



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产 30000 吨环保型农药制剂项目

建设单位：  
(盖章) 浙江威盛达作物科技有限公司

编制日期： 二〇二五年五月

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.....	55
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	181
四、 主要环境影响和保护措施.....	193
五、 环境保护措施监督检查清单.....	241
六、 结论.....	246
七、 环境风险专项评价.....	247
附表.....	298

### 附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目环境保护目标分布图

附图 3 建设项目生态环境分区图

附图 4 建设项目平面布置图

附图 5 建设项目周围环境状况图

附图 6 建设项目生态红线图

附图 7 德清县“三区三线”图

附图 8 浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）新市区块用地规划图

附图 9 建设项目环境风险敏感目标分布图（5km 范围）

### 附件

附件 1 备案通知书

附件 2 土地证

附件 3 浙江威昇作物科技有限公司废水检测报告

附件 4 生态信用承诺书

附件 5 VOCs 承诺书

附件 6 关于要求对浙江威盛达作物科技有限公司年产 30000 吨环保型农药制剂项目环境影响报

告表进行审批的函

附件 7 报批前信息公开说明

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30000 吨环保型农药制剂项目																	
项目代码	2305-330521-07-02-245688																	
建设单位联系人																		
建设地点	浙江省湖州市德清县经开区（新市园）河东路 1 号																	
地理坐标	（E 120 度 18 分 41.031 秒，N 30 度 37 分 58.119 秒）																	
国民经济行业类别	C2631 化学农药制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26，44.农药制造 263															
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	德清县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2305-330521-07-02-245688															
总投资（万元）	31800.00	环保投资（万元）	520															
环保投资占比（%）	1.6%	施工工期	6 个月															
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	25612															
专项评价设置情况	<p>本项目需设置环境风险专项，详见表 1-1</p> <p><b>表 1-1 专项评价设置判定情况</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>设置原则</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>否。项目排放废气不含所列污染物。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>否。不涉及。</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>是。Q 值&gt;1。</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的</td> <td>否。不涉及。</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	否。项目排放废气不含所列污染物。	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	否。不涉及。	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	是。Q 值>1。	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的	否。不涉及。
类别	设置原则	是否设置																
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	否。项目排放废气不含所列污染物。																
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	否。不涉及。																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	是。Q 值>1。																
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的	否。不涉及。																

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="459 221 544 309"></td><td data-bbox="544 221 1114 309">自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td data-bbox="1114 221 1372 309"></td></tr> <tr> <td data-bbox="459 309 544 365">海洋</td><td data-bbox="544 309 1114 365">直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td data-bbox="1114 309 1372 365">否。不涉及。</td></tr> </table> <p>注：（1）废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>（2）环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>（3）临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>		自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否。不涉及。
	自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目						
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否。不涉及。					
规划情况	<p>规划名称：《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文号：/</p>						
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《浙江省生态环境厅关于&lt;浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书&gt;的审查意见》浙环函（2023）172 号</p>						
<p><b>1.1 规划及规划性环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》符合性分析</b></p> <p>（1）规划范围</p> <p>本次规划范围含浙江德清经济开发区核心区及德清经济开发区新材料产业园（为化工园区，以下称“化工园区”）两部分，其中开发区核心区面积为 8.89 平方公里，分新市、钟管、禹越、新安四个区块，实行省级经济开发区政策；德清经济开发区新材料产业园为省经信厅认定的合格化工园区，面积约 1.06 平方公里（105.98 公顷），其中约 0.8 平方公里在新市区块范围内，新市区块范围外面积约 0.26 平方公里。考虑</p>							

规划整体性，将化工园区位于开发区核心范围外的 0.26 平方公里也纳入本次规划范围，即本次浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总规划面积约 9.15 平方公里，其中新市区块（含化工园区）规划面积 4.33 平方公里，钟管区块规划面积 1.8 平方公里，禹越区块规划面积 2.33 平方公里，新安区块规划面积 0.68 平方公里。各区块四至范围如下：

新市区块（含化工园区）：东至京杭运河，南至德桐公路、京杭运河，西至百墩港，北至喜新河港、规划 303 省道。其中化工园区被北港分为南北两个工业区块，北区块四至范围：北至河东路，东至京杭运河，南至北港，西至三新线；南区块四至范围：北至北港，东至京杭运河，南至德桐线-浙江五龙新材股份有限公司西南侧用地界限-浙江浙北药业有限公司南侧用地界限-湖州杭华功能材料有限公司南侧用地界限，西至三新线。

钟管区块：东至东横港、西代舍路，南至钟新湖中路，西至南湖路，北至环城南路、寺前路。

禹越区块：分为东、西两个地块，东地块四至范围：东至大东港，南至德清边界，西至荡郎港，北至米湾港；西地块四至范围：东至新五公路、石屑斗河以东，南至规划临杭大道、西港村毛羊斗，西至立航塑业有限公司及东侧规划道路，北至杨禹线、九里港河、振兴路。

新安区块：东至京杭运河，南至新安大道、规划十号路，西至临港产业园连通港，北至临港产业园、舍北村漾角郎。

## （2）规划期限

本次规划期限为 2021-2035 年。基期年为 2020 年，近期为 2021-2025 年，远期为 2026-2035 年。

## （3）规划空间布局

浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划空间结构确定为“三廊、四区块”，见图 1-1。

三廊：杭州二绕智能制造产业廊道、融杭协同创新廊道和大运河新文旅产业廊道；四区块：四大产业区块，分别为新市产业区块、钟管产业区块、新安产业区块、禹越

产业区块。

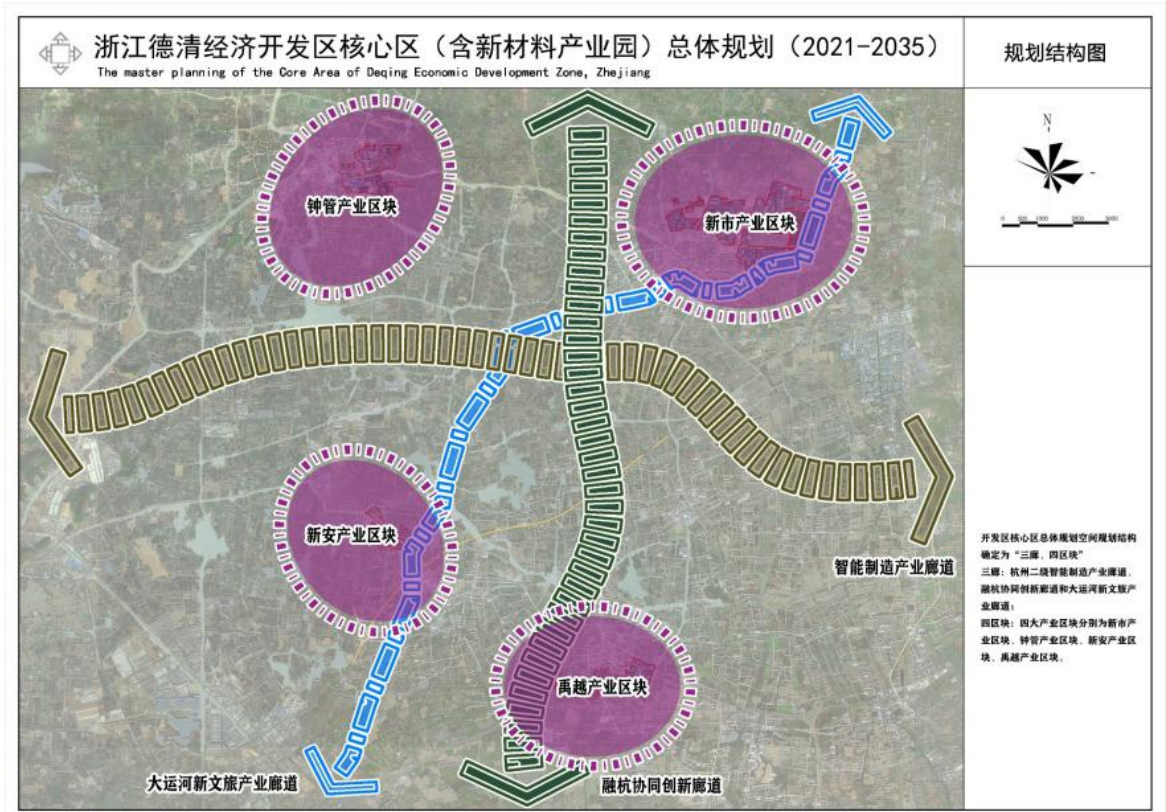


图 1-1 浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）规划空间结构图

（4）新材料产业园规划产业发展规划

①积极培育和打造浙北新材料特色产业基地

鉴于化工园区既有的涂料及混凝土外加剂行业现状，在新材料产业方面，园区将着力发展**新型涂料行业及混凝土外加剂行业**。以现有的浙江大桥油漆有限公司、湖州杭华功能材料有限公司、浙江恒基油墨有限公司、浙江思达包装材料有限公司为蓝本和基础，着力推进涂料创新型研发和生产。以现有的浙江五龙新材股份有限公司为蓝本和基础，着力推进混凝土外加剂、染料助剂和水煤浆添加剂创新型研发和生产。

②着力推进创新研发、推进产业集聚，构筑生物医药产业基地

以化工园区内计划搬迁入园的浙江浙北药业有限公司为蓝本和基础，着力推进**生物医药**创新型研发和生产。

③积极发展低风险高附加值精细化工（环保型生物农药制剂）产业

以化工园区内浙江威原天盛作物科技有限公司为蓝本和基础，着力推进**环保型**



生物农药制剂的生产和研发。

**符合性分析：**项目位于德清县经开区（新市园）河东路1号，位于浙江德清经济开发区核心区新市区块中的新材料产业园（化工园区），用地性质为三类工业用地，符合用地规划；项目行业类别为C2631化学农药制造，产品为杀虫剂、杀菌剂等环保型农药制剂，符合产业规划。因此项目建设符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》的要求。

### 1.1.2 《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》符合性分析

#### （1）生态空间清单符合性分析

表 1-2 生态空间清单符合性分析

管控类型	管控要求	项目情况	结论
空间布局约束	除化工集中区和县域内现有三类企业搬迁外（搬迁不新增排放总量），禁止新建其他三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	项目位于德清经济开发区新材料产业园，属于省经信厅、省生态环境厅和省应急管理厅认定的化工园区（集聚区）合格园区（浙经信材料〔2020〕185号），并通过复核认定（浙经信材料〔2023〕96号），属于新建二类工业项目。根据《浙江威原天盛作物科技有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》，场地草甘膦低于《美国 EPA 通用土壤筛选值》工业用地筛选值，总氟化物和锌低于《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892—2022）表 A.2 非敏感用地筛选值，其余土壤检测指标检出值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的“第二类用地筛选值”要求。	符合
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进规划区“零直排区”建设，所有企业	项目严格执行污染物总量控制制度。项目为新建二类工业项目，营运期产生的“三废”均能得到有效治理，做到达标排放，污染	符合

	实现雨污分流，区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	物排放水平能达到同行业国内先进水平。项目所在地污水管网已接通，同时厂区实行雨污分流。项目位于德清经济开发区新材料产业园，生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理，污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。	
环境 风险 防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	项目行业类别为 C2631 化学农药制造，项目实施后将制定环境风险应急预案并落实相关防控措施，严格控制环境风险。	符合
资源 开发 效率 要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目主要能耗为电和蒸汽，能耗和水耗相对不大。	符合

## (2) 现有环境问题及整改措施清单符合性分析

表 1-3 现有问题整改清单符合性分析

序号	存在的主要环保问题	项目情况	结论
1	规划区内现有企业以装备制造、电子信息、化工、新型材料、食品加工及纺织印染等制造业为主，传统产业比重较高，产业集聚效应不足，高端产业规模有限，总体来说各企业产出效益参差不齐，差距较大，产业亟需转型突破。	项目行业类别为 C2631 化学农药制造，位于新材料产业园内，符合产业规划。	符合
2	区块内现有各类产业复杂交错，印染、合成革、化工、电镀等四大重污染行业均有涉及；现状纺织服装等传统产业占比仍然较大，与规划主导产业导向定位存在一定偏离。	项目行业类别为 C2631 化学农药制造，位于新材料产业园内，符合产业规划。	符合
3	规划区涉（含新材料产业园），目前化工园区内除化工产业外，还存在纺织等非化工产	项目行业类别为 C2631 化学农药制造，位于新材料产业园内，符	符合

	业，相互之间关联度不高。	合产业规划。	
4	现状工业区和城镇建设区、农村居民点用地混杂，存在园中村现象，不利于保障居住用地的环境质量。随着开发区核心区（含新材料产业园）的进一步拓展，其与居住区之间的矛盾可能会凸现出来。	项目周围 500m 不存在居民区，企业将做好废气处理工作，使废气能得到有效治理，做到达标排放。	不涉及
5	总体来看，开发区核心区（含新材料产业园）内各类型企业交叉分布，整个核心区现有产业未进行明显的集聚，区内已建成区块基本上处于各个行业混杂状态。	项目行业类别为 C2631 化学农药制造，位于新材料产业园内，符合产业规划。	符合
6	峰润皮革等部分企业废气收集、处理效率不高，废气存在超标排放情况。企业组织结构松散，管理模式与现代企业制度要求相距甚远。	企业将做好废气处理工作，使废气能得到有效治理，做到达标排放。	符合
7	根据区域环境信访统计资料，涉气信访长期占据主导地位，占信访总量比例超过三分之二，是信访最多的类别。园区内部分企业在废气收集、治理等方面仍旧存在不规范问题，导致恶臭异味投诉较多。	项目 500m 不存在居民区，企业将做好废气处理工作，使废气能得到有效治理，做到达标排放。	符合
8	峰润皮革等部分企业废水总氮等指标存在超标排放的情况。	本项目生活污水经化粪池预处理后和去离子制备浓水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司，去离子制备浓水不含氮，达标排放。	符合
9	区域市政污水管网存在雨污分流不彻底的情况。	项目所在地污水管网已接通，同时厂区将实行雨污分流。	符合
10	小部分企业租赁园区内现有企业厂房组织生产，环评和三同时手续不完善。	项目投产后后将积极开展竣工环保“三同时”验收工作。	符合
11	整个开发区核心区尚未编制环境事件应急预案。	园区将组织编制开发区核心区突发环境事件应急预案，每年开展一次环境风险应急演练，提高应急救援队伍应急水平和能力。	符合
12	环境风险管控体系有待进一步完善。	项目将完善环境风险管控体系。	符合

### （3）污染物排放总量管控限值清单符合性分析

表 1-4 污染物排放总量管控限值清单符合性分析

类别	总量管控项目及因子		总量 (t/a)	项目情况	结论
水污染物 总量管控 限值	COD <sub>Cr</sub>	现状排放量	345.865	本项目 COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、颗粒物、VOCs 排放量均在规划区污染物总量控制值范围内。	符合
		总量管控限值	466		
		增减量	+120.135		
	NH <sub>3</sub> -N	现状排放量	34.563		

		总量管控限值	23.3		
		增减量	-11.263		
	总氮	现状排放量	105.145		
		总量管控限值	139.484		
		增减量	+34.339		
	总磷	现状排放量	3.684		
		总量管控限值	3.495		
		增减量	-0.189		
大气污染物总量管控限值	SO <sub>2</sub>	现状排放量	208.236		
		总量管控限值	296.887		
		增减量	+88.651		
	NO <sub>x</sub>	现状排放量	372.995		
		总量管控限值	502.307		
		增减量	+129.312		
	颗粒物	现状排放量	560.992		
		总量管控限值	842.230		
		增减量	+281.238		
	VOCs	现状排放量	322.599		
		总量管控限值	545.193		
		增减量	+222.594		
危险废物总量管控限值	固废产生量	现状排放量	0.971 万		
		总量管控限值	1.641 万		
		增减量	+0.67 万		

## (4) 规划方案的优化调整建议清单符合性分析

表 1-5 规划方案的优化调整建议清单符合性分析

序号	规划内容	调整建议	本项目情况	结论
1	新市区块周边存在乐安新村居住区，该居住区三侧均为本次规划区域，且均被规划为二类工业用地；钟管区块西侧存在青墩村南庄小区居住区，与二类工业用	建议通过将与居住区直接相邻的二类工业用地调整为一类工业用地、设置绿化隔离带等方式进行防护。	本项目不在乐安新村居民区附近。	不涉及

	地直接相邻			
2	禹越区块分为东、西两个地块，东地块范围全部在大运河核心监控区内，西地块大部分位于大运河核心监控区内	规划区涉及大运河核心监控区，建议规划区涉及大运河核心监控区且在城镇集中建设区外（城镇建设空间非建成区）的区域，现状为农林用地的保留现状用途或调整为公园绿地等公益性用途用地。	本项目位于德清县经济开发区（新市园），不在禹越区块。	不涉及
3	新材料产业园（原新市化工集中区）周围有孟溪村部分民居	①建议化工园区安全控制线范围内不得建设居民点、学校等敏感目标，现有居民应逐步实施搬迁安置； ②规划近期化工园区污染排放区域外 200m 范围内不得建设居民点、学校等敏感目标；远期化工园区边界外 200m 范围内不得建设居民点、学校等敏感目标，现有居民应逐步实施搬迁安置。 ③化工园区边界外 500m 范围内不得规划建设居民集中安置点、学校、医院等敏感目标。	本项目厂界 500m 范围内无居民点、学校等敏感目标。	不涉及
4	规划区各区块污水经市政污水管网收集后接入各区块所在乡镇污水处理厂统一处理	目前各区块已推进实施污水处理厂扩建及提标改造工程、提标改造后污水处理厂尾水化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值，其余污染物控制项目仍执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准；建议各区块加快推进提标改造工程建设及省级排放标准执行进度。	本项目生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理，污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。德清县新市乐安污水处理有限公司 2022 年 6 月已完成清洁排放改造。	符合
6	/	新材料产业园（化工园区）实行封闭式管理，对没有条件实行物	不涉及	不涉

		理隔离的，要建设电子围栏并加强日常管理。化工园区应根据需求规划建设公共的事故应急池及收集、处置系统。		及
7	/	编制区域环境风险应急预案，并依照预案要求完善区域环境风险防范措施，设置应急处理设施，落实应急物资储备并定期组织应急演练，有效控制区域环境风险。	不涉及	不 涉 及
8	/	有序的实施数字化智能化改造，统筹智慧化数字化平台建设	不涉及	不 涉 及

(5) 环境准入条件清单符合性分析

表 1-6 环境准入条件清单符合性分析

行业		行业清单	工艺清单	产品清单	本项目情况	结论
禁止准入	26 化学原料和化学制品制造业	2643 工业颜料制造、2644 工业美术颜料制造、2664 文化用信息化学品制造、2665 医学生产用信息化学品制造、2667 动物胶制造，267 炸药、火工及焰火产品制造	全部	全部	项目行业类别为 C2631 化学农药制造，不属于限禁止入行业	不 属 于 禁 止 入 行 业
	其他	原则限制非化工项目入园	《湖州市化工产业“禁限控”目录》（2021 年本）、《产业结构调整指导目录（2019 版）》中列入限制的工艺	《湖州市化工产业“禁限控”目录》（2021 年本）、《产业结构调整指导目录（2019 版）》列入限制的危险化学品	项目工艺不属于《湖州市化工产业“禁限控”目录》（2021 年本）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中列入限制的工艺；产品不属于《湖州市化工产业“禁限控”目录》（2021 年本）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》列入限制的危险化学品	不 属 于 限 制 准 入 行 业

综上所述，本项目符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中的要求。

#### （6）规划环评审查意见符合性分析

**表 1-7 本项目与规划环评审查意见符合性分析**

序号	主要内容	项目情况	结论
1	以生态环境质量改善为核心,做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控方案的协调和衔接,进一步优化《规划》产业定位和发展规模,积极推进产业转型提升。严格控制工业用地规模,新增建设用地应符合国土空间规划要求,确保产业发展与生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	项目不新增用地,符合规划产业定位,具有一定的规模效益。	符合
2	按照“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则,提高土地集约利用效率,优化用地布局和工业用地的开发时序,及早解决部分区块工业企业与居住点混杂而产生的环境问题,严格控制化工产业用地规模和范围,做好规划控制和防护带的建设。	项目所在工业用地和居民区保持合理距离,并已建有绿化防护带。	符合
3	着力推动开发区产业转型升级和结构优化,做好全过程环境管控,现有不符合环境管理要求的企业应加快提升改造或限期搬迁、淘汰。	项目将实施全过程环境管控。	符合
4	构建循环型生态产业链,引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业先进水平。鉴于区域大气和水环境容量限制,开发区应对废气和废水排放量大的项目进行严格管控,新建项目大气污染防治绩效评级需达到 B 级或引领性以上。	将严格执行清洁生产要求,使生产总值能耗、水耗水平能够达到国内先进水平;废气、废水等均能得到妥善处理,达到同行业领先水平。	符合
5	根据国家和浙江省关于大气、水、土壤污染防治相关要求,制定区域污染物允许排放总量管控要求及污染减排方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,加强重金属和新污染物的管控,确保区域环境质量的持续改善,严守环境质量底线。	项目大气、水、土壤污染等的防治均能满足要求。	符合
6	提高污水收集率,建设有污水排放的项目必须以污水纳管为前提。完善区域各类废水处理能力建设,加快建设专业化工生产废水集中处理设施,深化雨污分流改造和管网运维长效管理,提升“污水零直排区”建设质效。固体废物应依法依	实行雨污分流;生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理,清洗废水、膜	符合

	规处理处置,危险废物须交有资质的单位统一收集处理,确保安全处置率达 100%。	清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理,污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置,其余回用于喷淋用水和除尘用水;设置有固废仓库和危废仓库,能够妥善处置各类固废、危废,安全处置率为 100%。	
7	建立健全区域环境风险防控体系,加强区内重要风险源的管控,建立事故预警系统,以及“单元—企业—园区”三级环境风险防控体系及应急联动机制,确保事故废水不入江河。加强日常监督管理,确保落实各项环境风险防控措施,组织编制开发区污染事故应急预案和应急能力建设方案,及时应对可能出现的环境风险,防范事故发生的次生环境影响。	项目将制定环境风险应急预案,严格控制环境风险。	符合
8	建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系,健全大气污染物自动监测体系,做好长期跟踪监测与管理,根据跟踪监测评价结果适时优化调整规划内容。	项目建成后将根据要求实施监控监测。	符合
9	加强园区碳排放监测与管理,综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、改进高能耗工艺、减少碳源排放等措施,切实降低区域碳排放强度。将碳排放评价内容纳入重点行业建设项目环境影响评价体系中。	将积极推行清洁生产,采用清洁能源,实现节能降耗目标。	符合

## 1.2其他符合性分析

### 1.2.1 “三线一单”

#### 1.2.1.1生态保护红线

根据《湖州市生态保护红线划定方案》(2018),湖州市生态保护红线主要分布在安吉县西南区域、长兴县正北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域,地势相对较高,主要包括自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、地质遗迹保护区、饮用水水源保护地等各类保护地及其他河湖滨岸带、生态公益林等生态功能重要、生态系统敏感的区域。本项目位于德清县经开区(新市园)河东路 1



号，不属于生态保护红线区域，符合生态保护红线规划要求。

《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080 号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072 号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，属于“三区三线”中的集中建设区，在“三区三线”中的“城镇开发边界”内。

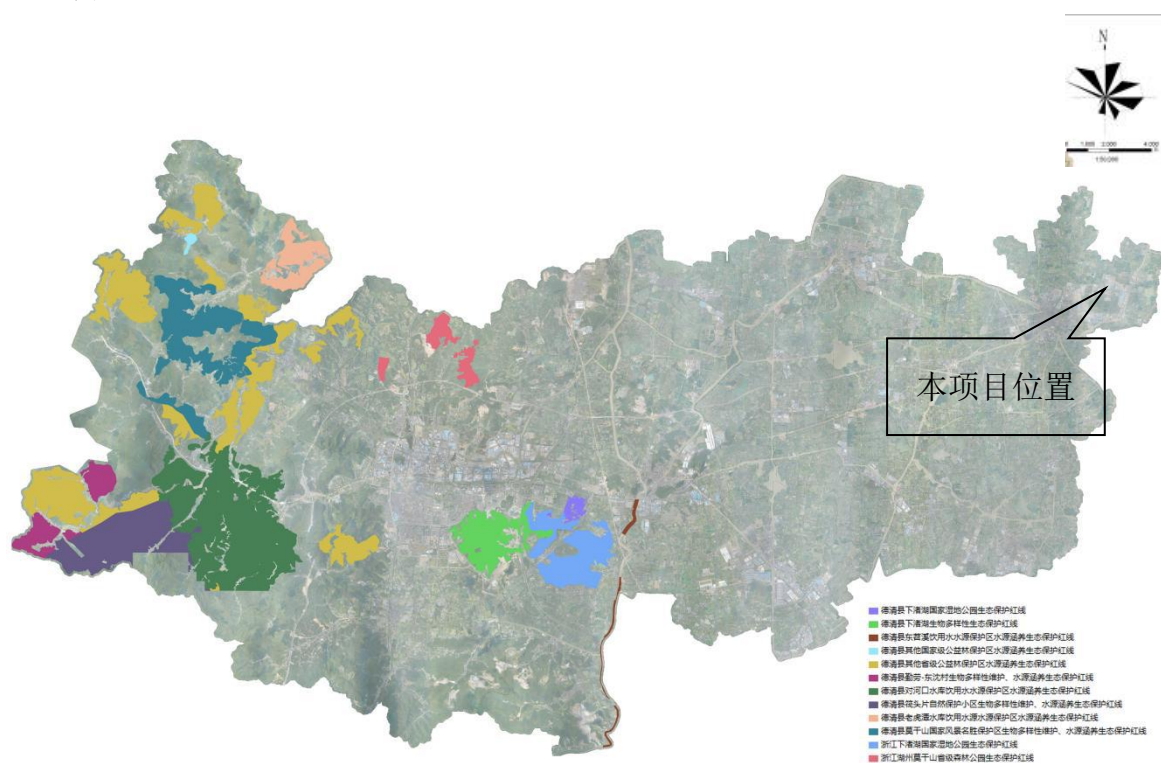


图 1-2 德清县生态红线图

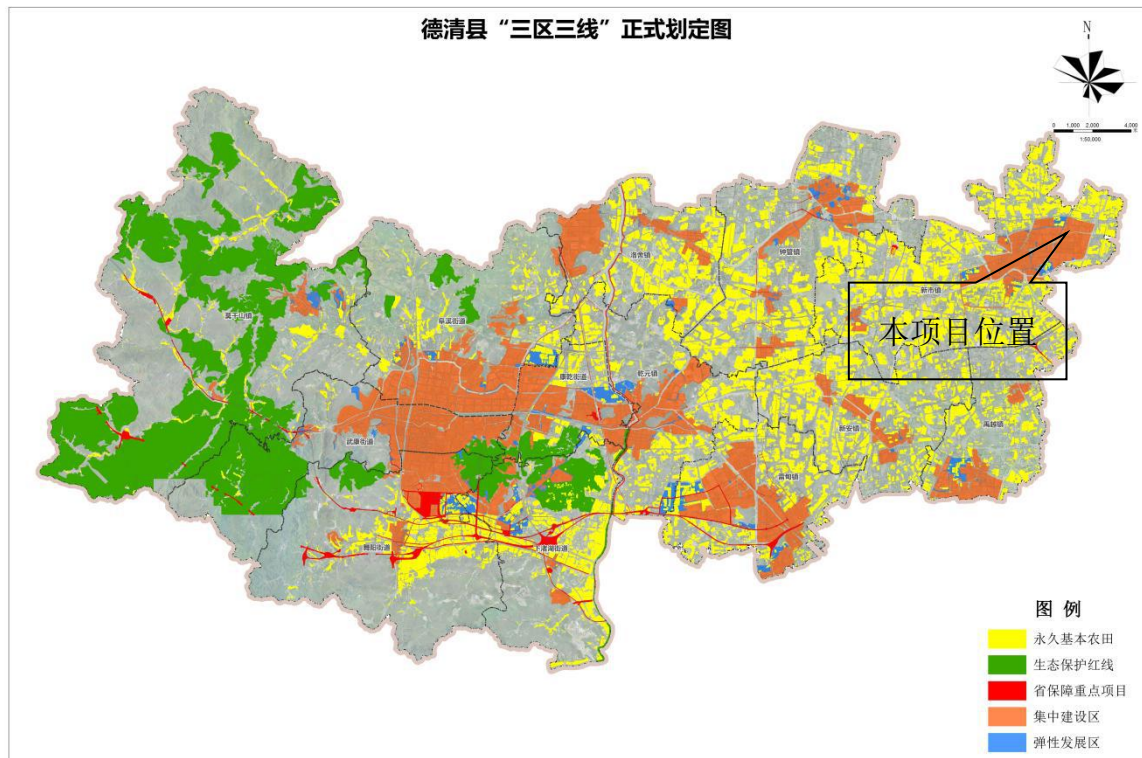


图 1-3 德清县“三区三线”图

### 1.2.1.2 环境质量底线

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，评价区域属于环境空气质量二类功能区。根据《德清县环境质量报告书》（2023 年度），德清县 2023 年度环境空气质量除  $O_3$  达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准外，其余指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，为不达标区。在落实《湖州市大气环境质量限期达标规划》、《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》后，环境空气质量能够得到进一步的改善，预计到 2025 年，德清县大气环境质量将达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。本项目废气污染物均能达标排放，对周围环境空气质量影响不大。

项目最终纳污水体京杭运河各监测断面监测周期内水质均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。项目外排废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，达标排放，预计对项目所在地最终纳污水体水环境质量影响不大。

根据《浙江威原天盛作物科技有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》，浙江威原天盛作物科技有限公司地块满足第二类用地对土壤、地下水环境质量的要求。本项目用地范围内均已硬化处理，不存在土壤、地下水污染途径，对土壤、地下水环境质量现状基本无影响。

综上所述，本项目符合环境质量底线要求。

1.2.1.3 资源利用上线

项目主要用能为电和蒸汽，用电量为 500 万 kwh，用蒸汽量为 2000t，用水量为 18421.99t，利用现有工业厂房进行生产，不新增土地，符合所在地资源利用上线要求。

1.2.1.4 生态环境分区准入清单

根据《德清县生态环境分区管控动态更新方案》（德环〔2024〕4 号），项目位于湖州市德清县经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120004）内。对照生态环境分区准入清单要求，项目符合性分析见表 1-8。由表可知，项目符合生态环境分区管控要求。

表 1-8 生态环境分区准入清单符合性分析

管控要求		项目情况	是否符合
空间分布约束	除化工集中区和县域内现有三类企业搬迁外（搬迁不新增排放总量），禁止新建其他三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目位于德清经济开发区新材料产业园，属于省经信厅、省生态环境厅和省应急管理厅认定的化工园区（集聚区）合格园区（浙经信材料〔2020〕185 号），并通过复核认定（浙经信材料〔2023〕96 号），属于新建二类工业项目。不属于不符合要求的高能耗、高排放、低水平项目。周边相邻地块无居住区，无需设置防护绿地。根据《浙江威原天盛作物科技有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》，场地草甘膦低于《美国 EPA 通用土壤筛选值》工业用地筛选值，总氟化物和锌低于《建设用土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T 892—2022）表 A.2 非敏感用地筛选值，其余土壤检测指标检出值均低于《土壤环	符合

		境质量建设用地上壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的“第二类用地筛选值”要求。项目行业类别为 C2631 化学农药制造，不属于重点行业，无需开展建设项目碳排放评价。	
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	项目严格执行污染物总量控制制度。项目性质为新建，营运期产生的“三废”均能得到有效治理，做到达标排放。项目所在地污水管网已接通，同时厂区实行雨污分流。项目位于德清经济开发区新材料产业园，生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理，污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。	符合
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	项目行业类别为 C2631 化学农药制造，项目实施后将制定环境风险应急预案并落实相关防控措施，严格控制环境风险。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水标杆园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目主要能耗为电和蒸汽，能耗和水耗相对不大。	符合

### 1.2.2 《太湖流域水环境综合治理总体方案》

2022 年 6 月 23 日，国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发了《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区〔2022〕959 号），对照该总体方案要求，项目符合性分析见表 1-9。由表可知，项目符合总体方案要求。

表 1-9 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

要求	项目情况	结论
督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	企业依法持证排污、按证排污，厂区实行雨污分流，生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理，污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。	符合
严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类，未列入《市场准入负面清单（2022 年版）》。项目产品、设备、生产工艺不属于国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别。外排生产废水去离子水制备浓水、冷却循环废水不含氮、磷。	符合
严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	项目未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2021 年修订）中的限制类、淘汰类。项目不在太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内，生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理，污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。	符合

### 1.2.3 《太湖流域管理条例》

2011 年 8 月 24 日，国务院第 169 次常务会议通过《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）。对照管理条例要求，项目符合性分析见表 1-10。

由表可知，项目符合管理条例要求。

**表 1-10 《太湖流域管理条例》符合性分析**

要求	项目情况	是否符合
第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	项目投产后严格执行总量控制制度，项目将设置规范化排污口，并设置标识牌。	符合
第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	项目不属于条例中禁止设置的行业。	符合
第二十八条 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	项目严格执行国家规定的清洁生产要求。	符合
第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	项目不在主要入太湖河道的河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。	符合
第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	项目不在太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内。	符合

#### 1.2.4 《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》

环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部 2016 年 12 月 28 日共同印发《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意

见》，相关条款如下所述：

优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。

长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

#### 符合性分析：

本项目所在地属于长江三角洲地区、太湖流域，行业类别为C2631化学农药制造，不属于新建原料化工、燃料、颜料的工业项目。本项目生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理，污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。去离子水制备浓水、冷却循环废水不含氮、磷。因此，本项目建设符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》要求。

#### 1.2.5 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》

2022年3月31日，浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6号）。对照该负面清单要求，项目符合性分析见表1-11。由表可知，项目符合负面清单要求。

表 1-11 负面清单符合性分析

内容	项目情况	是否符合
禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不在所列区域内。	符合



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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目位于德清经济开发区新材料产业园，属于省经信厅、省生态环境厅和省应急管理厅认定的化工园区（集聚区）合格园区（浙经信材料〔2020〕185号），并通过复核认定（浙经信材料〔2023〕96号）。对照《环境保护综合名录（2021年版）》，项目不属于高污染项目。	符合
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。	项目不属于所列行业。	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	项目不属于落后产能项目，未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类，不属于严重过剩产能行业项目。	符合
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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	不涉及。	不涉及
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	根据《浙江威盛达作物科技有限公司年产 30000 吨环保型农药制剂项目节能报告》，本项目单位工业增加值能耗为 0.1045 吨标准煤/万元，低于湖州市“十四五”控制目标：工业增加值能耗 0.52 吨标准煤/万元。	符合
禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及。	不涉及

**1.2.6 建设项目环评审批原则符合性分析**

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）（2021.2.10 修改，2021.2.10 起施行）第三条“建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。”，对项目的符合性进行如下分析：



#### 1.2.6.1 “三线一单”符合性分析

根据前文所述，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中的“三线一单”要求。

#### 1.2.6.2 污染物达标排放符合性分析

项目产生的污染物均采用排污许可证技术规范中的可行技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废得到妥善处置，对所在区域环境影响不大。

#### 1.2.6.3 总量控制指标符合性分析

项目总量控制指标为颗粒物和 VOCs，颗粒物按照 1:2 的比例进行区域替代削减，VOCs 按照 1:2 进行区域削减替代，由当地生态环境部门予以区域平衡。项目主要污染物排放符合总量控制要求。

#### 1.2.6.4 国土空间规划的要求符合性分析

项目位于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，位于浙江德清经济开发区核心区新市区块中的新材料产业园（化工园区），用地性质为三类工业用地，符合用地规划；项目行业类别为 C2631 化学农药制造，产品为杀虫剂、杀菌剂等环保型农药制剂，符合产业规划。因此项目建设符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》要求。

#### 1.2.6.5 国家和省产业政策等要求符合性分析

项目行业类别为 C2631 化学农药制造，产品为环保型农药制剂，符合国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第一类鼓励类第十一条石化化工类第 3 项：高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产，定向合成法手性和立体结构农药生产，生物农药新产品、新技术的开发与生产；不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的禁止准入类；不属于《湖州市产业发展指导目录（2012 年本）》中禁止及淘汰类项目。

项目产品、设备、生产工艺不属国家及地方禁止、淘汰或限制发展类别，同时项目已在德清县经济和信息化局备案，项目代码为：2305-330521-07-02-245688。

#### 1.2.7 “四性五不批”符合性分析

对照《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），项目符合其中的“四性五不批”要求，具体见表 1-12。

表 1-12 “四性五不批”符合性分析

内容		项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目利用现有工业厂房进行生产，且根据前文所述，其符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中的“三线一单”要求，因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目环境风险评价是根据 HJ169-2018 进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。废气、废水、噪声、固废污染物分别根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》的技术要求进行分析，其环境影响分析评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	项目营运期产生的污染物均采用排污许可证技术规范中的可行技术进行处理，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域地表水环境质量符合国家标准。2024 年德清县全县空气质量中 O <sub>3</sub> 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域属于城市环境空气质量不达标区。随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险可控，其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。根据《浙江威原天盛作物科技有限公司地块土壤污染状况初步调查报告》，浙江威原天盛作物科技有限公司地块满足第二类用地对土壤、地下水环境质量的要求。本项目用地范围内均已硬化处理，不存在土壤、地下水污染途径，对土壤、地下水环境质量现状基本无影响。	不属于不予批准的情形

建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准的情形
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏问题。	不属于不予批准的情形
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核和外部专家评审指导，不存在重大缺陷和遗漏。	不属于不予批准的情形

1.2.8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

2021 年 8 月 17 日，浙江省生态环境厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅、浙江省住房和城乡建设厅、浙江省交通运输厅、浙江省市场监督管理局和国家税务总局浙江省税务局发布《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）。对照该治理方案要求，项目符合性分析见表 1-13。由表可知，项目符合治理方案要求。

表 1-13 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

要求		项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整，助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目位于德清经济开发区新材料产业园，属于省经信厅、省生态环境厅和省应急管理厅认定的化工园区（集聚区）合格园区（浙经信材料〔2020〕185 号），并通过复核认定（浙经信材料〔2023〕96 号）。项目 VOCs 排放相对不大。项目符合国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第一类鼓励类第十	符合

		一条石化化工类第 3 项。	
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目符合生态环境分区准入清单管控要求。项目实施污染物总量控制制度，严格执行区域削减替代相关规定。	符合
(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目采用密闭化、自动化、管道化生产技术，工艺装置采取重力流布置。	符合
(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目 VOCs 物料采用密闭容器储存、转移，通过隔膜泵进行输送。项目生产采用密闭设备，采用密闭隔间或密闭罩收集方式，根据相关规范合理设置通风量。	符合
(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成	项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，对 VOCs 的处理效率达到 60% 以上。	符合

5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
---------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### 1.2.9 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

2021 年 11 月 30 日，浙江省生态环境厅印发《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》。对照该技术指南要求，项目符合性分析见表 1-14。由表可知，项目符合技术指南要求。

表 1-14 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	内容	项目情况	是否符合
1	储罐呼吸气控制措施：真实蒸气压大于等于 5.2kPa 的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；	项目不设储罐。	符合
2	进料及卸料废气控制措施：①液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等不泄露泵；②液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封罩或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理；③固体投料使用真空上料、螺杆输送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封罩或密闭区域后，负压排气并收集至废气处理系统处理。	项目液态物料输送采用磁力泵、隔膜泵；液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封罩或密闭区域，采用负压排气并收集至废气处理装置处理；固体投料使用真空上料、螺杆输送，设密封罩或密闭区域，负压排气并收集至废气处理装置处理。	符合
3	生产、公用设施密闭：①采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系；②涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，优先采用垂直布置流程，选用“离心/压滤—洗涤”二合一或“离心/压滤—洗涤—干燥”三合一的设备，通过合理布置实现全封闭生产；③生物发酵工序采用密闭设施，尾气接入处理设施，发酵系统清洗时采取必要的废气收集处理措施；④采用双阀取样器、真空取样器等密闭取样装置，逐步淘汰开盖取样。	项目采用先进的生产工艺和装备，混合过程采用密闭体系；涉及易挥发有机溶剂的过滤工艺采用密闭设备，采用垂直布置流程，进行全封闭生产；采用密闭取样装置。	符合
4	泄漏检测管理：①按照规定的泄漏检测周期开展检测工作；②对发现的泄漏点及时完成修复，修复时记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数；③建议对泄漏量大的密封点实施布袋法检测，对不可达密封点采用红外法检测；鼓励建立企业密封点 LDAR 信息平台，全面分析泄漏点信息，对易	企业将按要求进行泄漏检测管理。	符合

	泄漏环节制定针对性改进措施。		
5	污水站高浓池：①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。	项目污水站将产生恶臭气体的单元加盖处理，收集的恶臭气体通过碱喷淋处理后，由 1 根 15m 高的排气筒高空排放。	
6	危废库异味管控：①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。	企业危废均采用密闭容器包装并及时处置。危废仓库进行整体换风废气经收集后与污水站废气一同经过“碱喷淋”装置处理后通过 15m 高的排气筒排放	符合
7	废气处理工艺适配性：高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	项目 VOCs 废气为低浓度，无回收价值，且废气产生量较小，采用活性炭吸附技术进行处理，可以实现达标排放。	符合
8	非正常工况废气收集处理系统：非正常工况排放的 VOCs 密闭收集，优先进行回收，不宜回收的采用其他有效处理方式。	企业检修等非正常工况排放的 VOCs 密闭收集，采用活性炭吸附方式进行有效处理。	符合
9	环境管理措施：根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	企业将按要求采取相关管理措施。	符合

### 1.2.10 《加快推进浙江省长江经济带化工产业污染防治与绿色发展工作方案》

2020 年 9 月 18 日，浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化厅、浙江省生态环境厅和浙江省应急管理厅发布《加快推进浙江省长江经济带化工产业污染防治与绿色发展工作方案》（浙发改长三角〔2020〕315 号）。对照工作方案要求，项目符合性分析见表 1-15。由表可知，项目符合工作方案要求。

表 1-15 工作方案符合性分析

内容	要求	项目情况	是否符合
----	----	------	------

严格化工产业准入	严格落实长江经济带发展负面清单指南(试行)和浙江省实施细则。禁止新增化工园区,禁止在化工园区(化工集聚区)外新建、扩建化工高污染项目(详见环境保护综合目录 2017 版),严格项目审批,落实地方政府主体责任,限制化肥、电石、烧碱、聚氯乙烯等高污染过剩行业新增产能,限制高挥发性有机物(VOCs)排放化工类建设项目,禁止新建淘汰限制类项目。	项目符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)>浙江省实施细则》。项目位于德清经济开发区新材料产业园,属于省经信厅、省生态环境厅和省应急管理厅认定的化工园区(集聚区)合格园区(浙经信材料〔2020〕185 号),并通过复核认定(浙经信材料〔2023〕96 号)。对照《环境保护综合名录(2021 年版)》,项目不属于高污染项目。项目行业类别为 C2631 化学农药制造,不属于所列高污染过剩行业,不属于淘汰限制类项目。项目 VOCs 排放相对不大。	符合
推进化工企业分类整治	加快淘汰落后工艺装备,推动产业关联度高、安全环保达标的企业集聚入园,对标国内国际先进水平,培育示范企业。消减危重企业。相关地市人民政府按《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020 年)》,推进落实 2020 年城市建成区化工重污染企业搬迁改造或关闭退出工作。2025 年底前,全面完成城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。	项目采用先进的工艺装备,位于德清经济开发区新材料产业园,产品为环保型农药制剂,不属于危险化学品。	符合

### 1.2.11 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》

浙江省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省经信厅、省建设厅、省文化局于 2023 年 4 月 20 日共同印发《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》的通知(浙发改社会[2023]100 号)。对照负面清单要求,项目情况见表 1-16。

表 1-16 负面清单符合性分析

序号	内容	项目情况	是否符合
1	本负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米,具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定。	项目位于经开区(新市园)河东路 1 号,对照《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》,项目距离江南运河约 950m,不属于核心监控区。	不涉及

### 1.2.12 《大运河(湖州段)遗产保护规划》符合性分析

表 1-17 《大运河(湖州段)遗产保护规划》遗产构成总表

遗产类别				遗产内容
大运河水利工	河道(5)	大运	正河(1)	江南运河

程遗产 (16)		河 河 道	支线运 河 (1)	嵎塘	
			人工引 河 (1)	太湖溇港（大钱港、濮溇、罗溇、汤溇、幻溇）	
		城河、内河 (2)		嵎塘故道、湖州城市河	
	水源(1)	湖泊、水柜(1)	太湖		
	交通与 漕运工程设施 (10)	古桥系列(6)	代表性古 桥(6)	潮音桥、洪济桥、通津桥、晟舍塘桥、圣济桥、 双林三桥	
			其它有价 值的古桥 群(1)	小西街石梁桥、永丰桥、长发桥、新民桥、立新 桥、朱家桥、锦秀桥、兴隆桥、戴家村桥、菩萨 桥、酒仙桥、永昌塘桥、渡难桥、永安桥、龙带 桥、清风桥、长春桥、保安桥、得道桥、来凤桥、 同兴桥、洗马桥、郝家桥、圣堂桥、芳广塘桥、 太保桥、毓秀桥、高家桥、金济桥、永庆桥、庆 云桥等	
码头 (3)		南浔客运码头、练市粮库码头、新市镇古码头			
大运河城镇和村 落(4)	大运河城镇 (4)	湖州 城	小西街历史文化街区、衣裳街历史文化街区		
			潘公桥、永安桥、霅溪馆旧址、清莲阁茶楼旧址、 仁济善堂		
		南浔 镇	南浔镇历史文化街区		
			南浔商会旧址、南浔丝业会馆、南浔天主教堂		
		新市 镇	西河口等八片历史文化街区		
			望仙桥、太平桥、广福桥、驾仙桥、德源当、杨 元新酱园		
		练市 镇	练市镇历史文化街区		
			仁寿桥		
其他大运河物质 文化遗产(6)	古建筑 (1)	含山塔			
	石刻 (1)	旧馆嵎塘碑亭			
	近现代重要 史迹及代表 性建筑 (4)	南浔粮站总粮仓、敬业亭、练市粮站粮库、练市米厂圆 筒仓			
大运河生态与景观环境 (2)			溇港圩田		
			湖荡湿地（苕溪）		
大运河相关非物质文化遗产 (3)			湖笔制作技艺、含山轧蚕花、湖州船拳		

本项目位于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，距离京杭运河约 950m，不在



《大运河（湖州段）遗产保护规划》种规划范围内，且周围无遗产目标，详见下图。



图 1-4 本项目较京杭运河位置图

### 1.2.13 《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》

根据《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》，其主要内容为：

管控河道：大运河（湖州段）分为运河主河道和拓展河道。其中，运河主河道为頔塘故道，长度约 1.6 公里；拓展河道为江南运河（中线），长度约 43.9 公里。管控涉及主河道杭州塘（河道位于杭州市，其核心监控区辐射湖州境内）。

核心监控区范围划定：核心监控区为頔塘故道、杭州塘北岸起始线至同岸终止线

距离约 2000 米范围，总面积约 22 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

拓展河道监控区范围界定：拓展河道监控区为江南运河（中线）两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米范围，总面积约 86 平方公里。具体范围结合国土空间总体规划划定，并在国土空间详细规划中落实。

滨河生态空间范围界定：原则上除城镇建成区外，嵎塘故道、杭州塘等主河道两岸起始线至同岸终止线距离约 1000 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 1000 米。原则上除城镇建成区外，江南运河（中线）等拓展河道两岸起始线至同岸终止线距离约 300 米内的范围为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 300 米。

核心监控区实行负面清单管理制度，按照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100 号）执行；拓展河道监控区新建项目参照负面清单进行管理，改扩建项目应满足环境保护相关要求。

除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、教育文化设施和符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育用途以及以划拨方式取得土地使用权的用途外，滨河生态空间严控新增非公益用途的用地，现有工业逐步腾退。

#### 符合性分析：

项目位于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，距离江南运河最近距离约 950m，不在核心监控区内，根据《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会[2023]100 号）符合性分析可知，项目不属于负面清单中的项目。综上，项目符合《湖州市大运河核心监控区国土空间管控细则》。

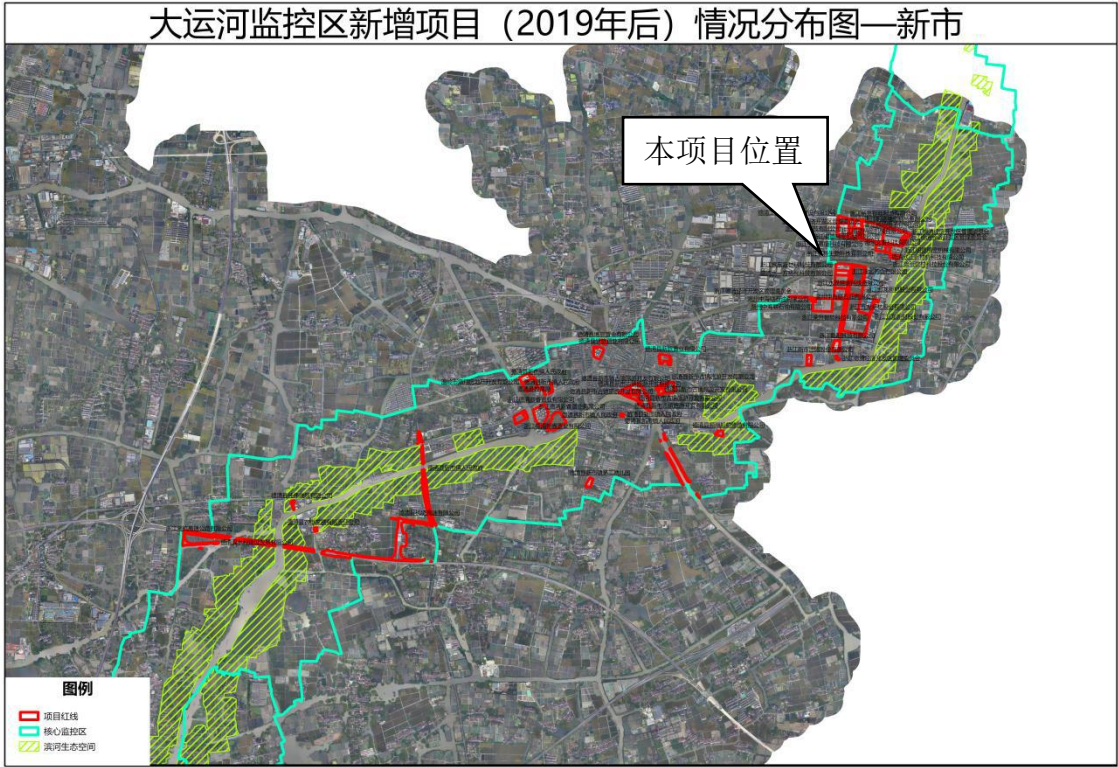


图 1-5 大运河监控区新增项目（2019 年后）情况分布图

1.2.14 《湖州市化工行业污染整治提升规范》

2019 年 11 月 11 日，湖州市生态环境局发布《湖州市重点行业污染整治提升规范》，对照其中的《湖州市化工行业污染整治提升规范》，项目符合性分析见表 1-18。由表可知，项目符合整治提升规范要求。

表 1-18 《湖州市化工行业污染整治提升规范》符合性分析汇总表

内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
加强源头与过程控制	1	推广低（无）VOCs 含量或低反应活性的原辅材料和产品。农药、制药行业推广使用非卤化和非芳香性的溶剂，生产水基化类农药制剂；涂料、油墨、胶粘剂、化学助剂、日用化学产品制造行业推广生产非溶剂型产品。	项目产品使用特定的原料、助剂和溶剂混合分装而成，不涉及化学反应，待农药行业使用非卤化和非芳香性的溶剂的技术成熟后，企业将进行相应改进。项目乳油制剂的生产可以获得农业农村部门许可，能够合法生产，待农药行业替代使用悬浮剂等剂型的技术成熟时，企业将适时进行技术提升改造。	符合
	2	使用量大的挥发性有机液体物料应采用储罐贮存，并通过密闭管路泵送至车间工位；	项目不设储罐，挥发性液体物料（乙二醇、油酸甲酯、芳烃溶剂	符合



	采用桶装挥发性液体物料时应采用正压方式输送，并推广将桶装物料统一放置于单独隔离间。挥发性有机液体储罐应采用安装平衡管的密闭装卸系统，呼吸口安装呼吸阀，呼吸废气收集处理。	等）采用桶装并采用正压方式输送，并将桶装物料统一放置于原辅料仓库。	
3	严禁敞开式操作，涂料、油墨、胶粘剂、化学助剂等制造行业应逐步淘汰敞口设备，采用密闭式防爆型砂磨机、密闭式调浆釜、密闭式灌装机等密闭性生产装备，2020 年 6 月底前完成敞口设备的淘汰升级。	使用密闭式生产线。	符合
4	异味明显的固体投料应采用固体投料器，液体投料采用密闭重力流或正压输送，无法实现的应单独隔间。异味明显的出料、物料转移及固液分离工序也应单独隔间。	固体投料采用负压投料斗，液体投料采用密闭重力流或正压输送，出料、物料转移及固液分离工序设置单独隔间。	符合
5	挥发性有机液体原料、中间产品、成品等物料转移应利用高位差或采用无泄漏泵，真空系统应采用干式真空泵，特殊要求时可采用液环（水环）真空泵，泵前或泵后安装冷凝装置，排气收集处理。散发异味的固体物料转移应采用密闭式输送装置或容器。	挥发性有机液体原料、中间产品、成品等物料转移利用高位差或采用无泄漏泵。不涉及真空系统。固体物料转移采用密闭式输送装置或容器。	符合
6	固液分离应采用密闭式离心设备、压滤设备，含 VOCs 浓度较高的分离母液应密闭，收集废气后进行处理。因工艺、产品物料属性等原因造成无法采用密闭式固液分离设备时，应对相关生产区域进行密闭隔离，采用负压排气将无组织废气收集至废气治理设施。	固液分离采用密闭式设备。	符合
7	采用双阀取样器、真空取样器或其他密闭取样装置，严禁在含 VOCs 物料的设备中通过观察孔进行人工取样，若难以实现密闭取样的，取样口应密闭隔离，采用负压排气将取样废气有效收集至废气治理设施。	采用密闭取样装置。	符合
8	制定开停车、检维修等非正常工况的操作规程和无组织废气污染控制措施，新建装置鼓励同步设计、施工与装置开停工、检维修过程相配套的回收、吹扫设施。	将制定开停车、检维修等非正常工况的操作规程和无组织废气污染控制措施。	符合
9	逐步在制药、农药、涂料/油墨/胶粘剂/化学助剂/日用化工、染料制造等化工企业开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，泵、压缩机、泄压装置、采样装置、放空管、阀门、法兰等密封点数量大于等于 2000 个的，每年必须开展 2 次 LDAR 检测，泄漏修复定义值为 500ppm（以甲烷计），并及时修复泄漏点。	将按要求进行泄漏检测与修复（LDAR）。	符合
10	车间外废水应采用高架管道或明沟套明管方式进行输送，产生逸散废气的连接井、	废水采用明沟套明管方式进行输送。车间废水暂存池等设施加盖	符合

		车间废水暂存池等应加盖密闭负压收集至废气末端治理设施。鼓励采用暗流式压滤机对污泥进行压滤，产生废气的生产区域应密闭隔离，采用负压排气将无组织废气收集至废气治理设施。	密闭至废气末端治理设施，无逸散废气产生。	
	11	分类收集、贮存产生的固体废物或危险废物，危险废物应设置单独的贮存场所，散发废气的固体废物或危险废物应放置于密闭容器或包装袋中。贮存场所应按照相关技术规范要求进行建设。	将分类收集、贮存产生的固体废物或危险废物，一般固废设置一般固废仓库，危险废物设置单独的危废仓库，散发废气的固体废物或危险废物放置于密闭容器或包装袋中。一般固废仓库和危废仓库按照相关要求设置。	符合
	12	对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，应在 15 日内完成修复。	将按要求进行检测与修复。	符合
完善废气收集措施	13	储罐、反应釜/混合釜（缸）、蒸馏（精馏）装置、离心机（间）、压滤机（间）、干燥机、取样点、真空系统、母液槽等单元如产生废气均应收集处理，散发无组织废气的非甲、乙类车间还应全密闭。	配置釜、干燥设备、分装线等单元产生的废气进行收集处理。	符合
	14	涂料、油墨、胶粘剂、化学助剂等制造企业如暂未采用密闭式生产设备，砂磨、调浆废气也可采用上吸式集气罩收集，集气罩四周应设包围式软帘，软帘下沿不得高于研磨机和搅拌缸上沿，研磨机、搅拌缸等污染源产生点（非罩口）的控制风速不低于 0.3 米/秒。	使用密闭式生产线。	符合
	15	有原辅料仓库、成品仓库、固废或危废暂存场所的企业，如有异味应在满足安全要求的前提下，密闭隔离后收集废气进行处理；具有强化学反应的固废分开储存。	本项目危废仓库进行整体换风废气经收集后与污水站废气一同经过“碱喷淋”装置处理后通过 15m 高的排气筒排放，危废仓库内各种危废单独包装分开储存。	符合
	16	废水站的调节池、物化预处理池、厌氧（缺氧）池、好氧池前段、污泥处理储存单元等环节均应密闭，其他处理单元如散发异味也密闭，并收集废气进行处理。	污水站易产生臭气的单元均密闭，臭气收集后通过碱喷淋装置处理后，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒高空排放。	不涉及
	17	企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 6 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 20 毫克/立方米。对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。	企业收集废气后，将满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 6 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 20 毫克/立方米。	符合

提升末端处理水平	18	企业应根据废气成分、风量、温度等分质分类处理废气，非水溶性、不含卤代烃的 VOCs 废气优先采用燃烧、吸附再生回收、吸附再生燃烧或其他高效技术进行处理。严禁使用低温等离子、水喷淋等单一低效废气处理设施及 UV 光氧处理设施。	项目分质分类处理废气，粉尘采用除尘装置和水幕除尘塔装置处理，有机废气采用活性炭吸附装置处理。	符合
	19	卤代烃废气应根据沸点不同选择“吸附再生+回收”或（液氮）深冷等高效技术进行处理。如有颗粒物、酸碱废气应做好预处理。	不涉及卤代烃废气。	不涉及
	20	酸碱无机废气、水溶性 VOCs 废气可建设多级喷淋吸收设施，如添加酸、碱、氧化剂、还原剂等药剂，应建设自动加药装置。	项目污水站废气采用碱喷淋处理，企业将建设自动加药装置。	不涉及
	21	处理排放的尾气应满足国家和地方相关排放标准。	处理排放的尾气满足 GB39727、GB16297 和 GB14554 等相关排放标准。	符合
	22	废气收集、处理应满足安全生产和职业卫生要求，如有安全风险应经过有资质的单位确认后方可实施。	废气收集、处理满足安全生产和职业卫生要求。	符合
	23	严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台和照明、采样电源。废气处理设施配套安装独立电表。	将按照规范要求进行相关建设。废气处理设施将配套安装独立电表。	符合
加强日常管理	24	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	将落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养。	符合
	25	制定落实设施运行管理制度，并上墙公示。包括但不限于以下内容：定期更换喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 3 次/周；定期清理等离子体等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。	将制定设施运行管理制度，并上墙公示。	符合
	26	制定落实设施维护保养制度，并上墙公示。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理喷淋塔、风管等底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油等。	将制定设施维护保养制度，并上墙公示。	符合
	27	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	将制定原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账。	符合
	28	废气、废水收集处理设施，固废（危废）贮存场所等现场应落实相关标识标牌，包括但不限于以下内容：管路走向和输送介质名称、处理工艺流程、主要设备或构筑物名称、操作规程、排气筒或排水口标牌、贮存场所标牌、运行管理制度等。	将落实相关标识标牌。	符合

29	定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求执行。	将定期委托有资质的第三方进行监测。	符合
30	具备条件的企业可委托有资质的第三方环保设计治理单位承担环保治理服务工作。	/	/

### 1.2.15 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26 号）

本项目对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26 号）要求进行符合性分析，见表 1-19。

表 1-19 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26 号）符合性分析汇总表

序号	内容	项目情况	结论
1	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目不属于采用低效 VOCs 治理设施企业。	不涉及
2	采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10-15% 计算。 吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m <sup>3</sup> ，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。	本项目使用颗粒状活性炭，活性炭碘值不低于 800mg/g，吸附前颗粒物浓度不超过 1mg/m <sup>3</sup> ，温度为 25℃，相对湿度小于 80%。	不涉及
3	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施。	符合
4	优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）附录 D 执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开	项目各产尘点均配备了密闭罩或设置了密闭间，在灌装等设施均配备了密封罩，开口面风速能满足要求。	符合

	口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。		
5	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	桶装溶剂开盖工位上方安装集气罩，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
6	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	将做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制，不进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业，不涉及火炬燃烧装置。	符合

### 1.2.16 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）符合性分析

本项目对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）要求进行符合性分析，见表 1-20。

**表 1-20 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）符合性分析表**

序号	内容	项目情况	结论
1	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境分区管控要求。	符合
2	强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳	不涉及	不涉及



	排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。		
3	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。	本项目为新建项目，满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》环境准入条件、环评文件审批原则等要求。	符合
4	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目废水 COD <sub>Cr</sub> 和 NH <sub>3</sub> -N 按照 1:1 进行区域削减替代，颗粒物总量按照 1:2 进行区域削减替代，VOCs 按照 1:2 进行区域削减替代，由当地生态环境部门予以区域平衡。	不涉及
5	合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	不涉及	不涉及
6	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	企业将提升清洁生产和污染防治水平。企业将采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	符合
7	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生	不涉及	不涉及

	态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。		
8	加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	企业将在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污许可证，企业将做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。	符合
9	强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。	企业将在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污许可证。	符合
10	建立管理台账。各级生态环境部门和行政审批部门应建立“两高”项目管理台账，将自 2021 年起受理、审批环评文件以及有关部门列入计划的“两高”项目纳入台账，记录项目名称、建设地点、所属行业、建设状态、环评文件受理时间、审批部门、审批时间、审批文号等基本信息，涉及产能置换的还应记录置换产能退出装备、产能等信息。既有“两高”项目按有关要求开展复核。“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。省级生态环境部门应统筹	不涉及	不涉及

	调度行政区域内“两高”项目情况，于 2021 年 10 月底前报送生态环境部，后续每半年更新。		
11	加强监督检查。各地生态环境部门应建立“两高”项目环评与排污许可监督检查工作机制。对基层生态环境部门和行政审批部门已批复环评文件的“两高”项目，省级生态环境部门应开展复核。对已开工在建的，要重点检查生态环境保护措施是否同时实施，是否存在重大变动。对已经投入生产或者使用的，还要重点检查环评文件及批复提出的生态环境保护措施和重点污染物区域削减替代等要求落实情况、排污许可证申领和执行情况。各地生态环境部门应将监督检查中发现的问题及时记入“两高”项目管理台账。生态环境部将进一步加强督促指导。	本项目将落实环评文件及批复提出的生态环境保护措施和重点污染物区域削减替代等要求、排污许可证申领和执行等要求。	符合
12	强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。对未依法报批环评文件即擅自开工建设的“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设，依法严肃查处；对不满足生态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。对审批及监管部门工作人员不依法履职、把关不严的，依法给予处分，造成重大损失或影响的，依法追究相关责任人责任。地方政府落实“两高”项目生态环境防控措施不力问题突出的，依法实施区域限批，纳入中央和省级生态环境保护督察。	本项目满足生态环境准入条件，将落实环评及“三同时”要求。	符合

### 1.2.17 《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料〔2021〕77 号）符合性分析

本项目对照《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料〔2021〕77 号）要求进行符合性分析，见表 1-21。

表 1-21 《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料〔2021〕77 号）

符合性分析表

序号	内容	项目情况	结论
1	严格项目准入。各地要严格按照化工产业发展规划要求，制定化工项目入园标准，建立入园项目准入	项目位于德清县经开区（新市园）河东路 1	符合

评审制度，遵循产业链上下游协同、耦合发展的原则，按照减量化、再利用、资源化的要求，引进符合本地特色的优质企业和优质项目，使用高效节能的清洁生产工艺，推动工艺革新、技术升级，推进副产物区内资源化综合利用，实现园区内产业的集约集聚、循环高效、能源梯级利用最大化。原则上限制园区内无上下游产业关联度、两头（原料、产品销售）在外的基础化工原料建设项目；要限制主要通过公路运输且运输量大的以爆炸性化学品、剧（高）毒化学品或液化烃类易燃易爆化学品为主要原料的化工建设项目，以及限制高 VOCs 排放化工类建设项目，同时抓住当前国土空间规划和“十四五”化工产业发展规划制定机遇期，因地制宜制定园区外危险化学品生产企业“关停、转型、搬迁、升级”产业政策，限期推进现有化工园区外危险化学品生产企业迁建入园。有化学合成反应的新建化工项目需进入化工园区；园区外化工企业技术改造项目，不得增加安全风险和主要污染物排放。	号，位于浙江德清经济开发区核心区新市区块中的新材料产业园（化工园区），用地性质为三类工业用地，符合用地规划；项目行业类别为 C2631 化学农药制造，产品为杀虫剂、杀菌剂等环保型农药制剂，符合产业规划。因此符合《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）》的要求。
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 1.2.18 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

本项目对照《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》要求进行符合性分析，见表 1-22。

表 1-22 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析表

序号	内容	项目情况	结论
1	加强重点用能地区结构调整。以产业绿色低碳高效转型为重点，着力提升地区产业发展能级。杭州要严格控制化纤、水泥等高耗能行业产能，适度布局大数据中心、5G 网络等新基建项目。宁波、舟山要严格控制石化、钢铁、化工等产能规模，推动高能耗工序外移，缓解对化石能源的高依赖性。绍兴、湖州、嘉兴、温州要严格控制纺织印染、化纤、塑料制品等制造业产能，采用先进生产技术，提升高附加值产品比例，大幅提升单位增加值能效水平。金华、衢州要着力控制水泥、钢铁、造纸等行业产能，推动高耗能生产工序外移，有效减少能源消耗。	项目位于德清经济开发区新材料产业园，行业类别为 C2631 化学农药制造，不属于印染、化纤、塑料制品行业。根据《浙江威盛达作物科技有限公司年产 30000 吨环保型农药制剂项目节能报告》，本项目单位工业增加值能耗为 0.1045 吨标准煤/万元，低于湖州市“十四五”控制目标：工业增加值能耗 0.52 吨标准煤/万元。	符合
2	加大传统产业节能改造力度。以纺织、印染、造纸、化学纤维、橡胶和塑料制品、金属制品等高耗能行业为重点，全面实施传统制造业绿色化升级改造。	项目行业类别为 C2631 化学农药制造，不属于纺织印染、化学纤维、造纸、	不涉及

	加强节能监察和用能预算管理，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、石油化工等新（改、扩）建项目严格实施产能、用能减量置换。推动纺织印染、化学纤维、造纸、橡胶和塑料制品、电镀等行业产能退出，加大落后产能和过剩产能淘汰力度，全面完成“散乱污”企业整治。组织实施“公共用能系统+工艺流程系统”能效改造双工程，全面提升工业企业能效水平。	橡胶和塑料制品、电镀等行业。	
3	化工行业：大力推进膜蒸馏、亲和膜分离、膜催化反应器等绿色化工技术。推进流程工业系统节能改造，热泵辅助的精馏、干燥技术等节能改造工程。推进适用于化工行业循环水系统节能技术、零极距、氧阴极等离子膜烧碱电解槽节能技术、废盐酸制氯气等技术。对先进、节能显著的重点化工节能改造项目给予重点扶持。	项目行业类别为 C2631 化学农药制造，生产工艺为单纯物理分离、混合、分装，无需使用到膜蒸馏、亲和膜分离、膜催化反应器等绿色化工技术，生活污水经化粪池预处理后和去离子水制备浓水直接纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水进入自建污水站处理，污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。	符合
4	建立健全节能技术推广机制。加快突破一批符合先进能效标准、对能效提升具有重大推动力的节能技术和装备，尤其在石化、钢铁、水泥、化纤、纺织印染等重点耗能行业领域，加大新技术新装备的推广应用力度。加强对节能产品研发、设计和制造的投入，协同配置产业节能创新链，开展关键技术的研究和示范推广。鼓励国际节能新技术合作交流，鼓励省内企业参与节能新技术新装备新产品相关领域合作，持续增强我省节能新技术新装备新产品的市场竞争力。	企业将参与节能新技术新装备新产品相关领域合作，提高企业能效水平。	符合

### 1.2.19 《浙江省农药产业环境准入指导意见》符合性分析

本项目对照《浙江省农药产业环境准入指导意见》要求进行符合性分析，见表 1-23。

表 1-23 《浙江省农药产业环境准入指导意见》符合性分析表

序号	内容	项目情况	结论
----	----	------	----

1	本准入指导意见适用于浙江省新（迁）建、改扩建农药制造项目，具体范围为《国民经济行业分类》中的农药制造 C263。	项目为新建项目，行业类别为 C2631 化学农药制造。	符合
2	项目选址应符合国土空间规划、生态环境分区管控等要求。新（迁）建、扩建农药制造项目原则上应布设在产业园区，并符合园区规划环评要求。涉及重点监管危险化工工艺、构成重大危险源的农药制造项目原则上应进入一般或较低安全风险的化工园区，安全、环保、节能和智能化改造项目除外。	项目位于德清经济开发区新材料产业园，属于省经信厅、省生态环境厅和省应急管理厅认定的化工园区（集聚区）合格园区（浙经信材料〔2020〕185 号），并通过复核认定（浙经信材料〔2023〕96 号）。本项目生产工艺为单纯物理分离、混合、分装，不涉及危险化工工艺。	符合
3	鼓励发展水基化、纳米化、超低容量、缓释等制剂，严格控制粉剂和有毒有害助剂的加工使用。	项目主要产品为悬浮剂、悬乳剂、乳油、水剂、可湿性粉剂、水分散粒剂、可溶液剂、微乳剂、助剂。	符合
4	鼓励采用反应选择性好、工艺流程短、连续化和自动化水平高的产品生产技术和过程资源化程度高的工艺，鼓励使用微通道反应、高效催化、反应精馏成套技术，提高产品收得率，推进减污降碳。	项目采用工艺流程短、连续化和自动化水平高的工艺，不涉及反应、催化、精馏等技术。	符合
5	鼓励采用先进输送设备和输送工艺。采用干式真空泵、液环（水环）真空泵，不得使用压缩空气、真空压吸的方式输送易燃及有毒、有害化工物料（物料特性和工艺无法替代时除外）。	项目采用气动隔膜泵输送物料。	符合
6	采用密闭生产工艺，强化涉挥发性有机物（VOCs）物料的过程管控。固体投料应采用自动投料机或在密闭空间内操作；液态物料投加应采用密闭管道，鼓励采用计量泵等给料方式密闭投加，减少高位槽、计量罐等使用；物料的离心、过滤及干燥操作应采用密闭式离心机、压滤机及密闭干燥设备，或在密闭空间内操作。	项目投料采用负压投料斗进行粉末原料投料，液态物料采用气动隔膜泵输送，过滤、干燥均在密闭设备内进行。	符合
7	废水应分质收集，做到“清污分流、雨污分流、污水分流”，初期雨水应收集并排至污水处理设施；工艺废水采用密闭管道输送，工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设。生产区所有废水，包括生产、储运、公用工程等可能受污染区域的工艺废水、循环水排污水、纯化水制水排污水、蒸汽冷凝水、初期雨水等须分类收集、分质处理、监控排放；应合理设置废水排放口和雨水排放口；配备雨水自	厂区实行雨污分流，生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理，污水站	符合

	<p>动切换系统，雨水排放口宜实施智能化监控。</p> <p>应配套合适的农药生产废水预处理措施和设施，污水处理工艺的设计应考虑生产过程使用或产生的高毒害或生物抑制性强、难降解有机物的处理单元，高氨氮、高磷酸盐、高盐分、高浓度难降解等废水应配套单独的预处理措施，高盐分母液应配套脱盐设施或采取其他先进技术进行处理。鼓励高浓度、难降解有机废水（液）采用焚烧方式处理。</p> <p>项目排放的废水污染物应符合《农药工业水污染物排放标准》（GB 21523—2024）等要求。</p>	<p>单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。项目排放的废水为生活污水，生产废水不外排。</p>	
8	<p>应采取分类分质、适用技术处理各类废气污染物。酸/碱性废气可采用水吸收、碱/酸吸收；配料、反应、分离、提取、精制、干燥、溶剂回收等工艺有机废气全部密闭收集后，采用冷凝、吸附回收、浓缩、焚烧等多个工艺综合治理，废水储存、处理设施在曝气池之前加盖密闭或采取其他等效措施，有关废气通过 VOCs 处理设施或脱臭设施等进行处理。挥发性有机液体储罐应符合《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727—2020）中相关要求；VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的规定。按照要求建立泄漏检测与修复（LDAR）体系，定期开展 LDAR 工作并及时修复泄漏点，减少无组织排放。</p> <p>项目排放的废气污染物应符合《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727—2020）等要求。</p>	<p>污水站废气收集后经碱喷淋处理后，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（DA007）高空排放。项目排放的废气污染物符合《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727—2020）等要求。</p>	符合
9	<p>应根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集、规范处置。厂区内应设置危险废物贮存设施，危险废物应由有资质的单位进行综合利用或处置。落实高盐废水分类收集、提盐后分质预处理，降低废盐产生量和危害性，鼓励废盐资源化利用。</p> <p>危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）等要求。</p>	<p>本项目危险固废贮存场所设置于成品仓库二一层南侧，占地面积约 100m<sup>2</sup>，危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）等要求。</p>	符合
10	<p>按照“源头控制、分区防控、污染监控”的原则确定防治措施。罐区和固体废物贮存场所的地面应做硬化、防渗处理，污水收集和处理池（包括应急池）应进行防腐防渗处理。对存放涉及有毒有害物质的</p>	<p>本项目污水站、危废仓库、生产车间（9 号、10 号、11 号）进行防腐防渗处理。对存放涉及有毒有害物质</p>	符合

	场所采取防腐蚀、防渗漏、防泄漏、防流失、防扬散、防水等防止污染环境的措施。 严格控制二氯甲烷、三氯甲烷等新污染物的产生与排放，按照重点管控新污染物清单要求，采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	的场所采取防腐蚀、防渗漏、防泄漏、防流失、防扬散、防水等防止污染环境的措施。 本项目不涉及二氯甲烷、三氯甲烷等新污染物的产生与排放。	
11	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，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。	项目选用低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，项目实施后，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。	符合
12	应提出合理有效的环境风险防范措施，严控项目环境风险。按规定提出突发环境事件应急预案编制要求，并设置事故应急池，防止事故废水外溢。	项目实施后将制定环境风险应急预案并落实相关防控措施，严格控制环境风险。厂区将设置 1 个容积不小于 357m <sup>3</sup> 的事故应急池。	符合

### 1.2.20 《湖州市化工行业污染整治提升工作方案》符合性分析

本项目对照《湖州市化工行业污染整治提升工作方案》要求进行符合性分析，见表 1-24。

表 1-24 《湖州市化工行业污染整治提升工作方案》符合性分析表

序号	内容	项目情况	结论
1	严格落实涉 VOCs 项目准入要求，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。有化学合成反应的新建化工项目需进入化工园区；园区外化工企业技术改造项目，不得增加安全风险和主要污染物排放。	项目产品使用特定的原料、助剂和溶剂混合分装而成，不涉及化学反应。	符合
2	在确保安全的前提下，按照“管道化、密闭化”原则，系统整体规划车间布局、工艺装备选型，实现物料输送管道化、工艺设备密闭化。鼓励推进生产装备自动化、智能化改造升级，实现生产控制自动化、生产车间重力流或压力流，实现物料、污水、废气各种管线架空，打造可视化物流体系。	项目采用密闭化、自动化、管道化生产技术，工艺装置采取重力流布置。	符合
3	全面淘汰在物料输送、固液分离、产品干燥及真空系统等环节明令禁止使用的设备设施，涉及 VOCs	项目 VOCs 物料采用密闭容器储存、转移，通过隔	符合



	排放的工艺环节应采用密闭设备，除工艺装备限制外原则不得采用敞口作业设备。对于单一产品订单量达到 1 吨的溶剂型涂料或油墨（除应用于集成电路、半导体、电子元器件、军工产品或其他具有特殊功能性要求的产品外），新建企业原则上不得采用移动缸生产，现有企业应制定提升改造计划，无法实现的由各地严格把关并逐一说明。	膜泵进行输送。项目生产采用密闭设备。	
4	严格按许可要求使用原辅材料，鼓励生产低 VOCs 产品。鼓励涂料油墨胶粘剂制造企业将溶剂型产品替代为低 VOCs 产品，从源头减少 VOCs 产生量。对未按环评及批复、排污许可证等要求进行生产，擅自改用苯系物、卤代烃（特别是二氯甲烷）等高活性或有毒有害有机溶剂的行为，依法依规严格查处。	项目不涉及使用苯系物、卤代烃（特别是二氯甲烷）等高活性或有毒有害有机溶剂。	符合
5	开展各工序间物料密闭化输送改造，减少物料的暴露和挥发，切实提高工艺过程密闭化，减少无组织废气排放。加强投/进料、分散、研磨、输送、固液分离、卸料（渣）、干燥、转移、灌装及其他环节密闭化提升改造，或采用相对密闭方式收集处理。采样、气体排凝、油品脱水等工序全面实现密闭化。推进涉 VOCs 物料的压缩机、泵替代采用无泄漏机泵。	项目物料采用密闭容器储存、转移，通过隔膜泵进行输送。项目生产采用密闭设备。	符合
6	废水废液废渣收集、储存、处理处置过程中，应对产生异味和逸散 VOCs 的主要环节采取有效密闭、收集措施。日常设备冲洗水、排凝排液及工艺废水不得通过地漏、地沟收集排放。石化企业应定期对循环水进出口进行监测，并开展泄漏点溯源和修复。	污水站废气收集后经碱喷淋处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（DA007）高空排放。	符合
7	优先采用密闭设备或全密闭集气罩收集方式，并根据相关规范设置适宜通风量；涂料、油墨制造企业应避免工艺废气风量过大导致稀释排放，VOCs 处理效率应满足标准规定要求。采用密闭空间收集方式时，应对废气产生点设置局部集气罩，提高收集效率，在确保密闭空间微负压前提下可压减废气收集风量。对于含有多个产生点的工艺废气、废水站废气等收集系统，应规范设计集气方式和管路布局，完善支路风压平衡，鼓励在远端或主要废气产生点安装负压监测监控装置，确保各产生点的废气均有效收集。	项目生产采用密闭设备，采用密闭隔间或密闭罩收集方式，根据相关规范合理设置通风量。	符合
8	做好清污分流工作，有效收集各类生产废水和初期雨水。工艺废水不得落地、不得进车间污水明沟	厂区实行雨污分流。项目位于德清经济开发区新材	符合

	<p>(渠)，推荐设置地上储罐收集装置收集；现有项目优先改用池中罐收集废水，无法实现的应对地下水池做好防腐防渗措施，并配套完善的监测监控手段。车间清洗废水、设备清洗废水应采用地面明沟（渠）方式输送，并做好防腐防渗措施。</p>	<p>料产业园，生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理，污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。</p>	
9	<p>坚持固废“减量化、资源化、无害化”。通过省固废系统建立固废管理台账，如实记录有关固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，应委托有资质单位处置危险废物，并执行电子转移联单。按照固废特性分类进行收集、贮存，禁止露天堆放。依据危废贮存污染控制要求设置危废贮存场所，并合理合规设置标识、标志、标签。严格执行危险废物数字化监管要求，落实“浙固码”使用，在厂区出入口、危废贮存区、产废区安装视频监控信息设备，并按要求联网。易产生 VOCs、酸雾、有毒有害气体或异味的危废应装入密闭容器或包装物内贮存，并设置废气收集处理装置。</p>	<p>项目危险废物贮存在危废仓库内，危废仓库废气收集后经碱喷淋处理，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（DA007）高空排放。</p>	符合
10	<p>按要求开展环境风险评估，编制突发环境事件应急预案，配齐环境应急队伍、物资、设施、设备、器材等。每年至少开展一次应急演练，每月对应急物资和设施等进行检查记录，做好维护保养。按照《浙江省化工园区突发水污染事件多级防控体系建设提升工作方案（2023—2025 年）》，全面提升化工园区突发水污染事件环境风险防控能力。建设提升“企业级”、“企间级”、“园区级”、“流域级”等多级防控体系，形成设施完备、机制健全、调度有序、管理规范的水污染物应急处突防范响应体系。</p>	<p>项目实施后将制定环境风险应急预案并落实相关防控措施，严格控制环境风险。</p>	符合

**1.2.20 《浙江省化工园区评价认定管理办法》（浙经信材料〔2024〕192 号）符合性分析**

本项目对照《浙江省化工园区评价认定管理办法》（浙经信材料〔2024〕192 号）要求进行符合性分析，见表 1-25。

**表 1-25 《浙江省化工园区评价认定管理办法》（浙经信材料〔2024〕192 号）符合性分析表**

序号	内容	项目情况	结论
1	化工园区应当依据总体规划和产业规划，制定并落实适应区域特点、地方实际的产业“禁限控”目录和化工项目入园标准，建立入园项目评估（评审）制度。	根据《浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》环境准入条件清单，本项目不属于禁止准入、限制准入行业。	符合

1.2.22 《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

表 1-26 《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析表

编号	新污染物名称	主要环境风险管控措施	项目情况	结论
一	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）	1. 禁止生产。 2. 禁止加工使用（以下用途除外）。 （1）用于生产灭火泡沫药剂（该用途的豁免期至 2023 年 12 月 31 日止）。 3. 将 PFOS 类用于生产灭火泡沫药剂的企业，应当依法实施强制性清洁生产审核。 4. 进口或出口 PFOS 类，应办理有毒化学品进（出）口环境管理放行通知单。自 2024 年 1 月 1 日起，禁止进出口。 5. 已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的 PFOS 类，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。 6. 土壤污染重点监管单位中涉及 PFOS 类生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不生产、使用全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）。	不涉及
二	全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）	1. 禁止新建全氟辛酸生产装置。 2. 禁止生产、加工使用（以下用途除外）。 （1）半导体制造中的光刻或蚀刻工艺； （2）用于胶卷的摄影涂料； （3）保护工人免受危险液体造成的健康和安全风险影响的拒油拒水纺织品；	本项目不生产、使用全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）。	不涉及

		<p>(4) 侵入性和可植入的医疗装置；</p> <p>(5) 使用全氟碘辛烷生产全氟溴辛烷，用于药品生产目的；</p> <p>(6) 为生产高性能耐腐蚀气体过滤膜、水过滤膜和医疗用布膜，工业废热交换器设备，以及能防止挥发性有机化合物和 PM2.5 颗粒泄露的工业密封剂等产品而制造聚四氟乙烯（PTFE）和聚偏氟乙烯（PVDF）；</p> <p>(7) 制造用于生产输电用高压电线电缆的聚全氟乙丙烯（FEP）。</p> <p>3. 将 PFOA 类用于上述用途生产的企业，应当依法实施强制性清洁生产审核。</p> <p>4. 进口或出口 PFOA 类，被纳入中国严格限制的有毒化学品名录的，应办理有毒化学品进（出）口环境管理放行通知单。</p> <p>5. 已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的 PFOA 类，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。</p> <p>6. 土壤污染重点监管单位中涉及 PFOA 类生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>		
三	十溴二苯醚	<p>1. 禁止生产、加工使用（以下用途除外）。</p> <p>(1) 需具备阻燃特点的纺织产品（不包括服装和玩具）；</p> <p>(2) 塑料外壳的添加剂及用于家用取暖电器、熨斗、风扇、浸入式加热器的部件，包含或直接接触电器零件，或需要遵守阻燃标准，按该零件重量算密度低于 10%；</p> <p>(3) 用于建筑绝缘的聚氨酯泡沫塑料；</p> <p>(4) 以上三类用途的豁免期至 2023 年 12 月 31 日止。</p> <p>2. 将十溴二苯醚用于上述用途生产的企业，应当依法实施强制性清洁生产审核。</p> <p>3. 进口或出口十溴二苯醚，被纳入中国严格限制的有毒化学品名录的，应办理有毒化学品进（出）口环境管理放行通知单。自 2024 年 1 月 1 日起，禁止进出口。</p> <p>4. 已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者</p>	本项目不生产、使用十溴二苯醚。	不涉及

		<p>有关部门依法收缴或接收且需要销毁的十溴二苯醚，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。</p> <p>5. 土壤污染重点监管单位中涉及十溴二苯醚生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>		
四	短链氯化石蜡	<p>1. 禁止生产、加工使用（以下用途除外）。</p> <p>（1）在天然及合成橡胶工业中生产传送带时使用的添加剂；</p> <p>（2）采矿业和林业使用的橡胶输送带的备件；</p> <p>（3）皮革业，尤其是为皮革加脂；</p> <p>（4）润滑油添加剂，尤其用于汽车、发电机和风能设施的发动机以及油气勘探钻井和生产柴油的炼油厂；</p> <p>（5）户外装饰灯管；</p> <p>（6）防水和阻燃油漆；</p> <p>（7）粘合剂；</p> <p>（8）金属加工；</p> <p>（9）柔性聚氯乙烯的第二增塑剂（但不得用于玩具及儿童产品中的加工使用）；</p> <p>（10）以上九类用途的豁免期至 2023 年 12 月 31 日止。</p> <p>2. 将短链氯化石蜡用于上述用途生产的企业，应当依法实施强制性清洁生产审核。</p> <p>3. 进口或出口短链氯化石蜡，应办理有毒化学品进（出）口环境管理放行通知单。自 2024 年 1 月 1 日起，禁止进出口。</p> <p>4. 已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的短链氯化石蜡，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。</p> <p>5. 土壤污染重点监管单位中涉及短链氯化石蜡生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>	<p>本项目不生产、使用短链氯化石蜡。</p>	不涉及
五	六氯丁二烯	<p>1. 禁止生产、加工使用、进出口。</p> <p>2. 依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571），对涉六氯丁二烯的相关企业，实施达</p>	<p>本项目不生产、使用六氯丁二烯。</p>	不涉及

		<p>标排放。</p> <p>3. 已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的六氯丁二烯，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。严格落实化工生产过程中含六氯丁二烯的重馏分、高沸点釜底残余物等危险废物管理要求。</p> <p>4. 土壤污染重点监管单位中涉及六氯丁二烯生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>		
六	五氯苯酚及其盐类和酯类	<p>1. 禁止生产、加工使用、进出口。</p> <p>2. 已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的五氯苯酚及其盐类和酯类，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。</p> <p>3. 土壤污染重点监管单位中涉及五氯苯酚及其盐类和酯类生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>	本项目不生产、使用五氯苯酚及其盐类和酯类。	不涉及
七	三氯杀螨醇	<p>1. 禁止生产、加工使用、进出口。</p> <p>2. 已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的三氯杀螨醇，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。</p>	本项目不生产、使用三氯杀螨醇。	不涉及
八	全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物（PFHxS 类）	<p>1. 禁止生产、加工使用、进出口。</p> <p>2. 已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的 PFHxS 类，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。</p>	本项目不生产、使用全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物（PFHxS 类）。	不涉及
九	得克隆及其顺式异构体和反式异构体	<p>1. 自 2024 年 1 月 1 日起，禁止生产、加工使用、进出口。</p> <p>2. 已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的得克隆及其顺式异构体和反式异构体，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废</p>	本项目不生产、使用得克隆及其顺式异构体和反式异构体。	不涉及

		物的，应当按照危险废物实施环境管理。		
十	二氯甲烷	<p>1. 禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。</p> <p>2. 依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。</p> <p>3. 依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。</p> <p>4. 依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。</p> <p>5. 依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。</p> <p>6. 依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>7. 土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p> <p>8. 严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。</p>	本项目不生产、使用二氯甲烷。	不涉及
十一	三氯甲烷	<p>1. 禁止生产含有三氯甲烷的脱漆剂。</p> <p>2. 依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。</p> <p>3. 依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）等三氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。</p> <p>4. 依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环</p>	本项目不生产、使用三氯甲烷。	不涉及

			境风险预警体系,对排放口和周边环境进行定期监测,评估环境风险,排查环境安全隐患,并采取有效措施防范环境风险。 5. 依据《中华人民共和国水污染防治法》,相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测,评估环境风险,排查环境安全隐患,并公开有毒有害水污染物信息,采取有效措施防范环境风险。 6. 土壤污染重点监管单位中涉及三氯甲烷生产或使用的企业,应当依法建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。		
十二	壬基酚		1. 禁止使用壬基酚作为助剂生产农药产品。 2. 禁止使用壬基酚生产壬基酚聚氧乙烯醚。 3. 依据化妆品安全技术规范,禁止将壬基酚用作化妆品组分。	本项目不生产、使用壬基酚。	不涉及
十三	抗生素		1. 严格落实零售药店凭处方销售处方药类抗菌药物,推行凭兽医处方销售使用兽用抗菌药物。 2. 抗生素生产过程中产生的抗生素菌渣,根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准,判定属于危险废物的,应当按照危险废物实施环境管理。 3. 严格落实《发酵类制药工业水污染物排放标准》(GB 21903)、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB 21904)相关排放管控要求。	本项目不生产、使用抗生素。	不涉及
十四	已淘汰类	六溴环十二烷 氯丹 灭蚁灵 六氯苯 滴滴涕 $\alpha$ -六氯环己烷 $\beta$ -六氯环己烷 林丹 硫丹原药及其相关异	1. 禁止生产、加工使用、进出口。 2. 已禁止使用的,或者所有者申报废弃的,或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的已淘汰类新污染物,根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的,应当按照危险废物实施环境管理。 3. 已纳入土壤污染风险管控标准的,严格执行土壤污染风险管控标准,识别和管控有关的土壤环境风险。	本项目不生产、使用六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 $\alpha$ -六氯环己烷、 $\beta$ -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯。	不涉及



		构体			
		多氯联苯			

1.2.23 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析

表 1-26 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析表

编号	内容	项目情况	结论
1	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，不涉及新污染物。	不涉及



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 项目由来

浙江威盛达作物科技有限公司成立于 2023 年 1 月 4 日，法人代表吴明龙，注册资本 3000 万元，生产地址位于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，是一家集研发、生产、销售和技术服务为一体的农药制剂企业，产品主要以环保型农药制剂为主。基于良好的市场前景，浙江威原天盛作物科技有限公司以土地出资的方式使浙江威盛达作物科技有限公司取得土地使用权，待项目环评通过后，完成土地转让手续，浙江威盛达作物科技有限公司利用现有约 25612 平方米厂房，新增高剪切搅拌配置釜、高剪切搅拌和砂磨机、全自动智能化灌装生产流水线等设备，形成年产 30000 吨环保型农药制剂的生产能力。本项目已通过德清县经济和信息化局项目备案，项目代码为：2305-330521-07-02-245688。

#### （1）建设项目环境影响评价分类类别

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令 第 16 号），本项目生产工艺为单纯物理分离、混合、分装且产生废水和 VOCs，分类归属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26，44 农药制造 263 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）”，应编制环境影响报告表，见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类类别

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业 26				
44	基础化学原料制造 261； 农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265； 专用化学产品制造 266； 炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	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）	/

#### （2）建设项目排污许可分类类别

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对照名录，本项目分类归属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26，47 农药制造 263—化学农药制造 2631（单纯混合或者分装的）”，应属于简化管理，见表 2-2。根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污许可证。

表 2-2 建设项目排污许可分类类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
47	农药制造 263	化学农药制造 2631（包含农药中间体，不含单纯混合或者分装的），生物化学农药及微生物农药制造 2632（有发酵工艺的）	化学农药制造 2631（单纯混合或者分装的），生物化学农药及微生物农药制造 2632（无发酵工艺的）	/

### 2.1.2 项目工程组成

表 2-3 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称	规模情况
主体工程	9 号车间 (16#车间)	共 2 层（局部 3 层），高 15m，建筑面积 3900m <sup>2</sup> ，一层为 2 条灌装包装线，二、三层为 SC 悬浮剂系统加工线和乳油生产线。
	10 号车间 (17#车间)	共 2 层（局部 3 层），高 15m，建筑面积 3900m <sup>2</sup> ，一层为 1 条灌装包装线，二、三层为 EW 水乳剂 EC 乳油剂系统加工线和 SC 悬浮剂系统加工线。
	11 号车间 (18#车间)	共 2 层（局部 4 层），高 24m，建筑面积 5760m <sup>2</sup> ，一层为 2 条袋装包装线，二、三、四层为 WP 可湿性粉剂系统加工线和 WG 水分散粒剂系统加工线。
辅助工程	门卫	共 1 层，建筑面积 138.16m <sup>2</sup> 。
	办公区	共 5 层，建筑面积 4124.84m <sup>2</sup> 。
公用工程	给水	由德清县水务有限公司供给。
	排水	厂区实行雨污分流；雨水经厂区内雨水管网排入市政雨水管网。生活污水、去离子水制备浓水、冷却循环废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理，污水站单效蒸发器产生的浓缩液作危废处置，其余回用于喷淋用水和除尘用水。
	供电	由国网德清供电公司供给。
	供热	由湖州加怡新市热电有限公司供蒸汽（供汽压力为 0.6-0.8MPa）。
	纯水系统	设置 1 组制水设备，制水能力为 5t/h，制水工艺为一级反渗透。

环保工程	冷却水系统	设置 1 组冷却循环水设备，循环量为 50m <sup>3</sup> /h。
	废水处理	生活污水经化粪池预处理后和去离子水制备浓水、冷却循环废水一起纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。蒸汽冷凝水全部用于补充冷却循环水。清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理后回用于喷淋用水与除尘用水，不排放。
	废气处理	<p><b>(1) 工艺粉尘：</b>9 号、10 号、11 号车间（16#、17#、18#车间）使用负压投料斗进行粉末原料投料，各产尘点均配备了密闭罩或设置密闭间，且</p> <p>①9 号车间（16#车间）：产尘点配备除尘机收集回用于生产，尾气再由 1 套水幕除尘塔处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>②10 号车间（17#车间）：产尘点配备除尘机收集回用于生产，尾气再由 1 套水幕除尘塔处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）高空排放。</p> <p>③11 号车间（18#车间）：产尘点配备除尘器收集回用于生产，尾气再分别由 2 套水幕除尘塔处理后通过 25m 高的排气筒（DA003、DA004）高空排放。</p> <p><b>(2) 工艺有机废气：</b>分装线在灌装等设施上均配备了密封罩，在密封罩上方安装吸风装置，桶装溶剂开盖工位上方安装集气罩，且</p> <p>①9 号车间（16#车间）：统一收集后由 1 套活性炭吸附塔进行处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒（DA005）高空排放。</p> <p>②10 号车间（17#车间）：统一收集后由 1 套活性炭吸附塔进行处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒（DA006）高空排放。</p> <p><b>(3) 污水站废气、危废仓库废气：</b>收集后经碱喷淋处理后，尾气通过 1 根 15 米高的排气筒（DA007）高空排放。</p>
	噪声防治	选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；安装隔声门窗。
	固废暂存与处置	一般固废仓库位于 10 号车间（17#车间）1 层东侧，占地面积约 100m <sup>2</sup> ，危废仓库位于成品仓库二 1 层南侧，占地面积约 100m <sup>2</sup> ，一般固废出售给废旧物资回收公司，危险废物委托资质单位处置。
	环境风险	分区防渗：污水站、危废仓库、生产车间为重点防渗区；原辅料仓库、成品仓库一、成品仓库二和一般固废仓库为一般防渗区；办公等其他区域为简单防渗区。应急设施：1 个事故应急池（容积不小于 357m <sup>3</sup> ）。
	储运工程	<p>原辅料仓库 共 1 层，建筑面积 1640.2m<sup>2</sup>。</p> <p>成品仓库一 共 1 层，建筑面积 4894.6m<sup>2</sup>。</p> <p>成品仓库二 共 4 层，建筑面积 2994.8m<sup>2</sup>，高度 23.9m。</p>
依托工程	无	
<b>2.1.3 产品方案</b>  本项目产品方案详见表 2-4。		

表 2-4 本项目产品方案一览表

工程名称	产品名称		年生产能力 (t)	单批次产量 (kg/批)	年生产批次 (批)	单批次生产时间 (h)	年生产时间 (h)	产品规格	包装方式
9 号车间 (16 # 车间)	1	24%阿维·乙螨唑	300	1854.130	162	3	486	10g-1000g	袋装/瓶装
	2	29%螺螨酯	200	1854.523	108	3	324	100g-1000g	瓶装
	3	40%丁醚·噻虫啉	200	1855.452	108	3	324	20g-500g	袋装/瓶装
	4	30%螺虫·噻虫啉	200	1854.615	108	3	324	10ml-500ml	瓶装
	5	40%联肼·乙螨唑	200	1855.452	108	3	324	10g-1000g	袋装/瓶装
	6	110 克/升乙螨唑	200	1852.928	108	3	324	10ml--100ml	袋装/瓶装
	7	30%阿维·螺螨酯	200	1854.615	108	3	324	100g-1000g	瓶装
	8	3%甲维·虱螨脲	500	1852.360	270	3	810	30ml-5L	瓶装
	9	23.6%氟啶虫酰胺·甲维盐	300	1854.113	162	3	486	30ml-5L	瓶装
	10	35%联苯·噻虫嗪	200	1855.033	108	3	324	30ml-5L	瓶装
	11	20%井冈·戊唑醇	200	1853.554	108	3	324	80g-1000g	瓶装
	12	50%甲基硫菌灵	500	1856.272	270	3	810	100g-5kg	瓶装
	13	30%己唑醇	300	1854.598	162	3	486	8g-500g	袋装/瓶装
	14	25%啉菌酯	300	1854.180	162	3	486	10g-/5kg	袋装/瓶装
	15	240 克/升噻呋酰胺	300	1853.913	162	3	486	10g-1000g	袋装/瓶装
	16	40%烯酰·氰霜唑	200	1855.452	108	3	324	10ml-500ml	袋装/瓶装
	17	5%己唑醇	300	1852.510	162	3	486	80ml-1000ml	瓶装
	18	30%吡唑醚菌酯	300	1854.598	162	3	486	8g-5kg	袋装/

									瓶装 桶装
19	40%苯醚甲环唑	300	1855.435	162	3	486	40g-1kg g	瓶装	
20	40%嘧霉胺	200	1855.435	108	3	324	5L	桶装	
21	30%代森锰锌	200	1854.598	108	3	324	30ml-5 L	袋装	
22	40%丙硫菌唑·戊 唑醇	200	1855.452	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
23	40%唑醚·戊唑醇	200	1855.452	108	3	324	30g-10 00g	瓶装	
24	6%戊唑醇种子 处理	100	1852.677	54	3	162	30ml-5 L	瓶装	
25	36%四唑虫酰 胺·茚虫威	200	1855.117	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
26	33%四唑虫酰 胺·甲氧虫酰肼	200	1854.866	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
27	10%硫虫酰胺	100	1853.011	54	3	162	1kg	桶装	
28	250 克/升丁醚脲	300	1853.996	162	3	486	200L	桶装	
29	325 克/升苯甲·嘧 菌酯	300	1854.582	162	3	486	10g-50 0g	袋装/ 瓶装	
30	200 克/升顺式氯 氰菊酯	300	1852.077	162	3	486	5L	桶装	
31	350 克/升多菌 灵·粉唑醇	200	1854.439	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
32	40%丙硫菌唑·肟 菌酯	200	1855.452	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
33	43%丙硫菌唑·氟 吡菌酰胺	200	1855.703	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
34	30%呋虫·啉螨灵	200	1854.632	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
35	30%唑虫酰胺·吡 丙醚	200	1854.615	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
36	19.5%多杀·甲维 盐	200	1853.746	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
37	30%氯虫苯甲酰 胺	200	1854.598	108	3	324	30ml-5 L	瓶装	
38	22%噻虫·高氯氟	200	1853.946	108	3	324	15g-10 00g	袋装/ 瓶装	
39	40%唑醚·啉啉铜	200	1855.452	108	3	324	100g-1	瓶装	

								000g	
40		15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯	200	1853.362	108	3	324	10g-500g	袋装/瓶装
41		11.8%甲维盐·唑虫酰胺	200	1853.095	108	3	324	300g-1000g	瓶装
42		17%唑醚·氟环唑	200	1853.529	108	3	324	50g-1000g	瓶装
43		54%百菌清	200	1856.608	108	3	324	30ml-5L	瓶装
44		10%阿维·甲虫肼	200	1852.944	108	3	324	100g-1000g	瓶装
45		600 克/升吡虫啉	200	1855.946	108	3	324	30ml-5L	瓶装
46		150 克/升吡虫啉+50 克/升高效氯氟氰菊酯	400	1853.629	216	3	648	5L	桶装
47		141 克/升噻虫嗪+106 克/升高效氯氟氰菊酯	200	1853.996	108	3	324	5L	桶装
48		350 克/升吡虫啉	200	1854.749	108	3	324	5L	桶装
49		400 克/升百菌清+90 克/升烯酰吗啉	300	1855.828	162	3	486	200L	桶装
50		300 克/升多菌灵+200 克/升粉唑醇	100	1855.920	54	3	162	1L	瓶装
51	悬乳剂	13.6%甲维·茚虫威	200	1853.245	108	3	324	30ml-5L	瓶装
52		24%四氟醚唑·氟吡菌酰胺	200	1854.113	108	3	324	30ml-5L	瓶装
53		5%噻螨酮	50	4167.624	12	6	72	200ml-500ml	瓶装
54	乳油	10.5%甲氰·哒螨灵	50	4167.999	12	6	72	200ml-1000ml	瓶装
55		30%己唑·稻瘟灵	100	4172.360	24	6	144	30ml-1L	袋装/瓶装
56		250 克/升戊唑醇	50	4171.401	12	6	72	30ml-1L	瓶装
57		20%甲氰菊酯	100	4166.667	24	6	144	2ml/-1	盒装/



								000ml	瓶装
58		5.7%氟氯氰菊酯	50	4166.667	12	6	72	2ml-1000ml	盒装 / 瓶装
59		45%毒死蜱	100	4176.086	24	6	144	200g-5kg	瓶装 / 桶装
60		20%氰戊菊酯	50	4166.667	12	6	72	2ml-1000ml	盒装 / 瓶装
61		4.5%高效氯氰菊酯	50	4167.530	12	6	72	80ml-1000ml	瓶装
62		25 克/升高效氯氟氰菊酯	100	4167.173	24	6	144	100ml-400ml	瓶装
63		2.5%阿维·甲氰	50	4166.685	12	6	72	30ml-5L	袋装 / 瓶装
64		20%阿维·辛硫磷	50	4166.704	12	6	72	30ml-5L	瓶装
65		25%甲氰·辛硫磷	50	4166.667	12	6	72	4ml-80ml	盒装 / 瓶装
66		50 克/升高效氯氟氰菊酯	50	4167.680	12	6	72	30ml-5L	瓶装
67		25 克/升溴氰菊酯	100	4167.173	24	6	144	2ml-1000ml	盒装 / 瓶装
68		50 克/升 S-氰戊菊酯	50	4166.667	12	6	72	2ml-1000ml	盒装 / 瓶装
69		10.5%三氟甲吡醚	50	4166.667	12	6	72	30ml-5L	瓶装
70		50%二嗪磷	50	4166.667	12	6	72	200ml-1000ml	瓶装
71		55%氯氰·毒死蜱	50	4176.107	12	6	72	15g-1000g	袋装 / 瓶装
72		100 克/升联苯菊酯	50	4168.676	12	6	72	30ml-5L	瓶装
73		100 克/升顺式氯氟菊酯	50	4166.667	12	6	72	30ml-5L	瓶装
74		250 克/升丙环唑	150	4166.667	36	6	216	100g-5kg	瓶装 / 桶装
75		200 克/升呋虫胺 +100 克/升联苯菊酯	100	4172.360	24	6	144	30ml-5L	瓶装
76		250 克/升丙环唑 +80 克/升环唑醇	100	4168.149	24	6	144	30ml-5L	瓶装

	小计			13750	/	/	/	/	/	/
10号车间（17#车间）	1	乳油	108 克/升高效氟吡甲禾灵	50	4166.667	12	6	72	1L	瓶装
	2		50%禾草丹	50	4166.667	12	6	72	1L	瓶装
	3		5%唑啉草酯	50	4168.093	12	6	72	30ml-5L	瓶装
	4		80 克/升炔草酯+20 克/升解毒唑	50	4168.676	12	6	72	5L	桶装
	5		125 克/升精喹禾灵	50	4169.033	12	6	72	200L	桶装
	6		20%噁唑·氰氟	50	4170.461	12	6	72	100ml	瓶装
	7	可分散油悬浮剂	5%五氟磺草胺	50	1852.569	27	3	81	100ml	瓶装
	8		40%苄嘧·丙草胺	200	1852.486	108	3	324	30ml-5L	瓶装
	9		25%噁唑·氰氟	200	1854.248	108	3	324	30ml-5L	瓶装
	10		30%氰氟草酯	100	1854.666	54	3	162	100ml	瓶装
	11	水剂	25%环嗪酮	500	4171.398	120	6	720	200g	瓶装
	12	悬浮剂	550 克/升硝磺·莠去津	350	1855.937	189	3	567	800g	瓶装
	13		9.5%丙嗪嘧磺隆	50	1852.894	27	3	81	30ml-5L	瓶装
	14		55%吡酰·异丙隆	300	1856.708	162	3	486	30ml-5L	瓶装
小计				2050	/	/	/	/	/	
11号车间（18#车间）	1	可湿性粉剂	80%戊唑醇	300	3604.978	84	5	420	5g-50g	袋装
	2		50%腐霉利	400	3604.978	112	5	560	20g-1000g	袋装
	3		75%百菌清	400	3604.978	112	5	560	100g-1000g	袋装
	4		80%代森锰锌	700	3604.978	196	5	980	200g-1000g	袋装
	5		62.5%锰锌·腈菌唑	300	3604.978	84	5	420	100g-200g	袋装
	6		60%乙铝·多菌灵	300	3604.978	84	5	420	30g-5kg	袋装
	7		70%甲基硫菌灵	1000	3604.978	280	5	1400	100g-1000g	袋装

	8		70%丙森锌	400	3604.978	112	5	560	25g-1000g	袋装
	9	水分散粒剂	30%茚虫威	400	1363.725	296	2	592	5g-100g	袋装/瓶装
	10		70%吡虫啉	400	1363.725	296	2	592	2g-500g	袋装/瓶装
	11		5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	700	1363.725	518	2	1036	30g-5kg	袋装
	12		60%吡蚜酮	400	1363.725	296	2	592	4g-500g	袋装/瓶装
	13		11%甲维·氟铃脲	400	1363.725	296	2	592	10g-100g	袋装/瓶装/袋装
	14		60%吡蚜·呋虫胺	500	1363.725	370	2	740	4g-500g	袋装/瓶装
	15		50%啶酰菌胺	300	1363.725	222	2	444	12g-100g	袋装
	16		70%戊唑·菌核净	300	1363.725	222	2	444	12g-100g	袋装
	17		60%唑醚·代森联	500	1363.725	370	2	740	20g-1000g	袋装
	18		45%肟菌·己唑醇	300	1363.725	222	2	444	10g-500g	袋装
	19		20%甲维盐+20%噻虫嗪	300	1363.725	222	2	444	30g-5kg	袋装
	20		75%噻虫嗪	300	1363.725	222	2	444	30g-5kg	袋装
	小计			8600	/	/	/	/	/	/
9号车间 （16#车间） 分装	1	水乳剂	2.5%高效氯氟氰菊酯	100	/	/	/	/	30ml-5L	瓶装
	2		20%甲氰菊酯	100	/	/	/	/	80ml-5L	瓶装/桶装
	3		5%除虫菊提取物	100	/	/	/	/	30ml-5L	瓶装
	4		50克/升S-氰戊菊酯	100	/	/	/	/	80ml-200ml	瓶装
	5		45%戊唑·咪鲜胺	200	/	/	/	/	30ml-5L	瓶装
	6		100克/升氰氟草酯	50	/	/	/	/	1L	瓶装

线（ 仅分装产品）	7		69 克/升精噁唑 禾草灵	100	/	/	/	/	5L	瓶装
	8	可溶 液剂	8%氟吡菌酰胺·阿维菌素	200	/	/	/	/	30ml-5 L	瓶装
	9		20%氟吡菌酰胺	200	/	/	/	/	30ml-5 L	瓶装
	10		0.4%28-高芸·赤霉酸	500	/	/	/	/	30ml-5 L	瓶装
	11		10%精草铵膦	1600	/	/	/	/	1kg	瓶装
	12		20%精草铵膦	1000	/	/	/	/	20L	桶装
	13	微乳剂	5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	300	/	/	/	/	40g	袋装
	14	乳油	40%稻瘟灵	100	/	/	/	/	4L	桶装
	15		5%阿维菌素	50	/	/	/	/	1L	瓶装
	16	水剂	18%草铵膦	500	/	/	/	/	1L	瓶装
	17	助剂	高效植物精油	200	/	/	/	/	5L	桶装
	18		植物源	200	/	/	/	/	10ml-1 000ml	袋装/ 瓶装
	小计				5600	/	/	/	/	/
合计	环保型农药制剂			30000	/	/	/	/	/	/

备注：1、项目乳油制剂的生产可以获得农业农村部门许可，能够合法生产，待农药行业替代使用悬浮剂等剂型的技术成熟时，企业将适时进行技术提升改造。

2、本项目厂房均为丙类厂房，原料中涉及到甲类、乙类化学品的产品无法在厂房内进行复配生产，因此针对此类产品，本项目仅进行分装工艺，即 9 号车间（16#车间）分装线（仅分装产品）指的是进厂的吨桶装成品进入 9 号车间（16#车间）分装线分装成小瓶储存出售。

3、产品包装桶不回收。

#### 本项目产品先进性说明：

1、悬浮剂是指以水或植物油为分散介质，将原药、助剂经湿法超微粉碎制得的农药剂型。产品优点是在使用时可与水任意比例均匀混合分散，不受水质和水温的影响，使用方便，不易污染环境，可直接或稀释后喷雾的理想剂型。该剂型加工时不需要任何有机溶剂，使用时无粉尘，对操作者和环境不会造成污染，比可湿性粉剂安全，分散度高，有较高的生物活性。悬浮剂具有可湿性粉剂和乳油的优点，一度被称为“划

时代”的新剂型，它以价廉的水为分散介质，而不用危险、污染环境、价格昂贵的有机溶剂，不需用量很大、要求较严格的填充剂。

2、乳油类制剂主要是使用安全和对环境友好的高沸点溶剂，对原药进行溶剂，并加入对应的辅助剂，重点实现机械化喷雾和无人机喷雾使用。产品环保性能和安全性能提高，而且是所有产品中药效最佳发挥的剂型之一。

3、可分散油悬浮剂以植物油或矿物油替代传统乳油中的有机溶剂，大幅降低挥发性有机物（VOCs）排放，减少对空气、土壤和地下水的污染。由于采用低毒或无毒油性介质，可分散油悬浮剂的经皮毒性和吸入风险显著降低。

4、水剂是用水来替代乳油中有机溶剂作为介质，是一种代替乳油的优良环保农药新剂型。凡能溶于水、在水中又不分解的农药，均可配制成水剂。水剂是农药原药的水溶液，药剂以离子或分子状态均匀分散在水中，药剂的浓度取决于原药的水溶解度，一般情况是其最大溶解度，使用时再兑水稀释。水剂与乳油相比，不需要有机溶剂，加水即可喷雾使用，对环境的污染少，制造工艺简单，药效也很好，是以后应该发展的一个剂型。

5、悬乳剂作为一种兼具悬浮剂和乳剂特性的新型环保剂型，近年来在技术研发、环境友好性和应用效果方面展现出显著先进性。悬乳剂以水为主要分散介质，通过乳化技术将油相活性成分均匀分散于水相中，完全避免传统乳油（EC）中甲苯、二甲苯等有机溶剂的使用。这不仅降低生产和使用过程中的 VOC 排放，还减少了易燃易爆风险，符合全球农药剂型水基化的发展趋势。

6、水乳剂是有效成分溶于有机溶剂中，并以微小的液珠分散在连续相水中，成非均相乳状液制剂。外观为乳白色或不透明的乳状液。水乳剂用大量的水取代了芳香类有机溶剂，无着火危险，对人、畜和植物低毒，对环境安全，是一种替代乳油的优良、安全、经济、环保新剂型。是目前国内外主要研究和推广的农药剂型之一。

7、水分散粒剂以水为分散介质，完全不含乳油中常见的甲苯、二甲苯等有机溶剂，避免溶剂挥发对空气和土壤的污染，符合全球农药“水基化”发展趋势。配方中采用可降解填料（如高岭土）和环保助剂（如聚羧酸盐类分散剂），降低对非靶标生物的影响。

8、可溶液剂作为一种高效、易用的农药剂型，凭借其快速溶解性、稳定性及精准施药特性，在特定场景下展现出显著技术优势。以水或低毒极性溶剂（如乙醇、丙二醇）为载体，替代传统乳油中的二甲苯等高毒性溶剂，挥发性有机物排放降低 60% 以上，符合绿色农药发展要求。液态剂型完全避免粉尘污染，且稀释后形成均一真溶液，无颗粒残留，减少土壤和地下水污染风险。

9、微乳剂是一种较理想的农药新剂型，该剂型提高了农药有效成分在乳剂中的分散度，增强了农药有效成分对动植物的通透能力，不仅提高了药效，而且减低了毒害残留，它安全高效、经济环保等特点，给农药微乳剂的发展带来了巨大的潜力，值得表面活性剂和农药研究人员深入研究。

10、可湿性粉剂作为传统农药剂型之一，凭借其成本效益、工艺成熟性及特定场景下的适用性，在农药市场中仍占据重要地位。以矿物填料为载体，无需有机溶剂或复杂助剂，采用干法混合工艺，设备投资低、能耗少。不含水分和有机溶剂，活性成分不易水解或光解，常温下保质期可达 3-5 年。抗逆性强，高温（54℃）或低温（0℃）贮存后仍能保持悬浮率≥75%（国家标准要求），适合极端气候地区。

11、项目投料采用负压投料斗进行粉末原料投料，液态物料采用气动隔膜泵输送，过滤、干燥均在密闭设备内进行，采用密闭化、自动化、管道化生产技术，从源头控制无组织废气的排放。

2.1.4 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-5 本项目主要生产单元、主要工艺、新增主要生产设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施名称	设施参数		所在位置	备注
				规格型号	数量 (台/套)		
1	加工线	SC 悬浮剂系统（3套）	配料釜	2KL	3	9 号车间（16#车间）	生产悬浮剂、悬乳剂类制剂
			真空上料机	ZKS-2; 2.2KW	3		
2			高剪切机	BME-130	3		
3			气动隔膜泵	670215-A	6		
4			蓝式过滤器	DN40	3		
5			中间釜	2KL	3		
6			砂磨机	WMSD60; 30KW; 60L	9		

7			中间槽	0.5KL	9				
8			成品罐	15KL	6				
9			冷冻机	SKMS020D0AR	1				
10			冷冻水箱	2m*2m*1m	1				
11			立式管道泵	3KW	3				
12			乳油生产 线（2套）	配料釜	5KL			2	
		真空上料机		ZKS-2； 2.2KW	2				
13		高剪切机		BME-150	2				
14		袋式过滤器		CBF-C2-304	2				
15		成品罐		15KL	2				
16		气动隔膜泵		NSQ40-PF1-S； DN40	2				
1		分装线	分装	旋转式进瓶机	XJ-1000； 0.55KW			1	/
2				灌装旋盖一体机(配 直列式旋盖机)	GX-6B； 2500W			1	
3				全自动上盖机	SGJ-3B； 500W			1	
4				不干胶贴标机	TN-150K； 800W			2	
5				双面不干胶贴标机	TS-150； 800W			1	
6	全自动封箱机			MD； 0.4KW	1				
7	上瓶机			2m*1.2m*高 1.8m； 0.25KW	1				
8	理瓶机			LP-200； 0.15KW	1				
9	灌装机			CCG100-16F； 2500W； 330V； 50HZ	1				
10	上盖机			0.75m*0.75m*高 1m； 0.18KW	1				
11	直列式旋盖机			FX2-6J； 2000W	1				
12	浆糊贴标机			TN-120B； 0.75KW	1				
13	立式包装机(含爬坡 皮带机)			PW-239FM； 4KW；380V；50HZ	3				
14	水平式袋装包装机			DXD-130B； 5KW	1				
15	滤筒式除尘器			ML-3A/ML-3B	2				
1	环保设备		水幕除尘装置系统	7500m³/h	1				
2			活性炭吸附塔	7000m³/h	1				

1	加工线	EW 水乳剂 EC 乳油剂系统 (2 套)	助剂计量罐	2.5KL	6	10 号车间 (17# 车间)	乳油剂系统可生产乳油类制剂; 水乳剂系统生产水剂类制剂
			真空上料机	ZKS-2; 2.2KW	2		
2			配制釜	5KL	2		
3			高剪切机	BME-1302	2		
4			袋式过滤器	CBF-C2-304	4		
5			磁力转料泵	CQB50-32-160; 流量 12.5m³/h; 扬程 32m;	4		
6			成品罐	15KL	4		
7			气动隔膜泵	NSQ40-PF1-S; DN40	2		
8		SC 悬浮剂系统 (1 套)	配料釜	2KL	1		生产可分散油悬浮剂、悬浮剂类制剂
			真空上料机	ZKS-2; 2.2KW	1		
9			高剪切机	BME-1301	1		
10			中间釜	2KL	1		
11			蓝式过滤器	CLF-159-F50P1.0	1		
12			剪切釜	3KL	1		
13			高剪切机	BME-1302	1		
14			气动隔膜泵	NSQ40-PF1-5	1		
15			砂磨机	WMSD60; 30KW; 60L	3		
16			中间槽	0.5KL	3		
17			成品罐	20KL	2		
18			冷冻机	SKMS020D0AR	1		
19			冷冻水箱	2m*2m*1m	1		
20			立式管道泵	3KW	1		
1	分装线	分装	上瓶机	2m*1.2m*高 1.8m; 0.25KW	1		/
2			理瓶机	LP-200; 0.15KW	1		
3			灌装机	CCG100-16F;2500 W;330V;50HZ	1		
4			上盖机	0.75m*0.75m*高 1m; 0.18KW	1		
5			直列式旋盖机	FX2-6J;2000W	1		
6			旋转式缓存台	XH-1200; 400W	1		
7			不干胶贴标机	TN-150;2200W	1		



8			浆糊贴标机	TN-120B;0.75KW	1			
1	环保设备		水幕除尘装置系统	7500m³/h	1			
2			活性炭吸附塔	7000m³/h	1			
1	加工线	WP 可湿性粉剂系统	原料混合仓（一混）	DSH-4m³	1	11 号车间（18# 车间）	生产可湿性粉剂类制剂	
2			减速机	93868	2			
			真空上料机	ZKS-2; 2.2KW	1			
3			气流粉碎机	BKL-400; 5.5KW; 工作压力 0.8Mpa; 空气耗量 20m³/min	1			
4			成品混合仓（二混）	DSH-3m³	1			
5			脉冲除尘器	/	1			
6			旋风收集器	500 型	1			
7		WG 水分散粒剂系统	混合机	LDH-1P/C; 1m³	1		生产水分散粒剂类制剂	
8			真空上料机	ZKS-2; 2.2KW	1			
			气流粉碎机	BKL-400; 5.5KW; 工作压力 0.8Mpa; 空气耗量 20m³/min	1			
9			造粒机	ZL-250G; 4KW; 粒径 0.6-3mm	1			
10			卧式流化床干燥机	XF-5X0.4 型; 4 米	1			
11			离心式鼓风机	2900r/min	1			
12			离心式引风机	2900r/min	1			
13			蒸汽换热器	SRZW-10*6D	1			
14			方型振动筛	FS-1.2; 0.4*2KW; 粒径 3-120mm; 产能 200-2500KG/h	1			
15			旋风收集器	GXF-1150	1			
16			布袋除尘器	MC-96A	1			
1	分装线	分装	水平式袋装包装机	DXD-180F; 7KW; 380V; 50HZ	1		/	
2			水平式袋装包装机	FJ-180L; 4.5KW; 380V; 0.6Mpa	1			
1	环保设备		水幕除尘装置系统	10000m³/h	1			
2			水幕除尘装置系统	7500m³/h	1			
1	公用设备		冷却循环水设备组	TD125-40/4SWH	1	/	/	

			C; 30KW			
2		冷冻循环水设备组	SKCW10100BR0 RR; 63KW	1		
3		(纯水/软水) 制水 设备组	软化水产水量》 20m³/h; 纯水产水 量》5m³/h	1		
4		双级永磁变频空压 机	ZMFII45W-8; 45KW; 1500r/min;	1		
5		无热式吸干机	RHW-20 20 立方	1		
6		储气罐	2m³	1		

产能匹配性分析:

表 2-6 项目设备产能匹配性

车间	生产线	数量 (条)	关键设备	数量 (台)	规格	单线单批 次最大产 量 (kg/批)	单线年生 产批次 (批)	最大产 能 (t/a)	设计产 能 (t/a)	设计 /最大
9 号	EC 线	2	配料釜	2	5KL	4700	198	1861.2	1650	89%
	SC 线	3	配料釜	3	2KL	1900	2178	12414.6	12100	97%
10 号	EW 线	1	配置釜	1	5KL	4700	120	564	500	89%
	EC 线	1	配置釜	1	5KL	4700	72	338.4	300	89%
	SC 线	1	配料釜	1	2KL	1900	675	1282.5	1250	97%
11 号	WP 线	1	成品混合仓	1	3m³	3800	1064	4043	3800	94%
	WG 线	1	混合机	1	1m³	1500	3552	5328	4800	90%
合计						/	/	/	24400	/

注: 其余 5600 吨产品仅分装。

由以上分析可知, 项目设备最大产能均大于设计规模, 因此本项目实施后, 企业应严格管理产品实际生产量和生产工况, 产品年生产量不得大于设计年生产量, 有关部门也应加强对企业生产的监督管理, 可要求企业及时汇报实际生产计划安排, 以便环保部门及时掌握企业实际生产情况, 如产品实际生产量大于设计规模, 应向相关部门重新报批。

### 2.1.5 主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-7 9 号车间 (16#车间) 主要原辅材料消耗

序号	名 称	年用量 (t)	贮存位置	最大储存量 (t)	形态	规格
原药类						

1	阿维菌素原药	23.282	原辅料仓库	0.8	粉末	25kg/桶 25kg/袋
2	乙螨唑原药	142.538	原辅料仓库	5	粉末	25kg/袋
3	螺螨酯原药	113.192	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋
4	丁醚脲原药	133.638	原辅料仓库	4.5	粉末	25kg/袋
5	噻虫啉原药	46.889	原辅料仓库	1.5	粉末	25kg/袋
6	螺虫乙酯原药	30.453	原辅料仓库	1	粉末	20kg/袋
7	联苯肼酯原药	20.446	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/袋
8	甲维盐原药	56.862	原辅料仓库	6	粉末	25kg/桶 25kg/袋
9	虱螨脲原药	11.004	原辅料仓库	0.4	粉末	25kg/桶 25kg/袋
10	氟啶虫酰胺原药	84.110	原辅料仓库	3	粉末	25kg/袋
11	联苯菊酯原药	55.347	原辅料仓库	2	粉末	25kg/桶 25kg/袋
12	噻虫嗪原药	93.151	原辅料仓库	13	粉末	25kg/袋
13	井冈霉素原药	25.027	原辅料仓库	1	粉末	25kg/桶
14	戊唑醇原药	130.265	原辅料仓库	17	粉末	25kg/袋
15	甲基硫菌灵原药	251.689	原辅料仓库	32	粉末	25kg/袋
16	己唑醇原药	109.469	原辅料仓库	6.7	粉末	25kg/桶 25kg/袋
17	嘧菌酯原药	131.306	原辅料仓库	4.5	粉末	25kg/袋
18	噻呋酰胺原药	66.086	原辅料仓库	2	粉末	25kg/桶 25kg/袋
19	氰霜唑原药	20.446	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/桶
20	烯酰吗啉原药	85.798	原辅料仓库	3	粉末	25kg/袋
21	吡唑醚菌酯原药	197.164	原辅料仓库	7.5	粉末	25kg/桶 25kg/袋
22	苯醚甲环唑原药	155.428	原辅料仓库	5	粉末	25kg/桶 25kg/袋
23	嘧霉胺原药	80.580	原辅料仓库	2.7	粉末	25kg/袋
24	代森锰锌原药	60.504	原辅料仓库	27	粉末	25kg/袋
25	丙硫菌唑原药	124.485	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋
26	茚虫威原药	58.894	原辅料仓库	6	粉末	25kg/袋
27	氟吡菌酰胺原药	83.962	原辅料仓库	7	粉末	25kg/袋
28	四氟醚唑原药	8.412	原辅料仓库	0.3	粉末	25kg/桶

29	顺式氯氰菊酯原药	60.864	原辅料仓库	2	粉末	25kg/桶
30	哒螨灵原药	19.181	原辅料仓库	0.6	粉末	25kg/袋
31	呋虫胺原药	65.923	原辅料仓库	5.5	粉末	25kg/袋
32	唑虫酰胺原药	60.886	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
33	吡丙醚原药	20.435	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/袋
34	氯虫苯甲酰胺原药	60.504	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
35	多杀霉素原药	8.410	原辅料仓库	0.3	粉末	25kg/袋
36	高效氯氟氰菊酯原药	63.880	原辅料仓库	2	粉末	25kg/桶 200kg/桶
37	啶啉铜原药	20.446	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/桶
38	氟环唑原药	9.410	原辅料仓库	0.3	粉末	25kg/桶 25kg/袋
39	百菌清原药	218.491	原辅料仓库	17	粉末	25kg/袋
40	甲氧虫酰肼原药	70.914	原辅料仓库	2.5	粉末	25kg/桶 25kg/袋
41	吡虫啉原药	212.214	原辅料仓库	16.5	粉末	25kg/袋
42	多菌灵原药	46.600	原辅料仓库	3.5	粉末	25kg/袋
43	粉唑醇原药	56.208	原辅料仓库	2	粉末	25kg/桶 25kg/袋
44	噻螨酮原药	2.553	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
45	甲氰原药	25.719	原辅料仓库	1.5	液体	200kg/桶
46	稻瘟灵原药	27.258	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
47	氟氯氰菊酯原药	2.902	原辅料仓库	0.3	液体	200kg/桶
48	毒死蜱原药	70.408	原辅料仓库	2.5	粉末	250kg/桶
49	氰戊菊酯原药	10.107	原辅料仓库	0.3	液体	200kg/桶
50	高效氯氟氰菊酯原药	2.303	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
51	辛硫磷原药	20.064	原辅料仓库	0.7	液体	200kg/桶
52	溴氰菊酯原药	2.703	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
53	S-氰戊菊酯原药	2.702	原辅料仓库	0.3	液体	200kg/桶
54	三氟甲吡醚原药	5.304	原辅料仓库	0.2	液体	200L/桶
55	二嗪磷原药	25.110	原辅料仓库	0.8	液体	200kg/桶
56	氯氰原药	2.557	原辅料仓库	0.2	液体	200kg/桶
57	四唑虫酰胺原药	48.898	原辅料仓库	1.6	粉末	25kg/桶
58	硫虫酰胺原药	22.417	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/袋
59	肟菌酯原药	40.491	原辅料仓库	3	粉末	250kg/桶

60	丙环唑原药	62.248	原辅料仓库	2	液体	25kg/袋
61	环唑醇原药	7.908	原辅料仓库	0.5	粉末	25kg/桶 25kg/袋
助剂类						
1	聚羧酸盐复合物	366.583	原辅料仓库	13	液体	200kg/桶
2	膦酸酯润湿剂	244.389	原辅料仓库	8.5	液体	200kg/桶
3	硅酸镁铝	122.194	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋
4	白炭黑	122.194	原辅料仓库	5	粉末	20kg/袋
5	黄原胶	24.439	原辅料仓库	0.8	粉末	25kg/袋
6	苯甲酸钠	61.097	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
7	成膜剂	3.002	原辅料仓库	0.1	液体	200kg/桶
8	警戒色	1.001	原辅料仓库	0.1	粉末	25kg/袋
9	十二烷基苯磺酸钙	82.603	原辅料仓库	8.5	液体	200kg/桶
10	苯乙烯基苯酚聚氧 乙烯醚	82.603	原辅料仓库	3	液体	200kg/桶
溶剂类						
1	乙二醇	488.778	原辅料仓库	18	液体	200kg/桶
2	去离子水	7493.883	/	/	液体	/
3	芳烃溶剂 S-1500	1155.990	原辅料仓库	45	液体	吨桶
4	环氧大豆油	0.1	原辅料仓库	0.1	液体	200kg/桶
仅分装产品						
1	2.5%高效氯氟氰菊 酯水乳剂	100	原辅料仓库	5	液体	吨桶
2	20%甲氰菊酯水乳 剂	100	原辅料仓库	5	液体	吨桶
3	5%除虫菊提取物 水乳剂	100	原辅料仓库	5	液体	吨桶
4	50 克/升 S-氰戊菊 酯水乳剂	100	原辅料仓库	5	液体	吨桶
5	45%戊唑·咪鲜胺 水乳剂	200	原辅料仓库	10	液体	吨桶
6	100 克/升氰氟草酯 水乳剂	50	原辅料仓库	2.5	液体	吨桶
7	69 克/升精噁唑禾 草灵水乳剂	100	原辅料仓库	5	液体	吨桶
8	8%氟吡菌酰胺·阿 维菌素可溶液剂	200	原辅料仓库	10	液体	吨桶

9	20%氟吡菌酰胺可溶液剂	200	原辅料仓库	10	液体	吨桶
10	0.4%28-高芸·赤霉酸可溶液剂	500	原辅料仓库	25	液体	吨桶
11	5%甲维盐微乳剂	300	原辅料仓库	15	液体	吨桶
12	40%稻瘟灵乳油	100	原辅料仓库	5	液体	吨桶
13	5%阿维菌素乳油	50	原辅料仓库	2.5	液体	吨桶
14	18%草铵膦水剂	500	原辅料仓库	25	液体	吨桶
15	10%精草铵膦铵盐可溶液剂	1600	原辅料仓库	80	液体	吨桶
16	20%精草铵膦铵盐可溶液剂	1000	原辅料仓库	50	液体	吨桶
17	高效植物精油助剂	200	原辅料仓库	10	液体	吨桶
18	植物源助剂	200	原辅料仓库	10	液体	吨桶
注：粉末状原药和助剂使用铁桶/纸板桶+薄膜袋、编织袋包装储存，液体原药、助剂使用铁桶/塑料桶储存，芳烃溶剂、乙二醇使用铁桶储存，仅分装产品使用吨桶储存。						

表 2-8 10 号车间（17#车间）主要原辅材料消耗

序号	名 称	年用量(t)	贮存位置	最大储存量(t)	形态	规格
原药类						
1	硝磺草酮原药	14.737	原辅料仓库	0.5	粉末	25kg/袋
2	莠去津原药	147.373	原辅料仓库	5	粉末	25kg/袋
3	丙噻嘧磺隆原药	4.903	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋
4	吡氟酰草胺原药	15.647	原辅料仓库	0.5	粉末	25kg/袋
5	异丙隆原药	151.054	原辅料仓库	5	粉末	25kg/袋
6	五氟磺草胺原药	2.553	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
7	苄嘧磺隆原药	8.207	原辅料仓库	0.3	粉末	25kg/袋
8	丙草胺原药	72.658	原辅料仓库	2.5	液体	200kg/桶
9	噁唑酰草胺原药	25.300	原辅料仓库	0.8	粉末	25kg/桶
10	氰氟草酯原药	65.588	原辅料仓库	2.5	粉末	25kg/袋
11	环噻酮原药	126.168	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋
12	高效氟吡甲禾灵原药	5.654	原辅料仓库	0.2	液体	250kg/桶
13	禾草丹原药	25.110	原辅料仓库	0.8	液体	250kg/桶
14	唑啉草酯原药	2.553	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋
15	解毒唑原药	2.353	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋 25kg/桶

16	炔草酯原药	4.256	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋 25kg/桶
17	精喹禾灵原药	6.309	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋
助剂类						
1	聚羧酸盐复合物	21.055	原辅料仓库	13	液体	200kg/桶
2	膦酸酯润湿剂	14.037	原辅料仓库	8.5	液体	200kg/桶
3	硅酸镁铝	7.018	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋
4	白炭黑	12.527	原辅料仓库	5	粉末	20kg/袋
5	黄原胶	1.404	原辅料仓库	0.8	粉末	25kg/袋
6	苯甲酸钠	3.509	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
7	特种膦酸酯复合物	27.542	原辅料仓库	0.9	液体	200kg/桶
8	非离子表面活性剂	27.542	原辅料仓库	0.9	液体	200kg/桶
9	有机膨润土	13.771	原辅料仓库	0.5	粉末	25kg/袋
10	阴离子表面活性剂	75.100	原辅料仓库	16	液体	25kg/袋
11	十二烷基苯磺酸钙	42.560	原辅料仓库	8.5	液体	200kg/桶
12	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	15.017	原辅料仓库	3	液体	200kg/桶
溶剂类						
1	芳烃溶剂 S-1500	215.157	原辅料仓库	45	液体	吨桶
2	乙二醇	53.106	原辅料仓库	18	液体	200kg/桶
3	去离子水	586.365	/	/	液体	/
4	油酸甲酯	285.555	原辅料仓库	9	液体	200kg/桶
注：粉末状原药和助剂使用铁桶/纸板桶+薄膜袋、编织袋包装储存，液体原药、助剂使用铁桶/塑料桶储存，其余有机溶剂使用铁桶储存。						

表 2-9 11 号车间（18#车间）主要原辅材料消耗

序号	名 称	年用量（t）	贮存位置	最大储存量（t）	形态	规格
原药类						
1	戊唑醇原药	349.367	原辅料仓库	17	粉末	25kg/袋
2	腐霉利原药	202.828	原辅料仓库	6.8	粉末	25kg/袋
3	百菌清原药	303.838	原辅料仓库	17	粉末	25kg/袋
4	代森锰锌原药	749.495	原辅料仓库	27	粉末	25kg/袋
5	腈菌唑原药	7.879	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋
6	甲基硫菌灵原药	711.111	原辅料仓库	32	粉末	25kg/袋
7	三乙膦酸铝原药	121.818	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋

8	多菌灵原药	60.909	原辅料仓库	3.5	粉末	25kg/袋
9	丙森锌原药	284.444	原辅料仓库	9	粉末	25kg/袋
10	茚虫威原药	121.989	原辅料仓库	6	粉末	25kg/袋
11	吡虫啉原药	283.565	原辅料仓库	16.5	粉末	25kg/袋
12	甲维盐原药	102.095	原辅料仓库	6	粉末	25kg/桶 25kg/袋
13	吡蚜酮原药	446.150	原辅料仓库	15	粉末	25kg/桶 25kg/袋
14	氟铃脲原药	41.202	原辅料仓库	1.5	粉末	25kg/桶 25kg/袋
15	呋虫胺原药	101.994	原辅料仓库	5.5	粉末	25kg/袋
16	啶酰菌胺原药	152.083	原辅料仓库	5	粉末	25kg/袋
17	菌核净原药	106.337	原辅料仓库	3.5	粉末	25kg/袋 40kg/袋
18	吡唑醚菌酯原药	25.751	原辅料仓库	7.5	粉末	25kg/桶 25kg/袋
19	代森联原药	279.222	原辅料仓库	9	粉末	25kg/袋
20	己唑醇原药	91.492	原辅料仓库	20	粉末	25kg/桶 25kg/袋
21	肟菌酯原药	45.746	原辅料仓库	3	粉末	25kg/袋
22	噻虫嗪原药	288.715	原辅料仓库	13	粉末	25kg/袋
助剂类						
1	烷基奈磺酸盐	848.387	原辅料仓库	28	粉末	25kg/袋
2	十二烷基硫酸钠	115.152	原辅料仓库	3.8	粉末	25kg/袋 20kg/袋
3	硫酸铵	1123.229	原辅料仓库	37	粉末	50kg/袋
4	元明粉	166.061	原辅料仓库	5.5	粉末	50kg/袋
5	高岭土	100.909	原辅料仓库	3.5	粉末	40kg/袋
6	聚羧酸盐	242.363	原辅料仓库	8	粉末	25kg/袋
7	脂肪醇醚硫酸盐	96.945	原辅料仓库	3	粉末	25kg/袋
8	玉米淀粉	993.386	原辅料仓库	37	粉末	25kg/袋 40kg/袋
溶剂类						
1	去离子水	824.034	/	/	液体	/
注：粉末状原药和助剂使用铁桶/纸板桶+薄膜袋、编织袋包装储存。						
表 2-10 本项目主要原辅材料消耗汇总表						



序号	名 称	年用量 (t)	贮存位置	最大储存量 (t)	形态	规格
原药类						
1	阿维菌素原药	23.282	原辅料仓库	0.8	粉末	25kg/桶 25kg/袋
2	乙螨唑原药	142.538	原辅料仓库	5	粉末	25kg/桶 25kg/袋
3	螺螨酯原药	113.192	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋
4	丁醚脲原药	133.638	原辅料仓库	4.5	粉末	25kg/袋
5	噻虫啉原药	46.889	原辅料仓库	1.5	粉末	25kg/袋
6	螺虫乙酯原药	30.453	原辅料仓库	1	粉末	20kg/袋
7	联苯肼酯原药	20.446	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/桶 25kg/袋
8	甲维盐原药	158.957	原辅料仓库	6	粉末	25kg/桶 25kg/袋
9	虱螨脲原药	11.004	原辅料仓库	0.4	粉末	25kg/桶 25kg/袋
10	氟啶虫酰胺原药	84.110	原辅料仓库	3	粉末	25kg/桶
11	联苯菊酯原药	55.347	原辅料仓库	2	粉末	25kg/桶 25kg/袋
12	噻虫嗪原药	381.866	原辅料仓库	13	粉末	25kg/袋
13	井冈霉素原药	25.027	原辅料仓库	1	粉末	25kg/桶
14	戊唑醇原药	479.632	原辅料仓库	17	粉末	25kg/袋
15	甲基硫菌灵原药	962.800	原辅料仓库	32	粉末	25kg/袋
16	己唑醇原药	200.962	原辅料仓库	6.7	粉末	25kg/桶 25kg/袋
17	啉菌酯原药	131.306	原辅料仓库	4.5	粉末	25kg/袋
18	噻呋酰胺原药	66.086	原辅料仓库	2	粉末	25kg/桶 25kg/袋
19	氰霜唑原药	20.446	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/桶

20	烯酰吗啉原药	85.798	原辅料仓库	3	粉末	25kg/袋
21	吡唑醚菌酯原药	222.915	原辅料仓库	7.5	粉末	25kg/桶 25kg/袋
22	苯醚甲环唑原药	155.428	原辅料仓库	5	粉末	25kg/桶 25kg/袋
23	嘧霉胺原药	80.580	原辅料仓库	2.7	粉末	25kg/袋
24	代森锰锌原药	809.999	原辅料仓库	27	粉末	25kg/袋
25	丙硫菌唑原药	124.485	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋
26	茚虫威原药	180.884	原辅料仓库	6	粉末	25kg/袋
27	氟吡菌酰胺原药	83.962	原辅料仓库	7	粉末	25kg/桶
28	四氟醚唑原药	8.412	原辅料仓库	0.3	粉末	25kg/桶
29	顺式氯氰菊酯原药	60.864	原辅料仓库	2	液体	25kg/桶
30	哒螨灵原药	19.181	原辅料仓库	0.6	粉末	25kg/袋
31	呋虫胺原药	167.917	原辅料仓库	5.5	粉末	25kg/袋
32	啉虫酰胺原药	60.886	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
33	吡丙醚原药	20.435	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/袋
34	氯虫苯甲酰胺原药	60.504	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
35	多杀霉素原药	8.410	原辅料仓库	0.3	粉末	25kg/袋
36	高效氯氟氰菊酯原药	63.880	原辅料仓库	2	粉末	25kg/桶 200kg/桶
37	啉啉铜原药	20.446	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/桶
38	氟环唑原药	9.410	原辅料仓库	0.3	粉末	25kg/桶
39	百菌清原药	522.329	原辅料仓库	17	粉末	25kg/袋
40	甲氧虫酰肼原药	70.914	原辅料仓	2.5	粉末	25kg/袋

			库			
41	吡虫啉原药	495.779	原辅料仓库	16.5	粉末	25kg/袋
42	多菌灵原药	107.510	原辅料仓库	3.5	粉末	25kg/袋
43	粉唑醇原药	56.208	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
44	硝磺草酮原药	14.737	原辅料仓库	0.5	粉末	25kg/袋
45	莠去津原药	147.373	原辅料仓库	5	粉末	25kg/袋
46	丙嗪嘧磺隆原药	4.903	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
47	吡氟酰草胺原药	15.647	原辅料仓库	0.5	粉末	25kg/桶
48	异丙隆原药	151.054	原辅料仓库	5	粉末	25kg/桶
49	五氟磺草胺原药	2.553	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
50	苄嘧磺隆原药	8.207	原辅料仓库	0.3	粉末	25kg/桶
51	丙草胺原药	72.658	原辅料仓库	2.5	液体	200kg/桶
52	噁唑酰草胺原药	25.300	原辅料仓库	0.8	粉末	25kg/桶
53	氰氟草酯原药	65.588	原辅料仓库	2.5	粉末	25kg/桶
54	环嗪酮原药	126.168	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋
55	噻螨酮原药	2.553	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
56	稻瘟灵原药	27.258	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
57	氟氯氰菊酯原药	2.902	原辅料仓库	0.3	液体	200kg/桶
58	毒死蜱原药	70.408	原辅料仓库	2.5	粉末	250kg/桶
59	氰戊菊酯原药	10.107	原辅料仓库	0.3	液体	200kg/桶
60	高效氯氟菊酯原药	2.303	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋

61	溴氰菊酯原药	2.703	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
62	S-氰戊菊酯原药	2.702	原辅料仓库	0.3	液体	200kg/桶
63	三氟甲吡醚原药	5.304	原辅料仓库	0.2	液体	200L/桶
64	二嗪磷原药	25.110	原辅料仓库	0.8	液体	200kg/桶
65	氯氰原药	2.557	原辅料仓库	0.2	液体	200kg/桶
66	丙环唑原药	62.248	原辅料仓库	2	液体	250kg/桶
67	高效氟吡甲禾灵原药	5.654	原辅料仓库	0.2	液体	250kg/桶
68	环唑醇原药	7.908	原辅料仓库	0.3	粉末	25kg/袋
69	辛硫磷原药	20.064	原辅料仓库	0.7	液体	200kg/桶
70	禾草丹原药	25.110	原辅料仓库	0.8	液体	250kg/桶
71	唑啉草酯原药	2.553	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
72	解毒唑原药	2.353	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/桶
73	炔草酯原药	4.256	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋
74	精喹禾灵原药	6.309	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋
75	腐霉利原药	202.828	原辅料仓库	6.8	粉末	25kg/袋
76	腈菌唑原药	7.879	原辅料仓库	0.2	粉末	25kg/袋
77	三乙膦酸铝原药	121.818	原辅料仓库	4	粉末	25kg/桶
78	丙森锌原药	284.444	原辅料仓库	9	粉末	25kg/袋
79	吡蚜酮原药	446.150	原辅料仓库	15	粉末	25kg/袋
80	氟铃脲原药	41.202	原辅料仓库	1.5	粉末	25kg/桶
81	啶酰菌胺原药	152.083	原辅料仓	5	粉末	25kg/袋

			库			
82	菌核净原药	106.337	原辅料仓库	3.5	粉末	25kg/袋 40kg/袋
83	代森联原药	279.222	原辅料仓库	9	粉末	25kg/袋
84	肟菌酯原药	86.237	原辅料仓库	3	粉末	25kg/袋
85	甲氰菊酯原药	25.719	原辅料仓库	1.5	液体	200kg/桶
86	四唑虫酰胺原药	48.898	原辅料仓库	1.6	粉末	25kg/袋
87	硫虫酰胺原药	22.417	原辅料仓库	0.7	粉末	25kg/桶
助剂类						
88	聚羧酸盐复合物	387.638	原辅料仓库	13	液体	200kg/桶
89	膦酸酯润湿剂	258.425	原辅料仓库	8.5	液体	200kg/桶
90	硅酸镁铝	129.213	原辅料仓库	4	粉末	25kg/袋
91	白炭黑	134.721	原辅料仓库	5	粉末	20kg/袋
92	黄原胶	25.843	原辅料仓库	0.8	粉末	25kg/袋
93	苯甲酸钠	64.606	原辅料仓库	2	粉末	25kg/袋
94	成膜剂	3.002	原辅料仓库	0.1	液体	25kg/桶
95	警戒色	1.001	原辅料仓库	0.1	粉末	25kg/桶
96	十二烷基苯磺酸钙	125.163	原辅料仓库	8.5	液体	200kg/桶
97	特种膦酸酯复合物	27.542	原辅料仓库	0.9	液体	200kg/桶
98	非离子表面活性剂	27.542	原辅料仓库	0.9	液体	200kg/桶
99	有机膨润土	13.771	原辅料仓库	0.5	粉末	25kg/袋
100	阴离子表面活性剂	75.100	原辅料仓库	2.5	液体	25kg/袋

101	苯乙烯基苯酚聚 氧乙烯醚	97.620	原辅料仓 库	3	液体	200kg/桶
102	烷基奈磺酸盐	848.387	原辅料仓 库	28	粉末	25kg/桶
103	十二烷基硫酸钠	115.152	原辅料仓 库	3.8	粉末	25kg/袋
104	硫酸铵	1123.229	原辅料仓 库	37	粉末	50kg/袋
105	元明粉	166.061	原辅料仓 库	5.5	粉末	50kg/袋
106	高岭土	100.909	原辅料仓 库	3.5	粉末	50kg/袋
107	聚羧酸盐	242.363	原辅料仓 库	8	粉末	25kg/桶
108	脂肪醇醚硫酸盐	96.945	原辅料仓 库	3	粉末	25kg/桶
109	玉米淀粉	993.386	原辅料仓 库	37	粉末	25kg/袋
溶剂						
110	乙二醇	541.884	原辅料仓 库	18	液体	200kg/桶
111	去离子水	8904.282	/	/	液体	吨桶
112	油酸甲酯	285.555	原辅料仓 库	9	液体	200kg/桶
113	芳烃溶剂 S-1500	1371.147	原辅料仓 库	45	液体	吨桶
114	环氧大豆油	0.1	原辅料仓 库	0.1	液体	200kg/桶
仅分装产品						
115	2.5%高效氯氟氰 菊酯水乳剂	100	原辅料仓 库	5	液体	吨桶
116	20%甲氰菊酯水乳 剂	100	原辅料仓 库	5	液体	吨桶
117	5%除虫菊提取物 水乳剂	100	原辅料仓 库	5	液体	吨桶
118	50 克/升 S-氰戊菊 酯水乳剂	100	原辅料仓 库	5	液体	吨桶
119	45%戊唑·咪鲜胺 水乳剂	200	原辅料仓 库	10	液体	吨桶
120	100 克/升氰氟草	50	原辅料仓	2.5	液体	吨桶

	酯水乳剂		库			
121	69 克/升精噁唑禾草灵水乳剂	100	原辅料仓库	5	液体	吨桶
122	8%氟吡菌酰胺·阿维菌素可溶液剂	200	原辅料仓库	10	液体	吨桶
123	20%氟吡菌酰胺可溶液剂	200	原辅料仓库	10	液体	吨桶
124	0.4%28-高芸·赤霉酸可溶液剂	500	原辅料仓库	25	液体	吨桶
125	5%甲维盐微乳剂	300	原辅料仓库	15	液体	吨桶
126	40%稻瘟灵乳油	100	原辅料仓库	5	液体	吨桶
127	5%阿维菌素乳油	50	原辅料仓库	2.5	液体	吨桶
128	18%草铵膦水剂	500	原辅料仓库	25	液体	吨桶
129	10%精草铵膦铵盐可溶液剂	1600	原辅料仓库	80	液体	吨桶
130	20%精草铵膦铵盐可溶液剂	1000	原辅料仓库	50	液体	吨桶
131	高效植物精油助剂	200	原辅料仓库	10	液体	吨桶
132	植物源助剂	200	原辅料仓库	10	液体	吨桶
其他						
133	润滑油	2	原辅料仓库	0.2	液体	200kg/桶
注：粉末状原药和助剂使用铁桶/纸板桶+薄膜袋、编织袋包装储存，液体原药、助剂使用铁桶储存，其余有机溶剂使用铁桶/塑料桶储存，仅分装产品使用吨桶储存。润滑油使用铁桶储存。						

表 2-11 能源消耗

序号	名称	全厂年用量	用途	来源
1	自来水	18428.29t	生活、生产用水	德清县水务有限公司
2	电	500 万 kwh	供应各用电设备	国网德清供电公司
3	蒸汽	2000t	加热	湖州加怡新市热电有限公司

项目主要物料组分

表 2-12 芳烃溶剂成分表

序号	主要成分	质量占比%
1	芳烃混合物	75.988
2	偏三甲苯	13
3	对甲乙苯	11
4	萘	0.012

项目主要原辅料理化性质见表 2-13。

表 2-13 主要原辅材料理化性质一览表

序号	类别	名称	理化性质
1	原药	阿维菌素	CAS 号：71751-41-2。白色粉末，熔点 150-155℃，沸点 940.912℃ at 760mmHg，闪点 150℃，饱和蒸气压 $2 \times 10^{-7}$ Pa，相对密度（水以 1 计）1.16。21℃时溶解度为：水 10μg/L。大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 为 10mg/kg。健康危险急性毒性物质（类别 2）。
2	原药	螺螨酯	CAS 号：148477-71-8，分子式为 C <sub>21</sub> H <sub>24</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ，分子量为 411.3，白色粉末，熔点 94.8℃，沸点 561.1℃ at 760mmHg，闪点 199.8℃，
3	原药	丁醚脲	CAS 号：80060-09-9，分子式为 C <sub>23</sub> H <sub>32</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ，分子量为 384.6，白色结晶粉末，熔点 144.6-147.7℃，沸点 448.8℃ at 760 mmHg，闪点 225.2℃，急性毒性：大鼠（口服）LD <sub>50</sub> ：2068mg/kg 大鼠（吸入）LC <sub>50</sub> ：558 mg/m <sup>3</sup> /14H 大鼠（皮上）LD <sub>50</sub> ：>2 mg/kg 鹌鹑（口服）LD <sub>50</sub> ：>1,500 mg/kg 鸭（口服）LD <sub>50</sub> ：>1,500 mg/kg
4	原药	噻虫啉	CAS 号：111988-49-9，分子式为 C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> ClN <sub>4</sub> S，分子量为 252.7，淡黄色结晶粉末，熔点 136℃，沸点 423.1℃ at 760mmHg，闪点 209.7℃，大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 为 444mg/kg。
5	原药	螺虫乙酯	CAS 号：203313-25-1，分子式为 C <sub>21</sub> H <sub>27</sub> NO <sub>5</sub> ，分子量为 373.4，白色或灰白色的粉末或晶体，沸点 560.962℃ at 760mmHg，闪点 293.06℃。
6	原药	联苯肼酯	CAS 号：149877-41-8，分子式为 C <sub>17</sub> H <sub>20</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ，分子量为 300.35，白色固体结晶，熔点 123-125℃，沸点>125℃，闪点>230℃，相对密度（水以 1 计）1.19。大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg。
7	原药	乙螨唑	CAS 号：153233-91-1，分子式为 C <sub>21</sub> H <sub>23</sub> F <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> ，分子量为 359.41，白色或淡黄色的粉末或晶体，熔点 101-102℃，沸点 449.1℃ at 760mmHg，闪点 225.4℃，大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg。
8	原药	甲维盐	CAS 号：137512-74-4，分子式为 C <sub>56</sub> H <sub>81</sub> NO <sub>15</sub> ，分子量为 1008.24，白色或浅黄色晶状粉末，熔点 146-150℃，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。
9	原药	虱螨脲	CAS 号：103055-07-8，分子式为 C <sub>17</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>2</sub> F <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ，分子量为 511.15，白色或橙色或绿色的粉末或晶体，熔点 175℃，闪点 170℃，对水是极其危害的，即使是小量，对水中的有机物，鱼类有剧毒，禁止进入水体。



10	原药	氟啶虫酰胺	CAS 号: 158062-67-0, 分子式为 $C_9H_6F_3N_3O$ , 分子量为 229.159, 熔点 157.5°C, 沸点 381.4°C at 760mmHg, 闪点 184.4°C, 雄大鼠急性经口 $LD_{50}$ 为 884 mg/kg, 雌大鼠为 1 768 mg/kg。
11	原药	噻虫嗪	CAS 号: 153719-23-4, 分子式为 $C_8H_{10}ClN_3O_3S$ , 分子量为 191.715, 白色或橙色或绿色的粉末或晶体, 熔点 139.1°C, 沸点 485.8°C at 760mmHg, 闪点 247.6°C。
12	原药	井冈霉素	CAS 号: 37248-47-8, 分子式为 $C_{20}H_{35}NO_{13}$ , 分子量为 497.491, 白色粉末, 熔点 130-135°C, 沸点 813.7°C at 760mmHg, 闪点 445.9°C, $LD_{50}$ 静脉内的-大鼠-7,200 mg/kg, $LD_{50}$ 腹膜内的-大鼠-10,000 mg/kg。
13	原药	戊唑醇	CAS 号: 107534-96-3, 分子式为 $C_{16}H_{22}ClN_3O$ , 分子量为 307.818, 白色粉末或晶体, 熔点 102-105°C, 沸点 476.9°C at 760mmHg, 闪点 242.2°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 4mg/kg; 大鼠皮肤接触 $LD_{50}$ : >5mg/kg。
14	原药	甲基硫菌灵	CAS 号: 23564-05-8, 分子式为 $C_{12}H_{14}N_4O_4S_2$ , 分子量为 342.39, 无色晶体, 或白色或淡棕色粉末, 熔点 172°C, 沸点 478.4°C at 760mmHg, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : >500mg/kg; 大鼠皮肤接触 $LD_{50}$ : >10000mg/kg。
15	原药	己唑醇	CAS 号: 79983-71-4, 分子式为 $C_{14}H_{17}Cl_2N_3O$ , 分子量为 314.21, 白色或者金白色结晶性粉末或者粉末, 熔点 111°C, 沸点 490.3°C at 760mmHg, 闪点 250.3°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 2189mg/kg; 大鼠皮肤接触 $LD_{50}$ : >2000mg/kg。
16	原药	噻菌酯	CAS 号: 131860-33-8, 分子式为 $C_{22}H_{17}N_3O_5$ , 分子量为 403.388, 白色结晶, 熔点 118-119°C, 沸点 581.3°C at 760mmHg, 闪点 305.3°C。
17	原药	噻呋酰胺	CAS 号: 130000-40-7, 分子式为 $C_{13}H_6Br_2F_6N_2O_2S$ , 分子量为 528.062, 白色粉末, 熔点 178°C, 沸点 375.9°C at 760mmHg, 闪点 181.2°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : >5000mg/kg; 大鼠皮肤接触 $LD_{50}$ : >5000mg/kg。
18	原药	氰霜唑	CAS 号: 120116-88-3, 分子式为 $C_{13}H_{13}ClN_4O_2S$ , 分子量为 324.786, 淡黄色无味粉状固体, 熔点 152.7°C, 沸点 498.2°C at 760mmHg, 闪点 255.1°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : >5000mg/kg; 大鼠皮肤接触 $LD_{50}$ : >5000mg/kg。
19	原药	烯酰吗啉	CAS 号: 110488-70-5, 分子式为 $C_{21}H_{22}ClNO_4$ , 分子量为 387.857, 熔点 125-149°C, 沸点 548.9°C at 760mmHg, 闪点 307.5°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 3900mg/kg; 大鼠皮肤接触 $LD_{50}$ : >2000mg/kg。
20	原药	吡唑醚菌酯	CAS 号: 175013-18-0, 分子式为 $C_{19}H_{18}ClN_3O_4$ , 分子量为 397.817, 浅米色无味结晶体, 熔点 63.7-65.2°C, 沸点 501.1°C at 760mmHg, 闪点 256.8°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : >5000mg/kg; 大鼠皮肤接触 $LD_{50}$ : >2000mg/kg。
21	原药	苯醚甲环唑	CAS 号: 119446-68-3, 分子式为 $C_{19}H_{17}Cl_2N_3O_3$ , 分子量为 406.263, 无色固体, 熔点 76°C, 沸点 547.0°C at 760mmHg, 闪点 284.6°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 1453mg/kg。
22	原药	嘧霉胺	CAS 号: 53112-28-0, 分子式为 $C_{12}H_{13}N_3$ , 分子量为 199.252, 淡黄色晶体粉末, 熔点 96°C, 沸点 362.8°C at 760mmHg, 闪点 173.2°C。
23	原药	代森锰锌	CAS 号: 8018-01-7, 分子式为 $C_4H_8MnN_2S_4Zn$ , 分子量为 332.71, 白色粉末, 熔点 192-194°C, 沸点 308.2°C at 760mmHg, 闪点 138°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 4000mg/kg。

24	原药	丙硫菌唑	CAS 号: 178928-70-6, 分子式为 $C_{14}H_{15}Cl_2N_3OS$ , 分子量为 344.259, 白色结晶, 熔点 139.1-144.5°C, 沸点 486.7°C at 760mmHg, 闪点 248.2°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : >5000mg/kg。
25	原药	茚虫威	CAS 号: 144171-61-9, 分子式为 $C_{22}H_{17}ClF_3N_3O_7$ , 分子量为 527.834, 白色粉末, 熔点 139-141°C, 沸点 571.4°C at 760mmHg, 闪点 299.3°C, 急性毒性: 大鼠雌性经口 $LD_{50}$ : 268mg/kg。
26	原药	氟吡菌酰胺	CAS 号: 658066-35-4, 分子式为 $C_{16}H_{11}ClF_6N_2O$ , 分子量为 396.71, 白色粉末, 熔点 139-141°C, 沸点 571.4°C at 760mmHg, 闪点 299.3°C。
27	原药	四氟醚唑	CAS 号: 112281-77-3, 分子式为 $C_{13}H_{11}Cl_2F_4N_3O$ , 分子量为 372.146, 沸点 438.4°C at 760mmHg, 闪点 219.0°C。
28	原药	顺式氯氰菊酯	CAS 号: 67375-30-8, 分子式为 $C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$ , 分子量为 416.297, 白色或淡黄色结晶粉末, 熔点 78-81°C, 沸点 511.3°C at 760mmHg, 闪点 263.0°C, 急性毒性: 兔子经皮 $LD_{50}$ : >2000mg/kg。
29	原药	哒螨灵	CAS 号: 96489-71-3, 分子式为 $C_{19}H_{25}ClN_2OS$ , 分子量为 364.933, 白色固体, 熔点 111-112°C, 沸点 429.9°C at 760mmHg, 闪点 213.8°C, 急性毒性: 雄性大鼠经口 $LD_{50}$ : 1350mg/kg, 雌性大鼠经口 $LD_{50}$ : 820mg/kg, 小鼠经口 $LD_{50}$ : 358-435mg/kg。
30	原药	呋虫胺	CAS 号: 165252-70-0, 分子式为 $C_7H_{14}N_4O_3$ , 分子量为 202.211, 白色晶体, 熔点 107.5°C, 沸点 334.5°C at 760mmHg, 闪点 156.1°C。
31	原药	唑虫酰胺	CAS 号: 129558-76-5, 分子式为 $C_{21}H_{22}ClN_3O_2$ , 分子量为 383.871, 白色固体, 熔点 87°C, 沸点 540°C at 760mmHg, 闪点 280.4°C, 急性毒性: 雄性大鼠经口 $LD_{50}$ : 386mg/kg, 雌性大鼠经口 $LD_{50}$ : 150mg/kg。
32	原药	吡丙醚	CAS 号: 95737-68-1, 分子式为 $C_{20}H_{19}NO_3$ , 分子量为 321.37, 无色晶体, 熔点 45-47°C, 沸点 462°C at 760mmHg, 闪点 165.4°C, 急性毒性: 雄性大鼠经口 $LD_{50}$ : 386mg/kg, 雌性大鼠经口 $LD_{50}$ : 150mg/kg。
33	原药	多杀霉素	CAS 号: 131929-60-7, 分子式为 $C_{41}H_{65}NO_{10}$ , 分子量为 731.956, 熔点 84-99.5°C, 沸点 801.5°C at 760mmHg, 闪点 438.5°C。
34	原药	氯虫苯甲酰胺	CAS 号: 500008-45-7, 分子式为 $C_{18}H_{14}BrCl_2N_5O_2$ , 分子量为 483.146, 淡黄粉末, 熔点 208-210°C, 沸点 526.6°C at 760mmHg, 闪点 272.3°C, 急性毒性: 雄性大鼠经口 $LD_{50}$ : >5000mg/kg, 雌性大鼠经口 $LD_{50}$ : >5000mg/kg。
35	原药	高效氯氟氰菊酯	CAS 号: 76703-62-3, 分子式为 $C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$ , 分子量为 449.85, 沸点 498.9°C at 760mmHg, 闪点 255.5°C。
36	原药	喹啉铜	CAS 号: 10380-28-6, 分子式为 $C_{18}H_{12}CuN_2O_2$ , 分子量为 351.846, 黄色至绿色粉末, 熔点 240°C, 沸点 267°C at 760mmHg, 闪点 143.1°C。
37	原药	联苯菊酯	CAS 号: 82657-04-3, 分子式为 $C_{23}H_{22}ClF_3O_2$ , 分子量为 422.868, 白色结晶固体, 熔点 68-71°C, 沸点 453.2°C at 760mmHg, 闪点 136.5°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 54.5mg/kg。
38	原药	氟环唑	CAS 号: 133855-98-8, 分子式为 $C_{17}H_{13}ClFN_3O$ , 分子量为 329.756, 熔点 125°C, 沸点 463.1°C at 760mmHg, 闪点 233.9°C。

39	原药	百菌清	CAS 号: 1897-45-6, 分子式为 $C_8Cl_4N_2$ , 分子量为 265.991, 白色结晶粉末, 熔点 250-251°C, 沸点 350.5°C at 760mmHg, 闪点 153.8°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : >10000mg/kg, 小鼠经口 $LD_{50}$ : 3700mg/kg。
40	原药	甲氧虫酰肼	CAS 号: 161050-58-4, 分子式为 $C_{22}H_{28}N_2O_3$ , 分子量为 368.469, 白色粉末, 熔点 204-205°C, 沸点 530.3°C at 760mmHg, 闪点 274.5°C, 急性毒性: 大小鼠经口 $LD_{50}$ : >5000mg/kg。
41	原药	吡虫啉	CAS 号: 105827-78-9, 分子式为 $C_9H_{10}ClN_5O_2$ , 分子量为 255.661, 无色晶体, 熔点 136-144°C, 沸点 442.3°C at 760mmHg, 闪点 221.3°C, 急性毒性: 雄性大鼠经口 $LD_{50}$ : 424mg/kg, 雌性大鼠经口 $LD_{50}$ : 450-475mg/kg。
42	原药	多菌灵	CAS 号: 10605-21-7, 分子式为 $C_9H_9N_3O_2$ , 分子量为 191.187, 淡灰色或米色粉末, 熔点>300°C, 沸点 406.1°C at 760mmHg, 闪点 199.4°C, 急性毒性: 大鼠、小鼠经口 $LD_{50}$ : 5000-15000mg/kg。
43	原药	粉唑醇	CAS 号: 76674-21-0, 分子式为 $C_{16}H_{13}F_2N_3O$ , 分子量为 301.291, 熔点 130°C, 沸点 506.5°C at 760mmHg, 闪点 260.1°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 1140mg/kg。
44	原药	硝磺草酮	CAS 号: 104206-82-8, 分子式为 $C_{14}H_{13}NO_7S$ , 分子量为 339.32, 熔点 165°C, 沸点 643.3°C at 760mmHg, 闪点 342.9°C。
45	原药	莠去津	CAS 号: 1912-24-9, 分子式为 $C_8H_{14}ClN_5$ , 分子量为 215.863, 白色粉末, 熔点 175°C, 沸点 279.7°C at 760mmHg, 闪点 122.9°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 3000mg/kg, 小鼠经口 $LD_{50}$ : 1750mg/kg。
46	原药	丙噻啉 磺隆	CAS 号: 570415-88-2, 分子式为 $C_{16}H_{18}ClN_7O_5S$ , 分子量为 455.876。
47	原药	吡氟酰草胺	CAS 号: 83164-33-4, 分子式为 $C_{19}H_{11}F_5N_2O_2$ , 分子量为 394.295, 白色固体, 熔点 110°C, 沸点 376.2°C at 760mmHg, 闪点 181.3°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 2mg/kg, 小鼠经口 $LD_{50}$ : >1mg/kg。
48	原药	异丙隆	CAS 号: 34123-59-6, 分子式为 $C_{12}H_{18}N_2O$ , 分子量为 206.284, 无色固体, 熔点 155-156°C, 沸点 353.2°C at 760mmHg, 闪点 167.4°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 1826mg/kg, 小鼠经口 $LD_{50}$ : 3350mg/kg。
49	原药	五氟磺草胺	CAS 号: 219714-96-2, 分子式为 $C_{16}H_{14}F_5N_5O_5S$ , 分子量为 483.370, 浅褐色固体, 熔点 223-224°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : >5000mg/kg, 小鼠经口 $LD_{50}$ : 3350mg/kg。
50	原药	丙草胺	CAS 号: 51218-49-6, 分子式为 $C_{17}H_{26}ClNO_2$ , 分子量为 311.847, 无色液体, 熔点 25°C, 沸点 442.0°C at 760mmHg, 闪点 221.1°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 6099mg/kg。
51	原药	噁唑酰草胺	CAS 号: 256412-89-2, 分子式为 $C_{23}H_{18}ClFN_2O_4$ , 分子量为 440.851, 白色结晶, 熔点 128°C, 沸点 589.6°C at 760mmHg, 闪点 310.4°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : >2000mg/kg。
52	原药	氰氟草酯	CAS 号: 122008-85-9, 分子式为 $C_{20}H_{20}FNO_4$ , 分子量为 357.375, 白色晶体, 熔点 49.5°C, 沸点 449.1°C at 760mmHg, 闪点 225.4°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 1611.7mg/kg。

54	原药	环嗪酮	CAS 号: 51235-04-2, 分子式为 $C_{12}H_{20}N_4O_2$ , 分子量为 252.313, 白色结晶固体, 熔点 97-100.5°C, 沸点 332.8°C at 760mmHg, 闪点 155.1°C, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1690mg/kg。
55	原药	噻螨酮	CAS 号: 78587-05-0, 分子式为 $C_{17}H_{21}ClN_2O_2S$ , 分子量为 352.879, 白色结晶固体, 熔点 108-108.5°C, 闪点 100°C, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : > 5000mg/kg。
56	原药	稻瘟灵	CAS 号: 50512-35-1, 分子式为 $C_{12}H_{18}O_4S_2$ , 分子量为 290.4, 白色结晶固体, 熔点 54°C, 沸点 402.48°C at 760mmHg, 急性毒性: 雄性大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1190mg/kg, 雄性小鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1340mg/kg。
57	原药	氟氯氰菊酯	CAS 号: 1007-28-9, 分子式为 $C_9H_8ClN_5$ , 分子量为 173.604, 无色固体, 沸点 218.7°C at 760mmHg, 闪点 86.1°C。
58	原药	毒死蜱	CAS 号: 2921-88-2, 分子式为 $C_9H_{11}Cl_3NO_3PS$ , 分子量为 350.586, 白色粒状晶体, 熔点 42-44°C, 沸点 375.9°C at 760mmHg, 闪点 181.1°C, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 82mg/kg。
59	原药	氰戊菊酯	CAS 号: 51630-58-1, 分子式为 $C_{25}H_{22}ClNO_3$ , 分子量为 419.9, 黄色油状液体, 沸点 538.9°C at 760mmHg, 闪点 279.7°C, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 451mg/kg, 小鼠经口 LD <sub>50</sub> : 200-300mg/kg。
60	原药	高效氯氰菊酯	CAS 号: 65731-84-2, 分子式为 $C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$ , 分子量为 416.297, 熔点 60-80°C, 沸点 511.3°C at 760mmHg, 闪点 263.0°C。
61	原药	溴氰菊酯	CAS 号: 52918-63-5, 分子式为 $C_{22}H_{19}Br_2NO_3$ , 分子量为 505.199, 白色粒状晶体, 熔点 98°C, 沸点 535.8°C at 760mmHg, 闪点 277.8°C, 急性毒性: 雄性大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 155mg/kg, 雌性大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 160mg/kg。
62	原药	S-氰戊菊酯	CAS 号: 66230-04-4, 分子式为 $C_{25}H_{22}ClNO_3$ , 分子量为 419.9, 白色晶体, 熔点 59°C, 沸点 538.9°C at 760mmHg, 闪点 279.7°C, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 325mg/kg。
63	原药	三氟甲吡醚	CAS 号: 179101-81-6, 分子式为 $C_{18}H_{14}Cl_4F_3NO_3$ , 分子量为 491.116, 沸点 545.4°C at 760mmHg, 闪点 283.7°C。
64	原药	二嗪磷	CAS 号: 333-41-5, 分子式为 $C_{12}H_{21}N_2O_3PS$ , 分子量为 304.345, 黄色液体, 沸点 480.0°C at 760mmHg, 闪点 244.1°C, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 76mg/kg, 小鼠经口 LD <sub>50</sub> : 85mg/kg。
65	原药	丙环唑	CAS 号: 60207-90-1, 分子式为 $C_{15}H_{17}Cl_2N_3O_2$ , 分子量为 342.22, 淡暗棕色液体, 沸点 353.9°C at 760mmHg, 闪点 167.9°C, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : >1517mg/kg。
66	原药	高效氟吡甲禾灵	CAS 号: 72619-32-0, 分子式为 $C_{16}H_{13}ClF_3NO_4$ , 分子量为 375.727, 淡棕色至红色棕色粘性的液体, 沸点 390.818°C at 760mmHg, 闪点 2°C, 急性毒性: 雄性大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 337mg/kg, 雌性大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 545mg/kg。
67	原药	环唑醇	CAS 号: 94361-06-5, 分子式为 $C_{15}H_{18}ClN_3O$ , 分子量为 291.776, 黄色至棕色固体, 熔点 106.2-106.9°C, 沸点 >250°C at 760mmHg, 闪点 >100°C, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1020mg/kg。

68	原药	辛硫磷	CAS 号: 14816-18-3, 分子式为 $C_{12}H_{15}N_2O_3PS$ , 分子量为 298.298, 浅黄色油状液体, 熔点 $6.1^{\circ}C$ , 沸点 $362.5^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $173.0^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 2170mg/kg。
69	原药	禾草丹	CAS 号: 28249-77-6, 分子式为 $C_{12}H_{16}ClNO_2$ , 分子量为 257.78, 淡黄色至褐色黄色液体, 熔点 $3.3^{\circ}C$ , 沸点 $350.5^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $165.8^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 920mg/kg。
70	原药	唑啉草酯	CAS 号: 243973-20-8, 分子式为 $C_{23}H_{32}N_2O_4$ , 分子量为 400.511, 白色或浅褐色粉末, 熔点 $120.5-121.6^{\circ}C$ , 沸点 $521.3^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $269.1^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 3129mg/kg。
71	原药	解毒唑	CAS 号: 99607-70-2, 分子式为 $C_{18}H_{22}ClNO_3$ , 分子量为 335.825, 米色固体, 熔点 $70^{\circ}C$ , 沸点 $448.4^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $225.0^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $>2000mg/kg$ 。
72	原药	炔草酯	CAS 号: 105512-06-9, 分子式为 $C_{17}H_{13}ClFNO_4$ , 分子量为 349.741, 白色晶体粉末, 熔点 $48-57^{\circ}C$ , 沸点 $432.7^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $215.5^{\circ}C$ , 急性毒性: 雄性大鼠经口 $LD_{50}$ : 1392mg/kg。
73	原药	精喹禾灵	CAS 号: 100646-51-3, 分子式为 $C_{19}H_{17}ClN_2O_4$ , 分子量为 372.802, 白色粉末晶体, 熔点 $76-77^{\circ}C$ , 沸点 $503.9^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $258.6^{\circ}C$ , 急性毒性: 雄性大鼠经口 $LD_{50}$ : 1480-1670mg/kg。
74	原药	腐霉利	CAS 号: 32809-16-8, 分子式为 $C_{13}H_{11}Cl_2NO_2$ , 分子量为 284.138, 无色固体, 熔点 $166-167^{\circ}C$ , 沸点 $477.9^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $242.8^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 7000mg/kg。
75	原药	腈菌唑	CAS 号: 88671-89-0, 分子式为 $C_{15}H_{17}ClN_4$ , 分子量为 288.775, 淡黄色固体, 熔点 $63-68^{\circ}C$ , 沸点 $465.2^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $235.2^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 1600mg/kg。
76	原药	三乙磷酸铝	CAS 号: 39148-24-8, 分子式为 $C_6H_{21}O_9P_3Al$ , 分子量为 354.104, 白色粉末, 熔点 $>300^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 5000mg/kg。
77	原药	丙森锌	CAS 号: 140923-17-7, 分子式为 $C_{18}H_{28}N_2O_3$ , 分子量为 320.427, 熔点 $163-165^{\circ}C$ , 沸点 $497.8^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $254.8^{\circ}C$ 。
78	原药	吡蚜酮	CAS 号: 123312-89-0, 分子式为 $C_{10}H_{11}N_3O$ , 分子量为 217.227, 无色晶体, 熔点 $217^{\circ}C$ , 沸点 $401.1^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $196.4^{\circ}C$ 。
79	原药	氟铃脲	CAS 号: 86479-06-3, 分子式为 $C_{16}H_8Cl_2F_6N_2O_3$ , 分子量为 461.143, 白色粉末, 熔点 $202-205^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $>5000mg/kg$ 。
80	原药	啶酰菌胺	CAS 号: 188425-85-6, 分子式为 $C_{18}H_{12}Cl_2N_2O$ , 分子量为 343.21, 白色粉末, 熔点 $142.8-143.8^{\circ}C$ , 沸点 $557.0^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $290.7^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $>5000mg/kg$ 。
81	原药	菌核净	CAS 号: 24096-53-5, 分子式为 $C_{10}H_7Cl_2NO_2$ , 分子量为 244.074, 熔点 $136-140^{\circ}C$ , 沸点 $493.9^{\circ}C$ at 760mmHg, 急性毒性: 雄性大鼠经口 $LD_{50}$ : 2073mg/kg。
82	原药	代森联	CAS 号: 9006-42-2, 分子式为 $C_4H_6N_2S_4Zn$ , 分子量为 275.744, 白色粉末, 熔点 $157^{\circ}C$ , 沸点 $308.2^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $140.2^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 2850mg/kg。

83	原药	肟菌酯	CAS 号: 141517-21-7, 分子式为 $C_{20}H_{19}F_3N_2O_4$ , 分子量为 408.37, 白色粉末, 熔点 72.9°C, 沸点 470.3°C at 760mmHg, 闪点 238.3°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : >5000mg/kg。
84	原药	甲氰菊酯	CAS 号: 39515-41-8, 分子式为 $C_{22}H_{23}NO_3$ , 分子量为 349.423, 淡黄色至棕色液体或固体, 熔点 50-51°C, 沸点 448.2°C at 760mmHg, 闪点 195.5°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 18mg/kg。
88	助剂	苯甲酸钠	CAS 号: 532-32-1, 分子式为 $C_7H_5NaO_2$ , 分子量为 144.10, 白色结晶粉末, 熔点>300°C, 沸点 249.3°C at 760mmHg, 闪点 111.4°C, 饱和蒸汽压: <0.01hPa (20°C), 密度 1.44g/cm <sup>3</sup> 。急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 2100mg/kg。
89	助剂	硅酸镁铝	CAS 号: 71205-22-6, 分子式为 $Al_2MgO_8Si_2$ , 分子量为 262.434, 白色粉末。
90	助剂	白炭黑	CAS 号: 10279-57-9, 分子式为 $O_2Si$ , 分子量为 60.084, 熔点>100°C, 沸点 1610°C at 760mmHg。
91	助剂	黄原胶	CAS 号: 11138-66-2, 分子式为 $C_8H_{14}Cl_2N_2O_2$ , 分子量为 241.115, 浅黄褐色粉末。
92	助剂	十二烷基苯磺酸钙	CAS 号: 11138-66-2, 分子式为 $C_{36}H_{58}CaO_6S_2$ , 分子量为 691.05, 白色至淡黄色粒状的固体, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 4000mg/kg。
93	助剂	有机膨润土	CAS 号: 1302-78-9, 分子式为 $Al_2H_2O_{12}Si_4$ , 分子量为 284.181, 浅褐色细粒, 沸点 381.8°C at 760mmHg, 闪点 184.7°C, 急性毒性: 大鼠静脉注射 $LD_{50}$ : 35mg/kg。
94	助剂	苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚	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。
95	助剂	十二烷基硫酸钠	CAS 号: 151-21-3, 分子式为 $C_{12}H_{25}NaO_4S$ , 分子量为 288.379, 透明至黄色液体, 熔点 206°C, 闪点>100°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 1288mg/kg。
96	助剂	硫酸铵	CAS 号: 7783-20-2, 分子式为 $H_8N_2O_4S$ , 分子量为 132.139, 白色结晶粉末, 熔点 280°C, 沸点 330°C at 760mmHg, 闪点 26°C, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 3000mg/kg。
97	助剂	元明粉	CAS 号: 7757-82-6, 分子式为 $Na_2O_4S$ , 分子量为 142.042, 白色晶体或粉末, 熔点 884°C, 沸点 1700°C at 760mmHg, 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 5989mg/kg。
98	助剂	高岭土	CAS 号: 1332-58-7, 分子式为 $Al_2H_6O_9Si_2$ , 分子量为 260.146, 灰白色粉末, 熔点 1750°C。
99	助剂	玉米淀粉	CAS 号: 9005-25-8, 分子式为 $(C_6H_{10}O_5)_n$ , 细白色粉末, 熔点 256-258°C, 闪点 357.8°C。
100	溶剂	乙二醇	CAS 号: 26264-06-2。透明粘性液体, 熔点-13°C, 沸点 197.4°C, 闪点 111°C, 饱和蒸汽压: 0.123hPa, 相对密度 (水=1) 1.11, 爆炸极限 (% , V/V) : 3.2-15.3。大鼠急性经口 $LD_{50}$ 为 7712mg/kg。

101	溶剂	油酸甲酯	CAS 号: 112-62-9, 分子式为 $C_{19}H_{36}O_2$ , 分子量为 296.488, 淡黄色透明液体, 熔点 $-20^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $351.4^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $92.4^{\circ}\text{C}$ , 致肿瘤: 小鼠经皮 $TC_{Lo}$ : 54gm/kg/45W-I。
102	溶剂	芳烃溶剂 S-1500	澄清无色液体, 芳香烃气味, 沸点 $175-299^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $62^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $>5000\text{mg/kg}$ 。
103	溶剂	环氧大豆油	CAS 号: 8013-07-8, 分子式为 $C_{57}H_{98}O_{12}$ , 分子量为 975.381, 淡黄色粘稠液体, 熔点 $0^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $885.6^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $329.8^{\circ}\text{C}$ 。
104	仅分装产品成分	DMF	CAS 号: 68-12-2, 分子式为 $C_3H_7NO$ , 分子量为 73.094, 无色透明液体, 熔点 $-61^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $153^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $55.8^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $4000\text{mg/kg}$ 。
105		二甲苯	CAS 号: 1330-20-7, 分子式为 $C_8H_{10}$ , 分子量为 106.165, 无色液体, 熔点 $-34^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $145.9^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $32.2^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $4300\text{mg/kg}$ 。
106		甲醇	CAS 号: 67-56-1, 分子式为 $CH_4O$ , 分子量为 32.04, 无色液体, 熔点 $-97.8^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $64.5-65.4^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $40.6^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $5628\text{mg/kg}$ 。
107		丙酮	CAS 号: 67-64-1, 分子式为 $C_3H_6O$ , 分子量为 58.08, 无色液体, 熔点 $-94.6^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $56.48^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $-4^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $5800\text{mg/kg}$ 。
110		乙二醇单甲醚	CAS 号: 109-86-4, 分子式为 $C_3H_8O_2$ , 分子量为 76.10, 无色液体, 熔点 $-85.1^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $124.1^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $42^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $2460\text{mg/kg}$ 。
111		冰醋酸	CAS 号: 64-19-7, 分子式为 $C_2H_4O_2$ , 分子量为 60.05, 具有刺激性酸味的无色透明液体, 熔点 $16.6^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $118^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $39^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $3530\text{mg/kg}$ 。
112		环己酮	CAS 号: 108-94-1, 分子式为 $C_6H_{10}O$ , 分子量为 98.14, 无色或淡黄色液体, 熔点 $-31^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $155.6^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $44^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $1620\text{mg/kg}$ 。
113		1-甲基萘	CAS 号: 90-12-0, 分子式为 $C_{11}H_{10}$ , 分子量为 142.19, 无色液体, 熔点 $-22^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $240-243^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $82^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $1840\text{mg/kg}$ 。
105		SAA-32 乳化剂	组分为 40%烯基苯酚聚氧乙烯醚、20%芳香族磺酸盐、40%甲醇, 急性毒性 (口服): 类别 3, 急性危害水生环境: 类别 3。
106		二丁基羟基甲苯	CAS 号: 128-37-0, 分子式为 $C_{15}H_{24}O$ , 分子量为 220.35, 白色晶体或结晶粉末, 熔点 $69-71^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $265^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $127^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $1700-1970\text{mg/kg}$ 。
107		丙二醇单甲醚	CAS 号: 107-98-2, 分子式为 $C_4H_{10}O_2$ , 分子量为 90.121, 无色透明液体, 熔点 $-97^{\circ}\text{C}$ , 沸点 $118.5^{\circ}\text{C}$ at 760mmHg, 闪点 $33.9^{\circ}\text{C}$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : $6600\text{mg/kg}$ 。

108	乙醇	CAS 号: 64-17-5, 分子式为 $C_2H_6O$ , 分子量为 46.068, 无色透明液体, 熔点 $-114^{\circ}C$ , 沸点 $72.6^{\circ}C$ at 760mmHg, 闪点 $8.9^{\circ}C$ , 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}$ : 7060mg/kg。
-----	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2.1.6 物料平衡

类比同类企业浙江威昇作物科技有限公司的生产经验, 农药制剂生产过程粉尘产生量约为粉末状原料用量的 0.5%~1%, 有机废气挥发量根据物质沸点及操作环境来确定, 芳烃溶剂、乙二醇、油酸甲酯挥发量约为用量的 0.1%, 过滤杂质产生量约为粉末状原料用量的 0.01%, 仅分装产品分装时溶剂的挥发量约为溶剂用量的 0.01%, 据此核算各产品物料平衡如下。

表 2-14-1 24%阿维乙螨唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	阿维菌素原药	76.035	进入产品		1854.130
2	乙螨唑原药	380.174	进入废气	粉尘	0.253
3	聚羧酸盐复合物	55.635		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.090		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.180	进入固废	过滤杂质	0.051
6	硅酸镁铝	18.545	/		
7	白炭黑	18.545			
8	黄原胶	3.709			
9	苯甲酸钠	9.273			
10	去离子水	1181.322			
合计		1854.508	合计		1854.508

表 2-14-2 24%阿维乙螨唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	阿维菌素原药	12.318	进入产品		300.369
2	乙螨唑原药	61.588	进入废气	粉尘	0.041
3	聚羧酸盐复合物	9.013		乙二醇	0.012
4	膦酸酯润湿剂	6.009		VOCs	0.012
5	乙二醇	12.017	进入固废	过滤杂质	0.008
6	硅酸镁铝	3.004	/		
7	白炭黑	3.004			
8	黄原胶	0.601			



9	苯甲酸钠	1.502		
10	去离子水	191.374		
合计		300.430	合计	300.430

表 2-15-1 29%螺螨酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	螺螨酯原药	543.501	进入产品		1854.523
2	聚羧酸盐复合物	55.649	进入废气	粉尘	0.297
3	膦酸酯润湿剂	37.099		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.198		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.550	进入固废	过滤杂质	0.059
6	白炭黑	18.550	/		
7	黄原胶	3.710			
8	苯甲酸钠	9.275			
9	去离子水	1094.422			
合计		1854.953	合计	1854.953	

表 2-15-2 29%螺螨酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	螺螨酯原药	58.698	进入产品		200.288
2	聚羧酸盐复合物	6.010	进入废气	粉尘	0.032
3	膦酸酯润湿剂	4.007		乙二醇	0.008
4	乙二醇	8.013		VOCs	0.008
5	硅酸镁铝	2.003	进入固废	过滤杂质	200.000
6	白炭黑	2.003	/		
7	黄原胶	0.401			
8	苯甲酸钠	1.002			
9	去离子水	118.198			
合计		200.335	合计	200.335	

表 2-16-1 40%丁醚·噻虫啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	丁醚脲原药	597.634	进入产品		1855.452
2	噻虫啉原药	152.192	进入废气	粉尘	0.400
3	聚羧酸盐复合物	55.680		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.120		VOCs	0.074

5	乙二醇	74.240	进入固废	过滤杂质	0.080
6	硅酸镁铝	18.560	/		
7	白炭黑	18.560			
8	黄原胶	3.712			
9	苯甲酸钠	9.280			
10	去离子水	889.027			
合计		1856.006	合计		1856.006

表 2-16-2 40%丁醚·噻虫啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	丁醚脲原药	64.544	进入产品		200.389
2	噻虫啉原药	16.437	进入废气	粉尘	0.043
3	聚羧酸盐复合物	6.013		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.009		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.018	进入固废	过滤杂质	0.009
6	硅酸镁铝	2.004	/		
7	白炭黑	2.004			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	96.015			
合计		200.449	合计		200.449

表 2-16-1 30%螺虫·噻虫啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	螺虫乙酯原药	281.969	进入产品		1854.615
2	噻虫啉原药	281.969	进入废气	粉尘	0.307
3	聚羧酸盐复合物	55.652		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.101		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.202	进入固废	过滤杂质	0.061
6	硅酸镁铝	18.551	/		
7	白炭黑	18.551			
8	黄原胶	3.710			
9	苯甲酸钠	9.275			
10	去离子水	1074.078			
合计		1855.058	合计		1855.058

表 2-16-2 30%螺虫·噻虫啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	螺虫乙酯原药	30.453	进入产品		200.298
2	噻虫啉原药	30.453	进入废气	粉尘	0.033
3	聚羧酸盐复合物	6.010		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.007		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.014	进入固废	过滤杂质	0.007
6	硅酸镁铝	2.003	/		
7	白炭黑	2.003			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	116.000			
合计		200.346	合计		200.346

表 2-17-1 40%联肼·乙螨唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	联苯肼酯原药	189.313	进入产品		1855.452
2	乙螨唑原药	560.514	进入废气	粉尘	0.400
3	聚羧酸盐复合物	55.680		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.120		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.240	进入固废	过滤杂质	0.080
6	硅酸镁铝	18.560	/		
7	白炭黑	18.560			
8	黄原胶	3.712			
9	苯甲酸钠	9.280			
10	去离子水	889.027			
合计		1856.006	合计		1856.006

表 2-17-2 40%联肼·乙螨唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	联苯肼酯原药	20.446	进入产品		200.389
2	乙螨唑原药	60.535	进入废气	粉尘	0.043
3	聚羧酸盐复合物	6.013		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.009		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.018	进入固废	过滤杂质	0.009

6	硅酸镁铝	2.004	/	
7	白炭黑	2.004		
8	黄原胶	0.401		
9	苯甲酸钠	1.002		
10	去离子水	96.015		
合计		200.449	合计	200.449

表 2-18-1 110 克/升乙螨唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	乙螨唑原药	189.021	进入产品		1852.928
2	聚羧酸盐复合物	55.594	进入废气	粉尘	0.120
3	膦酸酯润湿剂	37.063		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.126		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.531	进入固废	过滤杂质	0.024
6	白炭黑	18.531	/		
7	黄原胶	3.706			
8	苯甲酸钠	9.266			
9	去离子水	1447.306			
合计		1853.145	合计		1853.145

表 2-18-2 110 克/升乙螨唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	乙螨唑原药	20.414	进入产品		200.116
2	聚羧酸盐复合物	6.004	进入废气	粉尘	0.013
3	膦酸酯润湿剂	4.003		乙二醇	0.008
4	乙二醇	8.006		VOCs	0.008
5	硅酸镁铝	2.001	进入固废	过滤杂质	0.003
6	白炭黑	2.001	/		
7	黄原胶	0.400			
8	苯甲酸钠	1.001			
9	去离子水	156.309			
合计		200.140	合计		200.140

表 2-19-1 30%阿维·螺螨酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)	
1	阿维菌素原药	59.362	进入产品	1854.615

2	螺螨酯原药	504.576	进入废气	粉尘	0.307
3	聚羧酸盐复合物	55.652		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.101		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.202	进入固废	过滤杂质	0.061
6	硅酸镁铝	18.551	/		
7	白炭黑	18.551			
8	黄原胶	3.710			
9	苯甲酸钠	9.275			
10	去离子水	1074.078			
合计		1855.058	合计		1855.058

表 2-19-2 30%阿维·螺螨酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	阿维菌素原药	6.411	进入产品		200.298
2	螺螨酯原药	54.494	进入废气	粉尘	0.033
3	聚羧酸盐复合物	6.010		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.007		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.014	进入固废	过滤杂质	0.007
6	硅酸镁铝	2.003	/		
7	白炭黑	2.003			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	116.000			
合计		200.346	合计		200.346

表 2-20-1 3%甲维·虱螨脲悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲维盐原药	22.230	进入产品		1852.360
2	虱螨脲原药	40.755	进入废气	粉尘	0.057
3	聚羧酸盐复合物	55.575		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.050		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.100	进入固废	过滤杂质	0.011
6	硅酸镁铝	18.525	/		
7	白炭黑	18.525			
8	黄原胶	3.705			

9	苯甲酸钠	9.263		
10	去离子水	1572.774		
合计		1852.502	合计	1852.502

表 2-20-2 3%甲维·虱螨脲悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲维盐原药	6.002	进入产品		500.137
2	虱螨脲原药	11.004	进入废气	粉尘	0.015
3	聚羧酸盐复合物	15.005		乙二醇	0.020
4	膦酸酯润湿剂	10.004		VOCs	0.020
5	乙二醇	20.007	进入固废	过滤杂质	0.003
6	硅酸镁铝	5.002	/		
7	白炭黑	5.002			
8	黄原胶	1.000			
9	苯甲酸钠	2.501			
10	去离子水	424.649			
合计		500.176	合计	500.176	

表 2-21-1 23.6%氟啶虫酰胺·甲维盐悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	氟啶虫酰胺原药	393.152	进入产品		1854.113
2	甲维盐原药	59.344	进入废气	粉尘	0.251
3	聚羧酸盐复合物	55.635		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.090		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.180	进入固废	过滤杂质	0.050
6	硅酸镁铝	18.545	/		
7	白炭黑	18.545			
8	黄原胶	3.709			
9	苯甲酸钠	9.272			
10	去离子水	1185.019			
合计		1854.489	合计	1854.489	

表 2-21-2 23.6%氟啶虫酰胺·甲维盐悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氟啶虫酰胺原药	63.691	进入产品		300.366
2	甲维盐原药	9.614	进入废气	粉尘	0.041

3	聚羧酸盐复合物	9.013		乙二醇	0.012
4	膦酸酯润湿剂	6.009		VOCs	0.012
5	乙二醇	12.017	进入固废	过滤杂质	0.008
6	硅酸镁铝	3.004	/		
7	白炭黑	3.004			
8	黄原胶	0.601			
9	苯甲酸钠	1.502			
10	去离子水	191.973			
合计		300.427	合计		300.427

表 2-22-1 35%联苯·噻虫嗪悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	联苯菊酯原药	272.763	进入产品		1855.033
2	噻虫嗪原药	384.095	进入废气	粉尘	0.353
3	聚羧酸盐复合物	55.666		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.111		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.221	进入固废	过滤杂质	0.071
6	硅酸镁铝	18.555	/		
7	白炭黑	18.555			
8	黄原胶	3.711			
9	苯甲酸钠	9.278			
10	去离子水	981.576			
合计		1855.532	合计		1855.532

表 2-22-2 35%联苯·噻虫嗪悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	联苯菊酯原药	29.458	进入产品		200.344
2	噻虫嗪原药	41.482	进入废气	粉尘	0.038
3	聚羧酸盐复合物	6.012		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.008		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.016	进入固废	过滤杂质	0.008
6	硅酸镁铝	2.004	/		
7	白炭黑	2.004			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			

10	去离子水	106.010		
合计		200.397	合计	200.397

表 2-23-1 20%井冈·戊唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	井冈霉素原药	231.732	进入产品		1853.554
2	戊唑醇原药	96.400	进入废气	粉尘	0.189
3	聚羧酸盐复合物	55.616		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.077		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.154	进入固废	过滤杂质	0.038
6	硅酸镁铝	18.539	/		
7	白炭黑	18.539			
8	黄原胶	3.708			
9	苯甲酸钠	9.269			
10	去离子水	1308.821			
合计		1853.855	合计	1853.855	

表 2-23-2 20%井冈·戊唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	井冈霉素原药	25.027	进入产品		200.184
2	戊唑醇原药	10.411	进入废气	粉尘	0.020
3	聚羧酸盐复合物	6.006		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.004		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.009	进入固废	过滤杂质	0.004
6	硅酸镁铝	2.002	/		
7	白炭黑	2.002			
8	黄原胶	0.400			
9	苯甲酸钠	1.001			
10	去离子水	141.353			
合计		200.216	合计	200.216	

表 2-24-1 50%甲基硫菌灵悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲基硫菌灵原药	932.182	进入产品		1856.272
2	聚羧酸盐复合物	55.708	进入废气	粉尘	0.491
3	膦酸酯润湿剂	37.139		乙二醇	0.074



4	乙二醇	74.277		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.569	进入固废	过滤杂质	0.098
6	白炭黑	18.569	/		
7	黄原胶	3.714			
8	苯甲酸钠	9.285			
9	去离子水	707.493			
合计		1856.936	合计		1856.936

表 2-24-2 50%甲基硫菌灵悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲基硫菌灵原药	251.689	进入产品		501.194
2	聚羧酸盐复合物	15.041	进入废气	粉尘	0.133
3	磷酸酯润湿剂	10.027		乙二醇	0.020
4	乙二醇	20.055		VOCs	0.020
5	硅酸镁铝	5.014	进入固废	过滤杂质	0.027
6	白炭黑	5.014	/		
7	黄原胶	1.003			
8	苯甲酸钠	2.507			
9	去离子水	191.023			
合计		501.373	合计		501.373

表 2-25-1 30%己唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	己唑醇原药	560.222	进入产品		1854.598
2	聚羧酸盐复合物	55.651	进入废气	粉尘	0.305
3	磷酸酯润湿剂	37.101		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.202		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.550	进入固废	过滤杂质	0.061
6	白炭黑	18.550	/		
7	黄原胶	3.710			
8	苯甲酸钠	9.275			
9	去离子水	1077.777			
合计		1855.039	合计		1855.039

表 2-25-2 30%己唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
----	----------	--	----------	--	--

1	己唑醇原药	90.756	进入产品		300.445
2	聚羧酸盐复合物	9.015	进入废气	粉尘	0.049
3	膦酸酯润湿剂	6.010		乙二醇	0.012
4	乙二醇	12.021		VOCs	0.012
5	硅酸镁铝	3.005	进入固废	过滤杂质	0.010
6	白炭黑	3.005	/		
7	黄原胶	0.601			
8	苯甲酸钠	1.503			
9	去离子水	174.600			
合计		300.516	合计		300.516

表 2-26-1 25%啉菌酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	啉菌酯原药	467.350	进入产品		1854.180
2	聚羧酸盐复合物	55.637	进入废气	粉尘	0.259
3	膦酸酯润湿剂	37.091		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.183		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.546	进入固废	过滤杂质	0.052
6	白炭黑	18.546	/		
7	黄原胶	3.709			
8	苯甲酸钠	9.273			
9	去离子水	1170.230			
合计		1854.565	合计		1854.565

表 2-26-2 25%啉菌酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	啉菌酯原药	75.711	进入产品		300.377
2	聚羧酸盐复合物	9.013	进入废气	粉尘	0.042
3	膦酸酯润湿剂	6.009		乙二醇	0.012
4	乙二醇	12.018		VOCs	0.012
5	硅酸镁铝	3.004	进入固废	过滤杂质	0.008
6	白炭黑	3.004	/		
7	黄原胶	0.601			
8	苯甲酸钠	1.502			
9	去离子水	189.577			

合计	300.440	合计	300.440
----	---------	----	---------

表 2-27-1 240 克/升噻呋酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	噻呋酰胺原药	407.938	进入产品		1853.913
2	聚羧酸盐复合物	55.628	进入废气	粉尘	0.229
3	膦酸酯润湿剂	37.085		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.170		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.543	进入固废	过滤杂质	0.046
6	白炭黑	18.543	/		
7	黄原胶	3.709			
8	苯甲酸钠	9.271			
9	去离子水	1229.376			
合计		1854.262	合计		1854.262

表 2-27-2 240 克/升噻呋酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	噻呋酰胺原药	66.086	进入产品		300.334
2	聚羧酸盐复合物	9.012	进入废气	粉尘	0.037
3	膦酸酯润湿剂	6.008		乙二醇	0.012
4	乙二醇	12.016		VOCs	0.012
5	硅酸镁铝	3.004	进入固废	过滤杂质	0.007
6	白炭黑	3.004	/		
7	黄原胶	0.601			
8	苯甲酸钠	1.502			
9	去离子水	199.159			
合计		300.390	合计		300.390

表 2-28-1 40%烯酰·氰霜唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	氰霜唑原药	189.313	进入产品		1855.452
2	烯酰吗啉原药	560.514	进入废气	粉尘	0.400
3	聚羧酸盐复合物	55.680		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.120		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.240	进入固废	过滤杂质	0.080
6	硅酸镁铝	18.560	/		

7	白炭黑	18.560	
8	黄原胶	3.712	
9	苯甲酸钠	9.280	
10	去离子水	889.027	
合计		1856.006	合计 1856.006

表 2-28-2 40%烯酰·氰霜唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氰霜唑原药	20.446	进入产品		200.389
2	烯酰吗啉原药	60.535	进入废气	粉尘	0.043
3	聚羧酸盐复合物	6.013		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.009		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.018	进入固废	过滤杂质	0.009
6	硅酸镁铝	2.004	/		
7	白炭黑	2.004			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	96.015			
合计		200.449	合计		200.449

表 2-29-1 5%己唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	己唑醇原药	96.339	进入产品		1852.510
2	聚羧酸盐复合物	55.580	进入废气	粉尘	0.073
3	膦酸酯润湿剂	37.053		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.107		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.527	进入固废	过滤杂质	0.015
6	白炭黑	18.527	/		
7	黄原胶	3.705			
8	苯甲酸钠	9.263			
9	去离子水	1539.571			
合计		1852.672	合计		1852.672

表 2-29-2 5%己唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)	
1	己唑醇原药	15.607	进入产品	300.107

2	聚羧酸盐复合物	9.004	进入废气	粉尘	0.012
3	膦酸酯润湿剂	6.003		乙二醇	0.012
4	乙二醇	12.005		VOCs	0.012
5	硅酸镁铝	3.001	进入固废	过滤杂质	0.002
6	白炭黑	3.001	/		
7	黄原胶	0.600			
8	苯甲酸钠	1.501			
9	去离子水	249.410			
合计		300.133	合计		300.133

表 2-30-1 30%吡唑醚菌酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡唑醚菌酯原药	560.222	进入产品		1854.598
2	聚羧酸盐复合物	55.651	进入废气	粉尘	0.305
3	膦酸酯润湿剂	37.101		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.202		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.550	进入固废	过滤杂质	0.061
6	白炭黑	18.550	/		
7	黄原胶	3.710			
8	苯甲酸钠	9.275			
9	去离子水	1077.777			
合计		1855.039	合计		1855.039

表 2-30-2 30%吡唑醚菌酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡唑醚菌酯原药	90.756	进入产品		300.445
2	聚羧酸盐复合物	9.015	进入废气	粉尘	0.049
3	膦酸酯润湿剂	6.010		乙二醇	0.012
4	乙二醇	12.021		VOCs	0.012
5	硅酸镁铝	3.005	进入固废	过滤杂质	0.010
6	白炭黑	3.005	/		
7	黄原胶	0.601			
8	苯甲酸钠	1.503			
9	去离子水	174.600			
合计		300.516	合计		300.516

表 2-31-1 40%苯醚甲环唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	苯醚甲环唑原药	746.107	进入产品		1855.435
2	聚羧酸盐复合物	55.680	进入废气	粉尘	0.398
3	膦酸酯润湿剂	37.120		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.239		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.560	进入固废	过滤杂质	0.080
6	白炭黑	18.560	/		
7	黄原胶	3.712			
8	苯甲酸钠	9.280			
9	去离子水	892.730			
合计		1855.987	合计		1855.987

表 2-31-2 40%苯醚甲环唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	苯醚甲环唑原药	120.869	进入产品		300.580
2	聚羧酸盐复合物	9.020	进入废气	粉尘	0.064
3	膦酸酯润湿剂	6.013		乙二醇	0.012
4	乙二醇	12.027		VOCs	0.012
5	硅酸镁铝	3.007	进入固废	过滤杂质	0.013
6	白炭黑	3.007	/		
7	黄原胶	0.601			
8	苯甲酸钠	1.503			
9	去离子水	144.622			
合计		300.670	合计		300.670

表 2-32-1 40%啉霉胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	啉霉胺原药	746.107	进入产品		1855.435
2	聚羧酸盐复合物	55.680	进入废气	粉尘	0.398
3	膦酸酯润湿剂	37.120		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.239		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.560	进入固废	过滤杂质	0.080
6	白炭黑	18.560	/		
7	黄原胶	3.712			

8	苯甲酸钠	9.280		
9	去离子水	892.730		
合计		1855.987	合计	1855.987

表 2-32-2 40%嘧霉胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	嘧霉胺原药	80.580	进入产品		200.387
2	聚羧酸盐复合物	6.013	进入废气	粉尘	0.043
3	膦酸酯润湿剂	4.009		乙二醇	0.008
4	乙二醇	8.018		VOCs	0.008
5	硅酸镁铝	2.004	进入固废	过滤杂质	0.009
6	白炭黑	2.004	/		
7	黄原胶	0.401			
8	苯甲酸钠	1.002			
9	去离子水	96.415			
合计		200.447	合计	200.447	

表 2-33-1 30%代森锰锌悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	代森锰锌原药	560.222	进入产品		1854.598
2	聚羧酸盐复合物	55.651	进入废气	粉尘	0.305
3	膦酸酯润湿剂	37.101		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.202		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.550	进入固废	过滤杂质	0.061
6	白炭黑	18.550	/		
7	黄原胶	3.710			
8	苯甲酸钠	9.275			
9	去离子水	1077.777			
合计		1855.039	合计	1855.039	

表 2-33-2 30%代森锰锌悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	代森锰锌原药	60.504	进入产品		200.297
2	聚羧酸盐复合物	6.010	进入废气	粉尘	0.033
3	膦酸酯润湿剂	4.007		乙二醇	0.008
4	乙二醇	8.014		VOCs	0.008

5	硅酸镁铝	2.003	进入固废	过滤杂质	0.007
6	白炭黑	2.003	/		
7	黄原胶	0.401			
8	苯甲酸钠	1.002			
9	去离子水	116.400			
合计		200.344	合计		200.344

表 2-34-1 40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	丙硫菌唑原药	374.913	进入产品		1855.452
2	戊唑醇原药	374.913	进入废气	粉尘	0.400
3	聚羧酸盐复合物	55.680		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.120		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.240	进入固废	过滤杂质	0.080
6	硅酸镁铝	18.560	/		
7	白炭黑	18.560			
8	黄原胶	3.712			
9	苯甲酸钠	9.280			
10	去离子水	889.027			
合计		1856.006	合计		1856.006

表 2-34-2 40%丙硫菌唑·戊唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	丙硫菌唑原药	40.491	进入产品		200.389
2	戊唑醇原药	40.491	进入废气	粉尘	0.043
3	聚羧酸盐复合物	6.013		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.009		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.018	进入固废	过滤杂质	0.009
6	硅酸镁铝	2.004	/		
7	白炭黑	2.004			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	96.015			
合计		200.449	合计		200.449

表 2-35-1 40%唑醚·戊唑醇悬浮剂物料平衡表



序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡唑醚菌酯原药	189.313	进入产品		1855.452
2	戊唑醇原药	560.514	进入废气	粉尘	0.400
3	聚羧酸盐复合物	55.680		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.120		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.240	进入固废	过滤杂质	0.080
6	硅酸镁铝	18.560	/		
7	白炭黑	18.560			
8	黄原胶	3.712			
9	苯甲酸钠	9.280			
10	去离子水	889.027			
合计		1856.006	合计		1856.006

表 2-35-2 40%唑醚·戊唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡唑醚菌酯原药	20.446	进入产品		200.389
2	戊唑醇原药	60.535	进入废气	粉尘	0.043
3	聚羧酸盐复合物	6.013		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.009		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.018	进入固废	过滤杂质	0.009
6	硅酸镁铝	2.004	/		
7	白炭黑	2.004			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	96.015			
合计		200.449	合计		200.449

表 2-36-1 6%戊唑醇种子处理悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	戊唑醇原药	114.877	进入产品		1852.677
2	成膜剂	55.586	进入废气	粉尘	0.092
3	警戒色	18.529		乙二醇	0.074
4	聚羧酸盐复合物	55.586		VOCs	0.074
5	膦酸酯润湿剂	37.057	进入固废	过滤杂质	0.018
6	乙二醇	74.114	/		

7	硅酸镁铝	18.529	
8	白炭黑	18.529	
9	黄原胶	3.706	
10	苯甲酸钠	9.264	
11	去离子水	1447.085	
合计		1852.861	合计 1852.861

表 2-36-2 6%戊唑醇种子处理悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	戊唑醇原药	6.203	进入产品		100.045
2	成膜剂	3.002	进入废气	粉尘	0.005
3	警戒色	1.001		乙二醇	0.004
4	聚羧酸盐复合物	3.002		VOCs	0.004
5	膦酸酯润湿剂	2.001	进入固废	过滤杂质	0.001
6	乙二醇	4.002	/		
7	硅酸镁铝	1.001			
8	白炭黑	1.001			
9	黄原胶	0.200			
10	苯甲酸钠	0.500			
11	去离子水	78.143			
合计		100.055	合计		100.055

表 2-37-1 36%四唑虫酰胺·茚虫威悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	四唑虫酰胺原药	337.724	进入产品		1855.117
2	茚虫威原药	337.724	进入废气	粉尘	0.363
3	聚羧酸盐复合物	55.669		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.113		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.225	进入固废	过滤杂质	0.073
6	硅酸镁铝	18.556	/		
7	白炭黑	18.556			
8	黄原胶	3.711			
9	苯甲酸钠	9.278			
10	去离子水	963.070			
合计		1855.626	合计		1855.626

表 2-37-2 36%四唑虫酰胺·茚虫威悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	四唑虫酰胺原药	36.474	进入产品		200.353
2	茚虫威原药	36.474	进入废气	粉尘	0.039
3	聚羧酸盐复合物	6.012		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.008		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.016	进入固废	过滤杂质	0.008
6	硅酸镁铝	2.004	/		
7	白炭黑	2.004			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	104.012			
合计		200.408	合计		200.408

表 2-38-1 33%四唑虫酰胺·甲氧虫酰肼悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	四唑虫酰胺原药	115.031	进入产品		1854.866
2	甲氧虫酰肼原药	504.653	进入废气	粉尘	0.335
3	聚羧酸盐复合物	55.660		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.107		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.214	进入固废	过滤杂质	0.067
6	硅酸镁铝	18.553	/		
7	白炭黑	18.553			
8	黄原胶	3.711			
9	苯甲酸钠	9.277			
10	去离子水	1018.583			
合计		1855.342	合计		1855.342

表 2-38-2 33%四唑虫酰胺·甲氧虫酰肼悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	四唑虫酰胺原药	12.423	进入产品		200.326
2	甲氧虫酰肼原药	54.503	进入废气	粉尘	0.036
3	聚羧酸盐复合物	6.011		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.008		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.015	进入固废	过滤杂质	0.007

6	硅酸镁铝	2.004	/	
7	白炭黑	2.004		
8	黄原胶	0.401		
9	苯甲酸钠	1.002		
10	去离子水	110.007		
合计		200.377	合计	200.377

表 2-39-1 10%硫虫酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	硫虫酰胺原药	207.563	进入产品		1853.011
2	聚羧酸盐复合物	55.597	进入废气	粉尘	0.129
3	膦酸酯润湿剂	37.065		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.130		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.532	进入固废	过滤杂质	0.026
6	白炭黑	18.532	/		
7	黄原胶	3.706			
8	苯甲酸钠	9.266			
9	去离子水	1428.848			
合计		1853.240	合计		1853.240

表 2-39-2 10%硫虫酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	硫虫酰胺原药	22.417	进入产品		200.125
2	聚羧酸盐复合物	6.004	进入废气	粉尘	0.014
3	膦酸酯润湿剂	4.003		乙二醇	0.008
4	乙二醇	8.006		VOCs	0.008
5	硅酸镁铝	2.001	进入固废	过滤杂质	0.003
6	白炭黑	2.001	/		
7	黄原胶	0.400			
8	苯甲酸钠	1.001			
9	去离子水	154.316			
合计		200.150	合计		200.150

表 2-40-1 250 克/升丁醚脲悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)	
1	丁醚脲原药	426.502	进入产品	1853.996

2	聚羧酸盐复合物	55.631	进入废气	粉尘	0.238
3	膦酸酯润湿剂	37.087		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.174		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.544	进入固废	过滤杂质	0.048
6	白炭黑	18.544	/		
7	黄原胶	3.709			
8	苯甲酸钠	9.272			
9	去离子水	1210.895			
合计		1854.357	合计		1854.357

表 2-40-2 250 克/升丁醚脲悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	丁醚脲原药	69.093	进入产品		300.347
2	聚羧酸盐复合物	9.012	进入废气	粉尘	0.039
3	膦酸酯润湿剂	6.008		乙二醇	0.012
4	乙二醇	12.016		VOCs	0.012
5	硅酸镁铝	3.004	进入固废	过滤杂质	0.008
6	白炭黑	3.004	/		
7	黄原胶	0.601			
8	苯甲酸钠	1.502			
9	去离子水	196.165			
合计		300.406	合计		300.406

表 2-41-1 325 克/升苯甲·嘧菌酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	苯醚甲环唑原药	213.327	进入产品		1854.582
2	嘧菌酯原药	343.179	进入废气	粉尘	0.303
3	聚羧酸盐复合物	55.651		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.100		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.201	进入固废	过滤杂质	0.061
6	硅酸镁铝	18.550	/		
7	白炭黑	18.550			
8	黄原胶	3.710			
9	苯甲酸钠	9.275			
10	去离子水	1081.476			

合计		1855.020	合计		1855.020
----	--	----------	----	--	----------

表 2-41-2 325 克/升苯甲·嘧菌酯悬浮剂物料平衡表					
序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	苯醚甲环唑原药	34.559	进入产品		300.442
2	嘧菌酯原药	55.595	进入废气	粉尘	0.049
3	聚羧酸盐复合物	9.015		乙二醇	0.012
4	膦酸酯润湿剂	6.010		VOCs	0.012
5	乙二醇	12.021	进入固废	过滤杂质	0.010
6	硅酸镁铝	3.005	/		
7	白炭黑	3.005			
8	黄原胶	0.601			
9	苯甲酸钠	1.503			
10	去离子水	175.199			
合计		300.513	合计		300.513

表 2-42-1 200 克/升顺式氯氰菊酯悬浮剂物料平衡表					
序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	顺式氯氰菊酯原药	342.653	进入产品		1852.077
2	聚羧酸盐复合物	55.565	进入废气	粉尘	0.025
3	膦酸酯润湿剂	37.044		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.087		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.522	进入固废	过滤杂质	0.005
6	白炭黑	18.522	/		
7	黄原胶	3.704			
8	苯甲酸钠	9.261			
9	去离子水	1292.822			
合计		1852.181	合计		1852.181

表 2-42-2 200 克/升顺式氯氰菊酯悬浮剂物料平衡表					
序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	顺式氯氰菊酯原药	55.510	进入产品		300.036
2	聚羧酸盐复合物	9.002	进入废气	粉尘	0.004
3	膦酸酯润湿剂	6.001		乙二醇	0.012
4	乙二醇	12.002		VOCs	0.012
5	硅酸镁铝	3.001	进入固废	过滤杂质	0.001

6	白炭黑	3.001	/	
7	黄原胶	0.600		
8	苯甲酸钠	1.500		
9	去离子水	209.437		
合计		300.053	合计	300.053

表 2-43-1 350 克/升多菌灵·粉唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方（kg/批）		出方（kg/批）		
1	多菌灵原药	176.212	进入产品		1854.439
2	粉唑醇原药	348.713	进入废气	粉尘	0.288
3	聚羧酸盐复合物	55.646		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.097		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.194	进入固废	过滤杂质	0.058
6	硅酸镁铝	18.549	/		
7	白炭黑	18.549			
8	黄原胶	3.710			
9	苯甲酸钠	9.274			
10	去离子水	1112.915			
合计		1854.859	合计		1854.859

表 2-43-2 350 克/升多菌灵·粉唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方（t/a）		出方（t/a）		
1	多菌灵原药	19.031	进入产品		200.279
2	粉唑醇原药	37.661	进入废气	粉尘	0.031
3	聚羧酸盐复合物	6.010		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.006		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.013	进入固废	过滤杂质	0.006
6	硅酸镁铝	2.003	/		
7	白炭黑	2.003			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	120.195			
合计		200.325	合计		200.325

表 2-44-1 40%丙硫菌唑·肟菌酯物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)	
----	-----------	--	-----------	--

1	丙硫菌唑原药	374.913	进入产品		1855.452
2	肟菌酯原药	374.913	进入废气	粉尘	0.400
3	聚羧酸盐复合物	55.680		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.120		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.240	进入固废	过滤杂质	0.080
6	硅酸镁铝	18.560	/		
7	白炭黑	18.560			
8	黄原胶	3.712			
9	苯甲酸钠	9.280			
10	去离子水	889.027			
合计		1856.006	合计		1856.006

表 2-44-2 40%丙硫菌唑·肟菌酯物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	丙硫菌唑原药	40.491	进入产品		200.389
2	肟菌酯原药	40.491	进入废气	粉尘	0.043
3	聚羧酸盐复合物	6.013		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.009		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.018	进入固废	过滤杂质	0.009
6	硅酸镁铝	2.004	/		
7	白炭黑	2.004			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	96.015			
合计		200.449	合计		200.449

表 2-45-1 43%丙硫菌唑·氟吡菌酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	丙硫菌唑原药	402.815	进入产品		1855.703
2	氟吡菌酰胺原药	402.815	进入废气	粉尘	0.428
3	聚羧酸盐复合物	55.689		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.126		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.252	进入固废	过滤杂质	0.086
6	硅酸镁铝	18.563	/		
7	白炭黑	18.563			



8	黄原胶	3.713		
9	苯甲酸钠	9.281		
10	去离子水	833.474		
合计		1856.290	合计	1856.290

表 2-45-2 43%丙硫菌唑·氟吡菌酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	丙硫菌唑原药	43.504	进入产品		200.416
2	氟吡菌酰胺原药	43.504	进入废气	粉尘	0.046
3	聚羧酸盐复合物	6.014		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.010		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.019	进入固废	过滤杂质	0.009
6	硅酸镁铝	2.005	/		
7	白炭黑	2.005			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	90.015			
合计		200.479	合计	200.479	

表 2-46-1 30%呋虫·哒螨灵悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	哒螨灵原药	144.696	进入产品		1854.632
2	呋虫胺原药	422.957	进入废气	粉尘	0.309
3	聚羧酸盐复合物	55.652		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.102		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.203	进入固废	过滤杂质	0.062
6	硅酸镁铝	18.551	/		
7	白炭黑	18.551			
8	黄原胶	3.710			
9	苯甲酸钠	9.275			
10	去离子水	1070.379			
合计		1855.077	合计	1855.077	

表 2-46-2 30%呋虫·哒螨灵悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)	
1	哒螨灵原药	15.627	进入产品	200.300

2	呋虫胺原药	45.679	进入废气	粉尘	0.033
3	聚羧酸盐复合物	6.010		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.007		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.014	进入固废	过滤杂质	0.007
6	硅酸镁铝	2.003	/		
7	白炭黑	2.003			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	115.601			
合计		200.348	合计		200.348

表 2-47-1 30%唑虫酰胺·吡丙醚悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	唑虫酰胺原药	374.722	进入产品		1854.615
2	吡丙醚原药	189.216	进入废气	粉尘	0.307
3	聚羧酸盐复合物	55.652		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.101		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.202	进入固废	过滤杂质	0.061
6	硅酸镁铝	18.551	/		
7	白炭黑	18.551			
8	黄原胶	3.710			
9	苯甲酸钠	9.275			
10	去离子水	1074.078			
合计		1855.058	合计		1855.058

表 2-47-2 30%唑虫酰胺·吡丙醚悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	唑虫酰胺原药	40.470	进入产品		200.298
2	吡丙醚原药	20.435	进入废气	粉尘	0.033
3	聚羧酸盐复合物	6.010		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.007		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.014	进入固废	过滤杂质	0.007
6	硅酸镁铝	2.003	/		
7	白炭黑	2.003			
8	黄原胶	0.401			

9	苯甲酸钠	1.002		
10	去离子水	116.000		
合计		200.346	合计	200.346

表 2-48-1 19.5%多杀·甲维盐悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	多杀霉素原药	77.871	进入产品		1853.746
2	甲维盐原药	292.943	进入废气	粉尘	0.210
3	聚羧酸盐复合物	55.622		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.081		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.163	进入固废	过滤杂质	0.042
6	硅酸镁铝	18.541	/		
7	白炭黑	18.541			
8	黄原胶	3.708			
9	苯甲酸钠	9.270			
10	去离子水	1266.332			
合计		1854.072	合计	1854.072	

表 2-48-2 19.5%多杀·甲维盐悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	多杀霉素原药	8.410	进入产品		200.205
2	甲维盐原药	31.638	进入废气	粉尘	0.023
3	聚羧酸盐复合物	6.007		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.005		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.010	进入固废	过滤杂质	0.005
6	硅酸镁铝	2.002	/		
7	白炭黑	2.002			
8	黄原胶	0.400			
9	苯甲酸钠	1.001			
10	去离子水	136.764			
合计		200.240	合计	200.240	

表 2-49-1 30%氯虫苯甲酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	氯虫苯甲酰胺原药	560.222	进入产品		1854.598
2	聚羧酸盐复合物	55.651	进入废气	粉尘	0.305

3	膦酸酯润湿剂	37.101		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.202		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.550	进入固废	过滤杂质	0.061
6	白炭黑	18.550	/		
7	黄原胶	3.710			
8	苯甲酸钠	9.275			
9	去离子水	1077.777			
合计		1855.039	合计		1855.039

表 2-49-2 30%氯虫苯甲酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氯虫苯甲酰胺原药	60.504	进入产品		200.297
2	聚羧酸盐复合物	6.010	进入废气	粉尘	0.033
3	膦酸酯润湿剂	4.007		乙二醇	0.008
4	乙二醇	8.014		VOCs	0.008
5	硅酸镁铝	2.003	进入固废	过滤杂质	0.007
6	白炭黑	2.003	/		
7	黄原胶	0.401			
8	苯甲酸钠	1.002			
9	去离子水	116.400			
合计		200.344	合计		200.344

表 2-50-1 22%噻虫·高氯氟悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	噻虫嗪原药	237.350	进入产品		1853.946
2	高效氯氟氰菊酯原药	178.013	进入废气	粉尘	0.233
3	聚羧酸盐复合物	55.629		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.086		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.172	进入固废	过滤杂质	0.047
6	硅酸镁铝	18.543	/		
7	白炭黑	18.543			
8	黄原胶	3.709			
9	苯甲酸钠	9.271			
10	去离子水	1221.984			

合计		1854.300	合计		1854.300
----	--	----------	----	--	----------

表 2-50-2 22%噻虫·高氯氟悬浮剂物料平衡表					
序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	噻虫嗪原药	25.634	进入产品		200.226
2	高效氯氟氰菊酯原药	19.225	进入废气	粉尘	0.025
3	聚羧酸盐复合物	6.008		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.005		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.011	进入固废	过滤杂质	0.005
6	硅酸镁铝	2.003	/		
7	白炭黑	2.003			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.001			
10	去离子水	131.974			
合计		200.264	合计		200.264

表 2-51-1 40%唑醚·啶啉铜悬浮剂物料平衡表					
序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡唑醚菌酯原药	560.514	进入产品		1855.452
2	啶啉铜原药	189.313	进入废气	粉尘	0.400
3	聚羧酸盐复合物	55.680		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.120		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.240	进入固废	过滤杂质	0.080
6	硅酸镁铝	18.560	/		
7	白炭黑	18.560			
8	黄原胶	3.712			
9	苯甲酸钠	9.280			
10	去离子水	889.027			
合计		1856.006	合计		1856.006

表 2-51-2 40%唑醚啶啉铜悬浮剂物料平衡表					
序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡唑醚菌酯原药	60.535	进入产品		200.389
2	啶啉铜原药	20.446	进入废气	粉尘	0.043
3	聚羧酸盐复合物	6.013		乙二醇	0.008

4	膦酸酯润湿剂	4.009		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.018	进入固废	过滤杂质	0.009
6	硅酸镁铝	2.004	/		
7	白炭黑	2.004			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.002			
10	去离子水	96.015			
合计		200.449	合计		200.449

表 2-52-1 15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	氟啶虫酰胺原药	189.071	进入产品		1853.362
2	联苯菊酯原药	96.389	进入废气	粉尘	0.168
3	聚羧酸盐复合物	55.609		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.073		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.145	进入固废	过滤杂质	0.034
6	硅酸镁铝	18.536	/		
7	白炭黑	18.536			
8	黄原胶	3.707			
9	苯甲酸钠	9.268			
10	去离子水	1351.301			
合计		1853.637	合计		1853.637

表 2-52-2 15%氟啶虫酰胺·联苯菊酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氟啶虫酰胺原药	20.420	进入产品		200.163
2	联苯菊酯原药	10.410	进入废气	粉尘	0.018
3	聚羧酸盐复合物	6.006		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.004		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.008	进入固废	过滤杂质	0.004
6	硅酸镁铝	2.002	/		
7	白炭黑	2.002			
8	黄原胶	0.400			
9	苯甲酸钠	1.001			
10	去离子水	145.941			

合计	200.193	合计	200.193
----	---------	----	---------

表 2-53-1 11.8%甲维盐·啉虫酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲维盐原药	37.067	进入产品		1853.095
2	啉虫酰胺原药	189.040	进入废气	粉尘	0.138
3	聚羧酸盐复合物	55.600		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.067		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.133	进入固废	过滤杂质	0.028
6	硅酸镁铝	18.533	/		
7	白炭黑	18.533			
8	黄原胶	3.707			
9	苯甲酸钠	9.267			
10	去离子水	1410.387			
合计		1853.334	合计		1853.334

表 2-53-2 11.8%甲维盐·啉虫酰胺悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲维盐原药	4.003	进入产品		200.134
2	啉虫酰胺原药	20.416	进入废气	粉尘	0.015
3	聚羧酸盐复合物	6.005		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.003		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.006	进入固废	过滤杂质	0.003
6	硅酸镁铝	2.002	/		
7	白炭黑	2.002			
8	黄原胶	0.400			
9	苯甲酸钠	1.001			
10	去离子水	152.322			
合计		200.160	合计		200.160

表 2-54-1 17%啉醚·氟环唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡啉醚菌酯原药	235.436	进入产品		1853.529
2	氟环唑原药	87.130	进入废气	粉尘	0.186
3	聚羧酸盐复合物	55.615		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.077		VOCs	0.074

5	乙二醇	74.153	进入固废	过滤杂质	0.037
6	硅酸镁铝	18.538	/		
7	白炭黑	18.538			
8	黄原胶	3.708			
9	苯甲酸钠	9.269			
10	去离子水	1314.363			
合计		1853.826	合计		1853.826

表 2-54-2 17%唑醚·氟环唑悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡唑醚菌酯原药	25.427	进入产品		200.181
2	氟环唑原药	9.410	进入废气	粉尘	0.020
3	聚羧酸盐复合物	6.006		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.004		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.009	进入固废	过滤杂质	0.004
6	硅酸镁铝	2.002	/		
7	白炭黑	2.002			
8	黄原胶	0.400			
9	苯甲酸钠	1.001			
10	去离子水	141.951			
合计		200.213	合计		200.213

表 2-55-1 54%百菌清悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	百菌清原药	1006.665	进入产品		1856.608
2	聚羧酸盐复合物	55.719	进入废气	粉尘	0.528
3	膦酸酯润湿剂	37.146		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.293		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.573	进入固废	过滤杂质	0.106
6	白炭黑	18.573	/		
7	黄原胶	3.715			
8	苯甲酸钠	9.287			
9	去离子水	633.345			
合计		1857.316	合计		1857.316

表 2-55-2 54%百菌清悬浮剂物料平衡表



序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	百菌清原药	108.720	进入产品		200.514
2	聚羧酸盐复合物	6.018	进入废气	粉尘	0.057
3	膦酸酯润湿剂	4.012		乙二醇	0.008
4	乙二醇	8.024		VOCs	0.008
5	硅酸镁铝	2.006	进入固废	过滤杂质	0.011
6	白炭黑	2.006	/		
7	黄原胶	0.401			
8	苯甲酸钠	1.003			
9	去离子水	68.401			
合计		200.590	合计		200.590

表 2-56-1 10%阿维·甲虫肟悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	阿维菌素原药	40.770	进入产品		1852.944
2	甲氧虫酰肼原药	151.959	进入废气	粉尘	0.121
3	聚羧酸盐复合物	55.595		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.063		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.127	进入固废	过滤杂质	0.024
6	硅酸镁铝	18.532	/		
7	白炭黑	18.532			
8	黄原胶	3.706			
9	苯甲酸钠	9.266			
10	去离子水	1443.615			
合计		1853.164	合计		1853.164

表 2-56-2 10%阿维·甲虫肟悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	阿维菌素原药	4.403	进入产品		200.118
2	甲氧虫酰肼原药	16.412	进入废气	粉尘	0.013
3	聚羧酸盐复合物	6.004		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.003		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.006	进入固废	过滤杂质	0.003
6	硅酸镁铝	2.001	/		
7	白炭黑	2.001			

8	黄原胶	0.400		
9	苯甲酸钠	1.001		
10	去离子水	155.910		
合计		200.142	合计	200.142

表 2-57-1 600 克/升吡虫啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡虫啉原药	859.590	进入产品		1855.946
2	聚羧酸盐复合物	55.697	进入废气	粉尘	0.455
3	膦酸酯润湿剂	37.131		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.263		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.566	进入固废	过滤杂质	0.091
6	白炭黑	18.566	/		
7	黄原胶	3.713			
8	苯甲酸钠	9.283			
9	去离子水	779.758			
合计		1856.566	合计	1856.566	

表 2-57-2 600 克/升吡虫啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡虫啉原药	92.836	进入产品		200.442
2	聚羧酸盐复合物	6.015	进入废气	粉尘	0.049
3	膦酸酯润湿剂	4.010		乙二醇	0.008
4	乙二醇	8.020		VOCs	0.008
5	硅酸镁铝	2.005	进入固废	过滤杂质	0.010
6	白炭黑	2.005	/		
7	黄原胶	0.401			
8	苯甲酸钠	1.003			
9	去离子水	84.214			
合计		200.509	合计	200.509	

表 2-58-1 150 克/升吡虫啉+50 克/升高效氯氟氰菊酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡虫啉原药	255.844	进入产品		1853.629
2	高效氯氟氰菊酯原药	88.989	进入废气	粉尘	0.197
3	聚羧酸盐复合物	55.618		乙二醇	0.074

4	膦酸酯润湿剂	37.079		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.158	进入固废	过滤杂质	0.039
6	硅酸镁铝	18.539	/		
7	白炭黑	18.539			
8	黄原胶	3.708			
9	苯甲酸钠	9.270			
10	去离子水	1292.196			
合计		1853.940	合计		1853.940

表 2-58-2 150 克/升吡虫啉+50 克/升高效氯氟氰菊酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡虫啉原药	55.262	进入产品		400.384
2	高效氯氟氰菊酯原药	19.222	进入废气	粉尘	0.043
3	聚羧酸盐复合物	12.014		乙二醇	0.016
4	膦酸酯润湿剂	8.009		VOCs	0.016
5	乙二醇	16.018	进入固废	过滤杂质	0.009
6	硅酸镁铝	4.005	/		
7	白炭黑	4.005			
8	黄原胶	0.801			
9	苯甲酸钠	2.002			
10	去离子水	279.114			
合计		400.451	合计		400.451

表 2-59-1 141 克/升噻虫嗪+106 克/升高效氯氟氰菊酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	噻虫嗪原药	241.066	进入产品		1853.996
2	高效氯氟氰菊酯原药	185.436	进入废气	粉尘	0.238
3	聚羧酸盐复合物	55.631		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.087		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.174	进入固废	过滤杂质	0.048
6	硅酸镁铝	18.544	/		
7	白炭黑	18.544			
8	黄原胶	3.709			
9	苯甲酸钠	9.272			
10	去离子水	1210.895			

合计	1854.357	合计	1854.357
----	----------	----	----------

表 2-59-2 141 克/升噻虫嗪+106 克/升高效氯氟氰菊酯悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	噻虫嗪原药	26.035	进入产品		200.232
2	高效氯氟氰菊酯原药	20.027	进入废气	粉尘	0.026
3	聚羧酸盐复合物	6.008		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.005		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.011	进入固废	过滤杂质	0.005
6	硅酸镁铝	2.003	/		
7	白炭黑	2.003			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.001			
10	去离子水	130.777			
合计		200.271	合计		200.271

表 2-60-1 350 克/升吡虫啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡虫啉原药	593.667	进入产品		1854.749
2	聚羧酸盐复合物	55.656	进入废气	粉尘	0.322
3	膦酸酯润湿剂	37.104		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.208		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.552	进入固废	过滤杂质	0.064
6	白炭黑	18.552	/		
7	黄原胶	3.710			
8	苯甲酸钠	9.276			
9	去离子水	1044.483			
合计		1855.209	合计		1855.209

表 2-60-2 350 克/升吡虫啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡虫啉原药	64.116	进入产品		200.313
2	聚羧酸盐复合物	6.011	进入废气	粉尘	0.035
3	膦酸酯润湿剂	4.007		乙二醇	0.008
4	乙二醇	8.015		VOCs	0.008
5	硅酸镁铝	2.004	进入固废	过滤杂质	0.007

6	白炭黑	2.004	/	
7	黄原胶	0.401		
8	苯甲酸钠	1.002		
9	去离子水	112.804		
合计		200.363	合计	200.363

表 2-61-1 400 克/升百菌清+90 克/升烯酰吗啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方（kg/批）		出方（kg/批）		
1	百菌清原药	677.598	进入产品		1855.828
2	烯酰吗啉原药	155.940	进入废气	粉尘	0.442
3	聚羧酸盐复合物	55.693		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.129		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.257	进入固废	过滤杂质	0.088
6	硅酸镁铝	18.564	/		
7	白炭黑	18.564			
8	黄原胶	3.713			
9	苯甲酸钠	9.282			
10	去离子水	805.692			
合计		1856.433	合计		1856.433

表 2-61-2 400 克/升百菌清+90 克/升烯酰吗啉悬浮剂物料平衡表

序号	入方（t/a）		出方（t/a）		
1	百菌清原药	109.771	进入产品		300.644
2	烯酰吗啉原药	25.262	进入废气	粉尘	0.072
3	聚羧酸盐复合物	9.022		乙二醇	0.012
4	膦酸酯润湿剂	6.015		VOCs	0.012
5	乙二醇	12.030	进入固废	过滤杂质	0.014
6	硅酸镁铝	3.007	/		
7	白炭黑	3.007			
8	黄原胶	0.601			
9	苯甲酸钠	1.504			
10	去离子水	130.522			
合计		300.742	合计		300.742

表 2-62-1 300 克/升多菌灵+200 克/升粉唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)	
----	-----------	--	-----------	--

1	多菌灵原药	510.548	进入产品		1855.920
2	粉唑醇原药	343.459	进入废气	粉尘	0.452
3	聚羧酸盐复合物	55.696		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.131		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.261	进入固废	过滤杂质	0.090
6	硅酸镁铝	18.565	/		
7	白炭黑	18.565			
8	黄原胶	3.713			
9	苯甲酸钠	9.283			
10	去离子水	785.315			
合计		1856.537	合计		1856.537

表 2-62-2 300 克/升多菌灵+200 克/升粉唑醇悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	多菌灵原药	27.570	进入产品		100.220
2	粉唑醇原药	18.547	进入废气	粉尘	0.024
3	聚羧酸盐复合物	3.008		乙二醇	0.004
4	膦酸酯润湿剂	2.005		VOCs	0.004
5	乙二醇	4.010	进入固废	过滤杂质	0.005
6	硅酸镁铝	1.003	/		
7	白炭黑	1.003			
8	黄原胶	0.201			
9	苯甲酸钠	0.501			
10	去离子水	42.407			
合计		100.253	合计		100.253

表 2-63-1 13.6%甲维·茚虫威悬乳剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲维盐原药	51.898	进入产品		1853.245
2	茚虫威原药	207.593	进入废气	粉尘	0.155
3	聚羧酸盐复合物	55.605		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.070		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.140	进入固废	过滤杂质	0.031
6	硅酸镁铝	18.535	/		
7	白炭黑	18.535			

8	黄原胶	3.707		
9	苯甲酸钠	9.268		
10	去离子水	1377.154		
合计		1853.505	合计	1853.505

表 2-63-2 13.6%甲维·茚虫威悬乳剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲维盐原药	5.605	进入产品		200.150
2	茚虫威原药	22.420	进入废气	粉尘	0.017
3	聚羧酸盐复合物	6.005		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.004		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.007	进入固废	过滤杂质	0.003
6	硅酸镁铝	2.002	/		
7	白炭黑	2.002			
8	黄原胶	0.400			
9	苯甲酸钠	1.001			
10	去离子水	148.733			
合计		200.178	合计	200.178	

表 2-64-1 24%四氟醚唑·氟吡菌酰胺悬乳剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	氟吡菌酰胺原药	374.607	进入产品		1854.113
2	四氟醚唑原药	77.889	进入废气	粉尘	0.251
3	聚羧酸盐复合物	55.635		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.090		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.180	进入固废	过滤杂质	0.050
6	硅酸镁铝	18.545	/		
7	白炭黑	18.545			
8	黄原胶	3.709			
9	苯甲酸钠	9.272			
10	去离子水	1185.019			
合计		1854.489	合计	1854.489	

表 2-64-2 24%四氟醚唑·氟吡菌酰胺悬乳剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)	
1	氟吡菌酰胺原药	40.458	进入产品	200.244

2	四氟醚唑原药	8.412	进入废气	粉尘	0.027
3	聚羧酸盐复合物	6.009		乙二醇	0.008
4	膦酸酯润湿剂	4.006		VOCs	0.008
5	乙二醇	8.011	进入固废	过滤杂质	0.005
6	硅酸镁铝	2.003	/		
7	白炭黑	2.003			
8	黄原胶	0.401			
9	苯甲酸钠	1.001			
10	去离子水	127.982			
合计		200.285	合计		200.285

表 2-65-1 5%噻螨酮乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	噻螨酮原药	212.736	进入产品		4167.624
2	十二烷基苯磺酸钙	208.565	进入废气	粉尘	0.106
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.565		芳烃溶剂 S-1500	3.541
4	芳烃溶剂 S-1500	3541.428		VOCs	3.541
/			进入固废	过滤杂质	0.021
合计		4171.293	合计		4171.293

表 2-65-2 5%噻螨酮乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	噻螨酮原药	2.553	进入产品		50.011
2	十二烷基苯磺酸钙	2.503	进入废气	粉尘	0.001
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.503		芳烃溶剂 S-1500	0.042
4	芳烃溶剂 S-1500	42.497		VOCs	0.042
/			进入固废	过滤杂质	0.000
合计		50.056	合计		50.056

表 2-66-1 10.5%甲氰·哒螨灵乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲氰原药	146.002	进入产品		4167.999
2	哒螨灵原药	296.176	进入废气	粉尘	0.148
3	十二烷基苯磺酸钙	208.574		芳烃溶剂 S-1500	3.312



4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.574		VOCs	3.312
5	芳烃溶剂 S-1500	3312.163	进入固废	过滤杂质	0.030
合计		4171.489	合计		4171.489

表 2-66-2 10.5%甲氰·哒螨灵乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲氰原药	1.752	进入产品		50.016
2	哒螨灵原药	3.554	进入废气	粉尘	0.002
3	十二烷基苯磺酸钙	2.503		芳烃溶剂 S-1500	0.040
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.503		VOCs	0.040
5	芳烃溶剂 S-1500	39.746	进入固废	过滤杂质	0.000
合计		50.058	合计		50.058

表 2-67-1 30%己唑·稻瘟灵乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	稻瘟灵原药	1135.766	进入产品		4172.360
2	己唑醇	129.444	进入废气	粉尘	0.633
3	十二烷基苯磺酸钙	208.781		芳烃溶剂 S-1500	2.493
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.781		VOCs	2.493
5	芳烃溶剂 S-1500	2492.840	进入固废	过滤杂质	0.127
合计		4175.612	合计		4175.612

表 2-67-2 30%己唑·稻瘟灵乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	稻瘟灵原药	27.258	进入产品		100.137
2	己唑醇	3.107	进入废气	粉尘	0.015
3	十二烷基苯磺酸钙	5.011		芳烃溶剂 S-1500	0.060
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	5.011		VOCs	0.060
5	芳烃溶剂 S-1500	59.828	进入固废	过滤杂质	0.003
合计		100.215	合计		100.215

表 2-68-1 250 克/升戊唑醇乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
----	-----------	--	-----------	--	--

1	戊唑醇原药	1052.034	进入产品		4171.401
2	十二烷基苯磺酸钙	208.737	进入废气	粉尘	0.526
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.737		芳烃溶剂 S-1500	2.705
4	芳烃溶剂 S-1500	2705.230		VOCs	2.705
/			进入固废	过滤杂质	0.105
合计		4174.737	合计		4174.737

表 2-68-2 250 克/升戊唑醇乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	戊唑醇原药	12.624	进入产品		50.057
2	十二烷基苯磺酸钙	2.505	进入废气	粉尘	0.006
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.505		芳烃溶剂 S-1500	0.032
4	芳烃溶剂 S-1500	32.463		VOCs	0.032
/			进入固废	过滤杂质	0.001
合计		50.097	合计		50.097

表 2-69-1 20%甲氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲氰原药	842.255	进入产品		4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.479	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	2.910
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.479		VOCs	2.910
4	芳烃溶剂 S-1500	2910.365	/		
合计		4169.577	合计		4169.577

表 2-69-2 20%甲氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲氰原药	20.214	进入产品		100.000
2	十二烷基苯磺酸钙	5.003	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	0.070
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	5.003		VOCs	0.070
4	芳烃溶剂 S-1500	69.849	/		
合计		100.070	合计		100.070

表 2-70-1 5.7%氟氯氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	氟氯氰菊酯原药	241.870	进入产品		4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.509	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	3.511
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.509		VOCs	3.511
4	芳烃溶剂 S-1500	3511.290	/		
合计		4170.178	合计		4170.178

表 2-70-2 5.7%氟氯氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氟氯氰菊酯原药	2.902	进入产品		50.000
2	十二烷基苯磺酸钙	2.502	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	0.042
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.502		VOCs	0.042
4	芳烃溶剂 S-1500	42.135	/		
合计		50.042	合计		50.042

表 2-71-1 45%毒死蜱乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	毒死蜱原药	1884.771	进入产品		4176.086
2	十二烷基苯磺酸钙	208.955	进入废气	粉尘	0.942
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.955		芳烃溶剂 S-1500	1.876
4	芳烃溶剂 S-1500	1876.413		VOCs	1.876
/			进入固废	过滤杂质	0.188
合计		4179.094	合计		4179.094

表 2-71-2 45%毒死蜱乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	毒死蜱原药	45.235	进入产品		100.226
2	十二烷基苯磺酸钙	5.015	进入废气	粉尘	0.023
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	5.015		芳烃溶剂 S-1500	0.045
4	芳烃溶剂 S-1500	45.034		VOCs	0.045
/			进入固废	过滤杂质	0.005
合计		100.298	合计		100.298

表 2-72-1 20%氰戊菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	氰戊菊酯原药	842.255	进入产品		4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.479	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	2.910
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	208.479		VOCs	2.910
4	芳烃溶剂 S-1500	2910.365	/		
合计		4169.577	合计		4169.577

表 2-72-2 20%氰戊菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氰戊菊酯原药	10.107	进入产品		50.000
2	十二烷基苯磺酸钙	2.502	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	0.035
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	2.502		VOCs	0.035
4	芳烃溶剂 S-1500	34.924	/		
合计		50.035	合计		50.035

表 2-73-1 4.5%高效氯氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	高效氯氰菊酯原药	191.876	进入产品		4167.530
2	十二烷基苯磺酸钙	208.560	进入废气	粉尘	0.096
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	208.560		芳烃溶剂 S-1500	3.562
4	芳烃溶剂 S-1500	3562.211		VOCs	3.562
/			进入固废	过滤杂质	0.019
合计		4171.207	合计		4171.207

表 2-73-2 4.5%高效氯氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	高效氯氰菊酯原药	2.303	进入产品		50.010
2	十二烷基苯磺酸钙	2.503	进入废气	粉尘	0.001
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	2.503		芳烃溶剂 S-1500	0.043
4	芳烃溶剂 S-1500	42.747		VOCs	0.043
/			进入固废	过滤杂质	0.000

合计	50.054	合计	50.054
----	--------	----	--------

表 2-74-1 25 克/升高效氯氟氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方（kg/批）		出方（kg/批）		
1	高效氯氟氰菊酯原药	112.614	进入产品		4167.173
2	十二烷基苯磺酸钙	208.544	进入废气	粉尘	0.056
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.544		芳烃溶剂 S-1500	3.641
4	芳烃溶剂 S-1500	3641.180		VOCs	3.641
/			进入固废	过滤杂质	0.011
合计		4170.882	合计		4170.882

表 2-74-2 25 克/升高效氯氟氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方（t/a）		出方（t/a）		
1	高效氯氟氰菊酯原药	2.703	进入产品		100.012
2	十二烷基苯磺酸钙	5.005	进入废气	粉尘	0.001
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	5.005		芳烃溶剂 S-1500	0.087
4	芳烃溶剂 S-1500	87.388		VOCs	0.087
/			进入固废	过滤杂质	0.000
合计		100.101	合计		100.101

表 2-75-1 2.5%阿维·甲氰乳油物料平衡表

序号	入方（kg/批）		出方（kg/批）		
1	甲氰原药	100.088	进入产品		4166.685
2	阿维原药	4.170	进入废气	粉尘	0.002
3	十二烷基苯磺酸钙	208.517		芳烃溶剂 S-1500	3.649
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.517		VOCs	3.649
5	芳烃溶剂 S-1500	3649.045	进入固废	过滤杂质	0.000
合计		4170.337	合计		4170.337

表 2-75-2 2.5%阿维·甲氰乳油物料平衡表

序号	入方（t/a）		出方（t/a）		
1	甲氰原药	1.201	进入产品		50.000
2	阿维原药	0.050	进入废气	粉尘	0.000
3	十二烷基苯磺酸钙	2.502		芳烃溶剂 S-1500	0.044

4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.502		VOCs	0.044
5	芳烃溶剂 S-1500	43.789	进入固废	过滤杂质	0.000
合计		50.044	合计		50.044

表 2-76-1 20%阿维·辛硫磷乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	阿维原药	8.339	进入产品		4166.704
2	辛硫磷原药	829.755	进入废气	粉尘	0.004
3	十二烷基苯磺酸钙	208.481		芳烃溶剂 S-1500	2.915
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.481		VOCs	2.915
5	芳烃溶剂 S-1500	2914.567	进入固废	过滤杂质	0.001
合计		4169.624	合计		4169.624

表 2-76-2 20%阿维·辛硫磷乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	阿维原药	0.100	进入产品		50.000
2	辛硫磷原药	9.957	进入废气	粉尘	0.000
3	十二烷基苯磺酸钙	2.502		芳烃溶剂 S-1500	0.035
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.502		VOCs	0.035
5	芳烃溶剂 S-1500	34.975	进入固废	过滤杂质	0.000
合计		50.035	合计		50.035

表 2-77-1 25%甲氰·辛硫磷乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲氰原药	212.638	进入产品		4166.667
2	辛硫磷原药	842.212	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	2.698
3	十二烷基苯磺酸钙	208.468		VOCs	2.698
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.468	/		
5	芳烃溶剂 S-1500	2697.579			
合计		4169.364	合计		4169.364

表 2-77-2 25%甲氰·辛硫磷乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
----	----------	--	----------	--	--

1	甲氰原药	2.552	进入产品		50.000
2	辛硫磷原药	10.107	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	0.032
3	十二烷基苯磺酸钙	2.502		VOCs	0.032
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.502	/		
5	芳烃溶剂 S-1500	32.371			
合计		50.032	合计		50.032

表 2-78-1 50 克/升高效氯氟氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	高效氯氟氰菊酯原药	225.253	进入产品		4167.680
2	十二烷基苯磺酸钙	208.567	进入废气	粉尘	0.113
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.567		芳烃溶剂 S-1500	3.529
4	芳烃溶剂 S-1500	3528.957		VOCs	3.529
/			进入固废	过滤杂质	0.023
合计		4171.344	合计		4171.344

表 2-78-2 50 克/升高效氯氟氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	高效氯氟氰菊酯原药	2.703	进入产品		50.012
2	十二烷基苯磺酸钙	2.503	进入废气	粉尘	0.001
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.503		芳烃溶剂 S-1500	0.042
4	芳烃溶剂 S-1500	42.347		VOCs	0.042
/			进入固废	过滤杂质	0.000
合计		50.056	合计		50.056

表 2-79-1 25 克/升溴氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	溴氰菊酯原药	112.614	进入产品		4167.173
2	十二烷基苯磺酸钙	208.544	进入废气	粉尘	0.056
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.544		芳烃溶剂 S-1500	3.641
4	芳烃溶剂 S-1500	3641.180		VOCs	3.641
/			进入固废	过滤杂质	0.011
合计		4170.882	合计		4170.882

表 2-79-2 25 克/升溴氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	溴氰菊酯原药	2.703	进入产品		100.012
2	十二烷基苯磺酸钙	5.005	进入废气	粉尘	0.001
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	5.005		芳烃溶剂 S-1500	0.087
4	芳烃溶剂 S-1500	87.388		VOCs	0.087
/			进入固废	过滤杂质	0.000
合计		100.101	合计		100.101

表 2-80-1 50 克/升 S-氰戊菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	S-氰戊菊酯原药	225.191	进入产品		4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.510	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	3.528
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	208.510		VOCs	3.528
4	芳烃溶剂 S-1500	3527.985	/		
合计		4170.195	合计		4170.195

表 2-80-2 50 克/升 S-氰戊菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	S-氰戊菊酯原药	2.702	进入产品		50.000
2	十二烷基苯磺酸钙	2.502	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	0.042
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	2.502		VOCs	0.042
4	芳烃溶剂 S-1500	42.336	/		
合计		50.042	合计		50.042

表 2-81-1 10.5%三氟甲吡醚乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	三氟甲吡醚原药	442.018	进入产品		4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.499	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	3.311
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	208.499		VOCs	3.311
4	芳烃溶剂 S-1500	3310.962	/		
合计		4169.978	合计		4169.978



表 2-81-2 10.5%三氟甲吡醚乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	三氟甲吡醚原药	5.304	进入产品		50.000
2	十二烷基苯磺酸钙	2.502	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	0.040
3	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	2.502		VOCs	0.040
4	芳烃溶剂 S-1500	39.732	/		
合计		50.040	合计		50.040

表 2-82-1 50%二嗪磷乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	二嗪磷原药	2092.499	进入产品		4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.416	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	1.659
3	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	208.416		VOCs	1.659
4	芳烃溶剂 S-1500	1658.994	/		
合计		4168.326	合计		4168.326

表 2-82-2 50%二嗪磷乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	二嗪磷原药	25.110	进入产品		50.000
2	十二烷基苯磺酸钙	2.501	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	0.020
3	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	2.501		VOCs	0.020
4	芳烃溶剂 S-1500	19.908	/		
合计		50.020	合计		50.020

表 2-83-1 55%氯氰·毒死蜱乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	氯氰原药	213.120	进入产品		4176.107
2	毒死蜱	2097.765	进入废气	粉尘	1.049
3	十二烷基苯磺酸钙	208.941		芳烃溶剂 S-1500	1.450
4	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	208.941		VOCs	1.450
5	芳烃溶剂 S-1500	1450.049	进入固废	过滤杂质	0.210
合计		4178.815	合计		4178.815

表 2-83-2 55%氯氰·毒死蜱乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氯氰原药	2.557	进入产品		50.113
2	毒死蜱	25.173	进入废气	粉尘	0.013
3	十二烷基苯磺酸钙	2.507		芳烃溶剂 S-1500	0.017
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.507		VOCs	0.017
5	芳烃溶剂 S-1500	17.401	进入固废	过滤杂质	0.003
合计		50.146	合计		50.146

表 2-84-1 100 克/升联苯菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	联苯菊酯原药	446.431	进入产品		4168.676
2	十二烷基苯磺酸钙	208.613	进入废气	粉尘	0.223
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.613		芳烃溶剂 S-1500	3.309
4	芳烃溶剂 S-1500	3308.596		VOCs	3.309
/			进入固废	过滤杂质	0.045
合计		4172.252	合计		4172.252

表 2-84-2 100 克/升联苯菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	联苯菊酯原药	5.357	进入产品		50.024
2	十二烷基苯磺酸钙	2.503	进入废气	粉尘	0.003
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.503		芳烃溶剂 S-1500	0.040
4	芳烃溶剂 S-1500	39.703		VOCs	0.040
/			进入固废	过滤杂质	0.001
合计		50.067	合计		50.067

表 2-85-1 100 克/升顺式氯氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	顺式氯氰菊酯原药	446.187	进入产品		4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.499	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	3.307
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.499		VOCs	3.307

4	芳烃溶剂 S-1500	3306.789	/	
合计		4169.973	合计	4169.973

表 2-85-2 100 克/升顺式氯氰菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)	
1	顺式氯氰菊酯原药	5.354	进入产品	50.000
2	十二烷基苯磺酸钙	2.502	进入废气	芳烃溶剂 S-1500 0.040
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	2.502		VOCs 0.040
4	芳烃溶剂 S-1500	39.681	/	
合计		50.040	合计	50.040

表 2-86-1 250 克/升丙环唑乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)	
1	丙环唑原药	1050.681	进入产品	4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.468	进入废气	芳烃溶剂 S-1500 2.702
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	208.468		VOCs 2.702
4	芳烃溶剂 S-1500	2701.751	/	
合计		4169.368	合计	4169.368

表 2-86-2 250 克/升丙环唑乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)	
1	丙环唑原药	37.825	进入产品	150.000
2	十二烷基苯磺酸钙	7.505	进入废气	芳烃溶剂 S-1500 0.097
3	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	7.505		VOCs 0.097
4	芳烃溶剂 S-1500	97.263	/	
合计		150.097	合计	150.097

表 2-87-1 200 克/升呋虫胺+100 克/升联苯菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)	
1	呋虫胺原药	843.474	进入产品	4172.360
2	联苯原药	421.737	进入废气	粉尘 0.633
3	十二烷基苯磺酸钙	208.781		芳烃溶剂 S-1500 2.493
4	苯乙基苯酚聚氧乙 烯醚	208.781		VOCs 2.493

5	芳烃溶剂 S-1500	2492.840	进入固废	过滤杂质	0.127
合计		4175.612	合计		4175.612

表 2-87-2 200 克/升呋虫胺+100 克/升联苯菊酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	呋虫胺原药	20.243	进入产品		100.137
2	联苯原药	10.122	进入废气	粉尘	0.015
3	十二烷基苯磺酸钙	5.011		芳烃溶剂 S-1500	0.060
4	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	5.011		VOCs	0.060
5	芳烃溶剂 S-1500	59.828	进入固废	过滤杂质	0.003
合计		100.215	合计		100.215

表 2-88-1 250 克/升丙环唑+80 克/升环唑醇乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	丙环唑原药	1017.664	进入产品		4168.149
2	环唑醇原药	329.490	进入废气	粉尘	0.165
3	十二烷基苯磺酸钙	208.538		芳烃溶剂 S-1500	2.407
4	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	208.538		VOCs	2.407
5	芳烃溶剂 S-1500	2406.525	进入固废	过滤杂质	0.033
合计		4170.754	合计		4170.754

表 2-88-2 250 克/升丙环唑+80 克/升环唑醇乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	丙环唑原药	24.424	进入产品		100.036
2	环唑醇原药	7.908	进入废气	粉尘	0.004
3	十二烷基苯磺酸钙	5.005		芳烃溶剂 S-1500	0.058
4	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	5.005		VOCs	0.058
5	芳烃溶剂 S-1500	57.757	进入固废	过滤杂质	0.001
合计		100.098	合计		100.098

表 2-89-1 108 克/升高效氟吡甲禾灵乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	高效氟吡甲禾灵原药	471.204	进入产品		4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.497	进入废气	芳烃溶剂	3.282

				S-1500	
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.497		VOCs	3.282
4	芳烃溶剂 S-1500	3281.749	/		
合计		4169.948	合计		4169.948

表 2-89-2 108 克/升高效氟吡甲禾灵乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	高效氟吡甲禾灵原药	5.654	进入产品		50.000
2	十二烷基苯磺酸钙	2.502	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	0.039
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.502		VOCs	0.039
4	芳烃溶剂 S-1500	39.381	/		
合计		50.039	合计		50.039

表 2-90-1 50%禾草丹乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	禾草丹原药	2092.499	进入产品		4166.667
2	十二烷基苯磺酸钙	208.416	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	1.659
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.416		VOCs	1.659
4	芳烃溶剂 S-1500	1658.994	/		
合计		4168.326	合计		4168.326

表 2-90-2 50%禾草丹乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	禾草丹原药	25.110	进入产品		50.000
2	十二烷基苯磺酸钙	2.501	进入废气	芳烃溶剂 S-1500	0.020
3	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.501		VOCs	0.020
4	芳烃溶剂 S-1500	19.908	/		
合计		50.020	合计		50.020

表 2-91-1 5%唑啉草酯乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	唑啉草酯原药	212.758	进入产品		4168.093
2	解毒唑原药	104.293	进入废气	粉尘	0.159

3	十二烷基苯磺酸钙	208.586		芳烃溶剂 S-1500	3.437
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.586		VOCs	3.437
5	芳烃溶剂 S-1500	3437.498	进入固废	过滤杂质	0.032
合计		4171.721	合计		4171.721

表 2-91-2 5%唑啉草酯乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	唑啉草酯原药	2.553	进入产品		50.017
2	解毒唑原药	1.252	进入废气	粉尘	0.002
3	十二烷基苯磺酸钙	2.503		芳烃溶剂 S-1500	0.041
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.503		VOCs	0.041
5	芳烃溶剂 S-1500	41.250	进入固废	过滤杂质	0.000
合计		50.061	合计		50.061

表 2-92-1 80 克/升炔草酯+20 克/升解毒唑乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	炔草酯原药	354.641	进入产品		4168.676
2	解毒唑原药	91.790	进入废气	粉尘	0.223
3	十二烷基苯磺酸钙	208.613		芳烃溶剂 S-1500	3.309
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	208.613		VOCs	3.309
5	芳烃溶剂 S-1500	3308.596	进入固废	过滤杂质	0.045
合计		4172.252	合计		4172.252

表 2-92-2 80 克/升炔草酯+20 克/升解毒唑乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	炔草酯原药	4.256	进入产品		50.024
2	解毒唑原药	1.101	进入废气	粉尘	0.003
3	十二烷基苯磺酸钙	2.503		芳烃溶剂 S-1500	0.040
4	苯乙烯基苯酚聚氧乙 烯醚	2.503		VOCs	0.040
5	芳烃溶剂 S-1500	39.703	进入固废	过滤杂质	0.001
合计		50.067	合计		50.067

表 2-93-1 125 克/升精喹禾灵乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	精喹禾灵原药	525.745	进入产品		4169.033
2	十二烷基苯磺酸钙	208.629	进入废气	粉尘	0.263
3	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	208.629		芳烃溶剂 S-1500	3.230
4	芳烃溶剂 S-1500	3229.575		VOCs	3.230
/			进入固废	过滤杂质	0.053
合计		4172.578	合计		4172.578

表 2-93-2 125 克/升精喹禾灵乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	精喹禾灵原药	6.309	进入产品		50.028
2	十二烷基苯磺酸钙	2.504	进入废气	粉尘	0.003
3	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	2.504		芳烃溶剂 S-1500	0.039
4	芳烃溶剂 S-1500	38.755		VOCs	0.039
/			进入固废	过滤杂质	0.001
合计		50.071	合计		50.071

表 2-94-1 20%噁唑·氰氟乳油物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	噁唑酰草胺原药	421.562	进入产品		4170.461
2	氰氟草酯原药	421.562	进入废气	粉尘	0.422
3	十二烷基苯磺酸钙	208.694		芳烃溶剂 S-1500	2.913
4	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	208.694		VOCs	2.913
5	芳烃溶剂 S-1500	2913.368	进入固废	过滤杂质	0.084
合计		4173.880	合计		4173.880

表 2-94-2 20%噁唑·氰氟乳油物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	噁唑酰草胺原药	5.059	进入产品		50.046
2	氰氟草酯原药	5.059	进入废气	粉尘	0.005
3	十二烷基苯磺酸钙	2.504		芳烃溶剂 S-1500	0.035
4	苯乙炔基苯酚聚氧乙 烯醚	2.504		VOCs	0.035

5	芳烃溶剂 S-1500	34.960	进入固废	过滤杂质	0.001
合计		50.087	合计		50.087

表 2-95-1 5%五氟磺草胺可分散油悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	五氟磺草胺原药	94.558	进入产品		1852.569
2	十二烷基苯磺酸钙	92.704	进入废气	粉尘	0.080
3	特种膦酸酯复合物	92.704		油酸甲酯	1.417
4	非离子表面活性剂	92.704		VOCs	1.417
5	有机膨润土	46.352	进入固废	过滤杂质	0.016
6	白炭黑	18.541	/		
7	油酸甲酯	1416.518			
合计		1854.082	合计		1854.082

表 2-95-2 5%五氟磺草胺可分散油悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	五氟磺草胺原药	2.553	进入产品		50.019
2	十二烷基苯磺酸钙	2.503	进入废气	粉尘	0.002
3	特种膦酸酯复合物	2.503		油酸甲酯	0.038
4	非离子表面活性剂	2.503		VOCs	0.038
5	有机膨润土	1.252	进入固废	过滤杂质	0.000
6	白炭黑	0.501	/		
7	油酸甲酯	38.246			
合计		50.060	合计		50.060

表 2-96-1 40%苄嘧·丙草胺可分散油悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	苄嘧磺隆原药	75.987	进入产品		1852.486
2	丙草胺原药	672.759	进入废气	粉尘	0.070
3	十二烷基苯磺酸钙	92.667		油酸甲酯	0.762
4	特种膦酸酯复合物	92.667		VOCs	0.762
5	非离子表面活性剂	92.667	进入固废	过滤杂质	0.014
6	有机膨润土	46.333	/		
7	白炭黑	18.533			
8	油酸甲酯	761.719			
合计		1853.332	合计		1853.332



表 2-96-2 40% 苄嘧·丙草胺可分散油悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	苄嘧磺隆原药	8.207	进入产品		200.068
2	丙草胺原药	72.658	进入废气	粉尘	0.008
3	十二烷基苯磺酸钙	10.008		油酸甲酯	0.082
4	特种膦酸酯复合物	10.008		VOCs	0.082
5	非离子表面活性剂	10.008	进入固废	过滤杂质	0.002
6	有机膨润土	5.004	/		
7	白炭黑	2.002			
8	油酸甲酯	82.266			
合计		200.160	合计		200.160

表 2-97-1 25% 噁唑·氰氟可分散油悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	噁唑酰草胺原药	187.417	进入产品		1854.248
2	氰氟草酯原药	280.198	进入废气	粉尘	0.266
3	十二烷基苯磺酸钙	92.781		油酸甲酯	1.045
4	特种膦酸酯复合物	92.781		VOCs	1.045
5	非离子表面活性剂	92.781	进入固废	过滤杂质	0.053
6	有机膨润土	46.390	/		
7	白炭黑	18.556			
8	油酸甲酯	1044.710			
合计		1855.613	合计		1855.613

表 2-97-2 25% 噁唑·氰氟可分散油悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	噁唑酰草胺原药	20.241	进入产品		200.259
2	氰氟草酯原药	30.261	进入废气	粉尘	0.029
3	十二烷基苯磺酸钙	10.020		油酸甲酯	0.113
4	特种膦酸酯复合物	10.020		VOCs	0.113
5	非离子表面活性剂	10.020	进入固废	过滤杂质	0.006
6	有机膨润土	5.010	/		
7	白炭黑	2.004			
8	油酸甲酯	112.829			
合计		200.406	合计		200.406

表 2-98-1 30%氰氟草酯可分散油悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	氰氟草酯原药	560.510	进入产品		1854.666
2	十二烷基苯磺酸钙	92.800	进入废气	粉尘	0.313
3	特种膦酸酯复合物	92.800		油酸甲酯	0.952
4	非离子表面活性剂	92.800		VOCs	0.952
5	有机膨润土	46.400	进入固废	过滤杂质	0.063
6	白炭黑	18.560	/		
7	油酸甲酯	952.125			
合计		1855.994	合计		1855.994

表 2-98-2 30%氰氟草酯可分散油悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氰氟草酯原药	30.268	进入产品		100.152
2	十二烷基苯磺酸钙	5.011	进入废气	粉尘	0.017
3	特种膦酸酯复合物	5.011		油酸甲酯	0.051
4	非离子表面活性剂	5.011		VOCs	0.051
5	有机膨润土	2.506	进入固废	过滤杂质	0.003
6	白炭黑	1.002	/		
7	油酸甲酯	51.415			
合计		100.224	合计		100.224

表 2-99-1 25%环嗪酮水剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	环嗪酮原药	1051.404	进入产品		4171.398
2	阴离子表面活性剂	625.836	进入废气	粉尘	0.526
3	乙二醇	208.612		乙二醇	0.209
4	去离子水	2286.386		VOCs	0.209
/			进入固废	过滤杂质	0.105
合计		4172.237	合计		4172.237

表 2-99-2 25%环嗪酮水剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	环嗪酮原药	126.168	进入产品		500.568
2	阴离子表面活性剂	75.100	进入废气	粉尘	0.063

3	乙二醇	25.033		乙二醇	0.025
4	去离子水	274.366		VOCs	0.025
/			进入固废	过滤杂质	0.013
合计		500.668	合计		500.668

表 2-100-1 550 克/升硝磺·莠去津悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	硝磺草酮原药	77.975	进入产品		1855.937
2	莠去津原药	779.754	进入废气	粉尘	0.454
3	聚羧酸盐复合物	55.697		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.131		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.262	进入固废	过滤杂质	0.091
6	硅酸镁铝	18.566	/		
7	白炭黑	18.566			
8	黄原胶	3.713			
9	苯甲酸钠	9.283			
10	去离子水	781.610			
合计		1856.556	合计		1856.556

表 2-100-2 550 克/升硝磺·莠去津悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	硝磺草酮原药	14.737	进入产品		350.772
2	莠去津原药	147.373	进入废气	粉尘	0.086
3	聚羧酸盐复合物	10.527		乙二醇	0.014
4	膦酸酯润湿剂	7.018		VOCs	0.014
5	乙二醇	14.036	进入固废	过滤杂质	0.017
6	硅酸镁铝	3.509	/		
7	白炭黑	3.509			
8	黄原胶	0.702			
9	苯甲酸钠	1.754			
10	去离子水	147.724			
合计		350.889	合计		350.889

表 2-101-1 9.5%丙噁嘧磺隆悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)	
1	丙噁嘧磺隆原药	181.605	进入产品	1852.894

2	聚羧酸盐复合物	55.593	进入废气	粉尘	0.116
3	膦酸酯润湿剂	37.062		乙二醇	0.074
4	乙二醇	74.124		VOCs	0.074
5	硅酸镁铝	18.531	进入固废	过滤杂质	0.023
6	白炭黑	18.531	/		
7	黄原胶	3.706			
8	苯甲酸钠	9.266			
9	去离子水	1454.689			
合计		1853.107	合计		1853.107

表 2-101-2 9.5%丙噁嘧磺隆悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	丙噁嘧磺隆原药	4.903	进入产品		50.028
2	聚羧酸盐复合物	1.501	进入废气	粉尘	0.003
3	膦酸酯润湿剂	1.001		乙二醇	0.002
4	乙二醇	2.001		VOCs	0.002
5	硅酸镁铝	0.500	进入固废	过滤杂质	0.001
6	白炭黑	0.500	/		
7	黄原胶	0.100			
8	苯甲酸钠	0.250			
9	去离子水	39.277			
合计		50.034	合计		50.034

表 2-102-1 55%吡啶·异丙隆悬浮剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡氟酰草胺原药	96.586	进入产品		1856.708
2	异丙隆原药	932.430	进入废气	粉尘	0.540
3	聚羧酸盐复合物	55.723		乙二醇	0.074
4	膦酸酯润湿剂	37.149		VOCs	0.074
5	乙二醇	74.297	进入固废	过滤杂质	0.108
6	硅酸镁铝	18.574	/		
7	白炭黑	18.574			
8	黄原胶	3.715			
9	苯甲酸钠	9.287			
10	去离子水	611.094			

合计		1857.430	合计		1857.430
----	--	----------	----	--	----------

表 2-102-2 55%吡酰·异丙隆悬浮剂物料平衡表					
序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡氟酰草胺原药	15.647	进入产品		300.787
2	异丙隆原药	151.054	进入废气	粉尘	0.087
3	聚羧酸盐复合物	9.027		乙二醇	0.012
4	膦酸酯润湿剂	6.018		VOCs	0.012
5	乙二醇	12.036	进入固废	过滤杂质	0.017
6	硅酸镁铝	3.009	/		
7	白炭黑	3.009			
8	黄原胶	0.602			
9	苯甲酸钠	1.505			
10	去离子水	98.997			
合计		300.904	合计		300.904

表 2-103-1 80%戊唑醇可湿性粉剂物料平衡表					
序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	戊唑醇原药	2893.218	进入产品		3604.978
2	烷基奈磺酸盐	432.900	进入废气	粉尘	2.525
3	十二烷基硫酸钠	108.225	/		
4	硫酸铵	173.160			
合计		3607.504	合计		3607.504

表 2-103-2 80%戊唑醇可湿性粉剂物料平衡表					
序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	戊唑醇原药	243.030	进入产品		302.818
2	烷基奈磺酸盐	36.364	进入废气	粉尘	0.212
3	十二烷基硫酸钠	9.091	/		
4	硫酸铵	14.545			
合计		303.030	合计		303.030

表 2-104-1 50%腐霉利可湿性粉剂物料平衡表					
序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	腐霉利原药	1810.967	进入产品		3604.978
2	烷基奈磺酸盐	432.900	进入废气	粉尘	2.525

3	十二烷基硫酸钠	108.225	/
4	硫酸铵	360.750	
5	元明粉	360.750	
6	高岭土	533.911	
合计		3607.504	合计 3607.504

表 2-104-2 50%腐霉利可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	腐霉利原药	202.828	进入产品		403.758
2	烷基奈磺酸盐	48.485	进入废气	粉尘	0.283
3	十二烷基硫酸钠	12.121	/		
4	硫酸铵	40.404			
5	元明粉	40.404			
6	高岭土	59.798			
合计		404.040	合计		404.040

表 2-105-1 75%百菌清可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	百菌清原药	2712.843	进入产品		3604.978
2	烷基奈磺酸盐	432.900	进入废气	粉尘	2.525
3	十二烷基硫酸钠	108.225	/		
4	硫酸铵	173.160			
5	高岭土	180.375			
合计		3607.504	合计		3607.504

表 2-105-2 75%百菌清可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	百菌清原药	303.838	进入产品		403.758
2	烷基奈磺酸盐	48.485	进入废气	粉尘	0.283
3	十二烷基硫酸钠	12.121	/		
4	硫酸铵	19.394			
5	高岭土	20.202			
合计		404.040	合计		404.040

表 2-106-1 80%代森锰锌可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
----	-----------	--	-----------	--	--

1	代森锰锌原药	2893.218	进入产品		3604.978
2	烷基奈磺酸盐	432.900	进入废气	粉尘	2.525
3	十二烷基硫酸钠	108.225	/		
4	硫酸铵	173.160			
合计		3607.504	合计		3607.504

表 2-106-2 80%代森锰锌可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	代森锰锌原药	567.071	进入产品		706.576
2	烷基奈磺酸盐	84.848	进入废气	粉尘	0.495
3	十二烷基硫酸钠	21.212	/		
4	硫酸铵	33.939			
合计		707.071	合计		707.071

表 2-107-1 62.5%锰锌·腈菌唑可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	代森锰锌原药	2171.717	进入产品		3604.978
2	腈菌唑原药	93.795	进入废气	粉尘	2.525
3	烷基奈磺酸盐	432.900	/		
4	十二烷基硫酸钠	108.225			
5	硫酸铵	360.750			
6	元明粉	360.750			
7	高岭土	79.365			
合计		3607.504	合计		3607.504

表 2-107-2 62.5%锰锌·腈菌唑可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	代森锰锌原药	182.424	进入产品		302.818
2	腈菌唑原药	7.879	进入废气	粉尘	0.212
3	烷基奈磺酸盐	36.364	/		
4	十二烷基硫酸钠	9.091			
5	硫酸铵	30.303			
6	元明粉	30.303			
7	高岭土	6.667			
合计		303.030	合计		303.030

表 2-108-1 60%乙铝·多菌灵可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	三乙膦酸铝原药	1450.216	进入产品		3604.978
2	多菌灵原药	725.108	进入废气	粉尘	2.525
3	烷基奈磺酸盐	432.900	/		
4	十二烷基硫酸钠	108.225			
5	硫酸铵	360.750			
6	元明粉	360.750			
7	高岭土	169.553			
合计		3607.504	合计		3607.504

表 2-108-2 60%乙铝·多菌灵可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	三乙膦酸铝原药	121.818	进入产品		302.818
2	多菌灵原药	60.909	进入废气	粉尘	0.212
3	烷基奈磺酸盐	36.364	/		
4	十二烷基硫酸钠	9.091			
5	硫酸铵	30.303			
6	元明粉	30.303			
7	高岭土	14.242			
合计		303.030	合计		303.030

表 2-109-1 70%甲基硫菌灵可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲基硫菌灵原药	2539.683	进入产品		3604.978
2	烷基奈磺酸盐	432.900	进入废气	粉尘	2.525
3	十二烷基硫酸钠	108.225	/		
4	硫酸铵	360.750			
5	元明粉	165.945			
合计		3607.504	合计		3607.504

表 2-109-2 70%甲基硫菌灵可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲基硫菌灵原药	711.111	进入产品		1009.394
2	烷基奈磺酸盐	121.212	进入废气	粉尘	0.707



3	十二烷基硫酸钠	30.303	/	
4	硫酸铵	101.010		
5	元明粉	46.465		
合计		1010.101	合计	1010.101

表 2-120-1 70%丙森锌可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	丙森锌原药	2154.882	进入产品		3604.978
2	烷基奈磺酸盐	367.309	进入废气	粉尘	2.525
3	十二烷基硫酸钠	91.827	/		
4	硫酸铵	306.091			
5	元明粉	140.802			
合计		3060.912	合计		3060.912

表 2-120-2 70%丙森锌可湿性粉剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	丙森锌原药	284.444	进入产品		403.758
2	烷基奈磺酸盐	48.485	进入废气	粉尘	0.283
3	十二烷基硫酸钠	12.121	/		
4	硫酸铵	40.404			
5	元明粉	18.586			
合计		404.040	合计		404.040

表 2-121-1 30%茚虫威水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	茚虫威原药	412.126	进入产品		1363.725
2	聚羧酸盐	68.233	进入废气	粉尘	0.931
3	烷基奈磺酸盐	109.173		水蒸气	197.875
4	脂肪醇醚硫酸盐	27.293	/		
5	硫酸铵	272.931			
6	玉米淀粉	440.784			
7	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-121-2 30%茚虫威水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
----	----------	--	----------	--	--

1	茚虫威原药	283.565	进入产品		403.663
2	聚羧酸盐	20.197	进入废气	粉尘	0.276
3	烷基奈磺酸盐	32.315		水蒸气	58.571
4	脂肪醇醚硫酸盐	8.079	/		
5	硫酸铵	40.394			
6	玉米淀粉	9.291			
7	去离子水	68.670			
合计		462.509	合计		462.509

表 2-122-1 70%吡虫啉水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡虫啉原药	957.989	进入产品		1363.725
2	聚羧酸盐	68.233	进入废气	粉尘	0.931
3	烷基奈磺酸盐	109.173		水蒸气	197.875
4	脂肪醇醚硫酸盐	27.293	/		
5	硫酸铵	136.466			
6	玉米淀粉	31.387			
7	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-122-2 70%吡虫啉水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡虫啉原药	283.565	进入产品		403.663
2	聚羧酸盐	20.197	进入废气	粉尘	0.276
3	烷基奈磺酸盐	32.315		水蒸气	58.571
4	脂肪醇醚硫酸盐	8.079	/		
5	硫酸铵	40.394			
6	玉米淀粉	9.291			
7	去离子水	68.670			
合计		462.509	合计		462.509

表 2-123-1 5%甲维盐水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲维盐原药	70.962	进入产品		1363.725
2	聚羧酸盐	68.233	进入废气	粉尘	0.931
3	烷基奈磺酸盐	109.173		水蒸气	197.875

4	脂肪醇醚硫酸盐	27.293	/	
5	硫酸铵	272.931		
6	玉米淀粉	781.948		
7	去离子水	231.992		
合计		1562.532	合计	1562.532

表 2-123-2 5%甲维盐水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲维盐原药	36.758	进入产品		706.410
2	聚羧酸盐	35.345	进入废气	粉尘	0.482
3	烷基萘磺酸盐	56.551		水蒸气	102.499
4	脂肪醇醚硫酸盐	14.138	/		
5	硫酸铵	141.378			
6	玉米淀粉	405.049			
7	去离子水	120.172			
合计		809.392	合计		809.392

表 2-124-1 60%吡蚜酮水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡蚜酮原药	821.523	进入产品		1363.725
2	聚羧酸盐	68.233	进入废气	粉尘	0.931
3	烷基萘磺酸盐	109.173		水蒸气	197.875
4	脂肪醇醚硫酸盐	27.293	/		
5	硫酸铵	136.466			
6	玉米淀粉	167.853			
7	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-124-2 60%吡蚜酮水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡蚜酮原药	243.171	进入产品		403.663
2	聚羧酸盐	20.197	进入废气	粉尘	0.276
3	烷基萘磺酸盐	32.315		水蒸气	58.571
4	脂肪醇醚硫酸盐	8.079	/		
5	硫酸铵	40.394			
6	玉米淀粉	49.684			

7	去离子水	68.670		
合计		462.509	合计	462.509

表 2-125-1 11%甲维·氟铃脲水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲维盐原药	15.011	进入产品		1363.725
2	氟铃脲原药	139.195	进入废气	粉尘	0.931
3	聚羧酸盐	68.233		水蒸气	197.875
4	烷基奈磺酸盐	109.173	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	27.293			
6	硫酸铵	272.931			
7	玉米淀粉	698.704			
8	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-125-2 11%甲维·氟铃脲水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲维盐原药	4.443	进入产品		403.663
2	氟铃脲原药	41.202	进入废气	粉尘	0.276
3	聚羧酸盐	20.197		水蒸气	58.571
4	烷基奈磺酸盐	32.315	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	8.079			
6	硫酸铵	80.788			
7	玉米淀粉	206.816			
8	去离子水	68.670			
合计		462.509	合计		462.509

表 2-126-1 60%吡蚜·呋虫胺水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡蚜酮原药	548.592	进入产品		1363.725
2	呋虫胺原药	275.661	进入废气	粉尘	0.931
3	聚羧酸盐	68.233		水蒸气	197.875
4	烷基奈磺酸盐	109.173	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	27.293			
6	硫酸铵	272.931			
7	玉米淀粉	28.658			

8	去离子水	231.992		
合计		1562.532	合计	1562.532

表 2-126-2 60%吡蚜·呋虫胺水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡蚜酮原药	202.979	进入产品		504.578
2	呋虫胺原药	101.994	进入废气	粉尘	0.345
3	聚羧酸盐	25.246		水蒸气	73.214
4	烷基奈磺酸盐	40.394	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	10.098			
6	硫酸铵	100.985			
7	玉米淀粉	10.603			
8	去离子水	85.837			
合计		578.137	合计		578.137

表 2-127-1 50%啶酰菌胺水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	啶酰菌胺原药	685.058	进入产品		1363.725
2	聚羧酸盐	68.233	进入废气	粉尘	0.931
3	烷基奈磺酸盐	109.173		水蒸气	197.875
4	脂肪醇醚硫酸盐	27.293	/		
5	硫酸铵	272.931			
6	玉米淀粉	167.853			
7	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-127-2 50%啶酰菌胺水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	啶酰菌胺原药	152.083	进入产品		302.747
2	聚羧酸盐	15.148	进入废气	粉尘	0.207
3	烷基奈磺酸盐	24.236		水蒸气	43.928
4	脂肪醇醚硫酸盐	6.059	/		
5	硫酸铵	60.591			
6	玉米淀粉	37.263			
7	去离子水	51.502			
合计		346.882	合计		346.882

表 2-128-1 70%戊唑·菌核净水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	戊唑醇原药	478.995	进入产品		1363.725
2	菌核净原药	478.995	进入废气	粉尘	0.931
3	聚羧酸盐	68.233		水蒸气	197.875
4	烷基奈磺酸盐	109.173	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	27.293			
6	硫酸铵	136.466			
7	玉米淀粉	31.387			
8	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-128-2 70%戊唑·菌核净水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	戊唑醇原药	106.337	进入产品		302.747
2	菌核净原药	106.337	进入废气	粉尘	0.207
3	聚羧酸盐	15.148		水蒸气	43.928
4	烷基奈磺酸盐	24.236	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	6.059			
6	硫酸铵	30.295			
7	玉米淀粉	6.968			
8	去离子水	51.502			
合计		346.882	合计		346.882

表 2-129-1 60%唑醚·代森联水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	吡唑醚菌酯原药	69.597	进入产品		1363.725
2	代森联原药	754.655	进入废气	粉尘	0.931
3	聚羧酸盐	68.233		水蒸气	197.875
4	烷基奈磺酸盐	109.173	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	27.293			
6	硫酸铵	272.931			
7	玉米淀粉	28.658			
8	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-129-2 60%唑醚·代森联水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	吡唑醚菌酯原药	25.751	进入产品		504.578
2	代森联原药	279.222	进入废气	粉尘	0.345
3	聚羧酸盐	25.246		水蒸气	73.214
4	烷基奈磺酸盐	40.394	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	10.098			
6	硫酸铵	100.985			
7	玉米淀粉	10.603			
8	去离子水	85.837			
合计		578.137	合计		578.137

表 2-130-1 45%肟菌·己唑醇水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	己唑醇原药	412.126	进入产品		1363.725
2	肟菌酯原药	206.063	进入废气	粉尘	0.931
3	聚羧酸盐	68.233		水蒸气	197.875
4	烷基奈磺酸盐	109.173	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	27.293			
6	硫酸铵	272.931			
7	玉米淀粉	234.721			
8	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-130-2 45%肟菌·己唑醇水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	己唑醇原药	91.492	进入产品		302.747
2	肟菌酯原药	45.746	进入废气	粉尘	0.207
3	聚羧酸盐	15.148		水蒸气	43.928
4	烷基奈磺酸盐	24.236	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	6.059			
6	硫酸铵	60.591			
7	玉米淀粉	52.108			
8	去离子水	51.502			
合计		346.882	合计		346.882

表 2-131-1 20%甲维盐+20%噻虫嗪水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	甲维盐原药	274.296	进入产品		1363.725
2	噻虫嗪原药	274.296	进入废气	粉尘	0.931
3	聚羧酸盐	68.233		水蒸气	197.875
4	烷基奈磺酸盐	109.173	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	27.293			
6	硫酸铵	272.931			
7	玉米淀粉	304.318			
8	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-131-2 20%甲维盐+20%噻虫嗪水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲维盐原药	60.894	进入产品		302.747
2	噻虫嗪原药	60.894	进入废气	粉尘	0.207
3	聚羧酸盐	15.148		水蒸气	43.928
4	烷基奈磺酸盐	24.236	/		
5	脂肪醇醚硫酸盐	6.059			
6	硫酸铵	60.591			
7	玉米淀粉	67.559			
8	去离子水	51.502			
合计		346.882	合计		346.882

表 2-132-1 75%噻虫嗪水分散粒剂物料平衡表

序号	入方 (kg/批)		出方 (kg/批)		
1	噻虫嗪原药	1026.222	进入产品		1363.725
2	聚羧酸盐	68.233	进入废气	粉尘	0.931
3	烷基奈磺酸盐	109.173		水蒸气	197.875
4	脂肪醇醚硫酸盐	27.293	/		
5	硫酸铵	68.233			
6	玉米淀粉	31.387			
7	去离子水	231.992			
合计		1562.532	合计		1562.532

表 2-132-2 75%噻虫嗪水分散粒剂物料平衡表



序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	噻虫嗪原药	227.821	进入产品		302.747
2	聚羧酸盐	15.148	进入废气	粉尘	0.207
3	烷基奈磺酸盐	24.236		水蒸气	43.928
4	脂肪醇醚硫酸盐	6.059	/		
5	硫酸铵	15.148			
6	玉米淀粉	6.968			
7	去离子水	51.502			
合计		346.882	合计		346.882

表 2-133 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	高效氯氟氰菊酯原药	2.500	进入产品		99.999
2	DMF	2.000	进入废气	DMF	0.0002
3	二甲苯	10.000		二甲苯	0.001
4	十二烷基苯磺酸钙	10.000		冰醋酸	0.00002
5	特种膦酸酯类复合物	5.000		VOCs	0.001
6	去离子水	70.300	/		
7	冰醋酸	0.200			
合计		100.000	合计		100.000

表 2-134 20%甲氰菊酯水乳剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	甲氰菊酯原药	20.000	进入产品		99.999
2	DMF	2.000	进入废气	DMF	0.0002
3	二甲苯	10.000		二甲苯	0.001
4	十二烷基苯磺酸钙	10.000		VOCs	0.001
5	特种膦酸酯类复合物	5.000	/		
6	去离子水	53.000			
合计		100.000	合计		100.000

表 2-135 5%除虫菊提取物水乳剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	除虫菊提取物原药	5.000	进入产品		99.999
2	DMF	3.000	进入废气	DMF	0.0003
3	二甲苯	10.000		二甲苯	0.001
4	十二烷基苯磺酸钙	10.000		VOCs	0.001
5	特种膦酸酯类复合物	5.000	/		
6	去离子水	67.000			
合计		100.000	合计		100.000

表 2-136 50 克/升 S-氰戊菊酯水乳剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	S-氰戊菊酯原药	5.000	进入产品		99.999
2	DMF	1.000	进入废气	DMF	0.0001
3	二甲苯	10.000		二甲苯	0.001
4	十二烷基苯磺酸钙	10.000		VOCs	0.001
5	特种膦酸酯类复合物	5.000	/		
6	去离子水	69.000			
合计		100.000	合计		100.000

表 2-137 45%戊唑·咪鲜胺水乳剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	戊唑醇原药	30.000	进入产品		199.9975
2	咪鲜胺	60.000	进入废气	DMF	0.0005
3	DMF	5.000		二甲苯	0.002
4	二甲苯	20.000		VOCs	0.0025
5	十二烷基苯磺酸钙	20.000	/		
6	特种膦酸酯类复合物	10.000			
7	去离子水	55.000			
合计		200.000	合计		200.000

表 2-138 100 克/升氰氟草酯水乳剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氰氟草酯原药	5.000	进入产品		49.999
2	DMF	1.500	进入废气	DMF	0.0002
3	二甲苯	5.000		二甲苯	0.001
4	十二烷基苯磺酸钙	5.000		VOCs	0.001
5	特种磷酸酯类复合物	2.500	/		
6	去离子水	31.000			
合计		50.000	合计		50.000

表 2-139 69 克/升精噁唑禾草灵水乳剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	精噁唑禾草灵原药	7.000	进入产品		99.999
2	解毒唑原药	3.500	进入废气	DMF	0.0003
3	DMF	3.000		二甲苯	0.001
4	二甲苯	10.000		VOCs	0.001
5	十二烷基苯磺酸钙	10.000	/		
6	特种磷酸酯类复合物	5.000			
7	去离子水	61.500			
合计		100.000	合计		100.000

表 2-140 8%氟吡菌酰胺·阿维菌素可溶液剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	阿维菌素原药	4.000	进入产品		199.998
2	氟吡菌酰胺原药	12.000	进入废气	DMF	0.001
3	阴离子表面活性剂	30.000		丙二醇单甲醚	0.001
4	DMF	10.000		VOCs	0.002
5	丙二醇单甲醚	6.000	/		
6	去离子水	138.000			
合计		200.000	合计		200.000

表 2-141 20%氟吡菌酰胺可溶液剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	氟吡菌酰胺原药	40.000	进入产品		199.997
2	阴离子表面活性剂	30.000	进入废气	DMF	0.001
3	DMF	10.000		丙二醇单甲醚	0.002
4	丙二醇单甲醚	16.000		VOCs	0.003
5	去离子水	104.000	/		
合计		200.000	合计		200.000

表 2-142 0.4% 28-高芸·赤霉酸可溶液剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	赤霉酸原药	1.990	进入产品		499.997
2	28-高芸苔素原药	0.010	进入废气	乙二醇	0.0015
3	阴离子表面活性剂	75.000		乙二醇单甲醚	0.0015
4	乙二醇	15.000		丙酮	0.0003
5	乙二醇单甲醚	15.000		VOCs	0.003
6	去离子水	390.500	/		
7	丙酮	2.500			
合计		500.000	合计		500.000

表 2-143 10%精草铵膦可溶液剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	精草铵膦原药	160.000	进入产品		1599.992
2	阴离子表面活性剂	240.000	进入废气	乙二醇	0.004
3	乙二醇	40.000		丙二醇单甲醚	0.004
4	丙二醇单甲醚	40.000		VOCs	0.008
5	去离子水	1120.000	/		
合计		1600.000	合计		1600.000

表 2-144 20%精草铵膦可溶液剂物料平衡表

序号	入方（t/a）		出方（t/a）		
1	精草铵膦原药	200.000	进入产品		999.990
2	阴离子表面活性剂	150.000	进入废气	乙二醇	0.005
3	乙二醇	50.000		丙二醇单甲醚	0.005
4	丙二醇单甲醚	50.000		VOCs	0.010
5	去离子水	550.000	/		
合计		1000.000	合计		1000.000

表 2-145 5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂物料平衡表

序号	入方（t/a）		出方（t/a）		
1	甲维盐原药	15.000	进入产品		299.997
2	DMF	6.000	进入废气	DMF	0.001
3	二甲苯	21.000		二甲苯	0.002
4	十二烷基苯 磺酸钙	30.000		VOCs	0.003
5	特种膦酸酯 类复合物	15.000	/		
6	去离子水	213.000			
合计		300.000	合计		300.000

表 2-146 40%稻瘟灵乳油成分表

序号	入方（t/a）		出方（t/a）	
1	稻瘟灵原药	40.000	进入产品	
2	十二烷基苯 磺酸钙	5.000	进入废气	环己酮
3	苯乙烯基苯 酚聚氧乙烯 醚	5.000		1-甲基萘
4	环己酮	6.000		环氧大豆油
5	1-甲基萘	15.000		二甲苯
6	环氧大豆油	1.000		VOCs
7	二甲苯	28.000	/	
合计		100.000	合计	
			100.000	

表 2-147 5%阿维菌素乳油成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)	
1	阿维菌素原 药	2.500	进入产品	49.995

2	SAA-32 乳化剂	10.000	进入废气	SAA-32 乳化剂	0.001
3	环己酮	0.500		环己酮	0.0001
4	二丁基羟基 甲苯	0.250		甲醇	0.0002
5	甲醇	2.000		芳烃溶剂 S-1500	0.0035
6	芳烃溶剂 S-1500	34.750		VOCs	0.005
合计		50.000	合计		50.000

表 2-148 18%草铵膦水剂成分表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	草铵膦原药	90.000	进入产品		499.999
2	阴离子表面 活性剂	75.000	进入废气	乙二醇单甲 醚	0.001
3	乙二醇单甲 醚	12.500		VOCs	0.001
4	去离子水	322.500	/		
合计		500.000	合计		500.000

表 2-149 高效植物精油助剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	高效植物精油原药	20.000	进入产品		199.998
2	阴离子表面活性剂	30.000	进入废气	乙二醇	0.001
3	乙二醇	5.000		乙醇	0.001
4	十二烷基苯磺酸钙	20.000		VOCs	0.002
5	乙醇	10.000	/		
6	去离子水	115.000			
合计		200.000	合计		200.000

表 2-150 植物源助剂物料平衡表

序号	入方 (t/a)		出方 (t/a)		
1	植物源原药	20.000	进入产品		199.997
2	阴离子表面活性剂	30.000	进入废气	乙二醇	0.001
3	乙二醇	10.000		乙醇	0.002
4	十二烷基苯磺酸钙	10.000		VOCs	0.003
5	乙醇	20.000	/		

6	去离子水	110.000		
合计		200.000	合计	200.000

### 2.1.7 主要溶剂平衡

表 2-151 主要溶剂平衡表

序号	输入（t/a）		输出（t/a）			
1	甲醇	2.000	进入产品	甲醇		1.9998
2	二甲苯	124.000		二甲苯		123.9876
3	其他 VOCs 溶剂	2601.636		其他 VOCs 溶剂		2599.3974
/			进入废气	有组织排放	甲醇	0.0001
					二甲苯	0.0039
					其他 VOCs	0.6976
				无组织排放	甲醇	0.00002
					二甲苯	0.0012
					其他 VOCs	0.2458
			进入固废	废活性炭	甲醇	0.0001
					二甲苯	0.0073
					其他 VOCs	1.2956
合计		2727.636	合计			2727.636

### 2.1.8 水平衡

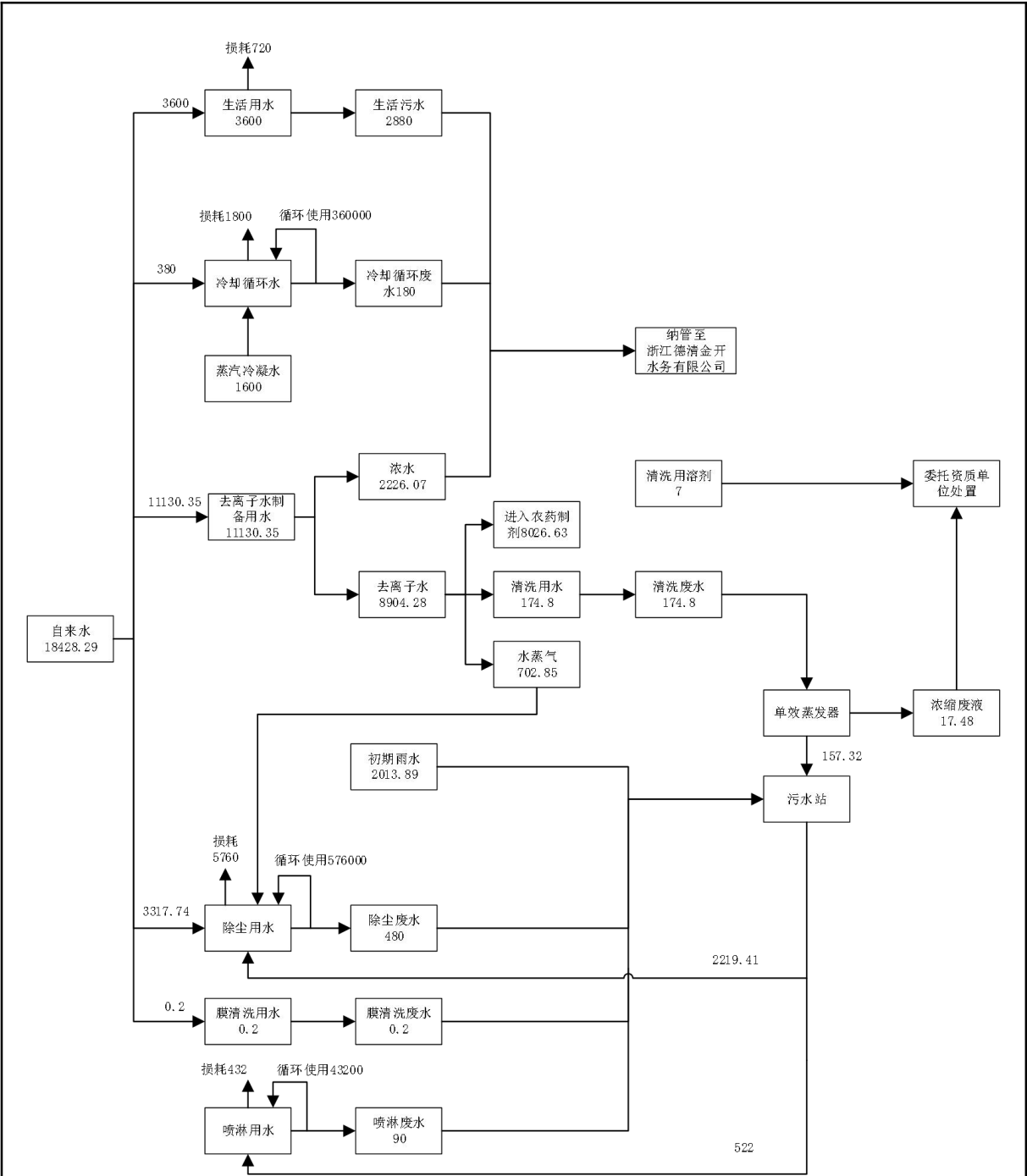


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

2.1.9 劳动定员和工作制度

项目职工定员 120 人，生产人员实行四班三运转制，管理人员实行日班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

项目不设职工宿舍、职工食堂。



2.1.10 项目周围环境状况及厂区平面布置

(1) 项目周围环境状况

项目位于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，利用现有工业厂房进行生产，其周围环境状况见表 2-152 和附图 2。

表 2-152 项目周围环境状况

方位	周围环境状况
东侧	紧邻浙江大桥油漆有限公司，再以东为浙江大桥油漆电子商务有限公司
南侧	紧邻乐安港，再以南为湖州杭华功能材料有限公司
西侧	紧邻浙江威昇作物科技有限公司
北侧	紧邻河东路，再以北为浙江广汇金属材料有限公司

(2) 厂区平面布置

厂区自北向南依次为门卫、办公区、成品仓库一、原辅料仓库；生产区域在厂区内南侧，其中西区域从南自北依次为 11 号车间（18#车间）、10 号车间（17#车间）、9 号车间（16#车间），东区域从西至东依次为成品仓库二、污水站。厂区共设置有主、次两个出入口，人流出入口位于厂区西北面，另一个货流出入口位于厂区北面，南侧设有一个紧急出口。厂区各部分功能定位明确，独自形成物流和人员通道。环评认为，本项目在充分考虑地形、生产工艺特点等基础上，本着生产工艺流畅、布置紧凑、人物分流、环境整洁美观、减小对外环境影响等因素布置厂区总平面图，从总体上来看是合理的。

2.1.11 项目建设期及投产时间

项目利用现有工业厂房进行生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在厂房建设期。预计项目投产时间为 2025 年 8 月。

2.2 工艺流程和产排污环节

本项目环保型农药制剂的种类主要为乳油类、水剂类、悬浮剂类、悬乳剂类、可分散油悬浮剂类、水分散粒剂类和可湿性粉剂类。生产中所用的原料主要为外购的各种原药、助剂、溶剂及去离子水（自制备）。

(1) 乳油类生产工艺流程

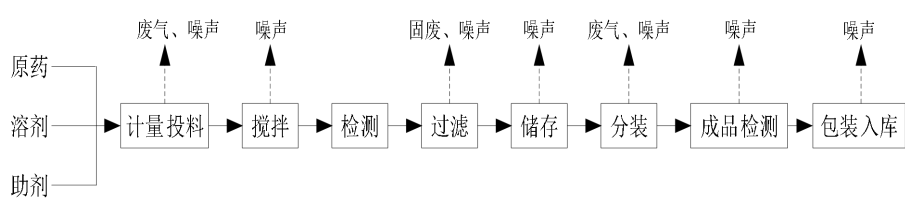


图 2-2 乳油类制剂生产工艺流程图

生产工艺流程说明：乳油类制剂生产所需的原料为各自对应的原药、助剂及溶剂。固体类原药等粉末状原料设置单独的解包车间（解包车间为单独相对密闭车间，仅留有供物料和人员进出的门，门处于常关闭状态，投料仓上方均设置密闭罩），粉末状原料通过负压投料斗投入配置釜后再通过自带称重模块进行计量；液体类的原药、助剂、溶剂投料时需先在密闭隔间开盖，再使用隔膜泵通过管道输送至配置釜通过自带称重模块进行计量。然后将原药、助剂及溶剂通过计量泵泵入密闭配制釜内进行搅拌，搅拌均匀后取样进行质量检测（检测其中各组分的含量是否达标），本项目不设实验室，取样后由外协单位进行检测，检测达标后，经配套的密闭过滤器进行过滤，过滤掉原料中带入的杂质，然后将过滤好的物料通过磁力转料泵泵入成品储罐内进行储存。接着通过灌装机对成品物料进行灌装，之后由人工进行检验（检测容器内的物料是否达到规格所需容量的要求），最后经包装后即可入库待售。

（2）水剂类制剂生产工艺流程

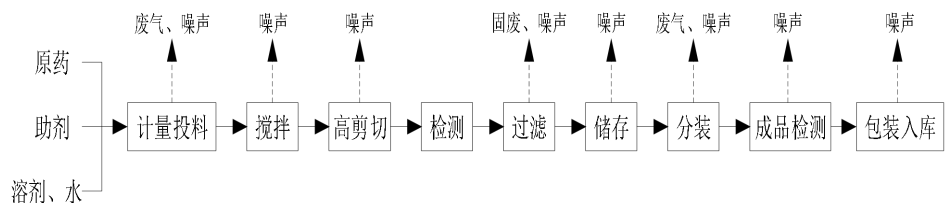


图 2-3 水剂类制剂生产工艺流程图

生产工艺流程说明：水剂类制剂以各自对应的原药、助剂、溶剂和水为原料，固体类原药等粉末状原料设置单独的解包车间（解包车间为单独相对密闭车间，仅留有供物料和人员进出的门，门处于常关闭状态，投料仓上方均设置密闭罩），粉末状原料通过负压投料斗投入配置釜后再通过自带称重模块进行计量；液体类的原药、助剂、溶剂投料时需先在密闭隔间开盖，再使用隔膜泵通过管道输送至配置釜通过自带称重

模块进行计量，之后在密闭配置釜内将各对应原料进行搅拌，然后进行高剪切（高速搅拌），接着取样进行质量检测（检测其中各组分的含量是否达标），本项目不设实验室，取样后由外协单位进行检测，检测达标后，然后经流水线配套的密闭过滤器进行过滤，过滤掉原料中带入的杂质，同时将搅拌均匀和过滤掉杂质的成品物料通过磁力转料泵泵入到成品罐内储存，接着通过灌装机对成品物料进行灌装，之后再由人工进行成品检测（检测容器内物料是否达到规格所需容量要求），最后经包装后即得到成品，入库待售。

### （3）悬浮剂类、可分散油悬浮剂类制剂生产工艺流程

生产工艺流程说明：悬浮剂类、可分散油悬浮剂类制剂以各自对应的原药、助剂、溶剂和水为原料。固体类原药、硅酸镁铝、白炭黑、黄原胶、苯甲酸钠、有机膨润土等粉末状原料设置单独的解包车间（解包车间为单独相对密闭车间，仅留有供物料和人员进出的门，门处于常关闭状态，投料仓上方均设置密闭罩），粉末状原料通过负压投料斗投入配置釜后再通过自带称重模块进行计量；液体类的原药、助剂、溶剂投料时需先在密闭隔间开盖，再使用隔膜泵通过管道输送至配置釜通过自带称重模块进行计量。之后在密闭剪切釜内将各对应原料进行搅拌，然后通过密闭砂磨机进行砂磨，接着取样进行质量检测（检测其中各组分的含量是否达标），本项目不设实验室，取样后由外协单位进行检测，检测达标后，经流水线配套的密闭过滤器进行过滤，过滤掉原料中带入的杂质，同时将搅拌均匀和过滤掉杂质的成品物料通过磁力转料泵泵入到成品罐内储存，接着通过灌装机对成品物料进行灌装，之后再由人工进行成品检测（检测容器内物料是否达到规格所需容量要求），最后经包装后即得到成品，入库待售。

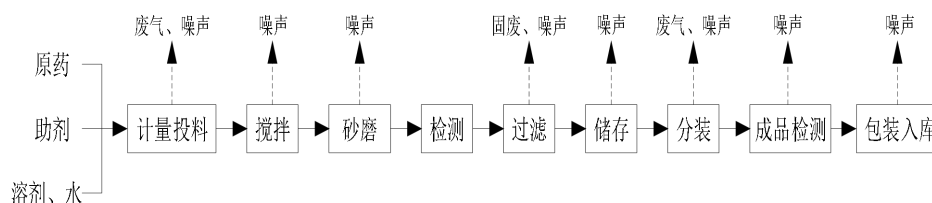
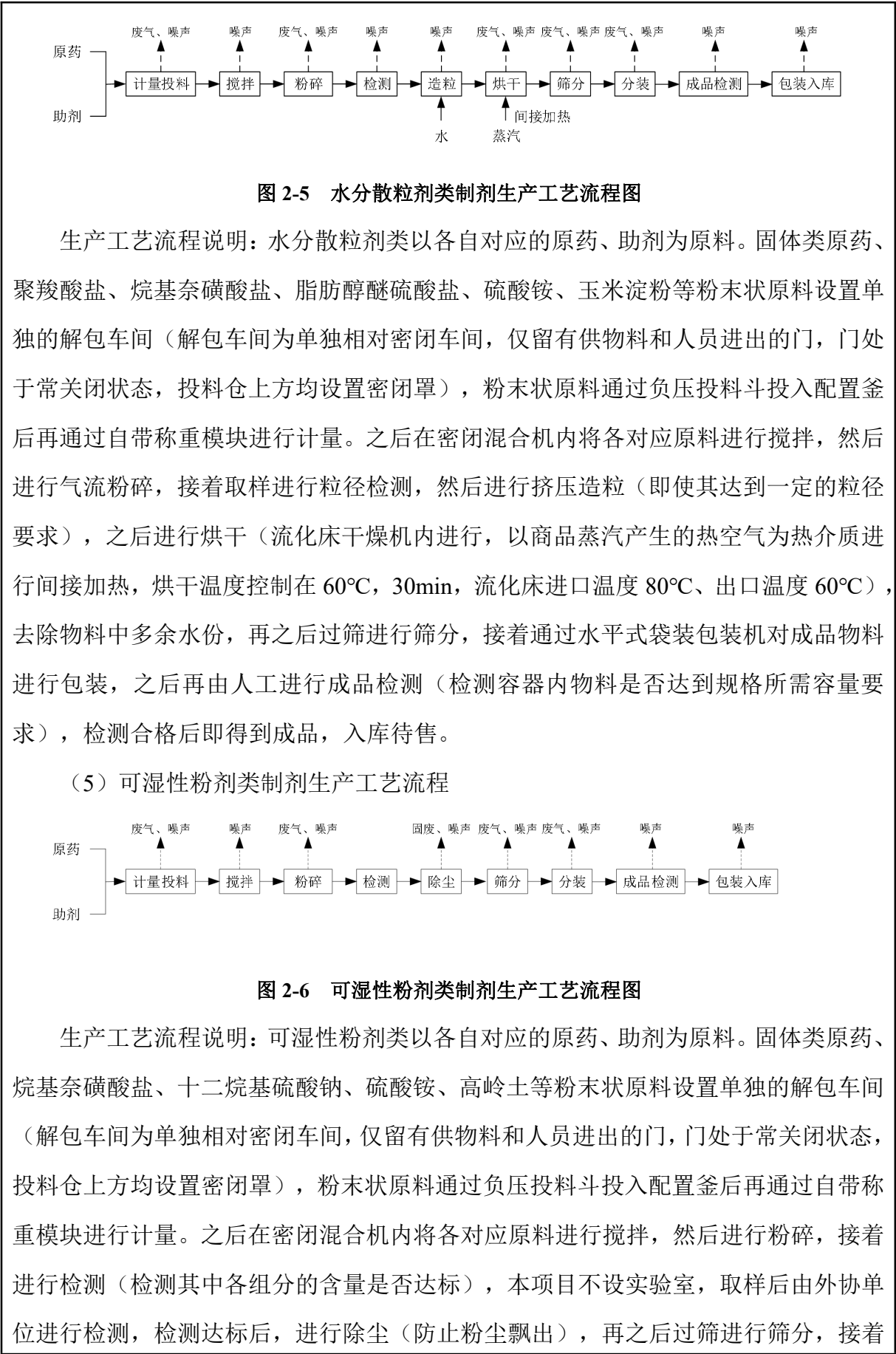


图 2-4 悬浮剂类、可分散油悬浮剂类制剂生产工艺流程图

### （4）水分散粒剂类制剂生产工艺流程



通过水平式袋装包装机对成品物料进行包装，之后再由人工进行成品检测（检测容器内物料是否达到规格所需容量要求），检测合格后即得到成品，入库待售。

#### （6）悬乳剂类制剂生产工艺流程

生产工艺流程说明：

第一步：悬浮剂的配置：以各自对应的原药、助剂、溶剂和水为原料。固体类原药、硅酸镁铝、白炭黑、黄原胶、苯甲酸钠等粉末状原料设置单独的解包车间（解包车间为单独相对密闭车间，仅留有供物料和人员进出的门，门处于常关闭状态，投料仓上方均设置密闭罩），粉末状原料通过负压投料斗投入配置釜后再通过自带称重模块进行计量；液体类的原药、助剂、溶剂投料时需先在密闭隔间开盖，再使用隔膜泵通过管道输送至配置釜通过自带称重模块进行计量。之后在密闭剪切釜内将各对应原料进行搅拌，然后通过密闭砂磨机进行砂磨，接着取样进行质量检测（检测其中各组分的含量是否达标），本项目不设实验室，取样后由外协单位进行检测。

第二步：水乳剂的配置：以各自对应的原药、助剂、溶剂和水为原料，固体类原药、硅酸镁铝、白炭黑、黄原胶、苯甲酸钠等粉末状原料设置单独的解包车间（解包车间为单独相对密闭车间，仅留有供物料和人员进出的门，门处于常关闭状态，投料仓上方均设置密闭罩），粉末状原料通过负压投料斗投入配置釜后再通过自带称重模块进行计量；液体类的原药、助剂、溶剂投料时需先在密闭隔间开盖，再使用隔膜泵通过管道输送至配置釜通过自带称重模块进行计量，之后在密闭配置釜内将各对应原料进行搅拌，然后进行高剪切（高速搅拌），接着取样进行质量检测（检测其中各组分的含量是否达标），本项目不设实验室，取样后由外协单位进行检测。

第三步，把前面配好的悬浮剂和水乳剂进行混合并搅拌，再进行检测（检测其中各组分的含量是否达标）。本项目不设实验室，取样后由外协单位进行检测，检测达标后，经流水线配套的密闭过滤器进行过滤，过滤掉原料中带入的杂质，同时将搅拌均匀和过滤掉杂质的成品物料通过磁力转料泵泵入到成品罐内储存，接着通过灌装机对成品物料进行灌装，之后再由人工进行成品检测（检测容器内物料是否达到规格所需容量要求），最后经包装后即得到成品，入库待售。

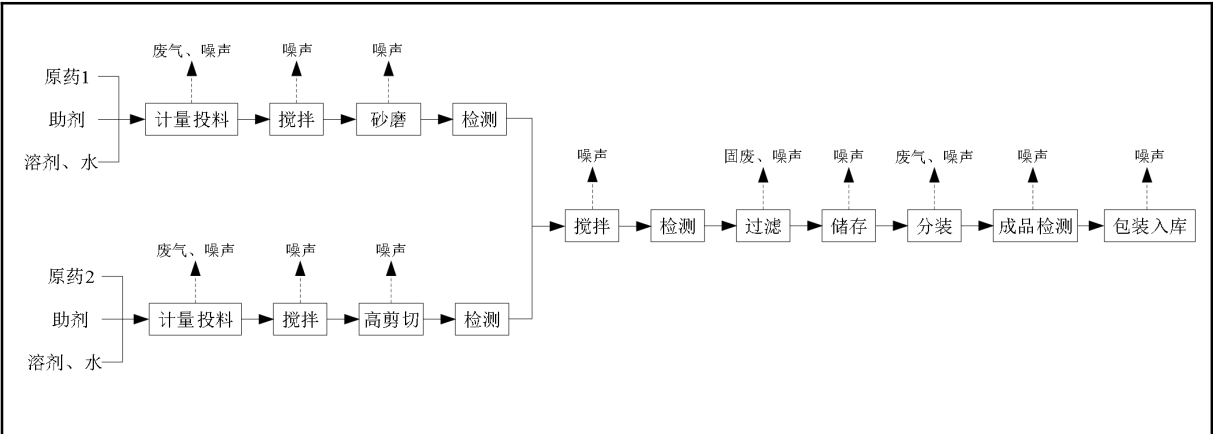


图 2-7 悬乳剂类制剂生产工艺及产污环节示意图

(7) 仅分装产品分装生产工艺流程

生产工艺流程说明：

仅分装产品通过隔膜泵将农药制剂输送至灌装机上的料槽中，通过灌装机将成品农药制剂分装到小瓶中，再经上盖机、旋盖机将瓶装产品加盖封住，之后再由人工进行成品检测（检测容器内物料是否达到规格所需容量要求），最后经贴标机、包装机包装后即得到成品，入库待售。

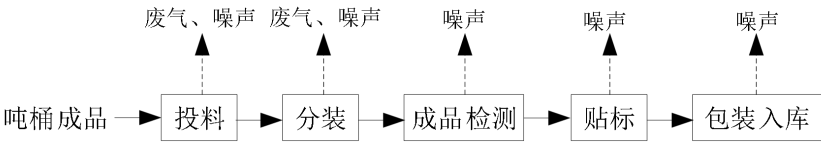


图 2-8 吨桶成品分装生产工艺及产污环节示意图

注：桶装有机溶剂投料时需先开盖，会产生少量有机废气。固体农药制剂生产过程中无需对设备进行清洗，通过压缩空气对设备内部进行吹扫。液体农药制剂生产过程中在相同设备上加工不同产品时，将相应产品的溶剂（去离子水或有机溶剂）通过隔膜泵输送至密闭设备内部进行清洗，清洗后的水或溶剂在分装工位收集后贮存于专用清洗池内，在下次做相同产品时作为配液加入，清洗池再用去离子水清洗。

2.3 项目主要污染工序

2.3.1 项目建设期主要污染工序

本项目利用现有工业厂房进行生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即

可投入生产，因此不存在厂房建设期，故在此不列建设期主要污染工序。

### 2.3.2 项目营运期主要污染工序

表 2-153 营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	YG1	工艺粉尘	投料、粉碎、烘干、筛分、分装、造粒、吹扫	颗粒物
	YG2	工艺有机废气	投料、分装、清洗	二甲苯、甲醇、VOCs（非甲烷总烃）、臭气浓度
	YG3	污水站废气	污水站运行	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs（非甲烷总烃）、臭气浓度
	YG4	危废仓库废气	贮存危险废物	VOCs（非甲烷总烃）、臭气浓度
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
	YW2	去离子水制备浓水	去离子水制备	盐度
	YW3	蒸汽冷凝水	烘干	/
	YW5	清洗废水	清洗设备内部	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、TP、石油类、苯系物、AOX、LAS、氰化物
	YW6	膜清洗废水	膜清洗	SS
	YW7	除尘废水	水幕除尘塔除尘	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、TP、SS
	YW8	喷淋废水	污水站除臭	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
	YW9	冷却循环废水	冷却	硬度
	YW10	初期雨水	降雨	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
固废	YS1	生活固废	职工生活	生活垃圾
	YS2	生产固废	原料使用完毕	废包装材料（铁桶）
			原料使用完毕	废包装材料（纸板桶）
			危化原料使用完毕	废包装材料（危废）
			过滤	过滤杂质
			定期更换活性炭吸附装置中的活性炭	废活性炭
			制水设备组运行	废膜
			设备维保	废润滑油
			污水站单效蒸发器运行	浓缩废液
			设备维保	含油废抹布
			润滑油使用完	废油桶

			污水站隔油池	浮油
			污水站运行	污泥
			清洗地面、设备外表面	废拖把、废抹布
			清洗	废溶剂
噪声	YN1	机械噪声	机械设备运行	噪声

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，利用现有闲置厂房组织生产，无原有遗留环境问题。



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3 区域环境质量现状

3.1 环境空气

对照《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。德清县 2024 年度环境空气常规污染因子的全年监测数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	82.86	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	164	160	102.5	不达标

根据监测结果，德清县 2024 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标指标主要是 O<sub>3</sub>，属于不达标区。

湖州市人民政府早在 2019 年已制定了《湖州市大气环境质量限期达标规划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。相关内容如下：

总体目标：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标：PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 30.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；O<sub>3</sub> 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

阶段目标：依据空气质量目标和达标期限，将空气质量改善任务按时间节点进行分解，2018-2020 年第一阶段，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 35.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，O<sub>3</sub> 污染恶化趋势得到遏制，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2021-2023 年第二阶段，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 32.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2024-2025 年第三阶段，PM<sub>2.5</sub> 年均浓

度达到 30.0μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 浓度达到国家环境空气质量二级标准，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

综上所述，随着当地大气污染减排计划的推进，大气污染情况将呈逐步下降的趋势，德清县将由环境空气质量不达标区逐步向达标区转变。

为了解项目所在区域特征污染物总悬浮颗粒物的环境质量现状，环评引用浙江鲁班建材科技股份有限公司环评编制期间的监测数据（监测时间为 2022 年 6 月 7 日至 2022 年 6 月 13 日，报告编号：杭广测检 2022（HJ）字第 22054371 号），见表 3-2（本项目位于该项目的东侧约 300m，检测数据在三年以内，符合引用监测数据要求）。

表 3-2 总悬浮颗粒物环境质量现状监测结果统计表

监测点位		监测项目	监测值范围	标准限值	比标值范围	达标率（%）	最大超标倍数
浙江鲁班建材科技股份有限公司厂址处	2022.6.7-6.13	TSP	0.096-0.103	0.3	0.32-0.34	100	0

根据监测结果，本项目所在区域总悬浮颗粒物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

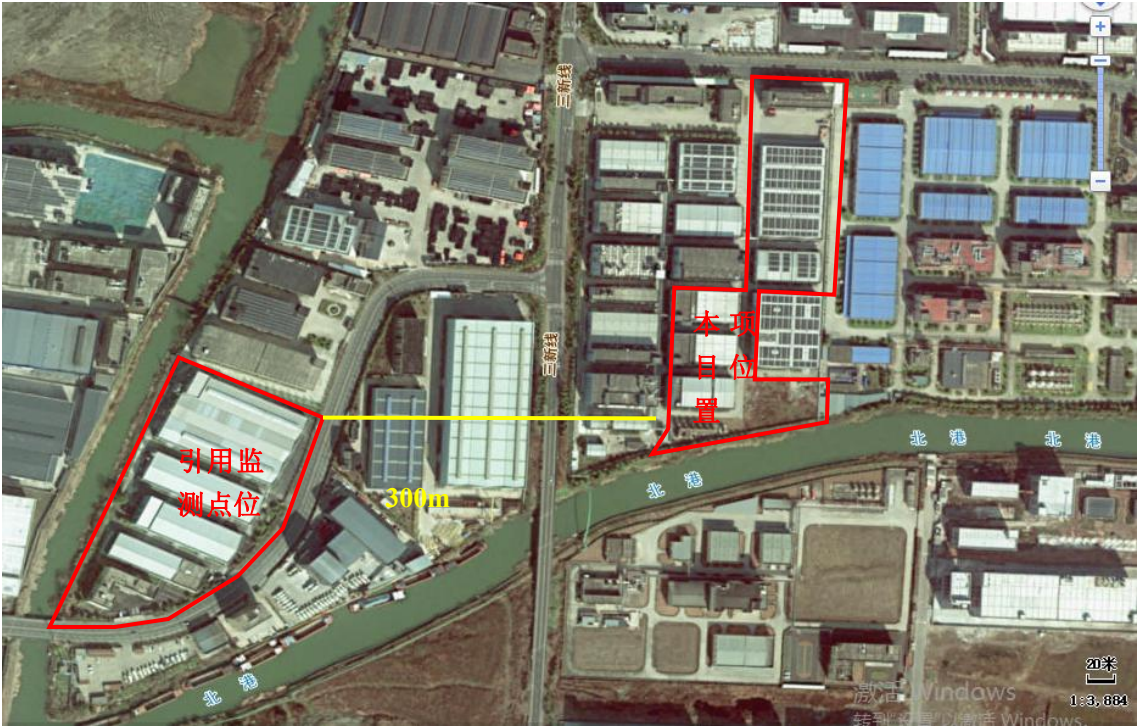


图 3-1 特征污染因子监测点位示意图

3.2 地表水环境

项目所在地附近水体和最终纳污水体均为京杭运河。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，其水功能编号为杭嘉湖 50，水功能区为乐安港德清工业用水区，水环境功能区为工业用水区，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。京杭运河韶村漾、含山断面地表水环境质量现状引用《2024 年度德清县环境质量状况报告书》中的监测数据，具体见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状

监测点位	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	水质类别
				2024 年
韶村漾	3.2	0.29	0.15	Ⅲ类
含山	4.3	0.43	0.15	Ⅲ类
Ⅲ类标准值	≤6	≤1.0	≤0.2	/
达标情况	达标	达标	达标	/

根据监测结果，项目所在地最终纳污水体一京杭运河韶村漾、含山断面监测周期内水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

3.3 声环境

项目选址于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，位于新市化工集中区内，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，厂界南侧紧邻乐安港（有通航要求），因此南侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，其余各侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

项目选址于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，位于新市化工集中区内，且项目利用现有厂房进行生产，不新增用地，无需进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.6 地下水环境

本项目污水站、危废仓库、生产车间（9 号、10 号、11 号）均进行防腐防渗处理，

正常工况下不存在地下水环境污染途径。考虑到一旦防渗层磨损，可能会对地下水造成一定影响。因此本环评委托江苏光质检测科技有限公司对项目所在地地下水环境质量现状进行监测以留作背景值（报告编号：GZ24103857-1），详见表 3-4。

表 3-4 地下水环境质量现状监测数据

采样日期			2024.10.25
采样位置			9号车间（16#车间）西北侧（N30.632641°，E120.310970°）
样品编号			GZ24103857-W-6
检测项目	单位	检出限	检测结果
色度	度	/	20
臭和味	/	/	无
浊度	NTU	0.3	12
肉眼可见物	/	/	无
pH值	无量纲	/	8.8
总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计）	mg/L	5	189
溶解性固体总量	mg/L	4	1.01×10 <sup>3</sup>
硫酸盐	mg/L	2	72
氯化物	mg/L	/	49
铁	mg/L	0.01	0.13
锰	mg/L	0.01	ND
铜	μg/L	0.08	2.00
锌	μg/L	0.67	2.82
铝	mg/L	0.009	0.167
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0061
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	ND
耗氧量	mg/L	0.1	12.5
氨氮	mg/L	0.025	2.50
硫化物	mg/L	0.003	ND
钠	mg/L	0.03	72.1
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003	0.101
硝酸盐氮	mg/L	0.08	0.45
氰化物	mg/L	0.002	ND
氟化物	mg/L	0.05	1.20

碘化物	mg/L	0.002	0.059
汞	μg/L	0.04	ND
砷	μg/L	0.3	21.9
硒	μg/L	0.4	1.4
镉	μg/L	0.05	ND
六价铬	mg/L	0.004	ND
铅	μg/L	0.09	0.41
镍	μg/L	0.06	ND
化学需氧量	mg/L	4	60
总氮	mg/L	0.05	3.13
氯仿	μg/L	1.4	ND
四氯化碳	μg/L	1.5	ND
苯	μg/L	1.4	ND
甲苯	μg/L	1.4	ND
间, 对-二甲苯	μg/L	2.2	ND
邻-二甲苯	μg/L	1.4	ND
苯乙烯	μg/L	0.6	ND
2-甲基萘	μg/L	1.0	ND
可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/L	0.01	0.06
百菌清	μg/L	0.005	ND
甲氰菊酯	μg/L	0.005	ND
氯氟氰戊菊酯	μg/L	0.03	ND
顺式氰戊菊酯	μg/L	0.05	ND
溴氰菊酯	μg/L	0.04	ND
草甘膦	μg/L	2	ND
备注: ND表示检测结果低于方法检出限。			

### 3.7 土壤环境

本项目污水站、危废仓库、生产车间（9 号、10 号、11 号）均进行防腐防渗处理，正常工况下不存在地下水环境污染途径。考虑到一旦防渗层磨损，可能会对土壤造成

一定影响。因此本环评委托江苏光质检测科技有限公司对项目所在地土壤环境质量现状进行监测以留作背景值（报告编号：GZ24103857-1），详见表 3-5。

表 3-5 土壤环境质量现状监测数据

采样日期			2024.10.10			
采样位置			11号车间（18#车间）南侧（N30.631437°，E120.310948°）			
样品编号			GZ241038 57-S-17	GZ241038 57-S-18	GZ241038 57-S-19	GZ241038 57-S-20
采样深度			0-50cm	150-200cm	300-400cm	500-600cm
检测项目	单位	检出限	检测结果			
pH值	无量纲	/	8.91	8.29	8.63	8.28
砷	mg/kg	0.01	3.72	8.83	13.2	11.3
镉	mg/kg	0.01	0.08	0.04	0.05	0.04
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	1	18	26	30	21
铅	mg/kg	0.1	38.5	107	114	59.2
汞	mg/kg	0.002	0.268	0.235	0.049	0.036
镍	mg/kg	3	25	35	37	21
锌	mg/kg	1	75	90	106	68
总氟化物	mg/kg	63	374	395	483	329
氰化物	mg/kg	0.04	ND	ND	ND	ND
氯化钾	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND
1，1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND
反式-1，2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND
1，1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
顺式-1，2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND
氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND
1，1，1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND
苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND
1，2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND

三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	0.0353	ND
1, 2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND
2-甲基萘	mg/kg	0.08	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
蒎	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	6	8	18	15	13
氟虫腈	mg/kg	0.3	ND	ND	ND	ND
甲氰菊酯	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND
顺式氯氟氰菊酯	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND
氰戊菊酯	mg/kg	0.4	ND	ND	ND	ND
溴氰菊酯	mg/kg	0.8	ND	ND	ND	ND

草甘膦	mg/kg	0.02	ND	ND	ND	ND
备注：ND表示检测结果低于方法检出限。						

### 3.8 环境保护目标

表 3-6 主要环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	环境保护对象名称	坐标	保护对象	方位	最近距离	环境功能
1	环境空气	厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标和规划目标					环境空气二类区
2	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					3 类
3	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标					III类
4	生态	不属于产业园区外新增用地项目，无生态环境保护目标					

### 3.9 污染物排放标准

#### 3.9.1 废水

生活污水经化粪池预处理后和去离子水制备浓水、冷却循环水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、总磷执行《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）表 1 间接排放标准，BOD<sub>5</sub>、氨氮、石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，见表 3-7，3-8。

表 3-7 《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）表 1 间接标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	总磷
间接标准	6~9	≤500	≤400	≤8

表 3-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L

项目	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类
三级标准	≤300	≤35	≤20
注：氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。			

德清县新市乐安污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值，见表 3-6 和表 3-7。



表 3-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类
标准值	6~9	≤10	≤10	≤1

表 3-7 《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）

单位：mg/L

序号	污染物项目	限值
1	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	40
2	氨氮	2（4） <sup>1</sup>
3	总氮	12（15） <sup>1</sup>
4	总磷	0.3

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

项目清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水经自建污水站处理，出水全部回用于喷淋用水、除尘用水，回用水水质标准按照表 3-8。

表 3-8 企业回用水质标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总氮	总磷	SS	苯系物	AOX	LAS	氰化物
标准	6~9	≤200	≤30	≤30	≤8	≤20	≤0.5	≤8.0	≤20	≤0.5

### 3.9.2 废气

#### （1）工艺粉尘、工艺有机废气

项目营运期工艺粉尘主要污染物颗粒物及工艺有机废气主要污染物非甲烷总烃有组织排放执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 大气污染物排放限值，工艺有机废气主要污染物甲醇、二甲苯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的“新污染源、二级标准”（GB39727-2020 不涉及甲醇、二甲苯的排放控制要求），颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、二甲苯厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。工艺有机废气主要污染物臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值，厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级、新扩改建”标准值。具体见表 3-9。

表 3-9 本项目工艺粉尘、工艺有机废气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	20	15	/	周界外浓度 最高点	1.0
	20	25	/		1.0
非甲烷总烃	100	15	/		4.0
二甲苯	70	15	0.5*		1.2
甲醇	190	15	2.55*		12
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/		20 (无量纲)

注：本项目排气筒高度为 15m，周边 200m 范围内最高建筑高度为 24m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.1 要求，本项目二甲苯、甲醇有组织排放速率应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

### (2) 污水站废气、危废仓库废气

污水站废气、危废仓库废气主要污染物非甲烷总烃、氨、硫化氢有组织排放执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 废水处理设施废气标准，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值，非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。氨、硫化氢、臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级、新扩改建”标准值，见表 3-10。

表 3-10 本项目污水站废气、危废仓库废气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	100	15	/	周界外浓度 最高点	4.0
氨	30	15	/		1.5
硫化氢	5	15	/		0.06
臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/		20 (无量纲)

### (3) 非甲烷总烃厂区内无组织排放

非甲烷总烃厂区内无组织排放还应同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体见表 3-11。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

### 3.9.3 噪声

项目选址于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，位于新市化工集中区内，项目南侧紧邻乐安港（有通航要求），因此南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB(A)

类 别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

### 3.9.4 固废

一般工业固体废物的贮存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其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；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单内容。

### 3.10 总量控制指标

项目排放的污染物中纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物和 VOCs。

表 3-13 总量控制指标建议

类别	总量控制指标名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
废水	水量	9644.96	4358.89	5286.07	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	65.257	65.053	0.204	0.204	0.204

	NH <sub>3</sub> -N	0.419	0.411	0.008	0.008	0.008
废气	颗粒物	8.248	7.679	0.569	0.569	1.138
	VOCs	2.252	1.303	0.949	0.949	1.898

生活污水经预处理后，与去离子水制备浓水、冷却循环水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，其余生产废水经自建污水站处理后，回用于喷淋废水和除尘用水。COD<sub>Cr</sub>和 NH<sub>3</sub>-N 排入自然环境的量分别为 0.204t/a 和 0.008t/a，COD<sub>Cr</sub>和 NH<sub>3</sub>-N 按照 1：1 进行区域削减替代，0.204t/a 和 0.008t/a。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）、《关于印发湖州市涉气项目总量调剂实施办法的通知》（湖治气办〔2021〕11 号）等有关规定，本项目颗粒物总量按照 1：2 进行区域削减替代，削减替代量为 0.569t/a，VOCs 按照 1：2 进行区域削减替代，削减替代量为 1.898t/a，由当地生态环境部门予以区域平衡。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目利用现有工业厂房进行生产，并不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，故在此不列施工期环境保护措施。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 污染物产生及排放情况

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生量(t/a)	排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放标准	
				治理措施	处理能力(m³/h)	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	最大排放浓度(mg/m³)	速率限值(kg/h)	浓度限值(mg/m³)
投料、粉碎、烘干、筛分、造粒、分装、吹扫	颗粒物	19.449	有组织 DA001	负压投料斗+密闭罩/密闭间+除尘机/滤筒式除尘机+水幕除尘塔	7500	95%	98%	是	0.037	0.014	1.910	/	20
			无组织	/	/	/	/	/	0.097	0.038	/	/	1
	颗粒物	3.076	有组织 DA002	负压投料斗+密闭罩/密闭间+除尘机/滤筒式除尘机+水幕除尘塔	7500	95%	98%	是	0.006	0.006	0.745	/	20

			无组织	/	/	/	/	/	0.015	0.015	/	/	1
	颗粒物	46.261	有组织 DA003	负压投料斗+密闭罩/密闭间+除尘机/滤筒式除尘机+水幕除尘塔	10000	95%	98%	是	0.062	0.010	0.960	/	20
			无组织	/	/	/	/	/	0.162	0.025	/	/	1
	颗粒物	39.384	有组织 DA004	负压投料斗+密闭罩/密闭间+除尘器/除尘机/滤筒式除尘机+水幕除尘塔	7500	95%	98%	是	0.052	0.009	1.180	/	20
			无组织	/	/	/	/	/	0.138	0.023	/	/	1
分装	甲醇	0.0002	有组织 DA005	密封罩+吸风装置+活性炭吸附塔	7000	90%	65%	是	0.0001	0.0001	0.0143	2.55	190
			无组织	/	/	/	/	/	0.00002	0.00002	/	/	12
分装	二甲苯	0.0124	有组织 DA005	密封罩+吸风装置+活性炭吸附塔	7000	90%	65%	是	0.004	0.004	0.571	0.5	70
			无组织	/	/	/	/	/	0.001	0.001	/	/	1.2
投料	VOCs (非甲烷总烃)	1.697	有组织 DA005	密闭隔间+活性炭吸附塔	7000	80%	65%	是	0.046	0.385	55.000	/	100
分装、定期清			有组织 DA005	密封罩+吸风装置+活性炭吸附		90%			0.482				

洗				塔									
更换产品时清洗				0.0016									
投料、分装、清洗				无组织					/				
投料、分装、清洗	臭气浓度	/	有组织 DA005	密闭隔间/密封罩+吸风装置+活性炭吸附塔	/	/	/	是	/	/	416（无量纲）	/	2000（无量纲）
			无组织	/	/	/	/	/	/	/	16（无量纲）	/	20（无量纲）
投料	VOCs （非甲烷总烃）	0.553	有组织 DA006	密闭隔间+活性炭吸附塔	7000	80%	65%	是	0.015	0.337	48.143	/	100
分装、定期清洗				密封罩+吸风装置+活性炭吸附塔		90%			0.156				
更换产品时清洗						0.0006							
投料、分装、清洗			无组织	/	/	/	/	/	0.061	0.119	/	/	4.0
投料、分装、清洗	臭气浓度	/	有组织 DA006	密闭隔间/密封罩+吸风装置+活性炭吸附塔	/	/	/	是	/	/	416（无量纲）	/	2000（无量纲）

			无组织	/	/	/	/	/	/	/	16（无量纲）	/	20（无量纲）
污水站 废气	NH <sub>3</sub>	149.547 kg/a	有组织 DA007	产臭单元加盖 密闭+碱喷淋	7500	80%	80%	是	0.024	0.003	0.4	/	30
			无组织	/	/	/	/	/	0.030	0.004	/	/	1.5
	H <sub>2</sub> S	0.362kg/ a	有组织 DA007	产臭单元加盖 密闭+碱喷淋	7500	80%	80%	是	0.058kg/ a	0.000008	0.001	/	5
			无组织	/	/	/	/	/	0.072kg/ a	0.00001	/	/	0.06
	VOCs （非甲 烷总 烃）	/	有组织 DA007	产臭单元加盖 密闭+碱喷淋	7500	/	/	是	/	/	/	/	100
			无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.0
	臭气浓 度	/	有组织 DA007	产臭单元加盖 密闭+碱喷淋	7500	/	/	是	/	/	/	/	2000（无 量纲）
			无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20（无量 纲）
危废仓 库废气	VOCs （非甲 烷总 烃）	/	有组织 DA007	密闭收集+碱喷 淋	7500	/	/	是	/	/	/	/	100
		/	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.0
	臭气浓 度	/	有组织 DA007	密闭收集+碱喷 淋	7500	/	/	是	/	/	/	/	2000（无 量纲）
		/	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20（无量 纲）



项目废气治理工艺图

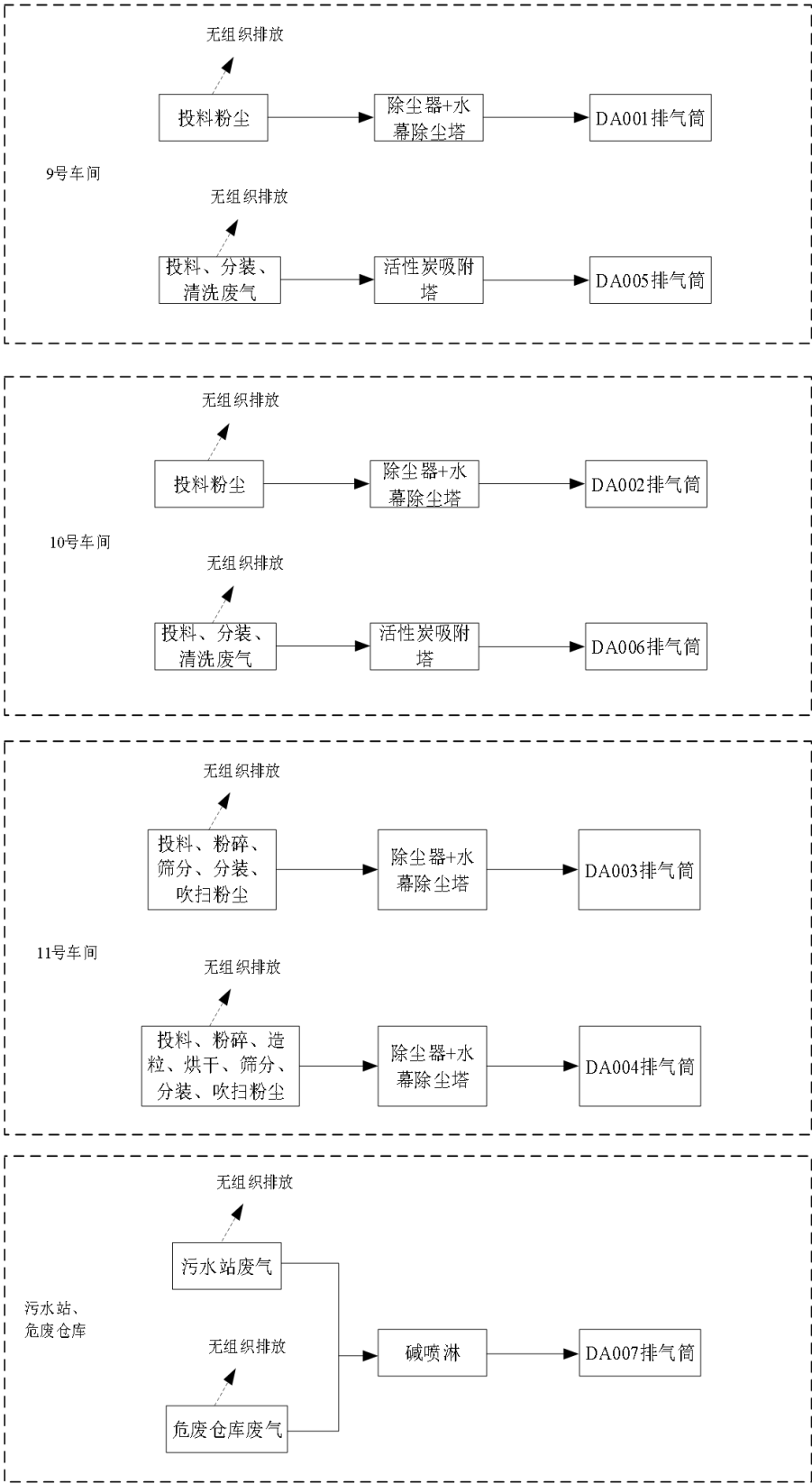


图 4-1 废气治理工艺图

**源强核算过程：****(1) 工艺粉尘**

根据本项目的生产特点，产尘点主要为粉末状原料投料工序和固体类农药制剂的粉碎、烘干、筛分、分装、吹扫工序。

**①液体农药制剂车间工艺粉尘**

a.粉尘产生环节：本项目液体农药制剂车间（9 号、10 号车间（16#、17#车间））在生产过程中粉尘产生点主要为投料工序。

b.粉尘产生量：根据物料平衡，工艺粉尘产生量约占粉末状原料用量的 0.05%。根据各产品物料平衡汇总各车间粉尘产生情况见表 4-2。

**表 4-2 液体农药制剂车间工艺粉尘产生量**

序号	车间	排气筒编号	排气筒高度	污染物	产生量（t/a）
1	9 号	DA001	15m	颗粒物	1.945
2	10 号	DA002	15m	颗粒物	0.308
合计					2.253

本项目使用负压投料斗进行粉末原料投料，各产尘点均配备密闭罩或设置密闭间，各个产尘点均配备除尘器/滤筒式除尘器收集粉尘回用于生产，尾气再通过管道汇集，连接至位于相应车间屋顶的水幕除尘塔处理后分别通过 15m 高的排气筒（DA001）、15m 高的排气筒（DA002）高空排放。收集效率以 95%计，除尘器/滤筒式除尘器+水幕除尘塔的处理效率以 98%计。

项目液体农药制剂车间工艺粉尘产生和排放情况汇总见表 4-3。

**表 4-3 液体农药制剂车间工艺粉尘产生和排放情况汇总表**

车间	排气筒	风机风量 /m <sup>3</sup> /h	收集效率	处理效率	有组织					无组织		
					产生量/t/a	最大产生速率/kg/h	排放量/t/a	最大排放速率/kg/h	最大排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	产生量/t/a	排放量/t/a	最大排放速率/kg/h
9 号	DA001	7500	95%	98%	1.848	0.716	0.037	0.014	1.910	0.097	0.097	0.038
10 号	DA002	7500	95%	98%	0.292	0.279	0.006	0.006	0.745	0.015	0.015	0.015
合计					2.140	/	0.043	/	/	0.112	0.112	/
注：最大产生/排放速率为各生产线同时生产单个产品产生/排放速率之和的最大值。												

## ②固体农药制剂车间工艺粉尘

a.粉尘产生环节：本项目固体农药制剂车间（11 号车间（18#车间））在生产过程中粉尘产生点主要为投料、粉碎、烘干、筛分、造粒、分装和吹扫工序。

b.粉尘产生量：根据物料平衡，工艺粉尘产生量约占粉末状原料用量的 0.07%。根据各产品物料平衡汇总各车间粉尘产生情况见表 4-4。

表 4-4 固体农药制剂车间工艺粉尘产生量

序号	车间	排气筒编号	排气筒高度	污染物	产生量（t/a）
1	11 号	DA003	25m	颗粒物	3.238
2	11 号	DA004	25m	颗粒物	2.757
合计					5.995

本项目使用负压投料斗进行粉末原料投料，各产生点均配备密闭罩或设置密闭间，各个产生点均配备除尘器/除尘机/滤筒式除尘机收集粉尘回用于生产，尾气再通过管道汇集，连接至位于车间屋顶的水幕除尘塔处理后通过 25m 高的排气筒（DA004、DA005）高空排放。收集效率以 95%计，处理效率以 98%计。

项目固体农药制剂车间工艺粉尘产生和排放情况汇总见表 4-5。

表 4-5 固体农药制剂车间工艺粉尘产生和排放情况汇总表

车间	排气筒	风机风量 /m <sup>3</sup> /h	收集效率	处理效率	有组织					无组织		
					产生量 /t/a	最大产生速率 /kg/h	排放量 /t/a	最大排放速率 /kg/h	最大排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	产生量 /t/a	排放量 /t/a	最大排放速率 /kg/h
11 号	DA003	10000	95%	98%	3.076	0.480	0.062	0.010	0.960	0.162	0.162	0.025
	DA004	7500	95%	98%	2.619	0.442	0.052	0.009	1.180	0.138	0.138	0.023
合计					5.695	/	0.114	/	/	0.300	0.300	/

注：最大产生/排放速率为各生产线同时生产单个产品产生/排放速率之和的最大值。

## (2) 工艺有机废气

本项目水分散粒剂类、可湿性粉剂类等固体农药制剂生产过程不涉及有机溶剂，乳油类、可溶液剂类、水剂类、悬浮剂类、悬乳剂类、助剂类和可分散油悬浮剂类等液体农药制剂生产过程中使用有机溶剂，因此液体农药制剂在生产过程中会有有机废气产生。

a.工艺有机废气产生环节：本项目桶装有机溶剂投料时需先开盖，会产生少量有机废气，所有溶剂全部使用隔膜泵通过管道进行输送，搅拌、过滤、高剪切、砂磨均在密闭设备中进行，在生产加工过程中基本不会产生有机废气。液体农药制剂加工线长时间使用或更换新产品时需要对设备内部进行清洗。定期清洗时相应产品的溶剂通过隔膜泵输送至密闭设备内部进行清洗并于分装工位收集后贮存，最终作为配液回用；更换新产品时需用新产品的溶剂对设备内部进行清洗，清洗后的水或溶剂在分装工位收集后进入自建污水站。因此有机废气主要在液体农药制剂投料、分装、定期清洗和更换产品时清洗过程挥发产生。

b.工艺有机废气挥发量：项目所用有机溶剂为芳烃溶剂、乙二醇、油酸甲酯，其沸点分别为 175-299℃、197.4℃、218℃。加工的液体制剂在分装、定期清洗过程中会产生有机废气，根据物质沸点及操作环境，芳烃溶剂、乙二醇、油酸甲酯挥发量约为溶剂用量的 0.1%（其中各有机溶剂投料时开盖过程挥发量约为用量的 0.01%），仅分装产品在分装过程中会产生有机废气，挥发量约为产品中溶剂用量的 0.01%，所有产品在更换新产品时清洗会产生有机废气，挥发量约为清洗溶剂用量的 0.1%。根据各产品物料平衡汇总各车间工艺有机废气产生情况见表 4-6。

表 4-6 各车间工艺有机废气产生量

序号	车间	排气筒		污 染 物	产生量（t/a）		
		编号	高度		投料	分装、定期清洗	更换产品时清洗
1	9 号	DA005	15m	二甲苯	/	0.0124	/
				甲醇	/	0.0002	/
				非甲烷总烃	0.164	1.529	0.005
2	10 号	DA006	15m	非甲烷总烃	0.055	0.497	0.002
非甲烷总烃合计					2.252		
注：VOCs 以非甲烷总烃进行表征，包括 DMF、二甲苯、醋酸、乙二醇单甲醚、丙酮、环己酮、甲基萘、二甲苯、甲醇、丙二醇单甲醚、乙二醇、芳烃溶剂、环氧大豆油、SAA-32 乳化剂、乙醇。							

本项目液体农药制剂车间分装线在灌装、上盖等设施上均配备了密封罩，在密封罩上方安装吸风装置对分装、清洗过程产生的有机废气进行统一收集后，桶装溶剂开盖与投料均在设置的密闭隔间内进行，投料产生的有机废气进行统一收集后，由活性

炭吸附塔进行处理，根据企业提供的资料，活性炭吸附塔末端风量分别为 7000m<sup>3</sup>/h、7000m<sup>3</sup>/h，尾气分别通过 15m 高的排气筒（DA005）、15m 高的排气筒（DA006）高空排放。投料过程废气收集效率以 80%计，分装、清洗过程废气收集效率以 90%计，处理效率以 65%计。

各车间工艺有机废气收集方式设置情况如下。

表 4-7 各车间工艺有机废气收集方式设置情况表

车间	工序	组成	换气次数	数量 (台/套)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	总风量 (m <sup>3</sup> /h)
9 号车间 (16#车间)	投料	密闭隔间 (5m×4m×4m)	60 次	1	4800	7000 (考虑一定的漏风系数)
	分装、清洗	灌装机密封罩 (2.44m×1.15m×2.3m)	60 次	1	387	
		上盖机密封罩 (2m×1.3m×2.3m)	60 次	1	359	
		灌装旋盖一体机密封罩 (4m×1.3m×2.3m)	60 次	1	718	
10 号车间 (17#车间)	投料	密闭隔间 (5m×4m×4m)	60 次	1	4800	7000 (考虑一定的漏风系数)
	分装、清洗	灌装机密封罩 (2.44m×1.13m×2.48m)	60 次	1	410	
		上盖机密封罩 (0.75m×0.75m×2.3m)	60 次	1	78	

项目各车间工艺有机废气产生和排放情况汇总见表 4-8。

表 4-8 各车间工艺有机废气产生和排放情况汇总表

车间	排气筒	污染物	风机风量 /m <sup>3</sup> /h	有组织					无组织			产污环节
				产生量 /t/a	最大产生速率 /kg/h	排放量 /t/a	最大排放速率 /kg/h	最大排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	产生量 /t/a	排放量 /t/a	最大排放速率 /kg/h	
9 号	DA005	甲醇	7000	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0143	0.00002	0.00002	0.00002	分装
		二甲苯		0.011	0.011	0.004	0.004	0.571	0.001	0.001	0.001	分装

		非甲烷总烃		0.131	1.097	0.046	0.385	55.000	0.033	0.033	0.136	投料
		非甲烷总烃		1.376		0.482			0.153	0.153		分装、定期清洗
		非甲烷总烃		0.0045		0.0016			0.0005	0.0005		更换产品时清洗
		小计 (非甲烷总烃)		1.512		0.530			0.187	0.187		/
10号	DA006	非甲烷总烃	7000	0.044	0.961	0.015	0.337	48.143	0.011	0.011	0.119	投料
		非甲烷总烃		0.447		0.156			0.050	0.050		分装、定期清洗
		非甲烷总烃		0.0018		0.0006			0.0002	0.0002		更换产品时清洗
		小计 (非甲烷总烃)		0.493		0.172			0.061	0.061		/
VOCs（非甲烷总烃）			2.005	/	0.702	/	/	0.248	0.248	/	/	
注：最大产生/排放速率为各生产线同时生产单个产品产生/排放速率之和的最大值。												

### (3) 恶臭

由于农药制剂生产过程中部分原辅料如原药、硫酸铵等在搅拌等过程中会产生一定的气味，给人感觉为恶臭。恶臭是人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，具体见《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

本项目所有液体原辅料采用泵送，固体原辅料投料采用负压投料斗，生产设备均为密闭设备，工艺粉尘、工艺有机废气经收集后由各废气处理装置处理后达标排放。类比浙江威昇作物科技有限公司年产 30000 吨环保型农药制剂和 20000 吨新型肥料项目废气监测结果，本项目活性炭吸附塔出口臭气浓度约为 416（无量纲），厂界臭气

浓度约为 16（无量纲），能够符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级、新扩改建”标准值的要求。

#### （4）污水站废气

污水处理过程中会产生非甲烷总烃与臭气。非甲烷总烃产生量极少，后续不作定量分析。臭气主要产生部位为调节池、厌氧塔、SBR 池系统、污泥池。污水站恶臭物质主要为氨和硫化氢。恶臭气体源强通常可按产生恶臭的污水处理设施的构筑物尺寸和恶臭气体产污系数进行估算，参考《城市污水处理厂恶臭影响及对策分析》（王喜红），各处理单元运行过程中的  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的产污系数见表 4-9。

表 4-9 污水站  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  产污系数

序号	构筑物名称	$\text{NH}_3$ ( $\text{mg/s}\cdot\text{m}^2$ )	$\text{H}_2\text{S}$ ( $\text{mg/s}\cdot\text{m}^2$ )
1	粗格栅及进水泵房	0.610	$1.038\times 10^{-3}$
2	细格栅及沉沙房	0.520	$1.091\times 10^{-3}$
3	生化池	0.0049	$0.260\times 10^{-3}$
4	二沉池	0.007	$0.029\times 10^{-3}$
5	储泥池/脱水机房	0.103	$0.03\times 10^{-3}$

根据上表污染物的产污系数，计算项目污水站各处理单元  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  产生量，具体见表 4-10。

表 4-10 项目污水站臭气产生情况一览表

序号	构筑物名称	面积 ( $\text{m}^2$ )	$\text{NH}_3$ ( $\text{kg/a}$ )	$\text{H}_2\text{S}$ ( $\text{kg/a}$ )
1	调节池	10	134.784	0.283
2	厌氧塔	1.13	0.144	0.008
3	SBR 池	10	1.270	0.067
4	污泥池	5	13.349	0.004
合计		/	149.547	0.362

对产臭单元进行密闭，收集效率按 80%计，风机风量为  $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集后与危废仓库废气一同经过“碱喷淋”装置处理，处理效率按 80%计，末端风量为  $7500\text{m}^3/\text{h}$ ，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒（DA007）高空排放， $\text{NH}_3$  有组织排放量为 0.024t/a，有组织排放速率为 0.003kg/h，有组织排放浓度为  $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量为 0.030t/a， $\text{H}_2\text{S}$  有组织排放量为 0.058kg/a，有组织排放速率为 0.000008kg/h，有组织排放浓度为  $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量为 0.072kg/a。

### (5) 危废仓库废气

本项目生产过程中会产生含有机原料的危险废物，因此危废仓库会有少量残留有机废气挥发，由于残留有机废气较少且难以定量，因此本次环评不对其进行定量分析，要求企业对危废仓库进行整体换风，换风次数不小于 12 次/小时，危废仓库面积为 100m<sup>2</sup>，高度约为 5m，则风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h，废气经收集后与污水站废气一同经过“碱喷淋”装置处理，末端风量为 7500m<sup>3</sup>/h，尾气通过 1 跟 15m 高的排气筒（DA007）高空排放。

#### 4.2.1.2 排放口基本情况

表 4-11 排放口基本情况一览表

排气筒 编号	排气筒名称	排放口 类型	高度 (m)	出口流 速 (m/s)	内径 (m)	排放温 度 (°C)	地理坐标	
							经度	纬度
DA001	工艺粉尘排 放口 1	一般排 放口	15	10.6	0.5	25	120°18' 39.254"	30°37' 56.914"
DA002	工艺粉尘排 放口 2	一般排 放口	15	10.6	0.5	25	120°18' 39.292"	30°37' 55.548"
DA003	工艺粉尘排 放口 3	一般排 放口	25	9.8	0.6	25	120°18' 39.514"	30°37' 54.071"
DA004	工艺粉尘排 放口 4	一般排 放口	25	10.6	0.5	25	120°18' 39.499"	30°37' 53.780"
DA005	工艺有机废 气排放口 5	一般排 放口	15	9.9	0.5	25	120°18' 39.273"	30°37' 56.605"
DA006	工艺有机废 气排放口 6	一般排 放口	15	9.9	0.5	25	120°18' 39.244"	30°37' 55.239"
DA007	污水站废气 排放口 7	一般排 放口	15	10.6	0.5	25	120°18' 43.328"	30°37' 53.945"

#### 4.2.1.3 大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ862-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农药制造业》（HJ987-2018）等要求，制定本项目废气自行监测计划，具体见表 4-12。

表 4-12 项目排气口设置情况及自行监测计划

污染 源类 别	排污口 编号及 名称	排放标准		监测要求			备注
		浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	监测点 位	监测因子	监测频次	



有组织	DA001	20	/	DA001	颗粒物	1 次/季度	/
	DA002	20	/	DA002	颗粒物	1 次/季度	/
	DA003	20	/	DA003	颗粒物	1 次/季度	/
	DA004	20	/	DA004	颗粒物	1 次/季度	/
	DA005	190	2.55	DA005	甲醇	1 次/季度	/
		70	0.5		二甲苯	1 次/季度	/
		100	/		非甲烷总烃	1 次/季度	/
		2000（无量纲）	/		臭气浓度	1 次/年	/
	DA006	100	/	DA006	非甲烷总烃	1 次/季度	/
		2000（无量纲）	/		臭气浓度	1 次/年	/
	DA007	30	/	DA008	NH <sub>3</sub>	1 次/年	/
		5	/		H <sub>2</sub> S	1 次/年	/
		100	/		非甲烷总烃	1 次/季度	/
		2000（无量纲）	/		臭气浓度	1 次/年	/
无组织	厂界	1.0	/	厂界	颗粒物	1 次/半年	/
		4.0	/		非甲烷总烃	1 次/半年	/
		12	/		甲醇	1 次/半年	/
		1.2	/		二甲苯	1 次/半年	/
		1.5	/		NH <sub>3</sub>	1 次/半年	/
		0.06	/		H <sub>2</sub> S	1 次/半年	/
		20（无量纲）	/		臭气浓度	1 次/半年	/
	厂区内	6	/	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	厂区内 1h 平均浓度限值
		20	/		非甲烷总烃	1 次/年	厂区内任意一次浓度值

#### 4.2.1.4 非正常排放情况

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。设备检修以及突

发性故障（如区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置发生故障完全失效，处理效率下降到 0%。

本项目非正常工况下，污染物排放情况见表 4-13。

表 4-13 非正常排放情况表

非正常排放源	污染物	非正常最大排放速率（kg/h）	非正常最大排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
DA001	颗粒物	0.365	48.702	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行设备维修，及时疏散人群
DA002	颗粒物	0.142	18.988	0.5	2	
DA003	颗粒物	0.245	24.470	0.5	2	
DA004	颗粒物	0.226	30.084	0.5	2	
DA005	甲醇	0.0002	0.029	0.5	2	
	二甲苯	0.011	1.571			
	非甲烷总烃	1.097	156.714			
DA006	非甲烷总烃	0.961	137.286	0.5	2	
DA007	硫化氢	0.00004	0.005	0.5	2	
	氨	0.0166	2.213			
	非甲烷总烃	/	/			

#### 4.2.1.5 达标排放情况

由表 4-1 可知，DA001~DA004 排气筒颗粒物有组织排放达到《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 大气污染物排放限值，预计无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；DA005-DA006 排气筒非甲烷总烃有组织排放达到《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 大气污染物排放限值，甲醇、二甲苯有组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的“新污染源、二级标准”，预计非甲烷总烃、甲醇、二甲苯无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值，预计厂界无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级、新扩改建”标准值；DA007 排气筒氨、

硫化氢、非甲烷总烃有组织排放达到《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准，臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-930）中表 2 标准值，预计氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-930）中表 1 “二级 新改扩建”标准，预计非甲烷总烃无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放预计达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

#### 4.2.1.6 污染防治措施技术可行分析

本项目颗粒物采用除尘器/除尘机/滤筒式除尘机+水幕除尘塔处理，VOCs 采用活性炭吸附塔处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）表 9，分别属于可行技术“袋式除尘、旋风除尘、滤筒除尘、水浴除尘”和“吸附”，因此本项目采用的污染防治措施技术是可行的。

#### 4.2.1.7 大气环境影响结论

本项目所在地大气环境质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标因子为  $O_3$ ，随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。废气采取相应的处理措施后均达标排放，污染物排放源强不大，均能达到相应排放标准要求。因此，本项目建成后对周边大气环境质量影响较小。在非正常工况下，企业生产工序产生的废气未经处理对大气环境排放，对周围大气环境会造成一定影响，环评要求废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，平时应加强废气处理设施维护，及时按要求更换满足品质要求的活性炭，在采取上述措施情况下，可大大降低对周围大气环境的影响。污染物排放源强不大，均能达到相应排放标准要求。因此本项目建成后对周边大气环境质量影响较小。

#### 4.2.2 废水

##### 4.2.2.1 产排污环节及废水源强分析

###### （1）生活污水

本项目职工定员 120 人，厂区不设食堂和员工宿舍，实行四班三运转制，每人每天用水量以 100L/人·d，年生产天数为 300d，则年用水量为 3600t，排污系数取 0.8，

则生活污水产生量为 2880t/a。生活污水的污染因子主要是 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，浓度分别为 COD<sub>Cr</sub>: 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L，则污染物的产生量分别为 COD<sub>Cr</sub>: 1.008t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.086t/a。经化粪池预处理后，浓度分别为 COD<sub>Cr</sub>: 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L，则污染物的排放量分别为 COD<sub>Cr</sub>: 0.864t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.086t/a，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司处理，达标排放。德清县新市乐安污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值，排入自然水体的主要污染物量为 COD<sub>Cr</sub>: 0.115t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.008t/a。

## （2）生产废水

本项目车间地面采用拖把拖地，设备外表面采用抹布擦洗，故无车间地面清洗水、设备表面清洗水产生。本项目生产废水主要包括去离子水制备浓水、除尘废水、蒸汽冷凝水、清洗废水（清洗设备内部）、膜清洗废水、初期雨水。

### ①去离子水制备浓水

本项目生产所需的去离子水由制水设备制得，其以自来水为原水，制得去离子水与浓水废水的比例为 4: 1。根据各产品物料平衡，本项目进入产品的去离子水量约为 8026.63t/a，清洗用去离子水约为 174.8t/a（见下文分析），水分散粒剂烘干过程中水蒸气约为 702.85t/a，则去离子水制备浓水产生量约为 2226.07t/a。根据企业经验，其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>: 50mg/L、SS: 20mg/L，直接纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。

### ②除尘废水

本项目设有 4 个水幕除尘塔，工艺粉尘经除尘机/滤筒式除尘机等除尘方式处理后，仍有少量超细粉尘产生，尾气再通过水幕除尘塔进行处置，废水中主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、TN、TP、SS，类比浙江威昇作物科技有限公司的检测数据，浓度分别为 pH: 6.9、COD<sub>Cr</sub>: 897mg/L、氨氮: 98mg/L、TN: 110mg/L、TP: 0.123mg/L、SS: 28mg/L，浙江威昇作物科技有限公司产品方案为 30000 吨环保型农药制剂（主要为乳油、水乳剂、水剂、微乳剂、悬浮剂、可湿性粉剂、水分散粒剂、可分散油悬浮

剂)、20000 吨新型肥料,生产工艺与本项目一致,工艺粉尘采用水幕除尘塔,因此具有可类比性,除尘废水进入自建污水站处理。水幕除尘塔水泵流量为  $20\text{m}^3/\text{h}$ ,年工作时间为 7200h,则循环水量为  $576000\text{t/a}$ ,损耗量约为循环量的 1%,补充水量为  $5760\text{t/a}$ ,每个水幕除尘塔均设有  $2\text{m}^3$  循环水箱,为确保废气处理效果,对水幕除尘塔内用水每 5 天整体更换一次,则除尘废水产生量为  $480\text{t/a}$ 。

### ③蒸汽冷凝水

本项目烘干工序使用商品蒸汽间接加热,排气口排出的蒸汽遇冷后产生冷凝水。冷凝水按蒸汽量的 80%计,商品蒸汽用量为  $2000\text{t/a}$ ,则蒸汽冷凝水产生量约为  $1600\text{t/a}$ ,可全部用于冷却循环水,不外排。

### ④清洗废水

本项目固体农药制剂生产过程中无需对设备进行清洗,通过压缩空气对设备内部进行吹扫。液体农药制剂加工线长时间使用或更换新产品时需要对设备内部进行清洗。

加工线长时间使用时需定期清洗,将相应产品的溶剂(去离子水或有机溶剂)通过隔膜泵输送至密闭设备内部进行清洗,清洗后的水或溶剂在分装工位收集后贮存于专用清洗池内,在下次做相同产品时作为配液加入。更换新产品时需要用去离子水对清洗池进行清洗,清洗池的规格为  $1\text{m}\times 1\text{m}\times 2.5\text{m}$ ,参照《石油化工企业给水排水系统设计规范》:冲洗内壁一次用水消耗  $0.1\text{m}^3/\text{m}^2\sim 0.2\text{m}^3/\text{m}^2$ (取均值  $0.15\text{m}^3/\text{m}^2$ ),每次冲洗面积按  $12\text{m}^2$  计,本项目加工的液体制剂共 90 种,每条加工、分装线均为每种产品全部加工、分装结束后再换品种,仅分装产品由于不涉及加工线,仅在更换产品时清洗分装线,因此清洗池最多清洗 90 次,则年用去离子水量  $162\text{t/a}$ 。

更换新产品时需要用新产品的溶剂(去离子水或有机溶剂)对设备内部进行清洗,清洗后的水在分装工位收集后进入自建污水站,废溶剂直接作为危废处置。根据企业提供的资料,清洗所需的去离子水或有机溶剂的量为  $0.2\text{t}/\text{次}$ ,由于仅分装产品无需清洗加工线,清洗所需的去离子水或有机溶剂的量为  $0.1\text{t}/\text{次}$ 。本项目加工的液体制剂共 90 种,仅分装的液体制剂共 18 种,清洗用去离子水约为  $12.8\text{t/a}$ ,芳烃溶剂 S-1500 约为  $6.1\text{t/a}$ ,油酸甲酯约为  $0.8\text{t/a}$ ,环氧大豆油约为  $0.1\text{t/a}$ 。

表 4-14 清洗废水产生情况表

产品类别		数量（种）	清洗溶剂	清洗次数（次）	产生量（t/a）
清洗池		/	去离子水	90	162
9 号车间(16# 车间) 产品	悬浮剂	50	去离子水	50	10
	悬乳剂	2	去离子水	2	0.4
	乳油	24	芳烃溶剂 S-1500	24	4.8
10 号车间 (17#车间) 产品	乳油	6	芳烃溶剂 S-1500	6	1.2
	可分散油悬浮剂	4	油酸甲酯	4	0.8
	水剂	1	去离子水	1	0.2
	悬浮剂	3	去离子水	3	0.6
仅分装产品	水乳剂	7	去离子水	7	0.7
	可溶液剂	5	去离子水	5	0.5
	微乳剂	1	去离子水	1	0.1
	乳油	1	芳烃溶剂 S-1500	1	0.1
		1	环氧大豆油	1	0.1
	水剂	1	去离子水	1	0.1
	助剂	2	去离子水	2	0.2
清洗废水		/	/	/	174.8
废溶剂		/	/	/	7

本项目清洗废水产生量为 174.8t/a。类比同类企业，其水质污染物浓度约为 pH：5.6、COD<sub>Cr</sub>：347000mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1450mg/L、TN：1580mg/L、SS：17400mg/L、TP：122mg/L、石油类：29.92mg/L，苯系物：10mg/L，AOX：10mg/L，LAS：10mg/L，氰化物：4mg/L，收集后进入自建污水站，经自建污水站处理后回用于除尘用水。

#### ⑤膜清洗废水

项目制水设备 RO 膜需定期依次使用 1%盐酸溶液和 1%氢氧化钠溶液进行清洗，每年清洗 1 次，每次清洗使用酸液和碱液的量均为 100kg，则膜清洗废水产生量为 0.2t/a，其水质污染物浓度约为 pH：6-8，SS：350mg/L。膜清洗废水收集后进入自建污水站。

## ⑥喷淋废水

项目设一套碱喷淋系统处理污水站废气，根据企业提供的资料，循环水泵的流量为  $6\text{m}^3/\text{h}$ ，工作时间为  $7200\text{h}$ ，则循环水量为  $43200\text{t/a}$ ，喷淋水的损耗量按循环量的  $1\%$  计，则喷淋水损耗量为  $432\text{t/a}$ 。喷淋水的更换频次为  $10$  天/次，单次更换量为  $3\text{t}$ ，则喷淋废水产生量为  $90\text{t/a}$ ，喷淋废水定期收集后进入自建污水站，经污水站处理后，出水全部回用于喷淋用水。

## ⑦初期雨水

全厂排污系统实行雨污分流，雨水排放口需设置三通切换阀，初期雨水汇总后进入污水站处理。初期雨水由当地暴雨强度与厂区面积进行估算。初期雨水总产生量按全年降水量的  $10\%$  计，经查阅，德清县多年平均降水量  $1379\text{mm}$ ，厂区汇水面积约为  $14604\text{m}^2$ （主要为仓库、生产车间等），则计算得初期雨水总产生量为  $2013.89\text{t/a}$ 。其废水水质为：CODcr:  $300\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $10\text{mg/L}$ 、SS:  $100\text{mg/L}$ 。

计算最大初期雨水收集量为

集雨量计算公式： $Q=\Psi\times F\times i\times t\times 10^{-3}$

其中

$\Psi$ ——径流系数，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）混凝土或沥青路面 $\Psi$ 取  $0.85\text{-}0.95$ ，本项目取  $0.9$ ；

$F$ ——集雨面积（ $\text{m}^2$ ），初期雨水的收集区域主要为仓库、生产车间等，即为  $14604\text{m}^2$ ；

$q$ ——暴雨强度，根据《暴雨强度计算标准》（DB 33/T 1191-2020），德清县暴雨强度公式：

$$q = \frac{2473.310 \times (1 + 0.737 \lg P)}{(t + 11.451)^{0.749}}$$

式中：

$q$ ——设计暴雨强度 $[\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)]$ ；

$t$ ——降雨历时（min），取  $t=15\text{min}$ ；

$P$ ——设计重现期（a），取  $P=3\text{a}$ ；

经计算，得出暴雨强度为  $q=328\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$ ，经换算， $i=1.967\text{mm/min}$

$Q=388\text{m}^3/\text{次}$ 。

初期雨水经集水沟收集后，排放至污水站中，经污水站处理后，回用于喷淋用水与除尘用水。

#### ⑧冷却循环水

企业全厂设有一套循环冷却水系统系统，配备 1 台  $50\text{m}^3/\text{h}$  的冷却塔。冷却系统用水循环使用，定期补充新鲜水。冷却塔年运行时间为 7200h，年循环量为 360000t/a。密闭自循环系统飘零损耗率为 0.5%，则蒸发补水量约为 1800t/a。

循环一段时间后，水质硬度较高，需排放部分，根据企业提供的资料，排水量约为 180t/a，直接纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。



## 4.2.2.2 废水污染源强核算表

表 4-15 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间
				核算方 法	废水产 生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方 法	废水排 放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工生活	/	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	2880	350	1.008	化粪池	14	类比法	2880	300	0.864	7200
			NH <sub>3</sub> -N			30	0.086		/			30	0.086	
制去离子水	制水设备	去离子制备浓水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	2226.07	50	0.111	/	/	/	2226.07	50	0.111	
			NH <sub>3</sub> -N			20	0.045					20	0.045	
冷却	冷却塔	冷却循环水	硬度	/	180	/	/	/	/	/	180	/	/	
/	商品蒸汽冷凝	蒸汽冷凝水	/	/	1600	/	/	不排放，用于补充冷却循环水						
除尘	水幕除尘塔	除尘废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	480	897	0.431	隔油池 +单效 蒸发器 +芬顿+ 混凝沉 淀+厌 氧塔 +SBR	/	回用，不排放				
			NH <sub>3</sub> -N			98	0.047							
			TN			110	0.053							
			TP			0.123	0.0001							
			SS			28	0.013							
清洗	/	清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	174.8	347000	60.656							
			NH <sub>3</sub> -N			1450	0.253							
			TN			1580	0.276							

			SS			17400	3.042			
			TP			122	0.021			
			石油类			29.92	0.005			
			苯系物			10	0.002			
			AOX			10	0.002			
			LAS			10	0.002			
			氰化物			4	0.001			
膜清洗	/	膜清洗 废水	SS	类比法	0.2	350	0.00007			
喷淋	喷淋塔	喷淋废 水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	90	200	0.018			
			NH <sub>3</sub> -N			20	0.002			
降雨	/	初期雨 水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	2013.89	300	0.604			
			NH <sub>3</sub> -N			10	0.020			
			SS			100	0.201			

4.2.2.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施			是否为可行技术	排放口类型
						污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号		
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	进入城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	化粪池	沉淀、厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口
2	去离子水制备浓水	COD <sub>Cr</sub> 、SS			/	/	/			

3	冷却循环水	硬度			/	/	/			
4	蒸汽冷凝水	/	补充冷却循环水	/	/	/	/	/	/	/
5	除尘废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、SS	进入自建污水站，处理后回用于生产，不外排	/	TW001	自建污水站	隔油池+单效蒸发器+芬顿+混凝沉淀+厌氧塔+SBR	/	☑是 □否	/
6	清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、SS、石油类、苯系物、AOX、LAS、氰化物		/				/		/
7	膜清洗废水	SS		/				/		/
8	喷淋废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N		/				/		/
9	初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS		/				/		/

## 4.2.2.4 废水排放口基本情况表

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001 企业总排口	120°18'40.82"	30°38'3.70"	0.5286	进入城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:00-24:00	德清县新市乐安污水处理有限公司	COD <sub>Cr</sub>	40
								NH <sub>3</sub> -N	2 (4)

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
----	----	-------	---------------------------

	口编号		名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）间接排放标准	500
		NH <sub>3</sub> -N	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	35

#### 4.2.2.5 达标排放情况

##### (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，与去离子制备浓水、循环冷却废水纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理，浙江德清金开有限公司尾水排放的各项水质指标能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值。

本项目蒸汽冷凝水收集后全部回用于冷却循环水，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水收集后进入厂内自建污水站处理，污水站的工艺为“调节池+隔油池+单效蒸发器+芬顿+混凝沉淀+厌氧塔+SBR”，其中芬顿反应能够有效去除废水中的苯系物、AOX、LAS、氰化物，出水可回用于喷淋和除尘用水，处理能力为 10t/d，清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水产生量为 9.2t/d，因此能满足企业废水处理需求。

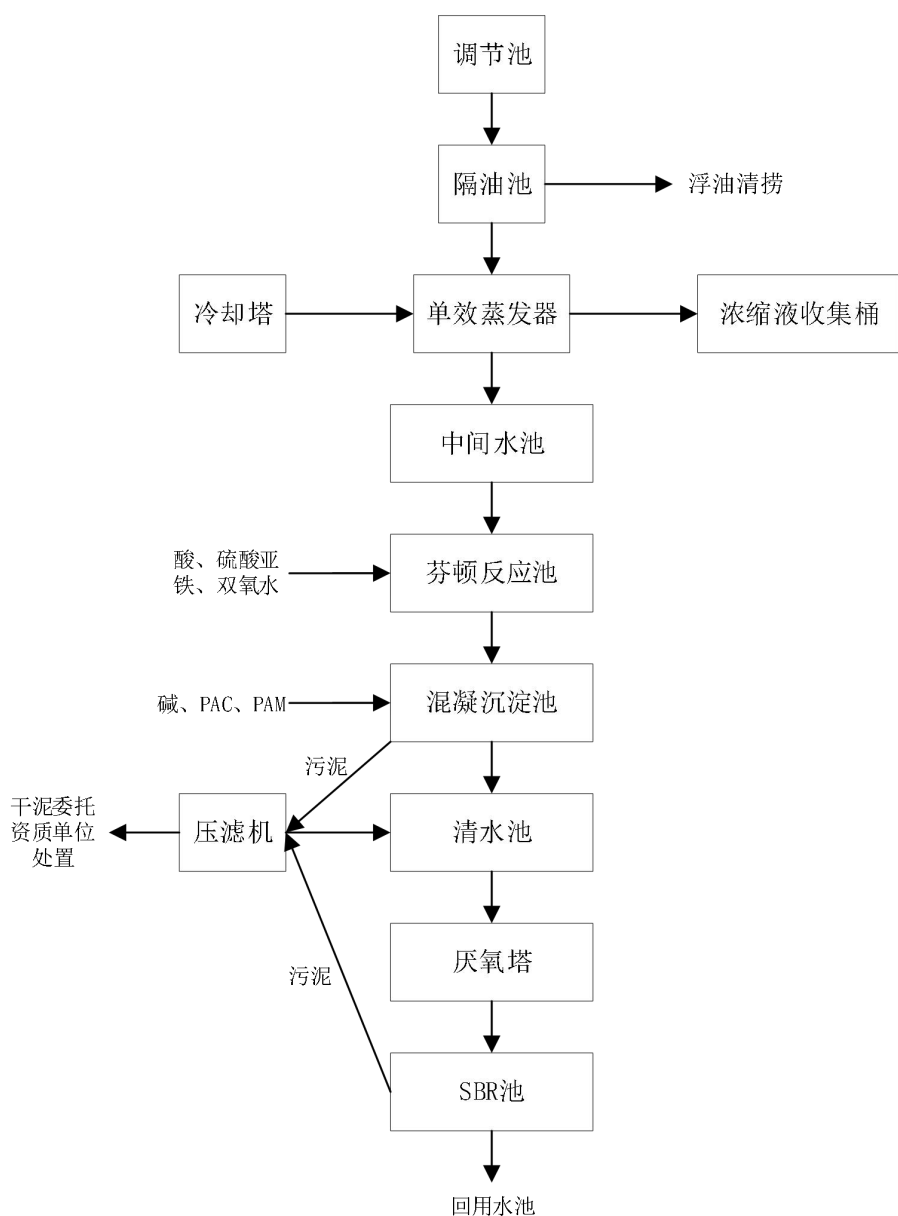


图 4-1 污水站处理工艺

清洗废水先通过隔油池隔油后，废液再打入单效蒸发器中，蒸掉废水中的盐分，COD 等有机物。浓缩液当危废处置，蒸馏液到中间水池，与除尘废水、膜清洗废水、喷淋废水、初期雨水混合，经过芬顿反应，通过加硫酸亚铁和双氧水进行氧化反应，芬顿反应能够破坏卤代有机物及苯环结构，提升可生化性。然后再次进行混凝沉淀，沉淀污泥再通过压滤机压滤处理。沉淀池上清液和压滤液流入清水池，然后再通过泵抽入厌氧塔中，经过厌氧处理后，大分子有机物转化为小分子，然后废水进入到 SBR 池中，经过生化处理后的废水再到回用水池。最终出水水质能达到企业回用标准。

表 4-19 废水预期处理效果

处理系统 指标		CODcr (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	SS (mg/L)	苯系物 (mg/L)	AOX (mg/L)	LAS (mg/L)	氰化物 (mg/L)
隔油调 节、蒸发 器	进水	347000	1450	1580	122	17400	10	10	10	4
	去除率	90%	80%	80%	60%	95%	/	/	/	/
	出水	34700	290	316	48.8	870	10	10	10	4
中间池	进水	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	出水	2375	41.8	37.5	2.84	128	0.730	0.730	0.730	0.365
芬顿+混 凝反应	进水	2375	41.8	37.5	2.84	128	0.730	0.730	0.730	0.365
	去除率	60%	30%	30%	90%	90%	75%	90%	70%	90%
	出水	950	29.3	26.3	0.284	12.8	0.183	0.073	0.219	0.037
厌氧塔	进水	950	29.3	26.3	0.284	12.8	0.183	0.073	0.219	0.037
	去除率	70%	30%	20%	80%	/	/	/	/	/
	出水	285	20.5	21.0	0.057	12.8	0.183	0.073	0.219	0.037
SBR 池	进水	285	20.5	21.0	0.057	12.8	0.183	0.073	0.219	0.037
	去除率	80%	85%	70%	50%	70%	/	/	/	/
	出水	57	3.08	6.3	0.029	3.84	0.183	0.073	0.219	0.037
企业回用标准		200	30	30	8	20	0.5	8.0	20	0.5

注：中间池进水包括单效蒸发后的清洗废水、除尘废水、膜清洗废水、喷淋废水、初期雨水，出水水质为多股废水混合后的水质。

## (2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

德清县新市乐安污水处理有限公司位于德清工业园内，是新市镇的唯一城镇集中污水处理厂，占地 55 亩，服务范围基本涵盖整个新市镇区和德清工业园区。设计污水日处理规模为 2 万吨。厂外管网建成 17km，建成污水泵站 2 座，污水处理采用“水解-MSBR-消毒工艺”，进水各项水质指标需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准，尾水排放至乐安港。德清县新市乐安污水处理有限公司日处理 2 万吨污水项目已于 2017 年 2 月完成验收，并在湖州市生态环境局德清分局进行了备案，文号为德环验备[2017]013 号。目前进厂污水总量约 1.8 万 t/d，运行情况良好，各项指标出水水质均能达到《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018)中表 1 限值。

本次评价收集了浙江省生态环境厅公布的德清县新市乐安污水处理有限公司 2023 年度的监测结果，具体见表 4-20。

表 4-20 德清县新市乐安污水处理有限公司出水水质监测结果

监测日期	执行标准	监测项目	排放口浓度	标准限制	单位	是否达标
2023.1.15	《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018)中表 1 限值	pH 值	6.81	6-9	无量纲	是
		化学需氧量	25.43	40	mg/L	是
		氨氮	0.3031	4	mg/L	是
		总磷	0.0244	0.3	mg/L	是
		总氮	11.428	15	mg/L	是
2023.4.15	《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》（DB33/2169-2018)中表 1 限值	pH 值	6.44	6-9	无量纲	是
		化学需氧量	29.82	40	mg/L	是
		氨氮	0.1369	2	mg/L	是
		总磷	0.005	0.3	mg/L	是



		总氮	8.488	12	mg/L	是
2023.7.15	《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 限值	pH 值	6.77	6-9	无量纲	是
		化学需氧量	33.59	40	mg/L	是
		氨氮	0.1361	2	mg/L	是
		总磷	0.046	0.3	mg/L	是
		总氮	5.088	12	mg/L	是
2023.11.15	《城镇污水处理厂主要水污染排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 限值	pH 值	6.86	6-9	无量纲	是
		化学需氧量	29.92	40	mg/L	是
		氨氮	0.3212	4	mg/L	是
		总磷	0.0252	0.3	mg/L	是
		总氮	2.337	15	mg/L	是

根据监测数据可知,德清县新市乐安污水处理有限公司出水水质中  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮、总氮、总磷能够达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值,其他水质指标能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。本项目营运期排放的废水水量相对不大(排放量为 17.62t/d, 占余量的 0.88%), 污染物成分也比较简单, 均为常规污染物, 不会对其处理能力和处理效率产生影响, 因此所排废水完全可以纳入德清县新市乐安污水处理有限公司中处理。

#### 4.2.2.6 监测要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 农药制造业》(HJ862-2017)、《排污单位自行监测技术指南 农药制造业》(HJ987-2018)

等要求，制定本项目废水自行监测计划，具体见表 4-21。

表 4-21 废水自行监测计划

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次
废水	废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮	月/次
		悬浮物、石油类、色度、五日生化需氧量、总磷、总氮	季/次
	雨水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	日/次 <sup>°</sup>
°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。			

4.2.3 噪声

4.2.3.1 预测模型

本环评采用环保小智模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

4.2.3.1预测参数

（1）噪声源强

项目主要噪声源为生产设备、废气处理设施运行产生的噪声，其声源源强类比同类型项目，具体见表 4-22、4-23（注：表中坐标以厂界中心（120.311134,30.632816）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向）。

表 4-22 本项目营运期设备设施噪声源源强（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m	声源源强	声源控制措施	运行时段
----	------	----------	------	--------	------

		X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		
1	9 车间水幕除尘塔风机	-57.8	-24.7	11.2	80/1	吸声、减振、隔声等	昼、夜 24h
2	9 车间活性炭吸附塔风机	-58.1	-33.4	11.2	82/1		
3	10 车间水幕除尘塔风机	-58.1	-67.3	11.2	80/1		
4	10 车间活性炭吸附塔风机	-58.2	-77.7	11.2	82/1		
5	11 车间水幕除尘塔风机 1	-61	-108.2	16.2	80/1		
6	11 车间水幕除尘塔风机 2	-61.7	-117.8	16.2	80/1		
7	污水站风机	39.4	-113.2	1.2	80/1		
8	9 车间冷冻机	-57.9	-29.9	11.2	75/1		
9	9 车间立式管道泵	-58	-31.3	11.2	75/1		
10	10 车间冷冻机	-54.6	-67.6	11.2	75/1		
11	10 车间立式管道泵	-52.5	-78	11.2	75/1		
12	冷却塔 1	-3.6	-104.8	1.2	75/1		

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措	空间相对位置			距室内边界距离				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级				
			(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离

				施																			
1	9 号 车间 (16# 车间)	砂磨机,9 台(按点声源组预测)	80/1(等效后: 89.5/1)	吸声、 减振、 隔声 等	-31	-32.7	6.2	17.6	12.9	38.9	16.3	67.6	67.8	67.5	67.7	昼、 夜 24h	15.0	46.6	46.8	46.5	46.7	1	
		真空上料机,3 台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 74.8/1)		-56.8	-22.8	6.2	43.5	21.6	12.7	7.3	52.8	52.9	53.1	53.7		15.0	31.8	31.9	32.1	32.7	1	
2		高剪切机,3 台(按点声源组预测)	75/1(等效后: 79.8/1)		-62.1	-20.4	11.2	48.9	23.7	7.3	5.1	57.8	57.8	58.7	59.5		15.0	36.8	36.8	37.7	38.5	1	
3		气动隔膜泵,6 台(按点声源组预测)	75/1(等效后: 82.8/1)		-62	-23.5	11.2	48.7	20.6	7.5	8.2	60.8	60.9	61.6	61.5		15.0	39.8	39.9	40.6	40.5	1	
		真空上料机,2 台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 73.0/1)		-56.8	-36.3	6.2	43.4	8.1	13.2	20.8	51.0	51.7	51.3	51.1		15.0	30.0	30.7	30.3	30.1	1	
4		高剪切机,2 台(按点声源组预测)	75/1(等效后: 78.0/1)		-61.9	-30	11.2	48.6	14.2	7.9	14.7	56.0	56.2	56.8	56.2		15.0	35.0	35.2	35.8	35.2	1	
5		气动隔膜泵,2 台(按点声源组预测)	75/1(等效后: 78.0/1)		-61.9	-35	3.2	48.5	9.2	8.1	19.7	56.0	56.6	56.7	56.1		15.0	35.0	35.6	35.7	35.1	1	
6		旋转式进瓶机	70/1		-53.1	-25.9	1.2	39.8	18.7	16.5	10.3	48.0	48.1	48.1	48.4		15.0	27.0	27.1	27.1	27.4	1	
7		灌装旋盖一体机(配直列式旋盖机)	75/1		-50.5	-26.1	1.2	37.2	18.6	19.1	10.4	53.0	53.1	53.1	53.4		15.0	32.0	32.1	32.1	32.4	1	
8		全自动上盖机	73/1		-47.9	-26.3	1.2	34.6	18.5	21.7	10.5	51.0	51.1	51.1	51.4		15.0	30.0	30.1	30.1	30.4	1	
9		双面不干胶贴标机	70/1		-43.9	-26.6	1.2	30.6	18.4	25.7	10.7	48.0	48.1	48.0	48.4		15.0	27.0	27.1	27.0	27.4	1	
10		不干胶贴标机,2 台(按点声源组预测)	70/1(等效后: 73.0/1)		-43.4	-31.4	1.2	30.1	13.6	26.4	15.4	51.0	51.2	51.0	51.2		15.0	30.0	30.2	30.0	30.2	1	
11	上瓶机	70/1	-53.4	-35.1	1.2	40.0	9.5	16.6	19.5	48.0	48.5	48.1	48.1	15.0	27.0	27.5	27.1	27.1	1				
12	理瓶机	70/1	-49.7	-34.9	1.2	36.3	9.8	20.3	19.2	48.0	48.5	48.1	48.1	15.0	27.0	27.5	27.1	27.1	1				

13		灌装机	73/1	-46.1	-35.1	1.2	32.7	9.8	23.9	19.2	51.0	51.5	51.0	51.1	15.0	30.0	30.5	30.0	30.1	1
14		上盖机	70/1	-42.1	-35.5	1.2	28.7	9.6	27.9	19.5	48.0	48.5	48.0	48.1	15.0	27.0	27.5	27.0	27.1	1
15		直列式旋盖机	73/1	-39.6	-35.6	1.2	26.2	9.6	30.4	19.5	51.0	51.5	51.0	51.1	15.0	30.0	30.5	30.0	30.1	1
16		浆糊贴标机	70/1	-35.1	-35.7	1.2	21.7	9.7	34.9	19.4	48.1	48.5	48.0	48.1	15.0	27.1	27.5	27.0	27.1	1
17		立式包装机(含爬坡皮带机),3 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 74.8/1)	-25.6	-30.8	1.2	12.3	15.0	44.2	14.2	53.1	53.0	52.8	53.0	15.0	32.1	32.0	31.8	32.0	1
18		水平式袋装包装机	70/1	-35.7	-26.5	1.2	22.4	18.9	33.9	10.2	48.1	48.1	48.0	48.5	15.0	27.1	27.1	27.0	27.5	1
19		双级永磁变频空压机	80/1	-17.5	-31	1.2	4.2	15.2	52.3	14.1	60.3	58.2	58.0	58.2	15.0	39.3	37.2	37.0	37.2	1
20	10 号 车间 (17# 车间)	砂磨机,3 台 (按点声源组预测)	80/1 (等效后: 84.8/1)	-43.5	-76	6.2	29.1	12.2	27.7	18.1	62.7	63.0	62.8	62.8	15.0	41.7	42.0	41.8	41.8	1
		真空上料机,2 台 (按点声源组预测)	70/1 (等效后: 73.0/1)	-45.8	-68.2	6.2	31.6	19.9	25.0	10.5	50.9	51.0	51.0	51.4	15.0	29.9	30.0	30.0	30.4	1
21		高剪切机,2 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 78.0/1)	-58.4	-74.9	6.2	44.0	12.7	12.7	17.8	55.9	56.2	56.2	56.1	15.0	34.9	35.2	35.2	35.1	1
22		磁力转料泵,4 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 81.0/1)	-51.4	-75	7.2	37.0	12.9	19.7	17.5	58.9	59.2	59.0	59.1	15.0	37.9	38.2	38.0	38.1	1
23		气动隔膜泵,2 台 (按点声源组预测)	75/1 (等效后: 78.0/1)	-51.5	-70.2	6.2	37.2	17.7	19.4	12.7	55.9	56.1	56.0	56.2	15.0	34.9	35.1	35.0	35.2	1
		真空上料机	70/1	-47.9	-78.2	6.2	33.4	9.8	23.4	20.5	47.9	48.4	48.0	48.0	15.0	26.9	27.4	27.0	27.0	1
24		高剪切机 1	75/1	-42	-69.1	6.2	27.7	19.1	28.9	11.2	53.0	53.0	52.9	53.3	15.0	32.0	32.0	31.9	32.3	1
25		高剪切机 2	75/1	-34	-77.1	6.2	19.5	11.5	37.2	18.8	53.0	53.3	52.9	53.0	15.0	32.0	32.3	31.9	32.0	1
26		气动隔膜泵	75/1	-29.4	-69.2	6.2	15.1	19.5	41.5	10.6	53.1	53.0	52.9	53.4	15.0	32.1	32.0	31.9	32.4	1

27		上瓶机	70/1	-59.2	-71.6	1.2	44.9	16.0	11.8	14.5	47.9	48.1	48.3	48.1	15.0	26.9	27.1	27.3	27.1	1
28		理瓶机	70/1	-54.6	-71.9	1.2	40.3	15.9	16.4	14.6	47.9	48.1	48.1	48.1	15.0	26.9	27.1	27.1	27.1	1
29		灌装机	73/1	-50.4	-72.2	1.2	36.1	15.7	20.6	14.7	50.9	51.1	51.0	51.1	15.0	29.9	30.1	30.0	30.1	1
30		上盖机	70/1	-46.2	-72.1	1.2	31.9	16.0	24.8	14.4	47.9	48.1	48.0	48.1	15.0	26.9	27.1	27.0	27.1	1
31		旋盖机	73/1	-42.3	-72.3	1.2	28.0	15.9	28.7	14.4	50.9	51.1	50.9	51.1	15.0	29.9	30.1	29.9	30.1	1
32		贴标机	70/1	-37.3	-73	1.2	22.9	15.4	33.8	14.8	48.0	48.1	47.9	48.1	15.0	27.0	27.1	26.9	27.1	1
33		浆糊贴标机	70/1	-32.6	-73.2	1.2	18.2	15.4	38.5	14.8	48.0	48.1	47.9	48.1	15.0	27.0	27.1	26.9	27.1	1
34		制水设备组	80/1	-21.6	-74.2	1.2	7.2	14.8	49.5	15.3	58.8	58.1	57.9	58.1	15.0	37.8	37.1	36.9	37.1	1
35		减速机,2 台 (按点声源组预测)	72/1 (等效后: 75.0/1)	-65.6	-105.3	16.2	49.6	22.5	7.5	6.0	50.9	51.1	52.2	52.8	15.0	29.9	30.1	31.2	31.8	1
		真空上料机	70/1	-63.1	-114.6	16.2	46.7	13.4	10.4	15.2	45.9	46.4	46.6	46.3	15.0	24.9	25.4	25.6	25.3	1
36		气流粉碎机	70/1	-64.7	-108.7	12.2	48.6	19.2	8.5	9.4	45.9	46.1	47.0	46.8	15.0	24.9	25.1	26.0	25.8	1
37		真空上料机	70/1	-65	-114.6	16.2	48.6	13.3	8.5	15.3	45.9	46.4	47.0	46.3	15.0	24.9	25.4	26.0	25.3	1
		气流粉碎机	70/1	-62.8	-108.7	12.2	46.7	19.3	10.4	9.3	45.9	46.1	46.6	46.8	15.0	24.9	25.1	25.6	25.8	1
38	11 号	卧式流化床干燥机	76/1	-68.3	-110.2	16.2	52.1	17.5	5.0	11.1	51.9	52.2	54.5	52.6	15.0	30.9	31.2	33.5	31.6	1
39	车间 (18# 车间)	方型振动筛	75/1	-68.2	-112.1	16.2	51.9	15.6	5.2	13.0	50.9	51.2	53.3	51.4	15.0	29.9	30.2	32.3	30.4	1
40		脉冲除尘器	70/1	-64.9	-110.7	16.2	48.7	17.2	8.4	11.4	45.9	46.2	47.0	46.5	15.0	24.9	25.2	26.0	25.5	1
41		旋风收集器	70/1	-64.9	-112.8	16.2	48.6	15.1	8.5	13.5	45.9	46.3	47.0	46.4	15.0	24.9	25.3	26.0	25.4	1
42		混合机	70/1	-65.3	-117.4	16.2	48.8	10.5	8.3	18.1	45.9	46.6	47.0	46.2	15.0	24.9	25.6	26.0	25.2	1
43		造粒机	75/1	-66.5	-106.9	13.2	50.5	20.9	6.7	7.7	50.9	51.1	52.5	52.2	15.0	29.9	30.1	31.5	31.2	1
44		离心式鼓风机	75/1	-66.8	-108.9	13.2	50.7	18.9	6.5	9.7	50.9	51.1	52.6	51.7	15.0	29.9	30.1	31.6	30.7	1

45		离心式引风机	75/1		-67.1	-111.2	13.2	50.9	16.6	6.3	12.0	50.9	51.2	52.7	51.5		15.0	29.9	30.2	31.7	30.5	1
46		旋风收集器	70/1		-67.2	-112.8	13.2	50.9	15.0	6.2	13.6	45.9	46.3	47.7	46.3		15.0	24.9	25.3	26.7	25.3	1
47		布袋除尘器	70/1		-67.2	-114.8	13.2	50.8	13.0	6.3	15.6	45.9	46.4	47.7	46.2		15.0	24.9	25.4	26.7	25.2	1
48		水平式袋装包装机 1	70/1		-47.3	-108.7	1.2	31.2	20.2	25.9	8.6	46.0	46.1	46.0	47.0		15.0	25.0	25.1	25.0	26.0	1
49		水平式袋装包装机 2	70/1		-47.8	-120.4	1.2	31.2	8.5	26.0	20.3	46.0	47.0	46.0	46.1		15.0	25.0	26.0	25.0	25.1	1
50	污水站	单效蒸发器	75/1		42.1	-108.2	1.2	4.5	3.8	4.7	3.6	61.4	61.6	61.4	61.7		15.0	40.4	40.6	40.4	40.7	1

### 4.2.3.3 预测结果

本项目正常运行工况下，厂界噪声预测结果见表 4-24。

表 4-24 噪声影响预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	34.4	-17.3	1.2	昼间	42.4	65	达标
	34.4	-17.3	1.2	夜间	42.4	55	达标
南侧	-4.7	-92.9	1.2	昼间	53.5	70	达标
	-4.7	-92.9	1.2	夜间	53.5	55	达标
西侧	-37	-6.9	1.2	昼间	54.4	65	达标
	-37	-6.9	1.2	夜间	54.4	55	达标
北侧	-12.5	31.5	1.2	昼间	42.8	65	达标
	-12.5	31.5	1.2	夜间	42.8	55	达标

根据预测结果，本项目实施后，南侧厂界昼、夜间噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余各侧厂界昼、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境质量的影响不大。

### 4.2.3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987-2018），制定本项目噪声监测计划。详见表 4-25。

表 4-25 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	备注
厂界噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季，昼、夜间各一次	日常监测

## 4.2.4 固体废物

### 4.2.4.1 固废产生、利用或处置情况

#### （1）生活垃圾

本项目职工定员 120 人，按每人每天产生 1.0kg 计，年生产天数为 300d，则每年生活垃圾产生量 36t，对照《固体废物分类与代码目录》，废物类别为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64，委托当地环卫部门清运。



## （2）生产固废

### ①废包装材料（铁桶）

项目部分固态原药、助剂的外包装为铁桶（内包装为薄膜袋）。根据企业提供的资料，使用完毕的铁桶的产生量约为 700t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，废物类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

### ②废包装材料（纸板桶）

项目部分固态原药、助剂的外包装为纸板桶（内包装为薄膜袋）。根据企业提供的资料，使用完毕的纸板桶的产生量约为 300t/a。对照《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，废物类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

### ③废包装材料（危废）

项目部分固态原药、助剂的內包装为薄膜袋（外包装为铁桶、纸板桶），部分固态原药、助剂使用编织袋包装，液态原药、助剂和溶剂使用铁桶、塑料桶包装。根据企业提供的资料，使用完毕的废薄膜袋、编织袋、铁桶和塑料桶的产生量约为 234/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

### ④过滤杂质

项目过滤工序会产生一定量的过滤杂质，主要为原料中带入的纸屑、编织袋碎屑等杂质，根据物料平衡，其产生量约为 0.451t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW04 农药废物，废物代码为 263-010-04，集中收集后委托资质单位进行处置。

### ⑤废活性炭

本项目有机废气收集后通过活性炭吸附装置进行净化处理。其装填量及更换周期类比《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求，具体见表 4-26。

表 4-26 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序 号	风量（Q）范 围 Nm³/h	VOCs 初 始浓度范 围 mg/Nm³	活性炭最 少装填量/ 吨	本项目情况			
				9 车间	10 车间		
1	Q<5000	0~200	0.5	风量 7000m³/h；初始 浓度小于 200，最少填 装量以 1 吨计。	风量 7000m³/h；初始 浓度小于 200，最少 填装量以 1 吨计。		
2		200~300	2				
3		300~400	3				
4		400~500	4				
5	5000≤Q<1000 0	0~200	1				
6		200~300	3				
7		300~400	5				
8		400~500	7				
9	10000≤Q<200 00	0~200	1.5				
10		200~300	4				
11		300~400	7				
12		400~500	10				
备注： ①风量超过 20000Nm³/h 的活性炭最少装填量 可参照本表进行估算； ②活性炭按 500 小时使用时间计； ③如以 NMHC 指标表征，VOCs 浓度：NMHC 浓度比可参照按 2:1 进行估算。							

由上表得知，本项目 9 车间、10 车间活性炭一次装填量均以 1t 计，要求选用碘值不低于  $800\text{mg}/\text{g}$  的颗粒状活性炭，废气处理装置年工作时间均为 7200h，活性炭更换次数均为 15 次/年，非甲烷总烃吸附量为  $1.303\text{t}/\text{a}$ ，则废活性炭产生量为  $31.303\text{t}/\text{a}$ ，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，集中收集后委托再生中心处置。

#### ⑥废膜

项目制水设备使用一段时间后 RO 膜会逐渐失去活性，会产生废膜，每 2 年更换一次，制水设备共有 5 个膜，按每个 50kg 估算，则废膜产生量为  $0.125\text{t}/\text{a}$ 。对照《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，废物类别为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，集中收集后出售给废旧物资回收公司。

#### ⑦废润滑油

企业在设备维修、保养过程中会产生一定量的废润滑油，设备润滑油每年约更换 1 次，产生量约为 2t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08，集中收集后委托资质单位处置。

#### ⑧浓缩废液

项目清洗废水进入污水站前需要先通过单效蒸发器去除废水中的大部分 COD，此过程会产生浓缩废液，根据核算浓缩废液的产生量约为 17.48t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

#### ⑨含油废抹布

企业在设备维修、保养过程中会产生一定量的含油废抹布，根据企业提供的资料，产生量约为 1.3t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

#### ⑩废油桶

润滑油使用完毕后会有一定量的废油桶，根据企业提供的资料，产生量约为 0.2t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，集中收集后委托资质单位进行处置。

#### ⑪浮油

项目污水站处理废水过程中会通过隔油池进行隔油，根据企业提供的资料，浮油产生量约为 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08，集中收集后委托资质单位进行处置。

#### ⑫污泥

项目污水站运行过程会产生一定量的污泥，再通过压滤机去除污泥中的水分，根据企业提供的资料和类比同类项目，压滤后污泥产生量约为废水处理量的 0.3%-0.5%，

本环评取 0.5%，则污泥产生量为 13.829t/a（含水率 80%）。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW04 农药废物，废物代码为 263-011-04，集中收集后委托资质单位进行处置。

⑬废拖把、废抹布

项目清洗车间地面、设备外表面过程中会产生废拖把、废抹布，根据企业提供的资料，产生量约为 2.6t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置。

⑭废溶剂

项目清洗过程会产生废溶剂，根据核算废溶剂的产生量约为 7t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，废物类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-404-06，集中收集后委托资质单位进行处置。

## 4.2.4.2 固体污染源强核算及环境管理要求

表 4-27 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	其他垃圾	SW64 (900-099-S64)	36	生活垃圾	/	1 天	/	委托当地环卫部门清运处理
2	废包装材料 (铁桶)	原料使用完毕	固态	一般固废	可再生类废物	SW17 (900-001-S17)	700	废包装材料	/	1 天	/	出售给废旧物资回收公司
3	废包装材料 (纸板桶)	原料使用完毕	固态	一般固废	可再生类废物	SW17 (900-005-S17)	300	废包装材料	/	1 天	/	出售给废旧物资回收公司
4	废包装材料 (危废)	危化原料使用完毕	固态	危险固废	其他废物	HW49 (900-041-49)	234	废包装材料	废包装材料	1 天	T/In	委托资质单位进行处置
5	过滤杂质	过滤	固态	危险固废	农药废物	HW04 (263-010-04)	0.451	过滤杂质	过滤杂质	1 天	T	委托资质单位进行处置
6	废活性炭	定期更换活性炭吸附装置中的活性炭	固态	危险固废	其他废物	HW49 (900-039-49)	31.303	废活性炭	废活性炭	20 天	T	委托再生中心处置
7	废膜	制水设备组运行	固态	一般固废	其他工业固体废物	SW59 (900-099-S59)	0.125	废膜	/	1 年	T	出售给废旧物资回收公司
8	废润滑油	设备维保	液态	危险固废	废矿物油与含	HW08	2	废润滑油	废润滑	1 年	T, I	委托资质单

					矿物油废物	(900-217-08)			油			位进行处置
9	浓缩废液	单效蒸发器运行	液态	危险废物	其他废物	HW49 (772-006-49)	17.48	浓缩废液	浓缩废液	1 天	T/In	委托资质单位进行处置
10	含油废抹布	设备维保	固态	危险废物	其他废物	HW49 (900-041-49)	1.3	含油废抹布	含油废抹布	1 年	T/In	委托资质单位进行处置
11	废油桶	润滑油使用完	固态	危险废物	废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-249-08)	0.2	废油桶	废油桶	1 年	T, I	委托资质单位进行处置
12	浮油	浮油污水站隔油池	液态	危险废物	废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-249-08)	0.01	浮油	浮油	1 天	T, I	委托资质单位进行处置
13	污泥	污水站混凝沉淀池	固态	危险废物	农药废物	HW04 (263-011-04)	13.829	污泥	污泥	1 天	T	委托资质单位进行处置
14	废拖把、废抹布	清洗地面、设备外表面	固态	危险废物	其他废物	HW49 (900-041-49)	2.6	废拖把、废抹布	废拖把、废抹布	30 天	T/In	委托资质单位进行处置
15	废溶剂	清洗	液态	危险废物	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06 (900-404-06)	7	废溶剂	废溶剂	1 年	T, I, R	委托资质单位进行处置

由表 4-32 可知，本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

本项目所在厂区将建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下。

#### (1) 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-28。

表 4-28 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别、代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装材料（危废）	HW49 (900-041-49)	成品仓库二一层南侧	100m <sup>2</sup>	隔离储存	40t	2 个月
2		过滤杂质	HW04 (263-010-04)			隔离储存、密封包装	1t	1 年
3		废活性炭	HW49 (900-039-49)				16t	半年
4		含油废抹布	HW49 (900-041-49)				1.5	1 年
5		废油桶	HW08 (900-249-08)				0.2t	1 年
6		废拖把、废抹布	HW49 (900-041-49)				3t	1 年
7		污泥	HW04 (263-011-04)				14t	1 年
8		废润滑油	HW08 (900-217-08)			隔离储存、密封桶装	2t	1 年
9		浮油	HW08 (900-249-08)				0.1t	1 年
10		浓缩废液	HW49 (772-006-49)				20t	1 年
11		废溶剂	HW06 (900-404-06)				7t	1 年

本项目危险固废贮存场所设置于成品仓库二一层南侧，占地面积约 100m<sup>2</sup>，所有危险固废的收集和暂存都应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单内容执行，暂存点为防腐地面，能做到“四

防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。企业具体危废收集、贮存情况如下：

①危险废物暂存仓库基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

②贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

③各类危废密闭置于贮存桶或吨袋内，单独存放在危废仓库指定区域内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。

④危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，不得露天堆放，有效防止有害成分的挥发以及渗漏，杜绝了对外环境的二次污染。

⑤建立危险废物贮存的台账制度，做好危险废物出入库交接记录。

⑥项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置。危险废物由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

## （2）一般固废

在厂区内设置一般废物暂存场所，必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求设置贮存场所，其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，严禁乱堆乱放和随便倾倒。本项目一般废物暂存场所设置于生产车间的单独区域内，面积约 100m<sup>2</sup>，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物定置分类存放。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废按资源化、无害化的方式进行处置。

综上所述，只要企业落实好各类固体废物，特别是危险固废的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。



4.2.5 地下水、土壤

本项目污水站、危废仓库、生产车间（9 号、10 号、11 号）基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ )，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；其他区域均进行水泥地面硬底化，避免地下水、土壤环境污染途径。

厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)内容要求。厂区污染防治区分布见表 4-29 和图 4-2。

表 4-29 污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性污染物	危废仓库、污水站、生产车间(9 号、10 号、11 号)	黏土层 $\geq 1\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；高密度聚乙烯或其他人工材料 $\geq 2\text{mm}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	原辅料仓库、成品仓库一、成品仓库二、一般固废仓库	等效黏土防渗层 MB $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
	中-强	难	重金属、持久性污染物	无	/
	中	易			
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	办公等其他区域	一般地面硬化

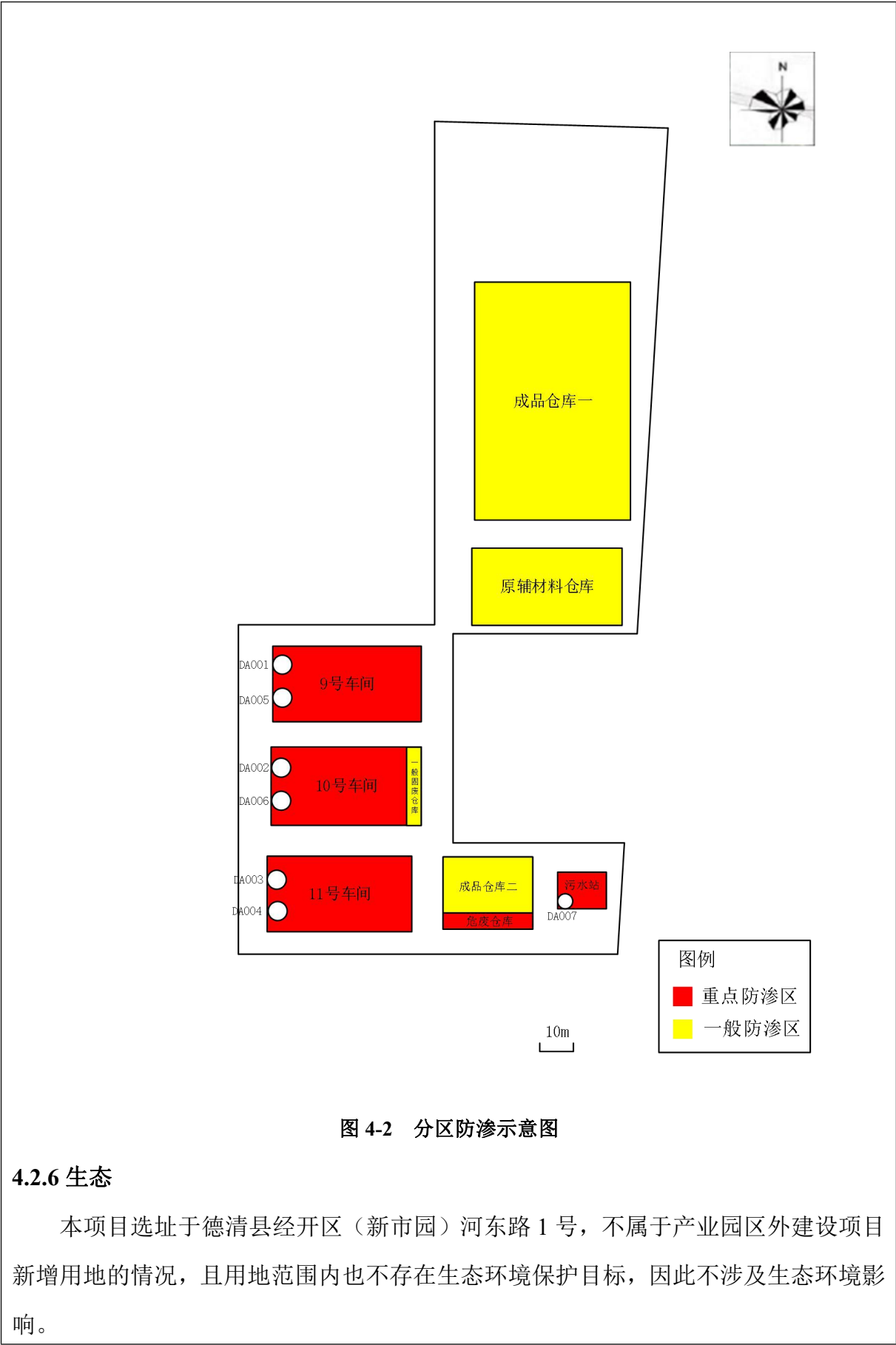


图 4-2 分区防渗示意图

4.2.6 生态

本项目选址于德清县经开区（新市园）河东路 1 号，不属于产业园区外建设项目新增用地的情况，且用地范围内也不存在生态环境保护目标，因此不涉及生态环境影响。

#### 4.2.7 环境风险

环境风险专项评价结论：企业环境风险主要是化学品泄漏以及泄漏后发生火灾爆炸引起的风险。企业要从生产、贮存、运输等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。详见第七章环境风险专项评价。

#### 4.2.8 环保设施安全生产要求

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。本项目中水幕除尘塔、活性炭吸附装置、碱喷淋装置、污水站属于重点环保设施。

1）设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。

2）建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

3）严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配备应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

#### 4.2.9 环保设备投资

本项目环保投资估算 520 万元，约占其总投资的 1.6%，环保投资估算具体见表

4-30。

表 4-30 环保工程投资估算表

序号	类别		污染防治设施或措施名称	投资估算	备注
1	运营期	废水	污水站、污水管网、初期雨水池等	100 万元	/
		废气	负压投料斗、密闭罩、密闭间、除尘机、水幕除尘塔、集气罩、密封罩、吸风装置、活性炭吸附塔、风机、管路、排气筒等	300 万元	工艺粉尘、工艺有机废气、危废仓库废气、污水站废气等收集处理。
		噪声	噪声防治	50 万元	生产车间隔声门窗、设备养护等。
		固废	一般固废仓库和危废仓库	50 万元	一般固废和危废暂存。
		环境风险	分区防渗、事故应急池	20 万元	/
合计				520 万元	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	DA001 工艺粉尘 (9 号车间(16# 车间))	颗粒物	使用负压投料斗进行粉末原料投料, 各产尘点均配备密闭罩或设置密闭间, 且	产尘点配备除尘器收集回用于生产, 尾气再由 1 套水幕除尘塔处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 高空排放。	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 大气污染物排放限值
	DA002 工艺粉尘 (10 号车间(17#车间))	颗粒物		产尘点配备除尘器收集回用于生产, 尾气再由 1 套水幕除尘塔处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 高空排放。	
	DA003 工艺粉尘 (11 号车间(18#车间))	颗粒物		产尘点配备除尘器收集回用于生产, 尾气再由 1 套水幕除尘塔处理后通过 1 根 25m 高的排气筒 (DA003) 高空排放。	
	DA004 工艺粉尘 (11 号车间(18#车间))	颗粒物		产尘点配备除尘器收集回用于生产, 尾气再由 1 套水幕除尘塔处理后通过 1 根 25m 高的排气筒 (DA004) 高空排放。	
	DA005 工艺有机废气 (9 号车间(16# 车间))	甲醇、二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	分装线在灌装等设施上均配备密封罩, 在密封罩上方安装吸风装置, 桶装溶剂开盖与投料设置密闭隔间, 且	统一收集后由 1 套活性炭吸附塔进行处理, 尾气通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA005) 高空排放。	非甲烷总烃有组织排放执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 大气污染物排放限值, 甲醇、二甲苯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的“新污染源、二级标准”, 臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值
	DA006 工艺有机废气 (10 号车间(17#车间))	非甲烷总烃、臭气浓度		统一收集后由 1 套活性炭吸附塔进行处理, 尾气共同通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA006) 高空排放。	
	DA007 污水站废气、危废仓库废气	非甲烷总烃、氨、硫化氢	收集后经碱喷淋处理后, 尾气通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA007) 高空排放。		非甲烷总烃、氨、硫化氢有组织排放执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 大气污染物

				排放限值
		臭气浓度		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-930）中相关标准要求
	厂界	颗粒物、甲醇、二甲苯、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		氨、硫化氢、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级、新扩改建”标准值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值
地表水环境	生活污水	NH <sub>3</sub> -N、COD <sub>Cr</sub>	经化粪池预处理后纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。	《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）表 1 间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
	去离子水制备浓水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	直接纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。	
	冷却循环水	硬度		
	蒸汽冷凝水	/	用于补充冷却循环水，不外排。	/
	清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、SS、TP、石油类、苯系物、AOX、LAS、氰化物	收集后进入自建污水站，处理后回用于喷淋用水和除尘用水	/
	膜清洗废水	pH、SS		
	除尘废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、SS		
	喷淋废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N		
	初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS		
声环境	机械噪声	噪声	选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；安装隔声门窗，生产时关闭门窗；	南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

			平时加强生产管理和设备维护保养；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	（ GB12348-2008 ）中的 4 类标准，其余各侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（ GB12348-2008 ）中的 3 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活固废	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处理。	
	生产固废	废包装材料（铁桶）	出售给废旧物资回收公司。	
		废包装材料（纸板桶）		
		废膜		
		废活性炭	委托再生中心处置。	
		废包装材料（危废）	委托资质单位进行处置。	
		过滤杂质		
		含油废抹布		
		废油桶		
		废润滑油		
		浮油		
		污泥		
		浓缩废液		
		废拖把、废抹布		
		废溶剂		
土壤及地下水污染防治措施	污水站、危废仓库、生产车间（9 号、10 号、11 号）基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，避免地下水、土壤环境污染途径。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>大气：建立环境风险防范体系；强化风险意识、加强安全管理；生产过程风险防范措施；贮存过程风险防范措施；运输过程风险防范措施；废气事故排放的防范措施；火灾事故风险防范措施；风险事故时人员疏散、安置措施。地表水：建立“三级防控”体系。地下水：采取源头控制和分区防渗措施，同时加强地下水环境的监控、预警。企业必须制定对乐安港的风险防范措施和事故应急处理措施，以防止风险事故造成对乐安港的影响。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）环境管理制度建设</p> <p>投产后，企业应成立环境保护管理领导小组的组织架构，并设置环保科，指派一名领导分管环保工作，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理，并明确环保责任，建立和健全各项环保管理制度，从上而下形成一整套环保管理网络，有效地保证环保工作有序地开展。</p> <p>（2）“三同时”管理要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>（3）竣工自主环保验收要求</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对企业自主开展相关验收工作要求如下：</p> <p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>（4）核发排污许可证</p> <p>《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。对照名录，本项目分类归属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26，47 农药制造 263—化学农药制造 2631（单纯混合或者分装的）”，应属于简化管理。</p>



	<p>(5) 信息公开</p> <p>根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号），全面推进建设单位环评信息全过程公开。公开环评报告编制信息、公开环评报告全本、公开建设项目开工前的信息、公开建设项目施工过程中的信息、公开建设项目建成后的信息。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 六、结论

浙江威盛达作物科技有限公司年产 30000 吨环保型农药制剂项目选址于德清县经济开发区（新市园）河东路 1 号。项目建设符合生态环境分区、城乡总体规划和土地利用规划的要求，符合规划环评要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则，即符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。同时项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中的“三线一单”要求；符合《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中的“四性五不准”要求。

综上，本环评认为，项目的建设从环境保护的角度来说是可行的。

## 七、环境风险专项评价

### 7 环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### 7.1 风险调查

##### (1) 建设项目风险源调查

##### a) 危险物质的数量和分布情况

本项目涉及的危险物质 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂、20%甲氰菊酯水乳剂、5%除虫菊提取物水乳剂、50g/L S-氰戊菊酯水乳剂、5%甲维盐微乳剂、45%戊唑咪鲜胺水乳剂、100g/L 氰氟草酯水乳剂、69g/L 精噁唑禾草灵水乳剂、0.4% 28-高芸赤霉酸可溶液剂、8%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、20%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、40%稻瘟灵乳油、5%阿维菌素乳油、18%草铵膦水剂、10%精草铵膦铵盐可溶液剂、20%精草铵膦铵盐可溶液剂、高效植物精油助剂、植物源助剂、阿维菌素原药、乙螨唑原药、螺螨酯原药、丁醚脲原药、噻虫啉原药、螺虫乙酯原药、联苯肼酯原药、虱螨脲原药、氟啶虫酰胺原药、井冈霉素原药、啞菌酯原药、噻呋酰胺原药、氰霜唑原药、烯酰吗啉原药、苯醚甲环唑原药、啞霉胺原药、丙硫菌唑原药、氟吡菌酰胺原药、四氟醚唑原药、顺式氯氟菊酯原药、哒螨灵原药、唑虫酰胺原药、吡丙醚原药、氯虫苯甲酰胺原药、多杀霉素原药、高效氯氟氰菊酯原药、啞啉铜原药、氟环唑原药、甲氧虫酰肼原药、粉唑醇原药、噻螨酮原药、稻瘟灵原药、氟氯氰菊酯原药、毒死蜱原药、氰戊菊酯原药、高效氯氟菊酯原药、溴氰菊酯原药、S-氰戊菊酯原药、三氟甲吡醚原药、二嗪磷原药、氯氰原药、丙环唑原药、环唑醇原药、辛硫磷原药、甲氰原药、四唑虫酰胺原药、硫虫酰胺原药、环氧大豆油主要分布于原辅材料仓库、9 号车间（16# 车间）；硝磺草酮原药、莠去津原药、丙啉啞磺隆原药、吡氟酰草胺原药、异丙隆原药、五氟磺草胺原药、苄啞磺隆原药、丙草胺原药、噁唑酰草胺原药、氰氟草酯原药、环啞酮原药、高效氟吡甲禾灵原药、禾草丹原药、啞啉草酯原药、解毒啞原药、炔草酯原药、精啞禾灵原药、油酸甲酯主要分布于原辅材料仓库、10 号车间（17# 车间）；

腐霉利原药、腈菌唑原药、三乙膦酸铝原药、丙森锌原药、吡蚜酮原药、氟铃脲原药、啉酰菌胺原药、菌核净原药、代森联原药、硫酸铵等主要分布于原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）；乙二醇、芳烃溶剂 S-1500 主要分布于原辅材料仓库、9 号、10 号车间（16#、17#车间）；甲维盐原药、噻虫嗪原药、戊唑醇原药、甲基硫菌灵原药、己唑醇原药、吡唑醚菌酯原药、代森锰锌原药、茚虫威原药、呋虫胺原药、百菌清原药、吡虫啉原药、多菌灵原药、肟菌酯原药主要分布于原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）；危险废物主要分布于危废仓库。具体情况见表 7-1。

表 7-1 企业危险物质的数量和分布情况

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	分布情况
1	阿维菌素原药	0.8	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
2	乙螨唑原药	5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
3	螺螨酯原药	4	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
4	丁醚脲原药	4.5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
5	噻虫啉原药	1.5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
6	螺虫乙酯原药	1	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
7	联苯肼酯原药	0.7	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
8	甲维盐原药	6	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
9	虱螨脲原药	0.4	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
10	氟啶虫酰胺原药	3	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
11	联苯菊酯原药	2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
12	噻虫嗪原药	13	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
13	井冈霉素原药	1	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
14	戊唑醇原药	17	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
15	甲基硫菌灵原药	32	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
16	己唑醇原药	6.7	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
17	啉菌酯原药	4.5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
18	噻呋酰胺原药	2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
19	氰霜唑原药	0.7	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）

20	烯酰吗啉原药	3	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
21	吡唑醚菌酯原药	7.5	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
22	苯醚甲环唑原药	5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
23	嘧霉胺原药	27	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
24	代森锰锌原药	27	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
25	丙硫菌唑原药	4	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
26	茚虫威原药	6	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
27	氟吡菌酰胺原药	7	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
28	四氟醚唑原药	0.3	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
29	顺式氯氰菊酯原药	2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
30	哒螨灵原药	0.6	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
31	呋虫胺原药	5.5	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
32	唑虫酰胺原药	2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
33	吡丙醚原药	0.7	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
34	氯虫苯甲酰胺原药	2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
35	多杀霉素原药	0.3	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
36	高效氯氟氰菊酯原药	2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
37	啶啉铜原药	0.7	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
38	氟环唑原药	0.3	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
39	百菌清原药	17	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
40	甲氧虫酰肼原药	2.5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
41	吡虫啉原药	16.5	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
42	多菌灵原药	3.5	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
43	粉唑醇原药	2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
44	硝磺草酮原药	0.5	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
45	莠去津原药	5	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
46	丙嗪嘧磺隆原药	0.2	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
47	吡氟酰草胺原药	0.5	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
48	异丙隆原药	5	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）

49	五氟磺草胺原药	0.2	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
50	苄嘧磺隆原药	0.3	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
51	丙草胺原药	2.5	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
52	噁唑酰草胺原药	0.8	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
53	氰氟草酯原药	2.5	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
54	环嗪酮原药	4	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
55	噻螨酮原药	0.2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
56	稻瘟灵原药	2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
57	氟氯氰菊酯原药	0.3	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
58	毒死蜱原药	2.5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
59	氰戊菊酯原药	0.3	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
60	高效氯氟菊酯原药	0.2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
61	溴氰菊酯原药	0.2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
62	S-氰戊菊酯原药	0.3	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
63	三氟甲吡醚原药	0.2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
64	二嗪磷原药	0.8	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
65	氯氰原药	0.2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
66	丙环唑原药	2	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
67	高效氟吡甲禾灵原药	0.2	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
68	环唑醇原药	0.3	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
69	辛硫磷原药	0.7	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
70	禾草丹原药	0.8	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
71	唑啉草酯原药	0.2	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
72	解毒唑原药	0.2	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
73	炔草酯原药	0.2	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
74	精喹禾灵原药	0.2	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
75	腐霉利原药	6.8	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）
76	腈菌唑原药	0.2	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）
77	三乙膦酸铝原药	4	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）
78	丙森锌原药	9	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）
79	吡蚜酮原药	15	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）
80	氟铃脲原药	1.5	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）
81	啶酰菌胺原药	5	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）

82	菌核净原药	3.5	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）
83	代森联原药	9	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）
84	肟菌酯原药	3	原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18#车间）
85	甲氰原药	1.5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
86	四唑虫酰胺原药	1.6	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
87	硫虫酰胺原药	0.7	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
88	硫酸铵	37	原辅材料仓库、11 号车间（18#车间）
89	乙二醇	18	原辅材料仓库、9 号、10 号车间（16#、17#车间）
90	油酸甲酯	9	原辅材料仓库、10 号车间（17#车间）
91	芳烃溶剂 S-1500	45	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）、10 号车间（17#车间）
92	环氧大豆油	0.1	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
93	2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂	5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
94	20%甲氰菊酯水乳剂	5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
95	5%除虫菊提取物水乳剂	5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
96	50g/L S-氰戊菊酯水乳剂	5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
97	5%甲维盐微乳剂	2.5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
98	45%戊唑咪鲜胺水乳剂	10	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
99	100g/L 氰氟草酯水乳剂	2.5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
100	69g/L 精噁唑禾草灵水乳剂	5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
101	0.4% 28-高芸赤霉酸可溶液剂	25	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
102	8%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂	10	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
103	20%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂	10	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
104	40%稻瘟灵乳油	5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
105	5%阿维菌素乳油	2.5	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
106	18%草铵膦水剂	25	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
107	10%精草铵膦铵盐可	80	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）

	溶液剂		
108	20%精草铵膦铵盐可溶液剂	50	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
109	高效植物精油助剂	10	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
110	植物源助剂	10	原辅材料仓库、9 号车间（16#车间）
111	危险废物	104.8	危废仓库

## (2) 环境敏感目标调查

项目主要环境风险敏感目标调查见表 7-2、图 7-1。

表 7-2 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				
	编号	敏感目标名称	相对方位	最近距离	人数（约）
	A	乐安村	西南	1080m	1315
	B	蔡界村	东北	540m	1730
	C	孟溪村	东南	660m	2130
	D	城东村	西南	2000m	1418
	E	城西村	西南	3800m	2395
	F	句城村句	西	3000m	776
	G	谷门村	西北	3000m	607
	H	石泉村	西北	2900m	612
	I	新市镇镇区	西南	2400m	25000
	J	南浔区善琏镇窑里村	北	1500m	1296
	K	南浔区善琏镇观音堂村	北	3700m	1407
	L	南浔区善琏镇含山村	东北	2500m	3714
	M	桐乡市河山镇河山村	东北	3600m	3230
	N	桐乡市河山镇镇区	东	4000m	5000
	O	桐乡市洲泉镇晚村村	东南	3300m	3138
	厂址周边 5km 范围内人口数小计				
	53768				
	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 流经范围/km	
	1	京杭运河	III类	30	
	/	/	/	/	





## ①危险物质数量与临界量比值（Q）

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量比值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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在量（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界（t）。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据风险导则附录 B，企业危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见表 7-3。

表 7-3 危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量/t	判定依据	q/Q
1	阿维菌素原药	0.8	50	表 B.2 序号 2	0.016
2	乙螨唑原药	5	100	表 B.2 序号 3	0.05
3	螺螨酯原药	4	/	/	/
4	丁醚脲原药	4.5	/	/	/
5	噻虫啉原药	1.5	/	/	/
6	螺虫乙酯原药	1	/	/	/
7	联苯肼酯原药	0.7	/	/	/
8	甲维盐原药	6	50	表 B.2 序号 2	0.12
9	虱螨脲原药	0.4	/	/	/
10	氟啶虫酰胺原药	3	/	/	/
11	联苯菊酯原药	2	50	表 B.2 序号 2	0.04
12	噻虫嗪原药	13	/	/	/
13	井冈霉素原药	1	/	/	/
14	戊唑醇原药	17	/	/	/
15	甲基硫菌灵原药	32	/	/	/
16	己唑醇原药	6.7	/	/	/

17	嘧菌酯原药	4.5	/	/	/
18	噻呋酰胺原药	2	/	/	/
19	氰霜唑原药	0.7	/	/	/
20	烯酰吗啉原药	3	/	/	/
21	吡唑醚菌酯原药	7.5	/	/	/
22	苯醚甲环唑原药	5	/	/	/
23	嘧霉胺原药	2.7	/	/	/
24	代森锰锌原药	27	/	/	/
25	丙硫菌唑原药	4	/	/	/
26	茚虫威原药	6	50	表 B.2 序号 2	0.12
27	氟吡菌酰胺原药	7	/	/	/
28	四氟醚唑原药	0.3	/	/	/
29	顺式氯氰菊酯原药	2	50	表 B.2 序号 2	0.04
30	哒螨灵原药	0.6	/	/	/
31	呋虫胺原药	5.5	/	/	/
32	唑虫酰胺原药	2	50	表 B.2 序号 2	0.04
33	吡丙醚原药	0.7	50	表 B.2 序号 2	0.014
34	氯虫苯甲酰胺原药	2	/	/	/
35	多杀霉素原药	0.3	/	/	/
36	高效氯氟氰菊酯原药	2	50	表 B.2 序号 2	0.04
37	喹啉铜原药	0.7	/	/	/
38	氟环唑原药	0.3	/	/	/
39	百菌清原药	17	/	/	/
40	甲氧虫酰肼原药	2.5	/	/	/
41	吡虫啉原药	16.5	/	/	/
42	多菌灵原药	3.5	100	表 B.2 序号 3	0.035
43	粉唑醇原药	2	/	/	/
44	硝磺草酮原药	0.5	/	/	/
45	莠去津原药	5	/	/	/
46	丙噻咪磺隆原药	0.2	/	/	/
47	吡氟酰草胺原药	0.5	/	/	/
48	异丙隆原药	5	/	/	/
49	五氟磺草胺原药	0.2	/	/	/

50	苄嘧磺隆原药	0.3	/	/	/
51	丙草胺原药	2.5	/	/	/
52	噁唑酰草胺原药	0.8	100	表 B.2 序号 3	0.008
53	氟氟草酯原药	2.5	/	/	/
54	环嗪酮原药	4	/	/	/
55	噻嗪酮原药	0.2	/	/	/
56	稻瘟灵原药	2	/	/	/
57	氟氯氰菊酯原药	0.3	/	/	/
58	毒死蜱原药	2.5	50	表 B.2 序号 2	0.05
59	氰戊菊酯原药	0.3	/	/	/
60	高效氯氰菊酯原药	0.2	50	表 B.2 序号 2	0.004
61	溴氰菊酯原药	0.2	50	表 B.2 序号 2	0.004
62	S-氰戊菊酯原药	0.3	50	表 B.2 序号 2	0.006
63	三氟甲吡醚原药	0.2	/	/	/
64	二嗪磷原药	0.8	50	表 B.2 序号 2	0.016
65	氯氰原药	0.2	/	/	/
66	丙环唑原药	2	/	/	/
67	高效氟吡甲禾灵原药	0.2	50	表 B.2 序号 2	0.004
68	环唑醇原药	0.3	/	/	/
69	辛硫磷原药	0.7	/	/	/
70	禾草丹原药	0.8	/	/	/
71	唑啉草酯原药	0.2	/	/	/
72	解毒唑原药	0.2	/	/	/
73	炔草酯原药	0.2	/	/	/
74	精喹禾灵原药	0.2	/	/	/
75	腐霉利原药	6.8	/	/	/
76	腈菌唑原药	0.2	/	/	/
77	三乙膦酸铝原药	4	/	/	/
78	丙森锌原药	9	/	/	/
79	吡蚜酮原药	15	/	/	/
80	氟铃脲原药	1.5	/	/	/
81	啶酰菌胺原药	5	/	/	/
82	菌核净原药	3.5	/	/	/

83	代森联原药		9	/	/	/
84	肟菌酯原药		3	100	表 B.2 序号 3	0.03
85	甲氰菊酯原药		1.5	50	表 B.2 序号 2	0.03
86	四唑虫酰胺原药		1.6	50	表 B.2 序号 2	0.032
87	硫虫酰胺原药		0.7	/	/	/
88	硫酸铵		37	10	表 B.1 序号 209	3.7
89	乙二醇		18	/	/	/
90	油酸甲酯		9	/	/	/
91	芳烃溶剂 S-1500		45	2500	表 B.1 序号 381	0.018
	环氧大豆油		0.1	2500	表 B.1 序号 381	0.00004
92	危险废物		104.8	50	《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》	2.096
93	2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂	DMF	0.1	5	表 B.1 序号 54	0.02
94		二甲苯	0.5	10	表 B.1 序号 108	0.05
95		冰醋酸	0.01	10	表 B.1 序号 357	0.001
96		高效氯氟氰菊酯原药	0.125	50	表 B.2 序号 2	0.0025
97	20%甲氰菊酯水乳剂	DMF	0.1	5	表 B.1 序号 54	0.02
98		二甲苯	0.5	10	表 B.1 序号 108	0.05
99	5%除虫菊提取物水乳剂	DMF	0.15	5	表 B.1 序号 54	0.03
100		二甲苯	0.5	10	表 B.1 序号 108	0.05
101	50g/L S-氰戊菊酯水乳剂	DMF	0.05	5	表 B.1 序号 54	0.01
102		二甲苯	0.5	10	表 B.1 序号 108	0.05
103		S-氰戊菊酯原药	0.25	50	表 B.2 序号 2	0.005
104	5%甲维盐微乳剂	DMF	0.3	5	表 B.1 序号 54	0.06
105		二甲苯	1.05	10	表 B.1 序号 108	0.105
106		甲维盐原药	0.75	50	表 B.2 序号 2	0.015
107	45%戊唑咪鲜胺水乳剂	DMF	0.25	5	表 B.1 序号 54	0.05
108		二甲苯	1	10	表 B.1 序号 108	0.1
109	100g/L	DMF	0.075	5	表 B.1 序号 54	0.015

110	氰氟草酯水乳剂	二甲苯	0.25	10	表 B.1 序号 108	0.025
111	69g/L 精噁唑禾草灵水乳剂	DMF	0.15	5	表 B.1 序号 54	0.03
112		二甲苯	0.5	10	表 B.1 序号 108	0.05
113	0.4% 芸赤霉酸可溶液剂	丙酮	0.125	10	表 B.1 序号 74	0.0125
114	8%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂	DMF	0.5	5	表 B.1 序号 54	0.1
115		阿维菌素原药	0.2	50	表 B.2 序号 2	0.004
116	20%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂	DMF	0.5	5	表 B.1 序号 54	0.1
117	40%稻瘟灵乳油	环己酮	0.3	10	表 B.1 序号 155	0.03
118		环氧大豆油	0.05	2500	表 B.1 序号 381	0.00002
119		二甲苯	1.4	10	表 B.1 序号 108	0.14
120		环己酮	0.025	10	表 B.1 序号 155	0.0025
121	5%阿维菌素乳油	甲醇	0.1	10	表 B.1 序号 169	0.01
122		SAA-32 乳化剂	0.5	50	表 B.2 序号 2	0.01
123		阿维菌素原药	0.125	50	表 B.2 序号 2	0.0025
124	高效植物精油助剂	高效植物精油原药	1	2500	表 B.1 序号 381	0.0004
125	植物源助剂	植物源原药	1	2500	表 B.1 序号 381	0.0004
Q 值合计						7.66386

## 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 7-4 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  $M > 20$ 、 $10 < M \leq 20$ 、 $5 < M \leq 10$ 、 $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 7-4 行业及生产工艺（M）表

行业	评估依据	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 <sup>a</sup> 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
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 <sup>b</sup> （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

<sup>a</sup> 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） $\geq 10.0\text{Mpa}$ ；  
<sup>b</sup> 长输管道运输项目应该站场、管线分段进行评价。

本项目不涉及所列危险工艺。本项目烘干工艺需要用蒸汽间接加热，最高温度为  $80^{\circ}\text{C}$ ，不涉及高压工艺。本项目涉及危险物质使用、贮存。

综上，根据风险导则附录 C，企业行业及生产工艺（M）计算结果见表 7-5，因此 M 为 M4。

表 7-5 行业及生产工艺（M）计算结果

行业	评估依据	分值	实际情况	得分
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	涉及危险物质使用、贮存	5
合计				5

### 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 7-6 确定危险物质及工艺系统危险性（P）分级，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 7-6 危险物质及工艺系统危险性（P）分级结果

危险物质数量与临界量	行业及生产工艺（M）
------------	------------

比值 (Q)	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

根据上文分析结果可知，项目 Q 值为 7.66386，M 值为 M4。因此，危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级为 P4。

## (2) 环境敏感程度 (E) 的分级

### ① 大气环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 D，大气环境敏感程度分级确定见表 7-7。

表 7-7 大气环境敏感程度分级表

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，每千米管道人口数大于 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，每千米管道人口数大于 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大小于 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，每千米管道人口数小于 100 人

根据调查可知，企业周边 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。因此，大气环境敏感程度分级确定为 E1。

### ② 地表水环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 D，地表水环境敏感程度分级确定见表 7-8~7-10。

表 7-8 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，排放进入受纳河流最大流速时，24h 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类及以上，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，排放进入受纳河流最大流速时，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
--------	-------------

企业事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳水体为乐安港，水环境功能为 III 类。因此，地表水功能敏感性属于较敏感 F2。

**表 7-9 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（顺水流向）10km 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；珍惜、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；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）10km 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：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无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

企业事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点下游无表 7-8 中 S1 和 S2 所列的环境敏感目标。因此，环境敏感目标分级属于 S3。

**表 7-10 地表水环境敏感程度分级表**

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

根据上述分析可知，地表水环境敏感程度分级确定为 E2。

### ③地下水环境敏感程度分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，地下水环境敏感程度分级确定见表 7-11~7-13。

**表 7-11 地下水功能敏感性分区**

敏感性	地表水环境敏感特征
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 <sup>a</sup>
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
<sup>a</sup> “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

企业用地范围不涉及集中式饮用水水源准保护区、补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区等地下水环境敏感区。因此，地下水功能敏感性属于不敏感 G3。

表 7-12 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 $Mb \geq 1.0m$ , $1.0 \times 10^{-6} cm/s \leq K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ , 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。	

根据地勘资料，企业所在地附近浅部土层渗透系数为  $3.47 \times 10^{-6} cm/s$ ，层厚大于 1.0m，且分布连续、稳定。因此，包气带防污性能分级属于 D2。

表 7-13 地下水环境敏感程度分级表

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

根据上述分析可知，地下水环境敏感程度分级确定为 E3。

### （3）建设项目环境风险潜势判断

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，项目环境风险潜势划分原则见表 7-14。

表 7-14 环境风险潜势划分表

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 <sup>+</sup>	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 <sup>+</sup> 为极高环境风险。				

根据上述分析可知,企业危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级为 P4, 大气环境敏感程度分级为 E1, 地表水环境敏感程度分级为 E2, 地下水环境敏感程度分级为 E3。因此, 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。环境风险潜势综合等级为 III。

### 7.3 评价工作等级和评价范围

#### 7.3.1 评价工作等级

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, 按照表 7-15 确定评价工作等级。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。

表 7-15 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

企业环境风险潜势综合等级为 III, 环境风险评价等级为二级评价。其中, 大气环境风险评价等级为二级, 地表水风险评价等级为三级, 地下水风险评价等级为简单分析。具体见表 7-16。

表 7-16 本项目评价工作等级判定

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P4	E1	III	二
地表水		E2	II	三
地下水		E3	I	简单分析

#### 7.3.2 评价范围

### （1）大气环境风险评价范围

根据风险导则要求，确定企业大气环境风险评价范围为距厂界 5km 的范围。

### （2）地表水环境风险评价范围

企业生活污水经化粪池预处理后和去离子水制备浓水、冷却循环废水一起纳管至德清县新市乐安污水处理有限公司集中处理。蒸汽冷凝水全部用于补充冷却循环水。清洗废水、膜清洗废水、喷淋废水、除尘废水、初期雨水进入自建污水站处理后回用于喷淋用水与除尘用水。另外企业若发生环境事故时，对事故废水进行截留纳入事故应急池，不会排入周边水体，因此不涉及地表水环境风险，因此地表水环境风险评价主要分析废水纳入事故应急池的风险防范措施。

### （3）地下水环境风险评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）确定地下水环境影响评价范围为以项目所在地为中心面积约 6km<sup>2</sup> 范围区域。地下水环境风险评价范围同地下水评价范围。

## 7.4 风险识别

### 7.4.1 物质风险性识别

本项目涉及的危险物质 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂、20%甲氰菊酯水乳剂、5%除虫菊提取物水乳剂、50g/L S-氰戊菊酯水乳剂、5%甲维盐微乳剂、45%戊唑咪鲜胺水乳剂、100g/L 氰氟草酯水乳剂、69g/L 精噁唑禾草灵水乳剂、0.4% 28-高芸赤霉酸可溶液剂、8%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、20%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、40%稻瘟灵乳油、5%阿维菌素乳油、18%草铵膦水剂、10%精草铵膦铵盐可溶液剂、20%精草铵膦铵盐可溶液剂、高效植物精油助剂、植物源助剂、阿维菌素原药、乙螨唑原药、螺螨酯原药、丁醚脲原药、噻虫啉原药、螺虫乙酯原药、联苯肼酯原药、虱螨脲原药、氟啶虫酰胺原药、井冈霉素原药、啉菌酯原药、噻呋酰胺原药、氰霜唑原药、烯酰吗啉原药、苯醚甲环唑原药、啉霉胺原药、丙硫菌唑原药、氟吡菌酰胺原药、四氟醚唑原药、顺式氯氰菊酯原药、哒螨灵原药、唑虫酰胺原药、吡丙醚原药、氯虫苯甲酰胺原药、多杀霉素原药、高效氯氟氰菊酯原药、啉铜原药、氟环唑原药、甲氧虫酰胺原药、粉唑醇原药、噻螨酮原药、稻瘟灵原药、氟氯氰菊酯原药、毒死蜱原药、

氰戊菊酯原药、高效氯氰菊酯原药、溴氰菊酯原药、S-氰戊菊酯原药、三氟甲吡醚原药、二嗪磷原药、氯氰原药、丙环唑原药、环唑醇原药、辛硫磷原药、甲氰原药、四唑虫酰胺原药、硫虫酰胺原药、环氧大豆油主要分布于原辅材料仓库、9 号车间（16# 车间）；硝磺草酮原药、莠去津原药、丙嗪嘧磺隆原药、吡氟酰草胺原药、异丙隆原药、五氟磺草胺原药、苄嘧磺隆原药、丙草胺原药、噁唑酰草胺原药、氰氟草酯原药、环嗪酮原药、高效氟吡甲禾灵原药、禾草丹原药、唑啉草酯原药、解毒唑原药、炔草酯原药、精喹禾灵原药、油酸甲酯主要分布于原辅材料仓库、10 号车间（17# 车间）；腐霉利原药、腈菌唑原药、三乙膦酸铝原药、丙森锌原药、吡蚜酮原药、氟铃脲原药、啶酰菌胺原药、菌核净原药、代森联原药、硫酸铵等主要分布于原辅材料仓库、11 号车间（18# 车间）；乙二醇、芳烃溶剂 S-1500 主要分布于原辅材料仓库、9 号、10 号车间（16#、17# 车间）；甲维盐原药、噻虫嗪原药、戊唑醇原药、甲基硫菌灵原药、己唑醇原药、吡唑醚菌酯原药、代森锰锌原药、茚虫威原药、呋虫胺原药、百菌清原药、吡虫啉原药、多菌灵原药、肟菌酯原药主要分布于原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18# 车间）；危险废物主要分布于危废仓库。主要危险物质的危险特性见表 7-17。

表 7-17 主要危险物质特性一览表

名称	理化性质
二甲苯	CAS 号: 1330-20-7。无色透明液体, 熔点-34℃, 沸点 137-140℃, 闪点 32.2℃, 饱和蒸汽压: 6mmHg at 25℃, 密度 0.9g/mL, 爆炸极限 (% , V/V): 1.1-7。易燃液体 (类别 3)。
乙醇	CAS 号: 64-17-5, 分子式为 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O, 分子量为 46.068, 无色透明液体, 熔点-114℃, 沸点 72.6℃ at 760mmHg, 闪点 8.9℃, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg。
环己酮	CAS 号: 108-94-1, 分子式为 C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O, 分子量为 98.143, 无色液体, 熔点-47℃, 沸点 155.7℃ at 760mmHg, 闪点 46.7℃, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1535mg/kg。
甲醇	CAS 号: 67-56-1, 分子式为 CH <sub>4</sub> O, 分子量为 32.042, 无色透明液体, 熔点-98℃, 沸点 48.1℃ at 760mmHg, 闪点 11.1℃, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg。
乙二醇	CAS 号: 26264-06-2。透明粘性液体, 熔点-13℃, 沸点 197.4℃, 闪点 111℃, 饱和蒸汽压: 0.123hPa, 相对密度 (水=1) 1.11, 爆炸极限 (% , V/V): 3.2-15.3。大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 为 7712mg/kg。
DMF	CAS 号: 68-12-2, 分子式为 C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO, 分子量为 73.094, 无色透明液体, 熔点-61℃, 沸点 153℃ at 760mmHg, 闪点 55.8℃, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 4000mg/kg。
丙酮	CAS 号: 67-64-1, 分子式为 C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O, 分子量为 58.08, 无色液体, 熔点-94.6℃, 沸点 56.48℃ at 760mmHg, 闪点-4℃, 急性毒性: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg。

### 7.4.2 生产系统危险性识别

#### (1) 工艺过程的危险性分析

①基本危险因素：企业生产过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成物料泄漏，泄漏后大量挥发将造成环境空气污染。此外，部分物料具有一定的毒性和易燃易爆性，一旦泄漏后生产场所浓度达到燃烧和爆炸极限，遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成伴生和次生污染事件。

②物料输送：项目进料、出料均通过泵输送。输送易燃液体时，操作不当或设备、管道泄漏，空气进入系统，也会形成爆炸性混合物。因此，对于闪点很低，爆炸范围宽的易燃液体应采用氮气等惰性气体压送，同时，设备、管道均应有良好的接地，物料流速应控制在安全要求的范围内，加料管应插到容器的底部，不允许用非导体（如塑料管、橡皮管）进行长距离输送物料，以防静电引起火灾。输送可燃液体、有毒液体、腐蚀性液体的设备、管道密封性应好，尤其是泵与管道的连接处应当紧密、牢固，以免输送过程中管道（特别是胶管）受压脱落漏料而引起火灾、中毒、灼伤等事故。

③加热：用蒸汽加热时，蒸汽夹套和管道的耐压强度会因材料腐蚀或老化而降低，或者如果所使用的蒸汽压力超过设备的工作压力时（如减压阀失效），容器或管道有可能爆裂，引起高温灼伤事故；加热的设备、管道应做好保温，否则，有可能引燃可燃物或发生烫伤。

#### (2) 原料贮存环境风险辨识

企业原辅料仓库储存较多易燃、易爆物料，由于包装桶破裂、操作不当等原因，有可能导致物料泄漏，一旦发生泄漏，如遇火源，极易引发火灾、爆炸事故。

#### (3) 设备安全性风险辨识

①设备和装置的危险性分析：项目主要设备有各类配制罐、各类成品罐、蒸汽管道、各类泵等，工艺装置则是整个工厂的核心。A、项目使用一定量的压力管道（蒸汽管道）。这些生产设备如未定期经有关部门鉴定，将会造成严重的危险事故。B、各类工艺装置、设备如未安装安全附件或安全防护装置，如安全阀、压力表、温度计、放空阀、液位计、阻火器以及各工段设备之间的切断阀、止逆阀等，或安装不符合要求，或损坏失效，造成超指标运行，均有可能导致火灾、爆炸事故的发生。C、工艺

装置、设备的选型若不符合要求或擅自对设备进行改造，都会形成事故隐患，如泄压安全装置发生故障，该泄压时未能进行泄压，则可能因压力过高而导致容器破裂、有毒物质泄漏散发或与空气混合形成爆炸性混合气体，遇火源会引发火灾、爆炸事故。因此，对这些安全装置，如本项目的蒸汽减压阀，必须形成制度，定期或不定期检验。

D、各类设备、压力管道的设计、制造、安装、调试、使用，如未经有相应资质单位检测并取得许可证，都会形成事故隐患，可能引发各类管道设备事故。

②电气设备及仪器、仪表的危险性分析：A、在火灾爆炸危险场所的电气设备、仪表、线路和照明设施其配置必须满足易燃液体或气体泄漏形成爆炸性混合物的防护要求。若使用一般的电器设备、不合格的防爆电气设备、选型不当的防爆电气设备或发生运行故障失修的防爆电气设备以及操作不当如打开带电的电气设备进行检修等，都会产生电弧、电火花、电热或漏电，可能引发电气事故；若遇到燃烧、爆炸性混合物，就会引起火灾、爆炸事故。B、对火灾、爆炸的危险场所内可能产生静电危险的设备、管线、设施，若没有采取有效的接地消除静电措施（如接地、跨接），有可能累积的静电发生放电产生火花，成为点火源（引燃源），若遇到爆炸性混合物，就会引起火灾爆炸事故。C、腐蚀性气体外逸会使电气设备、电气线路及电气仪表受到损伤，引起设备、线路及电气仪表绝缘性下降，可能导致漏电或设备带电，甚至产生火花。这样，就很有可能造成人员伤害，甚至引发火灾、爆炸事故。D、电气线路超载引起过热而导致短路或导体间的连接不良而引起发热起火，有可能导致火灾爆炸事故的发生。E、正常工作时产生高温或电火花的电气设备（例如熔断器），如果位置布置不当，其高温或电火花也可引燃近旁可燃物而起火，甚至引发火灾爆炸事故。F、对相关设备必须采取防静电、防雷击等措施，防雷、防静电电气连接必须由相应资质的单位进行实施；若所选购的电气设备未取得国家有关机构的安全认证标志；或电气仪表如果使用不当，都将会给企业安全造成极大的隐患。

③设备检修以及试车过程的危险性分析：检修作业是企业日常维护正常生产所必须的工作，设备检修及试车过程中主要危险、有害因素辨识如下：A、未制订切实可行的检修方案，设备检修作业过程中未采取安全防护措施或防护措施不当，或未按国家有关规程作业均有可能导致燃烧、爆炸、中毒事故。B、项目涉及有较多易燃易爆

物质，检修作业过程中容易出现泄漏或在设备管道中残存，在试车阶段则可能在设备中残存或混入空气，形成爆炸性混合气体，一旦遇火源会引发火灾、爆炸事故。C、设备检修使原本处于正常状态的连续性生产中断，设备状态（如阀门、开关等）和工艺参数发生变化。检修完毕后存在设备状态及工艺参数返回正常值的过程。这些过程中容易出现操作失误及设备故障，从而导致燃烧、爆炸事故。D、装置、设备各管道多采用金属材料，检修过程离不开动火、敲打。有时还需要进入塔内或上下立体交错作业，极易产生静电及火花等着火源，极大增加了检修的火灾危险性。E、动火作业时如清洗、置换不合格，或者未按动火作业要求进行，一旦动火，可能导致火灾、爆炸事故。由于检修动火作业的能源如乙炔、氧气等都是易燃易爆气体或助燃气体，气瓶又是压力容器，所以动火过程本身就具有火灾、爆炸危险。动火作业中金属熔渣飞溅，其温度高，飞溅范围大，一旦遇到易燃易爆物品就会引起燃烧、爆炸。

（4）“三废”处理设施事故风险：①气污染事故风险。企业生产过程中产生的有机废气，经厂内废气收集、处理装置处理后达标排放，一旦废气处理系统出现故障，造成大量的有毒有害废气排放，各种有组织、无组织废气的排放浓度迅速增高，将会影响周围的大气环境，若遇到恶劣气象条件，将会使废气久聚不散，造成空气污染。企业必须加强管理，杜绝事故排放。②水污染事故风险。一旦有大量超标的污水直接排入管网，原辅料仓库发生泄漏事故后液体直接排入管网，会使纳污水体水质直接或间接地造成一定的影响。因此要求厂内必须制定原辅料仓库泄漏事故应急预案。另外，厂内需设应急池，应急池设阀门，当出现火灾事故时可将消防水进行截堵，为防止污染物进入总排放口，总排放口须设阀门。考虑到废水出现事故性排放进入纳污水体尚须一定的时间，利用该时间段，采取一定的措施，使泄漏液进入事故应急池，一般不会对造成严重的后果。对于清下水收集池，应加装应急阀门，确保事故状态下能及时关掉阀门，避免受污染的清下水通过清下水管道泄漏至附近水系，杜绝废水事故性排放。

（5）其他事故风险：其他事故风险主要是自然灾害的事故风险。一旦发生水灾，将导致大量的原料和产品被冲走而污染水环境。企业使用多种易燃的有机溶剂，存在潜在的事故风险主要为火灾爆炸、雷击害事故、环境污染事故、运输事故等。由物质危险性分析可知，本项目所涉及的物料具有一定的毒性及易燃易爆性。因而在运输、



贮存、使用和回收过程中不慎均易造成事故风险而污染环境。

#### 7.4.3 危险物质向环境转移的途径识别

根据企业物质危险性识别、生产系统危险性识别，企业危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是原材料泄漏、泄漏后发生火灾爆炸通过大气、地表水、地下水和土壤对周围环境产生影响。

#### 7.4.4 风险识别结果

企业环境风险识别见表 7-18，企业危险单位分布见图 7-2。

表 7-18 环境风险识别结果表

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	可能受到影响的 环境敏感目标
生产装置	9号、10号、11号车间（16#、17#、18#车间）	阿维菌素、乙螨唑、螺螨酯、丁醚脲、噻虫啉、螺虫乙酯、联苯肼酯、甲维盐、虱螨脲、氟啶虫酰胺、联苯菊酯、噻虫嗪、井冈霉素、戊唑醇、甲基硫菌灵、己唑醇、啉菌酯、噻呋酰胺、氰霜唑、烯酰吗啉、吡唑醚菌酯、苯醚甲环唑、啉霉胺、代森锰锌、丙硫菌唑、茚虫威、氟吡菌酰胺、四氟醚唑、顺式氯氰菊酯、哒螨灵、呋虫胺、唑虫酰胺、吡丙醚、氯虫苯甲酰胺、多杀霉素、高效氯氟氰菊酯、啶啉铜、氟环唑、百菌清、甲氧虫酰肼、吡虫啉、多菌灵、粉唑醇、硝磺草酮、莠去津、丙啉嘧磺隆、吡氟酰草胺、异丙隆、五氟磺草胺、苄嘧磺隆、丙草胺、噁唑酰草胺、氰氟草酯、环嗪酮、噻嗪酮、稻瘟灵、氟氯氰菊酯、毒死蜱、氰戊菊酯、高效氯氟菊酯、溴氰菊酯、S-氰戊菊酯、三氟甲吡醚、二嗪磷、氯氰、丙环唑、高效氟吡甲禾灵、环唑醇、	泄漏	泄漏液体外溢进入地表水	地表水

		辛硫磷、禾草丹、唑啉草酯、解毒唑、炔草酯、精喹禾灵、腐霉利、腈菌唑、三乙膦酸铝、丙森锌、吡蚜酮、氟铃脲、啶酰菌胺、菌核净、代森联、肟菌酯、甲氰菊酯、四唑虫酰胺、硫虫酰胺、啉虫脒、除草丁、虫螨腈、2.5% 高效氯氟氰菊酯水乳剂、20%甲氰菊酯水乳剂、5%除虫菊提取物水乳剂、50g/L S-氰戊菊酯水乳剂、5%甲维盐微乳剂、45%戊唑咪鲜胺水乳剂、100g/L 氰氟草酯水乳剂、69g/L 精噁唑禾草灵水乳剂、0.4% 28-高芸赤霉酸可溶液剂、8%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、20%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、40%稻瘟灵乳油、5%阿维菌素乳油、18%草铵膦水剂、10%精草铵膦铵盐可溶液剂、20%精草铵膦铵盐可溶液剂、高效植物精油助剂、植物源助剂、硫酸铵等			
	9号、10号、11号车间（16#、17#、18#车间）	乙二醇、油酸甲酯、芳烃溶剂S-1500等	泄漏、火灾爆炸	泄漏液体挥发进入大气及外溢进入地表水；火灾爆炸时燃烧有害气体进入大气	周边空气及居民区、地表水
储运设施	原辅材料仓库	阿维菌素、乙螨唑、螺螨酯、丁醚脲、噻虫啉、螺虫乙酯、联苯肼酯、甲维盐、虱螨脲、氟啶虫酰胺、联苯菊酯、噻虫嗪、井冈霉素、戊唑醇、甲基硫菌灵、己唑醇、啉菌酯、噻呋酰胺、氰霜唑、烯酰吗啉、吡唑醚菌酯、苯醚甲环唑、啉霉胺、代森锰锌、丙硫菌唑、茚虫威、氟吡菌	泄漏	泄漏液体外溢进入地表水	地表水

		<p>酰胺、四氟醚唑、顺式氯氰菊酯、哒螨灵、呋虫胺、唑虫酰胺、吡丙醚、氯虫苯甲酰胺、多杀霉素、高效氯氟氰菊酯、啶啉铜、氟环唑、百菌清、甲氧虫酰肼、吡虫啉、多菌灵、粉唑醇、硝磺草酮、莠去津、丙嘧啶磺隆、吡氟酰草胺、异丙隆、五氟磺草胺、苄嘧磺隆、丙草胺、噁唑酰草胺、氟氟草酯、环嗪酮、噻螨酮、稻瘟灵、氟氯氰菊酯、毒死蜱、氰戊菊酯、高效氯氟菊酯、溴氰菊酯、S-氰戊菊酯、三氟甲吡醚、二嗪磷、氯氰、丙环唑、高效氟吡甲禾灵、环唑醇、辛硫磷、禾草丹、唑啉草酯、解毒唑、炔草酯、精喹禾灵、腐霉利、腈菌唑、三乙膦酸铝、丙森锌、吡蚜酮、氟铃脲、啶酰菌胺、菌核净、代森联、肟菌酯、甲氰菊酯、四唑虫酰胺、硫虫酰胺、啉虫脒、除草啶、虫螨腈、2.5% 高效氯氟氰菊酯水乳剂、20%甲氰菊酯水乳剂、5%除虫菊提取物水乳剂、50g/L S-氰戊菊酯水乳剂、5%甲维盐微乳剂、45%戊唑咪鲜胺水乳剂、100g/L 氟氟草酯水乳剂、69g/L 精噁唑禾草灵水乳剂、0.4% 28-高芸赤霉酸可溶液剂、8%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、20%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、40%稻瘟灵乳油、5%阿维菌素乳油、18%草铵膦水剂、10%精草铵膦铵盐可溶液剂、20%精草铵膦铵盐可溶液剂、高效植物精油助剂、植物源助</p>			
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

环保设施		剂、硫酸铵等			
		乙二醇、油酸甲酯、芳烃溶剂S-1500等	泄漏、火灾爆炸	泄漏液体挥发进入大气及外溢进入地表水；火灾爆炸时燃烧有害气体进入大气	周边空气及居民区、地表水
	废气处理系统	颗粒物、甲醇、二甲苯、非甲烷总烃、氨气、硫化氢	事故排放	未经处理或低效率处理进入大气	周边空气及居民区
	危废仓库	各类危废	泄漏	下渗进入地下水、土壤	地下水、土壤
	污水站	清洗废水、喷淋废水、膜清洗废水、初期雨水、除尘废水等	泄漏		



图 7-2 危险单元分布图

7.5 风险事故情形分析

从区域环境风险而言，对外事故类型主要为有毒气体泄漏。根据企业所用物料情况及采用设备的性能分析，可能造成泄漏的主要部位来自储存容器、生产设备（主要为配制釜）及输送管道。本评价根据风险导则附录 E 的推荐方法确定各类泄漏事故发生频率，具体见表 7-19。

表 7-19 各类泄漏事故发生频率汇总表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
配制釜	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00\times10^{-4}/a$
	10min 内配制釜泄漏完	$5.00\times10^{-6}/a$
	配制釜全破裂	$5.00\times10^{-6}/a$

储存容器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内容器泄漏完 容器全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
输送管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$ $1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$

通过风险识别,本评价风险事故情形设定为:乙二醇储存容器破裂,桶内物料泄漏,泄漏孔径为10mm孔径,泄漏频率为 $1.00 \times 10^{-4}/a$ ;乙二醇泄漏导致火灾/爆炸事故。

根据导则附录 F,计算风险事故源项见表 7-20。

表 7-20 事故源项表

发生事故设备	事故类型	容器容积	泄漏模式	泄漏时间	危险物质
乙二醇 储存容器	泄漏	$0.2m^3$	泄漏孔径为 10mm孔径	30min	乙二醇
	泄漏导致的 火灾/爆炸	$0.2m^3$	泄漏孔径为 10mm孔径	30min	一氧化碳

## 7.6 源项分析

### (1) 物质泄漏量计算

液体泄漏速率  $Q_L$  用伯努利方程计算(限制条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发):

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

式中:  $Q_L$ —液体泄漏速率, kg/s;

$P$ —容器内介质压力, Pa;

$P_0$ —环境压力 Pa

$\rho$ —泄漏液体密度,  $kg/m^3$ ;

$g$ —重力加速度,  $9.81m/s^2$ ;

$h$ —裂口之上液位高度, m;

$C_d$ —液体泄漏系数, 按表 F.1 选取;

$A$ —裂口面积,  $m^2$ 。

企业储存容器均为常压容器, 故容器内介质压力  $P$  为 101325Pa; 环境压力  $P_0$  为 101325Pa; 泄漏液体乙二醇密度  $\rho$  为  $1100kg/m^3$ ; 裂口之上液位高度  $h$  为 0.468m; 液体泄漏系数  $C_d$  查表为 0.65; 泄漏孔径为 10mm 孔径, 则泄漏面积  $A$  为  $0.0000785m^2$ 。

经计算，乙二醇泄漏速率为 0.170kg/s。泄漏时间为 30min，最大泄漏量为 306kg，由于乙二醇容器的储存量为 200kg，乙二醇的最大泄露量按 200kg 计。

## (2) 泄漏液体蒸发速率

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。

### a) 闪蒸蒸发估算

乙二醇的储存温度为 25℃，沸点分别为 197℃。

由于储存温度均小于其沸点，因此不考虑闪蒸蒸发量。

### b) 热量蒸发估算

由于乙二醇的储存温度均小于其沸点，因此不考虑热量蒸发量。

### c) 质量蒸发估算

当热量蒸发结束后，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。其蒸发速率按下式计算：

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

式中：Q<sub>3</sub>—质量蒸发速率，kg/s；

p—液体表面蒸气压，Pa；

R—气体常数，J/(mol·K)；

T<sub>0</sub>—环境温度，K；

M—物质的摩尔质量，kg/mol；

u—风速，m/s；

r—液池半径，m；

α，n—大气稳定度系数，取值见表 F.3。

乙二醇的液体表面蒸气压为 11.77Pa；气体常数为 8.314 J/(mol·K)；环境温度为 298K；摩尔质量为 0.062kg/mol；风速取 0.2m/s；液池半径为 3.40m；大气稳定度系数 α 为 5.285×10<sup>-3</sup>，n 为 0.3。

经计算，乙二醇的质量蒸发速率为 0.0000047kg/s。

## d) 液体蒸发总量计算

液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中：W<sub>p</sub>—液体蒸发总量，kg；

Q<sub>1</sub>—闪蒸液体蒸发速率，kg/s；

Q<sub>2</sub>—热量蒸发速率，kg/s；

Q<sub>3</sub>—质量蒸发速率，kg/s；

t<sub>1</sub>—闪蒸蒸发时间，s；

t<sub>2</sub>—热量蒸发时间，s；

t<sub>3</sub>—从液体泄漏到全部清理完毕的时间，s。

根据以上公式计算得到乙二醇泄漏事故源项见表 7-21。泄漏时间以 30 分钟计，蒸发时间以 30 分钟计。

表 7-21 泄漏风险事故源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	泄漏速率/(kg/s)	泄漏时间/min	最大泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg
1	乙二醇泄漏	原辅材料仓库	乙二醇	大气	0.170	30	200	0.00846

注：由于乙二醇容器的储存量为200kg，乙二醇的最大泄露量按200kg计。

### (3) 火灾、爆炸事故源强确定

火灾、爆炸时伴生/次生污染物源强

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F.3 公式计算火灾爆炸事故伴生污染物 CO 源强，如下：

一氧化碳产生量公式

火灾伴生/次生一氧化碳产生量，按下式进行计算：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G<sub>一氧化碳</sub>——一氧化碳的产生量，kg/s；

C—物质中碳的含量，乙二醇含碳量为 38.7%；

q—化学不完全燃烧值，取 1.5%-6%，本项目取 6%；



Q—参与燃烧的物质质量，t/s，取 0.01t/s。

经计算，本项目乙二醇泄漏发生火灾源强汇总见下表

表 3-26 火灾源强汇总表

事故情形	物质	燃烧时间 s	CO	
			排放速率 kg/s	排放量 t
乙二醇泄露发生火灾	乙二醇	1800	0.541	0.974
注：燃烧时间按 30min 计算				

## 7.7 风险预测

### 7.7.1 有毒有害物质在大气中的扩散

#### (1) 预测模型筛选

##### ①排放方式判定

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间  $T_d$  和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间  $T$  确定。

$$T=2X/U_r$$

式中：X—事故发生地与计算点的距离，m；

$U_r$ —10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在  $T$  时间段内保持不变。

当  $T_d > T$ ，可被认为是连续排放的；当  $T_d \leq T$  时，可被认为是瞬时排放。

项目 X（最近敏感点距离）为 540m， $U_r$  取值 3m/s，经计算  $T$  为 360s。因此，项目  $T_d > T$ ，为连续排放。

##### ②气体性质判定

判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对于空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数（ $R_i$ ）作为标准进行判断。

理查德森数连续排放公式为：

$$R_i = \frac{\left[ \frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left( \frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中： $\rho_{rel}$ —排放物质进入大气的初始密度，kg/m<sup>3</sup>；

$\rho_a$ —环境空气密度，kg/m<sup>3</sup>；

$Q$ —连续排放烟羽的排放速率, kg/s;

$D_{rel}$ —初始烟团的宽度, 即源直径, m;

$U_r$ —10m 高处风速, m/s。

$R_i \geq 1/6$  为重质气体,  $R_i < 1/6$  为轻质气体。

经计算, 乙二醇的理查德森数  $R_i$  为  $0.0048 < 1/6$ , CO 的理查德森数为  $-0.098 < 1/6$ , 均为轻质气体。

### ③预测模型

根据判定结果, 轻质气体连续排放预测模型选用 HJ169-2018 附录 G 中 AFTOX 模型。

#### (2) 预测范围与计算点

预测范围 5km, 特殊计算点取项目周边最近敏感点蔡界新村, 一般计算点的设置为: 距离风险源 500m 范围内设置 10m 间距, 大于 500m 范围内设置 100m 间距。

#### (3) 气象参数

项目风险评价等级为二级, 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%。

#### (4) 大气毒性浓度终点值选取

乙二醇、一氧化碳的大气毒性浓度终点值选取见表 7-22。

表 7-22 泄漏物质毒性终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	毒性终点浓度-2/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
乙二醇	2300	380
一氧化碳	380	95

#### (5) 大气风险预测模型主要参数

表 7-23 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
		乙二醇储存桶
基本情况	事故源经度/ ( $^{\circ}$ )	120.3117
	事故源纬度/ ( $^{\circ}$ )	30.6328
	事故源类型	泄漏、泄漏导致的火灾/爆炸
气象参	气象条件类型	最不利气象

数	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	0.5
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

(6) 预测结果表述

项目有毒有害气体在大气中的扩散预测结果见表 7-24 和图 7-3。

表 7-24 下风向各有毒有害气体最大浓度预测结果

名称	下风向距离(m)	最大浓度值(mg/m³)	出现时刻(s)
乙二醇	8	0.509	12
一氧化碳	150	33.713	150

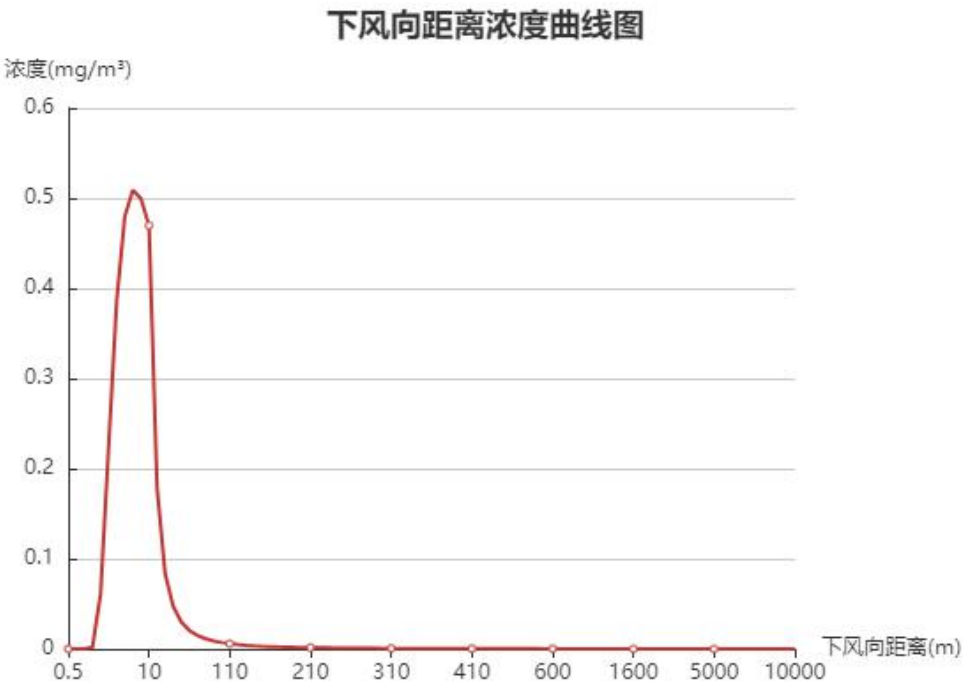


图 7-3 下风向不同距离处乙二醇的最大浓度曲线图

由预测结果可知，下风向处乙二醇的最大浓度未超出其毒性终点浓度。事故大气毒性影响范围主要为厂区内及厂界周围近距离范围。

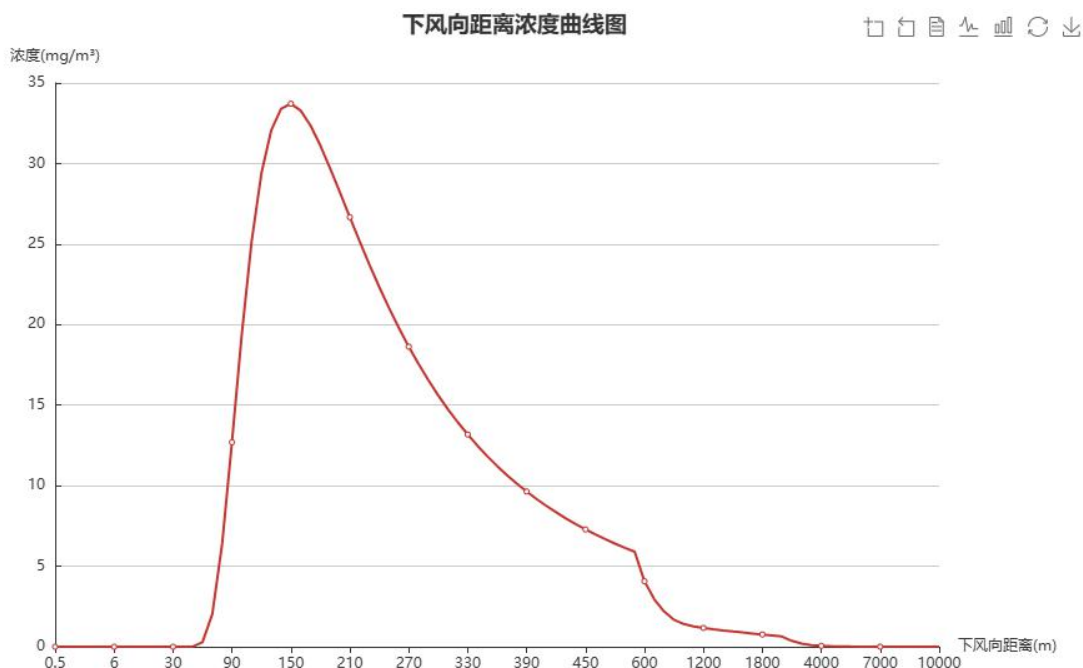


图 7-3 下风向不同距离处一氧化碳的最大浓度曲线图

由预测结果可知，下风向处一氧化碳的最大浓度未超出其毒性终点浓度。事故大气毒性影响范围主要为厂区内及厂界周围近距离范围。

### 7.7.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

#### (1) 地表水环境风险分析

##### ① 事故废水源强的确定

事故应急池按《水体污染防控紧急措施设计导则》进行设计，计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

其中：\$(V\_1 + V\_2 - V\_3)\_{\text{max}}\$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 \$V\_1 + V\_2 - V\_3\$，取其中最大值。

\$V\_1\$—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

\$V\_2\$—系统发生事故的储罐或装置的消防水量，\$m^3\$；\$V\_2 = \sum Q\_{\text{消}} t\_{\text{消}}\$，\$Q\_{\text{消}}\$—发生事件的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，\$m^3/h\$；\$t\_{\text{消}}\$—消防设施对应的设计消防历时，\$h\$。

\$V\_3\$—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，\$m^3\$。

\$V\_4\$—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，\$m^3\$。

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ； $V_5=10qF$ 。 $q$ —降雨强度， $mm$ ，按平均日降雨量； $q=q_a/n$ 。 $q_a$ —年平均降雨量， $mm$ ； $n$ —年平均降雨日数。 $F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ 。

根据企业实际：

事故状态下物料量：本项目不设储罐，则  $V_1=0m^3$ 。

事故状态下的消防水量：厂区消火栓用水量为  $30L/s$ ，火灾延续时间按  $2h$  计，则产生的消防废水量为  $V_2=216m^3$ 。

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量： $V_3=0m^3$ 。

发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量： $V_4=0m^3$ 。

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量：生产区域的雨水为必须进入事故废水收集系统，汇水面积约为  $14604m^2$ ，则  $V_5=10qF=10 \times 1379/143 \times 1.4604=141m^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (0+216-0) \max + 0+141=357m^3$$

根据以上分析核算，厂区将设置 1 个容积不小于  $357m^3$  的事故应急池，用于收集事故条件下的超标的废水。要求应急池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过  $1/3$ ，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

## ②事故废水排放环境影响预测

在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径为：厂区发生泄漏或火灾爆炸事故时，事故废水未经收集直接排放，导致事故废水可能进入雨水系统而污染附近水体。

厂区将设置 1 个容积不小于  $357m^3$  的事故应急池，用于收集事故条件下的超标的废水，另外，在厂区内集、排水系统管网中设置切换装置，排水系统总排放口设置切换装置，雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门等，因此能保证事故废水全部暂存在厂区内，不直接排放到附近水体。

## (2) 地下水环境风险分析

地下水环境污染事故主要可能由污水收集、运输及处理环节的环保措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或者保护措施达不到设计要求时，可能会发生污水泄漏事故。一旦发生污水泄漏事故，如果没有得到及时发现和处理，导致污水通过破裂处

进入土壤或地下水，则会对土壤和地下水环境造成一定的污染。

为避免污水泄露影响下游区域地下水水质，要求建设单位加强管理，按照本报告及当地生态环境部门要求定期对地下水水质进行监测。同时建议企业制定污水站内废水收集池破损检查制度，将废水收集池可能性破损进而影响下游敏感点地下水的水质的危害降到最低。同时，发生污染物泄露事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

7.8 环境风险评价

(1) 大气

由预测结果可知，下风向处乙二醇、一氧化碳的最大浓度未超出其毒性终点浓度。事故大气毒性影响范围主要为厂区内及厂界周围近距离范围。

(2) 地表水

厂区将设置 1 个容积不小于 357m<sup>3</sup> 的事故应急池，用于收集事故条件下的超标的废水，另外，在厂区内集、排水系统管网中设置切换装置，排水系统总排放口设置切换装置，雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门等，因此能保证事故废水全部暂存在厂区内，不直接排放到附近水体。

(3) 地下水

为避免污水泄露影响下游区域地下水水质，要求建设单位加强管理，按照本报告及当地生态环境部门要求定期对地下水水质进行监测。同时建议企业制定污水站内废水收集池破损检查制度，将废水收集池可能性破损进而影响下游敏感点地下水的水质的危害降到最低。同时，发生污染物泄露事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

项目事故源项及事故后果见表 7-25。

表 7-25 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析										
代表性风险事故情形描述			乙二醇容器泄漏							
环境风险类型			泄漏							
泄露设备类型		常温常压液体容器	操作温度(°C)		25		操作压力(MPa)		0.101325	
泄露危险物质		乙二醇	最大存在量(kg)		200		泄露孔径(mm)		10	
泄露速率(kg/s)		0.170	泄露时间(min)		30		泄露量(kg)		200	
泄露高度(m)		0.005	泄露概率(次/年)		-		蒸发量(kg)		0.00846	
事故后果预测										
大气	危险物质		大气环境影响							
	乙二醇	指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)			到达时间(min)		
		大气毒性终点浓度-1	2300		未出现			未出现		
		大气毒性终点浓度-2	380		未出现			未出现		
		敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	最大浓度(mg/m³)			
		蔡界新村	未出现	未出现	未出现	未出现	0.509			
风险事故情形分析										
代表性风险事故情形描述			乙二醇容器泄漏导致的火灾/爆炸							
环境风险类型			泄漏							
设备类型		/	危险物质		一氧化碳		产生量(kg/s)		0.541	
事故后果预测										
大气	危险物质		大气环境影响							
	一氧化碳	指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)			到达时间(min)		
		大气毒性终点浓度-1	380		未出现			未出现		
		大气毒性终点浓度-2	95		未出现			未出现		
		敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时	大气毒性终点浓度-1-超标持	大气毒性终点浓度-2-超标时	大气毒性终点浓度-2-超标持	最大浓度(mg/m³)			

			间(min)	续时间 (min)	间(min)	续时间 (min)	
		蔡界新村	未出现	未出现	未出现	未出现	33.713

## 7.9 环境风险管理

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控和响应。

### 7.9.1 大气环境风险防范措施

#### (1) 建立环境风险防范体系

①防止事故气态污染物向环境转移：控制和减少事故情况下毒物和污染物从大气途径进入环境，对于废气处理装置非正常运行情况，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成危害。对于泄漏的气态有毒物料，应尽快切断泄漏源，防止进入排水沟等限制性空间；对于小量的泄漏可用砂土或其它不燃材料吸附，也可用大量水冲洗，冲洗后的污染须经稀释后方可排放废水系统；对于泄漏量大的，应构筑围堰或挖坑收容，降低蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

②设置环境风险防范区：设置相应环境风险防范区，一旦发生事故，及时疏散防范区域内员工及群众。现场紧急撤离时，应按照事故现场、工厂临近区的区域人员及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护程序。同时厂内需要设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边企业及时疏散。

#### (2) 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，本项目涉及危险化学品种类少，但储存量大，因此，企业一定要强化风险意识、加强安全管理。

#### (3) 生产过程风险防范措施

①各装置 DCS 应实现对装置的压力、温度、液位、流量等的监控、显示、报警、联锁功能并应具有 30 天的记录功能。各装置中反应器等设备应设置温度、压力、流量、液位检测、报警并与进料阀、冷却水等实现联锁。②厂房及仓库的通风方式均采



用自然通风与机械排风相结合的通风方式。仓库的轴流风机与可燃（有毒）气体报警装置进行连锁。③生产车间、仓库属于易燃、易爆、有腐蚀性的生产场所，在易燃、易爆、有毒气体场所分别选用可燃（有毒）气体报警器等。现场仪表选用隔爆型、防腐仪表。

#### （4）贮存过程风险防范措施

①企业生产车间四周应设置收集沟，确保正常的初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水收集系统。②危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。③贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。④贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。⑤贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。⑥危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。⑦要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

#### （5）运输过程风险防范措施

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，项目运输以陆路为主。为降低风险事故发生概率，企业在运输过程中，应做好如下防范措施：①运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》、《危险货物包装标志》、《危险货物运输包装通用技术条件》等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。②运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车运输危险货物规则》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》、《机动车运行安全技术条件》、《轻质燃油

油罐汽车通用技术条件》、《危险货物运输规则》等，运输高毒危险化学品必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。③每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下能应急处理，减缓和减轻影响。④运输路线应避开饮用水源保护区、集中居民区等敏感区域，运输时间应合理选择，尽可能避开人群流动高峰时期。

#### （6）废气事故排放的防范措施

①要求日常工作人员加强对废气治理装置的维护，一旦发生处理效果不佳，应及时上报，并停止生产；停止生产后，组织维修人员对废气治理措施进行维修，并在确保可正常运行后方可继续生产；日常管理工作中，工作人员应按照实际情况填写运行情况说明。②废气末端治理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理设施因故不能运行，则生产必须停止。③为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

#### （7）火灾事故风险防范措施

企业应科学配备灭火器材、灭火砂桶等消防设备；严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌，定期检查完好性；消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物。如发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告，马上确定火灾发生的位置，判断出火灾发生的原因，如易燃液体、易燃物品、自燃物品等。一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断泄露源、切断火源，及时将储存区域未发生燃烧的物质转移至安全区域，减少过火面积，借助消防设施开展灭火工作，并用灭火器、黄沙等惰性材料灭火，黄沙等收集后委托有危废处置资质的单位处置。在发生火灾产生消防废水的情况下，通知厂区进行应急处理，封堵厂区雨污水总排口。

#### （8）风险事故时人员疏散、安置措施

①受影响区域单位、社区人员撤离时，应采取下列基本保护措施和防护方法：a、紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。b、如无身边空气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻。c、应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，还应携带小红旗等标志物，指明方向，以便于对疏散人员的引导。d、不要在低洼处滞留。e、要查清是否有人留在污染区与着火区。f、对需要特殊援助的群体（如老人、残疾人、学校、幼儿园、医院、疗养院、监管所等）的由民政部门、公安部门安排专门疏散。g、对人群疏散应进行跟踪、记录（疏散通知、疏散数量、在人员安置场所的疏散人数等）。

## ②临时安置场所

为妥善照顾已疏散人群，政府或企业应负责为已疏散人群提供安全的临时安置场所，并保障其基本生活需求。其中厂区内需安排一定的设施作为人员紧急安置场所，可将厂区内的食堂、办公场所等作为紧急安置场所；当事故较大而厂内无法安置时，可由政府部门牵头设置临时安置场所。安置场所内应设有清晰、可识别的标志和符号，并安排必要的食品、治安、医疗、消毒和卫生服务。

## ③厂区内外应急撤离和疏散路线详见图 7-4 和图 7-5。



图 7-4 厂外应急疏散路线图



图 7-5 厂内应急疏散路线图和临时安置场所位置图

### 7.9.2 地表水风险防范措施

#### (1) 废水事故防范措施

①污水输送泵发生故障时，生产部应及时组织抢修，必要时临时停止生产，待修复后再恢复生产。②一旦发生事故，为保证废水（包括消防水、被污染的雨水、清下水以及泄漏的物料等）不会排到环境水体当中，并避免对废水处理站运行造成冲击，本项目需要建设有相应的事故废水暂存系统，并配套泵和管线等收集设施。③集污沟、集污池需经常巡视检查，定期清理沟内、池内的污泥及其杂质，防止堵塞现象发生。发生破漏现象，生产部要及时修补。④如外排管网出现故障而停排时，应启动公司内污水暂贮应急系统，必要时停止生产，防止公司内污水溢流河道。⑤生产车间污水管

理人员要巡回检查车间内的污水排放设施，做到预防为主，防止污水漫溢现象发生。

⑥公司应不断整改生产过程中潜在的或已发生事故的生产设备和工艺，采用先进技术、设备，合理利用资源，增加回收利用，减少用水量，减少污水排放量。⑦事故发生、整改后，做好事故应急记录。

## （2）“三级”防控体系建设要求

针对项目污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立污染源头、处理过程和最终排放的“三级防控”机制。

第一级防控：生产车间四周设置收集沟，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，将泄漏物料切换到事故池，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

第二级防控：在厂区设置事故应急池、初期雨水池，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

第三级防控：在厂区内集、排水系统管网中设置切换装置。在厂区排水系统总排放口设置切换装置，在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故废水能及时导入事故池，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。

### 7.9.3 地下水风险防范措施

地下水风险防范措施采取源头控制和分区防渗措施，同时加强地下水环境的监控、预警。具体见地下水防控措施。

### 7.9.4 对乐安港的保护措施

企业在发生风险事故，特别是火灾爆炸事故时，当泄漏物料、消防废水流入乐安港后将会对该水体造成污染影响。因此，必须制定对乐安港的风险防范措施和事故应急处理措施，以防止风险事故造成对乐安港的影响。

（1）厂区将设置 1 个容积不小于 357m<sup>3</sup> 的事故应急池，用于收集事故条件下的超标的废水，超标废水不得进入城市污水管网，需委托资质单位进行处置。

（2）企业应设置雨、污总排放口的紧急切断装置，当发生物料泄漏、火灾爆炸等事故时，及时切断雨、污总排口，收集泄漏的物料、消防废水进入事故废水收集池，

确保泄漏的物料、消防废水不进入乐安港。

(3) 一旦发生物料泄漏、火灾爆炸事故的消防废水进入乐安港的重大风险事故时,企业应立即上报有关主管部门,及时在乐安港上采取切断阻隔措施,将风险事故的影响范围控制在最小的范围,避免对乐安港造成污染影响。

(4) 事故发生后应及时上报环境保护主管部门和环境监测部门,开展事故应急监测,对乐安港的水质进行跟踪。

### 7.9.5 其他

企业在生产和运输过程中涉及毒性、易燃易爆物质,一旦发生厂区火灾爆炸、运输过程中危险化学品大量泄漏等重特大环境污染事故时,可造成重大人员伤亡、重大财产损失,并可对某一地区的生态环境构成重大威胁和损害,在这种情况下,单纯依靠企业自救已不足以应对事故紧急处置,必须依靠政府力量加以救援,因此企业须做好本企业环境风险防控系统与当地各级政府环境风险防控体系的衔接工作。

### 7.9.6 突发环境事件应急预案编制要求

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时,能以最快的速度发挥最大的效能,有序的实施救援,尽快控制事态的发展,降低事故造成的危害,减少事故造成的损失。

根据风险导则要求,企业应根据本项目危险源特征编制应急预案,并在项目验收前在生态环境部门完成备案。企业在日常生产中应按公司的实际情况,定期按照应急预案进行演练,并根据演练情况,完善事故应急预案。加强与园区及周边企业应急预案的衔接与联动响应,确保环境风险可控。当事故发生时应立即启动应急预案。

## 7.10 评价结论与建议

### 7.10.1 项目危险因素

本项目涉及的危险物质 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂、20%甲氰菊酯水乳剂、5%除虫菊提取物水乳剂、50g/L S-氰戊菊酯水乳剂、5%甲维盐微乳剂、45%戊唑咪鲜胺水乳剂、100g/L 氰氟草酯水乳剂、69g/L 精噁唑禾草灵水乳剂、0.4% 28-高芸赤霉酸可溶液剂、8%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、20%氟吡菌酰胺阿维菌素可溶液剂、40%稻瘟灵乳油、5%阿维菌素乳油、18%草铵膦水剂、10%精草铵膦铵盐可溶液剂、20%



精草铵膦铵盐可溶液剂、高效植物精油助剂、植物源助剂、阿维菌素原药、乙螨唑原药、螺螨酯原药、丁醚脲原药、噻虫啉原药、螺虫乙酯原药、联苯肼酯原药、虱螨脲原药、氟啶虫酰胺原药、井冈霉素原药、啞菌酯原药、噻呋酰胺原药、氰霜唑原药、烯酰吗啉原药、苯醚甲环唑原药、啞霉胺原药、丙硫菌唑原药、氟吡菌酰胺原药、四氟醚唑原药、顺式氯氰菊酯原药、哒螨灵原药、唑虫酰胺原药、吡丙醚原药、氯虫苯甲酰胺原药、多杀霉素原药、高效氯氟氰菊酯原药、啞啉铜原药、氟环唑原药、甲氧虫酰肼原药、粉唑醇原药、啞螨酮原药、稻瘟灵原药、氟氯氰菊酯原药、毒死蜱原药、氰戊菊酯原药、高效氯氟氰菊酯原药、溴氰菊酯原药、S-氰戊菊酯原药、三氟甲吡醚原药、二嗪磷原药、氯氰原药、丙环唑原药、环唑醇原药、辛硫磷原药、甲氰原药、四唑虫酰胺原药、硫虫酰胺原药、环氧大豆油主要分布于原辅材料仓库、9 号车间（16# 车间）；硝磺草酮原药、莠去津原药、丙啞啞磺隆原药、吡氟酰草胺原药、异丙隆原药、五氟磺草胺原药、苄啞磺隆原药、丙草胺原药、啞唑酰草胺原药、氰氟草酯原药、环啞酮原药、高效氟吡甲禾灵原药、禾草丹原药、啞啉草酯原药、解毒啞原药、炔草酯原药、精啞禾灵原药、油酸甲酯主要分布于原辅材料仓库、10 号车间（17# 车间）；腐霉利原药、腈菌唑原药、三乙膦酸铝原药、丙森锌原药、吡蚜酮原药、氟铃脲原药、啞酰菌胺原药、菌核净原药、代森联原药、硫酸铵等主要分布于原辅材料仓库、11 号车间（18# 车间）；乙二醇、芳烃溶剂 S-1500 主要分布于原辅材料仓库、9 号、10 号车间（16#、17# 车间）；甲维盐原药、啞虫啉原药、戊唑醇原药、甲基硫菌灵原药、己唑醇原药、吡啞啞菌酯原药、代森锰锌原药、啞虫威原药、呋虫胺原药、百菌清原药、吡虫啉原药、多菌灵原药、肟菌酯原药主要分布于原辅材料仓库、9 号、11 号车间（16#、18# 车间）；危险废物主要分布于危废仓库。具体情况见表 7-1。

企业风险单元包括 9 号、10 号、11 号车间（16#、17#、18# 车间）、原辅材料仓库、废气处理系统、污水站、危废仓库等，各风险单元距离办公楼有一定的距离，平面布置相对合理。

### 7.10.2 环境敏感性及事故环境影响

#### （1）环境敏感性

企业周边 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，大气环境敏感程度分级确定为 E1。企业事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳水体为乐安港，水环境功能为Ⅲ类，地表水功能敏感性属于较敏感 F2；事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点下游无环境敏感目标，环境敏感目标分级属于 S3；地表水环境敏感程度分级确定为 E2。企业用地范围不涉及集中式饮用水水源准保护区、补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区等地下水环境敏感区，地下水功能敏感性属于不敏感 G3；企业所在地附近浅部土层渗透系数为  $3.47 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，层厚大于 1.0m，且分布连续、稳定，包气带防污性能分级属于 D2；地下水环境敏感程度分级确定为 E3。

## （2）事故环境影响

由预测结果可知，下风向处乙二醇的最大浓度未超出其毒性终点浓度。事故大气毒性影响范围主要为厂区内及厂界周围近距离范围。

厂区将设置 1 个容积不小于  $357\text{m}^3$  的事故应急池，用于收集事故条件下的超标的废水，另外，在厂区内集、排水系统管网中设置切换装置，排水系统总排放口设置切换装置，雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门等，因此能保证事故废水全部暂存在厂区内，不直接排放到附近水体。

为避免污水泄露影响下游区域地下水水质，要求建设单位加强管理，按照本报告及当地生态环境部门要求定期对地下水水质进行监测。同时建议企业制定污水站内废水收集池破损检查制度，将废水收集池可能性破损进而影响下游敏感点地下水的水质的危害降到最低。同时，发生污染物泄露事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

### 7.10.3 风险防范措施和应急预案

企业大气环境风险防范措施包括：建立环境风险防范体系；强化风险意识、加强安全管理；生产过程风险防范措施；贮存过程风险防范措施；运输过程风险防范措施；废气事故排放的防范措施；废水事故防范措施；火灾事故风险防范措施；风险事故时人员疏散、安置措施。地表水风险防范措施主要为建立“三级防控”体系。地下水风

风险防范措施采取源头控制和分区防渗措施，同时加强地下水环境的监控、预警。企业必须制定对乐安港的风险防范措施和事故应急处理措施，以防止风险事故造成对乐安港的影响。

根据风险导则要求，企业应根据本项目危险源特征编制应急预案，并在项目验收前在生态环境部门完成备案。企业在日常生产中应按公司的实际情况，定期按照应急预案进行演练，并根据演练情况，完善事故应急预案。加强与园区及周边企业应急预案的衔接与联动响应，确保环境风险可控。当事故发生时应立即启动应急预案。

#### 7.10.4 环境风险评价结论与建议

企业环境风险主要是化学品泄漏以及泄漏后发生火灾爆炸引起的风险。企业要从生产、贮存、运输等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

表7-26 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	阿维菌素原药	乙螨唑原药	螺螨酯原药	丁醚脲原药	噻虫啉原药	螺虫乙酯原药	联苯肼酯原药	甲维盐原药	虱螨脲原药
		存在总量/t	0.8	5	4	4.5	1.5	1	0.7	6	0.4
		名称	氟啶虫酰胺原药	联苯菊酯原药	噻虫嗪原药	井冈霉素原药	戊唑醇原药	甲基硫菌灵原药	己唑醇原药	啉菌酯原药	噻呋酰胺原药
		存在总量/t	3	2	13	1	17	28.5	6.7	4.5	2
		名称	氰霜唑原药	烯酰吗啉原药	吡唑醚菌酯原药	苯醚甲环唑原药	啉霉胺原药	代森锰锌原药	丙硫菌唑原药	茚虫威原药	氟吡菌酰胺原药
		存在总量/t	0.7	3	7.5	5	2.7	27	4	6	7
		名称	四氟醚唑原药	顺式氯氰菊酯原药	哒螨灵原药	呋虫胺原药	唑虫酰胺原药	吡丙醚原药	氯虫苯甲酰胺原药	多杀霉素原药	高效氯氟氰菊酯原药
		存在总量/t	0.3	2	0.6	5.5	2	0.7	2	0.3	2

			名称	啶啉铜 原药	氟环唑 原药	百菌清 原药	甲氧虫 酰肼原 药	吡虫 啉原 药	多菌灵 原药	粉唑醇 原药	硝磺草 酮原药	莠去津 原药
			存在总量 /t	0.7	0.3	17	2.5	16.5	3.5	2	0.5	5
			名称	丙噻嘧 磺隆原 药	吡氟酰 草胺原 药	异丙隆 原药	五氟磺 草胺原 药	苄嘧 磺隆原 药	丙草胺 原药	噁唑酰 草胺原 药	氰氟草 酯原药	环噻酮 原药
			存在总量 /t	0.2	0.5	5	0.2	0.3	2.5	0.8	2.5	4
			名称	噻螨酮 原药	稻瘟灵 原药	氟氯氰 菊酯原 药	毒死蜱 原药	氰戊 菊酯原 药	高效氯 氰菊酯 原药	溴氰菊 酯原药	S-氰戊 菊酯原 药	三氟甲 吡醚原 药
			存在总量 /t	0.2	2	0.3	2.5	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2
			名称	二嗪磷 原药	氯氰原 药	丙环唑 原药	高效氯 吡甲禾 灵原药	环唑 醇原 药	辛硫磷 原药	禾草丹 原药	唑啉草 酯原药	解毒唑 原药
			存在总量 /t	0.8	0.2	2	0.2	0.3	0.7	0.8	0.2	0.2
			名称	炔草酯 原药	精喹禾 灵原药	腐霉利 原药	腈菌唑 原药	三乙 膦酸 铝原 药	丙森锌 原药	吡蚜酮 原药	氟铃脲 原药	啶酰菌 胺原药
			存在总量 /t	0.2	0.2	6.8	0.2	4	9	15	1.5	5
			名称	菌核净 原药	代森联 原药	肟菌酯 原药	甲氧菊 酯原药	四唑 虫酰 胺原 药	硫虫酰 胺原药	硫酸铵	乙二醇	油酸甲 酯
			存在总量 /t	3.5	9	3	1.5	1.6	0.7	37	23	9
			名称	2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂				20%甲氧菊酯水乳剂		50g/L S-氰戊菊酯水乳剂		
				DMF	二甲苯	冰醋酸	高效氯 氟氰菊 酯原药	DMF	二甲 苯	DMF	二甲苯	S-氰戊 菊酯原 药
			存在总量 /t	0.1	0.5	0.01	0.125	0.1	0.5	0.05	0.5	0.25
			名称	5%除虫菊提取 物水乳剂		5%甲维盐微乳剂			45%戊唑咪鲜 胺水乳剂		100g/L 氰氟草 酯水乳剂	

			DMF	二甲苯	DMF	二甲苯	甲维盐 原药	DMF	二甲苯	DMF	二甲苯	
		存在总量 /t	0.15	0.5	0.3	1.05	0.75	0.25	1	0.075	0.25	
		名称	5%阿维菌素乳油					40%稻瘟灵乳油			8%氟吡菌酰胺 阿维菌素可溶 液剂	
			环己酮	甲醇	SAA-32 乳化剂	阿维菌 素原药	环己酮	环氧 大豆 油	二甲苯	DMF	阿 维 菌 素原药	
		存在总量 /t	0.025	0.1	0.5	0.125	0.3	0.05	1.4	0.5	0.2	
		名称	69g/L 精噁唑禾 草灵水乳剂		0.4% 28-高芸 赤霉酸 可溶液 剂	高效植 物精油 助剂	植物源 助剂	20%氟 吡菌 酰胺 阿维 菌素 可溶 液剂	环氧大 豆油	芳烃溶 剂 S-1500	危险废 物	
			DMF	二甲苯	丙酮	高效植 物精油 原药	植物源 原药	DMF				
	存在总量 /t	0.15	0.5	0.125	1	1	0.5	0.1	45	104.8		
	环境敏感 性	大气	500m范围内人口数 <u>  </u> 人					5km范围内人口数 <u>&gt;50000</u> 人				
			每公里管道周边200m范围内人口数（最大）								<u>  </u> 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 <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>			IV <input type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>		

评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析级 <input 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	泄露 <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 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	乙二醇	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>  </u> m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>  </u> m		
			一氧化碳	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>  </u> m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>  </u> m					
	地表水	最近环境敏感目标 <u>  </u> / <u>  </u> , 到达时间 <u>  </u> / <u>  </u> h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u>  </u> / <u>  </u> d				
最近环境敏感目标 <u>  </u> / <u>  </u> , 到达时间 <u>  </u> / <u>  </u> h						
重点风险防范措施		大气：建立环境风险防范体系；强化风险意识、加强安全管理；生产过程风险防范措施；贮存过程风险防范措施；运输过程风险防范措施；废气事故排放的防范措施；废水事故防范措施；风险事故时人员疏散、安置措施。地表水：建立“三级防控”体系。地下水：采取源头控制和分区防渗措施，同时加强地下水环境的监控、预警。				
评价结论与建议		企业在落实风险防范措施后，风险可防控。				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ <u>  </u> ”为填写项。						

附表

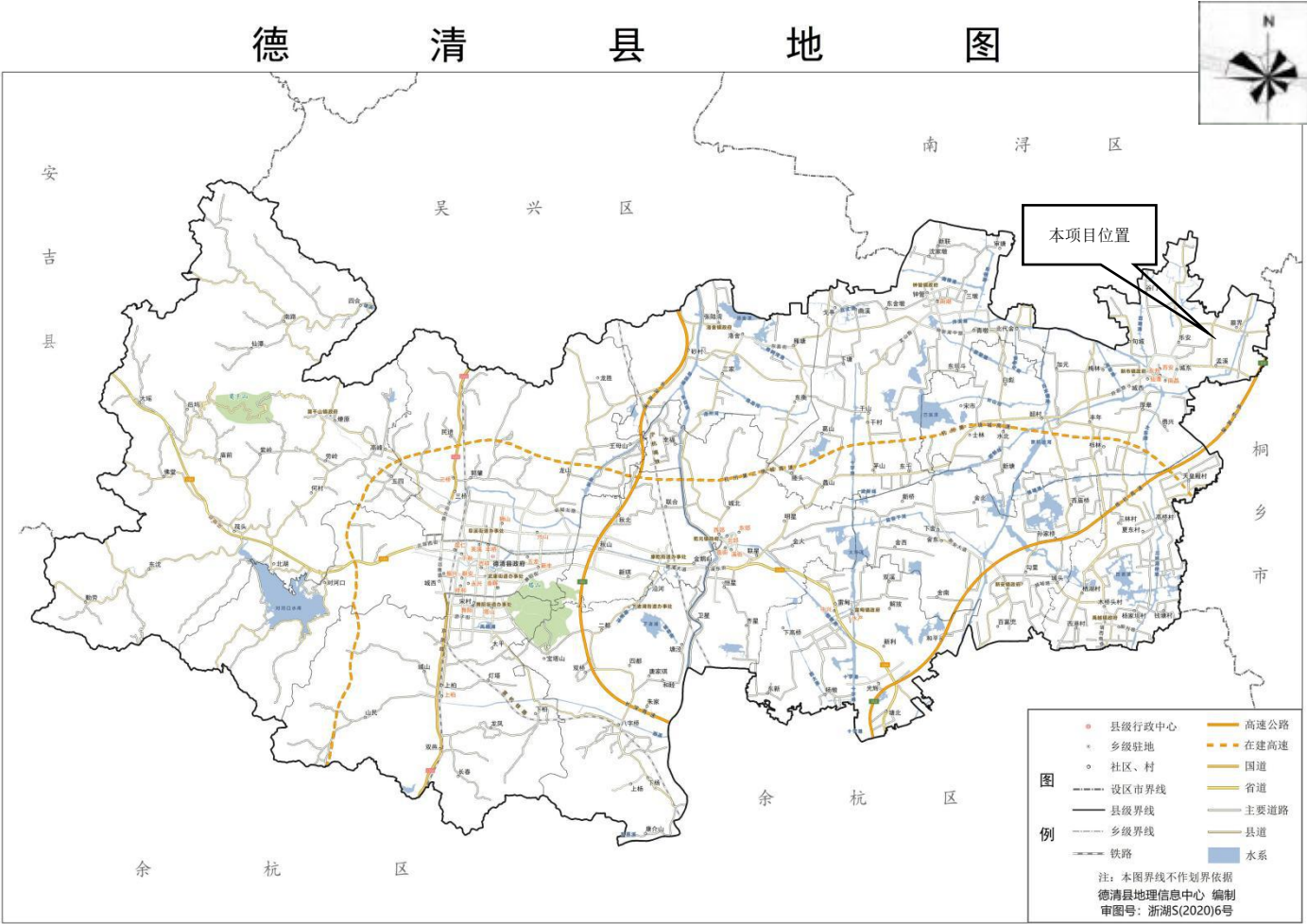
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.569	/	0.569	+0.569
	VOCs	/	/	/	0.949	/	0.949	+0.949
废水	废水量	/	/	/	5286.07	/	5286.07	+5286.07
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.204	/	0.204	+0.204
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
一般工业 固体废物	废包装材料（铁桶）	/	/	/	700	/	700	+700
	废包装材料（纸板桶）	/	/	/	300	/	300	+300
	废膜	/	/	/	0.125	/	0.125	+0.125
危险废物	废包装材料（危废）	/	/	/	234	/	234	+234
	过滤杂质	/	/	/	0.451	/	0.451	+0.451
	废活性炭	/	/	/	31.303	/	31.303	+31.303
	含油废抹布	/	/	/	1.3	/	1.3	+1.3
	废润滑油	/	/	/	2	/	2	+2
	浓缩废液	/	/	/	17.48	/	17.48	+17.48
	废油桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	浮油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

	污泥	/	/	/	13.829	/	13.829	+13.829
	废拖把、废抹布	/	/	/	2.6	/	2.6	+2.6
	废溶剂	/	/	/	7	/	7	+7

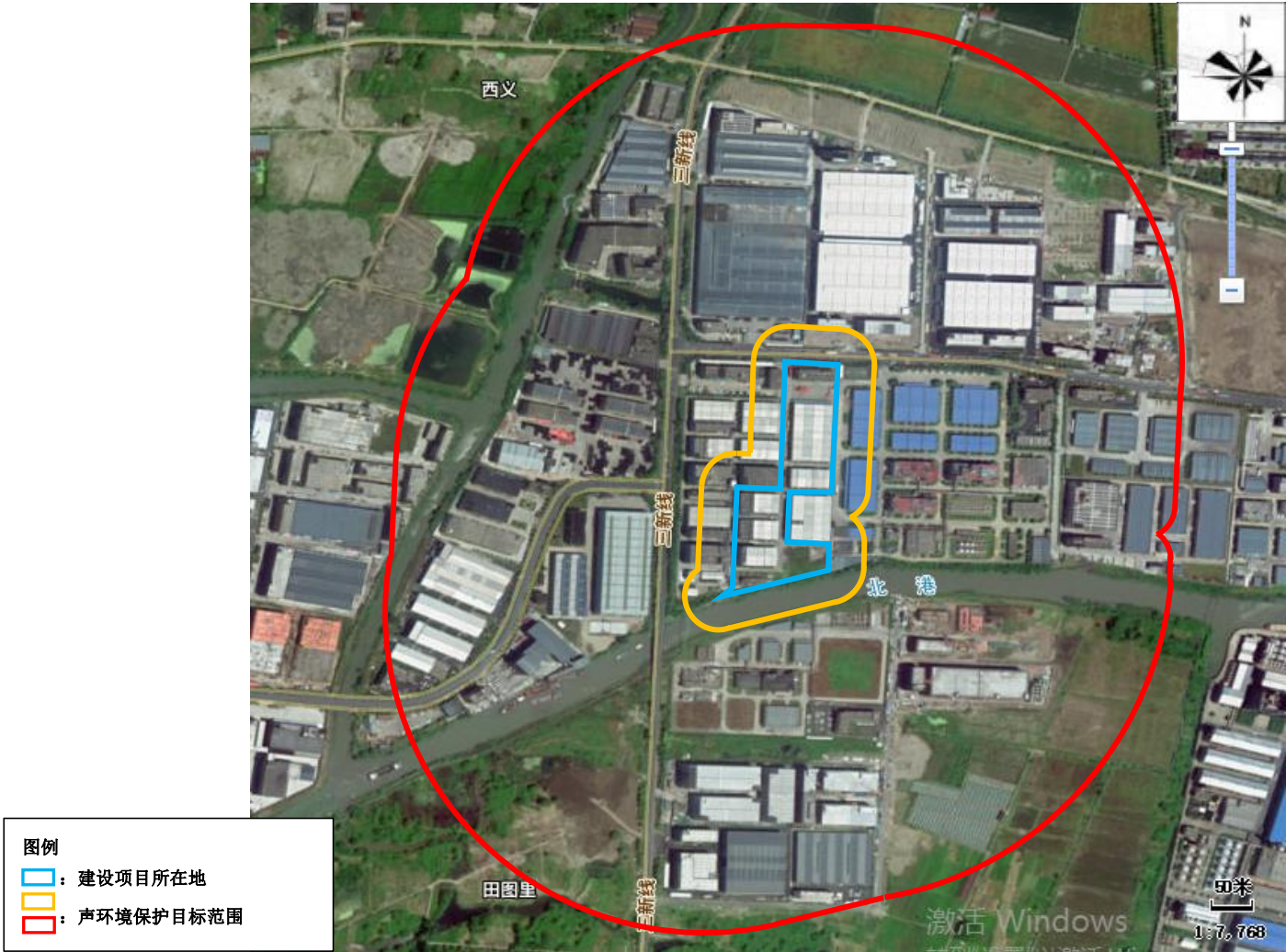
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 建设项目地理位置图

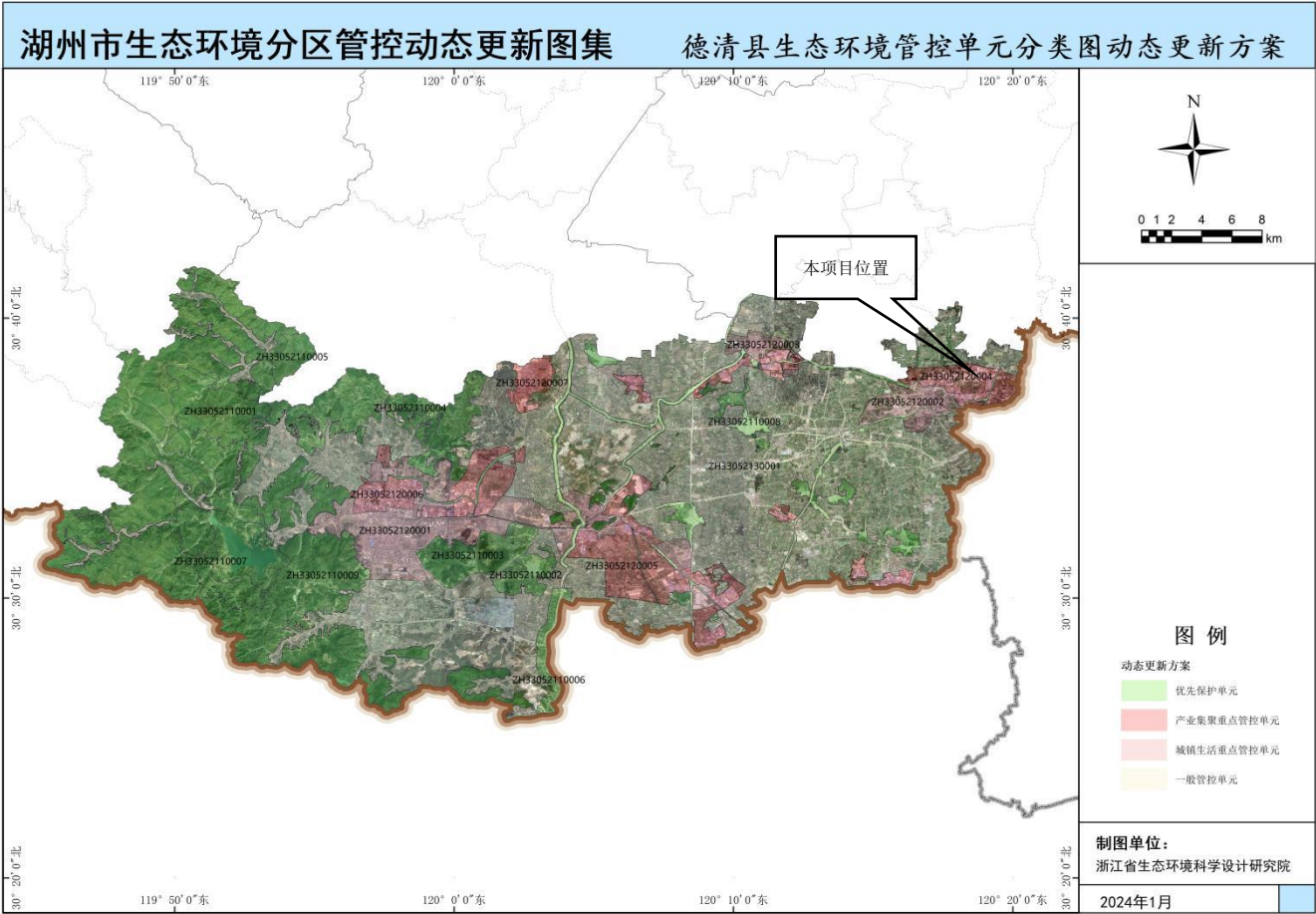




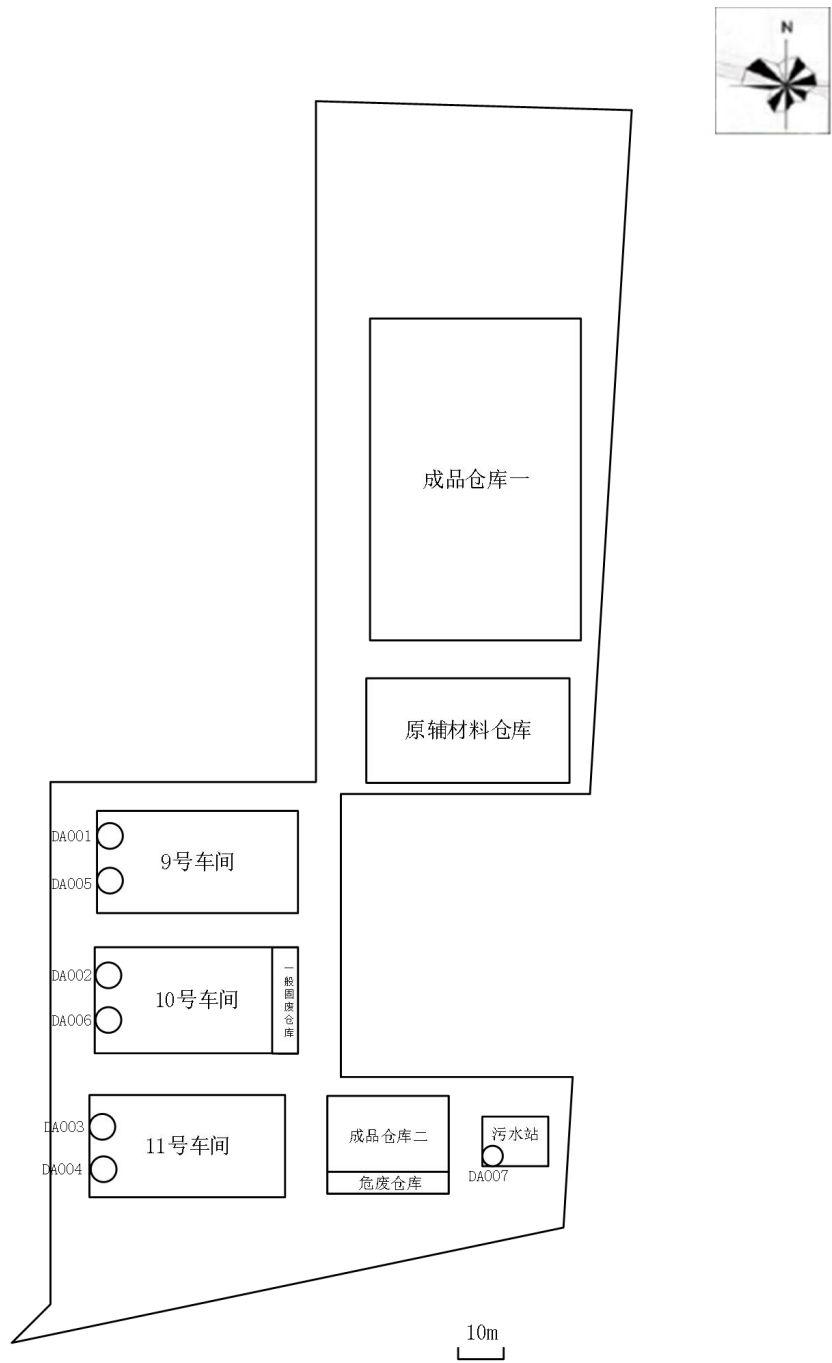
附图 2 建设项目环境保护目标分布图



附图 3 建设项目生态环境分区图



附图 4 建设项目平面布置图

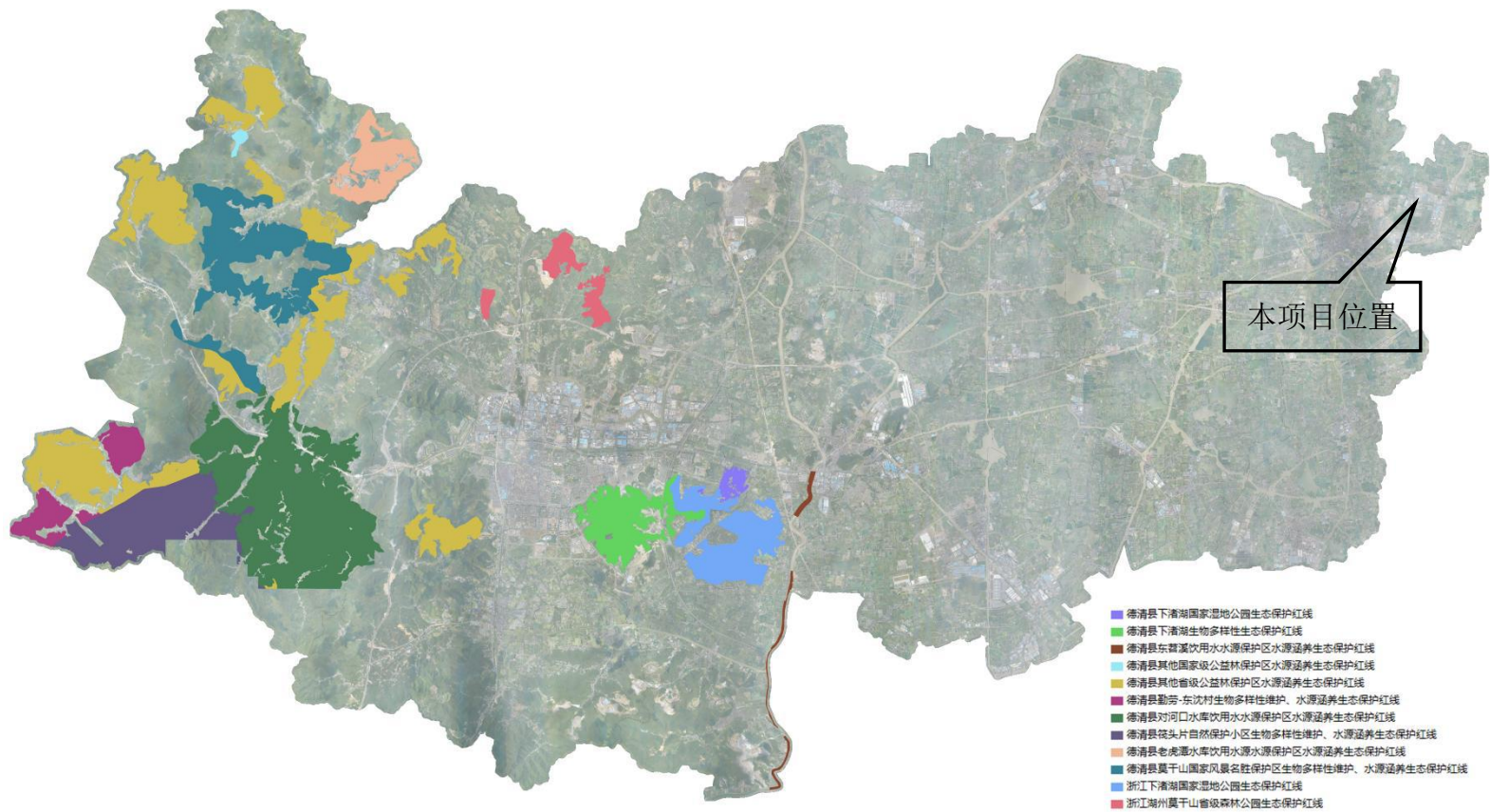




附图 5 建设项目周围环境状况图

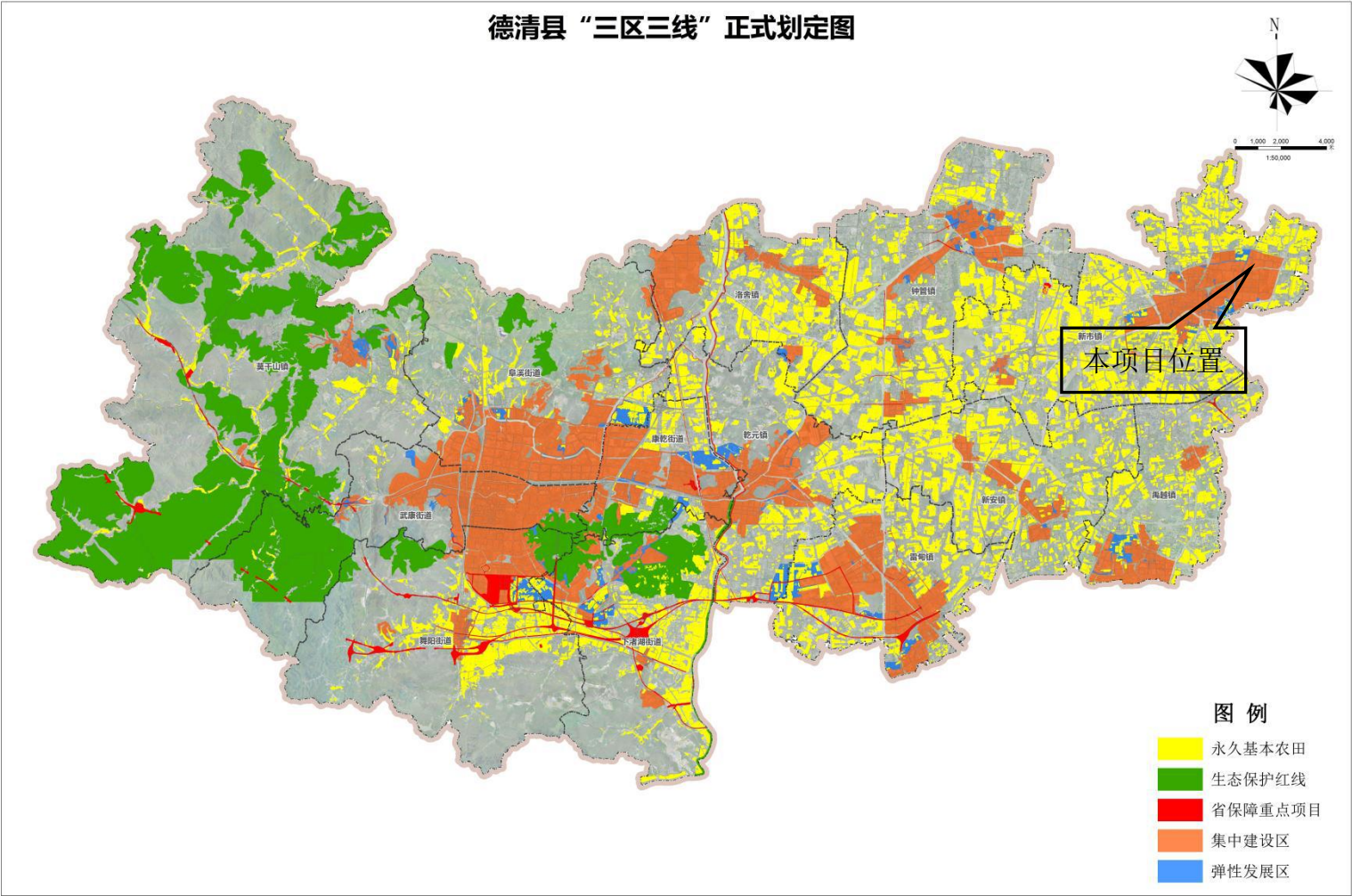


附图 6 建设项目生态红线图





附图 7 德清县“三区三线”图

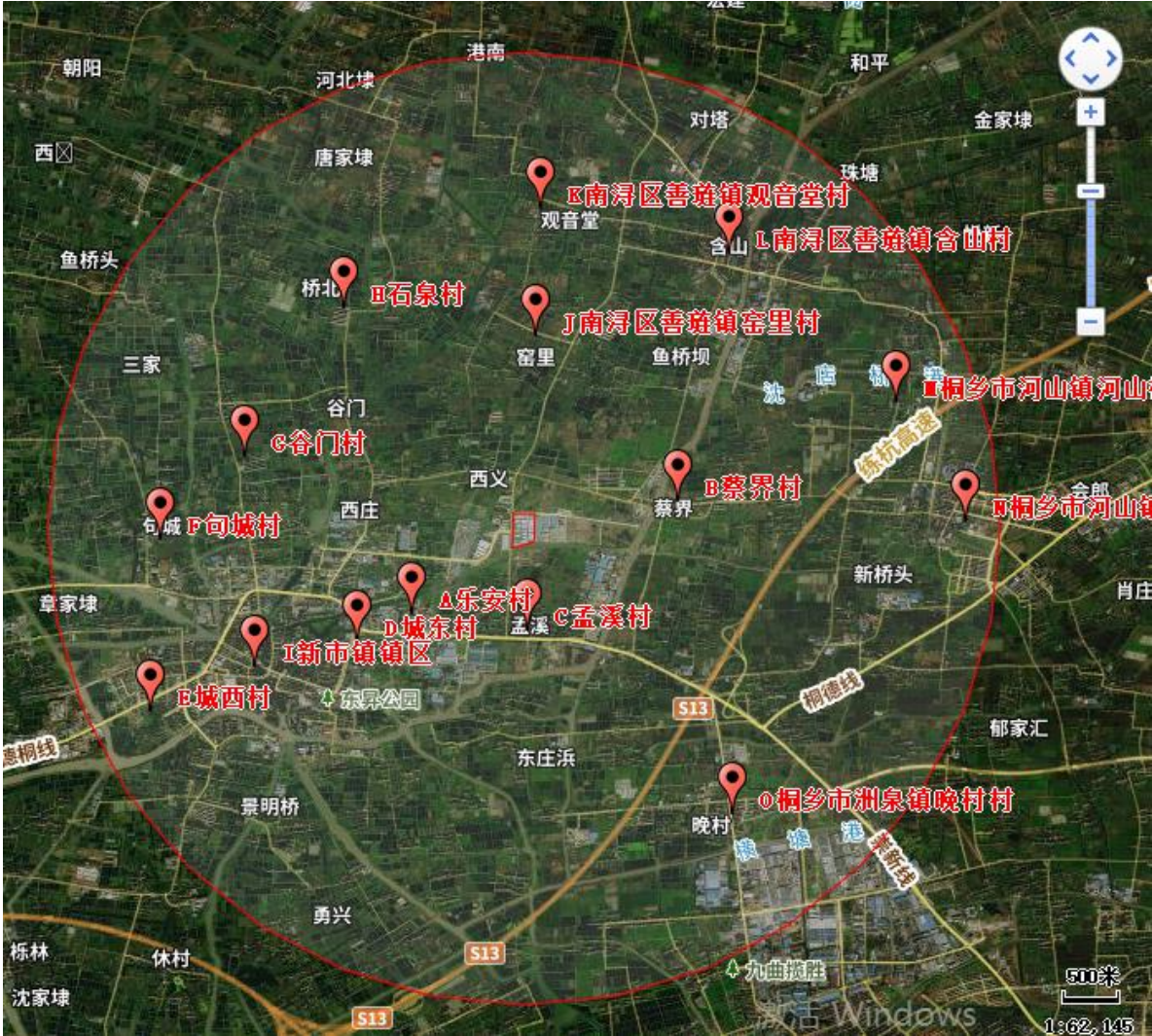


附图 8 浙江德清经济开发区核心区（含新材料产业园）新市区块用地规划图





附图 9 建设项目环境风险敏感目标分布图（5km 范围）



编号	敏感目标名称	相对方位	最近距离	人数（约）
A	乐安村	西南	1080m	1315
B	蔡界村	东北	540m	1730
C	孟溪村	东南	660m	2130
D	城东村	西南	2000m	1418
E	城西村	西南	3800m	2395
F	句城村句	西	3000m	776
G	谷门村	西北	3000m	607
H	石泉村	西北	2900m	612
I	新市镇镇区	西南	2400m	25000
J	南浔区善琏镇窑里村	北	1500m	1296
K	南浔区善琏镇观音堂村	北	3700m	1407
L	南浔区善琏镇含山村	东北	2500m	3714
M	桐乡市河山镇河山村	东北	3600m	3230
N	桐乡市河山镇镇区	东	4000m	5000
O	桐乡市洲泉镇晚村村	东南	3300m	3138