

山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药
复配项目（一期）

竣工环境保护验收 监测报告表

建设单位：山东润麒生物科技有限公司

2026 年 2 月

前言

山东润麒生物科技有限公司成立于 2017 年 05 月 02 日，注册地位于山东省济南市商河县韩庙镇植保科技工业园，法定代表人为张钦国。经营范围包括生物有机肥、复混肥、叶面肥、冲施肥、进口肥料分装、化工中间体（不含化学危险品）、农药杀虫剂、农药杀菌剂、除草剂（属危险化学品除外）的研发、加工、销售及上述产品的原材料销售；进出口业务。

山东润麒生物科技有限公司 2024 年 6 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》，并于 2024 年 6 月 13 日经济南市生态环境局商河分局批复（济商环报告表（2024）022 号）。

山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目位于济南市植保科技工业园，国民经济行业类别为：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、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”中的“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）”，建设性质为新建。

环评规划内容：总投资 28000 万元，其中环保投资 300 万元，租赁山东润扬化学有限公司闲置厂房建设本项目。除本项目外，山东润扬化学有限公司厂区剩余场地已租赁给山东润禧生物科技有限公司，本项目与山东润禧生物科技有限公司共用厂区污水处理站及消防水池等。项目占地面积 53333.33m²，主要建设一号车间、二号车间、三号车间、四号车间、五号车间、六号车间、化验室等，年产 15000 吨环保安全型农药；劳动定员 50 人，运行天数 300 天，每天 8 小时，年运行 2400 小时。项目进行农药的单纯混合、分装复配，不涉及化学反应，不属于农药原药生产项目。

截至目前，因设备未购置齐全，项目进行分期建设，一期实际：项目总投资 8000 万元，其中环保投资 240 万元，租赁山东润扬化学有限公司闲置厂房建设本项目。除本项目外，山东润扬化学有限公司厂区剩余场地已租赁给山东润禧生物科技有限公司，本项目与山东润禧生物科技有限公司共用厂区污水处理站及消防水池等。项目占地面积 53333.33m²，一期项目主要建设一号车间、二号车间、

三号车间、五号车间、化验室等；因六号车间与三号车间，四号车间与二号车间排放同种类污染物，故六号车间的产品在三号车间内生产，四号车间产品在二号车间内生产，所有产品产能降低；一期年产 10095 吨环保安全型农药；劳动定员 50 人，运行天数 300 天，每天 8 小时，年运行 2400 小时。项目进行农药的单纯混合、分装复配，不涉及化学反应，不属于农药原药生产项目。

一期项目于 2024 年 6 月 17 日开工建设，2025 年 11 月 1 日建成，2026 年 1 月 20 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目（一期）建成后的全部内容。

根据生态环境部《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目（一期）进行竣工环境保护验收。山东润麒生物科技有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2026 年 1 月 27 日~2026 年 1 月 28 日，对本项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，山东润麒生物科技有限公司于 2026 年 2 月主导编制完成了《山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

目 录

表 1	基本情况	1
表 2	建设项目概况及工艺流程	9
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况	47
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况	51
表 5	验收监测质量保证及质量控制	65
表 6	验收监测内容	69
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果	72
表 8	验收监测结论及建议	95

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 危废合同
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 工况证明
- 附件 6 调试公示
- 附件 7 废水处置合同
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 应急备案表
- 附件 10 检测资质

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图

附表：三同时登记表

表 1 基本情况

建设项目名称	山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目（一期）				
建设单位名称	山东润麒生物科技有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建（划√）				
项目建设地点	济南市植保科技工业园				
主要产品名称	环保安全型农药				
设计生产能力	年产 15000 吨环保安全型农药				
一期实际生产能力	年产 10095 吨环保安全型农药				
建设项目环评时间	2024 年 6 月 13 日	开工建设时间	2024 年 6 月 17 日		
调试时间	2026 年 1 月 20 日-2026 年 4 月 19 日	验收现场监测时间	2026 年 1 月 27 日~2026 年 1 月 28 日		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局商河分局	环评报告表编制单位	山东国环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	潍坊世纪环保科技有限公司	环保设施施工单位	潍坊世纪环保科技有限公司		
投资总概算	28000 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	1.07%
一期实际总投资	8000 万元	一期实际环保投资	240 万元	比例	3.00%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号、2015 年 1 月 1 日施行）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 77 号、2018 年 12 月 29 日修正）； 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第 104 号、2022 年 6 月 5 日实施）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 87 号、2018 年 1 月 1 日施行）； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 32 号、2018 年 10 月 26 日施行）； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 31 号、2020 年 9 月 1 日施行）； 7、《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日施行)；
- 8、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评〔2017〕4号、2017年11月22日施行)；
- 9、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评〔2018〕6号)》中附件3《农药建设项目重大变动清单(试行)》(2018年1月29日)；
- 10、《国家危险废物名录(2025年版)》(生态环境部部令第36号、2025年1月1日施行)；
- 11、《排污许可管理条例》(2021年3月1日施行)；
- 12、《排污许可管理办法》(2024年7月1日施行)；
- 13、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》；
- 14、《山东省环境保护条例》(2019年1月1日施行)；
- 15、《山东省水污染防治条例》(2020年11月27日修订并实施)；
- 16、《山东省大气污染防治条例》(2018年11月30日施行)；
- 17、《山东省环境噪声污染防治条例》(2018年1月23日施行)；
- 18、《山东省固体废物污染环境防治条例》(2023年1月1日施行)；
- 19、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函〔2016〕141号)；
- 20、《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》(环办固体废物函〔2020〕733号)；
- 21、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号)；
- 22、《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》(鲁环发〔2020〕29号)；
- 23、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法〔2021〕70号)；
- 24、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境保护部公告2018年第9号、2018年5月16日施行)；
- 25、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)；

- | | |
|--|---|
| | <p>26、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；</p> <p>27、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>28、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；</p> <p>29、山东国环环保科技有限公司《山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》（2024 年 6 月）；</p> <p>30、济南市生态环境局商河分局关于《山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》的批复（济商环报告表（2024）022 号，2024 年 6 月 13 日）；</p> <p>31、山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目（一期）竣工环境保护验收检测委托书。</p> |
|--|---|

<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废气：</p> <p>①有组织废气：</p> <p>VOCs（非甲烷总烃）：《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）；</p> <p>颗粒物：《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）；</p> <p>二甲苯：《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》（HJ 584-2010）；</p> <p>甲醇：《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》（HJ/T 33-1999）；</p> <p>②无组织废气：</p> <p>VOCs（非甲烷总烃）：《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）；</p> <p>颗粒物：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）；</p> <p>二甲苯：《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》（HJ 584-2010）；</p> <p>甲醇：《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》（HJ/T 33-1999）；</p> <p>2、废水：</p> <p>pH值：《水质 pH值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）；</p> <p>化学需氧量：《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）；</p> <p>氨氮：《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）；</p> <p>总磷（磷酸盐）：《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）；</p> <p>五日生化需氧量：《水质 五日生化需氧量（BOD₅）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）；</p> <p>悬浮物：《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）；</p> <p>总氮：《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）；</p> <p>挥发酚：《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ</p>
-------------------------	--

503-2009)；

苯胺类（化合物）：《水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法》（GB/T 11889-1989）；

石油类：《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）；

动植物油类：《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）；

色度：《水质 色度的测定 稀释倍数法》（HJ 1182-2021）；

全盐量：《水质 全盐量的测定 重量法》（HJ 51-2024）；

二甲苯：《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 639-2012）；

总有机碳：《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》（HJ 501-2009）；

3、噪声：

厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

验收监测标准
标号、级别

1、废气：
有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放限值要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中表1排放浓度限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求；VOCs、二甲苯的排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中“其他行业”II时段排放要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中表1排放浓度限值；甲醇排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第6部分 有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表2有机特征污染物及排放限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放速率要求。

无组织颗粒物、甲醇排放执行《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要求；VOCs、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。

表 1-1 有组织废气执行标准

监测点位	监测因子	有组织排放		
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h
一号车间废气排气筒 DA001 出口	颗粒物	10	15	3.5
二号车间废气排气筒 DA002 出口	颗粒物	10	15	3.5
三号车间废气排气筒 DA003 出口	VOCs	60	15	3.0
	甲醇	50		5.1
	二甲苯	8		0.3
	颗粒物	10		3.5
五号车间废气排	VOCs	60	15	3.0

气筒 DA004 出口	二甲苯	8	15	0.3
	颗粒物	10		3.5
化验室废气排气筒 DA005 出口	VOCs	60	15	3.0
	甲醇	50		5.1
	二甲苯	8		0.3

表 1-2 无组织废气执行标准

监测点位	监测因子	周界外浓度最高点限值 (mg/m ³)
厂界	VOCs	2.0
	颗粒物	1.0
	甲醇	12
	二甲苯	0.2
厂区内 (监控点处 1h 平均浓度值)	NMHC	6

2、废水：废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。全盐量参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表 2 中限值要求。

表 1-3 废水执行标准

监测因子	单位	《污水综合排放标准》	《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》	项目执行
pH 值	/	6-9	/	6-9
化学需氧量	mg/L	500	/	500
氨氮	mg/L	/	/	/
总氮	mg/L	/	/	/
总磷	mg/L	/	/	/
悬浮物	mg/L	400	/	400
五日生化需氧量	mg/L	300	/	300
石油类	mg/L	20	/	20
色度	/	/	/	/
磷酸盐	mg/L	/	/	/
二甲苯	mg/L	/	/	/
挥发酚	mg/L	2.0	/	2.0
苯胺类	mg/L	5.0	/	5.0
总有机碳	mg/L	/	/	/

	动植物油	mg/L	100	/	100
	全盐量	mg/L	/	3000	3000
<p>3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>					
<p>表 1-4 噪声执行标准</p>					
	类别	功能区类别	单位	昼间	
	厂界	3	dB(A)	65	
<p>4、固废：一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。</p>					

表 2 建设项目概况及工艺流程

一、公司概况

山东润麒生物科技有限公司成立于 2017 年 05 月 02 日，注册地位于山东省济南市商河县韩庙镇植保科技工业园，法定代表人为张钦国。经营范围包括生物有机肥、复混肥、叶面肥、冲施肥、进口肥料分装、化工中间体（不含化学危险品）、农药杀虫剂、农药杀菌剂、除草剂（属危险化学品除外）的研发、加工、销售及上述产品的原材料销售；进出口业务。

二、本项目概况

山东润麒生物科技有限公司 2024 年 6 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》，并于 2024 年 6 月 13 日经济南市生态环境局商河分局批复（济商环报告表（2024）022 号）。

山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目位于济南市植保科技工业园，国民经济行业类别为：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、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”中的“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）”，建设性质为新建。

环评规划内容：总投资 28000 万元，其中环保投资 300 万元，租赁山东润扬化学有限公司闲置厂房建设本项目。除本项目外，山东润扬化学有限公司厂区剩余场地已租赁给山东润禧生物科技有限公司，本项目与山东润禧生物科技有限公司共用厂区污水处理站及消防水池等。项目占地面积 53333.33m²，主要建设一号车间、二号车间、三号车间、四号车间、五号车间、六号车间、化验室等，年产 15000 吨环保安全型农药；劳动定员 50 人，运行天数 300 天，每天 8 小时，年运行 2400 小时。项目进行农药的单纯混合、分装复配，不涉及化学反应，不属于农药原药生产项目。

截至目前，因设备未购置齐全，项目进行分期建设，一期实际：项目总投资 8000 万元，其中环保投资 240 万元，租赁山东润扬化学有限公司闲置厂房建设本项目。除本项目外，山东润扬化学有限公司厂区剩余场地已租赁给山东润禧生物科技有限公司，本项目与山东润禧生物科技有限公司共用厂区污水处理站及消防水池等。项目占地面积 53333.33m²，一期项目主要建设一号车间、二号车间、三号车间、五号车间、化验

室等；因六号车间与三号车间，四号车间与二号车间排放同种类污染物，故六号车间的产品在三号车间内生产，四号车间产品在二号车间内生产，所有产品产能降低；一期年产 10095 吨环保安全型农药；劳动定员 50 人，运行天数 300 天，每天 8 小时，年运行 2400 小时。项目进行农药的单纯混合、分装复配，不涉及化学反应，不属于农药原药生产项目。

一期项目于 2024 年 6 月 17 日开工建设，2025 年 11 月 1 日建成，2026 年 1 月 20 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

1、建设内容

本项目工程主要组成见表 2-2，主要产品情况见表 2-3，主要生产设备见表 2-4，原辅料及能源使用情况见表 2-5。

表 2-2 本项目工程主要组成一览表

工程分类	主要建设内容及规模	实际主要建设内容及规模	备注
主体工程	一号车间 位于厂区的西北侧，1 座，1 层，占地 1248m ² ，主要用于可溶粒剂、可湿性粉剂、可溶粉剂、颗粒剂的生产。	位于厂区的西北侧，1 座，1 层，占地 1248m ² ，主要用于可溶粒剂、可湿性粉剂、可溶粉剂、颗粒剂的生产。	部分设备暂未建设，分期建设
	二号车间 位于厂区的西北侧，1 座，1 层，占地 1560m ² ，主要用于悬浮剂等生产。	位于厂区的西北侧，1 座，1 层，占地 1560m ² ，主要用于悬浮剂等生产。	部分设备暂未建设，分期建设，六号车间与三号车间，四号车间与二号车间排放同种类污染物，故六号车间的产品在三号车间内生产，四号车间产品在二号车间内生产
	三号车间 位于厂区西北侧，1 座，1 层，占地 1456m ² ，主要用于乳油剂、水乳剂、水剂等生产。	位于厂区西北侧，1 座，1 层，占地 1456m ² ，主要用于乳油剂、水乳剂、水剂、悬浮剂微乳剂、悬浮种衣剂等生产。	
	四号车间 位于厂区东北侧，1 座，1 层，丙类车间，占地 1560m ² ，主要用于悬浮剂等生产。	暂未建设	分期建设
	五号车间 位于厂区东北侧，1 座，1 层，占地 2904m ² ，主要用于水剂、水乳剂等生产。	位于厂区东北侧，1 座，1 层，占地 2904m ² ，主要用于水剂、水乳剂等生产。	部分设备暂未建设，分期建设
	六号车间 位于厂区西南侧，1 座，1 层，占地 1456m ² ，主要用于水剂、乳油剂、悬浮剂微乳剂、悬浮种衣剂等生产。	暂未建设	分期建设

辅助工程	化验室	位于厂区西南侧，一间，建筑面积150m ² ，主要用于产品试验等。	位于厂区西南侧，一间，建筑面积150m ² ，主要用于产品试验等。	与环评一致	
	办公楼	位于厂区东南侧，1座，5层，建筑面积6145m ² ，主要用于工作人员的日常办公。	暂未建设	分期建设	
储运工程	成品区	租赁现有，一层，两间，建筑面积为2912m ² 。仓库为丙类仓库，主要用于产品的存放。	租赁现有，一层，两间，建筑面积为2912m ² 。仓库为丙类仓库，主要用于产品的存放。	与环评一致	
	仓库区	租赁现有，一层，三间，建筑面积为4368m ² ，主要用于材料的存放。	租赁现有，一层，三间，建筑面积为4368m ² ，主要用于材料的存放。	与环评一致	
公用工程	给水	新鲜水由当地自来水公司供应。	新鲜水由当地自来水公司供应。	与环评一致	
	雨水	依托厂内雨水管网系统。	依托厂内雨水管网系统。	与环评一致	
	排水	废水经项目厂区内污水处理站处理后，经市政管网排入山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站深度处置。	废水经项目厂区内污水处理站处理后，由济南升辉污水处理有限公司清运处置。	由于山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站暂未建设完成，现厂区内污水站处理后的废水由济南升辉污水处理有限公司清运处置。	
	供电	由当地供电公司供应。	由当地供电公司供应。	与环评一致	
	供暖、制冷	冬季采暖、夏季制冷均采用空调。	冬季采暖、夏季制冷均采用空调。	与环评一致	
环保工程	废气	一号车间	粉剂生产：投料废气、粉碎废气、包装废气，粒剂生产：投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气（含尘废气）集气罩或管道收集后经布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA001排放。	粉剂生产：投料废气、粉碎废气、包装废气，粒剂生产：投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气（含尘废气）集气罩、管道收集后经喷淋塔+布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA001排放。	废气处理措施由布袋除尘器改为喷淋塔+布袋除尘器
		二号车间	投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA002排放。	投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱处理后经1根15m排气筒DA002排放。	废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱
		三号车间	投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA003排放。	投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理后经1根15m排气筒DA003排放。	废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔
		物料釜放空废气和灌装废气（含VOCs废气）经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经1根15m排气筒DA003排放。	物料釜放空废气和灌装废气（含VOCs废气）经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经1根15m排气筒DA003排放。	与环评一致	
	四号车间	投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA004排放。	暂未建设	分期建设	

	五号车间	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA005排放。 物料釜放空废气和灌装废气(含VOCs废气)经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经1根15m排气筒DA005排放。	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理后经1根15m排气筒DA004排放。 物料釜放空废气和灌装废气(含VOCs废气)经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经1根15m排气筒DA004排放。	废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔,编号由DA005改为DA004
	六号车间	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器处理后经1根15m排气筒DA006排放。 物料釜放空废气和灌装废气(含VOCs废气)经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经1根15m排气筒DA006排放。	暂未建设	分期建设
无组织	通过设置集气罩、管道收集减少无组织排放。	通过设置集气罩、管道收集减少无组织排放。	与环评一致	
化验室	产生的的废气经通风橱/万向集气罩收集后,经二级活性炭处理后通过1根15m的排气筒DA007排放。	产生的的废气经通风橱/万向集气罩收集后,经二级活性炭处理后通过1根15m的排气筒DA005排放。	编号由DA007改为DA005	
废水	污水处理站 位于厂区西北侧,污水处理站采用“芬顿+强电解+混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化+MBR”工艺,日处理能力为8m ³ /d。设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、前两次清洗之后的检验器皿清洗废水和经化粪池预处理后的生活污水一起经厂区内污水处理站处理达标后,经市政管网排入山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站深度处置。	污水处理站 位于厂区西北侧,污水处理站采用“芬顿+强电解+混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化+MBR”工艺,日处理能力为8m ³ /d。喷淋塔用水、设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、前两次清洗之后的检验器皿清洗废水和经化粪池预处理后的生活污水一起经厂区内污水处理站处理达标后,由济南升辉污水处理有限公司清运处置。	识别喷淋塔用水;由于山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站暂未建设完成,现厂区内污水站处理后的废水由济南升辉污水处理有限公司清运处置。	
噪声	选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、距离衰减等。	选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、距离衰减等。	与环评一致	
固废	危险废物	项目建有危险废物暂存间一座,占地面积为60m ² ,用于危险废物的暂存。生产滤渣、沾有化学品的废包装、废拖布头、废活性炭、废过滤棉、厂区污水处理站污泥、检验废液、检验废物、检验器皿前两次清洗废液,委托有资质单位处置。	项目建有危险废物暂存间一座,占地面积为60m ² ,用于危险废物的暂存。沾有化学品的废包装、废拖布头、厂区污水处理站污泥、检验废物、喷淋废液委托有资质单位处置;生产滤渣、喷淋沉渣、检验废液、检验器皿前两次清洗废液、废活性炭、废过滤棉委托山东敬诚环保科技有限公司处置。	识别喷淋废液、喷淋沉渣
	一般工业固体废物	项目建有一般工业固体废物暂存间一座,占地面积为40m ² ,用于一般工业固体废物的暂存。除尘灰回收利用;普通废外包装、	项目建有一般工业固体废物暂存间一座,占地面积为40m ² ,用于一般工业固体废物的暂存。除尘灰回收利用;普通废外包装、废石英	与环评一致

暂存间	废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜由厂家回收综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运处置。	砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜由厂家回收综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运处置。	
环境风险	依托厂区内已建一座消防水池及一座容积为 1432 方的事故水池。	依托厂区内已建一座消防水池及一座容积为 1432 方的事故水池。	与环评一致

表 2-3 项目主要产品方案一览表

剂型	产品名称	环评年产量 (吨)	一期实际年 产量 (吨)	备注	车间
微乳剂	3%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	300	10	分期建设	三号车间
水剂	200 克/升草铵磷水剂	1460	243	分期建设	五号车间
	10%草铵磷水剂	1000	166	分期建设	
	30%草甘膦异丙胺盐水剂	1900	316	分期建设	
乳油	5%氯氰菊酯乳油	10	10	与环评一致	三号车间
	25 克/升联苯菊酯乳油	10	10	与环评一致	
	25 克/升高效氯氟氰菊酯乳油	10	10	与环评一致	
	40%毒死蜱乳油	10	10	与环评一致	
微乳剂	3%阿维菌素微乳剂	10	10	与环评一致	三号车间
	5%高效氯氟氰菊酯微乳剂	10	10	与环评一致	
	50%丙环唑微乳剂	10	10	与环评一致	
悬浮剂	430 克/升戊唑醇悬浮剂	10	10	与环评一致	二号车间
	30%灭蝇胺悬浮剂	10	10	与环评一致	
油悬浮剂	25%硝磺·莠去津可分散油悬浮剂	10	10	与环评一致	二号车间
	4%苯唑草酮可分散油悬浮剂	100	100	与环评一致	
	10%苯唑草酮可分散油悬浮剂	100	100	与环评一致	
	8%环磺酮可分散油悬浮剂	100	100	与环评一致	
	30%环磺酮·烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂	100	100	与环评一致	
乳油	81.5%乙草胺乳油	100	25	分期建设	三号车间
可溶粒剂	68%草甘膦铵盐可溶粒剂	10	10	与环评一致	一号车间
可溶粒剂	80%草甘膦铵盐可溶粒剂	10	10	与环评一致	
可湿性粉剂	80%代森锰锌可湿性粉剂	10	10	与环评一致	
	80%福·福锌可湿性粉剂	10	10	与环评一致	
	56%二甲四氯钠可溶粉剂	10	10	与环评一致	
	66%氟草·草铵膦可湿性粉剂	400	400	与环评一致	

	70%甲基硫菌灵可湿性粉剂	100	100	与环评一致	
	70%吡虫·杀虫单可湿性粉剂	100	100	与环评一致	
颗粒剂	1%氯虫苯甲酰胺·噻虫胺颗粒剂	50	50	与环评一致	
	2%噻虫嗪颗粒剂	100	100	与环评一致	
	3%阿维菌素·氟吡菌酰胺颗粒剂	50	50	与环评一致	
水剂	有机水剂	50	10	分期建设	三号车间
	含氨基酸水溶剂	50	10	分期建设	
	含腐殖酸水溶剂	50	10	分期建设	
	微量元素水溶剂	25	25	与环评一致	
悬浮剂	微生物菌剂	25	25	与环评一致	
悬浮种衣剂	600克/升吡虫啉悬浮种衣剂	10	10	与环评一致	
水乳剂	100克/升氰氟草酯水乳剂	10	10	与环评一致	
	20%氰氟草酯水乳剂	10	10	与环评一致	
水剂	480克/升灭草松水剂	10	10	与环评一致	
乳油	720g/L 异丙甲草胺乳油	50	50	与环评一致	
	45.5%氟乐灵乳油	50	50	与环评一致	
	240g/L 烯草酮乳油	50	50	与环评一致	
	330g/L 二甲戊乐灵乳油	50	50	与环评一致	
水剂	30%草甘膦铵盐水剂	10	10	与环评一致	五号车间
	20%敌草快水剂	10	10	与环评一致	
	200g/L 敌草快水剂	10	10	与环评一致	
	10%敌草快水剂	10	10	与环评一致	
	0.01%28-高芸苔素内酯可溶液剂	10	10	与环评一致	三号车间
	400克/升麦畏·草甘膦可溶液剂	10	10	与环评一致	五号车间
	10%咪鲜胺水乳剂	40	40	与环评一致	三号车间
	20%精草铵膦铵盐可溶液剂	10	10	与环评一致	五号车间
	10%精草铵膦铵盐可溶液剂	10	10	与环评一致	
乳油	35%松·啶·氟磺胺乳油	10	10	与环评一致	三号车间
	20%氟磺胺草醚乳油	10	10	与环评一致	
水剂	250克/升氟磺胺草醚水剂	500	125	分期建设	
乳油	960克/升精异丙甲草胺乳油	10	10	与环评一致	
	960克/升异丙甲草胺乳油	10	10	与环评一致	
	250克/升吡唑嘧菌酯乳油	10	10	与环评一致	

悬浮剂	50%莠去津悬浮剂	10	10	与环评一致	二号车间
	30%吡啶啉菌脂悬浮剂	10	10	与环评一致	三号车间
	10%吡啶啉菌脂水乳剂	10	10	与环评一致	
	30%吡氟酰草胺悬浮剂	10	10	与环评一致	二号车间
	150克/升茚虫威悬浮剂	10	10	与环评一致	三号车间
	25%螺虫乙酯悬浮剂	10	10	与环评一致	
	1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	10	10	与环评一致	
	15%氯虫·虱螨脲悬浮剂	10	10	与环评一致	
	15%虱螨脲·茚虫威悬浮剂	10	10	与环评一致	
可溶粒剂	50%草铵膦可溶粒剂	10	10	与环评一致	一号车间
悬浮剂	25克/升五氟磺草胺可分散油悬剂	10	10	与环评一致	二号车间
	30克/升甲基二磺隆可分散油悬浮剂	10	10	与环评一致	
	30%硝磺·烟·莠可分散油悬浮剂	10	10	与环评一致	
	60克/升五氟·氰氟草酯可分散油悬剂	20	20	与环评一致	
微乳剂	0.5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	330	10	分期建设	三号车间
乳油	15%哒螨灵乳油	10	10	与环评一致	
	3.2%阿维菌素乳油	10	10	与环评一致	
	5%啶虫脒乳油	10	10	与环评一致	
	5%氟铃脲乳油	10	10	与环评一致	
	5.7%高氯·氟铃脲乳油	10	10	与环评一致	
	20%辛硫磷·氟铃脲乳油	10	10	与环评一致	
	20%高氯·马乳油	10	10	与环评一致	
	20%辛硫磷·灭多威乳油	10	10	与环评一致	
20%异丙威乳油	10	10	与环评一致		
水乳剂	20%乙羧·草铵膦水乳剂	100	10	与环评一致	五号车间
悬浮剂	24%烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂	1500	375	24%烟嘧·莠去	二号车间

微囊悬浮-悬浮剂	22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂	10	1135	津可分散油悬浮剂环评规划年产量为1500吨, 现年产量为375吨, 剩余产能为1125吨/年; 22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂环评规划年产量为10吨, 现实实际年产量为1135吨(把上述产品剩余的1125吨年产能给到本产品)	22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂原在六号车间生产, 现和23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂在二号车间生产
	23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂	0	5055	环评规划50%烯酰吗啉悬浮剂、40克/烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、21%乙羧·草铵膦可分散油悬浮剂、15%硝磺草酮悬浮剂的年产量分别为500吨、600吨、3000吨、1500吨, 现年产量分别为10吨、150吨、10吨、375吨, 剩余产能为5055吨/年; 现新增23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂的产品, 年产量为5055吨(把上述产品剩余的5055吨年产能给到本产品)	
悬浮剂	50%烯酰吗啉悬浮剂	500	10	环评规划50%烯酰吗啉悬浮剂、40克/烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、21%乙羧·草铵膦可分散油悬浮剂、15%硝磺草酮悬浮剂的年产量分别为500吨、600吨、3000吨、1500吨, 现年产量分别为10吨、150吨、10吨、375吨, 剩余产能为5055吨/年; 现新增23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂的产品, 年产量为5055吨(把上述产品剩余的5055吨年产能给到本产品)	三号车间
	15%硝磺草酮悬浮剂	1500	375		
油悬浮剂	40克/烟嘧磺隆可分散油悬浮剂	600	150	环评规划50%烯酰吗啉悬浮剂、40克/烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、21%乙羧·草铵膦可分散油悬浮剂、15%硝磺草酮悬浮剂的年产量分别为500吨、600吨、3000吨、1500吨, 现年产量分别为10吨、150吨、10吨、375吨, 剩余产能为5055吨/年; 现新增23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂的产品, 年产量为5055吨(把上述产品剩余的5055吨年产能给到本产品)	二号车间
	21%乙羧·草铵膦可分散油悬浮剂	3000	10		

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序	设备名称	型号	功率	环评数量	一期实际	备注
---	------	----	----	------	------	----

号			(KW)	(台)	数量(台)	
一号车间						
1	空气储罐	06-A555	/	1	2	增加1台
2	空气干燥机	LB3-06	3	1	1	与环评一致
3	空气压缩机	/	160	1	1	功率由75kw改为160kw
4	超微粉碎机	DKL-400	0.55	2	1	分期建设
5	耐温卸料机	YJD-6XBT	0.55	4	4	与环评一致
6	双柱搅拌混合机	J/06	7.5	4	3	分期建设
7	引风机	9-19	/	2	2	分期建设
8	180水平机	/	0.75	6	0	分期建设
9	压缩空气罐	φ800*250	/	1	1	与环评一致
10	储罐	φ1600*2000	/	8	8	与环评一致
11	储罐	φ3200*3000	/	2	2	与环评一致
12	空压机	DSPM-30A	22	1	1	与环评一致
13	电动葫芦	CD1	7.5	1	1	与环评一致
14	一维混合机	YYH-3006	15	1	1	与环评一致
15	无重力混合机	WZ-2500	22	1	1	与环评一致
16	回转滚筒干燥机	HZG-1.2X8	22	1	1	与环评一致
17	振动筛	FS0.6-1.5	7.5	1	1	与环评一致
18	制冷超细粉碎机	ACM30	2.5	1	1	与环评一致
19	高速混合机	LCH-400	22	1	1	与环评一致
20	引风机	4-72.4A	7.5	2	2	与环评一致
21	斗式提升机	YX3-100M-4	7.5	1	1	与环评一致
22	环保处理设备	/	15	1	1	与环评一致
23	粉剂分装装置	订购	40	1	1	与环评一致
二号车间						
1	卧式砂磨机	60型	37	8	2	分期建设
2	3吨分散罐	防爆电机	7.5+22	4	2	分期建设
3	3吨搅拌罐	/	7.5	4	2	分期建设
4	1.5寸隔膜泵	ARO	/	16	8	分期建设
5	储罐(带搅拌)	10吨	7.5	8	4	分期建设
6	储罐(带搅拌)	10吨	7.5	2	1	分期建设
7	16头活塞灌装机	PLC, 伺服电机	2	4	2	分期建设

8	全自动旋盖机	/	0.75	4	2	分期建设
9	喷码机	1510	0.25	4	2	分期建设
10	封口机	5000 系列	4	4	2	分期建设
11	自动封箱打包一体机	/	0.25	4	2	分期建设
12	全自动理瓶机	/	1.5	4	2	分期建设
13	全自动开箱机	/	0.5	4	2	分期建设
14	环保处理设备	/	15	1	1	与环评一致
15	永磁变频空压机	DSPM-60A	45	1	0	分期建设
16	高温冷干机	LG-60AG	/	1	0	分期建设
17	储气罐	C-2/0.8	/	1	0	分期建设
18	180 水平包装机	/	2.2	2	0	分期建设
三号车间						
1	2T 不锈钢搅拌罐	防爆电机	5.5	2	2	与环评一致
2	5T 不锈钢搅拌釜	防爆电机	7.5	6	2	分期建设
3	3 吨分散罐	防爆电机	7.5+22	1	1	与环评一致
4	储罐（带搅拌）	10 吨	11	8	4	分期建设
5	1.5 寸隔膜泵	ARO	/	16	8	分期建设
6	环保处理设备	/	15	1	1	与环评一致
7	16 头活塞灌装机	PLC, 伺服电机	2	4	2	分期建设
8	全自动旋盖机	/	0.75	4	2	分期建设
9	喷码机	1510	0.25	4	2	分期建设
10	封口机	5000	4	4	2	分期建设
11	自动封箱机	/	0.25	4	2	分期建设
12	全自动理瓶机	/	1.5	4	2	分期建设
13	全自动开箱机	/	0.5	4	2	分期建设
14	永磁变频空压机	DSPM-60A	45	1	1	与环评一致
15	高温冷干机	LG-60AG	/	1	1	与环评一致
16	储气罐	C-2/0.8	/	1	1	与环评一致
17	180 水平包装机	/	2.2	2	0	分期建设
四号车间						
1	卧式砂磨机	60 型	37	8	0	分期建设
2	3 吨分散罐	防爆电机	7.5+22	4	0	分期建设
3	3 吨搅拌罐	/	7.5	4	0	分期建设

4	1.5 寸隔膜泵	ARO	/	16	0	分期建设
5	储罐（带搅拌）	10 吨	7.5	8	0	分期建设
6	储罐（带搅拌）	10 吨	7.5	2	0	分期建设
7	16 头活塞灌装机	PLC, 伺服电机	2	4	0	分期建设
8	全自动旋盖机	/	0.75	4	0	分期建设
9	喷码机	1510	0.25	4	0	分期建设
10	封口机	5000 系列	4	4	0	分期建设
11	自动封箱打包一体机	/	0.25	4	0	分期建设
12	全自动理瓶机	/	1.5	4	0	分期建设
13	全自动开箱机	/	0.5	4	0	分期建设
14	环保处理设备	/	15	1	0	分期建设
15	永磁变频空压机	DSPM-60A	45	1	0	分期建设
16	高温冷干机	LG-60AG	/	1	0	分期建设
17	储气罐	C-2/0.8	/	1	0	分期建设
18	180 水平包装机	/	2.2	2	0	分期建设
五号车间						
1	5 吨不锈钢搅拌罐	防爆电机	7.5	6	2	分期建设
2	10 吨不锈钢储罐	10 吨	7.5	7	2	分期建设
3	20 吨不锈钢储罐	20 吨	15	3	3	与环评一致
4	隔膜泵	ARO	/	16	6	分期建设
5	16 头活塞灌装机	PLC, 伺服电机	2	6	1	分期建设
6	全自动旋盖机	/	0.75	6	1	分期建设
7	喷码机	1510	0.25	6	1	分期建设
8	封口机	5000	5	6	1	分期建设
9	自动封箱打包一体机	/	0.25	6	1	分期建设
10	全自动理瓶机	/	1.5	6	0	分期建设
11	全自动开箱机	/	0.5	6	0	分期建设
12	3 吨分散剪切罐	防爆电机	7.5+22	2	0	分期建设
13	3 吨搅拌罐	防爆电机	7.5	2	0	分期建设
14	永磁变频空压机	DSPM-60A	45kw	1	0	分期建设
15	高温冷干机	LG-60AG	/	1	0	分期建设
16	储气罐	C-2/0.8	/	1	0	分期建设
17	180 水平包装机	/	2.2	2	0	分期建设

18	环保处理设备	/	15	1	1	分期建设
六号车间						
1	卧式砂磨机	60 型	37	4	0	分期建设
2	3 吨分散剪切罐	防爆电机	7.5+22	2	0	分期建设
3	3 吨搅拌罐	防爆电机	7.5	2	0	分期建设
4	隔膜泵	ARO	/	16	0	分期建设
5	储罐（带搅拌）	10 吨	5	8	0	分期建设
6	5T 不锈钢搅拌罐	/	7.5	4	0	分期建设
7	环保处理设备	/	15	1	0	分期建设
8	16 头活塞灌装机	PLC, 伺服电机	0.75	4	0	分期建设
9	全自动旋盖机	/	0.5	4	0	分期建设
10	喷码机	1510	0.25	4	0	分期建设
11	封口机	5000	5	/	0	分期建设
12	自动封箱打包一体机	/	0.25	4	0	分期建设
13	全自动理瓶机	/	1.5	4	0	分期建设
14	全自动开箱机	/	0.5	4	0	分期建设
15	永磁变频空压机	DSPM-60A	45kw	1	0	分期建设
16	高温冷干机	LG-60AG	/	1	0	分期建设
17	储气罐	C-2/0.8	/	1	0	分期建设
18	180 水平包装机	/	2.2	2	0	分期建设

表 2-5 本项目原辅材料使用一览表

剂型	产品名称	原材料名称	有效含量	规格	环评年用量 (吨)	一期实际年 用量 (吨)	备注	车间
微乳剂	3%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	3.00%	≥70%	13.01	0.44	分期建设	三号车间
		乙二醇	2.00%	/	6.002	0.3		
		乳化剂	20.00%	/	60	2		
		环己酮	5.00%	/	15.006	0.6		
		水	余量	206	206	6.7		
水剂	200 克/升草铵膦水剂	草铵膦母液	18.00%	50%	525.6	87.6	分期建设	五号车间
		脂肪醇聚氧乙烯醚	20.00%	工业级	292.117	48.7		
		硫酸铵	2.00%	工业级	29.2	4.9		
		水	余量	613.2	613.2	102.2		
	10%草铵膦	草铵膦母液	10.00%	50%	200	33.4	分期建	

	水剂	脂肪醇聚氧乙烯醚	20.00%	工业级	200.08	33.4	设	
		硫酸铵	2.00%	工业级	20	3.4		
		水	余量	580	580	96.7		
	30%草甘膦 异丙胺盐 水剂	草甘膦异丙胺盐	41.00%	62%	1320	220	分期建设	
		烷基糖苷	15.00%	工业级	300.12	50.02		
		水	余量	280	280	46.7		
乳油	5%氯氰菊 酯乳油	氯氰菊酯	5.00%	≥95%	0.5	0.5	与环评 一致	
		十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	0.32	0.32		
		三苯乙炔基聚氧乙烯 醚	2.10%	/	0.21	0.21		
		烷基酚甲醛树脂聚氧 乙烯醚	3.00%	/	0.3	0.3		
		150#溶剂油	余量	8.67	8.67	8.67		
乳油	25克/升联 苯菊酯乳 油	联苯菊酯	1.80%	≥95%	0.28	0.28	与环评 一致	
		十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	0.32	0.32		
		三苯乙炔基聚氧乙烯 醚	2.00%	/	0.2	0.2		
		烷基酚甲醛树脂聚氧 乙烯醚	3.00%	/	0.3	0.3		
		150#溶剂油	余量	8.9	8.9	8.9		
乳油	25克/升高 效氯氟氰 菊酯乳油	高效氯氟氰菊酯	1.80%	≥95%	0.28	0.28	与环评 一致	三号 车间
		十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	0.32	0.32		
		三苯乙炔基聚氧乙烯 醚	2.00%	/	0.2	0.2		
		烷基酚甲醛树脂聚氧 乙烯醚	3.00%	/	0.3	0.3		
		150#溶剂油	余量	8.9	8.9	8.9		
乳油	40%毒死蜱 乳油	毒死蜱	40.00%	工业级	4	4	与环评 一致	
		十二烷基苯磺酸钙	4.00%	/	0.4	0.4		
		三苯乙炔基聚氧乙烯 醚	2.00%	/	0.2	0.2		
		150#溶剂油	余量	5.4	5.4	5.4		
微乳剂	3%阿维菌 素微乳剂	阿维菌素	3.00%	/	0.3	0.3	与环评 一致	
		乙二醇	2.00%	/	0.2	0.2		
		乳化剂	20.00%	/	2	2		
		环己酮	5.00%	/	0.5	0.5		
		水	余量	7	7	7		

微乳剂	5%高效氯氟氰菊酯微乳剂	高效氯氟氰菊酯	5.00%	/	0.5	0.5	与环评一致
		乙二醇	2.00%	/	0.2	0.2	
		乳化剂	20.00%	/	2	2	
		150#溶剂油	8.00%	/	0.8	0.8	
		水	余量	6.5	6.5	6.5	
微乳剂	50%丙环唑微乳剂	丙环唑	50.00%	/	5.002	5.002	与环评一致
		十二烷基苯磺酸钙	10.00%	/	1	1	
		三苯乙烯基聚氧乙烯醚	10.00%	/	1	1	
		150#溶剂油	8.00%	/	0.8	0.8	
		环己酮	7.00%	/	0.7	0.7	
		水	余量	1.5	1.5	1.5	
悬浮剂	430克/升戊唑醇悬浮剂	戊唑醇	38.00%	≥95%	3.8	3.8	与环评一致
		分散剂	3.50%	工业级	0.35	0.35	
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.50%	工业级	0.05	0.05	
		水	余量	5.8	5.8	5.8	
悬浮剂	30%灭蝇胺悬浮剂	灭蝇胺	30.00%	≥95%	3	3	与环评一致
		分散剂	3.50%	工业级	0.35	0.35	
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.50%	工业级	0.05	0.05	
		水	余量	6.6	6.6	6.6	
油悬浮剂	25%硝磺·莠去津可分散油悬浮剂	硝磺草酮	5.00%	≥95%	0.5	0.5	与环评一致
		莠去津	20.00%	≥95%	2	2	
		油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	1.5	1.5	
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	0.03	0.03	
		有机膨润土	1.20%	工业级	0.12	0.12	
		油酸甲酯	余量	一级油	5.85	5.85	
油悬浮剂	4%苯唑草酮可分散油悬浮剂	苯唑草酮	4.00%	≥95%	4	4	与环评一致
		油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	15	15	
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	0.3	0.3	
		有机膨润土	1.20%	工业级	1.2	1.2	
		油酸甲酯	余量	一级油	79.532	79.532	
油	10%苯唑草	苯唑草酮	10.00%	≥95%	10	10	与环评

二号
车间

悬浮剂	酮可分散油悬浮剂	油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	15	15	一致	
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	0.3	0.3		
		有机膨润土	1.20%	工业级	1.2	1.2		
		油酸甲酯	余量	一级油	73.529	73.529		
油悬浮剂	8%环磺酮可分散油悬浮剂	环磺酮	8.00%	≥95%	8	8	与环评一致	
		油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	15	15		
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	0.3	0.3		
		有机膨润土	1.20%	工业级	1.2	1.2		
		油酸甲酯	余量	一级油	75.53	75.53		
油悬浮剂	30%环磺酮·烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂	环磺酮	6.00%	≥95%	6	6	与环评一致	
		烟嘧磺隆	4.00%	≥95%	4	4		
		莠去津	20.00%	≥95%	20	20		
		油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	15	15		
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	0.3	0.3		
		有机膨润土	1.20%	工业级	1.2	1.2		
		油酸甲酯	余量	一级油	53.521	53.521		
乳油	81.5%乙草胺乳油	乙草胺	81.50%	≥95%	82	20.5	分期建设	三号车间
		十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	3.2	0.8		
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	1.80%	/	2.8	0.7		
		甲醇	余量	12	12.005	3.00125		
可溶粒剂	68%草甘膦铵盐可溶粒剂	草甘膦	74.70%	/	8	8	与环评一致	
		润湿剂	2.00%	/	0.2	0.2		
		分散剂	2.30%	/	0.23	0.23		
		白炭黑	1.00%	/	0.1	0.1		
		轻质碳酸钙	余量	2	2	2		
可溶粒剂	80%草甘膦铵盐可溶粒剂	草甘膦	88.80%	/	9.33	9.33	与环评一致	一号车间
		润湿剂	2.00%	/	0.2	0.2		
		分散剂	2.20%	/	0.22	0.22		
		白炭黑	1.00%	/	0.1	0.1		
		轻质碳酸钙	余量	0.6	0.6	0.6		
可	80%代森锰	代森锰锌	80.00%	/	9	9	与环评	

湿性粉剂	锌可湿性粉剂	润湿剂	2.00%	/	0.2	0.2	一致
		分散剂	3.00%	/	0.3	0.3	
		白炭黑	1.00%	/	0.1	0.1	
		轻质碳酸钙	余量	1.4	1.4	1.4	
可湿性粉剂	80%福·福锌可湿性粉剂	福美双	30.00%	/	3	3	与环评一致
		福美锌	50.00%	/	5	5	
		润湿剂	2.00%	/	0.2	0.2	
		分散剂	3.00%	/	0.3	0.3	
		白炭黑	1.00%	/	0.1	0.1	
		轻质碳酸钙	余量	1.4	1.4	1.4	
可溶粉剂	56%二甲四氯钠可溶粉剂	二甲四氯钠盐	56.00%	/	6	6	与环评一致
		分散剂	2.00%	/	0.2	0.2	
		水溶填料	42.00%	/	4.2	4.2	
可湿性粉剂	66%氟草·草铵膦可湿性粉剂	草铵膦	60.00%	/	242	242	与环评一致
		丙炔氟草胺	6.00%	/	25.1	25.1	
		润湿剂	5.00%	/	21.1	21.1	
		分散剂	3.00%	/	13	13	
		白炭黑	10.00%	/	40.2	40.2	
		轻质碳酸钙	余量	64	64.7	64.7	
可湿性粉剂	70%甲基硫菌灵可湿性粉剂	甲基硫菌灵	70.00%	/	73	73	与环评一致
		润湿剂	2.00%	/	2	2	
		分散剂	3.00%	/	3	3	
		白炭黑	1.00%	/	1	1	
		轻质碳酸钙	余量	24	24.1	24.1	
可湿性粉剂	70%吡虫·杀虫单可湿性粉剂	吡虫啉	2.00%	/	2	2	与环评一致
		杀虫单	68.00%	/	68.7	68.7	
		润湿剂	2.00%	/	2	2	
		分散剂	3.00%	/	3	3	
		白炭黑	1.00%	/	1	1	
		轻质碳酸钙	余量	24	25	25	
颗粒剂	1%氯虫苯甲酰胺·噻虫胺颗粒剂	氯虫苯甲酰胺	0.20%	≥95%	0.1	0.1	与环评一致
		噻虫胺	0.80%	≥96%	0.4	0.4	
		150#溶剂油	3.00%	工业级	1.5	1.5	
		十二烷基苯磺酸钙	1.20%	工业级	0.6	0.6	

		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	0.80%	工业级	0.4	0.4		
		土球载体	余量	工业级	47.2	47.2		
	2%噻虫嗪颗粒剂	氯虫苯甲酰胺	0.20%	≥95%	0.2	0.2	与环评一致	
		150#溶剂油	3.00%	工业级	3	3		
		十二烷基苯磺酸钙	1.20%	工业级	1.2	1.2		
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	0.80%	工业级	0.8	0.8		
		土球载体	余量	工业级	97.8	97.8		
	3%阿维菌素·氟吡菌酰胺颗粒剂	阿维菌素	1.00%	≥95%	0.5	0.5	与环评一致	
		氟吡菌酰胺	2.00%	≥96%	1	1		
		150#溶剂油	3.00%	工业级	1.5	1.5		
		十二烷基苯磺酸钙	1.20%	工业级	0.6	0.6		
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	0.80%	工业级	0.4	0.4		
		土球载体	余量	工业级	47.7	47.7		
微囊悬浮-悬浮剂	22%噻虫·高氟氟微囊悬浮-悬	噻虫嗪	12.60%	≥95%	1.261	1.261	与环评一致	
		高效氯氟氰菊酯	9.40%	≥96%	0.94	0.94		
		分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
		微囊	0.50%	/	0.05	0.05		
		水	余量	7.45	7.45	7.45		
水剂	有机水剂	有机质	≥100g/L	工业级	5	1	分期建设	
		水	余量	45	45	9		
	含氨基酸水溶剂	氨基酸	≥100g/L	工业级	5	1	分期建设	三号车间
		锰+锌+硼	≥20g/L	工业级	1	0.2		
		水	余量	44	44	8.8		
	含腐殖酸水溶剂	腐殖酸	≥30g/L	工业级	1.5	0.3	分期建设	
		氮+五氧化二磷+氧化钾	≥200g/L	工业级	10	2		
		水	余量	38.5	38.5	7.7		
	微量元素水溶剂	锌、硼、钙、镁、硅	微量	0.1	0.1	0.1	与环评一致	
水		余量	24.9	24.9	24.9			
悬浮剂	微生物菌剂	有效活菌数	≥50 亿/ML	工业级	2.5	2.5	与环评一致	
		水	余量	22.5	22.5	22.5		

悬浮种衣剂	600克/升吡虫啉悬浮种衣剂	吡虫啉	48.00%	≥95%	4.8	4.8	与环评一致
		分散剂	3.00%	/	0.3	0.3	
		包衣	0.50%	/	0.05	0.05	
		水	余量	4.85	4.85	4.85	
水乳剂	100克/升氰氟草酯水乳剂	氰氟草酯	10.00%	≥95%	1	1	与环评一致
		十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	0.32	0.32	
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.30%	/	0.23	0.23	
		150#溶剂油	8.00%	/	0.8	0.8	
		尿素	4.50%	/	0.45	0.45	
		水	余量	7.2	7.2	7.2	
	20%氰氟草酯水乳剂	氰氟草酯	20.00%	≥95%	2	2	与环评一致
		十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	0.32	0.32	
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.30%	/	0.23	0.23	
		尿素	4.50%	/	0.45	0.45	
		150#溶剂油	8.00%	/	0.8	0.8	
		水	余量	6.2	6.2	6.2	
水剂	480克/升灭草松水剂	灭草松	40.00%	≥95%	4	4	与环评一致
		氢氧化钠	6.00%	/	0.6	0.6	
		水	余量	5.4	5.4	5.4	
乳油	720g/L 异丙甲草胺乳油	异丙甲草胺	69.00%	≥95%	35	35	与环评一致
		十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	1.5	1.5	
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	3.00%	/	1.5	1.5	
		150#溶剂油	余量	12	12	12	
	45.5%氟乐灵乳油	氟乐灵	45.50%	≥95%	27	27	与环评一致
		十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	1.5	1.5	
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	3.00%	/	1.5	1.5	
		150#溶剂油	余量	20	20	20	
	240g/L 烯草酮乳油	烯草酮	25.00%	≥95%	14	14	与环评一致
		十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	1.5	1.5	
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	3.00%	/	1.5	1.5	
		150#溶剂油	余量	33	33	33	

330g/L 二甲戊乐灵乳油	二甲戊乐灵	33.00%	≥95%	17.4	17.4	与环评一致	
	十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	1.5	1.5		
	三苯乙烯基聚氧乙烯醚	3.00%	/	1.5	1.5		
	150#溶剂油	余量	29.63	29.63	29.63		
30%草甘膦铵盐水剂	草甘膦铵盐母液	30.00%	33%	0.8	0.8	与环评一致	五号车间
	烷基糖苷	8.00%	工业级	0.8	0.8		
	水	余量	0.1	0.1	0.1		
20%敌草快水剂	敌草快母液	20.00%	40%	5	5	与环评一致	
	烷基糖苷	8.00%	工业级	0.8	0.8		
	水	余量	4.2	4.2	4.2		
200g/L 敌草快水剂	敌草快母液	18.50%	40%	5	5	与环评一致	
	烷基糖苷	8.00%	工业级	0.8	0.8		
	水	余量	4.2	4.2	4.2		
10%敌草快水剂	敌草快母液	10.00%	40%	2.5	2.5	与环评一致	
	烷基糖苷	8.00%	工业级	0.8	0.8		
	水	余量	/	6.7	6.7		
0.01%28-高芸苔素内酯可溶液剂	芸苔素	0.01%	/	0.001	0.001	与环评一致	三号车间
	水	余量	9.999	9.999	9.999		
400 克/升 麦畏·草甘膦可溶液剂	草甘膦异丙胺	35.00%	62%	5.6	5.6	与环评一致	五号车间
	麦草畏	2.00%	/	0.2	0.2		
	烷基糖苷	8.00%	工业级	0.8	0.8		
	水	余量	3.4	3.4	3.4		
10%咪鲜胺水乳剂	咪鲜胺	10.00%	/	4.002	4.002	与环评一致	三号车间
	二甲苯	5.00%	/	2.001	2.001		
	十二烷基苯磺酸钙	2.50%	/	1	1		
	三苯乙烯基聚氧乙烯醚	2.50%	/	1	1		
	水	余量	32	32	32		
20%精草铵膦铵盐可溶液剂	草铵膦	20.00%	/	2	2	与环评一致	五号车间
	烷基糖苷	8.00%	工业级	0.8	0.8		
	水	余量	7.2	7.2	7.2		
10%精草铵膦铵盐可	草铵膦	10.00%	/	1	1	与环评一致	
	烷基糖苷	8.00%	工业级	0.8	0.8		

	溶液剂	水	余量	8.2	8.2	8.2		
乳油	35% 松·啶·氟磺 胺乳油	精喹禾灵	2.50%	/	0.25	0.25	与环评 一致	三号 车间
		灭草松	23.00%	/	2.3	2.3		
		氟磺胺草醚	9.50%	/	1	1		
		DMF	10.00%	/	1	1		
		专乳	20.00%	/	2	2		
		150#溶剂油	余量	3.45	3.45	3.45		
	20%氟磺胺 草醚乳油	氟磺胺草醚	20.00%	/	2	2	与环评 一致	
		三乙胺	4.70%	/	0.47	0.47		
		150#溶剂油	5.30%	/	0.53	0.53		
		DMF	10.00%	/	1	1		
		专乳	20.00%	/	2	2		
		150#溶剂油	余量	4	4	4		
水剂	250克/升 氟磺胺草 醚水剂	氟磺胺草醚	22.50%	/	120.051	30.01275	分期建 设	
		氢氧化钠	2.20%	/	11	2.75		
		烷基糖苷	8.00%	/	40.016	10.004		
		水	余量	329	329	82.25		
乳油	960克/升 精异丙甲 草胺乳油	精异丙甲草胺	88.00%	≥95%	9.3	9.3	与环评 一致	
		十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	0.32	0.32		
		三苯乙烯基聚氧乙烯 醚	2.30%	/	0.23	0.23		
		甲醇	余量	0.15	0.15	0.15		
	960克/升 异丙甲草 胺乳油	异丙甲草胺	88.00%	≥95%	9.3	9.3	与环评 一致	
		十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	0.32	0.32		
		三苯乙烯基聚氧乙烯 醚	2.30%	/	0.23	0.23		
		甲醇	余量	0.15	0.15	0.15		
	250克/升 吡啶啉菌 酯乳油	吡啶啉菌脂	25.00%	≥95%	2.5	2.5	与环评 一致	
		十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	0.32	0.32		
		三苯乙烯基聚氧乙烯 醚	2.30%	/	0.23	0.23		
		150#溶剂油	余量	6.95	6.95	6.95		
悬浮剂	50%莠去津 悬浮剂	莠去津	50.00%	/	5.1	5.1	与环评 一致	二号 车间
		分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
		黄原胶	0.18%	/	0.018	0.018		

	水	余量	4.682	4.682	4.682		
30%吡唑啉菌脂悬浮剂	吡唑啉菌脂	30.00%	/	3	3	与环评一致	三号车间
	分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
	黄原胶	0.18%	/	0.018	0.018		
	水	余量	6.682	6.682	6.682		
10%吡唑啉菌脂水乳剂	吡唑啉菌脂	10.00%	/	1	1	与环评一致	
	分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
	黄原胶	0.18%	/	0.018	0.018		
	水	余量	8.682	8.682	8.682		
30%吡氟酰草胺悬浮剂	吡氟酰草胺	30.00%	/	3	3	与环评一致	二号车间
	分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
	黄原胶	0.18%	/	0.018	0.018		
	水	余量	6.682	6.682	6.682		
150克/升茚虫威悬浮剂	茚虫威	15.00%	/	1.5	1.5	与环评一致	
	分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
	黄原胶	0.18%	/	0.018	0.018		
	水	余量	8.182	8.182	8.182		
25%螺虫乙酯悬浮剂	螺虫乙酯	25.00%	/	2.5	2.5	与环评一致	
	分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
	黄原胶	0.18%	/	0.018	0.018		
	水	余量	7.182	7.182	7.182		
1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	甲氨基阿维菌素	1.00%	/	0.1	0.1	与环评一致	三号车间
	分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
	黄原胶	0.18%	/	0.018	0.018		
	水	余量	9.582	9.582	9.582		
15%氯虫·虱螨脲悬浮剂	氯虫苯甲酰胺	10.00%	/	1	1	与环评一致	
	虱螨脲	5.00%	/	0.5	0.5		
	分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
	黄原胶	0.18%	/	0.018	0.018		
	水	余量	8.182	8.182	8.182		
15%虱螨脲·茚虫威悬浮剂	虱螨脲	5.00%	/	0.2	0.2	与环评一致	
	茚虫威	10.00%	/	1	1		
	分散剂	3.00%	/	0.3	0.3		
	黄原胶	0.18%	/	0.018	0.018		

		水	余量	8.482	8.482	8.482			
可溶颗粒剂	50%草铵膦可溶剂	草铵膦	50.00%	/	6	6	与环评一致	一号车间	
		润湿剂	2.00%	/	0.2	0.2			
		分散剂	3.00%	/	0.3	0.3			
		可溶填料	余量	4.5	4.5	4.5			
悬浮剂	25克/升五氟磺草胺可分散油悬剂	五氟磺草胺	1.80%	≥95%	0.28	0.28	与环评一致	二号车间	
		油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	1.5	1.5			
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	0.03	0.03			
		有机膨润土	1.20%	工业级	0.12	0.12			
			油酸甲酯	余量	一级油	8.073	8.073		
	30克/升甲基二磺隆可分散油悬浮剂		甲基二磺隆	3.20%	≥95%	0.32	0.32		与环评一致
			油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	1.5	1.5		
			BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	0.03	0.03		
			有机膨润土	1.20%	工业级	0.12	0.12		
			油酸甲酯	余量	一级油	8.033	8.033		
	30%硝磺·烟·莠可分散油悬浮剂		烟嘧磺隆	4.00%	≥95%	0.4	0.4		与环评一致
			硝磺草酮	6.00%	/	0.6	0.6		
			莠去津	20.00%	≥95%	2	2		
			油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	1.5	1.5		
			BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	0.03	0.03		
			有机膨润土	1.20%	工业级	0.12	0.12		
			油酸甲酯	余量	一级油	5.352	5.352		
	60克/升五氟·氰氟草酯可分散油悬剂		五氟磺草胺	1.00%	≥95%	0.2	0.2		与环评一致
			氰氟草酯	5.00%	/	1	1		
			油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	3	3		
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	0.06	0.06			
		有机膨润土	1.20%	工业级	0.24	0.24			
		油酸甲酯	余量	一级油	15.506	15.506			
微乳剂	0.5%甲氨基阿维菌素苯甲酸	甲氨基阿维菌素	0.50%	/	1.65	0.05	分期建设	三号车间	
		乙二醇	2.00%	/	6.603	0.21			
		乳化剂	20.00%	/	66	2			

盐微乳剂	环己酮	5.00%	/	16.507	0.51	
	水	余量	239.25	239.25	7.25	
15%哒螨灵乳油	哒螨灵	15.00%	≥95%	1.5	1.5	与环评一致
	十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	0.3	0.3	
	三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.00%	/	0.2	0.2	
	150#溶剂油	余量	8	8	8	
3.2%阿维菌素乳油	阿维菌素	3.20%	≥95%	0.32	0.32	与环评一致
	十二烷基苯磺酸钙	3.20%	/	0.32	0.32	
	三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.30%	/	0.23	0.23	
	150#溶剂油	余量	0.83	0.83	0.83	
5%啶虫脒乳油	啶虫脒	5.00%	≥95%	0.5	0.5	与环评一致
	十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	0.3	0.3	
	三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.00%	/	0.2	0.2	
	150#溶剂油	余量	9	9	9	
5%氟铃脲乳油	氟铃脲	5.00%	≥95%	0.5	0.5	与环评一致
	十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	0.3	0.3	
	三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.00%	/	0.2	0.2	
	150#溶剂油	余量	9	9	9	
5.7%高氯·氟铃脲乳油	氟铃脲	1.90%	≥95%	0.2	0.2	与环评一致
	高效氯氰菊酯	3.80%	/	0.4	0.4	
	十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	0.3	0.3	
	三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.00%	/	0.2	0.2	
	150#溶剂油	余量	8.9	8.9	8.9	
20%辛硫磷·氟铃脲乳油	辛硫磷	18.00%	≥95%	1.8	1.8	与环评一致
	氟铃脲	2.00%	/	0.2	0.2	
	十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	0.3	0.3	
	三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.00%	/	0.2	0.2	
	150#溶剂油	余量	7.5	7.5	7.5	
20%高氯·马乳油	高效氯氰菊酯	1.50%	≥95%	0.2	0.2	与环评一致
	马拉硫磷	18.50%	/	1.8	1.8	

		十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	0.3	0.3		
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.00%	/	0.2	0.2		
		150#溶剂油	余量	7.5	7.5	7.5		
	20%辛硫磷·灭多威乳油	辛硫磷	10.00%	≥95%	1	1	与环评一致	
		氟铃脲	10.00%	/	1	1		
		十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	0.3	0.3		
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.00%	/	0.2	0.2		
		150#溶剂油	余量	7.5	7.5	7.5		
	20%异丙威乳油	异丙威	20.00%	≥95%	2	2	与环评一致	
		十二烷基苯磺酸钙	3.00%	/	0.3	0.3		
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.00%	/	0.2	0.2		
		150#溶剂油	余量	7.5	7.5	7.5		
水乳剂	20%乙羧·草铵膦水乳剂	乙羧氟草醚	1.00%	/	1	0.1	与环评一致	五号车间
		草铵膦	19.00%	/	19.035	1.9035		
		二甲苯	5.00%	/	5.002	0.5002		
		十二烷基苯磺酸钙	2.70%	/	2.7	0.27		
		三苯乙炔基聚氧乙烯醚	2.30%	/	2.3	0.23		
		水	余量		70	7		
悬浮剂	50%烯酰吗啉悬浮剂	烯酰吗啉	50.00%	≥95%	250.06	5.0012	减少用量	三号车间
		分散剂	3.50%	工业级	17.5	0.35		
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	15	0.3		
		水	余量	217.5	217.5	4.35		
油悬浮剂	40克/烟嘧磺隆可分散油悬浮剂	烟嘧磺隆	4.50%	≥95%	28.52	7.13	减少用量	二号车间
		油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	90	22.5		
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	1.8	0.45		
		有机膨润土	1.20%	工业级	12	3		
		油酸甲酯	余量	一级油	467.967	116.99175		
悬浮剂	21%乙羧·草铵膦可分散油	乙羧氟草醚	1.00%	≥95%	30.38	0.11	减少用量	
		草铵膦	20.00%	/	600.3	2.001		
		油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	450	1.5		

	悬浮剂	BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	9	0.03	
		有机膨润土	1.20%	工业级	36	0.12	
		油酸甲酯	余量	一级油	1875.75	6.2525	
悬浮剂	24%烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂	烟嘧磺隆	4.00%	≥95%	60.07	15.0175	减少用量
		莠去津	20.00%	≥95%	300.1	75.025	
		油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	225	56.25	
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	4.5	1.125	
		有机膨润土	1.20%	工业级	18	4.5	
		油酸甲酯	余量	一级油	892.857	223.21425	
悬浮剂	15%硝磺草酮悬浮剂	硝磺草酮	15.00%	≥95%	225.1	56.275	减少用量
		油悬剂乳化剂	15.00%	工业级	225	56.25	
		柠檬酸	0.50%	/	7.5	1.875	
		BHT（二丁基羟基甲苯）	0.30%	工业级	4.5	1.125	
		有机膨润土	1.20%	工业级	18	4.5	
		水	余量	1020	1020	255	
微囊悬浮剂-悬浮剂	22%噻虫·高氯氟微囊悬浮剂	噻虫嗪	12.60%	≥95%	1.261	143.1235	增加用量
		高效氯氟氰菊酯	9.40%	≥96%	0.94	106.69	
		分散剂	3.00%	/	0.3	34.05	
		微囊	0.50%	/	0.05	5.675	
		水	余量	/	7.45	845.575	
	23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂	高效氯氟氰菊酯	23.00%	≥96%	0	1210.67	增加用量
		分散剂	5.00%	/	0	252.75	
		微囊	0.50%	/	0	25.275	
水		余量	/	0	3566.4		

2、公用工程

(1) 给水：一期项目用水主要是生活用水、地面清洁用水、设备循环冷却用水、反冲洗用水、纯水制备用水（前两次清洗用水、前两次清洗后清洗用水、检验用水、生产工艺纯水用水、设备纯水清洗用水）、生产工艺新鲜水用水、设备清洗新鲜水用水、绿化用水、喷淋塔用水。

①生活用水：项目生活用水量为 730m³/a，使用新鲜水。

②设备循环冷却用水：项目生产过程生产设备需要进行冷却，冷却水循环补水量

约 120m³/a 使用新鲜水。

③反冲洗用水：项目纯水制备需定期进行反冲洗，反冲洗用水量为 23m³/a，使用新鲜水。

④生产工艺纯水用水：微乳剂和水乳剂产品生产过程中用水量共计 332m³/a，使用纯水。

⑤化验室用水：

I 检验用水：项目试剂配制、仪器用水量为 0.65m³/a。

II 检验器皿清洗用水：项目检验器皿清洗用水共包括两部分，第一部分为检验器皿前两次清洗用水，用水量为 3.3m³/a；第二部分为检验器皿前两次清洗以后的清洗用水，用水量为 1.3m³/a，使用纯水。

⑥纯水制备用水：项目净化水制备系统处理工艺为：原水泵+石英砂过滤+活性炭过滤+软化系统+精密过滤器+二级反渗透+EDI 系统（电除盐），设备用水量为 529m³/a，使用新鲜水。

⑦生产工艺新鲜水用水：项目除微乳剂和水乳剂外所有药剂需使用新鲜水配置，水剂，粒剂、粉剂、乳油、悬浮剂等生产过程中自来水用量为 4695.862m³/a。

⑧地面清洁用水：生产车间地面每周清洁 1 次，采取拖把保洁方式，不直接冲洗车间地面，地面清洁用水量为 80m³/a，使用新鲜水。

⑨绿化用水：项目绿化用水为 252m³/a，采用新鲜水。

⑩设备清洗用水：不同产品共用一条生产线时，需要先用前一产品的介质进行设备清洗，再用后一产品的介质进行二次设备清洗，项目部分产品介质为水，设备纯水清洗用水量为 33m³/a，设备清洗新鲜水用水量为 235m³/a，产生的清洗废水全部回收用于生产，因设备、管线均密闭，故无损耗。

⑪碱喷淋用水：项目设置 4 台废气处理喷淋塔，喷淋塔水循环使用，定期补充及外排。装置在使用过程中会有水分蒸发损耗，喷淋塔需及时补充水，循环碱液需要定期全部排出更换，一年更换 1 次，喷淋装置用水量为 16m³/a，用水为新鲜水。

(2) 排水：一期项目废水主要是设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、实验器皿前两次清洗后清洗废水、生活污水。

①生活污水：项目生活污水产生量为 580m³/a，生活污水经化粪池预处理后排入厂区污水站处理。

②设备循环冷却废水：设备循环冷却废水需定期排放，废水排放量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。设备循环冷却废水排入厂区污水处理站处理。

③反冲洗废水：反冲洗废水量约 $54\text{m}^3/\text{a}$ ，反冲洗废水排入厂区污水处理站处理。

④化验室废水：

I检验废液：项目检验废液产生量为 $0.65\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中有机污染物浓度较高，要求建设单位在实验过程中单独收集后，作为危险废物处理。

II检验器皿清洗废水：项目检验器皿前两次清洗废液的产生量为 $2.65\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中有机污染物浓度较高，在实验过程中单独收集后，作为危险废物处理。项目前两次清洗之后的检验器皿清洗废水产生量为 $1.1\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站处理。

⑤纯水制备废水：纯水制备废水量为 $158.75\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备废水排入厂区污水站处理。

⑥地面清洁废水：项目地面清洁废水产生量为 $65\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水站处理。

⑦喷淋废液：项目废气处理装置喷淋塔使用一定期限后需进行更换，喷淋废液产生量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危废处置，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

一期项目设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、实验器皿前两次清洗后清洗废水和经化粪池预处理后的生活污水一起经厂区内污水处理站处理达标后，由济南升辉污水处理有限公司清运处置；实验器皿前两次清洗废液、检验废液、喷淋废液作为危废处置，不外排；生产工艺用水、设备清洗用水全部进入产品；绿化用水全部蒸发损耗。

一期项目水平衡图见图 2-1。

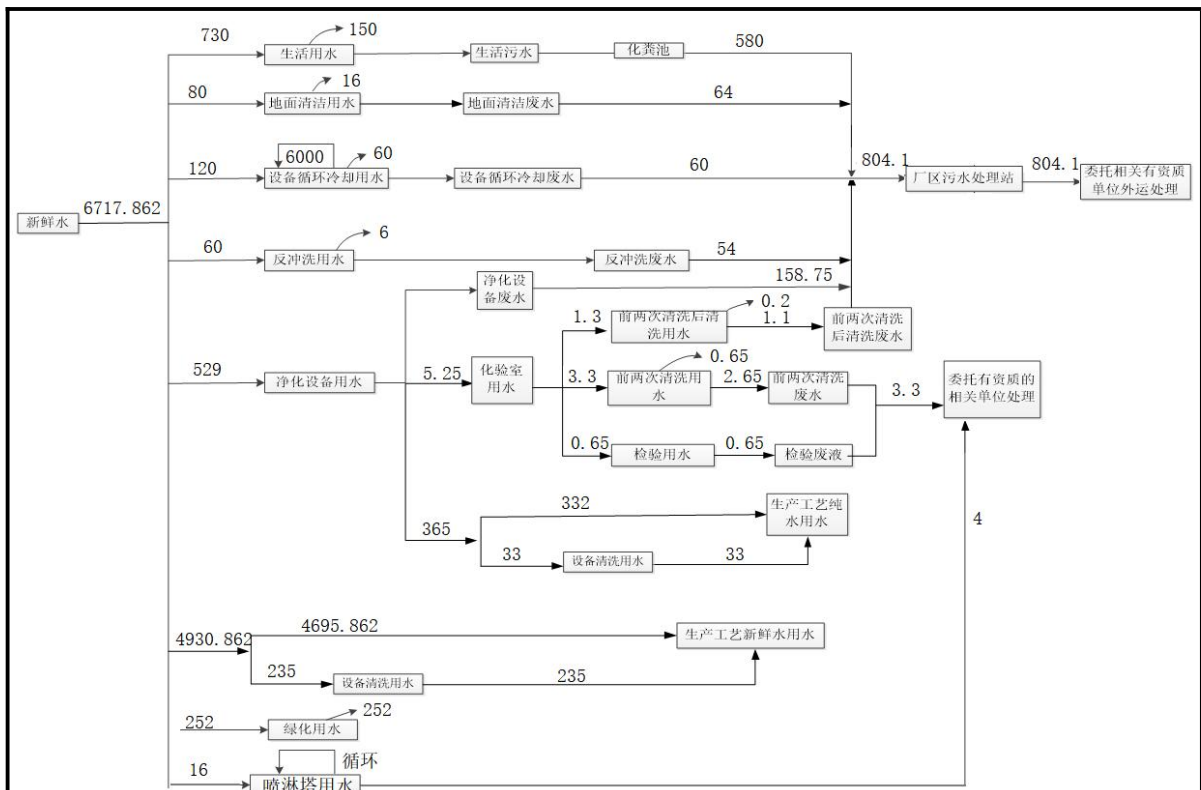


图 2-1 一期项目水平衡图（单位：m³/a）

(3) 供电：一期项目用电由当地供电系统提供。

(4) 供热：一期项目生产用热使用电能，办公采用空调采暖制冷。

3、劳动定员及工作制度

一期项目劳动定员 50 人，运行天数 300 天，每天 8 小时，年运行 2400 小时。

4、工程投资

一期项目总投资 8000 万元，其中环保投资 240 万元，占总投资的 3.00%。

5、项目平面布置及环境保护目标

项目位于济南市植保科技工业园。项目分区明确，总平面布置较好的满足了人员流动的顺畅性，方便生产、活动。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、国家重点保护文物或历史文化保护地，也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。

项目地理位置见附图 1，本项目周边敏感目标分布图见附图 2，厂区总平面布置图见附图 3。

表 2-6 本项目主要环境保护目标一览表

编号	环境要素	保护目标	相对方位	距离(m)	保护标准
----	------	------	------	-------	------

1	环境空气	厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准
2	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
3	地下水	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
4	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标	

6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况

根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）》中附件3《农药建设项目重大变动清单（试行）》（2018年1月29日）有关规定，“建设项目的规模、地点、生产工艺和环境保护措施因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

表 2-7 本项目与环评相比变动情况一览表

类别	本项目环评	一期目前实际	变动情况
性质	新建	新建	与环评一致
规模	年产 15000 吨环保安全型农药	年产 10095 吨环保安全型农药	分期建设
建设地点	济南市植保科技工业园	济南市植保科技工业园	与环评一致
运营工艺	见图 2-2~2-7		与环评一致
平面布置	见附图 3		分期建设，一期项目危废间位置由厂区北侧改为厂区东北侧；22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂原在六号车间生产，现和 23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂在二号车间生产，六号车间与三号车间，四号车间与二号车间排放同种类污染物，故六号车间的产

			品在三号车间内生产,四号车间产品在二号车间内生产;调整后所排放的污染物种类、有效废气治理措施不变。	
生产设备	见表 2-4		分期建设,一期项目增加 1 台空气储罐(06-A555),空气压缩机功率由 75kw 改为 160kw;调整部分辅助设备设施,不改变生产工艺及产能。	
环境保护措施	一号车间	粉剂生产:投料废气、粉碎废气、包装废气,粒剂生产:投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气(含尘废气)集气罩或管道收集后经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	粉剂生产:投料废气、粉碎废气、包装废气,粒剂生产:投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气(含尘废气)集气罩、管道收集后经喷淋塔+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	
	二号车间	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放。	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱处理后经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放。	
	三号车间	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理后经 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。	一号车间废气处理措施由布袋除尘器改为喷淋塔+布袋除尘器;二号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱;三号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔;五号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔,排气筒编号由 DA005 改为 DA004;化验室排气筒编号由 DA007 改为 DA005;属于污染防治措施强化,不新增污染物种类及排放量。
		物料釜放空废气和灌装废气(含 VOCs 废气)经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。	物料釜放空废气和灌装废气(含 VOCs 废气)经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。	
	四号车间	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。	暂未建设	
	五号车间	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA005 排放。	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理后经 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。	
物料釜放空废气和灌装废气		物料釜放空废气和灌装废气		

	(含 VOCs 废气)经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA005 排放。	(含 VOCs 废气)经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。	
六号车间	投料废气(含尘废气)集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA006 排放。 物料釜放空废气和灌装废气(含 VOCs 废气)经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA006 排放。	暂未建设	
无组织	通过设置集气罩、管道收集减少无组织排放。	通过设置集气罩、管道收集减少无组织排放。	
化验室	产生的的废气经通风橱/万向集气罩收集后,经二级活性炭处理后通过 1 根 15m 的排气筒 DA007 排放。	产生的的废气经通风橱/万向集气罩收集后,经二级活性炭处理后通过 1 根 15m 的排气筒 DA005 排放。	
废水	位于厂区西北侧,污水处理站采用“芬顿+强电解+混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化+MBR”工艺,日处理能力为 8m ³ /d。设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、前两次清洗之后的检验器皿清洗废水和经化粪池预处理后的生活污水一起经厂区内污水处理站处理达标后,经市政管网排入山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站深度处置。	位于厂区西北侧,污水处理站采用“芬顿+强电解+混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化+MBR”工艺,日处理能力为 8m ³ /d。喷淋塔用水、设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、前两次清洗之后的检验器皿清洗废水和经化粪池预处理后的生活污水一起经厂区内污水处理站处理达标后,由济南升辉污水处理有限公司清运处置。	识别喷淋塔用水;废水由排入山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站深度处置改为由济南升辉污水处理有限公司清运处置;由于山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站暂未建设完成,现厂区内污水处理站处理后的废水由济南升辉污水处理有限公司清运处置;排放方式不变,排放满足环评及批复中排放标准要求。
噪声	选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、距离衰减等。	选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、距离衰减等。	与环评一致
固废	项目建有危险废物暂存间一座,占地面积为 60m ² ,用于危险废物的暂存。生产滤渣、沾有化学品的废包装、废拖布头、废活性炭、废过滤棉、厂区污水处理站污泥、检验废液、检验废物、检验器皿前两次清洗废液,委托有资质单位处置。	项目建有危险废物暂存间一座,占地面积为 60m ² ,用于危险废物的暂存。沾有化学品的废包装、废拖布头、厂区污水处理站污泥、检验废物、喷淋废液委托有资质单位处置;生产滤渣、喷淋沉渣、检验废液、检验器皿前两次清洗废液、废活性炭、	识别喷淋废液、喷淋沉渣作为危废,委托有资质单位处置,不外排。

		废过滤棉委托山东敬诚环保科技有限公司处置。	
	项目建有一般工业固体废物暂存间一座，占地面积为 40m ² ，用于一般工业固体废物的暂存。除尘灰回收利用；普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜由厂家回收综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运处置。	项目建有一般工业固体废物暂存间一座，占地面积为 40m ² ，用于一般工业固体废物的暂存。除尘灰回收利用；普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜由厂家回收综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运处置。	与环评一致

项目设备未购置齐全，进行分期建设，一期项目年产 10095 吨环保安全型农药。
一期项目是否属于重大变动的说明：

表 2-8 产品、原辅料变动情况一览表

剂型	产品名称	变化情况（吨）	原辅料名称	变化情况（吨）
悬浮剂	50%烯酰吗啉悬浮剂	-490	烯酰吗啉	-245.0588
			分散剂	-17.15
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-14.7
			水	-213.15
油悬浮剂	40 克/烟嘧磺隆可分散油悬浮剂	-450	烟嘧磺隆	-21.39
			油悬剂乳化剂	-67.5
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-1.35
			有机膨润土	-9
			油酸甲酯	-350.97525
悬浮剂	21%乙羧·草铵膦可分散油悬浮剂	-2990	乙羧氟草醚	-30.27
			草铵膦	-598.299
			油悬剂乳化剂	-448.5
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-8.97
			有机膨润土	-35.88
			油酸甲酯	-1869.4975
悬浮剂	24%烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂	-1125	烟嘧磺隆	-45.0525
			莠去津	-225.075
			油悬剂乳化剂	-168.75
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-3.375
			有机膨润土	-13.5
			油酸甲酯	-669.64275

悬浮剂	15%硝磺草酮悬浮剂	-1125	硝磺草酮	-168.825
			油悬剂乳化剂	-168.75
			柠檬酸	-5.625
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-3.375
			有机膨润土	-13.5
			水	-765
微囊悬浮-悬浮剂	22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂	+2250	噻虫嗪	+141.8625
			高效氯氟氰菊酯	+105.75
			分散剂	+33.75
			微囊	+5.625
	23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂	+3930	水	+838.125
			高效氯氟氰菊酯	+1210.67
			分散剂	+252.75
			微囊	+25.275
			水	+3566.4

①由上表可知：24%烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂环评规划年产量为 1500 吨，现实年产量为 375 吨，剩余产能为 1125 吨/年；22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂环评规划年产量为 10 吨，现实年产量为 1135 吨（把上述产品剩余的 1125 吨年产能给到本产品），对应原辅料相应变化。环评规划 50%烯酰吗啉悬浮剂、40 克/烟嘧磺隆可分散油悬浮剂、21%乙羧·草铵膦可分散油悬浮剂、15%硝磺草酮悬浮剂的年产量分别为 500 吨、600 吨、3000 吨、1500 吨，现实年产量分别为 10 吨、150 吨、10 吨、375 吨，剩余产能为 5055 吨/年；现新增 23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂的产品，年产量为 5055 吨（把上述产品剩余的 5055 吨年产能给到本产品），对应原辅料相应变化。根据市场实际需求，产品种类、产能进行相应调整，调整后总产能、原辅料种类、生产工艺不变，只调整环评中原辅料使用量，不新增污染物种类及排放量。

②车间产品布局变化：危废间位置由厂区北侧改为厂区东北侧；22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂原在六号车间生产，现和 23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂在二号车间生产，六号车间与三号车间，四号车间与二号车间排放同种类污染物，故六号车间的产品在三号车间内生产，四号车间产品在二号车间内生产；调整后所排放的污染物种类、有效废气治理措施不变。

③设备变化：增加 1 台空气储罐(06-A555)，空气压缩机功率由 75kw 改为 160kw；

调整部分辅助设备设施，不改变生产工艺及产能。

④废水处置变化：识别喷淋塔用水；废水由排入山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站深度处置改为由济南升辉污水处理有限公司清运处置；由于山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站暂未建设完成，经当地环保局同意，现厂区内污水站处理后的废水由济南升辉污水处理有限公司清运处置，协议规定在清运过程中乱排乱放造成的一切不良后果，由济南升辉污水处理有限公司承担全部责任；排放方式不变，排放满足环评及批复中排放标准要求。

⑤废气处理变化：一号车间废气处理措施由布袋除尘器改为喷淋塔+布袋除尘器；二号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱；三号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔；五号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔，排气筒编号由 DA005 改为 DA004；化验室排气筒编号由 DA007 改为 DA005；属于污染防治措施强化，不新增污染物种类及排放量。

⑥固废变化：识别喷淋废液、喷淋沉渣作为危废，委托有资质单位处置，不外排。

根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）》中附件3《农药建设项目重大变动清单（试行）》（2018年1月29日）有关规定，项目规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

三、工艺流程

（一）施工期

本项目施工期已结束，不做分析。

（二）运营期

本项目各原药及各高分子助剂化学性质稳定，不易发生分解，项目生产过程中属于物理混合过程。本次评价按照1）乳油、2）水剂、可溶液剂、3）水乳剂、微乳剂、4）悬浮剂、5）粉剂、6）粒剂等不同类型产品的生产情况对工艺、产污环节等进行一分析。

1) 乳油剂产品

乳油剂制备工艺主要有配料、调制、沉降、灌装和包装等。其工艺流程及产污环节见下图：

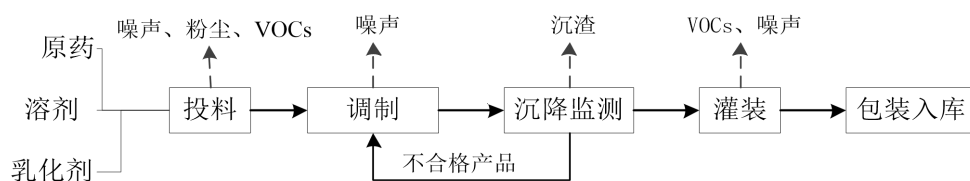


图 2-2 项目工艺流程及排污环节图

工艺流程描述：

I 投料：根据调制釜的装料系数和产品配方，计算各种原辅材料的配料量。用泵将溶剂桶的溶剂送至调制釜，搅拌，再加入原药。

II 调制：配料结束、关闭配料口。搅拌 1~1.5h，得到乳油半成品。

III 沉降检测：调配好的乳油半成品因含有微量来自乳化剂、原药的不溶性杂质，会出现明显的絮状物，影响外观质量，为此将调制好的乳油半成品输送至沉降罐、静置 8~12h，待沉降罐中的粗品完全透明，检测合格产品进入灌装工序。同时将沉降罐底部少量沉淀物、不合格粗品返回调制釜中再次调制。

IV 灌装：将沉降罐中合格的产品输送至自动液体灌装机，按产品规格标准计量、灌装得到合格的乳油产品。

V 包装：将产品按要求包装。

该生产线调制釜、沉降罐、灌装机均采用自动密封式。更换产品时，用该产品所需的乳化剂清洗设备，清洗后的物料封存在料桶中，做好标记，暂存于原料仓库，使用于该产品下一批次生产，不外排。

2) 水剂、可溶液剂

项目水剂、可溶液剂型除草剂、杀虫杀菌剂生产工艺流程相同，仅原料有所差别，工艺流程图见下图。

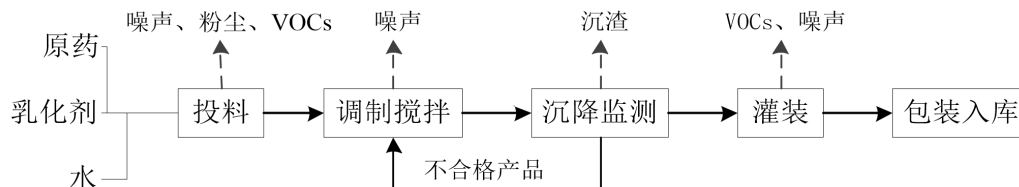


图 2-3 水剂、可溶液剂工艺流程图

工艺流程

I 根据调制釜的装料系数和产品配方，计算各种原辅材料的配料量。用泵将水送至调制釜，搅拌，加入原药。

II 调配好的半成品因含有微量来自乳化剂、原药的不溶性杂质，会出现明显的絮

状物，影响产品外观质量；为此将调制好的半成品输送至沉降罐、静置 8~12h，待沉降罐中的粗品完全透明，检测、合格产品进入灌装。同时将沉降罐底部少量沉淀物、不合格粗品返回调制釜中再次调制。

III将沉降罐中合格的产品输送至自动液体灌装机，按产品规格标准计量、灌装得到合格产品。

IV按产品包装要求包装。

该生产线调制釜、沉降罐、灌装机均采用自动密封式，运输管路全密闭，无无组织废气产生。

3) 水乳剂、微乳剂

项目水乳剂、微乳剂型除草剂、杀虫杀菌剂生产工艺相同，仅原料不同，工艺流程图见下图。

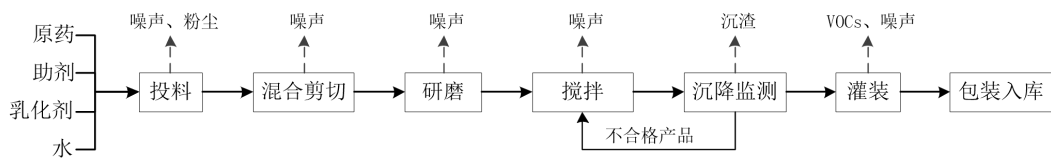


图 2-4 水乳剂、微乳剂生产工艺流程图

工艺流程

I 根据调制釜的装料系数和产品配方，计算各种原辅材料的配料量。用泵将水送至调制釜进行投料。

II 混合剪切：用泵将溶剂送至高剪切搅拌釜，搅拌，再加入原药、乳化剂。配料结束、关闭配料口。剪切搅拌 30min，得到半成品。在剪切釜剪切 30 分钟，此过程全部密闭。

III 搅拌：将研磨后物料抽入搅拌罐中，搅拌。

IV 检测：调配好的半成品因含有微量来自原药的不溶性杂质，影响外观质量；为此将调制好的半成品输送至沉降罐、静置 8~12h，放出沉淀物，检测、合格产品进入灌装。同时将沉降罐底部少量沉淀物、不合格粗品返回调制釜中再次调制。

将沉降罐中合格的产品输送至自动液体灌装机，按产品规格标准计量、灌装得到合格产品。

VI按产品包装要求包装。

该生产线调制釜、高剪切搅拌釜、搅拌罐、沉降罐、灌装机均采用自动密封式，

运输管路全密闭，无无组织废气产生。

4) 悬浮剂

项目悬浮剂生产工艺流程图见下图。

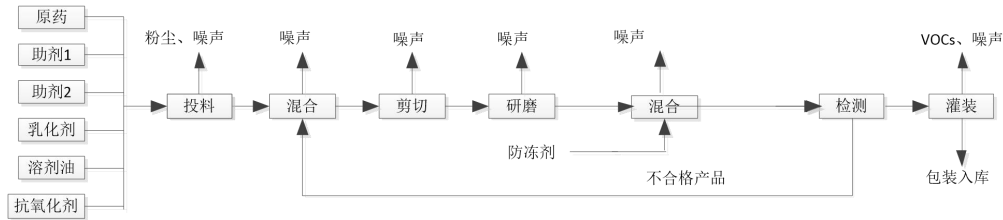


图 2-5 悬浮剂生产工艺流程图

工艺流程

I 将原药、乳化剂、抗氧化剂和溶剂油等计量投入搅拌罐中，搅拌均匀。

II 在剪切釜剪切 30 分钟。

III 用研磨机进行研磨，控制出料在 4~6kg/min。

IV 将研磨后物料抽入搅拌罐中，搅拌。

V 检验合格后，倒料到成品釜，灌装。

VI 包装入库。

该生产线剪切釜、搅拌罐、研磨机、成品釜、灌装机均采用自动密封式，运输管路全密闭，无无组织废气产生。

5) 粉剂

项目粉剂生产工艺流程图见下图。

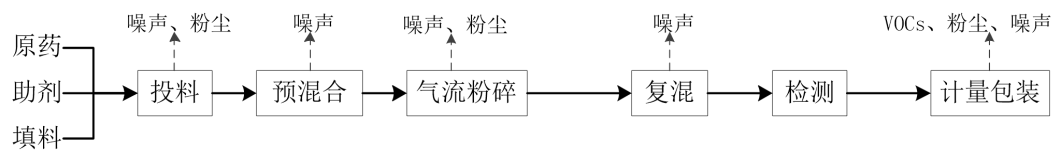


图 2-6 粉剂生产工艺流程图

工艺流程

I 预混合：按配方将生产制剂所需的原药、助剂、填料计量后，投入预混合机中。开启搅拌，搅拌 30 分钟，使物料充分混合。

II 粉碎：将预混合所得物料通过输送机进入气流粉碎机粉碎。

III 复混：气流带出的物料经旋风分离器、料斗进入后混合机，旋风分离器出气再进入布袋除尘器除尘并回收物料。布袋除尘器收集的物料与旋风分离器下方出料一并经管道送复混合机，搅拌 30 分钟，静止 20 分钟出料。

IV包装：出料经质检合格后，按包装规格包装。

该生产线预混合机、气流粉碎机、复混合机均采用自动密封式。更换产品时，用该产品所需的填料清洗设备，清洗后的物料封存在料桶中，做好标记，暂存于原料仓库，使用于该产品下一批次生产，不外排。

6) 粒剂

项目粒剂生产工艺流程图见下图。

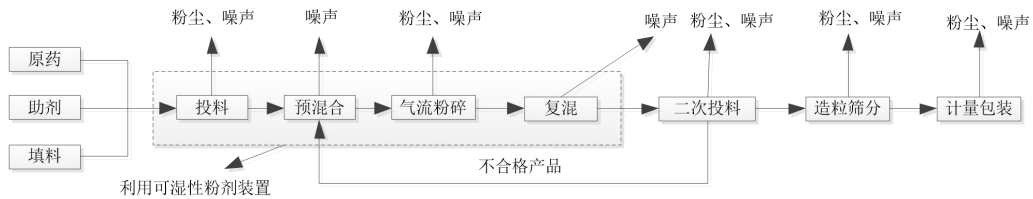


图 2-7 粒剂工艺流程及产污环节图

工艺流程

I 利用可湿性粉剂装置完成投料—预混合—气流粉碎—捕集—复混工序，二次投料—筛分造粒工序利用水分散颗粒剂装置完成。

II 按配方将生产制剂所需原药、助剂、填料计量后，投入前混合机。开启搅拌，搅拌 30min，使物料充分混合。

III 将预混合所得物料通过输送机进入气流粉碎机，空压机送气，粉碎。

IV 气流带出的物料经旋风分离器、料斗进入后混合机，将捕集器下面的物料收集后再送入后混合机，搅拌 30min，静置 20min 出料。

V 放入制粒机中制粒、烘干箱干燥，过筛得成品，粉料生产回用。

VI 出料经检测合格后，按包装规格包装。

该生产线预混合机、气流粉碎机、复混合机、筛分设备均采用自动密封式，运输管路全密闭，无组织废气产生。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况

<p>一、主要污染源的产生</p> <p>1、废气</p> <p>一期项目废气主要是一号车间粉剂生产的投料废气、粉碎废气、包装废气，粒剂生产的投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气（含尘废气）投料、气流粉碎、包装环节等产生的粉尘；二号车间投料废气（含尘废气）；三号车间投料废气（含尘废气），物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）；五号车间投料废气（含尘废气），物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）；化验室检验过程中产生的有机废气（含 VOCs 废气）。</p> <p>2、废水</p> <p>一期项目废水主要是设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、实验器皿前两次清洗后清洗废水、生活污水。</p> <p>3、噪声</p> <p>一期项目噪声主要是空气干燥机、空气压缩机、超微粉碎机、永磁变频空压机、风机等设备的运行噪声。</p> <p>4、固体废物</p> <p>一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括生产滤渣、沾有化学品的废包装、废拖布头、废活性炭、废过滤棉、厂区污水处理站污泥、检验废液、检验废物、检验器皿前两次清洗废液、喷淋废液、喷淋沉渣；一般工业固体废物包括除尘灰、普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜。</p> <p>二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）：</p> <p>1、废气</p> <p>一期项目废气主要是一号车间粉剂生产的投料废气、粉碎废气、包装废气，粒剂生产的投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气（含尘废气）投料、气流粉碎、包装环节等产生的粉尘；二号车间投料废气（含尘废气）；三号车间投料废气（含尘废气），物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）；五号车间投料废气（含尘废气），物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）；化验室检验过程中产生的有机废气（含 VOCs 废气）。</p>

①有组织废气：

一号车间粉剂生产：投料废气、粉碎废气、包装废气，粒剂生产：投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气（含尘废气）集气罩、管道收集后经喷淋塔+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。

二号车间投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱处理后经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放。

三号车间投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理，物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。

五号车间投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理，物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。

化验室产生的的废气经通风橱/万向集气罩收集后，经二级活性炭处理后通过 1 根 15m 的排气筒 DA005 排放。

②无组织废气：

通过设置集气罩、管道收集减少无组织排放；未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

一期项目设置 1 根排气筒，此次验收共对 1 根排气筒的废气排放情况进行了监测。

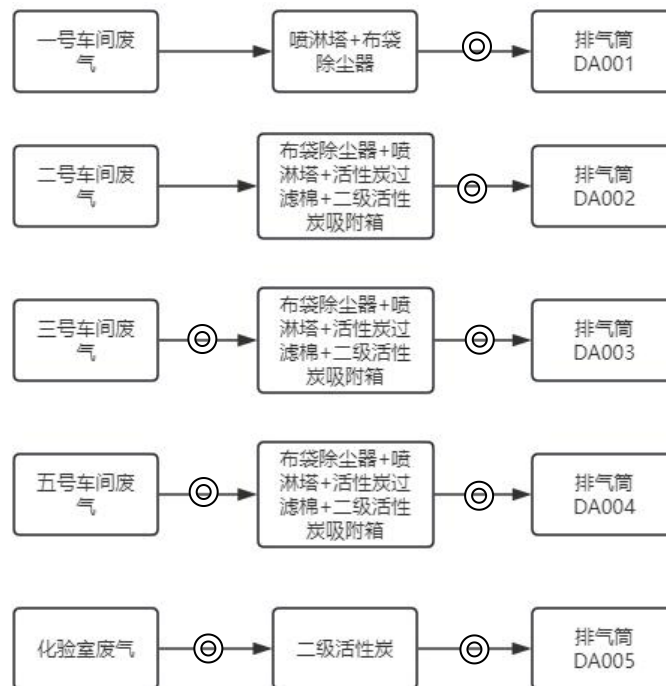


图 3-1 废气处理和排放示意图 ◎监测点位

2、废水

一期项目废水主要是设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、实验器皿前两次清洗后清洗废水、生活污水。

一期项目设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、实验器皿前两次清洗后清洗废水和经化粪池预处理后的生活污水一起经厂区内污水处理站处理达标后，由济南升辉污水处理有限公司清运处置；实验器皿前两次清洗废液、检验废液、喷淋废液作为危废处置，不外排；生产工艺用水、设备清洗用水全部进入产品；绿化用水全部蒸发损耗。

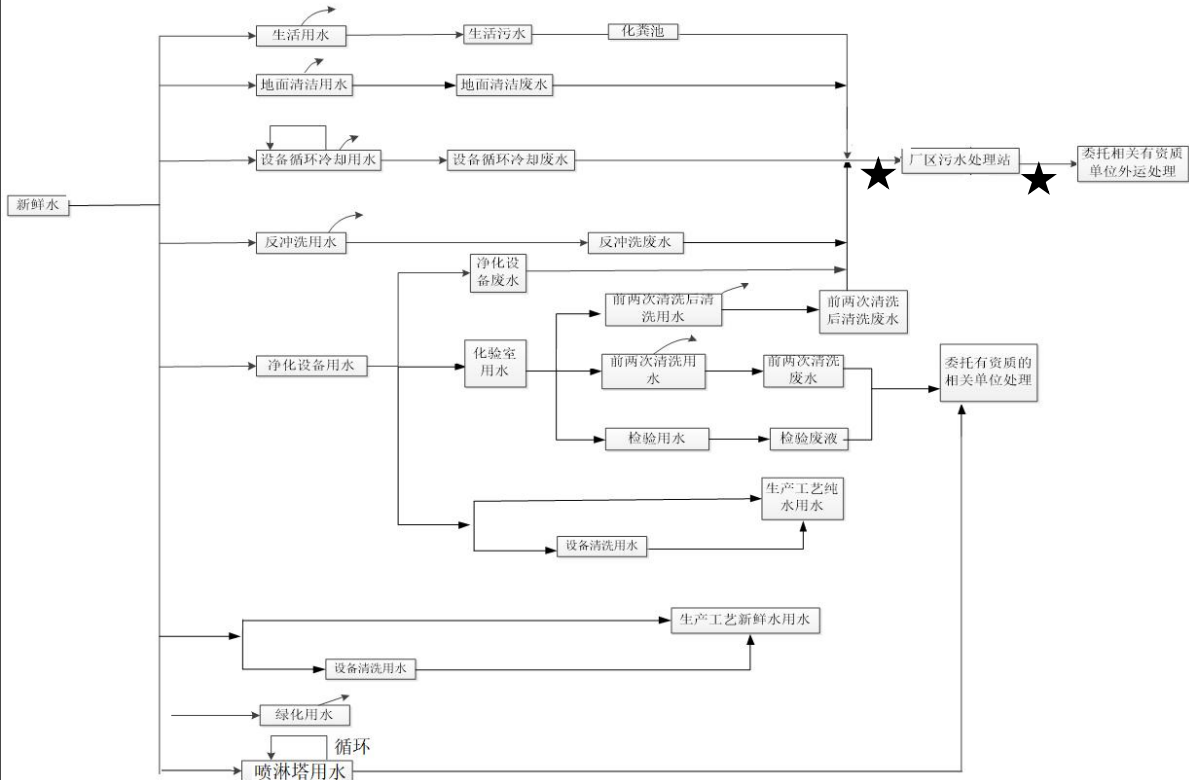


图 3-2 用水和废水处理示意图 ★监测点位

3、噪声

一期项目噪声主要是空气干燥机、空气压缩机、超微粉碎机、永磁变频空压机、风机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

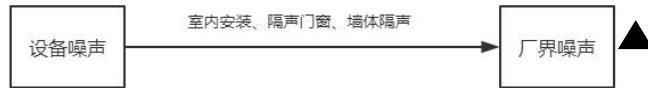


图 3-3 本项目噪声处理和排放示意图 ▲监测点位

4、固体废物

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括生产滤渣、沾有化学品的废包装、废拖布头、废活性炭、废过滤棉、厂区污水处理站污泥、检验废液、检验废物、检验器皿前两次清洗废液、喷淋废液、喷淋沉渣；一般工业固体废物包括除尘灰、普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜。

沾有化学品的废包装、废拖布头、厂区污水处理站污泥、检验废物、喷淋废液委托有资质单位处置；生产滤渣、喷淋沉渣、检验废液、检验器皿前两次清洗废液、废活性炭、废过滤棉委托山东敬诚环保科技有限公司处置。除尘灰回收利用；普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜由厂家回收综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况

一、环评主要结论及建议

1、结论

(1) 废气

拟建项目有组织排放的颗粒物排放浓度从严执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中表 1 排放浓度限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求；有组织排放的 VOCs、二甲苯的排放浓度从严执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中“其他行业” II 时段排放要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中表 1 排放浓度限值；甲醇有组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 有机特征污染物及排放限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放速率要求。

无组织颗粒物、甲醇排放执行《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要求；无组织排放的 VOCs、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。

(2) 废水

拟建项目废水包括生活污水、设备循环冷却废水、反冲洗废水、前两次清洗之后的检验器皿清洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水。设备循环冷却废水量约120m³/a、反冲洗废水量约81m³/a、前两次清洗之后的检验器皿清洗废水量约1.6m³/a、纯水制备废水量约236.42m³/a，地面清洁废水量约97.766m³/a，全部经污水管网排入厂区污水处理站处理。生活污水产生量为600m³/a，经化粪池沉淀后经污水管网排入厂区污水处理站处理。

拟建项目所依托的厂区污水处理站出水水质满足、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中“三级标准”、园区污水处理站进水水质要求，从进水水质

上来说，园区污水处理站可接纳项目废水。项目废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入改碱河，最后汇入德惠新河。

综上，从水质、水量、处理工艺等方面分析，拟建项目废水采用上述措施进行处理是可行的，对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

园区污水站目前正处于维护升级阶段。园区污水站计划于 2024 年 3 月进行施工改造，预计于 2025 年 3 月完成改造并投入运营。维修过程中拟建项目不生产。拟建项目废水采用上述措施进行处理是可行的，对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

（3）噪声

拟建项目噪声源主要是设备的运转噪声，噪声值在 70~85dB（A）之间。备噪声采用墙体隔声、基础减震措施后，经过厂界距离衰减，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周围环境影响较小。

（4）固体废物

拟建项目固体废物主要为生活垃圾、除尘灰、普通废外包装、净化水制备固废、生产滤渣、沾有化学品的废包装、废拖布头、废活性炭、废过滤棉、污水处理站污泥、检验废液、检验器皿前两次清洗废液、检验废物。

项目建有危险废物暂存间一座，占地面积为 60m²，用于危险废物的暂存。生产滤渣、沾有化学品的废包装、废拖布头、废活性炭、废过滤棉、厂区污水处理站污泥、检验废液、检验废物、检验器皿前两次清洗废液，委托有资质单位处置。

项目建有一般工业固体废物暂存间一座，占地面积为 40m²，用于一般工业固体废物的暂存。除尘灰，回收利用；普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜由厂家回收综合利用。

本项目固废处置合理，一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周围环境影响很小。

（5）地下水、土壤

拟建项目不属于开发性、生产性建设项目，且不涉及土建，不开采地下水，建设期仅进行内部装修及设备安装，因此，拟建项目对地下水、土壤的影响较小。

（6）环境风险分析

拟建项目通过采取环评中环境风险防范措施，其发生事故的较低，落实应急预案后，能将事故危害将至最低。因此，拟建项目环境风险可防控。

(7) 结论

拟建项目为山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目，符合国家产业政策及环保政策。在落实本报告和相关环境保护要求的基础上，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

2、建议

(1) 环境管理要求

①环境管理制度

建设单位须重视环境保护工作，应制定相应环保规章制度，主要包括：

- ◆环境保护职责管理条例
- ◆废气、废水、噪声排放管理制度
- ◆固废的管理与处置制度
- ◆环保教育制度

②环境管理机构设置与职责

根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，拟建项目需设立专门的环境管理机构及专职负责人员 1 名，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人员的职能是：

- ◆负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令。
- ◆加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。
- ◆组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢复状况。

(2) 验收管理要求

建设单位应按照生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，对项目进行验收。

(3) 排污许可管理要求

建设单位应根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关

法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。

同时应加强生产运行过程管理，严格执行“三同时”要求，并按照排污许可及相关技术规范制定监测计划并开展监测，同步进行环境信息公开。

（4）排污口管理要求

根据国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006年6月5日修正版）、《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）等规定的要求，一切新建、改造、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物的排放口必须规范化，并且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

① 建设单位应按照《排污口规范化整治技术要求》，建设完善规范化排污口，规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。污染物排放口必须经环保局批准备案，不得另外私设排污口。

② 固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬尘、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

③ 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

④ 排污口标志牌应设置在污染物排放口或采样、监测点附近的醒目处，并能长期保留。排污标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量及字体等要求应符合《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》及《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995/GB15562.2-1995）的有关规定。

建设单位应按照原国家环境保护总局《排放口标志牌技术规格》（环办〔2003〕95号）的要求设立排污口标志牌，并认真如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。环保主管部门和建设单位可分别按内容分类建立排放口管理的专门档案。

项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证，以便进行验收和排放口的规范化管理。排污口及采样点位置、污染物种类、排放去向、排放标准等信息有所变化时，应报当地环境保护局批准后变更。

（5）采样平台规范化设置要求

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 农药制造业》（HJ 987-2018）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，具体要求如下：

监测断面及监测孔要求：

① 监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避免对测试人员操作有危险的场所。

② 对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。

③ 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于4倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于2倍直径（或当量直径）处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。

④ 新建污染源监测断面的设置应满足3）的要求。现有污染源监测断面的设置无法满足3）的要求时，应选择监测断面前直管段长度大于监测断面后直管段长度的断面，并采取相应措施，确保监测断面废气分布相对均匀。

⑤ 对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按3）和4）的要求设置。

⑥ 在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

⑦ 烟道直径 $\leq 1\text{m}$ 的圆形烟道，设置一个监测孔；烟道直径大于1m不大于4m的圆形烟道，设置相互垂直的两个监测孔；烟道直径 $> 4\text{m}$ 的圆形烟道，设置相互垂直的4个监测孔。

⑧ 矩形烟道根据监测断面面积划分，由测点数确定监测孔数，监测孔应设置在侧面烟道等面积小块的中心线上。当截面宽度 $\geq 4\text{m}$ 时，应在烟道两侧开设监测孔。

（6）其他管理要求：建设单位对施工期、运营期的环保设施与生产设施一同开展安全风险辨识管理。

二、环评批复

济商环报告表〔2024〕022号

济南市生态环境局商河分局关于山东润麒生物15000吨/年环保安全型农药复配项目环

境影响报告表的批复

山东润麒生物科技有限公司：

你单位《山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目位于山东省济南市植保科技工业园内，总投资 28000 万元，环保投资 300 万元，占地面积 53333.33m²，租赁山东润扬化学有限公司现有闲置厂房，安装环保安全型农药复配全自动生产线及配套设施。项目建成后，年产环保安全型农药 15000 吨。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2302-370126-07-02-793797）。我局于 2024 年 5 月 9 日受理该项目并在商河县人民政府网站和济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在落实报告表中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，污染物能够达标排放，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目应重点做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”的原则建设排水系统，雨水排入雨水管网。设备清洗废水收集后回用于生产；设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、实验器皿两次后清洗废水、地面清洁废水、经化粪池预处理后的生活污水依托山东润禧污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂进水水质要求后，排入园区污水处理厂进一步处理。目前，园区污水处理厂正在升级改造，在园区污水处理厂投入运行前该项目不得投入生产。危废暂存间、事故水池、污水处理站、污水管道等要采取防渗措施，以防污染地下水。

（二）做好大气污染物的污染防治工作

1、一号车间粉剂生产线投料工序、粉碎工序、包装工序产生的废气，粒剂生产线投料工序、粉碎工序、筛分工序、包装工序产生的废气分别收集后经布袋除尘器处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；

二号车间生产过程中投料工序产生的粉尘分别收集后经布袋除尘器处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；

三号车间生产过程中投料工序产生的粉尘分别收集后经布袋除尘器处理，物料釜放空和灌装工序产生的废气收集后经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；

四号车间生产过程中投料工序产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放；

五号车间生产过程中投料工序产生的粉尘分别收集后经布袋除尘器处理，物料釜放空和灌装工序产生的废气收集后经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放；

六号车间生产过程中投料工序产生的粉尘分别收集后经布袋除尘器处理，物料釜放空和灌装工序产生的废气收集后经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA006）排放；

化验室产生的废气由通风橱/万向集气罩收集后经二级活性炭处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放。

上述有组织废气，颗粒物排放浓度要满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求，排放速率要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率要满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段排放限值要求；甲醇排放浓度要满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 排放限值要求，排放速率要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

2、做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。颗粒物、甲醇厂界浓度要满足《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要求；VOCs、二甲苯厂界浓度要满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值要求。

（三）项目营运期噪声主要是设备运行噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、基础减振、建筑隔声等措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）生活垃圾委托环卫部门清运；纯水制备过程产生的废活性炭、废石英砂、废滤膜、废渗透膜由厂家回收；未沾染药物的废包装材料外售物资回收单位；除尘器收尘回用于生产；生产滤渣、沾染化学品的废包装物、废活性炭、废过滤棉、污泥、

检验废液、检验器皿前两次清洗废液、检验废物、废拖布头属于危险废物，收集暂存于危废间，委托有资质单位处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（五）建立健全环境管理制度，建立完善三级风险防控体系，落实报告表提出的各项环境风险防范措施；建立环境应急预案，落实各项应急处理和防范措施。拟建项目依托山东润扬化学品公司容积 1432 立方米事故水池，完善配套导排系统，确保非正常工况下废水能够全部收集并妥善处置。

（六）项目建成后，该项目污染物总量要控制在：颗粒物 2.12t/a、VOCs0.152t/a。

三、在项目施工和运营过程中，按规定发布企业环境保护信息，自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。项目建成后要按规定在投产前进行建设项目竣工环境保护验收。

五、在启动生产设施或者发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申请排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理，做到依证排污。

严格落实运营期的污染源监测计划，完善环境监测计划，建立污染源监测台账制度，保存原始监测记录，并依法公开。

六、按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。

七、在污染防治技术选用时充分考虑安全因素，对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

八、请济南市生态环境保护综合行政执法支队商河大队对该项目依法依规进行监督管理。

2024 年 6 月 13 日

三、环评批复落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况	变更情况
----	--------	--------	------

<p style="text-align: center;">工 程 内 容</p>	<p>山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目位于山东省济南市植保科技工业园内，总投资 28000 万元，环保投资 300 万元，占地面积 53333.33m²，租赁山东润扬化学有限公司现有闲置厂房，安装环保安全型农药复配全自动生产线及配套设施。项目建成后，年产环保安全型农药 15000 吨。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2302-370126-07-02-793797）。</p>	<p>山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目位于济南市植保科技工业园，国民经济行业类别为：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、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”中的“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）”，建设性质为新建。</p> <p>环评规划内容：总投资 28000 万元，其中环保投资 300 万元，租赁山东润扬化学有限公司闲置厂房建设本项目。除本项目外，山东润扬化学有限公司厂区剩余场地已租赁给山东润禧生物科技有限公司，本项目与山东润禧生物科技有限公司共用厂区污水处理站及消防水池等。项目占地面积 53333.33m²，主要建设一号车间、二号车间、三号车间、四号车间、五号车间、六号车间、化验室等，年产 15000 吨环保安全型农药；劳动定员 50 人，运行天数 300 天，每天 8 小时，年运行 2400 小时。项目进行农药的单纯混合、分装复配，不涉及化学反应，不属于农药原药生产项目。截至目前，因设备未购置齐全，项目进行分期建设，一期实际：项目总投资 8000 万元，其中环保投资 240 万元，租赁山东润扬化学有限公司闲置厂房建设本项目。除本项目外，山东润扬化学有限公司厂区剩余场地已租赁给山东润禧生物科技有限公司，本项目与山东润禧生物科技有限公司共用厂区污水处理站及消防水池等。项目占地面积 53333.33m²，一期项目主要建设一号车间、二号车间、三号车间、五号车间、化验室等；因六号车间与三号车间，四号车间与二号车间排放同种类污染物，故六号车间的产品在三号车间内生产，四号车间产品在二号车间内生产，所有产品产能降低；一期年产 10095 吨环保</p>	<p style="text-align: center;">已落实，分期建设</p>
--	--	--	---

		<p>安全型农药；劳动定员 50 人，运行天数 300 天，每天 8 小时，年运行 2400 小时。项目进行农药的单纯混合、分装复配，不涉及化学反应，不属于农药原药生产项目。</p>	
<p style="text-align: center;">废 气</p>	<p>1、一号车间粉剂生产线投料工序、粉碎工序、包装工序产生的废气，粒剂生产线投料工序、粉碎工序、筛分工序、包装工序产生的废气分别收集后经布袋除尘器处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001) 排放；</p> <p>二号车间生产过程中投料工序产生的粉尘分别收集后经布袋除尘器处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放；</p> <p>三号车间生产过程中投料工序产生的粉尘分别收集后经布袋除尘器处理，物料釜放空和灌装工序产生的废气收集后经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒(DA003) 排放；</p> <p>四号车间生产过程中投料工序产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放；</p> <p>五号车间生产过程中投料工序产生的粉尘分别收集后经布袋除尘器处理，物料釜放空和灌装工序产生的废气收集后经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒(DA005) 排放；</p> <p>六号车间生产过程中投料工序产生的粉尘分别收集后经布袋除尘器处理，物料釜放空和灌装工序产生的废气收集后经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理，处理达标后通</p>	<p>一期项目废气主要是一号车间粉剂生产的投料废气、粉碎废气、包装废气，粒剂生产的投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气（含尘废气）投料、气流粉碎、包装环节等产生的粉尘；二号车间投料废气（含尘废气）；三号车间投料废气（含尘废气），物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）；五号车间投料废气（含尘废气），物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）；化验室检验过程中产生的有机废气（含 VOCs 废气）。</p> <p>①有组织废气：</p> <p>一号车间粉剂生产：投料废气、粉碎废气、包装废气，粒剂生产：投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气（含尘废气）集气罩、管道收集后经喷淋塔+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。</p> <p>二号车间投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱处理后经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放。</p> <p>三号车间投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理，物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。</p> <p>五号车间投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理，物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。</p> <p>化验室产生的的废气经通风橱/万向集气罩收集后，经二级活性炭处理后通过 1 根 15m 的排气筒 DA005 排放。</p> <p>②无组织废气：</p>	<p>已落实，一号车间废气处理措施由布袋除尘器改为喷淋塔+布袋除尘器；二号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱；三号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔；五号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔，排气筒编号由 DA005 改为 DA004；化验室排气筒编号由 DA007 改为 DA005；属于污染防治措施强化，不新增污染物种类及排放量。</p>

	<p>过1根15m高排气筒(DA006)排放； 化验室产生的废气由通风橱/万向集气罩收集后经二级活性炭处理,处理达标后通过1根15m高排气筒(DA007)排放。 上述有组织废气,颗粒物排放浓度要满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区排放限值要求,排放速率要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求;VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率要满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中II时段排放限值要求;甲醇排放浓度要满足《挥发性有机物排放标准第6部分有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表2排放限值要求,排放速率要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求。</p> <p>2、做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。颗粒物、甲醇厂界浓度要满足《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要求;VOCs、二甲苯厂界浓度要满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3厂界监控点浓度限值要求;厂区内VOCs无组织排放监控点浓度要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中特别排放限值要求。</p>	<p>通过设置集气罩、管道收集减少无组织排放;未被收集的废气等,车间通风后无组织排放。</p> <p>由监测结果可知,验收监测期间:有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区排放限值要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)中表1排放浓度限值,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准要求;VOCs、二甲苯的排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中“其他行业”II时段排放要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)中表1排放浓度限值;甲醇排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第6部分有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表2有机特征污染物及排放限值要求,排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放速率要求。无组织颗粒物、甲醇排放满足《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要求;VOCs、二甲苯满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求;厂区内VOCs无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。</p>	
<p>废水</p>	<p>设备清洗废水收集后回用于生产;设备循环冷却废水、反冲</p>	<p>一期项目废水主要是设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面</p>	<p>已落实,识别喷淋塔用水;</p>

	<p>洗废水、纯水制备废水、实验器皿两次后清洗废水、地面清洁废水、经化粪池预处理后的生活污水依托山东润禧污水处理站处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂进水水质要求后，排入园区污水处理厂进一步处理。目前，园区污水处理厂正在升级改造，在园区污水处理厂投入运行前该项目不得投入生产。</p>	<p>清洁废水、实验器皿前两次清洗后清洗废水、生活污水。</p> <p>一期项目设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、实验器皿前两次清洗后清洗废水和经化粪池预处理后的生活污水一起经厂区内污水处理站处理达标后，由济南升辉污水处理有限公司清运处置；实验器皿前两次清洗废液、检验废液、喷淋废液、喷淋沉渣作为危废处置，不外排；生产工艺用水、设备清洗用水全部进入产品；绿化用水全部蒸发损耗。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：项目山东润禧污水处理站出口 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、苯胺类、动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；全盐量满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表 2 中限值要求。</p>	<p>废水由排入山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站深度处置改为由济南升辉污水处理有限公司清运处置；由于山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站暂未建设完成，经当地环保局同意，现厂区内污水站处理后的废水由济南升辉污水处理有限公司清运处置，协议规定在清运过程中乱排乱放造成的一切不良后果，由济南升辉污水处理有限公司承担全部责任；排放方式不变，排放满足环评及批复中排放标准要求。</p>
<p>噪声</p>	<p>项目营运期噪声主要是设备运行噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、基础减振、建筑隔声等措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	<p>一期项目噪声主要是空气干燥机、空气压缩机、超微粉碎机、永磁变频空压机、风机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：项目南厂界、西厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准（项目厂界东侧、北侧与其他企业共用厂界，</p>	<p>已落实，无变更</p>

		无法到达厂界外 1m 进行监测；项目夜间不运行）。	
固废	<p>生活垃圾委托环卫部门清运；纯水制备过程产生的废活性炭、废石英砂、废滤膜、废渗透膜由厂家回收；未沾染药物的废包装材料外售物资回收单位；除尘器收尘回用于生产；生产滤渣、沾染化学品的废包装物、废活性炭、废过滤棉、污泥、检验废液、检验器皿前两次清洗废液、检验废物、废拖布头属于危险废物，收集暂存于危废间，委托有资质单位处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>	<p>一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括生产滤渣、沾有化学品的废包装、废拖布头、废活性炭、废过滤棉、厂区污水处理站污泥、检验废液、检验废物、检验器皿前两次清洗废液、喷淋废液、喷淋沉渣；一般工业固体废物包括除尘灰、普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜。</p> <p>沾有化学品的废包装、废拖布头、厂区污水处理站污泥、检验废物、喷淋废液委托有资质单位处置；生产滤渣、喷淋沉渣、检验废液、检验器皿前两次清洗废液、废活性炭、废过滤棉委托山东敬诚环保科技有限公司处置。除尘灰回收利用；普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜由厂家回收综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运处置。</p> <p>一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。</p>	已落实，识别喷淋废液、喷淋沉渣作为危废，委托有资质单位处置，不外排。
排污许可	在启动生产设施或者发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申请排污许可证。	项目国民经济行业类别属于C2631化学农药制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目已完成排污许可申请，编号：91370126MA3DKRDR02001P。	已落实，无变更
总量控制	项目建成后，该项目污染物总量要控制在：颗粒物 2.12t/a、VOCs0.152t/a。	废气：一期项目一号车间废气排气筒 DA001、二号车间废气排气筒 DA002、三号车间废气排气筒 DA003、五号车间废气排气筒 DA004、化验室废气排气筒 DA005 年排放废气时间均为 1000 小时，根据验收监测结果并折合工况 89%核算，一号车间废气排气筒 DA001 颗粒物排放量为 0.043t/a，二号车间废气排气筒 DA002 颗粒物排放量为 0.006t/a，三号车间废气排气筒 DA003 颗粒物排放量为 0.005t/a、VOCs 排放量为	已落实，满足要求

		<p>0.006t/a，五号车间废气排气筒 DA004 颗粒物排放量为 0.008t/a、VOCs 排放量为 0.010t/a，化验室废气排气筒 DA005VOCs 排放量为 0.011t/a。</p> <p>综上，一期项目全厂颗粒物排放量为 0.062t/a，VOCs 排放量为 0.027t/a，满足环评及批复总量颗粒物排放量 2.12t/a、VOCs 排放量 0.152t/a 控制要求。</p>	
风险防范	<p>拟建项目依托山东润扬化学品公司容积 1432 立方米事故水池，完善配套导排系统，确保非正常工况下废水能够全部收集并妥善处置。</p>	<p>项目依托山东润扬化学品公司容积 1432 立方米事故水池，完善配套导排系统，确保非正常工况下废水能够全部收集并妥善处置。</p>	<p>已落实，满足要求</p>

表 5 验收监测质量保证及质量控制

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行质量控制，具体要求如下：

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷。
- (3) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (4) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (5) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- (6) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (7) 气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。
- (8) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (9) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的相关要求进行。

- (1) 废气采样前，采样员检查并确认废气采样管、连接管、滤料、样品吸收瓶的材质，确认满足被测废气的特性要求，确保废气监测因子不吸附、不溶出和与待测污染物发生化学反应。同时，采样管的耐压和耐温性能符合污染源监测的实际需要。
- (2) 采样员在采样前认真检查并确认废气采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，确保采样设备及容器符合采样要求。
- (3) 现场监测设备在投入使用前，采样员对仪器设备进行检查和校准，并保存检查和校准记录。
- (4) 废气采样系统连接好后对其进行气密性检查，确保整体系统不漏气。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 5-1 废气监测因子分析方法

废气分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
VOCs (非甲烷总烃)(有组织)	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790II SDKK/SB-033	0.07mg/m ³
VOCs (非甲烷总烃)(无组织)	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC9790II SDKK/SB-033	0.07mg/m ³
颗粒物 (有组织)	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	1.0 mg/m ³
颗粒物 (无组织)	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	168μg/m ³ (小时均值)
甲醇	HJ/T 33-1999 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC9790II SDKK/SB-033	2mg/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	气相色谱仪 GC9790II SDKK/SB-033	1.5×10 ⁻³ mg/m ³

2、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ/T91.2-2022）和《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等的技术要求进行。

(1) 监测期间及时了解工况情况，确保监测过程中生产负荷满足要求。

(2) 监测点位、监测因子与频率及抽样率设置合理规范，保证监测数据具备科学性和代表性。

(3) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(4) 按照规范对样品的采集、保存以及运输采取质量控制措施。选用合适的采样容器，并对容器进行洗涤；水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交检测部时，办理交接手续。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

废水监测质量控制结果统计见下表。

表5-2 废水监测分析方法

废水分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	酸度计测定仪 P611 型 SDKK/SB-141	/
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	酸式滴定管	4mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.025mg/L
总磷(磷酸盐)	GB/T11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.01mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SHX-150III SDKK/SB-036	0.5mg/L
悬浮物	GB/T11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004B SDKK/SB-152	/
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.05mg/L
挥发酚	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.01mg/L
苯胺类(化合物)	GB/T 11889-1989 水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.03mg/L
石油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外测油仪 OIL-PC01 SDKK/SB-027	0.06mg/L
动植物油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外测油仪 OIL-PC01 SDKK/SB-027	0.06mg/L
色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数法	无色具塞比色管	2 倍
全盐量	HJ 51-2024 水质 全盐量的测定 重量法	电子天平 FA2004B SDKK/SB-152	25mg/L
二甲苯	HJ 639-2012 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX SDCK/G153	0.5 μg/L
总有机碳	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	总有机碳分析仪 TOC-L CPH SDCK/G009	0.1 mg/L

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ

706-2014)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效试用期内的声级计;声级计在测时前后用标准声源进行校准。

(1)合理规范地设置监测点位、监测因子与频率,保证监测数据具备科学性和代表性。

(2)优先采用国标监测分析方法,监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗,监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3)测量时传声器加设防风罩。

(4)测量在无风雪、无雷电天气,风速小于5m/s。

(5)监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(6)声级计在测试前后用标准声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB。

噪声监测分析质量控制表见下表。

表 5-3 噪声监测分析方法

噪声分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA6228+ SDKK/SB-039	/

表 6 验收监测内容

本项目验收监测的主要内容包括废气、废水和噪声。

1、废气监测

本项目有组织废气监测内容、频次见表 6-1，无组织废气监测点位和频次见表 6-2。无组织废气监测点位图见下图 6-1。

表 6-1 有组织废气监测情况一览表

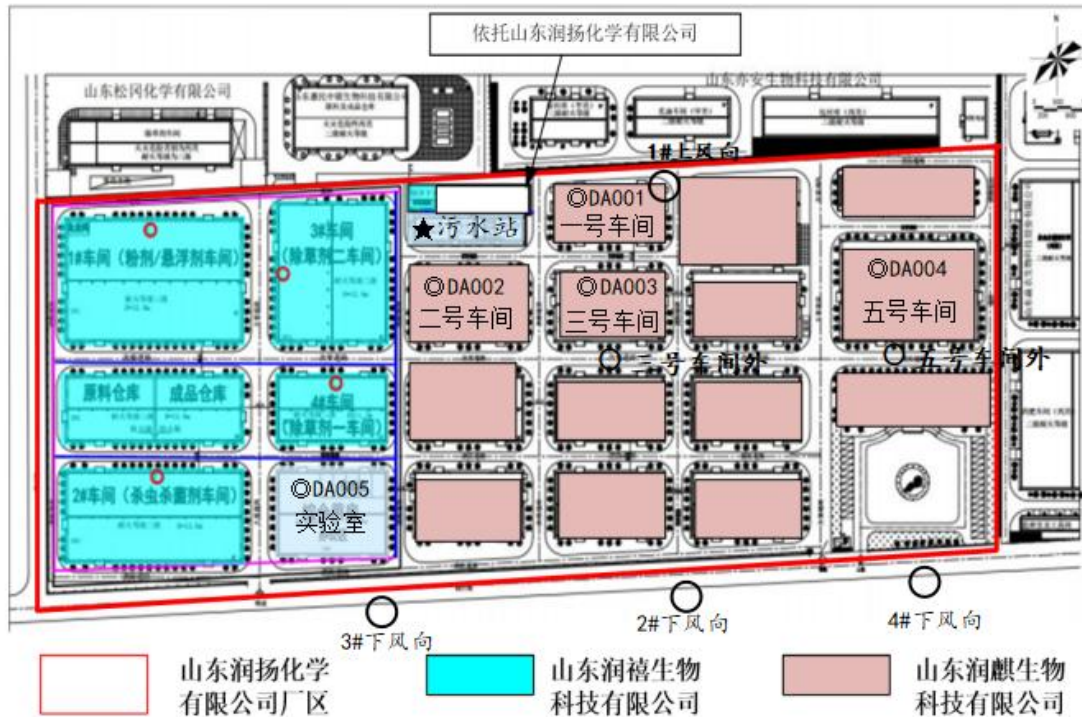
序号	监测点位	监测项目	处理措施	监测频次
1	一号车间废气排气筒 DA001 出口	颗粒物	喷淋塔+过滤棉+布袋除尘器	监测 2 天，3 次/天
2	二号车间废气排气筒 DA002 出口	颗粒物	布袋除尘+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱	监测 2 天，3 次/天
3	三号车间废气排气筒 DA003 进口	VOCs	布袋除尘+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱	监测 2 天，1 次/天
	三号车间废气排气筒 DA003 出口	VOCs、甲醇、二甲苯、颗粒物		监测 2 天，3 次/天
4	五号车间废气排气筒 DA004 进口	VOCs	布袋除尘+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱	监测 2 天，1 次/天
	五号车间废气排气筒 DA004 出口	VOCs、二甲苯、颗粒物		监测 2 天，3 次/天
5	化验室废气排气筒 DA005 进口	VOCs	通风橱+二级活性炭	监测 2 天，1 次/天
	化验室废气排气筒 DA005 出口	VOCs、甲醇、二甲苯		监测 2 天，3 次/天

备注：依据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告中 6.3.4 验收监测频次确定原则 6) 对设施处理效率的监测，可选择主要因子并适当减少监测频次，故此次进口主要检测因子为 VOCs，监测频次为监测 2 天，1 次/天。

表 6-2 无组织废气监测情况一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	VOCs、甲醇、二甲苯、颗粒物	监测 2 天，3 次/天
三号车间通风口外 1m (监控点处 1 h 平均浓度值)	NMHC	
五号车间通风口外 1m (监控点处 1 h 平均浓度值)		

有组织废气、无组织废气、污水检测点位如下：



说明：○表示无组织监测点位，★表示废水检测点位，
◎表示有组织监测点位。

图 6-1 废气、废水监测点位，风向：北风

2、废水监测

本次废水监测内容、频次见下表。监测点位图见图 6-1。

表6-3 废水监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次
山东润禧污水处理站进口	化学需氧量、氨氮	监测 2 天，4 次/天
山东润禧污水处理站出口	化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、色度、磷酸盐、总氮、二甲苯、挥发酚、苯胺类、pH 值、总磷、动植物油、全盐量、总有机碳	

备注：依据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告中 6.3.4 验收监测频次确定原则 6) 对设施处理效率的监测，可选择主要因子并适当减少监测频次。

3、噪声监测

本项目噪声监测点位和频次见下表。噪声监测点位见下图 6-2 所示。

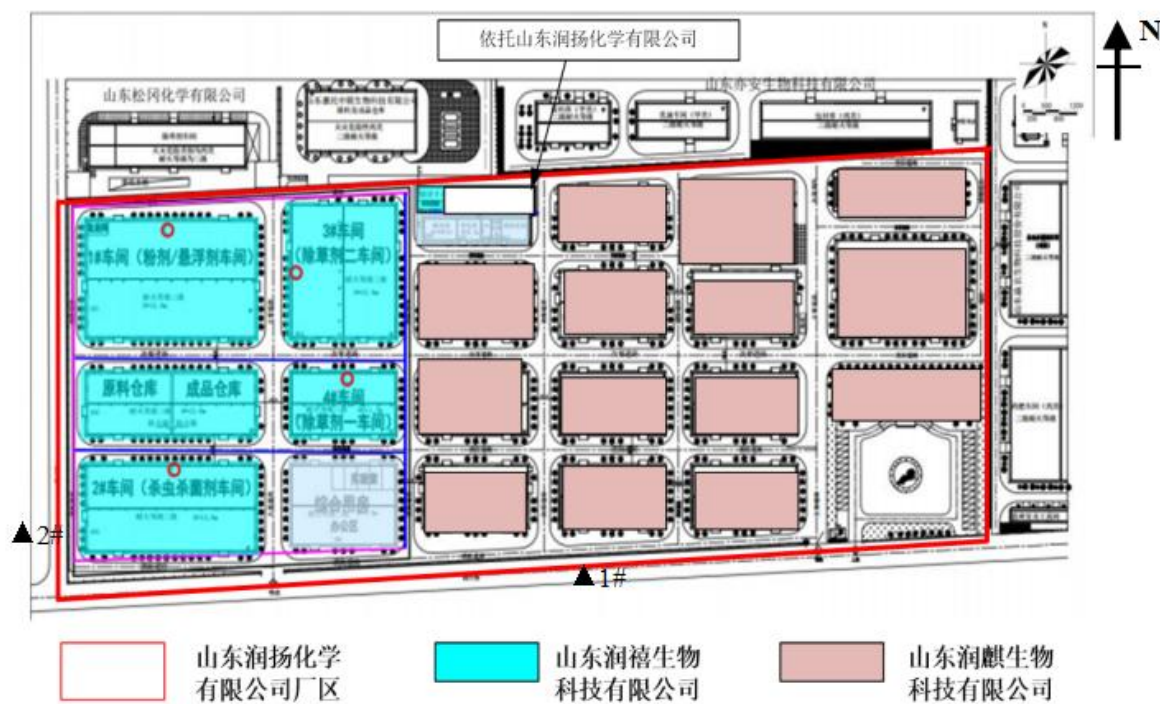
表6-4 噪声监测情况一览表

编号	监测点位	监测频次	备注
----	------	------	----

1#	南厂界	昼间监测 1 次，监测 2 天	厂界
2#	西厂界		

备注：项目厂界东侧、北侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测；项目夜间不运行。

噪声点位布置图如下：



说明：▲ 表示噪声检测点位。

图 6-2 噪声监测点位

表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果

<p>一、验收监测期间工况记录</p> <p>监测期间本项目运行正常。检测期间运营工况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 7-1 一期项目监测期间项目运营工况一览表</p>					
监测日期	剂型	单位	一期设计日产量	一期实际日产量	负荷 (%)
2026.01.27	微乳剂	kg	200	172	86
	水剂	kg	3316	2818.6	85
	悬浮剂	kg	3116	2648.6	85
	乳油	kg	1350	1147.5	85
	油悬浮剂	kg	1866	1642.08	88
	可溶粒剂	kg	100	100	100
	可湿性粉剂	kg	2066	1838.74	89
	可溶粉剂	kg	33	30	90.9
	颗粒剂	kg	666	579.42	87
	微囊悬浮-悬浮剂	kg	20633	18569.7	90
	悬浮种衣剂	kg	33	30	90.9
	水乳剂	kg	266	239.4	90
2026.01.28	微乳剂	kg	200	176	88
	水剂	kg	3316	2871	86.6
	悬浮剂	kg	3116	2717.1	87.2
	乳油	kg	1350	1202	89.1
	油悬浮剂	kg	1866	1657	89.8
	可溶粒剂	kg	100	91	91
	可湿性粉剂	kg	2066	1822	88.2
	可溶粉剂	kg	33	30	90.1
	颗粒剂	kg	666	587	88
	微囊悬浮-悬浮剂	kg	20633	18569.7	90
	悬浮种衣剂	kg	33	30	90
	水乳剂	kg	266	199	88
<p>二、验收监测结果</p> <p>1、气象参数</p> <p>监测期间气象情况见下表。</p>					

表 7-2 监测期间气象表

日期		温度 (°C)	湿度 (%)	总云/低云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)
2026.01.27	09:52	1.1	64	0/0	N	1.5	103.36
	12:15	3.6	42	0/0	N	1.4	103.22
	13:46	5.1	36	0/0	N	1.5	103.03
	15:35	4.9	34	/	N	1.6	103.01
2026.01.28	09:44	2.4	56	6/3	N	1.7	103.03
	12:02	5.8	47	7/5	N	1.5	102.84
	13:28	6.1	45	8/5	N	1.6	102.75
	14:27	6.1	45	/	N	1.6	102.75

2、废气

监测结果见下表：

表 7-3 有组织废气监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (Kg/h)
2026.01.27	一号车间 废气排气筒 DA001 出口	颗粒物	第一次	2601033DQ1-010301	1.3	20364	0.026
		颗粒物	第二次	2601033DQ1-010302	1.8		0.037
		颗粒物	第三次	2601033DQ1-010303	1.5		0.030
2026.01.27	二号车间 废气排气筒 DA002 出口	颗粒物	第一次	2601033DQ1-020301	1.6	2850	4.6×10 ⁻³
		颗粒物	第二次	2601033DQ1-020302	1.3		3.7×10 ⁻³
		颗粒物	第三次	2601033DQ1-020303	1.1		3.1×10 ⁻³

2026. 01.27	三号车间 废气排气 筒 DA003 进口	VOCs(非 甲烷总 烃)	第 一 次	2601033DQ1-030105	35.5	1827	0.065			
	三号车间 废气排气 筒DA003 出口	VOCs(非 甲烷总 烃)	第 一 次	2601033DQ1-030101	2.59		2206	5.7×10^{-3}		
		甲醇			未检出			—		
		颗粒物		2601033DQ1-030301	1.9			4.2×10^{-3}		
		二甲苯		2601033DQ1-030201	未检出			—		
		VOCs(非 甲烷总 烃)	第 二 次	2601033DQ1-030102	2.18			4.8×10^{-3}		
		甲醇			未检出			—		
		颗粒物		2601033DQ1-030302	1.6			3.5×10^{-3}		
		二甲苯		2601033DQ1-030202	未检出			—		
		VOCs(非 甲烷总 烃)	第 三 次	2601033DQ1-030103	2.32			5.1×10^{-3}		
		甲醇			未检出			—		
		颗粒物		2601033DQ1-030303	1.4			3.1×10^{-3}		
		二甲苯		2601033DQ1-030203	未检出			—		
	2026. 01.27	五号车间 废气排气 筒 DA004 进口	VOCs(非 甲烷总 烃)	第 一 次	2601033DQ1-040104		30.8	3023	0.093	
		五号车间 废气排气 筒 DA004 出口	VOCs(非 甲烷总 烃)	第 一 次	2601033DQ1-040101		2.33		3342	7.8×10^{-3}
			颗粒物		2601033DQ1-040301		2.0			6.7×10^{-3}
二甲苯			2601033DQ1-040201		未检出	—				
VOCs(非 甲烷总 烃)			第 二 次	2601033DQ1-040102	2.13	7.1×10^{-3}				
颗粒物				2601033DQ1-040302	1.5	5.0×10^{-3}				
二甲苯				2601033DQ1-040202	未检出	—				

		VOCs(非甲烷总烃)	第三次	2601033DQ1-040103	2.43		8.1×10^{-3}
		颗粒物	第三次	2601033DQ1-040303	1.8		6.0×10^{-3}
		二甲苯		2601033DQ1-040203	未检出		——
2026.01.27	化实验室废气排气筒DA005进口	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	2601033DQ1-050104	15.4	3155	0.049
	化实验室废气排气筒DA005出口	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	2601033DQ1-050101	2.36	3790	8.9×10^{-3}
		甲醇			未检出		——
		二甲苯		2601033DQ1-050201	未检出		——
		VOCs(非甲烷总烃)	第二次	2601033DQ1-050102	2.41		9.1×10^{-3}
		甲醇			未检出		——
		二甲苯		2601033DQ1-050202	未检出		——
		VOCs(非甲烷总烃)	第三次	2601033DQ1-050103	2.48		9.4×10^{-3}
		甲醇			未检出		——
		二甲苯		2601033DQ1-050203	未检出		——
2026.01.28	一号车间废气排气筒DA001出口	颗粒物	第一次	2601033DQ2-010301	1.5	19746	0.030
		颗粒物	第二次	2601033DQ2-010302	1.9		0.038
		颗粒物	第三次	2601033DQ2-010303	1.3		0.026
2026.01.28	二号车间废气排气筒DA002出口	颗粒物	第一次	2601033DQ2-020301	1.8	2843	5.1×10^{-3}
		颗粒物	第二次	2601033DQ2-020302	1.4		4.0×10^{-3}

		颗粒物	第三次	2601033DQ2-020303	1.2		3.4×10^{-3}	
2026. 01.28	三号车间 废气排气 筒 DA003 进口	VOCs(非 甲烷总 烃)	第一 次	2601033DQ2-030105	34.8	1966	0.068	
	三号车间 废气排气 筒DA003 出口	VOCs(非 甲烷总 烃)	第一 次	2601033DQ2-030101	2.31	2185	5.0×10^{-3}	
		甲醇			未检出		—	
		颗粒物		2601033DQ2-030301	2.0		4.4×10^{-3}	
		二甲苯		2601033DQ2-030201	未检出		—	
		VOCs(非 甲烷总 烃)	第二 次	2601033DQ2-030102	2.36		5.2×10^{-3}	
		甲醇			未检出		—	
		颗粒物		2601033DQ2-030302	1.7		3.7×10^{-3}	
		二甲苯		2601033DQ2-030202	未检出		—	
		VOCs(非 甲烷总 烃)	第三 次	2601033DQ2-030103	2.41		5.3×10^{-3}	
		甲醇			未检出		—	
		颗粒物		2601033DQ2-030303	1.2		2.6×10^{-3}	
		二甲苯		2601033DQ2-030203	未检出		—	
	2026. 01.28	五号车间 废气排气 筒 DA004 进口	VOCs(非 甲烷总 烃)	第一 次	2601033DQ2-040104	31.3	3244	0.10
		五号车间 废气排气 筒 DA004 出口	VOCs(非 甲烷总 烃)	第一 次	2601033DQ2-040101	2.28	3609	8.2×10^{-3}
			颗粒物		2601033DQ2-040301	1.9		6.9×10^{-3}
二甲苯			2601033DQ2-040201		未检出	—		
VOCs(非 甲烷总 烃)			第二 次	2601033DQ2-040102	2.46	8.9×10^{-3}		
颗粒物				2601033DQ2-040302	1.5	5.4×10^{-3}		

		二甲苯		2601033DQ2-040202	未检出		——
		VOCs(非甲烷总烃)	第三次	2601033DQ2-040103	2.35		8.5×10^{-3}
		颗粒物		2601033DQ2-040303	1.3		4.7×10^{-3}
		二甲苯		2601033DQ2-040203	未检出		——
2026.01.28	化实验室废气排气筒DA005进口	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	2601033DQ2-050104	15.9	3117	0.050
	化实验室废气排气筒DA005出口	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	2601033DQ2-050101	2.33	3836	8.9×10^{-3}
		甲醇			未检出		——
		二甲苯			2601033DQ2-050201		未检出
		VOCs(非甲烷总烃)	第二次	2601033DQ2-050102	2.29		8.8×10^{-3}
		甲醇			未检出		——
		二甲苯			2601033DQ2-050202		未检出
		VOCs(非甲烷总烃)	第三次	2601033DQ2-050103	2.41		9.2×10^{-3}
		甲醇			未检出		——
		二甲苯			2601033DQ2-050203		未检出

表 7-4 无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果
VOCs(非甲烷总烃)(mg/m^3)	2026.01.27	第一次	上风向 1#	2601033HQ1-010101	0.84
			下风向 2#	2601033HQ1-020101	1.07
			下风向 3#	2601033HQ1-030101	1.17
			下风向 4#	2601033HQ1-040101	1.10
		第二次	上风向 1#	2601033HQ1-010102	0.77
			下风向 2#	2601033HQ1-020102	1.18
			下风向 3#	2601033HQ1-030102	1.14
			下风向 4#	2601033HQ1-040102	1.11
		第三次	上风向 1#	2601033HQ1-010103	0.90
			下风向 2#	2601033HQ1-020103	1.13

			下风向 3#	2601033HQ1-030103	1.22
			下风向 4#	2601033HQ1-040103	1.16
甲醇 (mg/m ³)	2026. 01.27	第一次	上风向 1#	2601033HQ1-010101	未检出
			下风向 2#	2601033HQ1-020101	未检出
			下风向 3#	2601033HQ1-030101	未检出
			下风向 4#	2601033HQ1-040101	未检出
		第二次	上风向 1#	2601033HQ1-010102	未检出
			下风向 2#	2601033HQ1-020102	未检出
			下风向 3#	2601033HQ1-030102	未检出
			下风向 4#	2601033HQ1-040102	未检出
		第三次	上风向 1#	2601033HQ1-010103	未检出
			下风向 2#	2601033HQ1-020103	未检出
			下风向 3#	2601033HQ1-030103	未检出
			下风向 4#	2601033HQ1-040103	未检出
二甲苯 (mg/m ³)	2026. 01.27	第一次	上风向 1#	2601033HQ1-010201	未检出
			下风向 2#	2601033HQ1-020201	未检出
			下风向 3#	2601033HQ1-030201	未检出
			下风向 4#	2601033HQ1-040201	未检出
		第二次	上风向 1#	2601033HQ1-010202	未检出
			下风向 2#	2601033HQ1-020202	未检出
			下风向 3#	2601033HQ1-030202	未检出
			下风向 4#	2601033HQ1-040202	未检出
		第三次	上风向 1#	2601033HQ1-010203	未检出
			下风向 2#	2601033HQ1-020203	未检出
			下风向 3#	2601033HQ1-030203	未检出
			下风向 4#	2601033HQ1-040203	未检出
颗粒物 (μg/m ³)	2026. 01.27	第一次	上风向 1#	2601033HQ1-010301	172
			下风向 2#	2601033HQ1-020301	215
			下风向 3#	2601033HQ1-030301	217
			下风向 4#	2601033HQ1-040301	224
		第二次	上风向 1#	2601033HQ1-010302	178
			下风向 2#	2601033HQ1-020302	227
			下风向 3#	2601033HQ1-030302	228
			下风向 4#	2601033HQ1-040302	223

		第三次	上风向 1#	2601033HQ1-010303	176
			下风向 2#	2601033HQ1-020303	214
			下风向 3#	2601033HQ1-030303	220
			下风向 4#	2601033HQ1-040303	213
VOCs (非甲烷总烃) (mg/m ³)	2026.01.28	第一次	上风向 1#	2601033HQ2-010101	0.79
			下风向 2#	2601033HQ2-020101	1.17
			下风向 3#	2601033HQ2-030101	1.14
			下风向 4#	2601033HQ2-040101	1.24
		第二次	上风向 1#	2601033HQ2-010102	0.88
			下风向 2#	2601033HQ2-020102	1.04
			下风向 3#	2601033HQ2-030102	1.19
			下风向 4#	2601033HQ2-040102	1.11
		第三次	上风向 1#	2601033HQ2-010103	0.85
			下风向 2#	2601033HQ2-020103	1.10
			下风向 3#	2601033HQ2-030103	1.12
			下风向 4#	2601033HQ2-040103	1.14
甲醇 (mg/m ³)	2026.01.28	第一次	上风向 1#	2601033HQ2-010101	未检出
			下风向 2#	2601033HQ2-020101	未检出
			下风向 3#	2601033HQ2-030101	未检出
			下风向 4#	2601033HQ2-040101	未检出
		第二次	上风向 1#	2601033HQ2-010102	未检出
			下风向 2#	2601033HQ2-020102	未检出
			下风向 3#	2601033HQ2-030102	未检出
			下风向 4#	2601033HQ2-040102	未检出
		第三次	上风向 1#	2601033HQ2-010103	未检出
			下风向 2#	2601033HQ2-020103	未检出
			下风向 3#	2601033HQ2-030103	未检出
			下风向 4#	2601033HQ2-040103	未检出
二甲苯 (mg/m ³)	2026.01.28	第一次	上风向 1#	2601033HQ2-010201	未检出
			下风向 2#	2601033HQ2-020201	未检出
			下风向 3#	2601033HQ2-030201	未检出
			下风向 4#	2601033HQ2-040201	未检出
		第二次	上风向 1#	2601033HQ2-010202	未检出
			下风向 2#	2601033HQ2-020202	未检出

			下风向 3#	2601033HQ2-030202	未检出
			下风向 4#	2601033HQ2-040202	未检出
		第三次	上风向 1#	2601033HQ2-010203	未检出
			下风向 2#	2601033HQ2-020203	未检出
			下风向 3#	2601033HQ2-030203	未检出
			下风向 4#	2601033HQ2-040203	未检出
颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2026. 01.28	第一次	上风向 1#	2601033HQ2-010301	174
			下风向 2#	2601033HQ2-020301	210
			下风向 3#	2601033HQ2-030301	216
			下风向 4#	2601033HQ2-040301	211
		第二次	上风向 1#	2601033HQ2-010302	180
			下风向 2#	2601033HQ2-020302	226
			下风向 3#	2601033HQ2-030302	221
			下风向 4#	2601033HQ2-040302	222
		第三次	上风向 1#	2601033HQ2-010303	173
			下风向 2#	2601033HQ2-020303	212
			下风向 3#	2601033HQ2-030303	225
			下风向 4#	2601033HQ2-040303	219
检测项目	采样日期	采样频次	样品编号	检测点位及结果	
				三号车间通风口外 1m	
VOCs (非 甲烷总烃) (mg/m^3)	2026. 01.27	第一次	2601033HQ1-060101	1.38	
		第二次	2601033HQ1-060102	1.32	
		第三次	2601033HQ1-060103	1.29	
VOCs (非 甲烷总烃) (mg/m^3)	2026. 01.28	第一次	2601033HQ2-060101	1.27	
		第二次	2601033HQ2-060102	1.32	
		第三次	2601033HQ2-060103	1.38	
检测项目	采样日期	采样频次	样品编号	检测点位及结果	
				五号车间通风口外 1m	
VOCs (非 甲烷总烃) (mg/m^3)	2026. 01.27	第一次	2601033HQ1-050101	1.43	
		第二次	2601033HQ1-050102	1.31	
		第三次	2601033HQ1-050103	1.38	
VOCs (非 甲烷总烃) (mg/m^3)	2026. 01.28	第一次	2601033HQ2-050101	1.40	
		第二次	2601033HQ2-050102	1.54	
		第三次	2601033HQ2-050103	1.46	

表 7-5 有组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	最高排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高排放速率 (kg/h)	最高允许排放速率 (kg/h)	备注
一号车间废气排气筒 DA001 出口	颗粒物	1.9	10	0.038	3.5	达标
二号车间废气排气筒 DA002 出口	颗粒物	1.8	10	5.1×10 ⁻³	3.5	达标
三号车间废气排气筒 DA003 出口	VOCs	2.59	60	5.7×10 ⁻³	3.0	达标
	甲醇	未检出	50	/	5.1	达标
	二甲苯	未检出	8	/	0.3	达标
	颗粒物	2.0	10	4.4×10 ⁻³	3.5	达标
五号车间废气排气筒 DA004 出口	VOCs	2.46	60	8.9×10 ⁻³	3.0	达标
	二甲苯	未检出	8	/	0.3	达标
	颗粒物	2.0	10	6.9×10 ⁻³	3.5	达标
化验室废气排气筒 DA005 出口	VOCs	2.48	60	9.4×10 ⁻³	3.0	达标
	甲醇	未检出	50	/	5.1	达标
	二甲苯	未检出	8	/	0.3	达标

备注：未检出表示检测值小于检出限，检出限低于标准限值。

表 7-6 无组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	周界外浓度最高点浓度 (mg/m ³)	周界外浓度最高点限值 (mg/m ³)	备注
厂界	VOCs	1.24	2.0	达标
	颗粒物	0.228	1.0	达标
	甲醇	未检出	12	达标
	二甲苯	未检出	0.2	达标
三号车间通风口外	NMHC(监控点处 1 h 平均浓度值)	1.38	6	达标
五号车间通风口外		1.54	6	达标

备注：未检出表示检测值小于检出限，检出限低于标准限值。

由监测结果可知，验收监测期间：有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中表 1 排放浓度限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求；VOCs、二甲苯的排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中“其他行业” II 时段排放要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》

（GB39727-2020）中表 1 排放浓度限值；甲醇排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）表 2 有机特征污染物及排放限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放速率要求。无组织颗粒物、甲醇排放满足《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要求；VOCs、二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。



图7-1 废气处理设备



图7-2 废气监测

3、废水

监测结果见下表：

表 7-7 项目废水监测结果表

采样 点位	采样 日期	采样 频次	检测 项目	样品 编号	检测 结果
山东润 禧污水 处理站 进口	2026. 01.27	第一次	化学需氧量 (mg/L)	2601033WS1-010101	442
			氨氮 (mg/L)	2601033WS1-010201	25.6
山东润 禧污水 处理站 出口	2026. 01.27	第一次	pH 值	/	8.4
			化学需氧量 (mg/L)	2601033WS1-020101	352
			氨氮 (mg/L)	2601033WS1-020201	2.90
			悬浮物 (mg/L)	2601033WS1-020301	97
			五日生化需氧量 (mg/L)	2601033WS1-020401	87.9
			石油类 (mg/L)	2601033WS1-020501	0.54
			动植物油 (mg/L)		0.33
			色度 (倍)	2601033WS1-020601	40
			磷酸盐 (mg/L)	2601033WS1-020701	48.9
			总氮 (mg/L)	2601033WS1-020801	67.7
		挥发酚	2601033WS1-021001	0.463	
		苯胺类	2601033WS1-021101	1.00	
		总磷 (mg/L)	2601033WS1-021301	48.9	
		全盐量 (mg/L)	2601033WS1-021401	1.76×10 ³	
		二甲苯 (μg/L)	2601033WS1-020901	0.5L	
		总有机碳 (mg/L)	2601033WS1-021201	25.0	
		第二次	pH 值	/	8.4
			化学需氧量 (mg/L)	2601033WS1-020102	347
			氨氮 (mg/L)	2601033WS1-020202	3.02
			悬浮物 (mg/L)	2601033WS1-020302	86
五日生化需氧量 (mg/L)	2601033WS1-020402		85.1		
石油类 (mg/L)	2601033WS1-020502		0.40		
动植物油 (mg/L)			0.55		
色度 (倍)	2601033WS1-020602		40		

			磷酸盐 (mg/L)	2601033WS1-020702	46.8
			总氮 (mg/L)	2601033WS1-020802	72.8
			挥发酚	2601033WS1-021002	0.377
			苯胺类	2601033WS1-021102	1.09
			总磷 (mg/L)	2601033WS1-021302	46.8
			全盐量 (mg/L)	2601033WS1-021402	1.65×10 ³
			二甲苯 (μg/L)	2601033WS1-020902	0.5L
			总有机碳 (mg/L)	2601033WS1-021202	30.1
	第三次		pH 值	/	8.5
			化学需氧量 (mg/L)	2601033WS1-020103	339
			氨氮 (mg/L)	2601033WS1-020203	2.72
			悬浮物 (mg/L)	2601033WS1-020303	91
			五日生化需氧量 (mg/L)	2601033WS1-020403	82.0
			石油类 (mg/L)	2601033WS1-020503	0.50
			动植物油 (mg/L)		0.56
			色度 (倍)	2601033WS1-020603	40
			磷酸盐 (mg/L)	2601033WS1-020703	51.2
			总氮 (mg/L)	2601033WS1-020803	64.5
			挥发酚	2601033WS1-021003	0.433
			苯胺类	2601033WS1-021103	1.46
			总磷 (mg/L)	2601033WS1-021303	51.2
			全盐量 (mg/L)	2601033WS1-021403	1.73×10 ³
			二甲苯 (μg/L)	2601033WS1-020903	0.5L
			总有机碳 (mg/L)	2601033WS1-021203	24.0
	第四次		pH 值	/	8.4
			化学需氧量 (mg/L)	2601033WS1-020104	357
			氨氮 (mg/L)	2601033WS1-020204	3.14
			悬浮物 (mg/L)	2601033WS1-020304	82
			五日生化需氧量 (mg/L)	2601033WS1-020404	90.1
			石油类 (mg/L)	2601033WS1-020504	0.46
			动植物油 (mg/L)		0.55
			色度 (倍)	2601033WS1-020604	40
			磷酸盐 (mg/L)	2601033WS1-020704	44.3

			总氮 (mg/L)	2601033WS1-020804	69.7
			挥发酚	2601033WS1-021004	0.309
			苯胺类	2601033WS1-021104	1.21
			总磷 (mg/L)	2601033WS1-021304	44.3
			全盐量 (mg/L)	2601033WS1-021404	1.61×10 ³
			二甲苯 (μg/L)	2601033WS1-020904	0.5L
			总有机碳 (mg/L)	2601033WS1-021204	30.4
山东润禧污水处理站进口	2026.01.28	第一次	化学需氧量 (mg/L)	2601033WS2-010101	444
			氨氮 (mg/L)	2601033WS2-010201	26.1
山东润禧污水处理站出口	2026.01.28	第一次	pH 值	/	8.4
			化学需氧量 (mg/L)	2601033WS2-020101	363
			氨氮 (mg/L)	2601033WS2-020201	2.96
			悬浮物 (mg/L)	2601033WS2-020301	90
			五日生化需氧量 (mg/L)	2601033WS2-020401	91.1
			石油类 (mg/L)	2601033WS2-020501	0.34
			动植物油 (mg/L)		0.42
			色度 (倍)	2601033WS2-020601	50
			磷酸盐 (mg/L)	2601033WS2-020701	40.2
			总氮 (mg/L)	2601033WS2-020801	62.1
		挥发酚	2601033WS2-021001	0.301	
		苯胺类	2601033WS2-021101	0.74	
		总磷 (mg/L)	2601033WS2-021301	40.2	
		全盐量 (mg/L)	2601033WS2-021401	1.71×10 ³	
		二甲苯 (μg/L)	2601033WS2-020901	0.5L	
		总有机碳 (mg/L)	2601033WS2-021201	30.9	
		第二次	pH 值	/	8.4
			化学需氧量 (mg/L)	2601033WS2-020102	341
			氨氮 (mg/L)	2601033WS2-020202	3.77
			悬浮物 (mg/L)	2601033WS2-020302	80
五日生化需氧量 (mg/L)	2601033WS2-020402		85.2		
石油类 (mg/L)	2601033WS2-020502		0.54		

			动植物油 (mg/L)		0.47
			色度 (倍)	2601033WS2-020602	50
			磷酸盐 (mg/L)	2601033WS2-020702	45.2
			总氮 (mg/L)	2601033WS2-020802	64.5
			挥发酚	2601033WS2-021002	0.324
			苯胺类	2601033WS2-021102	1.23
			总磷 (mg/L)	2601033WS2-021302	45.2
			全盐量 (mg/L)	2601033WS2-021402	1.68×10 ³
			二甲苯 (μg/L)	2601033WS2-020902	0.5L
			总有机碳 (mg/L)	2601033WS2-021202	30.7
	第三次		pH 值	/	8.5
			化学需氧量 (mg/L)	2601033WS2-020103	352
			氨氮 (mg/L)	2601033WS2-020203	3.20
			悬浮物 (mg/L)	2601033WS2-020303	85
			五日生化需氧量 (mg/L)	2601033WS2-020403	88.1
			石油类 (mg/L)	2601033WS2-020503	0.44
			动植物油 (mg/L)		0.45
			色度 (倍)	2601033WS2-020603	40
			磷酸盐 (mg/L)	2601033WS2-020703	43.0
			总氮 (mg/L)	2601033WS2-020803	65.4
			挥发酚	2601033WS2-021003	0.237
			苯胺类	2601033WS2-021103	0.93
			总磷 (mg/L)	2601033WS2-021303	43.0
			全盐量 (mg/L)	2601033WS2-021403	1.65×10 ³
			二甲苯 (μg/L)	2601033WS2-020903	0.5L
			总有机碳 (mg/L)	2601033WS2-021203	25.2
	第四次		pH 值	/	8.4
			化学需氧量 (mg/L)	2601033WS2-020104	357
			氨氮 (mg/L)	2601033WS2-020204	2.84
			悬浮物 (mg/L)	2601033WS2-020304	89
			五日生化需氧量 (mg/L)	2601033WS2-020404	89.3
			石油类 (mg/L)	2601033WS2-020504	0.51
			动植物油 (mg/L)		0.25

			色度（倍）	2601033WS2-020604	40
			磷酸盐（mg/L）	2601033WS2-020704	48.4
			总氮（mg/L）	2601033WS2-020804	67.8
			挥发酚	2601033WS2-021004	0.267
			苯胺类	2601033WS2-021104	1.03
			总磷（mg/L）	2601033WS2-021304	48.4
			全盐量（mg/L）	2601033WS2-021404	1.74×10 ³
			二甲苯（μg/L）	2601033WS2-020904	0.5L
			总有机碳（mg/L）	2601033WS2-021204	24.7

表 7-8 废水达标判定结果表

监测点位	监测因子	单位	最大日均值	项目执行限值	备注
山东润禧污水处理站出口	pH 值	/	8.4-8.5	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	353	500	达标
	氨氮	mg/L	3.19	/	/
	总氮	mg/L	68.7	/	/
	总磷	mg/L	47.8	/	/
	悬浮物	mg/L	89	400	达标
	五日生化需氧量	mg/L	88.4	300	达标
	石油类	mg/L	0.48	20	达标
	色度	/	45	/	/
	磷酸盐	mg/L	47.8	/	/
	二甲苯	mg/L	0.5L	/	/
	挥发酚	mg/L	0.396	2.0	达标
	苯胺类	mg/L	1.19	5.0	达标
	总有机碳	mg/L	27.9	/	/
	动植物油	mg/L	0.50	100	达标
全盐量	mg/L	1.70×10 ³	3000	达标	

备注：“检出限+L”表示检测值小于检出限，检出限低于标准限值。

由监测结果可知，验收监测期间：项目山东润禧污水处理站出口 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、苯胺类、动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；全盐量满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表 2 中限值要求。

2026-01-27 14:48:07
 经度: 117.208925 纬度: 37.474699



图 7-3 废水监测

4、噪声

监测结果见下表：

表 7-9 项目噪声监测结果表 单位：dB（A）

采样日期		测量时段	检测结果 dB(A)	
			1#南厂界	2#西厂界
2026.01.27	15:35-15:48	昼间	56.6	55.9
2026.01.28	14:27-14:39	昼间	49.8	50.6

表 7-10 噪声达标判定结果表

监测因子	测量时段	监测点位	最大噪声值 dB（A）	标准值 dB（A）	备注
噪声	昼间	1#南厂界	56.6	65	达标
		2#西厂界	55.9		达标

由监测结果可知，验收监测期间：项目南厂界、西厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准（项目厂界东侧、北侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测；项目夜间不运行）。

2026-01-28 14:33:20
经度: 117.203451 纬度: 37.474641



图 7-4 噪声监测

5、固废检查情况

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括生产滤渣、沾有化学品的废包装、废拖布头、废活性炭、废过滤棉、厂区污水处理站污泥、检验废液、检验废物、检验器皿前两次清洗废液、喷淋废液、喷淋沉渣；一般工业固体废物包括除尘灰、普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜。

①生产滤渣：乳油剂型、水剂型、可溶液剂型、水乳剂型、微乳剂型等剂型产品在生产过程中产生滤渣，调试期间实际产生量为 0.08t/月，折合年产生量为 0.96t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW04，263-010-04），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

②沾有化学品的废包装：项目会产生部分破损并被原辅料污染的废包装材料，调试期间实际产生量为 0.07t/月，折合年产生量为 0.84t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW04，900-003-04），收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

③废活性炭、废过滤棉：为保证活性炭吸附效率，活性炭需要定期更换，环评规划每三个月更换一次。由于项目运行时间较短，暂未产生，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），废过滤棉属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

④喷淋废液、喷淋沉渣：项目喷淋装置中水循环使用，由于项目运行时间较短，暂未产生喷淋废液、喷淋沉渣，根据《国家危险废物名录》（2025年版），喷淋沉渣属于危险废物（HW04，263-010-04），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置；喷淋废液属于危险废物（HW49，900-047-49），，收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

⑤污水处理站污泥：由于项目运行时间较短，暂未产生，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物（HW04，263-011-04），收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

⑥废拖布头：调试期间实际产生量为0.004t/月，折合年产生量为0.048t，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物（HW49，900-042-49），收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

⑦检验废液：调试期间实际产生量为0.054t/月，折合年产生量为0.65t，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物（HW49，900-047-49），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑧检验器皿前两次清洗废液：调试期间实际产生量为0.221t/月，折合年产生量为2.65t，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物（HW49，900-047-49），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑨检验废物：实验废物包括化验室废药剂瓶、废包装物等。调试期间实际产生量为0.108t/月，折合年产生量为1.3t，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物（HW49，900-047-49），收集后暂存危废间，委托有资质单位处置。

⑩除尘灰：项目投料、包装等工序设置布袋除尘器收尘，调试期间实际产生量为0.8t/月，折合年产生量为9.6t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），属于一般固体废物，固废代码为（SW59，900-099-S59），全部回用于生产。

⑪净水制备废过滤材料：项目石英砂过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器、反渗透过滤器在使用一段时间后，均需要更换过滤器里面的过滤材料。环评规划石英砂及

活性炭更换周期均约为 30 天，废石英砂、废活性炭调试期间实际产生量均为 0.025t/月，折合年产生量均为 0.3t；精密过滤器滤芯上滤膜更换周期为半年，RO 反渗透膜更换周期约为 4 年，由于项目运行时间较短，暂未产生废滤膜、废渗透膜；根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于一般固体废物，固废代码为（SW59，900-099-S59），由设备厂家负责回收处置。

⑫普通废外包装：项目会产生部分破损未被原辅料污染的普通废外包装材料，调试期间实际产生量为 0.7t/月，折合年产生量为 8.4t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于一般固体废物，固废代码为（SW17，900-005-S17），收集后外售资源回收部门。

⑬生活垃圾：调试期间实际产生量为 0.6t/月，折合年产生量为 7.2t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于一般固体废物，固废代码为（SW64，900-099-S64），由环卫部门统一清运。

表 7-11 一期项目固废处置情况表

产生环节	名称	属性	代码	环评估算量 (t/a)	一期调试期间实际产生量 (t/月)	一期折合年产生量 (t)	处置方式
生产工艺	沾有化学品的废包装	危险废物	HW04, 900-003-04	1.5	0.07	0.84	收集后暂存危废间，委托有资质单位处置
废气处理	喷淋废液		HW49, 900-047-49	/	暂未产生	/	
废水处理	污水处理站污泥		HW04, 263-011-04	0.5	暂未产生	/	
地面清洁	废拖布头		HW49, 900-042-49	0.08	0.004	0.048	
化验室质检	检验废物		HW49, 900-047-49	2	0.108	1.3	
	检验废液		HW49, 900-047-49	1	0.054	0.65	收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司置
废气处理	检验器皿前两次清洗废液		HW49, 900-047-49	5	0.221	2.65	
	废活性炭		HW49, 900-039-49	6.47	暂未产生	/	
	废过滤棉		HW49 900-041-49		暂未产生	/	
生产滤渣	喷淋沉渣		HW04, 263-010-04	/	暂未产生	/	
	生产滤渣	HW04, 263-010-04	1.5	0.08	0.96		
废气处理	除尘灰	一般固废	SW59, 900-099-S59	15.534	0.8	9.6	回收利用

纯水制备	废石英砂	SW59, 900-099-S59	0.3	0.025	0.3	厂家回收
	废活性炭	SW59, 900-099-S59	0.3	0.025	0.3	
	废滤膜	SW59, 900-099-S59	0.1	暂未产生	/	
	废渗透膜	SW59, 900-099-S59	0.1	暂未产生	/	
生产工艺	普通废外包装	SW17, 900-005-S17	13	0.7	8.4	
日常生活	生活垃圾	SW64, 900-099-S64	7.5	0.6	7.2	环卫部门清运

沾有化学品的废包装、废拖布头、厂区污水处理站污泥、检验废物、喷淋废液委托有资质单位处置；生产滤渣、喷淋沉渣、检验废液、检验器皿前两次清洗废液、废活性炭、废过滤棉委托山东敬诚环保科技有限公司处置。除尘灰回收利用；普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜由厂家回收综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。





图 7-5 危废间

6、污染物排放总量核算

废气：一期项目一号车间废气排气筒 DA001、二号车间废气排气筒 DA002、三号车间废气排气筒 DA003、五号车间废气排气筒 DA004、化验室废气排气筒 DA005 年排放废气时间均为 1000 小时，根据验收监测结果并折合工况 89%核算，一号车间废气排气筒 DA001 颗粒物排放量为 0.043t/a，二号车间废气排气筒 DA002 颗粒物排放量为 0.006t/a，三号车间废气排气筒 DA003 颗粒物排放量为 0.005t/a、VOCs 排放量为 0.006t/a，五号车间废气排气筒 DA004 颗粒物排放量为 0.008t/a、VOCs 排放量为 0.010t/a，化验室废气排气筒 DA005VOCs 排放量为 0.011t/a。

综上，一期项目全厂颗粒物排放量为 0.062t/a，VOCs 排放量为 0.027t/a，满足环评及批复总量颗粒物排放量 2.12t/a、VOCs 排放量 0.152t/a 控制要求。

7、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：三号车间废气排气筒 DA003 “布袋除尘+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭”对废气中 VOCs 的去除效率为 92%，五号车间废气排气筒 DA004 “布袋除尘+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭”对废气中 VOCs 的去除效率为 91%，化验室废气排气筒 DA005 “布袋除尘+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭”对废气中 VOCs 的去除效率为 81%。

废水：根据验收监测结果核算：山东润禧污水处理站对废水中化学需氧量、氨氮的去除效率分别为 20%、88%。

表 8 验收监测结论及建议

一、验收监测结论：

山东润麒生物科技有限公司成立于 2017 年 05 月 02 日，注册地位于山东省济南市商河县韩庙镇植保科技工业园，法定代表人为张钦国。经营范围包括生物有机肥、复混肥、叶面肥、冲施肥、进口肥料分装、化工中间体（不含化学危险品）、农药杀虫剂、农药杀菌剂、除草剂（属危险化学品除外）的研发、加工、销售及上述产品的原材料销售；进出口业务。

山东润麒生物科技有限公司 2024 年 6 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》，并于 2024 年 6 月 13 日经济南市生态环境局商河分局批复（济商环报告表（2024）022 号）。

山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目位于济南市植保科技工业园，国民经济行业类别为：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、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”中的“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）”，建设性质为新建。

环评规划内容：总投资 28000 万元，其中环保投资 300 万元，租赁山东润扬化学有限公司闲置厂房建设本项目。除本项目外，山东润扬化学有限公司厂区剩余场地已租赁给山东润禧生物科技有限公司，本项目与山东润禧生物科技有限公司共用厂区污水处理站及消防水池等。项目占地面积 53333.33m²，主要建设一号车间、二号车间、三号车间、四号车间、五号车间、六号车间、化验室等，年产 15000 吨环保安全型农药；劳动定员 50 人，运行天数 300 天，每天 8 小时，年运行 2400 小时。项目进行农药的单纯混合、分装复配，不涉及化学反应，不属于农药原药生产项目。

截至目前，因设备未购置齐全，项目进行分期建设，一期实际：项目总投资 8000 万元，其中环保投资 240 万元，租赁山东润扬化学有限公司闲置厂房建设本项目。除本项目外，山东润扬化学有限公司厂区剩余场地已租赁给山东润禧生物科技有限公司，本项目与山东润禧生物科技有限公司共用厂区污水处理站及消防水池等。项目占地面积 53333.33m²，一期项目主要建设一号车间、二号车间、三号车间、五号

车间、化验室等；因六号车间与三号车间，四号车间与二号车间排放同种类污染物，故六号车间的产品在三号车间内生产，四号车间产品在二号车间内生产，所有产品产能降低；一期年产 10095 吨环保安全型农药；劳动定员 50 人，运行天数 300 天，每天 8 小时，年运行 2400 小时。项目进行农药的单纯混合、分装复配，不涉及化学反应，不属于农药原药生产项目。

一期项目于 2024 年 6 月 17 日开工建设，2025 年 11 月 1 日建成，2026 年 1 月 20 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目（一期）建成后的全部内容。

根据生态环境部《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目（一期）进行竣工环境保护验收。山东润麒生物科技有限公司委托山东华晨环境检测有限公司于 2026 年 1 月 27 日~2026 年 1 月 28 日，对本项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，山东润麒生物科技有限公司于 2026 年 2 月主导编制完成了《山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，结论如下：

1、变更情况：

项目设备未购置齐全，进行分期建设，一期项目年产 10095 吨环保安全型农药。

一期项目是否属于重大变动的说明：

表 8-1 产品、原辅料变动情况一览表

剂型	产品名称	变化情况（吨）	原辅料名称	变化情况（吨）
悬浮剂	50%烯酰吗啉悬浮剂	-490	烯酰吗啉	-245.0588
			分散剂	-17.15
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-14.7
			水	-213.15
油悬浮剂	40 克/烟嘧磺隆可分散油悬浮剂	-450	烟嘧磺隆	-21.39
			油悬剂乳化剂	-67.5
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-1.35

			有机膨润土	-9	
			油酸甲酯	-350.97525	
悬浮剂	21%乙羧·草铵膦可分散油悬浮剂	-2990	乙羧氟草醚	-30.27	
			草铵膦	-598.299	
			油悬剂乳化剂	-448.5	
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-8.97	
			有机膨润土	-35.88	
			油酸甲酯	-1869.4975	
悬浮剂	24%烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂	-1125	烟嘧磺隆	-45.0525	
			莠去津	-225.075	
			油悬剂乳化剂	-168.75	
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-3.375	
			有机膨润土	-13.5	
			油酸甲酯	-669.64275	
悬浮剂	15%硝磺草酮悬浮剂	-1125	硝磺草酮	-168.825	
			油悬剂乳化剂	-168.75	
			柠檬酸	-5.625	
			BHT（二丁基羟基甲苯）	-3.375	
			有机膨润土	-13.5	
			水	-765	
微囊悬浮-悬浮剂	22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂	+2250	噻虫嗪	+141.8625	
			高效氯氟氰菊酯	+105.75	
			分散剂	+33.75	
			微囊	+5.625	
	23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂	+3930		水	+838.125
				高效氯氟氰菊酯	+1210.67
				分散剂	+252.75
				微囊	+25.275
			水	+3566.4	

①由上表可知：24%烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂环评规划年产量为 1500 吨，现年产量为 375 吨，剩余产能为 1125 吨/年；22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂环评规划年产量为 10 吨，现实际年产量为 1135 吨（把上述产品剩余的 1125 吨年产能给到本产品），对应原辅料相应变化。环评规划 50%烯酰吗啉悬浮剂、40 克/烟嘧

磺隆可分散油悬浮剂、21%乙羧·草铵膦可分散油悬浮剂、15%硝磺草酮悬浮剂的年产量分别为 500 吨、600 吨、3000 吨、1500 吨，现年产量分别为 10 吨、150 吨、10 吨、375 吨，剩余产能为 5055 吨/年；现新增 23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂的产品，年产量为 5055 吨（把上述产品剩余的 5055 吨年产能给到本产品），对应原辅料相应变化。根据市场实际需求，产品种类、产能进行相应调整，调整后总产能、原辅料种类、生产工艺不变，只调整环评中原辅料使用量，不新增污染物种类及排放量。

②车间产品布局变化：危废间位置由厂区北侧改为厂区东北侧；22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂原在六号车间生产，现和 23%高效氯氟氰菊酯微囊悬浮剂在二号车间生产，六号车间与三号车间，四号车间与二号车间排放同种类污染物，故六号车间的产品在三号车间内生产，四号车间产品在二号车间内生产；调整后所排放的污染物种类、有效废气治理措施不变。

③设备变化：增加 1 台空气储罐（06-A555），空气压缩机功率由 75kw 改为 160kw；调整部分辅助设备设施，不改变生产工艺及产能。

④废水处置变化：识别喷淋塔用水；废水由排入山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站深度处置改为由济南升辉污水处理有限公司清运处置；由于山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站暂未建设完成，经当地环保局同意，现厂区内污水站处理后的废水由济南升辉污水处理有限公司清运处置，协议规定在清运过程中乱排乱放造成的一切不良后果，由济南升辉污水处理有限公司承担全部责任；排放方式不变，排放满足环评及批复中排放标准要求。

⑤废气处理变化：一号车间废气处理措施由布袋除尘器改为喷淋塔+布袋除尘器；二号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱；三号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔；五号车间废气处理措施由布袋除尘器改为布袋除尘器+喷淋塔，排气筒编号由 DA005 改为 DA004；化验室排气筒编号由 DA007 改为 DA005；属于污染防治措施强化，不新增污染物种类及排放量。

⑥固废变化：识别喷淋废液、喷淋沉渣作为危废，委托有资质单位处置，不外排。

根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办

环评（2018）6号）》中附件3《农药建设项目重大变动清单（试行）》（2018年1月29日）有关规定，项目规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

2、监测期间运营工况情况：

验收监测期间，项目正常运行。

3、验收检测结果

（1）废气：

一期项目废气主要是一号车间粉剂生产的投料废气、粉碎废气、包装废气，粒剂生产的投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气（含尘废气）投料、气流粉碎、包装环节等产生的粉尘；二号车间投料废气（含尘废气）；三号车间投料废气（含尘废气），物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）；五号车间投料废气（含尘废气），物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）；化验室检验过程中产生的有机废气（含 VOCs 废气）。

①有组织废气：

一号车间粉剂生产：投料废气、粉碎废气、包装废气，粒剂生产：投料废气、粉碎废气、筛分废气、包装废气（含尘废气）集气罩、管道收集后经喷淋塔+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。

二号车间投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔+活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱处理后经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放。

三号车间投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理，物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。

五号车间投料废气（含尘废气）集气罩收集后经布袋除尘器+喷淋塔处理，物料釜放空废气和灌装废气（含 VOCs 废气）经“活性炭过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。

化验室产生的的废气经通风橱/万向集气罩收集后，经二级活性炭处理后通过 1 根 15m 的排气筒 DA005 排放。

②无组织废气：

通过设置集气罩、管道收集减少无组织排放；未被收集的废气等，车间通风后

无组织排放。

由监测结果可知，验收监测期间：有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区排放限值要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中表1排放浓度限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求；VOCs、二甲苯的排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》

（DB37/2801.6-2018）表1中“其他行业”II时段排放要求和《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中表1排放浓度限值；甲醇排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第6部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2有机特征污染物及排放限值要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2中二级排放速率要求。无组织颗粒物、甲醇排放满足《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要求；VOCs、二甲苯满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3厂界监控点浓度限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）要求；厂区内VOCs无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。

（2）废水：

一期项目废水主要是设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、实验器皿前两次清洗后清洗废水、生活污水。

一期项目设备循环冷却废水、反冲洗废水、纯水制备废水、地面清洁废水、实验器皿前两次清洗后清洗废水和经化粪池预处理后的生活污水一起经厂区内污水处理站处理达标后，由济南升辉污水处理有限公司清运处置；实验器皿前两次清洗废液、检验废液、喷淋废液作为危废处置，不外排；生产工艺用水、设备清洗用水全部进入产品；绿化用水全部蒸发损耗。

由监测结果可知，验收监测期间：项目山东润禧污水处理站出口pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、苯胺类、动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；全盐量满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表2中限值要求。

（3）噪声：

一期项目噪声主要是空气干燥机、空气压缩机、超微粉碎机、永磁变频空压机、风机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

由监测结果可知，验收监测期间：项目南厂界、西厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准（项目厂界东侧、北侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外1m进行监测；项目夜间不运行）。

（4）固废：

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括生产滤渣、沾有化学品的废包装、废拖布头、废活性炭、废过滤棉、厂区污水处理站污泥、检验废液、检验废物、检验器皿前两次清洗废液、喷淋废液、喷淋沉渣；一般工业固体废物包括除尘灰、普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜。

沾有化学品的废包装、废拖布头、厂区污水处理站污泥、检验废物、喷淋废液委托有资质单位处置；生产滤渣、喷淋沉渣、检验废液、检验器皿前两次清洗废液、废活性炭、废过滤棉委托山东敬诚环保科技有限公司处置。除尘灰回收利用；普通废外包装、废石英砂、废活性炭、废滤膜、废渗透膜由厂家回收综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

4、污染物排放总量核算

废气：一期项目一号车间废气排气筒 DA001、二号车间废气排气筒 DA002、三号车间废气排气筒 DA003、五号车间废气排气筒 DA004、化验室废气排气筒 DA005 年排放废气时间均为 1000 小时，根据验收监测结果并折合工况 89%核算，一号车间废气排气筒 DA001 颗粒物排放量为 0.043t/a，二号车间废气排气筒 DA002 颗粒物排放量为 0.006t/a，三号车间废气排气筒 DA003 颗粒物排放量为 0.005t/a、VOCs 排放量为 0.006t/a，五号车间废气排气筒 DA004 颗粒物排放量为 0.008t/a、VOCs 排放

量为 0.010t/a，化验室废气排气筒 DA005VOCs 排放量为 0.011t/a。

综上，一期项目全厂颗粒物排放量为 0.062t/a，VOCs 排放量为 0.027t/a，满足环评及批复总量颗粒物排放量 2.12t/a、VOCs 排放量 0.152t/a 控制要求。

5、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：三号车间废气排气筒 DA003 “布袋除尘+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭”对废气中 VOCs 的去除效率为 92%，五号车间废气排气筒 DA004“布袋除尘+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭”对废气中 VOCs 的去除效率为 91%，化验室废气排气筒 DA005“布袋除尘+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭”对废气中 VOCs 的去除效率为 81%。

废水：根据验收监测结果核算：山东润禧污水处理站对废水中化学需氧量、氨氮的去除效率分别为 20%、88%。

6、排污许可

项目国民经济行业类别属于 C2631 化学农药制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目已完成排污许可申请，编号：91370126MA3DKRDR02001P。

7、工程建设对环境的影响

本项目位于济南市植保科技工业园，监测结果表明，本项目废气、废水、噪声均符合国家标准要求，达标排放，固体废物均合理处置，对周围环境影响较小。根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受。

8、验收结论

山东润麒生物 15000 吨/年环保安全型农药复配项目（一期）环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，项目建设和完善的环保设施并能正常运行。调试期间废气污染物排放浓度和排放速率均满足有关标准要求，废水污染物浓度满足排放标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，噪声均达标，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件，本项目验收合格。

二、建议：

（1）加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放；

(2) 按照自行监测技术指南相关要求开展企业定期自行监测工作，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。

(3) 加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。