

年产 5000 吨农药复配项目 竣工环境保护验收监测报告



建设单位： 安徽佳田森农药化工有限公司

编制单位： 安徽国测检测技术有限公司

二〇一九年五月

建设 单位：安徽佳田森农药化工有限公司

法人 代表：张德明

编制 单位：安徽国测检测技术有限公司

法人 代表：虞玉莲

建设单位：安徽佳田森农药化工有限公司

电 话：0566-3321105

传 真：0566-3321102

邮 编：247200

地 址：池州市东至经济开发区通河北路
3 号

编制单位：安徽国测检测技术有限公司

电 话：0551-65165099

传 真：0551-65165099

邮 编：230001

地 址：合肥市庐阳区工投·兴庐产业
园 3 栋 B 区 3 楼

目 录

一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
2.1 验收监测依据.....	2
2.2 评价标准.....	2
三、工程建设情况.....	3
3.1 现有工程概况.....	3
3.2 建设项目地理位置及平面布置.....	3
3.3 工程建设内容.....	6
3.4 项目基本建设情况.....	7
3.5 主要生产设备.....	11
3.6 主要原辅材料.....	12
3.7 水源及水量平衡.....	20
3.8 工艺流程.....	21
3.9 项目变动情况.....	25
3.10 验收范围.....	26
四、环境保护设施.....	27
4.1 污染物治理/处置设施.....	27
4.2 其他环境保护设施.....	30
4.3 环保设施投资情况.....	32
4.4 环境管理检查及“三同时”执行情况.....	32
五、建设项目环境影响评价结论与意见及环评批复的要求.....	38
5.1 建设项目环境影响评价的要求及综合结论.....	38
5.2 环评审批部门审批意见.....	39
六、验收执行标准.....	42
6.1 污染物排放标准.....	42
七、验收监测内容及结果分析.....	44
7.1 验收监测期间工况分析.....	44
7.2 废水监测.....	44

7.3 废气监测.....	46
7.4 噪声监测.....	49
八、质量保证及质量控制.....	51
8.1 监测分析方法.....	51
8.2 监测仪器和人员.....	51
8.3 监测质量保证.....	52
九、验收监测结论与建议.....	54
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	57
附件 1 建设项目环评批复.....	58
附件 2 排污许可证.....	63
附件 3 突发环境事件应急预案备案表.....	64
附件 4 试生产备案报告.....	65
附件 5 危废合同.....	66
附件 6 建设项目资源型固废回收协议.....	84
附件 7 委托书.....	87
附件 8 生产情况说明.....	88
附件 9 验收检测报告.....	89
附图 1 建设项目雨污管网图.....	106
附图 2 佳田森农药制剂项目卫生防护距离包络线图.....	106
附图 3 现场照片.....	107

一、验收项目概况

安徽佳田森农药化工有限公司是由原安徽锐丰农药化工有限公司和江苏省常州市植物药品厂于 2011 年 7 月重组后成立的公司。现有农药制剂生产项目（以下称“农药复配项目”），生产规模为 5000t/a，包含乳油 2500t/a、可湿性粉剂 500t/a、微乳剂 700t/a、水分散粒剂 800t/a、可分散油悬浮剂 500t/a，该项目于 2013 年取得环评审批意见（池环审批表【2013】13 号），于 2014 年 3 月通过竣工环保验收（池环项【2014】17 号）。2014 年筹建年产 7000 吨 N-乙基-N-氰乙基苯胺等项目（以下称“化工合成项目”），于 2015 年 3 月取得环评审批意见（池环函【2015】37 号），该项目分两期建设，其中一期工程（年产 5000 吨 N-乙基-N-氰乙基苯胺、1000 吨 N-乙基-N-羟乙基苯胺、1000 吨 N-乙基-N-苄基苯胺）于 2017 年 1 月通过竣工环保验收（池环验【2017】6 号）；二期工程暂未建设。

“年产 5000 吨农药复配项目”是基于原“农药复配项目”的技改扩建，在原有农药制剂产品生产规模不变的基础上，调整乳油、可湿性粉剂、可分散油悬浮剂、水分散粒剂产品品种和产量，淘汰微乳剂产品，依托微乳剂生产设备新增水剂和水乳剂产品品种；调整后乳油产品使用的溶剂以油酸甲酯为主、少量二甲苯为辅，改变以前单纯二甲苯溶剂，溶剂毒性和危害性降低，产品更加稳定，调整后产品有杀虫剂、除草剂、杀菌剂；新增产品大多为水基型制剂。本项目农药复配总产能保持不变，为 5000t/a。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法规文件，该项目委托安徽省化工研究院编制完成《安徽佳田森农药化工有限公司年产 5000 吨农药复配项目环境影响报告表》，2017 年 5 月 26 日池州市环境保护局以“池环函【2017】167 号”文对该项目进行审批。

公司经过一段时间的试生产后，生产设备运行正常，环保设施经调试后正常运行。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，安徽佳田森农药化工有限公司委托安徽国测检测技术有限公司对该公司“年产 5000 吨农药复配项目”进行竣工环境保护验收监测。接受委托后，我公司组织有关人员对该项目的建设内容、污染治理设施、污染物排放情况等进行了踏勘，编写验收监测方案。并于 2018 年 5 月 29 日~30 日进行了现场监测。通过对该工程环保设施“三同时”执行情况和执行效果的检查，依据监测结果及国家有关标准，编制了本验收监测报告，为企业项目“三同时”验收提供依据。

二、验收依据

2.1 验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- 6、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日；
- 7、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，国环规 评环【2017】4 号，2017 年 11 月 20 日；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 5 月 16 日；
- 9、《安徽佳田森农药化工有限公司年产 5000 吨农药复配项目环境影响报告表》，安徽省化工研究院，2017 年 4 月；
- 10、《关于安徽佳田森农药化工有限公司产 5000 吨农药复配项目环境影响报告表审批意见的函》，池环函【2017】167 号，原池州市环境保护局，2017 年 5 月 26 日；
- 11、建设项目竣工环境保护验收监测委托书；
- 12、安徽佳田森农药化工有限公司提供的有关资料及文件。

2.2 评价标准

- 1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 2、园区污水处理厂接管标准；
- 3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 4、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）；
- 5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 6、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改清单；
- 7、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。

三、工程建设情况

3.1 现有工程概况

安徽佳田森农药化工有限公司现有“农药复配项目”，生产规模 5000t/a，包含乳油 2500t/a，可湿性粉剂 500t/a，微乳剂 700t/a，水分散粒剂 800t/a、可分散油悬浮剂 500t/a，于 2013 年通过环评批复（池环审批表【2013】13 号），于 2014 年 3 月通过竣工环保验收（池环项【2014】17 号）。“化工合成项目”于 2015 年 3 月通过环评审批（池环函【2015】37 号），该项目分两期建设，其中一期工程（年产 5000 吨 N-乙基-N-氰乙基苯胺、1000 吨 N-乙基-N-羟乙基苯胺、1000 吨 N-乙基-N-苄基苯胺）于 2017 年 1 月通过竣工环保验收（池环验【2017】6 号）；二期工程暂未建设。

表 3-1 现有工程建设审批情况一览表

工程名称	环评审批情况		竣工环保“三同时”验收情况	
	批文及时间	审批单位	批文及时间	验收单位
扩建 5000 吨/年农药复配项目	池环审批表【2013】13 号， 2013 年 4 月	池州市环境保护局	池环项【2014】17 号， 2014 年 3 月	池州市环境保护局
年产 7000 吨 N-乙基-N-氰乙基苯胺等项目	池环函【2015】37 号， 2015 年 3 月	池州市环境保护局	池环验【2017】6 号， 2017 年 1 月	池州市环境保护局

3.2 建设项目地理位置及平面布置

3.2.1 项目地理位置

项目位于池州市东至经济开发区通河北路 3 号。东侧隔金鸡路为安徽中山化工有限公司，南侧隔通和北路为安徽圣达生物药业有限公司，西侧紧邻安徽新北卡化学有限公司（原安徽常泰化工有限公司），北侧紧邻安徽兴隆化工有限公司。

项目地理位置详见图 3-1。



图 3-1 建设项目地理位置图

3.2.2 项目平面布置图

本项目为技改项目，是对原“农药复配项目”的升级改造，主要生产区域集中在厂区 1#乳油车间及 2#综合车间。

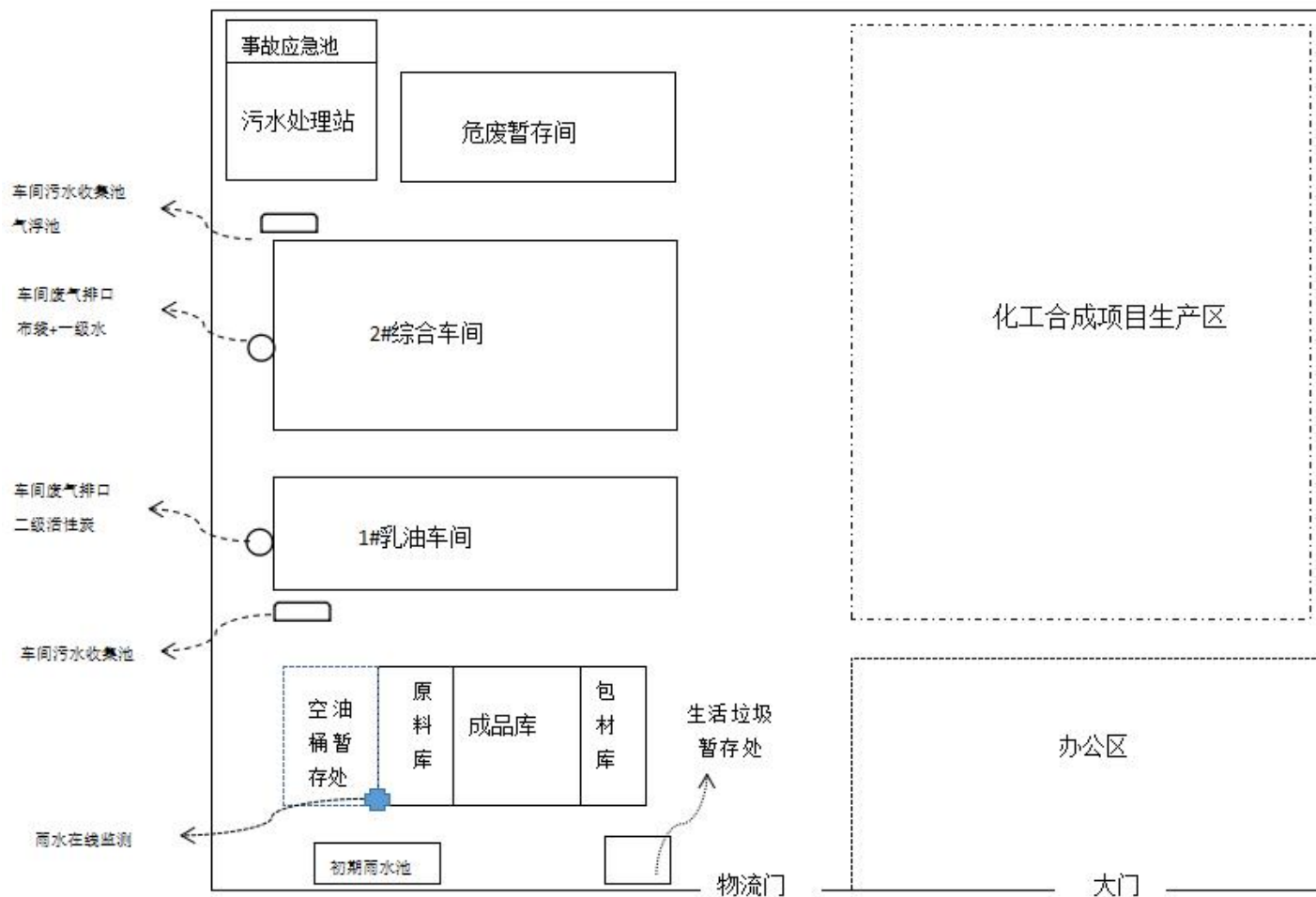


图 3-2 建设项目平面布置

3.3 工程建设内容

项目名称：年产 5000 吨农药复配项目

项目性质：技改

行业类别及代码：化学农药制造 C2631

建设单位：安徽佳田森农药化工有限公司

建设地点：池州市东至经济开发区通河北路 3 号

项目投资：项目总投资 500 万元，其中环保投资 62 万元，环保投资占总投资比例 12.4%。

表 3-2 项目建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项	本项目由池州市经济和信息化委员会以“池经信技术【2017】91 号”文对本项目进行备案
2	环评	2017 年 4 月，由安徽省化工研究院完成项目环境影响评价工作
3	环评批复	2017 年 5 月 26 日，池州市环境保护局以“池环函【2017】167 号”文对该项目进行审批
4	项目动工及试运行时间	项目于 2017 年 5 月开工建设，并于 2018 年 3 月建设完成调试试生产

表 3-3 建设项目技改后产品方案

制剂类型	序号	名称	产品规模 (t/a)	合计 (t/a)
可湿性粉剂	1	多·三环粉剂	20	500
	2	苄·二氯粉剂	50	
	3	三环唑粉剂	20	
	4	莠去津粉剂	25	
	5	吡嘧磺隆粉剂	25	
	6	啶虫脒粉剂	20	
	7	唑草酮粉剂	20	
	8	苄嘧磺隆·苯噻酰草胺粉剂	50	
	9	吡嘧磺隆·苯噻酰草胺粉剂	50	
	10	二氯喹啉酸粉剂	50	
	11	二甲四氯粉剂	50	
	12	西草净粉剂	50	
	13	苯磺隆粉剂	50	
	14	丁硫克百威种子处理粉剂	20	
水分散粒剂	1	噻吩磺隆水分散粒剂	200	800
	2	吡唑醚菌酯·代森联水分散粒剂	200	
	3	草甘膦铵盐颗粒剂	200	
	4	氟唑磺隆水分散粒剂	200	

可分散油悬浮剂	1	烟嘧磺隆油悬浮剂	100	500
	2	烟嘧磺隆·硝磺草酮·莠去津油悬浮剂	50	
	3	氰氟草酯油悬浮剂	100	
	4	甲维盐·茚虫威油悬浮剂	50	
	5	稻瘟酰胺·三环唑油悬浮剂	100	
	6	双草醚油悬浮剂	50	
	7	双氟磺草胺油悬浮剂	50	
水剂 水乳剂	1	2 甲 4 氯·灭草松水剂	100	700
	2	草胺磷水剂	100	
	3	氟磺胺草醚水剂	100	
	4	2 甲 4 氯·二甲铵盐水剂	100	
	5	咪鲜胺·戊唑醇水乳剂	100	
	6	丙草胺水乳剂	200	
乳 油	1	氯·辛油	200	2500
	2	毒死蜱乳油	400	
	3	精喹禾灵乳油	200	
	4	高效氯氟氰菊酯乳油	50	
	5	氰戊菊酯乳油	50	
	6	乙羧氟草醚乳油	100	
	7	乙氧氟草醚乳油	300	
	8	氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油	300	
	9	丁草胺·噁草酮乳油	300	
	10	松·啶·氟磺胺乳油	400	
	11	草除·精喹乳油	200	
总 计			5000	

3.4 项目基本建设情况

本项目依托现有农药制剂生产车间和设备，保持各类制剂生产规模不变，调整乳油、可湿性粉剂、微乳剂、水分散粒剂、可分散油悬浮剂的产品种类和产量；淘汰微乳剂，利用微乳剂生产设备，生产水剂和水乳剂。

本项目主要建设项目组成详见表 3-4。

表 3-4 项目建设内容一览表

项目名称	单项工程	环评工程内容及规模	本项目验收工程实际建设情况	变动及说明
农药复配主体工程	1# 乳油车间	依托现有乳油生产车间和设备。调整乳油产品方案。乳油产能 2500t/a 不变。 主要设备为 1 台 3000L 和 1 台 1000L 混合釜，2 条 CZP-12 自动瓶装罐装线，3 台立式自动袋装灌装机等。	位于厂区西南部，系依托原有乳油生产车间及生产设施，新增部分设施，项目建成后可实现年产乳油 2500 吨。 乳油相关生产设施有：5000L 混合釜 3 台，3000L、2000L 混合釜各 1 台，1000L 混合釜 2 台，50L 卧式珠磨机 3 台，CPZ-12 自动灌装线 2 条，180 自动包装机 1 台。	无重大变更
	2# 综合车间	西南部为打粉和造粒车间，用于生产粉剂和颗粒剂产品；其中生产可湿性粉剂主要设备为 1 台破碎机，1 台气流粉碎机，1 台混合机，1 台全自动粉剂包装机。 颗粒剂主要设备为 1 台破碎机，1 台气流粉碎机，1 台混合机，1 台造粒机；1 台沸腾干燥机和 1 台筛分机。依托现有车间和设备，新增 2 台自动灌装机，调整产品方案。可湿性粉剂产能 500t/a、水分散粒剂产能 800t/a 保持不变。	依托现有 2#综合车间和设备，新增 2 台自动包装机用于产品包装，包装机设置封闭间，对生产过程中产生的废气进行收集，项目建成后可实现年产可湿性粉剂 500 吨、水分散粒剂 800 吨。 可湿性粉剂相关生产设施有：破碎机 1 台，气流粉碎机 1 台，混合机 1 台。 颗粒剂相关生产设施有：破碎机 1 台，气流粉碎机 1 台，混合机 1 台，造粒机 1 台，沸腾干燥机 1 台和筛分机 1 台。	无重大变更，对相关产污节点设置封闭隔间，以提高废气收集效率
		东北部为悬浮剂生产车间，主要设备为 4 台 1000L 混合釜，4 台 50L 卧式珠磨机，2 台齿轮泵，1 套自动灌装机等。依托现有车间和设备，新增 1 台自动灌装机，调整产品方案。油悬浮剂产能保持 500t/a 不变。	依托现有 2#综合车间和设备，新增 1 台自动灌装机用于产品包装，灌装机设置封闭间，对生产过程中产生的废气进行收集，项目建成后可实现年产油悬浮剂产能保持 500t。 悬浮剂相关生产设施有：1000L 混合釜 2 台，50L 卧式珠磨机 3 台，齿轮泵 2 台，CCG1000-120 自动灌装机 1 套等。	
		西北部为微乳剂生产车间，主要设备为 1 台 1000L 混合釜、1 台 3000L 混合釜，2 套自动灌装线等。依托微乳剂车间和设备，新增 1 台自动灌装机，淘汰微乳剂，新增水乳剂、水剂，水剂产能 400t/a、水乳剂产能 300t/a，保持总产能 700t/a 不变。	依托原微乳剂车间和设备，新增 1 台自动灌装机，淘汰微乳剂，新增水乳剂、水剂，项目建成后可实现年产水剂产能 400 吨、水乳剂产能 300 吨。 水乳剂、水剂相关生产设施有：1000L 混合釜 1 台、3000L 混合釜 1 台，自动灌装线 2 套。	

辅助工程	办公楼	依托现有。	位于厂区东南角，可满足员工日常办公生活使用。	无重大变更
储运工程	丙类仓库	依托现有仓库。占地面积 474.8m ² ，主要用于贮存产品的包装材料和农药原药等。	位于厂区南部，系依托原有丙类仓库，占地面积约 474.8m ² ，可满足产品的包装材料和农药原药等的贮存需求。	依托原有仓储车间，无重大变更
	戊类仓库	依托现有仓库，占地面积 382.3 m ² ，主要用于贮存成品。	位于厂区南部，系依托原有戊类仓库，占地面积约 382.3 m ² ，可满足成品贮存需求。	
	甲类仓库	依托现有仓库，占地面积 396m ² 。主要用于储存油酸甲酯、二甲苯等危险化学品。	依托现有仓库，占地面积 396m ² 。主要用于储存油酸甲酯、二甲苯等化学品。	
公用工程	供水	来自园区自来水供水管网。	园区供水管网供给。	无重大变更
	空压机房	依托现有，12m ³ /h 的空压机。	依托厂区原有空压机房。	无重大变更
	供电	依托现有，250KVA 变压器。	园区供电电网供给。	无重大变更
环保工程	废气处理系统	乳油生产车间混合搅拌釜废气经集气罩收集后进集气总管，自动灌装机密封装置抽风产生的尾气进集气总管，在原有工程基础上增加一级活性炭吸附，总管尾气经两级活性炭吸附后，经 15m 高排气筒排放。	车间内自动罐装、混合配置釜等均设置了封闭式隔离房，相关排污节点上方建有集气罩，废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。	相关排污节点设置封闭式隔间+集气罩，以提高废气收集效率
	综合车间	气流粉碎工序：气流粉碎工序粉碎机投料口、锥形混合机投料口和出料口散发的粉尘经集气罩收集后进入集气总管； 造粒工序：混合机、制粒机、筛分机的投料口和沸腾干燥机散发的粉尘经集气罩收集后进入集气总管； 自动包装机的加料口和出料口散发的粉尘经集气罩收集后进入集气总管；总管尾气通过布袋除尘后经水喷淋后经 15m 高排气筒排放。	打粉和造粒车间内造粒机、气流粉碎机、锥形混合机、破碎机投、出料口上方均建有集气罩，且相关废气排污节点均设置封闭式隔间，废气经收集后经集气总管送至车间西侧布袋除尘+水喷淋装置处理，处理后的尾气通过一座 15m 高排气筒排放；水剂、水乳剂和悬浮剂车间废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。	相关排污节点设置封闭式隔间+集气罩，以提高废气收集效率

环保工程	废水处理系统	依托现有污水处理站。规模 50m ³ /d，处理工艺：微电解+芬顿氧化+絮凝沉淀+厌氧+好氧生化	厂区污水处理站位于厂区西北角，系依托原有污水处理设施，处理工艺为：除油→气浮→蒸馏→芬顿氧化→调节池→厌氧→兼氧→好氧→沉淀→清水池，日处理能力为 50m ³ /d，可以满足技改后项目产生污水的处理要求。	无重大变更
	事故池	260m ³ 事故池	位于厂区西北角、污水处理站北部，建设容积 366m ³	无重大变更
	危废暂存场所	依托现有危废暂存间，占地面积 144m ² ，满足《危废贮存污染控制标准》。	位于厂区北部、污水处理站东侧，占地面积约 144m ² ，危废间内部已做相关防渗、防腐措施，并建设有溢流槽、积液池，相关标识标牌齐备。	无重大变更

3.5 主要生产设备

本项目为技改项目，主要生产设备均为依托原有工程建设，项目设备使用情况详见表 3-5。

表 3-5 主要设备一览表

项目	序号	名称	规模型号		数量		备注
			环评	验收	环评	验收	
水乳剂、 水剂生 产装置	1	混合釜	1000L	1000L	1 台	1 台	依托 原微 乳剂 生产 设备
			3000L	3000L	1 台	1 台	
	2	泵类	齿轮泵	齿轮泵	2 台	2 台	
	3	自动灌装机	CZP-12	CZP-12	2 条	2 条	
颗粒剂 生产 装置	1	破碎机	/	/	1 台	1 台	现有
	2	气流粉碎机	BKL-400	BKL-400	1 台	1 台	现有
	3	混合机	/	/	1 台	1 台	现有
	4	造粒机	ZL-300F	ZL-300F	1 台	1 台	现有
	5	沸腾干燥机	GFG-120	GFG-120	1 台	1 台	现有
	6	筛分机	ZS-800	ZS-800	1 台	1 台	现有
悬浮剂 生产 装置	1	混合釜	1000L	1000L	4 台	3 台	现有
	2	卧式密闭珠磨机	50L	50L	4 台	6 台	现有
	3	泵类	齿轮泵	齿轮泵	2 台	2 台	现有
	4	自动灌装线	CCG1000-120	CCG1000-120	1 条	1 条	现有
乳油生 产装置	1	混合釜	3000L	3000L	1 台	1 台	现有
	2	混合釜	5000L	5000L	/	3 台	新增
	3	混合釜	2000L	2000L	/	1 台	新增
	4	混合釜	1000L	1000L	1 台	2 台	现有
	5	机械泵	SZ-3	SZ-3	1 台	1 台	现有
	6	自动瓶装灌装机	CZP-12	CZP-12	2 条	2 条	现有
	7	自动袋装灌装机	PW-D239FN50	PW-D239FN50	3 台	3 台	现有
	8	自动包装机	180	180	/	1 台	新增
可湿性 粉剂生 产装置	1	破碎机	/	/	1 台	1 台	现有
	2	气流粉碎机	BKL-400	BKL-400	1 台	1 台	现有
	3	混合机	/	/	1 台	1 台	现有
	4	自动包装机	130	130	1 台	1 台	现有
	5	自动包装机	180	180	2 台	2 台	现有
公用 设备	1	空压机	2V-0.6/7C	2V-0.6/7C	1 台	1 台	现有
	2	空气干燥机	/	/	1 台	1 台	现有
	3	储气罐	C-1m3	C-1m3	1 台	1 台	现有

3.6 主要原辅材料

3.6.1 建设项目主要原辅材料消耗情况

项目原辅材料消耗情况详见表 3-6。

表 3-6 技改后主要原辅材料消耗

产品名称	物料名称主要组份	单耗（t/t 产品）		年耗量（t/a）		来源及运输方式
		环评	验收	环评	验收	
500t/a 可分散悬浮剂						
50t/a 烟嘧磺隆·硝磺草酮·莠去津可分散油悬浮剂	烟嘧磺隆	0.02	0.02	1.002	1.002	外购，汽运
	硝磺草酮	0.05	0.05	2.503	2.503	外购，汽运
	莠去津	0.2	0.2	10.015	10.015	外购，汽运
	乳化剂	0.2	0.2	10	10	外购，汽运
	油酸甲酯	0.53	0.53	26.539	26.539	外购，汽运
100t/a 烟嘧磺隆	烟嘧磺隆原药	0.045	0.045	4.529	4.529	外购，汽运
	乳化剂	0.15	0.15	15	15	外购，汽运
	油酸甲酯	0.805	0.805	80.621	80.621	外购，汽运
100t/a 氰氟草酯可分散油悬浮剂	氰氟草酯	0.2	0.2	20.03	20.03	外购，汽运
	乳化剂	0.2	0.2	20	20	外购，汽运
	油酸甲酯	0.6	0.6	60.09	60.09	外购，汽运
50t/a 甲维盐·茚虫威悬浮剂	甲维盐	0.01	0.01	0.501	0.501	外购，汽运
	茚虫威	0.02	0.02	1.001	1.001	外购，汽运
	乳化剂	0.2	0.2	10	10	外购，汽运
	水	0.77	0.77	38.558	38.558	/
100t/a 稻瘟酰胺·三环唑悬浮剂	稻瘟酰胺	0.2	0.2	20.03	20.03	外购，汽运
	三环唑	0.2	0.2	20.03	20.03	外购，汽运
	乳化剂	0.2	0.2	20	20	外购，汽运
	水	0.4	0.4	40.06	40.06	/
50t/a 双草醚悬浮剂	双草醚	0.15	0.15	7.511	7.511	外购，汽运
	乳化剂	0.2	0.2	10	10	外购，汽运
	水	0.65	0.65	32.549	32.549	/
50t/a 双氟磺草胺悬浮剂	双氟磺草胺	0.1	0.1	5.008	5.008	外购，汽运
	乳化剂	0.2	0.2	10	10	外购，汽运
	水	0.7	0.7	35.053	35.053	/
400t/a 水剂						
100t/a 二甲四氯·灭草松水剂	2 甲 4 氯	0.1	0.1	10.015	10.015	外购，汽运
	灭草松	0.4	0.4	40	40	外购，汽运
	乳化剂	0.2	0.2	20	20	外购，汽运
	水	0.3	0.3	30	30	/

100t/a 草胺膦水剂	草胺膦	0.5	0.5	50.075	50.075	外购, 汽运
	乳化剂	0.2	0.2	20	20	外购, 汽运
	水	0.3	0.3	30	30	/
100t/a 氟磺胺草醚 水剂	氟磺胺草醚	0.25	0.25	25.038	25.038	外购, 汽运
	乳化剂	0.2	0.2	20	20	外购, 汽运
	水	0.55	0.55	55	55	/
100t/a 二甲四氯·二 甲铵盐水剂	2 甲 4 氯	0.32	0.32	32.048	32.048	外购, 汽运
	二甲铵盐	0.33	0.33	33.05	33.05	外购, 汽运
	乳化剂	0.2	0.2	20	20	外购, 汽运
	水	0.15	0.15	15	15	/
800t/a 水分散粒剂						
200t/a 吡唑醚菌 酯·代森联水 分散粒剂	吡唑醚菌酯	0.05	0.05	10.794	10.794	外购, 汽运
	代森联	0.55	0.55	115.477	115.477	外购, 汽运
	助剂	0.15	0.15	30.32	30.32	外购, 汽运
	轻钙	0.25	0.25	52.815	52.815	外购, 汽运
200t/a 草甘酸铵盐 颗粒剂	草甘酸铵盐	0.757	0.757	158.591	158.591	外购, 汽运
	助剂	0.10	0.10	20.44	20.44	外购, 汽运
	轻钙	0.143	0.143	30.365	30.365	外购, 汽运
200t/a 噻吩磺隆水 分散粒剂	噻吩磺隆原药	0.75	0.75	157.615	157.615	外购, 汽运
	助剂	0.17	0.17	34.44	34.44	外购, 汽运
	轻钙	0.08	0.08	17.341	17.341	外购, 汽运
200t/a 氟唑磺隆水 分散粒剂	氟唑磺隆原药	0.7	0.7	147.48	147.48	外购, 汽运
	助剂	0.22	0.22	44.44	44.44	外购, 汽运
	轻钙	0.08	0.08	17.436	17.436	外购, 汽运
300t/a 水乳剂						
100t/a 咪鲜胺·戊唑 醇水乳剂	咪鲜胺	0.267	0.267	26.74	26.74	外购, 汽运
	戊唑醇	0.133	0.133	13.32	13.32	外购, 汽运
	乳化剂	0.2	0.2	20	20	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.2	0.2	20	20	外购, 汽运
	水	0.2	0.2	20	20	/
200t/a 丙草胺水乳 剂	丙草胺	0.5	0.5	100.15	100.15	外购, 汽运
	乳化剂	0.15	0.15	30	30	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.15	0.15	30.045	30.045	外购, 汽运
	水	0.2	0.2	40	40	/
2500t/a 乳油						
300t/a 乙氧氟草醚 乳油	乙氧氟草醚	0.24	0.24	72	72	外购, 汽运
	乳化剂	0.2	0.2	60	60	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.532	0.532	160.142	160.142	外购, 汽运
	二甲苯	0.028	0.028	8.457	8.457	外购, 汽运

300t/a 氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油	氯氟吡氧乙酸异辛酯酯酯酯酯	0.288	0.288	86.4	86.4	外购, 汽运
	乳化剂	0.2	0.2	60	60	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.486	0.486	146.296	146.296	外购, 汽运
	二甲苯	0.026	0.026	7.853	7.853	外购, 汽运
300t/a 丁草胺·噁草酮乳油	丁草胺	0.5	0.5	150	150	外购, 汽运
	噁草酮	0.1	0.1	30	30	外购, 汽运
	乳化剂	0.2	0.2	60	60	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.19	0.19	57.194	57.194	外购, 汽运
	二甲苯	0.01	0.01	3.02	3.02	外购, 汽运
400t/a 松·啶·氟磺胺乳油	异噁草松	0.23	0.23	92	92	外购, 汽运
	精喹禾灵	0.025	0.025	10	10	外购, 汽运
	氟磺胺草醚	0.095	0.095	38	38	外购, 汽运
	乳化剂	0.2	0.2	80	80	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.428	0.428	171.782	171.782	外购, 汽运
	二甲苯	0.022	0.022	8.859	8.859	外购, 汽运
200t/a 草除·精喹乳油	草除灵	0.15	0.15	30	30	外购, 汽运
	精喹禾灵	0.025	0.025	5	5	外购, 汽运
	乳化剂	0.2	0.2	40	40	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.594	0.594	119.204	119.204	外购, 汽运
	二甲苯	0.031	0.031	6.243	6.243	外购, 汽运
200t/a 氯·辛	辛硫磷	0.185	0.185	37	37	外购, 汽运
	氯氰菊酯	0.015	0.015	3	3	外购, 汽运
	乳化剂	0.15	0.15	30	30	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.618	0.618	124.02	124.02	外购, 汽运
	二甲苯	0.032	0.032	6.443	6.443	外购, 汽运
400t/a 氯死蜱	毒死蜱	0.49	0.49	196	196	外购, 汽运
	乳化剂	0.15	0.15	60	60	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.342	0.342	137.292	137.292	外购, 汽运
	二甲苯	0.018	0.018	7.249	7.249	外购, 汽运
200t/a 精喹禾灵	精喹禾灵	0.088	0.088	17.6	17.6	外购, 汽运
	乳化剂	0.15	0.15	30	30	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.724	0.724	145.292	145.292	外购, 汽运
	二甲苯	0.038	0.038	7.652	7.652	外购, 汽运
50t/a 高效氯氟氰菊酯	高效氯氟氰菊酯	0.025	0.025	1.25	1.25	外购, 汽运
	乳化剂	0.13	0.13	6.5	6.5	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.803	0.803	40.286	40.286	外购, 汽运
	二甲苯	0.042	0.042	2.114	2.114	外购, 汽运

50t/a 氰戊菊酯	氰戊菊酯	0.2	0.2	10	10	外购, 汽运
	乳化剂	0.15	0.15	7.5	7.5	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.618	0.618	31.005	31.005	外购, 汽运
	二甲苯	0.032	0.032	1.611	1.611	外购, 汽运
100t/a 乙羧氟草醚	乙羧氟草醚	0.1	0.1	10	10	外购, 汽运
	乳化剂	0.15	0.15	15	15	外购, 汽运
	油酸甲酯	0.713	0.713	71.542	71.542	外购, 汽运
	二甲苯	0.037	0.037	3.725	3.725	外购, 汽运
500t/a 可湿性粉剂						
20t/a 唑草酮可湿性粉剂	唑草酮	0.1	0.1	2.265	2.265	外购, 汽运
	助剂	0.15	0.15	4.765	4.765	外购, 汽运
	轻钙	0.75	0.75	13.765	13.765	外购, 汽运
50t/a 苄嘧磺隆·苯噻酰草胺可湿性粉剂	苄嘧磺隆	0.06	0.06	3.463	3.463	外购, 汽运
	苯噻酰草胺	0.71	0.71	36.107	36.107	外购, 汽运
	助剂	0.10	0.10	5.45	5.45	外购, 汽运
	轻钙	0.13	0.13	6.98	6.98	外购, 汽运
50t/a 吡嘧磺隆·苯噻酰草胺可湿性粉剂	吡嘧磺隆	0.018	0.018	1.355	1.355	外购, 汽运
	苯噻酰草胺	0.482	0.482	24.658	24.658	外购, 汽运
	助剂	0.15	0.15	7.95	7.95	外购, 汽运
	轻钙	0.35	0.35	18.025	18.025	外购, 汽运
50t/a 二氯喹啉酸可湿性粉剂	二氯喹啉酸	0.5	0.5	25.561	25.561	外购, 汽运
	助剂	0.15	0.15	7.95	7.95	外购, 汽运
	轻钙	0.35	0.35	18.025	18.025	外购, 汽运
50t/a 二甲四氯可溶性粉剂	2 甲 4 氯	0.56	0.56	28.564	28.564	外购, 汽运
	助剂	0.15	0.15	7.95	7.95	外购, 汽运
	轻钙	0.29	0.29	15.474	15.474	外购, 汽运
20t/a 丁硫克百威种子处理干粉剂	丁硫克百威	0.35	0.35	7.271	7.271	外购, 汽运
	助剂	0.15	0.15	3.24	3.24	外购, 汽运
	轻钙	0.5	0.5	10.284	10.284	外购, 汽运
50t/a 苯磺隆可湿性粉剂	苯磺隆	0.1	0.1	5.922	5.922	外购, 汽运
	助剂	0.15	0.15	8.4	8.4	外购, 汽运
	轻钙	0.75	0.75	38.566	38.566	外购, 汽运
50t/a 西草净可湿性粉剂	西草净	0.25	0.25	13.455	13.455	外购, 汽运
	助剂	0.15	0.15	8.4	8.4	外购, 汽运
	轻钙	0.6	0.6	31.033	31.033	外购, 汽运
20t/a 多·三环可湿性粉剂	多菌灵	0.12	0.12	2.651	2.651	外购, 汽运
	三环唑	0.08	0.08	1.847	1.847	外购, 汽运
	扩散剂	0.1	0.1	2.24	2.24	外购, 汽运
	轻钙	0.7	0.7	14.062	14.062	外购, 汽运

50t/a 苄·二氯可湿性粉剂	苄嘧磺隆	0.03	0.03	1.957	1.957	外购, 汽运
	二氯喹啉酸	0.33	0.33	17.023	17.023	外购, 汽运
	扩散剂	0.1	0.1	5.45	5.45	外购, 汽运
	轻钙	0.54	0.54	27.57	27.57	外购, 汽运
20t/a 三环唑可湿性粉剂	三环唑	0.75	0.75	15.306	15.306	外购, 汽运
	助剂	0.12	0.12	2.64	2.64	外购, 汽运
	轻钙	0.13	0.13	2.852	2.852	外购, 汽运
25t/a 莠去津可湿性粉剂	莠去津	0.48	0.48	12.366	12.366	外购, 汽运
	助剂	0.1	0.1	2.8	2.8	外购, 汽运
	轻钙	0.42	0.42	10.847	10.847	外购, 汽运
25t/a 吡嘧磺隆可湿性粉剂	吡嘧磺隆	0.1	0.1	2.811	2.811	外购, 汽运
	助剂	0.1	0.1	2.811	2.811	外购, 汽运
	轻钙	0.8	0.8	20.389	20.389	外购, 汽运
20t/a 啶虫脒可湿性粉剂	啶虫脒	0.03	0.03	0.843	0.843	外购, 汽运
	助剂	0.06	0.06	1.44	1.44	外购, 汽运
	轻钙	0.91	0.91	18.521	18.521	外购, 汽运

3.6.2 建设项目主要原辅材料性能

项目使用原辅材料相关理化性质及毒理毒性分析详见表 3-7。

表 3-7 主要原辅料、产品理化性质、毒性毒理

序号	物料	名称、分子式	理化性质及燃烧、爆炸性	毒性毒理
1	苯磺隆	3-(4-甲氧基-6-甲基-1, 3, 5, -三嗪-2-基)-1-(2-甲氧基甲酰基苯基)磺酰脲	原药为白色固体粉末, 密度 1.54, 熔点 141°C, 蒸汽压 259.9×10^{-7} 帕, 在水中溶解度 28 毫克/升 (pH4), 常温贮存稳定性 2 年以上	按我国农药毒性分级标准, 苯磺隆属低毒除草剂。大鼠急性经口 $LD_{50} > 5000$ 毫克/公斤
2	噻吩磺隆	3-(4-甲氧基-6-甲基-1,3,5, -三嗪-2-基氨基甲酰氨基磺酰基)噻吩-2-羧酸	纯品为无色固体, 熔点 186°C, 蒸汽压 17nPa(25°C)。溶解性(25°C): 水 24mg/L(pH4)、260mg/L(pH5.0), 稳定性: 在 55°C 稳定, 在田间条件下无明显的光分解; 土壤中 DT_{50} 为 1~4d	大鼠急性经口 $LD_{50} > 5000$ mg/kg, 兔急性经皮 $LD_{50} > 2000$ mg/kg, 对兔眼睛有轻微刺激作用, 但 1 天后恢复正常, 对豚鼠皮肤无刺激作用, 也无过敏性
3	烟嘧磺隆	2-(4, 6-二甲氧基嘧啶-2-基)-1-(3-二甲基氨基甲酰吡啶-2-基)磺酰脲	原药为白色固体, 20°C 时比重 1.4113, 熔点 169~172°C。110°C 时蒸汽压 $< 992.2 \times 10^{-5}$ 帕, 20°C 时溶解度: 水中 0.4 克/升, 乙醇中 4.5 克/升	按我国农药毒性分级标准, 烟嘧磺隆属于低毒除草剂。原药急性大鼠经口 $LD_{50} > 5000$ 毫克/公斤, 在试验剂量内, 对试验动物无致突变、致畸和致癌作用

4	异噁草松	2-(2-氯苄基)-4,4-二甲基异恶唑烷-3-酮	无色透明至浅褐色粘稠液体，熔点 25°C，沸点 275.4°C，密度 1.129(20°C)，蒸气压 19.2mPa(25°C)，水中溶解度 1.1g/L(25°C)，可与丙酮、乙腈、氯仿、环己酮、二氯甲烷、甲醇、甲苯等相混。常温下贮存至少 2 年，50°C 可保存 3 个月	按我国农药毒性分级标准，属低毒除草剂。原药大鼠急性经口 LD ₅₀ > 为 2077(雄性)、1369(雌性)毫克/公斤，对眼睛有刺激，对皮肤有轻微刺激。在试验条件下，对试验动物未见致畸、致突变和致癌作用
5	氟磺胺草醚	5-(2-氯-4-三氟甲基苯氧基)-N-甲磺酰-2-硝基苯甲酰胺	原药纯品为白色晶体，熔点 220-221°C，50°C 时蒸汽压小于 0.75×10 ⁻⁶ 毫米汞柱。溶解性 (20°C)：水约 50mg/L、 $\angle$ 1mg/L(pH1)，稳定性：50°C 下稳定 6 个月以上，光下不稳定，在酸性或碱性条件下不易水解	雄大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 1250~2000mg/kg，雌大鼠急性经口 LD ₅₀ 分别为 1600mg/kg、1500mg/kg。对大鼠皮肤和眼睛有中等刺激作用
6	精喹禾灵	(R)-2-[4-(6-氯喹啉啉-Z-基氧)苯氧基] 丙酸乙酯	原药纯品为浅灰色晶体，熔点 76~77°C，沸点 220°C/26.66 帕，蒸汽压 0.011 毫帕 (20°C)。溶解度 (20°C)：水中 0.4 毫克/升。在蒸馏水中的半衰期 1~3 天。在缓冲溶液中光解半衰期 3~6 天	按我国农药毒性分级标准，精喹禾灵属于低毒除草剂。原药急性经口 LD ₅₀ 雄大鼠 1210 毫克/公斤。在试验剂量内，对试验动物无致突变、致畸和致癌作用
7	草除灵	4-氯-2-氧化苯并噻唑-3-基乙酸乙酯	纯品为浅黄色结晶粉，带有典型的硫磺味。纯度>99%，熔点 79.2°C，蒸汽压在 25°C 时为 3.7×10 ⁻⁴ 帕。溶解度在水中 47mg/L	按我国农药毒性分级标准，草除灵属低毒除草剂。大鼠急性经口 LD ₅₀ >6000 毫克/升
8	乙羧氟草醚	O-(5-(2-氯-a,a,a-三氟-对-甲苯氧基)-2-硝基苯甲酰基) 羧基乙酸	纯品为琥珀色固体，熔点 65°C，相对密度(d ₂₅)1.01，蒸汽压小于 133 帕 (25°C) 溶解度 (25°C)：水<1mg/L，大多数有机溶剂>100g/kg。稳定性：其水悬浮液因紫外光而迅速分解；土壤中因微生物而迅速降解，DT ₅₀ 约 11h	大鼠急性经口 LD ₅₀ ：1500mgTC/Kg,兔急性经皮 LD ₅₀ ：5000mg/kg，对皮肤和眼睛有轻微刺激作用。Ames 试验结果表明，本品无致突变作用
9	二甲苯	分子式：C ₈ H ₁₀	无色透明液体，有类似甲苯的气味，熔点-25.5°C，相对密度：0.88。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂	LD ₅₀ ：1364 mg/kg(小鼠静脉) LC ₅₀ ：无资料
10	氰戊菊酯	(S)- α -氰基-3-苯氧基苄基(S)-2-(4-氯苄基)-3-甲基丁酸酯	原药为褐色粘稠液体，比重为 1.26(26°C)，沸点大于 200°C(1.0mmHg)，熔点 59.0~60.2°C，蒸气压 2.6E-7mmHg(20°C)。几乎不溶于水，易溶于二甲苯、丙酮、氯仿等有机溶剂。燃点 420°C，闪点大于 200°C，常温贮存稳定性两年以上	属中等毒性杀虫剂，原药大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 451mg/kg，大鼠急性经皮 LD ₅₀ >5000mg/kg，大鼠急性吸入 LC ₅₀ >101mg/m ³ ，对兔皮肤有轻度刺激，对眼睛有中度刺激。没有致突变、致畸和致癌作用

11	高效 氯氟 氰菊 酯	3-(2-氯-3,3,3-三氟 丙烯基)-2,2-二甲基 环丙烷羧酸 α -氰基 -3-苯氧苄基酯	纯品为白色固体，黄色至棕色粘 稠油状液体(工业品)，沸点 187— 190°C/0.2mmHg，蒸气压约 0.001mPa(20°C)，密度 1.25(25°C)， 溶解度水中 0.004ppb(20°C)，溶于 丙酮，二氯甲烷，甲醇，乙醚， 乙酸乙酯，己烷，甲苯 均>500g/L(20°C)	属神经毒剂，接触部位皮肤感 到刺痛，很少引起全身性中毒。 接触量大时会引起头痛、头昏、 恶心、呕吐、双手颤抖，全身 抽搐或惊厥、昏迷、休克
12	毒死 蜱	O,O-二乙基 -O-(3,5,6-三氯-2-吡 啶基)硫代磷酸酯	原药为白色颗粒状结晶，室温下 稳定，有硫醇臭味，密度 1.398 (43.5°C)，熔点 41.5~43.5°C， 蒸气压为 2.5mPa (25°C)，水中 溶解度为 1.2mg/L，溶于大多数有 机溶剂	属中等毒性杀虫剂。原药大鼠 急性经口 LD ₅₀ 为 163mg/kg， 急性经皮 LD ₅₀ >2g/kg；对试验 动物眼睛有轻度刺激，对皮肤 有明显刺激，长时间多次接触 会产生灼伤
13	辛硫 磷	O, O-二乙基-O-(苯 乙腈酮肟)硫代磷酸 酯	黄色液体（原药为红棕色油）， 熔点 6.1°C，沸点在蒸馏时分解， 密度 1.178g/mL (20°C) 溶解度： 水 1.5mg/L(20°C)。甲苯、正己烷、 二氯甲烷、异丙醇均大于 200g/L， 微溶于脂肪烃类。在植物油和矿 物油中缓慢水解，在紫外光下逐 渐分解	低毒有机磷杀虫剂，LD ₅₀ ： 2170mg/kg(雄大鼠经口)； 1000mg/kg(大鼠经皮)； 250mg/kg(狗经口)；250~ 500mg/kg(雌猫和雌狗经口)； 250~375(雌兔经口)
14	莠去 津	2-氯-4-二乙胺基-6- 异丙胺基-1, 3, 5- 三嗪	外观为白色粉末，熔点为 173— 175°C,20°C时的蒸气压为 40 μ Pa， 在水中的溶解度为 33mg/L，易溶 于有机溶剂，在微酸或微碱性介 质中较稳定，但在较高温度下， 碱或无机酸可使其水解	对人畜低毒。大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 1780 毫克/公斤，对兔 急性经皮 LD ₅₀ 为 7000 毫克/ 公斤，对大鼠慢性毒性经口无 作用剂量为 1000 毫克/公斤
15	三环 唑	比艳三赛唑， C ₉ H ₇ N ₃ S	纯品为白色结晶，熔点 187~188 摄氏度。工业原药为橙色结晶。 对水、光、热稳定	属于中等毒性杀菌剂。原粉大 鼠急性经口 LD ₅₀ 为 305 毫克/ 公斤，小鼠为 250mg/kg,急性经 皮 LD ₅₀ >2000 毫升/公斤，急性 吸入 LC ₅₀ >0.25 毫克/m ³ 。对兔 眼和皮肤有轻度刺激作用，在 试验剂量下无慢性毒性
16	吡虫 啉	1-(6-氯-3-吡啶基甲 基)-4,5-二氢-N-硝 基亚咪唑烷-2-基胺	无色晶体，有微弱气味，熔点 143.8°C(晶体形式 1) 136.4°C(形 式 2)，蒸气压 0.2 μ Pa (20°C)， 密度 1.543 (20°C)，KowlogP=0.57 (22°C)，溶解度水 0.51g/L (20°C)，二氯甲烷 50-100，异 丙醇 1-2，甲苯 0.5-1，正己烷<0.1 (g/L)，20°C)，pH5-11 稳定	大鼠急性经口 LD ₅₀ : 450mg/kg, 急性经皮 LD ₅₀ >5000mg/kg。急 性吸入 LD ₅₀ (4h)>5323 mg/m ³ ， 对兔眼睛和皮肤无刺激作用。

17	高岭土	Al ₂ O ₃ ·2SiO ₂ ·2H ₂ O	有珍珠光泽，颜色纯白或淡灰，如含杂质较多时则呈黄、褐等色。大部分是致密状态或松散的土块状。容易分散于水或其他液体中，有滑腻感，泥土味。密度 2.54-2.60 g/cm ³ 。熔点约 1785℃。具有可塑性，湿土能塑成各种形状而不致破碎，并能长期保持不变	无毒性毒理资料
18	苄嘧磺隆	2-氨基-4, 6-二甲氧基嘧啶	纯品为白色无臭固体，m.p.185~188℃，蒸气压 1.733×10 ⁻³ Pa (20℃)。溶解度为：二氯甲烷 11720mg/L，乙腈 5380mg/L，二甲苯 280mg/L，乙酸乙酯 1660mg/L，丙酮 1380mg/L，甲醇 990mg/L，己烷 3.1mg/L，水 1200mg/L。分配系数为 4.1。在微碱性 (pH=8) 水溶液中稳定，在酸性溶液中缓慢分解	大鼠急性经口 LD ₅₀ 为 5000mg/kg，小鼠>10985mg/kg。家兔急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg。对眼无刺激。大鼠慢性经口无作用剂量为 750mg/kg
19	二氯喹啉酸	3, 7—二氯—8—喹啉羧酸	无色结晶。熔点 274℃。蒸气压 <0.01mPa(20℃)。20℃时的溶解性：水 65mg/kg(pH 值 7)，溶于丙酮、乙醇、乙酸乙酯	属低毒除草剂。大鼠急性经口 LD ₅₀ : 2680 毫克/公斤，大鼠经性经皮 LD ₅₀ >2000 毫克/公斤。急性吸入 LC ₅₀ (4 小时)>5.2 毫克/升
20	啉虫咪	(E)-N-[(6-氯-3-吡啶基)甲基]-N-氰基-N-甲基乙酰胺	白色结晶。m.p.101~103.3℃，蒸气压<1.0×10 ⁻⁶ Pa (25℃)。易溶于丙酮、甲醇、乙醇、二氯甲烷、氯仿、乙腈、四氢呋喃，25℃时在水中溶解度为 4200mg/L	无毒性毒理资料
21	多菌灵	N-(2-苯并咪唑基)-氨基甲酸甲酯	本品为无味的粉末，在 215—217℃时开始升华，大于 290℃时熔融，306℃时分解，不溶于水，微溶于丙酮、氯仿和其他有机溶剂。可溶于无机酸及醋酸，并形成相应的盐，化学性质稳定	大、小鼠急性经口 LD ₅₀ >5000~15000mg/kg，大鼠急性经皮 LD ₅₀ >2000mg/kg，大鼠腹腔注射 LD ₅₀ >15000mg/kg
22	吡嘧磺隆	5-(4,6-二甲氧基嘧啶基-2-氨基甲酰氨基磺-1-甲基吡唑-4-羧酸(乙酯)	原药外观为灰白色晶体,比重 1.44, 熔点 181-182,吡嘧磺隆蒸气压 0.0147mPa (20℃);溶解度(20℃):在水、正己烷、氯仿、苯、丙酮中的溶解度分别为 1.45*10 ⁻² 克/升、0.2 克/升、234.4 克/升、15.6 克/升、31.7 克/升。原约有效成分含量不低于 98%,正常条件下贮存稳定	属低毒除草剂.原药雌雄大鼠和小鼠急性经口 LD ₅₀ 均大于 5000 毫克/千克,雌、雄大鼠急性经皮 LD ₅₀ 均大于 2000 毫克/千克,大鼠急吸入 LC ₅₀ >3.9 毫克/升,对兔皮肤和眼睛无刺激作用。在试验剂量内,对动物无致畸、致突变、致癌作用

23	油酸甲酯	CH ₃ -(CH ₂) ₇ CH=CH(CH ₂) ₇ COOCH ₃	微黄色油状液体。能与无水乙醇及乙醚混合，不溶于水。相对密度 0.8739 (20°C)。凝固点-19.9°C。沸点 218.5°C (2.67 千帕)。折射率 1.4522 (20°C)。用于硝酸纤维素、乙基纤维素、聚苯乙烯的增塑剂。由油酸与甲醇酯化而得	无毒性毒理资料
24	润湿剂 k12	十二烷基硫酸钠 CH ₃ (CH ₂) ₁₁ OSO ₃ Na	白色至微黄色粉末，微有特殊气体，表观密度 0.25g / mL，熔点 180~185°C(分解)，易溶于水	无毒

3.7 水源及水量平衡

建设项目废水主要为化验室清洗用水、车间地面拖洗水和工人洗手水、生活污水等，车间废水经各车间废水收集池收集后，排入厂区污水处理厂进行处理。

建设项目水量平衡详见图 3-3。

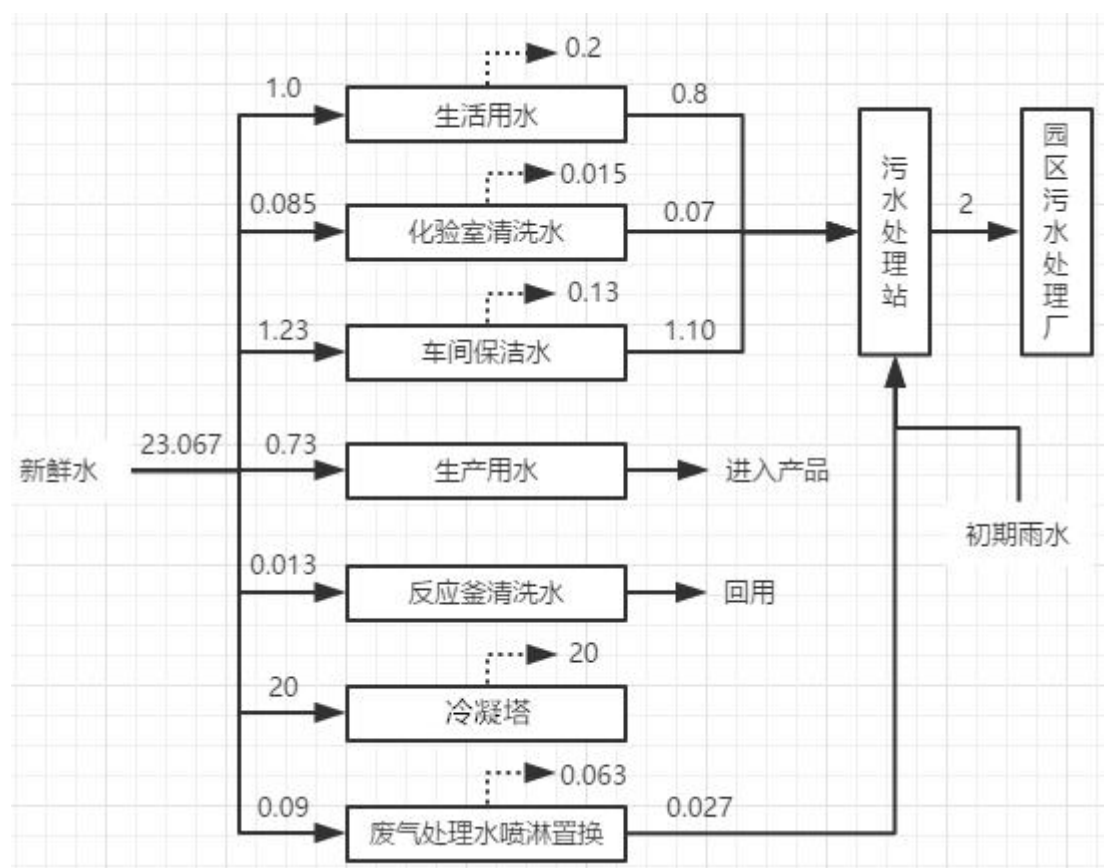


图 3-3 建设项目水平衡图 (单位: t/d)

3.8 工艺流程

3.8.1 乳油生产工艺流程及工艺原理

乳油产品工序流程描述及原理如下：用物料泵把桶装溶剂二甲苯和油酸甲酯泵入混合配制釜内，然后把原药、乳化剂等加入到混合釜内混合搅拌，搅拌均匀后的物料经过检验，将检验合格后的物料用泵泵入自动灌装机内灌装成产品，入成品库。不合格物料返回混合配制釜，进行组分调节，直至合格。

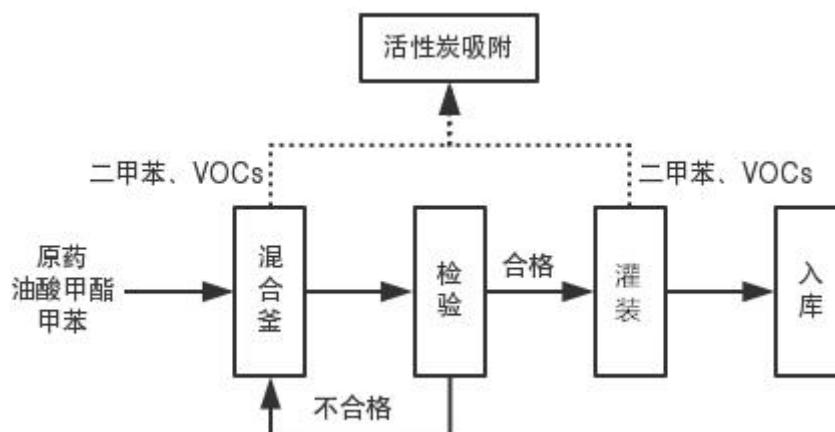


图 3-4 乳油生产工艺流程及产污节点图

说明：在乳油生产过程中混合釜搅拌过程和灌装机灌装过程中会挥发少量的溶剂二甲苯和油酸甲酯，在混合釜上方安装集气罩收集挥发的溶剂二甲苯、油酸甲酯，通过集气罩收集的尾气进入集气总管；由于在自动灌装机灌装过程中也会有少量的溶剂二甲苯、油酸甲酯挥发，因此将自动灌装机设备安装于密闭罩内，密闭罩内挥发的二甲苯、油酸甲酯通过引风管进入集气总管；集气总管尾气通过活性炭吸附后排放，排气筒高度为 15m。乳油生产过程中无工艺废水排放，只有在更换乳油产品时，需要对设备进行清洗，清洗采用油酸甲酯清洗，清洗后的油酸甲酯回收，用于下批同类产品生产使用，因此，乳油生产过程中无生产废水排放。

3.8.2 微乳剂生产工艺流程及工艺原理

微乳剂产品工序流程描述及原理如下：用物料泵把桶装溶剂油酸甲酯泵入混合配制釜内，然后把原药、乳化剂等加入到混合釜内混合搅拌，搅拌均匀后的物料经过检验，将检验合格后的物料用泵泵入自动灌装机内灌装成产品，入成品库。不合格物料返回混合配制釜，进行组分调节，直至合格。

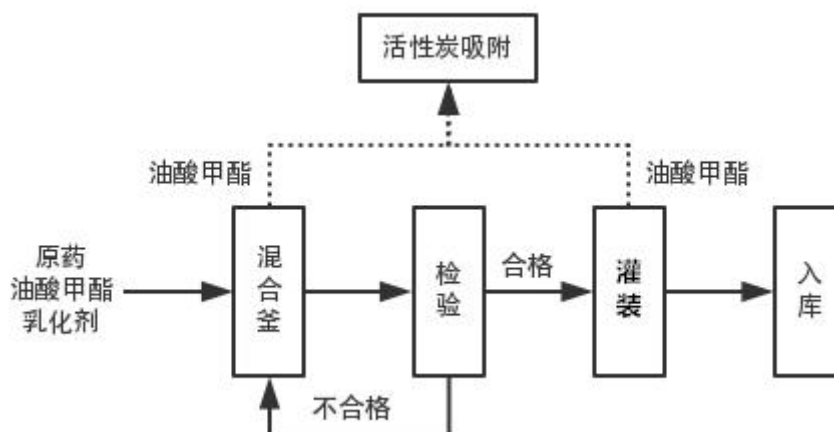


图 3-5 微乳剂生产工艺流程及产污节点图

说明：在微乳剂生产过程中混合釜搅拌过程和灌装机灌装过程中会挥发少量的溶剂油酸甲酯，在混合釜上方安装集气罩收集挥发的溶剂油酸甲酯，通过集气罩收集的尾气进入集气总管；由于在自动灌装机灌装过程中也会有少量的溶剂油酸甲酯挥发，因此将自动灌装机设备安装于密闭罩内，密闭罩内挥发的油酸甲酯通过引风管进入集气总管；集气总管尾气通过活性炭吸附后排放，排气筒高度为 15m。微乳剂生产过程中无工艺废水排放，只有在更换微乳剂产品时，需要对设备进行清洗，清洗采用油酸甲酯清洗，清洗后的油酸甲酯回收，用于下批同类产品生产使用，因此微乳剂生产过程中无生产废水排放。

3.8.3 水剂生产工艺流程及工艺原理

水剂产品工序流程描述及原理如下：用物料泵把桶装溶剂油酸甲酯泵入混合配制釜内，然后把原药、乳化剂等加入到混合釜内混合搅拌，搅拌均匀后的物料经过检验，将检验合格后的物料用泵泵入自动灌装机内灌装成产品，入成品库。不合格物料返回混合配制釜，进行组分调节，直至合格。

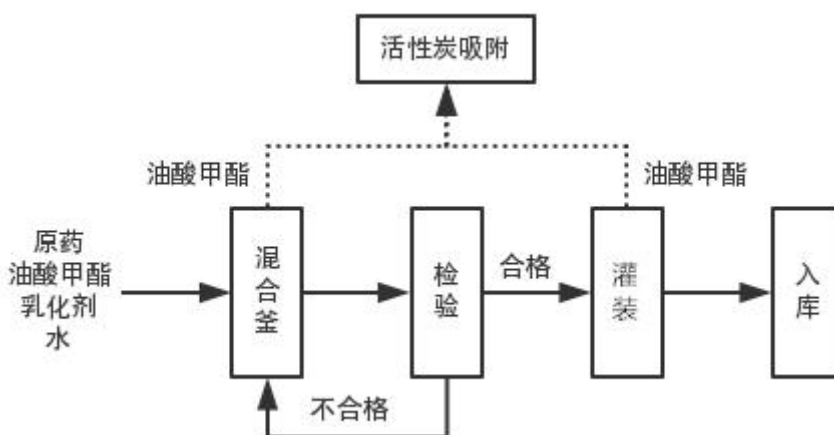


图 3-6 水剂生产工艺流程及产污节点图

说明：在水剂生产过程中混合釜搅拌过程和灌装机灌装过程中会挥发少量的溶剂油酸甲酯，在混合釜上方安装集气罩收集挥发的溶剂油酸甲酯，通过集气罩收集的尾气进入集气总管；由于在自动灌装机灌装过程中也会有少量的溶剂油酸甲酯挥发，因此将自动灌装机设备安装于密闭罩内，密闭罩内挥发的油酸甲酯通过引风管进入集气总管；集气总管尾气通过活性炭吸附后排放，排气筒高度为 15m。水剂生产过程中无工艺废水排放，只有在更换水剂产品时，需要对设备进行清洗，清洗采用油酸甲酯清洗，清洗后的油酸甲酯回收，用于下批同类产品生产使用，因此水剂生产过程中无生产废水排放。

3.8.4 悬浮剂生产工艺流程及工艺原理

悬浮剂产品工序流程描述及原理如下：用物料泵把桶装溶剂油酸甲酯泵入混合配制釜内，然后把原药、乳化剂等加入到混合釜内混合搅拌，搅拌均匀后的物料经过检验，将检验合格后的物料用泵泵入自动灌装机内灌装成产品，入成品库。不合格物料返回混合配制釜，进行组分调节，直至合格。

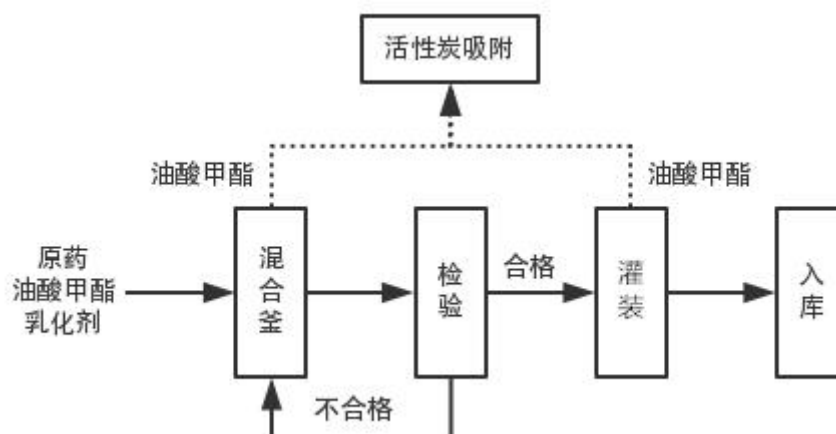


图 3-7 悬浮剂生产工艺流程及产污节点图

说明：在悬浮剂生产过程中混合釜搅拌过程和灌装机灌装过程中会挥发少量的溶剂油酸甲酯，在混合釜上方安装集气罩收集挥发的溶剂油酸甲酯，通过集气罩收集的尾气进入集气总管；由于在自动灌装机灌装过程中也会有少量的溶剂油酸甲酯挥发，因此将自动灌装机设备安装于密闭罩内，密闭罩内挥发的油酸甲酯通过引风管进入集气总管；集气总管尾气通过活性炭吸附后排放，排气筒高度为 15m。悬浮剂生产过程中无工艺废水排放，只有在更换产品时，需要对设备进行清洗，清洗采用油酸甲酯清洗，清洗后的油酸甲酯回收，用于下批同类产品生产使用，因此悬浮剂生产过程中无生产废水排放。

3.8.5 可湿性粉剂生产工艺

可湿性粉剂产品工序流程描述及原理如下：首先把原药投入破碎机中破碎处理，然后再将破碎后的原药、扩散剂、润湿剂、轻钙计量后投入到锥形混合机中搅拌混合，混合混匀后，通过压缩空气送入气流粉碎机进行气流粉碎，粉碎后物料通过旋风分离器旋风分离，旋风分离后的物料袋装后进入粉剂自动包装工序，包装后入库。旋风分离器未被捕集物料经滤芯过滤器过滤后进入集气总管，集气总管粉尘通过水喷淋后排放，排气筒高度为 15m。

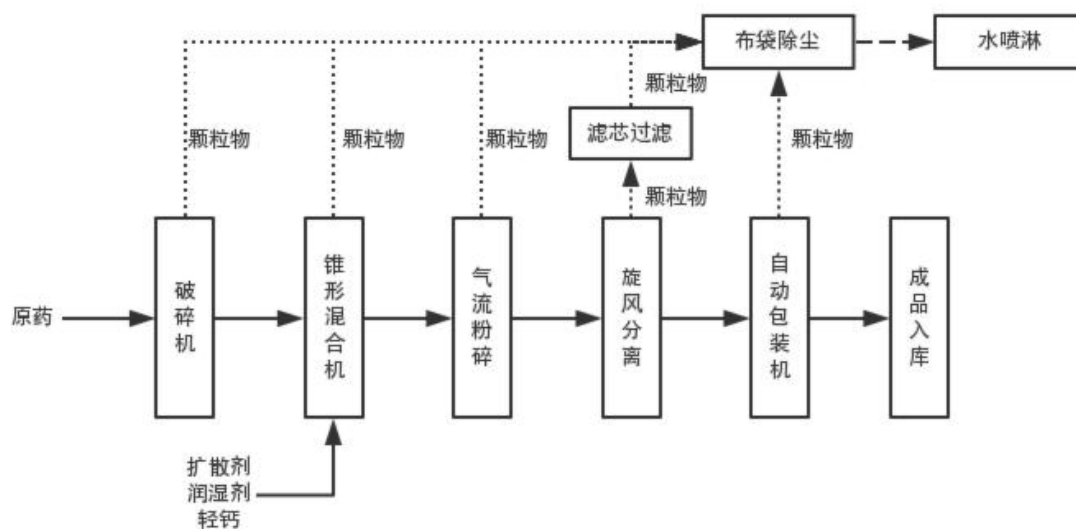


图 3-8 可湿性粉剂生产工艺流程及产污节点图

3.8.6 水分散粒剂生产工艺流程及工艺原理

水分散粒剂产品工序流程描述及原理如下：水分散粒剂各产品生产工艺基本相同。只是投加的原料和辅料不相同。水分散粒剂工艺流程共分两步：气流粉碎工序和造粒干燥工序。气流粉碎工序与可湿粉生产工艺相同。

造粒干燥过程如下：将气流粉碎工序制得的合格粉剂，投入到槽形混合机中，加水，均匀搅拌后出料，送至旋转式制粒机中，挤压成柱状水分散粒剂，然后进入电加热沸腾干燥机中进行烘干，烘干后的物料送入筛分机中筛分，产品经自动包装机包装后入产品库。

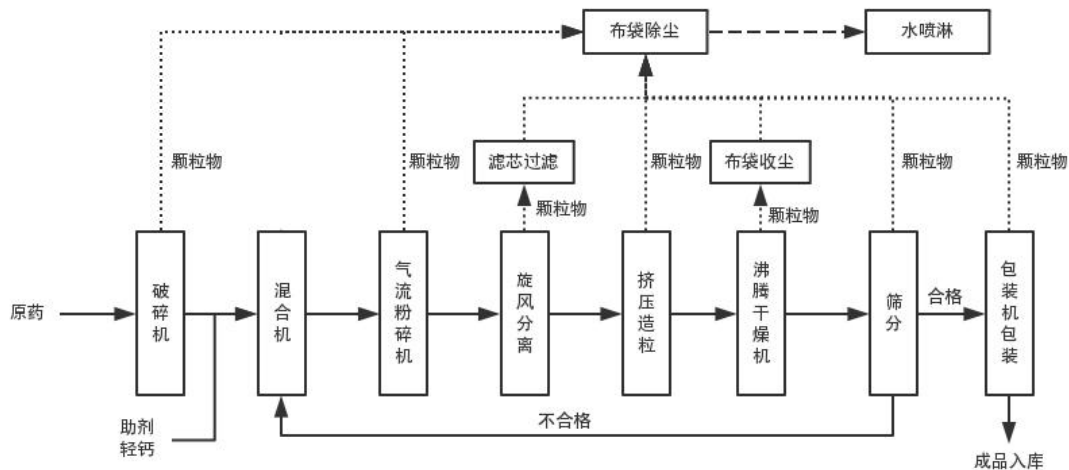


图 3-9 水分散粒剂生产工艺流程及产污节点图

说明：水分散粒剂气流粉碎设备依托可湿性粉剂生产设备。槽形混合机、挤压造粒机、球形造粒机和筛分机上方设有集气罩收集粉尘，收集的粉尘进入集气总管；沸腾干燥机干燥时产生的粉尘进入布袋除尘装置收集，粉尘进入集气总管。集气总管粉尘经布袋除尘+水喷淋吸收后 15m 高排气筒排放。水分散粒剂生产过程中无工艺废水排放，在更换产品时，需要对设备进行清洗，换品种时采用轻钙清理设备，轻钙回收作为下批同类产品生产原料使用，因此，水分散粒剂生产过程中无废水排放。

3.9 项目变动情况

本项目系技改扩建项目，不改变原有产品生产规模，相关生产设备及环保处理设施大部分为依托项目原有厂房、设备进行建设，新增部分设备，项目生产设备变动情况详见表 3-5。

项目环评中要求相关生产设施产污节点设置集气罩对生产过程中产生的废气进行收集；实际建设过程中，企业对相关产污节点设置封闭隔间，以提高废气收集效率，废气经集气罩收集后通过相应集气管道送至各环节废气处理设施进行处理后排放。

项目环评中分析水剂、水乳剂和悬浮剂生产过程主要产生污染物为颗粒物，实际试生产过程中发现，该类产品在混合釜搅拌过程和灌装机灌装过程中会有少量的油酸甲酯溶剂挥发出来，故对混合釜设置有封闭式隔间，上方采用集气罩收集投料过程散发的少量的废气，通过引风系统进入集气总管，收集后的废气经二级活性炭处理装置进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒对外排放。

以上变动不属于重大变更。

3.10 验收范围

安徽佳田森农药化工有限公司年产 5000 吨农药复配项目目前已完成环评的全部工程建设，根据实际建设及生产情况，本次验收范围为建设项目整体验收，包括项目相关主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

建设项目目前已完成年产 5000 吨农药复配项目的建设，本次验收监测主要考察该项目相关环保设施运行情况。

4.1.1 废水处理

项目区雨污分流，雨水经厂内雨水管网排入园区雨水管网，初期雨水经收集后送至厂区污水处理厂进行处理。废水产生及处理情况如下：

1、工艺废水

本项目农药复配生产过程中无工艺废水产生。乳油生产在品种更换时，需对反应釜进行清洗，清洗方法为：乳油、可分散油悬浮剂更换产品时用油酸甲酯清洗，油酸甲酯装桶回收，用于下批同类产品生产，不排放；水剂、水乳剂换品种时用反应釜容积的 25% 量的清水冲洗，清洗后的清洗水装桶回收，用于生产同类产品，不排放；可湿性粉剂和水分散粒剂更换产品时采用轻钙清理设备，轻钙回用于下批同类产品生产，不排放。因此，本项目无设备清洗废水均可回收用于同类产品生产，不排放。

2、保洁废水

粉剂生产车间采用工业吸尘器保洁地坪，无地坪清洗废水排放。乳油车间地面保洁时会产生一定的地坪拖洗废水。乳车间内设置有溢流沟，乳油车间、综合车间各设置 1 座污水收集池。乳油车间地坪拖洗水及可分散油悬浮剂生产车间少量的地坪拖洗废水经车间污水收集池收集后，一并送至厂区污水处理站进行处理。

3、总管废气处理系统水喷淋置换废水

总管废气处理系统水喷淋需定期排放废水，正常工况下水喷淋系统喷淋水每年更换 1 次，更换后的废水送厂区污水处理站处理。其中沉淀渣属于危废，和污泥一起送铜陵市正源环境工程科技有限公司处置。

4、其他废水

员工生活污水及实验室分析废水均进入原有厂区污水处理站处理达园区污水处理厂接管值后，排入园区污水处理厂最终处理。

本次技改项目总产能以及产品品种的产能保持不变，因此废水排放量保持不

变，主要污染物为 COD、SS，本项目不新增废水，进入原有厂区污水处理站处理达园区污水处理厂接管值后，排入园区污水处理厂最终处理。

项目设置有初期雨水收集池 1 座，位于厂区南侧，容积约 186m³；事故应急池 1 座，位于污水处理站北侧，容积约 366m³。

项目污水处理工艺详见图 4-1。

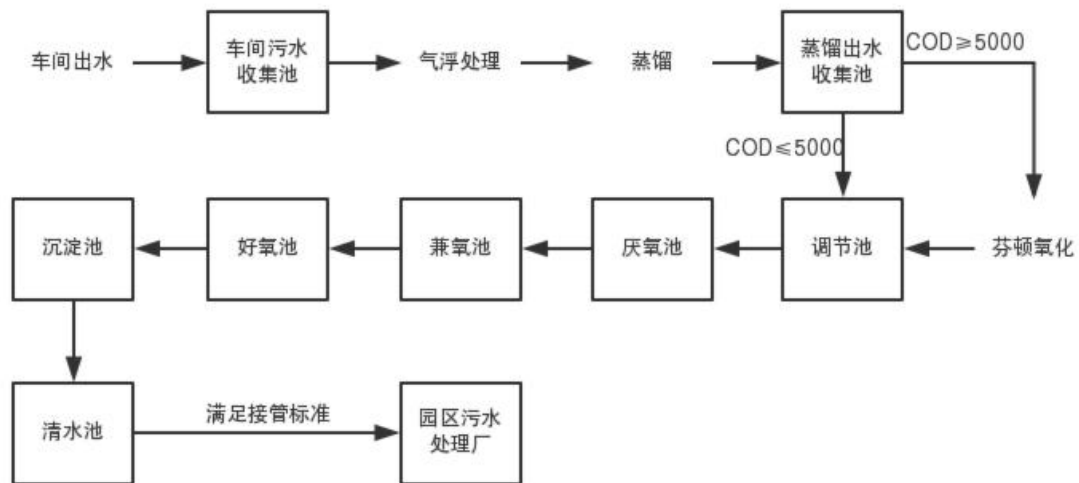


图 4-1 厂区废水处理工艺流程图

4.1.2 废气处理

建设项目运营期产生的废气产生及治理措施如下：

1#乳油车间：乳油生产过程中混合釜上方设置有集气罩，且反应釜设置有封闭式隔间，生产过程中产生的有机废气（二甲苯、油酸甲酯）经收集后送入集气总管；自动罐装设施采用密闭罩收集灌装过程挥发的二甲苯、油酸甲酯，通过引风系统进入集气总管。收集后的废气经车间西侧二级活性炭处理装置进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒对外排放。

2#综合车间：可湿性粉剂生产过程中破碎机投料口、锥形混合机投料口和出料口、气流粉碎机投料口、旋风分离器出料口均安装集气罩收集粉尘，进入集气总管；气流粉碎机出料经旋风分离器回收大部分物料，再经滤芯过滤回收少部分物料，尾气进入集气总管；水分散粒剂生产过程中破碎机、锥形混合机、气流粉碎、旋风分离器上方采用集气罩收集投料过程逸散的粉尘，进入集气总管。水剂、水乳剂和悬浮剂生产过程中混合釜设置有封闭式隔间，上方采用集气罩收集投料过程散发的少量的废气，通过引风系统进入集气总管，收集后的废气经二级活性

炭处理装置进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒对外排放。

本项目废气处理工程汇总见表 4-1。

表 4-1 建设项目废气处理工艺一览表

序号	污染源	污染物种类	处置方式
1	1#乳油车间	VOCs、二甲苯	自动瓶（袋）装灌装机装有密闭罩，废气抽入集气总管； 反应釜上方集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒
2	2#综合车间	颗粒物、油酸甲酯	①颗粒剂、粉剂全自动包装机，旋风分离器出料口装有集气罩收集，进集气总管；旋风分离器未捕集的粉尘分别采取滤芯和脉冲布袋收尘后进入集气总管，其他破碎机、粉碎机等主要生产设施设置集气罩+布袋除尘器+一级水吸收+15m 高排气筒。 ②水剂、水乳剂和悬浮剂生产过程中混合釜设置有封闭式隔间，上方采用集气罩收集投料过程散发的少量的废气，通过引风系统进入集气总管，收集后的废气经二级活性炭处理装置进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒对外排放。
3	无组织废气	VOCs、二甲苯、颗粒物	在无组织排放源外设置相应的卫生防护距离等

4.1.3 噪声治理

本项目依托现有生产设备，不新增噪声设备。该项目正常生产产生的噪声主要为空压机、反应釜搅拌、各种泵类等设备运转产生的噪声。噪声通过选用低噪声设备、合理布局厂区、厂房隔声、距离衰减等措施削减。

4.1.4 固体废弃物处置

该项目固体废物主要为生活垃圾及生产过程中产生的各类固体废物。

厂区物流门设置有生活垃圾暂存池，生活垃圾经收集后，交由市政环卫部门清运。

包装外袋、废纸箱、废纸板桶、废标签等不与农药接触，属于一般固废，外收综合利用。

塑料桶、铁桶等设置有专门的收集存放处，位于厂区西南部，返回原厂家，重复利用。

不合格产品及除尘器收集的粉尘均可回收重新用于同类产品的生产。

项目危险废物主要为原药内包装、返厂制剂废包装、废机油、废劳保用品、报

废滤筒以及废水、废气治理过程中产生的污泥，废活性炭等。厂区在污水处理站东侧建设有危废暂存间，危废间相关标识标牌完善，暂存间内设置有相关防腐、防渗措施，设置有溢流槽、积液池。危险废物经收集后，分类暂存于危废暂存间，后交由陵市正源环境工程科技有限公司处置。

项目固体废物处置情况详见表 4-2。

表 4-2 项目固体废物处置情况一览表

序号	名称	危废编号		产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废		3	物流门西侧生活垃圾暂存区暂存后由园区环卫部门统一清运
2	包装外袋、废纸箱、废纸板桶、废标签			0.35	外售综合利用
3	塑料桶、铁桶	HW04		3.35	厂家回收，用于原始用途，贮存、运输环节按危废管理
4	除尘收集的粉尘	HW04		15	回收利用
5	不合格产品			/	根据不合格原因分析结果，重新混合、调剂合格后，分装出售
6	原药内包装袋、返厂制剂废包装	HW49	900-041-49	15	分类收集于危废暂存间，后委托铜陵市正源环境工程科技有限公司处置
7	废机油	HW08	900-201-08	0.1	
8	报废滤筒	HW49	900-041-49	0.5	
9	污泥	HW04	263-011-04	20	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	15	
11	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 风险防范设施落实情况

1、总图布置和建筑安全防范措施

(1) 具有易燃、易爆的工艺生产装置、设备、管道，在满足生产要求的条件下，按生产特点，集中联合布置，采用露天、敞开或半敞开式的建（构）筑物。

(2) 装置内的设备、管道、建构筑物之间的防火间距符合有关规定。

(3) 明火设备集中布置在装置的边缘，远离可燃气体和易燃、易爆物质的生产设备及储罐，并布置在这类设备的上风向。

(4) 在可燃气体泄漏的封闭作业场所，设置良好的通风设施，保证作业场所中的危险物质的浓度不超过有关规定，并设置必要的检测和自动报警装置。

2、工艺设计

设计中选用安全可靠的工艺技术设备，根据国内外同类装置的生产经验，整个生产工艺是安全可靠的。压力设备设置安全阀，设备设计严格执行压力容器设计规定。设计时选择质量好的阀门和管件，保证装置长期、稳定、安全运行。

3、生产过程防范措施

(1) 加强设备管理，确保设备完好。制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止跑冒滴漏发生。加强容器维护、检测，对破损的容器及时更换，以防气体逸出。

(2) 事故发生时，有关人员必须穿防护衣，带隔离式供气面具，采取措施避免气体排放对周围造成影响。

4、管理

(1) 建立日常原料保管、使用制度。

(2) 加强员工培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用。在使用前做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。

4.2.2 事故环境污染阻隔措施

1、建立了完善的排放设施。

2、设置污水处理站应急事故池：建设了废水应急事故池，位于污水处理站北侧，事故池约 366m³，事故污水临时排入其事故池，然后逐渐送入污水设施进行处理后达标排放。

3、项目设置有初期雨水收集池 1 座，位于厂区西南部，容积约 186m³。

4、排水口与外部水体间设置切断设施：厂区内实行雨污分流，雨水通过独立雨水排水系统直接排入雨水管网；生产废水及生活污水通过废水处理设施处理达标后排放。

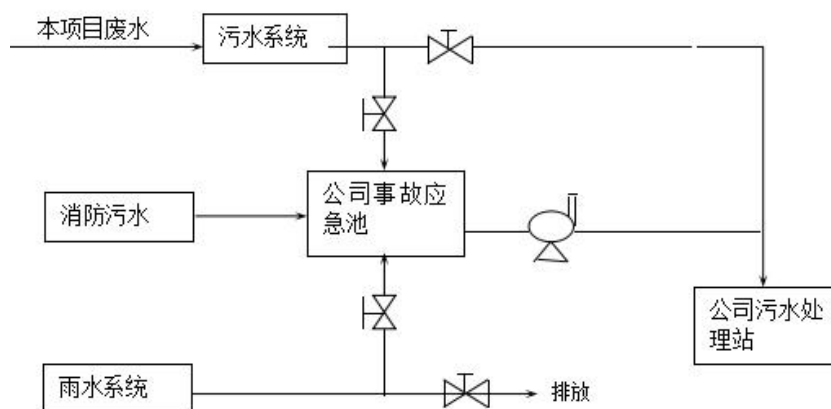


图 4-2 厂区排水与外部水体的切断措施示意图

4.2.3 事故风险应急预案

项目重新修订了《突发环境事件应急预案》并备案，备案号为：341721-2019-022-L，项目应急机构完善，职责分明，应急计划实际，应急程序可行，对各项污染源进行了分析，并就各项污染事故处置规定了具体的程序，具有较好的应急救援保障，该公司开展了应急预案培训工作。

4.2.4 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

建设项目各排污沟规范化设置，所有废水、废气排放口均安装有标识标牌。

其中与本次验收项目有关的在线监测情况详见表 4-3。

表 4-3 建设项目在线监测设施一览表

序号	在线监测位置	监测因子	是否联网
1	雨水总排口	COD、NH ₃ -N	是

4.3 环保设施投资情况

建设项目实际投资 500.00 万元，其中环保投资 62.00 万元，环保投资占总投资比例 12.4%。用于尾气收集排放等各项环保设施建设。

具体环保投资情况详见表 4-4。

表 4-4 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资
废水	综合生产车间废水收集池（气浮池）	10.00 万元
	雨水在线监测系统	15.00 万元
废气	乳剂、综合车间新增活性炭处理装置	25.00 万元
	危废暂存间抽风处理系统	12.00 万元
合计		62.00 万元

4.4 环境管理检查及“三同时”执行情况

4.4.1 建设项目搬迁前所在地环境问题情况及整改情况

（1）现有乳油车间产生挥发性有机废气经集气总管送一级活性炭吸附罐，挥发性有机废气净化效率约 80%，不能满足《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》要求“挥发性有机废气净化效率不低于 90%”。

整改现状：在现有活性炭吸附罐基础上，增加一个活性炭吸附罐，使两个活性炭吸附罐串联。

（2）厂区空桶露天堆放，无防雨淋设施。遇降雨天气，易污染雨水。

整改现状：已对空桶存放区搭建遮蔽棚，缩短物料周转周期，空桶及时返回供货商。

4.4.2 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

该项目建设按要求完成了相关环境影响评价工作，在建设过程中基本做到了“三同时”，并及时申请进行验收监测。

4.4.3 “三同时”落实情况

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，编制了环境影响评价报告，工程竣工后向我公司提出了环保竣工验收监测申请。

环评中要求建设的环保设施实际完成及运行情况，环评中提出的污染治理措施和建议的落实情况，行政主管部门对项目的审批意见的落实等方面：

该项目各项措施落实情况较好，基本落实了环评报告和环评批复中提出的污染治理措施，具体落实情况见表 4-5。

表 4-5 建设项目“三同时”落实情况一览表

污染源	项目	环评提出的环保措施	环评批复要求	实际落实情况
废水	厂内污水处理站	废水经厂内污水处理设施预处理达标后通过厂区内污水管网排入园区污水处理厂，外排废水符合园区污水处理厂接管要求。	严格落实水污染防治措施。项目无工艺废水排放，废气处理系统水喷淋排放的废水经沉淀后，与乳油车间地坪拖洗水、员工生活用水、化验废水及可分散油悬浮剂生产车间少量地坪拖洗废水，一起进入原厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准，并满足接管要求后进园区污水处理厂接管值后，排入园区污水处理厂最终处理。	建设项目雨污分流。雨水经雨水管网外排，并建有雨水在线监控系统，厂区仓库南侧建有初期雨水收集池。在乳油车间西南侧、综合车间西北侧建设有车间废水收集池，综合车间的废水收集池加载有气浮装置，项目废水经厂区污水处理厂处理达标后排放。
废气	乳油生产车间	乳油生产车间混合釜废气经集气罩收集后、自动包装设备的加料口和出料口加装集气罩收集粉尘后、自动灌装机密封装置抽风产生的尾气进集气总管。总管尾气在现有工程一级活性炭基础上再增加一级活性炭吸附，总管尾气经活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放。	1#乳油生产车间混合搅拌釜废气和自动罐装机密封装置抽风产生的尾气排入集气总管，总管尾气在现有工程一级活性炭基础上再增加一级活性炭吸附，废气经两级活性炭吸附达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准后经 15m 高排气筒排放。	1#乳剂车间车间自动瓶（袋）装灌装机装有密闭罩，废气抽入集气总管，各生产工艺端建有集气罩，废气经集气罩收集后，通过一座二级活性炭吸附装置处理，废气经处理后通过一座 15m 高排气筒排放。
	综合车间	粉尘收集、净化处理和排放依托现有工程，混合机、气流粉碎设备的投料口和出料口、槽型混合机、球形机、制粒机、筛分机投料口均通过集气罩进入集气总管，总管尾气经布袋除尘+水喷淋工艺处理，外排废气符合 GB16297-96《大气污染物综合排放标准》二级标准和无组织排放监控浓度限值。	2#综合车间粉尘收集、净化处理和排放依托现有工程，混合机、气流粉碎设备的投料口和出料口、槽型混合机、球形机、制粒机、筛分机投料口均通过集气罩进入集气总管，总管尾气经布袋除尘和水喷淋处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准后经 15m 高排气筒排放。	经核查，2#综合车间颗粒剂、粉剂全自动包装机，旋风分离器出料口装有集气罩收集，进集气总管；旋风分离器未捕集的粉尘分别采取滤芯和脉冲布袋收尘后进入集气总管，其他破碎机、粉碎机等主要生产设施设置集气罩+布袋除尘器+一级水吸收+15m 高排气筒。水剂、水乳剂和悬浮剂生产过程中混合釜设置有封闭式隔间，上方采用集气罩收集投料过程散发的少量的废气，通过引风系统进入集气总管，收集后的废气经二级活性炭处理装置进行处理，处理后的废气经 15m 高排气筒对外排放。

噪声	厂界噪声	本项目新增产噪设备反应釜搅拌、气流粉碎机等工作时产生的噪声，在采取隔音、消音、减震后，项目区域声环境可以达到 GB12348-2008 中 3 类标准要求。	/	经核查，通过选用低噪声设备、合理布局厂区、厂房隔声、距离衰减等措施降低噪声。
固体废物	生活垃圾 生产废料	空包装桶不能露天堆放，设立包装桶仓库，加强对空包装桶的管理，生活垃圾送垃圾填埋场集中处置，塑料桶、铁桶厂家回收，循环使用，除尘器收集的粉尘回收利用，内包装袋、箱、污泥、废滤筒、废活性炭、废机油委托有资质单位处置，工业固体废物综合利用及处理处置率 100%。	加强固体废物环境管理，分类收集和处理处置固体废物原药内包装袋、返厂制剂废包装、污泥、废活性炭和废滤筒、废机油等危险废物收集于危险废物暂存间，并及时送东至经济开发区固废处置有限公司处置；包装外袋、废纸箱、废纸板桶、废标签等不与农药接触包装废弃物，按一般固废收集管理；塑料桶铁桶由原料供应厂回收，但储存、运输环节按危废管理；返厂的不合格产品，重新混合、调剂合格后，分装出售；生活垃圾及时清运至当地环卫部门指定的转运场所进行处理。	经核实，项目固废经分类收集处理，一般生活垃圾暂存于物流门西侧收集处，由园区环卫部门统一清运处理；不合格产品重新混合、调剂合格后，分装出售；一般资源型固废收集后综合外售；原药内包装袋、返厂制剂废包装、污泥、废活性炭和废滤筒、废机油等危险废物收集于危险废物暂存间，由铜陵市正源环境工程科技有限公司处置。
风险措施		围堰尺寸为 12×12×1.2；事故池为 300m ³ ；二甲苯仓库设集液池。	加强环境风险防范和应急管理。加强生产各环节环境风防控；制定并落实环境风险应急预案，应急预案应报环保部门备案；按预案要求配备相应的物质与设备，定期开展环境应急培训和演练。	经核查，事故池位于污水处理站北侧，容积约 366m ³ ，初期雨水收集池位于厂区南侧，容积约 186m ³ 。项目环保应急预案编号为：341721-2019-022-L。
其他	分区防渗	事故池、污水处理站、废水排放管道、危废暂存场所等采用混凝土等防渗措施；罐区围堰及地坪采用防渗处理。	按分区防渗原则，加强地下水污染防控。对厂区建事故池、污水处理站、废水排放管道、危废暂存场所、罐区围堰及地坪等采取混凝土防渗等措施。	经核查，对厂区建事故池、污水处理站、废水排放管道、危废暂存场所、罐区围堰及地坪等采取混凝土防渗等措施。
	绿化	项目总体设计以环境建设为重点，进行合理设计，优化建设，最大限度地控制由于建设项目造成的植被和上层土壤的破坏，同时最大限度地厂区周围进行绿化，主要是厂界四周围墙内、道路两侧和厂房周围的空地上种植树木，既美化环境，又具有防治噪声的功能。		依托现有。

4.4.4 环境保护管理档案管理情况

环保档案已建档，并有专人管理。

环保档案内容有：环境影响评价报告、市环保局环评批复、突发环境事件应急预案、各项环保规章制度、环保设施运行维护记录等。

4.4.5 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

建立了有关环保管理规章制度。

环境保护管理规章制度内容：环保应急预案、生产企业环境保护管理规章制度、建设项目的环境管理制度、大气污染防治管理办法、水污染防治管理办法、地下水污染防治办法、固体废物管理办法、危险品存放管理制度、危险废物管理制度、固废回收记录表、危废入库记录表、危废出库记录表等。

4.4.6 环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况

环保工作由环保专员负责（专职），分工明确，责任到人。

公司无监测人员和监测能力，监测工作委托第三方检测公司进行。

4.4.7 制定相应的应急制度，配备和建设的应急设备及设施情况

项目重新修订了《突发环境事件应急预案》（备案号：341721-2019-022-L）；应急机构完善，职责分明，应急计划实际，应急程序可行，对各项污染源进行了分析，并就各项污染事故处置规定了具体的程序，具有较好的应急救援保障。

4.4.8 工业固（液）体废物按规定或要求处置和回收利用、危险废物处置情况

所有工业固体废物均得到妥善处置。建设了一般固废和危险废物临时储存场，并作好防雨、防渗、防腐措施，一般固废回收再利用；危废暂存后委托有资质单位进行处置，生活垃圾由当地环卫处统一清运处置。

4.4.9 厂区绿化建设情况

厂区进行了生态绿化建设，主要是树木和草坪。

4.4.10 环境敏感保护目标的保护方法或处理方法的落实情况

本项目主要环境保护目标为周边环境空气质量，长江水环境、周边区域声环境质量、厂区周边的生态环境及地下水、土壤环境质量等。

环境空气：该项目工艺废气经处理设施处理达标后，通过规定高度排气筒进行排放，保护周边环境空气质量。

地下水污染防治：该项目污水处理站、车间等均采取了一定的防渗措施：

（1）污水的转移运输管线敷采用“可视化”原则，即管道应地上敷设，做

到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处定期检查以免漏水。严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行，污水处理的车间也要进行定期检查，不能在污水处理的过程中有太多的污水泄露，发现防渗层破损应及时修复。

(2) 分区防渗：防止地下水污染的被动控制措施为地面防渗工程。包括两部分内容：一是新建装置按照相应标准要求铺设防渗层，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中；二是防渗层内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理系统处理。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。

(3) 防渗层设计方案：本项目在现有车间内实施，设备安装等施工过程可能会对现有地表防渗层造成破坏，因此车间内重新落实防渗措施，进行重点防渗。车间罐区设围堰，切断泄漏物料流入非污染区的途径，围堰采用防渗钢筋混凝土，污染防治区的地面坡向排水口。

(4) 对生产厂区采取全面防腐、防渗处理，重点区域包括产品储存仓库、中间罐区、危险物暂存处、泵房及废水处理设施等，车间地面全部采用防渗混凝土硬化措施。

(5) 废水收集池、暂存池均建设防渗水泥池，池底部做好防渗处理，池底和池壁采用混凝土构筑。废水输送构筑物采取严格防渗处理，避免废水的跑冒。

(6) 生产厂区其他区域（除绿化用地之外）全部进行硬化处理，实现厂区不裸露土层。

声环境：通过基础减振、合理布局厂房、建筑隔声，降低厂界噪声。

生态环境：厂区进行绿化。

4.4.11 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

建设期间和试生产阶段未发生扰民和污染事故情况。

4.4.12 卫生防护距离核查

经核查，项目位于化工园区，周边均为工业企业。建设项目 1#乳剂车间卫生防护距离 100m、2#综合车间 50m 范围内无居民区、学校、医院等敏感建筑。

项目卫生防护距离包络线图详见附图 2。

五、建设项目环境影响评价结论与意见及环评批复的要求

5.1 建设项目环境影响评价的要求及综合结论

5.1.1 项目环境影响评价要求主要污染防治措施及效果预期

根据《安徽佳田森农药化工有限公司年产 5000 吨农药复配项目环境影响报告表》（安徽省化工研究院，2017 年 4 月），本项目环境影响报告中对建设项目废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施的要求如下：

表 5-1 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	乳油生产车间有组织废气	二甲苯、VOCs	两级活性炭吸附处理	符合 GB16297-96《大气污染物综合排放标准》二级标准和无组织排放监控浓度限值
	综合车间	颗粒物、VOCs	集气罩+布袋除尘+水喷淋	
水污染物	地面拖洗废水 化验室清洗废水 水喷淋置换水 生活污水	COD SS 氨氮	废水经厂内污水处理设施预处理达标后通过厂区内污水管网排入园区污水处理厂	符合园区污水处理厂接管要求
固体废物	一般固废	废包装物外包装袋、箱	出售	综合利用及处理处置率 100%
		生活垃圾	送垃圾填埋场集中处置	
	危险固废	塑料桶、铁桶	厂家回收，循环使用	
		内包装袋、箱	委托有资质单位处置	
		污泥	委托有资质单位处置	
		粉尘	回收利用	
		废滤筒	委托有资质单位处置	
		废活性炭	委托有资质单位处置	
		废机油	委托有资质单位处理	
噪声	本项目新增产噪设备反应釜搅拌、气流粉碎机等工作时产生的噪声，在采取隔音、消音、减震后，项目区域声环境可以达到 GB12348-2008 中 3 类标准要求			
生态保护措施及预期效果	项目总体设计以环境建设为重点，进行合理设计，优化建设，最大限度地控制由于建设项目造成的植被和上层土壤的破坏，同时最大限度地地在厂区周围进行绿化，主要是厂界四周围墙内、道路两侧和厂房周围的空地上种植树木，既美化环境，又具有防治噪声的功能			

5.1.2 结论和建议

1、综合结论：安徽省佳田森农药化工有限公司年产 5000 吨农药复配项目符合国家产业政策。项目实施后，排放的各类污染物通过综合治理后，能实现污染物达标排放，对区域环境质量不会产生明显影响，项目建设符合产业政策要求，符合园

区总体规划，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

2、建议：加强职工培训，严格执行操作规程，加强生产过程的管理和设备维护，防止跑、冒、滴、漏等情况的发生；将设备检修和更换生产品种时设备冲洗水收集起来，待生产同类产品时回用，严禁设备冲洗水的排放；认真贯彻落实“三同时”制度，注重清洁生产，实现各污染物稳定达标排放；危废仓库建设应符合相关危废贮存安全管理规定，地面应设防渗层。污泥和废活性炭应送有资质的危废处理单位处置，禁止私自处理和排放；企业应严格按照《危险化学品安全管理条例》要求，加强对农药原药和溶剂等有毒有害化学品的贮运和生产管理，建立完善事故预防及应急处理系统，严禁环境风险事故发生。

5.2 环评审批部门审批意见

安徽佳田森农药化工有限公司：

你公司报来《安徽佳田森农药化工有限公司年产 5000 吨农药复配项目环境影响报告表（报批稿）》（以下简称《报告表》）等材料收悉。应你公司申请，我局于 2016 年 4 月 23 日组织专家对《报告表》进行了技术审查，经研究并公示，现将《报告表》审批意见函复如下：

一、安徽佳田森农药化工有限公司年产 5000 吨农药复配项目位于安徽省池州市东至县香隅镇东至经济开发区，产区现有农药制剂生产项目（以下称“农药复配项目”），生产规模 5000t/a，包含乳油 2500t/a、可湿性粉剂 500t/a、微乳剂 700t/a、水分散粒剂 800t/a、可分散油悬浮剂 500t/a。项目依托现有农药制剂生产车间和设备，保持各类制剂生产规模不变，调整乳油、可湿性粉剂、可分散油悬浮剂、水分散粒剂产品品种和产量，淘汰微乳剂，利用微乳剂生产设备，生产水剂和水乳剂。本次工程投资约 500 万元，其中环保投资 6 万元，约占总投资的 1.2%，主要建设内容包括：

主体工程：（1）1#乳油车间：依托现有 1#乳油生产车间和设备，调整乳油产品方案，如有总产能 2500t/a 不变。（2）2#综合车间：依托现有打粉和造粒车间和设备，新增 2 台自动灌装机，调整产品方案，可湿性粉剂总产能 500t/a、水分散粒剂总产能 800t/a，保持不变；依托现有悬浮剂生产车间和设备，新增 1 台自动灌装机，调整产品方案，油悬浮剂总产能 500t/a 保持不变；依托现有微乳剂生产车间和设备，新增 1 台自动灌装机，淘汰微乳剂，新增水乳剂、水剂，水剂产能 400t/a、

水乳剂产能 300t/a，保持总产能 700t/a，不变。

配套工程：依托现有工程。

公用工程：依托现有工程。

储运工程：依托现有工程。

环保工程：（1）废气防治工程：1#乳油生产车间混合搅拌釜废气和自动罐装机密封装置抽风产生的尾气排入集气总管，总管尾气在现有工程以及活性炭基础上再增加一级活性炭吸附，废气经两级活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放；2#综合车间粉尘收集、净化处理和排放依托现有工程。（2）废水防治工程：依托现有工程。（3）固废防治工程：依托现有工程。（4）事故池：依托现有工程。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》中限制类和淘汰类，东至县经信委以池经信技术【2017】91 号对本项目予以备案。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

二、原则同意专家组对《报告表》的技术评审意见及《报告表》结论，同意你公司按照《报告表》所列性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护设施进行建设。

三、项目建设及运营过程中应重点做好以下工作：

1、认真落实《报告表》提出的废气污染治理方案。1#乳油生产车间混合搅拌釜废气和自动罐装机密封装置抽风产生的尾气排入集气总管，总管尾气在现有工程一级活性炭基础上再增加一级活性炭吸附，废气经两级活性炭吸附达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准后经 15m 高排气筒排放。2#综合车间粉尘收集、净化处理和排放依托现有工程，混合机、气流粉碎设备的投料口和出料口、槽型混合机、球形机、制粒机、筛分机投料口均通过集气罩进入集气总管，总管尾气经布袋除尘和水喷淋处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准后经 15m 高排气筒排放。

2、严格落实水污染防治措施。项目无工艺废水排放，废气处理系统水喷淋排放的废水经沉淀后，与乳油车间地坪拖洗水、员工生活用水、化验废水及可分散油悬浮剂生产车间少量的地坪拖洗废水，一起进入原厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，并满足接管要求后进园区污水处理厂接管值后，排入园区污水处理厂最终处理。

3、加强固体废物环境管理，分类收集和处理处置固体废物。原药内包装袋、

返厂制剂废包装、污泥、废活性炭和废滤筒、废机油等危险废物收集于危险废物暂存间，并及时送东至经济开发区固废处置有限公司处置；包装外袋、废纸箱、废纸板桶、废标签等不与农药接触包装废弃物，按一般固废收集管理；塑料桶铁桶由原料供应厂回收，但储存、运输环节按危废管理；返厂的不合格产品，重新混合、调剂合格后，分装出售；生活垃圾及时清运至当地环卫部门指定的转运场所进行处理。

4、按分区防渗原则，加强地下水污染防控。对厂区建事故池、污水处理站、废水排放管道、危废暂存场所、罐区围堰及地坪等采取混凝土防渗等措施。

5、加强环境风险防范和应急管理。加强生产各环节环境风防控；制定并落实环境风险应急预案，应急预案应报环保部门备案；按预案要求配备相应的物质与设备，定期开展环境应急培训和演练。

6、按《报告表》要求，项目乳油车间环境防护距离 100m，综合制剂车间环境防护距离 50m。项目建设单位要积极协调、配合当地政府做好规划控制工作，项目环境防护距离范围内不得规划建设居民区、学校、医院等环境敏感建筑。

四、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目建成投入试生产（试运行）前，须向我局和属地环保部门递交《试生产（试运行）备案函》；正式投入生产（运行）前，必须按照规定的程序向我局申请环境保护设施验收，验收合格后，项目方可正式投入生产（运行）。

五、若项目地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动，应依法重新履行相关审批手续。

六、按照国家规定的时限和要求，项目应在产生实际排污行为之前申请领取《排污许可证》；未取得《排污许可证》之前，项目不得以任何形式投入运行，禁止无证排污和不按证排污。

七、请东至经济开发区管委会、东至县环保局做好该项目的日常监督管理工作，使各项环保设施和措施落实到位。

六、验收执行标准

根据安徽佳田森农药化工有限公司“年产 5000 吨农药复配项目”环境影响报告表以及池州市环境保护局于 2013 年 12 月 31 日以“池环函【2017】167 号”文对该项目环境影响报告表的审批意见，参照该项目实际建设情况，本项目竣工环境保护验收执行标准如下：

6.1 污染物排放标准

1、外排污水经厂区污水处理厂处理后排放，排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及园区污水处理厂接管标准。

表 6-1 废水污染物排放标准（单位：mg/L）

污染物名称 执行标准	COD	NH ₃ -N	SS
开发区污水厂进水要求	≤500	≤25	≤300
GB8978-1996 三级标准	≤500	/	≤400
验收监测执行标准	≤500	≤25	≤300

2、车间颗粒物、二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级排放标准；车间 VOCs 排放执行《工业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 中相关标准要求。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级排放标准

行业	污染物	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (周界处浓度最高点)
			排气筒高度	排放速率 (kg/h)	
其他	颗粒物	120 mg/m ³	15 m	3.5	1.0 mg/m ³
/	二甲苯	70 mg/m ³		1.0	1.2 mg/m ³

表 6-3 《工业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 中相关标准

行业	污染物	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (周界处浓度最高点)
			排气筒高度	排放速率 (kg/h)	
其他行业	VOCs	80 mg/m ³	15 m	2.0	2.0 mg/m ³

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类区排放限值要求。

表 6-4 工业企业厂界噪声标准

标准值 $L_{eq}:dB(A)$		功能类别
昼间	夜间	
65	55	3 类

七、验收监测内容及结果分析

7.1 验收监测期间工况分析

公司该项目目前年生产 300 天，每天工作 8 小时，全年生产 2400 小时。建设项目全年设计生产农药制剂 5000t。该项目目前试运行情况良好，各项环保设施运行正常，监测期间公司生产正常，根据企业提供出入库记录，生产负荷达 75%以上。

表 7-1 生产情况日报表

	2018 年 05 月 29 日	2018 年 05 月 30 日
设计生产能力	设计年产农药制剂 5000t，按照年生产 300 天核算，每天生产约 16.7 吨	
实际生产量	13.5 吨	12.7 吨
生产负荷	80.8%	76%

7.2 废水监测

7.2.1 废水监测内容

建设项目生产过程中无工艺废水产生。排放的废水主要为乳油车间地坪拖洗水、员工生活污水、化验废水及可分散油悬浮剂生产车间少量的地坪拖洗废水。本次验收监测主要考察外排废水达标情况及污水处理设施处理效果。

具体废水监测内容详见表 7-2。

表 7-2 废水监测内容一览表

监测因子 监测点位	COD	NH ₃ -N	SS
1#乳剂车间污水收集池	√	√	√
2#综合车间污水收集池	√	√	√
厂区污水处理站收集池	√	√	√
厂区污水处理站清水池	√	√	√
监测频次	3 次/天，连续监测 2 天		

7.2.2 废水监测结果

2018 年 5 月 29~30 日，安徽国测检测技术有限公司在对该项目废水排放达标情况进行了监测。具体监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果一览表

监测项目			COD	NH ₃ -N	SS
监测点位信息			(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
2018 年 5 月 29 日	1#乳油车间 污水收集池	1 次值	8.91×10 ³	8.38	690
		2 次值	8.44×10 ³	14.3	675
		3 次值	8.59×10 ³	11.6	650
		均值	8.65×10 ³	11.4	672
	2#综合车间 污水收集池	1 次值	1.49×10 ⁴	29.4	660
		2 次值	1.47×10 ⁴	37.4	712
		3 次值	1.46×10 ⁴	34.0	680
		均值	1.47×10 ⁴	33.6	684
	厂区污水处理站 收集池	1 次值	1.60×10 ⁴	92.2	736
		2 次值	1.61×10 ⁴	137	688
		3 次值	1.57×10 ⁴	103	724
		均值	1.59×10 ⁴	111	726
	厂区污水处理站 清水池	1 次值	121	0.326	24
		2 次值	127	0.298	26
		3 次值	121	0.326	21
		均值	123	0.317	24
2018 年 5 月 30 日	1#乳油车间污水 收集池	1 次值	8.90×10 ³	7.32	655
		2 次值	8.77×10 ³	16.3	685
		3 次值	8.97×10 ³	12.1	665
		均值	8.88×10 ³	11.9	668
	2#综合车间污水 收集池	1 次值	5.51×10 ³	23.6	720
		2 次值	5.40×10 ³	29.6	692
		3 次值	5.50×10 ³	27.4	704
		均值	5.47×10 ³	26.9	705
	厂区污水处理站 收集池	1 次值	1.61×10 ⁴	112	675
		2 次值	1.67×10 ⁴	133	710
		3 次值	1.59×10 ⁴	117	745
		均值	1.62×10 ⁴	121	710
	厂区污水处理站 清水池	1 次值	133	0.768	28
		2 次值	132	1.00	25
		3 次值	129	0.883	20
		均值	131	0.884	24
外排废水标准限值			500	25	300
外排废水执行标准		《污水综合排放标准》GB 8978-1996 三级标准及园区污水处理厂接管标准			

监测结果显示：本项目外排废水为厂区污水处理站清水池中的水，验收监测期间，外排废水各项监测指标排放浓度均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求及园区污水处理厂接管标准。车间废水处理率约为：COD 99.2%，氨氮 99.4%。

7.3 废气监测

7.3.1 废气监测内容

有组织废气

本项目有组织排放废气主要为 1#乳剂车间排放的 VOCs、二甲苯和 2#综合车间排放的 VOCs、颗粒物。因两个车间废气处理设施前管道不符合采样规范，本次验收仅对处理后废气进行考察。具体废气监测内容详见表 7-4。

表 7-4 有组织排放废气监测内容一览表

	颗粒物	VOCs	二甲苯
1#乳剂车间废气处理设施后排气筒◎1#		√	√
2#综合车间废气处理设施后排气筒◎2#	√	√	
监测频次	3 次/天，连续监测 2 天		

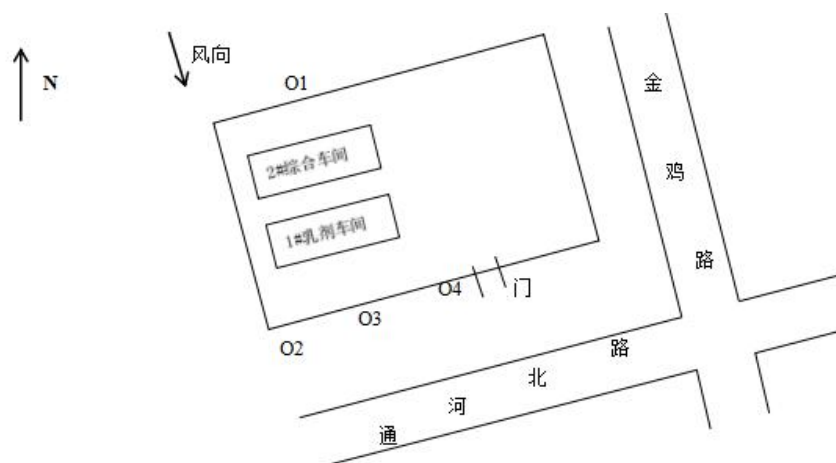
无组织废气

监测点位：在上风向厂界外布设 1 个对照点○1，下风向厂界外布设 3 个监控点○2、○3 和○4，。监测点位根据当天的气象条件现场布设，同时监测风向、风速、气温等气象参数；布设点位时，应该以无组织排放源上风向 2-50m 范围内设参考点，排放源下风向 2-50m 范围内设监测点，周界外浓度最高点一般设于排放源下风向的单位周界外 10m 范围内

监测项目：VOCs、二甲苯、颗粒物

监测频次：3 次/天，共测 2 天

布点示意图：“○”表示厂界无组织废气监测点位置



7.3.2 废气监测结果

2018 年 5 月 29~30 日，安徽国测检测技术有限公司在对该项目废气排放达标情况进行了监测。具体监测结果见表 7-5 至表 7-7。

表 7-5 有组织废气监测结果一览表

监测点位	监测项目		监测日期	监测结果				标准限值	是否达标
				1 次值	2 次值	3 次值	最大值		
1# 乳剂车间废气处理设施排气筒出口	二甲苯	排放浓度	2018 年 5 月 29 日	3.48	3.51	4.42	4.42	70	是
		排放速率		7.31×10^{-3}	8.36×10^{-3}	1.04×10^{-2}	1.04×10^{-2}	1.0	是
	VOCs	排放浓度	2018 年 5 月 30 日	0.892	0.906	0.911	0.906	80	是
		排放速率		1.87×10^{-3}	2.16×10^{-3}	2.14×10^{-3}	2.16×10^{-3}	2.0	是
	二甲苯	排放浓度	2018 年 5 月 30 日	4.14	3.28	2.38	4.14	70	是
		排放速率		9.80×10^{-3}	7.79×10^{-3}	5.62×10^{-3}	9.80×10^{-3}	1.0	是
	VOCs	排放浓度	2018 年 5 月 30 日	0.689	0.710	0.706	0.710	80	是
		排放速率		1.63×10^{-3}	1.69×10^{-3}	1.67×10^{-3}	1.69×10^{-3}	2.0	是
2# 综合车间废气处理设施排气筒出口	颗粒物	排放浓度	2018 年 5 月 29 日	4.63	1.72	2.45	4.63	120	是
		排放速率		2.68×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.66×10^{-2}	2.68×10^{-2}	3.5	是
	VOCs	排放浓度	2018 年 5 月 29 日	0.715	0.804	0.818	0.818	80	是
		排放速率		4.39×10^{-3}	5.59×10^{-3}	5.56×10^{-3}	5.59×10^{-3}	2.0	是
	颗粒物	排放浓度	2018 年 5 月 30 日	6.30	5.26	3.86	6.30	120	是
		排放速率		4.28×10^{-2}	3.70×10^{-2}	2.75×10^{-2}	4.28×10^{-2}	3.5	是
	VOCs	排放浓度	2018 年 5 月 30 日	1.12	1.15	1.17	1.17	80	是
		排放速率		7.61×10^{-3}	8.09×10^{-3}	8.32×10^{-3}	8.32×10^{-3}	2.0	是

监测结果显示：本项目 1#乳剂车间废气处理设施排气筒高 15m，2#综合车间废气处理设施监测排气筒高 15m，达到标准要求高度。验收监测期间，1#乳剂车间有组织排放二甲苯的排放浓度和排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放二级标准限值要求，有组织排放 VOCs 的排放浓度和排放速率低于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 有组织排放相关标准限值要求；2#综合车间有组织排放颗粒物的排放浓度和排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放二级标准限值要求，有组织排放 VOCs 的排放浓度和排放速率低于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 有组织排放相关标准限值要求。

验收监测期间气象条件如表 7-6 所示。

表 7-6 验收监测期间气象气候

监测日期	监测点位	温度℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
2018 年 5 月 29 日	O1 上风向	27.6	61	101.0	1.3	西北
	O2 下风向	28.4	60	101.0	1.2	
	O3 下风向	29.3	59	101.0	1.4	
	O4 下风向	27.6	61	101.0	1.3	
2018 年 5 月 30 日	O1 上风向	27.6	61	101.0	1.3	西北
	O2 下风向	28.4	60	101.0	1.2	
	O3 下风向	29.3	59	101.0	1.4	
	O4 下风向	27.6	61	101.0	1.3	

表 7-7 无组织排放废气监测结果一览表

监测因子	监测日期	监测频次	O1 上风向	O2 下风向	O3 下风向	O4 下风向
颗粒物 (mg/m ³)	2018 年 5 月 29 日	1 次值	0.276	0.442	0.368	0.571
		2 次值	0.222	0.591	0.425	0.517
		3 次值	0.315	0.407	0.333	0.500
	2018 年 5 月 30 日	1 次值	0.184	0.331	0.294	0.459
		2 次值	0.257	0.367	0.331	0.477
		3 次值	0.238	0.311	0.348	0.403
执行标准限值			1.0 mg/m ³			
监测达标情况			达标	达标	达标	达标
二甲苯 (mg/m ³)	2018 年 5 月 29 日	1 次值	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2 次值	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3 次值	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	2018 年 5 月 30 日	1 次值	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2 次值	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3 次值	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
执行标准限值			1.2 mg/m ³			
监测达标情况			达标	达标	达标	达标
VOCs (mg/m ³)	2018 年 5 月 29 日	1 次值	0.153	0.217	0.288	0.259
		2 次值	0.195	0.199	0.245	0.221
		3 次值	0.159	0.272	0.34	0.296
	2018 年 5 月 30 日	1 次值	0.229	0.254	0.303	0.35
		2 次值	0.226	0.276	0.318	0.35
		3 次值	0.233	0.302	0.344	0.351
执行标准限值			2.0 mg/m ³			
监测达标情况			达标	达标	达标	达标

验收监测期间，无组织排放颗粒物、二甲苯的浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放周界处浓度限值的要求，无组织排放 VOCs 的浓度最大值《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 5 相关标准限值要求。

7.4 噪声监测

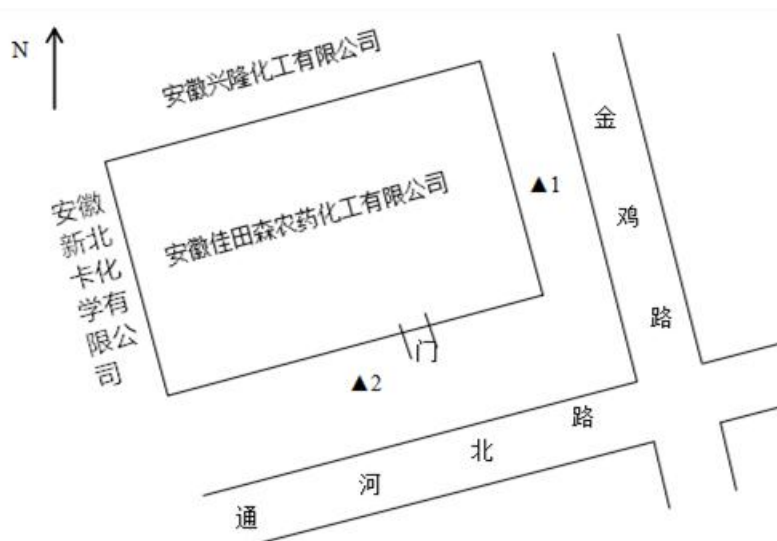
7.4.1 噪声监测内容

监测点位：因项目西厂界紧邻安徽新北卡化学有限公司，北侧紧邻安徽兴隆化工有限公司，故此点位不做考察内容。在工业企业东、南厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置各布设 1 个采样点▲1、▲2

监测项目：等效 A 声级 L_{eq} (dB)

监测频次：企业夜间不生产，故每天仅昼间监测 1 次，连续监测 2 天

布点示意图：“▲”表示厂界噪声监测点位置



7.4.2 厂界噪声监测结果及分析

2018 年 5 月 29~30 日，安徽国测检测技术有限公司在对该项目厂界噪声达标情况进行了监测。具体监测结果见表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果（单位： L_{eq} dB (A)）

测点序号	监测点位	主要声源	2018.05.29	2018.05.30	标准限值
			昼间	昼间	
1	东厂界外 1m	设备噪声	51.8	51.4	65
2	南厂界外 1m	设备噪声	54.8	54.0	65
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值				

监测结果表明：验收监测期间，该项目各厂界噪声监测点位昼间噪声均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值。

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目验收相关监测项目分析方法及方法检出限详见表 8-1。

表 8-1 采样、监测分析方法及依据

监测内容	监测项目	检测依据及方法	方法检出限
废水	COD	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	SS	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
有组织废气	颗粒物	GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	/
		GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m ³
	二甲苯	HJ 584-2010 环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析 气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
		《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）苯系物 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法	10 ug/m ³
	VOCs	HJ 759-2015 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	/
噪声	厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/

8.2 监测仪器和人员

所用监测仪器设备经安徽省迈特瑞杰测控科技有限公司计量检定，并在检定有效期内使用；所有监测采样分析人员均经培训持证上岗。

监测仪器使用情况详见表 8-2。

表 8-2 监测仪器使用情况

检测内容	检测项目	监测仪器	
		仪器设备型号	实验室编号
废水	COD	标准 COD 消解器 HCA-100	EAA-003
	SS	电热鼓风干燥器 101-2	EAA-001
		电子分析天平 FA1004	EAA-029
	氨氮	可见分光光度计 722G	EAA-014
废气	颗粒物	智能烟尘（气）测试仪 ME5101	GCM-043
		电热鼓风干燥器 101-2	EAA-001
		电子分析天平 FA1004	EAA-029
	无组织 TSP	铭为大气颗粒物综合采样器 ME5701	GCM-039、GCM-040 GCM-041、GCM-042
		恒温恒湿培养箱 LHS-80	EAA-048
		电子分析天平 FA1004	EAA-029

废气	二甲苯	智能烟尘（气）测试仪 ME5101	GCM-043
		气相色谱仪 GC2010	EAA-010
	VOCs	GC-MS 气相色谱质谱联用仪 6890N-5973	EAA-020
		预浓缩仪 7100A	EAA-050
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228 型	GCM-019

8.3 监测质量保证

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按规定进行三级审核。

8.3.1 废水检测

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程采集了平行样；实验室分析过程使用标准物质，采用空白实验、平行样测定、加标回收率测定等。废水检测质量保证详见表 8-3，质控数据分析详见表 8-4。

表 8-3 废水检测质量保证

项目	样品数	质控样		平行样			加标回收	
		数量	合格率(%)	数量	检查率(%)	合格率(%)	数量	合格率(%)
COD	24	2	100	4	16.7	100	/	/
氨氮	24	2	100	4	16.7	100	/	/

表 8-4 废水监测质控数据分析（单位：mg/L）

项目	采样时间	分析时间	质控编号	质控标准值	不确定度	实验值	是否合格
COD	2018.5.29	2018.6.1	2001116	224	±8	221	合格
		2018.6.2	2001118	118	±8	122	合格
	2018.5.30	2018.6.1	2001116	224	±8	221	合格
		2018.6.2	2001118	118	±8	122	合格
氨氮	2018.5.29	2018.6.1	2005103	2.10	±0.10	0.883	合格
		2018.6.1	2005103	2.10	±0.10	2.12	合格
	2018.5.30	2018.6.1	2005103	2.10	±0.10	0.883	合格
		2018.6.1	2005103	2.10	±0.10	2.12	合格

8.3.2 废气检测

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前对使用的仪器进行校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样及分析过程严格按照《固定污染源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源检测质量控制和质量保证

技术规范》（HJ/T 373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。校准结果全部合格。

8.3.3 噪声检测

噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器，测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前后均经 A 声级校准器校准，详见表 8-5。

表 8-5 噪声监测质控结果一览表

项目	测量时间	校准前	校准后	示值偏差	标准值	是否合格
噪声 dB (A)	2018.5.29 昼间	94.0	93.8	0.2	±0.5	合格
噪声 dB (A)	2018.5.30 昼间	94.0	94.0	0.0	±0.5	合格

九、验收监测结论与建议

安徽佳田森农药化工有限公司年产 5000 吨农药复配项目于 2017 年 04 月履行了环境影响评价及批复手续，目前项目已建设完成，我公司于 2018 年 5 月 29 日至 30 日对该公司进行环保设施竣工验收监测。本次验收监测范围针对建设项目所有的主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程的运行及措施执行情况。验收监测内容有噪声、废气、废水监测及固体废物、环境管理检查核查。具体结论如下：

一、环境影响评价及“三同时”执行情况

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，编制了环境影响评价报告，项目在实际建设过程中基本落实了环评要求，所有环保设备与主体工程同时设计、同时施工，同时建成；工程竣工后向我公司提出了环保竣工验收监测申请。。

二、废水监测

验收监测期间废水监测结果表明：验收监测期间，总排口各项指标均低于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求及园区污水处理厂接管标准。车间废水处理率约为：COD 99.2%，氨氮 99.4%。

三、废气监测

有组织废气

验收监测期间废气监测结果表明：本项目 1#乳剂车间排气筒高 15m，2#综合车间监测排气筒高 15m，达到标准要求高度。验收监测期间，1#乳剂车间有组织排放二甲苯的排放浓度和排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放二级标准限值要求，有组织排放 VOCs 的排放浓度和排放速率低于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 有组织排放相关标准限值要求；2#综合车间有组织排放颗粒物的排放浓度和排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放二级标准限值要求，有组织排放 VOCs 的排放浓度和排放速率低于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 有组织排放相关标准限值要

求。

无组织废气

验收监测期间废气监测结果表明：验收监测期间，无组织排放颗粒物、二甲苯的浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放周界处浓度限值的要求，无组织排放 VOCs 的浓度最大值均低于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 5 相关标准限值要求。

四、噪声监测

验收监测期间噪声监测结果表明：验收监测期间，该项目各厂界噪声监测点位昼间噪声均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值的要求。

五、固体废物核查

经核查，本项目固废经分类收集处理，一般生活垃圾暂存于物流门西侧收集处，后由市政环卫部门统一清运处理；不合格产品，重新混合、调剂合格后，分装出售；一般资源型固废收集后综合外售；原药内包装袋、返厂制剂废包装、污泥、废活性炭和废滤筒、废机油等危险废物收集于危险废物暂存间，由铜陵市正源环境工程科技有限公司处置。

六、建设项目已对厂区采取地下防渗措施，分区防渗系数满足相关技术规范。项目建设了废水应急事故池，位于污水处理站北侧，事故池约 366m³，事故污水临时排入其事故池，然后逐渐送入污水设施进行处理后达标排放。项目设置有初期雨水收集池 1 座，位于厂区西南部，容积约 186m³。

七、建议

（1）建设单位应加强管理，加强环保监测，对各排污点进行例行监测和不定期抽测，发现问题及时处理，确保污染防治措施的正常运行。

（2）建设单位应充分关注国内同行业的发展和改革，在生产过程中要不断采取先进的工艺和技术方法，进一步降低物耗能耗，控制污染物的产生。

（3）严格执行“三同时”制度，确保项目运营过程各项污染指标达标排放。

将环境管理纳入日常生产管理渠道，安排专业技术人员维护环保设施的正常运行。接受当地环保部门的检查与指导，配合环保部门做好本项目的环境保护工作。

（4）加强项目生产的日常管理，制定污染治理设备定期维修检查制度，杜绝非正常状况的发生。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽佳田森农药化工有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		年产 5000 吨农药复配项目				项目代码		/		建设地点		池州市东至县香隅镇通和北路 3 号				
	行业类别（分类管理名录）		化学农药制造 C2631				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造								
	设计生产能力		农药制剂 5000t/a		实际生产能力		农药制剂 5000t/a		环评单位		安徽省化工研究院						
	环评文件审批机关		池州市环境保护局		审批文号		池环函【2017】167 号文		环评文件类型		报告表						
	开工时间		2017 年 05 月		竣工时间		2018 年 03 月		排污许可证申领时间		2017 年 12 月 05 日						
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91341721798117135Y0001P						
	验收单位		安徽佳田森农药化工有限公司		环保设施监测单位		安徽国测检测技术有限公司		验收监测时工况		75%以上						
	投资总概算（万元）		500.00		环保投资总概算（万元）		6.00		所占比例（%）		1.2						
	实际总投资		500.00		实际环保投资（万元）		62.00		所占比例（%）		12.4						
	废水治理（万元）		25.00	废气治理（万元）		37.00	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（万元）		/	绿化及环评（万元）		/	其他（万元）	
新增污水处理设施能力			/				新增废气处理设施能力			/				年平均工作时长		2400h	
运营单位			安徽佳田森农药化工有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91341721798117135Y				验收时间		2019.5	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以老带新”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）				
	废水						6.00×10 ⁻²						+6.00×10 ⁻²				
	化学需氧量		127	500	109.69	109.61	7.62×10 ⁻²						+7.62×10 ⁻²				
	氨氮		0.600	25	0.791	0.790	3.60×10 ⁻⁴						+3.60×10 ⁻⁴				
	废气						2.19×10 ⁷						+2.19×10 ⁷				
	VOCs		0.882	80			0.020						+0.020				
	烟（粉）尘		4.04	120			0.066						+0.066				
工业固体废物					7.58×10 ⁻³	7.58×10 ⁻³	0			0			0				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

