建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：天津艾格福农药科技有限公司

生产线设备更新改造项目

建设单位（盖章）：天津艾格福农药科技有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

统一社会信用代码
91130293579560540J

营业执照

（副 本）　副本编号：1 - 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　唐山路红科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　张艳英

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；土地调查评估服务；工程管理服务；工业工程设计服务；园林绿化工程施工；认证咨询；知识产权服务（专利代理服务除外）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：安全评价业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　伍拾万元整

成立日期　2011年07月18日

住　　所　高新区龙泽北路（阳光SOHO3楼602号）

登记机关

2025 年 2 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

打印编号：1749434338000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	699zz8
建设项目名称	天津艾格福农药科技有限公司生产线设备更新改造项目
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	天津艾格福农药科技有限公司
统一社会信用代码	91130225725748817R
法定代表人（签章）	何成城
主要负责人（签字）	申林茂
直接负责的主管人员（签字）	申林茂
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	唐山路红科技有限公司
统一社会信用代码	91130293579560540J
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王志义		BH012764	王志义

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王志义	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH012764	王志义
叶金侠	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH013032	叶金侠

姓名：
Full Name 王志义

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2014年5月

持证人签名：
Signature of the Bearer

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2014年 9 月 24 日
Issued on

管理号：20140351303500000035101
File No.

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号
No.

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位唐山路红科技有限公司（统一社会信用代码91130293579560540J）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的天津艾格福农药科技有限公司生产线设备更新改造项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王志义（环境影响评价工程师职业资格证书管理号，信用编号BH012764），主要编制人员包括王志义（信用编号BH012764）、叶金侠（信用编号BH013032）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：唐山路红科技有限公司

2025年06月09日

河北省人力资源和社会保障厅统一制式

13024020250516114405

社会保险人员参保证明

险种： 企业职工基本养老保险　　　　经办机构代码：130240

兹证明

参保人姓名：王志义

社会保障号码

个人社保编号：

经办机构名称： 高新技术开发区

个人身份：企业职工

参保单位名称： 唐山路红科技有限公司

首次参保日期： 2009年02月01日

本地登记日期： 2009年02月01日

个人参保状态： 参保缴费

累计缴费年限： 25年11个月

参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险					唐山市人才市场有限责任公司灵活就业

证明机构签章：

证明日期： 2025年05月16日

1. 证明开具后6个月内有效，本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

企业职工基本养老保险		韩珍管业（唐山）有限公司
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山市人才市场有限责任公司灵活就业
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司

证明机构签章：　　　　　　　　证明日期：　2025年05月16日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。

2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		河北佳祺会计师事务所（普通合伙）
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司
企业职工基本养老保险		唐山路红科技有限公司

证明机构盖章：

证明日期： 2025年05月16日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。

2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

目录

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2-1　改建前厂区平面布置及周边关系图

附图 2-2　改建后厂区平面布置及周边关系图

附图 2-3　一车间内设备平面布置图

附图 2-4　二车间内设备平面布置图

附图 2-5　三车间内设备平面布置图

附图 2-6　四车间内设备平面布置图

附图 3　本项目与生态保护红线图位置关系图

附图 4　项目在河北乐亭经济开发区中位置图

附图 5　项目在河北乐亭经济开发区规划区块中位置图

附图 6　项目在环境管控单元分布图中的位置图

附件：

附件 1　营业执照

附件 2　企业投资项目备案信息

附件 3　排污许可证

附件 4　不动产权证

附件 5　现有工程环评批复

附件 6　现有工程验收意见

附件 7　企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 8　现有工程监测报告

附件 9　引用园区监测报告

附件 10　河北省生态环境厅关于《河北乐亭经济开发区总体发展规划(2021-2035 年)环境影响报告书》的审查意见

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">天津艾格福农药科技有限公司生产线设备更新改造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2503-130225-89-02-176330</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">河北乐亭经济开发区黄海路与天津道交叉口西南侧（天津艾格福农药科技有限公司院内）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 39 度 17 分 28.15 秒， 119 度 05 分 24.30 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2631 化学农药制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44 农药制造 263</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☑技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>乐亭县数据科技和工业信息化局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>〔2025〕9 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>80</td><td>环保投资（万元）</td><td>6</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>7.5</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>不新增占地</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">本项目为农药混配项目，涉及的危险物质主要包括：虫酰肼原药、残杀威原药、百菌清原药、二甲戊灵原药、氟乐灵原药、毒死蜱原药、阿维菌素原药、溴氰菊酯原药、辛硫磷原药、二嗪磷原药、吡虫啉原药、三乙磷酸铝原药、多菌灵原药、甲基硫菌灵原药、代森锰锌原药、溶剂油、润滑油、液压油、废液压油、废润滑油等，根据上述危险物质在厂区的储存量，计算其Q大于1。
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表1专项评价设置原则：“有毒有害和易燃易爆物质存储量</td></tr>
</table>

	超过临界量”应设环境风险专项评价。本项目突发环境事件风险物质储量超过临界量，项目设置环境风险专项评价。
规划情况	规划名称：《河北乐亭经济开发区总体发展规划（2021~2035年）》 审查机关：河北省人民政府
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《河北乐亭经济开发区总体发展规划（2021~2035年）环境影响报告书》 规划环评审查机关：河北省生态环境厅 审查文件名称：《关于《河北乐亭经济开发区总体发展规划(2021～2035年)环境影响报告书)的审查意见》 审查意见文号：冀环环评函[2023] 1395号
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与规划符合性分析** 河北乐亭经济开发区规划六大功能分区，分别为钢铁园区、化工园区、装备制造产业园区、综合产业园区、仓储物流园区和生活服务区。本项目位于化工园区内，该园区依托旭阳等龙头企业在煤焦油深加工基础上发展精细化工产业，同时大力发展新能源材料产业兼顾发展资源利用产业和与开发区上下游相关的化工产业。 本项目在原有车间内进行技术改造，为农药复配项目，属化学原料和化学制品制造业，符合园区规划。项目在园区中位置图见附图4。 **2、与规划环评审查意见符合性分析** 本项目与规划环评审查意见中的相关要求符合性分析见表1。 **3、与规划环评结论符合性分析** 本项目与规划环评结论中的相关要求符合性分析见表2。

规划及规划环境影响评价符合性分析

表1　　与规划环评审查意见符合性分析

审查意见中要求	项目建设情况	符合性
(一)落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调街接，进一步优化《规划》产业布局和发展规模。	本项目满足“三线一单”及《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）相关要求	符合
(二)推进绿色低碳发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化开发区供热规划规模和形式等内容。	本项目不新增供暖面积，项目建设符合低碳发展要求	符合
(三)严格环境准入条件，落实生态环境准入要求。开发区现有“两高”项目不得扩大生产规模，严格控制“两高”项目，维持现有钢铁焦化产能上线，其中炼焦产能上线176万吨/年、炼铁产能上线1244万吨/年，炼钢产能上线1452万吨/年、铁合金冶炼产能上线80.94万吨/年，维持现有煤电热电联产，发电规模上线40兆瓦。强化现有及入区企业污染物及碳排放控制要求，不断提高清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护人居环境安全相协调	本项目位于河北乐亭经济开发区化工园区，项目符合产业园区规划，项目不属于“两高”项目，不涉及钢铁、焦化产能变化，项目建设符合低碳发展要求，项目清洁生产水平可达到国内先进水平	符合
(四)严格空间管控要求，进一步优化空间布局。结合乐亭县国土空间总体规划最新成果，进一步强化空间管控，优化规划布局，将开发区内的生态保护红线、海洋保护区及各类环境敏感区划定为禁止建设区进行保护，严格遵守其相关管理要求；除国家重大战略项目外，全面禁止新增围填海，严格按照国土空间规划进行开发建设和分区管控，加快围填海历史遗留问题处理；限制开发规划范围内、城镇开发边界外区域。控制开发区外居住区向开发区方向发展，确保开发区内企业与敏感点保持足够的环境风险防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响	本项目位于河北乐亭经济开发区化工园区，符合空间布局及国土空间规划，项目选址不在禁止建设区内，项目不涉及围填海；项目评价区域附近无重点文物、自然保护区、珍稀动植物资源等重点保护目标；本项目无需设置大气环境防护距离	符合
(五)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及唐山市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定并落实开发区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。严格落实《报告书》提出的污染物排放准入要求，环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前建设项目主要污染物实行区域倍量削减	本项目满足“三线一单”要求，满足《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）相关要求。项目采取环保措施后，可确保污染物达标排放	符合

(六) 统筹基础设施建设，严格落实建设内容及时限。加快再生水供水设施及配套管网的建设，建成后污水处理厂出水全部回用，不外排，地下水使用不突破许可取水量；污水结合开发区发展情况，适时扩大现有污水处理厂规模，同时做好配套污水管网的建设，化工园区污水单独收集，配套建设污水架空管网；根据供热需求，优化供热规划规模和形式，充分利用开发区钢铁等企业余热资源，推动能源梯级利用。	本项目设备冲洗水作为产品配制用水回用，不外排，不新增生活污水排放。本项目不新增供暖面积。	符合
(七)优化运输方式，落实应急运输响应方案。鼓励开发区提高清洁能源汽车、铁路、水路运输比例，优化区域运输方式，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。	本项目成品运输为汽车运输。	符合
(八)健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、海洋、地表水、地下水、土壤生态环境等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全	现有工程已经进行应急预案备案，编号为130225-2022-012-L，项目对可能发生的环境风险事故均采取了相应措施，厂区内采取分区防渗，项目按照管理部门要求进行环境风险应急预案编制工作，加强风险事故情况下的环境污染防范、应急响应和区域联动。	符合

表2　　与规划环评结论符合性分析

序号	规划环评结论中方案优化调整建议要求		本项目	结论
1	提高经开区环境监管水平和执行能力的对策建议	河北乐亭经济开发区管理委员会下设专门的环境管理机构，全面负责经开区的环境管理工作及生态环境建设，并落实环境管理人员，明确管理机构的职责，安排专项资金，定期开展环境监测与评价。	本项目不涉及	-
2	管控分区及环境准入	本评价在区域“三线一单”成果的基础上结合经开区规划产业特点及环境敏感区分布情况将经开区规划范围内生态保护红线、河流、规划绿地、交通设施管控区、村庄建设用地作为保护区域进行管理，将规划范围内城镇开发边界外的区域和规划范围内城镇开发边界内涉及围填海历史遗留问题的区域作为限制区域，经开区	本项目满足“三线一单”及《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）相关要求；项目在现有厂区内建	符合

		规划范围内其他建设用地作为重点管控区域进行管理并提出了经开区生态环境准入清单	设，不属于限制区域。项目符合经开区生态环境准入清单要求	
3	环境影响跟踪监测与评价要求	本评价建议每隔五年进行一次跟踪评价。结合区域生态环境质量变化情况、国家和地方最新的生态环境管理要求和公众对规划实施产生的生态环境影响的意见，对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价，分析规划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施	本项目设置了跟踪检测计划，对地下水进行跟踪检测	符合
4	规划所含建设项目环境影响评价要求	建设项目环评应在项目准入条件、工程分析、项目内部布局合理性分析、污染物排放量与总量控制、大气环境防护距离符合性分析、邻近规划期末的项目环境影响评价、清洁生产、环保措施可行性论证和碳排放环境影响评价等方面予以重点关注并解决，在产业政策、规划符合性分析、选址的环境合理性和可行性论证、区域环境概况、配套基础设施可行性、环境质量现状监测、公众参与等方面可适当简化，需注意入区建设项目需满足本评价及相关管理文件中设定的前提条件	本项目环评报告均进行了相应内容的分析与评价	符合

其他符合性分析	**1、“三线一单”符合性分析** 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评【2016】150 号），要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。 为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“三线一单”，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，现就有关事项通知如下： **（1）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重点生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重点内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相对应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。** 根据《河北省生态保护红线》，唐山市生态保护红线总面积 1383.02km^2（剔除重叠面积）。红线区分布在开平区、古冶区、丰南区、丰润区、滦县、滦南县、乐亭县、玉田县、遵化市、迁西县、迁安市、曹妃甸区，包括重点生态功能区（主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区）、生态环境敏感脆弱区（主要为河湖滨岸带）、禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。与本项目最近的生态保护红线为厂区北侧 18.7km 的滦河，本项目不在乐亭县生态红线区域保护规划区域内，符合《河北省生态红线区域保护规划》的要求。项目与生态红线关系见附图 3。 **（2）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。** 项目区域地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；区域土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值；区域大气环境质量目标为《环境空气

质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

项目对产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，各污染物均能达标排放。综上所述，本项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。

本项目于现有厂区内建设，不新增占地，厂区占地为工业用地，用电由河北乐亭经济开发区电网供给，用水由园区供水管网供给，故本项目的建设符合资源利用上线。

（4）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目不属于高污染、高耗能项目，符合产业政策，采取相应的治理措施后污染物能达标排放。本项目不在环境准入负面清单之列。本项目与开发区环境准入负面清单符合性分析见表 3。

（5）与《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）符合性分析

根据《唐山市生态环境准入清单》（2023年版），加快实施“三线一单”，构建生态环境分区管控体系，推动经济高质量发展和生态环境高水平保护协同并进。全市共划定环境管控单元228个，分为优先管控单元、重点管控单元和一般管控单元，唐山市环境管控单元分布图见附图6。

本项目位于河北乐亭经济开发区天津艾格福农药科技有限公司院内，由唐山市环境管控单元分布图知，本项目属于重点管控单元。本项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析见表4。

其他符合性分析

表3　　与“经开区环境准入负面清单”符合性分析判定表

项目类别	入区项目类型	本项目情况	结论
总体要求	详见《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(唐政字[2021]48 求号)及《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》，具体内容不再列出。	本项目满足“三线一单”要求，满足《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）相关要求	符合
产业及政策准入要求	1、钢铁园区：维持经开区现有钢铁焦化产能上线其中炼焦(2521)产能上线为 176 万 t/a、炼铁(3110)产能上线为 1244 万 t/a、炼钢(3120)产能上线为 1452 万 t/a、铁合金冶炼(3140)产能上线为 70 万 t/a。	本项目位于河北乐亭经济开发区化工园区内	-
	2、化工园区：严禁新上原油加工及石油制品制造(2511)，包括汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、润滑脂、液体石蜡、石油气、石油焦、石油沥青及其他相关产品严禁新上煤制液体燃料生产(2523)，包括煤制甲醇、烯烃、乙二醇；严禁新上无机碱制造(2612)，包括烧碱、纯碱；严禁新上无机盐制造(2613)，包括碳化钙；严禁新上有机化学原料制造(2614)，包括乙烯、丙烯、对二甲苯、丁二醇、醋酸(利用捕集的二氧化碳为原料生产的醋酸除外)；严禁新上其他基础化学原料制造(2619)，包括黄磷；严禁新上氮肥制造(2621)，包括合成氨、氮肥(含尿素)；严禁新上磷肥制造(2622)，包括磷肥、磷	本项目位于河北乐亭经济开发区化工园区内，公司产品为农药，不在园区禁止类项目范围内	符合
	3、装备制造园区及综合产业园区：严禁新上水泥制造(3011)包括水泥熟料、水泥粉严禁新上石灰制造(3012)，包括生石灰、消石灰、水硬石灰；严禁新上平板玻璃制造(3041)包括普通平板玻璃，浮法平板玻璃，压延玻璃；严禁新上建筑陶瓷制品制造(3071)，包建筑陶瓷(不包括资源综合利用项目)；严禁新上卫生陶瓷品制造(3072)，包括卫生陶瓷	本项目位于河北乐亭经济开发区化工园区内	-
	4、维持经开区现有煤电热电联产(4412)，发电规模上线为 40MW。	本项目不涉及	-
	5、经开区钢铁等企业大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式运输机等清洁方式运输比例不低于 80%。达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车。	本项目原料、成品运输为国六汽车运输	符合

空间布局约束	1、经开区规划实施过程中不得侵占生态保护红线——滦河口至老米沟海域沙源流失极脆弱区，禁止开展可能改变或影响沙源保护海域自然属性的开发建设活动，禁止在沙源保护海域内构建永久性建筑、采挖海砂、围填海、倾废等可能诱发沙滩蚀退的开发活动。	与本项目最近的生态保护红线为厂区北侧 18.7km 的滦河，本项目对沙源保护海域无影响	符合
	2、涉及围填海历史遗留问题的区域严格执行备案后的《围填海历史遗留问题处理方案》中的相关要求，禁止新增围填海。	本项目不涉及	-
	3、在二类近岸海域环境功能区内，禁止兴建污染环境、破坏景观的海岸工程建设项目	本项目所在区域不属于二类近岸海域环境功能区	符合
	4、在严格保护岸线保护范围内，禁止构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动；优化利用岸线应集中布局确需占用海岸线的建设项目，严格控制占用岸线长度，提高投资强度和利用效率，优化海岸线开发利用格局	本项目所在区域不属于严格保护岸线保护范围	符合
	5、规划范围内、城镇开发边界外区域在规划期内保持现状不变，区域内工业企业保持现状，不再扩大用地规模，并结合《乐亭县国土空间总体规划(2021-2035 年)》最终成果进行动态调整。	本项目不新增占地，厂区占地性质为工业用地，用地符合规划	符合
	6、在居住区与工业用地之间设置绿化隔离带，并控制居住区向工业用地方向发展，入区企业应满足大气环境防护距离要求。	本项目无需设置大气环境防护距离	符合
	7、对于现有工业企业因搬迁、拆除退出的遗留工业用地，须根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《河北省土壤污染防治条例》等文件及生态环境主管部门要求，进行土壤污染状况调查，结合调查结果开展土壤污染风险评估、风险管控及修复等工作。	本项目不涉及	-
污染物排放管控	1、入区项目污染物排放必须满足国家、河北省、唐山市等规定的排放限值要求，排放指标必须满足清洁生产指标要求(如有)。	本项目污染物达标排放	符合
	2、严控经开区废水排放管理，废水全部收集纳入污水管网，排入污水处理厂集中处理禁止废水未经处理直接排入周边沟渠。	本项目设备清洗水回用，不新增生活污水排放。	符合

	3、经开区废气污染物允许排放量：颗粒物 6209.412t/a、二氧化硫 4538.574t/a、氮氧化物 7995.543t/a、H_2S 6.598t/a、NH_3 253.262t/a、HC1 122.272t/a、苯乙烯 8.621t/a、甲醇 18.255t/a、丙酮 3.697t/a、苯 45.485t/a、甲苯 18.452t/a、二甲苯 24.97t/a、VOCs(以非甲烷总烃计)642.897t/a、氟化物 133.884t/a、B[a]P 2.929kg/a、汞及其化合物 0.078t/a、铅及其化合物 26.564t/a、二噁英类 28.659TEQg/a；存量源削减量：颗粒物 178.784t/a、二氧化硫 625.001t/a、氮氧化物 458.832t/a、H_2S 0.3t/a、NH_3 2.651t/a、苯 12.774t/a、甲醇 10.403t/a、VOCs(以非甲烷总计)42.043t/a；新增源控制量：颗粒物 911.829t/a、二氧化硫 205.773t/a、氮氧化物 617.319t/a、H_2S 3.974t/a、NH_3 88.409t/a、HC1 93.423t/a、苯乙烯 6.368t/a、甲醇 11.055t/a、丙酮 3.685t/a、苯 28.176t/a、甲苯 13.564t/a、二甲苯 18.406t/a、VOCs(以非甲烷总烃计)240.289t/a、氟化物 19.843t/a、B[a]P 1.662kg/a、汞及其化合物 0.058t/a、铅及其化合物 2.323t/a、二噁英类 2.450TEQg/a；经开区废水污染物允许排量(经污水处理厂处理后排入外环境的量)：经开区中水回用项目及再生水厂建成前 COD 242.109t/a、BOD48.422t/a、氨氮 12.105t/a、总磷 2.421t/a、总氮 121.055t/a、氟化物 8.07t/a、硫化物 8.070t/a、氰化物 4.035t/a、挥发酚 4.035t/a、阴离子表面活性剂 2.421t/a、石油类 4.035t/a、苯 0.807t/a、甲苯 0.807t/a、二甲苯 3.228t/a、苯乙烯 0.161t/a、乙苯 3.228t/a、总铅 0.807t/a、总汞 0.008t/a、总铁 2.421t/a、总有机碳 80.703t/a，经开区中水回用项目及再生水厂建成后各废水污染物排放量均为 0t/a。	本项目不新增污染物排放量	符合
	4、经开区主要污染物排放强度准入要求：颗粒物 3.164t/亿元产值，二氧化硫 1.990t/亿元产值，氮氧化物 3.801t/亿元产值，VOCs0.316t/亿元产值；经开区中水回用项目及再生水厂建成前 COD127.426kg/亿元产值、氨氮 6.371kg/亿元产值，经开区中水回用项目及再生水厂建成后 COD 0kg/亿元产值、氨氮 0kg/亿元产值。	本项目不涉及	-
	经开区碳排放强度准入要求：碳排放强度<2.69tCO_2/万元产值。	本项目碳排放强度满足要求	符合

环境风险防控	1、强化新污染物治理和化学品信息化管理，加强危废处置及管控。	本项目危险废物采用专用容器储存，置于危废间内，定期由有资质单位回收处置	符合
	2、重点监管企业和经开区周边土壤环境定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物；	本项目不涉及	-
	3、加强经开区与敏感区生态防护设施建设；	本项目不涉及	-
	4、加强海洋环境风险防范，确保海洋生态敏感区的海洋环境及海域生态安全；	本项目对海洋环境不产生影响	符合
	5、对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，风险防控措施应满足本评价提出的环境风险管理要求；	现有工程已经进行应急预案备案，编号为130225-2022-012-L，项目对可能发生的环境风险事故均采取了相应措施，厂区内采取分区防渗，项目按照管理部门要求进行环境风险应急预案修编工作，加强风险事故情况下的环境污染防范、应急响应和区域联动。	符合
资源开发利用要求	1、入区项目应优先使用再生水。	本项目设备清洗水回用，不新增生活污水排放。	符合
	2、入区项目资源和能源消耗量应满足经开区划定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量上线，其中，土地利用上线为工业用地面积 4561.68hm^2；水资源利用上线为地表水用量为 4861.05 万 m^3/a；地下水用量为 304 万 m^3/a(仅限外供地下水用于生活用水)；能源利用上线为煤炭 927.803 万 t/a、天然气用量为 133669.63 万 m^3/a。	项目不新增占地，项目厂区用地为工业用地，用水由园区供给，电能由当地电网引入；本项目生产用水循环使用不外排，定期补充新水，提高厂区水利用率；项目符合资源利用要求	符合
	3、加强工业项目建设用地管理，新建、改建、扩建工业项目占地应符合《工业项目建设用地控制指标》相关要求。	本项目位于河北乐亭经济开发区现有厂区内，不新增占地，符合《工业项目建设用地控制指标》相关要求。	符合
	4、不断优化能源消费结构，优先利用区域集中供热和工业余热资源，禁止建设分散燃煤供热设施。	本项目不涉及分散燃煤供热设施	符合

表4　　与“唐山市生态环境准入清单”（2023版）合性分析

要素属性	管控类别	管控要求	本项目实际	结论
大气环境	空间布局约束	1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西（遵化）4 大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局。	本项目不属于钢铁企业，不属于“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目	符合
		2、严禁违规新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能，依法推动独立焦化、独立石灰、独立球团逐步退出。	本项目不涉及钢铁、水泥、平板玻璃等产能。	符合
		3、新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。	项目不涉及产能置换、煤炭替代等，本项目位于河北乐亭经济开发区，符合园区规划	符合
		4、基本取缔燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。	本项目不涉及	-
		5、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。	项目不采用淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品	符合
		6、全面取缔 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，发现一台，拆除一台，确保实现动态“清零”；严禁新增 35 蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油（醇基燃料）锅炉，建成区范围内改为电锅炉，其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县（市）、开发区（管理区）全面取缔燃用生物质燃料非专用锅炉，改为燃气锅炉或电锅炉。	本项目不涉及	-
	污染物排放管控	1、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。	本项目所在区域环境质量为不达标区，超标因子为 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3，本项目为技改项目，污染物排放量不增加，不需进行现役污染源 2 倍削减替代	符合
		2、35 蒸吨以上燃煤锅炉、燃油（醇基燃料）锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准（DB13/5161）》要求；燃煤气、天然气锅炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》（唐气领办	本项目不涉及	-

		〔2019〕10 号）要求。		
		3、加强农村燃煤污染治理：（一）推广使用民用清洁燃烧炉具，加快淘汰低效直燃式高污染炉具，严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具；（二）加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用，实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖，严禁使用高硫分和劣质煤炭；（三）推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用，加强农作物秸秆能源化，推进农村清洁能源的替代和开发利用。	本项目不涉及	-
		4、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进 具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。	本项目不涉及	-
		5、推广新能源机动车，建设相应的充电站（桩）、加气站等基础设施，新建居民住宅小区停车位应当建设相应的充电设施；鼓励和支持公共交通、出租车、环境卫生、邮政、快递等行业用车和公务用车率先使用新能源机动车。加强城市步行和自行车交通系统建设，引导公众绿色、低碳出行。船舶靠港后应当优先使用岸电。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施；已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。	本项目原料、成品运输汽车满足国六标准	符合
		6、加快油品质量升级。停止销售低于国Ⅵ标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。	本项目不涉及	-
		7、推进矿山综合整治。按照“能关则关、应合尽合、能转则转”的原则，对违反法律法规、列入关闭计划、整改不达标、乱采滥挖的矿山，依法依规坚决关闭取缔	本项目不涉及	-
		8、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求，全面巩固洁净城市创建成果。	本项目只对车间内设备进行安装，不涉及土方工程	符合

		9、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。	本项目不涉及	-
		10、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。	本项目加强重污染天气应急响应，严格执行减排措施，厂区制定了一厂一策。	符合
		11、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量。	本项目不涉及	-
		12、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。	本项目不涉及	-
		13、以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。	本项目为化工行业，生产过程中产生的少量挥发性有机物采用两级活性炭吸附处理。本项目涉及有机物料均为封闭、半封闭投料，封闭混合搅拌，减少无组织废气排放。	符合
		14、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。	本项目不涉及	-
		15、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。	本项目不涉及	-
	环境风险防控	完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的市级大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。	项目对可能发生的环境风险事故均采取了相应措施，项目储罐区设报警装置、围堰、防火堤等，厂区内采取分区防渗，制定环境风险应急预案，加强风险事故情况下的环境污染防范、应急响应和协同处置，防止对区域周边环境敏感点造成影响	符合

	资源开发利用	1、国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。	本项目不涉及	-
		2、实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。	本项目不涉及	-
		3、新（改、扩）建项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。对能效不达标的企业限期进行节能提升改造，现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行。	本项目设备冲洗水作为产品配制用水使用，不外排，本项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求	符合
地表水环境	空间布局约束	1、涉地表水自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中各类保护地总体管控要求。	本项目不涉及	-
		2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不涉及	-
		3、全市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	本项目为农药混配项目，不涉及相关内容	-
		4、未按照规定完成污水集中处理设施以及管网建设的工业园区（工业集聚区），暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目不涉及	-
		5、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。	本项目不涉及	-
	污染物排	1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农	本项目为农药混配技改项目，主要污染物排放量不增加，不需要主要污染物排	符合

放管控	副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。	放倍量替代。	
	2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。扩大城镇污水管网覆盖范围，推进新建城区、扩建新区以及城乡结合部等污水截留、收集纳管；进一步加强城区支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流；强化各县（市、区）城区和重点城镇污水管网建设，新建污水处理设 施应与配套管网同步设计、同步建设、同步投运。推进初期雨水收集、处理与资源化利用。	本项目设备冲洗水作为产品配制用水使用，不外排，不新增职工生活用排水。	符合
	3、强化工业污水限期达标整治。推进废水直排外环境的工业企业全面达标排放。强化入河排污口监督管理，推动入河排污口规范化建设，取缔非法入河排污口。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区政府采取挂牌督办、公开约谈等措施。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭。	本项目设备冲洗水作为产品配制用水使用，不外排，不新增职工生活用排水。	符合
	4、推进农业面源污染治理。减少化肥农药使用量，严格控制高毒高风险农药使用，推进有机肥替代化肥、病虫害绿色防控替代化学防治，积极推进废旧农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度。	本项目不涉及	-
	5、推进养殖废弃物资源化利用。坚持种植和养殖相结合，就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。合理布局水产养殖空间，深入推进生态健康养殖，开展重点河流湖库及近岸海域破坏生态环境的养殖方式综合整治。	本项目不涉及	-
	6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。	本项目不涉及	-
环境风险防控	有效防控水源地环境风险。每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，加强风险应急防控，建立联防联控应急机制。推广供水水厂应急净化技术，储备应急供水专项物资，配置移动式应急净水设备，加强应急抢险专业队伍建设，及时有效处置饮用水水源突发环境事件。	本项目不涉及	-

	资源开发利用	1、开展用水效率评估，建立万元工业增加值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。	本项目设备冲洗水作为产品配制用水使用，不外排，不新增职工生活用排水。	符合
		2、发展农业节水。调整农业种植结构，发展旱作节水农业，推进田间节水设施建设，大力推广耐旱节水品种、耕作保墒、地膜覆盖、秸秆还田、水肥一体化等农业综合节水技术。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌、农作物节水抗旱等技术，完善灌溉用水计量设施，推进规模化高效节水灌溉。加快高效节水灌溉示范项目建设，粮食主产区大力推广以高标准管灌为主的节水灌溉工程，蔬菜、果品和经济种植区大力推广微滴灌技术，规模化农场、承包大户积极推广喷灌技术。地上水灌区实施续建配套与节水改造。	本项目不涉及	-
土壤及地下水环境	空间布局约束	1、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目位于河北乐亭开发区，周边无居民和学校等敏感点。	符合
		2、禁止在集中式地下水饮用水水源地建设需要取水的地热能开发利用项目。禁止抽取难以更新的地下水用于需要取水的地热能开发利用项目。	本项目用水来自园区管网，不自行开采地下水。	符合
		3、地下水饮用水水源地优先保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中地下水饮用水水源地保护区总体管控要求。	本项目不涉及	-
	污染排放管控	1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。	本项目不涉及	-
		2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，对重金属排放量继续上升的地区，暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。	本项目不涉及重金属排放	-
		3、严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹推进危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系。	本项目产生的危险废物暂存于现有危废间，定期交有资质的单位处理	符合

		4、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。	项目产生的一般固废均得到合理处置，对周边环境影响较小	符合
		5、严格危险废物源头管控，优化利用处置结构布局，提高应急保障能力。发展生态循环农业，提升农业废弃物综合利用率。健全完善制度、技术、市场、监管四大政策体系，实现固体废物和危险废物全链条监管。	本项目产生的危险废物暂存于现有危废间，定期交有资质的单位处理	符合
		1、每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，实行“一源一案”，对每个风险源开展隐患排查、整改，编制风险应急方案，建立联防联控应急机制。	本项目不涉及	-
		2、尾矿库运营、管理单位应当按照规定加强尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。危库、险库、病库以及其他需要重点监管的尾矿库运营、管理单位应当按照规定进行土壤污染状况监测和定期评估。	本项目不涉及	-
		3、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。	项目对可能发生的环境风险事故均采取了相应措施，厂区内采取分区防渗，项目按照管理部门要求编制了环境风险应急预案并已备案，加强风险事故情况下的环境污染防范、应急响应和区域联动。	符合
		4、严格落实耕地风险防范措施。对安全利用类耕地，应结合当地主要作物品种和种植习惯，采取农艺调控、低积累品种替代、轮作间作等措施，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，依法划定特定农产品禁止生产区域，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕等风险管控措施。	本项目不涉及	-
		5、强化污染地块土壤环境联动监管。抓好退城搬迁工业企业工矿用地土壤环境监督管理，土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，要制定土壤污染防治工作方案并按要求备案，防范拆除活动造成土壤和地下水污染，切实保障生态环境安全。	本项目不属于土壤重点监管单位	-

		6、严格建设用地准入管理。加强对土地征收、收回、收购的监督管理，对应当开展土壤污染状况调查而未进行调查的地块，以及列入疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录且未达到规划用途土壤环境质量要求的地块，不得进入供地程序进行再开发利用，未达到土壤污染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。涉及成片污染地块分期分批开发或周边土地开发的，要科学设定开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复措施对周边人群产生影响。	本项目位于河北乐亭经济开发区，在厂区内技改，不新增占地。	符合
		7、加强污染地块风险管控及修复。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控，设立标识、发布公告，并组织开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。对需要实施治理与修复的污染地块，应结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案并组织实施。加强治理与修复施工的环境监理，并严防治理与修复过程中产生废水、废气和固体废物二次污染。	本项目不涉及	-
		8、县级以上地方人民政府应当根据地下水水源条件和需要，建设应急备用饮用水水源，制定应急预案，确保需要时正常使用。应急备用地下水水源结束应急使用后，应当立即停止取水。	本项目不涉及	-
		9、针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，因地制宜选择阻隔、制度控制、渗透反应格栅等技术，阻止污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。	本项目可能存在地下水污染，采取防渗措施处理，并定期检测。	符合
		10、地下水污染风险重点管控区执行《唐山市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》中管控类区域管理要求。	本项目不涉及	-

表5　与《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》乐亭县重点管控单元符合性分析

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控要求	本项目情况	结论
ZH1302252 0001	乐亭县	河北乐亭经济开发区、汤家河镇、姜各庄镇	重点管控单元	1、河北乐亭经济开发区 2、大气环境高排放重点管控区 3、水环境工业污染重点管控区 4、土壤建设用地污染风险重点管控区 5、土地资源重点管控区	空间布局约束	1、禁止在沙源海域保护区内从事围湖造田、围海造地及围填海工程及新增排污口，排放工业及生活废水项目。 2、实施最严格的围填海和岸线开发管控。统筹岸线、海域、土地利用与管理。加强岸线节约利用和精细化管理。持续推进海洋生态修复工作，初步实现海洋生态系统的良性循环。	本项目位于河北乐亭经济开发区。不属于在沙源海域保护区；本项目位于河北乐亭经济开发区，不涉及围填海和岸线。	符合
					污染物排放管控	1、深化企业超低排放标准治理，加快“五大行业”全流程达标治理。钢铁、焦化、电力、水泥、平板玻璃等五大行业在点源达到超低排放的基础上强化无组织排放管理，完成全流程整治。 2、强化工业集聚区水污染治理。完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账。	本项目不属于五大行业；本项目生产用水循环使用不外排，定期补充新水，无废水产生。项目不新增生活用排水。	符合
					环境风险防控	1、完成工业园区突发环境事件风险评估和环境应急预案修订，按照要求推进建立专业应急队伍、应急设备库和应急预警体系，并按照预案要求定期开展应急演练和评估工作，重点化工园区建立环境风险预警平台，提高污染事故应急处理能力。 2、土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地生态环境主管部门报告排放情况；建立	企业已编制了环境风险应急预案且进行了备案，加强风险事故情况下的环境污染防范、应急响应和协同处置	符合

						土壤污染隐患排查制度，及时开展隐患排查，发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低污染隐患，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，按照相关技术规范要求开展土壤、地下水环境监测，并将监测数据报所在地生态环境主管部门。		
					资源利用效率要求	1、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。 2、汤家河镇（沿海地区）位于深层地下水禁采区，执行全市资源利用总体管控要求中地下水禁采区管控要求。姜各庄镇位于深层地下水限采区，执行全市资源利用总体管控要求中地下水限采区管控要求。 3、严格管控地下水开采，严格取水许可审批，持续推进机井关停行动，确保应关尽关。提高水资源利用效率，减少新鲜水用量。 4、城镇开发边界外区域，暂不开发建设，待土地性质调整后方可开发利用。	本项目不涉及锅炉、工业炉窑；项目生产用水循环使用，减少新水用量；本项目位于开发边界内。	符合

综上所述，本项目满足“三线一单”要求。

2、用地及规划符合性分析

本项目位于河北乐亭经济开发区，根据《不动产权证》（冀（2016）乐亭县不动产权第0000008号），项目占地为工业用地，符合《工业项目建设用地控制指标》相关要求。

本项目位于河北乐亭经济开发区化工园区内天津艾格福农药科技有限公司院内，本项目为农药复配项目，属化学原料和化学制品制造业，符合园区规划。

3、相关政策符合性

3.1 产业政策符合性

项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目。项目已经取得乐亭县数据科技和工业信息化局出具的项目备案信息（〔2025〕9号）。本项目的建设符合国家及地方产业政策。

3.2 其他相关政策符合性

表 6　与本项目相关污染防治政策符合性分析

名称		具体要求	本项目情况	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	全面加强无组织排放控制。	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	项目含 VOCs 物料转移和输送采用密闭管道直接输送至密闭容器中。在生产和使用过程中，对储罐呼吸废气、包装过程逸散的有机废气使用集气管收集。	符合
		加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作	项目含 VOCs 物料转移和输送采用密闭管道直接输送至密闭容器中；在生产和使用过程中，对储罐呼吸废气、包装过程逸散的有机废气使用集气管收集	符合
		推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。	项目生产工艺采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。	符合
		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除	项目生产过程拆包上料设置半封闭集气罩，设集气管收集废气，提高废气	符合

			行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行	收集效率。	
			加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	项目含 VOCs 物料转移和输送采用密闭管道直接输送至密闭容器中	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭臭气等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭臭气治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	项目对现有有机废气治理设施进行改进，使用两级活性炭吸附装置治理有机废气。	符合
			规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计	本项目使用两级活性炭吸附装置治理有机废气，废气治理设施满足规范设计要求	符合
			实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行	物料转移和输送采用密闭管道直接输送至密闭容器中。在生产和使用过程中，对储罐呼吸废气、包装过程逸散的有机废气使用集气管收集；本项目使用两级活性炭吸附装置治理有机废	符合

		气	
深入实施精细化管控	各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O_3、$PM_{2.5}$ 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性	本项目使用两级活性炭吸附装置治理有机废气	符合
	推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。	建设单位按照要求制定“一厂一策”制度	符合
	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年	建设单位制定有规范的污染治理设施管理规定，设置有专人负责管理环保设施，设施台账齐全	符合
化工行业 VOCs 综合治理	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。	本项目使用干两级活性炭吸附装置治理有机废气；项目含 VOCs 物料转移和输送采用密闭管道直接输送至密闭容器中	符合
	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺	本次技改项目，对现有生产线产品配方进行改进；将二甲苯乳油产品采用棕榈油代替，减少有毒废气排放。	符合

	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置	项目含 VOCs 物料转移和输送采用密闭管道直接输送至密闭容器中。在生产和使用过程中，对储罐呼吸废气、包装过程逸散的有机废气使用集气管收集。	符合
	严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理	项目涉 VOCs 原料使用封闭储罐储存，采用底部进入给料方式，运输、转移、分装均采取密闭措施。 项目设 1 座溶剂油储罐，大、小呼吸废气均通过呼吸阀引入两级活性炭吸附装置处理。	符合
	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理	项目设 1 座溶剂油储罐，大、小呼吸废气均通过呼吸阀引入两级活性炭吸附装置处理。	符合
	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程	项目储罐大、小呼吸废气、生产过程中逸散的少量有机废气采用两级活性炭吸附装置处理。	符合
《唐山市 2022 年大气污染综合治理 暨稳定“退后十”工作方案》（唐字【2022】2 号）	开展涉 VOCs 工序无组织排查整治	项目涉 VOCs 原料使用封闭储罐储存，采用底部进入给料方式，运输、转移、搅拌、分装均采取密闭措施；项目储罐大小呼吸废气、生产过程中逸散的少量有机废气采用两级活性炭吸附装置处理	符合

		(3)开展低效 VOCs 治理设施提标改造。全面梳理排查 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分匹配性，对采用单一低温等离子、光催化氧化等治理技术的实施提标改造。全面排查含 VOCs 物料存储、运输、敞开液面以及工艺工程等环节无组织排放情况，达不到要求的立即整改	项目涉 VOCs 原料使用封闭储罐储存，采用底部进入给料方式，运输、转移、搅拌、分装均采取密闭措施；项目储罐大小呼吸废气、生产过程中逸散的少量有机废气采用两级活性炭吸附装置处理	
		(4)强化化工企业检修及运行管理。化工企业应提前向生态环境部门报告开停车、检维修计划，制定非正常工况 VOCs 管控措施	本项目按照规定制定并汇报检修及运行管理计划	
		(5)合理安排防腐工程工期。企业必须开展的管道、通廊、储罐、设备、车间日常防腐喷漆活动要提前做好计划安排，必须在每年 4 月底以前或 10 月份以后开展，5-9 月高温季节严禁开展露天喷漆(刷漆)防腐活动	本项目管道、通廊、储罐、设备、车间日常防腐活动于每年 10 月份以后开展	
		(12)全面推进清洁生产。现有钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷企业、燃煤电厂依法实施强制性清洁生产审核并通过验收	对本企业清洁生产无要求	
《唐山市生态环境局关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》（唐环气〔2022〕1	着力推进臭氧污染防治	大力削减 VOCs 排放：具备条件的涉 VOCs 企业建设负压厂房，全面提高废气收集率	项目涉 VOCs 原料使用封闭储罐储存，采用底部进入给料方式，运输、转移、搅拌、分装均采取密闭措施，废气捕集效率高	符合
	强力管控 VOCs 污染排放	以焦化、化工、包装印刷、工业涂装、制药、家具制造、橡胶塑料制品等行业为重点，强化 VOCs 源头、无组织、末端全流程治理	项目涉 VOCs 原料使用封闭储罐储存，采用底部进入给料方式，运输、转移、搅拌、分装均采取密闭措施，可有效降低无组织废气排放	符合

号）	加强源头控制	储罐、装载控制。加大各类储罐（槽）外排挥发性有机气体治理力度，真实蒸气压大于等于2.8千帕（kPa）的，一律要严格按照有关规定采取有效控制措施	储存真实蒸汽压≥76.6kPa的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸汽压≥27.6kPa但＜76.6kPa且储罐容积≥75m³的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸汽压≥5.2kPa但＜27.6kPa且储罐容积≥150m³的挥发性有机液体储罐，采用浮顶罐；不符合以上储罐类型的要全部限期更换。符合条件可以采用固定顶罐的以及目前使用的固定顶罐未完成更换前，排放的废气应全部有效收集处理并满足相关行业排放标准要求（无行业标准的应满足GB16297的要求），处理效率不低于90%	项目涉VOC_S原料使用封闭储罐储存，采用底部进入给料方式，运输、转移、搅拌、分装均采取密闭措施，可有效降低无组织废气排放	符合
			挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于200mm	项目涉VOC_S原料使用封闭储罐储存，采用底部进入给料方式	符合
			各类储罐（槽）及装载排放的废气必须有效收集处理，并满足相关行业排放标准要求（无行业标准的应满足GB16297的要求），处理效率不低于90%；或排放的废气连接至气相平衡系统	项目储罐大小呼吸废气、生产过程中逸散的少量有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，废气处理效率大于90%	符合
			对储存、装载作业排气收集后的废气要采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等组合工艺回收处理，或引至工艺有机废气治理设施处理或燃烧处理，确保稳定运行	项目储罐大小呼吸废气、生产过程中逸散的少量有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，废气处理效率大于90%	符合
		无组织排放控制	液态物料投加采用密闭管道，固态物料投加采用自动投料机或负压投料或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统	液态物料投加采用密闭管道，固态物料投加采用半封闭集气罩，废气排至废气收集处理系统	符合
			反应罐放空尾气及计量罐放空废气密闭收集，引至VOCs废气治理设施，或采用气相平衡系统	项目生产过程中有机废气经密闭管道收集至两级活性炭吸附装置处理	符合
			真空系统采用干式真空泵、液环（水环）真空泵，工作介质的循环	项目不涉及真空系统	符合

			槽（罐）密闭，真空排气、循环槽（罐）排气排至 VOCs 废气收集处理系统		
			载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修、清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目含 VOCs 原料使用储罐储存，其输送、转移使用封闭管道。 项目设 1 座溶剂油储罐，大、小呼吸废气均通过两级活性炭吸附装置处理。项目储罐大小呼吸废气、生产过程中逸散的少量有机废气采用两级活性炭吸附装置处理	符合
			工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）存放于密闭容器或包装袋中；盛装过 VOCs 物料的包装容器加盖密闭	项目涉 VOCs 废料密闭存储于专用桶内	符合
			VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	VOCs 物料存储于密闭的储罐中	符合
			涉 VOCs 物料的固液分离单元操作采用密闭式分离设备；干燥单元操作采用密闭干燥设备；密闭设备排放的废气排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目不涉及 VOCs 物料的固液分离；项目不涉及干燥；项目生产为密闭系统，废气经管道引入两级活性炭吸附装置处理	符合
			离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目生产为密闭系统，废气经管道引入两级活性炭吸附装置处理	符合
			吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至	本项目不涉及吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等工序	/

			VOCs 废气收集处理系统		
			分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目不涉及分离精制工序	/
			含 VOCs 废液废渣均应密闭储存，产生的废气（含危废库废气）有效收集处理	本项目溶剂油储存于储罐内，废气经两级活性炭吸附装置处理后排放，废润滑油存储于厂区内危险废物暂存间内。	符合
			各工艺反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时必须保持密闭	各生产线各物料转运口不操作时均为密闭状态	符合
			设备、管道、通廊、储罐等防腐防水防锈涂装必须采用低 VOCs 含量涂料	项目设备设施防腐防水防锈涂装采用低 VOCs 含量涂料	符合
		废水集输、储存和处理过程 VOCs 及臭味污染控制	加强含 VOCs 废水集输系统改造，通过采取密闭管道等措施全部替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式。集输系统的接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施	本项目设备清洗废水储存于专用桶内，作为下一批次原料配制用水回用	符合
			集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池、生化池、曝气池等含 VOCs 或产生臭味的废水储存、处理设施，必须加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭排气至有机废气治理设施或脱臭设施	本项目设备清洗废水储存于专用桶内，作为下一批次原料配制用水回用	符合
			污水处理站废气采用吸收、氧化、生物法等组合工艺或燃烧等进行处理，焦化污水处理站可采取酸洗、碱洗、低温等离子等除臭组合处理设施	本项目不涉及	/
	加强末端治理、	治理技术。各污染点源收集的废气，要分类采取适宜治理技术。①小规模、VOCs 排放量较低的有机化工企业，对收集的有机废气采用冷凝、吸收、吸附、低温等离子等组合工艺进行处理。②中、大规模，VOCs 浓度较高的企业，对收集的有机废气采用冷凝回收+吸附再生、吸附+冷凝回收、吸收+回收、燃烧（直接燃烧、		项目涉 VOCs 废气经管道引入两级活性炭装置处理	符合

	监测及治理设施运行管理	蓄热燃烧、催化燃烧）、吸附浓缩+燃烧进行处理，或送焚烧炉燃烧处理		
		有机化工企业各类干燥过程中挥发的溶剂或废气、冷凝后的不凝性尾气必须采取有效收集处理措施	本项目不涉及	/
		确保废气处理设施处理能力。对因实施封闭改造，增加废气收集点和收集风量的，可在现有废气治理设施基础上，根据废气量的增加，进行科学设计，可并联增设新的 VOCs 废气处理设施，确保满足废气高效处理达标排放，严禁废气治理设施以“小马拉大车”等敷衍应付。采用局部排风时使用集气罩的，集气罩开口面控制风速应不小于 0.8m/s，同时，满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置控制风速应保证不小于 0.4m/s，确保有机废气收集率达到 90%以上	项目委托专业单位根据项目涉 VOCs 废气设计，采用局部排风时使用集气罩的，集气罩开口面控制风速 0.8m/s，同时，满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置控制风速不小于 0.4m/s，废气经管道引入两级活性炭装置处理，废气收集率可达到 90%以上	符合
		监测要求。企业按照环境监测管理规定和技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，有机废气排放口符合安装连续自动监测设备条件的，必须安装连续自动监测设备（FID），实现与市监控系统联网	项目按照环境监测管理规定和技术规范要求设计废气排放口及采样口	符合
	加强设备动静密封点泄漏监测及修复	加强 VOCs 污染控制及治理设施运行记录管理，应符合《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》（DB13/2322-2016）附录 A 有关要求，并明确专人负责	项目设置专人负责有机废气治理设施运行记录管理	符合
		按照《VOCs 无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求，开展泄漏检测修复（LDAR）工作。①建立 LDAR 信息管理平台，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作；②按规范要求频次及时开展泄露检测修复，密封点数量超过 2000 个的企业，夏季 5 月、7 月、9 月分别开展一次；密封点数量 1000-2000 个的企业夏季 5 月开展一次。③全面开展泄露检测修复，备用泵、在用泵、压缩机、调节阀、泄压设备、搅拌器、开口管线、管件、法兰、弯头、三通等所有连接部位要全部开展泄露检测及修复，强化质量控制；④明确专人负责，对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象；⑤管线组件应设置编号和永久标志，泄漏检测按照 HJ733 的规定执行。⑥对泄漏	项目按照《VOCs 无组织排放控制标准》(GB37822—2019)相关要求进行管理	符合

		量大的密封点实施包袋法检测，对不可达密封点采用红外法检测。⑦要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点也纳入检测计划中		
		明确泄漏检测及修复标准：厂区内任何区域、尤其是化产区，不能有可闻到的明显臭气。焦化、中等规模以上有机化工企业要配齐红外线检测仪和 FID 检测仪，明确专人负责，不间断开展泄漏检测及修复。与第三方签订合同必须明确工作标准，确保做到对厂区任何位置出现的明显臭气必须全部找出泄漏点直至臭气消失	项目设置专门负责人负责泄漏检测	符合
		参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》有关设备与管线组件 VOCs 泄漏控制监督要求，对企业密封点泄漏加强监管，及时修复（确保安全的前提下）	项目参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》执行	符合
		强化管控效果。无组织 VOCs 排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）和河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）排放限值两者取严的限值要求。厂界：非甲烷总烃 2 mg/m^3，苯 0.1mg/m^3，甲苯 0.6mg/m^3，二甲苯 0.2mg/m^3（甲醛 0.5mg/m^3，甲醇 1.0mg/m^3，丙酮 1.0mg/m^3，酚类 0.02mg/m^3）；厂区内：生产车间门或窗口、或生产设备外 1m,距离地面 1.5 m 以上位置大气污染物浓度限值，非甲烷总烃 4.0mg/m^3，苯 0.4mg/m^3，甲苯 1.0mg/m^3，二甲苯 1.2mg/m^3（甲醛 0.8mg/m^3，甲醇 4.0mg/m^3，丙酮 4.0mg/m^3）	经预测，项目无组织有机废气可达标排放	符合
		明确监督检查标准。对于设备与管线组件 VOCs 泄漏控制，如发现下列情况之一，属于违法行为，依照法律法规等有关规定予以处理：①企业密封点数量超过 1000 个（含），但末开展泄漏检测与修复工作的。②未按规定的频次、时间进行泄漏检测与修复的。③现场随机抽查，在检测不超过 100 个密封点的情况下，发现有 2 个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的	项目按照规定明确监督检查标准	符合
《河北省重点行业	VOCs 物料转移和输送满足《VOCs 无组织排放控制标准》(GB37822-2019)“6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		项目含 VOCs 物料转移和输送采用密闭管道直接输送至密闭容器中	符合

挥发性有机物污染控制技术指引》	载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合 CB37822-2019	项目按照《VOCs 无组织排放控制标准》(GB37822—2019)相关要求进行管理	符合
	工艺废水应采用密闭管道输送，废水集输系统的接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；废水储存、处理设施加盖密闭，并密闭排气至有机废气治理设施或脱臭设施	本项目不涉及	/
	工艺有机废气宜采用热力焚烧、催化燃烧、蓄热燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效有机废气治理设施或送工艺加热炉、锅炉直接燃烧处理，处理效率不应低于 80%	项目委托专业单位根据项目涉 VOCs 废气设计，废气经管道引入两级活性炭装置处理，废气处理效率可达到 90%以上	符合
重点管控新污染物清单（2023 年版）	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、全氟辛酸及其盐类和相关化合物、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物、得克隆及其顺式异构体和反式异构体、二氯甲烷、三氯甲烷、壬基酚、抗生素、已淘汰类	本项目所用原辅材料均不属于重点管控新污染物清单（2023 年版）之列	符合

3.3 与《河北省涉 VOCs 工业企业常用技术指南》符合性分析

表 7　与《河北省涉 VOCs 工业企业常用技术指南》可行性分析情况一览表

名　称	适用范围	本项目情况	判定
过滤+活性炭吸附技术	适用于 VOCs 产生量＜500kg/年，排放速率＜0.5kg/h 的 VOCs 废气净化	经预测，本项目二车间非甲烷总烃年产生量为 300kg/a，排放速率为 0.2kg/h，采用两级活性炭系统处理； 化验室非甲烷总烃年产生量为 130kg/a，排放速率为 0.1kg/h，采用两级活性炭系统处理； 罐区非甲烷总烃年产生量为 217kg/a，排放速率为 0.038kg/h，采用两级活性炭系统处理；	符合

3.4 与农药相关政策符合性分析

表 8-1　与农药相关政策符合性分析一览表

农药包装废弃物回收处理管理办法（2020年10月1日）	第六条：农药生产者（含向中国出口农药的企业）、经营者和使用者应当积极履行农药包装废弃物回收处理义务，及时回收农药包装废弃物并进行处理	按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求，逐步建立销售点回收、统一储存、处置的模式，建设单位给予销售点补贴	符合
	第十条：农药生产者、经营者应当按照“谁生产、经营，谁回收”的原则，履行相应的农药包装废弃物回收义务。农药生产者、经营者可以协商确定农药包装废弃物回收义务的具体履行方式		
《农药制造工业污染防治可行技术指南》	废水分质收集，尽量做到“清污分流、雨污分流、污污分流”	生产废水采取清污分流、雨污分流、污污分流	符合
	废气按照 GB37822 中的相关要求，提高无组织废气收集效率	原料投加工序于半封闭罩内进行，废气捕集率较高。溶剂油储存于储罐内，储罐废气采用两级活性炭进行处置	符合
	袋式除尘处理技术适用于处理农药制剂加工车间、农药成品包装车间的含尘废气。利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行净化，除尘效率可达 99%。收集的粉尘可作为原料回收或固体废物处置。采用旋风除尘和袋式除尘组合处理技术，总除尘效率大于 99%	本项目采用脉冲布袋除尘技术	符合
	催化氧化燃烧简称 COR 技术。适用于不引起催化剂中毒、无回收价值的有机废气的治理。催化燃烧技术(CO)是在催化剂作用下将废气中 VOC 进行直接燃烧净化处理，催化剂的工作温度应低于 700℃，并能承受 900℃短时间高温冲击。蓄热催化燃烧法(RCO)是在催化剂的作用下，使废气中有机成分在温度较低的条件下氧化成二氧化碳和水的方法。催化剂可选择负载(Pd)或稀土元素的化合物和负载 0.2%铂(Pt)的氧化铝等燃烧温度在 300℃~500℃，气速 0.5m/s 以下，停留时间 5s 以内；主要用于处理不含	项目委托专业单位根据项目涉 VOCs 废气设计，废气经管道引入两级活性炭装置处理，废气收集率可达到 90%以上	符合

	卤素、硫元素等易使催化剂中毒的废气及恶臭气体。该技术可以降低有机废气的氧化处理操作温度，但不能回收废气中有机成分。催化燃烧法的设计与管理应符合 HJ2027 的要求		
	企业生产过程中使用的未与农药直接接触废弃包装物、废塑料可由专门单位回收并进行再生利用，或者采取无害化处置措施。	未沾染农药包装物作为一般固废处置	符合
	属于土污染重点监管单位的，应依据相关法律法规和标准的要求，按年度向生态环境主管部门报告有毒有害物质排放情况，建立土壤污染隐患排查制度，按照 HJ1209 的要求开展自行监测。	本项目不属于土污染重点监管单位	符合
	VOCs 物料应密闭储存，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	溶剂油采用密闭储罐储存	符合
农药生产许可管理办法（农业农村部令2018年第2号修订）	第六条 农药生产应当符合国家产业政策，不得生产国家淘汰的产品，不得采用国家淘汰的工艺、装置、原材料从事农药生产，不得新增国家限制生产的产品或者国家限制的工艺、装置、原材料从事农药生产。	本项目为农药混配项目技改，生产符合国家产业政策，采用符合国家要求的工艺、装置、原材料从事农药生产，无国家限制生产的产品或者国家限制的工艺、装置、原材料从事农药生产。	符合
	第八条 从事农药生产的企业，应当具备下列条件： （一）符合国家产业政策； 有符合生产工艺要求的管理、技术、操作、检验等人员； （三）有固定的生产厂址； （四）有布局合理的厂房，新设立化学农药生产企业或者非化学农药生产企业新增化学农药生产范围的，应当在省级以上化工园区内建厂；新设立非化学农药生产企业、家用卫生杀虫剂企业或者化学农药生产企业新增原药（母药）生产范围的，应当进入地市级以上化工园区或者工业园区； （五）有与生产农药相适应的自动化生产设备、设施，有利用产品可追溯电子信	本项目为农药混配项目技改。 （一）生产符合国家产业政策； （二）有符合生产工艺要求的管理、技术、操作、检验等人员； （三）有固定生产厂址，位于河北乐亭经济开发区； （四）有布局合理的厂房，在省级园区的化工区片建厂； （五）有与生产农药相适应的自动	符合

		息码从事生产、销售的设施； （六）有专门的质量检验机构，齐全的质量检验仪器和设备，完整的质量保证体系和技术标准； （七）有完备的管理制度，包括原材料采购、工艺设备、质量控制、产品销售、产品召回、产品储存与运输、安全生产、职业卫生、环境保护、农药废弃物回收与处置、人员培训、文件与记录等管理制度；	化生产设备、设施，有利用产品可追溯电子信息码从事生产、销售的设施； （六）有专门的质量检验机构，齐全的质量检验仪器和设备，完整的质量保证体系和技术标准； （七）有完备的管理制度。	
	《产业结构调整指导目录》（2024年本）农药相关要求	第二类 限制类：高毒、高残留以及对环境或农产品质量安全影响大的农药原药〔包括氧乐果、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、甲磺隆、内吸磷、乐果、氟虫腈、丁硫克百威、氟苯虫酰胺、氰戊菊酯、乙酰甲胺磷、多菌灵、丁酰肼等〕生产装置。	本项目为农药混配项目技改。无限制类农药相关的生产装置。	符合
		第三类 淘汰类：钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装（1公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置。 高毒农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷（苏化203）、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷（乙基硫环磷）、福美胂、福美甲胂及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、草甘膦含量在30%以下的水剂，甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、甲拌磷、2,4-滴丁酯、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷、壬基酚（农药助剂）、三氯杀螨醇、氯磺隆、胺、苯磺隆。 根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的产品：氯丹、七氯、溴甲烷、滴滴涕、六氯苯、灭蚁灵、林丹、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、硫丹、氟虫胺、十氯酮、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、六氯丁二烯、多氯联苯、五氯苯、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚、六溴环十二烷、全氟辛基磺酸	本项目不涉及钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，灌装为全自动灌装机完成，不涉及雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置。不涉及高毒农药产品。不涉及国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的产品。	符合

	及其盐类和全氟辛基磺酰氟、全氟己基磺酸（PFHxS）及其盐类和相关化合物、全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、五氯苯酚及其盐类和酯类、多氯萘（豁免用途为限制类）。		
《农药产业政策》（工联产业政策[2010]第1号）	第七条 降低农药对社会和环境的风险。严格农药安全生产和环境保护，强化工艺创新和污染物治理技术的研发与应用，推进清洁生产和节能减排;加快高安全、低风险产品和应用技术的研发，逐步限制、淘汰高毒、高污染、高环境风险的农药产品和工艺技术；建立和完善农药废弃物处置体系，减轻农药废弃物对环境的影响。	本技改项目是淘汰高毒原料二甲苯的使用，使用溶剂油代替，同时调整公司产品结构，淘汰高毒、高污染、高环境风险的农药产品，农药原药内包装袋、包装桶作为危险固废由有资质单位回收处理，外包装袋作为一般固废外售，分类处置，减轻农药废弃物对环境的影响。	符合
	第十一条 新建或搬迁的原药生产企业要符合国家用地政策并进入工业集中区，新建或搬迁的制剂生产企业在兼顾市场和交通便捷的同时，鼓励进入工业集中区。	本项目为搬迁企业，位于省级工业聚集区内。	符合
	第十九条 国家通过科技扶持、技术改造、经济政策引导等措施，支持高效、安全、经济、环境友好的农药新产品发展，加快高污染、高风险产品的替代和淘汰，促进品种结构不断优化。	本项目农药为高效、安全、经济、环境友好的农药，淘汰二甲苯的使用，促进品种结构不断优化。	符合
	第二十条 重点发展针对常发性、难治害虫、地下害虫、线虫、外来入侵害虫的杀虫剂和杀线虫剂，适应耕作制度、耕作技术变革的除草剂，果树和蔬菜用新型杀菌剂和病毒抑制剂，用于温室大棚、城市绿化、花卉、庭院作物的杀菌剂，种子处理剂和环保型熏蒸剂，积极发展植物生长调节剂和水果保鲜剂，鼓励发展用于小宗作物的农药、生物农药和用于非农业领域的农药新产品。 大力推动农用剂型向水基化、无尘化、控制释放等高效、安全的方向发展，支持开发、生产和推广水分散粒剂、悬浮剂、水乳剂、微胶囊剂和大粒剂(片剂)等新型剂型，以及与之配套的新型助剂，降低粉剂、乳油、可湿性粉剂的比例，严格控制有毒有害溶剂和助剂的使用。	本项目产品为除草剂和杀虫杀菌剂，产品以水基型为主，主要包括悬浮剂，水分散粒剂，颗粒剂，乳油，微乳剂，水乳剂，可湿性粉剂，水剂。不使用有毒有害溶剂和助剂。	符合

	第二十二条 国家适时发布鼓励、限制、淘汰的农药产品目录，并通过土地、信贷、环保等政策措施严格控制资源浪费、"三废"排放量大、污染严重的农药新增产能，禁止能耗高、技术水平低、污染物处理难的农药产品的生产转移，加快落后产品淘汰。	本项目"三废"排放量一般、污染影响一般，能耗不高、技术水平较高、污染物处理合理，无落后产品。	符合
	第二十三条 支持和鼓励企业运用新技术和新装备，加快技术进步，提高信息化水平，实现生产连续化、控制自动化、设备大型化、管理现代化。	本项目为农药混配项目，技术成熟、生产工艺稳定，自动化程度较高。	符合
	第五十二条 严格执行国家和地方相关环境保护、污染治理和清洁生产、农药管理等法律法规、标准及总量控制要求，完善污染预防和治理措施，努力降低农药企业产污强度，严格控制污染物排放，定期开展清洁生产审核工作，全面改善农药生产对环境和社会的影响。	本项目颗粒物均采用布袋除尘器进行处理，溶剂油产生的非甲烷总烃采用两级活性炭处理。	符合
	第五十三条 加快农药工业综合能耗、资源消耗、污染物排放等标准的制定，加强综合利用，提高资源利用率。	本项目清洗废水采用专用桶储存，回用于下一批次产品生产，提高资源利用率。	符合
	第五十四条 鼓励和支持农药企业使用可循环、环保的包装材料，强化农药企业回收处理过期、废弃农药和包装物的责任，支持有条件的企业回收处理农药废弃包装物，减少农药废弃物的污染。	废助剂包装桶循环使用，无废弃农药产生，减少农药废弃物的污染。	符合

3.5《农药制造行业绩效评级》符合性分析

根据农药制造行业绩效评级标准适用范围：适用于农药中间体制造、原药制造、涉及化学反应及有机溶剂提取的生物农药制造工业企业，不包括制剂加工企业，本项目属于制剂加工企业，不适用，本次评价参照《农药制造行业绩效评级》文件部分相关要求进行对比分析。

表 8-2　与《农药制造行业绩效评级》符合性分析一览表

差异化指标	B 级企业	本项目情况	判定
工艺废气治理	1、工艺有机废气收集后，采用冷凝、吸收、吸附、低温等离子等组合工艺进行处理，或送焚烧炉直接燃烧处理；	项目对现有有机废气治理设施进行改进，使用两级活性炭装置处理有机废气	符合
	1、NMHC、PM 浓度分别不高于 80、20 mg/m^3，其他污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）排放限值要求，并满足相关地方排放标准要求；	经预测，本项目建成后，废气均可达标排放	符合
	2、企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不高于 6 mg/m^3，监控点 NMHC 的任意一次浓度值不高于 20 mg/m^3	经预测，项目非甲烷总烃小时平均浓度值满足要求	符合
无组织排放	1、涉 VOCs 液态物料投加采用密闭管道，涉 VOCs 固态物料投加采用自动投料机、或在密闭空间内操作、或采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统；	本项目涉 VOCs 液态物料投加采用密闭管道；不涉及涉 VOCs 固态物料；使用两级活性炭装置处理有机废气	符合
	2、反应罐放空尾气及计量罐放空废气密闭收集，引至 VOCs 废气治理设施，或采用气相平衡系统；	不涉及	/
	3、真空系统采用干式真空泵，真空排气排至 VOCs 废气收集处理系统。使用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）密闭，真空排气、循环槽（罐）排气排至 VOCs 废气收集处理系统；	不涉及	/
	4、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修、清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统；	本项目生产系统较为简单，项目生产时有计划开停车，停车期间保证管道、生产设施内无 VOCs 物料	符合
	5、工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）存放于密闭容器或包装袋中；盛装过 VOCs 物料的包装容器加盖密闭；	厂区含 VOCs 废料均采用密闭桶储存，涉 VOCs 废料均加盖封闭	符合
	6、VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加	本项目溶剂油储存于储罐中	符合

	盖、封口，保持密闭；		
	7、涉 VOCs 物料的离心、过滤单元操作采用密闭式分离设备，或在密闭空间内操作；干燥单元操作采用密闭干燥设备，或在密闭空间内操作；密闭设备或密闭空间排放的废气排至 VOCs 废气收集处理系统；	不涉及	/
	8、实验室使用含 VOCs 的化学品或含 VOCs 物料进行实验，使用通风橱（柜），对收集的废气进行 VOCs 处理	本项目化验室操废气经两级活性炭装置处理后排放	符合
装载控制	1、挥发性有机液体采用顶部浸没式或底部装载作业，采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应＜200mm；	本项目储罐采用底部进料方式	符合
	2、装载物料真实蒸气压≥27.6kPa 且单一装载设施的年装载量≥500m^3，以及装载物料真实蒸气压≥5.2kPa 但＜27.6kPa 且单一装载设施的年装载量≥2500m^3 的，装载过程排放的废气排至 VOCs 废气收集处理系统或采用气相平衡系统；	储罐废气引至两级活性炭装置处理后排放	符合
	3、符合第 2 条的装载作业排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等组合工艺回收处理，或引至工艺有机废气治理设施		
设备与管线组件泄漏控制	按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作	按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作	符合
储罐控制	1、储存真实蒸气压≥76.6 kPa 且储罐容积≥75m^3 的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施；	本项目储罐为常压罐	符合
	2、储存真实蒸气压≥0.3 kPa 但＜10.3kPa 且储罐容积≥100 m^3 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥10.3 kPa 但＜76.6 kPa 且储罐容积≥75m^3 的挥发性有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐，或采用固定顶罐密闭排气至有机废气治理设施，或采用气相平衡系统及其他等效措施；	本项目储罐为固定顶罐，储罐废气引至两级活性炭装置处理后排放	符合
	3、符合第 2 条的固定顶罐排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等组合工艺回收处理，或引至工艺有机废气治理设施		

监测监控水平	重点排污企业主要排放口[a]安装 CEMS（包括 SO_2、NO_x、PM），风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设备（FID 检测器），数据保存一年以上	本项目无重点排放口	/
	生产装置(涉及易燃易爆危险化学品)安装 DCS，记录环保设施运行和生产过程主要参数，DCS 数据保存 6 个月以上	生产装置(涉及易燃易爆危险化学品)安装 DCS，保存满足要求	符合
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	建设单位环境管理水平较高，环保档案齐全	符合
	台账记录：1、生产设施运行管理信息：生产时间、运行负荷、产品产量等；2、废气污染治理设施运行管理信息：燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次；3、监测记录信息：主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等；4、主要原辅材料消耗记录：VOCs 原辅材料名称、VOCs 纯度、使用量、回收量、去向等；5、燃料（天然气等）消耗记录	建设单位台账记录齐全	符合
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	厂区配备具有专业能力的专职环保人员	符合
运输方式	涉及专用车辆运输危险化学品物料、产品的，使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车比例不低于 80%；其他原辅料、燃料、产品公路运输使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气)或新能源汽车比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准；	现有工程及本项目设计运输车辆可满足要求	符合
	2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源汽车比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准；	厂区无运输车辆	符合
	3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80%	厂区非道路移动机械可达到国三标准	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	建设单位门禁系统参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建设	符合

本项目符合《农药制造行业绩效评级》B 级要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来及现状

1.1 项目由来

天津艾格福农药科技有限公司成立于 1994 年 6 月，原址位于天津市宁河区芦台镇北胡村，于 2017 年 2 月搬迁至河北乐亭经济开发区黄海路与天津道交叉口西南侧，年产农药 15000t，主要为除草剂和杀虫杀菌剂。其中悬浮剂产品 1740t/a，乳油产品 3860t/a，可湿性粉剂产品 2400t/a，颗粒剂产品 7000t/a。

随着人类环境保护意识的增强，水基性、颗粒状、多功能、省力、安全和降低环境影响的剂型成为国内外农药剂型的发展方向。由于技术水平的提高，外购的助剂、原料药由原来的 100 目粒度升级为 400 目粒度，可不在厂内进行再次粉碎加工。在此背景下，天津艾格福农药科技有限公司拟投资 80 万元，建设天津艾格福农药科技有限公司生产线设备更新改造项目，项目在原有车间内进行技术改造，对原悬浮剂生产线、可湿性粉剂生产线的设备更新改造，取消粉碎机、造粒机、捏合机、磨机等设备 14 台（套），更换为高速混合机共 5 台（套），同时淘汰高毒原料二甲苯的使用，调整公司原料及产品结构，年产各类农药 15000 吨，其中悬浮剂 1540t/a，水分散粒剂 700t/a，颗粒剂 800t/a，乳油 760t/a，微乳剂 600t/a，水乳剂 2500t/a，可湿性粉剂 2400t/a，水剂 5700t/a。该改造项目不新增建筑面积，建成后产能不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》可知，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44 农药制造 263-单纯混合、分装的”，需编制环境影响报告表。

1.2 现有工程概况

1、建设内容

项目现有工程情况见下表。

表 9　　现有工程组成一览表

项目	组成	建设内容
主体工程	一车间	建筑面积 2173.56m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于悬浮剂生产、可湿性粉剂生产、颗粒剂
	二车间	建筑面积 1930.72m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于除草剂乳油生产、杀虫剂乳油生产

		三车间	建筑面积 1045.14m²，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于可湿性粉剂生产
		四车间	建筑面积 846.18m²，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于除草剂悬浮剂生产
	储运工程	1#库房	建筑面积 757.56m²，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于存放除草剂悬混剂、乳油、可湿性粉剂原料；产品 22%烟嘧磺隆•莠去津、670g/L 硝磺草酮•烟嘧磺隆等产品存放。
		2#库房	建筑面积 757.56m²，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，包材库
		3#库房	建筑面积 674.56m²，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，包材库
		4#库房	建筑面积 550.77m²，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于存放杀虫杀菌悬浮剂、乳油、可湿性粉剂、颗粒剂原料
		5#库房	建筑面积 550.77m²，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于 480g/L 毒死蜱乳油、40%毒辛乳油等产品的存放
		6#库房	建筑面积 496.57m²，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于存放辅料；70%甲基硫菌灵可湿性粉剂、75%百菌清可湿性粉剂等部分产品存放
	辅助工程	综合楼	占地面积 385.56m²，4F
		危废间	位于一车间西侧，建筑面积 50m²
	公用工程	供电	现有工程用电由园区电网供应，用电量为 45.63 万 kWh/a
		供水	现有工程用水由园区供水管网供给，用水量为 2653.9m³/a
		排水	无生产废水外排，职工生活污水排入河北乐亭经济开发区污水处理厂
		供暖	现有工程生产车间不需要供暖。综合楼由工业区供热管网提供
	环保工程	废气	①一车间设置可湿性粉剂生产一条和颗粒剂生产线一条，颗粒剂生产线与可湿性粉剂生产线废气经各自除尘器处理后与车间内称量（拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管）、投料（半封闭集气罩）废气一并引入车间脉冲布袋除尘器+单级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。 ②二车间设置 6 条生产线，装置共用一套袋式除尘器和一套光催化氧化+单级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。 ③三车间设置悬浮剂生产线一条和可湿性粉剂生产线一条，可湿性粉剂生产线废气经生产线除尘器处理后与车间内称量（拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管）、投料（半封闭集气罩）废气引入一套脉冲袋式除尘器进行处理，处理后的废气经 15m 的排气筒（DA003）排放。 ④四车间设置悬浮剂生产线两条，称量（拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管）、投料（半封闭集气罩）废气引入一套光催化氧化+单级活性炭吸附装置进行处理后经 15m 的排气筒（DA004）排放。 ⑤化验室废气经光催化氧化+单级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA005）排放。 ⑥罐区废气引入光催化氧化+单级活性炭吸附装置处理后处理后通过 15m 排气筒（DA006）排放。
		废水	无生产废水外排，职工生活污水排入河北乐亭经济开发区污水处理厂

	噪声	选用低噪声设备，将生产设备布置在生产车间内，加装减振基础
	固废	一般固废：各生产线设独立的脉冲袋式除尘器，脉冲袋式除尘器收集的除尘灰通过卸灰阀收集至专用容器中回用于生产。助剂废包装桶返回厂家重复利用；外包装袋和废纸箱外售废品回收站。 危险固废：农药原药内包装袋、包装桶送有资质的危废处理单位处置；光催化装置产生的废催化剂和活性炭吸附装置产生的废活性炭使用专用容器进行收集，检验室产生残液和废水使用专用的容器收集，废润滑油采用废油桶储存，废油桶。以上危险废物储存于危废间内，定期由有资质的单位进行处理。
劳动定员及工作制度		现有工程年工作 220 天，每天 1 班，每班 8 小时，劳动定员 48 人，其中管理人员 15 人，生产人员 33 人。

2、工艺流程

现有工程产品分为四大类：悬浮（乳）剂、乳油、可湿性粉剂、颗粒剂。生产过程中原料不发生化学反应，仅进行混合和分装。现有工程生产工艺见下图：

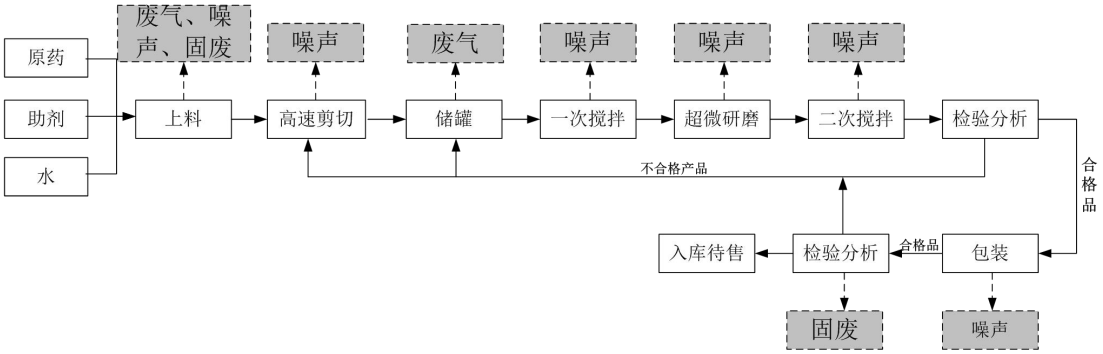


图 1　　悬浮（乳）剂生产工艺及产排污节点图

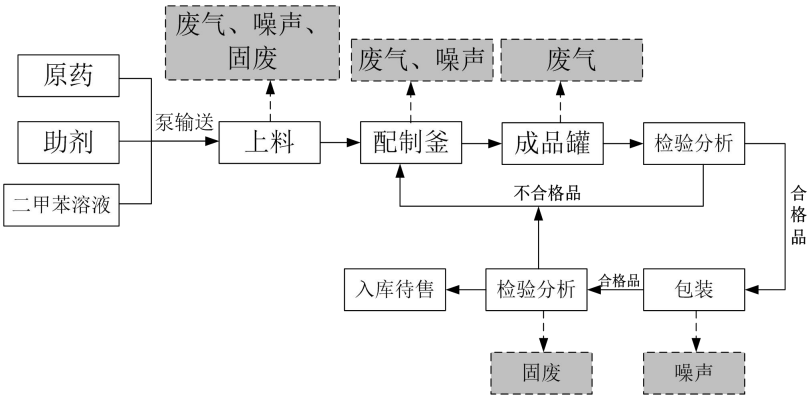


图 2　　乳油生产工艺及产排污节点图

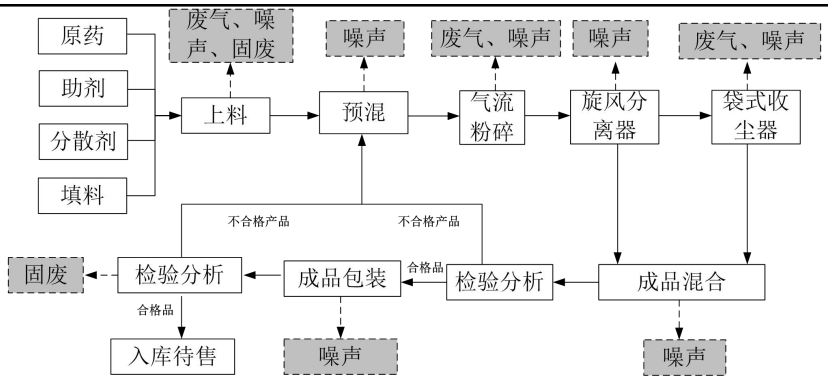


图 3　　可湿性粉剂生产工艺及产排污节点图

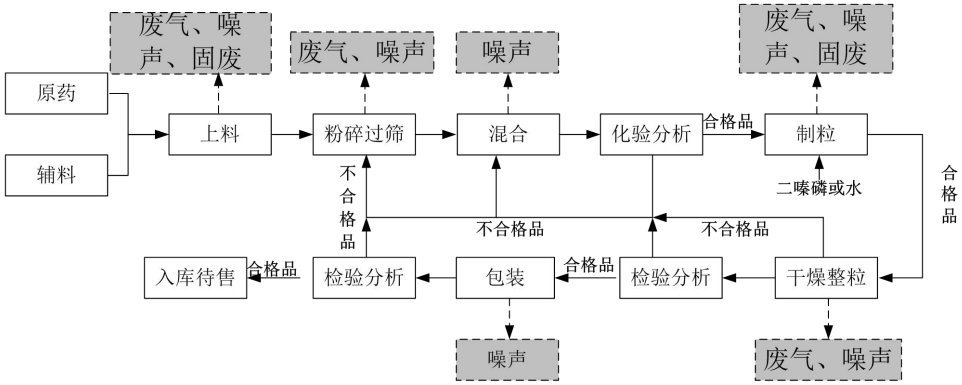


图 4　　颗粒剂生产工艺及产排污节点图

3、公用工程

（1）给排水

①用水：现有工程用水主要是生产用水、办公生活用水。项目水源为河北乐亭经济开发区供水管网。

②排水：主要为办公生活排水，排入河北乐亭经济开发区污水处理厂。

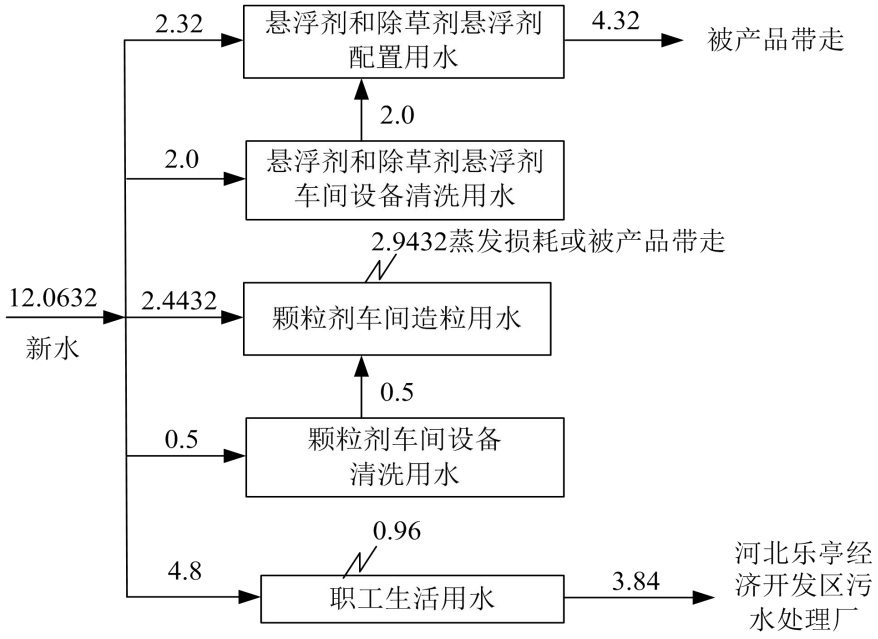


图 5　　现有工程水平衡图　　单位：m^3/d

（2）供电工程

现有工程用电由当地供电系统提供，用电量为 45.63 万 kWh。

二、本项目概况

2.1 本项目基本情况

（1）项目名称：天津艾格福农药科技有限公司生产线设备更新改造项目

（2）建设单位：天津艾格福农药科技有限公司

（3）建设性质：技术改造

（4）建设内容和规模：项目在原有车间内进行技术改造，对原悬浮剂生产线、可湿性粉剂生产线的设备更新改造，取消粉碎机、造粒机、捏合机、磨机等设备 14 台（套），更换为高速混合机共 5 台（套），同时淘汰高毒原料二甲苯的使用，调整公司产品原料及产品结构，年产各类农药 15000 吨。该改造项目不新增建筑面积，建成后产能不变。

技改前后全厂项目组成见下表。

建设内容

表10　技改前后全厂项目组成一览表

项目	组成	技改前建设内容	技改后全厂建设内容	备注
主体工程	一车间	建筑面积 2173.56m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于悬浮剂生产、可湿性粉剂生产、颗粒剂	建筑面积 2173.56m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于悬浮剂生产、水分散粒剂生产、颗粒剂生产	可湿性粉剂调至三车间生产，增加水分散粒剂的生产，调整水分散粒剂及颗粒剂生产工艺
	二车间	建筑面积 1930.72m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于用于杀虫剂、除草剂乳油生产	建筑面积 1930.72m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于乳油、微乳剂、水乳剂生产	生产线不变，以二甲苯为原料的乳油产品变为以溶剂油、棕榈油为原料生产乳油、微乳剂、水乳剂
	三车间	建筑面积 1045.14m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于可湿性粉剂生产	建筑面积 1045.14m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于可湿性粉剂生产	一车间可湿性粉剂调整到三车间设备生产
	四车间	建筑面积 846.18m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于悬浮剂生产	建筑面积 846.18m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于水剂生产	调整部分生产设备，用于生产水剂
储运工程	1#库房	建筑面积 757.56m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于存放悬浮剂、乳油、可湿性粉剂原料；产品。	建筑面积 757.56m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于储存包装材料。	变化
	2#库房	建筑面积 757.56m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于储存包装材料。	建筑面积 757.56m^2 双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于储存原料、辅料	变化
	3#库房	建筑面积 674.56m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于储存包装材料。	建筑面积 674.56m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，备品备件（器材工具）库。	变化
	4#库房	建筑面积 550.77m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于储存悬浮剂、乳油、可湿性粉剂、颗粒剂原料	建筑面积 550.77m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于储存包装材料	变化
	5#库房	建筑面积 550.77m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于储存乳油等产品	建筑面积 550.77m^2，双层轻钢结构+中间夹防火保温棉，用于存放包装材料。	变化
	6#库房	建筑面积 496.57m^2，双层轻钢结构+中间夹防火	建筑面积 496.57m^2，双层轻钢结构+中间夹防	变化

		保温棉，用于储存辅料、产品	火保温棉，用于储存产品	
辅助工程	综合楼	占地面积 385.56m^2，4F	占地面积 385.56m^2，4F	不变
	危废间	位于一车间西侧，建筑面积 50m^2	位于一车间西侧，建筑面积 50m^2	不变
公用工程	供电	现有工程用电由园区电网供应，用电量为 45.63 万 kWh/a	用电由园区电网供应，用电量为 44.63 万 kWh/a	减少 1 万 kWh/a
	供水	现有工程用水由园区供水管网供给，用水量为 2653.9m^3/a	用水由园区供水管网供给，用水量为 9149.14m^3/a	增加用水量 6495.24m^3/a
	排水	无生产废水外排，职工生活污水排入河北乐亭经济开发区污水处理厂	无生产废水外排，不新增生活污水，现有生活污水排入河北乐亭经济开发区污水处理厂	无变化
	供暖	现有工程生产车间不需要供暖。综合楼由工业区供热管网提供	项目生产车间不需要供暖。综合楼由工业区供热管网提供	无变化
环保工程	废气	①一车间设置可湿性粉剂生产一条和颗粒剂生产线一条，颗粒剂生产线与可湿性粉剂生产线废气经各自除尘器处理后与车间内称量（拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管）、投料（半封闭集气罩）废气一并引入车间脉冲布袋除尘器+单级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。 ②二车间设置 6 条生产线，装置共用一套袋式除尘器和一套光催化氧化+单级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。 ③三车间设置悬浮剂生产线一条和可湿性粉剂生产线一条，可湿性粉剂生产线废气经生产线除尘器处理后与车间内称量（拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管）、投	①一车间设置悬浮剂生产线、颗粒剂生产线、水分散粒剂生产线各一条，颗粒剂生产线与水分散粒剂生产线废气经各自除尘器处理后与车间内称量（拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管）、投料（半封闭集气罩）废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。 ②二车间设置 6 条生产线。颗粒物、有机废气、臭气经车间脉冲布袋除尘器+两级活性炭装置处理后处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。 ③三车间设置可湿性粉剂生产线一条，颗粒物经各自生产线除尘器处理后与称量（拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管）废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处	生产产品调整后，一车间、三车间、四车间只有颗粒物废气，经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，**一车间、三车间、四车间的除尘设施及排气筒均依托厂区现有，同时拆除一车间和四车间的光催化氧化+单级活性炭吸附装置。** 二车间产生颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度经布袋除尘+两级活性炭系统处理后通过 15m 排气筒排放，其中**布袋除尘器+单级活性炭处理系统和排气筒均依托现有，在此基础上再增加一**

		料（半封闭集气罩）废气引入一套脉冲袋式除尘器进行处理，处理后的废气经 15m 的排气筒（DA003）排放。 ④四车间设置悬浮剂生产线两条，称量（拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管）、投料（半封闭集气罩）废气引入一套光催化氧化+单级活性炭吸附装置进行处理后经 15m 的排气筒（DA004）排放。 ⑤化验室废气经光催化氧化+单级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA005）排放。 ⑥罐区废气引入光催化氧化+单级活性炭吸附装置处理后处理后通过 15m 排气筒（DA006）排放。	理后通过 15m 排气筒排放（DA003）。 ④四车间设置水剂生产线两条，产生的称量（拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管）、投料（半封闭集气罩）颗粒物引入车间脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放。 ⑤化验室废气引入两级活性炭装置处理后处理后通过 15m 排气筒（DA005）排放。 ⑥罐区废气引入两级活性炭装置处理后处理后通过 15m 排气筒（DA006）排放。	**级活性炭箱。** 罐区和化验室有机废气治理措施改为两级活性炭系统处理后通过排气筒排放，**罐区和化验室有机废气依托厂区现有单级活性炭装置和现有排气筒，在此基础上再增加一级活性炭箱，同时拆除光催化氧化装置。**
	废水	无生产废水外排，职工生活污水排入河北乐亭经济开发区污水处理厂	设备清洗水作为原料用水回用，冷却水循环使用，不外排，无新增职工生活污水排排放。	无变化
	噪声	选用低噪声设备，将生产设备布置在生产车间内，加装减振基础	选用低噪声设备，将生产设备布置在生产车间内，加装减振基础	无变化
	固废	一般固废：助剂废包装桶返回厂家重复利用；外包装袋和废纸箱外售废品回收站。 危险固废：各生产线设独立的脉冲袋式除尘器，脉冲袋式除尘器收集的除尘灰收集至专用容器中回用于生产。农药原药内包装袋、废催化剂、废活性炭使用专用耐腐蚀容器进行收集；废润滑油、废液压油储存于废油桶内，废油桶、农药废包装桶，上述危险废物均暂存于危废间，定期由有资质的单位进行处理。	一般固废：助剂废包装桶返回厂家重复利用；外包装袋和废纸箱外售废品回收站。 危险固废：除尘灰通过收集至专用容器中回用于生产。农药原药内包装袋、活性碳吸附装置产生的废活性炭使用专用耐腐蚀容器进行收集；废润滑油、废液压油储存于废油桶内，废油桶、农药废包装桶，上述危险废物均暂存于危废间，定期由有资质的单位进行处理。	无变化
	劳动定员及工作制度	现有工程年工作 220 天，每天 1 班，每班 8 小时，劳动定员 48 人，其中管理人员 15 人，生产人员	技改后，年工作 220 天，每天 1 班，每班 8 小时，劳动定员 48 人，其中管理人员 15 人，生	不变

	33 人。	产人员 33 人。	
拆除工程	/	粉碎机、造粒机、捏合机、磨机等设备 14 台（套），各车间的光催化氧化装置。	/
依托工程	四座车间，6 座库房，危废间，综合楼，给排水及部分环保治理设施、排气筒，环境风险防范措施。		/

（5）建构筑物

本项目不新增建构筑物，利用现有车间生产，主要建构建筑物情况见下表。

表 11　　本项目建构筑物一览表

序号	名称	层数	结构形式	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	改建前用途	改建后用途	备注
1	一车间	1	双层轻钢结构+中间夹防火保温棉	2173.56	2173.56	悬浮剂可湿性粉剂、颗粒剂生产	悬浮剂、颗粒剂(含水分散粒剂)生产	依托现有
2	二车间	1		1930.72	1930.72	乳油生产	乳油、微乳剂、水乳剂生产	
3	三车间	1		1045.14	1045.14	可湿性粉剂生产	可湿性粉剂生产	
4	四车间	1		846.18	846.18	悬浮剂生产	水剂生产	
5	1#库房	1		757.56	757.56	储存原料、产品	用于储存包装材料	
6	2#库房	1		757.56	757.56	用于储存包装材料	用于储存原料、辅料	
7	3#库房	1		674.56	674.56	用于储存包装材料	备品备件库	
8	4#库房	1		550.77	550.77	用于储存原料	用于储存包装材料	
9	5#库房	1		550.77	550.77	用于储存包装材料	用于储存包装材料	
10	6#库房	1		496.57	496.57	用于储存辅料、产品	用于储存产品	
11	危废间	1	混凝土	50	50	位于一车间西侧	位于一车间西侧	
12	综合楼	4	框架结构	385.56	1542.24	办公	办公	

（6）产品方案

①产品方案

本项目产品为除草剂和杀虫杀菌剂，现有工程年产农药15000吨，包括悬浮（乳）剂、乳油、可湿性粉剂、颗粒剂。本次对现有产品结构进行调整，产能不变，年产各类农药15000吨，取消二甲苯为原料的乳油产品，改为以溶剂油、棕榈油为原料生产乳油。**产品储存于6#库房。**产品方案见下表：

表12　　项目改建前后总体方案一览表

变更前产品方案			变更后产品方案		
产品名称	**单位**	**数量**	**产品名称**	**单位**	**数量**
悬浮剂	t/a	1740	悬浮剂	t/a	1540
乳油	t/a	3860	乳油	t/a	760
可湿性粉剂	t/a	2400	可湿性粉剂	t/a	2400
颗粒剂	t/a	7000	颗粒剂	t/a	800
			水分散粒剂	t/a	700
			微乳剂	t/a	600
			水乳剂	t/a	2500
			水剂	t/a	5700
合计	t/a	15000		t/a	15000

表13　　项目改建前后详细产品方案一览表

车间位置	变更前产品方案			变更后产品方案			包装方式	产品种类	备注
	产品名称	**单位**	**数量**	**产品名称**	**单位**	**数量**			
一车间	40%百菌清悬浮剂	t/a	180	40%百菌清悬浮剂	t/a	1000	0.5L×20瓶/件，聚酯瓶，纸箱	悬浮剂产品	种类不变
	20%虫酰肼悬浮剂	t/a	50	20%虫酰肼可分散油悬剂	t/a	40		可分散油悬剂产品	种类不变
	8%高氯·残杀威悬浮剂	t/a	200	8%高氯·残杀威悬浮剂	t/a	500		悬浮剂产品	种类不变
	10.5%甲维·氟铃脲水分	t/a	150	10.5%甲维氟铃脲水分散	t/a	350	100g×100袋/	水分散粒剂产品	种类不变

	散粒剂			粒剂			件，铝箔袋，纸箱		
	10%二嗪磷颗粒剂	t/a	3500	10%二嗪磷颗粒剂	t/a	500	100g×100袋/件，铝箔袋，纸箱	颗粒剂产品	种类不变
	1.3%苦参碱水剂	t/a	260	/	/	/	0.5L×20瓶/件，聚酯瓶，纸箱	水剂产品	转至四车间生产
	2%苦参碱水剂	t/a	250	/	/	/		水剂产品	转至四车间生产
	10%烯啶虫胺水剂	t/a	200	/	/	/		悬浮剂产品	不再生产
	75%百菌清可湿性粉剂	t/a	300	/	/	/	100g×100袋/件，500g×100袋/件，铝箔袋，纸箱	可湿性粉剂产品	转至三车间生产
	50%多菌灵可湿性粉剂	t/a	500	/	/	/		可湿性粉剂产品	
	70%甲基硫菌灵可湿性粉剂	t/a	300	/	/	/		可湿性粉剂产品	
	70%吡虫啉可湿性粉剂	t/a	200	/	/	/		可湿性粉剂产品	
	60%乙铝·多菌灵	t/a	200	/	/	/		可湿性粉剂产品	
	80%戊唑醇可湿性粉剂	t/a	50	/	/	/		可湿性粉剂产品	
	75%代森锰锌可湿性粉剂	t/a	200	/	/	/		可湿性粉剂产品	
	5%噻虫嗪	t/a	3500	/	/	/		颗粒剂产品	不再生产
	/	/	/	70%烯酰吗啉·霜脲氰水分散粒剂	t/a	350		颗粒剂产品	新增加产品
	/	/	/	5%毒·辛颗粒剂	t/a	300	100g×100袋/件，铝箔袋，纸箱	颗粒剂产品	新增加产品
二车间	330g/L 二甲戊灵乳油	t/a	500	330g/L二甲戊灵乳油	t/a	100	0.5L×20 瓶/件，1L×10 瓶/件，5L×4 瓶/件，聚酯瓶，纸箱	乳油产品	种类不变
	480g/L 氟乐灵乳油	t/a	200	480g/L氟乐灵乳油	t/a	100		乳油产品	种类不变
	40%辛硫磷乳油	t/a	200	40%辛硫磷乳油	t/a	60		乳油产品	种类不变
	50%二嗪磷乳油	t/a	150	50%二嗪磷乳油	t/a	300		乳油产品	种类不变
	25g/L 溴氯菊酯乳油	t/a	100	25g/L 溴氰菊酯水乳剂	t/a	2400		乳油产品	种类不变

		40%毒辛乳油	t/a	200	40%毒辛乳油	t/a	200		乳油产品	种类不变
		5%精喹禾灵乳油	t/a	50	/	/	/		乳油产品	不再生产
		5%啶虫脒乳油	t/a	300	/	/	/		乳油产品	不再生产
		5% 氯氰菊酯乳油	t/a	200	/	/	/		乳油产品	不再生产
		4.5%高效氯氰菊酯乳油	t/a	260	/	/	/		乳油产品	不再生产
		80%敌敌畏乳油	t/a	500	/	/	/		乳油产品	不再生产
		20%速灭威乳油	t/a	150	/	/	/		乳油产品	不再生产
		50%仲丁威乳油	t/a	150	/	/	/		乳油产品	不再生产
		57%炔螨特乳油	t/a	100	/	/	/		乳油产品	不再生产
		5%阿维菌素乳油	t/a	200	/	/	/		乳油产品	不再生产
		40%阿维敌敌畏乳油	t/a	200	/	/	/		乳油产品	不再生产
		480g/L 毒死蜱乳油	t/a	100	/	/	/		乳油产品	不再生产
		25g/L 联苯菊酯乳油	t/a	200	/	/	/		乳油产品	不再生产
		40%马拉硫磷乳油	t/a	100	/	/	/		乳油产品	不再生产
		/	/	/	4.5%高效氯氰菊酯微乳剂	t/a	600		微乳剂	新增加产品
		/	/	/	5%阿维菌素水乳剂	t/a	100		水乳剂	新增加产品
	三车间	52%硝磺草酮•烟嘧磺隆	t/a	200	/	/	/	100g×100 袋/件，500g×100 袋/件，铝箔袋，纸箱	可湿性粉剂产品	不再生产
		10%双氟磺草胺	t/a	300	/	/	/		可湿性粉剂产品	不再生产
		/	/	/	75%百菌清可湿性粉剂	t/a	500		可湿性粉剂产品	原来在一车间生产
		/	/	/	50%多菌灵可湿性粉剂	t/a	400		可湿性粉剂产品	
		/	/	/	70%甲基硫菌灵可湿性粉剂	t/a	300		可湿性粉剂产品	
		/	/	/	70%吡虫啉可湿性粉剂	t/a	150		可湿性粉剂产品	
		/	/	/	60%乙铝・多菌灵可湿性粉剂	t/a	300		可湿性粉剂产品	
		/	/	/	80%戊唑醇可溶性粉剂	t/a	100		可湿性粉剂产品	
		/	/	/	80%代森锰锌可湿性粉剂	t/a	300		可湿性粉剂产品	

	/	/	/	70%甲硫·福美双可湿性粉剂	t/a	100		可湿性粉剂产品	新增加产品
	/	/	/	72%霜脲·锰锌可湿性粉剂	t/a	100		可湿性粉剂产品	新增加产品
	/	/	/	80%代森锌可湿性粉剂	t/a	100		可湿性粉剂产品	新增加产品
	/	/	/	80%福·福锌可湿性粉剂	t/a	50		可湿性粉剂产品	新增加产品
四车间	22%烟嘧磺隆•莠去津	t/a	300	/	/	/	0.5L×20瓶/件，聚酯瓶，纸箱	悬浮剂	不再生产
	670g/L 硝磺草酮•烟嘧磺隆	t/a	300	/	/	/		悬浮剂	不再生产
	/	/	/	1.3%苦参碱水剂	t/a	3000		水剂	原来在一车间生产
	/	/	/	2%苦参碱水剂	t/a	2700		水剂	
合　计		t/a	15000		t/a	15000			

建设内容

②产品质量标准

表 14　1.3%苦参碱水剂质量指标一览表

项　　目	指　标
苦参碱的质量分数/% 或苦参碱的质量浓度(20℃)/(g/L)	1.3-0.19 13.0--9
pH值范围	4.0～6.0
水不溶物质量分数/%　<	0.5
持久起泡性(1min后泡沫量)mL　≤	60
稀释稳定性(稀释20倍)	合格
低温稳定性(0°C±1℃,7d)	合格
热贮稳定性(54℃±2C,14d)	合格

表 15　　2%苦参碱水剂质量指标一览表

项　　目	指标
苦参碱的质量分数/% 或苦参碱的质量浓度(20℃)/(g/L)	2.0. 20.438
pH值范围	4.0～6.0
水不溶物质量分数/%	0.5
持久起泡性(1min后泡沫量)mL　≤	60
稀释稳定性(稀释20倍)	合格
低温稳定性(0C±1℃,7d)	合格
热贮稳定性(54℃±2℃,14d)	合格

表 16　　4.5%高效氯氰菊酯微乳剂质量指标一览表

项　　目	指　　标
氯氰菊酯质量分数/%	4.5±0.5
PH值范围	4.0—6.0
持久起泡性(1min后泡沫量)/mL　<	60
乳液稳定性(稀释200倍)	合　格
低 温 稳 定 性	合　格
热贮稳定性	合　格

表 17　　5%阿维菌素水乳剂质量指标一览表

项　目	指　　标
阿维菌素(B+B)质量分数/%	5.0±0.5
阿维菌素Ba与B的比值	≥10.0
pH值范围	4.5～　7.0
持久起泡性(1min后泡沫量)mL	≤60

乳液稳定性(稀释200倍)	合　格
低温稳定性a	合　格
热贮稳定性	合　格

表 18　　5%毒·辛颗粒质量指标一览表

项　　目	指　标
毒死蜱质量分数/%	2.0
辛硫磷质量分数/%	3.0
治螟磷质量分数/%　　≤	0.04
pH值范围	5.0～7.0
水分/%　　≤	3.0
粒度范围(1650～420μm)/%　　≥	90
脱落率/%　　≤	3.0
堆密度 g/mL	1.0～1.5
粉 尘	合格
热贮稳定性”(54℃±2℃,14 d)	合格

表 19　　8%高氯·残杀威悬浮剂质量指标一览表

项　　目		指　　标
高效氯氰菊酯质量分数/%		3.0±0.4
高效氯氰菊酯质量浓度(20℃)/(g/L)		31±4
残杀威质量分数“/%		5.0±0.5
残杀威质量浓度(20℃)%(g/L)		51±5
悬浮率/%	高效氯氰菊酯　　≥	90
	残杀威　　≥	90
pH值范围		4.0～6.5
倾倒性	倾倒后残余物/%　　≤	5.0
	洗涤后残余物/%　　≤	0.5
筛析(通过75μm试验筛)/%　　≥		98
持 久 起 泡 性 (1 min后) / mL		60
低温稳定性(0°C±1℃,7d)		合格
热贮稳定性(54℃±2℃,14d)		合格

表 20　　10.5%甲维·氟铃脲水分散粒剂质量指标一览表

项　　目	指　　标
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐(B_1 +B_1)质量分数/%	0.5±0.12
甲氨基阿维菌素(B_1 +B_1)质量分数/%	0.44±0.11
氟铃脲质量分数/%	10.0±1.0

a(B_1 /B_1) ≥	20.0
pH值范围	4.5～7.5
水 分 /% ≤	2.0
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐悬浮率/% ≥	80
氟铃脲悬浮率/% ≥	80
润湿时间/s ≤	60
湿筛试验(通过75μm试验筛)/% ≥	98
耐磨性/%	98
分散性/%	80
持久起泡性(1min后)/mL	60
粉尘	合 格
热贮稳定	合 格

表 21　20%虫酰肼可分散油悬剂质量指标一览表

项　　目		指　　标
虫酰肼质量分数/%		20.0-.2
pH值范围		5.0～8.0
悬浮率/% ≥		90
倾倒性质量分数	倾倒后残余物/% ≤	5.0
	洗涤后残余物/% ≤	0.5
湿筛试验(通过75μm试验筛)/% ≥		98
持久起泡性(1min后)/mL ≤		30
低温稳定性		合 格
热贮稳定性		合 格

表 22　25 克/升溴氰菊酯水乳剂质量指标一览表

项 目	指标
溴氰菊酯质量分数/% 或溴氰菊酯质量浓度(20℃)/(g/L)	2.8 25
pH值范围	4.0～7.0
乳液稳定性(稀释200倍)	合格
低温稳定性	合格
热贮稳定性	合格

表 23　40%百菌清质量指标一览表

项 目	指标
百菌清质量分数/%	40.0±20
六氯苯质量分数/(g/kg) <	0.02
十氯联苯质量分数2/(g/kg) <	0.01

pH值范围		6.0～9.0
湿筛试验(通过75μm试验筛)1%	>	99.5
悬浮率/%	>	90
倾倒性	倾倒后残余物/% <	6.0
	洗涤后残余物/% <	0.5
持久起泡性(1min后泡沫量)/mL	<	25
低温稳定性a		合格
热贮稳定性a		合格

表 24　　40%毒·辛乳油质量指标一览表

项　　目	指　　标
毒死蜱质量分数/%	10.0±1.0
毒死蜱质量浓度(20℃)/(g/L)	100±10
辛硫磷质量分数%	30.0±1.5
辛硫磷质量浓度(20℃)%(g/L)	300±15
治螟磷质量分数/% ≤	0.03
水分/% ≤	0.5
酸度(以H_2SO_4计)/% ≤	0.3
持久起泡性(1min后)/mL ≤	60
乳液稳定性(稀释200倍)	合格
低温稳定性(0°℃±1C,7d)	合格
热贮稳定性(54℃±2℃,14d)	合格

表 25　　40%辛硫磷乳油质量指标一览表

项　目	指　标
辛硫磷质量分数(以顺式辛硫磷计)/% ≥	40.0
水分/% ≤	0.5
酸度(以H_2SO_4计)/% ≤	0.3
乳液稳定性(稀释200倍)	合格
低温稳定性	合格
热 贮 稳 定 性	合格

表 26　50%多菌灵可湿性粉剂质量指标一览表

项 目	指标
多菌灵质量分数/%	50.025
2,3-二氨基吩嗪(DAP)质量分数2/(mg/kg) <	3
2-氨基-3-羟基吩嗪(HAP)质量分数2/(mg/kg) <	0.3
pH值范围	5.0～8.5

润湿时间/s	<	90
细度(通过45μm试验筛)1%	>	98
悬浮率/%	>	70
热贮稳定性a		合格

表 27　　50%二嗪磷乳油质量指标一览表

项 目	指标			
	25%规格	30%规格	50%规格	60%规格
二嗪磷质量分数，%	25.0±1:5	30.0±:5	50.0±25	60.0±2.
治螟磷质量分数，%	≤0.07	≤0.08	≤0.14	≤0.17
0,0,0’,O'-四乙基硫代焦磷酸酯质量分数，%	≤0.006	≤0.007	≤0.011	≤0.013
水分，%	≤0.3			
酸 度 (以 H2 SO4 计) ,%	≤0.3			
乳液稳定性(稀释200倍)	量筒中无浮油(膏)、沉油和沉淀析出			
持久起泡性(1 min后泡沫量),mL	≤50			
低温稳定性“	冷储后，离心管底部离析物的体积不大于0.3mL			

表 28　　60%乙铝 · 多菌灵可湿性粉剂质量指标一览表

项　　目		指　　标
多菌灵质量分数/%		20.0±1.2
三乙膦酸铝质量分数/%		40.0±2.0
亚磷酸盐(以亚磷酸铝计)质量分数/%	≤	0.3
2-氨基-3羟基吩嗪(HAP)质量分数/mg/kg	≤	0.25
2,3-二氨基吩嗪(DAP)质量分数/mg/kg	≤	2.0
pH值范围		5.0～8.0
水分/%	≤	3.0
润湿时间/s	≤	120
湿筛试验(通过75μm标准筛)/%	≥	98
多菌灵悬浮率/%	≥	70
三乙膦酸铝悬浮率/%	≥	80
热贮稳定性		合格

表 29　　70%吡虫啉可湿性粉剂质量指标一览表

项　　目		指　　标
吡虫啉质量分数/%		70.0±2.5
pH值范围		6.0～10.0
润湿时间/s	≤	90
细度(通过45μm试验筛)/%	≥	98

悬浮率/% ≥	85
热贮稳定性	合格

表 30　　70%甲基硫菌灵可湿性粉剂质量指标一览表

项 目	指标
甲基硫菌灵质量分数/%	70.025
HAP(2-氨基-3-羟基吩嗪)质量分数2/(mg/kg) <	0.4
DAP(2,3-二氨基吩嗪)质量分数a/(mg/kg) <	4.0
pH值范围	6.0～9.0
细度(通过45μm标准筛)/% >	98
悬浮率/% >	70
润湿时间/s <	90
热贮稳定性试验a1%	合格

表 31　　70%甲硫 ·福美双可湿性粉剂质量指标一览表

项　　目	指　　标
福美双质量分数/%	40.0±2.0
甲基硫菌灵质量分数/%	30.0±1.5
2-氨基-3羟基吩嗪(HAP)质量分数/mg/kg ≤	0.25
2,3-二氨基吩嗪(DAP)质量分数/mg/kg ≤	2.0
福美双悬浮率/% ≥	70
甲基硫菌灵悬浮率/% ≥	70
pH值范围	5.0～8.0
水分/% ≤	3.0
润湿时间/s ≤	120
湿筛试验(通过75μm试验筛)/% ≥	98
持久起泡性/mL(放置1min后) ≤	60
热贮稳定性	合格

表 32　　70%烯酰吗啉·霜脲氰水分散粒剂质量指标一览表

项　　目	指　　标
烯酰吗啉质量分数/%	50.0±2.5
霜脲氰质量分数/%	20.0±1.2
pH值范围	5.0～8.0
水分/% ≤	3.0
润湿时间/s ≤	120
湿筛试验(通过75μm试验筛)/% ≥	98
烯酰吗啉悬浮率/% ≥	80

霜脲氰悬浮率/% ≥	80
粒度范围(420μm～1680μm)/% ≥	90
分散性/% ≥	80
持久起泡性(1min后泡沫量)/mL	25
粉尘	合格
耐磨性/%	95
热贮稳定性“	合格

表 33　　72%霜脲·锰锌可湿性粉剂质量指标一览表

项　　目	指　　标
代森锰锌质量分数/% ≥	64.0
霜脲氰质量分数/% ≥	8.0
pH值范围	6.0～8.0
水分/% ≤	3.0
润湿时间/s ≤	60
细度(通过45μm试验筛)/% ≥	98
代森锰锌悬浮率/% ≥	70
霜脲氰悬浮率/% ≥	90
热贮稳定性	合格

表 34　　75%百菌清可湿性粉剂质量指标一览表

项 目	指标
百菌清质量分数/%	75.0-2.5
六氯苯质量分数/(g/kg) ≤	0.03
十氯联苯质量分数/(g/kg) ≤	0.02
pH值范围	5.0～8.0
细度(通过45μm试验筛)/% ≥	98
悬浮率/% ≥	70
润湿时间/s ≤	60
热贮稳定性	合格

表 35　　80%代森锰锌可湿性粉剂质量指标一览表

项　　目	指　　标
代森锰锌质量分数/% ≥	80.0
锰质量分数/% ≥	20.0
锌质量分数/% ≥	2.0
乙撑硫脲(ETU)质量分数/% ≤	0.5
pH值范围	6.0～9.0

水分/%	≤	3.0
润湿时间/s	≤	60
细度(通过45μm试验筛)/%	≥	96
悬浮率/%	≥	60
热贮稳定性		合格

表 36　80%代森锌可湿性粉剂质量指标一览表

项　　目		指　　标
代森锌质量分数/%	≥	80.0
pH值范围		5.0～9.0
水分/%	≤	2.0
润湿时间/min	≤	2.0
细度(通过44μm标准筛)/%	≥	96
悬浮率/%	≥	60
热贮稳定性		合格

表 37　80%福·福锌可湿性粉剂质量指标一览表

项　　目		指　标
		80%
福美双质量分数/%		30.0
福美锌质量分数/%		50.0
福美双悬浮率/%	≥	70
福美锌悬浮率/%	≥	70
pH值		6.0～9.0
水分/%	≤	3.0
润湿时间/s	≤	120
湿筛试验(通过75μm试验筛)/%	≥	98
持久起泡性/mL(放置1min后)	<	60
热贮稳定性试验[(54±2)℃,14d]		合格

表 38　80%戊唑醇可湿性粉剂质量指标一览表

项　　目		指　　标
戊唑醇质量分数/%		80.0±2.5
水分质量分数/%	≤	3.0
pH值范围		6.0～10.0
悬浮率/%	≥	75
细度(通过45μm试标准筛)/%	≥	98
润湿时间/S	≤	90
热贮稳定性		合　格

表 39　　330 克/升二甲戊灵乳油质量指标一览表

项　　目	指　　标
二甲戊灵质量分数/%	33.5-2.0
或质量浓度(20℃)/(g/L)	330±28
pH值范围	5.0～8.0
水分/%　　<	0.5
乳液稳定性(稀释200倍)	合　格
低 温 稳 定 性 ”	合　格
热贮稳定性	合　格

表 40　　480 克/升氟乐灵乳油质量指标一览表

项 目	指标
氟乐灵质量分数,% 或质量浓度(20℃),g/100mL	45.5-28 48.0-2.
水分，%　　≤	0.3
pH值范围	4.0～8.0
乳液稳定性(稀释200倍)	合格
低温稳定性	合格
热贮稳定性	合格

建设内容

（7）主要原辅材料

本项目主要生产原辅材料见下表。

表 41-1　　本项目变更前后全厂原辅材料用量一览表

序号	变更前原辅材料用量			变更后原辅材料用量			形态	包装方式	存储位置	备注
	物料名称	用量	单位	物料名称	用量	单位				
一	悬浮剂（含水剂）原料									
1	虫酰肼原药	10	t/a	虫酰肼原药	t/a	8	粉状	25kg/桶	2#库房	种类不变
2	残杀威原药	10	t/a	残杀威原药	t/a	25	粉状	25kg/桶	2#库房	种类不变
3	高效氯氰菊酯	6	t/a	高效氯氰菊酯	t/a	15	液态	200kg/桶	2#库房	种类不变
4	百菌清原药	75.06	t/a	百菌清原药	t/a	417	粉状	25kg/袋	2#库房	种类不变
5	烟嘧磺隆原药	21.9	t/a	/	/	/	粉状	塑编袋	2#库房	不再使用
6	莠去津原药	54	t/a	/	/	/	粉状	塑编袋	2#库房	不再使用
7	硝磺草酮原药	171	t/a	/	/	/	粉状	塑编袋	2#库房	不再使用
8	/	/	/	苦参碱母液（折百）	t/a	930	液态	25kg/桶	2#库房	新增加原料
二	乳油（含水乳剂、微乳剂）原料									
1	二甲戊灵原药	170	t/a	二甲戊灵原药	t/a	56	液态	200kg/桶	2#库房	种类不变
2	氟乐灵原药	100	t/a	氟乐灵原药	t/a	48	液态	200kg/桶	2#库房	种类不变
3	毒死蜱原药	68	t/a	毒死蜱原药	t/a	20	液态	200kg/桶	2#库房	种类不变
4	阿维菌素原药	10.6	t/a	阿维菌素原药	t/a	5	液态	200kg/桶	2#库房	种类不变
5	溴氰菊酯原药	2.9	t/a	溴氰菊酯原药	t/a	63	液态	200kg/桶	2#库房	种类不变
6	辛硫磷原药	148	t/a	辛硫磷原药	t/a	84	液态	230kg/桶	2#库房	种类不变
7	氯氰菊酯原药	10.4	t/a	高效氯氰菊酯原药	t/a	27	粉状	25kg/袋	2#库房	种类不变

8	二嗪磷原药	79.05	t/a	二嗪磷原药	t/a	150	液态	200kg/桶	2#库房	种类不变
9	精奎禾灵原药	2.6	t/a	/	/	/	粉状	25kg/袋	2#库房	不再使用
10	苦参碱母液	41.88	t/a	/	/	/	液态	25kg/桶	2#库房	不再使用
11	烯啶虫胺原药	23	t/a	/	/	/	粉状	25kg/桶	2#库房	不再使用
12	敌敌畏原药	524	t/a	/	/	/	液态	200kg/桶	2#库房	不再使用
13	高氯苯油（高效氯氰菊酯）	43.42	t/a	/	/	/	液态	180kg/桶	2#库房	不再使用
14	啶虫脒原药	15.9	t/a	/	/	/	粉状	25kg/袋	2#库房	不再使用
15	联苯菊酯原药	5.6	t/a	/	/	/	粉状	25kg/袋	2#库房	不再使用
16	炔螨特原药	60	t/a	/	/	/	液态	200kg/桶	2#库房	不再使用
17	速灭威原药	31.95	t/a	/	/	/	粉状	25kg/袋	2#库房	不再使用
18	仲丁威原药	78.9	t/a	/	/	/	液态	200kg/桶	2#库房	不再使用
19	马拉硫磷原药	42	t/a	/	/	/	液态	250kg/桶	2#库房	不再使用
三	**可湿性粉剂原料**									
1	吡虫啉原药	145	t/a	吡虫啉原药	t/a	108.8	粉状	25kg/袋	2#库房	种类不变
2	三乙磷酸铝原药	84	t/a	三乙磷酸铝原药	t/a	126	结晶固体	25kg/袋	2#库房	种类不变
3	多菌灵原药	302	t/a	多菌灵原药	t/a	271	粉状	25kg/袋	2#库房	种类不变
4	百菌清原药	236.1	t/a	百菌清原药	t/a	393.5	粉状	25kg/袋	2#库房	种类不变
5	甲基硫菌灵原药	219.9	t/a	甲基硫菌灵原药	t/a	220	结晶固体	25kg/袋	2#库房	种类不变
6	戊唑醇原药	42	t/a	戊唑醇原药	t/a	84	粉状	25kg/袋	2#库房	种类不变
7	代森锰锌原药	167	t/a	代森锰锌原药	t/a		粉状	铁桶	2#库房	种类不变
8	烟嘧磺隆原药	7.6	t/a	/	/	/	粉状	塑编袋	2#库房	不再使用

9	硝磺草酮原药	96	t/a	/	/	/	粉状	塑编袋	2#库房	不再使用
10	双氟磺草胺原药	32.1	t/a	/	/	/	粉状	塑编袋	2#库房	不再使用
11	甲维盐原药	1.05	t/a	/	/	/	粉状	25kg/桶	2#库房	不再使用
12	氟铃脲原药	15	t/a	/	/	/	粉状	25kg/桶	2#库房	不再使用
13	/	/	/	霜脲氰原药	t/a	8	粉状	25kg/桶	2#库房	新增加原料
14	/	/	/	代森锌原药	t/a	83.5	粉状	25kg/袋	2#库房	新增加原料
15	/	/	/	福美双原药	t/a	15	粉状	25kg/袋	2#库房	新增加原料
16	/	/	/	福美锌原药	t/a	25	粉状	25kg/袋	2#库房	新增加原料
四	**颗粒剂（含水分散粒剂）原料**									
1	噻虫嗪原药	185.5	t/a	/	/	/	粉状	25kg/袋	2#库房	不再使用
2	二嗪磷原药	367.5	t/a	二嗪磷原药	t/a	50	液态	200kg/桶	2#库房	不再使用
3	/	/	/	74%烯酰霜脲氰药剂颗粒	t/a	332.5	粉状	25kg/袋	2#库房	新增加原料
4	/	/	/	11%甲维氟铃脲药剂颗粒	t/a	332.5	粉状	25kg/袋	2#库房	新增加原料
5	/	/	/	毒死蜱原药	t/a	6	液态	200kg/桶	2#库房	新增加原料
6	/	/	/	辛硫磷原药	t/a	9	液态	230kg/桶	2#库房	新增加原料
五	**辅料**									
1	助剂【钠/钙盐】	713.56	t/a	助剂【钠/钙盐】	t/a	676.72	液态、粉状	200kg/桶、25kg/袋	2#库房	种类不变
2	溶剂油（松脂油）	1718.28	t/a	溶剂油（松脂油）	t/a	30.3	液态	储罐	罐区	种类不变
3	白炭黑	56.5	t/a	白炭黑	t/a	63	粉状	25kg/袋	2#库房	种类不变
4	高岭土	6167	t/a	高岭土	t/a	569.5	粉状	25kg/袋	2#库房	种类不变
5	陶土颗粒	881.45	t/a	陶土颗粒	t/a	735	固态	25kg/袋	2#库房	不再使用

6	二甲苯	312.4	t/a	/	/	/	液态	储罐	2#库房	不再使用
7	大豆油	308.4	t/a	/	/	/	液态	桶装	2#库房	不再使用
8	/	/	/	棕榈油	t/a	300	液态	储罐	罐区	新增加辅料
其他										
1	活性炭	1	t/a	活性炭	t/a	0.6	固态	/	库房	有机废气治理设施
2	润滑油	0.7	t/a	润滑油	t/a	0.5	固态	/	库房	设备减少，润滑油用量减少
3	液压油	0.3	t/a	液压油	t/a	0.3	固态	/	库房	

表 41-2　　实验室试剂使用情况一览表

序号	试剂名称	变更前		变更后		形态	包装方式	存储位置	备注
		单位	用量	单位	用量				
1	色谱乙腈	L/a	64	L/a	64	液体	4L/瓶	实验室	
2	色谱甲醇	L/a	30	L/a	30	液体	500mL/瓶	实验室	
3	卡尔费休试剂	L/a	1.5	L/a	1.5	液体	500mL/瓶	实验室	

表 42　项目主要原料理化性质和基本情况一览表

序号	通用名	商品名	理化性质	主要毒性	环境毒理
1	虫酰肼	米满	白色粉末，分子式 $C_{22}H_{28}N_2O_2$，分子量 352，熔点：191℃，蒸气压(25℃)：<5.7×10^{-6}pa：水中溶解度(20℃)0.16mg/L，轻微刺激性气味	大鼠急性经口 LD_{50}>5000mg/kg，大鼠急性经皮 LD_{50}>5000mg/kg，雄大鼠急性吸入 LC_{50}> 4.3mg/L，雌大鼠为 4.3mg /L	对所有鳞翅目幼虫均有效，对抗性害虫棉铃虫、菜青虫、小菜蛾、甜菜夜蛾等有特效，并有极强的杀卵活性，对非靶标生物更安全
2	残杀威	残杀威	白色结晶粉末，分子式 $C_{11}H_{15}NO_3$，分子量 209.13，闪点 132.5℃，熔点：91℃，	雄性大鼠急性经口 LD_{50} 为 90-128mg/kg，雄性小鼠为 100 一	具有触杀、胃毒和熏蒸作用，无内吸作用

			饱和蒸气压(120℃)：<0.133×10^{-2}pa，轻微刺激性气味	109mg /kg。大鼠急性经皮 LD_{50} 为 800 一 1000 mg /kg。鲤鱼 LC_{50}>10mg/L 燕八哥急性经口 LC_{50} 为 15-30mg/kg。对蜜蜂高毒。	
3	高效氯氰菊酯	高氯	白色至奶油色结晶体，分子式 $C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$，分子量 415.07，熔点：64~71℃，轻微刺激性气味	大鼠经口 LD_{50}251mg/kg，经皮剂量达 1600 mg/kg 未见死亡，吸入 LC_{50}>0.048mg/ L，大鼠静注 6mg/kg; 小鼠经口 LD_{50}82 mg/kg;	非内吸性但具备触杀和胃毒作用的杀虫剂。通过与害虫钠通道相互作用而破坏起神经系统的功能
4	苦参碱母液	绿宝清	纯品为白色粉末，分子式 $C_{15}N_{24}N_2O$，分子量 248.37，熔点：77℃，闪点 172.7℃	LD_{50}（大鼠经口）>5000mg/kg	对人畜低毒，是广谱杀虫剂，具有触杀和胃毒作用
5	二甲戊灵	二甲戊灵施田补	橘黄色结晶，分子式 $C_{13}H_{19}N_3O_4$，分子量 281.31，密度 1.17，沸点 330℃，熔点 56~57℃，轻微刺激性气味	大鼠急性口服 LD_{50} 为 1050-1250mg/kg，兔经皮 LD_{50}>5000mg/kg，对鸟类、蜜蜂低毒 g	选择性芽前、芽后旱田土壤处理除草剂，杂草通过正在萌芽的幼芽吸收药剂，进入植物体内的药剂与微管蛋白结合，抑制植物的有丝分裂，从而造成杂草死亡
6	氟乐灵	氟乐灵	橘黄色晶体,分子式 $C_{13}H_{16}F_3N_3O_4$,分子量 335.279 熔点 48.5℃，闪点 177℃	大鼠急性经口 LD_{50}> 10000mg/kg，小鼠为 5000 mg /kg >狗> 2000mg /kg，家兔急性经皮 LD_{50}> 2000mg /kg，对鱼类毒性较大，鲤鱼 LC_{50} 为 4.2mg/L(48h)，金鱼为 0.59mg /L > 蓝鳃鱼为 0.058 mg /L，蜜蜂致死量为 24mg/只。	是选择性芽前土壤处理剂，主要通过杂草的胚芽鞘与胚轴吸收。对已出土杂草无效。对禾本科和部分小粒种子的阔叶杂草有效，持效期长。
7	毒死蜱（氯吡硫磷）	毒死蜱	白色粒状结晶，分子式 $C_9H_{11}Cl_3NO_3PS$，分子量 350.58，沸点 200℃，熔点 42~44℃，闪点 181℃，轻微刺激性气味	雄大鼠急性经口 LD_{50} 为 163mg/kg，雌大鼠急性经口毒性 LD_{50} 为 135mg/kg，豚鼠为 500mg/kg，兔经皮 LD_{50} 为 2000mg/kg。对蜜蜂有较高毒性，对虾和鱼有毒。	广谱有机磷杀虫剂，对害虫具有触杀、胃毒和蒸熏作用
8	阿维菌素	阿灭丁	白色或浅黄色晶体粉末，分子式	大鼠经口 LD_{50} 为 1470mg/kg。无致	具有胃毒和触杀作用，不能杀卵。干

	原药		$C_{48}H_{72}O_{14}(B_{1a})\cdot C_{47}H_{70}O_{14}(B_{1b})$；分子量 B1a:873.09、B1b:859.06；熔点 150~155℃；闪点 150℃	畸、致癌、致突变作用。对鱼高毒，应避免污染水源和池塘等。	扰神经生理活动，刺激释放γ-氨基丁酸，而氨基丁酸对节肢动物的神经传导有抑制作用。
9	溴氰菊酯原药	敌杀死	白色斜方针状晶体，分子式 $C_{22}H_{19}Br_2NO_3$，熔点 101~102℃，沸点 300℃	属中等毒类。纯品经口 LD_{50} 小鼠 27-42 mg/kg，大鼠 105-168 mg/kg。	具有触杀和胃毒作用，触杀作用迅速，击倒力强，没有熏蒸和内吸作用，在高浓度下对一些害虫有驱避作用
10	辛硫磷原药	辛硫磷	黄色液体，分子式 $C_{12}H_{15}N_2O_3PS$，分子量 298.18，熔点 5~6℃	小鼠经口 LD_{50}：＞2000mg/kg。对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。	生产中常用的广谱性有机磷杀虫剂。利用辛硫磷的胃毒、触杀和在黑暗条件下残效长等特性，防治天牛等蛀干性害虫
11	二嗪磷原药	地亚农	黄色液体，分子式 $C_{12}H_{21}N_2O_3PS$，分子量 304，沸点 83-84℃/26.6Pa,蒸气压 12MPa(25℃)	对大鼠急性经口 LD_{50} 为 285mg/kg（300～850mg/kg)，小鼠为 163mg/kg；雌性大鼠急性经皮 LD_{50} 为 455mg/kg(大鼠经皮 LD_{50}2150mg/kg)；小鼠急性吸入 LD_{50} 为 630mg/m<3。鲤鱼 LD_{50} 为 3.2mg/L(48h)。	具有良好的内吸传导作用，能够抑制昆中体内的乙酰胆碱酯酶合成，对鳞翅目、同翅目等多种害虫有较好的防效
12	吡虫啉原药	吡虫啉	无色或淡黄色油状固体，分子式 $C_9H_{10}ClN_5O_2$，分子量 330.358；熔点 146.8℃，有微弱气味	大鼠急性经口 LD_{50} 为 450mg/kg，急性经皮 LD_{50}>5000mg/kg。急性吸入 LC_{50}(4h)>5323 mg/m，对兔眼睛和皮肤无刺激作用。	具有广谱、高效、低毒、低残留，害虫不易产生抗性，对人、畜、植物和天敌安全特点，有触杀、胃毒和内吸等多重作用。害虫接触药剂后，中枢神经正常传导受阻，使其麻痹死亡。
13	三乙磷酸铝原药	疫霉灵	白色结晶，分子式 $C_6H_{18}AlO_9P_2$，分子量 354.1，熔点 300℃。	大鼠急性经口 LD_{50} 为 5800 毫克/公斤，小鼠急性经口 LD_{50} 为 3700-4000mg/kg；大鼠急性经皮 LD_{50}>3200mg/kg；小鼠急性经皮 LD_{50} 为 4000mg/kg。对皮肤、眼睛无刺激作用，对红鳟鱼 LC_{50}(48 小时)	一种有机磷类内吸性杀菌剂，具有保护和治疗作用

				为 428ppm。对蜜蜂及野生生物较安全。在试验剂量内，未见致畸、致突变作用。	
14	多菌灵原药	棉萎灵	无味的粉末，分子式 $C_9H_9N_3O_2$，分子量 191.2，熔点 302℃～307℃	对人畜低毒，对鱼类毒性也低。	干扰病原菌有丝分裂中纺锤体的形成，影响细胞分裂，起到杀菌作用
15	百菌清原药	百菌清	白色粉末，分子式 $C_8N_2Cl_2$，分子量 265.91，熔点 250℃～251℃，无味	对鱼毒性大。原粉大鼠急性经口和兔急性经皮 LD_{50} 均大于 10000mg/kg，大鼠急性吸入 LD_{50}>4.7 毫克/升(1h)	广谱、保护性杀菌剂。作用机理是能与真菌细胞中的三磷酸甘油醛脱氢酶发生作用，与该酶中含有半胱氨酸的蛋白质相结合，从而破坏该酶活性，使真菌细胞的新陈代谢受破坏而失去生命力。
16	甲基硫菌灵原药	甲基硫菌灵	无色结晶，分子式分子式 $C_{12}H_{14}N_4O_4S_2$，相对分子量为 342.40，熔点 172℃，轻微刺激性气味	大鼠急性经口 LD_{50} 6640～7500mg/kg，小鼠急性经口 LD_{50} 3150 一 3400mg/kg;大鼠、小鼠急性经皮 LD_{50} > 10000mg/kg.鲤鱼 LC_{50} 11mg/L(48h)，虹蝉鱼 LC_{50} 8 .8mg/L。对蜜蜂低毒。	光谱杀菌剂，具有向顶性传导功能，对多种病害有预防和治疗作用
17	戊唑醇原药	戊唑醇	无色结晶，分子式分子式 $C_{16}H_{22}ClN_3O$，相对分子量为 307.8，熔点 102.4℃，轻微刺激性气味	LD_{50}(大鼠经口)：4000mg/kg	高效、广谱、内吸性三唑类杀菌农药，具有保护、治疗、铲除三大功能
18	代森锰锌原药	代森锰锌	灰黄色粉末，分子式 $C_4H_8MnN_2S_4Zn$，分子量 332.71，熔点 192~204℃	LD_{50}(大鼠经口)：>5000mg/kg	为植物提供 Zn 元素，除解决缺锌的症状外，给植物增强抵抗病害的能力，从而相对地起到杀菌作用
19	霜脲氰原药	霜脲氰	白色结晶体；熔点 160-161℃；分子式 $C_7H_{10}N_4O_3$；分子量 198.179；闪点 100℃	对人畜低毒。大白鼠急性经口 LD_{50} 为 562-1210mg/kg（雄性），459-1480mg/kg（雌性）	对水是稍微危害的 用于防治番茄、黄瓜等作物的霜霉病和晚疫病产品性质
20	代森锌原药	代森锌	外观：纯品为白色粉末，工业品为黄色或灰色粉末，或灰白色粉末，略带臭鸡	急性毒性 LD_{50}＞5200mg/kg（大鼠经口）	保护性有机硫杀菌剂，在碱性、高温、潮湿、日光照晒条件下不稳定。对人

			蛋味，吸湿性强。 CAS 号 12122-67-7；化学式 $C_4H_8N_2S_4Zn$；分子量 275.75；熔点：熔点前分解；闪点 138-143℃；相对密度（水=1）为 1.74（20℃）。	LC_{50}1850mg/m^3（大鼠吸入）	畜低毒，但对人的皮肤、鼻、咽喉有刺激作用。对植物安全无污染。
21	福美双原药	福美双	分子式 $C_6H_{12}N_2S_4$；CAS 号 137-26-8；分子量 240.44；密度 1.29；1.39～1.40（20/4℃）；熔点 146～148℃；闪点：高于 300℃	原粉大鼠急性经口 LD_{50}780-865mg/kg，小鼠急性经口 LD_{50} 1500-2000mg/kg	属低毒杀菌剂，对皮肤和粘膜有刺激作用。可以治疗疫病等菌类感染疾病，广泛用作植物杀菌剂和橡胶工业中的促进剂。
22	福美锌原药	福美锌	白色粉末，无气味；分子式 $C_6H_{12}N_2S_4Zn$；分子量 305.831；密度 1.66g/mL(25°C)；熔点 248-257°C；沸点 335.83°C(at 101325 Pa)。溶于氯仿、氨水、二硫化碳及稀碱液，微溶于水、乙醇和乙醚。	无	是一种杀菌剂，对作物安全无药害，可在作物的幼叶、嫩梢，幼果期放心使用。在作物整个生长期可连续喷施多次而不产生抗性。 本品为保护性杀菌剂，也是促进作物早熟的早熟剂。福美锌属于低毒农药，对人、畜低毒，对鱼类高毒。
23	74%烯酰霜脲氰药剂（烯酰吗啉和霜脲氰、填料复配而成）	烯酰吗啉	密度 1.2±0.1 g/cm^3；沸点 584.9±50.0℃；at760mmHg；熔点 125-149℃；分子式 $C_{21}H_{22}ClNO_4$；分子量 387.857；闪点 307.5±30.1℃	半数致死剂量（LD_{50}）经口-大鼠-3900mg/kg	常温常压下稳定，避免与强氧化剂接触。
24		霜脲氰	白色结晶体；熔点 160-161℃；分子式 $C_7H_{10}N_4O_3$；分子量 198.179；闪点 100℃	对人畜低毒。大白鼠急性经口 LD_{50} 为 562-1210mg/kg（雄性），459-1480mg/kg（雌性）	对水是稍微危害的用于防治番茄、黄瓜等作物的霜霉病和晚疫病产品性质
25	11%甲维氟铃脲药剂（甲维盐和氟铃脲、填料	甲维盐	白色或淡黄色结晶粉末，分子式 $C_{49}H_{75}NO_{13}C_7H_6O_2$，分子量 1008.24，熔点 144~146℃	LD_{50}(大鼠经口)：158000mg/kg	对鳞翅目昆虫的幼虫和其它许多害虫的活性极高，既有胃毒作用又兼触杀作用
26		氟铃脲	无色固体，分子式 $C_{16}H_8Cl_2F_6N_2O_3$ 分子量 461.15，熔点 202~205℃	鼠急性经口 LD_{50}>5000mg/kg，小鼠 LD_{50}>2000mg/kg；大鼠急性经皮	特别对棉铃虫属的害虫有特效，对舞毒蛾、天幕毛虫、冷杉毒蛾、甜菜夜

	复配而成）			LD_{50}>2000mg/kg（>5000mg/kg)；大鼠急性吸入 LC_{50}>2.5mg/L (4h)。	蛾、谷实夜蛾等夜蛾科害虫效果良好，对螨无效。击倒力强，杀虫效果比其他酰基脲要迅速，具有较高的接触杀卵活性
27	乙腈	乙腈	无色透明的液体，分子式：CH_3CN 或 C_2H_3N，分子量：41.052，熔点（℃）：-46℃	LD_{50} 3800mg/kg(大鼠经口)； LC_{50} 无资料。	/
28	甲醇	甲醇	无色透明的液体，分子式：CH_3OH，分子量：32.04，熔点（℃）：-98°C	LD_{50} 5628mg/kg(大鼠经口)； LC_{50} 82776mg/kg，4 小时(大鼠吸入)。	/
29	溶剂油	松脂油	沸点（ºC，常压）195～225，相对密度(15℃)：0.925～0.945，闪点（ºC）：87，性状：淡黄色液体，有松根油的特殊气味。		
30	棕榈油	棕榈油由油棕果中果皮提取而来，是一种热带木本植物油，是目前世界上生产量、消费量和国际贸易量较大的植物油品种，与大豆油和菜籽油并称为世界三大植物油			

表 43　悬浮（乳）剂物料平衡一览表　　单位：t/a

输入项			输出项		
	原辅料	用量		产品	产量
1	百菌清原药	417	1	40%百菌清悬浮剂	1000
2	虫酰肼原药	8	2	20%虫酰肼可分散性油悬浮剂	40
3	高效氯氰菊酯	15	3	8%高氯残杀威悬浮剂	500
4	残杀威原药	25	4	进入除尘器	0.923
5	助剂	106.015	5	无组织	0.092
6	水	966			
7	棕榈油	4			
合计		1541.015	合计		1541.015

表 44　水剂物料平衡一览表　　单位：t/a

输入项			输出项		
	原辅料	用量		产品	产量
1	苦参碱母液	930	1	1.3%苦参碱水剂	3000
2	助剂	285.5985	2	2%苦参碱水剂	2700
3	水	4485	3	进入除尘器	0.5405
			4	无组织颗粒物	0.058
合计		5700.5985	合计		5700.5985

表 45　微乳剂物料平衡一览表　　单位：t/a

输入项			输出项		
	原辅料	用量		产品	产量
1	高效氯氰菊酯	27	1	4.5%高效氯氰菊酯微乳剂	600
2	溶剂油	5	2	进入除尘器	0.0517
3	助剂	60.0567	3	无组织颗粒物	0.005
4	水	508			
合计		600.0567	合计		600.0567

表 46　水乳剂物料平衡一览表　　单位：t/a

输入项			输出项		
	原辅料	用量		产品	产量
1	阿维菌素原药	5	1	5%阿维菌素水乳剂	100
2	溴氰菊酯原药	63	2	25g/L 溴氰菊酯水乳剂	2400
3	溶剂油	10			

4	棕榈油	49			
5	助剂	250			
6	水	2123			
合计		2500	合计		2500

表 47　乳油物料平衡一览表　　单位：t/a

输入项			输出项		
	原辅料	用量		产品	产量
1	二甲戊灵原药	56	1	330g/L 二甲戊灵乳油	100
2	氟乐灵原药	48	2	480g/L 氟乐灵乳油	100
3	辛硫磷原药	84	3	40%辛硫磷乳油	60
4	毒死蜱原药	20	4	50%二嗪磷乳油	300
5	二嗪磷原药	150	5	40%毒·辛乳油	200
6	助剂	136	6	进入两级活性炭装置	0.297
7	棕榈油	251	7	无组织非甲烷总烃	0.003
8	溶剂油	15.3			
合计		760.3	合计		760.3

表 48　可湿（溶）性粉剂物料平衡一览表　　单位：t/a

输入项			输出项		
	原辅料	用量		产品	产量
1	吡虫啉原药	108.8	1	75%百菌清可湿性粉剂	500
2	三乙磷酸铝原药	126	2	50%多菌灵可湿性粉剂	400
3	多菌灵原药	271	3	70%甲基硫菌灵可湿性粉剂	300
4	百菌清原药	393.5	4	70%吡虫啉可湿性粉剂	150

5	甲基硫菌灵原药	220	5	60%乙铝·多菌灵可湿性粉剂	300
6	戊唑醇原药	84	6	80%戊唑醇可溶性粉剂	100
7	代森锰锌原药	314	7	80%代森锰锌可湿性粉剂	300
8	霜脲氰原药	8	8	70%甲硫·福美双可湿性粉剂	100
9	代森锌原药	83.5	9	72%霜脲·锰锌可湿性粉剂	100
10	福美双原药	15	10	80%代森锌可湿性粉剂	100
11	福美锌原药	25	11	80%福·福锌可湿性粉剂	50
12	粉状助剂	143.18	12	进入除尘器	23.99
13	白炭黑	63	13	无组织颗粒物	0.49
14	高岭土	569.5			
合计		2424.48	合计		2424.48

表 49　颗粒剂（包含颗粒剂和水分散粒剂）物料平衡一览表　　单位：t/a

输入项			输出项		
	原辅料	用量		产品	产量
1	74%烯酰霜脲氰药剂颗粒	332.5	1	70%烯酰吗啉·霜脲氰水分散粒剂	350
2	11%甲维氟铃脲药剂颗粒	332.5	2	10.5%甲维·氟铃脲水分散粒剂	350
3	二嗪磷原药	50	3	10%二嗪磷颗粒剂	500
4	辛硫磷原药	9	4	5%毒·辛颗粒剂	300
5	毒死蜱原药	6	5	进入除尘器	5.53
6	陶土颗粒	735	6	无组织	0.14
7	助剂	40.67			
合计		1505.67	合计		1505.67

（8）主要生产设备

本项目对原悬浮剂生产线、可湿性粉剂生产线的设备更新改造，取消粉碎机、造粒机、捏合机、磨机等设备14台（套），更换为高速混合机共5台（套），变更后全厂设备见下表。

表50　　本项目变更前后全厂主要设备、设施一览表

序号	变更前		变更后						备注
	设备名称	数量台/套	设备名称	型号规格	数量台/套	温度	压力	生产产品	
一车间									
1	齿轮泵 1	1	齿轮泵 1	Kcb-200	1	常温	0.36MPa	生产悬浮剂（悬乳剂）	不变
2	齿轮泵 2	1	齿轮泵 2	Kcb-200	1	常温	0.36MPa		不变
3	齿轮泵 3	1	齿轮泵 3	Kcb-200	1	常温	0.36MPa		不变
4	齿轮泵 4	1	齿轮泵 4	Kcb-200	1	常温	0.36MPa		不变
5	混合罐 1	1	混合罐 1	3000L	1	常温	常压		不变
6	混合罐 2	1	混合罐 2	3000L	1	常温	常压		不变
7	中间罐 1	1	中间罐 1	3000L	1	常温	常压		不变
8	中间罐 2	1	中间罐 2	3000L	1	常温	常压		不变
9	成品罐	1	成品罐	3000L	1	常温	常压		不变
10	全自动灌装线	1	全自动灌装线	CCG1000-12TS	1	常温	常压		不变
11	水计量罐	1	水计量罐	2 m^3	1	常温	常压		不变
12	水循环罐	1	水循环罐	2 m^3	1	常温	常压		不变
13	循环水泵	1	循环水泵	IRC40-125	1	常温			不变
14	/	/	**高速混合机组**	**WM50A/30kw**	**1**	**常温**	**常压**		**用高速混合机组替换砂磨机**
15	**砂磨机**	**3**	/	/	/	/	/		
16	混合机	1	混合机	YYH-4000L	1	常温	常压	生产颗粒剂、水分散粒剂	不变
17	料斗提升机 1	1	料斗提升机 1	TSJ-3.5	1	常温	常压		不变
18	料斗提升机 2	1	料斗提升机 2	TSJ-4.0	1	常温	常压		不变

19	料斗提升机 3	1	料斗提升机 3	TSJ-5.5	1	常温	常压		不变
20	过渡仓	1	过渡仓	LC-1000	1	常温	常压		不变
21	成品仓	1	成品仓	LC-3000	1	常温	常压		不变
22	自动包装机	1	自动包装机	SGB-630	1	常温	常压		不变
23	/	/	**高速混合机 1**	**JYNU-30**	**1**	**常温**	**常压**		**用高速混合机替换粉碎机**
24	**粉碎机**	**1**	/	/	/	/	/		
25	**捏合机**	**1**	/	/	/	/	/		取消，改变生产工艺
26	**造粒机**	**1**	/	/	/	/	/		
27	**烘干箱**	**1**	/	/	/	/	/		
二车间									
1#生产线									
1	齿轮泵 1	1	齿轮泵 1	KCB-200	1	常温	0.36MPa	生产乳油	不变
2	齿轮泵 2	1	齿轮泵 2	KCB-200	1	常温	0.36MPa		不变
3	齿轮泵 3	1	齿轮泵 3	KCB-200	1	常温	0.36MPa		不变
4	离心泵 1	1	离心泵 1	KQH65-40-200	1	常温			不变
5	离心泵 2	1	离心泵 2	KQH65-40-200	1	常温			不变
6	离心泵 3	1	离心泵 3	KQH65-40-200	1	常温			不变
7	管道离心泵 1	1	管道离心泵 1	ISWD40-200	1	常温			不变
8	管道离心泵 2	1	管道离心泵 2	ISWD40-200	1	常温			不变
9	混合罐 1	1	混合罐 1	5000L	1	常温	常压		不变
10	混合罐 2	1	混合罐 2	3000L	1	常温	常压		不变
11	混合罐 3	1	混合罐 3	3000L	1	常温	常压		不变
12	计量罐 1	1	计量罐 1	2000L	1	常温	常压		不变
13	计量罐 2	1	计量罐 2	2000L	1	常温	常压		不变
14	成品罐 1	1	成品罐 1	7000L	1	常温	常压		不变
15	成品罐 2	1	成品罐 2	7000L	1	常温	常压		不变

	16	成品罐 3	1	成品罐 3	7000L	1	常温	常压		不变
	17	成品罐 4	1	成品罐 4	7000L	1	常温	常压		不变
	18	成品罐 5	1	成品罐 5	7000L	1	常温	常压		不变
	19	全自动灌装线 1	1	全自动灌装线 1	CDP-12AS	1	常温	常压		不变
	2#生产线									
	1	齿轮泵 4	1	齿轮泵 4	KCB-200	1	常温	0.36MPa	生产乳油（含水乳剂、微乳剂）	不变
	2	齿轮泵 5	1	齿轮泵 5	KCB-200	1	常温	0.36MPa		不变
	3	齿轮泵 6	1	齿轮泵 6	KCB-200	1	常温	0.36MPa		不变
	4	离心泵 4	1	离心泵 4	KQH65-40-200	1	常温			不变
	5	离心泵 5	1	离心泵 5	KQH65-40-200	1	常温			不变
	6	离心泵 6	1	离心泵 6	KQH65-40-200	1	常温			不变
	7	管道离心泵 3	1	管道离心泵 3	ISWD40-200	1	常温			不变
	8	管道离心泵 4	1	管道离心泵 4	ISWD40-200	1	常温			不变
	9	混合罐 4	1	混合罐 4	5000L	1	常温	常压		不变
	10	混合罐 5	1	混合罐 5	3000L	1	常温	常压		不变
	11	混合罐 6	1	混合罐 6	3000L	1	常温	常压		不变
	12	计量罐 3	1	计量罐 3	2000L	1	常温	常压		不变
	13	计量罐 4	1	计量罐 4	2000L	1	常温	常压		不变
	14	成品罐 6	1	成品罐 6	7000L	1	常温	常压		不变
	15	成品罐 7	1	成品罐 7	7000L	1	常温	常压		不变
	16	成品罐 8	1	成品罐 8	7000L	1	常温	常压		不变
	17	成品罐 9	1	成品罐 9	7000L	1	常温	常压		不变
	18	成品罐 10	1	成品罐 10	7000L	1	常温	常压		不变
	19	全自动灌装线 2	1	全自动灌装线 2	CDP-16AS	1	常温	常压		不变
	20	全自动灌装线 3	1	全自动灌装线	CDP-12AS	1	常温	常压		不变

			3						
三车间									
1	螺旋混合机 1	1	螺旋混合机 1	$2m^3$	1	常温	常压	生产可湿性粉剂	不变
2	螺旋混合机 2	1	螺旋混合机 2	$2m^3$	1	常温	常压		不变
3	自动包装机 1	1	自动包装机 1	DGD-220B	1	常温	常压		不变
4	螺旋混合机 3	1	螺旋混合机 3	$2m^3$	1	常温	常压		不变
5	螺旋混合机 4	1	螺旋混合机 4	$2m^3$	1	常温	常压		不变
6	自动包装机 2	1	自动包装机 2	MCG-1	1	常温	常压		不变
7	/	/	**高速混合机 1**	**JYNU-30**	**1**	**常温**	**常压**		**用高速混合机替换粉碎机组**
8	/	/	**高速混合机 2**	**JYNU-40**	**1**	**常温**	**常压**		
9	**粉碎机机组**	**2**	/	/	/	/	/		
四车间									
1	齿轮泵 1	1	齿轮泵 1	KCB-200	1	常温	0.36MPA	生产水剂	不变
2	齿轮泵 2	1	齿轮泵 2	KCB-200	1	常温	0.36MPA		不变
3	齿轮泵 3	1	齿轮泵 3	KCB-200	1	常温	0.36MPA		不变
4	齿轮泵 4	1	齿轮泵 4	KCB-200	1	常温	0.36MPa		不变
5	水计量罐	1	水计量罐	$2m^3$	1	常温	常压		不变
6	冷水机	1	冷水机	SCH-20ADZH4	1	常温	常压		不变
7	混合罐 1	1	混合罐 1	3000L	1	常温	常压		不变
8	混合罐 2	1	混合罐 2	3000L	1	常温	常压		不变
9	中间罐 1	1	中间罐 1	3000L	1	常温	常压		不变
10	中间罐 2	1	中间罐 2	3000L	1	常温	常压		不变
11	成品罐	1	成品罐	3000L	1	常温	常压		不变
12	全自动灌装线	1	全自动灌装线	CDP-16AS	1	常温	常压		不变
13	/	/	**高速混合机组**	**WM50A/30kw**	**1**	**常温**	**常压**		**用高速混合机组替换胶体磨、砂磨机**
14	**胶体磨**	**1**	/	/	/	/	/		

15	**砂磨机**	**3**	/	/	/	/	/		
罐区									
1	卧式储罐 1（溶剂油罐）	1	卧式储罐 1	20m^3	1	常温	常压	溶剂油储罐	不变
2	卧式储罐 2（二甲苯罐）	1	卧式储罐 2	40m^3	1	常温	常压	棕榈油储罐	**原料由二甲苯变为棕榈油**
3	卧式储罐 3（二甲苯罐）	1	卧式储罐 3	40m^3	1	常温	常压	棕榈油储罐	
4	卧式储罐 4（二甲苯罐）	1	卧式储罐 4	40m^3	1	常温	常压	棕榈油储罐	
5	卸料泵 1	1	卸料泵 1	KQH80-50-200	1	常温	常压	溶剂油泵	不变
6	卸料泵 2	1	卸料泵 2	KQH80-50-200	1	常温	常压	棕榈油泵	不变
7	输送泵 1	1	输送泵 1	KQH65-40-200	1	常温	常压	溶剂油泵	不变
8	输送泵 2	1	输送泵 2	KQH65-40-200	1	常温	常压	棕榈油泵	不变
公辅设施									
1	叉车	1	叉车	/	1	/	/	/	不变
2	磅秤	4	磅秤	/	4	/	/	/	不变
环保设施									
1	一车间布袋除尘器+光氧催化+单级活性炭 P1	1	一车间：布袋除尘器 TA001	1	6000m^3/h	/	/	拆除光氧催化+单级活性炭	
2	二车间布袋除尘器+光氧催化+单级活性炭 P2	1	二车间：布袋除尘器+两级活性炭 TA002	1	6000m^3/h	/	/	拆除光氧催化，再增加一级活性炭箱	
3	三车间布袋除尘器 P3	1	三车间：布袋除尘器 TA003	1	6000m^3/h	/	/	不变	
4	四车间布袋除尘器+光氧催化+单级活性炭 P4	1	四车间：布袋除尘器 TA004	1	6000m^3/h	/	/	拆除光氧催化+单级活性炭	
5	化验室光氧催化+单级活性炭 P5	1	化验室：两级活性炭 TA005	1	3000m^3/h	/	/	拆除光氧催化，再增加一级活性炭箱	
6	罐区光氧催化+单级活性炭 P6	1	罐区：两级活性炭 TA006	1	3000m^3/h	/	/	拆除光氧催化，再增加一级活性炭箱	
7	一车间生产线布袋除尘器	3	一车间生产线布袋除尘器	3	/	/	/	不变	
8	三车间生产线布袋除尘器	2	三车间生产线布袋除尘器	2	/	/	/	不变	

建设内容	（9）工作制度：本项目建成后工作制度不变，全年工作时间220天，每天1班，每班8小时。 （10）劳动定员：本项目不新增劳动定员。 （11）工程投资：项目总投资80万元，环保投资为6万元，占总投资的7.5%。 （12）总图布置及周边关系： 项目北侧为唐山帮协精细助剂有限公司和河北宣农农药科技有限公司，东侧为天津天川化工有限公司，西侧为空地，南侧为唐山浩昌杰环保科技发展有限公司，项目3000m范围内无敏感点。项目地理位置见附图1。 项目生产车间位于厂区中间位置，车间北侧为库房，南侧为库房和罐区，综合楼位于厂区东北角，项目平面布置及周边关系图见附图2。 （13）给排水： 本项目不新增劳动定员，生活用排水不变。 用水主要为生产用水，园区供水管网供给，可满足全厂用水需求。本项目技改后全厂产品方案均调整，本次评价对本项目建成后全厂用排水重新进行分析，调整后全厂用排水如下： ①农药配制用水：根据本项目产品方案，配制悬浮剂用水量为 966m^3/a，配制水剂用水量为 4485m^3/a，配制微乳剂用水量为 508m^3/a，配制水乳剂用水量为 2123m^3/a，配制药剂总用水量为 8082m^3/a，折合每天用量为 36.736m^3/d，本项目农药配制用水为园区供水管网的新水及设备冲洗用水。其中新水用量为 35.386m^3/d，设备清洗废水为 1.35m^3/d。 ②设备清洗用排水：本项目产品调整，冲洗水量随之变化，只有悬浮剂和可分散油悬剂更换产品时，需用水对设备冲洗；乳油、微乳剂、水乳剂产品更换时，采用溶剂油进行冲洗；可湿性粉剂采用高岭土进行设备清理。 悬浮剂和可分散油悬剂更换产品时涉及设备冲洗水，本项目以销定产，用水量为 0.1m^3/次，冲洗水储存于 2#库房内，与原料一并储存。一年清洗约 10 次，存放一般不超过 5 天，只有在年尾生产时，最后一次冲洗水储存时间为 150 天，根据现有工程调查，冲洗水储存 150d 后再使用对产品无影响。 设备冲洗水损耗量为 10%，则废水量为 0.9m^3/a，折算 0.004m^3/d，设备冲洗水

水质简单，可作为下次本产品的配制用水。

③高速混合机冷却用水：高速混合机运行时需对设备进行冷却，拟采用冷却水进行冷却，冷却水循环使用，循环水量为 5m³/d，定期补充新水，不外排，新水补充量为 0.05m³/d。

④不新增劳动定员，生活用排水不变。生活用水量为 4.8m³/d，排水量为 3.84m³/d。经园区管网排入河北乐亭经济开发区污水处理厂处理。

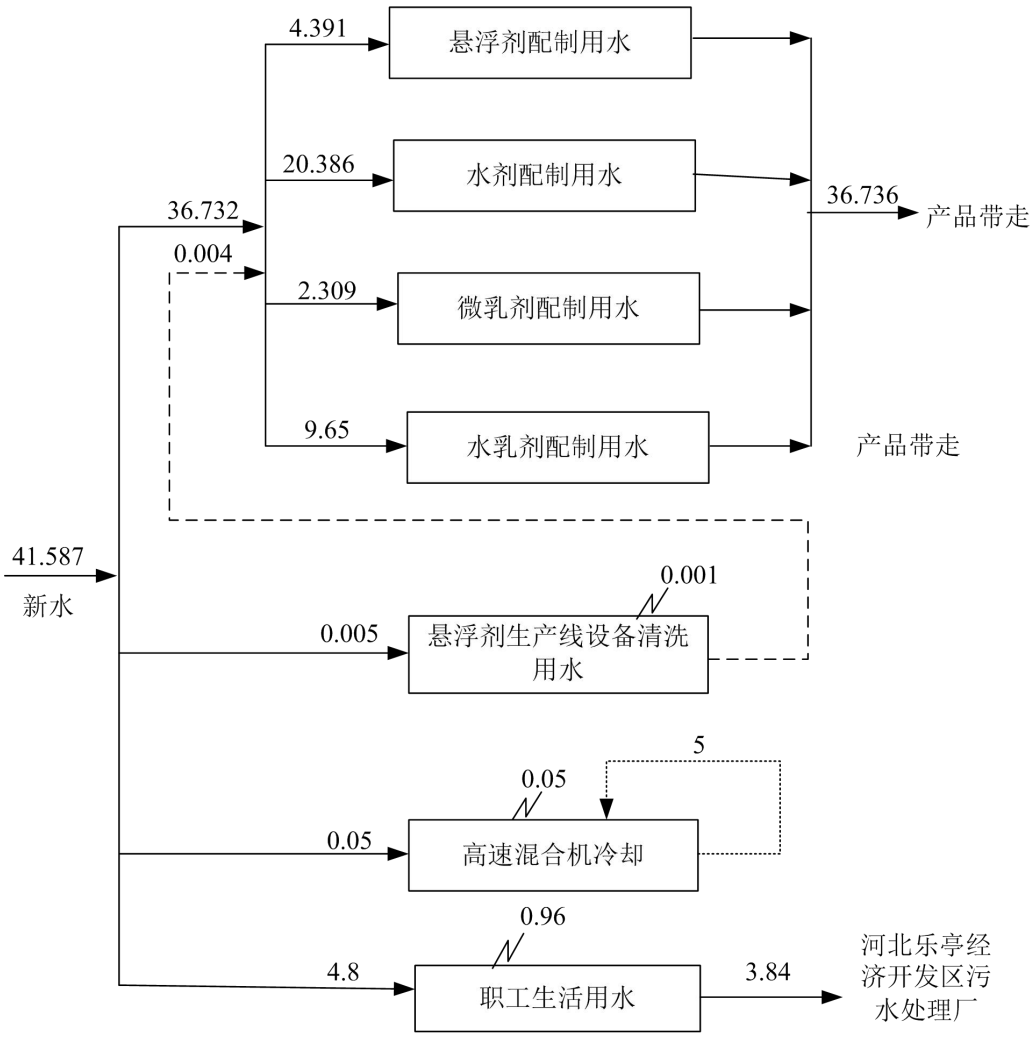


图6　项目建成后全厂给排水平衡图　　单位：m³/d

（14）供电：本项目年可节约用电 1 万 kWh，项目建成后，全厂用电量为 44.63 万 kWh/a，由园区供电管网供给。

工艺流程和产排污环节	项目在原有车间内进行技术改造，产品产能不变，调整产品结构，取消二甲苯为原料的乳油产品，改为以溶剂油、棕榈油为原料生产乳油。**取消加工过程，仅进行物理混合和分装。**调整后的产品分为悬浮剂、水剂、微乳剂、水乳剂、乳油、可湿性粉剂、颗粒剂（包括水分散粒剂和颗粒剂）。主要工艺流程如下： **一、原料储运** 本项目所需原料全部外购，厂区内不设原药生产装置。外购原料类别包括固体和液体两种，固体原料采用袋装或桶装的包装方式、液体原料采用桶装的包装方式，由汽车运输进厂，经叉车卸至仓库内储存备用。另外，乳油生产所使用的溶剂油及棕榈油采用槽车运输进厂，溶剂油、棕榈油分别由各自卸车泵泵送至各自储罐储存。 **产污节点：溶剂油储罐呼吸废气，汽车装卸区无组织废气。** **二、一车间生产工艺** **1、悬浮（乳）剂生产（包括水悬浮剂、悬乳剂、可分散性油悬浮剂）** 悬浮剂在一车间生产，包括水悬浮剂、悬乳剂、可分散性油悬浮剂，是在表面活性剂和其他助剂作用下，将不溶于或难溶于水的原药分散到水或油中，形成均匀稳定的悬浮体系。由于其分散介质是水，所以悬浮剂具有成本低，生产、贮运和使用安全等特点，而且容易与水混合，使用方便。与以有机溶剂为介质的农药剂型相比，具有对环境影响小和药害轻等优点。根据物理性状，悬浮剂可以分为两类：一是浓缩悬浮剂，由不溶于水或油的固体原药分散在水或油中制成，是最常见的悬浮剂品种；二是悬乳剂，分散相由两类原药组成，一类为先以乳化了的原油，另一类为可直接悬浮的固体原药，共同分散在水中，制成具有油相、固相和连续水相的多悬浮体系。 本项目生产的悬浮（乳）剂类产品有：40%百菌清悬浮剂、20%虫酰肼可散性油悬浮剂、8%高氯残杀威悬浮剂等。 40%百菌清悬浮剂每年生产 300 批次，每批生产时间约 2.5 小时，原药与助剂的比例为 1:2.5；20%虫酰肼可分散油悬剂每年生产 13 批次，每批生产时间约 2.5 小时，原药与助剂的比例为 1:5；8%高氯残杀威水悬浮剂每年生产 150 批次，每批生产时间约 2.5 小时，原药与助剂的比例为 1:12.5。 具体的生产工艺如下：

①投料

将水采用泵输送的方式送入计量罐中，液体原药、液体助剂或棕榈油采用人工计量，将液体原料桶置于磅秤上，根据需要使用的量，按一定比例泵入混合罐（混合罐中最大投料量 0.5-3m^3）中。粉状物料在封闭间内进行拆袋称量，人工拆袋，物料在磅秤上称量，称量完成后人工投入至混合罐中，投料时采用半封闭集气罩，减少粉尘排放。

产污节点：拆袋称量时产生的颗粒物、颗粒剂及粉剂投料产生的颗粒物。设备运行噪声。原料废包装物。

②初级混合、沉降

开启混合机进行（最大投料量 3m^3）混合，混合 30min，混合完成后自流进入中间罐中沉降一段时间，消除混合过程中产生的泡沫。

产污节点：设备运行噪声。

③高级混合

沉降后的物料，经输送泵输送至高速混合机组中进行充分混合，混合时间为 30min。

高速混合机工作原理为：经剪切、撞击、研磨和空穴等综合作用，使物料达到充分的分散、破碎和细化的效果，将团聚的微细粉体团聚物充分打散，达到分散解聚作用，且无任何死角产生。

产污节点：设备运行噪声。

④成品检验

混合后的成品悬浮剂进行检验分析，主要分析悬浮剂各成分的配比及沉降率，分析不合格成品通过管道输送至混合机重新混合，分析合格后进入成品罐暂存。

⑤包装

成品罐中的产品泵入自动化灌装生产线灌装入瓶即为成品。

产污节点：设备运行噪声。

⑥设备冲洗

在更换生产的产品时使用水对设备内部进行冲洗，冲洗后的水储存于车间内的储罐内作为同种产品悬浮剂配置用水回用于生产。

产污节点：设备清洗产生的废水。

项目生产工艺及排污节点图见图 7。

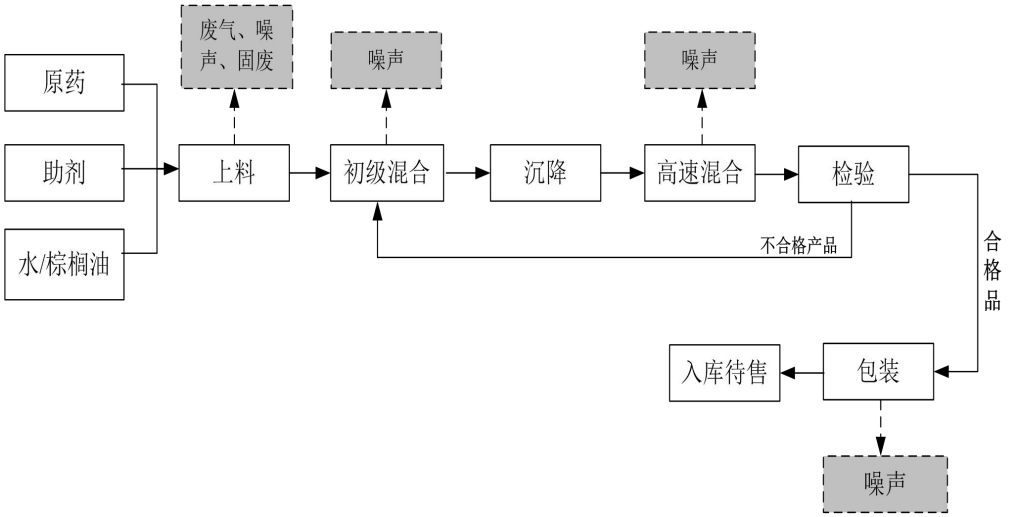


图 7　　悬浮（乳）剂生产工艺及产排污节点图

2、颗粒剂

颗粒剂在一车间生产，本项目生产的颗粒剂产品有：5%毒辛颗粒剂、10%二嗪磷颗粒剂。

10%二嗪磷颗粒剂每年生产 150 批次，每批生产时间约 1 小时，原药与助剂的比例为 1:10；5%毒·辛颗粒剂每年生产 100 批次，每批生产时间约 1 小时，原药与助剂的比例为 1:20。

具体的生产工艺如下：

（1）颗粒剂的生产工艺

陶土颗粒载体（1-3mm）按比例称量，采用提升机投入到混合机中，混合机一次最大投料量 2 吨，液态原药放至于磅秤上人工计量，泵入混合机的喷料器，启动混合机，将液态原药均匀的喷洒在陶土颗粒上（边搅拌边喷洒），然后采用提升机运至过渡仓，对颗粒剂成品进行检验分析，分析其比例，不合格产品返回混合机充分混合，合格产品进入成品仓，落入自动包装机进行包装。包装完成后入库储存待售。

产排污节点：陶土颗粒载体为 1-3mm 颗粒，投料过程中无废气产生，主要为原药与载体混合搅拌时产生的颗粒物，设备运行噪声，原药包装桶。

颗粒剂生产工艺流程及产排污节点图如下。

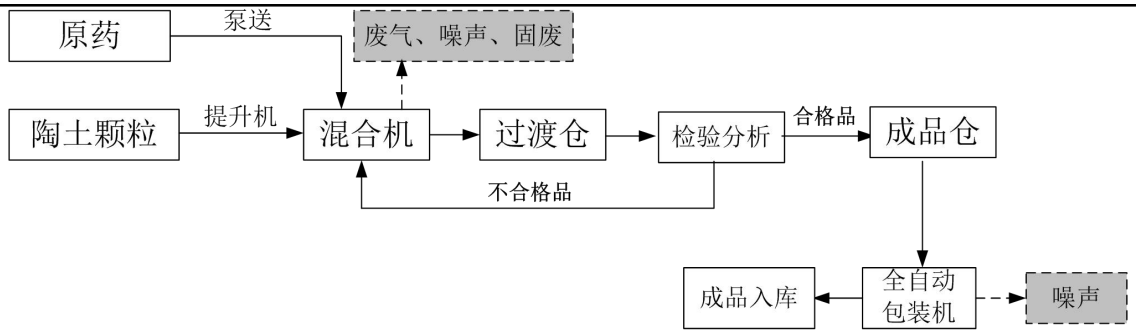


图 8　　颗粒剂产品生产工艺及产排污节点图

3、水分散粒剂

水分散粒剂在一车间生产，产品包括 10.5%甲维氟铃脲水分散粒剂，70%烯酰吗啉·霜脲氰水分散粒剂。生产工艺如下：

70%烯酰·霜脲氰水分散粒剂每年生产 170 批次，每批生产时间约 0.5 小时，原药与助剂的比例为 1:1.053；10.5%甲维·氟铃脲水分散粒剂每年生产 170 批次，每批生产时间约 0.5 小时，原药与助剂的比例为 1:1.053。

①投料、搅拌

将助剂、药剂颗粒在封闭间内拆袋、磅秤称量后，人工投入到混合机投料口中（一次最大投料量 500kg），开启混合机进行初步搅拌混合，搅拌时间为 30min。

②高速混合

各物料在混合机中初步混和后，然后再输送至封闭的高速混合机内进行充分混合，使助剂均匀的附着在颗粒上，然后对成品进行检验分析，分析其配比和分散性。分析不合格成品再次输送至高速混合机重新混合，分析合格后进入自动包装机进行包装。包装后的成品检验合格后入成品库。

高速混合机工作原理为：经剪切、撞击、研磨和空穴等综合作用，使物料达到充分的分散、破碎和细化的效果，将团聚的微细粉体团聚物充分打散，达到分散解聚作用，且无任何死角产生。

产排污节点：人工投料、包装时产生的颗粒物。设备运行时产生的噪声。原料废包装物、除尘器产生的除尘灰（除尘灰回用于生产）。

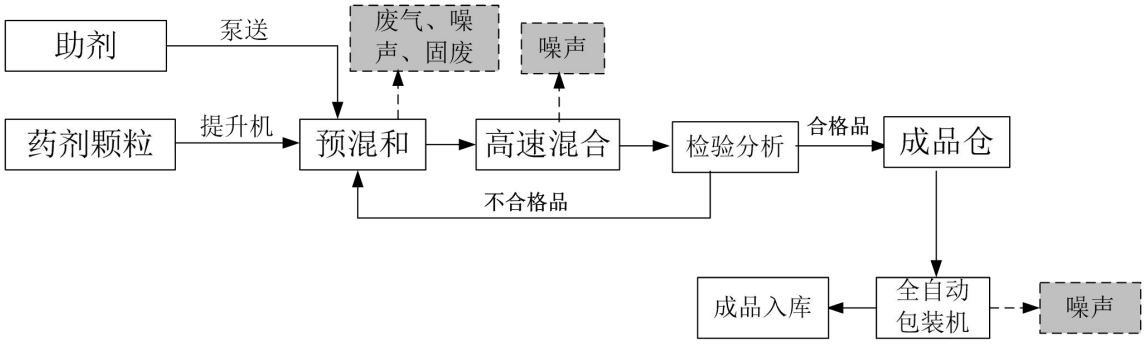


图 9　　水分散粒剂生产工艺及产排污节点图

三、二车间生产工艺

1、微乳剂生产

微乳剂在二车间内生产，是由油溶性原药、助剂和水组成的感官透明或半透明的均相液体制剂，体系中悬浮的液滴微细，以 0.01-0.1 微米的小液滴分散于水中的制剂，属于胶体范围，是热力学稳定的乳状液，又称水性乳油。

在混合罐中投入的原药按比例溶解在少量溶剂油中，并加入一定比例的助剂，经搅拌使溶解成均匀油相；在高速搅拌混合下，将水相加入油相液中，形成分散良好的微乳剂全过程。

本项目生产的微乳剂产品有：4.5%高效氯氰菊酯微乳剂，每年生产 120 批次，每批生产时间约 1 小时，原药与助剂的比例为 1:22.222。

具体的生产工艺如下：

①投料、搅拌

根据计算好的投料量（0.5-3m^3），将溶剂油、助剂采用人工计量，将液体原料桶置于磅秤上，称量完成后依次泵入混合罐，抽料完毕后，开启搅拌，搅拌 30min，同时将原药人工投入到配制釜中，继续搅拌 0.5 小时，形成油项。

将定量的自来水（最大 3m^3）加入开启搅拌的混合罐中，加完水后，开启搅拌 30 分钟，形成均匀稳定的微乳剂。

产排污节点：原药拆袋称量时产生的颗粒物、投料产生的颗粒物，计量罐、混合罐、成品罐产生的废气，设备运行噪声，原料废包装物。

②成品检验

通知检验员取样分析，检验合格打入成品罐沉降 1 小时以上，无可见机械杂质和悬浮物即为合格，打入成品罐做好标识待包装。检验不合格产品重新调配，直至

合格。

产污节点：化验室废气。

③包装

合格产品泵入全自动灌装线灌装入瓶，包装入库待售。

产排污节点：溶剂油挥发的废气，设备运行噪声。

生产工艺流程见图 10。

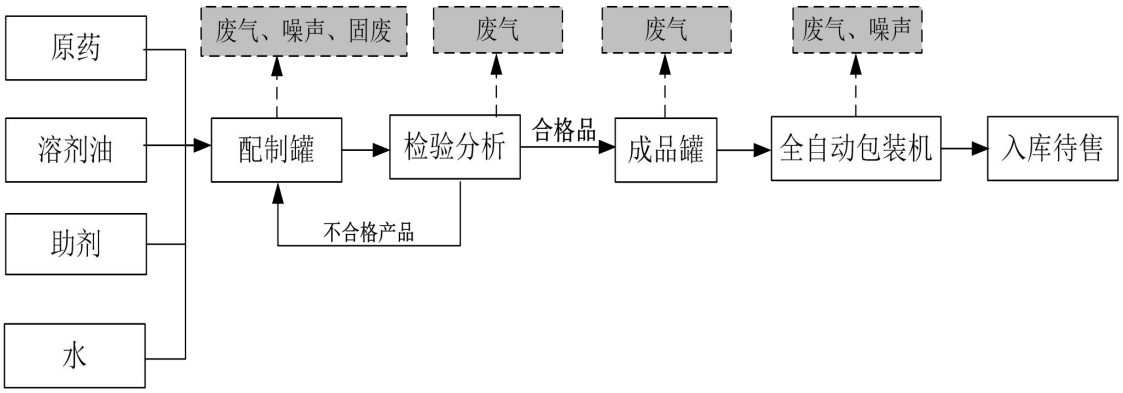


图 10　　微乳剂生产工艺及产排污节点图

2、水乳剂生产

水乳剂在二车间生产，其是将液体或与溶剂混合制得的液体农药原药，以 0.5-1.5 微米的小液滴分散于水中的制剂，外观为乳白色牛奶状液体。

在混合罐中投入的原药按比例溶解在少量溶剂油、棕榈油中，加入助剂，经搅拌使溶解成均匀油相。在高速搅拌下，将水相加入油相或油相加入水相，形成分散良好的水乳剂全过程。

本项目生产的水乳剂产品有：5%阿维菌素水乳剂、25g/L 溴氰菊酯水乳剂

5%阿维菌素水乳剂每年生产 20 批次，每批生产时间约 1 小时，原药与助剂的比例为 1:20；25g/L 溴氰菊酯水乳剂每年生产 450 批次，每批生产时间约 1 小时，原药与助剂的比例为 1:38.095。

具体的生产工艺如下：

①投料、搅拌

将溶剂油/棕榈油从厂区罐区储罐通过输送泵输送至车间内的计量罐中，助剂采用人工计量，将液体原料桶置于磅秤上，根据计算好的投料量（最大 $3m^3$），按溶剂/棕榈油（最大 $3m^3$）—助剂（最大 3t）的顺序抽入油项混合罐，抽料完毕后，开

启搅拌，同时将原药（最大 3m³）泵入到混合罐中，投完后继续搅拌 30 分钟，形成油项。

向开启搅拌的混合罐中加入定量的水，加完后开启混合罐的搅拌设施，高速搅拌，继续搅拌 30 分钟，形成均匀稳定的水乳剂。

产排污节点：计量罐、混合罐、成品罐产生的废气，设备运行噪声，原料废包装物。

②成品检验

通知检验员取样分析，检验合格打入成品罐沉降 1 小时以上，无可见机械杂质和悬浮物即为合格，打入成品罐做好标识待包装。检验不合格产品重新调配，直至合格。

产排污节点：化验室废气。

③包装

合格产品泵入全自动灌装线灌装，包装入库待售。

产排污节点：溶剂油挥发的废气，设备运行噪声。

生产工艺流程见图 11。

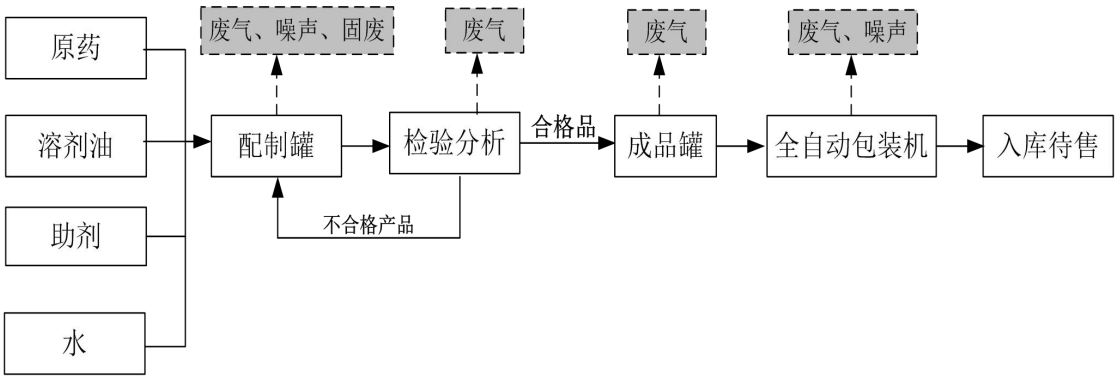


图 11　　水乳剂生产工艺及产排污节点图

3、乳油生产

乳油在二车间生产，加工是一个物理过程，它是按照一定配方，将原药溶解于少量溶剂油中，再加入棕榈油和助剂，在搅拌作用下混合溶解，形成单相透明的液体。乳油具有有效成分含量高、组成简单，加工容易，设备成本低、贮藏稳定性好、使用方便、药效高等优点。

本项目生产的乳油产品有：330g/L 二甲戊灵乳油、480g/L 氟乐灵乳油、40%辛

硫磷乳油、50%二嗪磷乳油、40%毒·辛乳油等。

330g/L 二甲戊灵乳油每年生产 30 批次，每批生产时间约 1.5 小时，原药与助剂的比例为 1:1.786；480g/L 氟乐灵乳油每年生产 20 批次，每批生产时间约 1.5 小时，原药与助剂的比例为 1:2.083；40%辛硫磷乳油每年生产 20 批次，每批生产时间约 0.5 小时，原药与助剂的比例为 1:2.5；50%二嗪磷乳油每年生产 100 批次，每批生产时间约 0.5 小时，原药与助剂的比例为 1:2；40%毒·辛乳油每年生产 70 批次，每批生产时间约 0.5 小时，原药与助剂的比例为 1:2.5。

具体的生产工艺如下：

①投料

将溶剂油、棕榈油从厂区罐区储罐通过输送泵输送至车间内的计量罐中，然后按比例自流加入封闭的混合罐中（0.5-3m^3），液体原药、助剂采用人工计量，将原药桶置于磅秤上，根据需要使用的量，泵入混合罐。

产污节点：计量罐产生的废气。设备运行噪声。原料废包装物。

②搅拌

开启混合罐（0.5-3m^3）进行搅拌混合，混合后的物料由泵输送成品罐。

产污节点：混合罐、成品罐产生的废气。设备运行噪声。

③成品检验

对成品进行检验分析，主要分析各成分的含量、稳定性等。分析合格部分进入自动化灌装生产线进行包装，分析不合格部分由泵输送至配制釜重新混合。

产污节点：化验室废气。

④包装

成品罐中的产品泵入进入自动化灌装生产线进行入瓶灌装。

产排污节点：溶剂油挥发的废气，设备运行噪声。

⑤设备冲洗

在更换生产的产品时使用溶剂油对设备内部进行冲洗，冲洗后的溶剂油储存于车间内的储罐内作为乳油配置原料回用于生产。

产污节点：设备清洗废液。

生产工艺流程见图 12。

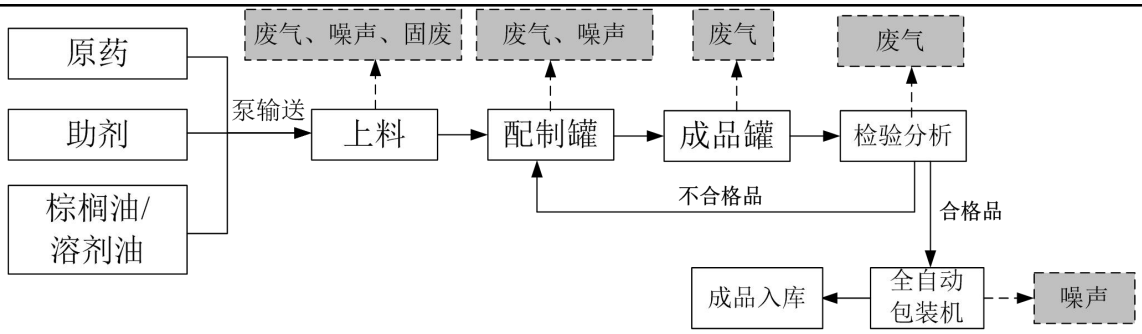


图 12　　乳油生产工艺及产排污节点图

本项目二车间设置 6 条生产线，产品更换时需对设备进行清洗，共涉及 8 种产品，采用溶剂油清洗，设备冲洗油暂存于塑料桶内，待生产下一次同类产品时作为原料回用。

四、三车间生产工艺

可湿性粉剂在三车间生产，是由不溶于水的原药与载体、表面活性剂、助剂等混合而成，其极细易被水润湿并能在水中分散悬浮的粉状农药制剂。

本项目生产的可湿性粉剂产品有：75%百菌清可湿性粉剂、50%多菌灵可湿性粉剂、70%甲基硫菌灵可湿性粉剂、70%吡虫啉可湿性粉剂、60%乙铝多菌灵可湿性粉剂、80%戊唑醇可溶性粉剂、80%代森锰锌可溶性粉剂、70%甲硫福美霜可湿性粉剂、80%福福锌可湿性粉剂、80%代森锌可湿性粉剂、72%霜脲锰锌可湿性粉剂等。各产品生产批次、生产时间、原药与助剂的比例详见下表。

表 51　　本项目可湿性粉剂生产参数一览表

粉剂名称	每年生产批次	每批次生产时间	原药与助剂的比例
75%百菌清可湿性粉剂	200 批次	约 1.5 小时	1:1.271
50%多菌灵可湿性粉剂	200 批次	约 1.5 小时	1:476
70%甲基硫菌灵可湿性粉剂	150 批次	约 1.5 小时	1:429
70%吡虫啉可湿性粉剂	70 批次	约 1.5 小时	1:1.379
60%乙铝・多菌灵可湿性粉剂	150 批次	约 1.5 小时	1:2.381
80%戊唑醇可溶性粉剂	50 批次	约 1.5 小时	1:1.19
80%代森锰锌可湿性粉剂	150 批次	约 1.5 小时	1:1.25
70%甲硫・福美双可湿性粉剂	50 批次	约 1.5 小时	1:1.429
72%霜脲・锰锌可湿性粉剂	50 批次	约 1.5 小时	1:1.389
80%代森锌可湿性粉剂	50 批次	约 1.5 小时	1:1.198
80%福・福锌可湿性粉剂	25 批次	约 1.5 小时	1:1.25

具体的生产工艺如下：

①投料、搅拌

将原药、粉状助剂、分散剂、填料（最大量 500kg）人工拆袋在磅秤上称量（在封闭间内进行），称量完成后投入到绞龙上料机的投料口中。

产排污节点：拆袋称量时产生的颗粒物、绞龙上料机上料口产生的颗粒物。设备运行时产生的噪声。原料废包装物。

②混合搅拌

各物料输送至螺旋混合机预混和，然后再输送至封闭的高速混合机内进行充分混合，然后对可湿性粉剂成品进行检验分析，分析其配比和分散性。分析不合格部分通过气力输送至高速混合机重新混合，分析合格后进入自动包装机进行包装。包装后的成品检验合格后入成品库，检验不合格产品返回生产线重新混合配制。在更换生产的产品时使用高岭土对设备内部进行清理，清理时的粉料作为原料回用于生产。

高速混合机工作原理为：经剪切、撞击、研磨和空穴等综合作用，使物料达到充分的分散、破碎和细化的效果，将团聚的微细粉体团聚物充分打散，达到分散解聚作用，且无任何死角产生。

产排污节点：包装时产生的颗粒物。设备运行时产生的噪声。原料废包装物、除尘器产生的除尘灰。

生产工艺流程见图 13。

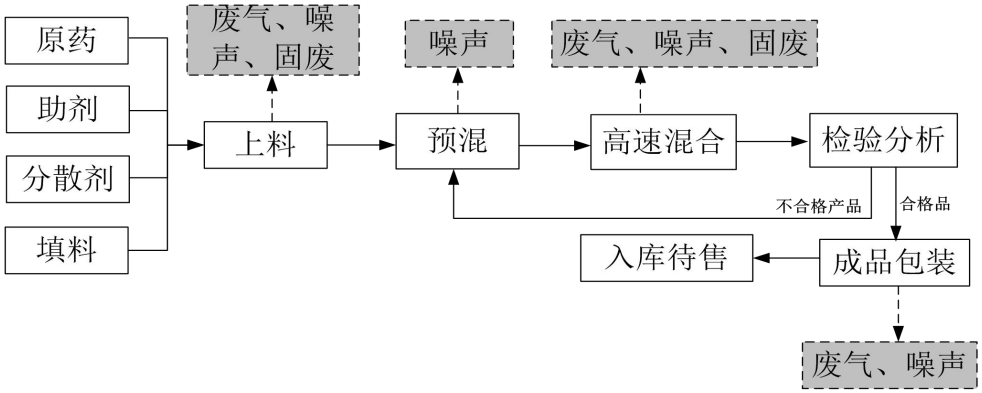


图 13　　可湿（溶）性粉剂生产工艺及产排污节点图

五、四车间生产工艺

水剂在四车间生产，本品调制原理是在混合罐中投入的原药按规格或要求比例溶解在水中并加入一定量的助剂，经混合罐中的搅拌浆叶的旋转把机械能传给液体物料，造成液体强制对流，在强制对流的作用下，原药、助剂、水间发生强制扩散

过程，在这过程中被搅拌的物料的全部分子呈完全均匀的分布状态，从而得到完全均匀和混合，使所调制的物料成为均相液体的全过程。本项目生产的水剂产品有：1.3%苦参碱水剂、2%苦参碱水剂。

1.3%苦参碱水剂每年生产 800 批次，每批生产时间约 1 小时，原药与助剂+水的比例为 1:7.692；2%苦参碱水剂每年生产 700 批次，每批生产时间约 1 小时，原药与助剂+水的比例为 1:5。

具体的生产工艺如下：

①投料、搅拌

来自园区管网的自来水泵入计量罐内，根据计算好的投料量，将总水量的 50%抽入混合罐内。

将定量（将液体原料桶置于磅秤上，根据需要使用的量，按一定比例泵入混合罐）的原药（苦参碱母液，0.5-3m^3）抽入混合罐内，搅拌均匀（搅拌 30min）。

将定量的助剂在封闭间内人工拆袋称量后投入配制釜内，最后将剩余 50%的水抽入混合罐，搅拌均匀（搅拌 30min）。

产排污节点：拆袋称量时产生的颗粒物、投料产生的颗粒物，设备运行噪声。

②混合

抽料完毕后，继续搅拌 20 分钟，关闭搅拌。

产排污节点：设备运行噪声。

③成品检验

通知检验员取样分析，检验合格打入中间罐沉降 1 小时以上，无可见机械杂质和悬浮物即为合格，打入成品罐做好标识待包装。

④包装

合格产品泵入全自动灌装线灌装入瓶即为成品，包装入库待售。检验不合格产品重新调配。

产排污节点：设备运行噪声。

生产工艺流程见图 14。

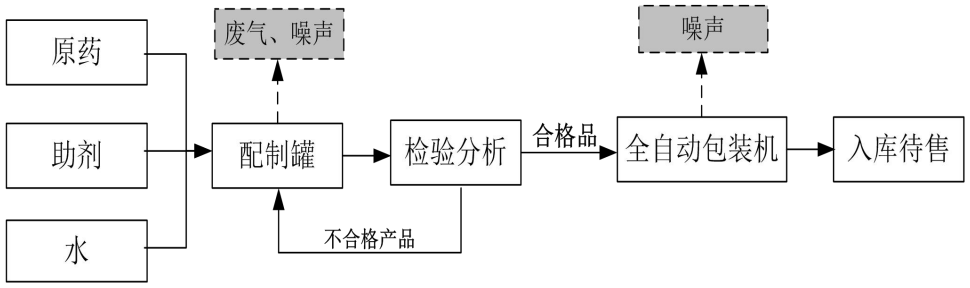


图 14　　水剂生产工艺及产排污节点图

六、设备清理

1、设备清理

（1）本项目一车间设置悬浮剂生产线、颗粒剂生产线、水分散粒剂生产线各一条，其中，颗粒剂和水分散粒剂生产线更换产品时不需要清理。悬浮剂生产线的悬浮剂和可分散油悬剂更换产品时采用水进行冲洗，主要涉及三种产品的设备冲洗，设备冲洗水水质简单，可作为下次本产品的配制用水。设备冲洗水暂存于塑料桶内，待生产下一次同类产品时作为原料回用。本项目以销定产，用水量为 0.1m^3/次，一年清洗约 10 次，设备冲洗水损耗量为 10%，则废水量为 0.9m^3/a。混合罐底部设置有带阀门的泄料口，冲洗水自卸料口卸入塑料桶内，然后采用叉车转运至 2#库房暂存。

本项目在厂内设置 3 个塑料桶，每个桶规格为 200kg。临时储存冲洗废水。冲洗水储存于 2#库房内，与原料一并储存。存放一般不超过 5 天，只有在年尾生产时，最后一次冲洗水储存时间为 150 天，根据现有工程调查，冲洗水储存 150d 后再使用对产品无影响。

（2）本项目二车间设置 6 条生产线，产品更换时需对设备进行清洗，共涉及 8 种产品，采用溶剂油清洗，设备冲洗油暂存于塑料桶内，待生产下一次同类产品时作为原料回用。本项目以销定产，每次溶剂油用量为 0.1t，一年冲洗约 30 次，废溶剂油产生量为 3t/a，混合罐底部设置有带阀门的泄料口，废溶剂油自卸料口卸入塑料桶内，然后采用叉车转运至 2#库房暂存。

本项目在厂内设置 8 个塑料桶，每个桶规格为 200kg，临时储存废冲洗溶剂油。废冲洗溶剂油存于 2#库房内，与原料一并储存。存放一般不超过 3 天，只有在年尾生产时，最后一次冲洗水储存时间为 150 天，根据现有工程调查，废冲洗溶剂油储

存 150d 后再使用对产品无影响。

（3）本项目三车间设置 2 条生产线，产品更换时需对设备进行清理，本车间生产产品为粉状，设备清理时采用高岭土进行清理，清理后的高岭土采用原有包装袋储存，并做好标记，待生产下一次同类产品时作为原料回用。本项目以销定产，每次高岭土用量为 0.05t，全年满负荷情况下：一年清理大概 30 次，废高岭土产生量为 1.5t/a。混合机底部设置有出料口，废高岭土自出料口自动落入包装袋内，然后采用叉车转运至 2#库房暂存。

高岭土储存于 2#库房内，与原料一并储存。存放一般不超过 3 天，只有在年尾生产时，最后一次高岭土储存时间为 150 天，根据现有工程调查，高岭土储存 150d 后再使用对产品无影响。

（4）本项目四车间设置 2 条生产线，产品为不同浓度的苦参碱水剂，不涉及设备清理。

2、2#库房风险防范措施

2#库房储存固体原料、液体原料、设备冲洗水（带有密封盖的塑料桶装），设备清理后废润滑油（带有密封盖的塑料桶装），设备清理后废高岭土（袋装），库房内各物料均分区储存。设计 2#库房为封闭库房，车间地面采用防渗混凝土，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}cm/s$。库房门口高于车间地面 20-30cm，库房内各物料为地上储存，如果发生泄漏可及时发现，一旦泄漏，泄漏物料可截流在 2 库房内，不会对车间外环境产生影响。

七、化验室

本项目化验室对产品的成分含量进行检测，所用设备为色谱检测仪，将需要检验的农药采用采药瓶盛装后转运至化验室，再用微量进样器取样，每次取样量为 3μg 左右，取样后放入色谱检测仪中进行检测，多余样品返还车间，检测样品极少量，自然挥发，化验无清洗设备等环节，色谱检测仪产生解析废液。

产排污节点：化验室产生的废气，主要为溶剂油挥发废气，化验室废液。

表 52　本项目产排污情况及治理设施一览表

<table>
<tr><th>所在车间</th><th>所在点位</th><th>排放因子</th><th>污染源名称</th><th colspan="2">废气治理方式</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="5">一车间</td><td>一车间物料称量</td><td>颗粒物</td><td>拆袋称量</td><td>拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m*1.4m）内进行，并在顶部设置引风管</td><td rowspan="5">上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处理，废气经处理后经 1#排气筒排出（DA001）</td><td rowspan="5">除尘设施不变，拆除光氧催化+单级活性炭</td></tr>
<tr><td>悬浮剂生产线</td><td>颗粒物</td><td>投料</td><td>投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物</td></tr>
<tr><td>颗粒剂生产线</td><td>颗粒物</td><td>混合搅拌</td><td>混合机封闭搅拌，采用引风管引入脉冲布袋除尘器处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水分散粒剂生产线</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>投料</td><td>半封闭投料罩+引风管收集颗粒物</td></tr>
<tr><td>混合</td><td>混合机、高速混合机封闭混合，分别设置引风管引入除尘器处理</td></tr>
<tr><td rowspan="3">二车间</td><td>二车间物料称量</td><td>颗粒物</td><td>拆袋称量</td><td>拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m*1.4m）内进行，并在顶部设置引风管</td><td rowspan="3">上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器+两级活性炭处理，废气经处理后经 2#排气筒排出（DA002）</td><td rowspan="3">除尘设施不变，拆除光氧催化，再增加一级活性炭箱</td></tr>
<tr><td>微乳剂（水乳剂）生产线</td><td>颗粒物</td><td>投料</td><td>投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物</td></tr>
<tr><td>微乳剂（水乳剂）生产线、乳油生产线</td><td>非甲烷总烃、臭气</td><td>混合搅拌、包装</td><td>混合罐封闭混合搅拌，包装机设置引风管</td></tr>
<tr><td rowspan="3">三车间</td><td>三车间物料称量</td><td>颗粒物</td><td>拆包点、电子台秤上方</td><td colspan="2">拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m*1.4m）内进行，并在顶部设置引风管</td><td rowspan="3">上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处理，废气经处理后经 3#排气筒排出（DA003）</td><td rowspan="3">依托现有废气治理设施</td></tr>
<tr><td rowspan="2">可湿性粉剂生产线</td><td>颗粒物</td><td>绞龙上料机上料口</td><td>绞龙上料机上料口设置集气罩</td><td rowspan="2">一并引入各自生产线脉冲布袋除尘器进行处理</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>混合、包装</td><td>螺旋混合机、高速混合机封闭混合，包装机封闭包装，分别设置引风管引入</td></tr>
<tr><td rowspan="2">四车间</td><td>四车间物料称量</td><td>颗粒物</td><td>拆包点、电子台秤上方</td><td colspan="2">拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m*1.4m）内进行，并在顶部设置引风管</td><td rowspan="2">上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处理，废气经处理后经 4#排气筒排出（DA004）</td><td rowspan="2">除尘设施不变，拆除光氧催化+单级活性炭</td></tr>
<tr><td>水剂生产线</td><td>颗粒物</td><td>拆袋称量、投料</td><td colspan="2">投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物</td></tr>
</table>

化验室	化验	非甲烷总烃	操作工序	在实验操作台上方设置引风装置，废气引入两级活性炭处理，处理后经 5#排气筒排出（DA005）	拆除光氧催化，再增加一级活性炭箱
罐区	溶剂油储罐废气	非甲烷总烃、臭气	小呼吸 大呼吸	经管道引至两级活性炭吸附脱附系统处理后，经 6#排气筒排放（DA006）。	拆除光氧催化，再增加一级活性炭箱
设备冲洗		SS COD	设备清洗	作为产品配制用水回用，不外排	依托现有
设备运行噪声		等效 A 声级	生产设备	置于封闭车间内、基础减振、风机加装软连接	部分依托现有，部分新增
固体废物		助剂废包装桶	原料包装	返回厂家重复利用	合理处置
		外包装袋和废纸箱	原料包装	外售废品回收站	合理处置
		除尘灰	除尘器	集中收集后作为原料回用	合理处置
		化验废液	化验室	暂存于危废间，定期由有资质的单位进行处理	合理处置
		农药原药内包装袋、包装桶	原料包装		合理处置
		废活性炭	活性碳吸附装置		合理处置
		废布袋	除尘器		合理处置
		废纯碱	地面清理		合理处置
		废矿物油、废液压油	设备维修、保养		合理处置
		废油桶			

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程环保手续情况

天津艾格福农药科技有限公司于2017年8月委托安徽省四维环境工程有限公司编制完成了《天津艾格福农药科技有限公司整体搬迁项目环境影响报告表》，于2017年3月3日取得了原乐亭县环境保护局的批复意见，审批文号为乐环评表【2017】4号，并于2022年10月17日通过了相关专家参与的企业自主验收；于2024年6月3日取得了唐山市行政审批局颁发的排污许可证，证书编号为91130225725748817R001P。2022年7月22日，企业取得了《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》（130225-2022-012-L）。

二、现有工程污染物排放情况

现有工程污染物排放情况根据唐山亿泽环境检测有限公司出具的《季度、半年自行监测 监测报告》（YZHJ自行监测【2024】Z33-02号）进行分析。

1、废气

（1）有组织

项目现有工程车间各排气筒排放浓度详见下表。

表53　　现有工程有组织污染物排放浓度

污染源	治理措施	污染物	最大排放浓度mg/m³	标准值mg/m³	是否达标
车间一废气排放口	脉冲布袋除尘+光氧催化+单级活性炭吸附+15m排气筒（DA001）	颗粒物	1.9	30	是
		二甲苯	2.85	40	是
		非甲烷总烃	0.0225	80	是
		臭气浓度（无量纲）	977	2000	是
车间二废气排放口	脉冲布袋除尘+光氧催化+单级活性炭吸附+15m排气筒（DA002）	颗粒物	2.2	30	是
		二甲苯	ND	40	是
		非甲烷总烃	3.15	80	是
		臭气浓度（无量纲）	977	2000	是
车间三废气排放口	脉冲布袋除尘器+15m排气筒（DA003）	颗粒物	2.4	30	是
车间四废气排放口	脉冲布袋除尘+光氧催化+单级活性炭吸附+15m排气筒（DA004）	颗粒物	2.7	30	是
		二甲苯	ND	40	是
		非甲烷总烃	2.6	80	是
		臭气浓度（无量纲）	977	2000	是
化验室废气排放口	光氧催化+单级活性炭吸附+15m排气筒（DA005）	二甲苯	0.0551	40	是
		非甲烷总烃	5.16	80	是

罐区废气排放口	脉冲布袋除尘+光氧催化+单级活性炭吸附+15m排气筒（DA006）	二甲苯	0.0651	40	是
		非甲烷总烃	4.45	80	是

根据上表可知，本项目有组织各污染物排放浓度均可达标排放，其中，颗粒物排放浓度满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准限值要求，非甲烷总烃、二甲苯排放浓度满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业标准限值限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 有组织排放标准要求。

（2）无组织

现有工程厂界颗粒物最大排放浓度为 424μg/m^3，非甲烷总烃最大排放浓度为 1.2mg/m^3，二甲苯未检出，臭气浓度＜10，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值要求，二甲苯排放浓度满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他行业标准限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 无组织排放标准要求。

2、废水

现有工程废水主要为生活污水。污水排放量为 844.8m^3/a，各污染物最大排放浓度分别为：COD 48mg/L，BOD 15.1mg/L，SS 13mg/L，氨氮 1.31mg/L，动植物油 2.67mg/L，各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），同时满足河北乐亭开发区污水处理厂进水水质要求。生活污水经污水管道排入河北乐亭经济开发区污水处理厂处理。

3、噪声

现有工程厂界北侧昼间噪声值为：55dB(A)，西侧为 52dB(A)，南侧和东侧均为其他企业，未进行噪声检测。本工程夜间不生产，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GBl2348-2008)3 类标准限值要求。

4、固废

一般固废：助剂废包装桶返回厂家重复利用；外包装袋和废纸箱外售废品回收站。

危险固废：除尘灰通过收集至专用容器中回用于生产。废布袋暂存于危废间，定期由有资质单位处理，农药原药内包装袋、化验室废液、活性碳吸附装置产生的废活性炭使用专用耐腐蚀容器进行收集；废润滑油、废液压油储存于废油桶内，废油桶、农药废包装桶，上述危险废物均暂存于危废间，定期由有资质的单位进行处理。

生活垃圾：办公生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

综上所述，项目生产生活产生的各类固体废物均得到有效处置，对周边环境无影响。

5、现有工程各污染物排放情况

现有工程废气、废水中的各污染物采用检测报告进行核算，固废根据企业调查。现有工程折算为满负荷运行进行计算，各污染物排放情况见下表。

表54　现有工程各污染物排放情况一览表

项目		污染物	现有工程排放量 t/a（其中固体废物为产生量）
废气		颗粒物	0.117
		二甲苯	0.002
		非甲烷总烃	0.214
废水		COD	0.041
		氨氮	0.001
固废	一般固废	除尘灰	3t/a
		助剂废包装桶	10t/a
		外包装袋和废纸箱	2.5t/a
	危险废物	包装袋及桶	1.2t/a
		废催化剂、废活性炭	1.2t/a
		废布袋	0.05t/a
		化验废液	0.07t/a
		废润滑油	0.35t/a
		废液压油	0.24t/a
		废油桶	0.05t/a
	办公生活	生活垃圾	3.5t/a
		食堂废油脂	0.3t/a

三、现有工程防腐防渗

重点污染防渗区：

①对车间地面、库房地面采用防渗混凝土，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂

浆防渗，并进行防腐处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。

②危废间地面采用防渗混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，并采用环氧树脂漆进行防腐处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。地面与墙连接处设置裙角，采用防渗混凝土结构，并涂覆环氧树脂漆，渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。

③罐区地面采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，使渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。罐区围堰（防火堤）高度 1.2m，围堰周边泄漏管采用高密度聚乙烯（HDPER）管，围堰采用抗渗钢筋混凝土，围堰的变形缝应设置不锈钢板止水带，厚度不应小于 2.0mm，防火堤变形缝内应设置嵌缝板、背衬材料和嵌缝密封料，渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。

④汽车装卸区采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。

⑤事故水池采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，与事故水池连接的管道应采用耐腐蚀性强、使用寿命长的管线，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。

一般污染防渗区：

①生活污水井采用河马井，污水管道采用 U-PVC 管道，采取措施后，渗透系数 $K\leq1\times10^{-7}$ cm/s。

四、现有工程风险防范措施

2022 年 7 月 22 日，企业取得了《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》（130225-2022-012-L）。企业现有风险防范措施如下：

表55　　企业现有环境风险防控措施

项目	装置/单元	危险物质名称	环境风险防控及应急措施
生产、储运系统	原料仓库、生产车间、成品库	原料及产品	原料罐区设顶棚、围堰，地面为防渗地面。原料车间倾斜最低点设置集水井，集水井与事故水池（兼消防废水池）相连，以保证原料仓库发生大规模泄漏事故时废水可收集至集水井，并经污水管网排入事故水池（兼消防废水池），污水排放口设置阀门，避免废水直接外泄进入厂区道路两侧的雨水管网或者绿化区域。 成品暂存库全封闭，地面为防渗地面。

	罐区	二甲苯、溶剂油	罐区设置防雨棚，整体设置围堰，围堰高度约 1.2m，并配备移动式的消防器材；罐区防火堤和罐区内部隔堤的设计严格执行《储罐防火堤设计规范》（GB50351-2014）的规定；罐区内部用围堰进行分区，罐区内部隔堤高度约 0.3m； 罐区地面为防渗地面，罐区每个罐所在区域均设置 1 个小事故水池，容量为 0.125t；罐区内设 1 个备用储罐。设置 80 套二甲苯有毒气体泄漏检测装置，并设置有毒气体探测控制器与厂区内的 DCS 系统连锁，一旦发生泄漏后 DCS 系统会报警。
	危废暂存间	危险废物	公司共设置 1 座危废间，面积为 50m^2，储存危险废物；危废暂存间基础为防渗混凝土，地面、裙角及墙体均做防渗处理，渗透系数≤10^{-10}cm/s，门口设有 20cm 围堰；
环境保护设施	废气处理系统	颗粒物、二甲苯、VOCs、臭气浓度、非甲烷总烃	针对全厂的废气排放口，设置专人负责巡回检查废气处理装置运转情况，并定期监测；做好日常检查和维护保养，提高设备检修频率，防止污染事故发生。
截流措施	事故水池	事故废水	厂区按照设计规范设置 1 个 345m^3 的事故水池（兼消防废水池）
雨排水系统控制措施	雨水管线	雨水	雨水排放口设置阀门，避免废水直接外泄进入厂区道路两侧的雨水管网或绿化区域。

五、现有工程自行监测情况

根据《排污单位自行监测技术指南　农药制造工业》（HJ987-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范　农药制造工业》（HJ862-2017），本项目无生产废水排放，无废水监测要求。

现有工程自行监测内容以及监测情况见下表。

表56-1　有组织废气监测情况一览表

污染源类别	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	是否符合要求
废气	DA001	车间一废气排放口	臭气浓度	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			二甲苯	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			颗粒物	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
	DA002	车间二废气排放口	臭气浓度	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			二甲苯	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			颗粒物	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是

			非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
	DA003	车间三废气排放口	颗粒物	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
	DA004	车间四废气排放口	臭气浓度	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			二甲苯	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			颗粒物	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
	DA005	罐区废气排放口	臭气浓度	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			二甲苯	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
	DA006	化验室废气排放口	臭气浓度	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			二甲苯	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是
			非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/季	是

表56-2　　无组织废气监测情况一览表

污染源类别/监测类别	编号/监测点位	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	是否符合要求
废气	罐区	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/半年	是
	厂界	臭气浓度	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/半年	是
		二甲苯	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/半年	是
		颗粒物	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/半年	是
		非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/半年	是

表57　　噪声监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	监测方式	是否符合要求
厂界	噪声	1 次/季度	手工监测	是

表58　雨水监测情况一览表

污染源类别/监测类别	编号/监测点位	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	是否符合要求
雨水排放口	DW002	pH 值	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，一年后监测无异常，每季度监测一次	是
		悬浮物	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，一年后监测无异常，每季度监测一次	是
		化学需氧量	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，一年后监测无异常，每季度监测一次	是

现有工程已严格按照自行监测内容、频次对大气、噪声、雨水口进行了监测，符合排污许可监测要求；但是未对地下水进行监测，不符合排污许可监测要求。

六、现有工程存在的问题

经过调查，项目现有工程噪声已达标排放，固体废物处置合理，生产车间、危废间等均按要求进行了防腐防渗，并达到防渗要求。企业建成至今未发生历史污染事件，无信访问题产生。

1、存在问题：（1）现有工程各工序有机废气采用光催化氧化+单级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒排放，不满足《河北省涉VOCs工业企业常用技术指南》相关要求，本项目一并整改。

（2）自行监测方案中未对地下水提出监测要求。

2、整改措施：（1）厂区各工序有机废气采用两级活性炭装置吸附处理后通过15m排气筒排放，详见技改项目分析。

（2）根据《排污单位自行监测技术指南　农药制造工业》（HJ987-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范　农药制造工业》（HJ862-2017），并结合《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》（HJ964-2018），在厂区内东南角设置地下水监测井一眼，每年监测一次，监测因子为：pH值、色(度)、耗氧量、氨氮、挥发性酚类(以苯酚)、氰化物、氟化物、锰、锌。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1 环境空气

（1）空气质量达标区判定

根据《唐山市生态环境状况公报 2023 年》：

2023 年，全市优良天数 249 天，优良天数比例为 68.2%。重度污染以上天数 13 天，占比 3.6%。全市空气质量综合指数 4.65。

各县（市、区）环境空气质量综合指数在 3.99～4.83 之间，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度在 27～41 微克/立方米之间；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度在 60～80 微克/立方米之间；二氧化硫（SO_2）年均浓度在 7～13 微克/立方米之间；二氧化氮（NO_2）年均浓度在 23～42 微克/立方米之间；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度平均在 1.1～2.0 毫克/立方米之间；臭氧（O_3）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均在 173～190 微克/立方米之间。评价结果见下表。

表59　区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	达标情况
SO_2	年平均质量浓度值	7	60	达标
NO_2	年平均质量浓度值	33	40	达标
CO	第95百分位浓度日平均浓度值	1500	4000	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位浓度	181	160	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度值	74	70	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度值	40	35	不达标

由上表可知，项目所在区域环境质量为不达标区，超标因子为 O_3、$PM_{2.5}$、PM_{10}。

（2）项目所在区域污染物环境质量现状

本项目基本污染物环境质量现状数据使用《唐山市生态环境状况公报 2023 年》中乐亭县 2023 年常规污染物年均浓度以及在相应保证率下各个污染物的日均浓度的达标情况，结果见下表。

表60　乐亭县2023年常规污染物年均值统计

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度值	13	60	达标
NO_2	年平均质量浓度值	31	40	达标

CO	第95百分位浓度日平均浓度值	1200	4000	达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位浓度	174	160	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度值	69	70	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度值	35	35	达标

由上表可知，2023 年乐亭县常规污染物监测数据显示，乐亭县 SO_2 年平均质量浓度、NO_2 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度日平均浓度值、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度超标，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）其他污染物环境质量现状监测与评价

TSP、非甲烷总烃引用《河北乐亭经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》的检测数据，检测点为化工园区南 1500m，位于本项目东侧 2980m，检测时间为 2023 年 8 月 30 日-2023 年 9 月 5 日。

①监测位置、监测因子、监测频率见表 61。

表 61　　环境空气质量现状监测内容一览表

监测点位	相对于本项目方位及距离	监测因子		监测时间
化工园区南 1500m	E　2980m	非甲烷总烃	1 小时平均	2023 年 8 月 30 日-2023 年 9 月 5 日
		TSP	24 小时平均	

②监测及分析方法

监测采样方法按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境监测技术规范》和《空气及废气监测分析方法》中规定的方法进行。

③监测结果数据统计分析与评价

评价方法：采用单因子污染指数法进行评价。

污染指数 P_i 的定义如下：

$$P_i=C_i/C_{oi}$$

式中：P_i—某污染物的标准指数；

C_i—某污染因子现状监测浓度，mg/m^3；

C_{oi}—某污染因子的环境质量标准，mg/m^3。

评价标准：《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)表 1 环境空

气中非甲烷总烃浓度限值。其他污染物 TSP 24 小时浓度执行环境空气质量《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。

按上述方法对监测数据进行统计，对环境空气质量现状采用标准指数法进行评价。

表 62　　监测因子浓度变化范围及标准指数统计结果一览表

监测因子	类别	结果（μg/m³）	标准值（μg/m³）	标准指数
TSP	24h 平均	62-173	300	0.207-0.577
非甲烷总烃	1h 平均	400-650	2000	0.2-0.325

由上表可知，非甲烷总烃 1h 平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)表 1 环境空气中非甲烷总烃浓度限值；TSP 的 24h 平均浓度现状值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境

本项目无生产废水排放，不新增职工用排水。因此未对区域地表水环境质量现状进行调查。

3、声环境质量现状

本项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点，不需要对声环境质量现状进行监测。

4、生态环境

本项目于公司现有厂区内进行技术改造，不涉及新增占地，厂区占地为工业用地，因此不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目采取防渗措施后，正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径，按照编制指南要求不开展环境质量现状调查。

环境保护	经现场踏勘，项目评价区域厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区等保护目标，根据项目性质及周围环境特征，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水，本项目地下水保护目标为厂区范围内潜水。

目标	本项目于河北乐亭经济开发区内现有厂区内进行建设，无生态保护目标。
污染物排放控制标准	**1 废气** **有组织：**颗粒物执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准限值要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准限值要求。 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准中非甲烷总烃限值为 100mg/m^3,《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016）表 1 中其他行业非甲烷总烃限值为 80mg/m^3，且《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）为河北省地方标准，根据优先执行地方标准的规定要求，本项目非甲烷总烃执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业标准限值限值要求； **无组织：**厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值要求，厂界无组织非甲烷总烃参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 限值要求；车间界、设备边界无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)中表 A.1 中特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准限值要求。 **表63　　有组织废气污染物排放标准**

类别	评价因子	标准值	标准
有组织	颗粒物	30mg/m^3	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准限值要求
	非甲烷总烃	80mg/m^3	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业标准限值限值要求
	臭气浓度	2000 (排气筒高度 15m)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准限值要求
无组织	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求
	非甲烷总烃	企业边界 2.0mg/m^3	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 限值要求
		监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m^3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)
		监控点处任意一次浓度值 20mg/m^3	
	臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

2 噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 64　噪声污染物排放标准　　单位：dB（A）

类别	污染因子	级别	标准值	标准名称
运营期	Leq	3 类	昼间65，夜间55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 固体废物控制标准

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

一般固体废物执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200—2021）相关要求。

总量控制指标

根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号），总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。

⑴废水：本项目无新增生产及生活废水外排，COD、氨氮核算总量均为0t/a。

⑵废气：本项目生产车间不供暖，办公室采用空调取暖，不涉及 SO_2 及 NO_X 排放，因此 SO_2、NO_x 排放量均为 0t/a。

本项目建设完成后，由于产品调整，全厂颗粒物排放量减小，非甲烷总烃排放量减小，原环评未对颗粒物及非甲烷总烃总量进行核算，本项目对技改完成后全厂颗粒物及非甲烷总烃进行核算。

①核算标准

表 65　废气污染物执行标准限值一览表　　单位：mg/m³

评价因子	标准值	标准
颗粒物	30mg/m³	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准限值要求
非甲烷总烃	80mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业标准限值限值要求

②核算方法

本评价核定公式如下：

$M=K\times Q/10^9$

其中：M—总量控制目标值，t/a；

K—核定标准值，mg/m³；

Q—废气量，Nm^3/a；

③废气量及核算结果

表 66　　本项目废气量及污染物排放量核算结果一览表

车间	排气筒	工序	污染物	排放限值 mg/m^3	废气量 m^3/h	工作时间 h/a	核算结果 t/a
一车间	DA001	粉状物料拆包称量	颗粒物	30	6000	800	0.144
		悬浮剂生产线投料	颗粒物	30		450	0.081
		颗粒剂生产线混合搅拌	颗粒物	30		1500	0.270
		水分散生产线投料	颗粒物	30		700	0.126
		水分散生产线搅拌	颗粒物	30		1500	0.270
二车间	DA002	微乳剂生产线拆包称量	颗粒物	30	6000	80	0.014
		微乳剂生产线投料	颗粒物	30		30	0.005
		2 条生产线有机废气	非甲烷总烃	80		1500	0.720
三车间	DA003	粉状物料拆包称量	颗粒物	30	6000	1200	0.216
		水分散生产线投料	颗粒物	30		700	0.126
		水分散生产线搅拌	颗粒物	30		1500	0.270
		自动包装机	颗粒物	30		1500	0.270
四车间	DA004	粉状物料拆包称量	颗粒物	30	6000	1200	0.216
		水剂生产线投料	颗粒物	30		450	0.081
化验室	DA005	化验	非甲烷总烃	80	3000	1300	0.312
罐区	DA006	大小呼吸	非甲烷总烃	80	3000	5280	1.267
合计			颗粒物				2.401
			非甲烷总烃				1.987

综上所述，本项目建议总量控制指标为：COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO_2：0t/a；NOx：0t/a，颗粒物 2.401t/a，非甲烷总烃 1.987t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有车间进行技术改造，无新增建筑。仅涉及新设备的安装及淘汰设备的拆除。 （1）淘汰设备的拆除 本项目设备拆除主要包括：粉碎机、造粒机、捏合机、磨机等设备 14 台（套），各车间的光催化氧化装置。设备拆除主要为噪声影响，时间较短，且项目位于园区，周边无噪声敏感点，对外环境影响较小。 拆除产生的旧设备外售，光催化氧化装置产生的废灯管、拆除过程中设备产生的废油暂存于危废间，由有资质单位回收处理。 （2）新设备安装对环境产生的影响仅为设备安装时产生的噪声和少量固废，项目通过选用低噪声、低振动施工设备，合理安排施工时间，可减小施工期噪声影响，通过对固废进行合理处置，施工固废外界环境影响较小； 施工期较短，随着施工期结束，对环境影响也随之消失，因此不会对周围环境造成明显影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 污染物排放情况

表 67　　废气污染物排放源情况一览表

产污环节		污染物种类	产生情况		排放形式	污染治理设施						排放情况			有组织排放口编号	排放标准
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		治理设施名称		处理能力 (m³/h)	收集效率%	治理工艺去除率%	是否可行技术	最大排放浓度 mg/m³	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a		
一车间	一车间物料称量	颗粒物	/	0.115	有组织	拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管	上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处理，废气经处理后经 1#排气筒排出（DA001）	6000	98	98	是	7	0.042	0.023	DA001	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020)表 1
	悬浮剂生产线			0.9		投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物			90	98						
	颗粒剂生产线			1.47		混合机封闭搅拌，采用引风管引入脉冲布袋除尘器处理			100	99.9						
	水分散粒剂生产线			1.4		半封闭投料罩+引风管收集颗粒物			90	99.9						
				2.8		混合机、高速混合机封闭混合，分别设置引风管引入各自除尘器处理			100	99.9						
二车间	二车间物料称	颗粒物	/	0.0027	有组	拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶	上述废气一并引入	6000	98	98	是	5.5	0.033	0.001	DA002	《农药制造工业大气污染物排放标准》

		量				织	部设置引风管	车间脉冲布袋除尘器+两级活性炭处理后经 2#排气筒排出									（GB39727-2020)表1
		微乳剂（水乳剂）生产线	颗粒物		0.054		投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物			90	98						
		微乳剂（水乳剂）生产线、乳油生产线	非甲烷总烃		0.3		混合罐封闭混合搅拌，包装机设置引风管			99	90		3.3	0.02	0.03		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1
			臭气		5100					99	90		510				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2
	三车间	三车间物料称量	颗粒物	/	0.24	有组织	拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m*1.4m）内进行，并在顶部设置引风管	上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处理，废气经处理后经 3#排气筒排出	6000	98	98	是	3.3	0.02	0.033	DA003	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020)表1
		可湿性粉剂生产线	颗粒物		24.24		绞龙上料机上料口设置集气罩，螺旋混合机、高速混合机封闭混合，包装机封闭，分别设置引风管一并引入各自生产线脉冲布袋除尘器进行处理			投料 90%，其他 100%	99.9						
	四车间	四车间物料称	颗粒物	/	0.0285	有组	拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶	上述废气一并引入	6000	98	98	是	3.8	0.023	0.011	DA004	《农药制造工业大气污染物排放标准》

	量				织	部设置引风管	车间脉冲布袋除尘器处理，废气经处理后经 4#排气筒排出									（GB39727-2020)表1
	水剂生产线			0.57		投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物			90	98						
化验室		非甲烷总烃	34	0.14	有组织	在实验操作台上方设置引风装置，废气引入两级活性炭处理，处理后经 5#排气筒排放		3000	90	90	是	3.4	0.01	0.013	DA005	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1
		臭气	800						90	90		80				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
罐区		非甲烷总烃	13	0.217	有组织	经管道引至两级活性炭吸附脱附系统处理后，经 6#排气筒排放		3000	100	90	是	1.3	0.004	0.022	DA006	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1
		臭气	1000						100	90		100				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
厂界无组织		非甲烷总烃	-	0.003	无组织	-		-	-	-	-	-	0.002	0.003	-	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2
		臭气浓度	-	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
		颗粒物	-	0.785		封闭车间		-	-	50%	是	-	0.223	0.393	-	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2

表 68　　废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标(°)		排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	一车间废气排放口	颗粒物	119°5′23.24″	39°17′26.74″	15	0.4	20.00	一般排放口
DA002	二车间废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、恶臭	119°5′25.91″	39°17′28.54″	15	0.4	20.00	一般排放口
DA003	三车间废气排放口	颗粒物	119°5′28.68″	39°17′30.34″	15	0.4	20.00	一般排放口
DA004	四车间废气排放口	颗粒物	119°5′29.94″	39°17′29.44″	15	0.4	20.00	一般排放口
DA005	化验室排放口	非甲烷总烃	119°5′28.46″	39°17′28.54″	15	0.3	20.00	一般排放口
DA006	罐区排放口	非甲烷总烃、恶臭	119°5′27.20″	39°17′32.03″	15	0.3	20.00	一般排放口

表 69　　污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	最大非正常排放浓度（mg/m³）	最大非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	发生频次/次	应对措施
1	DA001	设施故障，除尘器效率降低至50%，活性炭效率降低至 60%	颗粒物	398.8	2.393	0.5	2	采用双路供电，并加强日常对设备的维护，加强日常检查和管理，及时发现设备故障并停产检修
2	DA002		颗粒物	133.3	0.8	0.5	2	
			非甲烷总烃	13.2	0.079	0.5	2	
3	DA003		颗粒物	1096.2	6.577	0.5	2	
4	DA004		颗粒物	97.2	0.583	0.5	2	
5	DA005		非甲烷总烃	13.6	0.041	0.5	2	
6	DA006		非甲烷总烃	5	0.015	0.5	2	

运营期环境影响和保护措施	1.2 废气影响分析 **本项目对全厂产品进行结构调整，废气影响对技改完成后的全厂进行分析。** （1）有组织废气 本项目产生的有组织废气为一车间粉状物料拆袋称量产生的颗粒物，悬浮剂生产线粉状物料投料产生的颗粒物，颗粒剂生产线投料、落料产生的颗粒物，水分散粒剂生产线粉状物料投料、混合搅拌产生的颗粒物；二车间粉状物料拆袋称量产生的颗粒物，微乳剂、水乳剂、乳油生产线投料产生的颗粒物，混合搅拌、包装、储罐产生的非甲烷总烃及臭气；三车间粉状物料拆袋称量产生的颗粒物，可湿性粉剂生产线绞龙上料机上料口、混合过程中产生的颗粒物；四车间粉状物料拆袋称量产生的颗粒物，水剂生产线投料产生的颗粒物；化验室废气；罐区废气。 ①一车间颗粒物 本技术改造项目完成后，一车间共设置三条生产线，一车间颗粒物主要为：粉状物料拆袋称量产生的颗粒物，悬浮剂生产线粉状物料投料产生的颗粒物，颗粒剂生产线投料、落料产生的颗粒物，水分散粒剂生产线粉状物料投料、混合搅拌产生的颗粒物。 根据《污染源源强核算技术指南　农药制造工业》（HJ993-2018）要求，新（改、扩）建工程污染源核算中制剂加工产生的颗粒物核算方法推荐类比法，通过类比现有工程及同类型项目，拆袋称量等过程中粉尘产生量按固体原料年投料量的 0.01%计。投料搅拌等过程中粉尘产生量按固体原料年投料量的 0.2%计。 一车间悬浮剂生产线、水分散粒剂生产线涉及粉状物料拆包称量，拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m×1.4m）内进行，并在顶部设置引风管，引入车间脉冲布袋除尘器处理后，通过 DA001 排气筒排放。 悬浮剂生产线粉状物料投料产生的颗粒物，投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物，引入车间脉冲布袋除尘器处理后，通过 DA001 排气筒排放。 颗粒剂生产线原药与陶土颗粒载体混合搅拌时产生的颗粒物，原药以雾状喷洒在陶土颗粒上，原药喷洒初期，陶土颗粒在混合搅拌时产生颗粒物，混合机封闭，采用引风管引入脉冲布袋除尘器处理后再引入车间脉冲布袋除尘器处理后，通过 DA001 排气筒排放。两级除尘器效率为 99.75%。 水分散粒剂生产线粉状物料投料产生的颗粒物，投料口设置半封闭投料罩+引

风管收集颗粒物，引入生产线布袋除尘器处理后，再通过车间脉冲布袋除尘器处理，最后通过 DA001 排气筒排放。

水分散粒剂物料混合搅拌产生的颗粒物，水分散粒剂原料经过两次混合机混合搅拌。混合机封闭，采用引风管引入脉冲布袋除尘器处理后再引入车间脉冲布袋除尘器处理后，通过 DA001 排气筒排放。

一车间废气产生及排放量见下表。

表70　一车间各污染物产生及排放情况

工序	投料量 t/a	污染物	产生量 t/a	收集效率	除尘效率%	排放量 t/a	排放量 kg/h	工作时间
粉状物料拆包称量	1150	颗粒物	0.115	98	98	0.002	0.003	800
悬浮剂生产线投料	450	颗粒物	0.9	90	98	0.016	0.036	450
颗粒剂生产线混合搅拌	735	颗粒物	1.47	1	99.9	0.001	0.001	1500
水分散生产线投料	700	颗粒物	1.4	90	99.9	0.001	0.001	700
水分散生产线搅拌	1400	颗粒物	2.8	1	99.9	0.003	0.002	1500
考虑最不利条件下，即拆包称量、悬浮剂生产线投料、颗粒剂生产线搅拌、水分散粒剂生产线搅拌同时运行，最大排放量 0.042kg/h								

根据吸风量的计算公式：

$Q=3600\times V\pi r^2$

式中：Q-集气管道吸风量，m^3/h；

πr^2-管道截面积，m^2；

V-管道截面上的平均风速 m/s，本项目取 16m/s。

$Q=3600\times A\times V_{P1}$

式中：Q：吸风量，m^3/h；

A：罩口面积，m^2；

V_{P1}：罩口平均风速，m/s，本次取 0.8m/s。

风机引风过程，风损约 10%~20%。

表71　一车间环保设施参数情况一览表

生产线		风管直径(m)	半封闭集气罩尺寸(m)	风速(m/s)	数量	分配风量(m^3/h)
一车间内	拆袋称量	0.1	/	16	1	452.2
悬浮剂生产线	投料	/	0.7×0.7	0.8	1	1411.2
颗粒剂生产线	混合搅拌	0.1	/	16	1	452.2
水分散粒剂生产线	投料	/	0.7×0.7	0.8	1	1411.2
	混合	0.12	/	16	2	651.1/台
合计车间所需风量						5029

根据上表计算，一车间布袋除尘器所需风量为 5029m^3/h，按照 10-20%考虑，需设置风机风量为 5792-6517m^3/h，现有除尘器风量为 6000m^3/h，满足使用。

本项目一车间颗粒剂生产线和水分散粒剂生产线单独设置除尘器，与悬浮剂生产线和物料称量颗粒物一并引入车间脉冲布袋除尘器（除尘器过滤面积 125m^2）处理后经 DA001 排气筒排放，各生产线各工序工作时间不同，考虑最不利条件，即拆包称量、悬浮剂生产线投料、颗粒剂生产线搅拌、水分散粒剂生产线搅拌同时运行，颗粒物排放量为最大，即最大排放量为 0.042kg/h，除尘器风机风量为 6000m^3/h，则颗粒物最大排放量为 7mg/m^3，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准限值要求，即 30mg/m^3。

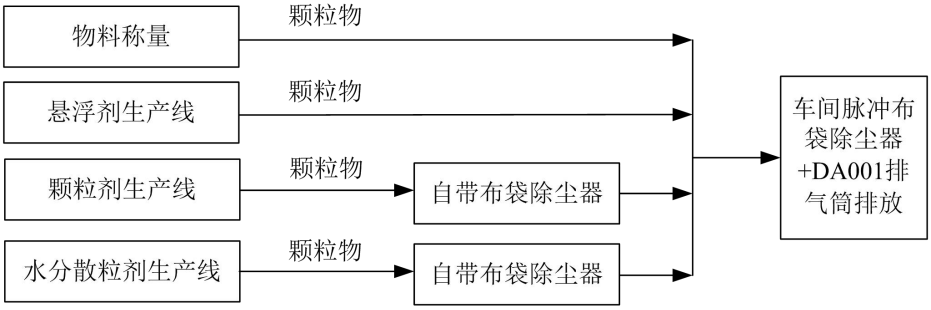


图 15　　一车间废气走向图

②二车间颗粒物、有机废气

二车间共设置 6 条生产线。本车间粉状物料主要为微乳剂生产线涉及，其拆袋称量、投料产生的颗粒物，6 条生产线混合搅拌、包装、各成品罐、计量罐产生的非甲烷总烃及臭气。

根据《污染源源强核算技术指南　农药制造工业》（HJ993-2018）要求，新（改、扩）建工程污染源核算中制剂加工产生的颗粒物核算方法推荐类比法，通过类比现

有工程及同类型项目，拆袋称量等过程中粉尘产生量按固体原料年投料量的 0.01%计。投料搅拌等过程中粉尘产生量按固体原料年投料量的 0.2%计，非甲烷总烃产生量按溶剂油投料量的 1%计。

A：颗粒物

微乳剂生产线物料拆袋称量产生的颗粒物，拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m*1.4m）内进行，并在顶部设置引风管，投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物，引入车间脉冲布袋除尘器处理+两级活性炭装置处理后，通过 DA002 排气筒排放。

B 有机废气

微乳剂生产线粉状物料投料产生的颗粒物，投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物，引入车间脉冲布袋除尘器处理后，通过 DA002 排气筒排放。

微乳剂、水乳剂、乳油生产时，投加溶剂油，在投料、计量、混合、全自动灌装时产生非甲烷总烃气体。投料时采用泵泵入混合罐，计量罐、混合罐、全自动灌装机封闭运行，罐体上方设置引风管，引入两级活性炭系统处理后，通过 DA002 排气筒排放。

二车间各污染物产生量、排放量、治理措施及效率详见下表。

表72　二车间各污染物产生及排放情况

生产线	投料量 t/a	污染物	产生量 t/a	收集效率	效率%	排放量 t/a	排放量 kg/h	工作时间 h
微乳剂生产线拆包称量	27	颗粒物	0.0027	98	98	0	0	80
微乳剂生产线投料	27	颗粒物	0.054	90	98	0.001	0.033	30
6 条生产线有机废气	30	非甲烷总烃	0.3	99	90	0.03	0.02	1500

二车间所需风量根据计算公式进行计算，计算公式详见一车间相关分析，计算参数及结果见下表。

表73　二车间环保设施参数情况一览表

生产线		风管直径(m)	半封闭集气罩尺寸(m)	风速(m/s)	数量	分配风量(m^3/h)
二车间内	拆袋称量	0.1	/	16	1	452.2
微乳剂生产线	投料	/	0.6×0.4	0.8	1	691.2
各生产线	混合搅拌	0.1	/	16	6	452.2/个

包装机	包装	0.1	/	16	3	452.2/台
合计车间所需风量						5213.2

根据上表计算，二车间布袋除尘器+两级活性炭装置所需风量为 5213.2m³/h，按照 10-20%考虑，需设置风机风量为 5792-6517m³/h，现有除尘器风量为 6000m³/h，满足使用。

本项目二车间微乳剂生产线有粉状物料，其他均为液态，根据上述计算，颗粒物排放量为 0.033kg/h，除尘器风机风量为 6000m³/h，过滤面积 125m²，则颗粒物最大排放量为 5.5mg/m³，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准限值要求，即 30mg/m³，非甲烷总烃排放量为 0.02kg/h，排放浓度为 3.3mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 排放标准限值要求，即 80mg/m³，臭气浓度类比同类企业，排放量为 510，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准限值要求，即 2000。

表74　　活性炭性能指标

序号	项目	单位	数值
1	碘吸附值	mg/g	800
2	亚甲基蓝吸附率	mL/0.1g	9.4
		mg/g	141
3	强度	%	95.8
4	表观密度	g/mL	0.47
5	灰份	%	2.1
6	水分	%	8.1
7	PH 值	-	6.5

③三车间产生的颗粒物

三车间生产可湿性粉剂，共设置两条生产线，本车间物料全部为粉状，三车间粉状物料拆袋称量产生的颗粒物，可湿性粉剂生产线绞龙上料机上料口、混合过程中产生的颗粒物，包装时产生颗粒物。

根据《污染源源强核算技术指南　农药制造工业》（HJ993-2018）要求，新（改、扩）建工程污染源核算中制剂加工产生的颗粒物核算方法推荐类比法，通过类比现有工程及同类型项目，拆袋称量等过程中粉尘产生量按固体原料年投料量的 0.01%计。投料搅拌等过程中粉尘产生量按固体原料年投料量的 0.2%计。

三车间粉状物料拆包称量产生颗粒物，拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m×1.4m）内进行，并在顶部设置引风管，引入车间脉冲布袋除尘器处理后，通过 DA003 排气筒排放。

粉状物料投料产生的颗粒物，投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物，采用引风管引入脉冲布袋除尘器处理后再引入车间脉冲布袋除尘器处理后通过 DA003 排气筒排放。

粉状物料混合搅拌产生的颗粒物，原料经过两次混合机混合搅拌，混合机封闭，采用引风管引入脉冲布袋除尘器处理后再引入车间脉冲布袋除尘器处理后，通过 DA003 排气筒排放。

三车间废气产生及排放量见下表。

表75　三车间各污染物产生及排放情况

生产线	投料量 t/a	污染物	产生量 t/a	收集效率	除尘效率%	排放量 t/a	排放量 kg/h	工作时间
粉状物料拆包称量	2400	颗粒物	0.24	98	98	0.005	0.004	1200
投料	2400	颗粒物	4.8	90	99.9	0.004	0.006	700
搅拌	9600	颗粒物	19.2	1	99.9	0.019	0.013	1500
自动包装	2400	颗粒物	0.24	98	98	0.005	0.003	1500
考虑最不利条件下，即拆包称量、搅拌、包装同时运行，最大排放量0.02kg/h								

三车间所需风量根据计算公式进行计算，计算公式详见一车间相关分析，计算参数及结果见下表。

表76　三车间环保设施参数情况一览表

生产线		风管直径(m)	半封闭集气罩尺寸(m)	风速(m/s)	数量	分配风量(m^3/h)
三车间内	拆袋称量	0.1	/	16	1	452.2
各生产线	投料	/	0.6×0.5	0.8	2	864/台
各生产线	混合搅拌	0.1	/	16	4	452.2/台
包装机	投料	0.1	/	16	2	452.2/台
合计车间所需风量						4893.4

根据上表计算，三车间布袋除尘器所需风量为 4893.4m^3/h，按照 10-20%考虑，需设置风机风量为 5437-6117m^3/h，现有除尘器风量为 6000m^3/h，过滤面积 125m^2，满足使用。

本项目三车间各生产线单独设置除尘器，颗粒物处理后再一并引入车间脉冲布

袋除尘器处理后经 DA003 排气筒排放，各生产线各工序工作时间不同，考虑最不利条件，即拆包称量、搅拌、包装同时运行，颗粒物排放量为最大，即最大排放量为 0.02kg/h，除尘器风机风量为 6000m³/h，则颗粒物最大排放量为 3.3mg/m³，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准限值要求，即 30mg/m³。

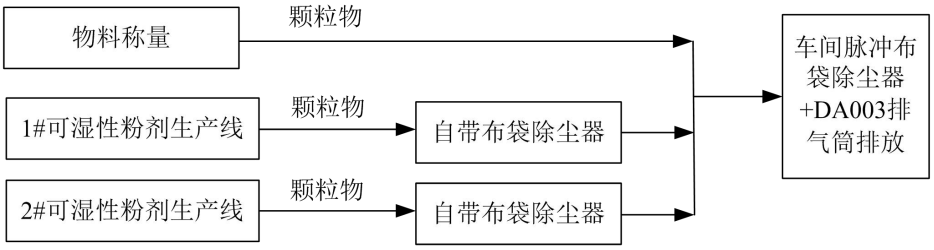


图 16　　三车间废气走向图

④四车间产生的颗粒物

四车间生产水剂，共设置两条生产线，本车间助剂为粉状，四车间粉状物料拆袋称量产生的颗粒物，水剂生产线投料产生的颗粒物。

根据《污染源源强核算技术指南　农药制造工业》（HJ993-2018）要求，新（改、扩）建工程污染源核算中制剂加工产生的颗粒物核算方法推荐类比法，通过类比现有工程及同类型项目，拆袋称量等过程中粉尘产生量按固体原料年投料量的 0.01%计。投料搅拌等过程中粉尘产生量按固体原料年投料量的 0.2%计。

四车间粉状物料拆包称量产生颗粒物，拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m×1.4m）内进行，并在顶部设置引风管，引入车间脉冲布袋除尘器处理后，通过 DA004 排气筒排放。

粉状物料投料产生的颗粒物，投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物，采用引风管引入脉冲布袋除尘器处理后再引入车间脉冲布袋除尘器处理后通过 DA004 排气筒排放。四车间废气产生及排放量见下表。

表77　四车间各污染物产生及排放情况

生产线	投料量 t/a	污染物	产生量 t/a	收集效率	除尘效率%	排放量 t/a	排放量 kg/h	工作时间
粉状物料拆包称量	285	颗粒物	0.0285	98	98	0.001	0.001	1200
投料	285	颗粒物	0.57	90	98	0.01	0.022	450
考虑最不利条件下，即拆包称量、投料时，最大排放量0.023kg/h								

四车间所需风量根据计算公式进行计算，计算公式详见一车间相关分析，计算

参数及结果见下表。

表78　四车间环保设施参数情况一览表

生产线		风管直径(m)	半封闭集气罩尺寸(m)	风速(m/s)	数量	分配风量(m^3/h)
四车间内	拆袋称量	0.1	/	16	1	452.2
各生产线	投料	/	0.7×0.7	1.0	2	1764/台
合计车间所需风量						3980.2

根据上表计算，四车间布袋除尘器所需风量为3980.2m^3/h，按照10-20%考虑，需设置风机风量为4422-4975m^3/h，现有除尘器风量为6000m^3/h，满足使用。

本项目四车间拆袋称量及投料颗粒物一并引入车间脉冲布袋除尘器处理后经DA004排气筒排放，各工序工作时间不同，考虑最不利条件，即拆包称量、投料同时运行，颗粒物排放量为最大，即最大排放量为0.023kg/h，除尘器风机风量为6000m^3/h，过滤面积125m^2，则颗粒物最大排放量为3.8mg/m^3，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表1标准限值要求，即30mg/m^3。

⑤化验室

项目化验室设计不变，在实验操作台上方设置引风装置，将化验室产生的废气引入一套两级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过15m排气筒（DA005）排放。

化验室非甲烷总烃产生浓度类比现有工程，现有工程采用光氧催化+单级活性炭吸附处理，非甲烷总烃排放浓度为5.1mg/m^3，根据现有工程验收调查，光氧催化+单级活性炭吸附处理效率为85%，本次技改完成后，化验室废气采用两级活性炭吸附装置进行处理，效率为90%，则非甲烷总烃排放浓度为3.4mg/m^3，化验室风机风量为3000m^3/h，非甲烷总烃排放量为0.01kg/h，化验室年工作1300h，则非甲烷总烃排放量为0.013t/a，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1标准限值要求，即80mg/m^3。

⑥罐区

本项目设1个溶剂油储罐，储罐为卧式储罐，容积20m^3，使用过程会产生大小呼吸废气。本次评价使用中国石油化工（CCPC）推荐的经验公式对储罐大小呼吸造成的废气排放进行估算。

大呼吸排放量估算公式：

$$L_W=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$$

式中：

L_W—固定顶罐的大呼吸蒸发损耗量（Kg/m^3 投入量）；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

K_N—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。K≤36，K_N=1；36＜K≤220，K_N =11.467×K-0.7026；K＞220；K_N=0.26；

K_C—产品因子（石油原油 K_C 取 0.75，除了原油外所有的有机液体 K_C=1）。

本项目参数值及大呼吸排放量计算结果见下表。

表 79-1　大呼吸排放参数值及排放量计算结果表（单位：t/a）

货种	M	P	K_N	K_C	L_W	排放量
溶剂油	120	10100	1	1	0.508	0.016

小呼吸排放量估算公式：

$$L_B=0.191\times M（P/（100910-P））^{0.68}\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times \Delta T^{0.45}\times F_P\times C\times K_C$$

式中：

L_B—固定顶罐的呼吸排放量（Kg/a）；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D—罐的直径（m）；

H—平均蒸气空间高度（m）；

ΔT—一天之内的平均温度差（℃）；

F_P—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1～1.5 之间；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0～9m 之间的罐体 C=1-0.0123(D-9)^2，罐径大于 9m 的 C=1；

K_C—产品因子（石油原油 K_C 取 0.75，其他的有机液体取 1.0）。

本项目参数值及小呼吸排放量计算结果见下表。

表 79-2　小呼吸排放参数值及排放量计算结果表（单位：t/a）

货种	M	P	D	H	ΔT	F_P	C	K_C	L_B
溶剂油	120	10100	2	6	10	1.25	0.397	1.0	0.201

根据计算溶剂油储罐大小呼吸产生的有机废气分别为 0.016t/a、0.201t/a。溶剂

油储罐产生的有机废气以非甲烷总烃计，本项目罐顶设置呼吸阀，原料转运过程全部密闭设置，采用液下装载方式。溶剂油储罐呼吸产生的废气排放均经呼吸阀进入两级活性炭装置处理，处理后经 DA006 外排。

溶剂油储罐大呼吸进入两级活性炭装置处理非甲烷总烃量为 0.016t/a，活性炭装置处理风量为 3000m^3/h，小呼吸进入两级活性炭装置处理非甲烷总烃量为 0.201t/a，产生速率为 0.038kg/h，活性炭装置处理风量为 3000m^3/h，两级活性炭装置处理效率为 90%，则非甲烷总烃排放量为 0.004kg/h，排放浓度为 1.3mg/m^3。臭气浓度类比同类项目，排放量为 100。

经以上分析，本项目 DA006 排气筒非甲烷总烃排放浓度为 1.3mg/m^3，《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 标准限值要求，即 80mg/m^3。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 标准限值要求，即 2000。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为各车间未补集的颗粒物及非甲烷总烃，详见下表。

表80　车间无组织污染物排放情况

工序	工序	污染物	未被收集%	无组织产生量 t/a	无组织排放量 t/a
一车间	粉状物料拆包称量	颗粒物	2	0.002	/
	悬浮剂生产线投料	颗粒物	10	0.09	
	水分散生产线投料	颗粒物	10	0.14	
二车间	拆包称量	颗粒物	2	0	
	微乳剂生产线投料	颗粒物	10	0.005	
	生产线	非甲烷总烃	1	0.003	
三车间	拆包称量	颗粒物	2	0.005	
	投料	颗粒物	10	0.48	
	包装	颗粒物	2	0.005	
四车间	拆包称量	颗粒物	2	0.001	
	投料	颗粒物	10	0.057	
合计		颗粒物		0.785	0.393
		非甲烷总烃		0.003	0.003

各车间对无组织颗粒物的阻隔为 50%，则颗粒物排放量为 0.393t/a，非甲烷总烃排放量为 0.003t/a。经预测，项目建设完成后厂区无组织颗粒物排放最大落地浓度为 0.1192mg/m^3，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2

标准限值要求。非甲烷总烃最大落地浓度为 0.00125mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)中标准限值要求；满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中标准限值要求；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)排放限值要求。

（3）有机废气治理措施可行性

经计算，本项目二车间非甲烷总烃年产生量为 300kg/a，排放速率为 0.2kg/h，采用两级活性炭系统处理；化验室非甲烷总烃年产生量为 130kg/a，排放速率为 0.1kg/h，采用两级活性炭系统处理；罐区非甲烷总烃年产生量为 217kg/a，排放速率为 0.038kg/h，采用两级活性炭系统处理；满足《河北省涉 VOCs 工业企业常用技术指南》中“过滤+活性炭吸附技术适用范围：适用于 VOCs 产生量＜500kg/年，排放速率＜0.5kg/h 的 VOCs 废气净化”的要求。

（4）监测计划

表 81　　废气监测计划

监测点位	监测指标	执行标准及限值		监测频次
		标准值	标准	
DA001	颗粒物	30mg/m³	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准限值要求	1 次/季度
DA002	颗粒物	30mg/m³		
	非甲烷总烃	80mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1	
	臭气浓度	2000 (排气筒高度 15m)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准限值要求	
DA003	颗粒物	30mg/m³	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 标准限值要求	
DA004	颗粒物	30mg/m³		
DA005	非甲烷总烃	80mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1	
	臭气浓度	2000 (排气筒高度 15m)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准限值要求	
DA006	非甲烷总烃	80mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1	
	臭气浓度	2000 (排气筒高度 15m)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准限值要求	
厂界	非甲烷总烃	企业边界 2.0mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 限值要求	1 次/半年
		监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)	
		监控点处任意一次浓度值 20mg/m³		
	臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	

2、废水

本项目不新增劳动定员，生活用排水不变。本项目技改后全厂产品方案均调整，本次评价对本项目建成后全厂排水重新进行分析，调整后全厂排水如下：

①项目不新增劳动定员，生活用排水不变。生活用水量为 4.8m^3/d，排水量为 3.84m^3/d。经园区管网排入河北乐亭经济开发区污水处理厂处理。

②高速混合机运行时需对设备进行冷却，拟采用冷却水进行冷却，冷却水循环使用，循环水量为 5m^3/d，定期补充新水，不外排。

③设备清洗排水：本项目产品调整，冲洗水量随之变化，只有悬浮剂和可分散油悬剂更换产品时，需用水对设备冲洗。本项目以销定产，废水量为 0.9m^3/a，折算 0.004m^3/d，设备冲洗水水质简单，可作为下次本产品的配制用水。设备冲洗水使用时，采用叉车自 2#库房内转运至生产车间，将塑料桶置于磅秤上，称量废冲洗水的总质量，根据需要使用的量，按一定比例泵入混合罐中。

本项目主要涉及三种产品的设备冲洗，在厂内设置 3 个塑料桶，每个桶规格为 200kg，临时储存冲洗废水。冲洗水储存于 2#库房内，与原料一并储存。存放一般不超过 5 天，只有在年尾生产时，最后一次冲洗水储存时间为 150 天，根据现有工程调查，冲洗水储存 150d 后再使用对产品无影响。

冲洗水储存在带密封盖的塑料桶内，产生的冲洗水自混合罐泄料口泄入塑料桶内后，采用叉车转运至 2#库房内储存，与液态原料一并储存。2#库房进行了防腐防渗处理，具体做法为：地面采用防渗混凝土，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，并进行防腐处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。同时，2#库房为封闭库房，库房门口高于车间地面 20-30cm，库房内各物料为地上储存，如果发生泄漏可及时发现，一旦泄漏，泄漏物料可截流在 2 库房内，不会对车间外环境产生影响。

综上所述，本项目无新增生产生活废水排放。

项目变更前后废水产生量情况对比表见下表。

表82　项目变更前后废水产生量对比表

产生点位	变更前全厂		变更后全厂	
	产生量 t/d	去向	产生量 t/d	去向
设备冲洗	2.5	下一批产品配制用水	0.004	下一批产品配制用水
职工生活	3.84	园区污水处理厂处理	3.84	园区污水处理厂处理

3、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

噪声源强：本项目对原悬浮剂生产线、可湿性粉剂生产线的设备更新改造，取消粉碎机、造粒机、捏合机、磨机等设备 14 台（套），更换为高速混合机共 5 台（套），**本项目对技术改造完成后的设备统一进行重新预测，**主要为各类泵、混合罐、高速混合机、风机运行时产生的噪声，源强为 80～85dB(A)，生产设备加装减振基础，置于封闭的厂房内。本项目以厂区西南角为坐标原点（0，0，0），具体噪声源强及治理措施见下表。

表 83-1　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量（台/套）	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z	边界	距离/m				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	一车间	齿轮泵	Kcb-200	4	85	设备加装减振基础，并设置于双层轻钢结构+中间夹防火保温棉的车间内	40	45	0.09	东	12	58.4	昼间	20	38.4	1
										南	2	74.0			54	1
										西	59	44.6			24.6	1
										北	28	51.1			31.1	1
2		高速混合机组	WM50A/30kw	1	85		40	47	0.09	东	12	58.4		20	38.4	1
										南	5	66.0			46	1
										西	59	44.6			24.6	1
										北	25	52.0			32	1
3		混合罐	3000L	2	80		40	38	0.09	东	12	53.4		20	33.4	1
										南	28	46.1			26.1	1
										西	28	46.1			26.1	1
										北	2	69.0			49	1
4		全自动灌装线	CCG1000-12TS	1	80		30	42	0.09	东	35	44.1		20	24.1	1
										南	5	61.0			41	1
										西	36	43.9			23.9	1
										北	25	47.0			27	1
5		混合机	YYH-4000L	1	80		6	82	0.09	东	67	38.5		20	18.5	1
										南	30	45.5			25.5	1

										西	4	63.0			43	1
										北	1	75.0			55	1
6		料斗提升机	TSJ-3.5-5.0	3	80		5	80	0.09	东	66	38.6		20	18.6	1
										南	30	45.5			25.5	1
										西	5	61.0			41	1
										北	1	75.0			55	1
7		高速混合机 1	JYNU-30	1	85		57	100	0.09	东	3	70.5		20	50.5	1
										南	27	51.4			31.4	1
										西	68	43.3			23.3	1
										北	3	70.5			50.5	1
8		自动包装机	SGB-630	1	80		57	95	0.09	东	69	38.2		20	18.2	1
										南	22	48.2			28.2	1
										西	2	69.0			49	1
										北	8	56.9			36.9	1
9		风机	6000m^3/h	1	85	风机出口软连接，设备加装减振基础，并设置于双层轻钢结构+中间夹防火保温棉的车间内	47	75	0.09	东	4	63.0	昼间	20	43	1
										南	1	75.0			55	1
										西	67	38.5			18.5	
										北	29	45.8			25.8	1
10	二车间	齿轮泵	Kcb-200	6	85	设备加装减振基础，并设置于双层轻钢结构+中间夹防火保温棉的车	130	98	0.06	东	3	70.5	昼间	20	50.5	1
										南	15	56.5			36.5	1
										西	61	44.3			24.3	1
										北	15	56.5			36.5	1
11		离心泵	KQH65-40-200、	10	85		125	98	0.06	东	5	66.0		20	46	1

			ISWD40-200			间内				南	15	56.5			36.5	1
										西	59	44.6			24.6	1
										北	15	56.5			36.5	1
12		混合罐	3000L、5000L	6	80		131	90	0	东	4	63.0		20	43	1
										南	15	51.5			31.5	1
										西	60	39.4			19.4	1
										北	15	51.5			31.5	1
13		全自动灌装线	CDP-12AS、CDP-16AS	3	80		105	85	0	东	32	44.9		20	24.9	1
										南	12	53.4			33.4	1
										西	32	44.9			24.9	1
										北	8	56.9			36.9	1
14		风机	6000m³/h	1	85	风机出口软连接，设备加装减振基础，并设置于双层轻钢结构+中间夹防火保温棉的内	97	102	0	东	60	39.4		20	19.4	
										南	15	51.5			31.5	
										西	4	63.0			43	
										北	15	51.5			31.5	
15	三车间	螺旋混合机	2m³	2	80	设备加装减振并设置于双层轻钢结构+中间夹防火保温棉的车间内	173	132	0.08	东	5	61.0	昼间	20	41	1
										南	13	52.7			32.7	1
										西	5	61.0			41	1
										北	5	61.0			41	1
16		自动包装机	DGD-220B、MCG-1	2	80		178	130	0.08	东	25	47.0		20	27	1
										南	14	52.1			32.1	1
										西	25	47.0			27	1
										北	4	63.0			43	1

17		高速混合机	JYNU-30、JYNU-40	2	85		175	131	0.08	东	10	60.0		20	40	1
										南	12	58.4			38.4	1
										西	10	60.0			40	1
										北	6	64.4			44.4	1
18		风机	6000m^3/h	1	85	风机出口软连接，设备加装减振基础，并设置于双层轻钢结构+中间夹防火保温棉的车间内	188	130	0.08	东	6	59.4		20	39.4	1
										南	3	65.5			45.5	1
										西	44	42.1			22.1	1
										北	15	51.5			31.5	
19	四车间	齿轮泵	Kcb-200	4	85	设备加装减振并设置于双层轻钢结构+中间夹防火保温棉的车间内	180	79	0	东	12	58.4	昼间	20	38.4	1
										南	2	74.0			54	1
										西	59	44.6			24.6	1
										北	28	51.1			31.1	1
20		高速混合机组	WM50A/30kw	1	85		183	81	0	东	12	58.4		20	38.4	1
										南	5	66.0			46	1
										西	59	44.6			24.6	1
										北	25	52.0			32	1
21		混合罐	3000L	2	85		181	90	0	东	12	53.4		20	33.4	1
										南	28	46.1			26.1	1
										西	28	46.1			26.1	1
										北	2	69.0			49	1
22		全自动灌装线	CDP-16AS	1	80		170	85	0	东	5	61.0		20	41	1
										南	13	52.7			32.7	1
										西	5	61.0			41	1

										北	5	61.0			41	1
23		风机	6000m³/h	1	85	风机出口软连接，设备加装减振基础，并设置于双层轻钢结构+中间夹防火保温棉的车间内	190	90	0	东	60	39.4		20	19.4	1
										南	15	51.5			31.5	1
										西	4	63.0			43	1
										北	15	51.5			31.5	1

表 83-2　项目主要噪声源强防治措施和降噪效果（室外声源）　单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	化验室风机	3000m³/h	207	196	1.0	/	80	风机出口软连接，设备加装减振基础	昼间
2	罐区风机	3000m³/h	140	152	1.0	/	80	风机出口软连接，设备加装减振基础	昼间

运营期环境影响和保护措施

表 84　厂界噪声预测结果　　单位：dB(A)

预测点	贡献值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	48.6	/	65	/	达标	/
南厂界	40.3	/	65	/	达标	/
西厂界	47.4	/	65	/	达标	/
北厂界	38.2	/	65	/	达标	/

根据上表可知，项目建成后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

（2）噪声监测计划

本项目噪声监测计划一览表见下表。

表 85　本项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求

4、固体废物

本项目为技改项目，技改完成后，各固废产生量基本无变化或变小，技改完成后全厂固废产排情况如下。

（1）一般固废

项目一般固废情况见下表。

表 86　项目一般工业固废汇总表

序号	产生环节	一般固废名称	一般固废代码	产生量（t/a）	处置方式和去向
1	原料包装	助剂废包装桶	900-003-S17	10	返回厂家重复利用
2	原料外包装	外包装袋	900-003-S17	0.5	集中收集后作为废品外售
3	原料外包装	废纸箱	900-005-S17	2	集中收集后作为废品外售

（2）危险废物：除尘灰、设备清理产生的废溶剂油、废高岭土作为原料回用；农药原药内包装袋、包装桶、废布袋、化验废液，暂存于危废间内；废活性炭暂存于专用容器内储存，车间地面清理废物采用专用容器储存，暂存于危废间内；废润滑油、废液压油置于密闭废油桶内，废油桶暂存于危废间内，上述危险废物定期交

有资质单位统一处理。项目危险废物汇总表见下表。

（1）废活性炭

按照《河北省涉 VOC 工业企业常用治理技术指南》中要求的蜂窝状活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比宜≮1：5000，二车间非甲烷总烃废气处理设施风机风量为6000m³/h，活性炭箱装量为 1.2m³，活性炭密度为500kg/m³，重量为0.6t；化验室和罐区风机风量均为 3000m³/h，活性炭箱装量为 0.6m³/个，活性炭密度为 500kg/m³，活性炭重量为 0.3t/套，厂内共需活性炭 1.2t。

废活性炭每年更换一次，则废活性炭产生量为 1.792t/a。

（2）废溶剂油

本项目二车间设置 6 条生产线，产品更换时需对设备进行清洗，共涉及 8 种产品，采用溶剂油清洗，设备冲洗油暂存于塑料桶内，待生产下一次同类产品时作为原料回用。采用叉车自 2#库房内转运至生产车间，将塑料桶置于磅秤上，称量废冲洗水的总质量，根据需要使用的量，按一定比例泵入混合罐中。

本项目在厂内设置 8 个塑料桶，每个桶规格为 200kg，本项目以销定产，每次溶剂油用量为 0.1t，冲洗油储存于 2#库房内，与原料一并储存。一年冲洗约 30 次，存放一般不超过 3 天，只有在年尾生产时，最后一次冲洗油储存时间为 150 天，根据现有工程调查，冲洗油储存 150d 后再使用对产品无影响。

（3）废高岭土

本项目三车间设置 2 条生产线，产品更换时需对设备进行清理，本车间生产产品为粉状，设备清理时采用高岭土进行清理，清理后的高岭土采用原有包装袋储存，并做好标记，待生产下一次同类产品时作为原料回用。采用叉车自 2#库房内转运至生产车间的封闭称量间，将废高岭土称量后，人工投入到绞龙上料机的投料口进行回用。

本项目以销定产，每次高岭土用量为 0.05t，全年满负荷情况下：一年清理大概 30 次。高岭土储存于 2#库房内，与原料一并储存。存放一般不超过 3 天，只有在年尾生产时，最后一次高岭土储存时间为 150 天，根据现有工程调查，高岭土储存 150d 后再使用对产品无影响。

（4）车间地面清理废物

	本项目车间不进行冲洗，在称量间内，在泵入原药的过程中，更换桶时偶有滴落，滴落量非常小，每次使用纯碱 0.2 千克，年产生量为 0.1t/a，本项目液体原药为弱酸性，采用纯碱（碳酸钠）覆盖吸附，液体原药被纯碱降解吸附后用双层包装袋收集。

表 87　　项目技改完成后全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	除尘灰	HW04	263-006-04	30.941	废气治理	固态	原料药	原料药	1 年	T	分别回用于各自生产线
2	废溶剂油	HW04	参照 263-009-04	3	设备清理	液态	溶剂油	溶剂油	1 年	T	暂存于 2#库房内，回用于生产
3	废高岭土	HW04	参照 900-003-04	1.5	设备清理	固态	含原药的高岭土	含原药的高岭土	1 年	T	
4	农药原药内包装袋、包装桶	HW04	900-003-04	1.2	拆包	固态	塑料、原料药	原料药	1 年	T	暂存于现有危废间，定期交有资质的单位处理
5	化验废液	HW49	900-047-49	0.07	化验	液态	分析试剂、原料药	分析试剂、原料药	1 年	T/C/I/R	
6	废纯碱	HW04	263-010-04	0.1	地面清理	固态	原料药、纯碱	原料药、纯碱	1 年	T	
7	废活性炭	HW04	263-010-04	1.792	废气治理	固态	活性炭	沾染药	1 年	T	
8	废布袋	HW04	263-010-04	0.05	除尘器维修	固态	涤纶	沾染药	1 年	T/I	
9	废润滑油	HW08	900-217-08	0.3	设备维	液态	石油类	石油类	1 年	T/I	

10	废液压油	HW08	900-218-08	0.24	修、保养	液态	石油类	石油类	1 年	T/I
11	废油桶	HW08	900-249-08	0.04		固态	石油类	石油类	1 年	T/I

危废储存：现有危废间为 50m^2，储存能力为 10t，现有工程危险废物占地面积为 20m^2，本项目为技改项目，现有危废间能够满足储存要求，危废间内贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求进行了贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。设立了危险废物标识及分区标识，危险废物必须贴有危废标签。危废间地面已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防腐防渗，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

表 88　项目技改完成后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	农药原药内包装袋	HW04	900-003-04	位于一车间西侧	50m^2	加盖密封	1.2	12 个月
		化验废液	HW49	900-047-49			加盖密封	0.07	12 个月
2		废纯碱	HW04	263-010-04			双层袋储存	0.1	12 个月
3		废活性炭	HW04	263-010-04			密闭容器储存	1.792	12 个月
4		废布袋	HW04	263-010-04			密闭容器储存	0.05	12 个月
5		废润滑油	HW08	900-217-08			密闭容器储存	0.3	12 个月
6		废液压油	HW08	900-218-08			密闭容器储存	0.24	12 个月
7		废油桶	HW08	900-249-08			密闭容器储存	0.04	12 个月

运营期环境影响和保护措施

危险废物贮存器要求：

①使用符合标准的容器盛装危险废物。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③装载危险废物的容器必须完好无损。

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不互相反应）。

⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

危废间管理需要严格落实以下要求：

①危废间按照相关要求设置危险废物警告标志、危险废物标签、危险废物管理制度、危险废物管理台账等。危险废物规范化标识详见表。

②危险废物台账详细记录危险废物名称、来源、数量、特性和包装类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③其他《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

危险废物标识详见下图。

危险废物贮存施标志：

说明：1、危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。

2、危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：

a）箱类包装：位于包装端面或侧面；b）袋类包装：位于包装明显处；c）桶类包装：位于桶身或桶盖；d）其他包装：位于明显处。

3、对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。

4、容积超过 450 L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。

5、危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。

6、当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。

危险废物贮存设施标志的尺寸要求：

设施位置	观察距离 L（m）	标志牌整体外形最小尺寸（mm）	三角形警告性标志			最低文字高度（mm）	
			三角形外边长 a:（mm）	三角形内边长 a:（mm）	边框外角圆弧半径:（mm）	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	＞10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4＜L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	4≤	300×186	140	105	8.4	16	8

危险废物标签样式示意图：

1、危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；

2、危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大；

3、容器或包装容积≤50L 时，标签最小尺寸为 100mm×100mm，最低文字高度 3mm；当容器或包装容积＞50-≤450L 时，标签最小尺寸为 150mm×150mm，最低文字高度 5mm；当容器或包装容积＞450L 时，标签最小尺寸为 200mm×200mm，最低文字高度 6mm；

4、危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等；

5、危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。

图 17　危险废物标签示意简图

综上所述，本项目固体废物均得到合理处置，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤

（1）地下水、土壤影响分析

本项目可能对地下水、土壤造成污染的污染源、污染类型、污染途径见下表。

表 89　地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
罐区	原料储存	垂直入渗	石油类	石油类	泄漏事故
危废间	危废储存	垂直入渗	石油类	石油类	泄漏事故
库房	原料及产品储存	垂直入渗	pH、COD、氨氮	COD、氨氮	泄漏事故
生产车间	原料、成品转运	垂直入渗	pH、COD、氨氮	COD、氨氮	泄漏事故
库房	设备清理废水储存桶	垂直入渗	pH、COD、氨氮	COD、氨氮	泄漏事故
	设备清理废油储存桶	垂直入渗	石油类	石油类	泄漏事故

表 90　　土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
罐区	原料储存	垂直入渗	石油烃	石油烃	泄漏事故
危废间	危废储存	垂直入渗	石油烃	石油烃	泄漏事故
库房	原料及产品储存	垂直入渗	pH、氨氮、原药粉末	氨氮	泄漏事故
生产车间	原料、成品转运	垂直入渗	pH、氨氮、原药粉末	氨氮	泄漏事故
库房	设备清理废水储存桶	垂直入渗	pH、COD、氨氮	氨氮	泄漏事故
	设备清理废油储存桶	垂直入渗	石油烃	石油烃	泄漏事故

由上表可知，项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要为原料、产品、危废、废水、废油等储存、转运过程泄漏，通过垂直入渗方式造成，针对该污染途径，本项目为技改项目，防渗措施依托现有，现有工程已采取了如下防渗措施，并进行监测。

重点污染防渗区：

①对车间地面、库房地面采用防渗混凝土，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，并进行防腐处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。

②危废间地面采用防渗混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，并采用环氧树脂漆进行防腐处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。地面与墙连接处设置裙角，采用防渗混凝土结构，并涂覆环氧树脂漆，渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。

③罐区地面采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，使渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。罐区围堰（防火堤）高度 1.2m，围堰周边泄漏管采用高密度聚乙烯（HDPER）管，围堰采用抗渗钢筋混凝土，围堰的变形缝应设置不锈钢板止水带，厚度不应小于 2.0mm，防火堤变形缝内应设置嵌缝板、背衬材料和嵌缝密封料，渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。

④汽车装卸区采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。

⑤事故水池采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，与事故水池连接的管道应采用耐腐蚀性强、使用寿命长的管线，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。

一般污染防渗区：

①生活污水井采用河马井，污水管道采用 U-PVC 管道，采取措施后，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

为了确保防渗措施的防渗效果，应加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理。采取上述措施后，项目对地下水及土壤环境影响较小。

（2）地下水检测

根据《排污单位自行监测技术指南　农药制造工业》（HJ987-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范　农药制造工业》（HJ862-2017），并结合《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》（HJ964-2018），在厂区内东南角设置地下水监测井一眼，每年监测一次，监测因子为：pH 值、色(度)、耗氧量、氨氮、挥发性酚类(以苯酚)、氰化物、氟化物、锰、锌。地下水监测布点图见附图 2-2。

6、生态

本项目位于乐亭经济开发区，在现有厂区内进行技术改造，不新增占地，现有厂区已按照非绿即硬原则进行建设。

7、环境风险

本项目涉及到的风险物质主要为农药原药、液压油、润滑油、废润滑油、废液压油、废油桶等。项目主要装置及涉及环境风险物质情况见下表。

表 91　主要装置及涉及环境风险物质情况一览表

序号	物质位置	危险物质	最大存在量	临界量	q/Q 值
1	原料库房	虫酰肼原药	0.7	100	0.007
2	原料库房	残杀威原药	1.5	100	0.015
3	原料库房	百菌清原药	20	100	0.2
4	原料库房	二甲戊灵原药	20	100	0.2
5	原料库房	氟乐灵原药	20	100	0.2
6	原料库房	毒死蜱原药	5.0	50	0.1
7	原料库房	阿维菌素原药	0.5	50	0.01
8	原料库房	溴氰菊酯原药	0.2	50	0.004
9	原料库房	氯氰菊酯	1	2.5	0.4
10	原料库房	辛硫磷原药	10	100	0.1

11	原料库房	二嗪磷原药	20	50	0.4
12	原料库房	吡虫啉原药	10.8	100	0.108
13	原料库房	三乙磷酸铝原药	5.7	50	0.114
14	原料库房	多菌灵原药	21.5	100	0.215
15	原料库房	甲基硫菌灵原药	16.9	100	0.169
16	原料库房	代森锰锌原药	11.5	100	0.115
17	罐区	溶剂油	20	2500	0.008
18	2#库房	设备清洗废水	0.9	100	0.009
19	2#库房	废溶剂油	3	100	0.03
20	危废间	废润滑油、废液压油等	0.59	100	0.0059
21	库房	润滑油、液压油	0.4	2500	0.0002
22	化验室	乙腈	0.003	10	0.0003
23	化验室	甲醇	0.001	10	0.0001
合计					2.4105

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表 1 专项评价设置原则表“有毒有害和易燃易爆物质存储量超过临界量”应设环境风险专项评价。本项目突发环境事件风险物质储量超过临界量，项目应进行环境风险专项评价，详见风险评价专章。环境风险评价结论如下：

⑴项目风险因素

本项目风险物质在储存及使用过程中可能发生泄漏、火灾、爆炸，导致有毒有害物质的放散，对环境产生一定的危害。

本项目为技术改造项目，不新增建构筑物，在现有生产车间内进行生产。现有工程按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年修订）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB50183-2020）进行总平面布置、设计、建设。

现有工程各生产车间根据使用功能，原料及产品可能发生的火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。现有厂区合理划分管理区、生产区、公用工程区及储运区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。

⑵环境敏感性及事故环境影响

根据本项目环境风险影响评价，项目发生突发环境事故情况下可能受影响的区域主要为事故源下风向敏感点。项目所在区域主导风向不明显，本项目周边主要为企业，距离居住区、科教文卫区等敏感点较远，在发生事故情况下，企业应及时组织周边敏感保护目标群众进行有序疏散，并对周边交通实施交通管制，确保事故下

风向群众安全。

本项目无生产废水排放，不新增生活污水。事故状态下，产生的大量消防废水，通过采取罐区-厂区-园区三级防控措施，可确保消防废水不会外排至地表水体。

本项目厂区内采取了分区防渗措施，设置了事故水池，确保事故状态下泄露物料全部及时得到收集、处理，防止通过垂直入渗对土壤、地下水造成污染。

⑶环境风险防范措施和应急预案

本项目针对危险单元建立有效的监控和预警机制，能够确保及时发现事故，并快速做出应急救援措施，厂区建立完善的防控体系，储罐区设围堰、防火堤，厂区建设消防设施、事故水池，用以事故状态下全厂消防、事故废水收集，确保事故状态下，将对周边环境污染降至最低。

根据环境保护部发布的《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）要求，企业应尽快修订环境风险应急预案。

⑷环境风险评价结论与建议

综上所述，企业在严格落实本次评价提出的各项环境风险防控措施的情况下，发生风险事故概率较小，项目环境风险可防可控。本次评价建议项目运营过程应根据生产运行工况以及各类危险物质的实际消耗量，尽可能减少危险物质在厂区内的存在量，减轻环境风险隐患；同时应加强日常风险管理，加强员工安全培训，杜绝人为造成的环境风险隐患。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th colspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th colspan="2">环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境</td><td rowspan="5">有组织
DA001</td><td>一车间物料称量</td><td>颗粒物</td><td>拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管</td><td colspan="2" rowspan="5">上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处理，废气经处理后经1#排气筒（15m）排出，风量6000m³/h</td><td rowspan="5">《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020)表 1</td></tr>
<tr><td>悬浮剂生产线</td><td>颗粒物</td><td>投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物</td></tr>
<tr><td>颗粒剂生产线</td><td>颗粒物</td><td>混合机封闭搅拌，采用引风管引入脉冲布袋除尘器处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水分散粒剂生产线</td><td>颗粒物</td><td>半封闭投料罩+引风管收集颗粒物</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>混合机、高速混合机封闭混合，分别设置引风管引入各自除尘器处理</td></tr>
<tr><td rowspan="4">有组织
DA002</td><td>二车间物料称量</td><td>颗粒物</td><td>拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管</td><td colspan="2" rowspan="4">上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器+两级活性炭处理后经2#排气筒（15m）排出，风量6000m³/h</td><td rowspan="3">《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020)表 1</td></tr>
<tr><td>微乳剂（水乳剂）生产线</td><td>颗粒物</td><td>投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物</td></tr>
<tr><td>微乳剂（水乳剂）生产线、</td><td>非甲烷总烃</td><td>混合罐封闭混合搅拌，包装机设置引风管</td><td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1</td></tr>
</table>

		乳油生产线	臭气			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2
	有组织DA003	三车间物料称量	颗粒物	拆包点、电子台秤在封闭称量间（1.6m*1.4m）内进行，并在顶部设置引风管	上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处理，废气经处理后经3#排气筒（15m）排出，风量6000m³/h	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020)表 1
		可湿性粉剂生产线	颗粒物	绞龙上料机上料口设置集气罩，螺旋混合机、高速混合机封闭混合，包装机封闭，分别设置引风管一并引入各自生产线脉冲布袋除尘器进行处理		
	有组织DA004	四车间物料称量	颗粒物	拆包点、电子台秤在封闭称量间内进行，并在顶部设置引风管	上述废气一并引入车间脉冲布袋除尘器处理，废气经处理后经4#排气筒（15m）排出，风量6000m³/h	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020)表 1
		水剂生产线	颗粒物	投料口设置半封闭投料罩+引风管收集颗粒物		
	有组织DA005	化验室	非甲烷总烃	在实验操作台上方设置引风装置，废气引入两级活性炭处理，处理后经 5#排气筒（15m）排放，风量 3000m³/h		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1
			臭气			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993）表 2
	有组织DA006	罐区	非甲烷总烃	经管道引至两级活性炭吸附脱附系统处理后，经 6#排气筒（15m）排放，风量 3000m³/h		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td></td><td>臭气</td><td></td><td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993）表 2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">无组织</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="2">-</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)</td></tr>
<tr><td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2</td></tr>
<tr><td>-</td><td>臭气</td><td>-</td><td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1</td></tr>
<tr><td>-</td><td>颗粒物</td><td>-</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996）表 2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">地表水环境</td><td>冷却</td><td>循环冷却水</td><td>COD、SS</td><td>循环使用，不外排</td><td rowspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">设备清洗废水</td><td rowspan="3">清洗废水</td><td>COD</td><td rowspan="3">储存于专用桶内，回用于生产，不外排</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>氨氮</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">生产及辅助设备</td><td>连续等效 A 声级</td><td>置于封闭车间内、基础减振，风机出口软连接</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="2">-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">一般固废：助剂废包装桶返回厂家重复利用；外包装袋和废纸箱外售废品回收站。
危险固废：除尘灰通过收集至专用容器中回用于生产。废布袋、化验废液、农药原药内包装袋、活性碳吸附装置产生的废活性炭使用专用耐腐蚀容器进行收集；废润滑油、废液压油储存于废油桶内，废油桶、农药废包装桶，上述危险废物均暂存于危废间，定期由有资质的单位进行处理。</td></tr>
</table>

土壤及地下水污染防治措施	**厂区现有防渗措施如下：** **重点污染防渗区：** ①车间地面、库房地面现状采用防渗混凝土，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，并进行防腐处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。 ②危废间地面采用防渗混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，并采用环氧树脂漆进行防腐处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。地面与墙连接处设置裙角，采用防渗混凝土结构，并涂覆环氧树脂漆，渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。 ③罐区地面采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，使渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。罐区围堰（防火堤）高度 1.2m，围堰周边泄漏管采用高密度聚乙烯（HDPER）管，围堰采用抗渗钢筋混凝土，围堰的变形缝应设置不锈钢板止水带，厚度不应小于 2.0mm，防火堤变形缝内应设置嵌缝板、背衬材料和嵌缝密封料，渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。 **一般污染防渗区：** ①生活污水井采用河马井，污水管道采用 U-PVC 管道，采取措施后，渗透系数 $K\leq1\times10^{-7}$ cm/s。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	本项目针对危险单元建立有效的监控和预警机制，能够确保及时发现事故，并快速做出应急救援措施，厂区建立完善的防控体系，储罐区设围堰、防火堤，厂区建设消防设施、事故水池，用以事故状态下全厂消防、事故废水收集，确保事故状态下，将对周边环境污染降至最低。
其他环境管理要求	1、环境管理 （1）设立环保管理机构，定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行。 （2）建立污染控制管理档案，做好日常生产台账记录。 （3）排污口规范化管理并立标建档。 （4）及时进行企业信息公开，按照监测计划定期开展自行监测。 2、排污口规范化

（1）排污口设置

废气：本项目不新增废气排放口。

噪声：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境图形标志牌。

废水：本项目不新增废水排放口。

固废：固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志-排污口（源）》（GB15562.2-1995）及其修改单规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌。

（2）排污口管理原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。

（3）排污口立标和建档

①排污口立标管理

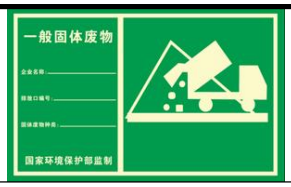
废气排放口应按《环境图形标志-排污口（源）》（GB15562.1-1995）及其修改单规定，设置统一制作的环境图形保护标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

②排污口建档管理

使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

表 91　排污口规范化要求及环保图形标识

序号	项目	要求	环保图形标志
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认	
2	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌	

3	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	
		项目危险废物应设置专用储存、处置场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	 

3、验收管理要求

依据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评［2017]4 号）以及《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》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号），建设项目竣工后，建设单位应当按照标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，进行验收监测并编制验收报告。

4、环境影响评价制度与排污许可制度衔接

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）要求，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当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，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。企业应当在本项目建成后及时在全国排污许可证管理信息平台重新申请排污许可证。

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合要求，建设内容符合清洁生产要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响，在产生较大的经济效益和社会效益的同时，具有一定的环境效益。只要切实落实工程环保实施方案，从环境保护角度考虑，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.117	-	-	0.091	0.117	0.091	-0.026
	二甲苯	0.002	-	-	0	0.002	0	-0.002
	非甲烷总烃	0.214	-	-	0.03	0.214	0.03	-0.184
废水	COD	0.041	-	-	0	0	0.041	0
	氨氮	0.001	-	-	0	0	0.001	0
一般工业固体废物	助剂废包装桶	10	-	-	10	10	10	0
	外包装袋和废纸箱	2.5	-	-	2.5	2.5	2.5	0
	食堂废油脂	0.3	-	-	0	0.3	0.3	0
	生活垃圾	3.5	-	-	0	3.5	3.5	0
危险废物	包装袋及桶	1.2	-	-	1.2	1.2	1.2	0
	除尘灰	39.78	-	-	30.941	39.78	30.941	-8.839
	废溶剂油	3	-	-	3	3	3	0

	废高岭土	1.5	-	-	1.5	1.5	1.5	0
	废纯碱	0.1	-	-	0.1	0.1	0.1	0
	化验废液	0.07	-	-	0.07	0.07	0.07	0
	废布袋	0.05	-	-	0.05	0.05	0.05	0
	废催化剂	0.1	-	-	0	0.1	0	-0.1
	废活性炭	1.1			1.792	1.1	1.792	0.692
	废润滑油	0.35	-	-	0.3	0.35	0.3	-0.05
	废液压油	0.24	-	-	0.24	0.24	0.24	0
	废油桶	0.05	-	-	0.04	0.05	0.04	-0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

天津艾格福农药科技有限公司
生产线设备更新改造项目
环境风险专项评价

编制单位：唐山路红科技有限公司

2025 年 6 月

目录

1、项目由来

天津艾格福农药科技有限公司成立于 1994 年 6 月，原址位于天津市宁河区芦台镇北胡村，于 2017 年 2 月搬迁至河北乐亭经济开发区黄海路与天津道交叉口西南侧，年产农药 15000t。其中悬浮剂产品 1740t/a，乳油产品 3860t/a，可湿性粉剂产品 2400t/a，颗粒剂产品 7000t/a。

随着人类环境保护意识的增强，水基性、颗粒状、多功能、省力、安全和降低环境影响的剂型成为国内外农药剂型的发展方向。由于技术水平的提高，外购的助剂、原料药由原来的 100 目粒度升级为 400 目粒度，可不在厂内进行再次粉碎加工。在此背景下，天津艾格福农药科技有限公司拟投资 80 万元，建设天津艾格福农药科技有限公司生产线设备更新改造项目，项目在原有车间内进行技术改造，对原悬浮剂生产线、可湿性粉剂生产线的设备更新改造，取消粉碎机、造粒机、捏合机、磨机等设备 14 台（套），更换为高速混合机共 5 台（套），同时淘汰高毒原料二甲苯的使用，调整公司产品原料及产品结构，年产各类农药 15000 吨，其中悬浮剂 1540t/a，水分散粒剂 700t/a，颗粒剂 800t/a，乳油 760t/a，微乳剂 600t/a，水乳剂 2500t/a，可湿性粉剂 2400t/a，水剂 5700t/a。该改造项目不新增建筑面积，建成后产能不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》可知，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44 农药制造 263”，需编制环境影响报告表。

本项目为农药混配项目，涉及的危险物质主要包括：虫酰肼原药、残杀威原药、百菌清原药、二甲戊灵原药、氟乐灵原药、毒死蜱原药、阿维菌素原药、溴氰菊酯原药、辛硫磷原药、二嗪磷原药、吡虫啉原药、三乙磷酸铝原药、多菌灵原药、甲基硫菌灵原药、代森锰锌原药、溶剂油、润滑油、液压油、废液压油、废润滑油等，根据上述危险物质在厂区的储存量，计算其Q大于1。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表 1 专项评价设置原则：“有毒有害和易燃易爆物质存储量超过临界量”应设环境风险专项评价。本项目突发环境事件风险物质储量超过临界量，项目设置环境风险专项评价。

2、编制依据

2.1 环境保护法律

(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；

(2)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；

(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 30 日修订）；

(5)《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；

(6)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

(7)《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 11 月 1 日）；

(8)《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1 日）；

(9)《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修订）；

(10)《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日）；

(11)《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5 号）。

2.2 环境保护法规、部门规章

(1)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》环发[2012]77 号；

(2)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》环发[2012]98 号；

(3)《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意 4 见》（环固体[2019] 92 号）；

(5)《国家危险废物名录》（2025 年版）；

(6)《国家突发公共事件总体应急预案》（2006 年 1 月）；

(7)《国家突发环境事件应急预案》（2015 年 2 月）；

(8)《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17 号）；

(9)环境保护部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4 号）

(10)《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法》（环发〔2006〕50 号）；

(11)河北省人民政府关于印发《河北省人民政府突发公共事件总体应急预案》的通知（冀政〔2005〕101 号）；

(12)河北省人民政府办公厅关于印发《河北省突发环境事件应急预案》的通知（冀

政办字〔2022〕15 号）；

(13)关于印发《唐山市突发环境事件应急预案》的通知（唐政办字〔2022〕128 号）。

2.3 环境影响评价规范

(1)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(2)《建设项目危险废物环境影响评价指南》公告 2017 年第 43 号；

(3)《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；

(4)《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）。

2.4 相关文件

⑴备案信息；

⑵建设单位提供的其他技术资料。

3、环境风险影响分析

环境风险评价是分析和预测建设项目对环境存在的潜在危险、有害因素，针对建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的对环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、事故损失和事故造成的环境影响达到可接受水平。

结合本项目情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行识别。本次环境风险评价的目的在于分析、识别生产装置运行过程中及物料储存运输中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，按照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）等文件的相关要求，提出相应的预防措施，力求在建设中将潜在的风险危害程度降至最低。

3.1 风险源调查

3.1.1 建设项目风险源调查

项目目前主要涉及环境风险物质情况见下表。

表 1　　主要涉及环境风险物质情况一览表

序号	危险物质	最大储存量t	形态	包装方式	存储位置
1	虫酰肼原药	0.7	粉状	25kg/桶	2#库房
2	残杀威原药	1.5	粉状	25kg/桶	2#库房
3	百菌清原药	20	粉状	25kg/袋	2#库房
4	二甲戊灵原药	20	液态	200kg/桶	2#库房
5	氟乐灵原药	20	液态	200kg/桶	2#库房
6	毒死蜱原药	5.0	液态	200kg/桶	2#库房
7	阿维菌素原药	0.5	液态	200kg/桶	2#库房
8	溴氰菊酯原药	0.2	液态	200kg/桶	2#库房
9	氯氰菊酯	1	液态	200kg/桶	2#库房
10	辛硫磷原药	10	液态	230kg/桶	2#库房
11	二嗪磷原药	20	液态	200kg/桶	2#库房
12	吡虫啉原药	10.8	粉状	25kg/袋	2#库房
13	三乙磷酸铝原药	5.7	粉状	25kg/袋	2#库房
14	多菌灵原药	21.5	粉状	25kg/袋	2#库房
15	甲基硫菌灵原药	16.9	粉状	25kg/袋	2#库房

16	代森锰锌原药	11.5	粉状	铁桶	2#库房
17	溶剂油	20	液态	储罐	罐区
18	设备清洗废水	0.9	液态	桶装	2#库房
19	废溶剂油	3	液态	桶装	2#库房
20	废润滑油、废液压油等	0.59	液态	桶装	危废间
21	润滑油、液压油	0.4	液态	桶装	1#库房
23	乙腈	0.003	液态	瓶装	化验室
24	甲醇	0.001	液态	瓶装	化验室

3.1.2 环境敏感目标调查

环境风险保护目标见下表：

表 2　项目环境风险保护目标一览表

环境要素	序号	保护目标	属性	方位	与项目边界距离(m)	人口(人)
大气	1	燕化永乐(乐亭)生物科技有限公司	企业	N	245	210
	2	乐亭海畅环保科技有限公司	企业	N	150	45
	3	唐山帮协有限公司	企业	N	紧邻	30
	4	思动	企业	E	紧邻	50
	5	唐山浩昌杰环保科技有限公司	企业	S	紧邻	76
	6	唐山立泰新材料科技有限公司	企业	S	160	55
	合计					466
	500m 范围内人口数 466 人					
地下水	1	项目所在区域范围之内地下水				

3.2 环境风险潜势初判

3.2.1 P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

⑴Q 值的计算

计算所涉及的每种物质在厂界的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当存在多种危险物质时，则按下式进行计算。

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2……+q_n/Q_n$

式中：q_1、q_2、…、q_n—每种风险物质的存在量，t；

Q_1、Q_2、…、Q_n—每种风险物质的临界量，t。

当 Q＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，1≤Q＜10，以 Q_1 表示；10≤Q＜100，以 Q_2 表示；Q≥100，以 Q_3 表示。

本项目重大危险源分析一览表见表 3。

表 3　　本项目重大危险源分析一览表

序号	物质位置	危险物质	最大存在量	临界量	q/Q 值
1	原料库房	虫酰肼原药	0.7	100	0.007
2	原料库房	残杀威原药	1.5	100	0.015
3	原料库房	百菌清原药	20	100	0.2
4	原料库房	二甲戊灵原药	20	100	0.2
5	原料库房	氟乐灵原药	20	100	0.2
6	原料库房	毒死蜱原药	5.0	50	0.1
7	原料库房	阿维菌素原药	0.5	50	0.01
8	原料库房	溴氰菊酯原药	0.2	50	0.004
9	原料库房	氯氰菊酯	1	2.5	0.4
10	原料库房	辛硫磷原药	10	100	0.1
11	原料库房	二嗪磷原药	20	50	0.4
12	原料库房	吡虫啉原药	10.8	100	0.108
13	原料库房	三乙磷酸铝原药	5.7	50	0.114
14	原料库房	多菌灵原药	21.5	100	0.215
15	原料库房	甲基硫菌灵原药	16.9	100	0.169
16	原料库房	代森锰锌原药	11.5	100	0.115
17	罐区	溶剂油	20	2500	0.008
18	2#库房	设备清洗废水	0.9	100	0.009
19	2#库房	废溶剂油	3	100	0.03
20	危废间	废润滑油、废液压油等	0.59	100	0.0059
21	库房	润滑油、液压油	0.4	2500	0.0002
22	化验室	乙腈	0.003	10	0.0003
23	化验室	甲醇	0.001	10	0.0001
合计					2.4105

本项目危险物质 q_n/Q_n 为 2.4105，1≤Q＜10。

⑵行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特征，按照下表评估生产工艺情况。

表 4　　行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化)，气库(不含加气站的气库)，油库(不含加气站的油库)、油气管线[b](不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将M划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以M1，M2，M3和M4表示。

本项目罐区设置为 1 座常温常压溶剂油储罐，生产工艺不涉及高温高压装置，项目属于危险物质使用、贮存的项目，M=5，属于 M4。

⑶危险物质及工艺系统危险性（P）分级。

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

表 5　　危险物质及工艺危险性等级判断（P）

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

本项目 M=5，属于 M4，1≤Q＜10，由此确定，本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4。

3.2.2 E 的分级确定

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导

则》（HJ169-2018）附录D对建设项目各要素环境敏感程度（E）进行判断。

⑴大气环境

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

表6　大气环境敏感程度分级

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

根据本项目环境敏感目标环境敏感性及人口密度，周边 500m 范围内人口总数为 466 人，小于 500 人；周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育，科研、行政办公等机构人口总数 8133 人，小于 1 万人。则本项目划分大气环境风险受体的敏感性为 E3 环境低度敏感区。

⑵地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区。分级原则见下表。

表7　地表水环境敏感程度分析

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

其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见下表。

表8　地表水功能敏感性分区

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

表9　环境敏感目标分级

环境敏感目标	分级
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区：自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目各生产线设备冲洗水采用专用桶储存，回用于生产线，不新增生活污水；事故状态时，如事故废水排入园区雨水管网，经园区雨水管道排入西侧小长河，小长河水环境功能为Ⅴ类，为低敏感 F3；发生事故时，废水通过厂内雨水管网排入事故水池，经污水管网排入园区污水处理厂，一旦发生厂区有毒有害液体进入厂外雨水管网时，立即上报园区应急指挥中心，园区应急指挥中心接到有毒有害液体（包括消防废水、生产废水等）扩散到事故企业厂区外的通知后，根据所在位置以及雨水管网走向，立即封堵小长河入河口附近检查井，避免对小长河水体的污染；同时关闭小长河的防潮闸，防止污染物进入海洋。因此事故废水不会外排至地表水体，确定地表水敏感目标分级为 S3。

由此确定本项目地表水环境为 E3 环境低度敏感区。

⑶地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区。分级原则见下表。

表10　　地下水环境敏感程度分级

包气带污染性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见下表。当同一建设项目涉及两个G分区或D分级及以上时，取相对高值。

表11　　地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区：除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区：未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地：特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
[a]“环境敏或区”，是指《建设项目环境影响将价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表12　　包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s.且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s<K≤1.0×10^{-4}cm/s.且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”D3”条件
Mb:岩土层单层厚度。 K：渗透系数。	

本项目评价范围内不存在分散式饮用水水源地和其他保护区域，属于 G3；调查评价区范围内已开展过水文地质试验，厂址所在区域水文地质条件已基本查清，根据渗水

试验，评价区包气带渗透系数 K=3.36×10^{-4}cm/s（0.29m/d），包气带厚度为 0.37-1.9m，属于 D1，由此确定本项目地下水环境为 E2 环境中度敏感区。

3.2.3 建设项目环境风险潜势判断

根据项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV^{+}级。

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

表 13　　建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	行业及生产工艺M			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
E1	$Ⅳ^{+}$	Ⅵ	Ⅲ	Ⅲ
E2	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
E3	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
注$Ⅳ^{+}$为极高环境风险				

本项目大气环境敏感程度取E3环境低度敏感区、地下水环境敏感程度为E2环境中度敏感区、地表水环境敏感程度为E3低度敏感区，参照环境风险潜势划分表，确定本项目大气风险潜势为Ⅰ级；地下水风险潜势为Ⅱ级；地表水风险潜势为Ⅰ级。

3.2.4 环境风险评价等级

风险评价等级划分见表14。

表 14　　评价工作等级划分一览表

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

根据上述分析，建设项目环境风险潜势综合等级为Ⅱ，建设项目环境风险评价工作等级为三级，其中，大气环境风险评价等级为简单分析、地下水风险评价等级为三级、地表水环境风险评价等级为简单分析。

环境风险各环境要素评价范围见下表。

表 15　　环境风险各环境要素评价范围一览表

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	大气	简单分析	/
2	地下水	三级	以本项目厂区为中心，地下水流向上游 0.5km，下游 2km，两侧各 1km 的区域
3	地表水	简单分析	/

3.3 风险识别

⑴物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）等有关文件的精神和要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等新建、改建和技术改造项目要进行风险评价。本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目涉及的风险物质为虫酰肼原药、残杀威原药、百菌清原药、二甲戊灵原药、氟乐灵原药、毒死蜱原药、阿维菌素原药、溴氰菊酯原药、氯氰菊酯原药、辛硫磷原药、二嗪磷原药、吡虫啉原药、三乙磷酸铝原药、多菌灵原药、甲基硫菌灵原药、代森锰锌原药、溶剂油、润滑油、液压油、废液压油、废润滑油等突发环境事件中存在引发突发环境事件的潜在风险。理化性质见下表。

表 16　　溶剂油的理化性质及危险特性

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td colspan="2">中文名：溶剂油</td><td colspan="2">英文名：</td></tr>
<tr><td colspan="2">分子式：C_5H_{12}-$C_{12}H_{28}$</td><td colspan="2">分子量：</td><td>CAS 号：</td></tr>
<tr><td colspan="4">危规号：33643</td></tr>
<tr><td rowspan="6">理化性质</td><td colspan="4">性状：淡黄色液体，有松根油的特殊气味</td></tr>
<tr><td colspan="4">溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂。</td></tr>
<tr><td>熔点（℃）：</td><td colspan="2">沸点（℃）：195～225</td><td>相对密度（水＝1）：0.925-0.945</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：</td><td colspan="2">临界压力（MPa）：</td><td>相对密度（空气＝1）：</td></tr>
<tr><td>燃烧热（KJ/mol）：</td><td colspan="2">最小点火能（mJ）：</td><td>饱和蒸汽压（Pa）：</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">燃烧爆炸</td><td colspan="2">燃烧性：　易燃</td><td colspan="2">燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。</td></tr>
<tr><td colspan="2">闪点（℃）：87</td><td colspan="2">聚合危害：　不聚合</td></tr>
<tr><td colspan="2">爆炸下限（%）：1.4</td><td colspan="2">稳定性：　稳定</td></tr>
<tr><td colspan="2">爆炸上限（%）：6.0</td><td colspan="2">最大爆炸压力（MPa）：</td></tr>
</table>

危险性	引燃温度（℃）：270	禁忌物：强氧化剂
	危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	
	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。	
毒性	LD_{50}　无资料； LC_{50}　无资料。	
对人体危害	侵入途径:吸入、食入、经皮吸收。 急性中毒:松香水主要对中枢神经系统有麻醉作用，对皮肤、粘膜有刺激作用。 短期内吸入较高浓度松香水(溶剂油)可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状及头痛、头晕、恶心、呕吐、步态不稳，视物模糊、甚至昏迷。部分患者以神经症状为主，如哭笑无常、兴奋不安等。极高浓度时可突然昏迷，反射性呼吸停止。口服者可有消化道刺激症状及全身中毒症状。 吸入性肺炎:液体直接吸入呼吸道可致咳嗽、胸闷、胸痛、痰带血丝、呼吸困难、发热等。X 线胸片示与肺门相连的浸润性炎症阴影，以右下叶为多见。 慢性中毒:长期接触低浓度松香水(溶剂油)可出现头痛、头晕、记忆减退、失眠、乏力、心悸、多汗等神经衰弱综合症及植物神经功能障碍;多发性周围神经病，有四肢远端麻木、手套、袜套样分布的感觉减退，后有肌无力，远端肌肉萎缩:中毒性脑病，可有表情淡漠、反应迟钝、计算力差或类精神分裂症的表现。肌电图示神经原性损害。	
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。	
防护	工程控制:严加密闭，提供充分的局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护:空气中粉尘浓度较高时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护:戴安全防护眼镜。 手防护:戴橡胶手套。 身体防护:穿防毒物渗透工作服。 其它:工作现场严禁吸烟、进食和饮水，及时换洗工作服。工作前后不饮酒，用温水洗澡。实行就业前和定期的体检。	
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服。小量泄漏:避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏:用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集回收或运至废物处理场所处置。	

储运	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过 3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

表 17　　虫酰肼理化性质及危险特性表

标识	中文名：虫酰肼	英文名：Tebufenozide	
	分子式：$C_{22}H_{28}N_2O_2$		分子量：352.4699
	危规号：112410-23-8		
理化性质	性状：灰白色粉末		
	溶解性：未确定		
	熔点（℃）：191	沸点（℃）：未确定	相对密度（水＝1）：未确定
	临界温度（℃）：未确定	临界压力（MPa）：未确定	相对密度（空气＝1）：1.03
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	蒸汽压（Pa）：$<5.7\times10^{-6}$pa
危险性	对水是极其危害的，即使是小量，对水中的有机物，鱼类有剧毒，禁止进入水体。若无政府许可，勿将材料排入周围环境。		
毒性	大鼠急性经口 LD_{50}>5000mg/kg，大鼠急性经皮 LD_{50}>5000mg/kg，雄大鼠急性吸入 LC_{50}>4.3mg/L，雌大鼠为 4.3mg /L		
用途	一种高效、低毒的昆虫生长调节剂型杀虫剂。该品具有胃毒作用，是一种昆虫蜕皮加速剂，能够诱导鳞翅目幼虫在还没进入蜕皮阶段提前产生蜕皮反应。喷药后 6-8 小时内停止取食，2-3 天内脱水，饥饿而死亡。对鳞翅目昆虫及幼虫有特效，对选择性的双翅目和水蚤属昆虫有一定的作用。可用于蔬菜（甘蓝类、瓜类、茄果类等）、苹果、玉米、水稻、棉花、葡萄、猕猴桃、高粱、大豆、甜菜、茶叶、核桃、花卉等作物。是一种安全的理想药剂。可有效防治梨小食心虫、葡萄小卷蛾、甜菜夜蛾等，持效期达 14～20d。		
贮运	密封储存，储存于阴凉、干燥的库房。		

表 18　　残杀威理化性质及危险特性表

标识	中文名：残杀威	英文名：Propoxur	
	分子式：$C_{11}H_{15}NO_3$		分子量：209.2417
	危规号：114-26-1		
理化性质	性状：白色结晶粉末		
	溶解性：溶于大多数有机溶剂		
	熔点（℃）：91.5	沸点（℃）：未确定	相对密度（水＝1）：未确定
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：未确定
	燃烧热（KJ/mol）：未确定	最小点火能（mJ）：未确定	饱和蒸汽压（Pa）：1.33

危险性	吞食有毒，对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。
毒性	雄性大鼠急性经口 LD_{50} 为 90-128mg/kg，雄性小鼠为 100 一 109mg /kg。大鼠急性经皮 LD_{50} 为 800 一 1000 mg /kg。鲤鱼 LC_{50}>10mg/L 燕八哥急性经口 LC50 为 15-30mg/kg。对蜜蜂高毒。
用途	非内吸性杀虫剂。具有触杀、胃毒和熏蒸作用，击倒快，速成度接近敌敌畏，持效期长。能杀体外寄生虫、家庭卫生害虫（蚊、蝇、蟑螂等）和仓贮害虫。2.速效、长残效氨基甲酸酯类杀虫剂，具有触杀、胃毒和熏蒸作用，无内吸作用。主要用于防治水稻螟虫、稻叶蝉、稻飞虱、棉蚜、果树介壳虫、锈壁虱、杂粮害虫和卫生害虫。

表 19　　百菌清理化性质及危险特性表

标识	中文名：百菌清	英文名：chlorothalonil	
	分子式：$C_8N_2Cl_2$		分子量：265.91
	危规号：1897-45-6		
理化性质	性状：白色无味粉末		
	溶解性：微溶于水，溶于二甲苯和丙酮等有机溶剂。		
	熔点（℃）：250℃~251℃	沸点（℃）：350℃	相对密度（水＝1）：1. 8g/cm3
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：
危险性	在常温贮存条件下稳定，对弱碱或弱酸性介质及对光照稳定，在强碱介质中分解。		
毒性	对鱼毒性大。原粉大鼠急性经口和兔急性经皮 LD_{50} 均大于 10000mg/kg，大鼠急性吸入 LC_{50}>4.7 毫克/升(1h)		
用途	高效、广谱杀菌剂，具有保护作用。对弱酸、弱碱及光热稳定，无腐蚀作用。在植物表面易粘着，耐雨水冲刷，残效期一般 7-10 天。 主要用于果树、蔬菜上锈病、炭疽病、白粉病、霜霉病的防治。		
防护	穿戴适当的防护服、手套和护目镜或面具。不慎与皮肤接触后，立即用大量肥皂水冲洗。		

表 20　　二甲戊灵理化性质及危险特性表

标识	中文名：二甲戊灵	英文名：	
	分子式：$C_{13}H_{19}N_3O_4$		分子量：281.31
	危规号：40487-42-1		
理化性质	性状：桔黄色结晶固体		
	溶解性：		
	熔点（℃）：56~57	沸点（℃）：330	相对密度（水＝1）：1.17
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：

毒性	对人畜低毒。大鼠急性口服 LD_{50} 为 1050-1250mg/kg，兔经皮 LD_{50}>5000mg/kg，对鸟类、蜜蜂低毒。
用途	一种优秀的旱田作物选择性除草剂，可以广泛应用于玉米、大豆、花生、棉花、直播旱稻、马铃薯、烟草、蔬菜等多种作物田除草。目前，二甲戊灵是世界第 3 大除草剂，销售额仅次于灭生性除草剂草甘膦、百草枯，也是世界上销售额最大的选择性除草剂。

表 21　　氟乐灵理化性质及危险特性表

标识	中文名：氟乐灵	英文名：trifluralin	
	分子式：$C_{13}H_{16}F_3N_3O_4$		分子量：335.279
	危规号：1582-09-8		
理化性质	性状：橙黄色结晶固体。		
	溶解性：		
	熔点（℃）：48.5～49	沸点（℃）：139	相对密度（水＝1）：1.294
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：未确定
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：未确定
毒性	大鼠急性经口 LD_{50}> 10000mg/kg，小鼠为 5000 mg /kg >狗> 2000mg /kg，家兔急性经皮 LD_{50}> 2000mg /kg，对鱼类毒性较大，鲤鱼 LC_{50} 为 4.2mg/L(48h)，金鱼为 0.59mg /L >蓝鳃鱼为 0.058 mg /L，蜜蜂致死量为 24mg/只。		
危害	对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。		
用途	优良的旱田除草剂。主要用于棉花、大豆、花生、向日葵、甘蓝、辣椒、豆类、果园等，也可用于麦地和旱稻田，防除一年生禾本科和种子繁殖的多所生杂草和某些阔叶杂草，如稗草、狗尾草、马唐、看麦娘、蟋蟀草、千金子、早熟禾、雀麦、野燕麦、雀舌草、藜、苋、粟米草、繁缕、地肤、马齿苋等。		
防护	避免强氧化剂 强酸接触		
贮运	保持容器密封，储存在阴凉，干燥的地方		

表 22　　毒死蜱理化性质及危险特性表

标识	中文名：毒死蜱	英文名：	
	分子式：$C_9H_{11}Cl_3NO_3PS$		分子量：350.58
	危规号：2921-88-2		
理化性质	性状：白色颗粒状结晶，室温下稳定，有硫醇臭味。		
	溶解性：水中溶解度为 2mL/L，易溶于异辛烷、甲醇等有机溶剂。		
	熔点（℃）：42-44	沸点（℃）：200	相对密度（水＝1）：1.398
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：

毒性	雄大鼠急性经口 LD_{50} 为 163mg/kg，雌大鼠急性经口毒性 LD_{50} 为 135mg/kg，豚鼠为 500mg/kg，兔经皮 LD_{50} 为 2000mg/kg。对蜜蜂有较高毒性，对虾和鱼有毒。
危害	吞食有毒。对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。吸入、皮肤接触及吞食有害。
用途	非内吸性的广谱杀虫剂，具有接触、胃毒和熏蒸作用。用于玉米、棉花、大豆、花生、甜菜、果树、蔬菜等作物。防治蚊蝇、蟑螂、白蚁等家庭害虫、粮仓害虫和家畜体外寄生虫。一般加工成乳油或颗粒剂。可与非碱性农药混用。
防护	若发生事故或感不适，立即就医(可能的话，出示其标签)。避免释放至环境中。不慎与眼睛接触后，请立即用大量清水冲洗并征求医生意见。
贮运	远离火源。

表 23　　阿维菌素理化性质及危险特性表

标识	中文名：阿维菌素	英文名：Avermectins	
	分子式：$C_{48}H_{72}O_{14}(B_{1a})\cdot C_{47}H_{70}O_{14}(B_{1b})$		分子量：(873.09);(859.06)
	危规号：71751-41-2		
理化性质	性状：原药为白色或浅黄色晶体粉末		
	溶解性：		
	熔点（℃）：150-155	沸点（℃）：	相对密度（水＝1）：1.16
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：
毒性	大鼠经口 LD_{50} 为 1470mg/kg。无致畸、致癌、致突变作用。对鱼高毒，应避免污染水源和池塘等。		
用途	阿维菌素是一种高效、广谱的抗生素类杀虫杀螨剂。它是由一组大环内酯类化合物组成，活性物质为 AVERMECTIN，对螨类和昆虫具有胃毒和触杀作用。喷施叶表面可迅速分解消散，渗入植物薄壁组织内的活性成份可较长时间存在于组织中并具有传导作用，对害螨和植物组织内取食危害的昆虫有长残效性。主要用于家禽、家畜体内外寄生虫和农作物害虫，如寄生红虫、双翅目、鞘翅目、鳞翅目和有害螨等。		
防护	避免药剂与皮肤接触或溅入眼睛，如遇此情况立即用清水冲洗，并请医生诊治。		
贮运	夏季中午时间不要喷药。储存本产品应远离高温和火源。		

表 24　　溴氰菊酯理化性质及危险特性表

标识	中文名：溴氰菊酯	英文名：deltamethyrin（缩写为 DM）	
	分子式：$C_{22}H_{19}Br_2NO_3$		分子量：
	危规号：52918-63-5		
理化	性状：白色粉末，无味		
	溶解性：溶于丙酮、二甲基甲酰胺、二甲苯、苯。		

性质	熔点（℃）：101~102	沸点（℃）：300	相对密度（水＝1）：
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：
毒性	属中等毒类。纯品经口 LD_{50} 小鼠 27-42 mg/kg，大鼠 105-168 mg/kg。		
危害	对水是稍微有危害的。不要让未稀释或大量的产品接触地下水、水道或者污水系统，若无政府许可，勿将材料排入周围环境。		
用途	具有触杀和胃毒作用，触杀作用迅速，击倒力强，没有熏蒸和内吸作用，在高浓度下对一些害虫有驱避作用。		
防护	遇明火、高热可燃。受高热分解，放出有毒的烟气。		
贮运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。		

表 25　　辛硫磷理化性质及危险特性表

标识	中文名：辛硫磷	英文名：phoxim，Valaxon	
	分子式：$C_{12}H_{15}N_2O_3PS$	分子量：298.2979	
	危规号：14816-18-3		
理化性质	性状：浅黄色油状液体		
	溶解性：		
	熔点（℃）：5-65	沸点（℃）：1026	相对密度（水＝1）：未确定
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：1.1764
毒性	小鼠经口 LD_{50}：＞2000mg/kg。对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。		
用途	是生产中常用的广谱性有机磷杀虫剂。利用辛硫磷的胃毒、触杀和在黑暗条件下残效长等特性，防治天牛等蛀干性害虫，符合环保、经济、安全和高效的原则。		
防护	穿戴适当的防护服。		

表 26　　二嗪磷理化性质及危险特性表

标识	中文名：二嗪磷	英文名：Diazinon	
	分子式：$C_{12}H_{21}N_2O_3PS$	分子量：	
	危规号：333-41-5		
理化性质	性状：黄色液体		
	溶解性：可与丙酮、乙醇、二甲苯混溶，能溶于石油醚。		
	熔点（℃）：120	沸点（℃）：306	相对密度（水＝1）：1.11
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：

毒性	对大鼠急性经口 LD_{50} 为 285mg/kg（300～850mg/kg)，小鼠为 163mg/kg；雌性大鼠急性经皮 LD_{50} 为 455mg/kg(大鼠经皮 LD_{50}2150mg/kg)；小鼠急性吸入 LD_{50} 为 630mg/m<3。鲤鱼 LD_{50} 为 3.2mg/L(48h)。
危害	受热分解有毒氧化磷、氧化硫、氧化氮气体
用途	非内吸性广谱杀虫剂，兼有一定的杀螨、杀线虫活性。广泛用于水稻、玉米、甘蔗、烟草、果树、蔬菜、牧草、花卉、森林和温室，用来防治多种刺激吸性和食叶性害虫。也用于土壤，防治地下害虫和线虫，还可用于防治家畜体外寄生虫和蝇类、蟑螂等家庭害虫。
贮运	库房通风低温干燥;与食品原料分开储运。

表 27　　吡虫啉理化性质及危险特性表

标识	中文名：吡虫啉	英文名：Imidacloprid	
	分子式：$C_9H_{10}ClN_5O_2$		分子量：255.661
	危规号：138261-41-3;105827-78-9		
理化性质	性状：无色晶体，有微弱气味		
	溶解性：		
	熔点（℃）：143.8	沸点（℃）：	相对密度（水＝1）：
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：1.543
毒性	大鼠急性经口 LD_{50} 为 450mg/kg，急性经皮 LD_{50}>5000mg/kg。急性吸入 LC_{50}(4h)>5323 mg/L，对兔眼睛和皮肤无刺激作用。		
用途	吡虫啉是新一代氯代尼古丁杀虫剂，具有广谱、高效、低毒、低残留，害虫不易产生抗性，对人、畜、植物和天敌安全等特点，并有触杀、胃毒和内吸多重药效。		
防护	不慎吸入，应将病人移至空气流通处。不慎溅入眼睛，用大量清水冲洗 15 分钟，并送医院治疗。如发生误服中毒，应立即携此标签将病人送医院治疗。本品无特效解毒药，医生应对症治疗。		
贮运	本品应贮存于干燥、阴凉、通风、防雨处，远离火源或热源。		

表 28　　三乙磷酸铝理化性质及危险特性表

标识	中文名：三乙磷酸铝	英文名：phosethy-Al	
	分子式：$C_6H_{18}AlO_9P_2$		分子量：354.1
	危规号：		
理化性质	性状：白色无嗅结晶		
	溶解性：挥发性小遇强酸、强碱易分解。		
	熔点（℃）：300	沸点（℃）：	相对密度（水＝1）：120 克/升
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：

毒性	大鼠急性经口 LD_{50} 为 5800mg/kg，小鼠急性经口 LD_{50} 为 3700-4000mg/kg；大鼠急性经皮 LD_{50}>3200mg/kg；小鼠急性经皮 LD_{50} 为 4000mg/kg。对皮肤、眼睛无刺激作用，对红鳟鱼 LC_{50}(48 小时)为 428ppm。对蜜蜂及野生生物较安全。在试验剂量内，未见致畸、致突变作用。
危害	低毒，对皮肤眼睛无刺激作用，对蜜蜂鱼类及野生动物安全。
用途	防治甜瓜霜霉病、番茄疫病、韭菜疫病等。
防护	不要与酸、碱性农药混用，以免分解失效。
贮运	密封干燥保存。

表 29　　多菌灵理化性质及危险特性表

标识	中文名：多菌灵	英文名：2 - benzo imidazole methyl carbamate	
	分子式：$C_9H_9N_3O_2$		分子量：191.2
	危规号：10605-21-7		
理化性质	性状：无味的粉末		
	溶解性：不溶于水，微溶于丙酮、氯仿和其他有机溶剂。可溶于无机酸及醋酸，并形成相应的盐，化学性质稳定。		
	熔点（℃）：290	沸点（℃）：	相对密度（水＝1）：
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：
毒性	对人畜低毒，对鱼类毒性也低。		
用途	防治瓜类白粉病、疫病，西红柿早疫病，豆类炭疽病、疫病，油菜菌核病，干扰病原菌有丝分裂中纺锤体的形成，影响细胞分裂，起到杀菌作用。		
贮运	阴凉、干燥处贮存 2-3 年		

表 30　　甲基硫菌灵理化性质及危险特性表

标识	中文名：甲基硫菌灵	英文名：Thiophanate-Methyl	
	分子式：$C_{12}H_{14}N_4O_4S_2$		分子量：342.394
	危规号：23564-05-8		
理化性质	性状：无色棱状结晶		
	溶解性：溶于丙酮、甲醇、氯仿、乙腈，不溶于水，在碱性介质中分解		
	熔点（℃）：177～178	沸点（℃）：未确定	相对密度（水＝1）：未确定
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：
毒性	大鼠急性经口 LD_{50} 6640 ~ 7500mg /kg，小鼠急性经口 LD_{50} 3150 一 3400mg/kg;大鼠、小鼠急性经皮 LD_{50} > 10000mg/kg.鲤鱼 LC_{50} 11mg/L(48h)，虹蝉鱼 LC_{50} 8 .8mg/L。对蜜蜂低毒。		
危害	吸入有害，与皮肤接触可能致敏。对水生生物有极高毒性，可能对水体环境产生长期不良影响。		
用途	高效、低毒杀菌剂，具有预防和内吸作用，因药剂进入植物体内后能转化成多菌灵，故也		

	属苯并咪唑类。可广泛用于粮、棉、油、蔬菜、果树等多种病害。
防护	穿戴适当的防护服和手套。若不慎吞食，立即求医并出示其容器或标签。
贮运	避免接触强氧化剂。

表 31　　代森锰锌的理化性质及危险特性

标识	中文名：代森锰锌	英文名：　Mancozeb	
	分子式：$C_4H_8N_2S_4Zn$		分子量：541.0747
	危规号：8018-01-7;2234-56-2		
理化性质	性状：颗粒/粉末，浅黄至黄色		
	溶解性：难溶于水，不溶于大多数有机溶剂，但能溶于吡啶中		
	熔点（℃）：192-194	沸点（℃）：	相对密度（水＝1）：1.92 g/cm3
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（Pa）：
毒性	急性毒性：LD_{50}：4000mg/Kg（大鼠经口）；4720mg/Kg（兔经皮）。 LC_{50}：9400mg/m^3，2 小时（小鼠吸入）		
危害	药剂对皮肤、粘膜有刺激作用，使用时留意保护。 不能与碱性或含铜药剂混用。对鱼有毒，不可污染水源。		
用途	代森锰锌是一种广谱性多作用位点的保护性杀菌剂，可用于防治蔬菜、粮食和果树上的多种病害。其既可单独使用，又可与多种内吸性杀菌剂复 Chemicalbook 配使用，均能获得理想的防治效果，且不易产生抗性。代森锰锌可以从多方面满足农户和市场的需求，降低用药成本，解决病原菌的抗性问题。		
防护	避免与皮肤和眼睛接触，若不慎吞食，立即求医并出示其容器或标签。		
贮运	贮藏时，应注意防止高温，并要保持干燥。		

表 32　　氯氰菊酯理化性质及危险特性表

标识	中文名：氯氰菊酯		英文名：Cypermethrin, High Effect	
	分子式：$C_{22}H_{19}CL_2NO_3$		分子量：416.32	
	CAS 号：86753-92-6;65731-84-2;52315-07-8;71697-59-1			
理化性质	外观与性状：工业品为黄色至棕色粘稠固体，60℃时为粘稠液体			
	溶解性	难溶于水，在醇、氯代烃类、酮类、环己烷、苯、二甲苯中溶解>450g/L		
	熔点（℃）	60-80	密度/（$g.cm^{-3}$）	1.1
	蒸气压	20℃为 2.3×107Pa	闪点（℃）	80
危险性	加热超过 220℃，该物质分解生成氰化物气体			
毒性及健康危害	急性毒性	属中等毒类。大鼠经口 LD50251mg/kg，经皮剂量达 1600 mg/kg 未见死亡，吸入 LC_{50}>0.048mg/ L，大鼠静注 6mg/kg;小鼠经口 LD_{50}82 mg/kg;兔经皮 LD50>2400mg/kg。禽鸟口服 LD_{50}>2000mg/kg，鱼高毒，对蜂蚕有巨毒。动物急性中毒表现为共济失调，步态不稳，偶有震颤，存活者 3 天后恢复正常。本品对皮肤粘膜有刺激作用		
	急救措施	吸入中毒：给予新鲜空气，休息，并予以医疗护理； 皮肤接触：脱掉污染衣服，冲洗，然后用水和肥皂洗皮肤； 眼接触：首先用大量水冲洗几分钟(如方便取下隐型眼镜)，然后就医； 摄食中毒：立即获得医疗护理		

表 33　　乙腈的理化性质及危险特性

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td colspan="2">中文名：乙腈</td><td colspan="2">英文名：Acetonitrile</td></tr>
<tr><td colspan="2">分子式：CH_3CN 或 C_2H_3N</td><td colspan="2">分子量：41.052</td><td>CAS 号：75-05-8</td></tr>
<tr><td colspan="5">危规号：</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td colspan="5">性状：无色透明的液体</td></tr>
<tr><td colspan="5">溶解性：能与水、乙醚、甲醇、丙酮、氯仿、四氯化碳、氯化乙烯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酰胺溶液和许多不饱和烃混溶，不能与饱和烃混溶。</td></tr>
<tr><td>熔点（℃）：-46℃</td><td colspan="2">沸点（℃）：81-82℃</td><td colspan="2">相对密度（水＝1）：0.7857</td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险性</td><td colspan="2">燃烧性：　易燃</td><td colspan="3">燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。</td></tr>
<tr><td colspan="2">闪点（℃）：2°C</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="5">易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。燃烧时有发光火焰。与硫酸、发烟硫酸、氯磺酸、过氯酸盐等反应剧烈。</td></tr>
<tr><td>毒性</td><td colspan="5">LD_{50}　3800mg/kg(大鼠经口)；
LC_{50}　无资料。</td></tr>
<tr><td>危害</td><td colspan="5">乙腈急性中毒发病较氢氰酸慢，可有数小时潜伏期。主要症状为衰弱、无力、面色灰白、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、胸痛;严重者呼吸及循环系统紊乱，呼吸浅、慢而不规则，血压下降，脉搏细而慢，体温下降，阵发性抽搐，昏迷。可有尿频、蛋白尿等。</td></tr>
<tr><td>急救</td><td colspan="5">皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：饮足量温水，催吐，就医。</td></tr>
<tr><td>泄漏处理</td><td colspan="5">迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
<tr><td>储运</td><td colspan="5">储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易(可)燃物、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</td></tr>
</table>

表 34　　甲醇的理化性质及危险特性

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td colspan="2">中文名：甲醇</td><td colspan="2">英文名：methyl alcohol</td></tr>
<tr><td colspan="2">分子式：CH_3OH</td><td colspan="2">分子量：32.04</td><td>CAS 号：</td></tr>
<tr><td colspan="4">危规号：</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td colspan="4">性状：无色透明的液体</td></tr>
<tr><td colspan="4">溶解性：易溶于水。</td></tr>
<tr><td>熔点（℃）：
-98°C</td><td colspan="2">沸点（℃）：
64.5~64.7℃</td><td>相对密度（水＝1）：0.791</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险性</td><td colspan="2">燃烧性：　易燃</td><td colspan="2">燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。</td></tr>
<tr><td colspan="2">爆炸上限%(V/V)：44</td><td colspan="2">爆炸下限%(V/V)：5.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">闪点（℃）：11°C</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>毒性</td><td colspan="4">LD_{50}　5628mg/kg(大鼠经口)；
LC_{50}　82776mg/kg，4 小时(大鼠吸入)。</td></tr>
<tr><td>危害</td><td colspan="4">短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。</td></tr>
<tr><td>应急处理</td><td colspan="4">迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
<tr><td>储运</td><td colspan="4">储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</td></tr>
</table>

⑵物质危险性分析

本项目涉及的物质危险性分析见下表。

表 35　　涉及的物质危险性一览表

物质名称	CAS 号	最大存储量 t	分布位置	LD_{50}	LC_{50}	毒性终点浓度-1mg/m³	毒性终点浓度-2mg/m³
虫酰肼原药	112410-23-8	0.7	2#库房、生产车间	大鼠急性经口 LD_{50}>5000mg/kg	雄大鼠急性吸入 LC_{50}> 4.3mg/L	/	/
残杀威原药	114-26-1	1.5	2#库房、生产车间	/	/	/	/
百菌清原药	1897-45-6	20	2#库房、生产车间	鼠急性经口和兔急性经皮 LD_{50} 均大于 10000mg/kg	大鼠急性吸入 LC_{50}>4.7 毫克/升(1h)	/	/
二甲戊灵原药	40487-42-1	20	2#库房、生产车间	大鼠急性口服 LD_{50} 为 1050-1250mg/kg	/	/	/
氟乐灵原药	1582-09-8	20	2#库房、生产车间	大鼠急性经口 LD_{50}> 10000mg/kg	鲤鱼 LC_{50} 为 4.2mg/L(48h)	/	/
毒死蜱原药	2921-88-2	5.0	2#库房、生产车间	雄大鼠急性经口 LD_{50} 为 163mg/kg	/	/	/
阿维菌素原药	71751-41-2	0.5	2#库房、生产车间	大鼠经口 LD_{50} 为 1470mg/kg	/	/	/
溴氰菊酯原药	52918-63-5	0.2	2#库房、生产车间	纯品经口大鼠 105-168 mg/kg。	/	/	/
氯氰菊酯原药	86753-92-6	1	2#库房、生产车间	大鼠经口 LD50251mg/kg	/	/	/
辛硫磷原药	14816-18-3	10	2#库房、生产车间	小鼠经口 LD_{50}：＞ 2000mg/kg	/	/	/
二嗪磷原药	333-41-5	20	2#库房、生产车间	大鼠急性经口 LD_{50} 为	/	/	/

				285mg/kg			
吡虫啉原药	138261-41-3	10.8	2#库房、生产车间	大鼠急性经口 LD_{50} 为 450mg/kg	LC_{50}(4h)>5323 mg/L	/	/
三乙磷酸铝原药	/	5.7	2#库房、生产车间	大鼠急性经口 LD_{50} 为 5800mg/kg	对红鳟鱼 LC_{50}(48 小时)为 428ppm	/	/
多菌灵原药	10605-21-7	21.5	2#库房、生产车间	/	/	/	/
甲基硫菌灵原药	23564-05-8	16.9	2#库房、生产车间	大鼠急性经口 LD_{50} 6640～7500mg /kg	鲤鱼 LC_{50} 11mg/L(48h)	/	/
代森锰锌原药	8018-01-7	11.5	2#库房、生产车间	急性毒性：LD_{50}：4000mg/Kg（大鼠经口）	LC_{50}：9400mg/m^3	/	/
乙腈	75-05-8	0.003	化验室	3800mg/kg(大鼠经口)	无资料		
甲醇	67-56-1	0.001	化验室	5628mg/kg(大鼠经口)	82776mg/kg(大鼠吸入)		
溶剂油	33643	20	罐区	/	/	/	/
废润滑油等	/	0.59	危废间	/	/	/	/
润滑油、液压油	/	0.4	1#库房	/	/	/	/

⑶生产系统危险性识别及影响环境途径

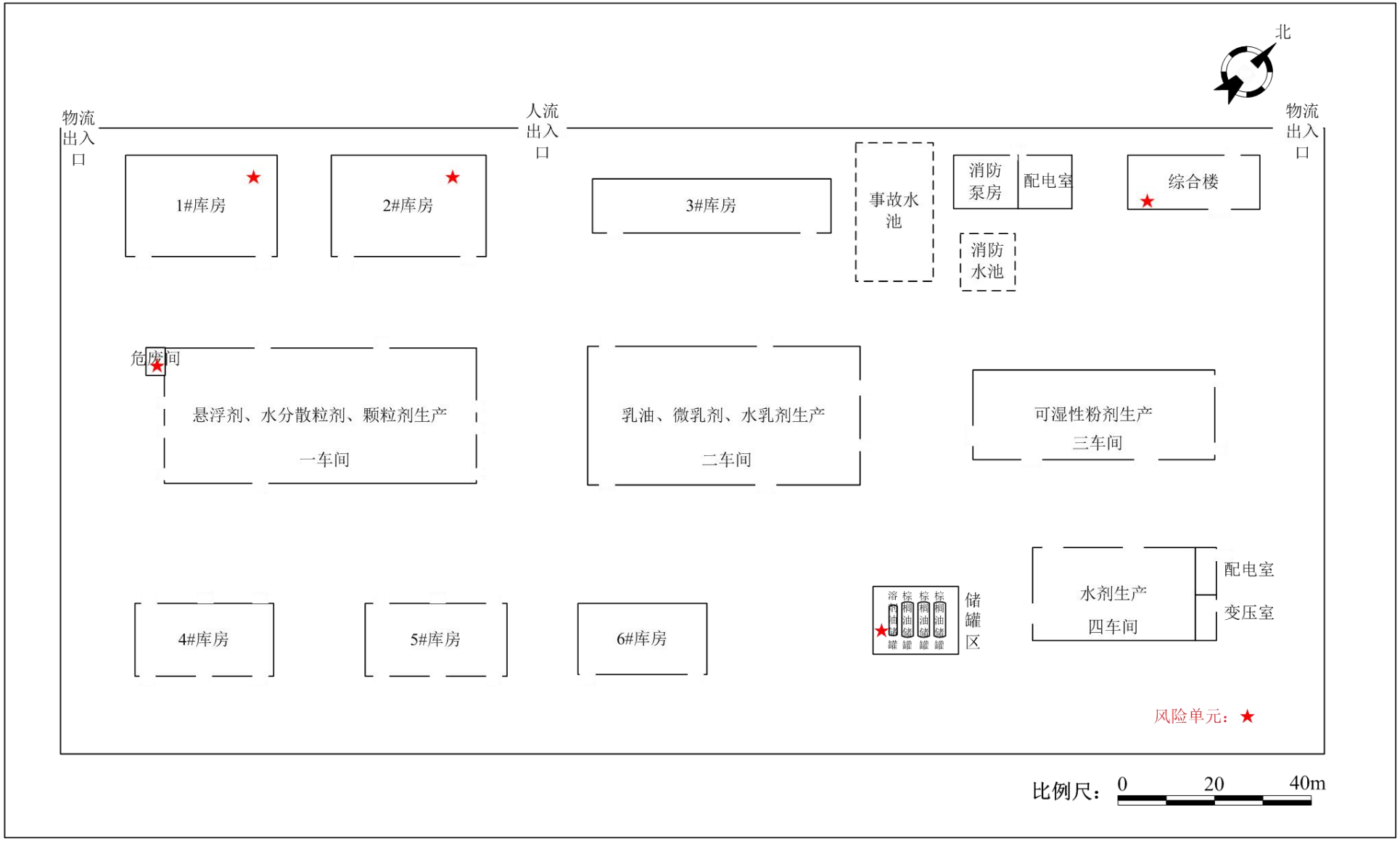
本项目各种原药、溶剂油可构成潜在的危险源，其中各种原药的危险性为毒性，溶剂油潜在的风险为泄漏、火灾和爆炸引发的伴生/次生污染物排放。国内外生产经验表明，设备故障、操作失误等均可发生物料泄漏、燃烧爆炸，危及周围环境。本次评价根据工艺流程和平面布局情况，结合物质危险性识别情况，对本项目危险单元进行划分，并识别其风险类型和触发因素，具体如下表所示：

表 36　　主要风险因素分析

危险单元	风险源	主要危险物质	存储量（q）	临界量(Q)	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
罐区	溶剂油储罐	溶剂油	20	100	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	周边企业员工、项目所在区潜水
二车间	生产控制操作不当，导致物料泄漏	溶剂油	0.14	100	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	
管道	溶剂油输送管道	溶剂油	0.02	100	泄漏、火灾、爆炸	大气、地下水	
2#库房	储存不当，导致物料泄漏	虫酰肼原药	0.7	100	泄漏中毒	大气、地下水	
		残杀威原药	1.5	100	泄漏中毒	大气、地下水	
		百菌清原药	20	100	泄漏中毒	大气、地下水	
		二甲戊灵原药	20	100	泄漏中毒	大气、地下水	
		氟乐灵原药	20	100	泄漏中毒	大气、地下水	
		毒死蜱原药	5.0	50	泄漏中毒	大气、地下水	
		阿维菌素原药	0.5	50	泄漏中毒	大气、地下水	
		溴氰菊酯原药	0.2	50	泄漏中毒	大气、地下水	
		氯氰菊酯	1	2.5	泄漏中毒	大气、地下水	
		辛硫磷原药	10	100	泄漏中毒	大气、地下水	
		二嗪磷原药	20	50	泄漏中毒	大气、地下水	
		吡虫啉原药	10.8	100	泄漏中毒	大气、地下水	
		三乙磷酸铝	5.7	50	泄漏中毒	大气、地下水	

		原药					
		多菌灵原药	21.5	100	泄漏中毒	大气、地下水	
		甲基硫菌灵原药	16.9	100	泄漏中毒	大气、地下水	
		代森锰锌原药	11.5	100	泄漏中毒	大气、地下水	
化验室	储存不当，导致泄漏	乙腈	0.003	10	泄漏中毒	大气、地下水	
		甲醇	0.001	10	泄漏中毒	大气、地下水	
危废间	储存不当，导致泄漏	废润滑油、废液压油等	0.59	100	泄漏下渗	地下水	
1#库房	储存不当，导致泄漏	润滑油、液压油	0.4	2500	泄漏下渗	地下水	

项目风险单元分布图如下：


北
物流出入口
人流出入口
物流出入口
1#库房
2#库房
3#库房
事故水池
消防泵房
配电室
综合楼
消防水池
危废间
悬浮剂、水分散粒剂、颗粒剂生产
一车间
乳油、微乳剂、水乳剂生产
二车间
可湿性粉剂生产
三车间
4#库房
5#库房
6#库房
溶剂油罐
棕榈油罐
棕榈油罐
棕榈油罐
储罐区
水剂生产
四车间
配电室
变压室
风险单元：★
比例尺：
0
20
40m

3.4 风险事故情形分析

3.4.1 风险事故情形分析

（1）溶剂油泄漏产生的废液下渗进入土壤环境和地下水环境，会引起土壤环境和地下水环境污染；溶剂油发生火灾、爆炸，不完全燃烧产生的 CO 有毒气体进入大气引起中毒事故。

（2）本项目 2#库房储存固体原料、液体原料、设备冲洗水（带有密封盖的塑料桶装），设备清理后废润滑油（带有密封盖的塑料桶装），设备清理后废高岭土（袋装），库房内各物料均分区储存。设计 2#库房为封闭库房，车间地面采用防渗混凝土，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。库房门口高于车间地面 20-30cm，库房内各物料为地上储存，如果发生泄漏可及时发现，一旦泄漏，泄漏物料可截流在 2 库房内，不会对车间外环境产生影响。短时间内不会下渗入土壤和地下水，对环境影响较小。

（3）运输物料的车辆在厂内发生事故，物料泄漏对土壤及地下水造成影响。本项目车辆运输主要包括农药的原药、助剂、溶剂油、棕榈油。发生事故时，可及时发现，对物料可及时收集，短时间内不会下渗入土壤和地下水，对环境影响较小。

（4）本项目化验室使用乙腈、甲醇，储存量较小，均使用瓶装密闭收集，根据类比调查同类物质风险事故案例，其发生泄漏的概率极低其危害较小。

（5）本项目润滑油、液压油等存在量较小，均使用桶装密闭收集，根据类比调查同类物质风险事故案例，其发生泄漏的概率极低其危害较小。

（6）本项目废润滑油、废液压油等存在量较小，均使用桶装密闭收集，且储存为危险废物暂存间内，危险废物暂存间进行防腐防渗处理。根据类比调查同类物质风险事故案例，其发生泄漏的概率极低其危害较小。

3.4.2 风险事故情形设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过对具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据，故在环境风险识别的基础上筛选具有危险物质、环境危害、影响途径等方面代表性的事故进行情形设定。本评价对各种事故情形进行分析，并结合项目周边敏感目标情况，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 E“泄漏概率的推荐值”，确定本项目设定风险事故情形为溶剂油泄漏造成的风险。本项目风险事故情形包括 1 种

类型，为溶剂油的泄漏事故。

结合工程情况，项目溶剂油罐区设有围堰，设定情形为溶剂油储罐发生泄漏，泄漏孔径为 10mm，事故发生后，在 30min 内泄漏得到控制，溶剂油发生泄漏，会通过包气带垂直入渗进入地下水环境，对地下水造成污染。

3.4.3 源项分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 中表 E.1“泄漏频率表”，本项目罐体均为常压工艺储罐，结合类比调查，确定本项目储罐泄漏事故为溶剂油储罐发生泄漏，泄漏孔径为 10mm，事故泄漏频率为 1.00×10^{-4}/a。

3.4.4 事故源强

（1）储罐泄漏源强确定

根据项目设计，溶剂油储罐容积 $20m^3$/座，泄漏孔径为 7.5mm，事故发生后，在 30min 内泄漏得到控制；各种危险物质的泄漏速率采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 事故源强计算方法中推荐的液体泄漏速率计算公式进行估算，公式如下：

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

式中：Q_L——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——液体泄漏系数，取 0.65；

A——裂口面积，m^2；

P——容器内介质压力，取环境压力 P_0；

P_0——环境压力，取 101325Pa；

g——重力加速度，$9.81m/s^2$；

h——裂口之上液位高度，1m；

ρ——泄漏液体密度 kg/m^3，$925kg/m^3$。

在设定事故情形下，经计算危险物质泄漏速率见表 37。

表 37　危险物质泄漏速率计算结果表

泄漏物质	事故源	储罐压力 Mpa	泄漏口孔径 mm	环境压力 Mpa	裂口形状	裂口面积 m^2	液体密度 kg/m^3	裂口上液位高度 m	泄漏速率 kg/s	泄漏量 kg
溶剂油	溶剂油储罐	常压	10	0.101325	圆形	4.42×10^{-5}	925	1	0.118	212.4

经计算，在设定的事故情形下，溶剂油泄漏速率为 0.118kg/s，泄漏量为 212.4kg。

（2）火灾次生废水产生量计算

根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008），固定顶供水强度按 50L/S，供水时间按 1h 计，据此计算消防供水为 180m^3；着火罐及邻近着火罐可燃液体储罐冷却废水量按 2.5L/min·m^2，着火罐及邻近着火罐可燃液体储罐最大罐体表面积 104.4m^2，供水时间按为 1h 计，据此计算罐体冷却水用量为 15.6m^3，本项目罐区消防废水量为 V=20m^3×80%+180m^3+15.6m^3=211.6m^3。因此，最大产生量约为 211.6m^3，事故废水在第一时间被围挡在罐区围堰内，不会发生事故废液外漏至厂区道路及绿化情况；随后事故废液通过罐区设置的排污管道（设有阀门）进入事故水池（345m^3），使得事故废液得以控制在厂区内。因此，溶剂油储罐泄漏并发生火灾后产生的事故废水能够得到有效控制，不会对周边水体产生污染影响。

3.5 环境风险预测与评价

(1)大气环境影响分析

溶剂油泄漏时遇到火源容易引发火灾，一旦发生泄漏并引发火灾，将产生大量的不完全燃烧烟气，在溶剂油燃烧过程中产的伴生/次生污染物一氧化碳、二氧化硫对大气环境产生影响。本项目按照《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB50160-2008）等进行总图布置和消防设计，储罐之间及储罐区与生产区均满足安全距离要求，一旦某一危险源发生爆炸、火灾和泄漏，事故能在本区域内得到控制，不会发生连锁反应。

(2)地表水环境影响分析

根据工程分析和实地调查，本项目生活废水经市政污水管网排入河北乐亭经济开发区污水处理厂处理。

本项目按照《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB50160-2008）等进行总图布置和消防设计，储罐之间及储罐区与生产区均满足安全距离要求，且储罐区设

置有围堰，生产区和储罐区的雨水排放设有阀门，可防止消防废水进入雨水管道。厂区内设有满足容积需要的应急水池，且罐区有围堰、厂区院墙以及其他企业阻隔，消防废水不会外排至地表水体。因此项目涉及的危险物质在事故情形下不会排入周围地表水体。

（3）地下水环境影响

本项目可能对地下水造成影响的环境风险为溶剂油储罐的泄漏。泄漏的危险物质通过垂直入渗方式污染地下水。本次地下水风险评价预测设定事故状况为溶剂油储罐阀门破损，溶剂油泄漏对地下造成影响。

①预测源强

根据前述事故源强确定，在设定的事故情形下，溶剂油泄漏速率为 0.118kg/s，按照泄漏 30min 计算，泄漏量为 212.4kg，且完全进入含水层。

②预测模型

本项目地下水环境风险评价等级为三级，本次预测采用解析法进行预测。根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)，一维稳定流动一维水动力弥散问题的一维半无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入的概念模型：

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n_e\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x —距注入点的距离，m；

t —时间，d；

$C(x,t)$ —t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m —注入的示踪剂质量，kg；

w —横截面面积，m^2；

u —水流速度，m/d；

n_e —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数，m^2/d；

π —圆周率。

示踪剂注入量 m 为 212.4kg，横截面面积为 5.94m^2，有效孔隙度 Ne=0.45；根据《<河北乐亭经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）>环境影响报告书》的抽水试验数据，项目评价范围内含水层渗透系数范围 1.06m/d～1.27m/d 之间，本项目选取渗透系数为最大值 K=1.27m/d；水力坡度 I 为 0.4‰，因此地下水的渗透流速根据 b、c、d 中对 K、

n、I 的取值，地下水渗流速度 u=KI/n=1.27×0.4‰/0.45=0.00113m/d；根据经验保守取值，纵向弥散系数 DL=2.0m²/d。

③预测结果与分析

在非正常情况下，溶剂油储罐泄漏，在出现防渗层破裂的情况下，油通过裂隙等途径，对地下水水质产生影响。本次预测分别对 100d、1000d 和 7300d 进行模拟计算，经预测，溶剂油（石油类）迁移浓度变化情况分别见表 38。

表 38　非正常工况下废水中石油类运移模型计算统计表　单位(mg/L)

浓度距离（m）	100d	1000d	7300d
0	8.39E-02	2.65E-02	9.81E-03
5	8.14E-02	2.65E-02	9.82E-03
10	7.42E-02	2.63E-02	9.82E-03
15	6.36E-02	2.59E-02	9.81E-03
20	5.12E-02	2.54E-02	9.79E-03
25	3.87E-02	2.47E-02	9.77E-03
30	2.75E-02	2.39E-02	9.74E-03
35	1.83E-02	2.30E-02	9.70E-03
40	1.15E-02	2.20E-02	9.65E-03
45	6.76E-03	2.09E-02	9.59E-03
50	3.74E-03	1.97E-02	9.53E-03
55	1.94E-03	1.85E-02	9.46E-03
60	9.48E-04	1.72E-02	9.38E-03
65	4.35E-04	1.59E-02	9.29E-03
70	1.87E-04	1.47E-02	9.20E-03
75	7.57E-05	1.34E-02	9.10E-03
80	2.88E-05	1.22E-02	8.99E-03
85	1.03E-05	1.10E-02	8.88E-03
90	3.45E-06	9.88E-03	8.76E-03
95	1.09E-06	8.82E-03	8.63E-03
100	3.22E-07	7.82E-03	8.50E-03
预测最大值 mg/L	0.0839	0.0265	0.00981
预测超标距离 m	20	未超标	未超标
影响距离最远 m	41	89	低于检出限

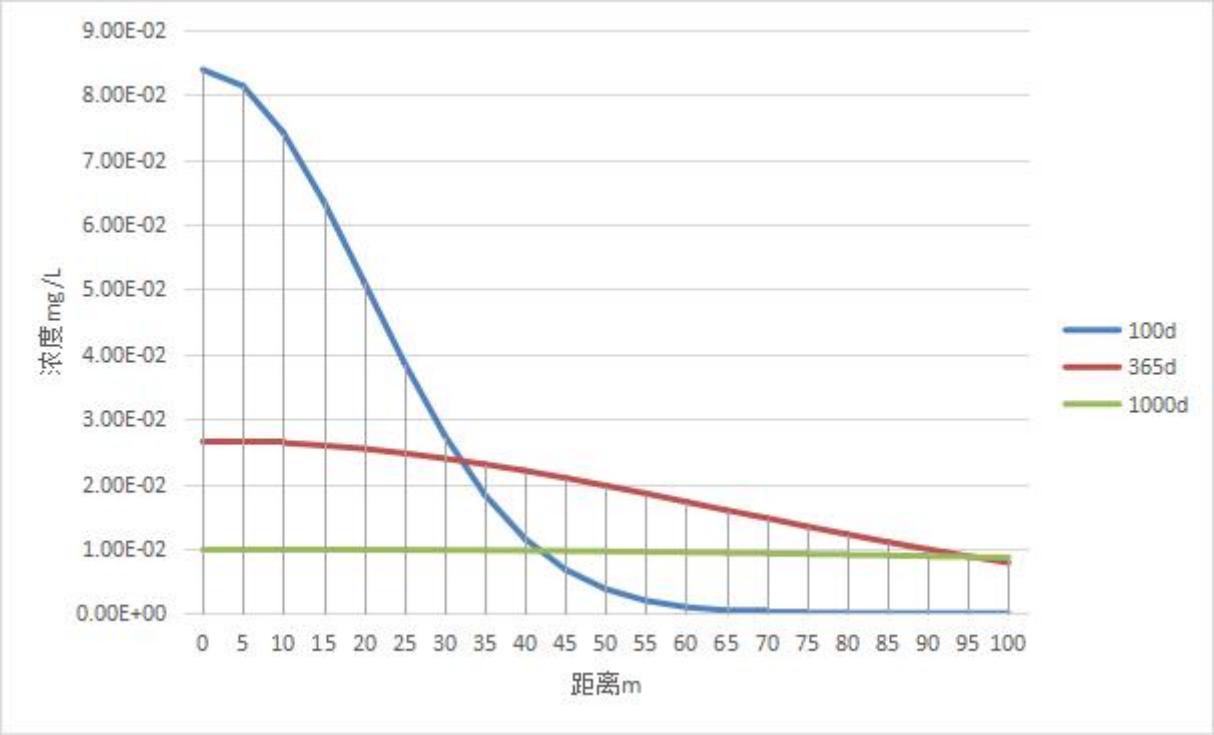


图 1　事故状态下溶剂油泄漏后石油类预测结果

由预测结果可知，在事故状况下（项目溶剂油泄漏），石油类在水动力条件作用下进行运移，在运移过程中随着水流的稀释作用，浓度在逐渐地降低，厂内石油类浓度出现波动，厂界处未出现超标现象，能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，对项目所在地浅层水影响较小，评价区内浅层水无开发利用价值，敏感点水源井均取自深层地下水，且各含水层之间存在稳定的隔水层，事故工况下污染物也很难影响深层地下水，因此，项目的建设不会对居民饮用水源造成影响。因此，本项目地下水环境风险是可防控的。

3.6 环境风险管理

3.6.1 环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率。

⑴大气环境风险防范措施

本项目不新增建构筑物，依托现有生产车间、罐区、公辅等设施，厂区总平面布置及装置区内平面布置按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）(2018 年修订）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订）进行建设，根据各建构筑物功能采取了相应的耐火等级，并且均按国家标准设置了安全出口和疏散通道。

项目从原料输入、加工直至产品输出，所有可燃物料始终密闭在各类设备和管道中。各连接处采用可靠的密封措施，严把质量关，从源头减少危险物料泄漏事故的发生。

定期检修设备，排除事故隐患；定期对储运装置进行安全检查和评价，对存在的安全问题提出整改方案；加强对安全管理的领导，健全完善现有的安全、消防管理制度；

针对可能发生的风险事故，修订现有的风险事故应急预案，定期进行演练，保证应急预案的有效可行，在风险事故发生时，及时采取有效措施将损失降到最低。

根据建成后全厂实际情况配置消防高压水泵、消火栓、灭火器、消防沙等设施，在事故状态下危险物质泄漏或发生火灾爆炸，依托现有的应急水池。

⑵事故废水环境风险防范措施

现有工程建设有 1 座 345m^3 的事故水池，用于收集事故状态下的消防废水，待非正常工况或事故排除后，经市政管网排入乐亭经济开发区污水处理厂处理。

三级防控体系：现有工程建设有事故状态下水污染三级预防与控制体系，确保初期雨水和事故状态下的污水全部处于受控状态，防治对下游水体造成污染。第一级防控系统由罐区围堰组成，收集一般事故泄漏的物料，防治轻微事故泄漏造成的水环境污染。储罐区设置防火堤，防火堤满足《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）(2018 版）要求，有效容积不小于罐组内 1 个最大储罐的容积。第二级防控系统由厂区事故水池组成。将较大生产事故泄漏于围堰、防火堤外的物料首先经装置区内污水管线重力排入厂区事故水池，切断污染物与外部的通道，将污染物导入事故水系统，从而将污染控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水对外环境造成污染。第三级防控系统由乐亭经济开发区污水收集设施、提升泵和封堵系统组成。开发区对各企业的污水处理系统进行统筹设计和监测，一旦发现某处处理设施出现故障，紧急切断该管线与下游管网的联系，避免更大的污染事故。

⑶地下水环境风险防范措施

源头控制：储罐、管线、阀门采用符合标准要求的设备，对工艺要求必须地下走向的管道、阀门设专门的防渗管沟，管沟设活动观察盖板，以便出现渗漏问题及时发现、解决。同时管沟要与集水池相连，便于将泄漏物料集中收集，将风险控制在最小范围内。定期对储罐、管线、阀门进行检查，有质量问题及时更换。

分区防渗：项目依托现有的防渗措施，现有工程防渗措施如下：

重点污染防渗区：

①对车间地面、库房地面采用防渗混凝土，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，并进行防腐处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。

②危废间地面采用防渗混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，并采用环氧树脂漆进行防腐处理，使渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。地面与墙连接处设置裙角，采用防渗混凝土结构，并涂覆环氧树脂漆，渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。

③罐区地面采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，使渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。罐区围堰（防火堤）高度 1.2m，围堰周边泄漏管采用高密度聚乙烯（HDPER）管，围堰采用抗渗钢筋混凝土，围堰的变形缝应设置不锈钢板止水带，厚度不应小于 2.0mm，防火堤变形缝内应设置嵌缝板、背衬材料和嵌缝密封料，渗透系数 $K<1\times10^{-10}$cm/s。

④汽车装卸区采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。

⑤事故水池采用钢筋混凝土结构，内层采用掺聚丙烯树脂乳液水泥砂浆防渗，与事故水池连接的管道应采用耐腐蚀性强、使用寿命长的管线，使渗透系数 $K<1\times10^{-7}$cm/s。

一般污染防渗区：

①生活污水井采用河马井，污水管道采用 U-PVC 管道，采取措施后，渗透系数 $K\leq1\times10^{-7}$ cm/s。

现有工程防渗措施已通过环保竣工验收，依托现有防渗措施可行。

⑷风险监控和应急监测

罐区、泵组、卸车口等区域设可燃气体泄漏声光报警装置，同时将报警信号送至火灾自动报警系统报警，人工确认后手动切断本区域内的非事故电源。溶剂油储罐设液位检测声光报警器，液位越限时发出报警并联锁停切断阀或打料泵。储罐设防超压、放高温措施。

控制室设火灾报警控制器，装置各单元设火灾报警点，当发生火灾时，报警控制器发出声光报警，同时显示所在区域。

罐区爆炸危险区域内电气设备的防爆等级达到 ExdIIAT2，储罐区的出入口处设人体静电消除装置，并与站区接地网连接。

在各清、污、雨水管网最终排放口与外部水体间安装切断装置，以便在厂区内发生风险事故时及时切断厂内清、污、雨水与外部水体联系，确保事故废水不直接流入外部

水体造成污染。

厂区内配备正压式空气呼吸器、化学防护服、过滤式防毒面具、移动式防爆气体浓度检测仪、防爆手电筒、防爆对讲机、急救箱、应急处理工具箱等环境风险所需的物资和设备。

⑸其他措施

加强职工的环境风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生概率。

制定事故应急预案并定期演练，减轻风险事故影响。

厂区环境风险防控系统纳入开发区环境风险防控体系，实现厂内与开发区区域环境风险防控设施与管理的有效联动，有效防控环境风险。

3.6.2 突发环境事件应急预案

制定应急预案的目的是在发生突发环境事件的紧急情况下，为组织和个人提供安全指引，使组织和个人对突发事故具有快速反应和应变处理能力，以最大限度地降低事故造成的财产损失和人员伤亡。

根据项目生产过程存在的风险事故类型，本项目建设完成后，建设单位应修订现有的突发环境事件应急预案并办理备案。

3.6.3 风险防范措施及投资

本项目风险防范一览表见表 39。

表 39　　风险防范措施验收一览表

序号	防范措施	台(套)	处理能力	投资(万元)	备注
1	危险物质标识	-	--	-	依托现有
2	储罐区设围堰，厂区内分区防渗	--	--	--	依托现有
3	事故水池	1	345m^3	--	依托现有
4	风险监控装置（报警、防爆、防超压、放高温等）、应急物资			-	依托现有
5	风险物质输送管道涂刷相应识别色	--	--	-	依托现有
6	厂区雨水排放口设置阀门	--	--	现有	依托现有

3.7 风险评价结论

⑴项目风险因素

本项目溶剂油在储存及使用过程中可能发生泄漏、火灾、爆炸，导致有毒有害物质的放散，对环境产生一定的危害。

本项目为技改项目，不新增建构筑物，在现有生产车间内进行生产。现有工程按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）进行总平面布置、设计、建设。

现有工程各生产车间根据使用功能，原料及产品可能发生的火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。现有厂区合理划分管理区、生产区、公用工程区及储运区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。

⑵环境敏感性及事故环境影响

根据本项目环境风险影响评价，项目发生突发环境事故情况下可能受影响的区域主要为事故源下风向敏感点。项目所在区域主导风向不明显，本项目周边主要为企业，距离居住区、科教文卫区等敏感点较远，在发生事故情况下，企业应及时组织周边敏感保护目标群众进行有序疏散，并对周边交通实施交通管制，确保事故下风向群众安全。

本项目不新增废水，事故状态下，产生的大量消防废水，通过采取罐区-厂区-园区三级防控措施，可确保消防废水不会外排至地表水体。

本项目厂区内采取了分区防渗措施、设置了事故水池，确保事故状态下泄漏物料全部及时得到收集、处理，防止通过垂直入渗对土壤、地下水造成污染。

⑶环境风险防范措施和应急预案

本项目针对危险单元建立有效的监控和预警机制，能够确保及时发现事故，并快速做出应急救援措施，厂区建立完善的防控体系，储罐区设围堰、防火堤，厂区建设消防设施、应急水池、初期雨水池，用以事故状态下全厂消防、事故废水收集，确保事故状态下，将对周边环境污染降至最低。

根据环境保护部发布的《环境污染事故应急预案编制技术指南》(征求意见稿)和《突发环境事件应急预案管理暂行方法》(环发[2010]113 号)要求，企业应尽快修订环境风险应急预案。

⑷环境风险评价结论与建议

综上所述，企业在严格落实本次评价提出的各项环境风险防控措施的情况下，发生风险事故概率较小，项目环境风险可防可控。本次评价建议项目运营过程应根据生产运行工况以及各类危险物质的实际消耗量，尽可能减少危险物质在厂区内的存在量，减轻环境风险隐患；同时应加强日常风险管理，加强员工安全培训，杜绝人为造成的环境风险隐患。

4 风险评价自查表

表 40　　环境风险评价自查表

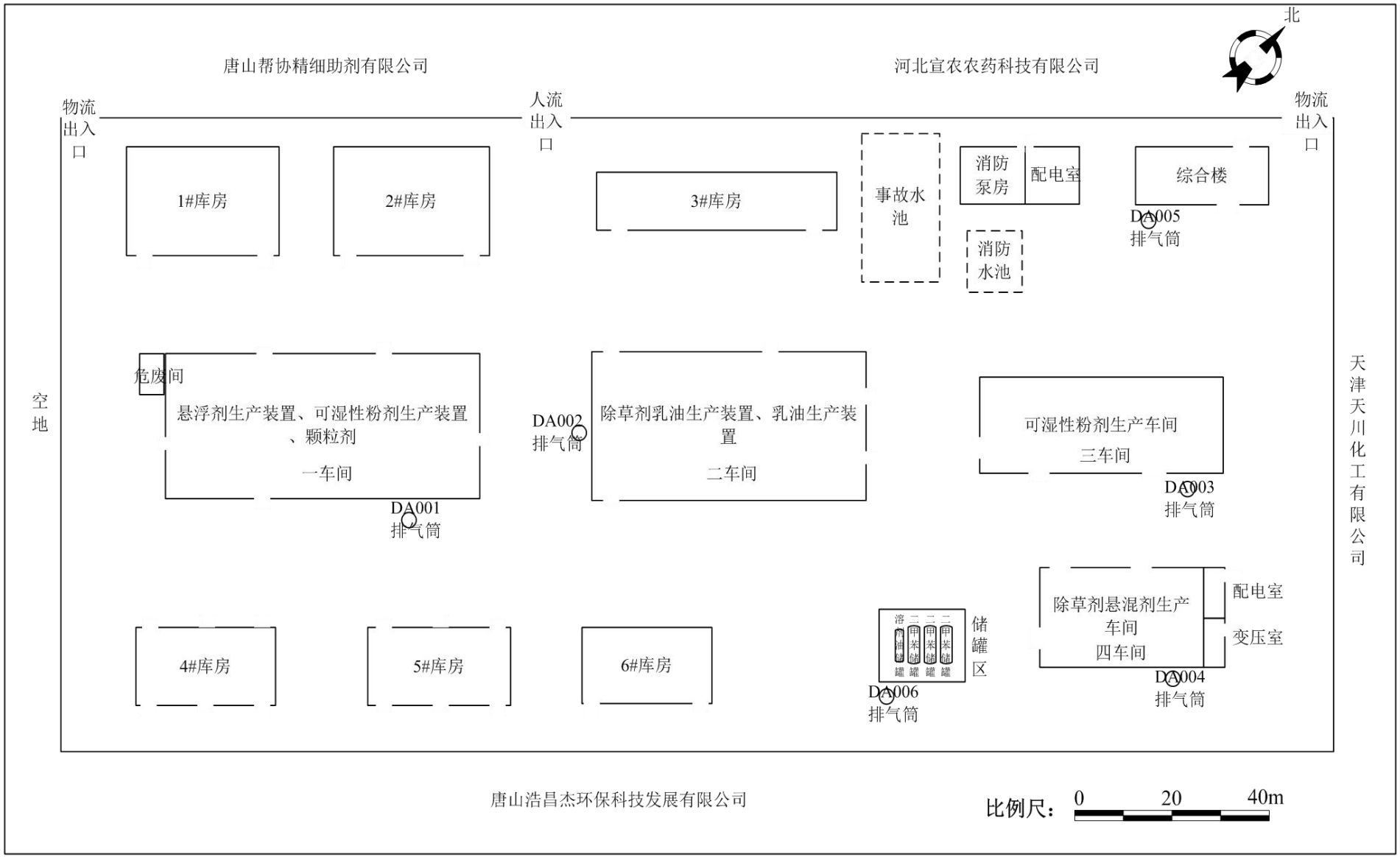
<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="13">风险调查</td><td rowspan="11">危险物质</td><td>名称</td><td>溶剂油</td><td>虫酰肼</td><td>残杀威</td><td>百菌清</td><td>二甲戊灵</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>20</td><td>0.7</td><td>1.5</td><td>20</td><td>20</td></tr>
<tr><td>名称</td><td>氟乐灵</td><td>毒死蜱</td><td>阿维菌素</td><td>溴氰菊酯</td><td>氯氰菊酯</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>20</td><td>5.0</td><td>0.5</td><td>0.2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>名称</td><td>辛硫磷</td><td>二嗪磷</td><td>吡虫啉</td><td>多菌灵</td><td>甲基硫菌灵</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>10</td><td>20</td><td>10.8</td><td>21.5</td><td>16.9</td></tr>
<tr><td>名称</td><td>代森锰锌</td><td>三乙磷酸铝原药</td><td>润滑油、液压油</td><td>乙腈</td><td>甲醇</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>11.5</td><td>5.7</td><td>0.4</td><td>0.003</td><td>0.001</td></tr>
<tr><td>名称</td><td colspan="2">废润滑油、废液压油</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td colspan="2">0.59</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="7">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数 466 人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数 8133 人</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>___人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1☐</td><td>F2□</td><td>F3☑</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1□</td><td>S2□</td><td>S3☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1☐</td><td>G2☐</td><td>G3☑</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1☑</td><td>D2☐</td><td>D3☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1☐</td><td>1≤Q＜10☑</td><td>10≤Q＜100☐</td><td>Q＞100☐</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1☐</td><td>M2☐</td><td>M3☐</td><td>M4☑</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1☐</td><td>P2☐</td><td>P3☐</td><td>P4☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1☐</td><td>E2☐</td><td colspan="2">E3☑</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1☐</td><td>E2☐</td><td colspan="2">E3☑</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1☐</td><td>E2☑</td><td colspan="2">E3☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+□</td><td>IV☐</td><td>III☐</td><td>II☑</td><td>I☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td>一级□</td><td>二级☐</td><td>三级☑</td><td colspan="2">简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害☑</td><td colspan="3">易燃易爆☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏☑</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☐</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气☑</td><td>地表水☐</td><td colspan="2">地下水☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法☑</td><td>经验估算法☐</td><td colspan="2">其他估算法☐</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB□</td><td>AFTOX☐</td><td colspan="2">其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="5">大气毒性终点浓度-1　最大影响范围___m</td></tr>
<tr><td colspan="5">大气毒性终点浓度-2　最大影响范围___m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="6">最近环境敏感目标_____，到达时间_____h</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="6">下游厂区边界到达时间_____d
最近环境敏感目标_____，到达时间_____d</td></tr>
</table>

重点风险防范措施	⑴大气环境风险防范措施 本项目不新增建构筑物，依托现有生产车间、罐区、公辅等设施，厂区总平面布置及装置区内平面布置按照《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）(2018 版）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）进行建设，根据各建构筑物功能采取了相应的耐火等级，并且均按国家标准设置了安全出口和疏散通道。 项目从原料输入、加工直至产品输出，所有可燃物料始终密闭在各类设备和管道中。各连接处采用可靠的密封措施，严把质量关，从源头减少危险物料泄漏事故的发生。 定期检修设备，排除事故隐患；定期对储运装置进行安全检查和评价，对存在的安全问题提出整改方案；加强对安全管理的领导，健全完善现有的安全、消防管理制度； 针对可能发生的风险事故，修订现有的风险事故应急预案，定期进行演练，保证应急预案的有效可行，在风险事故发生时，及时采取有效措施将损失降到最低。 根据建成后全厂实际情况配置消防高压水泵、消火栓、灭火器、消防沙等设施，在事故状态下危险物质泄漏或发生火灾爆炸，依托现有的应急水池。 ⑵事故废水环境风险防范措施 现有工程建设有 1 座 345m^3 的事故水池，用于收集事故状态下的消防废水，待非正常工况或事故排除后，经市政管网排入乐亭经济开发区污水处理厂处理。 三级防控体系：现有工程建设有事故状态下水污染三级预防与控制体系，确保初期雨水和事故状态下的污水全部处于受控状态，防治对下游水体造成污染。第一级防控系统由罐区围堰组成，收集一般事故泄漏的物料，防治轻微事故泄漏造成的水环境污染。储罐区设置防火堤，防火堤满足《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）(2018 版）要求，有效容积不小于罐组内 1 个最大储罐的容积。第二级防控系统由厂区事故水池组成。将较大生产事故泄漏于围堰、防火堤外的物料首先经装置区内污水管线重力排入厂区事故水池，切断污染物与外部的通道，将污染物导入事故水系统，从而将污染控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水对外环境造成污染。第三级防控系统由乐亭经济开发区污水收集设施、提升泵和封堵系统组成。开发区对各企业的污水处理系统进行统筹设计和监测，一旦发现某处处理设施出现故障，紧急切断该管线与下游管网的联系，避免更大的污染事故。 ⑶地下水环境风险防范措施 源头控制：储罐、管线、阀门采用符合标准要求的设备，对工艺要求必须地下走向的管道、阀门设专门的防渗管沟，管沟设活动观察盖板，以便出现渗漏问题及时发现、解决。同时管沟要与集水池相连，便于将泄漏物料集中收集，将风险控制在最小范围内。定期对储罐、管线、阀门进行检查，有质量问题及时更换。 分区防渗：项目依托现有的防渗措施。 ⑷风险监控和应急监测 罐区、泵组、卸车口等区域设可燃气体泄漏声光报警装置，同时将报警信号送至火灾自动报警系统报警，人工确认后手动切断本区域内的非事故电源。溶剂油储罐设液位检测声光报警器，液位越限时发出报警并联锁停切断阀或打料泵。储罐设防超压、放高温措施。 控制室设火灾报警控制器，装置各单元设火灾报警点，当发生火灾时，报警控制器发出声光报警，同时显示所在区域。 罐区爆炸危险区域内电气设备的防爆等级达到 ExdIIAT2，储罐区的出入口处设人体静电消除装置,并与站区接地网连接。 在各清、污、雨水管网最终排放口与外部水体间安装切断装置，以便在厂区内发生风险事故时及时切断厂内清、污、雨水与外部水体联系，确保事故废水不直接流入外部水体造成污染。

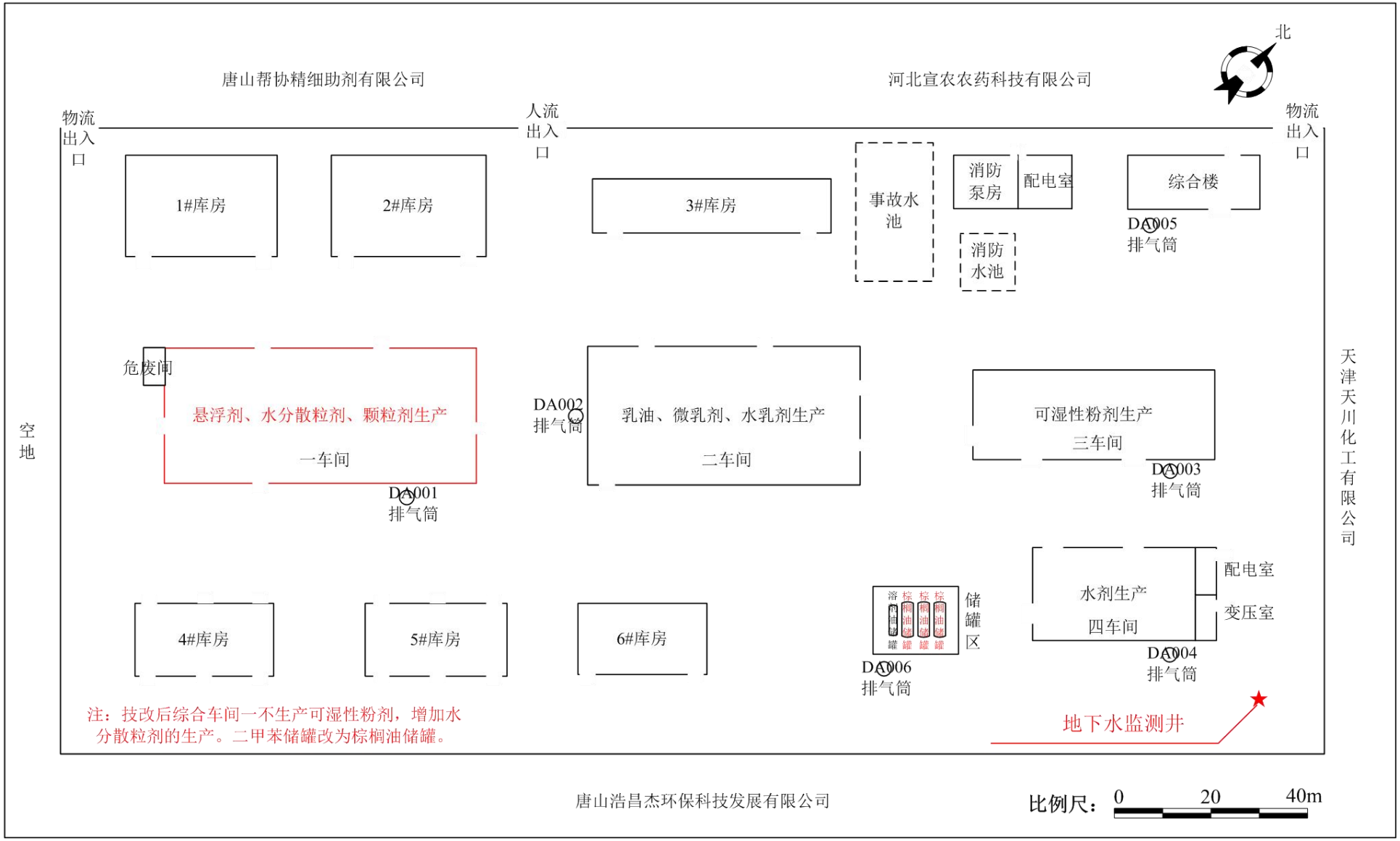
	厂区内配备正压式空气呼吸器、化学防护服、过滤式防毒面具、移动式防爆气体浓度检测仪、防爆手电筒、防爆对讲机、急救箱、应急处理工具箱等环境风险所需的物资和设备。 ⑸其他措施 加强职工的环境风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生概率。 制定事故应急预案并定期演练，减轻风险事故影响。 厂区环境风险防控系统纳入开发区环境风险防控体系，实现厂内与开发区区域环境风险防控设施与管理的有效联动，有效防控环境风险。
评价结论与建议	只要项目投产后加强管理，完善应急措施，本项目的风险水平是可以接受的。
注：“□”为勾选项；“_____”为填写项	


乐亭县
乐亭镇
毛庄镇
乐亭东
胡家坨镇
独流城
汤家河镇
闫各庄镇
乐亭南
王滩镇
港口
蛇岗
灯笼铺岗
浪窝口
通子口
老米河口
渤
项目位置
N
比例尺 1 : 20.5万
0
2.05
4.10
6.15千米
图上1厘米相当于实地2.05千米

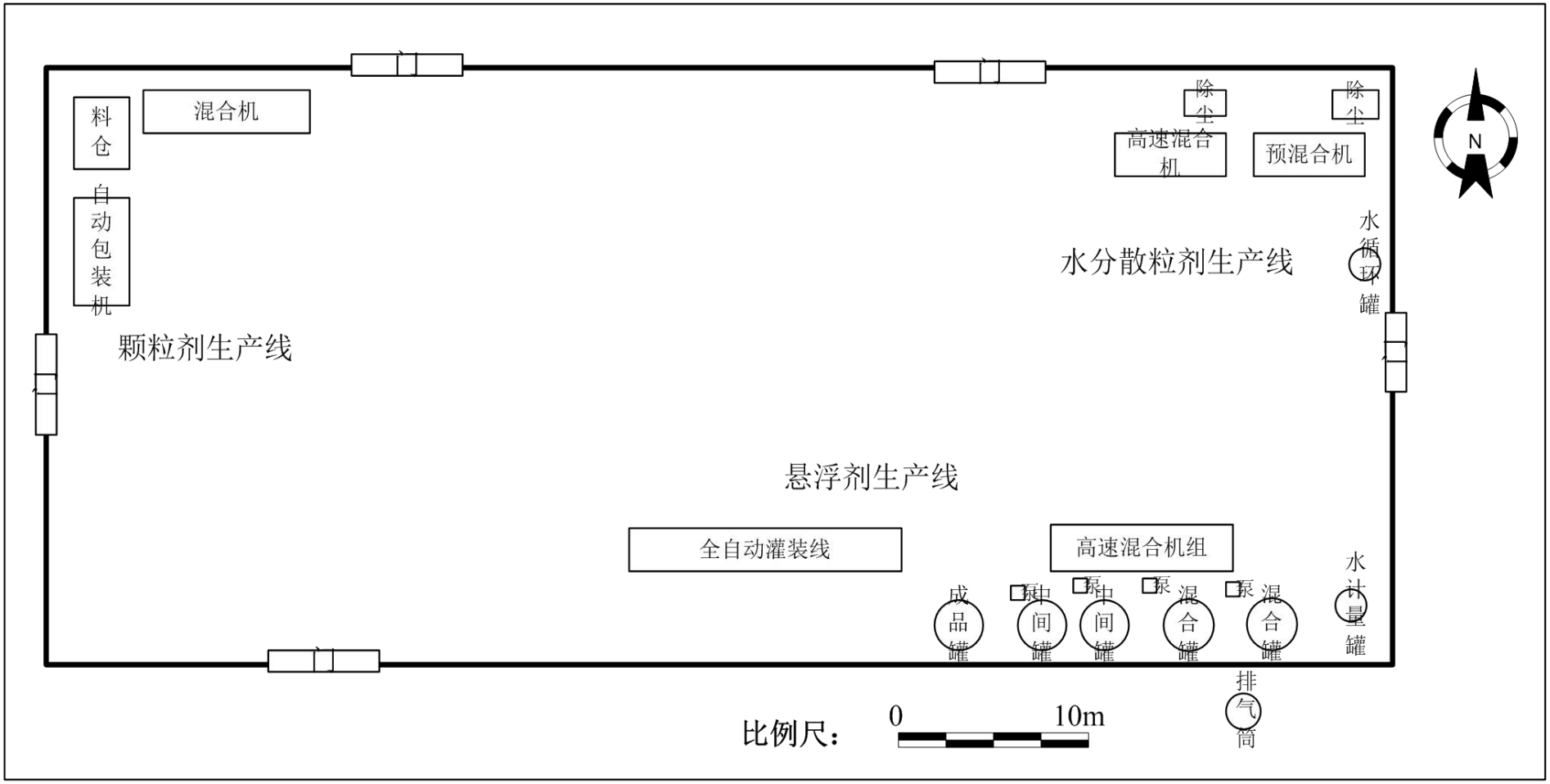
附图 1　　项目地理位置图



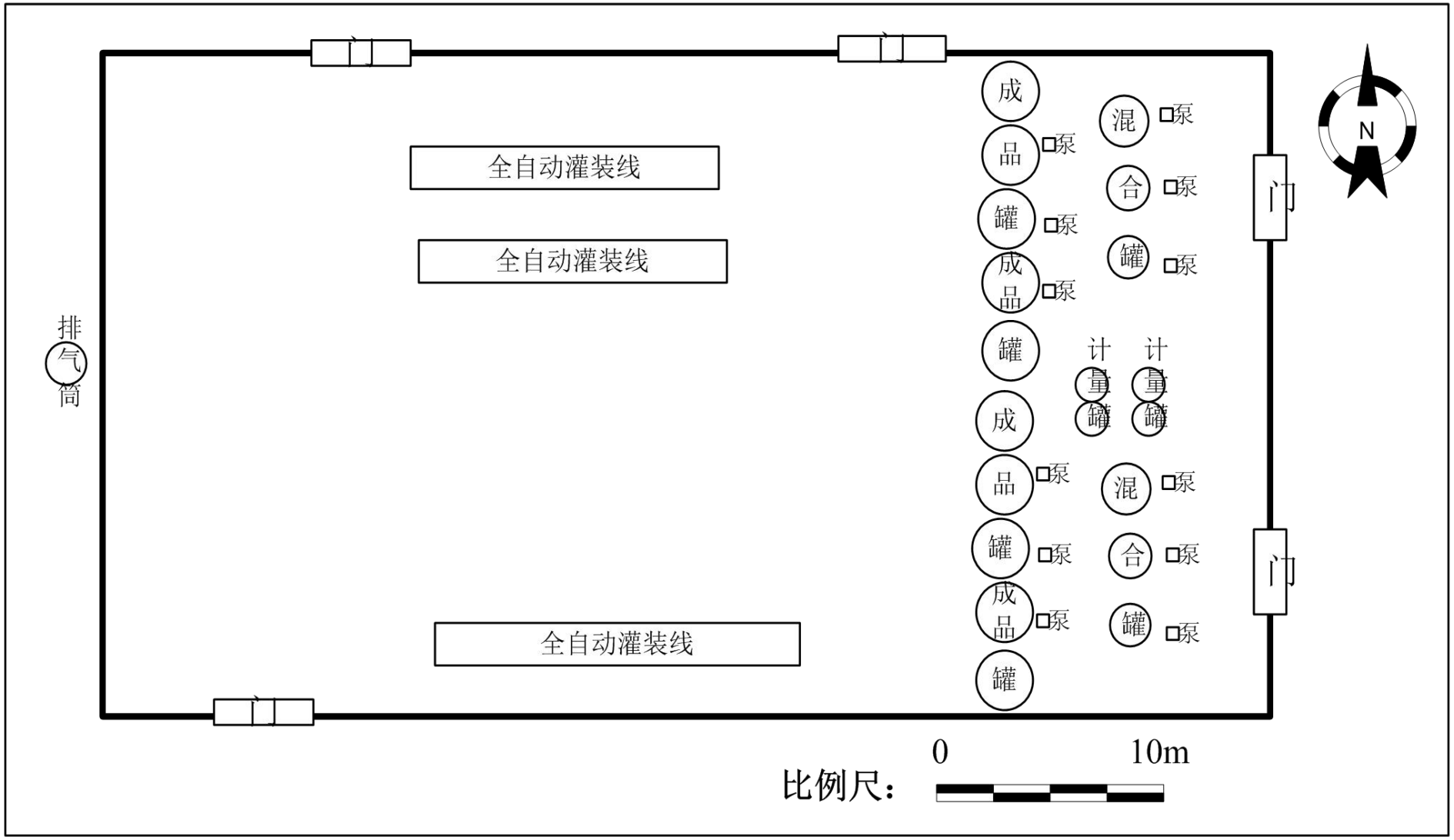
附图 2-1　　项目技改前平面布置及周边关系图



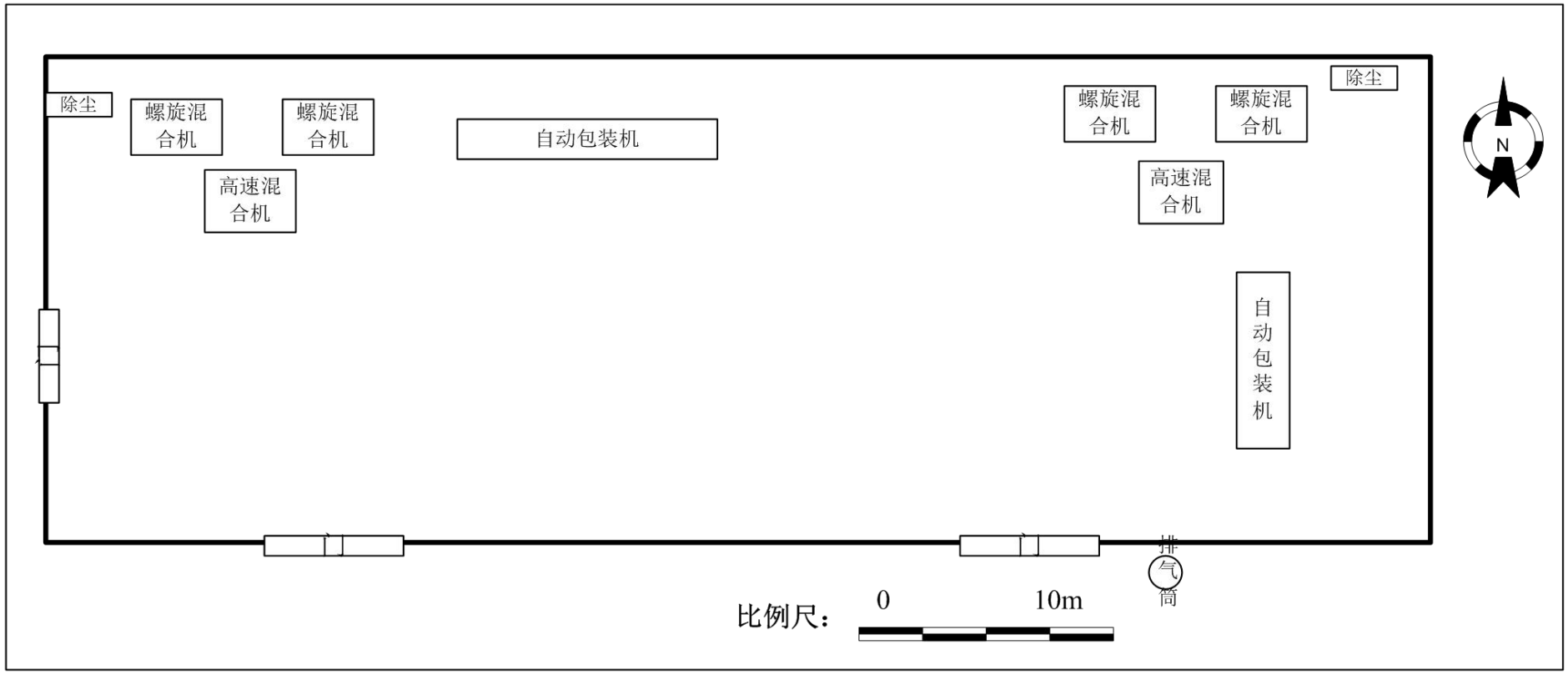
附图 2-2　　项目技改后平面布置及周边关系图



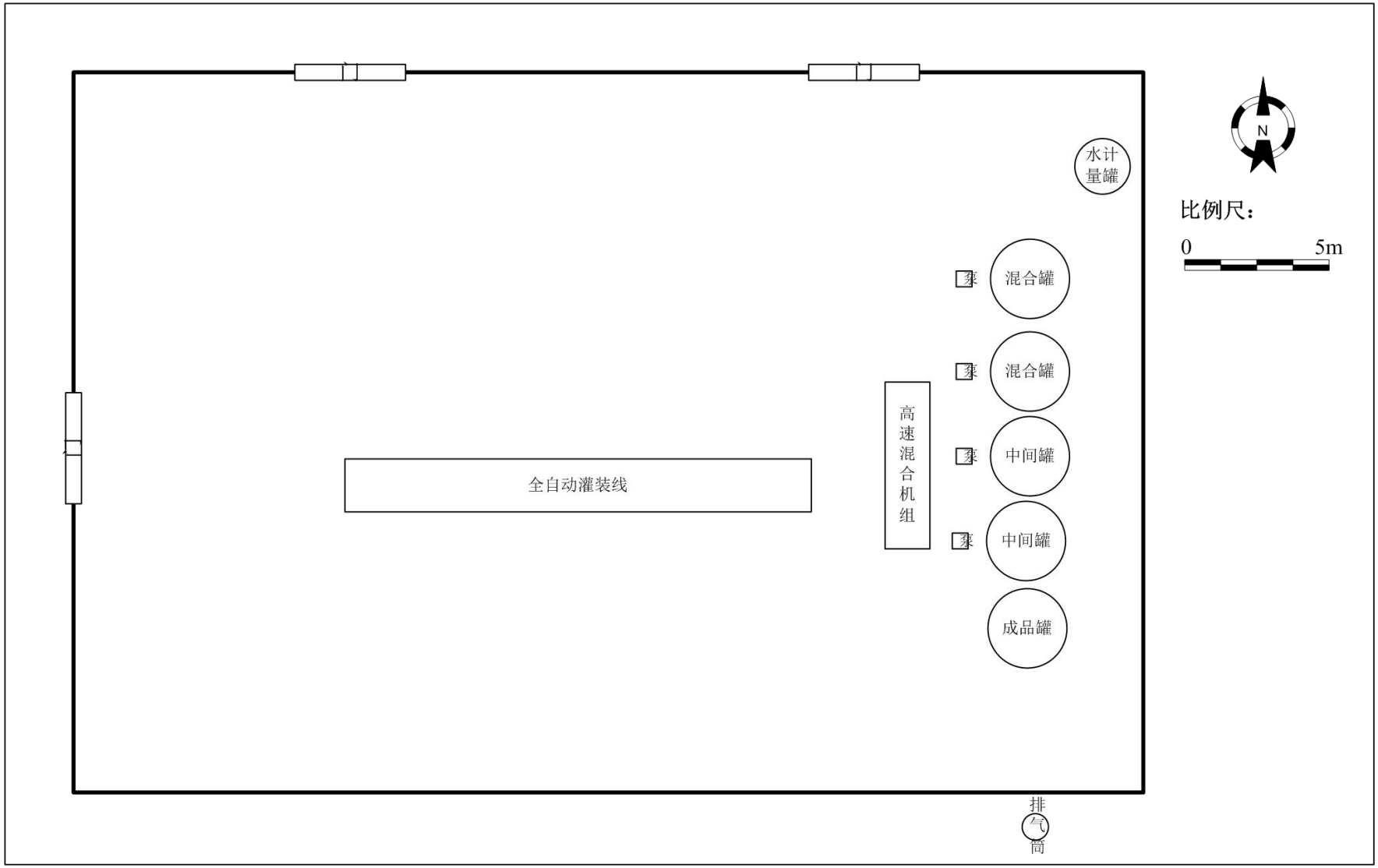
附图 2-3　　综合车间一设备布置图



附图 2-4　　综合车间二设备布置图

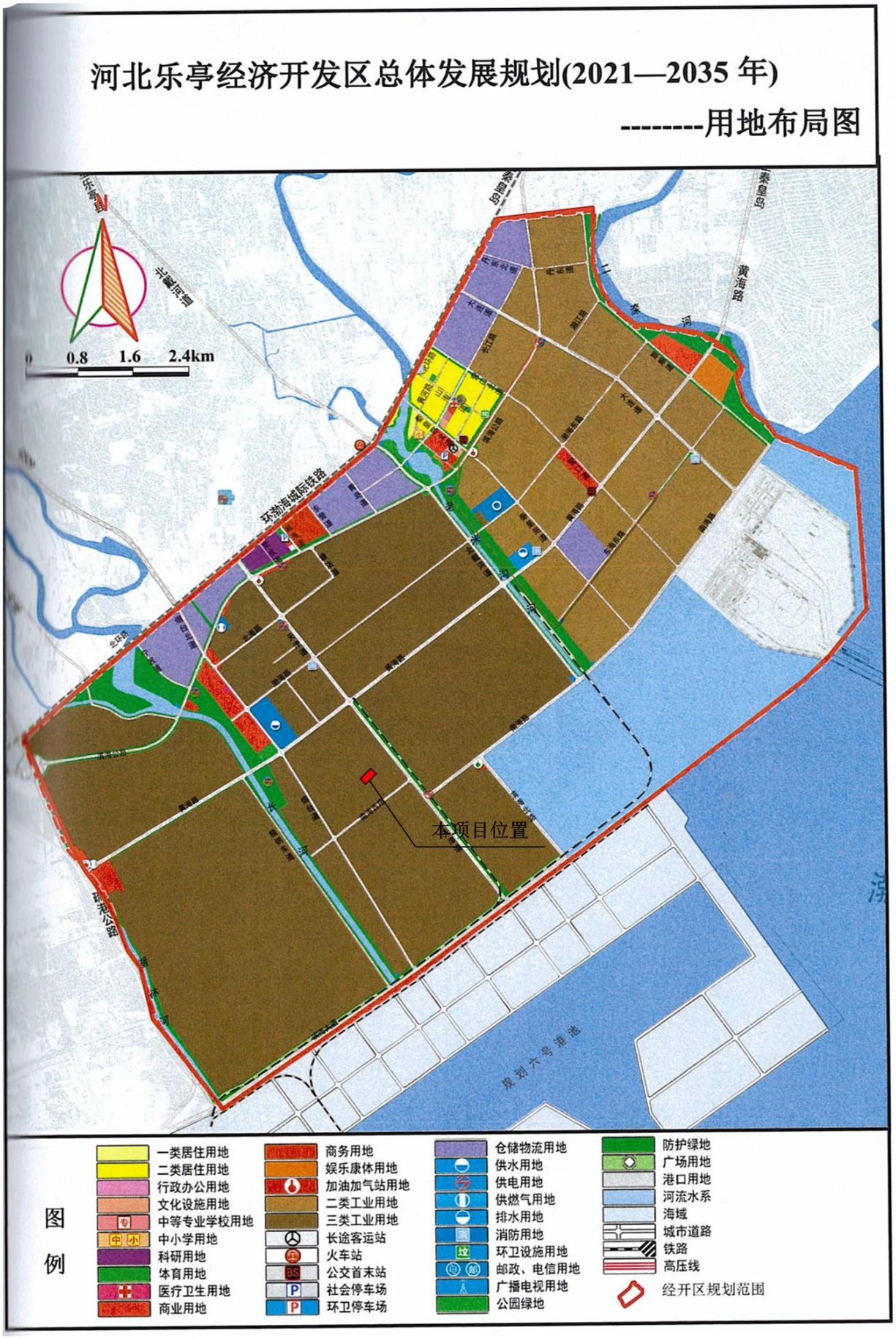


附图 2-5　　综合车间三设备布置图

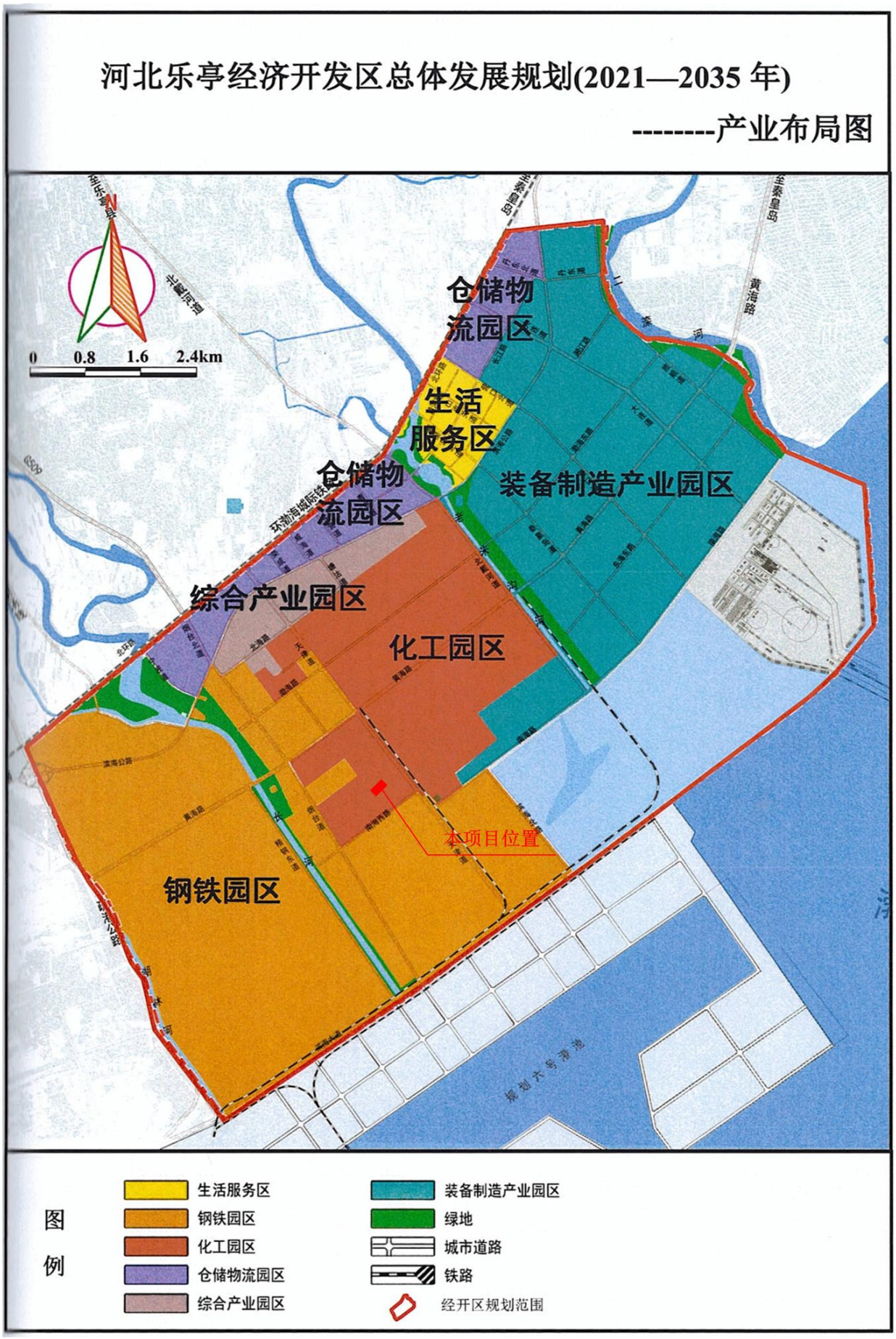


附图 2-6　　综合车间四设备布置图

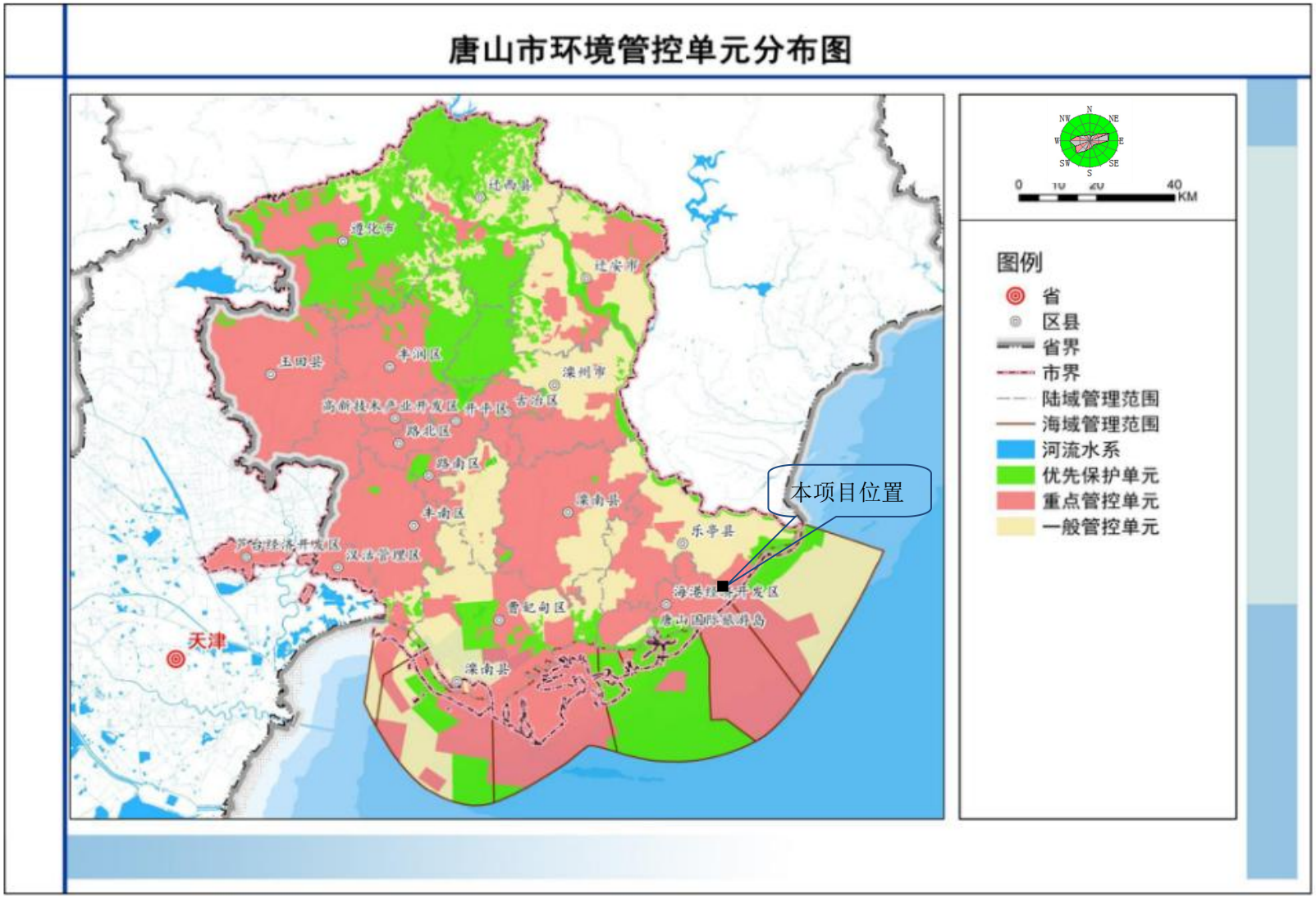
附图 3　项目与生态保护红线位置关系图



附图 4　　项目在园区中的位置图



附图 5　　项目在园区中规划区块的位置图



附图 6　　项目在环境管控单元分布图中的位置图

统一社会信用代码
91130225725748817R

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　天津艾格福农药科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　何成城

经营范围　一般项目：卫生用杀虫剂销售；生物农药技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；肥料销售；生物有机肥料研发；土壤与肥料的复混加工；化肥销售；复合微生物肥料研发；化工产品生产（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）许可项目：农药批发；农药生产；农药零售；生物农药生产；肥料生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以批准文件或许可证件为准）

注册资本　壹仟壹佰万元整

成立日期　1994年06月09日

住　　所　河北乐亭经济开发区天津道22号

登记机关　乐亭县行政审批局

2025 年2 月26 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

备案编号：〔2025〕9 号

企业投资项目备案信息

天津艾格福农药科技有限公司关于天津艾格福农药科技有限公司生产线设备更新改造项目的备案信息如下：

项目名称：天津艾格福农药科技有限公司生产线设备更新改造项目。

项目建设单位：天津艾格福农药科技有限公司。

项目建设地点：河北乐亭经济开发区黄海路与天津道交叉口西南侧（天津艾格福农药科技有限公司院内）。

主要建设规模及内容：项目在原有车间内进行改建，对原悬浮剂生产线、可湿性粉剂生产线的设备更新改造，取消粉碎机、造粒机、捏合机、磨机等设备 14 台（套），更换为高速混合机共 5 台（套），同时淘汰高毒原料二甲苯的使用，调整公司产品原料及产品结构，年产各类农药 15000 吨。该改造项目不新增建筑面积，建成后产能不变。

项目总投资：80 万元，其中项目资本金为 80 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后 2 年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在

线审批监管平台作出说明;如果不再继续实施,应当撤回已备案信息。

乐亭县数据科技和工业信息化局

2025 年 03 月 21 日

固定资产投资项目

2503-130225-89-02-176330

排污许可证

证书编号：91130225725748817R001P

单位名称：天津艾格福农药科技有限公司

注册地址：河北乐亭经济开发区天津道 22 号

法定代表人：何成城

生产经营场所地址：河北乐亭经济开发区天津道 22 号

行业类别：化学农药制造

统一社会信用代码：91130225725748817R

有效期限：自 2024 年 06 月 03 日至 2029 年 06 月 02 日止

发证机关：（盖章）唐山市行政审批局

发证日期：2024 年 06 月 03 日

中华人民共和国生态环境部监制

唐山市行政审批局印制

中华人民共和国

不动产权证书

不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2016 年 12 月 日

中华人民共和国国土资源部监制

编号№ D 13000397007

冀 (2016) 乐亭县 不动产权第0000008 号

权 利	天津艾格福农药科技有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	河北乐亭经济开发区天津道以西，乐亭县海畅环保科技有限公司以南
不动产单元号	130225 020001 GB00052 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	宗地面积41287.1200㎡
使用期限	2016年12月02日至2066年12月01日止
权利其他状况	

附　记

质押人	河北银行乐亭支行		
权利范围	41287.12	权利价值(元)	500万
约定期限	2020.03.23	约定期限	2021.03.23
权利种类	2022.3.7	权利种类	抵押

河北银行乐亭支行			
41287.12	权利价值(元)	500万	
2021.03.15	约定期限	2022.03.15	
2023.2.24	权利种类	抵押	

河北银行保南支行	
41287.12	500万
2.22 3.4	2.23 3.4
抵押	

附 图 页

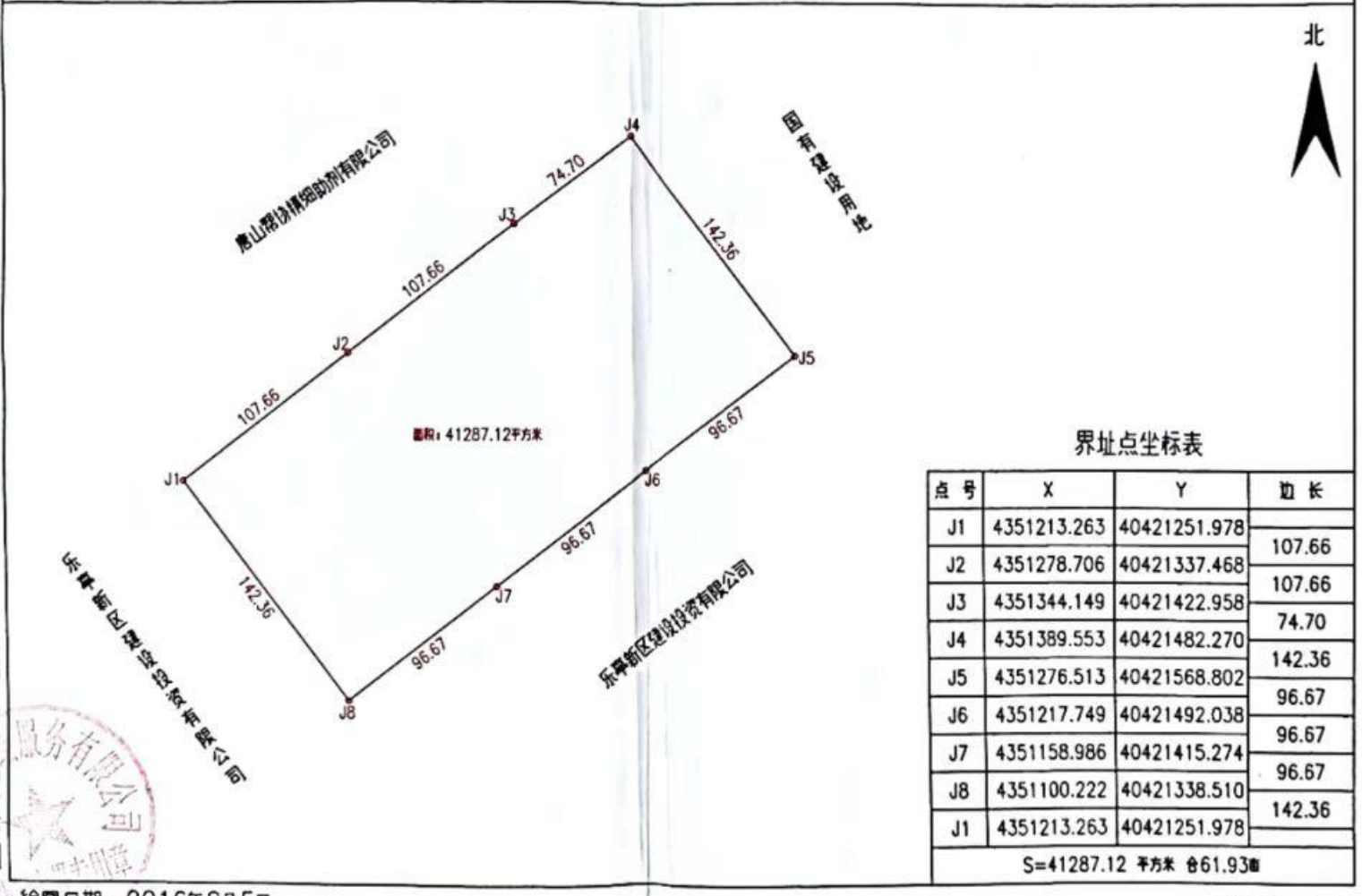
宗 地 图

单位：m.m²

宗地编号：130225020001GB00052

地籍图号：J50 G 017082、J50 G 018082

权利人：天津艾格福农药科技有限公司



界址点坐标表

点 号	X	Y	边 长
J1	4351213.263	40421251.978	
J2	4351278.706	40421337.468	107.66
J3	4351344.149	40421422.958	107.66
J4	4351389.553	40421482.270	74.70
J5	4351276.513	40421568.802	142.36
J6	4351217.749	40421492.038	96.67
J7	4351158.986	40421415.274	96.67
J8	4351100.222	40421338.510	96.67
J1	4351213.263	40421251.978	142.36
S=41287.12 平方米 合61.93亩			

河北同泰测绘服务有限公司

绘图日期：2016年8月5日

审核日期：2016年8月5日

1980年西安坐标系，中央子午线120度

1:3000

绘图员：鄢欢

审核员：刘健

审批意见：　　乐环评表【2017】4号

一、根据环评结论及专家意见，天津艾格福农药科技有限公司投资15500万元建设的整体搬迁项目，位于河北乐亭经济开发区黄海路与天津道交叉口西南侧，各项污染防治措施可行。该项目总占地面积41287m^2，总建筑面积10235 m^2。项目建成后年产农药15000t。其中悬浮剂产品1740t/a，乳油产品3860 t/a，可湿性粉剂产品2400 t/a，颗粒剂产品7000 t/a。由中华人民共和国不动产权证书：冀（2016）乐亭县不动产权第0000008号、乐亭县发展改革局出具的备案证（乐发改备字【2016】63号）可知：该项目符合产业政策，选址合理，同意项目实施。该项目由园区供热管网统一供暖，无燃煤设施；项目无生产废水外排，产生的生活污水排入园区污水管网，因此该项目的总量确认指标为零。

二、项目单位在施工期和运营期要认真落实以下几点：

1、项目单位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、同时投入使用的"三同时"制度。在运营过程中必须按环评要求加强管理，落实各项污染物防治措施，项目竣工必须经我局验收合格方可正式投入运营。

2、你公司应按照国家要求，组织开展环境监理，并在申请环境保护竣工验收时提供环境监理报告。如设计或施工变化造成项目性质、规模、选址或防治环境污染措施发生重大变化，应在调整或发生变化前重新报批环评文件。

3、运营期各生产设备置于车间内，加装减震基础；风机、空压机置于车间内，出口安装消声器；泵类加装减震基础。采取降噪措施后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GBl2348—2008)3类标准限值要求。

4、营运期固体废弃物按环评要求分类及时妥善暂存于危险废物暂存间后交由有资质的处置单位统一处理，所有固废均不得随意堆存和外排。

5、该项目营运过程中产生的所有废气必须严格执行《建设项目环境影响报告表》中"三同时"验收一览表的相关要求，所有废气排放颗粒物执行《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）、VOCs执行《天津市地方标准——工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）、非甲烷总烃执行《河北省地方标准——工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）、颗粒物执行《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表2中物料处理输送过程颗粒物限值要求、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关标准要求。

6、项目无生产废水外排，食堂废水经油水分离器处理后再经污水管网排入河北乐亭经济开发区污水处理厂统一处理。满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准要求和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准限值要求，同时满足河北乐亭经济开发区污水处理厂进水水质要求。

7、生产过程中产生的除尘灰、助剂废包装桶、外包装袋和废纸箱按环评要求综合利用，内包装袋、检验过程产生的不合格产品内包装袋和包装瓶、废催化剂、废活性炭、化验室残夜、废水等按环评要求送有资质危废处理单位处置。

8、你公司必须严格按环评中环保设施"三同时"验收一览表中的要求制定并执行各项环境风险防范措施及需要做好防腐防渗区域的各项防腐防渗措施。

9、你公司在接到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告表批复报送乐亭县环境保护局综计监管科。

2017年3月3日

天津艾格福农药科技有限公司整体搬迁项目

竣工环境保护验收意见

2022年10月17日，天津艾格福农药科技有限公司根据整体搬迁项目竣工环境保护验收检测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于河北乐亭经济开发区黄海路与天津道交叉口西南侧。项目建设生产车间、库房、综合楼等；道路及绿化建设;生产设备、附属设备及运输车辆的购置。项目建成后年产年产农药15000t。

（二）建设过程及环保审批情况

天津艾格福农药科技有限公司于2017年2月委托安徽省四维环境工程有限公司编制《天津艾格福农药科技有限公司整体搬迁项目环境影响报告表》，并于2017年3月3日取得了乐亭县环境保护局的审批意见(乐环评表【2017】4号)。

项目于2017年12月开工建设，于2022年4月竣工并投入运行，已申领排污许可证。项目从立项至调试过程均无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

（三）投资情况

项目实际投资15500万元，其中环保投资300万元，主要包括废气、噪声、固废及其他治理费用。

（四）验收范围

天津艾格福农药科技有限公司整体搬迁项目建设内容及配套环保设施。

二、工程变动情况

经现场调查和与建设单位核实，该项目生产设备与环评一致，环保设备涉及有机废气增加活性炭吸附箱。

上述变化内容，对照《中华人民共和国环境影响评价法》及《关于印发环评

验收组成员签名：杜彭和 刘勇 王志

王庆 张建 郝秋伟

管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，不属于重大变化。并且，本项目不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国规环评[2017]4号）中“第八条中提及的9类建设单位不得提出验收合格意见”的项目，可以办理环境保护验收手续，以上变更内容纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为职工生活污水（主要污染因子是COD 、BOD_5、SS、总磷、总氮、氨氮、动植物油）。

本项目生产废水回用于生产，不外排。生活污水经厂区排水管网排入市政污水管网，最终排入河北乐亭经济开发区污水处理厂。

措施可行。

（二）废气

（1）车间一废气

车间一主要生产杀虫杀菌悬浮剂、杀虫杀菌可湿性粉剂、杀虫杀菌颗粒剂，上料过程中原料拆包、称量、投料时会产生颗粒物，计量罐和粗产品储罐会产生废气。在拆包点、电子台秤上方设置集气罩，在绞龙上料机上料口设置集气罩进行收集，使用风机将产生的颗粒物引入一套脉冲袋式除尘器进行理，处理后的废气与计量罐和粗产品储罐产生的废气引入一套光催化氧化+活性炭吸附装置进行处理后经15m的排气筒排放。

颗粒物有组织排放满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表2中颗粒物排放浓度30mg/m³，排气筒高度不低于15m要求。非甲烷总烃、二甲苯有组织排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中其他行业非甲烷总烃浓度限值80mg/m³，甲苯与二甲苯合计浓度限值40mg/m³，排气筒高度不低于15m，且排气筒周围半径200范围内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。臭气浓度有组织排放满足

验收组成员签名：

《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中2000（无量纲），排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。

（2）车间二废气

车间二主要生产除草剂乳油、杀虫杀菌乳油，上料过程中原料拆包、称量、投料时会产生颗粒物，计量罐、配置釜、成品罐会产生废气。在拆包点、电子台秤上方设置集气罩，在绞龙上料机上料口设置集气罩进行收集，使用风机将产生的颗粒物引入一套脉冲布袋除尘器进行处理，处理后的废气与计量罐、配置釜、成品罐产生的废气引入一套光催化氧化装置进行处理后经15m的排气筒排放。

颗粒物有组织排放满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表2中颗粒物排放浓度30mg/m³，排气筒高度不低于15m要求。非甲烷总烃、二甲苯有组织排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中其他行业非甲烷总烃浓度限值80mg/m³，甲苯与二甲苯合计浓度限值40mg/m³，排气筒高度不低于15m，且排气筒周围半径200范围内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中2000（无量纲），排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。

（3）车间三废气

车间三主要生产除草剂可湿性粉剂，上料过程中原料拆包、称量、投料时会产生颗粒物，气流粉碎机和袋式收尘器产生的颗粒物。项目在在拆包点、电子台秤上方设置集气罩，在绞龙上料机上料口设置集气罩进行收集，与气流粉碎机、袋式收尘器产生的废气使用风机将产生的颗粒物引入一套脉冲袋式除尘器进行处理，处理后的废气经15m的排气筒排放。

颗粒物有组织排放满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表2中颗粒物排放浓度30mg/m³，排气筒高度不低于15m要求。

（4）车间四废气

验收组成员签名：程保和 刘南 宋庆

王俊 敦超 郝纯彬

生产车间四主要生产除草剂悬浮剂，上料过程中原料拆包、称量、投料时会产生颗粒物，计量罐和粗产品储罐会产生废气。在拆包点、电子台秤上方设置集气罩，在绞龙上料机上料口设置集气罩进行收集，使用风机将产生的颗粒物引入一套脉冲袋式除尘器进行理，处理后的废气与计量罐和粗产品储罐产生的废气引入一套光催化氧化+活性炭吸附装置进行处理后经 15m 的排气筒排放。

颗粒物有组织排放满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表2中颗粒物排放浓度30mg/m³，排气筒高度不低于15m要求。非甲烷总烃、二甲苯有组织排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中其他行业非甲烷总烃浓度限值80mg/m³，甲苯与二甲苯合计浓度限值40mg/m³，排气筒高度不低于15m，且排气筒周围半径200范围内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中2000（无量纲），排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。

（5）实验室废气

实验操作台上方设置引风装置，将实验室产生的废气引入一套光催化氧化+活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

非甲烷总烃、二甲苯有组织排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中其他行业非甲烷总烃浓度限值80mg/m³，甲苯与二甲苯合计浓度限值40mg/m³，排气筒高度不低于15m，且排气筒周围半径200范围内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中2000（无量纲），排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。

（6）罐区废气

本项目建设1座二甲苯储罐(固定顶罐)用于储存乳油生产过程中使用的二甲苯，储存过程中将产生储罐大小呼吸，在二甲苯储罐顶部设常开呼吸阀和废气收集管，由风机提供牵引风量以收集大呼吸废气，储罐大呼吸废气经光催化氧化+

验收组成员签名：

活性炭吸附装置处理后通过1根15m排气筒排放。

非甲烷总烃、二甲苯有组织排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中其他行业非甲烷总烃浓度限值80mg/m³，甲苯与二甲苯合计浓度限值40mg/m³，排气筒高度不低于15m，且排气筒周围半径200范围内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中2000（无量纲），排气筒还应高出最高建筑物5m以上的要求。

本项目二甲苯由罐车运输进厂，物料泵直接输送至储罐储存，残留在卸车软管内的二甲苯挥发无组织排放。

措施可行。

（三）噪声

本项目噪声污染源主要为生产过程设备运行与风机产生的噪声。在采取相应的隔声、减振等噪声防治措施的前提下，经距离衰减，项目昼间厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间65dB（A）的要求。

措施可行。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要有脉冲袋式除尘器产生的除尘灰、农药原药内包装袋、外包装袋、纸箱、助剂包装桶、废催化剂、废废活性炭、实验室废液等。

本项目悬浮剂、可湿性粉剂、颗粒剂均为独立的生产线，各生产线设独立的脉冲袋式除尘器，通过卸灰阀收集至专用容器中回用于生产。助剂废包装桶返回厂家重复利用；外包装袋和废纸箱外售废品回收站。农药原药内包装袋送有资质的危废处理单位处置；检验过程产生的不合格产品内包装袋和包装瓶送有资质的危废处理单位处置；光氧催化装置产生的废催化剂和活性碳吸附装置产生的废活性炭使用专用耐腐蚀容器进行收集；检验室产生残液和废水使用专用的耐腐蚀容器收集。按照危险废物的种类进行分区储存，定期由有资质的单位进行处理。

验收组成员签名：程纳和 刘南 宋志

王跃 张理 郭凯

措施可行。

四、环境保护设施调试效果

科润生科技发展有限公司于 2022 年 8 月 23 日-24 日、9 月 11 日-12 日河北弘盛源科技有限公司对该项目竣工环保验收进行了检测。

（一）环保设施处理效率

1、废气治理设施

由检测结果可知，车间一废气经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后颗粒物的排放浓度为 4.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 2.10mg/m³，二甲苯未检出，臭气浓度排放浓度为 173（无量纲）；车间二经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后颗粒物的排放浓度为 4.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 2.08mg/m³，二甲苯未检出，臭气浓度排放浓度为 173（无量纲）；车间三经处理后由 15m 高排气筒排放，颗粒物的排放浓度为 3.8mg/m³；车间四经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后颗粒物的排放浓度为 4.1mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 2.10mg/m³，二甲苯未检出，臭气浓度排放浓度为 131（无量纲）；实验室经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后非甲烷总烃排放浓度为 2.15mg/m³，二甲苯未检出，臭气浓度排放浓度为 173（无量纲）；罐区废气经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后非甲烷总烃排放浓度为 2.19mg/m³，二甲苯未检出，臭气浓度排放浓度为 229（无量纲）。颗粒物排放浓度满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 2 中颗粒物排放浓度 30mg/m³，排气筒高度不低于 15m 要求；非甲烷总烃、二甲苯有组织排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中其他行业非甲烷总烃浓度限值 80mg/m³，甲苯与二甲苯合计浓度限值 40mg/m³，排气筒高度不低于 15m，且排气筒周围半径 200 范围内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物 5m 以上的要求；臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中 2000（无量纲），排气筒还应高出最高建筑物 5m 以上的要求。

无组织排放的颗粒物厂界浓度为0.137mg/m³，非甲烷总烃厂界浓度为1.20mg/m³，二甲苯为检出，臭气浓度厂界浓度为14（无量纲）。颗粒物无组织排

验收组成员签名：

放浓度满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）中颗粒物无组织排放浓度1.0mg/m³要求；非甲烷总烃、二甲苯无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值中其他企业：非甲烷总烃2.0mg/m³，二甲苯0.2mg/m³的要求。臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中20（无量纲）要求。

储罐区下风向非甲烷总烃排放浓度为1.68mg/m³，非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3非甲烷总烃4.0mg/m³的要求。

2、废水治理设施

本项目废水主要为职工生活污水（主要污染因子是COD 、BOD_5、SS、总磷、总氮、氨氮、动植物油）。

本项目生产废水回用于生产，不外排。生活污水经厂区排水管网排入市政污水管网，最终排入河北乐亭经济开发区污水处理厂。

由监测结果可知，厂区总排水口出水中 pH 值为 7.8（无量纲），化学需氧量排放浓度为 158mg/L，五日生化量排放浓度为 59.3mg/L，悬浮物排放浓度为 111mg/L，氨氮排放浓度为 19.2mg/L，总氮排放浓度为 30.6mg/L，总磷排放浓度为 1.03mg/L，动植物油排放浓度为 1.34mg/L，各污染物浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准：COD：500mg/L，BOD_5：300mg/L，SS：400 mg/L，石油类：30 mg/L；氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中氨氮：45mg/L，总磷：8mg/L，总氮：70mg/L 限值要求，同时满足河北乐亭开发区污水处理厂进水水质要求：COD：400mg/L，BOD_5：300mg/L，SS：300mg/L，氨氮：30mg/L，总氮 70mg/L，总磷 8mg/L，动植物油 100mg/L。

3、厂界噪声治理设施

检测结果可知，项目东南西北厂界噪声昼间检测值为 58dB(A)～61dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

验收组成员签名：程[illegible]和 刘[illegible] [illegible]

王[illegible] [illegible] [illegible]

4、固体废物治理设施

本项目产生的固体废物主要有脉冲袋式除尘器产生的除尘灰、农药原药内包装袋、外包装袋、纸箱、助剂包装桶、废催化剂、废废活性炭、实验室废液等。

本项目悬浮剂、可湿性粉剂、颗粒剂均为独立的生产线，各生产线设独立的脉冲袋式除尘器，通过卸灰阀收集至专用容器中回用于生产。助剂废包装桶返回厂家重复利用；外包装袋和废纸箱外售废品回收站。农药原药内包装袋送有资质的危废处理单位处置；检验过程产生的不合格产品内包装袋和包装瓶送有资质的危废处理单位处置；光氧催化装置产生的废催化剂和活性碳吸附装置产生的废活性炭使用专用耐腐蚀容器进行收集；检验室产生残液和废水使用专用的耐腐蚀容器收集。按照危险废物的种类进行分区储存，定期由有资质的单位进行处理。

5、辐射防护设施

项目不涉及辐射源。

（二）污染物排放情况

1、废水

由监测结果可知，厂区总排水口出水中 pH 值为 7.8（无量纲），化学需氧量排放浓度为 158mg/L，五日生化量排放浓度为 59.3mg/L，悬浮物排放浓度为 111mg/L，氨氮排放浓度为 19.2mg/L，总氮排放浓度为 30.6mg/L，总磷排放浓度为 1.03mg/L，动植物油排放浓度为 1.34mg/L，各污染物浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准：COD：500mg/L，BOD_5：300mg/L，SS：400 mg/L，石油类：30 mg/L；氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中氨氮：45mg/L，总磷：8mg/L，总氮：70mg/L 限值要求，同时满足河北乐亭开发区污水处理厂进水水质要求：COD：400mg/L，BOD_5：300mg/L，SS：300mg/L，氨氮：30mg/L，总氮 70mg/L，总磷 8mg/L，动植物油 100mg/L。

2、废气

由检测结果可知，车间一废气经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后颗粒物的排放浓度为 4.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 2.10mg/m³，二甲苯未检

验收组成员签名：程新和 刘南 郭庆

王跃 张超 郭凯

出，臭气浓度排放浓度为 173（无量纲）；车间二经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后颗粒物的排放浓度为 4.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 2.08mg/m³，二甲苯未检出，臭气浓度排放浓度为 173（无量纲）；车间三经处理后由 15m 高排气筒排放，颗粒物的排放浓度为 3.8mg/m³；车间四经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后颗粒物的排放浓度为 4.1mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 2.10mg/m³，二甲苯未检出，臭气浓度排放浓度为 131（无量纲）；实验室经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后非甲烷总烃排放浓度为 2.15mg/m³，二甲苯未检出，臭气浓度排放浓度为 173（无量纲）；罐区废气经处理后由 15m 高排气筒排放，经处理后非甲烷总烃排放浓度为 2.19mg/m³，二甲苯未检出，臭气浓度排放浓度为 229（无量纲）。颗粒物排放浓度满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 2 中颗粒物排放浓度 30mg/m³，排气筒高度不低于 15m 要求；非甲烷总烃、二甲苯有组织排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中其他行业非甲烷总烃浓度限值 80mg/m³，甲苯与二甲苯合计浓度限值 40mg/m³，排气筒高度不低于 15m，且排气筒周围半径 200 范围内有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物 5m 以上的要求；臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中 2000（无量纲），排气筒还应高出最高建筑物 5m 以上的要求。

无组织排放的颗粒物厂界浓度为0.137mg/m³，非甲烷总烃厂界浓度为1.20mg/m³，二甲苯为检出，臭气浓度厂界浓度为14（无量纲）。颗粒物无组织排放浓度满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）中颗粒物无组织排放浓度1.0mg/m³要求；非甲烷总烃、二甲苯无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值中其他企业：非甲烷总烃2.0mg/m³，二甲苯0.2mg/m³的要求。臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中20（无量纲）要求。

储罐区下风向非甲烷总烃排放浓度为1.68mg/m³，非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3非甲烷总烃

验收组成员签名：程绍和 刘南 宋志

王跃 张超 郭凯都

4.0mg/m³的要求。

3、厂界噪声

检测结果可知，项目东南西北厂界噪声昼间检测值为 58dB(A)～61dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要有脉冲袋式除尘器产生的除尘灰、农药原药内包装袋、外包装袋、纸箱、助剂包装桶、废催化剂、废废活性炭、实验室废液等。

本项目悬浮剂、可湿性粉剂、颗粒剂均为独立的生产线，各生产线设独立的脉冲袋式除尘器，通过卸灰阀收集至专用容器中回用于生产。助剂废包装桶返回厂家重复利用；外包装袋和废纸箱外售废品回收站。农药原药内包装袋送有资质的危废处理单位处置；检验过程产生的不合格产品内包装袋和包装瓶送有资质的危废处理单位处置；光氧催化装置产生的废催化剂和活性碳吸附装置产生的废活性炭使用专用耐腐蚀容器进行收集；检验室产生残液和废水使用专用的耐腐蚀容器收集。按照危险废物的种类进行分区储存，定期由有资质的单位进行处理。5、辐射

项目不涉及辐射源。

6、排放总量控制

根据检测报告计算本项目实际排放量，SO_2： 0t/a，NOx：0t/a，颗粒物：0.141t/a，非甲烷总烃：0.069t/a，二甲苯：0.007t/a。

项目批复中总量控制指标为总量控制指标为：SO_2：0t/a，NO_X：0t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a，总氮：0t/a，二甲苯：0.698t/a，非甲烷总烃：0.897t/a，颗粒物：1.54t/a。

本项目的建设满足总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

由检测结果可知，项目东南西北厂界噪声昼间检测值为 58dB(A)～61dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

项目各污染物均达到验收执行标准，投产后不会对周围环境产生不利影响。

验收组成员签名：程纳和 刘南 宋正东

王跃 徐建 郑机彬

六、验收结论

该项目执行了环评及环境保护措施监督检查清单，落实了环评及其批复提出的环保措施，提出的环保投资得到落实，经环境检测机构对该项目竣工验收监测，相关各项污染物满足相应排放标准要求，验收组认为，该项目能够满足环评竣工环保验收条件，可通过竣工环保验收。

七、后续要求

1、健全环境管理制度，制定环境管理台账，加强环保设施的日常维护，保证污染物长期、稳定达标排放。

天津艾格福农药科技有限公司

2022 年 10 月 17 日

验收组成员签名：

八、验收人员信息

天津艾格福农药科技有限公司整体搬迁项目

竣工环境保护验收会议签到表

会议职务	姓名	单位	职务/职称	联系电话	签字
建设单位暨设计、施工单位代表	宁文超	天津艾格福农药科技有限公司	经理	13820301595	宁文超
环评编制机构代表	王跃	唐山赛特尔环境技术有限公司	编制	18722651403	王跃
验收监测机构代表	郝秋彬	河北弘盛源科技有限公司	经理	15027584318	郝秋彬
专业技术专家	程剑和	唐山市环境工程评估中心	高工	13703158773	程剑和
	刘　富	唐山市金诺环保设备有限公司	高工	13091065108	刘富
	宋长友	唐山学院	教授	13001818609	宋长友

天津艾格福农药科技有限公司

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	天津艾格福农药科技有限公司	机构代码	91130225725748817R
法定代表人	何成城	联系电话	13820301595
联系人	宁文超	联系电话	18331540808
传　真	/	电子邮箱	Ningwenchao2008@163.com
地址	河北乐亭经济开发区黄海路与天津道交叉口西南侧 东经 119° 05′ 24.30″，北纬 39° 17′ 28.15″		
预案名称	天津艾格福农药科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[“一般-大气（Q2-M1-E3）”+“一般-水（Q2-M1-E3）”]		

本单位于　　年　　月　　日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人	宁文超	报送时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年7月22日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2022年7月22日		
备案编号	130225-2022-012-L		
报送单位	天津艾格福农药科技有限公司		
受理部门负责人	高迪	经办人	王海涛

230312343631
有效期至2029年01月29日止

监 测 报 告

YZHJ自行监测[2024]Z33-02号

项目名称：季度、半年自行监测

委托单位：天津艾格福农药科技有限公司

监测类别：废气、废水、噪声

唐山亿泽环境检测有限公司

2024年07月16日

说　　明

1、报告封面无检验检测专用章/公章、MA章、骑缝章无效。

2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字或等效标识无效。

3、报告涂改、增删无效。

4、复制报告需经本机构同意或授权。

5、未经本机构同意不得将报告作为商业广告等宣传使用。

6、本报告仅对本次监测结果负责，如有异议，请在收到监测报告七日内向本机构提出书面申诉。

7、如涉及分包等需要特别声明的情况，按相关规定执行。

8、对于非本公司人员采集的样品，检测结果仅适用于客户提供的样品。

9、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

责 任 表

监测类别	监测点位		采样/测试人员	监测日期	起止时间
有组织废气	1	车间一废气排放口（DA001）	张阳、仲文硕	2024年06月17日	14:04～15:43
	2	车间二废气排放口（DA002）	翟盛涛、刘达	2024年06月17日	14:01～15:27
	3	车间四废气排放口（DA004）	翟盛涛、刘达	2024年06月17日	10:45～12:17
	4	车间三废气排放口（DA003）	张阳、仲文硕	2024年06月17日	10:33～12:13
	5	实验室废气排放口（DA005）	翟盛涛、刘达	2024年06月17日	16:33～17:08
	6	罐区废气排放口（DA006）	翟盛涛、刘达	2024年06月17日	15:41～16:17
无组织废气	1	厂界上风向1个参照点，厂界下风向3个监控点，二甲苯储罐装卸区	陈达晶、高大星	2024年06月17日	11:00～12:00 12:30～13:30 13:45～14:45 15:10～16:10
废水	1	生活污水排放口	陈达晶、高大星	2024年06月17日	12:13～12:15 14:48～14:51 16:51～16:53
噪声	1	厂界北侧、西侧各1个监测点位	张阳、仲文硕	2024年06月17日	昼16:11～16:38

编制人员：

审核人员：

签发人员：　　日期：2024.07.16

唐山亿泽环境检测有限公司

公司地址：河北省唐山市高新技术产业园区荣华道42号院内办公楼4层401室-408室

联系电话：0315-3282268

邮　　编：063000

1 概述

受天津艾格福农药科技有限公司（宁文超 18331540808）委托，唐山亿泽环境检测有限公司于2024年06月17日对天津艾格福农药科技有限公司废气、废水、厂界环境噪声进行了监测（本报告带*项目，分包于河北兆惠恒美检测技术有限公司，数据引自报告编号ZHHM自行监测[2024]0951号，其资质认定许可编号为：210312343258）。监测期间，车间一、车间三工序工况为60%，车间二、实验室工序工况为80%，车间四工序工况为50%，罐区工况为20%，污染治理设施正常运行。

2 监测依据

2.1 《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017

《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》HJ 987-2018

2.2 天津艾格福农药科技有限公司排污许可证（91130225725748817R001P）

2.3《天津艾格福农药科技有限公司自行监测方案》

3 执行标准

执行标准一览表

监测点位及编号	监测指标	标准限值	单位	标准名称及标准号
车间一废气排放口（DA001）	低浓度颗粒物	30	mg/m³	《石灰行业大气污染物排放标准》DB13/ 1641-2012
	非甲烷总烃	80	mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016
	二甲苯	40	mg/m³	
	*臭气浓度	2000	无量纲	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993
车间二废气排放口（DA002）	低浓度颗粒物	30	mg/m³	《石灰行业大气污染物排放标准》DB13/ 1641-2012
	非甲烷总烃	80	mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016
	二甲苯	40	mg/m³	
	*臭气浓度	2000	无量纲	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993
车间四废气排放口（DA004）	低浓度颗粒物	30	mg/m³	《石灰行业大气污染物排放标准》DB13/ 1641-2012
	非甲烷总烃	80	mg/m³	《工业企业挥发性有机物

	二甲苯	40	mg/m³	排放控制标准》DB13/2322-2016
	*臭气浓度	2000	无量纲	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993
车间三废气排放口（DA003）	低浓度颗粒物	30	mg/m³	《石灰行业大气污染物排放标准》DB13/1641-2012
实验室废气排放口（DA005）	非甲烷总烃	80	mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016
	二甲苯	40	mg/m³	
罐区废气排放口（DA006）	非甲烷总烃	80	mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016
	二甲苯	40	mg/m³	
厂界上风向1个参照点，厂界下风向3个监控点	总悬浮颗粒物	1.0	mg/m³	《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）
	非甲烷总烃	2.0	mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）
	二甲苯	0.2	mg/m³	
	*臭气浓度	20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）
二甲苯储罐装卸区	非甲烷总烃	4.0	mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）
	二甲苯	1.2	mg/m³	
生活污水排放口	化学需氧量	500	mg/L	《污水综合排放标准》GB8978-1996
	五日生化需氧量	300	mg/L	
	悬浮物	400	mg/L	
	动植物油类	100	mg/L	
	氨氮	45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015
厂界北侧、西侧各1个监测点位	厂界环境噪声	昼间65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

4 监测内容

监测内容一览表

监测点位及编号	监测指标	监测频次	备注
车间一废气排放口（DA001）	低浓度颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、*臭气浓度	每天采样3次，监测1天	带*为分包项目，委托河北兆惠恒美检测技术有限公司进行监测，其资质证书号为：210312343258
车间二废气排放口（DA002）			
车间四废气排放口（DA004）			
车间三废气排放口（DA003）	低浓度颗粒物	每天采样3次，监测1天	/
实验室废气排放口（DA005）	非甲烷总烃、二甲苯	每天采样3次，监测1天	/
罐区废气排放口（DA006）			
厂界上风向1个参照点，厂界下风向3个监控点	总悬浮颗粒物、无组织排放非甲烷总烃、二甲苯、*臭气浓度	每天采样4次，监测1天	带*为分包项目，委托河北兆惠恒美检测技术有限公司进行监测，其资质证书号为：210312343258
二甲苯储罐装卸区	无组织排放非甲烷总烃、二甲苯、*臭气浓度		
生活污水排放口	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物 、氨氮、动植物油	每天采样3次，监测1天	/
厂界北侧、西侧各1个监测点位	厂界环境噪声	昼间监测1次，监测1天	/

样品信息一览表

样品类别	监测指标	样品数量	样品状态	备注
有组织废气	低浓度颗粒物	16个（4个空白样品）	采样头完好无损	/
	非甲烷总烃	15个	聚四氟乙烯气袋完好无损	/
	二甲苯	16个（1个空白样品）	活性炭采样管完好无损	/
无组织废气	总悬浮颗粒物	17个（1个空白样品）	尘面朝上，平放于滤膜盒中，完好无损	/
	非甲烷总烃	21个（1个空白样品）	聚四氟乙烯气袋完好无损	/
	二甲苯	21个（1个空白样品）	活性炭采样管完好无损	/
废水	化学需氧量、氨氮	1.0L×3	淡黄色微臭微浊液体	/
		1.0L（现场平行）	淡黄色微臭微浊液体	/
	氨氮	1.0L（全程序空白）	无色无臭透明液体	/
	五日生化需氧量	1.0L×3	淡黄色微臭微浊液体	/
		1.0L（现场平行）	淡黄色微臭微浊液体	/
	悬浮物	1.0L×3	淡黄色微臭微浊液体	/
	动植物油类	0.5L×3	淡黄色微臭微浊液体	/

5 监测分析方法及使用仪器

分析方法及使用仪器信息一览表

监测类别	监测指标	分析方法名称及标准号	仪器名称型号及编号	方法检出限	监测及复核人员	监测截止日期
有组织废气	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	ZR-3260D型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 YZYQ-0178、YZYQ-0177 ZR-3712型 双路烟气采样	1.0mg/m^3	孟佳惠 孙心雨	2024.06.20

	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	器 YZYQ-0179、YZYQ-0180 DYM3 空盒气压表 YZYQ-0192、YZYQ-0170 AP125WD型 分析天平 YZYQ-0005 HF5 恒温恒湿室 YZYQ-0021 101-2A型 电热鼓风干燥箱 YZYQ-0014 GC9790Ⅱ型 气相色谱仪 YZYQ-0019 GC9790Plus 气相色谱仪 YZYQ-0018	0.07mg/m^3	王百春 崔广霖	2024.06.18
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010		1.5×10^{-3}mg/m^3	王百春 崔广霖	2024.06.18
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器YZYQ-0181、YZYQ-0182、YZYQ-0183、YZYQ-0185、YZYQ-0188 ZR-5040 孔口流量校准器 YZYQ-0220 DEM6 轻便三杯风向风速表 YZYQ-0222 DYM3 空盒气压表YZYQ-0225 GC9790Ⅱ型 气相色谱仪 YZYQ-0019 GC9790Plus 气相色谱仪 YZYQ-0018	7μg/m^3	孟佳惠 孙心雨	2024.06.20
	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		0.07mg/m^3	王百春 崔广霖	2024.06.18
	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010		1.5×10^{-3}mg/m^3	王百春 崔广霖	2024.06.18
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50mL聚四氟乙烯滴定管 YZYQ-0074	4mg/L	孙心雨 孟佳惠	2024.06.17
	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	JPSJ-605F型 溶解氧测定仪 YZYQ-0002 SPX-250型 生化培养箱 YZYQ-0013	0.5mg/L	孙心雨 孟佳惠	2024.06.23
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	AUY220型分析天平 YZYQ-0004 101-2A型电热鼓风干燥箱 YZYQ-0014	4mg/L	赵倩倩 崔广霖	2024.06.20
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	722N 可见分光光度计 YZYQ-0006	0.025mg/L	赵倩倩 崔广霖	2024.06.18

	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	OIL460型红外分光测油仪 YZYQ-0009	0.06mg/L	王百春 刘思琪	2024.06.18
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688型 多功能声级计 YZYQ-0199 AWA6022A型 声校准器 YZYQ-0201 DEM6型 轻便三杯风向风速表 YZYQ-0195	/	/	/

6 质量保证与质量控制

6.1监测人员

监测人员经考核并持有上岗证书。

6.2监测仪器

监测仪器信息一览表

序号	仪器名称	型号	唯一性标识	仪器检定部门	检定有效期
1	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	YZYQ-0178	河北省计量监督检测研究院	2025.03.07
2			YZYQ-0177		2024.07.16
3	双路烟气采样器	ZR-3712	YZYQ-0179		2025.03.07
4			YZYQ-0180		2025.03.07
5	空盒气压表	DYM3	YZYQ-0192		2024.07.16
6			YZYQ-0170		2025.03.03
7			YZYQ-0225		2025.03.18
8	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	YZYQ-0181		2025.03.07
9			YZYQ-0182		2025.03.07
10			YZYQ-0183		2025.03.07
11			YZYQ-0185		2025.03.07
12			YZYQ-0188		2025.03.07
13	孔口流量校准器	ZR-5040	YZYQ-0220		2025.04.06
14	分析天平	AP125WD	YZYQ-0005		2024.07.20
15	电热鼓风干燥箱	101-2A	YZYQ-0014		2024.07.20
16	恒温恒湿室	HF5	YZYQ-0021		2024.07.20

17	气相色谱仪	GC9790Plus	YZYQ-0018		2024.08.09
18	气相色谱仪	GC9790Ⅱ	YZYQ-0019		2024.08.09
19	轻便三杯风向风速表	DEM6型	YZYQ-0195		2024.07.18
20			YZYQ-0222		2025.04.02
21	红外分光测油仪	OIL460型	YZYQ-0009		2024.07.20
22	聚四氟乙烯滴定管	50mL	YZYQ-0074		2025.08.07
23	生化培养箱	SPX-250型	YZYQ-0013		2024.07.20
24	溶解氧测定仪	JPSJ-605F型	YZYQ-0002		2024.07.23
25	分析天平	AUY220型	YZYQ-0004		2024.07.20
26	可见分光光度计	722N	YZYQ-0006		2024.07.20
27	多功能声级计	AWA5688型	YZYQ-0199	南京市计量监督检测院	2024.07.19
28	声校准器	AWA6022A型	YZYQ-0201		2024.07.19

6.3监测过程

①废气：废气监测的质量保证按照国家生态环境部发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程的质量控制。废气采集方法和采气量严格按照《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017、《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》HJ 38-2017、《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010、《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022、《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 执行，监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用。

②废水：为保证废水监测分析结果的准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)和《环境水质检测质量保证手册》的技术要求进行；所用监测仪器均经计量部门检定，且在有效使用期内；监测人员持证上岗；监测数据均经三级审核。

③噪声：噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行。质量控制执行生态环境部《环境监测技术规范》有关噪声部分，声级计测量前后均进行了校准且校准合格。

7 监测结果

7.1废气监测结果

有组织废气监测结果

采样点位	监测指标		单位	监测结果			平均值	排放限值	是否达标
				1	2	3			
车间一废气（经脉冲布袋除尘+光氧催化+活性炭吸附处理）排放口（DA001）	当日气压		kPa	100.3	100.3	100.3	100.3	/	/
	烟道截面积		m^2	0.10			/	/	/
	烟气温度		℃	34.4	33.9	33.7	34.0	/	/
	排放流速		m/s	13.7	14.0	13.9	13.9	/	/
	标干流量		m^3/h	4072	4187	4145	4135	/	/
	低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m^3	1.5	1.7	1.9	1.7	30	达标
		排放速率	kg/h	0.006	0.007	0.008	0.007	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	2.85	2.71	2.82	2.79	80	达标
		排放速率	kg/h	0.012	0.011	0.012	0.012	/	/
	二甲苯	实测浓度	mg/m^3	0.0225	0.0220	0.0205	0.0217	40	达标
		排放速率	kg/h	9.16×10^{-5}	9.21×10^{-5}	8.50×10^{-5}	8.96×10^{-5}	/	/
	*臭气浓度最大值		无量纲	977			/	2000	达标
	排气筒高度		m	15					
备注	本报告带*项目，分包于河北兆惠恒美检测技术有限公司，数据引自报告编号ZHHM自行监测[2024]0951号，其资质认定许可编号为：210312343258								

有组织废气监测结果

采样点位	监测指标		单位	监测结果			平均值	排放限值	是否达标
				1	2	3			
车间二废气（经脉冲布袋除尘+光氧催化+活性炭吸附处理）排放口（DA002）	当日气压		kPa	100.2	100.2	100.2	100.2	/	/
	烟道截面积		m^2	0.10			/	/	/
	烟气温度		℃	34.2	31.8	30.8	32.3	/	/
	排放流速		m/s	11.7	11.2	11.2	11.4	/	/
	标干流量		m^3/h	3514	3380	3389	3428	/	/
	低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m^3	1.8	2.2	1.9	2.0	30	达标
		排放速率	kg/h	0.006	0.007	0.006	0.007	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	3.08	3.15	3.04	3.09	80	达标
		排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.010	0.011	/	/
	二甲苯	实测浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	40	达标
		排放速率	kg/h	2.64×10^{-6}	2.54×10^{-6}	2.54×10^{-6}	2.57×10^{-6}	/	/
	*臭气浓度最大值		无量纲	977			/	2000	达标
	排气筒高度		m	15					
备注	①ND：未检出，未检出的按检出限一半参与统计计算。 ②本报告带*项目，分包于河北兆惠恒美检测技术有限公司，数据引自报告编号 ZHHM 自行监测[2024]0951 号，其资质认定许可编号为：210312343258。								

有组织废气监测结果

采样点位	监测指标		单位	监测结果			平均值	排放限值	是否达标
				1	2	3			
车间四废气（经脉冲布袋除尘+光氧催化+活性炭吸附处理）排放口（DA004）	当日气压		kPa	100.4	100.4	100.4	100.4	/	/
	烟道截面积		m^2	0.10		/		/	/
	烟气温度		℃	35.1	35.1	36.3	35.5	/	/
	排放流速		m/s	15.8	15.9	15.6	15.8	/	/
	标干流量		m^3/h	4730	4771	4654	4718	/	/
	低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m^3	2.0	2.4	2.7	2.4	30	达标
		排放速率	kg/h	0.009	0.011	0.013	0.011	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	2.54	2.60	2.53	2.56	80	达标
		排放速率	kg/h	0.012	0.012	0.012	0.012	/	/
	二甲苯	实测浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	40	达标
		排放速率	kg/h	3.55×10^{-6}	3.58×10^{-6}	3.49×10^{-6}	3.54×10^{-6}	/	/
	*臭气浓度最大值		无量纲	977			/	2000	达标
	排气筒高度		m	15					
备注	①ND：未检出，未检出的按检出限一半参与统计计算。 ②本报告带*项目，分包于河北兆惠恒美检测技术有限公司，数据引自报告编号 ZHHM 自行监测[2024]0951 号，其资质认定许可编号为：210312343258。								

质控信息：

检测参数	样品编号	加标量（mg/L）	加标试样测定浓度（mg/L）	试样浓度（mg/L）	加标回收率（%）
对二甲苯	空白加标	10.0	10.8	ND	108
间二甲苯			10.7	ND	107
邻二甲苯			10.8	ND	108

有组织废气监测结果

采样点位	监测指标		单位	监测结果			平均值	排放限值	是否达标
				1	2	3			
车间三废气（经脉冲布袋除尘处理）排放口（DA003）	当日气压		kPa	100.4	100.4	100.4	100.4	/	/
	烟道截面积		m^2	0.10			/	/	/
	烟气温度		℃	38.2	37.8	38.0	38.0	/	/
	排放流速		m/s	15.7	15.1	15.1	15.3	/	/
	标干流量		m^3/h	4633	4452	4449	4511	/	/
	低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m^3	2.4	2.2	2.0	2.2	30	达标
		排放速率	kg/h	0.011	0.010	0.009	0.010	/	/
	排气筒高度		m	15					

有组织废气监测结果

采样点位	监测指标		单位	监测结果			平均值	排放限值	是否达标
				1	2	3			
实验室废气（经光氧催化+活性炭吸附处理）排放口（DA005）	当日气压		kPa	100.1	100.1	100.1	100.1	/	/
	烟道截面积		m^2	0.07			/	/	/
	烟气温度		℃	28.6	28.8	27.6	28.3	/	/
	排放流速		m/s	9.2	9.3	9.4	9.3	/	/
	标干流量		m^3/h	2082	2096	2116	2098	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	5.16	5.05	5.09	5.10	80	达标
		排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.011	0.011	/	/
	二甲苯	实测浓度	mg/m^3	0.0551	0.0541	0.0540	0.0544	40	达标
		排放速率	kg/h	1.15×10^{-4}	1.13×10^{-4}	1.14×10^{-4}	1.14×10^{-4}	/	/
	排气筒高度		m	15					

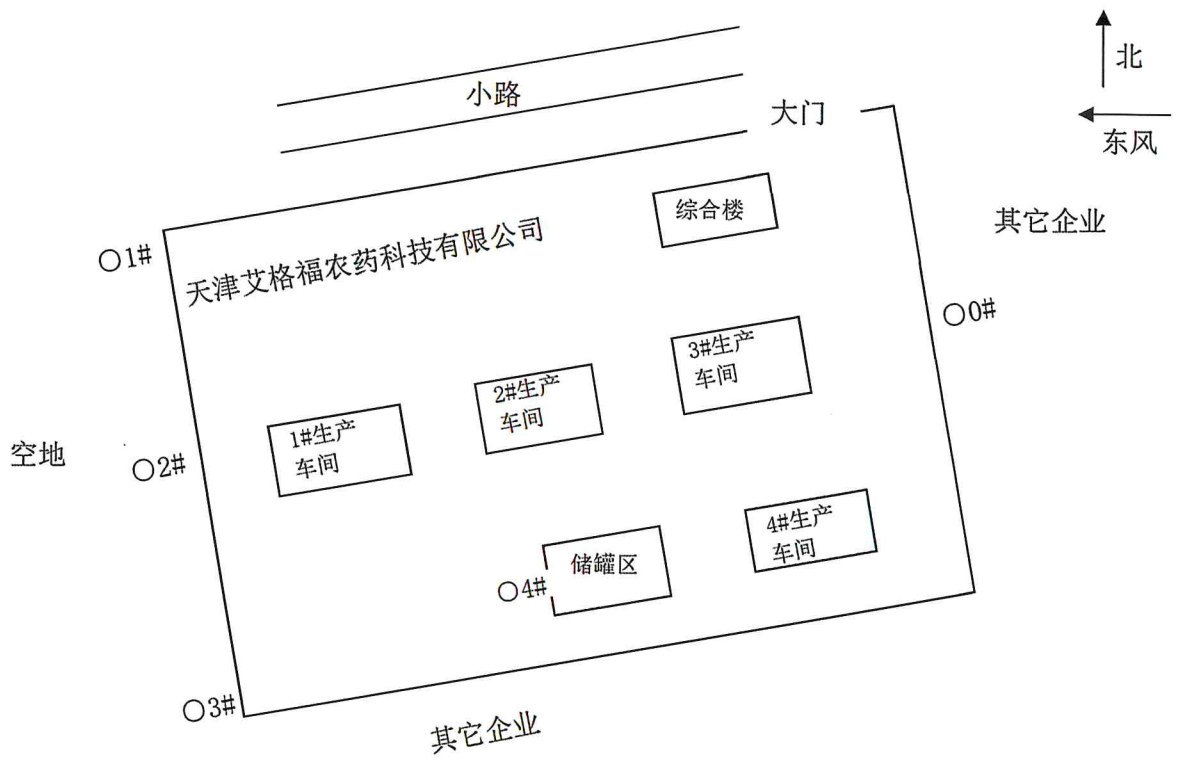
有组织废气监测结果

采样点位	监测指标		单位	监测结果			平均值	排放限值	是否达标
				1	2	3			
罐区废气（经光氧催化+活性炭吸附处理）排放口（DA006）	当日气压		kPa	100.1	100.1	100.1	100.1	/	/
	烟道截面积		m^2	0.10			/	/	/
	烟气温度		℃	30.1	29.8	31.3	30.4	/	/
	排放流速		m/s	7.0	7.5	7.5	7.3	/	/
	标干流量		m^3/h	2144	2284	2268	2232	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	4.45	4.24	4.35	4.35	80	达标
		排放速率	kg/h	0.010	0.010	0.010	0.010	/	/
	二甲苯	实测浓度	mg/m^3	0.0651	0.0645	0.0603	0.0633	40	达标
		排放速率	kg/h	1.40×10^{-4}	1.47×10^{-4}	1.37×10^{-4}	1.41×10^{-4}	/	/
	排气筒高度		m	15					

无组织废气监测结果

监测指标	监测点位	单位	监测结果				最大值	排放限值	是否达标
			1	2	3	4			
总悬浮颗粒物	上风向参照点（0#）	μg/m³	202	220	209	217	/	/	/
	下风向监控点（1#）	μg/m³	390	407	389	399	222	1.0mg/m³（1000μg/m³）	达标
	下风向监控点（2#）	μg/m³	424	411	397	415			
	下风向监控点（3#）	μg/m³	403	413	404	397			
	备注	最大值为监控点与参照点差值的最大值							
非甲烷总烃	上风向参照点（0#）	mg/m³	0.77	0.70	0.74	0.68	/	/	/
	下风向监控点（1#）	mg/m³	1.13	1.20	1.16	1.18	1.20	2.0	达标
	下风向监控点（2#）	mg/m³	1.14	1.16	1.14	1.18			
	下风向监控点（3#）	mg/m³	1.07	1.13	1.10	1.06			
	二甲苯储罐装卸区（4#）	mg/m³	1.56	1.57	1.59	1.57	1.59	4.0	达标
二甲苯	上风向参照点（0#）	mg/m³	ND	ND	ND	ND	/	/	/
	下风向监控点（1#）	mg/m³	ND	ND	ND	ND	--	0.2	达标
	下风向监控点（2#）	mg/m³	ND	ND	ND	ND			
	下风向监控点（3#）	mg/m³	ND	ND	ND	ND			
	二甲苯储罐装卸区（4#）	mg/m³	ND	ND	ND	ND	--	1.2	达标
*臭气浓度	厂界上风向1#	无量纲	＜10	＜10	＜10	＜10	/	/	/
	厂界下风向2#	无量纲	＜10	＜10	＜10	＜10	--	20	达标
	厂界下风向3#	无量纲	＜10	＜10	＜10	＜10			
	厂界下风向4#	无量纲	＜10	＜10	＜10	＜10			
	二甲苯储罐装卸区5#	无量纲	＜10	13	17	14	17	/	/
	备注	①ND：未检出。 ②本报告带*项目，分包于河北兆惠恒美检测技术有限公司，数据引自报告编号ZHHM自行监测[2024]0951号，其资质认定许可编号为：210312343258。							

备注	平均风速	1.7m/s	风向	西风
	大气压	100.39kPa	环境温度	35.5℃



○：总悬浮颗粒物，无组织排放非甲烷总烃、二甲苯监测点位

监测点位示意图

7.2废水监测结果

废水监测结果

采样点位	监测指标	单位	监测结果			均值或范围值	排放限值	是否达标
			1	2	3			
生活污水排放口	化学需氧量	mg/L	48	46	44	46	500	达标
	悬浮物	mg/L	12	11	13	12	400	达标
	氨氮	mg/L	1.26	1.31	1.25	1.27	45	达标
	动植物油类	mg/L	2.67	2.62	2.63	2.64	100	达标
	五日生化需氧量	mg/L	14.2	14.6	15.1	14.6	300	达标

质控信息：

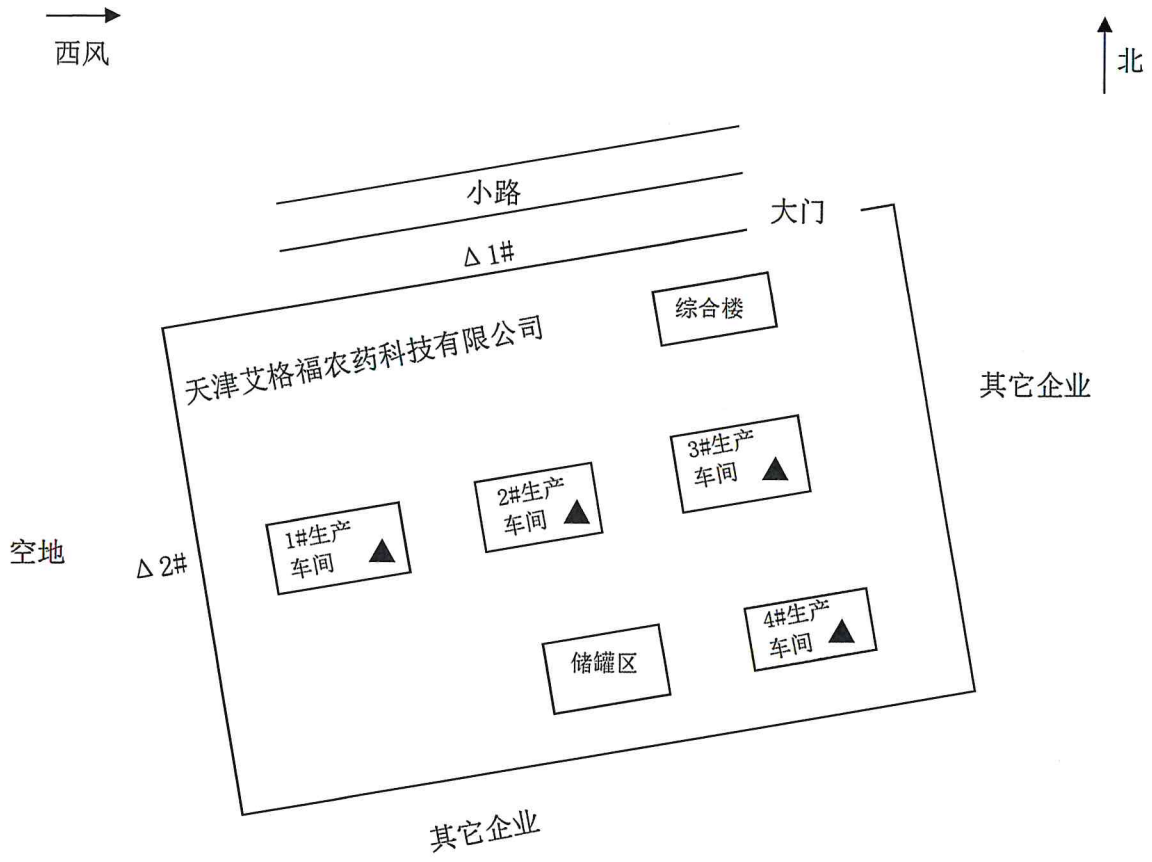
监测参数	样品编号	标准样品值	实测值	单位
五日生化需氧量	B22030224	68.4±4.1	68.5	mg/L
化学需氧量	B22120239	23.7±1.1	23.1	mg/L
石油类	A23030277	32.4±2.6	33.0	mg/L
氨氮	Z10561	1.50±0.12	1.53	mg/L

7.3噪声监测结果

厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

监测点位	测量时段	昼间		
		测量结果	排放限值	是否达标
1#（北）	昼 16:11～16:38	55	65	达标
2#（西）		52		达标
备注	环境条件	昼间：晴，西风，风速 1.8m/s，小于 5m/s		
	主要声源	机械设备等噪声		
	企业东侧、南侧与其他企业共用厂界，故未设噪声监测点位			



▲：声源

Δ：监测点位

监测点位示意图

8 结论

1、有组织废气：本次监测该企业车间一废气排放口（DA001）、车间二废气排放口（DA002）、车间四废气排放口（DA004），其外排废气中低浓度颗粒物排放浓度值满足《石灰行业大气污染物排放标准》DB13/1641-2012 表 2 大气污染物最高允许排放限值的要求；非甲烷总烃、二甲苯排放浓度值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016 表 1 大气污染物排放限值的要求；*臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；

车间三废气排放口（DA003），其外排废气中低浓度颗粒物排放浓度值满足《石灰行业大气污染物排放标准》DB13/1641-2012表2大气污染物最高允许排放限值的要求；

实验室废气排放口（DA005）、罐区废气排放口（DA006），其外排废气中非甲烷总烃、二甲苯排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016表1大气污染物排放限值的要求。

2、无组织废气：本次监测该企业厂界无组织排放废气，其总悬浮颗粒物厂界监控点与参照点差值的最大值满足《石灰行业大气污染物排放标准》DB13/1641-2012表3作业场所颗粒物无组织排放限值的要求；其非甲烷总烃、二甲苯无组织排放厂界下风向浓度最大值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016表2企业边界大气污染物浓度限值的要求；*臭气浓度无组织排放厂界下风向浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）的要求。

二甲苯储罐装卸区无组织排放废气，其非甲烷总烃、二甲苯无组织排放浓度最大值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值的要求。

3、废水：本次监测该企业生活污水排放口，其化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油监测结果均满足《污水综合排放标准》GB 8978-1996表4第二类污染物最高允许排放浓度（三级标准）的要求，氨氮监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015表1污水排入城镇下水道水质控制项

目限值（A级）的要求。

4、噪声：本次监测该企业北侧、西侧厂界环境噪声昼间等效连续A声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008表1工业企业厂界环境噪声排放限值（3类功能区）的要求。

----------报告结束----------

附件：1、监测期间工况

生产工况证明

被测单位名称	天津艾格福农药科技有限公司	
检测日期	24.6.17	
点位名称	情况确认	
车间一	生产负荷	60%
	污染物处理设施	☑正常运行 □不正常运行
	特殊情况	
车间二	生产负荷	80%
	污染物处理设施	☑正常运行 □不正常运行
	特殊情况	
车间三	生产负荷	60%
	污染物处理设施	☑正常运行 □不正常运行
	特殊情况	
车间四	生产负荷	50%
	污染物处理设施	☑正常运行 □不正常运行
	特殊情况	
罐区	生产负荷	20%
	污染物处理设施	☑正常运行 □不正常运行
	特殊情况	
实验室	生产负荷	80%
	污染物处理设施	☑正常运行 □不正常运行
	特殊情况	
	生产负荷	
	污染物处理设施	□正常运行 □不正常运行
	特殊情况	

企业名称（盖章或签字）：

唐山亿泽环境检测有限公司

唐山亿泽环境检测有限公司 检验检测专用章

CMA
180312341781
有效期至2024年04月02日止

德普监测
Depu monitoring

检 测 报 告

HBDP[2023]第 H0126 号

项目名称：河北乐亭经济开发区总体发展规划环境质量现状补充监测

委托单位：河北省众联能源环保科技有限公司

河北德普环境监测有限公司

2023 年 10 月 05 日

说　明

1、报告封面无检验检测专用章/公章、MA章、骑缝章无效。

2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字或等效标识无效。

3、报告涂改、增删无效。

4、复印报告需经本机构同意或授权。

5、未经本机构同意不得将报告作为商业广告等宣传使用。

6、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，本公司仅对接收样品的检测数据负责。如有异议，请在收到检测报告十五日内向本机构提出书面申诉，逾期不予处理。

7、如涉及分包等需要特别声明的情况，按相关规定执行。

河北德普环境监测有限公司

电　话：0311-83897158

传　真：0311-83897156

邮　编：050200

地　址：河北省石家庄市鹿泉区石柏大街181号3-102

一、概况

委托单位	河北省众联能源环保科技有限公司	联系方式	付君健 18903383738
项目名称	河北乐亭经济开发区总体发展规划环境质量现状补充监测	检测目的	现状检测
项目地址	河北乐亭经济开发区		
采样日期	2023 年 08 月 30 日-09 月 05 日	检测日期	2023 年 08 月 30 日-09 月 08 日

二、样品信息

检测类别	样品编号	检测项目	样品状态	采样人员
环境空气	H0126-TSP-(01~03)-(01~07)	总悬浮颗粒物	滤膜保存完好。	赵亮 史琳 封宇鹏 解素丽 苏顺腾 赵美云
	H0126-H_2S-(01~03)-(01~28)	硫化氢	吸收瓶保存完好。	
	H0126-NH_3-(01~03)-(01~28)	氨	吸收瓶保存完好。	
	H0126-NMHC-(01~03)-(01~112)	非甲烷总烃	气袋保存完好。	
	H0126-CH_3OH-(01~03)-(01~49)	甲醇	吸收瓶保存完好。	
	H0126-Fens-(01~03)-(01~28)	酚类化合物（酚）	吸收瓶保存完好。	
	H0126-B-(01~03)-(01~28)	苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯	吸附管保存完好。	
	H0126-HCL-(01~03)-(01~28)	氯化氢(小时均值)	吸收瓶保存完好。	
	H0126-DHCL-(01~03)-(01~07)	氯化氢(日均值)	吸收瓶保存完好。	
	H0126-F-(01~03)-(01~28)	氟化物(小时均值)	滤膜保存完好。	
	H0126-DF-(01~03)-(01~07)	氟化物(日均值)	滤膜保存完好。	
	H0126-SW-(01~03)-(01~28)	硫酸雾（硫酸）(小时均值)	滤膜保存完好。	
	H0126-DSW-(01~03)-(01~07)	硫酸雾（硫酸）(日均值)	滤膜保存完好。	

续（三）土壤检测方法

序号	检测项目	检测方法及国标代号	仪器型号名称（编号）	检出限/最低检出浓度	检测人员
63	二噁英类*	《土壤和沉积物二噁英类的测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》HJ 77.4-2008	DFS 高分辨气相色谱-高分辨质谱联用仪	——	——
64	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》HJ 889-2017	722G 可见分光光度计（S044）	0.8 $cmol^+/kg$	王欣欣 田家齐
65	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	FJA-6 氧化还原电位（ORP）去极化法自动测定仪（S334）	——	周顺 刘超
66	土壤容重	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	JM-A10002 电子天平（S351）	——	田睿琦 吴亚汝
67	土壤总孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》LY/T 1215-1999	JM-A10002 电子天平（S351）	——	
68	饱和导水率	《森林土壤渗滤率的测定 》LY/T 1218-1999 3 环刀法	——	——	

注："*"表示该项目为分包项目。我公司不具备环境空气中"二噁英类"、土壤中"二噁英类、锡"项目检测资质，该项目检测结果引用河北中旭检验检测技术有限公司（资质认证编号：220312340964）检测报告，报告编号：中旭环检字（2023）第 H0068 号。

四、检测结果

（一）检测类型：环境空气 检测项目：总悬浮颗粒物 24 小时平均浓度 单位：μg/m³

检测点位	检测日期						
	08 月 30 日	08 月 31 日	09 月 01 日	09 月 02 日	09 月 03 日	09 月 04 日	09 月 05 日
皂户庄村	67	59	60	78	106	157	128
老浪窝村	79	69	70	88	127	176	169
化工园区南 1500m	81	62	72	95	120	173	156

（四）检测类型：环境空气　　检测项目：非甲烷总烃　　单位：mg/m³

检测日期	检测时间	检测点位		
		皂户庄村	老浪窝村	化工园区南 1500m
08 月 30 日	02:00	0.41	0.42	0.40
	08:00	0.65	0.56	0.52
	14:00	0.52	0.65	0.54
	20:00	0.58	0.51	0.63
08 月 31 日	02:00	0.41	0.46	0.46
	08:00	0.54	0.55	0.65
	14:00	0.58	0.64	0.51
	20:00	0.68	0.51	0.57
09 月 01 日	02:00	0.48	0.46	0.47
	08:00	0.67	0.67	0.51
	14:00	0.59	0.66	0.64
	20:00	0.70	0.51	0.60
09 月 02 日	02:00	0.43	0.42	0.45
	08:00	0.69	0.52	0.55
	14:00	0.58	0.51	0.68
	20:00	0.54	0.69	0.58
09 月 03 日	02:00	0.41	0.43	0.42
	08:00	0.59	0.60	0.70
	14:00	0.66	0.55	0.59
	20:00	0.61	0.67	0.52
09 月 04 日	02:00	0.42	0.41	0.42
	08:00	0.50	0.65	0.64
	14:00	0.53	0.52	0.69
	20:00	0.68	0.60	0.52
09 月 05 日	02:00	0.43	0.44	0.41
	08:00	0.50	0.69	0.50
	14:00	0.66	0.57	0.57
	20:00	0.54	0.51	0.67

检测点位示意图：

备注：图中■为土壤检测点位。

----------以下空白----------

报告编写：张楚

审　　核：李力

签　　发：单明

签发日期：2023.10.5

河北省生态环境厅

冀环环评函〔2023〕1395号

河北省生态环境厅
关于《河北乐亭经济开发区总体发展规划（2021～2035年）环境影响报告书》的审查意见

河北乐亭经济开发区管理委员会:

2023年9月，我厅在唐山市乐亭县组织召开《河北乐亭经济开发区总体发展规划(2021～2035年)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)审查会，有关部门代表和专家组成审查小组对《报告书》进行审查，形成如下审查意见。

一、河北乐亭经济开发区(以下简称开发区)位于乐亭县东南部，属于省政府批准设立的省级开发区，批复面积72.39平方公里，其中，陆域41.70平方公里、海域管理范围30.69平方公里。为衔接2021年河北省海岸线修测成果和2022年乐亭经济开发区

省级化工园区的认定结果，充分利用化工园区缩减用地，进一步优化开发区产业布局，促进化工园区的绿色高质量发展，完善商业、服务业配套设施，你单位组织编制《河北乐亭经济开发区总体发展规划(2021～2035年)》(以下简称《规划》)，《规划》面积75.84平方公里（含省政府批复的72.39平方公里），规划主导产业为精品钢铁、装备制造、精细化工、综合产业、仓储物流等，《规划》近期至2025年、远期至2035年。

《报告书》在梳理开发区发展历程、环境现状调查和回顾性评价基础上，分析《规划》与相关规划的协调性，识别《规划》实施的主要资源环境制约因素，预测评价《规划》实施对大气环境、海洋环境、水环境、土壤环境、声环境、生态环境等多方面的影响，开展碳排放评价、环境风险评价、公众参与等工作，论证了《规划》的环境合理性，提出《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。《报告书》基础资料较翔实，采用的技术路线和方法适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论总体可信。

二、开发区海域管理范围涉及海域生态保护红线-滦河口至老米沟海域沙源流失极脆弱区、农渔业区-滦河口养殖区、严格保护岸线和河流管控区，周边分布有生态保护红线-河北乐亭滦河口

省级湿地公园，以及海洋保护区-滦河口海洋特别保护区、滦河口水产种质资源保护区、滦河口捕捞区等生态环境敏感区。应依据《报告书》及审查意见，严格按照生态环境分区管控要求，强化各项环境保护对策和措施的落实，有效预防和减缓对生态环境可能带来的不良影响。

三、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一）落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》产业布局和发展规模。

（二）推进绿色低碳发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化开发区供热规划规模和形式等内容。

（三）严格环境准入条件，落实生态环境准入要求。开发区现有“两高”项目不得扩大生产规模，严格控制“两高”项目，维持现有钢铁焦化产能上线，其中炼焦产能上线176万吨/年、炼铁产能上线1244万吨/年，炼钢产能上线1452万吨/年、铁合金冶炼产能上线80.94万吨/年，维持现有煤电热电联产，发电规模上线40兆瓦。强化现有及入区企业污染物及碳排放控制要求，不断提高清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、

人居环境安全相协调。

（四）严格空间管控要求，进一步优化空间布局。结合乐亭县国土空间总体规划最新成果，进一步强化空间管控，优化规划布局，将开发区内的生态保护红线、海洋保护区及各类环境敏感区划定为禁止建设区进行保护，严格遵守其相关管理要求；除国家重大战略项目外，全面禁止新增围填海，严格按照国土空间规划进行开发建设和分区管控，加快围填海历史遗留问题处理；限制开发规划范围内、城镇开发边界外区域。控制开发区外居住区向开发区方向发展，确保开发区内企业与敏感点保持足够的环境风险防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。

（五）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及唐山市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定并落实开发区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。严格落实《报告书》提出的污染物排放准入要求，环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，建设项目主要污染物实行区域倍量削减。

（六）统筹基础设施建设，严格落实建设内容及时限。加快再生水供水设施及配套管网的建设，建成后污水处理厂出水全部

回用，不外排，地下水使用不突破许可取水量；污水结合开发区发展情况，适时扩大现有污水处理厂规模，同时做好配套污水管网的建设，化工园区污水单独收集，配套建设污水架空管网；根据供热需求，优化供热规划规模和形式，充分利用开发区钢铁等企业余热资源，推动能源梯级利用。

（七）优化运输方式，落实应急运输响应方案。鼓励开发区提高清洁能源汽车、铁路、水路运输比例，优化区域运输方式，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。

（八）健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、海洋、地表水、地下水、土壤生态环境等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。

（九）在《规划》实施过程中，按照相关要求组织开展环境影响跟踪评价；《规划》修编时应及时补充或重新编制环境影响报告书。

四、拟入区建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评联动，严

格项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化环境保护相关措施的落实。《报告书》规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。

五、本意见连同专家审查意见、《报告书》一并作为《规划》上报审批的依据。

附件：《河北乐亭经济开发区总体发展规划(2021～2035年)环境影响报告书》专家审查意见

河北省生态环境厅

2023年10月13日

抄送：河北省商务厅，河北省生态环境厅第三环境监察专员办公室，唐山市生态环境局、唐山市行政审批局，乐亭县人民政府，唐山市生态环境局乐亭县分局、乐亭县行政审批局，河北省众联能源环保科技有限公司。