

山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保
安全型农药复配项目（二期）
**竣工环境保护验收
监测报告表**

建设单位：山东润禧生物科技有限公司

2024 年 4 月

前言

山东润禧生物科技有限公司成立于 2017 年 06 月 06 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，法定代表人为田兴启。经营范围包括除草剂、农药杀虫剂、农药杀菌剂、生物有机肥、复混肥、叶面肥、冲施肥的研发、加工、销售及上述产品的原材料销售；进出口业务。

2019 年 1 月 1 日，山东润禧生物科技有限公司与山东润扬化学有限公司签订租赁协议，山东润禧生物科技有限公司租赁山东润扬化学有限公司在山东省济南市商河县植保科技工业园建成后的生产车间 4 座、仓库 1 座、综合用房 1 座等及其相关配套设施。

山东润禧生物科技有限公司 2021 年 1 月委托山东新达环境保护技术咨询有限责任公司编制完成了《山东润禧生物科技有限公司 10000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》，并于 2021 年 2 月 5 日经济南市生态环境局商河分局批复（济商环报告表〔2021〕014 号）。

山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目位于商河县韩庙镇济南市植保科技工业园赵韩公路以北、杆子行村以西 900 m 处（山东润扬化学有限公司现有厂区内），中心经纬度为北纬 37° 28'34"，东经 117° 11' 56"。项目性质为新建，行业类别及代码为 C2631 化学农药制造。环评设计阶段项目总投资 10000 万元，其中环保投资 850 万元，主要依托租赁已建成生产车间 4 座、仓库 1 座、综合用房 1 座及配套设施，购置配套储罐，安装环保安全型农药复配全自动生产线 28 套，建设规模为年产 10000 吨农药制剂。项目只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。

项目分期建设，一期已于 2022 年 10 月 10 日完成自主验收，一期验收内容为：一期实际投资 7500 万元，环保投资 650 万元；1#车间未建设、2#车间建设 3 条生产线、3#车间建设 4 条生产线、4#车间建设 3 条生产线，共安装环保安全型农药复配全自动生产线 10 套，由于 4 号车间生产线具备生产粉剂的能力，故在四号车间进行小批量粉剂农药生产，可年产 5004 吨农药制剂；实际人员 40 人，年工作 200 天，单班制，每班 8 小时。

二期项目实际总投资 200 万元，环保投资 25 万元，主要建设内容为：购置三台水平机，在现有仓库西侧半封闭场所内对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%

吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50%异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装（不新增产能，原一期项目包装工序在各车间进行，现四号车间内部分水剂、粉剂在仓库进行包装），并新增环保设备；危废间由无组织排放改为经环保设备处理后有组织排放。项目不新增人员，由一期项目进行调剂，每天工作 8 小时，年工作 200 天，夜间不生产。

二期项目于 2023 年 8 月开工建设，2023 年 10 月建成，2024 年 1 月进行调试，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禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）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，需对山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）进行竣工环境保护验收。山东润禧生物科技有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2024 年 3 月 20 日~2024 年 3 月 21 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，山东润禧生物科技有限公司于 2024 年 4 月主导编制完成了《山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）竣工环境保护验收监测报告表》。

2024 年 4 月 21 日，山东润禧生物科技有限公司在济南市商河县组织了项目竣工环境保护验收会。验收组由建设单位/验收监测报告编制单位山东润禧生物科技有限公司、检测单位山东华晟环境检测有限公司等单位的代表和专业技术专家组成，对山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）开展环保验收工作，验收工作组对现场进行了检查，听取了竣工环保验收监测报告编制单位的工作成果汇报，并进行了技术质询及评议后，验收组同意通过验收，验收合格。

目 录

表 1	基本情况	1
表 2	建设项目概况及工艺流程	6
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况	26
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况	28
表 5	验收监测质量保证及质量控制	42
表 6	验收监测内容	45
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果	49
表 8	验收监测结论及建议	61

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 进口证明
- 附件 7 调试公示
- 附件 8 排污许可
- 附件 9 废水处置协议
- 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	山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）				
建设单位名称	山东润禧生物科技有限公司				
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	商河县韩庙镇济南市植保科技工业园赵韩公路以北、杆子行村以西 900m 处（山东润扬化学有限公司现有厂区内）				
主要产品名称	在现有仓库西侧半封闭场所内对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50%异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装（不新增产能，原一期项目包装工序在各车间进行，现四号车间内部分水剂、粉剂在仓库进行包装）				
设计生产能力					
实际生产能力					
建设项目环评时间	2021 年 2 月 5 日	开工建设时间	2023 年 8 月		
调试时间	2024 年 1 月	验收现场监测时间	2024 年 3 月 20 日~2024 年 3 月 21 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	山东新达环境保护技术咨询有限责任公司		
环保设施设计单位	潍坊方大环境科技工程有限公司	环保设施施工单位	潍坊方大环境科技工程有限公司		
投资总概算	10000 万元	环保投资总概算	850 万元	比例	8.5%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	25 万元	比例	12.5%
验收监测依据	1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）； 2、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）； 3、环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 4、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）； 5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）； 6、《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（2016 年 9 月 30 日）；				

	<p>7、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>8、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日实施）；</p> <p>9、《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）；</p> <p>10、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>11、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；</p> <p>12、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）；</p> <p>13、《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>14、《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日实施）；</p> <p>15、《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日实施）；</p> <p>16、《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日实施）；</p> <p>17、《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日实施）；</p> <p>18、《建设项目竣工环境保护自主验收须知》（2023 年 3 月 15 日）；</p> <p>19、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>20、《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号）（2021 年 5 月 26 日施行）；</p> <p>21、《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2022〕230 号）（2022 年 6 月 7 日）；</p> <p>22、山东新达环境保护技术咨询有限责任公司《山东润禧生物科技有限公司 10000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》（2021 年 1 月）；</p> <p>23、济南市生态环境局商河分局关于《山东润禧生物科技有限公司 10000 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〔2021〕014 号，2021 年 2 月 5 日）；</p> <p>24、山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）竣工环境保护验收检测委托书。</p>
--	--

验收监测标准 标号、级别	<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>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>2、废水：</p> <p>pH 值：《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）；</p> <p>悬浮物：《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）；</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>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>总磷：《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）；</p> <p>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>全盐量：《水质 全盐量的测定 重量法》（HJ/T 51-1999）；</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 503-2009）；</p> <p>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）；</p> <p>苯、甲苯、二甲苯：《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》（HJ 1067-2019）；</p> <p>3、噪声：</p> <p>厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p>
-----------------	---

验收监测标准 标号、级别	<p>1、废气：</p> <p>有组织 VOCs 排放浓度和排放速率执行《农药制造业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 中限值和山东省《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 时段排放限值；有组织颗粒物排放浓度与排放速率执行《农药制造业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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。</p> <p>颗粒物无组织厂界浓度执行《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 无组织厂界浓度执行山东省《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 中厂界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p>				
	表 1-1 大气污染物排放限值				
	序号	监测因子	有组织排放		无组织排放
			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
	1	VOCs	60	15	3.0
	2	颗粒物	10		3.5
	13	NMHC（监控点处 1 h 平均浓度值）	/	/	/
	<p>2、废水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，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》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值要求。</p>				
	表 1-2 废水排放标准				
	序号	控制项目名称	单位	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准	《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值要求
	1	pH 值	/	6.5-9.5	/

	2	化学需氧量	mg/L	500	/	500
	3	氨氮	mg/L	45	/	45
	4	五日生化需氧量	mg/L	350	/	350
	5	悬浮物	mg/L	400	/	400
	6	总磷	mg/L	8	/	8
	7	全盐量	mg/L	/	1600	1600
	8	挥发酚	mg/L	1	/	1
	9	苯胺类化合物	mg/L	5	/	5
	10	苯、甲苯、二甲苯	mg/L	/	/	/
	3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。					
表 1-3 噪声排放标准						
序号	功能区类别		单位		昼间	
1	3		dB(A)		65	
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。						

表 2 建设项目概况及工艺流程

一、公司概况

山东润禧生物科技有限公司成立于 2017 年 06 月 06 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，法定代表人为田兴启。经营范围包括除草剂、农药杀虫剂、农药杀菌剂、生物有机肥、复混肥、叶面肥、冲施肥的研发、加工、销售及上述产品的原材料销售；进出口业务。

2019 年 1 月 1 日，山东润禧生物科技有限公司与山东润扬化学有限公司签订租赁协议，山东润禧生物科技有限公司租赁山东润扬化学有限公司在山东省济南市商河县植保科技工业园建成后的生产车间 4 座、仓库 1 座、综合用房 1 座等及其相关配套设施。

二、本项目概况

山东润禧生物科技有限公司 2021 年 1 月委托山东新达环境保护技术咨询有限责任公司编制完成了《山东润禧生物科技有限公司 10000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》，并于 2021 年 2 月 5 日经济南市生态环境局商河分局批复（济商环报告表（2021）014 号）。

山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目位于商河县韩庙镇济南市植保科技工业园赵韩公路以北、杆子行村以西 900 m 处（山东润扬化学有限公司现有厂区内），中心经纬度为北纬 37° 28'34"，东经 117° 11' 56"。项目性质为新建，行业类别及代码为 C2631 化学农药制造。环评设计阶段项目总投资 10000 万元，其中环保投资 850 万元，主要依托租赁已建成生产车间 4 座、仓库 1 座、综合用房 1 座及配套设施，购置配套储罐，安装环保安全型农药复配全自动生产线 28 套，建设规模为年产 10000 吨农药制剂。项目只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。

项目分期建设，一期已于 2022 年 10 月 10 日完成自主验收，一期验收内容为：一期实际投资 7500 万元，环保投资 650 万元；1#车间未建设、2#车间建设 3 条生产线、3#车间建设 4 条生产线、4#车间建设 3 条生产线，共安装环保安全型农药复配全自动生产线 10 套，由于 4 号车间生产线具备生产粉剂的能力，故在四号车间进行小批量粉剂农药生产，可年产 5004 吨农药制剂；实际人员 40 人，年工作 200 天，单班制，每班 8 小时。

二期项目实际总投资 200 万元，环保投资 25 万元，主要建设内容为：购置三台水平机，在现有仓库西侧半封闭场所内对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50%异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装（不新增产能，原一期项目包装工序在各车间进行，现四号车间内部分水剂、粉剂在仓库进行包装），并新增环保设备；危废间由无组织排放改为经环保设备处理后有组织排放。项目不新增人员，由一期项目进行调剂，每天工作 8 小时，年工作 200 天，夜间不生产。

项目于 2023 年 8 月开工建设，2023 年 10 月建成，2024 年 1 月进行调试，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 2-1，主要产品情况见表 2-2，主要生产设备见表 2-3，原辅料及能源使用情况见表 2-4。

表 2-1 本项目工程主要组成一览表

工程分类	工程名称	环评建设内容	一期实际建设内容	一期备注	二期实际建设内容	二期备注
主体工程	1#车间（粉剂/悬浮剂车间）（租赁）	西北角车间，1F，建筑面积 4452m ² ，主要用于可湿性粉剂、可分散油悬浮剂、水分散粒剂、悬浮剂等生产。	未建设	项目分期验收	/	无变化
	2#车间（杀虫杀菌剂车间）（租赁）	西南角车间，1F，建筑面积 3276m ² ，主要用于乳油剂、水乳剂、油悬浮剂等生产。	建设 3 条生产线	项目分期建设；部分生产设备及原辅料项目一期未使用；由于 4 号车间具备生产粉剂的能力，故在四号车间进行小批量粉剂生产	/	无变化
	3#车间（除草剂二车间）（租赁）	东北角车间，1F，建筑面积 3120m ² ，主要用于可溶液剂、水乳剂等生产。	建设 4 条生产线		/	无变化
	4#车间（除草剂一车间）（租赁）	中线东车间，1F，建筑面积 1456m ² ，主要用于乳油剂、水剂等生产。	建设 3 条生产线		依托 4#车间部分产品	
辅	综合用房	1F，总建筑面积	1F，总建筑面积	与环评一致	/	无变化

助工程	(租赁)	1872m ² ，内部分为办公区（876m ² ）和实验室（2F，共5间，每层面积150m ² ，总建筑面积300m ² ）；其中办公区主要用于员工办公，实验室主要用于产品试验等。	1872m ² ，内部分为办公区（876m ² ）和实验室（共5间，总建筑面积300m ² ）；其中办公区主要用于员工办公，实验室主要用于产品试验等。			
	公辅设施用房（租赁）	消防泵房135m ² ，消防值班室50m ² ，发电室50m ² ，配电室142.5m ² ，变电室142.5m ²	消防泵房135m ² ，消防值班室50m ² ，发电室50m ² ，配电室142.5m ² ，变电室142.5m ²	与环评一致	/	无变化
公用工程	供水	市政供水	市政供水	与环评一致	/	无变化
	供电	由市政供电	由市政供电	与环评一致	/	无变化
	供热及供暖	办公区采暖由空调提供	办公区采暖由空调提供	与环评一致	/	无变化
储运工程	仓库	1F，建筑面积2352m ² ，内部分原料仓库（1176m ² ）和成品仓库（1176m ² ）；原料仓库用于分区存放液体和固体原料等；成品仓库主要用于分区存放成品、包材等。	1F，建筑面积2352m ² ，内部分原料仓库（1176m ² ）和成品仓库（1176m ² ）；原料仓库用于分区存放液体和固体原料等；成品仓库主要用于分区存放成品、包材等。	与环评一致	依托仓库，在仓库西侧半封闭场所设置三台水平机对4#车间部分产品进行包装	
环保工程	废气	P1 1#车间可湿性粉剂物料釜设置集气罩，投料粉尘经收集进入配套布袋除尘器（B ₁₋₁ ），经处理进入水喷淋塔（S ₁₋₁ ）进一步处理，处理后通过1根15m高排气筒P1排放；气流粉碎气流粉尘经收集进入配套布袋除尘器（B ₁₋₁ ），经处理进入水喷淋塔（S ₁₋₁ ）进一步处理，处理后通过1根15m高排气	未建设	项目分期验收，本期不验收1#车间	/	无变化

		筒 P1 排放； 水分散粒剂/颗粒剂投料和气流粉碎工序利用可湿性粉剂装置，投料粉尘经收集进入配套布袋除尘器（B ₁₋₁ ），经处理进入水喷淋塔（S ₁₋₁ ）进一步处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放； 气流粉碎气流粉尘经收集进入配套布袋除尘器（B ₁₋₂ ），经处理进入水喷淋塔（S ₁₋₁ ）进一步处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放； 水分散粒剂/颗粒剂物料釜设置集气罩，二次投料粉尘经收集进入布袋除尘器（B ₁₋₃ ），经处理进入水喷淋塔（S ₁₋₁ ）进一步处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放； 烘干过程设置密闭操作间，并设置抽风系统，采用电烘箱，自带过滤器，烘干废气经过滤器处理后进入车间通风系统；筛分工序设置集气罩，筛分粉尘经收集后进入布袋除尘器（B ₁₋₄ ），经处理后进入水喷淋塔（S ₁₋₁ ），经处理后通过排气筒 P1 排放；				
		筛分工序设置集气罩，筛分粉尘经收集后进入布袋除尘器（B ₁₋₅ ），经处理后进入水喷淋塔（S ₁₋₁ ），	未建设		/	无变化

环保工程		经处理后通过排气筒 P1 排放;				
		包装线包装机均自带布袋除尘器 (简称 Bn), 包装过程粉尘经吸风口进入布袋除尘器处理, 处理后经水喷淋塔 (S ₁₋₁) 进一步处理, 处理后通过排气筒 P1 排放;	未建设		/	无变化
		物料釜放空 VOCs 通过闭路管道引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₁₋₁) 进行处理, 处理后通过排气筒 P1 排放;	未建设		/	无变化
		涉 VOCs 灌装线设置密闭操作间, 并设置集气管路, 灌装 VOCs 经收集与物料釜放空 VOCs 一起进入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₁₋₁) 进行处理, 处理后通过排气筒 P1 排放;	未建设		/	无变化
		1#车间设置微负压通风系统, 将车间废气引至水喷淋塔 (S ₁₋₁), 经处理后通过排气筒 P1 排放;	未建设		/	无变化
	P2	2#车间投料设置密闭投料区, 投料粉尘经布袋除尘器 (简称 Bn) 处理后汇集至一套水喷淋塔 (S ₂₋₁) 进一步处理, 之后与有机废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₂₋₁), 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放;	2#车间投料设置密闭投料区, 投料粉尘经布袋除尘器处理后汇集至一套水喷淋塔进一步处理, 之后与有机废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附, 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放;	与环评一致	/	无变化
		物料釜放空 VOCs 通	物料釜放空 VOCs	与环评一致	/	无变化

		过闭路管道引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₂₋₁) 进行处理, 处理后通过排气筒 P2 排放;	通过闭路管道引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附进行处理, 处理后通过排气筒 P2 排放;			
		涉 VOCs 灌装线设置密闭操作间, 并设置集气管路, 灌装 VOCs 经收集与物料釜放空 VOCs 一起引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₂₋₁) 进行处理, 处理后通过排气筒 P2 排放;	涉 VOCs 灌装线设置密闭操作间, 并设置集气管路, 灌装 VOCs 经收集与物料釜放空 VOCs 一起引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附进行处理, 处理后通过排气筒 P2 排放;	与环评一致	/	无变化
		2#车间设置微负压通风系统, 将废气引至喷淋塔进行处理, 之后汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附, 处理后通过 P2 排放;	4#车间设置微负压通风系统, 将废气引至喷淋塔进行处理, 之后汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附, 处理后通过 P2 排放。	与环评一致	/	无变化
	P3	3#车间投料设置密闭投料区, 投料粉尘经布袋除尘器 (简称 Bn) 处理后汇集至一套水喷淋塔 (S ₃₋₁) 进一步处理, 之后与有机废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₃₋₁), 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P3 排放;	3#车间投料设置密闭投料区, 投料粉尘经布袋除尘器处理后汇集至一套水喷淋塔进一步处理, 之后与有机废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附, 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P3 排放;	与环评一致	/	无变化
		物料釜放空 VOCs 通过闭路管道引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₃₋₁) 进行处理, 处理后通过排气筒 P3 排放;	物料釜放空 VOCs 通过闭路管道引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附进行处理, 处理后通过排气筒 P3 排放;	与环评一致	/	无变化
		涉 VOCs 灌装线设置密闭操作间, 并设置集气管路, 灌装	涉 VOCs 灌装线设置密闭操作间, 并设置集气管路, 灌	与环评一致	/	无变化

环保工程		VOCs 经收集与物料釜放空 VOCs 一起引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₃₋₁) 进行处理, 处理后通过排气筒 P3 排放;	装 VOCs 经收集与物料釜放空 VOCs 一起引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附进行处理, 处理后通过排气筒 P3 排放;			
		3#车间设置微负压通风系统, 将废气引至喷淋塔进行处理, 之后汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附, 处理后通过 P3 排放;	4#车间设置微负压通风系统, 将废气引至喷淋塔进行处理, 之后汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附, 处理后通过 P3 排放。	与环评一致	/	无变化
	P4	4#车间投料设置密闭投料区, 投料粉尘经布袋除尘器 (简称 Bn) 处理后汇集至一套水喷淋塔 (S ₄₋₁) 进一步处理, 之后与有机废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₄₋₁), 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 排放;	4#车间投料设置密闭投料区, 投料粉尘经布袋除尘器处理后汇集至一套水喷淋塔进一步处理, 之后与有机废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附, 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 排放;	与环评一致	/	无变化
		物料釜放空 VOCs 通过闭路管道引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₄₋₁) 进行处理, 处理后通过排气筒 P4 排放;	物料釜放空 VOCs 通过闭路管道引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附进行处理, 处理后通过排气筒 P4 排放;	与环评一致	/	无变化
		涉 VOCs 灌装线设置密闭操作间, 并设置集气管路, 灌装 VOCs 经收集与物料釜放空 VOCs 一起引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附 (H ₄₋₁) 进行处理, 处理后通过排气筒 P4 排放;	涉 VOCs 灌装线设置密闭操作间, 并设置集气管路, 灌装 VOCs 经收集与物料釜放空 VOCs 一起引入一套活性炭过滤棉+活性炭吸附进行处理, 处理后通过排气筒 P4 排放;	与环评一致	/	无变化

		4#车间设置微负压通风系统，将废气引至喷淋塔进行处理，之后汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理后通过 P4 排放。	4#车间设置微负压通风系统，将废气引至喷淋塔进行处理，之后汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理后通过 P4 排放。	与环评一致	/	无变化
	/	/	/	/	仓库水平机废气经收集后通过布袋除尘器、水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA005 排放	新增仓库水平机废气排气筒
	/	危废间废气无组织排放	/	/	危废间废气经收集后通过水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA006 排放	危废间处理措施由无组织改为有组织
	废水	雨污分流，各单元初期雨水经厂区雨水管网导入雨水提升池，经管道排入项目新建污水处理站深度处理；15min 后雨水经厂区雨水管线进入厂外沟渠；喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统排污水、净化设备废水和经化粪池预处理后的职工生活污水一起经项目新建厂区内污水处理站处理达标后，经管道排入山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站，经处理后排入改碱河。	雨污分流，各单元初期雨水经厂区雨水管网导入雨水提升池，经管道排入项目新建污水处理站深度处理；喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统排污水、净化设备废水和经化粪池预处理后的职工生活污水一起经项目新建厂区内污水处理站处理达标后，由于园区污水站尚未建设完成，故处理达标的废水经济南吉点公路港物流有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。	由于园区污水站尚未建设完成，处理达标的废水经济南吉点公路港物流有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。废水得到妥善处置	/	依托一期

	固体废物	收尘器收尘全部回用于生产；生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装材料、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣、污水处理站污泥属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；职工生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。	收尘器收尘全部回用于生产；生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装材料、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣、污水处理站污泥属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；职工生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。	与环评一致	二期项目固体废物主要为收尘器收尘、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣，收尘器收尘全部回用于生产，废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置	与环评一致
环保工程	噪声	选用低噪声设备，采取消声、减震、隔声等降噪措施。	选用低噪声设备，采取消声、减震、隔声等降噪措施。	与环评一致	选用低噪声设备，采取消声、减震、隔声等降噪措施。	与环评一致
	环境风险	依托润扬厂区内已设置的一座消防水池及一座容积为 400 方的事故水池。	依托润扬厂区内已设置的一座消防水池及一座容积为 400 方的事故水池。	与环评一致	/	依托一期

表 2-2 本项目主要产品情况

生产车间	产品名称	环评产量	一期实际产量	二期包装量	备注
4#车间	240 克/升烯草酮乳油	100t/a	100t/a	/	无变化
	330 克/升二甲戊灵乳油	100t/a	100t/a	/	无变化
	250 克/升氟磺胺草醚水剂	400t/a	400t/a	25t/a	二期对一期项目四号车间产品进行包装（不新增产能，原一期项目包装工序在各车间进行，现四号车间内部分水剂、粉剂在仓库进行包装）
	480 克/升灭草松水剂	400t/a	200t/a	25t/a	
	50%异菌脲可湿性粉剂	20t/a	2t/a	2t/a	
	25%吡虫啉可湿性粉剂	20t/a	2t/a	2t/a	

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）		一期备注	数量（台/套）	二期备注
			环评	实际		二期实际	
1#车间（粉剂、颗粒剂部分）							
1	空气储罐	06-A555	1	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
2	空气干燥机	LB3-06	1	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
3	空气压缩机	LCD75/013D	1	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
4	超微粉碎机	DKL-400	2	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
5	耐温卸料机	YJD-6XBT	4	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
6	双柱搅拌混合机	JD/06	4	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
7	引风机	9-19	2	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
8	180 水平机	金旺	4	0	未建设设备，后期建设	3	分期建设，3 台 180 水平机放置于仓库内
9	造粒机	/	1	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
10	流化床	/	1	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
4#车间							
1	3 吨分散罐	防爆电机	3	3	与环评一致	/	无变化
2	20 吨不锈钢储罐	20 吨	4	4	与环评一致	/	无变化
3	铜芯齿轮泵	KCB-300	10	0	由“KCB-300 铜芯齿轮泵”变更为“英格索兰一寸隔膜泵”	/	无变化
	隔膜泵	英格索兰一寸	0	8		/	无变化
4	卧式砂磨机	60 型	8	5	未建设设备，后期建设	/	无变化
5	16 头活塞灌装机	PLC，伺服电机	6	3	未建设设备，后期建设	/	无变化
6	全自动旋盖机	/	6	3	未建设设备，后期建设	/	无变化
7	喷码机	1510	6	3	未建设设备，后期建设	/	无变化
8	封口机	4000	6	3	未建设设备，后期建设	/	无变化

9	自动封箱机	/	6	3	未建设设备，后期建设	/	无变化
10	全自动理瓶机	/	6	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
11	全自动开箱机	/	6	0	未建设设备，后期建设	/	无变化
12	3 吨储罐	防爆电机	3	2	未建设设备，后期建设	/	无变化
13	10 吨不锈钢储罐	防爆电机	8	6	未建设设备，后期建设	/	无变化
14	计量罐	/	6	2	未建设设备，后期建设	/	无变化
仓库							
1	60 立方储罐	60 立方米	6	6	与环评一致	/	无变化
2	环评设计阶段 1#车间有 4 台 180 水平机，一期验收时暂未购置，现二期购置 3 台 180 水平机放置于仓库内。						
表 2-4 本项目原辅材料使用一览表							
序号	名称	单位	环评年用量	一期实际年用量	原料状态	一期备注	
1	异菌脲	t/a	10	1	固态	目前使用量	
2	湿润剂	t/a	8.89	0.089	固态	目前使用量	
3	分散剂	t/a	8.9	0.09	固态	目前使用量	
4	白炭黑	t/a	8.25	0.025	固态	目前使用量	
5	轻质碳酸钙	t/a	27.96	2.296	固态	目前使用量	
6	吡虫啉	t/a	5	0.5	固态	目前使用量	
7	烟嘧磺隆	t/a	112.5	0	固态	目前使用量	
8	填料	t/a	12.5	0	固态	目前使用量	
9	抗氧化剂 BHT	t/a	7.5	0	固态	目前使用量	
10	环嗪酮	t/a	49	0	固态	目前使用量	
11	苯唑草酮	t/a	180	0	液态	目前使用量	
12	150#溶剂油	t/a	74	74	液态	与环评一致	
13	蓖麻油聚氧乙烯醚	t/a	2	2	液态	与环评一致	
14	炔螨特	t/a	80	80	液态	与环评一致	
15	草铵膦	t/a	160	160	液态	与环评一致	
16	草甘膦异丙胺盐	t/a	656	656	固态	与环评一致	

17	烷基糖苷	t/a	240	240	液态	与环评一致
18	烯草酮	t/a	25	25	液态	与环评一致
19	二甲戊灵	t/a	32	32	固态	与环评一致
20	氟磺胺草醚	t/a	90	90	固态	与环评一致
21	500#乳化剂	t/a	193	15.5	液态	目前使用量
22	三苯乙炔基聚氧乙烯醚	t/a	204	64	液态	目前使用量
23	油酸甲酯	t/a	2157.58	52.5	液态	目前使用量
24	水	t/a	3382.8	2211.4	液态	目前使用量
25	助剂	t/a	404	288	固态	目前使用量
26	阿维菌素	t/a	3	2.5	固态	目前使用量
27	200#溶剂油	t/a	292	200	液态	目前使用量
28	高效氯氰菊酯	t/a	5	2.5	固态	目前使用量
29	霜霉威	t/a	1064	532	固态	目前使用量
30	氢氧化钠	t/a	33.2	20.6	固态	目前使用量
31	脂肪醇聚氧乙烯醚	t/a	72	52	液态	目前使用量
32	灭草松	t/a	160	80	固态	目前使用量
33	500#溶剂油	t/a	100	50	液态	目前使用量
34	乙草胺	t/a	140	70	液态	目前使用量
35	异菌脲	t/a	10	1	固态	目前使用量
36	吡虫啉	t/a	5	0.5	固态	目前使用量
37	湿润剂	t/a	0.89	0.09	固态	目前使用量
38	分散剂	t/a	0.9	0.09	固态	目前使用量
39	白炭黑	t/a	0.25	0.025	固态	目前使用量
40	轻质碳酸钙	t/a	22.96	2.3	固态	目前使用量
总量	/	t/a	10040	5004	/	目前使用量

备注：二期对一期项目四号车间产品进行包装（不新增产能，不新增原辅料用量）。

2、公用工程

（1）给水

二期项目用水主要为水喷淋用水。

项目地面清洁用水已在二期项目中验收，本次二期未产生地面清洁用水。

①水喷淋用水：水喷淋用水年用新鲜水量为 75m³/a，采用新鲜水。

(2) 排水

二期项目废水主要是水喷淋废水。

①水喷淋废水：二期两套水喷淋废水产生量为 $37.5\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站处理后，处理达标的废水经济南吉点公路港物流有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。废水得到妥善处置。

项目水平衡图见图 2-1。

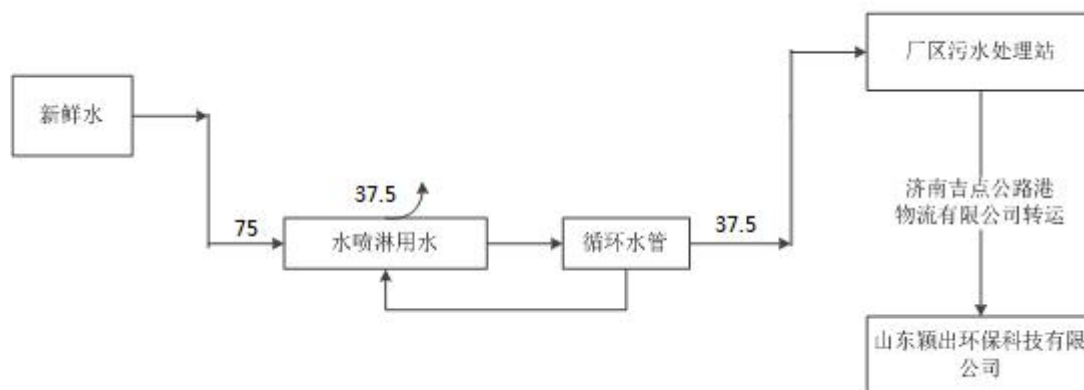


图 2-1 二期项目水平衡图（单位： m^3/a ）

(3) 供电：项目用电由当地供电网线路提供。

(4) 供热：项目生产过程无需供热，办公区采用空调供暖。

3、劳动定员及工作制度

二期项目不新增人员，由一期项目进行调剂，每天工作 8 小时，年工作 200 天，夜间不生产。

4、工程投资

二期项目总投资 200 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 12.5%。

5、项目平面布置及环境保护目标

项目位于商河县韩庙镇济南市植保科技工业园赵韩公路以北、杆子行村以西 900 m 处（山东润扬化学有限公司现有厂区内）。项目车间内分区明确，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 2-5 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对方位	相对距离（m）	环境功能要求
环境空气	杆子行	E	550	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	大屯	W	1090	
	乐义口	SW	1200	
	黄屯村	SE	1300	
地表水	改碱河	E	620	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类标准
	德惠新河	N	2300	
地下水	厂界周围 6km ² 范围内地下水			《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准
声环境	厂界 200m 范围内无敏感目标			《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类区标准

6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）等有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个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 2-6 本项目与环评相比变动情况一览表

变化类别	原环评	一期实际	一期变动情况	二期实际	二期变动情况
性质	新建	新建	与环评一致	新建	与环评一致
规模	10000 吨/年环保安全型农药复配	5004 吨/年环保安全型农药复配	项目分期建设	二期对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50%异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装（不新增产能，只进行单纯包装）	
建设地点	山东省济南市商河县韩庙镇赵韩公路以北、杆子行村以西 900m	山东省济南市商河县韩庙镇赵韩公路以北、杆子行村以西 900m	与环评一致	山东省济南市商河县韩庙镇赵韩公路以北、杆子行村以西 900m	与环评一致

运营工艺		见图 2-3~2-5		由于 4 号车间具备生产粉剂的能力，故在四号车间进行小批量粉剂生产，待 1#车间建设完成后，将不在 4#车间进行粉剂生产	新增水平机包装工艺	新增可湿性粉剂、水剂产品水平机包装工艺，对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50% 异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升 氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装，上诉产量及产品不再四号车间内包装，现转移至仓库水平机进行包装，工艺变动后，未新增污染物种类及排放量，未新增废水第一类污染物及排放量。
平面布置		见附图 3-1~3-5		与环评一致	环评设计阶段 4 台水平机位于 1#车间内，现购置 3 台位于现有仓库西侧半封闭场所内，环评未设置大气环境保护距离	
生产设备		见表 2-2		①项目分期建设② KCB-300 铜芯齿轮泵变更为英格索兰一寸隔膜泵，增加 6 台防腐离心泵，对产能无影响，不新增污染物	购置三台水平机	分期建设
环境保	废气	1#车间粉尘经各工序配套布袋除尘器收集处理后再由喷淋塔对	1#生产车间主体建成，未上生产工艺设备	项目分期验收	仓库水平机废气经收集后通过布袋	新增仓库水平机废气排气筒，新增排

护 措 施	<p>流吸收处理，之后与有机废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理后经1根15m排气筒（P1）排放；物料釜放空VOCs和灌装VOCs分别通过闭路管路连接至同一“活性炭过滤棉+活性炭吸附”处理，处理后通过分别排气筒P1排放；各生产环节未被收集的废气，经负压收集后，引至喷淋塔进行处理，再汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理通过P1排放。</p> <p>2#车间粉尘经负压收集后，通过布袋除尘器回收后再由喷淋塔对流吸收，之后与有机废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理后经1根15m排气筒（P2）排放；物料釜放空VOCs和灌装VOCs分别通过闭路管路连接至同一“活性炭过滤棉+活性炭吸附”处理，处理后通过分别排气筒P2排放；各生产环节未被收集的废气，经集气罩、密闭收集后，引至喷淋塔进行处理，再汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理通过P2排放。</p> <p>3#车间粉尘经负压收集后，通过布袋除尘器回收后再由喷淋塔对流吸收后，之后与有机废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理后经1根15m</p>	<p>2#车间产生的投料粉尘由负压收集至布袋除尘器回收粉尘后，再经喷淋塔对</p> <p>流吸收，然后通过1根15m高的排气筒（P2）排放；产生的物料釜放空VOCs和灌装VOCs分别经闭路管路连接至同一“活性炭过滤棉+活性炭吸附”处理，处理后通过1根15m高的排气筒P2排放；未被收集的废气经集气罩、密闭收集后，引至喷淋塔进行处理，再汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理通过P2排放。</p> <p>3#车间产生的投料粉尘由负压收集至布袋除尘器回收粉尘后，再经喷淋塔对</p> <p>流吸收，然后通过1根15m高的排气筒（P3）排放；产生的物料釜放空VOCs和灌装VOCs分别经闭路管路连接至同一“活性炭过滤棉+活性炭吸附”处理，处理后通过1根15m高的排气筒P3排放；未被收集的废气经集气罩、密闭收集后，引至喷淋塔进行处理，再汇集至活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理通过P3排放。</p> <p>4#车间产生的投料粉尘由负压收集至</p>		<p>除尘器、水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理，然后通过15米排气筒DA005排放。</p> <p>经收集后通过水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过15米排气筒DA006排放。</p>	<p>气筒为一般排气筒；危废间处理措施由无组织改为有组织排放，属于废气防治措施强化。</p>
-------------	--	--	--	---	--

	<p>排气筒（P3）排放；物料釜放空 VOCs 和灌装 VOCs 分别通过闭路管路连接至同一“活性炭过滤棉+活性炭吸附”（P4）排放；产生处理，处理后通过分别的物料釜放空 VOCs 和灌装 VOCs 分别经闭路管路连接至同一“活性炭过滤棉+活性炭吸附”处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P4 排放；未被收集的废气经集气罩、密闭收集后，通过布袋除尘器回收后再由喷淋塔对塔进行处理，再汇集至活性炭过滤棉+废气汇集至一套活性炭过滤棉+活性炭吸附，处理后通过 P4 排放。</p> <p>项目一期已建成地理一体化污水处理站，恶臭污染物氨、硫化氢等以无组织的方式排放。</p>				
废水	<p>拟建项目无工艺废水产生。项目废水主要为喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统排污</p>	<p>项目无工艺废水产生。项目废水主要为喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统</p>	<p>由于园区污水站尚未建设完成，故处理达标的废水经济南吉点公路港物流</p>	/	依托一期

	<p>水、净水设备废水、反冲洗废水和职工生活污水。喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统排污水、净水设备废水、反冲洗废水和经化粪池预处理后的职工生活污水均排入厂区新建污水处理站处理，处理达标后，通过污水管网排入园区污水处理站（山东焱农生物科技有限公司污水站）进一步处理，达标后排入改碱河。</p>	<p>排污水、净水设备废水、反冲洗废水和职工生活污水。喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统排污水、净水设备废水、反冲洗废水和经化粪池预处理后的职工生活污水均排入厂区新建污水处理站处理，处理达标后，由于园区污水站尚未建设完成，故处理达标的废水经济南吉点公路港物流有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。</p>	<p>有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。废水得到妥善处置</p>		
固体废物	<p>项目固体废物主要包括收尘器收尘、生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装材料、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣、净化水制备固废、污水处理站污泥及职工生活垃圾等。其中，收尘器收尘全部回用于生产；生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装材料、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣、污水处理站污泥属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；净化水制备固废由设备厂家负责回收处置；职工生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。</p>	<p>项目固体废物主要包括收尘器收尘、生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装材料、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣、净化水制备固废、污水处理站污泥及职工生活垃圾等。其中，收尘器收尘全部回用于生产；生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装材料、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣、污水处理站污泥属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；净化水制备固废由设备厂家负责回收处置；职工生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。</p>	与环评一致	<p>二期项目固体废物主要为收尘器收尘、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣，收尘器收尘全部回用于生产，废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置</p>	与环评一致
项目分期建设，二期项目建设过程中发生的变化为：					

(1) 产能变化：二期对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50%异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装（不新增产能，只进行单纯包装）；

(2) 平面布置变化：环评设计阶段 4 台水平机位于 1#车间内，现购置 3 台位于现有仓库西侧半封闭场所内，环评未设置大气环境保护距离；

(3) 环保设备变化：新增仓库水平机废气排气筒，新增排气筒为一般排气筒；危废间处理措施由无组织改为有组织排放，属于废气防治措施强化。

(4) 工艺变化：新增可湿性粉剂、水剂产品水平机包装工艺，对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50%异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装，上述产量及产品不再四号车间内包装，现转移至仓库水平机进行包装，工艺变动后，未新增污染物种类及排放量，未新增废水第一类污染物及排放量。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的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

水剂产品制备工艺流程及产污环节见图 2-2。

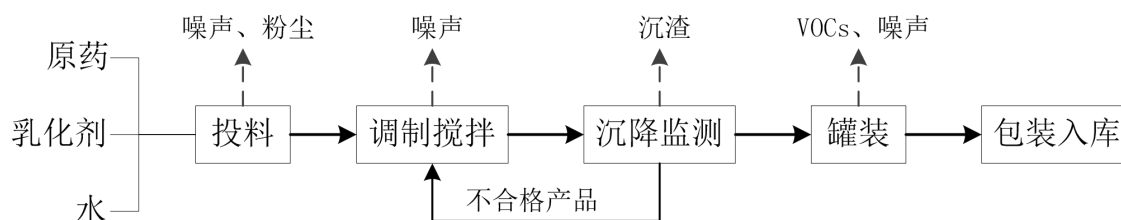


图 2-2 水剂生产工艺流程及产污环节图

工艺流程描述：

(1) 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。

(2) 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。

(3) 将沉降罐中合格的产品按产品规格标准计量、灌装得到合格产品。

(4) 按产品包装要求包装。

可湿性粉剂工艺流程及产污环节见图 2-3。

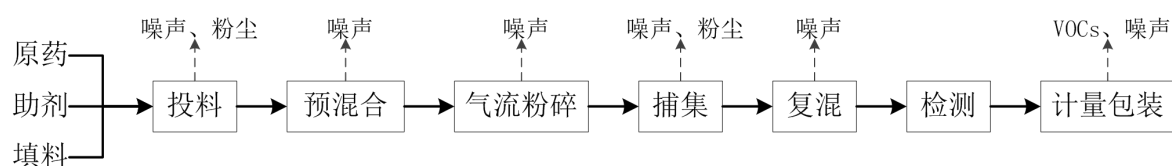


图 2-3 可湿性粉剂生产工艺流程及产污环节图

工艺流程描述：

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。

粉碎：将预混合所得物料通过输送机进入气流粉碎机粉碎。

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。

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。

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>二期项目废气主要是仓库水平机包装可湿性粉剂、水剂产品时产生的颗粒物、VOCs以及危废间产生的 VOCs。</p> <p>2、废水</p> <p>二期项目废水主要是水喷淋废水。</p> <p>3、噪声</p> <p>二期项目产生的噪声主要是水平机、风机等设备的运行噪声。</p> <p>4、固体废物</p> <p>二期项目固体废物主要为收尘器收尘、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣。</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>二期项目废气主要是仓库水平机包装可湿性粉剂、水剂产品时产生的颗粒物、VOCs以及危废间产生的 VOCs。</p> <p>①有组织废气：</p> <p>仓库水平机废气经收集后通过布袋除尘器、水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA005 排放。</p> <p>危废间废气经收集后通过水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA006 排放。</p> <p>②无组织废气：</p> <p>无组织废气主要是车间内未被集气罩收集的颗粒物、VOCs 等。</p> <p>二期项目设置 2 根排气筒，此次验收共对 2 根排气筒的废气排放情况进行了监测。</p> <div></div> <p>图 3-1 废气处理和排放示意图 ⊙监测点位</p>

2、废水

二期项目废水主要是水喷淋废水。

水喷淋废水排入厂区污水处理站处理后，处理达标的废水经济南吉点公路港物流有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。废水得到妥善处置。

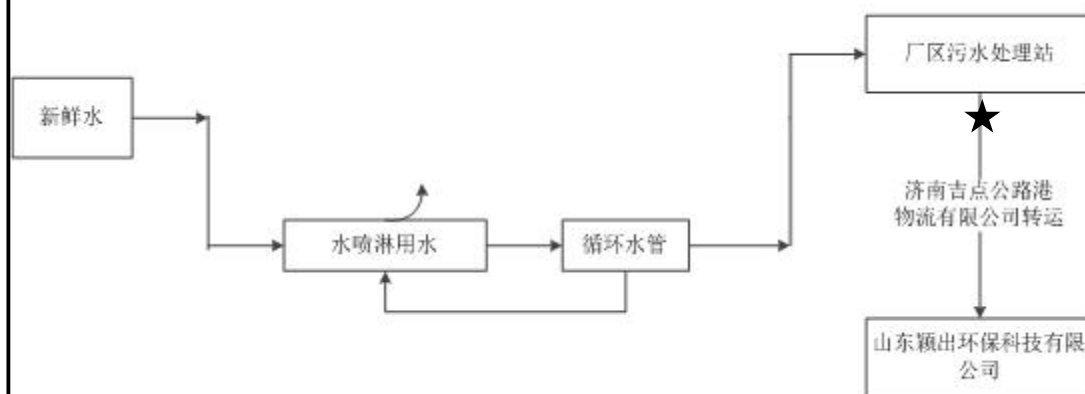


图 3-2 废水处理和排放示意图 ★ 监测点位

3、噪声

二期项目产生的噪声主要是水平机、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。

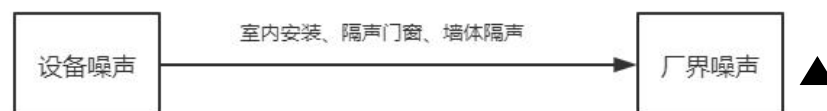


图 3-3 本项目噪声处理和排放示意图 ▲ 监测点位

4、固体废物

二期项目固体废物主要为收尘器收尘、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣。收尘器收尘全部回用于生产，废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况

<p>一、环评主要结论及建议</p> <p>1、结论</p> <p>1、项目概况</p> <p>山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目位于商河县韩庙镇植保科技工业园山东润扬化学有限公司现有厂区内，占地面积 26700m²，总投资 10000 万元，其中环保投资 180 万元；主要依托租赁已建成生产车间 4 座、仓库 1 座、综合用房 1 座及配套设施，购置配套储罐，安装环保安全型农药复配全自动生产线 28 套，建设规模为年产 10000 吨农药制剂。</p> <p>2. 产业政策及规划符合性</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）的规定，该项目为允许类建设项目，项目建设符合国家产业政策；符合“三线一单”要求。</p> <p>拟建项目符合《济南市植保科技工业园总体规划（2016-2030 年）》，符合济南市植保科技工业园用地规划，济南市植保科技工业园管理委员会同意拟建项目入园。项目所在地水、电等基础设施齐全，具备基本的建设条件，能够满足拟建项目生产需要。拟建项目南邻乡间道路，交通方便，便于原辅材料及成品的运输。项目选址基本可行。</p> <p>3、环境质量现状</p> <p>根据济南市生态环境局商河分局《2019 年商河县环境质量报告书（简报）》，拟建项目所在地环境空气现状 SO₂、NO₂、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 分别超标 0.50 倍、0.57 倍、0.09 倍；商中河大岭桥断面化学需氧量和贺家桥断面化学需要量、氨氮超标，其他监测断面的监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应的标准要求。地下水总硬度、溶解性总固体、硫酸盐和氯化物等监测因子超标，其余指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）。3 类标准要求。</p> <p>4、营运期环境影响分析</p> <p>（1）环境空气</p> <p>1）有组织废气</p> <p>①粉尘</p>

a) 1#车间

拟建项目 4 座生产车间中产品生产过程中投料工段部分为固态粉料，均产生投料粉尘。其中 1#车间主要生产固体制剂，可湿性粉剂生产线气流粉碎工序产生粉尘、水分散颗粒剂筛分工序产生粉尘，上述固体制剂包装工序均会产生粉尘。上述工序粉尘均经各工序配套布袋除尘器（处理效率可达 99%）处理后再由喷淋塔对流吸收（吸收效率 50%）处理，处理后经 1 根 15m 排气筒（P1）排放。

1#车间主要用于固体制剂的生产，设置 4 条工艺生产线和 4 条包装线，其中工艺生产线设置为可湿性粉剂生产线 1 条、水分散颗粒剂生产线、悬浮剂生产线 1 条和 1 条油悬浮剂生产线 1 条，共计 4 条工艺生产线；投料区粉尘排放最大工况为 4 条投料线同时进行投料工序。

经计算，1#车间各废气粉尘汇集至排气筒 P1 外排的粉尘量为 0.0277t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 1.44mg/m³。

b) 2#车间

拟建项目 2#生产车间中产品生产过程中投料工段部分为固态粉料，会产生投料粉尘。拟建项目投料口设置固体投料器，由引风机将罐内与投料器内形成负压，减少粉尘的飘逸，产生的粉尘经布袋除尘器回收（收集效率 95%，回收效率 99%，风机风量 2000m³/h）后再由喷淋塔对流吸收（吸收效率 50%）后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。

经计算，处理后经 P2 排放粉尘量为 0.003t/a，排放速率为 0.0009kg/h，排放浓度为 0.47mg/m³。

c) 3#车间

拟建项目 3#生产车间中产品生产过程中投料工段部分为固态粉料，会产生投料粉尘。拟建项目投料口设置固体投料器，由引风机将罐内与投料器内形成负压，减少粉尘的飘逸，产生的粉尘经布袋除尘器回收（收集效率 95%，回收效率 99%，风机风量 2000m³/h）后再由喷淋塔对流吸收（吸收效率 50%）后经 1 根 15m 排气筒（P3）排放。

经计算，处理后经 P3 排放粉尘量为 0.002t/a，排放速率为 0.0006kg/h，排放浓度为 0.31mg/m³。

d) 4#车间

拟建项目 4#生产车间中产品生产过程中投料工段部分为固态粉料，会产生投料粉尘。拟建项目投料口设置固体投料器，由引风机将罐内与投料器内形成负压，减少粉

尘的飘逸，产生的粉尘经布袋除尘器回收（收集效率 95%，回收效率 99%，风机风量 2000m³/h）后再由喷淋塔对流吸收（吸收效率 50%）后经 1 根 15m 排气筒（P4）排放。

经计算，处理后经 P4 排放粉尘量为 0.0007t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.11mg/m³。

②VOCs

各车间固体投料物料釜放空和灌装工序会产生 VOCs。物料釜放空 VOCs 通过闭路管路分别连接至活性炭过滤棉+活性炭吸附（配备风机风量均为 2000m³/h）处理，处理后通过分别排气筒 P1、P2、P3、P4 排放；各车间涉 VOCs 灌装线均设置密闭操作间，并设置集气管路，灌装 VOCs 经收集与物料釜放空 VOCs 一起引入活性炭过滤棉+活性炭吸附处理，处理后分别通过排气筒 P1、P2、P3、P4 排放。

经计算，1#车间处理后经 P1 排放 VOCs 量为 0.0097t/a，排放速率为 0.0030kg/h，排放浓度为 1.52mg/m³；2#车间处理后经 P2 排放 VOCs 量为 0.0015t/a，排放速率为 0.0005kg/h，排放浓度为 0.23mg/m³；3#车间经处理后经 P3 排放 VOCs 量为 0.0028t/a，排放速率为 0.0009kg/h，排放浓度为 0.44mg/m³；4#车间处理后经 P4 排放 VOCs 量为 0.0009t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.14mg/m³。

综上，四个车间有组织排放粉尘排放浓度均满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放限值（颗粒物≤10mg/m³），VOCs 排放浓度和排放速率均满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 中限值和山东省《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 时段排放限值（VOCs≤60mg/m³，VOCs≤3.0kg/h）。

2) 无组织废气

拟建项目生产过程均采用密闭式设备，其粉剂、粒剂的加料口、出料口、分装作业均设局部排气装置，收集至收尘设施处理后和其他加料口、出料口、分装作业等的有机废气一起输送至综合治理设施处理，以防扩散，减少无组织粉尘和有机废气量。加强污水处理站周边绿化，减少恶臭物污染物的排放。

经预测，项目颗粒物厂界浓度能够满足《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（颗粒物≤1.0mg/m³）。VOCs 厂界浓度能够满足山东省《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中厂界监控点浓度限值(2.0mg/m³)。

拟建项目污水处理站为地理一体化污水处理站,污水处理站的密封性较好,污水处理量较少,恶臭污染物氨、硫化氢等产生量较少,拟建项目恶臭污染物无组织排放,拟建项目加强污水处理站周边绿化,减少恶臭物污染物的排放,确保氨、硫化氢、臭气浓度等无组织厂界浓度满足山东省《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表2中厂界监控点浓度限值。

综上,拟建项目产生的废气对周围环境空气的影响较小。

(2) 水环境

1) 地表水

项目无工艺废水产生。项目废水主要为喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统排污水、净化设备废水和职工生活污水。喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统排污水、净化设备废水和经化粪池预处理后的职工生活污水均排入厂区新建污水处理站处理,处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准后,通过污水管网排入山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站进一步处理,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。拟建项目最终外排废水量为756m³/a,COD和氨氮排放量分别为0.038t/a、0.004t/a。

综上,拟建项目废水排放量较小,且经山东焱农生物科技有限公司内的园区污水站处理后达标排放,对周围地表水环境影响较小。

2) 地下水

拟建项目重点防渗区包括各生产车间、原料及成品仓库、所依托甲类仓库、所依托事故水池、危废暂存间、污水处理站等,一般防渗区为消防水池、泵站、化粪池及其他辅助设施等,以上内容应严格按照防渗要求采取防渗措施。

拟建项目根据《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)的要求,按照厂区地下水的流向,在地下水流向下游共设置1个地下水监控井。

建设单位在严格执行上述措施后,拟建项目对区域地下水环境影响较小。

(3) 固体废物

拟建项目固体废物主要包括收尘器收尘、生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装材料、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣、净化水制备固废、污水处理站污泥及职工生活垃圾等。收尘器收尘全部回用于生产;生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装

材料、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣、污水处理站污泥属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；净化水制备固废由设备厂家负责回收处置；职工生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。

综上所述，拟建项目产生的固废均得到了妥善处理，不外排，对环境产生的影响较小。

（4）声环境

拟建项目各厂界昼夜噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，实现达标排放。拟建项目产生噪声对周围环境影响较小。

（5）土壤环境

根据土壤环境专项评价，拟建项目所在区域监测点C1-C4各指标土壤监测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，C5、C6各指标土壤监测值均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1农用地其他筛选值。

根据预测结果，拟建项目投运后持续年份10年和20年内，单位质量土壤中石油烃的预测值满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值第二类用地标准。拟建项目投产运行后，项目大气沉降对土壤的影响可以接受，厂区占地范围内及周边范围的土壤监测点的土壤环境质量均较好。

综上，从土壤环境影响的角度，拟建项目建设可行。

5、环境风险分析

（1）根据项目内容和工程特点，拟建项目生产过程中涉及到的风险物质为200#溶剂油等，主要风险类型为火灾；其它危险有害因素为废水废液泄漏等引发对水环境的影响。

（2）根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）以及拟建项目危险物质的储存量，确定本次风险评价等级为简单分析。

（3）拟建项目厂区设置一处风向标，事故状态下人员分区域向上风向疏散。各储罐罐区均设有围堰，生产装置区地面设有地沟，事故情况下事故废水通过废水收集管道进入相应区域的事故水池中。厂区设有完善的三级防控体系（即单元-厂区-区域环境

防控体系），项目所在厂区设置 400m³ 事故水池和配套导排水系统，能满足拟建项目事故水导排需求；事故结束后，暂存在事故水池中的事故废水或初期雨水采用泵由密闭管道打入厂区污水处理站进行处理，经处理达标后排入园区污水处理站（山东焱农生物科技有限公司污水站）进一步处理。在发生泄漏事故的状态下能及时关闭雨水总排口阀门，防止污染物进入地表水体。采取相应的分区防渗措施，防渗系数均满足相应标准要求。地下水监控设置 1 处地下水监控井，加强对地下水水质的监控，及时发现事故并预警。制定合理的应急监测计划及预警监测计划。

（4）本次评价制定了一系列的风险防范措施、预警措施、应急预案以及应急监测方案，可将事故风险概率和影响程度降至最低。在建设单位严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险可防可控，拟建项目环境风险处于可接受水平。

6、环评总结论

拟建项目位于商河县韩庙镇植保科技工业园；拟建项目符合济南市植保科技工业园总体规划，济南市植保科技工业园管理委员会同意拟建项目入园，项目选址基本可行；项目符合国家产业政策，符合“三线一单”要求；拟建项目建设对当地环境空气、地表水、地下水、声环境质量的影响较小；项目采取的环境保护措施技术可靠、经济可行，各种污染物排放浓度、排放量均能够满足相应标准要求。从环境保护角度分析，拟建项目的建设是可行的。

（二）、建议

1、在项目建设中严格执行环保“三同时”制度，把报告表和工程设计中提出的各项环保措施落实到位。

2、固废分类收集，全部实行密闭容器存放，按照报告中提出的措施分类处置，不得在当地堆存和填埋，防止淋融水下渗，污染地下水。

3、对厂区内装置区、罐区、危废暂存间、污水处理站、仓库等要严格防渗，杜绝跑、冒、滴、漏污染地下水。

4、企业在运行过程中要积极推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量，达到环保要求。

二、环评批复

济商环报告表〔2021〕014号

济南市生态环境局商河分局关于山东润禧生物科技有限公司 10000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表的批复

山东润禧生物科技有限公司：

一、山东润禧生物科技有限公司 10000 吨/年环保安全型农药复配项目位于商河县韩庙镇济南市植保科技工业园赵韩公路以北、杆子行村以西 900m 山东润扬化学有限公司现有厂区内，总投资 10000 万元，环保投资 850 万元，占地面积 26700 平方米，租赁现有厂房，购置配料储罐，安装 28 套环保安全型农药复配全自动生产线。项目建成后年产 10000 吨农药制剂。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2019-370126-26-03-069351）。我局于 2021 年 1 月 19 日受理该项目并在商河县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。生活污水经化粪池预处理后和喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统排污水、净化设备废水以及初期雨水通过厂区污水处理站处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求 and 山东焱农生物科技有限公司进水水质要求后，经市政污水管网排入山东焱农生物科技有限公司进一步处理。化粪池、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、粉剂/悬浮剂车间（1#）投料、粉碎、筛分、包装等工序产生的粉尘经收集进入布袋除尘器处理后，进入水喷淋塔进一步处理，通过一根 15 米高排气筒（P1）排放；颗粒物排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》

（GB39727-2020）和《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；物料釜放空和灌装工序产生的 VOCs，经活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后，通过一根 15 米高排气筒（P1）排放；VOCs 排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 中限值和《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I时段排放限值要求；

2、杀虫杀菌剂车间（2#）投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过水喷淋塔进一步处理，与物料釜放空和灌装工序产生的VOCs一起经活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后，经一根15米高排气筒（P2）排放；颗粒物排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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；VOCs排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表1中限值和《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/28016-2018）表1中其他行业II时段排放限值要求；

3、除草剂二车间（3#）投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过水喷淋塔进一步处理，与物料釜放空和灌装工序产生的VOCs一起经活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后，经一根15米高排气筒（P3）排放；颗粒物排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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；VOCs排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表1中限值和《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/28016-2018）表1中其他行业II时段排放限值要求；

4、除草剂一车间（4#）投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过水喷淋塔进一步处理，与物料釜放空和灌装工序产生的VOCs一起经活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后，经一根15米高排气筒（P4）排放；颗粒物排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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；VOCs排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表1中限值和《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/28016-2018）表1中其他行业I时段排放限值要求

5、做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。颗粒物厂界排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界监控点浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气厂界排放浓度须满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭

污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值要求；VOCs 厂界浓度须满足《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。

（三）项目营运期噪声主要是设备运行时产生的噪声，通过低噪声设备、基础减振、建筑隔声、距离衰减等措施后。厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（四）生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；净化水制备固废厂家回收；除尘器收尘回用于生产；生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装材料、废活性炭、废活性炭过滤棉、水喷淋沉渣、污水处理站污泥均属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理，处置措施和处置方案须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准要求。

三、制定环境应急预案，落实各项应急处理和防范措施并按规定进行评估、备案。依托润扬厂区内 400 立方米事故水池，液态物料存储区、生产装置区设置泄漏物料及事故水收集导流沟，并与事故水池相连接，非正常工况污染物要全部收集并妥善处置。

五、要按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的有关要求，公开项目建设前、施工过程中和建成后等环评信息。

六、该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、同时投用的规定。项目竣工后须按规定的程序进行建设项目竣工环境保护验收、申领排污许可证，经验收合格后方可投入使用。违反本规定，你公司应当承担相应的法律责任。

七、请分局环境监察大队加强对该项目的日常监督检查。

2021 年 2 月 5 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
工程内容	<p>山东润禧生物科技有限公司 10000 吨/年环保安全型农药复配项目位于商河县韩庙镇济南市植保科技工业园赵韩公路以北、杆子行村以西 900m 山东润扬化学有限公司现有厂区内，总投资 10000 万元，环保投资 850 万元，占地面积 26700 平方米，租赁现有厂房，购置配料储罐，安装 28 套环保安全型农药复配全自动生产线。项目建成后年产 10000 吨农药制剂。</p>	<p>二期项目实际总投资 200 万元，环保投资 25 万元，主要建设内容为：购置三台水平机，在现有仓库西侧半封闭场所内对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50% 异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装（不新增产能，原一期项目包装工序在各车间进行，现四号车间内部分水剂、粉剂在仓库进行包装），并新增环保设备；危废间由无组织排放改为经环保设备处理后有组织排放。项目不新增人员，由一期项目进行调剂，每天工作 8 小时，年工作 200 天，夜间不生产。</p>	已落实，项目分期建设
废气	<p>粉剂/悬浮剂车间（1#）投料、粉碎、筛分、包装等工序产生的粉尘经收集进入布袋除尘器处理后，进入水喷淋塔进一步处理，通过一根 15 米高排气筒（P1）排放；颗粒物排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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；物料釜放空和灌装工序产生的 VOCs，经活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后，通过一根 15 米高排气筒（P1）排放；VOCs 排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 中限值和《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 I 时段排放限值要求。</p> <p>杀虫杀菌剂车间（2#）投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过水喷淋塔进一步处理，与物料釜放空和灌装工序产生的 VOCs 一起经活性炭过滤棉+活性炭吸附处理</p>	<p>二期项目废气主要是仓库水平机包装可湿性粉剂、水剂产品时产生的颗粒物、VOCs 以及危废间产生的 VOCs。</p> <p>①有组织废气： 仓库水平机废气经收集后通过布袋除尘器、水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA005 排放。 危废间废气经收集后通过水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA006 排放。</p> <p>②无组织废气： 无组织废气主要是车间内未被集气罩收集的颗粒物、VOCs 等。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目仓库水平机废气排气筒 DA005 出口中主要污染物颗粒物最高排放浓度为 1.7mg/m³，最高排放速率为 4.1×10⁻³kg/h；VOCs 最高排放浓度为 2.15mg/m³，最高排放速率为 5.3×10⁻³kg/h；危废间废气排气筒 DA006 出口中主要污染物 VOCs 最高排放浓度为 2.44mg/m³，最高排放速率为 5.8×10⁻³kg/h；VOCs 排放浓度和排放速率均满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 中限值和山东省《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》</p>	已落实，新增仓库水平机废气排气筒，新增排气筒为一般排气筒；危废间处理措施由无组织改为有组织排放，属于废气防治措施强化。

<p>后，经一根 15 米高排气筒（P2）排放；颗粒物排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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；VOCs 排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 中限值和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/28016-2018）表 1 中其他行业 II 时段排放限值要求。</p> <p>除草剂二车间（3#）投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过水喷淋塔进一步处理，与物料釜放空和灌装工序产生的 VOCs 一起经活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后，经一根 15 米高排气筒（P3）排放；颗粒物排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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；VOCs 排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 中限值和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/28016-2018）表 1 中其他行业 II 时段排放限值要求。</p> <p>除草剂一车间（4#）投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过水喷淋塔进一步处理，与物料釜放空和灌装工序产生的 VOCs 一起经活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后，经一根 15 米高排气筒（P4）排放；颗粒物排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制</p>	<p>（DB37/2801.6-2018）表 1 中其他行业 II 时段排放限值；颗粒物排放浓度与排放速率满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为 0.238mg/m³，VOCs 周界外浓度最高点浓度为 1.19mg/m³，颗粒物厂界浓度满足《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 厂界浓度满足山东省《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 中厂界监控点浓度限值。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为 1.35mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。</p>	
---	---	--

	<p>区排放限值要求；VOCs 排放浓度与排放速率须满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 中限值和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/28016-2018）表 1 中其他行业 I 时段排放限值要求。</p> <p>做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。颗粒物厂界排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界监控点浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气厂界排放浓度须满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值要求；VOCs 厂界浓度须满足《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。</p>		
废水	<p>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。生活污水经化粪池预处理后和喷淋废水、地面清洁废水、循环冷却系统排污水、净化设备废水以及初期雨水通过厂区污水处理站处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求。山东焱农生物科技有限公司进水水质要求后，经市政污水管网排入山东焱农生物科技有限公司进一步处理。化粪池、污水处理站、污水管道等要采取防渗措施，以防污染地下水。</p>	<p>二期项目废水主要是水喷淋废水。</p> <p>水喷淋废水排入厂区污水处理站处理后，处理达标的废水经济南吉点公路港物流有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。废水得到妥善处置。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目污水处理站出口主要污染物 pH 值在 7.8-8.0 之间，化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、挥发酚、苯胺类最大日均浓度分别为 150mg/L、0.742mg/L、42.4mg/L、14mg/L、1.62mg/L、0.265mg/L、0.06mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，全盐量最大日均浓度为 532mg/L，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》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值要求。苯、甲苯、二甲苯最大日均浓度均为 2L（小于检出限）。</p>	<p>已落实，依托一期（由于园区污水站尚未建设完成，处理达标的废水经济南吉点公路港物流有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。废水得到妥善处置，废水排放量未增加，排放方式未改变）</p>

噪声	项目营运期噪声主要是设备运行时产生的噪声，通过低噪声设备、基础减振、建筑隔声、距离衰减等措施后。厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。	项目产生的噪声主要是水平机、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：本项目1#南厂界、2#西厂界昼间厂界噪声最大值分别为51.2dB（A）、60.0dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准；项目厂区东侧、北侧均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。	已落实，无变更
固废	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；净化水制备固废厂家回收；除尘器收尘回用于生产；生产滤渣、地面清洁废拖布、废包装材料、废活性炭、废活性炭过滤棉、水喷淋沉渣、污水处理站污泥均属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理，处置措施和处置方案须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准要求。	二期项目固体废物主要为除尘器收尘、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣。 除尘器收尘全部回用于生产，废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。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。	已落实，无变更
总量控制	根据项目环评报告表的内容，项目废气污染物主要为颗粒物和VOCs，排放量分别为VOCs：0.094t/a、颗粒物：0.099t/a。	废气：一期项目颗粒物排放总量为0.064t/a，VOCs排放总量为0.0672t/a。 二期项目仓库水平机废气排气筒DA005年排气时间为600小时，危废间废气排气筒DA006年排气时间为1600小时，根据验收监测结果并折合平均工况86%核算，仓库水平机废气排气筒DA005VOCs排放量为0.0037t/a、颗粒物排放量为0.0029t/a，危废间废气排气筒DA006VOCs排放量为0.0108t/a。 综上，二期项目VOCs排放量为0.0145t/a、颗粒物排放量为0.0029t/a。 一期、二期项目全厂VOCs排放量为	已落实，满足要求

		0.0817t/a、颗粒物排放量为 0.0669t/a，满足环评批复总量控制要求（VOCs 0.094t/a、颗粒物 0.099t/a）。	
风险防范措施	制定环境应急预案，落实各项应急处理和防范措施并按规定进行评估、备案	本项目已制定环境风险防范应急预案，并在环保局完成备案，备案号为：370126-2022-108-L。	已落实，无变更
排污许可	依法申请排污许可证。	项目行业类别属 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）》，项目已变更排污许可证，编号：91370126MA3DT1YCXP001P。	已落实，无变更

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、不溶出和不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。

本项目废气质量保证和质量控制见下表。

表 5-1 废气监测分析质量控制表

质控参数	质控方式	测量结果 ($\mu\text{mol/mol}$)	参考结果 ($\mu\text{mol/mol}$)	评价依据	结果分析 (%)	评价结果
甲烷	有证标气	7.52	8.00	相对误差	-6.00	符合要求
总烃	有证标气	7.94	8.00	相对误差	-0.75	符合要求

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 水质分析质量控制表

质控参数	质控方式	样品测定 值 (mg/L)	密码平行样测 定值 (mg/L)	评价依据	相对偏差 (%)	评价结果
总磷	密码平行	1.87	1.88	相对偏差	-0.27	合格
挥发酚	密码平行	0.228	0.231	相对偏差	-0.65	合格
化学需氧量	密码平行	160	160	相对偏差	0	合格
悬浮物	密码平行	16	16	相对偏差	0	合格
氨氮	密码平行	0.834	0.834	相对偏差	0	合格
全盐量	密码平行	523	523	相对偏差	0	合格

五日生化需氧量	密码平行	47.5	47.6	相对偏差	-0.10	合格
苯胺	密码平行	0.05	0.05	相对偏差	0	合格

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 噪声监测分析质量控制表

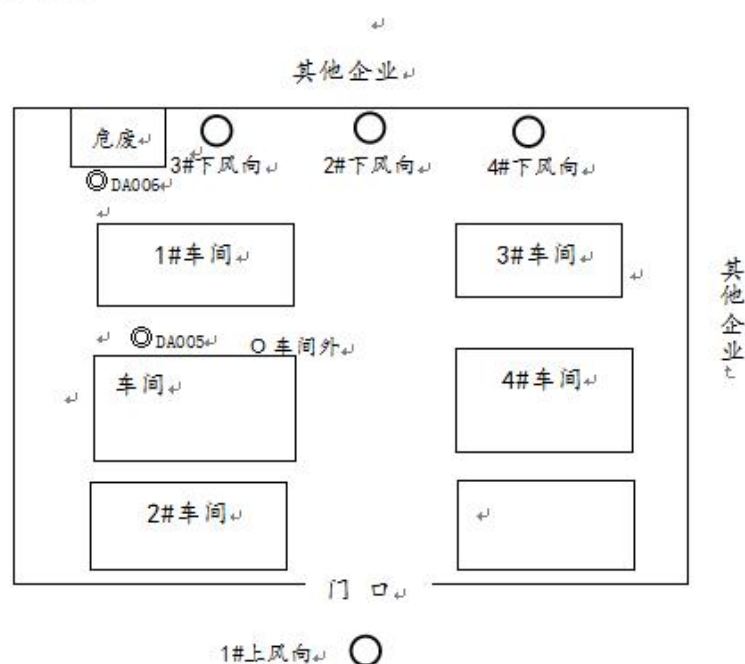
监测因子	标准值	校验日期		仪器显示 dB (A)	示值偏差 dB (A)	是否合格
噪声	94.0 (标准声源)	2024.3.20	测量前	93.8	-0.2	是
			测量后	93.8	-0.2	
		2024.3.21	测量前	93.7	-0.3	是
			测量后	93.8	-0.2	

备注：仪器名称：多功能声级计；
前、后校准示值偏差允许范围：±0.5 dB（A）。

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				
编号	监测点位	监测因子	处理措施	监测频次
1	仓库水平机废气排气筒 DA005 进口	颗粒物、VOCs	布袋除尘器、水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附	监测 2 天，1 次/天
	仓库水平机废气排气筒 DA005 出口			监测 2 天，3 次/天
2	危废间废气排气筒 DA006 出口	VOCs	水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附	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，故此次排气筒 DA005 进口监测频次为监测 2 天，1 次/天； 排气筒 DA006 环保装置进口因考虑安全及密封性等原因未设置，故未对进口进行监测。				
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	备注
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点		颗粒物、VOCs	监测 2 天，3 次/天	同步记录天气情况、风向、风速、大气温度、大气压力等气象参数。
车间通风口外 1m（监控点处 1 h 平均浓度值）		NMHC		
表 6-3 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 GC9790 II 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 GC9790 II 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）

无组织检测点位示意图：



说明：○表示无组织检测点位。

图 6-1 无组织监测点位（监测期间风向：南风）

2、废水监测

（1）废水监测点位和频次

本次废水监测内容、频次见下表。

表6-4 废水监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂区污水处理站进口	氨氮、总磷、化学需氧量	监测 2 天，1 次/天
厂区污水处理站进口	pH 值、氨氮、悬浮物、总磷、化学需氧量、五日生化需氧量、全盐量、挥发酚、苯胺类化合物、苯、甲苯、二甲苯	监测 2 天，4 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，故此次监测因子为氨氮、总磷、化学需氧量，频次为监测 2 天，1 次/天。

（2）监测分析方法

表6-5 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-142	/
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	0.025mg/L

		SDKK/SB-032	
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	/
总磷	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
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
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
全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	电子天平 FA2004B SDKK/SB-152	/
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
苯、甲苯、二甲苯	HJ 1067-2019 水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	安捷伦气相色谱仪 7890B	2 µg/L

3、噪声监测

(1) 噪声监测点位和频次

本项目噪声监测点位和频次见表 6-6。噪声监测点位见下图 6-2 所示。

表6-6 噪声监测情况一览表

编号	监测点位	监测频次	备注
1#	南厂界外 1m 处	昼间监测 1 次，监测 2 天	厂界
2#	西厂界外 1m 处		

备注：项目厂区东侧、北侧均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。

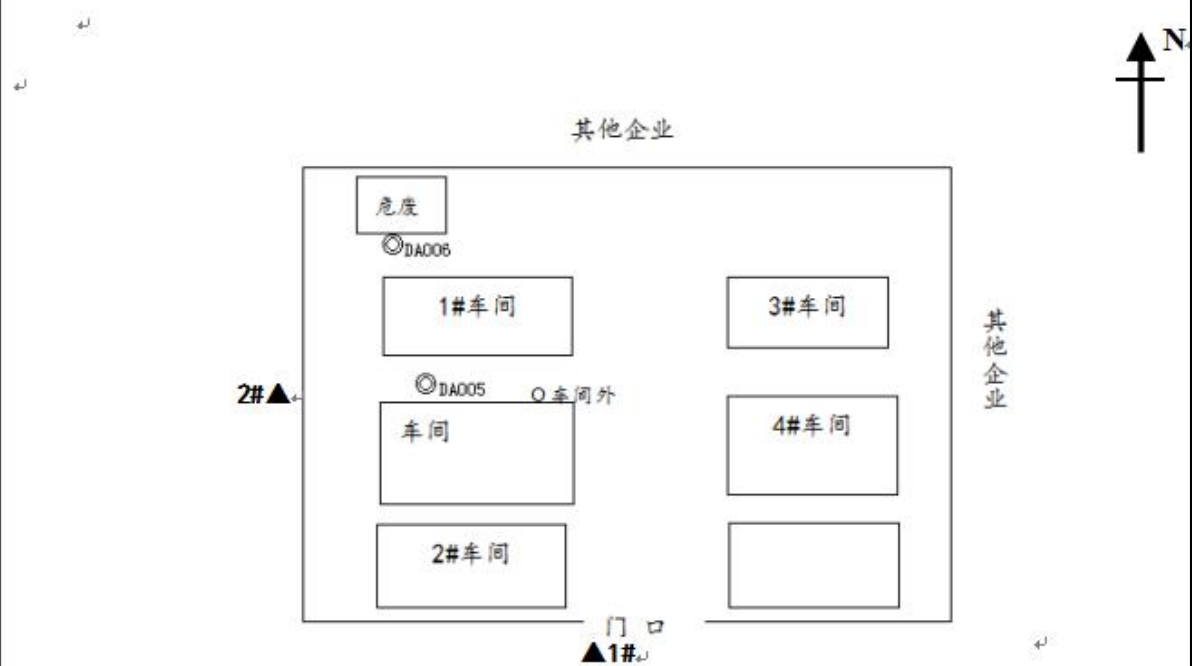
(2) 监测分析方法

本项目噪声监测分析方法见表 6-7。

表 6-7 噪声监测分析方法

监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限
厂界噪声 dB (A)	声级计法	GB12348-2008	/

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

一、验收监测期间工况记录							
监测期间本项目运行正常。检测期间运营工况见下表。							
表 7-1 本项目监测期间项目运营工况一览表							
监测日期		产品	设计年包装量 (t)	设计日包装 量 (t)	实际日包装量 (t)	负荷 (%)	
2024.3.20		250 克/升氟磺胺 草醚水剂	25	0.125	0.1	89	
		480 克/升灭草松 水剂	25	0.125	0.1	89	
		50%异菌脲可湿 性粉剂	2	0.01	0.008	80	
		25%吡虫啉可湿 性粉剂	2	0.01	0.008	80	
2024.3.21		250 克/升氟磺胺 草醚水剂	25	0.125	0.105	84	
		480 克/升灭草松 水剂	25	0.125	0.105	84	
		50%异菌脲可湿 性粉剂	2	0.01	0.009	90	
		25%吡虫啉可湿 性粉剂	2	0.01	0.009	90	
二、验收监测结果							
1、气象参数							
监测期间气象情况见下表。							
表 7-2 监测期间气象表							
日期		温度 (℃)	湿度 (%)	总云/低 云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)
2024. 03.20	12:01	9.6	47	2/1	S	2.2	102.80
	11:45	14.3	42	3/1	S	1.9	102.74
	13:01	14.6	40	2/1	S	1.8	102.72
2024. 03.21	10:05	18.2	49	0/0	S	2.7	101.30
	11:35	19.8	44	0/0	S	2.3	101.20
	13:15	21.0	40	1/0	S	2.6	101.08
2、废气							
二期项目废气主要是仓库水平机包装可湿性粉剂、水剂产品时产生的颗粒物、							

VOCs 以及危废间产生的 VOCs。

①有组织废气：

仓库水平机废气经收集后通过布袋除尘器、水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA005 排放。

危废间废气经收集后通过水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA006 排放。

②无组织废气：

无组织废气主要是车间内未被集气罩收集的颗粒物、VOCs 等。

监测结果见下表：

表 7-3 有组织废气监测结果表

采样时间	采样点位	检测项目	采样频次	检测结果 (mg/m³)	标干流量 (Nm³/h)	排放速率 (Kg/h)
2024.03.20	仓库水平机废气排气筒 DA005 进口	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	12.3	2308	0.028
		颗粒物		11.9		0.027
	仓库水平机废气排气筒 DA005 出口	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	2.00	2474	4.9×10 ⁻³
		颗粒物		1.6		4.0×10 ⁻³
		VOCs(非甲烷总烃)	第二次	2.15		5.3×10 ⁻³
		颗粒物		1.4		3.5×10 ⁻³
		VOCs(非甲烷总烃)	第三次	2.08		5.1×10 ⁻³
		颗粒物		1.1		2.7×10 ⁻³
	危废间废气排气筒 DA006 出口	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	2.23	2441	5.4×10 ⁻³
		VOCs(非甲烷总烃)	第二次	2.30		5.6×10 ⁻³
		VOCs(非甲烷总烃)	第三次	2.37		5.8×10 ⁻³
2024.03.21	仓库水平机废气排气筒 DA005 进口	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	11.4	2447	0.028
		颗粒物		10.3		0.025
	仓库水平机废气排气筒 DA005 出口	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	2.04	2430	5.0×10 ⁻³
		颗粒物		1.7		4.1×10 ⁻³
		VOCs(非甲烷总烃)	第二次	2.10		5.1×10 ⁻³
		颗粒物		1.5		3.6×10 ⁻³
		VOCs(非甲烷总烃)	第三次	2.13		5.2×10 ⁻³
		颗粒物		1.4		3.4×10 ⁻³
2024.	危废间废气	VOCs(非甲烷总烃)	第一次	2.32	2361	5.5×10 ⁻³

03.21	排气筒 DA006 出口	VOCs(非甲烷总烃)	第二次	2.44		5.8×10 ⁻³
		VOCs(非甲烷总烃)	第三次	2.37		5.6×10 ⁻³
备注：排气筒 DA005 高度为 15m，出口内径为 0.30m，处理措施：布袋除尘器+水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附； 排气筒 DA006 高度为 15m，出口内径 0.30m，处理措施：水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附； 标干流量为三次采样标干流量的平均值；						

表 7-4 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
仓库水平机废气 排气筒 DA005 出 口	颗粒物	1.7	10	4.1×10 ⁻³	3.5	达标
	VOCs	2.15	60	5.3×10 ⁻³	3.0	达标
危废间废气排气 筒 DA006 出口	VOCs	2.44	60	5.8×10 ⁻³	3.0	达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目仓库水平机废气排气筒DA005出口中主要污染物颗粒物最高排放浓度为1.7mg/m³，最高排放速率为4.1×10⁻³kg/h；VOCs最高排放浓度为2.15mg/m³，最高排放速率为5.3×10⁻³kg/h；危废间废气排气筒DA006出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为2.44mg/m³，最高排放速率为5.8×10⁻³kg/h；VOCs排放浓度和排放速率均满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表1中限值和山东省《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时段排放限值；颗粒物排放浓度与排放速率满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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。

表 7-5 无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	检测频次	检测点位及结果			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
VOCs（非甲烷总烃） (mg/m ³)	2024.03.20	第一次	0.68	1.14	1.09	1.05
		第二次	0.87	1.16	1.19	1.12
		第三次	0.73	1.10	1.15	1.11
	2024.03.21	第一次	0.75	1.15	1.07	1.12
		第二次	0.82	1.10	1.19	1.17
		第三次	0.71	1.16	1.11	1.14
颗粒物 (μg/m ³)	2024.03.20	第一次	181	220	221	216
		第二次	187	230	229	217

		第三次	190	224	225	218
	2024. 03.21	第一次	184	212	215	223
		第二次	189	226	227	232
		第三次	193	228	231	238
检测 项目	采样 日期	检测 频次	检测点位及结果			
			车间通风口外 1m 处			
VOCs（非甲 烷总烃） （mg/m ³ ）	2024. 03.20	第一次	1.22			
		第二次	1.27			
		第三次	1.30			
	2024. 03.21	第一次	1.29			
		第二次	1.22			
		第三次	1.35			

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	颗粒物	0.238	1.0	达标
	VOCs	1.19	2.0	达标
车间通风口外 1m	NMHC	1.35	6	达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为 0.238mg/m³，VOCs 周界外浓度最高点浓度为 1.19mg/m³，颗粒物厂界浓度满足《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 厂界浓度满足山东省《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 中厂界监控点浓度限值。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为 1.35mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。



图7-1 废气处理设备



图7-2 废气监测

3、废水

二期项目废水主要是水喷淋废水。

水喷淋废水排入厂区污水处理站处理后，处理达标的废水经济南吉点公路港物流有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。废水得到妥善处置。

监测结果见下表：

表 7-7 项目废水监测结果表

采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均值
			03 月 20 日				
污水处理站进口	氨氮	mg/L	30.6				30.6
	总磷	mg/L	5.59				5.59
	化学需氧量	mg/L	883				883
采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均值
			03 月 20 日 第一次	03 月 20 日 第二次	03 月 20 日 第三次	03 月 20 日 第四次	
污水处理站出口	pH 值	/	7.8	8.0	8.0	7.8	7.8-8.0
	氨氮	mg/L	0.651	0.937	0.545	0.834	0.742
	悬浮物	mg/L	7	19	9	16	13
	总磷	mg/L	1.24	1.57	1.79	1.88	1.62
	化学需氧量	mg/L	134	151	145	160	148
	生化需氧量	mg/L	36.9	43.6	41.2	47.9	42.4
	全盐量	mg/L	517	539	551	523	532
	挥发酚	mg/L	0.245	0.279	0.255	0.230	0.252
	苯胺类化合物	mg/L	0.04	0.06	0.09	0.05	0.06
	苯	μg/L	2L	2L	2L	2L	2L
			2L	2L	2L	2L	2L
	甲苯	μg/L	2L	2L	2L	2L	2L
			2L	2L	2L	2L	2L
	二甲苯	μg/L	2L	2L	2L	2L	2L
			2L	2L	2L	2L	2L
采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均值
			03 月 21 日 第一次				

污水处理站进口	氨氮	mg/L	25.4				25.4
	总磷	mg/L	5.88				5.88
	化学需氧量	mg/L	861				861
采样点位	检测项目	计量单位	检测结果				日均值
			03 月 21 日 第一次	03 月 21 日 第二次	03 月 21 日 第三次	03 月 21 日 第四次	
污水处理站出口	pH 值	/	7.8	8.0	7.9	8.0	7.8-8.0
	氨氮	mg/L	0.595	0.737	0.984	0.603	0.730
	悬浮物	mg/L	15	13	18	11	14
	总磷	mg/L	1.49	1.60	1.12	1.29	1.38
	化学需氧量	mg/L	129	140	172	158	150
	生化需氧量	mg/L	35.1	38.5	49.3	45.7	42.2
	全盐量	mg/L	510	547	528	504	522
	挥发酚	mg/L	0.259	0.290	0.269	0.241	0.265
	苯胺类化合物	mg/L	0.07	0.04	0.08	0.05	0.06
	苯	μg/L	2L	2L	2L	2L	2L
			2L	2L	2L	2L	2L
	甲苯	μg/L	2L	2L	2L	2L	2L
			2L	2L	2L	2L	2L
	二甲苯	μg/L	2L	2L	2L	2L	2L
			2L	2L	2L	2L	2L
备注：2L 表示检测值小于检出限；							
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	
污水处理站出口	pH 值	/	7.8-8.0	6.5-9.5		达标	
	化学需氧量	mg/L	150	500		达标	
	氨氮	mg/L	0.742	45		达标	
	五日生化需氧量	mg/L	42.4	350		达标	
	悬浮物	mg/L	14	400		达标	
	总磷	mg/L	1.62	8		达标	
	全盐量	mg/L	532	1600		达标	
	挥发酚	mg/L	0.265	1		达标	
	苯胺类	mg/L	0.06	5		达标	

	苯	mg/L	2L	/	/
	甲苯	mg/L	2L	/	/
	二甲苯	mg/L	2L	/	/

备注：2L 表示检测值小于检出限。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目污水处理站出口主要污染物 pH 值在 7.8-8.0 之间，化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、挥发酚、苯胺类最大日均浓度分别为 150mg/L、0.742mg/L、42.4mg/L、14mg/L、1.62mg/L、0.265mg/L、0.06mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，全盐量最大日均浓度为 532mg/L，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》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区”限值要求。苯、甲苯、二甲苯最大日均浓度均为 2L（小于检出限）。



图 7-2 废水监测

4、噪声

项目产生的噪声主要是水平机、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。

监测结果见下表：

表 7-9 项目噪声监测结果表 单位：dB（A）				
采样时间	测量时段	检测项目	检测结果 dB(A)	
			1#	2#
2024.03.20	昼间	噪声	53.5	60.0
2024.03.21	昼间	噪声	54.2	58.7
表 7-10 噪声达标判定结果表				
测量时段	监测因子	1#南厂界最大噪声值 dB（A）	2#西厂界最大噪声值 dB（A）	标准值 dB（A）
昼间	噪声	51.2	60.0	60
备注		达标	达标	/
<p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目 1#南厂界、2#西厂界昼间厂界噪声最大值分别为 51.2dB（A）、60.0dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准；项目厂区东侧、北侧均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。</p>				
<div> <div> 2024-03-20 16:38:01 经度：117.19699163纬度：37.47387222 </div>  </div>				
图 7-3 噪声监测				
<p>5、固废检查情况</p> <p>二期项目固体废物主要为收尘器收尘、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣。</p>				

①收尘器收尘：项目水平机设有布袋除尘器，由于项目运行时间较短，暂未产生收尘器收尘，全部回用于生产。

②废活性炭过滤棉：项目废气处理过程中过滤棉定期更换产生废过滤棉，由于项目运行时间较短，暂未产生废活性炭过滤棉，依据《国家危险废物名录》（2021 年版），此部分属于危险废物，类别为 HW49，危险废物代码 900-041-49，暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

③废活性炭：项目为保证吸附效果，活性炭需及时更换，由于项目运行时间较短，暂未产生废活性炭，依据《国家危险废物名录》（2021 年版），此部分属于危险废物，类别为 HW49，危险废物代码 900-039-49，暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

④水喷淋沉渣：项目废气处理过程中会产生水喷淋沉渣，由于项目运行时间较短，暂未产生水喷淋沉渣，依据《国家危险废物名录》（2021 年版），此部分属于危险废物，废物类别 HW04，废物代码 263-010-04，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

表 7-11 二期项目固体废物处置情况表

序号	废物名称	性质	废物代码	环评估算量 (t/a)	调试期间实际产生量 (t/月)	折合年产生量 (t)	处置方式
1	收尘器收尘	一般固废	/	2.18	暂未产生	/	全部回用于生产
2	废活性炭过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	0.45	暂未产生	/	暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置
3	废活性炭		HW49 900-039-49	4.47	暂未产生	/	
4	水喷淋沉渣		HW04 263-010-04	0.2	暂未产生	/	

收尘器收尘全部回用于生产，废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

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 7-4 危废间

6、污染物排放总量核算

废气：一期项目颗粒物排放总量为 0.064t/a，VOCs 排放总量为 0.0672t/a。

二期项目仓库水平机废气排气筒 DA005 年排气时间为 600 小时，危废间废气排气筒 DA006 年排气时间为 1600 小时，根据验收监测结果并折合平均工况 86%核算，仓库水平机废气排气筒 DA005VOCs 排放量为 0.0037t/a、颗粒物排放量为 0.0029t/a，危废间废气排气筒 DA006VOCs 排放量为 0.0108t/a。

综上，二期项目 VOCs 排放量为 0.0145t/a、颗粒物排放量为 0.0029t/a。

一期、二期项目全厂 VOCs 排放量为 0.0817t/a、颗粒物排放量为 0.0669t/a，满足环评批复总量控制要求（VOCs 0.094t/a、颗粒物 0.099t/a）。

7、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：项目仓库水平机废气排气筒 DA005“布袋除尘器、水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附”对废气中主要污染物 VOCs、颗粒物的去除效率分别为 81.1%、84.8%。

废水：根据验收监测结果核算：厂区内污水处理站对废水中主要污染物氨氮、总磷、化学需氧量的去除效率分别为 97.6%、72.4%、83.0%。

表 8 验收监测结论及建议

一、验收监测结论：

山东润禧生物科技有限公司成立于 2017 年 06 月 06 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，法定代表人为田兴启。经营范围包括除草剂、农药杀虫剂、农药杀菌剂、生物有机肥、复混肥、叶面肥、冲施肥的研发、加工、销售及上述产品的原材料销售；进出口业务。

2019 年 1 月 1 日，山东润禧生物科技有限公司与山东润扬化学有限公司签订租赁协议，山东润禧生物科技有限公司租赁山东润扬化学有限公司在山东省济南市商河县植保科技工业园建成后的生产车间 4 座、仓库 1 座、综合用房 1 座等及其相关配套设施。

山东润禧生物科技有限公司 2021 年 1 月委托山东新达环境保护技术咨询有限责任公司编制完成了《山东润禧生物科技有限公司 10000 吨/年环保安全型农药复配项目环境影响报告表》，并于 2021 年 2 月 5 日经济南市生态环境局商河分局批复（济商环报告表（2021）014 号）。

山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目位于商河县韩庙镇济南市植保科技工业园赵韩公路以北、杆子行村以西 900 m 处（山东润扬化学有限公司现有厂区内），中心经纬度为北纬 37° 28'34"，东经 117° 11' 56"。项目性质为新建，行业类别及代码为 C2631 化学农药制造。环评设计阶段项目总投资 10000 万元，其中环保投资 850 万元，主要依托租赁已建成生产车间 4 座、仓库 1 座、综合用房 1 座及配套设施，购置配套储罐，安装环保安全型农药复配全自动生产线 28 套，建设规模为年产 10000 吨农药制剂。项目只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。

项目分期建设，一期已于 2022 年 10 月 10 日完成自主验收，一期验收内容为：一期实际投资 7500 万元，环保投资 650 万元；1#车间未建设、2#车间建设 3 条生产线、3#车间建设 4 条生产线、4#车间建设 3 条生产线，共安装环保安全型农药复配全自动生产线 10 套，由于 4 号车间生产线具备生产粉剂的能力，故在四号车间进行小批量粉剂农药生产，可年产 5004 吨农药制剂；实际人员 40 人，年工作 200 天，单班制，每班 8 小时。

二期项目实际总投资 200 万元，环保投资 25 万元，主要建设内容为：购置三台

水平机，在现有仓库西侧半封闭场所内对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50%异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装（不新增产能，原一期项目包装工序在各车间进行，现四号车间内部分水剂、粉剂在仓库进行包装），并新增环保设备；危废间由无组织排放改为经环保设备处理后有组织排放。项目不新增人员，由一期项目进行调剂，每天工作 8 小时，年工作 200 天，夜间不生产。

二期项目于 2023 年 8 月开工建设，2023 年 10 月建成，2024 年 1 月进行调试，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禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）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，需对山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）进行竣工环境保护验收。山东润禧生物科技有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2024 年 3 月 20 日~2024 年 3 月 21 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，山东润禧生物科技有限公司于 2024 年 4 月主导编制完成了《山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）竣工环境保护验收监测报告表》，结论如下：

1、变更情况：

项目分期建设，二期项目建设过程中发生的变化为：

（1）产能变化：二期对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50%异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装（不新增产能，只进行单纯包装）；

（2）平面布置变化：环评设计阶段 4 台水平机位于 1#车间内，现购置 3 台位于现有仓库西侧半封闭场所内，环评未设置大气环境防护距离；

（3）环保设备变化：新增仓库水平机废气排气筒，新增排气筒为一般排气筒；危废间处理措施由无组织改为有组织排放，属于废气防治措施强化。

(4) 工艺变化：新增可湿性粉剂、水剂产品水平机包装工艺，对一期项目四号车间产品中 2 吨 25%吡虫啉可湿性粉剂、2 吨 50%异菌脲可湿性粉剂、25 吨 250 克/升氟磺胺草醚水剂、25 吨 480 克/升灭草松水剂进行包装，上述产量及产品不再四号车间内包装，现转移至仓库水平机进行包装，工艺变动后，未新增污染物种类及排放量，未新增废水第一类污染物及排放量。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的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：

二期项目废气主要是仓库水平机包装可湿性粉剂、水剂产品时产生的颗粒物、VOCs 以及危废间产生的 VOCs。

①有组织废气：

仓库水平机废气经收集后通过布袋除尘器、水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA005 排放。

危废间废气经收集后通过水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 DA006 排放。

②无组织废气：

无组织废气主要是车间内未被集气罩收集的颗粒物、VOCs 等。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目仓库水平机废气排气筒DA005出口中主要污染物颗粒物最高排放浓度为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $4.1\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 最高排放浓度为 $2.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $5.3\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；危废间废气排气筒DA006 出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为 $2.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $5.8\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs排放浓度和排放速率均满足《农药制造工业大气污染物排放标准》

（GB39727-2020）表1中限值和山东省《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时段排放限值；颗粒物排放浓度与

排放速率满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《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。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为 0.238mg/m³，VOCs 周界外浓度最高点浓度为 1.19mg/m³，颗粒物厂界浓度满足《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 厂界浓度满足山东省《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 中厂界监控点浓度限值。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为 1.35mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。

（2）废水：

二期项目废水主要是水喷淋废水。

水喷淋废水排入厂区污水处理站处理后，处理达标的废水经济南吉点公路港物流有限公司转运至山东颖出环保科技有限公司处理。废水得到妥善处置。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目污水处理站出口主要污染物 pH 值在 7.8-8.0 之间，化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、挥发酚、苯胺类最大日均浓度分别为 150mg/L、0.742mg/L、42.4mg/L、14mg/L、1.62mg/L、0.265mg/L、0.06mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求，全盐量最大日均浓度为 532mg/L，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》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值要求。苯、甲苯、二甲苯最大日均浓度均为 2L（小于检出限）。

（3）噪声：

项目产生的噪声主要是水平机、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：本项目 1#南厂界、2#西厂界昼间厂界噪声最大值分别为 51.2dB（A）、60.0dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准；项目厂区东侧、北侧均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：

二期项目固体废物主要为收尘器收尘、废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣。

收尘器收尘全部回用于生产，废活性炭过滤棉、废活性炭、水喷淋沉渣属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

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：一期项目颗粒物排放总量为 0.064t/a，VOCs 排放总量为 0.0672t/a。

二期项目仓库水平机废气排气筒 DA005 年排气时间为 600 小时，危废间废气排气筒 DA006 年排气时间为 1600 小时，根据验收监测结果并折合平均工况 86%核算，仓库水平机废气排气筒 DA005VOCs 排放量为 0.0037t/a、颗粒物排放量为 0.0029t/a，危废间废气排气筒 DA006VOCs 排放量为 0.0108t/a。

综上，二期项目 VOCs 排放量为 0.0145t/a、颗粒物排放量为 0.0029t/a。

一期、二期项目全厂 VOCs 排放量为 0.0817t/a、颗粒物排放量为 0.0669t/a，满足环评批复总量控制要求（VOCs 0.094t/a、颗粒物 0.099t/a）。

5、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：项目仓库水平机废气排气筒 DA005 “布袋除尘器、水喷淋塔+活性炭过滤棉+活性炭吸附”对废气中主要污染物 VOCs、颗粒物的去除效率分别为 81.1%、84.8%。

废水：根据验收监测结果核算：厂区内污水处理站对废水中主要污染物氨氮、总磷、化学需氧量的去除效率分别为 97.6%、72.4%、83.0%。

6、排污许可

项目行业类别属 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）》，项目已变更排污许可证，编号：91370126MA3DT1YCXPO01P。

7、工程建设对环境的影响

本项目位于商河县韩庙镇济南市植保科技工业园赵韩公路以北、杆子行村以西

900 m 处（山东润扬化学有限公司现有厂区内），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，不会造成环境质量的恶化。

8、验收结论

山东润禧生物科技有限公司 10000 吨年环保安全型农药复配项目（二期）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。

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）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。

（3）按照《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；进一步规范危废间的建设与管理，分类存放；规范标识、台账，妥善处置，减少对环境的影响。

（4）按照企业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。