			7.787	0.072		90			0.779	0.0072	670	
			G125-3	VOCs			6.522	0.06		90			0.652	0.0060	800	
有机硅助 剂	复配	DA005	G126-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	51.673	0.509	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	5.167	0.0509	167	
	分装		G126-2	VOCs			24.317	0.24		90			2.432	0.024	167	
			G126-3	VOCs			10.152	0.1		90			1.015	0.01	800	
改性植物 油农 用助 剂	复配	DA005	G127-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	49.746	0.49	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	4.975	0.049	100	
	分装		G127-2	VOCs			20.305	0.2		90			2.030	0.02	100	
			G127-3	VOCs			6.768	0.067		90			0.677	0.0067	600	
农用柴油 助剂	复配	DA005	G128-1	VOCs	物料 衡算 法	9850	27.798	0.274	一级活性炭吸附+ 两级碱吸收	90	物料 衡算 法	9850	2.780	0.0274	84	
				二甲苯			2.417	0.024		90			0.242	0.0024	84	
			G128-2	VOCs			12.086	0.119		90			1.209	0.0119	84	
	二甲苯			1.209			0.012	90		0.121			0.0012	84		
	分装		G128-3	VOCs			5.076	0.05		90			0.508	0.005	400	
				二甲苯			0.508	0.005		90			0.051	0.0005	400	
公辅工程	363罐 区	DA016	/	VOCs	物料 衡算 法	2400	9.740	0.023	一级冷凝+一级活 性炭吸附+一级碱 吸收	90	物料 衡算 法	2400	0.97	0.0023	7200	
			/	二甲苯			7.448	0.018		90			0.75	0.0018		
		无组织 排放	/	VOCs		/	/	0.003	/	/	/	物料 衡算 法	/	/		0.003
		/	二甲苯	/		/	0.002	/	/	/	/	物料 衡算 法	/	/		0.002
416车间	/	无组织 排放	颗粒物		类比 法	/	/	0.01	/	/	类比 法	/	/	0.01	7200	
			VOCs		物料 衡算	/	/	0.076	/	/	物料 衡算	/	/	0.076		
			二甲苯		物料 衡算	/	/	0.0027	/	/	物料 衡算	/	/	0.0027		

417 车间	/	无组织排放	颗粒物	类比法	/	/	0.009	/	/	类比法	/	/	0.009	7200
			VOCs		/	/	0.041	/	/		/	/	0.041	
			二甲苯	物料衡算法	/	/	0.0013	/	/	物料衡算法	/	/	0.0013	
			甲醇		/	/	0.0002	/	/		/	/	0.0002	
			DMF	物料衡算法	/	/	0.00004	/	/	物料衡算法	/	/	0.00004	
			氨		/	/	0.00002	/	/		/	/	0.00002	
418 车间	/	无组织排放	颗粒物	类比法	/	/	0.012	/	/	类比法	/	/	0.012	7200
419 车间	/	无组织排放	颗粒物	类比法	/	/	0.034	/	/	类比法	/	/	0.034	7200
			VOCs	物料衡算法	/	/	0.0002	/	/	物料衡算法	/	/	0.0002	
421 车间	/	无组织排放	VOCs	物料衡算法	/	/	0.003	/	/	物料衡算法	/	/	0.003	7200

注：结合丰山公司提供资料，技改项目各工序废气颗粒物产生量比为：复配/分装=7/1；复配/制粒/分装=7/2/1。

表 4-2 项目废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	风量(m ³ /h)	污染物名称	排放状况			排放标准		排放参数	排放口类型	地理坐标
			汇总排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)			
DA003	7100	颗粒物	0.0795	0.028	2.89	/	20	H=15m, D=500mm, T=25°C	一般排放口	E120°42'21.06" N33°10'21.97"
DA004	9700	VOCs	0.0033	0.00245	0.25	3.6	80	H=15m, D=500mm, T=25°C	一般排放口	E120°42'26.06" N33°10'25.79"
		颗粒物	0.2305	0.1187	12.24	/	20			
DA005	9850	颗粒物	0.0118	0.0084	0.85	/	20	H=15m,	一般排	E120°42'23.15" N33°10'25.64"
		VOCs	0.5575	0.7245	73.55	3.6	80			

		二甲苯	0.0179	0.0456	4.63	0.36	40	D=500mm, T=25°C	放口	
		甲醇	0.0031	0.0217	2.203	1.8	60			
		DMF	0.0006	0.0038	0.39	0.27	30			
		氨	0.0012	0.0011	0.11	/	30			
DA007	9200	VOCs	0.0433	0.0347	3.77	3.6	80	H=15m, D=500mm, T=25°C	一般排 放口	E120°42'31.00" N33°10'27.01"
DA008	9850	颗粒物	0.0077	0.0075	0.76	/	20	H=15m, D=500mm, T=25°C	一般排 放口	E120°42'18.32" N33°10'24.31"
		VOCs	1.0022	0.7424	75.37	3.6	80			
		二甲苯	0.0366	0.0407	4.13	0.36	40			
DA016	2400	VOCs	0.0168	0.0023	0.97	3.6	80	H=15m, D=250mm, T=25°C	一般排 放口	E120°42'14.68" N33°10'36.37"
		二甲苯	0.0129	0.0018	0.75	0.36	40			

注：技改项目产品共用生产线，同一生产线，各产品污染物产生量不同、运行时间不同；考虑最不利情况，各生产线以污染物产生量最大产品计、各生产线同时生产，计算各排气筒排放速率、排放浓度。

技改项目废气主要为制剂、助剂生产过程中产生的 VOCs（二甲苯、甲醇、DMF）、氨、颗粒物以及罐区产生的废气。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）、《污染源源强核算技术指南 农药制造业》（HJ 993-2018），制剂、助剂生产过程中产生的 VOCs、氨采用物料衡算法核算，产生的颗粒物采用类比法核算，罐区产生的废气采用物料衡算法核算。

①制剂生产过程中 VOCs（二甲苯、甲醇、DMF）、氨废气

根据物料平衡表，技改项目制剂生产过程中 VOCs 产生量为 16.402 吨/年、二甲苯产生量为 0.545 吨/年、甲醇产生量为 0.031 吨/年、DMF 产生量为 0.006 吨/年、氨产生量为 0.003 吨/年，具体每个产品 VOCs（二甲苯、甲醇、DMF）、氨废气产生量详见各自产品物料平衡表。

VOCs（二甲苯、甲醇、DMF）、氨废气通过管道、集气罩收集（设备投料口、出料口废气通过集气罩收集，设备运行过程废气通过管道收集），综合收集效率以 95%计，未收集的废气作无组织排放。416 车间 VOCs 通过“一级活性炭吸附+两级碱吸收”处理后通过 15 米高的 DA008 排气筒排放，废气治理装置对 VOCs 处理效率以 90%计；417 车间 VOCs 通过“一级活性炭吸附+两级碱吸收”处理后通过 15 米高的 DA005 排气筒排放，废气治理装置对 VOCs 处理效率以 90%计；419 车间 VOCs 通过“布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+活性炭吸附+一级碱喷淋”或处理后通过 15 米高的 DA004 排气筒排放，废气治理装置对 VOCs 处理效率以 90%计；421 车间 VOCs 通过“一级酸吸收+两级碱吸收+一级活性炭吸附”处理后通过 15 米高的 DA007 排气筒排放。417 车间氨产生量较少，通过“一级活性炭吸附+两级碱吸收”处理后通过 15 米高的 DA005 排气筒排放，废气治理装置对氨处理效率以 60%计。

②制剂生产过程中颗粒物废气

丰山公司现有制剂项目未对废气治理设施进口进行监测；根据企业提供废气处理工艺流程，不同制剂产品不同工序的废气进入同一个废气治理设施的情况普遍存在，因此未类比丰山公司现有制剂项目产生的颗粒物。

技改项目可湿性粉剂系列产品与江苏莱科化学有限公司年产 7620 吨农药制剂技改项目中可湿性粉剂系列产品生产工艺相同（均包括初步混合、粉碎、成品混合、检测、分装 5 个工序），投加原辅料相似（均为原药、填料、助剂）；技改项目颗粒剂系列产品的工序（初步混合、吸附、检测、分装）、片剂系列产品的工序（初步混合、粉碎、成品混合、压片、检测、分装）与可湿性粉剂系列产品生产工艺类似，投加原辅料相似。故技改项目可湿性粉剂、颗粒剂、片剂系列产品的粉尘产生量可以类比江苏莱科化学有限公司年产 7620 吨农药制剂技改项目中可湿性粉剂系列产品的粉尘产生量。

技改项目水分散粒剂系列产品与江苏莱科化学有限公司年产 7620 吨农药制剂技改项目中水分散粒剂系列产品生产工艺相同（均包括初步混合、粉碎、成品混合、检测、捏合、造粒、烘干、筛分、分装 9 个工序），投加原辅料相似（均为原药、填料、助剂、去离子水）。故项目水分散粒剂系列产品的粉尘产生量可以类比江苏莱科化学有限公司年产 7620 吨农药制剂技改项目中水分散粒剂系列产品的粉尘产生量。

技改项目悬浮剂、可分散油悬浮剂、悬浮种衣剂系列产品与江苏莱科化学有限公司年产 7620 吨农药制剂技改项目中悬浮剂、油悬浮剂系列产品生产工艺相同（均包括配制、投料、剪切、砂磨、混合、检测、过滤、分装等工序），投加原辅料相似（均为原药、溶剂、助剂）。故技改项目悬浮剂、可分散油悬浮剂、悬浮种衣剂系列产品投料工序的粉尘产生量可以类比江苏莱科化学有限公司年产 7620 吨农药制剂技改项目中悬浮剂、油悬浮剂系列产品的粉尘产生量。

根据《江苏莱科化学有限公司年产 7620 吨农药制剂技改项目竣工环境保护验收监测报告》：可湿性粉剂产品进料口粉尘、出料口粉尘分别通过“布袋除尘+水膜除尘”装置处理后合并排放，进料口粉尘进废气治理装置前进口的平均排放速率为 0.0548kg/h，出料口粉尘进废气治理装置前进口的平均排放速率为 0.078kg/h。验收期间生产工况负荷为 80%，可湿性粉剂产品产能 400t/a，年生产 2464h，则江苏莱科化学有限公司可湿性粉剂产品粉尘生产量为 0.409t/a

($(0.0548+0.078)/80\%*2464/1000\approx 0.409\text{t/a}$)。技改项目可湿性粉剂、颗粒剂、片剂系列产品的粉尘产生量根据产能类比江苏莱科化学有限公司的情况，具体见表 4-1。

根据《江苏莱科化学有限公司年产 7620 吨农药制剂技改项目竣工环境保护验收监测报告》：水分散粒剂产品进料口粉尘、出料口粉尘、烘干粉尘、筛分粉尘分别通过“布袋除尘+水膜除尘”装置处理后合并排放，进料口粉尘进废气治理装置前进口的平均排放速率为 0.2128kg/h ，出料口粉尘进废气治理装置前进口的平均排放速率为 0.1495kg/h ，烘干粉尘进废气治理装置前进口的平均排放速率为 1.7363kg/h ，筛分粉尘进废气治理装置前进口的平均排放速率为 0.1338kg/h 。验收期间生产工况负荷为 80%，水分散粒剂产品产能 880t/a ，烘干和筛分工序年生产 1324h 、其余工序年生产 2464h ，则江苏莱科化学有限公司水分散粒剂产品烘干工序粉尘生产量为 2.874t/a

($1.7363/80\%*1324/1000\approx 2.874\text{t/a}$)，筛分工序粉尘生产量为 0.221t/a

($0.1338/80\%*1324/1000\approx 0.221\text{t/a}$)，其他工序粉尘生产量为 1.116t/a

($(0.2128+0.1495)/80\%*2464/1000\approx 1.116\text{t/a}$)。技改项目水分散粒剂系列产品的粉尘产生量根据产能类比江苏莱科化学有限公司的情况，具体见表 4-1。

根据《江苏莱科化学有限公司年产 7620 吨农药制剂技改项目竣工环境保护验收监测报告》：悬浮剂、油悬浮剂产品进料口粉尘通过“布袋除尘+水膜除尘”装置处理后排放，进料口粉尘进废气治理装置前进口的平均排放速率为 0.088kg/h ，验收期间生产工况负荷为 80%，悬浮剂、油悬浮剂产品产能 1080t/a ，年生产 4344h ，则江苏莱科化学有限公司悬浮剂、油悬浮剂产品粉尘生产量为 0.478t/a ($0.088/80\%*4344/1000\approx 0.478\text{t/a}$)。技改项目悬浮剂、可分散油悬浮剂、悬浮种衣剂系列产品的粉尘产生量根据产能类比江苏莱科化学有限公司的情况，具体见表 4-1。

技改项目颗粒物废气经管道、集气罩收集（设备投料口、出料口废气通过集气罩收集，设备运行过程废气通过管道收集），综合收集效率以 95%计，未收集的废气作无组织排放。416、417 车间颗粒物通过“两级布袋除尘”处理后通

过 15 米高的 DA005、DA008 排气筒排放，废气治理装置对颗粒物处理效率以 99%计；418、419 车间颗粒物通过“布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘”处理后通过 15 米高的 DA003、DA004 排气筒排放，废气治理装置对颗粒物处理效率以 95%计。

③罐区产生的废气

罐区废气的估算参照《江苏重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》附录 A.1 固定顶罐公式计算，本项目罐区总损失是静置损失与工作损失之和。

$$E_{\text{固}} = E_s + E_w$$

式中：

$E_{\text{固}}$ ——固定顶罐总损失，磅/年；

E_s ——静置损失，磅/年；

E_w ——工作损失，磅/年。

A、静置损失 (E_s)

$$E_s = 365V_v W_v K_E K_S$$

式中：

E_s ——静置损失，磅/年；

V_v ——蒸汽空间容积，立方英尺；

W_v ——蒸汽密度，磅/立方英尺；

K_E ——蒸汽空间膨胀因子，无量纲；

K_S ——外排蒸气饱和因子，无量纲；

365——常数，取自一年中工作天数 365 天，年⁻¹；

计算公式中各参数取值计算方法如下：

1) 蒸汽空间容积 V_v

$$V_v = \left(\frac{\pi}{4} D^2\right) H_{v0}$$

式中：

V_v ——蒸汽空间容积，立方英尺；

D——罐径，英尺；

H_{v0}——蒸汽空间高度，英尺；

$$H_{v0} = H_s - H_L + H_{R0}$$

式中：

H_s——罐体（柱体）高度，英尺；

H_L——液体高度，英尺；

H_{R0}——罐顶折算高度，英尺；

拱顶罐罐顶折算高度：

$$H_{R0} = H_R \left[\frac{1}{2} + \frac{1}{6} \left(\frac{H_R}{R_s} \right)^2 \right]$$

式中：

R_s——罐壳半径，英尺；

H_R——罐顶高度，英尺；

$$H_R = R_R - (R_R^2 - R_s^2)^{0.5}$$

式中：

R_R——罐拱顶半径，英尺；

R_R的值一般介于0.8D-1.2D之间，其中D=2R_s。如果R_R未知，则用罐体直径代替。

R_s——罐壳半径，英尺；

2) 蒸汽密度 W_v

$$W_v = \frac{M_v P_{VA}}{RT_{LA}}$$

式中：

W_v——蒸汽密度，磅/立方英尺；

M_v——蒸汽分子质量，磅/磅-摩尔；

R——理想气体状态常数，10.731 磅/(磅-摩尔·英尺·兰氏度)；

P_{VA}——日平均液面温度下的饱和蒸气压，磅/平方英寸（绝压）；

T_{LA}——日平均液体表面温度，兰氏度，取年平均实际储存温度；

3) 蒸汽空间膨胀因子 K_E

$$K_E = 0.0018 \Delta T_V = 0.0018 [0.72(T_{AX} - T_{AN}) + 0.028 \alpha I]$$

式中:

K_E ——蒸汽空间膨胀因子, 无量纲;

ΔT_V ——日蒸气温度范围, 兰氏度;

T_{AX} ——日最高环境温度, 兰氏度;

T_{AN} ——日最低环境温度, 兰氏度;

α ——罐漆太阳能吸收率, 无量纲, 本项目选取 0.6;

I ——太阳辐射强度, 英热/(平方英尺·天);

0.0018——常数, (兰氏度)⁻¹;

0.72——常数, 无量纲;

0.028——常数, 兰氏度·平方英尺·天/英热。

4) 外排蒸汽饱和因子 K_s

$$K_s = \frac{1}{1 + 0.053 P_{VA} H_{VO}}$$

式中:

K_s ——外排蒸汽饱和因子, 无量纲;

P_{VA} ——日平均液面温度下的饱和蒸气压, 磅/平方英寸(绝压);

H_{VO} ——蒸汽空间高度, 英尺, 见公式 A-4;

0.053——常数, (磅/平方英寸(绝压)·英尺)⁻¹。

B、工作损失 (E_w)

$$E_w = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_V P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中:

E_w ——工作损失, 磅/年;

M_V ——蒸汽分子量, 磅/磅-摩尔;

P_{VA} ——日平均液体表面温度下的蒸气压, 磅/平方英寸(绝压);

Q ——物料周转量, 桶/年;

K_P ——工作损失产品因子，无量纲，原油 $K_P=0.75$ ，其他 $K_P=1$ ，本项目 $K_P=1$ ；

K_N ——工作损失周转（饱和）因子，无量纲

当周转数 >36 ， $K_N = (180+N) / 6N$ ；

当周转数 ≤ 36 ， $K_N=1$ ；

N 为年周转数量，无量纲；

$$N = \frac{5.614Q}{V_{LX}}$$

式中：

V_{LX} ——储罐的最大液体容量，立方英尺；

R ——理想气体状态常数，10.731 磅/（磅-摩尔·英尺·兰氏度）；

T_{LA} ——日平均液体表面温度；

K_B ——呼吸阀工作校正因子

当

$$K_N \left[\frac{P_{BP} + P_A}{P_I + P_A} \right] > 1.0$$

时

$$K_B = \left[\frac{\frac{P_I + P_A}{K_N} - P_{VA}}{P_{BP} + P_A - P_{VA}} \right]$$

式中：

K_B ——呼吸阀校正因子，无量纲量；

P_I ——正常工况条件下气相空间压力，磅/平方英寸（表压）； P_I 是一个实际压力（表压），如果处在大气压下（不是真空或处在稳定压力下）， P_I 为 0；

P_A ——大气压，磅/平方英寸（绝压）；

K_N ——工作排放周转（饱和）因子，无量纲量，见式 A-26；

P_{VA} ——日平均液面温度下的蒸气压，磅/平方英寸（绝压）；

P_{BP}——呼吸阀压力设定，磅/平方英寸（表压）。

技改项目罐区各储罐及储存物料参数见表 4-3，罐区各污染物废气产生量见表 4-4。

表 4-3 储罐及储存物料参数

储罐	规格	罐径 (m)	罐高 (m)	分子 量	蒸气压 (kPa)	物料周 转量 (t/a)	密度 (kg/ m ³)
二甲苯储罐	50m ³	3	7	106.17	1.33	530.245	860
油酸甲酯储罐	100m ³	5	5.5	296.49	0.0000 0084	1465.071	873.9
S-150 储罐	100m ³	5	5.5	134	0.1	2567.058	875
S-200 储罐	50m ³	3	7	154	0.006	53.223	960

表 4-4 罐区各污染物废气产生量

罐区	污染物	产生量 (t/a)
363 罐区	二甲苯	0.143
	VOCs	0.187

技改项目罐区二甲苯储罐采用氮封处理，罐区废气经集气罩收集后（收集效率以 90%），经“一级冷凝+一级活性炭吸附+一级碱吸收”处理后通过 15 米高的 DA016 排气筒排放，废气治理装置对 VOCs、二甲苯处理效率以 90%计。

技改项目大气污染源非正常排放主要考虑“活性炭吸附”、“布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘”等装置故障，导致 VOCs、颗粒物未经处理直接排放的情形，具体排放源强如见表 4-5。

表 4-5 非正常排放情况排放源强表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	单次排放量 (kg)	年发生频次 (次)	应对措施
DA003	布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘装置故障	颗粒物	57.8	0.56	0.5	0.28	1	加强废气治理设施的维护与保养、定期检修；发生故障后立即停止生产，及时维修
DA004	布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘装置、活性炭吸附装置故障	VOCs	2.5	0.0245	0.5	0.01225	1	
		颗粒物	244.8	2.374		1.187		

DA005	两级布袋除尘装置、活性炭吸附装置故障	颗粒物	85	0.84	0.5	0.42	1
		VOCs	735.5	7.245		3.6225	
		二甲苯	46.3	0.456		0.228	
		甲醇	22.03	0.217		0.1085	
		DMF	3.9	0.038		0.019	
		氨	11.575	0.00275		0.001375	
DA008	两级布袋除尘装置、活性炭吸附装置故障	颗粒物	76	0.75	0.5	0.375	1
		VOCs	753.7	7.424		3.712	
		二甲苯	41.3	0.407		0.2035	
DA016	活性炭吸附装置故障	VOCs	9.7	0.023	0.5	0.0115	1
		二甲苯	7.5	0.018		0.009	

(2) 污染防治措施可行性分析

①VOCs（二甲苯、甲醇、DMF）废气治理措施

技改项目 VOCs（二甲苯、甲醇、DMF）废气采用活性炭吸附进行处理。

活性炭吸附原理：活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。确保废气温度低于 40℃、颗粒物含量 < 1mg/m³，同时选用高疏水性的活性炭，活性炭吸附对 VOCs 的去除率取 90%。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ 993-2018），对 VOCs 废气的治理，活性炭吸附属于可行技术。

②颗粒物废气治理措施

技改项目颗粒物采用布袋除尘、旋风除尘以及水膜除尘进行处理。

布袋除尘器原理：含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向布袋电磁阀发出信号，随着布袋阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓

胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。布袋除尘器的除尘效率通常可以达 95% 以上。

旋风除尘原理：当含尘气流由进气管进旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达锥体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。最终，净化气体经排气管排除器外，通常称此为内旋流。一部分未被捕集的颗粒也随之排出。旋风除尘的除尘效率通常可以达 60% 以上。

水膜除尘原理：通过惯性碰撞、接触阻留的原理，使尘粒与液膜接触，并被捕捉，尘粒与液滴接触，从而增湿增重并凝聚，达到消烟除尘的目的。水膜除尘的除尘效率通常可以达 90% 以上。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ 993-2018），对颗粒物废气的治理，袋式除尘、旋风除尘以及湿式除尘属于可行技术。

③无组织废气治理措施

A、挥发性有机液体储罐运行维护：罐体保持完好，确保没有孔洞和裂隙。储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其它正常活动外，应密闭。定期检查，确保呼吸阀的定压符合设定要求。

B、工艺过程 VOCs 无组织排放控制：VOCs 物料的投加和卸放、配料、混合、搅拌、过滤、分装等过程尽量采用密闭设备，收集废气经处理后达标排放；无法密闭的，采用集气罩收集措施，收集废气经处理后达标排放。

C、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制：载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，开展泄漏检测与修复工作。

在采取相应的措施后，厂界 VOCs、颗粒物、二甲苯、DMF、甲醇、氨等污染因子需达到相应限值要求。

(3) 大气环境影响分析

① 环境影响分析

根据盐城市大丰生态环境局发布的《2021年盐城市大丰区环境质量状况报告》，项目周围大气环境质量较好，500米范围内无大气环境保护目标。本项目废气污染物主要为颗粒物、VOCs、二甲苯、DMF、甲醇、氨，采取的布袋除尘、旋风除尘、水膜除尘、活性炭吸附等废气治理措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ 993-2018）中明确的废气治理可行性技术。通过采取相应的废气治理措施后，项目的废气污染物均可实现达标排放，因此项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

② 卫生防护距离

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）规定，无组织生产单元外应设置卫生防护距离。

a、公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_n} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.5} L^D$$

式中：

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

C_n——环境空气质量标准浓度限值，mg/m³；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

γ——无组织排放源的等效半径， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ m；

L——安全卫生防护距离，m。

b、参数选择

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_n 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100 m，但小于 1000 m 时，级差为 100 m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_n 计算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。

地区长期平均风速为 3.1 米/秒，A、B、C、D 值的选取见表 4-6。

表 4-6 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		

c、计算结果

项目各无组织排放源的卫生防护距离计算结果见表 4-7。

表 4-7 项目卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	面源有效高度 (m)	面源面积 (m ²)	污染物排放速率(kg/h)	小时评价标准 (mg/m ³)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
416 车间	颗粒物	8	2300	0.01	0.45	0.735	100
	VOCs			0.076	1.2	2.556	
	二甲苯			0.0027	0.2	0.406	
417 车间	颗粒物	8	2300	0.009	0.45	0.648	100
	VOCs			0.041	1.2	1.226	
	二甲苯			0.0013	0.2	0.17	
	甲醇			0.0002	3	0.001	
	DMF			0.00004	0.03	0.026	
	氨			0.00002	0.2	0.001	
418 车间	颗粒物	8	816	0.012	0.45	1.691	50
419 车间	颗粒物	8	744	0.034	0.45	6.064	100
	VOCs			0.0002	1.2	0.004	
421 车间	VOCs	8	2300	0.003	1.2	0.055	50
363 罐区	VOCs	5	4144.68	0.003	1.2	0.039	100
	二甲苯			0.002	0.2	0.202	

根据表 4-7 计算结果，项目需以 418 车间、421 车间分别设置 50 米卫生防护距离，以 416 车间、417 车间、419 车间、363 罐区分别设置 100 米卫生防护距离。

丰山公司现有项目以危化品罐区（1#原料罐区）设置了 500 米卫生防护距离，技改项目涉及车间、罐区计算的卫生防护距离在此范围内。因此技改项目

实施后全厂仍以危化品罐区设置 500 米卫生防护距离（西厂界外 80 米、北厂界外 101 米、东厂界外 277 米、南厂界外 300 米）。

技改项目实施后全厂卫生防护距离包络线见附图十二。根据园区现状，技改项目卫生防护距离内无居民区等环境敏感目标。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ 987-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ 993-2018）制定监测计划。项目废气监测计划见表 4-8。

表 4-8 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA003	颗粒物	每季度一次	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）
DA004	VOCs	每季度一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）
	颗粒物	每季度一次	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）
DA005	颗粒物	每季度一次	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）
	VOCs	每季度一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/ 3151-2016）
	二甲苯	每季度一次	
	甲醇	每季度一次	
	DMF	每季度一次	
氨	每季度一次	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）	
DA007	VOCs	每季度一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）
DA008	颗粒物	每季度一次	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）
	VOCs	每季度一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/ 3151-2016）
	二甲苯	每季度一次	
DA016	VOCs	每季度一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/ 3151-2016）
	二甲苯	每年一次	
厂界设置 4 个无组织排放监测点，上风向 1 个、下风向 3 个	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
	非甲烷总烃	半年一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/ 3151-2016）
	二甲苯	半年一次	
	甲醇	半年一次	
	DMF	半年一次	
	氨	半年一次	《恶臭污染物排放标准》

			(GB 14554-93)
厂房门窗外 1 米	非甲烷总烃	半年一次	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)

2、废水污染物

(1) 污染物源强核算

项目废水污染物产生及排放情况见表 4-9，排放口基本情况见表 4-10。

表 4-9 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线或单元	车间或工序	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		
				核算方法	产生废水量(t/a)	产生质量浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	效率/%	核算方法	废水排放量(t/a)	排放质量浓度(mg/L)		排放量	
														(kg/h)	(t/a)
运营期环境影响和保护措施	制剂、助剂生产线	设备冲洗	COD	类比法	900	1000	0.9	二期生化系统为：好氧活性污泥池-初沉池-缺氧水解池 -PACT池-终沉池-混沉池；三期生化系统为：一段好氧污泥池-二段好氧污泥池-初沉池 -PACT池-终沉池-混沉池	/	/	/	/	7200		
			SS			400	0.36								
			二甲苯			100	0.09								
			DMF			1	0.0009								
			杀菌剂			5	0.0045								
			总氮			30	0.027								
			总磷			30	0.027								
			石油类			100	0.09								
	盐分	600	0.54												
	废气处理	废气吸收	COD	类比法	900	2000	1.8								
			SS			200	0.18								
			二甲苯			10	0.009								
			DMF			1	0.0009								
	去离子水制备设施	/	去离子水制备	类比法	1436	总氮	0.2							0.0002	
COD						40	0.0574								
SS						60	0.0862								
363罐区	/	夏季储罐	类比法	108	盐分	2500	3.59								
					COD	100	0.0108								
					SS	300	0.0324								
					二甲苯	20	0.0022								

		喷淋废水	石油类			30	0.0032																	
循环冷却系统	/	循环冷却排水	COD	类比法	1150	100	0.115																	
			SS			200	0.23																	
			氨氮			5	0.0058																	
			总氮			10	0.0115																	
			总磷			4	0.0046																	
			盐分			500	0.575																	
水浴池	/	水浴池排水	COD	类比法	200	100	0.02																	
			SS			200	0.04																	
			氨氮			5	0.001																	
			总氮			10	0.002																	
			总磷			4	0.0008																	
			盐分			500	0.1																	
全厂		全厂废水总排口	COD	/	4694	618.5	2.9032		类比法	4694	75.3											270.02	0.100	0.717
			SS			197.8	0.9286				62											25	0.049	0.353
			二甲苯			21.56	0.1012				80											0.05	0.003	0.020
			DMF			0.38	0.0018				80											0.001	0.00005	0.0004
			杀菌剂			0.96	0.0045				/											不得检出	/	/
			氨氮			1.45	0.0068				66.7											11.18	0.0003	0.002
			总氮			8.67	0.0407				66.7											40.01	0.002	0.014
			总磷			6.90	0.0324				40											0.53	0.003	0.019
			石油类			19.86	0.0932				10											ND	0.012	0.084
			盐分			1023.6	4.805				/											4850	0.667	4.805

注：[1]技改项目废水量、污染物产生量相较于丰山公司现有项目废水量、污染物产生量而言非常小，技改项目实施后，丰山公司废水站进水水质和排放浓度变化均可忽略；COD、氨氮、总磷、总氮污染物排放浓度类比丰山公司2021年废水在线数据，COD、氨氮、总磷、总氮2021年月平均排放浓度分别在177.48~270.02mg/L、1.49~11.18mg/L、0.26~0.53mg/L、18.08~40.01mg/L之间，本次考虑最不利，COD、氨氮、总磷、总氮排放浓度分别取270.02mg/L、11.18mg/L、0.53mg/L、40.01mg/L；特征污染物SS、DMF、盐分排放浓度类比《江苏丰山集团股份有限公司年产1000吨三氯吡氧乙酸、1000吨三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯、700吨氟氟草酯、300吨炔草酯项目竣工环境保护验收监测报告》（监测时间为2021.11.23~2021.11.24）中监测数据，二甲苯、石油类排放浓度类比《江苏丰山集团股份

有限公司 30t/h MVR 三效蒸发装置技改、25t/d 固废焚烧系统、4800t/d 废水生化系统、20000Nm³/h RTO 焚烧炉系统项目竣工环境保护验收监测报告》（监测时间为 2019.1.8~2019.1.9）中监测数据；

[2]联合环境水处理（大丰）有限公司接管标准中杀菌剂为不得检出（《江苏省环境监测中心，固相萃取-高效液相色谱法测定水体中 6 中杀菌剂》中给出的杀菌剂检出限为 0.013-0.046mg/L）；

[3]技改项目废水污染物排放量按产生量和去除效率进行核算。

表 4-10 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排污口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	
				经度	纬度				污染物种类	协议接管指标/(mg/L)
1	DW001	废水总排口	主要排放口	120°42'22.43"	33°10'41.81"	间接排放	联合环境水处理（大丰）有限公司	连续排放，流量稳定	pH（无量纲）	6~9
									COD	500
									SS	400
									二甲苯	0.6
									DMF	2
									杀菌剂	不得检出
									氨氮	40
									总氮	60
									总磷	2
									石油类	10
盐分	5000									

运营
期环
境影
响和
保护
措施

技改项目废水包括去离子水制备废水、设备冲洗废水、夏季储罐喷淋废水、循环冷却排水、水浴池排水以及废气吸收废水。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）、《污染源源强核算技术指南 农药制造工业》（HJ 993-2018），技改项目废水采用类比法进行源强核算。

①去离子水制备废水

技改项目制剂生产需用去离子水约 3357.812t/a，去离子水制备废水（反渗透废水）和去离子水比例约为 3:7，则去离子水制备废水产生量约为 1436t/a。类比丰山公司现有项目去离子水制备废水浓度，COD 约为 40mg/L，SS 约为 60mg/L，盐分约为 2500mg/L。

②设备冲洗废水

根据建设单位提供的资料，共用设备切换时，先使用切换前生产产品的原料助剂清洗（清洗助剂为溶剂油 S150、溶剂油 S100A、溶剂油 S200、油酸甲酯、大豆油、二甲苯、DMF 等，清洗完收集贮存、待该产品再次生产作为原料使用），然后使用水对设备进行清洗，冲洗水量约为 1000t/a，冲洗废水按 90%计，则设备冲洗废水约为 900t/a。类比丰山公司现有制剂项目设备冲洗废水浓度，COD 约为 1000mg/L，SS 约为 400mg/L，二甲苯约为 100mg/L，DMF 约为 1mg/L，杀菌剂约为 5mg/L，总氮约为 30mg/L，总磷约为 30mg/L，石油类约为 100mg/L，盐分约为 600mg/L。

③夏季储罐喷淋废水

储罐温度超过 30°C 需喷淋降温，每年 3 个月需喷淋降温，技改项目罐区每天用水 1.5t 左右，因此技改项目夏季储罐喷淋用水量为 135t/a，夏季储罐喷淋废水按用水量 80%计，则夏季储罐喷淋废水产生量为 108t/a。类比丰山公司现有储罐喷淋废水浓度，COD 约为 100mg/L，SS 约为 300mg/L，二甲苯约为 20mg/L，石油类约为 30mg/L。

④循环冷却排水

技改项目所需循环冷却能力约 50m³/h，一般冷却系统补充水量占循环水量的 1-2%，本次按 1.5%计算，设计浓缩倍数为 2.5。

技改项目冷却水循环量为 360000t/a，需补充 5400t/a，排污 1150t/a，损耗 4250t/a。类比丰山公司现有循环冷却排水浓度，COD 约为 100mg/L，SS 约为 200mg/L，氨氮约为 5mg/L，总氮约为 10mg/L，总磷约为 4mg/L，盐分约为 500mg/L。

⑤水浴池排水

技改项目部分原药、助剂投料前需要在水浴池里加热，水浴池通过直接通入蒸汽，控制加热温度为 80℃左右。根据建设单位提供的资料，水浴池需消耗蒸汽 900t/a，排污 200t/a，损耗 700t/a。类比丰山公司现有循环冷却排水浓度，COD 约为 100mg/L，SS 约为 200mg/L，氨氮约为 5mg/L，总氮约为 10mg/L，总磷约为 4mg/L，盐分约为 500mg/L。

⑥废气吸收废水

根据建设单位提供的资料，废气吸收废水每天产生量约为 3t，年产生量约为 900t。类比丰山公司现有制剂项目废气吸收废水浓度，COD 约为 2000mg/L，SS 约为 200mg/L，二甲苯约为 10mg/L，DMF 约为 1mg/L，总氮约为 0.2mg/L。

(2) 污染防治措施可行性分析

技改项目废水均为低浓度废水，技改项目废水收集经丰山公司生化系统（二期生化系统为：好氧活性污泥池-初沉池-缺氧水解池-PACT 池-终沉池-混沉池；三期生化系统为：一段好氧污泥池-二段好氧污泥池-初沉池-PACT 池-终沉池-混沉池）处理达标后接管至联合环境水处理（大丰）有限公司深度处理。技改项目废水处理工艺流程见图 4-2。

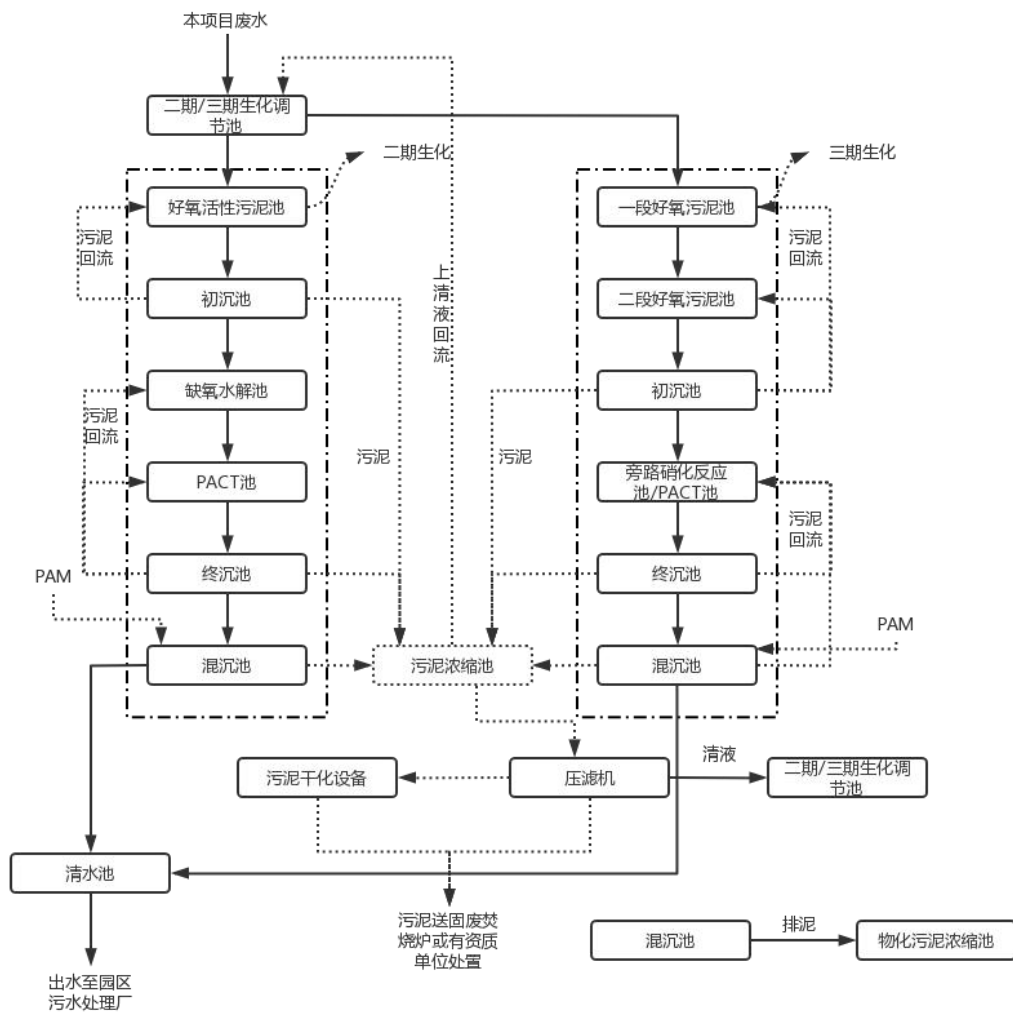


图 4-2 废水处理工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ 862-2017），活性污泥法为农药制造业综合废水治理可行技术。

丰山公司现有污水处理站生化系统设计能力为 8800t/d，目前处理废水量约为 7117.79t/d，余量为 1682.21t/d，技改项目接入污水处理站的处理量为 15.65t/d，所以依托现有污水站生化系统是可行的。

技改项目 COD 去除效率取 75.3%、SS 取 62%、氨氮取 66.7%、总氮取 66.7%、总磷取 40%、DMF 取 80%，均低于《江苏丰山集团股份有限公司年产 1000 吨三氯吡氧乙酸、1000 吨三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯、700 吨氟氟草酯、300 吨炔草酯项目竣工环境保护验收监测报告》中的实测值（COD 去除效率为 85.9%、SS 为 66.4%、氨氮为 91.2%、总氮为 72.6%、总磷为 96.8%、DMF 大于 91.6%），二甲苯去除效

率参照 DMF、取 80%。石油类去除效率取 10%，低于《江苏丰山集团股份有限公司 30t/h MVR 三效蒸发装置技改、25t/d 固废焚烧系统、4800t/d 废水生化系统、20000Nm³/h RTO 焚烧炉系统项目竣工环境保护验收监测报告》中的实测值（石油类大于 10%）。技改项目废水（15.65t/d）和现有项目废水（约 7117.79t/d）一起进入丰山公司废水生化系统处理，经核算，混合废水杀菌剂的浓度约为 0.002mg/L，即低于杀菌剂检出限（《江苏省环境监测中心，固相萃取-高效液相色谱法测定水体中 6 中杀菌剂》中给出的杀菌剂检出限为 0.013-0.046mg/L），故经生化系统处理后，废水总排口杀菌剂可以实现不检出。

技改项目实施后，废水通过现有污水处理站处理措施后，尾水能够稳定达到联合环境水处理（大丰）有限公司的接管标准。

（3）污水接管可行性分析

①进水水质

技改项目废水经厂内污水处理站处理后废水水质能够达到园区污水处理厂（联合环境水处理（大丰）有限公司）的接管标准。

②处理工艺、处理能力

联合环境水处理（大丰）有限公司位于大丰港石化新材料产业园，王港河以南，纬二路以北，华丰中心河以东，占地 122 亩，总规划处理规模为 4.0 万 t/d，分两期建设，一期 2.0 万 t/d 已建成，并于 2012 年 8 月通过了盐城市环保局组织的竣工验收（盐环验〔2012〕24 号），现正常运行；二期扩建 2 万 t/d 已建成，已通过大丰环保局组织的竣工验收（大环验〔2016〕21 号）。联合环境水处理（大丰）有限公司一级 A 提标改造工程项目已取得盐城市大丰区行政审批局批复（大行审环管〔2019〕68 号），接管标准需进行相应调整。联合环境水处理（大丰）有限公司出水 COD、氨氮、总氮和总磷达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，其他因子参照《江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准。

目前，联合环境水处理（大丰）有限公司一期工程采用“调节池-混凝沉淀池-

水解酸化池-生化厌氧池-生化缺氧池-生化好氧池-膜分离”处理工艺，二期工程采用“混凝沉淀池-调节池-水解酸化池-AO 缺氧池-MBR 膜出水-芬顿氧化（COD \geq 100mg/L）-滤布滤池（COD \geq 50mg/L）-活性炭吸附（COD \leq 100mg/L）”处理工艺，一期、二期工艺流程见图 4-3。根据调查统计，目前园区内纳入污水厂的废水量共约 12915 m³/d，园区污水处理厂余量足够处理和技改项目废水（前期申报项目废水量约 305m³/d，技改项目废水量 15.65m³/d）。

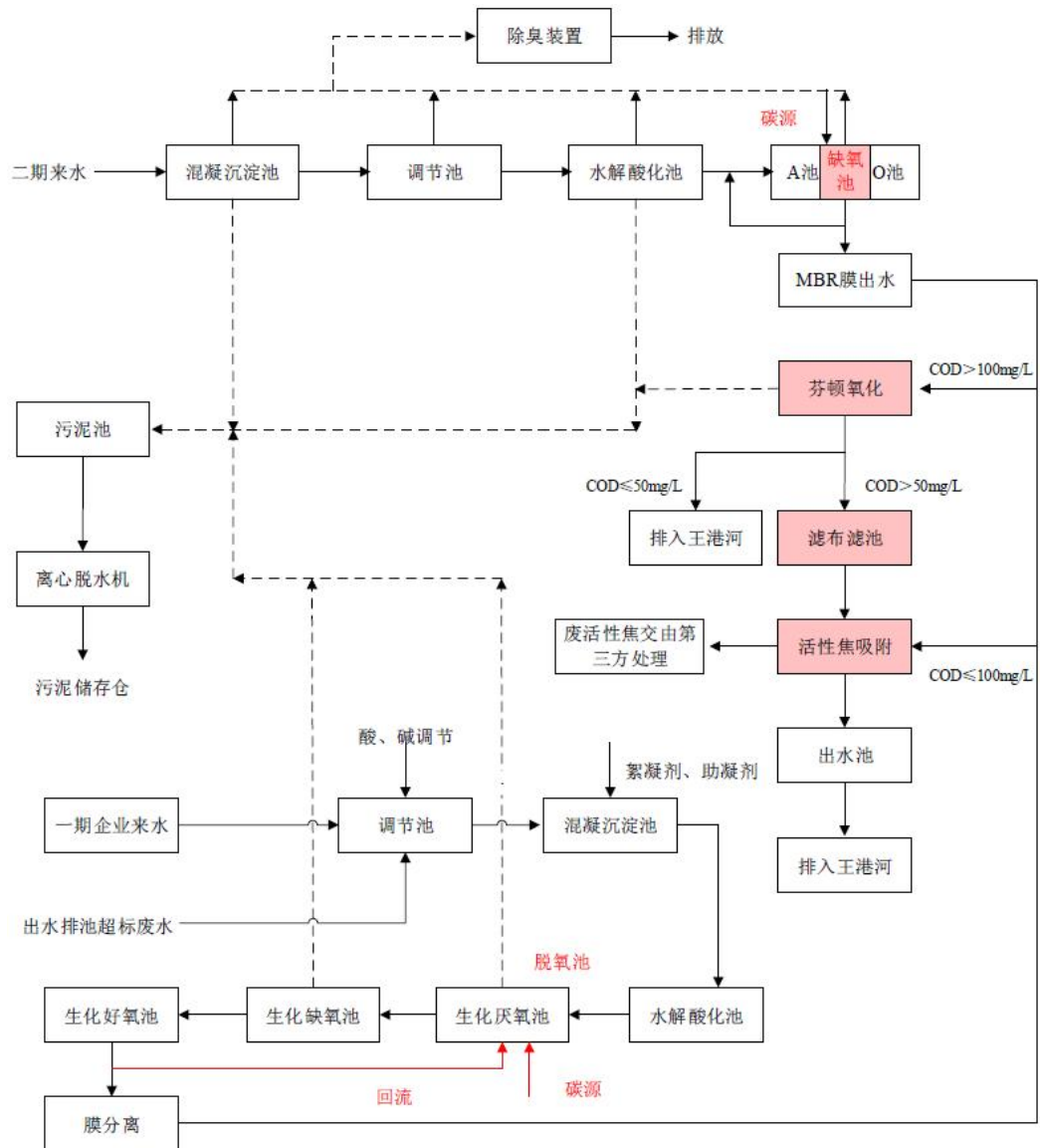


图 4-3 联合环境水处理（大丰）有限公司处理工艺流程图

③园区污水处理厂收水范围内的管网已铺设到位，从时间、空间上来讲技改

项目废水进园区污水厂处理是有保证的。

综上所述，技改项目废水预处理后进园区污水处理厂进行处理是可行的。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农药制造业》（HJ 987-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ993-2018）制定监测计划。项目废水监测计划见表 4-11。

表 4-11 项目废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水总排口	流量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷	自动监测	联合环境水处理（大丰）有限公司接管标准
	SS、石油类	每月 1 次	
	二甲苯、DMF、杀菌剂、TOC	每季度 1 次	
雨水排口	COD	自动监测	/
	pH、SS	雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测	

3、噪声

(1) 污染源源强核算

技改项目运营期噪声主要为机械设备在工作运行时产生的噪声，根据《污染源源强核算技术指南 农药制造业》（HJ 993-2018），用类比法核算技改项目噪声源强。

技改项目主要噪声源源强见表 4-12。

表 4-12 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB（A））

工序/生产线	装置	装置位置	噪声源	数量	声源类型 (频发、偶发等) 频发	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
						核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
480 克/升氟乐灵乳油	配制、过滤	416 车间	配制釜	1	频发	类比法	80	低噪声设备、	>20	类比法	60	7200
			精密过滤器	1	频发	80	>20		60			

	330 克/升 二甲戊乐 灵乳油	装置	抽料泵	2	频发	85	合理 布 局、 厂 房 隔 声、 安 装 减 振 垫 等	>20	65
		配 制、 过 滤 装 置	配制釜	1	频发	80		>20	60
			精密过 滤器	4	频发	80		>20	60
			抽料泵	2	频发	85		>20	65
			配制釜	1	频发	80		>20	60
	30%苜 啉·丙草胺 可分散油 悬浮剂、 57%噁 草·丙草胺 可分散油 悬浮剂、 41%丙草 胺·乙氧氟 草醚·丙炔 噁草酮可 分散油悬 浮剂、26% 砒啉磺 隆·精喹禾 灵·嗪草酮 可分散油 悬浮剂	配 制、 砂 磨 装 置	砂磨机	2	频发	80		>20	60
			配制釜	1	频发	80		>20	60
			精密过 滤器	2	频发	80		>20	60
			转料泵	2	频发	85		>20	65
			配制釜	1	频发	80		>20	60
			精密过 滤器	2	频发	80		>20	60
			转料泵	1	频发	85		>20	65
			配制釜	1	频发	80		>20	60
			精密过 滤器	2	频发	80		>20	60
			转料泵	1	频发	85		>20	65
	288 克/升 氯氟吡氧 乙酸异辛 酯乳油、 667 克/升 三氯吡氧 乙酸丁氧 基乙酯乳 油	配 制、 过 滤 装 置	抽料泵	1	频发	85		>20	65
			配制釜	1	频发	80		>20	60
			精密过 滤器	2	频发	80		>20	60
			转料泵	1	频发	85		>20	65
	250 克/升 氟磺胺草 醚水剂、 440 克/升	配 制、 过 滤 装 置	配制釜	1	频发	80		>20	60
精密过 滤器			2	频发	80	>20	60		
转料泵			1	频发	85	>20	65		

	氟醚·灭草松可溶液剂、30%胺鲜·乙烯利可溶液剂		抽料泵	1	频发	85	>20	65
	10%硝磺草酮可分散油悬浮剂、25%硝磺·莠去津悬浮剂、6%环磺酮可分散油悬浮剂、50克/升双氟磺草胺悬浮剂、6%甲基二磺隆·氟唑磺隆可分散油悬浮剂		配制釜	1	频发	80	>20	60
			砂磨机	3	频发	80	>20	60
			转料泵	1	频发	85	>20	65
	15%精喹禾灵乳油、10%精喹禾灵乳油、5%精喹禾灵乳油、14%精喹·草除灵乳油、40克/升喹禾糠酯乳油		抽料泵	1	频发	85	>20	65
			配制釜	2	频发	80	>20	60
			精密过滤器	3	频发	80	>20	60
	40克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂、32%硝·烟·莠去津可分散油悬浮剂、18%烟嘧·硝草酮可分散油		转料泵	1	频发	85	>20	65
			抽料泵	1	频发	85	>20	65
			配制釜	2	频发	80	>20	60
			砂磨机	4	频发	80	>20	60
			转料泵	1	频发	85	>20	65
			真空泵	1	频发	85	>20	65
			抽料泵	1	频发	85	>20	65

	悬浮剂										
	20%氟氟草酯可分散油悬浮剂、10%氟氟草酯乳油、35%二氯喹啉酸·噁唑啉草胺·氟氟草酯可分散油悬浮剂	配制、砂磨装置	配制釜	1	频发	80	>20	60			
			砂磨机	2	频发	80	>20	60			
			抽料泵	1	频发	85	>20	65			
			转料泵	1	频发	85	>20	65			
	24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂	分装装置	自动液体充填机	1	频发	70	>20	50			
			封箱机	1	频发	70	>20	50			
	480克/升氟乐灵乳油、330克/升二甲戊乐灵乳油	分装装置	转料泵	1	频发	85	>20	65			
			灌装机	1	频发	75	>20	55			
			开箱机	1	频发	70		50			
			装箱机	1	频发	70	>20	50			
	15%精喹禾灵乳油、10%精喹禾灵乳油、5%精喹禾灵乳油、14%精喹·草除灵乳油、40克/升喹禾糠酯乳油	分装装置	灌装机	2	频发	75	>20	55			
			开箱机	1	频发	70	>20	50			
			装箱机	1	频发	70	>20	50			
			封箱机	2	频发	70	>20	50			
	40克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、24%烟嘧磺隆·莠去津可分散油悬浮剂、32%硝·烟·莠去津可分散油悬浮剂、18%烟嘧·硝草酮	分装装置	灌装机	2	频发	75	>20	55			
			开箱机	1	频发	70	>20	50			
			装箱机	1	频发	70	>20	50			
			封箱机	2	频发	70	>20	50			

	可分散油悬浮剂	分装装置							
	10%硝磺草酮可分散油悬浮剂、25%硝磺·莠去津悬浮剂、6%环磺酮可分散油悬浮剂、50克/升双氟磺草胺悬浮剂		灌装机	1	频发	75	>20	55	
	288克/升氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油、667克/升三氯吡氧乙酸丁氧基乙酯乳油、250克/升氟磺胺草醚水剂、440克/升氟醚·灭草松可溶液剂、26%砒啶磺隆·精喹禾灵·嗪草酮可分散油悬浮剂、6%甲基二磺隆·氟唑磺隆可分散油悬浮剂、120克/升烯草酮乳油、15%炔草酯微乳剂	分装装置	灌装机	1	频发	75	>20	55	
	封箱机		1	频发	70	>20	50		
	20%氟氟草酯可分散油悬浮剂、10%氟	分装装置	灌装机	1	频发	75	>20	55	
	封箱机		1	频发	70	>20	50		

氟草酯乳油、35%二氯喹啉酸·噁唑酰草胺·氟氟草酯可分散油悬浮剂、57%噁草·丙草胺可分散油悬浮剂、30%苜蓿·丙草胺可分散油悬浮剂、41%丙草胺·乙氧氟草醚·丙炔噁草酮可分散油悬浮剂、30%苜蓿·丙草胺乳油、30%丙草胺乳油											
	30%胺鲜·乙烯利可溶液剂	分装装置		灌装机	1	频发	75	>20	55		
				封箱机	1	频发	70	>20	50		
	5%唑螨酯悬浮剂、5%己唑醇悬浮剂、10%虫螨腈悬浮剂、25%啉菌酯悬浮剂、430克/升戊唑醇悬浮剂、40%三环唑·氟环唑悬浮剂	配制、砂磨、过滤装置	417 车间	配制釜	1	频发	80	>20	60		
				砂磨机	2	频发	80	>20	60		
				自吸泵	1	频发	85	>20	65		
				转料泵	1	频发	85	>20	65		
				精密过滤器	1	频发	80	>20	60		
	480克/升吡虫啉悬浮剂、240克/升噻呋酰胺悬浮剂	配制、砂磨、过滤		配制釜	1	频发	80	>20	60		
				砂磨机	2	频发	80	>20	60		
				自吸泵	1	频发	85	>20	65		
				转料泵	1	频发	85	>20	65		
				精密过	1	频发	80	>20	60		

	剂、43%联苯肼酯悬浮剂、25%阿维·螺螨酯悬浮剂、40%丙硫菌唑·氟啶菌酯悬浮剂、40%氟氟虫脲·甲氧虫酰肼悬浮剂、30%噻虫嗪·螺虫乙酯悬浮剂	装置	滤器								
			配制釜	1	频发	80	>20	60			
			砂磨机	3	频发	80	>20	60			
	40%苯醚甲环唑悬浮剂、30%茚虫威悬浮剂、38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂、500克/升甲基硫菌灵悬浮剂、40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂	配制、砂磨、过滤装置	自吸泵	1	频发	85	>20	65			
			转料泵	1	频发	85	>20	65			
			精密过滤器	1	频发	80	>20	60			
			配制釜	1	频发	80	>20	60			
			砂磨机	3	频发	80	>20	60			
			离心泵	1	频发	85	>20	65			
	40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂、25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂、25%唑虫酰胺·呋虫胺悬浮剂、52%氨基寡糖素·氟啶胺悬浮剂、15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂、45%春雷霉素·啶啉	配制、砂磨装置	自吸泵	1	频发	85	>20	65			
			转料泵	1	频发	85	>20	65			

铜悬浮剂												
45%毒死蜱乳油	配制、过滤装置	配制釜	1	频发		80		>20		60		
		精密过滤器	2	频发		80		>20		60		
		磁力泵	1	频发		85		>20		65		
12%高氯·毒死蜱乳油、25%啶磷·毒死蜱乳油、20%阿维·三唑磷乳油、25克/升高效氯氟氰菊酯乳油	配制、过滤装置	转料泵	1	频发		85		>20		65		
		配制釜	1	频发		80		>20		60		
		精密过滤器	2	频发		80		>20		60		
		自吸泵	1	频发		85		>20		65		
20%阿维·二嗪磷乳油、40%辛硫磷乳油、57%炔螨特乳油、73%炔螨特乳油、9%噻嗪·高氯氟乳油	配制、过滤装置	转料泵	1	频发		85		>20		65		
		配制釜	1	频发		80		>20		60		
		精密过滤器	2	频发		80		>20		60		
		自吸泵	1	频发		85		>20		65		
100克/升联苯菊酯乳油、20%氰戊菊酯乳油、55%氯氟菊酯·毒死蜱乳油、有机硅助剂、25%乐果·三唑磷乳油	配制、过滤装置	转料泵	1	频发		85		>20		65		
		配制釜	1	频发		80		>20		60		
		精密过滤器	2	频发		80		>20		60		
		自吸泵	1	频发		85		>20		65		
5%啶虫脒乳油、5%吡虫啉乳油、20%三唑磷乳油、25%二嗪磷乳油、农用柴油助	配制、过滤装置	转料泵	1	频发		85		>20		65		
		配制釜	1	频发		80		>20		60		
		精密过滤器	1	频发		80		>20		60		
		自吸泵	1	频发		85		>20		65		

剂、40%丙溴磷乳油										
25%氰戊·辛硫磷乳油、25%氯氰·辛硫磷乳油、改性植物油农用助剂	配制装置	配制釜	1	频发	80	>20	60			
		自吸泵	1	频发	85	>20	65			
		转料泵	1	频发	85	>20	65			
1.8%阿维菌素微乳剂、3%阿维菌素微乳剂、5%阿维菌素微乳剂	配制、过滤装置	配制釜	1	频发	80	>20	60			
		精密过滤器	2	频发	80	>20	60			
		自吸泵	1	频发	85	>20	65			
		转料泵	1	频发	85	>20	65			
5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂、5%高效氯氟氰菊酯微乳剂、25%毒死蜱微乳剂	配制、过滤装置	配制釜	1	频发	80	>20	60			
		精密过滤器	2	频发	80	>20	60			
		自吸泵	1	频发	85	>20	65			
		转料泵	1	频发	85	>20	65			
40%苯甲·丙环唑微乳剂、0.3%苦参碱水剂、0.01%14-羟基芸苔素甾醇水剂	配制、过滤装置	配制釜	1	频发	80	>20	60			
		精密过滤器	2	频发	80	>20	60			
		自吸泵	1	频发	85	>20	65			
		转料泵	1	频发	85	>20	65			
25%咪鲜胺水乳剂、6%氟虫腈微乳剂、8%氟硅唑微乳剂	配制、过滤装置	配制釜	1	频发	80	>20	60			
		精密过滤器	2	频发	80	>20	60			
		自吸泵	1	频发	85	>20	65			
		转料泵	1	频发	85	>20	65			
30%毒死蜱微囊悬浮剂、30%噻唑膦微囊悬浮剂	配制、过滤装置	配制釜	2	频发	80	>20	60			
		精密过滤器	2	频发	80	>20	60			
		自吸泵	1	频发	85	>20	65			
		转料泵	1	频发	85	>20	65			
9%噻嗪·高氯氟乳油、	分装装置	灌装机	1	频发	75	>20	55			
		打包、	1	频发	70	>20	50			

	25%氯 氰·辛硫磷 乳油、12% 高氯·毒死 蜱乳油、 25%唑 磷·毒死蜱 乳油、20% 阿维·三唑 磷乳油、 25%乐 果·三唑磷 乳油、25% 咪鲜胺水 乳剂		封箱一 体机							
	20%阿 维·二嗪磷 乳油、40% 辛硫磷乳 油、57%炔 螨特乳油、 73%炔螨 特乳油、 100克/升 联苯菊酯 乳油、20% 氰戊菊酯 乳油、55% 氯氰菊 酯·毒死蜱 乳油、25% 氰戊·辛硫 磷乳油、有 机硅助剂		分装 装置	灌装机	1	频发	75		>20	55
				封箱机	1	频发	70		>20	50
	5%啶虫脒 乳油、5% 吡虫啉乳 油、20%三 唑磷乳油、 25%二嗪 磷乳油、25 克/升高效 氯氟氰菊 酯乳油、 40%丙溴 磷乳油、 45%毒死		分装 装置	灌装机	1	频发	75		>20	55
				封箱机	1	频发	70		>20	50

<p> 蝉乳油、 8%氟硅唑 微乳剂、 5.7%甲氨 基阿维菌 素苯甲酸 盐微乳剂、 1.8%阿维 菌素微乳 剂、3%阿 维菌素微 乳剂、40% 苯甲·丙环 唑微乳剂、 改性植物 油农用助 剂、农用柴 油助剂 </p>											
<p> 480 克/升 吡虫啉悬 浮剂、240 克/升噻呋 酰胺悬浮 剂、43%联 苯肼酯悬 浮剂、25% 阿维·螺螨 酯悬浮剂、 40%丙硫 菌唑·氟密 菌酯悬浮 剂、40%氟 氟虫脲·甲 氧虫酰胺 悬浮剂、 30%噻虫 嗪·螺虫乙 酯悬浮剂、 40%苯醚 甲环唑悬 浮剂、30% 茚虫威悬 浮剂、5% 高效氯氟 氰菊酯微 乳剂、25% 毒死蜱微 </p>	<p>分装 装置</p>	<p>灌旋一 体机</p>	<p>1</p>	<p>频发</p>		<p>75</p>		<p>>20</p>		<p>55</p>	
		<p>封箱机</p>	<p>1</p>	<p>频发</p>		<p>70</p>		<p>>20</p>		<p>50</p>	

	乳剂											
	5%唑螨酯悬浮剂、5%己唑醇悬浮剂、10%虫螨腈悬浮剂、25%噁菌酯悬浮剂、430克/升戊唑醇悬浮剂、40%三环唑·氟环唑悬浮剂、40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂、500克/升甲基硫菌灵悬浮剂、5%阿维菌素微乳剂	分装装置	灌装机	1	频发	75	>20	55				
			封箱机	1	频发	70	>20	50				
	40%苯甲·丙环唑微乳剂、0.3%苦参碱水剂、0.01%14-羟基芸苔素甾醇水剂、6%氟虫腈微乳剂、8%氟硅唑微乳剂、5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂、5%高效氯氟氰菊酯微乳剂、25%毒死蜱微乳剂、1.8%阿维菌素微乳剂、3%	分装装置	灌装机	1	频发	75	>20	55				
			封箱机	1	频发	70	>20	50				

	阿维菌素微乳剂								
	40%苯甲·吡唑醚菌酯悬浮剂、25%虫螨腈·噻虫胺悬浮剂、25%唑虫酰胺·呋虫胺悬浮剂、52%氨基寡糖素·氟啶胺悬浮剂、15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂、45%春雷霉素·啞啉铜悬浮剂、38%苯醚·咯·噻虫悬浮种衣剂、30%噻唑膦微囊悬浮剂、30%毒死蜱微囊悬浮剂	分装装置		灌装机	1	频发	75	>20	55
				封箱机	1	频发	70	>20	50
	10%吡啶磺隆可湿性粉剂、33%苯·苄·异丙甲可湿性粉剂、75%烟嘧磺隆水分散粒剂、65%氟乐灵水分散粒剂	混合、粉碎装置	418 车间	原料混合器	2	频发	80	>20	60
				投料风机	1	频发	85	>20	65
				气流粉碎机	1	频发	85	>20	65
				成品混合机	2	频发	80	>20	60
				高压风机	1	频发	85	>20	65
	10%吡啶磺隆可湿性粉剂、33%苯·苄·异丙	分装装置		分装机	1	频发	75	>20	55
				离心通风机	1	频发	85	>20	65

	甲可湿性粉剂												
	15%炔草酯可湿性粉剂、10%苯磺隆可湿性粉剂、50%苯磺隆·异丙隆可湿性粉剂、70.5%唑草酮·二甲四氯钠可湿性粉剂	混合、粉碎、分装装置		原料混合器	2	频发	80	>20	60				
			投料风机	1	频发	85	>20	65					
			机械粉碎机	1	频发	85	>20	65					
			成品混合机	2	频发	80	>20	60					
			高压风机	1	频发	85	>20	65					
			分装机	1	频发	75	>20	55					
			立式包装机	1	频发	70	>20	50					
			离心通风机	1	频发	85	>20	65					
	40%苜蓿·丙草胺可湿性粉剂	混合、粉碎、分装装置		原料混合器	2	频发	80	>20	60				
			自吸泵	1	频发	85	>20	65					
			投料风机	1	频发	85	>20	65					
			气流粉碎机	1	频发	85	>20	65					
			成品混合机	2	频发	80	>20	60					
			高压风机	1	频发	85	>20	65					
			分装机	1	频发	75	>20	55					
			离心通风机	1	频发	85	>20	65					
	75%烟嘧磺隆水分散粒剂、65%氨氟乐灵水分散粒剂	捏合、造粒、烘干、筛分、分装装置		捏合机	1	频发	70	>20	50				
			化工离心泵	1	频发	85	>20	65					
			造粒机	1	频发	70	>20	50					
			沸腾干燥机	1	频发	70	>20	50					
			振动筛	1	频发	75	>20	55					
			引风机	1	频发	85	>20	65					
			包装机	1	频发	70	>20	50					
			离心通风机	1	频发	85	>20	65					
	10%吡虫啉可湿性粉剂、50%异丙威·噻	混合、粉碎装置	419 车间	原料混合机	2	频发	80	>20	60				
				投料风机	1	频发	85	>20	65				

虫胺可湿性粉剂、20%啶虫脒可湿性粉剂、8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂、36%噻虫啉水分散粒剂、25%噻虫嗪水分散粒剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂		气流粉碎机	1	频发	85	>20	65	
		成品混合机	2	频发	80	>20	60	
		高压风机	1	频发	85	>20	65	
	15%毒死蜱颗粒剂、1%阿维菌素颗粒剂、1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂	混合、吸装置	原料混合机	2	频发	80	>20	60
			自吸泵	1	频发	85	>20	65
			投料风机	1	频发	85	>20	65
			成品混合机	2	频发	80	>20	60
			高压风机	1	频发	85	>20	65
	40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂、25%吡蚜酮可湿性粉剂、100亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂、25%噻嗪酮可湿性粉剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂	混合、粉碎装置	原料混合机	2	频发	80	>20	60
			投料风机	1	频发	85	>20	65
			气流粉碎机	1	频发	85	>20	65
			成品混合机	2	频发	80	>20	60
			高压风机	1	频发	85	>20	65
	60%烯啶虫胺可湿性粉剂、	混合、粉碎	原料混合机	2	频发	80	>20	60
			投料风	1	频发	85	>20	65

<p>25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂、1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂、20%三环唑可湿性粉剂、40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂、15%吡虫啉泡腾片剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂</p> <p>15%吡虫啉泡腾片剂</p> <p>36%噻虫啉水分散粒剂、25%噻虫嗪水分散粒剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂</p> <p>50%异丙威·噻虫胺可湿性粉剂、20%啶虫脒可湿性粉剂、</p>	装置	机								
	气流粉碎机	1	频发	85	>20	65				
	成品混合机	2	频发	80	>20	60				
	高压风机	1	频发	85	>20	65				
	压片装置	压片机	1	频发	70	>20	50			
	捏合、造粒、烘干、筛分装置	捏合机	1	频发	70	>20	50			
		化工离心泵	1	频发	85	>20	65			
		造粒机	1	频发	70	>20	50			
		沸腾干燥机	1	频发	70	>20	50			
		振动筛	1	频发	75	>20	55			
		引风机	1	频发	85	>20	65			
	分装装置	包装机	1	频发	70	>20	50			

8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂												
40%吡蚜酮·速灭威可湿性粉剂、25%吡蚜酮可湿性粉剂	分装装置	包装机	1	频发		70		>20		50		
1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐可湿性粉剂、20%三环唑可湿性粉剂	分装装置	包装机	1	频发		70		>20		50		
10%吡虫啉可湿性粉剂、25%噻嗪酮可湿性粉剂	分装装置	包装机	1	频发		70		>20		50		
60%烯啶虫胺可湿性粉剂、25%杀单·毒死蜱可湿性粉剂	分装装置	包装机	1	频发		70		>20		50		
15%吡虫啉泡腾片剂、36%噻虫啉水分散粒剂、22%氯溴异氰尿酸·氨基寡糖素水分散粒剂	分装装置	包装机	1	频发		70		>20		50		
100亿芽孢/克阿维·苏云菌可湿性粉剂、40%多菌灵·三唑酮可湿性粉剂	分装装置	包装机	1	频发		70		>20		50		

15%毒死蜱颗粒剂、1%阿维菌素颗粒剂、1%联苯菊酯·噻虫胺颗粒剂	分装置		包装机	1	频发	70	>20	50
			包装机	1	频发	70	>20	50
25%噻虫嗪水分散粒剂、75%戊唑醇·肟菌酯水分散粒剂、38%吡唑醚菌酯·啶酰菌胺水分散粒剂	分装置		包装机	1	频发	70	>20	50
200克/升草铵膦水剂、37%草甘膦钾盐水剂、41%草甘膦异丙胺盐水剂	配制、过滤、分装置	421车间	配制釜	4	频发	80	>20	60
			进料泵	1	频发	85	>20	65
			转料泵	1	频发	85	>20	65
			精密过滤器	2	频发	85	>20	65
			灌装机	1	频发	75	>20	55
			封箱机	1	频发	70	>20	50
公用工程	供气装置	418车间	空压机	1	频发	75	>20	55
		419车间	空压机	2	频发	75	>20	55
环保工程	废气处理装置	416车间	离心泵	2	频发	85	>20	65
			液下泵	1	频发	85	>20	65
			引风机	2	频发	85	>20	65
		417车间	离心泵	2	频发	85	>20	65
			液下泵	1	频发	85	>20	65
			引风机	1	频发	85	>20	65
		418车间	离心通风机	1	频发	85	>20	65
			循环泵	2	频发	85	>20	65
			循环泵	1	频发	85	>20	65
		419车间	离心通风机	1	频发	85	>20	65
			循环泵	2	频发	85	>20	65
		421车	隔膜泵	2	频发	85	>20	65

		间	尾气风机	1	频发		85		>20		65
--	--	---	------	---	----	--	----	--	-----	--	----

(2) 污染防治措施可行性分析

根据技改项目噪声源特征，新增设备优先选用低噪声设备，如低噪的风机、泵，如变频电机、泵及风机等，从而从声源上降低设备本身的噪声。采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，尽量将高噪声源远离厂界。在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林等，亦有利于减少噪声污染。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 20dB(A)以上，使厂界达标，能满足环境保护的要求。

(3) 声环境影响分析

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①对在预测点产生的等效声级贡献值，计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，分贝；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，分贝；

T—预测计算的时间段，秒；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，秒。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，分贝；

L_{eqb} —预测点的背景值，分贝。

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

④噪声源与预测点间的距离

各噪声源与预测点间的距离见表 4-13。

表 4-13 各声源与预测点间的距离 (单位: m)

序号	声源名称	声源位置	东厂界	南厂界 (一)	南厂界 (二)	西厂界	北厂界 (一)	北厂界 (二)
1	配制釜 (13 台)	416 车间	630	495	130	40	470	635
2	精密过滤器 (16 台)							
3	砂磨机 (11 台)							
4	灌装机 (7 台)							
5	开箱机、封箱机、装箱机、充填机等 (11 台)							
6	各类泵 (24 台)							
7	引风机 (2 台)							
8	配制釜 (16 台)	417 车间	500	405	130	165	520	580
9	精密过滤器 (22 台)							
10	砂磨机 (10 台)							
11	灌装机、灌旋一体机 (7 台)							
12	封箱机、打包、封箱一体机 (7 台)							
13	各类泵 (33 台)							
14	各类风机 (2 台)							
15	原料混合器、成品混合机 (12 台)	418 车间	630	440	40	40	560	715
16	分装机 (3 台)							
17	振动筛 (1 台)							
18	空压机 (1 台)							
19	包装机 (2 台)							
20	捏合机 (1 台)							
21	造粒机 (1 台)							
22	沸腾干燥机 (1 台)							
23	粉碎机 (3 台)							

24	各类风机 (11 台)	419 车间	420	305	70	250	570	600
25	各类泵 (4 台)							
26	原料混合机、成品混合机 (16 台)							
27	振动筛 (1 台)							
28	空压机 (2 台)							
29	包装机 (9 台)							
30	压片机 (1 台)							
31	捏合机 (1 台)							
32	造粒机 (1 台)							
33	沸腾干燥机 (1 台)							
34	粉碎机 (3 台)							
35	各类风机 (10 台)							
36	各类泵 (3 台)							
37	配制釜 (4 台)							
38	灌装机 (1 台)							
39	封箱机 (1 台)							
40	过滤器 (2 台)							
41	风机 (1 台)							
42	各类泵 (6 台)							

注：丰山公司厂区为不规则形状，南厂界（一）为偏东侧南厂界、南厂界（二）为偏西侧南厂界；北厂界（一）为偏西侧北厂界、北厂界（二）为偏东侧北厂界。

⑤预测结果

技改项目厂界贡献值预测结果见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声预测结果表（单位：dB (A)）

点位		东厂界		南厂界 (一)	南厂界 (二)	西厂界		北厂界 (一)	北厂界 (二)
		Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8
现状监测点		Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8
2021.1 2.18 昼间	现有项目 贡献值	57.3	57.1	58.9	56.1	56.5	56	55.8	57.3
	技改项目 贡献值	32.84	32.84	34.98	49.27	51.15	51.15	32.34	31
	叠加贡献 值	57.32	57.12	58.92	56.92	57.61	57.23	55.82	57.31
	标准值	65	65	65	65	65	65	65	70
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2021.1 2.18 夜间	现有项目 贡献值	51.8	51.1	50.2	52.1	51.4	50.5	49.2	51.8
	技改项目 贡献值	32.84	32.84	34.98	49.27	51.15	51.15	32.34	31
	叠加贡献 值	51.85	51.16	50.33	53.92	54.29	53.85	49.29	51.84
	标准值	55	55	55	55	55	55	55	55

	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2021.1 2.19 昼间	现有项目 贡献值	58.8	60	57.4	60.1	58.4	61.8	57.7	56.1
	技改项目 贡献值	32.84	32.84	34.98	49.27	51.15	51.15	32.34	31
	叠加贡献 值	58.81	60.01	57.42	60.44	59.15	62.16	57.71	56.11
	标准值	65	65	65	65	65	65	65	70
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2021.1 2.19 夜间	现有项目 贡献值	51.4	50	48.5	51.6	52.5	50.7	49.9	47.9
	技改项目 贡献值	32.84	32.84	34.98	49.27	51.15	51.15	32.34	31
	叠加贡献 值	51.46	50.08	48.69	53.60	54.89	53.94	49.98	47.99
	标准值	55	55	55	55	55	55	55	55
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据表 4-14 可知，项目北厂界（二）噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准要求、其他厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求，项目噪声对周围环境影响较小。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ 987-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ993-2018）制定监测计划。项目噪声监测计划见表 4-15。

表 4-15 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类、4 类标准

4、固体废物

（1）污染源强核算

项目固体废物污染源源强见表 4-16。

表 4-16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算 方法	产生 量 (t/a)	工艺	利用或 处置量 (t/a)	

制剂、助剂生产线	精密过滤器	滤渣及废过滤滤芯	危险废物	物料衡算/类比法	2.518	处置	2.518	委托有资质单位处置
废气处理	/	除尘收集的颗粒物	危险废物	物料衡算	8.5365	处置	8.5365	委托有资质单位处置
	/	废布袋	危险废物	类比法	0.15	处置	0.15	委托有资质单位处置
	/	废活性炭	危险废物	物料衡算	164.4	处置	164.4	丰山公司焚烧炉焚烧处置
废水处理	/	废水处理污泥(含水率 20%)	危险废物	类比法	2.4	处置	2.4	委托有资质单位处置
设备检修	/	废机油	危险废物	类比法	2	处置	2	委托有资质单位处置
/	/	废包装袋	危险废物	类比法	40	处置	40	委托有资质单位处置
/	/	废包装桶	危险废物	类比法	100 (1000 0只/a)	利用	100 (1000 0只/a))	委托有资质单位利用

项目营运期固废包括滤渣及废过滤滤芯、除尘收集的颗粒物、废布袋、废机油、废水处理污泥、废活性炭、废包装袋、废包装桶等，根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)、《污染源源强核算技术指南 农药制造业》(HJ993-2018)核算技改项目固体废物源强。

①滤渣及废过滤滤芯

根据物料衡算，技改项目滤渣产生量约为 2.418t/a；过滤过程同时会产生废过滤滤芯，类比丰山公司现有制剂项目废过滤滤芯产生情况，废过滤滤芯产生量约为 0.1t/a。滤渣与废过滤滤芯无法全完分离，故合并处置，合计产生量 2.518t/a。

②除尘收集的颗粒物

技改项目颗粒物产生量约为 8.866t/a，排放量为 0.3295t/a，因此除尘收集的颗粒物量为 8.5365t/a。

③废布袋

布袋除尘会产生废布袋，类比丰山公司现有制剂项目废布袋产生情况，废布袋产生量约为 0.15t/a。

④废机油

设备检修过程中产生废机油，根据丰山公司提供的资料，废机油产生量约为 2t/a。

⑤ 废水处理污泥

废水处理过程中会产生污泥，类比丰山公司现有废水进生化系统污泥产生量，技改项目废水处理污泥产生量约为 2.4t/a（含水率 20%）。

⑥ 废活性炭

技改项目活性炭吸附去除的 VOCs 约为 14.9469t/a，一般活性炭对有机废气的吸附量约为 0.1t/t，废活性炭产生量约为 164.4t/a。

⑦ 废包装袋

生产过程产生废包装袋，类比丰山公司现有制剂项目废包装袋产生情况，废包装袋产生量约为 40t/a。

⑧ 废包装桶

生产过程产生废包装桶，类比丰山公司现有制剂项目废包装桶产生情况，废包装桶产生量约为 100t/a（10000 只/a）。

技改项目危险废物汇总见表 4-17。

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	滤渣及废过滤滤芯	HW04	263-010-04	2.518	过滤,精密过滤器	固	滤芯、杂质等	杂质	0.21 t/月	T	委托有资质单位处置
2	除尘收集的颗粒物	HW04	263-012-04	8.5365	废气处理,除尘器	固	原药、助剂等	原药、助剂等	0.71 t/月	T	委托有资质单位处置
3	废布袋	HW04	263-010-04	0.15	废气处理,布袋除尘器	固	布袋、原药、助剂等	原药、助剂等	0.15t/a	T	委托有资质单位处置
4	废活性炭	HW04	263-010-04	164.4	废气处理,活性炭吸附装置	固	活性炭、二甲苯、甲醇、DMF 等	二甲苯、甲醇、DMF 等	13.7 t/月	T	丰山公司焚烧炉焚烧处置
5	废水处理污泥(含水率20%)	HW04	263-011-04	2.4	废水处理,废水生化处理系统	半固	有机物、杂质、水等	有机物、杂质	0.2t/月	T	委托有资质单位处置
6	废机油	HW08	900-249-08	2	设备检修	液	机油、杂质	机油、杂质	0.17 t/月	T, I	委托有资质单位处置
7	废包装袋	HW04	900-003-04	40	原辅料包装	固	包装袋、沾染的原料	沾染的原料	3.33 t/月	T	委托有资质单位处置
8	废包装桶	HW04	900-003-04	100 (10000只/a)	原辅料包装	固	包装桶、沾染的原料	沾染的原料	833 只/月	T	委托有资质单位利用

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 危废仓库贮存能力分析

丰山公司按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单相关要求在厂区内建设了2个危废暂存库（占地面积约2185m²，危废贮存能力约1869t），分类贮存各种危险废物，根据危废按照不同的类别和性质，危险废物储存容器和包装物均按照GB 18597-2001执行，危废储存场所依据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中规定设有危险废物识别标志，危废分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，保证空气的畅通。危废临时贮存房地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池，地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓。

丰山公司现有危废仓库与《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）相符性分析见表4-18。

表 4-18 丰山公司现有危废仓库与苏环办〔2019〕327号文相符性分析

编号	相关要求	建设情况	是否符合
1	危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签设置规范	设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签	是
2	配备通讯设备、照明设施和消防设施	配备通讯设备、照明设施和消防设施	是
3	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	在危废库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网	是
4	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	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	是

丰山公司现有危废暂存库基本情况见表 4-19。

表 4-19 项目危险废物汇总表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危废库 贮存能力 (t)	现有项目 已使用能力 (t)	剩余能力 (t)	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	总贮存 能力(t)	贮存周 期
1	359 危废 库	蒸馏残渣	HW04	263-008-04	200	107.55	92.45	公司 西北	1440	吨桶	1680	2 个月
		过滤残渣	HW04	263-008-04	140	37.03	102.97			吨袋		2 个月
		污泥	HW04	263-011-04	200	69.21	130.79			吨袋		2 个月
		农药残渣	HW04	263-012-04	30	0	30			吨桶		2 个月
		废机油	HW08	900-249-08	20	0	20			吨桶		2 个月
		炉渣	HW18	772-003-18	50	26.373	23.627			吨袋		2 个月
		飞灰	HW18	772-003-18	20	3.504	16.496			吨袋		2 个月
		废盐	HW04	263-008-04	950	98.54	851.46			吨袋		2 个月
		塑料包装袋	HW49	900-041-49	20	1	19			/		2 个月
		滤渣	HW04	263-011-04	50	7.884	42.116			吨袋		2 个月
2	362 危废 库	过滤残渣含 铜催化剂	HW50	263-013-50	30	5	25	公司 西北	745	吨桶	189	2 个月
		废活性炭	HW04	263-010-04	119	64.152	54.848			吨袋		2 个月
		尾气吸收活 性炭	HW04	263-010-04	20	0.71	19.29			吨袋		2 个月
		蒸馏残渣	HW04	263-008-04	20	1.358	18.642			吨桶		2 个月

技改项目危废量约为 320.0045t/a，即月产生量为 26.7 吨，贮存周期为 2 个月，即需要 53.4 吨的储存余量，丰山公司现有危废暂存库余量完全能够满足技改项目危废暂存的需要，因此，依托丰山公司危废暂存库贮存可行。

(3) 环境管理要求

技改项目危废严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部令 部令 第 23 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）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）等文件的要求进行危险废物和危废仓库的管理。

危险废物收集后应尽快委托有资质单位进行安全处置或自有固废焚烧炉焚烧处置，不宜存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。

技改项目危废转移活动需严格遵守《危险废物转移管理办法》（生态环境部令 部令 第 23 号）要求：制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账、填写、运行危险废物转移联单等。

5、地下水和土壤

(1) 地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

技改项目地下水、土壤污染物不涉及重金属及持久性有机污染物，为其他类型；污染土壤、地下水环境的途径为地面漫流、垂直入渗。

(2) 污染防治措施

①源头控制措施

建设期要从工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等方面采取措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏。具体要做到：厂内雨污分流；罐区、危废仓库等区域要做好底部防渗处理，使整体防渗系数达到 GB 18597-2001 中不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求；在罐区设置不低于 500mm 的围堰和导流设施，发生泄漏时将泄漏物料全部导入事故池，阻断污染物与地下水的联系。厂内废水要日产日清、固废及时委外处置，避免堆积过多。

运行期要严格管理，加强各装置巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏并引起下渗的环境风险降至最低程度。

②分区防控措施

项目分区防渗要求见表 4-20。

表 4-20 项目污染分区划分及防渗要求

防渗分区	项目分区	防渗技术要求
重点防渗区	罐区、危废仓库、原料仓库、 废水处理站等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	除重点防渗区以外的区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行

6、环境风险

(1) 大气风险评价结论

技改项目风险事故情形设定为：二甲苯储罐泄漏，形成液池，通过蒸发污染大气环境，事故发生时最不利气象条件二甲苯预测浓度未超过大气毒性终点浓度-1 以及-2 限值。

溶剂油 S150 泄漏后火灾引发伴生/次生事故污染大气环境，最不利气象条件，二氧化硫预测浓度未超过大气毒性终点浓度-1 以及-2 限值；一氧化碳预测浓度达到毒性终点浓度-1 的最大影响范围为 70m，预测浓度达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围为 180m。

(2) 地表水风险评价结论

建设项目一旦发生物料泄漏进而发生火灾事故时，应急小组立即采取应急措施，在最短时间内关闭各功能区围堰管道阀门，放下雨水管网闸门。泄漏的物料及消防用水全部收集进入事故水池、围堰临时贮存，待后续妥善处理，事故废水不会通过雨水管网直接进入周围水体。

技改项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。采用在线监测手段，确保事故废水不造成对园区污水处理厂冲击。

因此，项目地表水风险事故影响较小。

(3) 地下水风险评价结论

技改项目地下水环境风险主要源于储罐和生产装置破损、管道损坏事故。

项目构筑了事故废水环境风险三级应急防范体系：第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由罐区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成；厂区设有容积 1900m³、

1000m³、150m³的应急事故水池各一个，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。此外，根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

综上，技改项目可有效避免事故废水下渗造成地下水污染。因此，项目地下水风险事故影响较小。

技改项目在落实风险防范措施、应急措施的情况下，其环境风险可防控。（具体见环境风险专项）

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	DA003	颗粒物	布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+两级碱喷淋	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB 39727-2020)
	DA004	颗粒物	布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+一级碱喷淋，两级布袋除尘+一级碱喷淋	
		VOCs	布袋除尘/旋风除尘+水膜除尘+活性炭吸附+一级碱喷淋，布袋除尘+活性炭吸附+一级碱喷淋	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB 32/3151-2016)
	DA005	颗粒物	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱吸收	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB 39727-2020)
		VOCs	一级活性炭吸附+两级碱吸收	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB 32/3151-2016)
		二甲苯		
		甲醇		
		DMF		
	氨	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB 39727-2020)		
	DA007	VOCs	一级酸吸收+一级碱吸收+一级活性炭吸附	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB 32/3151-2016)
DA008	颗粒物	两级布袋除尘+一级活性炭吸附+两级碱	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB 39727-2020)	

			吸收	
		VOCs	一级活性炭吸附+两级碱吸收	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB 32/3151-2016)
		二甲苯		
	DA016	VOCs	一级冷凝+一级活性炭吸附+一级碱吸收	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB 32/3151-2016)
		二甲苯		
	无组织废气	颗粒物	A、挥发性有机液体储罐罐体保持完好，确保没有孔洞和裂隙。定期检查，确保呼吸阀的定压符合设定要求。 B、VOCs 物料的投加和卸放、配料、混合、搅拌、过滤、分装等过程尽量采用密闭设备，收集废气经处理后达标排放；无法密闭的，采用集气罩收集措施，收集废气经处理后达标排放。 C、载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，开展泄漏检测与修复工作。	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021)
		非甲烷总烃		《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB 32/3151-2016)
		二甲苯		
		甲醇		
		DMF		
氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)			
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界	Leq (A)	合理布局，选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类、4 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>滤渣及废过滤滤芯、除尘收集的颗粒物、废布袋、废机油、废水处理污泥、废包装袋、废包装桶委托有资质单位处置，废活性炭送公司固废焚烧炉焚烧处置；危废库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单、《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）相关要求</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>通过在罐区、危废仓库、原料仓库、废水处理站等设置重点防渗区防渗</p>			
生态保护措施	<p>加强厂区的绿化建设</p>			
环境风险防范措施	<p>①定期派专人检查仓库和车间。②培训工作人员，加强防范意识，提高操作管理水平，严格遵守操作规程，避免事故发生。③仓库和车间内严禁明火，并采取严密的安全防护措施。④仓库和车间内配备灭火器等消防器材，定期检查更新消防器材；建立专门的应急事故小组，定期培训，避免事故发生时因拖延导致的事态扩大。⑤配备事故应急物资。⑥修编突发环境事件应急预案。</p>			
其他环境管理要求	<p>（1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度； （2）按时申领排污许可证； （3）确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施； （4）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作； （5）加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置； （6）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生； （7）加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量； （8）加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理； （9）按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>			

六、结论

技改项目符合国家和地方的相关产业政策，选址位于江苏省大丰港石化新材料产业园内，与区域规划相符、选址合理，在认真落实报告表提出的各项环境污染治理措施的前提下，均能实现达标排放，满足总量控制的要求，且环境影响较小，不会改变拟建地环境功能区要求，周边群众对建设项目持支持态度，虽存在一定的环境风险，在落实风险防范措施、应急预案的情况下，其环境风险可防控。因此，从环保角度论证，技改项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	2.4235	4.93	/	1.6231	0.14	3.9066	+1.4831
	二甲苯	3.6794	3.6794	/	0.0674	0.166	3.5808	-0.0986
	甲醇	0.0785	0.0785	/	0.0031	/	0.0816	+0.0031
	DMF	0.7097	0.7097	/	0.0006	/	0.7103	+0.0006
	氨气	0.4185	0.4185	/	0.0012	/	0.4197	+0.0012
	颗粒物	3.4225	7.3	/	0.3295	0.338	3.414	-0.0085
废水	COD	337.637	940.2463	/	0.717	2.01	336.344	-1.293
	SS	48.7542	48.7542	/	0.353	0.16	48.9472	+0.193
	氨氮	6.3557	74.68636	/	0.002	0.026	6.3317	-0.024
	总氮	48.463	99.636	/	0.014	/	48.477	+0.014
	总磷	0.578	0.1454	/	0.019	0.002	0.595	+0.017
	二甲苯	0.0229	0.0229	/	0.020	0.0002	0.0427	+0.0198
	DMF	1.176	1.176	/	0.084	/	1.26	+0.084
	石油类	0.0074	0.0074	/	0.0004	/	0.0078	+0.0004
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	
危险废物	滤渣及废过	69.773	/	/	2.518	4.28	68.011	-1.762

滤滤芯								
除尘收集的 颗粒物	0	/	/	8.5365	/	8.5365	+8.5365	
废布袋	0	/	/	0.15	/	0.15	+0.15	
废活性炭	594.024	/	/	164.4	5	753.424	+159.4	
废水处理污 泥（含水率 20%）	1628.8195	/	/	2.4	/	1631.2195	+2.4	
废机油	16.128	/	/	2	/	18.128	+2	
废包装袋	180.749	/	/	40	/	220.749	+40	
废包装桶	11549 只/a	/	/	100 (10000 只 /a)	/	21549 只/a	+10000 只/a	

注：⑥=①+③+④-⑤，⑦=⑥-①。

环境风险专项评价

1、专项由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目应编制报告表。根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，技改项目原料二甲苯、环己酮、N,N-二甲基甲酰胺、甲醇、氯氰菊酯、乐果等存储量超过临界值，故设置环境风险专项评价。

2、风险调查

2.1 建设项目风险源调查

根据技改项目生产工艺及原辅材料消耗情况，涉及的危险物质数量及分布情况见表1。

表1 危险物质数量及分布情况一览表

序号	危险物质名称	CAS	丰山厂区内最大存在总量/t	分布位置（技改项目涉及）
1	二甲苯	1330-20-7	78	6号制剂仓库分区三、363罐区、416车间、417车间
2	环己酮	108-94-1	10	6号制剂仓库分区一、416车间、417车间
3	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	10	3号制剂仓库分区三、2号制剂仓库分区二、417车间
4	甲醇	67-56-1	30	6号制剂仓库分区三、417车间
5	氯氰菊酯	52315-07-8	5	3号制剂仓库分区三、417车间
6	乐果	60-51-5	5	6号制剂仓库分区五、417车间
7	异丙醇	67-63-0	5	3号制剂仓库分区三、417车间
8	硫酸铵	7783-20-2	1	3号制剂仓库分区一、4号制剂仓库分区二、417车间、418车间、419车间
9	有机硅	149-74-6	3	3号制剂仓库分区三、417车间
10	氨水	1336-21-6	0.5	3号制剂仓库分区三、417车间
11	冰乙酸	64-19-7	0.5	6号制剂仓库分区二、

				417 车间
12	溶剂油 S150	/	81	6 号制剂仓库分区三、363 罐区、416 车间、417 车间、419 车间
13	溶剂油 S100A	/	35	6 号制剂仓库分区一、6 号制剂仓库分区三、416 车间、417 车间
14	大豆油	/	10	2 号制剂仓库分区二、416 车间
15	一级大豆油	/	40	2 号制剂仓库分区二、2 号制剂仓库分区三、416 车间
16	环氧大豆油	/	5	3 号制剂仓库分区三、416 车间、417 车间
17	溶剂油 S200	/	43	6 号制剂仓库分区一、363 罐区、416 车间
18	改性植物油	/	10	2 号制剂仓库分区二、417 车间
19	柴油	/	5	2 号制剂仓库分区三、417 车间
20	危险废物	/	1869	危废仓库

技改项目涉及危险物质安全技术说明书 (MSDS) 详细内容可参见相关资料, 本次评价仅摘取危险性概述列表如下:

表 2 危险物质危险性概述一览表

序号	危险物质	危险性类别	侵入途径	健康危害	环境危害	燃爆危险
1	二甲苯	易燃液体	吸入、食入、经皮吸收	对眼及上呼吸道有刺激作用, 高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。	/	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。
2	环己酮	易燃液体	吸入、食入、经皮吸收	本品具有麻醉和刺激作用。液体对皮肤有刺激性; 眼接触有可能造成角膜损害。慢性影响: 长期反复接触可致皮炎。	/	易燃, 遇高热、明火有引起燃烧的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。
3	N,N-二甲基甲酰胺	易燃液体	吸入、食入、经皮吸收	急性中毒: 主要有眼和上呼吸道刺激症状、头痛、焦虑、恶心、呕吐、腹痛、便秘等。肝损害一般在中毒数日后出现, 肝脏肿大, 肝区痛, 可出现黄疸。经皮肤吸收中毒者, 皮肤出现水泡、水肿、粘糙, 局部麻木、瘙痒、灼痛。	/	易燃, 遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应, 甚至发生爆炸。
4	甲醇	易燃液体	吸入、食入、经皮	对中枢神经系统有麻醉作用; 对视神经和视网膜有特殊选择作用, 引起病变; 可致代谢性	/	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇

			吸收	酸中毒。		明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。
5	氯氰菊酯	急性毒性	吸入、食入、经皮吸收	对皮肤、粘膜有刺激作用。误服中毒的症状有：头痛、头晕、恶心、呕吐、腹痛、胸痛、重者出现意识模糊和肺水肿。	/	遇明火、高热可燃。受高热分解，放出高毒的烟气。
6	乐果	急性毒性	吸入、食入、经皮吸收	抑制体内胆碱酯酶，造成神经生理功能紊乱。大量误服出现典型急性有机磷中毒症状。中毒表现有头痛、头昏、乏力、食欲减退、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、流涎、瞳孔缩小、呼吸道分泌物增多、多汗、肌束震颤等。重症出现肺水肿、昏迷、呼吸麻痹、脑水肿。血胆碱酯酶活性降低。本品毒性较低，不易经皮分入，职业中毒不多见。喷洒果树引起的急性中毒多属轻度。大量误服出现典型急性有机磷中毒症状。表现为头昏、头痛、乏力、恶心、腹泻、流涎等。	/	遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。受热分解，放出磷、硫的氧化物等毒性气体。
7	异丙醇	易燃液体	吸入、食入、经皮吸收	接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皸裂。	/	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
8	氨水	皮肤腐蚀刺激	吸入、食入	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。氨水溅入眼内，可造成严重损害，甚至导致失明；皮肤接触可致灼伤。	/	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
9	冰乙酸	皮肤腐蚀刺激	吸入、食入、经皮	吸入后对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重	/	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、

			吸收	者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。		高热能引起燃烧爆炸。
10	柴油	易燃液体	吸入、食入、经皮吸收	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。	/	易燃，具刺激性。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。

2.2 环境敏感目标调查

技改项目环境敏感特征见表 3。

表 3 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	华丰农场	S	3050	居住区	95 人
	2	王港闸附近居民	NW	1190	居住区	1024 人
	3	南新村一组	NW	1050	居住区	102 人
	4	南新村二组	NW	2120	居住区	420 人
	5	大丰区棉圃小学	W	3500	文化教育	174 人
	6	棉花原种场	W	3700	居住区	360 人
	7	王港居一组	NW	3700	居住区	413 人
	8	王港居二组	NW	3500	居住区	356 人
	9	南新村三组	NW	4200	居住区	521 人
	10	大中农场分场	SW	2500	居住区	50 人
	11	大中农场南涛分场三十五连	SW	4500	居住区	30 人
	12	大中农场四分场	SW	4200	居住区	80 人
厂址周边 500m 范围内人口数小计					无居民，周边职工约 1660	
厂址周边 5km 范围内人口数小计					3625	
大气环境敏感程度 E 值					E1	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	三港调度河	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 III 类水标准		其他	
	2	王竹海堤复河				
	3	王港河				
	4	华丰中心河				
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离	
/	/	/	/	/		
地表水环境敏感程度 E 值					E2	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m

	/	/	/	/	Mb≥1.0m, 1.0×10 ⁻⁶ cm/s <K≤1.0×10 ⁻⁴ cm/s, 且分布 连续、稳定	/
地下水环境敏感程度 E 值						E3

注：环境空气敏感目标统计距离均为距厂界最近直线距离。

3、环境风险潜势初判

3.1 建设项目危险物质及工艺系统危险性特征

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中风险调查、风险潜势初判确定：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，按下列公式进行计算。

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

式中：

q₁、q₂、q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

表 4 突发环境事件风险物质及临界量

序号	危险物质名称	CAS	丰山厂区内最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	二甲苯	1330-20-7	78	10	7.8
2	环己酮	108-94-1	10	10	1
3	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	10	5	2
4	甲醇	67-56-1	30	10	3
5	氯氰菊酯	52315-07-8	5	2.5	2
6	乐果	60-51-5	5	1	5
7	异丙醇	67-63-0	5	10	0.5
8	硫酸铵	7783-20-2	1	10	0.1
9	有机硅	149-74-6	3	5	0.6
10	25%氨水	1336-21-6	0.5	10	0.05
11	冰乙酸	64-19-7	0.5	10	0.05
12	油类物质	/	229	2500	0.0916
13	危险废物	/	1869	50	37.38
项目 Q 值Σ					59.5716

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），技改项目 $10 \leq Q < 100$ 。

（2）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 5 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 5 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	本项目分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	/
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	/
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	5
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	/
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	/
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	/

注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^\circ\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

由表 5 可知，技改项目合计 M 值为 $M = 5$ ，属于 M4。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 6 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 6 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上，项目 $10 \leq Q < 100$ ，M 为 M4，根据表 6，项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

3.2 建设项目环境敏感特征

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 7。

表 7 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人

丰山公司周边 500m 范围内人口数约为 1660 人，人口总数大于 1000 人，因此企业周边大气环境敏感程度属于 E1。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 8。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 9 和表 10。

表 8 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 9 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 10 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动物植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和

	洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

根据前述，项目排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，地表水功能敏感性分区为 F2；发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内无敏感保护目标，技改项目环境敏感目标分级为 S3。综上，项目地表水环境敏感程度分级为 E2。

(3) 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 11。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 12 和表 13。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 11 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 12 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 13 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

技改项目所在区域地下水功能性为 G3，本项目位于大丰港石化新材料产业园，根据区域地质资料，浅层地层岩性主要为粉质粘土，渗透系数 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ $< K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，自然防渗条件较好，包气带防污性能为 D2，则项目所在地地下水环境敏感程度为 E3。

3.3 环境风险潜势判断

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 14 确定环境风险潜势。

表 14 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+ 为极高环境风险。

综上，技改项目危险物质及工艺系统危险性为 P4，大气环境敏感程度为环境高度敏感区 (E1)，地表水环境敏感程度为环境高度敏感区 (E2)，地下水环境敏感程度为环境低度敏感区 (E3)；根据表 14，项目大气环境风险潜势为 III，地表水环境风险潜势为 II，地下水环境风险潜势为 I。

3.4 环境风险评价等级及范围

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定环境风险评价工作等级：风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

技改项目大气环境风险潜势为 III，地表水环境风险潜势为 II，地下水环境风险潜势为 I，则技改项目的大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为三级，地下水环境风险评价开展简单分析。大气环境风险评价范围为距建设项目边界 5 公里范围；定性分析说明地表水、地下水环境影响后果。

4、环境风险识别

4.1 物质风险识别

技改项目主要原辅材料、燃料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等情况见表 15。

表 15 技改项目主要原辅材料、产品等情况一览表

序号	名称	规格	形态	年用量/产生量 (t/a)	包装方式	最大储存量 (t/a)	运输方式	储存位置
主要原辅材料								
1	1, 2-苯异噻唑啉-3-酮	99%	固态	0.71	桶装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区二
2	14-羟基芸苔素甾醇	98%	固态	0.036	袋装	0.002	汽车	3号制剂仓库分区一
3	2,6-二叔丁基对甲苯酚	98%	固态	1.6	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区一
4	EDTA-2Na	98%	固态	1	袋装	0.2	汽车	3号制剂仓库分区一、 4号制剂仓库分区二
5	EO/PO 嵌段磷酸酯	98%	液态	2	桶装	3	汽车	2号制剂仓库分区二、 4号制剂仓库分区三
6	EO-PO 嵌段共聚物	98%	液态	43.025	桶装	1	汽车	6号制剂仓库分区五
7	GT-27	99%	液态	3	桶装	1	汽车	6号制剂仓库分区二
8	GT-34	99%	液态	3.5	桶装	1	汽车	6号制剂仓库分区二
9	LAWAGRO·RED	98%	液态	36	桶装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区二
10	N, N-二甲基癸酰胺	98%	液态	6.006	桶装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区二
11	N, N-二甲基甲酰胺	98%	液态	10.006	桶装	10	汽车	3号制剂仓库分区三、 2号制剂仓库分区二
12	N, N-二甲基乙酰胺	98%	液态	224.555	桶装	10	汽车	3号制剂仓库分区三、 2号制剂仓库分区三
13	阿维菌素	95%	固态	17.433	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
14	氨基乐灵	98%	固态	66.64	袋装	5	汽车	2号制剂仓库分区三
15	氨基寡糖素	98%	固态	4.091	桶装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区三
16	氨水	25%	液态	3.1	桶装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区三
17	胺鲜酯	98%	固态	10.5	袋装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区二

18	凹凸棒土	99%	固态	1167.741	袋装	15	汽车	3号制剂仓库分区二
19	白炭黑	99%	固态	143.901	袋装	15	汽车	4号制剂仓库分区一、分区三 3号制剂仓库分区二
20	苯酚苯乙烯聚氧乙烯醚	98%	液态	190.55	桶装	10	汽车	340仓库
21	苯酚磺酸盐分散剂	98%	固态	7.5	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区一
22	苯磺隆	97%	固态	5.68	袋装	5	汽车	2号制剂仓库分区二
23	苯甲酸钠	99%	固态	4.83	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区一、4号分区二
24	苯醚甲环唑	95%	固态	103.158	袋装	5	汽车	6号制剂仓库分区五
25	苯噻草胺	99%	固态	25.53	袋装	10	汽车	4号制剂仓库分区一
26	苯乙酮	98%	液态	40.5	桶装	10	汽车	6号制剂仓库分区一
27	苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	98%	液态	37.843	桶装	10	汽车	340仓库
28	苯乙烯基苯基聚氧乙烯醚	98%	液态	63.9	桶装	5	汽车	340仓库
29	苯乙烯聚氧乙烯醚	98%	液态	79.31	桶装	10	汽车	340仓库
30	吡虫啉	95%	固态	51.573	袋装	10	汽车	3号制剂仓库分区二
31	吡啶磺隆	97%	固态	10.32	袋装	5	汽车	4号制剂仓库分区一
32	吡蚜酮	99%	固态	35.39	袋装	10	汽车	3号制剂仓库分区二
33	吡唑醚菌酯	98%	固态	64.35	袋装	10	汽车	3号制剂仓库分区一
34	蓖麻油聚氧乙烯醚	98%	液态	91.87	桶装	5	汽车	340仓库
35	苄嘧磺隆	97%	固态	16.135	袋装	5	汽车	4号制剂仓库分区一
36	冰乙酸	99%	液态	0.27	瓶装	0.5	危化车	6号制剂仓库分区二
37	丙草胺	98%	液态	286.882	桶装	15	汽车	4号制剂仓库分区一
38	丙二醇	99%	液态	5.5	桶装	1	汽车	6号制剂仓库分区二
39	丙环唑	98%	液态	20	桶装	5	汽车	6号制剂仓库分区五
40	丙硫菌唑	98%	固态	61.224	袋装	5	汽车	6号制剂仓库分区五

41	丙炔噁草酮	98%	固态	4.082	袋装	0.3	汽车	4号制剂仓库分区二
42	丙三醇	98%	液态	40	桶装	5	汽车	6号制剂仓库分区二
43	丙溴磷	98%	液态	20.408	桶装	1	汽车	6号制剂仓库分区五
44	草除灵	99%	固态	3.636	袋装	5	汽车	4号制剂仓库分区二
45	成膜剂 852	98%	液态	6	桶装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区二
46	草胺膦	95%	固态	84.211	袋装	10	汽车	4号制剂仓库分区二
47	草甘膦钾盐	95%	固态	38.947	袋装	10	汽车	4号制剂仓库分区二
48	草甘膦异丙胺盐	95%	固态	215.789	袋装	30	汽车	4号制剂仓库分区二
49	柴油	99%	液态	47.556	桶装	5	危化车	2号制剂仓库分区三
50	虫螨腈	98%	固态	10.204	袋装	2	汽车	3号制剂仓库分区一
51	春雷霉素	98%	固态	4.592	袋装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区二
52	大豆油	98%	液态	146.134	桶装	10	汽车	2号制剂仓库分区二
53	啶虫脒	98%	固态	15.316	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区一
54	啶酰菌胺	98%	固态	25.63	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区二
55	毒死蜱	97%	固态	488.135	桶装	10	汽车	5号制剂仓库分区三
56	噁草酮	98%	固态	25.255	袋装	10	汽车	4号制剂仓库分区三
57	噁唑酰胺	98%	固态	10.204	袋装	5	汽车	4号制剂仓库分区一
58	多菌灵	98%	固态	17.87	袋装	5	汽车	6号制剂仓库分区五
59	二丁基羟基甲苯	98%	固态	5	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
60	二甲苯	96%	液态	530.245	桶装	5	汽车	6号制剂仓库分区三
61					储罐	73		363罐区
62	二甲戊乐灵	95%	液态	98.7	桶装	10	汽车	2号制剂仓库分区三
63	二氯喹啉酸	98%	固态	10.204	袋装	5	汽车	4号制剂仓库分区一
64	二甲四氯钠	98%	固态	67.92	袋装	3	汽车	2号制剂仓库分区二
65	二嗪磷	95%	液态	26.211	桶装	5	汽车	3号制剂仓库分区三
66	非离子甲基丙烯酸酯共聚	98%	液态	23.5	桶装	0.5	汽车	6号制剂仓库分区五

	物							
67	非离子聚醚类表面活性剂复配物	98%	液态	25	桶装	1	汽车	4号制剂仓库分区三、6号制剂仓库分区五
68	氟磺胺草醚钠盐	98%	固态	24	袋装	10	汽车	4号制剂仓库分区二
69	氟乐灵	98%	固态	944.9	桶装	10	自产	2号制剂仓库分区三
70	氟唑磺隆	98%	固态	2.041	袋装	0.5	汽车	2号制剂仓库分区二
71	砒啶磺隆	98%	固态	1.531	袋装	0.1	汽车	2号制剂仓库分区一
72	氟硅唑	95%	固态	4	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
73	氟虫腓	98%	固态	2.4	袋装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区一
74	氟啶菌酯	98%	固态	20.408	袋装	3	汽车	3号制剂仓库分区一
75	呋虫胺	98%	固态	10.204	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
76	氟啶胺	98%	固态	51.02	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
77	氟啶虫酰胺	98%	固态	10.204	袋装	2	汽车	3号制剂仓库分区二
78	氟环唑	98%	固态	30.612	袋装	2	汽车	3号制剂仓库分区二
79	改性植物油	98%	液态	91.114	桶装	10	汽车	2号制剂仓库分区二
80	高岭土	99%	固态	870.416	袋装	15	汽车	6号制剂仓库分区四
81	高氯原粉	98%	固态	3.265	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
82	咯菌腈	98%	固态	9.184	袋装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区二
83	高效氯氟氰菊酯	95%	固态	8.061	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
84	硅酸镁铝	99%	固态	16.77	袋装	2	汽车	3号制剂仓库分区一
85	硅烷消泡剂	98%	液态	13.35	桶装	2	汽车	3号制剂仓库分区二
86	琥珀酸二异辛酯磺酸钠	98%	液态	37.81	桶装	2	汽车	3号制剂仓库分区三
87	滑石粉	98%	固态	57.385	袋装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区一
88	环磺酮	98%	固态	6.122	袋装	0.5	汽车	4号制剂仓库分区三
89	环己酮	98%	液态	216.677	桶装	10	危化车	6号制剂仓库分区一
90	环氧大豆油	96%	液态	44.7	桶装	5	汽车	3号制剂仓库分区三

91	黄原胶	98%	固态	3.31	袋装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区一
92	磺酸盐类阴离子润湿剂	98%	固态	7.5	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区二
93	己唑醇	98%	固态	5.102	袋装	5	汽车	6号制剂仓库分区五
94	磺酸盐与磷酸酯的混合物	98%	液态	3	桶装	0.5	汽车	6号制剂仓库分区五
95	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	99%	固态	6.622	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区二
96	甲醇	98%	液态	26.021	桶装	30	危化车	6号制剂仓库分区三
97	甲基二磺隆	98%	固态	4.082	袋装	0.5	汽车	2号制剂仓库分区二
98	甲基硫菌灵	98%	固态	80	袋装	20	汽车	3号制剂仓库分区二
99	甲基纤维素	98%	固态	0.5	袋装	0.2	汽车	3号制剂仓库分区一
100	甲氧虫酰肼	98%	固态	20.408	袋装	2	汽车	3号制剂仓库分区一
101	甲酚-甲醛钠盐的浓缩聚合物	98%	液态	12	桶装	0.5	汽车	6号制剂仓库分区五
102	解毒唑	98%	固态	5.85	袋装	1	汽车	4号制剂仓库分区一
103	解草啶	98%	固态	59.07	袋装	10	汽车	4号制剂仓库分区一
104	精喹禾灵	97%	固态	129.486	袋装	5	自产	2号制剂仓库分区一
105	聚醚消泡剂	98%	液态	2.965	桶装	2	汽车	3号制剂仓库分区二
106	聚羧酸盐	99%	固态	1.002	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区三
107	聚羧酸分散剂	98%	固态	4	袋装	1	汽车	2号制剂仓库分区三
108	聚羧酸盐分散剂	98%	固态	21.003	袋装	2	汽车	4号制剂仓库分区三/ 3号制剂仓库分区一
109	聚羧酸酯盐与磺酰脲嘧啶同系物混合物	98%	固态	1	袋装	1	汽车	4号制剂仓库分区三
110	聚羧酸酯与磺酰胺同系物混合物	98%	固态	0.3	袋装	1	汽车	4号制剂仓库分区三
111	聚氧乙烯类非离子润湿剂	98%	液态	4.75	桶装	1	汽车	6号制剂仓库分区五
112	喹禾糠酯	98%	液态	13.2	桶装	2	汽车	2号制剂仓库分区一

113	聚氧乙烯醚与磷酸酯混合物	98%	固态	10.505	桶装	1	汽车	3号制剂仓库分区三
114	苦参碱	99%	固态	0.303	桶装	0.6	汽车	3号制剂仓库分区二
115	邻仲丁基苯酚	98%	液态	6.011	桶装	30	汽车	3号制剂仓库分区三
116	乐果	95%	液态	3.158	桶装	5	汽车	6号制剂仓库分区五
117	联苯胍酯	98%	固态	43.878	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
118	喹啉铜	98%	固态	41.327	袋装	3	汽车	3号制剂仓库分区二
119	聚乙二醇 2,4,6-三(1-苯基乙基)苯基醚硫酸酯铵盐	98%	液态	5.1	桶装	0.5	汽车	6号制剂仓库分区五
120	联苯菊酯	98%	固态	20.416	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区二
121	磷酸酯类阴离子分散剂	98%	液态	11.5	桶装	5	汽车	3号制剂仓库分区三
122	磷酸酯阴离子分散剂	98%	固态	6	桶装	5	汽车	3号制剂仓库分区三
123	硫酸铵	98%	固态	52.421	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区一、 4号制剂仓库分区二
124	硫酸钠	98%	固态	26.7	袋装	2	汽车	3号制剂仓库分区一
125	硫酸盐类阴离子分散剂	98%	液态	23	桶装	2	汽车	6号制剂仓库分区五
126	氯氰菊酯	98%	固态	17.265	桶装	5	汽车	3号制剂仓库分区三
127	氯氟吡氧乙酸异辛酯	98%	固态	29	袋装	10	汽车	2号制剂仓库分区二
128	灭草松	98%	固态	30.8	袋装	1	汽车	4号制剂仓库分区二
129	咪鲜胺	99%	固态	25	桶装	5	汽车	3号制剂仓库分区三
130	嘧菌酯	99%	固态	12.626	袋装	5	汽车	6号制剂仓库分区五
131	螺螨酯	98%	固态	20.408	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
132	螺虫乙酯	98%	固态	15.306	袋装	2	汽车	3号制剂仓库分区一
133	明胶	99%	固态	0.921	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区二
134	氯溴异氰尿酸	98%	固态	20.5	袋装	2	汽车	3号制剂仓库分区二
135	木质素磺酸钠	99%	固态	18.6	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区一、

								4号制剂仓库分区一
136	纳米煅烧土	98%	固态	44.171	袋装	5	汽车	6号制剂仓库分区四
137	萘磺酸盐	99%	固态	131.531	袋装	15	汽车	2号制剂仓库分区二、 3号制剂仓库分区二
138	萘磺酸盐甲醛缩合物	98%	固态	13.8	袋装	2	汽车	4号制剂仓库分区三
139	尿素	98%	固态	15.2	袋装	1	汽车	4号制剂仓库分区二、 3号制剂仓库分区一
140	柠檬酸	98%	固态	6.26	袋装	2	汽车	4号制剂仓库分区二
141	牛脂酸钠	98%	固态	5.8	袋装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区二
142	牛酯胺聚氧乙烯醚	98%	液态	10	桶装	5	汽车	4号制剂仓库分区二
143	气相白炭黑	99%	固态	0.45	袋装	10	汽车	4号制剂仓库分区三
144	噻草酮	98%	固态	19.898	袋装	0.5	汽车	2号制剂仓库分区一
145	轻质碳酸钙	99%	固态	74.993	袋装	15	汽车	6号制剂仓库分区四
146	氰氟草酯	98%	固态	56.122	袋装	10	汽车	4号制剂仓库分区一
147	氰氟虫腓	98%	固态	20.408	袋装	2	汽车	3号制剂仓库分区二
148	氰戊菊酯	96%	液态	19.792	桶装	10	汽车	3号制剂仓库分区三
149	炔草酯	95%	固态	33.56	袋装	5	汽车	4号制剂仓库分区一
150	炔螨特	95%	液态	106.842	桶装	10	汽车	3号制剂仓库分区三
151	溶剂油 S100A	98%	液态	572.125	桶装	30	危化车	6号制剂仓库分区三
152	溶剂油 S150	98%	液态	2567.058	桶装	5	危化车	6号制剂仓库分区三
153					储罐	76		
154	溶剂油 S200	98%	液态	53.223	桶装	5	危化车	6号制剂仓库分区一
155					储罐	38		
156	乳糖	98%	固态	8	袋装	0.5	汽车	3号制剂仓库分区一
157	噻虫胺	98%	固态	66.378	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区二
158	噻虫啉	97.5%	固态	18.58	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一

159	噻虫嗪	98%	固态	126.08	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
160	噻嗪酮	99%	固态	26.896	袋装	10	汽车	3号制剂仓库分区二
161	三氟吡氧乙酸丁氧基乙酯	98%	液态	116.6	桶装	3	汽车	2号制剂仓库分区二
162	三苯乙烯基苯酚 EO 磷酸盐三乙醇胺盐	98%	液态	1.5	桶装	0.5	汽车	4号制剂仓库分区一
163	三氟羧草醚	98%	固态	13.3	袋装	1	汽车	4号制剂仓库分区二
164	噻呋酰胺	98%	固态	33.5	袋装	10	汽车	3号制剂仓库分区一
165	噻唑膦	98%	液态	15	桶装	10	汽车	3号制剂仓库分区三
166	三环唑	99%	固态	20.211	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区二
167	三乙醇胺	98%	液态	1.95	桶装	0.2	汽车	3号制剂仓库分区二
168	三唑磷	98%	液态	77.959	桶装	10	汽车	3号制剂仓库分区三
169	十二烷基苯磺酸钠	98%	固态	2	袋装	10	汽车	4号制剂仓库分区二
170	十二烷基苯磺酸钙和壬基酚聚氧乙烯醚混合物	98%	液态	18	桶装	1	汽车	4号制剂仓库分区三
171	十二烷基苯基苯磺酸钙	99%	液态	1.51	桶装	10	汽车	340 仓库
172	杀虫单	97%	固态	30.96	袋装	10	汽车	3号制剂仓库分区二
173	三唑酮	99%	固态	2.35	袋装	2	汽车	6号制剂仓库分区五
174	十二烷基苯磺酸钙	99%	液态	516.931	桶装	10	汽车	340 仓库
175	十二烷基硫酸钠	99%	固态	32.934	袋装	10	汽车	3号制剂仓库分区一、 4号制剂仓库分区一
176	食盐	99%	固态	7.52	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
177	梳式聚羧酸盐	99%	液态	3.76	桶装	2	汽车	3号制剂仓库分区二
178	双苯噁唑酸	98%	固态	1.13	袋装	5	汽车	4号制剂仓库分区三
179	双氟磺草胺	98%	固态	4.9	袋装	0.5	汽车	2号制剂仓库分区二
180	烷基苯磺酸盐	98%	固态	2.001	桶装	0.5	汽车	6号制剂仓库分区五
181	烷基环氧乙烷/环氧丙烷共	98%	固态	1.002	桶装	1	汽车	6号制剂仓库分区二

	聚物							
182	烷基环氧乙烷/环氧丙聚物	98%	液态	7.008	桶装	1	汽车	340 仓库
183	烷基硫酸钠润湿剂	98%	固态	3	袋装	0.5	汽车	4 号制剂仓库分区三
184	速灭威	99%	固态	10.11	袋装	5	汽车	3 号制剂仓库分区一
185	烷基硫酸盐润湿剂	98%	固态	0.5	袋装	0.5	汽车	3 号制剂仓库分区二
186	碳酸氢钠	99%	固态	6.06	袋装	2	汽车	3 号制剂仓库分区一
187	苏云金杆菌	99%	固态	2.92	袋装	0.5	汽车	3 号制剂仓库分区一
188	糖酐聚氧乙烯醚	98%	液态	44	桶装	10	汽车	4 号制剂仓库分区二
189	烷基酚甲醛树脂聚氧乙烯醚	98%	液态	44.8	桶装	10	汽车	340 仓库
190	烷基萘磺酸钠盐	98%	固态	20.5	袋装	2	汽车	3 号制剂仓库分区二
191	烷基萘磺酸盐润湿剂	98%	固态	3	袋装	1	汽车	2 号制剂仓库分区三
192	肟菌酯	98%	固态	76.89	袋装	10	汽车	3 号制剂仓库分区一
193	烷基萘磺酸盐分散剂	98%	固态	14.387	袋装	1	汽车	3 号制剂仓库分区一
194	无水乙醇	98%	液态	239.218	桶装	10	危化车	6 号制剂仓库分区三
195	戊唑醇	98%	固态	159.256	袋装	10	汽车	6 号制剂仓库分区五
196	烯草酮	98%	液态	13	桶装	10	汽车	2 号制剂仓库分区一
197	消泡剂	98%	液态	0.3	桶装	0.2	汽车	3 号制剂仓库分区二
198	烯啶虫胺	99%	固态	30.33	袋装	10	汽车	3 号制剂仓库分区二
199	硝磺草酮	99%	固态	47.475	袋装	5	汽车	4 号制剂仓库分区三
200	辛基酚聚氧乙烯醚	98%	液态	478.077	桶装	10	汽车	340 仓库
201	辛基酚聚氧乙烯醚磷酸酯	98%	液态	47.523	桶装	10	汽车	340 仓库
202	辛硫磷	95%	液态	94.294	桶装	10	汽车	3 号制剂仓库分区三
203	烟嘧磺隆	97%	固态	148.175	袋装	5	自产	4 号制剂仓库分区三
204	阴离子硫酸盐分散剂	98%	液态	2	桶装	1	汽车	4 号制剂仓库分区三
205	一级大豆油	98%	液态	58.97	桶装	40	汽车	2 号制剂仓库分区二、

								2号制剂仓库分区三
206	乙氧氟草醚	98%	固态	9.184	袋装	0.5	汽车	4号制剂仓库分区二
207	乙烯利	98%	固态	94.5	桶装	3	汽车	6号制剂仓库分区五
208	异丙醇	98%	液态	7.005	桶装	5	汽车	3号制剂仓库分区三
209	茚虫威	98%	固态	15.306	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
210	异丙甲草胺	99%	液态	5.11	桶装	5	汽车	4号制剂仓库分区一
211	异丙隆	97%	固态	51.08	袋装	10	汽车	2号制剂仓库分区二
212	异丙威	98%	固态	10.214	袋装	10	汽车	3号制剂仓库分区一
213	乙二醇单甲醚	98%	液态	40	桶装	30	危化车	2号制剂仓库分区二
214	乙二醇	98%	液态	126.065	桶装	5	汽车	6号制剂仓库分区二
215	异构醇聚氧乙烯醚	98%	液态	19	桶装	1	汽车	2号制剂仓库分区一
216	油酸甲酯	98%	液态	1465.071	桶装	100	汽车	2号制剂仓库分二、
217					储罐	73		2号制剂仓库分区三
218	有机硅	98%	液态	41.5	桶装	3	汽车	3号制剂仓库分区三
219	有机膨润土	98%	固态	81.378	袋装	5	汽车	4号制剂仓库分区三、 4号制剂仓库分区一
220	莠去津	97%	固态	354.639	袋装	20	汽车	4号制剂仓库分区三
221	玉米淀粉	98%	固态	17.518	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区二
222	唑螨酯	96%	固态	2.604	袋装	1	汽车	3号制剂仓库分区一
223	唑虫酰胺	98%	固态	15.306	袋装	5	汽车	3号制剂仓库分区一
224	唑草酮	98%	液态	4.09	桶装	1	汽车	2号制剂仓库分区二
产品								
1	农药制剂	/	液态/ 固态	20000	桶装/袋装	/	汽车	1号制剂仓库/ 7号制剂仓库
2	农用助剂	/	液态	350	桶装	/	汽车	1号制剂仓库
火灾和爆炸伴生/次生物								

1	一氧化碳	/	气态	/	/	/	/
2	氯化氢	/	气态	/	/	/	/
3	氟化氢	/	气态	/	/	/	/
4	二氧化硫	/	气态	/	/	/	/
5	一氧化氮	/	气态	/	/	/	/
6	二氧化氮	/	气态	/	/	/	/
7	消防尾水	/	液态	/	/	/	/
8	废拦截、堵漏材料等	/	固态	/	/	/	/

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，技改项目生产过程涉及的危险物质主要有：二甲苯、环己酮、N,N-二甲基甲酰胺、甲醇、氯氰菊酯、乐果、异丙醇、硫酸铵、有机硅、氨水、冰乙酸、油类物质、危险废物等。

4.2 生产系统危险性识别

建设项目在实施过程中，由自然或人为的原因所造成的爆炸、火灾和中毒等后果十分严重的、造成人身伤亡或财产损失的事故属风险事故。建设区域存在的主要自然风险因素包括特大风暴潮、特大洪水、台风、雷电等。生产过程中潜在的危险性包括储运过程和生产运行等潜在的危险性，技改项目生产过程中风险因素归纳为：

（1）化学品运输风险

项目建成后，生产所需原辅材料及产生的危险废物大多需经公路进行运输。各类危险品装卸、运输中可能由于碰撞、震动、挤压等，同时由于操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等，均易造成物料泄漏，甚至引起火灾、爆炸或污染环境等事故。同时在运输途中，由于意外各种原因，可能发生汽车翻车等，造成危险品抛至水体、大气，造成较大事故，因此危险品在运输过程中存在一定环境风险。

（2）化学品贮存风险

项目原料涉及化学品品种较多，多数属于易燃易爆物品，因此厂区内潜在的事故为危险化学品包装物、输送管线的破损、裂缝而造成的泄漏，潜在事故类型主要是火灾、爆炸和有毒有害物质的泄漏所造成的环境污染。

（3）生产过程中潜在的事故风险

根据项目工艺流程，识别出生产过程潜在风险事故有：生产中使用的易燃易爆品，在生产过程中，很容易与空气形成爆炸性混合物，遇火源会发生燃烧、爆炸事故；危险物质经设备、管线等发生泄漏、生产废气事故性排放。

（4）动力和辅助单元

电力管网等动力单元多属于特种设备，应严格按照特种设备管理要求运行，确保安全生产。此外，自动控制系统、消防及循环水系统和供配电系统也是整个

工艺流程安全运行不可缺少的环节之一，如果上述环节出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生事故。

(5) 环保工程

技改项目废水主要为去离子水制备废水、设备冲洗废水、夏季储罐喷淋废水、循环冷却排水、水浴池排水以及废气吸收废水，经废水生化处理系统（二期生化系统为：好氧活性污泥池-初沉池-缺氧水解池-PACT池-终沉池-混沉池；三期生化系统为：一段好氧污泥池-二段好氧污泥池-初沉池-PACT池-终沉池-混沉池）处理后接管至联合环境水处理（大丰）有限公司深度处理。废水处理装置若故障，会造成废水超标排放，对周围水环境造成影响。因此，一旦发现废水处理装置故障，立即停止生产，关闭废水排放阀。

废气处理装置若设备故障，会造成废气的超标排放，会对周围环境产生较大影响。因此，一旦发现设备发生故障，应立即停止生产，所以，事故排放废气一般持续 30min 即可恢复正常。

危险废物储存、运输不当导致危险废物泄漏进入水体、土壤等环境，污染水体、土壤环境。

4.3 危险物质向环境转移的途径识别

建设项目环境风险设施主要有生产车间、原料仓库、罐区、危废仓库等，可能的风险类型为危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物的排放。

事故应急救援中产生的喷淋稀释水将伴有一定的物料，若沿清下水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

风险事故及伴生、次生危害分析见图 1。

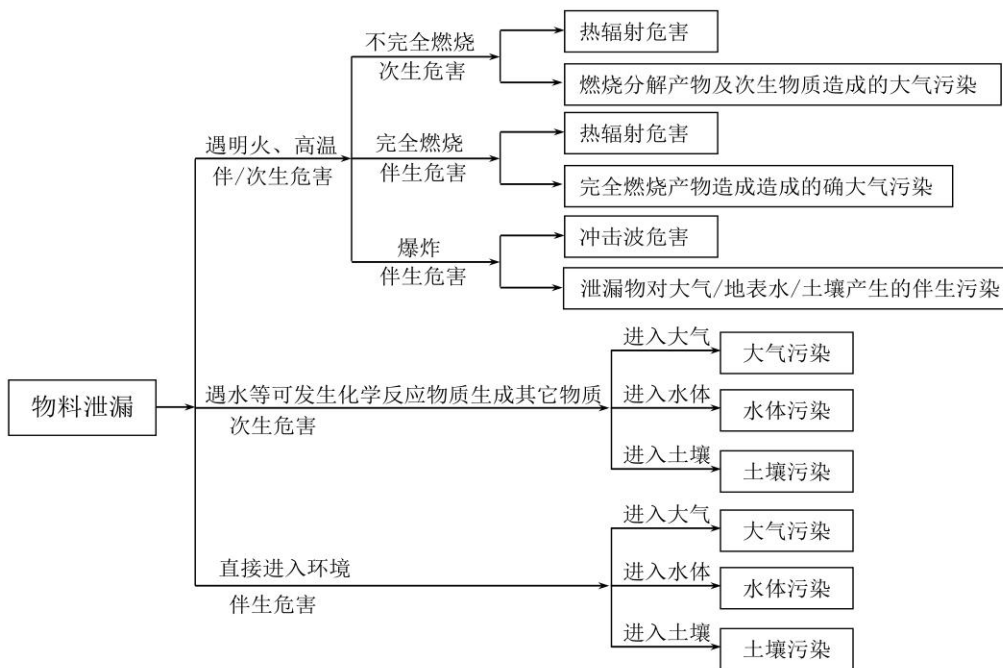


图 1 风险事故及伴生、次生危害分析

根据上述物质及生产系统识别结果，进一步分析了不同环境风险类型，危险物质向大气环境、地表水环境、地下水及土壤转移的各类型事件及影响方式，具体分析如下：

(1) 大气环境风险源及其环境风险

企业可能发生的大气环境污染事故风险源主要为污染治理设施、生产装置区原料仓库、罐区以及危废仓库，其可能发生的大气环境事件及其危险特性主要为：

①技改项目所使用原料涉及二甲苯、环己酮、N,N-二甲基甲酰胺、甲醇、异丙醇、油类物质等，生产装置区、罐区、原料仓库、危废仓库物料发生泄漏时，会对周边环境造成一定的环境污染并危害人员健康。

②生产装置区、罐区、原料仓库、危废仓库等发生火灾爆炸事故时，会产生次伴生 SO₂、CO 气体排放，对周边环境造成污染并危害人员健康。

③企业违法排污导致废气不经处理直接排放至大气中，造成空气污染并危害人员健康。

④危险化学品泄漏、大气风险防控措施失灵、非正常开停车造成的化学品泄漏，若泄漏物为易挥发或有毒的化学物质，也会对周边环境造成污染。

(2) 地表水环境风险源及其环境风险

企业可能引发水环境污染事故的危险源主要包括生产装置区、原料仓库、危废仓库等，突发环境风险类型及其危险特性主要为：

①火灾、爆炸事故引发的伴生危险化学品泄漏及次生大量的消防尾水，若其通过雨水管道会对周围水质造成影响。

②原料仓库、危废仓库等泄漏产生的液体如不能及时导入事故池，直接流入污水或雨水排放口，继而可能导致厂区废水处理系统出水水质超标。

③企业违法排污导致废水不经处理直接排入附近河流，直接对河水质造成影响。

④自然灾害、极端天气或不利气象条件下造成构筑物内的废水、化学品泄漏溢出对周边水体造成污染。

(3) 地下水及土壤环境风险源及其环境风险

企业可能发生地下水及土壤环境污染事故的风险源主要为生产装置区、原料仓库、危废仓库等，生产装置区、原料仓库发生泄漏或危废管理不当，会流入土壤及地下水中会造成污染。

4.4 风险识别结果

根据上述识别内容，统计出建设项目环境风险识别见表 16。

表 16 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	416 车间	生产装置	二甲苯、环己酮、油类物质	泄漏	大气、地表水、地下水	周边居民；三港调度河、王竹海堤复河、华丰中心河等地表水体；地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	
2	417 车间	生产装置	二甲苯、环己酮、N,N-二甲基甲酰胺、甲醇、氯氟菊酯、乐果、异丙醇、硫酸铵、有机硅、氨水、冰乙酸、油类物质	泄漏	大气、地表水、地下水	
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	
3	418 车间	生产装置	硫酸铵	泄漏	地表水、地下水	
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	
4	419 车间	生产装置	硫酸铵、油类物质	泄漏	大气、地表水、地下水	
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	

5	363 罐区	储罐	二甲苯、油类物质	泄漏	大气、地表水、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水
6	2 号制剂仓库	原料桶	N,N-二甲基甲酰胺、油类物质	泄漏	大气、地表水、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水
7	3 号制剂仓库	原料桶、原料袋	N,N-二甲基甲酰胺、氯氰菊酯、异丙醇、硫酸铵、有机硅、氨水、油类物质	泄漏	大气、地表水、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水
8	4 号制剂仓库	原料袋	硫酸铵	泄漏	地表水、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水
9	6 号制剂仓库	原料桶、原料袋	二甲苯、环己酮、甲醇、乐果、冰乙酸、油类物质	泄漏	大气、地表水、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水
10	359 危废仓库	吨袋、吨桶	滤渣、除尘收集的颗粒物、过滤滤芯、废布袋、废机油、废水处理污泥、废包装袋、废包装桶等	泄漏	地表水、地下水
11	362 危废库	吨袋	废活性炭	泄漏	地表水、地下水

5、风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

(1) 概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E.1 推荐值，详见表 17。

表 17 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$

	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(\text{m}\cdot\text{a})$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m}\cdot\text{a})$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(\text{m}\cdot\text{a})$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$3.00 \times 10^{-7}/a$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/a$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$4.00 \times 10^{-5}/a$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/a$

(2) 最大可信事故设定

考虑到风险物质的最大存在量以及泄漏后环境危害等因素,技改项目环境风险预测与评价选取二甲苯储罐泄漏事故;溶剂油 S150 储罐池火火灾事故。

5.2 源项分析

(1) 二甲苯储罐泄漏事故

采用伯努利方程计算二甲苯泄漏量,计算参数见表 18。

具体计算公式如下:

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中: Q_L —液体泄漏速率, kg/s;

C_d —液体泄漏系数, 取 0.65;

A —裂口面积, m^2 , 取 $\phi 10\text{mm}$ 孔, 即 $7.85 \times 10^{-5}\text{m}^2$;

ρ —泄漏液体密度, kg/m^3 ;

P —容器内介质压力, Pa;

P_0 —环境压力, Pa;

g —重力加速度, $9.8\text{m}/\text{s}^2$;

h —裂口之上液位高度, m, 取 2m。

泄漏时间以 30min 计。

根据公式计算, 技改项目二甲苯泄漏量计算参数及结果见表 18。

表 18 二甲苯泄漏量计算参数及结果

符号	含义	单位	二甲苯
C _d	液体泄漏系数	无量纲	0.65
A	裂口面积	m ²	7.85×10 ⁻⁵
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	860
P	容器内介质压力	Pa	101325
P ₀	环境压力	Pa	101325
g	重力加速度	m/s ²	9.8
h	裂口之上液位高度	m	2
Q ₀	液体泄漏速度	kg/s	0.275
/	泄漏时间	s	1800
/	泄漏量	kg	495

二甲苯沸点（139℃）远高于环境温度，无闪蒸蒸发和热量蒸发。泄漏的二甲苯将在围堰内形成液池，由液池表面气流运动使液体蒸发，这个过程为质量蒸发。形成的液池需 30min 时间进行事故应急处置，完成二甲苯的回收处置、事故现场清理，因此质量蒸发时间为 30min。

质量蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q₃-质量蒸发速度，kg/s；

p-液体表面蒸气压，Pa；

R-气体常数，8.314J/（mol·k）；

T₀-环境温度，k；

M-物质的摩尔质量，kg/mol，本例为 0.10617kg/mol；

u-风速，m/s；

r-液池半径，m，二甲苯储罐围堰面积约为 59.3m²，等效半径为 4.34m，

r 取 4.34m；

a,n-大气稳定度系数，取值见表 19。

表 19 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10 ⁻³
中性(C,D)	0.25	4.685×10 ⁻³
稳定(E,F)	0.3	5.285×10 ⁻³

技改项目大气环境风险评价工作等级为二级，需选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

二甲苯质量蒸发计算参数及结果见表 20。

表 20 二甲苯质量蒸发计算参数及结果

大气稳定度系数 a	液体表面蒸气压 p	物质的摩尔质量 M	气体常数 R	环境温度 T ₀	风速 u	液池半径 r	大气稳定度系数 n	质量蒸发速度 Q ₃	蒸发量
无量纲	Pa	kg/mol	J/(mol·k)	k	m/s	m	无量纲	kg/s	kg
5.285×10 ⁻³	1330	0.10617	8.314	298.15	1.5	4.34	0.3	0.0063	11.34

(2) 溶剂油 S150 储罐池火火灾事故

采用伯努利方程计算溶剂油 S150 泄漏速率，溶剂油 S150 泄漏速率计算参数及结果见表 21。

表 21 溶剂油 S150 泄漏速率计算参数及结果

符号	含义	单位	溶剂油 S150
C _d	液体泄漏系数	无量纲	0.65
A	裂口面积	m ²	7.85×10 ⁻⁵
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	910
P	容器内介质压力	Pa	101325
P ₀	环境压力	Pa	101325
g	重力加速度	m/s ²	9.8
h	裂口之上液位高度	m	1
Q ₀	液体泄漏速度	kg/s	0.206

溶剂油 S150 储罐泄漏后在罐区形成液池，遇明火或电火花后形成池火燃烧，燃烧时间 10min 后即可通过消防措施控制，则总泄漏量为 123.6kg。考虑泄漏溶剂油 S150 全部燃烧，因此按泄漏速率计算伴生/次生污染物产生速率。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 F，油品火灾伴生/次生二氧化硫产生量按下式计算：

$$G_{\text{二氧化硫}} = 2BS$$

式中：G_{二氧化硫}-二氧化硫的排放速率，kg/h；

B-物质的燃烧量，kg/h；

S-物质硫的含量，%，参照《车用柴油》（GB19147-2016/XG1-2018）中硫含量，溶剂油 S150 收到基硫的质量浓度为 0.001%。

则二氧化硫产生量为 4.12×10⁻⁶kg/s。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 F，油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}-一氧化碳的排放速率，kg/s；

C-物质的碳的含量，取 85%；

q -物质不完全燃烧值，取 1.5%~6%，本次取均值 3.75%；

Q -参与燃烧的物质质量，t/s。

则一氧化碳产生量为 0.0153kg/s。

6、风险预测与评价

6.1 大气环境风险预测

6.1.1 预测模型筛选

二甲苯储罐泄漏事故大气污染物二甲苯和溶剂油 S150 储罐池火灾事故伴生/次生大气污染物 SO₂、CO 理查德森数 < 1/6，为轻质气体，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 G，应采用 AFTOX 模式进行气体扩散后果预测。

技改项目预测各物质终点浓度见表 22。

表 22 大气毒性终点浓度值

物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
二甲苯	1330-20-7	11000	4000
二氧化硫	7446-09-5	79	2
一氧化碳	630-08-0	380	95

6.1.2 二甲苯储罐泄漏事故

预测模型主要参数详见表 23。

表 23 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	120.703733E
	事故源纬度/(°)	33.176364N
	事故源类型	二甲苯泄漏
气象参数	气象条件类型	最不利气象条件
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

最不利气象条件，下风向不同距离处二甲苯最大浓度情况见表 24，未超过大气毒性终点浓度-1 以及-2 限值，各关心点二甲苯随时间变化情况见表 25。

表 24 最不利气象条件下风向不同距离处二甲苯最大浓度情况表

下风向距离 (m)	出现时刻 (min)	最大浓度 (mg/m ³)
10	1.11E-01	1.84E+01
60	6.67E-01	1.75E+02
110	1.22E+00	7.90E+01
160	1.78E+00	4.49E+01

210	2.33E+00	2.93E+01
260	2.89E+00	2.08E+01
310	3.44E+00	1.56E+01
360	4.00E+00	1.22E+01
410	4.56E+00	9.89E+00
460	5.11E+00	8.18E+00
510	5.67E+00	6.90E+00
560	6.22E+00	5.91E+00
610	6.78E+00	5.12E+00
660	7.33E+00	4.50E+00
710	7.89E+00	3.98E+00
760	8.44E+00	3.55E+00
810	9.00E+00	3.20E+00
860	9.56E+00	2.89E+00
910	1.01E+01	2.63E+00
960	1.07E+01	2.41E+00
1010	1.12E+01	2.21E+00
1060	1.18E+01	2.04E+00
1110	1.23E+01	1.89E+00
1160	1.29E+01	1.75E+00
1210	1.34E+01	1.64E+00
1260	1.40E+01	1.53E+00
1310	1.46E+01	1.43E+00
1360	1.51E+01	1.34E+00
1410	1.57E+01	1.26E+00
1460	1.62E+01	1.20E+00
1510	1.68E+01	1.15E+00
1560	1.73E+01	1.10E+00
1610	1.79E+01	1.05E+00
1660	1.84E+01	1.01E+00
1710	1.90E+01	9.73E-01
1760	1.96E+01	9.36E-01
1810	2.01E+01	9.02E-01
1860	2.07E+01	8.70E-01
1910	2.12E+01	8.40E-01
1960	2.18E+01	8.11E-01
2010	2.23E+01	7.84E-01
2060	2.29E+01	7.59E-01
2110	2.34E+01	7.35E-01
2160	2.40E+01	7.13E-01
2210	2.46E+01	6.91E-01
2260	2.51E+01	6.71E-01
2310	2.57E+01	6.52E-01
2360	2.62E+01	6.33E-01
2410	2.68E+01	6.16E-01
2460	2.73E+01	5.99E-01
2510	2.79E+01	5.83E-01
2560	2.84E+01	5.68E-01
2610	2.90E+01	5.54E-01
2660	2.96E+01	5.40E-01
2710	3.41E+01	5.27E-01
2760	3.47E+01	5.14E-01
2810	3.52E+01	5.02E-01
2860	3.68E+01	4.90E-01

2910	3.73E+01	4.79E-01
2960	3.79E+01	4.68E-01
3010	3.84E+01	4.58E-01

表 25 最不利气象条件各关心点二甲苯随时间变化情况表 (mg/m³)

时间 (min)	5	10	15	20	25	30	≥11000mg/m ³		≥4000mg/m ³	
							出现时刻	持续时间	出现时刻	持续时间
华丰农场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
王港闸附近居民	0.00E+00	0.00E+00	1.69E+00	1.69E+00	1.69E+00	1.69E+00	/	/	/	/
南新村一组	0.00E+00	0.00E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	/	/	/	/
南新村二组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.32E-01	7.32E-01	/	/	/	/
大丰区棉圃小学	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
棉花原种场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
王港居一组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
王港居二组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
南新村三组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
大中农场分场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.87E-01	/	/	/	/
大中农场南涛分场三十五连	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
大中农场四分场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/

6.1.3 溶剂油 S150 储罐池火灾事故

预测模型主要参数详见表 26。

表 26 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	120.704194E
	事故源纬度/(°)	33.176169N
	事故源类型	溶剂油 S150 泄漏后火灾爆炸
气象参数	气象条件类型	最不利气象条件
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定性	F
其他参数	地表粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

最不利气象条件，下风向不同距离处 SO₂ 最大浓度情况见表 27，未超过大气毒性终点浓度-1 以及-2 限值，各关心点 SO₂ 随时间变化情况见表 28。

表 27 最不利气象条件下风向不同距离处 SO₂ 最大浓度情况表

下风向距离 (m)	出现时刻 (min)	最大浓度 (mg/m ³)
10	1.11E-01	1.28E-02
60	6.67E-01	1.23E-01
110	1.22E+00	5.58E-02
160	1.78E+00	3.18E-02
210	2.33E+00	2.07E-02
260	2.89E+00	1.47E-02
310	3.44E+00	1.11E-02
360	4.00E+00	8.67E-03
410	4.56E+00	7.01E-03
460	5.11E+00	5.80E-03
510	5.67E+00	4.89E-03
560	6.22E+00	4.19E-03
610	6.78E+00	3.63E-03
660	7.33E+00	3.19E-03
710	7.89E+00	2.82E-03
760	8.44E+00	2.52E-03
810	9.00E+00	2.27E-03
860	9.56E+00	2.05E-03
910	1.21E+01	1.87E-03
960	1.27E+01	1.71E-03
1010	1.32E+01	1.57E-03
1060	1.38E+01	1.45E-03
1110	1.43E+01	1.34E-03
1160	1.49E+01	1.24E-03
1210	1.54E+01	1.16E-03
1260	1.60E+01	1.08E-03
1310	1.66E+01	1.02E-03
1360	1.71E+01	9.53E-04
1410	1.77E+01	8.92E-04

1460	1.92E+01	8.52E-04
1510	1.98E+01	8.14E-04
1560	2.03E+01	7.80E-04
1610	2.09E+01	7.48E-04
1660	2.14E+01	7.18E-04
1710	2.20E+01	6.90E-04
1760	2.26E+01	6.64E-04
1810	2.31E+01	6.40E-04
1860	2.37E+01	6.17E-04
1910	2.42E+01	5.95E-04
1960	2.48E+01	5.75E-04
2010	2.53E+01	5.56E-04
2060	2.59E+01	5.38E-04
2110	2.64E+01	5.21E-04
2160	2.70E+01	5.05E-04
2210	2.76E+01	4.90E-04
2260	2.91E+01	4.76E-04
2310	2.97E+01	4.62E-04
2360	3.02E+01	4.49E-04
2410	3.08E+01	4.37E-04
2460	3.13E+01	4.25E-04
2510	3.19E+01	4.14E-04
2560	3.24E+01	4.03E-04
2610	3.30E+01	3.93E-04
2660	3.36E+01	3.83E-04
2710	3.41E+01	3.73E-04
2760	3.47E+01	3.64E-04
2810	3.52E+01	3.56E-04
2860	3.58E+01	3.48E-04
2910	3.63E+01	3.40E-04
2960	3.69E+01	3.32E-04
3010	3.74E+01	3.25E-04

表 28 最不利气象条件各关心点 SO₂ 随时间变化情况表 (mg/m³)

时间 (min)	5	10	15	20	25	30	≥79mg/m ³		≥2mg/m ³	
							出现时刻	持续时间	出现时刻	持续时间
华丰农场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.43E-23	5.40E-09	/	/	/	/
王港闸附近居民	0.00E+00	0.00E+00	1.20E-03	1.20E-03	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
南新村一组	0.00E+00	0.00E+00	1.47E-03	1.47E-03	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
南新村二组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.32E-11	5.09E-04	5.19E-04	/	/	/	/
大丰区棉圃小学	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.17E-19	/	/	/	/
棉花原种场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.43E-25	/	/	/	/
王港居一组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.43E-25	/	/	/	/
王港居二组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.17E-19	/	/	/	/
南新村三组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
大中农场分场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.52E-25	1.75E-07	4.15E-04	/	/	/	/
大中农场南涛分场三十五连	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
大中农场四分场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/

最不利气象条件，下风向不同距离处 CO 最大浓度情况见表 29；预测浓度达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围为 180m，预测浓度达到毒性终点浓度-1 的最大影响范围为 70m，具体见表 30；最不利气象条件 CO 超过阈值的最大轮廓线见图 2；各关心点 CO 随时间变化情况见表 31。

表 29 最不利气象条件下风向不同距离处 CO 最大浓度情况表

下风向距离 (m)	出现时刻 (min)	最大浓度 (mg/m ³)
10	1.11E-01	4.74E+01
60	2.22E-01	5.87E+02
110	3.33E-01	7.33E+02
160	4.44E-01	6.59E+02
210	5.56E-01	5.52E+02
260	6.67E-01	4.58E+02
310	7.78E-01	3.82E+02
360	8.89E-01	3.22E+02
410	1.00E+00	2.75E+02
460	1.11E+00	2.38E+02
510	1.22E+00	2.07E+02
560	1.33E+00	1.83E+02
610	1.44E+00	1.62E+02
660	1.56E+00	1.45E+02
710	1.67E+00	1.30E+02
760	1.78E+00	1.18E+02
810	1.89E+00	1.07E+02
860	2.00E+00	9.83E+01
910	2.11E+00	9.03E+01
960	2.22E+00	8.33E+01
1010	2.33E+00	7.70E+01
1060	2.44E+00	7.15E+01
1110	2.56E+00	6.66E+01
1160	2.67E+00	6.22E+01
1210	2.78E+00	5.83E+01
1260	2.89E+00	5.47E+01
1310	3.00E+00	5.15E+01
1360	3.11E+00	4.85E+01
1410	3.22E+00	4.58E+01
1460	3.33E+00	4.34E+01
1510	3.44E+00	4.11E+01
1560	3.56E+00	3.91E+01
1610	3.67E+00	3.71E+01
1660	3.78E+00	3.54E+01
1710	3.89E+00	3.37E+01
1760	4.00E+00	3.22E+01
1810	4.11E+00	3.08E+01
1860	4.22E+00	2.95E+01
1910	4.33E+00	2.83E+01
1960	4.44E+00	2.71E+01
2010	4.56E+00	2.60E+01
2060	4.67E+00	2.50E+01
2110	4.78E+00	2.41E+01

2160	4.89E+00	2.32E+01
2210	5.00E+00	2.23E+01
2260	5.11E+00	2.15E+01
2310	5.22E+00	2.08E+01
2360	5.33E+00	2.01E+01
2410	5.44E+00	1.94E+01
2460	5.56E+00	1.88E+01
2510	5.67E+00	1.81E+01
2560	5.78E+00	1.76E+01
2610	5.89E+00	1.70E+01
2660	6.00E+00	1.65E+01
2710	6.11E+00	1.60E+01
2760	6.22E+00	1.55E+01
2810	6.33E+00	1.51E+01
2860	6.44E+00	1.47E+01
2910	6.56E+00	1.43E+01
2960	6.67E+00	1.39E+01
3010	6.78E+00	1.35E+01

表 30 最不利气象条件 CO 预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

气象条件	阈值 (mg/m ³)	X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
最不利气象条件	95	20	180	4	50
	380	60	70	2	40



图 2 最不利气象条件 CO 超过阈值的最大轮廓线图

表 31 最不利气象条件各关心点 CO 随时间变化情况表 (mg/m³)

时间 (min)	5	10	15	20	25	30	≥380mg/m ³		≥95mg/m ³	
							出现时刻	持续时间	出现时刻	持续时间
华丰农场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.01E-20	2.01E-05	/	/	/	/
王港闸附近居民	0.00E+00	0.00E+00	4.44E+00	4.44E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
南新村一组	0.00E+00	0.00E+00	5.48E+00	5.48E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
南新村二组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.35E-07	1.89E+00	1.93E+00	/	/	/	/
大丰区棉圃小学	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.36E-16	/	/	/	/
棉花原种场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.01E-22	/	/	/	/
王港居一组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.01E-22	/	/	/	/
王港居二组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.36E-16	/	/	/	/
南新村三组	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
大中农场分场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.16E-21	6.50E-04	1.54E+00	/	/	/	/
大中农场南涛分场三十五连	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/
大中农场四分场	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	/	/	/	/

6.2 地表水环境风险预测

建设项目一旦发生物料泄漏进而发生火灾事故时,应急小组立即采取应急措施,在最短时间内关闭各功能区围堰管道阀门,放下雨水管网闸门。泄漏的物料及消防用水全部收集进入事故水池、围堰临时贮存,待后续妥善处理,事故废水不会通过雨水管网直接进入周围水体。

技改项目污染物在采取了相应的应急措施后,可有效防止其扩散到周围水体,并可以得到妥善处置。采用在线监测手段,确保事故废水不造成对园区污水处理厂冲击。

因此,项目地表水风险事故影响较小。

6.3 地下水环境风险预测

技改项目地下水环境风险主要源于储罐和生产装置破损、管道损坏事故。

项目构筑了事故废水环境风险三级应急防范体系:第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元,该体系主要是由罐区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成;厂区设有容积 1900m³、1000m³、150m³的应急事故水池各一个,以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。此外,根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共事故应急池连通,或与其他临近企业实现资源共享和救援合作,增强事故废水的防范能力。

综上,技改项目可有效避免事故废水下渗造成地下水污染。因此,项目地下水风险事故影响较小。

6.4 风险险事故情形分析及事故后果汇总

技改项目风险事故情形分析及事故后果预测见表 32。

表 32 风险事故情形分析及事故后果预测表

风险事故情形分析 ^a					
代表性风险事故情形描述	二甲苯储罐发生泄漏事故污染大气环境				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	0.101
泄漏危险物质	二甲苯	最大存在量/kg	73	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	0.275	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	495
泄漏高度/m	4	泄漏液体蒸发量/kg	11.34	泄漏频率	1.00×10 ⁻⁴ /a
代表性风险事故情形描述	溶剂油 S150 储罐池火灾引发伴生/次生事故污染大气环境				
环境风险类型	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放				

泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	0.101
泄漏危险物质	溶剂油 S150	最大存在量/kg	76	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/ (kg/s)	0.206	泄漏时间/min	/	泄漏量/kg	/
泄漏高度/m	3	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	1.00×10 ⁻⁴ /a

事故后果预测

危险物质	大气环境影响			
	指标	浓度值(mg/m ³)	最远影响 距离/m	到达时间 /min
二甲苯	大气毒气终点浓度-1	11000	/	/
	大气毒气终点浓度-2	4000	/	/
	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续 时间/min	最大浓度/ (mg/m ³)
	华丰农场	/	/	0.00E+00
	王港闸附近居民	/	/	1.69E+00
	南新村一组	/	/	2.08E+00
	南新村二组	/	/	7.32E-01
	大丰区棉圃小学	/	/	0.00E+00
	棉花原种场	/	/	0.00E+00
	王港居一组	/	/	0.00E+00
	王港居二组	/	/	0.00E+00
	南新村三组	/	/	0.00E+00
	大中农场分场	/	/	5.87E-01
	大中农场南涛分场三十五连	/	/	0.00E+00
	大中农场四分场	/	/	0.00E+00
SO ₂	指标	浓度值(mg/m ³)	最远影响 距离/m	到达时间 /min
	大气毒气终点浓度-1	79	/	/
	大气毒气终点浓度-2	2	/	/
	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续 时间/min	最大浓度/ (mg/m ³)
	华丰农场	/	/	5.40E-09
	王港闸附近居民	/	/	1.20E-03
	南新村一组	/	/	1.47E-03
	南新村二组	/	/	5.19E-04
	大丰区棉圃小学	/	/	1.17E-19
	棉花原种场	/	/	2.43E-25
	王港居一组	/	/	2.43E-25
	王港居二组	/	/	1.17E-19
	南新村三组	/	/	0.00E+00
	大中农场分场	/	/	4.15E-04
	大中农场南涛分场三十五连	/	/	0.00E+00
CO	指标	浓度值(mg/m ³)	最远影响 距离/m	到达时间 /min
	大气毒气终点浓度-1	380	70	7.78E-01
	大气毒气终点浓度-2	95	180	2.00E-00

		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	
		华丰农场	/	/	2.01E-05	
		王港闸附近居民	/	/	4.44E+00	
		南新村一组	/	/	5.48E+00	
		南新村二组	/	/	1.93E+00	
		大丰区棉圃小学	/	/	4.36E-16	
		棉花原种场	/	/	9.01E-22	
		王港居一组	/	/	9.01E-22	
		王港居二组	/	/	4.36E-16	
		南新村三组	/	/	0.00E+00	
		大中农场分场	/	/	1.54E+00	
		大中农场南涛分场三十五连	/	/	0.00E+00	
	危险物质	地表水环境影响 ^b				
地表水	/	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h	
		/	/		/	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
		/	/	/	/	/
	危险物质	地下水环境影响				
地下水	/	厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
		/	/	/	/	/
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
		/	/	/	/	/

^a按选择的代表性风险事故情形分别填写；

^b根据预测结果表述，选择受纳水体最远超标距离及到达时间或环境敏感目标到达时间、超标时间、超标持续时间及最大浓度填写。

6.5 风险评价

根据大气环境风险预测结果，最不利气象条件，二甲苯、SO₂预测浓度未超过大气毒性终点浓度-1以及-2限值；最不利气象条件，CO预测浓度达到毒性终点浓度-2的最大影响范围为180m，预测浓度达到毒性终点浓度-1的最大影响范围为70m，该范围内无环境空气敏感目标。

7、环境风险防范措施

7.1 环境风险事故防范措施

7.1.1 大气环境风险防范措施

(1) 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

防范措施及监控要求：

①本次技改均在已建建/构筑物内进行，不涉及厂区平面布置变动。已建项目建构筑物布置和安全距离符合相关设计要求。企业后续生产过程中应严格按照

《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）和《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018年版）中相应防火等级和建筑防火间距要求来规范各生产装置及罐区、建构物之间的防火间距。

②丰山公司现有项目生产过程涉及的高危工艺主要有：氯化、氟化、硝化、磺化工艺等。现有项目已按照高危工艺要求设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。技改项目应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。

③在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理申请，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如反应釜、中间储罐、接收罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

④储罐基础采用1.5米左右钢混基础，罐区周围已设置符合要求的围堰，围堰采用钢筋混凝土结构；已设置安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，按规程操作；已设置安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐区设置自动探测装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置。

⑤危废暂存、运输风险防范：危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置；必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施；危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全；根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖

物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料（如二甲苯等）发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救

灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

工程措施：

①管道泄漏后，主要采取的工程措施为室内外消防水喷淋吸收，并利用车间外管沟、厂区事故池，对事故废水集中收集处理，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，用湿毛巾捂住口鼻，疏散至紧急避难所。

②有机液体储罐等泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、备用罐进行倒罐收集，对围堰内残液等进行吸收或洗消，废吸收剂做危废处置，洗消废水经围堰内收集池收集后，送事故池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为罐区消防水喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

(2) 事故状态下环境保护目标影响分析

根据预测结果可知，最不利气象条件下，二甲苯储罐泄漏事故对周边敏感目标的影响较小，二甲苯预测浓度未超过大气毒性终点浓度-1 以及-2 限值。最不利气象条件下，溶剂油 S150 储罐池火灾事故次生污染物 SO₂、CO 对周边敏感目标的影响较小，SO₂ 预测浓度未超过大气毒性终点浓度-1 以及-2 限值；CO 预测浓度达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围为 180m，预测浓度达到毒性终点浓度-1 的最大影响范围为 70m，该范围内无环境空气敏感目标。

但上述预测结果只是基于假定的风险事故情形得出的，突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居住区的风险防范和应急措施。日常工作中也应注重与附近居民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

(3) 基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服，。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

(4) 疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报

告，介绍被困人员方位、数量。

(5) 紧急避难场所

- ①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。
- ②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。
- ③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。
- ④紧急避难场所不得作为他用。

(6) 周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为纬二路、华丰中心路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

7.1.2 事故废水环境风险防范

(1) 构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系：

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由储罐区防火墙、装置区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与大丰港石

化新材料产业园公共事故应急池连通,或与其他临近企业实现资源共享和救援合作,增强事故废水的防范能力;同时可开发利用厂区外界的滩涂地、池塘等天然屏障,极端水环境事故状态下使其具备事故缓冲池的功能,防止事故废水进入环境敏感区。

(2) 事故废水设置及收集措施

本次技改均在已建成建构物内进行,不新增车间、储罐及装置区,所涉及车间均已设置废水收集池以及收集沟等,现有罐区均设置了符合规范的围堰;目前,丰山公司设有 1900m³、1000m³、150m³的应急事故水池各一个,池容满足应急要求,无需重新核算事故池的尺寸。

注意事项:

①可采取的工程措施:厂区应在发生储罐爆炸后,应及时做好拦截(通过围堰、围墙、雨水沟渠等),将消防废水引入事故池,从而避免消防废水进入地表水和地下水环境;流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施,减少对地表水体的影响。

②消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度,将消防废水及时引入厂内废水处理站处理,做到达标接管,厂内无法处理该废水时,委托其他单位处理。

③如厂区污水处理站发生风险事故,可将超标废水引入污水站事故池,待污水处理站风险事故处理后,可将事故废水按照一定比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放,厂内无法处理该废水达标时,委托其他单位处理。

④如事故废水超出厂区,流入周边河流,应进行实时监控,启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案,减少对周边河流的影响,并进行及时修复。

7.1.3 地下水环境风险防范措施

①加强源头控制,做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案,减少污染排放量;工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施,将污染物跑冒滴漏降到最低限度。

按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013)和《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)的要求做好分区防控,一般情况下应以水平防渗为主,对难以采取水平防渗的场地,可采用垂直防渗为主,局部水平防渗为辅的防控措施。

②加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设1个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

③加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废仓库、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

④制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

⑤可采取的工程措施：消防废水冲出围堰后，应及时做好拦截（通过围堰、围墙、雨水沟渠等），将消防废水引入事故池，从而避免消防废水进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

7.1.4 风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

①对于生产车间反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等；

②对于储罐区安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪等；

③地下水设置监测井进行跟踪监测；

④全厂配备视频监控等。

（2）应急监测系统

丰山公司现有应急监测仪器主要有COD测定仪、pH计、VOCs检测仪、可燃气体检测仪等，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

（3）应急物资和人员要求

丰山公司根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、

应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区环保分局、园区公安局求助，还可以联系盐城市生态环境、消防、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.1.5 现有环境风险防范措施依托可行性

技改项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系见表 33。

表 33 技改项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系表

序号	技改项目风险防范措施及应急预案	与现有项目依托关系及可行性
1	按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）和《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018 年版）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置技改项目各生产装置与厂区内现有罐区、建构筑物之间的防火间距。施工过程风险防范	依托现有车间，此条风险防范依托现有
2	设置抑爆、惰化系统和检测设施	依托现有
3	反应釜等生产装置区地面硬化，并设置防渗防漏等设施；在反应釜等生产装置区设置围堰、导流沟和消防尾水收集系统	依托现有
4	反应釜配备自动化控制系统和自动紧急停车系统	依托现有
5	厂区 DCS 控制系统、电视监控设施、自动联锁装置	依托现有
6	危险化学品运输、储存、使用等风险防范措施	依托现有
7	事故应急池	依托现有事故应急池
8	固体废物管理风险防范措施	依托现有
9	消防及火灾报警系统	依托全厂，新增部分消防设施、物资
10	消防废水防范措施：沙包、事故应急池	依托现有
11	建立与园区对接、联动的风险防范体系	依托现有
12	应急组织机构、应急装备等	依托现有
13	危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练	改扩建后重新修订应急预案
14	应急监测	应急监测设备、人员等依托现有

7.1.6 建立与园区对接、联动的风险防范措施

丰山公司环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下

几个方面进行建设：

①丰山公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

②建设畅通的信息通道，使丰山公司应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

③丰山公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

④园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

⑤极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

7.1.7 次生、伴生风险防范措施

①泄漏或者火灾爆炸事故发生时，应根据各风险物质的理化性质及其次伴生物质选取合适的喷淋洗消或灭火介质，遇水反应的物料，泄漏时应使用覆土、砂石等材料覆盖，灭火时采用泡沫灭火等形式，避免用水直接喷淋。

②火灾爆炸发生时应第一时间采取灭火等措施，并对周边罐体进行降温或迅速移走火灾区边界易燃可燃物尤其是危险化学品，降低着火时间，控制火灾区域，减少燃烧次生、伴生物质一氧化碳等对环境空气造成的影响。

③灭火产生的消防废水应收集至事故池内，事故结束后，分批由泵打入厂内污水处理站进行处理。

④废灭火剂、废黄沙以及其它拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

7.1.8 共用生产线交替生产的风险防范措施

①完善生产操作规程等文件体系，合理安排生产计划。

②加强操作人员与复核人职责培训。

③状态标志明确：每一生产操作间、每一台生产设备、每一个盛物容器均应有状态标志，指明正在生产的产品名称、批号及数量，明确设备的运转正常与否或容器物料的情况。

7.2 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》

（DB32/T3795-2020）等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，并进行备案，应急预案具体内容见表 34。

表 34 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级。
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。
4	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
6	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。一级—装置区；二级—全厂；三级—社会（结合园区、盐城市体系）
7	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区； (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。
8	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
9	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
11	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
12	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

8、环境风险评价结论

技改项目环境风险潜势为III，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，技改项目环境风险可防控，对外环境影响较小。

技改项目环境风险评价自查表见表 35。

表 35 环境风险评价自查表

工作内容	完成情况
------	------

风险调查	危险物质	名称	二甲苯	环己酮	N,N-二甲基甲酰胺	甲醇	氯氰菊酯	乐果	异丙醇	
		存在总量/t	78	10	10	30	5	5	5	
		名称	硫酸铵	有机硅	25%氨水	冰乙酸	油类物质	危险废物	/	/
		存在总量/t	1	3	0.5	0.5	229	1869	/	/
环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 1660 人				5 km 范围内人口数 3625 人				
		每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)						人		
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>			
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>			
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input checked="" type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>		II <input checked="" type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>						
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>			经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 70 m							
	地表水	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 180 m								
	地下水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h								
		下游厂区边界到达时间 / d								
		最近环境敏感目标无, 到达时间 / d								
重点风险防范措施	1.总图和建筑、危险化学品、工艺设计、自动控制设计、电气和电讯、消防和火灾报警、物质泄漏、次生和伴生事故、危废贮存于处理、火灾事故风险防范措施。 2.制定环境应急预案, 应急保障制度等管理制度。									
评价结论与建议	技改项目主要风险物质二甲苯、环己酮、N,N-二甲基甲酰胺、甲醇、氯氰菊酯、乐果、异丙醇、硫酸铵、有机硅、25%氨水、冰乙酸、油类物质、危险废物等, 分布于 416 车间、417 车间、418 车间、419 车间、363 罐区、2 号制剂仓库、3 号制剂仓库、4 号制剂仓库、6 号制剂仓库、359 危废仓库和 362 危废库。项目主要风险因素为泄漏引起的有毒气体扩散以及溶剂油 S150 泄漏后火灾引发伴生/次生事故污染大气环境, 建议企业严格按照相关规范生产操作, 避免事故发生。 根据预测结果, 最不利气象条件下溶剂油 S150 泄漏后火灾爆炸次伴生的一氧化碳影响最大 (毒性终点浓度-2 最远影响距离 180m)。 加强对物质泄漏风险防范措施, 加强巡视, 完善控制、监测系统。出现事故时配备相关防护工具后, 妥善处理突发事故。 技改项目突发环境事件对周边影响较小, 且采取措施较有效, 风险可防控。									
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “ ”为填写项。										