

安徽广信农化股份有限公司
年产 3000 吨环嗪酮技改项目环境影响报告书
(征求意见稿)



委托单位：安徽广信农化股份有限公司

编制单位：安徽皖欣环境科技有限公司

2022 年 3 月

目 录

概述.....	1
1. 建设项目特点	1
2. 环境影响评价的工作过程	1
3. 关注的主要环境问题及环境影响	2
4. 环境影响评价的主要结论	2
1 总则.....	3
1.1 编制依据	3
1.2 评价因子与评价标准	6
1.3 评价工作等级及评价范围	9
1.4 相关规划及环境功能区划	14
1.5 主要环境保护目标	15
2 现有工程回顾.....	18
2.1 企业概况	18
2.2 全厂现有工程建设情况	18
2.3 水平衡	错误!未定义书签。
2.4 污染源达标情况分析	25
2.5 总量达标分析	错误!未定义书签。
2.6 现有项目存在的环保问题及整改措施	错误!未定义书签。
3 拟建项目工程概况及工程分析.....	26
3.1 工程概括	26
3.2 工程分析	29
3.3 非正常工况分析	45
3.4 污染物排放三本账	47
3.5 清洁生产水平分析	48
4 环境现状调查与评价.....	51
4.1 自然环境	51
4.2 环境质量现状调查与评价	53
4.3 区域污染源调查	56
5 环境影响预测与评价.....	58

5.1 施工期环境影响分析	58
5.2 运营期大气环境影响分析	59
5.3 地表水环境影响分析	错误!未定义书签。
5.4 运营期噪声环境影响分析	66
5.5 运营期固体废物环境影响分析	69
5.6 运营期地下水环境影响分析	69
5.7 运营期土壤环境影响分析	70
6 环境风险	71
6.1 评价原则及工作程序	错误!未定义书签。
6.2 风险调查	错误!未定义书签。
6.3 风险潜势初判	错误!未定义书签。
6.4 评价等级及评价范围	错误!未定义书签。
6.5 风险识别	错误!未定义书签。
6.6 风险事故情形分析	错误!未定义书签。
6.7 风险预测与评价	错误!未定义书签。
6.8 环境风险管理	错误!未定义书签。
6.9 风险评价结论与建议	71
7 污染防治对策与建议	73
7.1 废气污染防治措施	73
7.2 废水污染防治措施	79
7.3 噪声污染防治措施	83
7.4 固废污染防治措施	84
7.5 地下水污染防治措施与建议	87
7.6 土壤污染防治措施与建议	91
8 环境经济损益分析	92
8.1 环保投资估算	92
8.2 环保效益分析	93
8.3 小结	93
9 环境管理与环境监测	94
9.1 环境管理	94
9.2 建设单位污染物排放基本情况	错误!未定义书签。

9.3 监测计划	错误!未定义书签。
9.4 总量控制	错误!未定义书签。
9.5 排污口规范化	错误!未定义书签。
9.6 环境防控距离设置	错误!未定义书签。
10 环境影响评价结论	95
10.1 建设项目的建设概况	错误!未定义书签。
10.2 环境质量现状	错误!未定义书签。
10.3 主要环境影响	错误!未定义书签。
10.4 公众意见采纳情况	错误!未定义书签。
10.5 环境管理	错误!未定义书签。
10.6 环境保护措施	错误!未定义书签。
10.7 综合评价结论	错误!未定义书签。

附件：

- (1)广德市经信局备案表；
- (2)建设项目环评委托书；
- (3)建设项目标准确认函；
- (4)现有工程危废处置合同以及转移联单；
- (5)环境质量现状监测报告；
- (6)蔡家山精细化工园环评审查意见；
- (7)蔡家山精细化工园跟踪评价审查意见；
- (8)建设项目环评审批基础信息表。

概述

1. 建设项目特点

安徽广信农化股份有限公司总部位于安徽省东南部的广德市，周边与苏浙皖三省八县交界，东临杭、嘉、湖，北接苏、锡、常。公司是一家专业生产农药原药、制剂、光气化衍生产品的大型股份企业。

公司始建于 1993 年，于 2015 年 5 月 13 日在上交所成功上市，股票代码 603599。公司是国家农药定点生产企业，安徽省名牌产品企业和国家高新技术企业。主要产品有农药杀菌剂、除草剂、杀虫剂三大系列数十种原药品种及制剂产品，光气化精细化学品氯甲酸酯类、酰氯类和异氰酸酯类三大类。

环嗪酮是 1974 年由美国杜邦公司研制开发的一种内吸选择性、芽后触杀性三嗪酮类除草剂，其作用机制是抑制被防除植物的光合作用，阻止其根和叶向吸收，从而达到防除效果。该产品在土壤中会被微生物降解，对环境友好，是目前国际上最优良的林用除草剂品种之一。由于环嗪酮对杂草和灌木的杀伤力强，持效期长，在美国、澳大利亚、新西兰等许多国家已得到广泛的应用，是一种高效低毒环境友好的森林除草剂。主要用于用于苜蓿菠萝、甘蔗和主要的针叶树种植园中，也用于造林前整地、开设和维护森林防火道、中幼林抚育、林分改良、道路两侧、铁路两侧、飞机场和油库、房前屋后杂草杂灌、芦苇丛、恶性藤本以及杂竹等空旷地带的除草灭灌。

随着科学技术的进步、设备的更新换代，原有的环嗪酮生产车间已不能满足目前国家、社会对安全环保的要求，同时随着全球油价的持续上涨，环嗪酮市场需求旺盛，现有装置生产能力远不能满足市场的需求，公司拟对现有装置进行技改并扩大产能，在现有厂区投资建设年产 3000 吨环嗪酮技改项目，2020 年 4 月 1 日广德市经信局对该项目予以备案（项目编码 2020-341822-26-03-011431）。

1.3 评价任务由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规要求，安徽广信农化股份有限公司于 2021 年 10 月 28 日委托安徽皖欣环境科技有限公司承担“年产 3000 吨环嗪酮技改项目”环境影响评价工作。

2. 环境影响评价的工作过程

◆2021 年 11 月 1 日，建设单位在广德市人民政府网站上发布了该项目环评第一次公示(<http://www.guangde.gov.cn/OpennessContent/show/2288190.html>)。

◆2020 年 11 月，根据《安徽广信农化股份有限公司年产 3000 吨环嗪酮技改项目可行

性研究报告》及项目单位提供的其他技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

◆2022年3月7日，安徽省分众分析测试技术有限公司出具了区域的环境质量现状监测报告。

◆2022年3月8日，宣城市广德市生态环境分局出具了该项目的标准确认函。

3. 关注的主要环境问题及环境影响

根据项目特点和产排污情况，本次环境影响评价过程中关注的主要问题如下：

(1)分析项目建设的政策和规划相符性；

(2)论证各类废气污染物稳定达标排放的可行性；同时，估算项目建成运行后，可能排放的污染物的种类和数量，预测项目可能对区域环境质量造成的不利影响。并结合区域的环境功能区划和环境质量现状，从环保角度论证项目建设的可行性；

(3)结合项目工程分析的废水污染源强、蔡家山精细化工园区污水处理厂主体工程及设计污水接管标准限值等，论证各类废水污染物稳定达标排放的可行性；

(4)项目生产过程中涉及的原料、中间产品以及主产品种类较多，其中大部分为易燃易爆物质，有些物料及产品还有一定的毒性，评价结合项目设计工程建设方案、总平面布局等，合理设置事故情景，分析最大可信事故发生时可能对区域环境造成的不利影响，并提出相应的环境风险防范和事故应急处置措施。

(5)对项目建成运行后，可能产生的各类固废，分别按规范要求，明确其处理处置措施。

4. 环境影响评价的主要结论

安徽广信农化股份有限公司年产3000吨技改项目符合国家产业政策要求；项目选址位于安徽广德蔡家山精细化工园区，符合园区规划及规划环评要求。

项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求；在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放，能够满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求；项目生产废水经处理后排入园区污水处理站；排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别；通过对拟建项目危险因素、环境敏感性及环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，拟建项目环境风险可以防控；公示期间，未收到公众反对意见。

评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

1.1.1.1 国家法律法规、规章

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日实施；
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日实施；
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
- (6)《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日实施；
- (7)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日实施；
- (8)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；
- (9)中共中央 国务院 《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021.11.8；
- (10)中共中央 国务院 《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》
2018年6月16日；
- (11)中华人民共和国国务院 国务院令 682号，《建设项目环境保护管理条例》，2017年
8月1日施行；
- (12)中华人民共和国国务院 国发[2016]31号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》；
- (13)中华人民共和国国务院 国发[2015]17号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》；
- (14)中华人民共和国国务院 国发[2013]37号文《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》；
- (15)中华人民共和国工业和信息化部、环境保护部、农业部、国家质量监督检验检疫总局 工联产业政策[2010]第1号《农药产业政策》；
- (16)中华人民共和国生态环境部 环环评[2021]45号《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》；
- (17)中华人民共和国生态环境部 环办环评函[2020]181号《关于加强环境影响报告书(表)编制质量监管工作的通知》；
- (18)中华人民共和国生态环境部 环固体[2019]92号《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见》，2019.10.16；

(19)中华人民共和国生态环境部 环大气[2019]53 号《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》；

(20)生态环境部 部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，2021.1.1；

(21)中华人民共和国原环境保护部 环环评[2018]11 号《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》；

(22)《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环保护部公告(2017)43 号)，2017.10.1；

(23)中华人民共和国原环境保护部 环环评[2016]150 号《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》；

(24)中华人民共和国原环境保护部 环发[2015]178 号《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》；

(25)中华人民共和国原环境保护部 环发[2014]30 号《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》；

(26)中华人民共和国原环境保护部 环发[2014]197 号“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”；

(27)中华人民共和国原环境保护部公告 2013 年第 31 号《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环发[2013]年第 31 号，2013.5.24；

(28)中华人民共和国原环境保护部 环发[2013]104 号《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》；

(29)中华人民共和国原环境保护部 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》；

(30)中华人民共和国原环境保护部 环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》；

1.1.1.2 地方法律法规、规章

(1)安徽省人民政府 皖政秘[2018]120 号“关于发布《安徽省生态保护红线》的通知”；

(2)安徽省人民政府，皖政[2016]116 号《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》；

(3)安徽省人民政府 皖政[2015]131 号《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》；

(4)安徽省人民政府 皖政[2013]89 号《关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》；

-
- (5)安徽省人民政府办公厅 皖政办[2012]57 号《关于促进我省化工产业健康发展的意见》;
- (6)安徽省人民代表大会常务委员会 公告第六十六号《安徽省环境保护条例》，2018 年 1 月 1 日;
- (7)安徽省经济和信息化厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省自然资源厅 安徽省生态环境厅 安徽省应急管理厅 皖经信原材料函[2020]706 号《安徽省经济和信息化厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省自然资源厅 安徽省生态环境厅 安徽省应急管理厅关于加强化工项目建设管理的通知》;
- (8)安徽省生态环境厅《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》;
- (9)安徽省生态环境厅 皖环发[2020]73 号《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》;
- (10)安徽省生态环境厅 皖环函[2020]195 号《安徽省生态环境厅转发生态环境部办公厅关于加强环境影响报告书(表)编制质量监管工作的通知》;
- (11)安徽省生态环境厅 各类领导小组发文[2019]201 号《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》，2019.9.26;
- (12)原安徽省环境保护厅 皖环发[2017]19 号《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》;
- (13)原安徽省环境保护厅 皖环函[2017]1341 号《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》;
- (14)安徽省大气污染防治联席会议办公室 皖大气办[2017]15 号《关于印发安徽省挥发性有机物污染治理专项行动方案的通知》;
- (15)安徽省大气污染防治联席会议办公室 皖大气办[2014]23 号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》;
- (16)宣城市人民政府宣政[2016]82 号《宣城市人民政府关于印发宣城市土壤污染防治工作方案的通知》，2016 年 1 月 23 日;
- (17)宣城市人民政府宣政秘[2014]26 号《宣城市人民政府关于印发宣城市大气污染防治行动计划实施细则的通知》，2014 年 1 月 23 日;
- (18)宣城市生态环境局《宣城市水污染防治工作方案》，2015 年 12 月;
- (19)宣城市大气污染防治联席会议办公室 宣大气办[2018]36 号《关于印发<宣城市蓝天保卫战 2018 年实施方案的>通知》，2018 年 3 月 19 日。

1.1.2 导则规范

-
- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
 - (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
 - (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018);
 - (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
 - (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
 - (6)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018);
 - (7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
 - (8)《环境影响评价技术导则 农药建设项目》(HJ582-2010);
 - (9)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018);
 - (10)《污染源源强核算技术指南 农药制造工业》(HJ 993-2018);
 - (11)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017);
 - (12)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018);
 - (13)《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》(HJ 987-2018);
 - (14)《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ 1209-2021);
 - (15)《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》(HJ 862-2017)。

1.1.3 相关资料

- (1)项目环境影响评价委托书;
- (2)《安徽广信农化股份有限公司年产 3000 吨环嗪酮技改项目可行性研究报告》;
- (3)《安徽广信农化股份有限公司年产 3000 吨环嗪酮技改项目》备案表;
- (4)安徽广信农化股份有限公司提供的其他相关资料;
- (5)《广德蔡家山精细化工园区规划环境影响报告书》;
- (6)原宣城市环境保护局 宣环综[2010]66 号《关于广德蔡家山精细化工园区规划环境影响报告书的审查意见》;
- (7)《广德蔡家山精细化工园区规划环境影响跟踪评价报告书》;
- (8)原广德县环境保护局 广环审[2019]46 号《关于广德蔡家山精细化工园区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》。

1.2 评价因子与评价标准

1.2.1 环境影响识别

根据本项目的工程特点,通过初步分析识别环境因素,并依据污染物排放量的大小等,筛选本评价的各项评价因子汇总见下表。

表 1.2.1-1 项目环境影响识别汇总表

影响因子	建设施工期	营运期			
		废气排放	废水排放	噪声	固废
地表水质	◇		●		
地下水水质			◇		
空气质量	◇	★			
土壤质量	●	◇			
声环境	●			●	
★为重大影响；●一般影响；◇为轻微影响；					

1.2.2 评价因子筛选

根据拟建项目工程特点、建设方案及排污规划，结合区域的环境质量状况，筛选出本项目各环境要素的评价因子汇总如下：

表 1.2.2-1 项目环境影响评价因子汇总一览表

项目	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、HCl、甲醇、甲苯、非甲烷总烃	HCl、甲醇、甲苯、非甲烷总烃	VOCs
地表水	pH、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、高锰酸盐指数、石油类、挥发酚、硫化物、氯化物、总磷、总氮、甲苯	/	COD、氨氮
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、硫酸盐、氯化物、钠、氰化物、溶解性总固体、砷、汞、六价铬、铅、耗氧量、锰、铁、氟化物、镉、苯、甲苯、氯苯、二甲苯、三氯甲烷	COD、甲苯	/
土壤	GB15618-2018 中： pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌 GB36600-2018 中基本项目： ①重金属和无机物： 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍 ②挥发性有机物： 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 ③半挥发性有机物： 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、茈、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-c, d]芘、萘	甲苯、氯仿	/
环境噪声	L(A)eq	L(A)eq	/
环境风险	/	二甲胺、CO	

1.2.3 评价标准

根据宣城市广德市生态环境分局关于本项目环境影响评价执行标准的确认函，本次评价过程中，各环境要素执行标准汇总如下：

1.2.3.1 环境质量标准

1、大气

区域大气环境中常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；甲苯、甲醇和 HCl 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相

关规定。

2、地表水

区域地表水体泥河、流洞河环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准。

3、地下水

区域地下水环境质量参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

4、声

区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

5、土壤环境质量

区域农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中标准，厂区内建设用地土壤环境质量执行《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标准。

1.2.3.2 污染物排放标准

1、大气

项目建成运行后，依托的供热锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中特别排放限值；依托的 RTO 焚烧炉二次污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中表 2 新污染源大气污染物排放限值和无组织排放监控浓度限值；

工艺废气排放执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)中相关标准；非甲烷总烃厂界无组织监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；VOCs 厂区内无组织监控浓度执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)附录 C 中相关限值。

2、废水

项目实施后，废水预处理后达蔡家山精细化工园污水处理厂接管标准后进蔡家山精细化工园污水处理厂，处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中一级排放标准排入流洞河，最后汇入泥河。

3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求。

4、固废

危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部公告 2013 年第 36 号文件中的修改要求进行贮存。

1.3 评价工作等级及评价范围

1.3.1 评价工作等级

根据环境影响评价技术导则(HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2009、HJ610-2016、HJ169-2018、HJ964-2018)中有关规定, 确定出本次评价工作等级如下:

1.3.1.1 大气

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定, 分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$, 其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i — 第 i 个污染物的最大落地浓度占标率, %;

C_i — 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} — 第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

①评价因子和评价标准筛选

本项目评价因子和评价标准值如下表所示。

表 1.3.1-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
HCl	1h 平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
甲苯	1h 平均	200	
甲醇	1h 平均	3000	
非甲烷总烃	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定

②估算模型参数

本项目采用 AERSCREEN 估算模式计算各污染物占标率, 估算模型参数表见下表。

表 1.3.1-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度 $^{\circ}\text{C}$		42.5
最低环境温度 $^{\circ}\text{C}$		-11.7
土地利用类型		农作物
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	地形数据*分辨率/m	90

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

③主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，结合工程分析结果，大气评价工作等级估算结果见下表。

表 1.3.1-3 大气评价工作等级确定估算结果一览表

排气筒名称	污染物名称	废气量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放特征			P _{max} %	D10% km
				高度 m	直径 m	温度 °C		
1#排气筒(RTO)	氯化氢	5000	0.16	30	1	60	7.79	/
	甲苯		0.10				1.11	/
	甲醇		0.02				0.02	/
	非甲烷总烃		0.08				0.10	/
2#排气筒(碳纤维)	甲苯	4000	0.001	25	0.8	25	0.04	/
	非甲烷总烃		0.07				0.28	/
3#排气筒(溶剂罐区)	甲苯	3000	0.01	15	0.3	25	0.50	/
	非甲烷总烃		0.006				0.03	/

④评价等级确定

依据导则相关规定，评价工作等级的判定依据见下表。

表 1.3.1-4 评价工作等级划分依据一览表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据表 1.3.1-3 中的计算结果可知：1#排气筒废气中 HCl 的最大落地浓度占标率最大 $P_{\max} = 7.79\%$ ，小于 10%；根据《环境影响评价导则大气环境》(HJ2.2-2018)，拟建项目属于化工行业的多源项目，编制环境影响报告书，评价等级应提高一级，根据表 1.3.1-4 评价工作等级划分依据，结合上述估算模式的计算结果，确定本项目大气环境影响评价等级为一级。

1.3.1.2 地表水

项目废水预处理后进入园区污水处理厂，处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中一级排放标准排入流洞河。项目废水排放属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中 5.1-5.3 的相关规定，地表水环境影响评价等级为三级 B。

1.3.1.3 声

项目选址位于广德蔡家山精细化工园区安徽广信股份有限公司现有厂区内，区域内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。项目实施后，主要噪声源主要包括真空机组、各种泵类、引风机等。

经调查，厂界外 200m 范围内无声环境保护目标。预测结果表明，项目建成运行后，受噪声影响人口数量变化不大，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)要求，确定本次声环境影响评价工作等级为三级。

1.3.1.4 地下水

拟建项目位于广德蔡家山精细化工园区，目前区域居民点和学校的生活用水，由广德市新农村水业有限责任公司，不使用地下水。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，拟建项目属于农药制造且不是单纯混合或分装，属于 I 类建设项目。

经调查，建设项目所在地不存在敏感区-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；不存在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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区及较敏感区-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，区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求，确定本项目地下水环境影响评价工作等级为二级。

1.3.1.5 环境风险

①地表水：本项目依托年产 3000 吨噁草酮项目配套建设的 1 座 2000m³ 的事故应急水池，并配套建设导流沟、截断阀、雨污管网出口阀门等设施设备，做到事故废水不外排。根据以上分析，本项目事故状况下废水不会对区域地表水造成不利影响。因此，拟建项目不再单独考虑地表水环境风险。

②地下水，拟建项目依托年产 3000 吨噁草酮项目配套建设的 1 座的 2000m³ 事故水池，事故状况下事故废水能够得到有效收集，本项目地下水污染事故概率最大的事故情景为不易及时发现的废水收集池池壁或池底发生破裂造成高浓度有机废水渗入地下水，对地下水环境造成不利影响。该事故情景与地下水环境影响预测评价中事故情景设置一致，本次评价不再单独考虑地下水环境风险评价。

③大气：项目环境风险事故类型主要是危险物质泄漏或伴生排入大气环境。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 D 表 D.1，判断本项目大气环境敏感程度为 E2。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)划分依据，本项目大气环境风险潜势为Ⅲ。

表 1.3.1-5 拟建项目大气环境风险潜势确定表

类别	环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危害性 P			
		极高危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境空气	环境高度敏感区 E1	IV ⁺	IV	III	III
	环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
	环境轻度敏感区 E3	III	III	II	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，结合实际情况，判定本项目评价等级划分结果见下表。

表 1.3.1-6 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析

综上所述，判定本项目大气环境风险评价工作等级为二级。

1.3.1.6 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，建设项目所在周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，具体见下表。

表 1.3.1-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据现场调查，拟建项目位于广德蔡家山精细化工园区安徽广信农化股份有限公司现有厂区内，拟建项目装置周边无土壤环境敏感目标。根据上表可知，拟建项目敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，将建设项目占地规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5-50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$)。

拟建项目永久占地规模为 $5973\text{m}^2(0.5973\text{hm}^2)$ ，占地规模为小型。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A，拟建项目属于 I 类建设

项目。

依据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，将污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级，具体如下表所示：

表 1.3.1-8 污染影响型评价工作等级划分表

占地面 积 评价工作等级	I类项目			II类项目			III类项目		
敏感程度	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上表，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

1.3.2 评价范围

1.3.2.1 大气

根据表 1.3.1-2 中的计算结果可知，项目评价工作等级为一级，估算结果 $D_{10\%}$ 小于 2.5km。

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，确定项目大气环境影响评价范围为以拟建项目装置区为中心区域，边长为 5km 区域。

1.3.2.2 地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)要求，三级 B 项目评价范围应符合以下要求：

- (1)应满足其依托污水处理设施的环境可行性分析要求；
- (2)涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险评价范围所及的水环境保护目标水域。

本评价重点分析项目废水处理接管可行性以及依托园区污水处理设施的环境可行性。

1.3.2.3 噪声

厂界外 1m。

1.3.2.4 地下水

根据导则，查表法得出二级评价项目地下水环境现状调查评价范围为 6-20km²，本项目确定地下水评价范围西侧边界为流洞河，北侧边界、东侧边界为厂界向外扩展 2km，南侧边界为厂界向外扩展 3km，项目地下水评价区范围可看作一个较为独立的水文地质单元，总计面积约 10km²。

1.3.2.5 环境风险

本项目大气环境风险评价等级为二级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-

2018), 确定项目大气环境风险评价范围为距拟建项目装置边界外 5km 范围。

1.3.2.6 土壤

本项目土壤评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 确定项目土壤环境评价范围为占地范围外 0.2km 范围内。

1.4 相关规划及环境功能区划

1.4.1 规划相符性分析

1.4.1.1 与广德蔡家山精细化工园规划的相符性分析

本项目属高效低毒环境友好型新农药, 同时该项目为光气下游产品且属于近期规划产品, 因此项目建设符合蔡家山精细化工园区产业规划。

1.4.1.2 与蔡家山精细化工园规划环评、规划环境影响跟踪评价及审查意见的相符性分析

拟建项目符合蔡家山精细化工园规划环评、蔡家山精细化工园规划环境影响跟踪评价及审查意见要求, 建设项目符合规划的要求。

1.4.2 政策相符性分析

1.4.2.1 产业政策相符性分析

项目符合国家产业政策要求。

1.4.2.2 其他相关政策相符性分析

对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、安徽省经济和信息化厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省自然资源厅、安徽生态环境厅、安徽省应急管理厅 皖经信原材料函[2020]706 号《关于加强化工项目建设管理通知》、安徽省生态环境厅 皖环发[2020]73 号《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》、《关于促进我省化工产业健康发展的意见》等相关政策要求, 本项目的均符合相关的政策要求。

1.4.2.3 “三线一单”相符性

本项目建设符合“三线一单”控制条件要求。

1.4.3 环境功能区划

项目选址位于蔡家山精细化工园安徽广信农化股份有限公司现有厂区, 区域内的环境功能区划汇总见下表。

表 1.4.3-1 区域环境功能区划汇总一览表

序号	环境要素	环境功能区划
1	空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区

2	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水体
3	地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类
4	声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准
5	土壤	区域农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中筛选值标准； 建设用地土壤环境质量执行《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标准

1.5 主要环境保护目标

本项目位于蔡家山精细化工园安徽广信农化股份有限公司现有厂区，经过现场勘查，评价范围内不涉及自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境保护目标。

区域主要环境保护目标分布见表 1.5-1 和图 1.5-1 所示。

表 1.5-1 环境保护目标一览表

环境因素	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对广信生产区距离/m	相对本项目装置距离/m
大气环境	1	彭村村	-760	-1183	居民区	居民	GB3095-2012 二类区	S	1000	1410
	2	高湾	-657	-1527	居民区	居民		S	1320	1690
	3	孙渚村	-703	-1922	居民区	居民		S	1550	1870
	4	白马埭	224	-1069	居民区	居民		SE	950	1250
	5	夏家湾	1776	-1544	居民区	居民		SE	1900	2420
	6	东山榜	699	-508	居民区	居民		ESE	660	940
	7	周木村	694	460	居民区	居民		E	610	730
	8	郑家山	997	156	居民区	居民		E	720	925
	9	徐家窑	1352	740	居民区	居民		ENE	1250	1220
	10	瓦屋湾	1793	1135	居民区	居民		ENE	1830	1800
	11	古塘	2314	1507	居民区	居民		ENE	2500	2500
	12	岗头村	1724	1862	居民区	居民		NE	2200	2370
	13	罗家湾	322	1416	居民区	居民		NE	1070	980
	14	彭村社区	1009	1467	居民区	居民		NE	1180	1150
	15	彭村小学	865	1587	学校	师生		NE	1500	1400
	16	乌泥桥村	264	1994	居民区	居民		NNE	1600	1550
	17	界河边	24	2131	居民区	居民		NNE	1250	1650
	18	下新塘	-617	1708	居民区	居民		NNE	820	1290
	19	上新塘	-520	1954	居民区	居民		N	1000	1500
	20	蒋家湾	-1001	1467	居民区	居民		NNW	650	1220
	21	徐家山	-1562	2062	居民区	居民		NNW	1280	1890
	22	王山边	-1544	1398	居民区	居民		NW	710	1350
	23	李家门	-1848	1124	居民区	居民		NW	750	1450
	24	高山边	-2781	139	居民区	居民		W	1620	2170

环境因素	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对广信生产区距离/m	相对本项目装置距离/m
	25	孔家畈	-2197	-250	居民区	居民		W	1000	1600
	26	王家边	-1911	-141	居民区	居民		WSW	760	1260
	27	杨邯桥村	-2815	-428	居民区	居民		WSW	1610	2120
	28	后湾塘	-2935	-1040	居民区	居民		WSW	2000	2600
	29	前湾塘	-3038	-1527	居民区	居民		WSW	2300	2800
	30	陈古村	-2048	-960	居民区	居民		SW	1190	1690
	31	邹大畈	-1957	-1704	居民区	居民		SW	1860	2200
地表水环境	1	泥河	中型河流		地表水系统	地表水	GB3838-2002 III类	W-WN	2000	2800
	2	流洞河	小型河流					W-WN-N	50	950
	3	彭村河						/	/	/
地下水环境	区域地下水环境					地下水	GB/T14848-2017 III类	/	/	/
声环境	项目厂界外环境					声环境质量	GB3096-2008 3类	/	/	/
土壤环境	项目厂址内及项目厂址外 0.2k 范围内					土壤环境质量	GB15618-2018 中筛选值、GB36600-2018 中第二类用地筛选值			

注：取广信生产区东南角(经度 119.4961，纬度 30.9506)的点作为坐标原点(0, 0)

2 现有工程回顾

2.1 环境管理

2.1.1 环评“三同时”制度执行情况

安徽广信成立至今，严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度。

2.1.2 排污许可执行情况

安徽广信农化股份有限公司于 2017 年 12 月 28 日取得了原宣城市环保局核发的排污许可证，证书编号为：91341822750989073A001P，行业类别为化学农药制造。并于 2021 年 1 月 22 日进行了更新，有效期至 2025 年 12 月 27 日。

2.1.3 环境管理及日常监测

安徽广信公司环境管理工作分工细致、责任明晰，从环保机构设置、环保要求落实、日常监管、环保投入方面，均按照国家环保法规和公司全球管理要求完成。

公司设有专门的安全、环境、质量部门，负责协调整个公司的安全、环境和质量事务，并制定适用于公司的相关规章制度，同时配合地区环保部门做好定期监测抽查工作。

各个项目建立了严格的环境管理制度，开展了污染源监测工作，并按规定设置环保管理档案，实现精细化环保管理。

2.1.4 环境风险管理

安徽广信公司建立了完整的风险防范体系，从生产、贮运、管道、运输等系统采取了严格的风险防范措施，这些措施从设计、设备、施工、运行等环节加以落实，从安全环保管理等方面加以监督。

安徽广信公司应急预案体系包括《安徽广信农化股份有限公司突发环境事件应急预案》、《安徽广信农化股份有限公司突发环境事件风险评估报告》以及《安徽广信农化股份有限公司环境应急资源调查报告》，该应急预案与广德蔡家山精细化工园的应急预案相联动和相衔接，企业日常定期进行应急预案演练。环境风险防范措施落实到位，现场实时监控有效，公司运行至今未发生重大环境风险事件。

企业最新一版应急预案于 2019 年 6 月报原广德县环境保护局备案。最近应急预案备案号 3418222019035。

2.2 全厂现有工程建设情况

2.2.1 全厂现有、在建及待建设项目建设情况

全厂现有、在建以及待建项目组成及建设内容见下表。

表 2.2.1-1 全厂现有、在建及待建设项目建设情况

类别	单项工程	工程规模		备注
主体工程	2万吨/年光气及光气化系列产品技改项目	20000 t/a 光气及光气化系列产品，以焦炭、氧气、二氧化碳为原料，通过煤气发生炉生产出煤气；液氯槽车中的液氯通过气化得氯气，再与煤气在光气发生器内发生反应得光气，光气通过分配缸至各个光气化车间进行反应。		已建
	年产 10000 吨敌草隆(异丙隆)项目	敌草隆项目生产装置 3 条，3,4-二氯苯胺、光气、氮气、二甲胺经过通过、酯化、合成、精制工艺，敌草隆产能 8000t/a，异丙隆产能 2000t/a。		已建
	年产 20000 吨 AKD 原粉项目	AKD 原粉主要生产过程由合成、萃取、洗涤、减压蒸馏、切片包装、三乙胺回收等工序组成。		在建
	年产 10000 吨甲基硫菌灵技改项目	甲基硫菌灵技改项目生产装置 1 条，以氯甲酸甲酯、硫氰酸钠和邻苯二胺为原料，按一定配比，在溶剂乙酸乙酯和催化剂存在下，合成反应制得甲基硫菌灵产品，甲基硫菌灵产能 10000t/a		已自主验收 6000t/a
	年产 2000 吨氨基甲酸甲酯项目	氨基甲酸甲酯以对三氟甲氧基苯胺(TFMA)、氯甲酸甲酯、碳酸钾为主要原料，在二甲苯溶剂的存在下，反应生成 KB687，然后用 KB687 与甲醇钠在二甲苯溶剂中反应生成 KB687 的钠盐，然后再与光气在二甲苯溶剂中反应，生成氨基甲酸甲酯，然后经脱溶，结晶分离，干燥而获得产品；产能 2000t/a。		一期 1000t/a 已验收
	年产 3000 吨磺酰基异氰酸酯系列产品项目	以磺胺为主原料，然后再与光气在二甲苯溶剂中反应，生成磺酰基异氰酸酯，然后经赶气获得产品；产能 3000t/a。		2-[(异氰酸)磺酰基]-苯甲酸甲酯项目自主验收
	年产 1500 吨阿苯达唑项目	以邻硝基苯胺、硫氰酸铵、氯气为原料，在甲醇溶剂的存在下，反应生成邻硝基苯胺，然后与硫化钠、溴丙烷、盐酸和氰胺基甲酸甲酯反应生成阿苯达唑，然后再脱溶，结晶分类获得产品；产能 1500 吨。		在建
	1000t/a 环嗪酮产品项目及其中间体 1000t/a 环己基异氰酸酯	以单氰胺、氯甲酸乙酯为原料，在一定温度下发生化学反应生成氰氨基甲酸乙酯，氰氨基甲酸乙酯在催化剂四乙基溴化铵的存在下，与碳酸二甲酯反应生成甲基物，甲基物再与二甲胺在碱性条件下反应生成胍，然后胍与环己基异氰酸酯发生加成反应，结束后再与二甲胺、甲醇钠在甲苯中发生环合反应，再经过水洗、浓缩、结晶、离心分离、干燥而得环嗪酮产品。产能为 1000t/a 环嗪酮。环己基异氰酸酯目前均为外购。		环嗪酮已验收、环己基异氰酸酯未建
	光气系列产品项目	以光气、水杨酰胺、二甲苯、苯胺、甲苯、对硝基苯甲酸、二元胺为原料，按一定配比，通过通光反应等，制备水杨腈、3,4-二氯苯基异氰酸酯、对硝基苯甲酰氯等光气系列化产品。		水杨腈一期、蔡二异氰酸酯一期 500t/a 已验收
	年产 3000 吨吡唑醚菌酯生产项目	对氯苯胺、亚硝酸钠、盐酸、硫酸进行重氮化反应，再与亚硫酸钠进行肼化反应，再用甲苯溶液进行萃取得到对氯苯肼甲苯溶液；对氯苯肼甲苯溶液脱水后与甲醇钠、丙烯酰胺进行环合，再与二甲基甲酰胺进行氧化反应，经脱溶、水洗、离心后得到吡唑醇；邻硝基甲苯、氯苯、氢溴酸、双氧水经溴化反应生成邻硝基苄溴氯苯溶液，邻硝基苄溴氯苯溶液与吡唑醇、氢氧化钠进行缩合反应，再经离心、精制、离心、干燥后得到固体硝基苯；固体硝基苯与四氢呋喃、水合肼、氯甲酸甲酯、碳酸氢钠等经过还原、酯化、离心、分层、脱溶等工序后产生苯基氨基甲酸酯，苯基氨基甲酸酯与二氯乙烷进行脱溶反应，再与碳酸钠、硫酸二甲酯进行甲基化、碱洗、离心、水洗、分层、脱溶、结晶、离心、干燥等反应生成吡唑醚菌酯，产能为 3000t/a。		在建
	年产 1200 吨噁唑菌酮项目	在二甲苯溶剂中，三氮唑钠、光气、JG303 等进行光化反应，通入氮气赶光后，经离心、水洗后，与苯肼进行肼化反应，再升温进行环合，得到粗品噁唑菌酮，经中和、水洗、分层、浓缩、结晶、离心、干燥后得到精制噁唑菌酮，年生产噁唑菌酮 1200 吨，分两期建设，一期建设 500 吨/年，二期 700 吨/年。		在建
	4.8 万 t/a 光气及光气化系列产品技改扩能项目	光气生产装置	28000 t/a 光气及光气化系列产品，以焦炭、氧气、二氧化碳为原料，通过煤气发生炉生产出煤气；液氯槽车中的液氯通过气化得氯气，再与煤气在光气发生器内发生反应得光气，光气通过分配缸至各个光气化车间进行反应。	已建
		氯甲酸酯生产装置	以光气、甲醇为原料，按一定配比经光化反应生产产品，产能 7000t/a。	已建
		亚氨基二苄甲酰生产装置	以亚氨基二苄、光气为原料，按一定配比，在溶剂甲苯存在下，经光化反应得亚氨基二苄甲酰氯产品，产能 2000t/a。	已建

类别	单项工程	工程规模		备注
		二甲氨基甲酰氯生产装置	以二甲胺、光气为原料，按一定配比，在溶剂甲醇和催化剂存在下，经光化反应得二甲胺甲酰氯产品，产能 1000t/a。	已建
	4 万吨/年液氯气化	氯气	1 座液氯气化厂房配套建设 1 套液氯气化系统，气化方式水浴气化+套管气化，一级气化 5m ³ ，二气化 2*0.025m ³ ，气化能力 4 万吨/年，配套建设 2 个 5.2m ³ 的缓冲罐，1 套液氯尾气破坏系统及 1 座液碱池	在建
	年产 20000 吨环保型农药制剂项目	环保型农药制剂	<p>年产 20000 吨环保型农药制剂，共建设 8 条生产线，分别为粉剂 4 条，悬浮剂 2 条、粒剂 2 条，其中粉剂 3800 吨、悬浮剂 15000 吨、粒剂 1200 吨。</p> <p>新建 1#多菌灵粉剂车间，1 条多菌灵粉剂车间生产线 占地 1020m²，生产 50%多菌灵可湿性粉剂 1500t/a，生产原料贮存；</p> <p>新建 2#多菌灵粉剂车间，1 条多菌灵粉剂车间生产线 占地 1020 m²，生产 80%多菌灵可湿性粉剂 500t/a，生产原料贮存；</p> <p>新建甲基硫菌灵粉剂车间，1 条甲基硫菌灵粉剂生产线 占地 800 m²，生产 70%甲基硫菌灵可湿性粉剂 500t/a，生产原料贮存；</p> <p>新建悬浮剂车间，2 条悬浮剂生产线 占地 1020 m²，生产 40%多菌灵悬浮剂 3000t/a、80%敌草隆悬浮剂 2000t/a、50%多菌灵悬浮剂 5000t/a、500 克/升甲基硫菌灵悬浮剂 5000t/a，生产原料贮存；</p> <p>新建多菌灵粒剂车间，1 条多菌灵粒剂生产线占地 1240 m²，生产 90%多菌灵水分散粒剂 500t/a，生产原料贮存；</p> <p>新建敌草隆制剂车间，1 条敌草隆粉剂生产线，占地 1385 m²，生产 50%异丙隆可湿性粉剂 800t/a、80%敌草隆可湿性粉剂 500t/a；1 条敌草隆粒剂生产线，占地 460 m²，生产 60%环嗪 敌草隆水分散粒剂 200t/a、80%敌草隆水分散粒剂 500t/a，生产原料贮存</p>	已建
	年产 3000 吨嘧菌酯及 1500 吨水杨腈项目	嘧菌酯、水杨腈	<p>新建 4 座嘧菌酯车间，共计 6 条生产线，以邻氯苯乙酸为原料，经苯并呋喃酮合成、甲氧基苯并呋喃酮合成、4,6-二氯嘧啶合成，最终生成嘧菌酯，产能 3000 吨/年。</p> <p>新建 1 座水杨腈合成车间，共计 8 条生产线，以水杨酰胺为原料，经光气合成、酸碱化结晶离心处理，最终生成水杨腈，产能 1500 吨/年。</p>	在建
	年产 10000 吨多品种酰氯系列产品技改项目	多品种酰氯	<p>利用现有厂房富余空间，3 层，45.1×22×15m；新建 3 条 C 化物生产线：折纯产能 1500 吨/年；1 氯甲酸苯甲基酯生产线；1 条氯甲酸异辛酯生产线；连续生产氯甲酸异丙酯；1 条间脲乙基苯甲酰氯生产线；1 条二氯三苯基膦生产线；4 条奥卡酰氯生产线。</p> <p>利用现有厂房富余空间，4 层，16×41.2×18，新建 16 条环己基异氰酸酯生产线。</p> <p>新建 3 层厂房，7.5×7.8×16，新建 1 套盐酸制氯化氢装置。</p> <p>利用现有厂房富余空间，4 层，58*17*15，连续生产氯甲酸乙酯</p>	在建
	供热中心技改项目	2×75t/h 循环流化床锅炉	建设 2 台 75t/h(一开一备)中温中压循环流化床锅炉及锅炉配套设代替厂区现有 35t/h 以下锅炉及锅炉配套设施	在建
	年产 2000 吨水杨腈溶液配制项目	水杨腈溶液	位于 AKD 车间空余部分，通过将水杨腈溶解于 DMF 中制得	在建
	年产 3000 吨噁草酮、1000 吨噁草酮酚、500 吨丙炔噁草酮项目(一期、二期)	噁草酮	新建 4 座生产车间，配套 1 套制氢装置，经酯化、硝化、醚化、加氢、重氮化、还原、酰化、环合等工序合成噁草酮，设计产能 3000t/a，其中一期 1500t/a、二期 1500t/a	在建

类别	单项工程	工程规模		备注
	年产 5000 吨噻嗪酮项目	噻嗪酮	新建 1 座生产车间，经通光氯化、取代转位、加成缩合等工序合成噻嗪酮，设计产能 5000t/a	在建
	中试车间项目	茚虫威、噻菌酯、多取代苯胺、吡唑酸、氯虫苯甲酰胺	项目利用现有厂房一栋，依托现有公辅装置建成中试车间，用于企业研发。项目分二期建设：一期建设：茚虫威，噻菌酯中试装置，二期建设：多取代苯胺，吡唑酸，氯虫苯甲酰胺中试装置	在建
	年产 3000 吨茚虫威项目	茚虫威	新建三栋茚虫威生产车间以及危险品库三，依托现有酸碱罐区中盐酸、液碱储罐、危险品罐区中乙醇、甲苯储罐，依托现有溶剂罐区新增碳酸二甲酯、甲醇钠甲醇溶液、异丙醇以及二乙氧基甲烷储罐，以及依托现有丙类仓库、配电、供热、循环水站、冷冻装置、空压、制氮等，项目计划分三期实施，其中一期年产 1000 吨茚虫威，二期年产 1000 吨茚虫威，三期年产 1000 吨茚虫威	在建
	年产 2 万吨 3,4-二氯苯胺项目	3,4-二氯苯胺	新建氯化车间、制氢车间、加氢车间及切片车间，年产 2 万吨 3,4-二氯苯胺	在建
辅助工程	厂内办公设施	厂内建设 1 栋四层办公大楼，占地面 2400m²；		全厂共用
	DCS 系统	办公楼内设中央控制室，采用 2 台(套)DCS 控制系统；		
	维修车间	厂内建设 1 栋 1 层维修车间，占地面 400m²；		
公用工程	供电系统	全厂设独立式 35/10kV 直降变电所 1 座，内置 10/0.4kV，SL-1600kVA 变压器 1 台，SL-2000kVA 变压器 2 台，1 台 SCB10-1600/10 干式变压器		全厂共用
		厂区自备 3 台 1250kVA 变压器，2 台 2000kVA 变压器		
		利用区域办公室底部的配电室，新增 3 台 SCB12-2000/10 干式变压器变压器		噻草酮项目配套
	供热	1×20t/hSZL20-1.25-AII锅炉、1×SHL25-1.6/194-WII25t/h 燃煤锅炉		全厂共用
		1×25t/h 燃煤锅炉、2×35t/h 燃煤锅炉		已批未建
		2×75t/h 循环流化床锅炉(一开一备)		在建，建成后淘汰现有 35t/h 以下锅炉
	循环水系统	1×2000m³/h 循环水站 1 座		甲基硫菌灵项目配套
		4×2750 m³/h 循环水站 1 座		除甲基硫菌灵项目以外项目共用
		3 台 600m³/h 循环水冷却塔		吡唑醚菌酯配套
		1 台 3000 m³/h 循环水冷却塔		3000 吨噻菌酯及 1500 吨水杨腈项目配套
		3 台 1000 m³/h 循环水冷却塔(2 用 1 备)		10000 吨多品种酰氯配套
		制氢装置西侧一座新建循环水装置，设置 2 台 500m³/h 循环水塔，循环水能力为 1000m³/h		噻草酮项目配套
	空分装置	1 套 24Nm³/min 空压机		全厂共用除，甲基硫基灵项目
		3 套 5m³/min 空压机(二开一备)		甲基硫菌灵项目配套
		制氮机组、空压机组各 1 套，制氮量 600Nm³/h，仪表空气制气量 600Nm³/h		噻草酮项目配套
	压缩机房	6×38.8Nm³/ min 氮压机		全厂共用，除甲基硫基灵项目
2×30Nm³/ min 氮压机		甲基硫菌灵项目配套		
冷冻站	2 台 100 万大卡氨冷机、5 台 50 万大卡氨冷机		全厂共用	

类别	单项工程	工程规模	备注
		1套100万、2套50万、1套25万氟利昂冷冻机组，冷媒介质为氯化钙水溶液	甲基硫菌灵项目配套
		1台30万大卡氟利昂机组冷冻站一座	氨基甲酸甲酯项目配套
		1台10万大卡氟利昂机组冷冻站一座	磺酰基异氰酸酯项目配套
		5台型号为2180DDS3型水冷螺杆式低温冷水机组，制冷剂为液氨，载冷剂为30%乙二醇水溶液，出水温度为-10℃	吡唑醚菌酯配套
		一座冷冻站，5台125万大卡冷冻机	3000吨噁菌酯及1500吨水杨腈项目配套
		新建2座冷冻站，其中1座专供环己酯装置，5台50万大卡冷冻机；另外1座内设5台115万大卡冷冻机	10000吨多品种酰氯配套
		2号门区域冷冻站，冷冻站内设2×150万大卡，1×100万大卡，制冷剂为液氨，配套1台20m³的地上的液氨罐，氨最大存储量10吨。冷媒为氯化钙水溶液	噁草酮项目配套
	液体罐区	2个100m³的甲醇储罐，3个100m³的盐酸储罐，3个150m³的盐酸储罐，1个330m³的液碱储罐，3个8m³的液氨储罐	2万吨/年光气及光气化系列产品技改项目配套
		1个200m³、1个300m³的乙酸乙酯储罐，1个800m³盐酸储罐，1个800m³液碱储罐，	甲基硫菌灵项目配套
		2个100m³的二甲苯储罐，3个50m³的盐酸储罐	磺酰基异氰酸酯项目、氨基甲酸甲酯项目、及光气化系列产品配套
		3个200m³的甲苯储罐，1个200m³的二甲胺储罐	敌草隆项目配套
		1个30m³甲醇储罐，1个30m³的甲苯储罐，1个30m³的溴丙烷储罐	阿苯达唑项目配套
		2个300m³的液碱储罐，1个200m³的二甲胺储罐、1个200m³的盐酸储罐，1个200m³的甲苯储罐和1个200m³的甲醇储罐	环嗪酮项目、AKD项目配套
		1个100m³甲醇储罐，1个200m³苯胺储罐	3,4-二氯苯胺项目配套
		2个200m³盐酸储罐，2个200m³液碱储罐，1个100m³溴化氢储罐，1个50m³双氧水储罐，1个50m³硫酸二甲酯储罐，1个50m³氯苯储罐，1个50m³邻硝基甲苯储罐	吡唑醚菌酯项目配套
		1个100m³醋酸储罐，1个100m³硫酸储罐，2个100m³磷酸储罐；2个200m³甲醇储罐、2个200m³甲苯储罐、1个200m³二甲苯储罐、1个100m³原甲酸三甲酯储罐、1个100m³乙酸酐储罐、1个100m³醋酸甲酯储罐	年产3000吨噁菌酯及1500吨水杨腈项目配套
		4个500m³盐酸储罐	10000吨多品种酰氯配套
		2个500m³盐酸储罐，1个500m³的50%液碱储罐，1个500m³的30%液碱储罐，1个500m³的浓硫酸储罐，1个300m³的回收浓硫酸储罐，1个300m³的稀硫酸储罐，1个200m³的浓硝酸储罐，1个500m³的氯化亚锡储罐，1个500m³的四氯化锡储罐； 1个300m³1,2-二氯乙烷储罐、1个300m³异丙醇储罐、1个300m³甲醇储罐、2个300m³氯仿储罐、2个300m³甲苯储罐	噁草酮项目配套
	液氯库房	钢筋混凝土土结构，尺寸：44m*16m，单层7m高，内新增7只40m³的液氯卧式储槽，6用1备；液氯储罐公称直径DN=2300，筒体长度L=7900	全厂共用
	煤棚	1座25m×60m×9m、1座20m×40m×9m的煤棚	全厂共用
	原料库房	1座30m×40m、1座40m×60m、1座25m×60m	全厂共用
		1座原料库55m×13m	吡唑醚菌酯项目
		2座单层甲类仓库31m*24m×7m，1座两层丁类仓库66.4m×19.2m×7m	3000吨噁菌酯及1500吨水杨腈项目配套

类别	单项工程	工程规模	备注
环保工程	成品库房等	2座丙类仓库，尺寸：36.9×65.8和20.5×60.5，1座丁类仓库，尺寸：23.1×38.2，1座甲类仓库，尺寸：16×41	10000吨多品种酰氯配套
		2座丙类仓库，分别为噁草酮仓库A、噁草酮仓库B，1座丁类仓库	噁草酮项目配套
		成品库25m×40m一座，25m×60m四座，25m×80m一座	全厂共用
		2座成品库55m×13m	噁唑菌酯项目
		1座成品库55m×13m	吡唑醚菌酯
	废水处理装置	污污分流，雨污分流；生产废水中高盐废水经高级氧化+MVR装置脱盐后与其它生产废水(高浓废水、设备冲洗水等)混合后进入生化处理系统；目前广信污水处理站已建成规模为：一套240m³/d高盐废水装置、一套600m³/d(低盐浓水系统)处理装置，5000m³/d调节池	全厂共用，生产废水经处理后进入蔡家山污水处理厂处理
	废气处理装置	已建10套光气破坏装置，已批在建1套噁唑菌酯光气破坏装置	全厂共有11套尾破
		干燥废气采取布袋除尘器+水洗+活性炭吸附，排气筒高20m，内径0.3m	敌草隆、异丙隆干燥
		二级活性炭纤维，排气筒高15m，内径0.3m	4.8万t/a光气及光气化系列产品技改扩能项目配套
		有机废气经“吸收法+活性炭吸附+新聚多相氧化”处理，颗粒物经“碱吸收+新聚多相氧化”处理	甲基硫菌灵项目
		1台20000m³/h的RTO焚烧装置，排气筒高25m，内径0.8m	3000吨/年吡唑醚菌酯项目配套
		1套10000m³/h的两级活性炭吸附，排气筒高15m，内径0.5m	
		1台8000m³/h的RTO焚烧装置，排气筒高15m，内径0.5m	1000吨多品种酰氯配套
		2套活性炭吸附装置，排气筒均为高15m，内径0.3	
		1套35000m³/h的RTO焚烧装置，排气筒高30m，内径1m	噁草酮项目配套
		1套30000m³/h的两级活性炭纤维吸附，排气筒高25m，内径0.8m	
		水吸收+碱吸收装置，排气筒高25m，内径0.4m	
		制氢装置设置水吸收措施，排气筒15m，内径0.2m	
		酸碱罐区设置水吸收+碱吸收装置，排气筒15m，内径0.2m	
		溶剂罐区采用内浮顶+氮封+液封，排气筒15m，内径0.3m	
	固废污染防治	厂内西南角建设危废暂存间1座，占地面积700m²，最大储量2500m³，折合约3000t储量，为广信所有项目共用。	全厂共用
		厂内污水处理站附近建设危废暂存间1座，占地面积225m²，折合约1000t储量，为广信所有项目共用。	
		厂内建设一般固废暂存间3座，包括占地面积200m²煤渣堆场2座，400m²生活垃圾暂存间1座，设计最大储量2400m³，折合约2000t。	
	噪声污染防治	主要采用设备减震、厂房隔声和消声等措施	
	风险防范	已建公用事故池：1个1600m³和2个500m³(2万吨/年光气及光气化系列产品技改项目投建)、1个2000m³(年产10000吨敌草隆(异丙隆)项目投建)；已建配套项目事故池：1个500m³和1个700m³(10000吨/年甲基硫菌灵项目投建)；已批在建：1个1500m³(4万吨/年液氯气化项目投建)、1座2000m³(噁草酮项目投建)	
		透光装置配套有光气泄露报警器；其他装置配套有可燃有毒气体报警器等	
		1座8000m³的初期雨水池	
		已编制应急预案，并备案，备案编号3418222019035	

2.2.2 全厂现有、在建及待建项目公用工程建设情况

2.2.2.1 供排水

1、供水

(1)生产用水系统

现有项目生产水来自厂区生产水供应设施，基地的东侧 6000m³/d 的一期供水项目已完工，满足现有投产项目生产需求。

(2)生活用水系统

广信农化厂区生活用水由彭村水厂(供水规模 0.5 万 m³/d)供水，敷设管道方式进入产区，直接供至各用水点。

2、排水

厂区排水实行清污分流，现有项目排水可分为生产废水(包括工艺废水、尾气吸收废水、地坪设备冲洗水和循环冷却水等)、生活污水、初期雨水等。

其中，生产废水中高盐废水经 MVR 装置脱盐后与其它生产废水(高浓废水、设备冲洗水等)混合后进入生化处理系统，处理后与循环系统排水混合后进入蔡家山精细化工园污水处理厂处理。

广信污水处理站高盐废水设计规模为 480 m³/d，已建规模为 240 m³/d，低盐废水处理规模为 1200 m³/d，已建规模为 600 m³/d，并配套建设一座 5000 m³/d 调节池。

蔡家山精细化工园区污水处理厂废水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排入流洞河。蔡家山精细化工园区污水处理厂共建设 2 条 5000m³/d 污水处理生产线，总处理规模为 10000m³/d，目前已验收规模 5000m³/d。

2.2.2.2 供热

厂区现有 1 台 20t/h、1 台 25t/h 燃煤锅在用；已批 1 台 25t/h、2 台 35t/h 燃煤锅炉未建。2019 年 1 月，原广德县环保局以《关于安徽广信农化股份有限公司供热中心技改项目环境影响报告书的批复》(广环审[2019]19 号)，同意供热中心技改项目实施。通过查阅该报告书，项目已批复建设 2 台 75t/h(1 用 1 备)的中温中压循环硫化床锅炉(1.27MPa、280℃)替代厂区现有的 35t/h 以下的供热锅炉。

待园区供热中心技改项目完成后，由园区集中供热。

2.2.2.3 供电

安徽广信用电来自蔡家山 35kV 变电所 2 路接入安徽广信高压电房，一路蔡广 111 和一路蔡信 122(10kV)；同时，另一路广轧 114 线(10kV)在蔡家山 35kV 变电所外互为备用。双电源双回路供电。2 路 10kV 高压线路。

已建 1600KVA 变压器 2 台和 2000KVA 变压器 1 台，3 台 1250kVA 变压器，2 台 2000kVA 变压器。

2.4 污染源达标情况分析

企业已按规范委托安徽顺诚达环境检测有限公司对厂区已建装置进行例行监测，本次评价收集了企业 2020、2021 年监测数据，通过查阅公司现有工程污染源例行监测资料，安徽广信农化股份有限公司现有污染源均可以做到达标排放。

3 拟建项目工程概况及工程分析

3.1 工程概括

3.1.1 项目基本情况

- 1、项目名称：年产 3000 吨环嗪酮技改项目
- 2、项目性质：扩建
- 3、建设单位：安徽广信农化股份有限公司
- 4、建设地点：安徽省宣城市广德市新杭镇蔡家山精细化工园安徽广信农化股份有限公司现有厂区内，具体地理位置见下图。
- 5、建设规模：项目计划年产 3000 吨环嗪酮
- 6、占地面积：拟建项目设计总占地面积 5873m²，计划拆除原 3,4-二氯苯胺制氢生成线及车间，新建环嗪酮生产车间，不新增征地
- 7、工程投资：项目总投资 16837 万元，其中环保投资 880 万元，占总投资的 5.23%

3.1.2 本次工程建设内容

根据设计方案，本项目的建设，计划拆除现有 3,4-二氯苯胺制氢生成线及车间，新建 1 栋 4 层的甲类车间，其他储运、公用以及环保工程依托现有工程。

3.1.3 产品方案与标准

3.1.3.1 产品方案

本项目产品方案见下表。

表 3.1.3-1 产品方案一览表

序号	产品名称	农药类别	规格	形态	生产规模 t/a	生产运行方案			
						生产连续性	生产批次量(批/年)	季节性	年生产小时 h
1	环嗪酮	除草剂	97%	固体	3000	间歇生产	3542	全年生产	7200

3.1.4 主要经济技术指标

拟建项目主要经济技术指标见下表。

表 3.1.4-1 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	指标	备注
一	生产规模及产品方案			
1	环嗪酮	t/a	3000	
二	总图			
1	占地面积	平方米	5973	

序号	名称	单位	指标	备注
2	建筑面积	平方米	2850	
三	人力资源需求	人	54	
1	生产工人	人	40	
2	辅助人员	人	7	
3	管理人员	人	7	
四	工作日安排			
1	年工作日	天/年	300	
2	工作班次	班/日	3	
3	工作时间	小时/班	8	
五	项目总投资	万元	16837	
1	建设投资	万元	13850	
2	流动资金	万元	2987	
六	销售			
1	销售收入（含税）	万元/年	54000	正常年份
2	销售税金及附加	万元/年	195	正常年份
3	增值税	万元/年	1624	正常年份
七	成本			
1	总成本	万元/年	43440	正常年份
2	固定成本	万元/年	3316	正常年份
3	可变成本	万元/年	40124	正常年份
4	经营成本	万元/年	42458	正常年份
八	利税及盈利能力			
1	利润总额	万元/年	8644	正常年份
2	所得税	万元/年	2161	
3	净利润	万元/年	6483	
4	财务内部收益率			
(1)	全部投资所得税前	%	61.69	
(2)	全部投资所得税后	%	46.93	
5	财务净现值			
(1)	全部投资所得税前	万元	48388	Ic=8%
(2)	全部投资所得税后	万元	34712	Ic=8%
九	固定资产投资回收期(税后)	年	3.53	含建设期 1 年
十	盈亏平衡点（生产能力）	%	28.31	

3.1.5 储运工程

根据设计方案，本次储运工程均依托现有工程，其中罐区依托噁草酮配套的酸碱罐区及溶剂罐区，新增储罐；甲类原料储存依托依托 1 万吨多品种酰氯项目配套的甲类危化品仓库，丙类原料储存依托噁唑菌酮项目配套的丙类仓库。

库房中各原料从库房至生产车间基本采用“汽车/铲车”的输送方式；罐区各物料从罐区至生产车间均采用“泵+管架”进行输送。

3.1.7 平面布置

3.1.7.1 总平面布置原则

(1)总平面布置在全厂总体规划的基础上，在保证生产和运输路线顺畅的前提下，合理布局，节约用地。

(2)遵守国家有关总图运输规范、规定，满足防火防爆和安全卫生等要求。贮运设施的布置根据物料的性质、数量、包装及运输方式等条件，按不同类别相对集中布置。

(3)总图布局分区明确。根据装置原料供应的关系和产品的关联性，结合生产流程、物料流向，做到物流顺畅和管理方便。

(4)厂区布置紧凑，整齐美观。充分利用已有建（构）筑物，节约土地。

3.1.7.2 总平面布置

本项目主要建设内容为一栋生产车间，布置在年产 2000 吨水杨腈溶液配制车间东侧。罐区依托年产 3000 吨/年噁草酮项目配套的罐区，新增储罐，仓库依托 10000 吨/年多品种酰氯技改项目的原料仓库和成品仓库。

本项目占地面积：约 5873 平方米，详见总平面布置图。

3.1.8 公用工程

3.1.8.1 供水

1、生产用水系统

本系统采用独立的管网，各生产系统用水直接就近接至生产系统供水管网即可。

2、生活用水系统

本项目生活用水量约 6.48m³/d，采用独立的给水管网，由彭村水厂(供水规模 0.5 万 m³/d)供水，敷设管道方式进入产区，直接供至各用水点。

3、循环水系统

本项目循环水依托噁草酮项目配套的循环水装置。噁草酮项目在配套的制氢装置西侧新建一座循环水装置，设置 2 台 500m³/h 循环水塔，循环水能力为 1000m³/h，上水压力约 0.4MPa，回水压力约 0.15MPa，循环水池 1000m³，循环水上水温度约 33℃，回水温度约 43℃。噁草酮项目使用 800m³/h，富裕 200 m³/h，本项目工程所需的循环水总量为 150m³/h，循环水系统能够满足生产需求。

3.1.8.2 排水

本项目排水实行清污分流，项目排水可分为生产废水(包括工艺废水、设备冲洗水、真空系统置换水以及尾气吸收废水等)、生活污水等。生产废水中含盐废水经 MVR 脱盐后，与其他不含盐生产废水、设备冲洗水、真空系统置换水、尾气吸收废水、生活污水进入厂区预处理装置处理后排入园区污水处理厂处理，蔡家山精细化工园区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排入流洞河。

3.1.8.3 供电

安徽广信用电来自蔡家山 35kV 变电所 2 路接入安徽广信高压电房，一路蔡广 111 和一路蔡信 122(10kV)；同时，另一路广轧 114 线(10kV)在蔡家山 35kV 变电所外互为备用。双电源双回路供电。2 路 10kV 高压线路。

拟建项目用电利用区域办公室底部的配电室，噁草酮项目新增 3 台 SCB12-2000/10 干式变压器，拟建项目用电量 1200KW，用电满足项目需求。

3.1.8.4 供热

本项目生产需耗用蒸汽量为 5t/h，项目建成后依托园区集中供热，不新增供热锅炉。

3.1.8.5 冷冻

拟建项目依托噁草酮项目配套建设的 1 座冷冻站(2 号门区域冷冻站)，新增 2×150 万大卡，供冷能满足需求。制冷剂为液氨，液氨储罐依托噁草酮配套的 1 台 20m³ 的地上的液氨罐。冷媒为氯化钙水溶液。

3.1.8.5 空压

拟建项目现有工程已建的制氮机组、空压机组，制氮量 400Nm³/h，仪表空气制气量 24Nm³/h，拟建项目需氮气 60 Nm³/h，仪表空气需 1.3Nm³/h，能够满足用气需求。

3.1.9 劳动定员、工作制度

1、劳动定员

根据设计方案，项目计划劳动定员 54 人，其中操作工人 47 人，经营管理及技术人员 7 人。

2、工作制度

拟建项目生产车间实行四班三运转工作制，每班 8 小时；年工作日 300 天，年生产时间 7200 小时。

3.1.10 项目实施进度

根据设计方案，拟建项目总实施周期为 12 个月。

3.2 工程分析

3.2.1 工艺流程及原理

略

3.2.2 原辅材料及消耗定额

略

3.2.3 主要设备

略

3.2.4 工程平衡

略

3.2.5 污染源分析

一、废气

一、有组织废气

1、工艺废气

①源强核算

拟建工程产生的工艺废气包括甲基化废气(主要污染物为氯化氢)、胍合成废气(主要污染物为二甲胺)、加成废气(主要污染物甲苯、环己基异氰酸酯)、环合废气(主要污染物二甲胺、甲醇、乙醇、环己基异氰酸酯、甲苯)以及各溶剂回收过程产生的不凝气,主要污染物为氯仿、甲苯、环己烷等。

拟建项目根据各股废气性质分质收集分类处理,其中,含卤素废气不进入现有 RTO 焚烧装置处理,避免产生二噁英类剧毒物质,采取冷凝回收+活性炭纤维吸附装置处理;不含氯废气进行水吸收+酸吸收预处理后进入现有 RTO 焚烧处理,酸性废气 HCl 经水吸收+碱吸收吸收装置处理。各类废气处理具体如下:

①甲基化废气(G1):主要污染物为 HCl,甲基化釜放空管直接收集,汇流干管采用管道风机局部增压,负压收集至碱吸收+水吸收装置处理,对 HCl 去除效率 $\geq 95\%$,设计风量 $5000\text{ m}^3/\text{h}$,经 1 根 30m 高排气筒(A1)排放。

②胍合成废气(G2)、加成废气(G6)、环合废气(G7):主要污染物为二甲胺、甲苯、甲醇、乙醇、环己基异氰酸酯等,胍合成釜、加成釜及环合釜放空管直接收集,汇流干管采用管道风机局部增压,负压收集至现有 RTO 焚烧装置处理,RTO 焚烧装置对有机物去除效率 $\geq 99\%$,设计风量 $5000\text{ m}^3/\text{h}$,经 1 根 30m 高排气筒(A1)排放。

③胍蒸馏废气(G3)、氯仿精馏不凝气(G4)、甲苯精馏废气(G5):主要污染物为氯仿、甲苯,冷凝装置深冷处理,经末端冷凝器不凝气管道直接收集,汇流干管采用管道风

机局部增压，负压收集至现有活性炭纤维装置处理，碳纤维吸附脱附装置对有机物去除效率 $\geq 98.5\%$ ，设计风量 $4000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，经 1 根 25m 高排气筒(A2)排放。

④环嗪酮蒸馏废气(G8)、甲苯精馏废气(G9)、环嗪酮后处理离心母液蒸馏废气(G10)、正己烷精馏废(G11)、甲苯精馏废气(G12)、环嗪酮干燥废气(G13)：主要污染物为二甲胺、甲醇、乙醇、甲苯、正己烷，不含无机污染物，蒸馏釜及精馏塔冷凝装置深冷处理，经末端冷凝器不凝气管道直接收集，汇流干管采用管道风机局部增压，负压收集至厂区现有 RTO 焚烧装置处理，RTO 焚烧装置对有机物去除效率 $\geq 99\%$ ，设计风量 $5000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，经 1 根 30m 高排气筒(A1)排放。

结合《污染源源强核算技术指南 农药制造工业》(HJ 993-2018)，废气污染源源强核算方法包括物料衡算法、实测法、类比法、产污系数法。由于该产品无相应实测污染源数据，本次评价采用物料衡算法进行废气污染源强分析，各类有组织工艺废气污染源强汇总见表 3.2.5-1。

表 3.2.5-1 拟建项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源位置	工段名称	污染源编号	污染物	污染物产生				治理措施	排放方式	污染物排放				
				产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放时数 h/批次	同时操作批次 (批)			排放废气量 m³/h	去除效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
胍	甲基化	G1	氯化氢	3.28	4.65	2	5	水吸收+碱吸收 +RTO 焚烧	间歇	5000	95.0%	32.83	0.16	0.23
	胍合成	G2	二甲胺	0.07	0.26	5	5		间歇		99.0%	0.15	0.001	0.003
	胍减压蒸馏	G3	氯仿	4.02	56.89	20	5	碳纤维吸附脱附	间歇	4000	98.5%	15.06	0.06	0.85
			甲苯	0.05	0.73	20	5		间歇		98.5%	0.19	0.001	0.01
	氯仿精馏	G4	氯仿	0.62	52.69	24	1		间歇		98.5%	2.32	0.01	0.79
	甲苯精馏	G5	甲苯	0.01	0.64	24	1		间歇		98.5%	0.03	0.0001	0.01
			氯仿	0.03	2.77	24	1		间歇		98.5%	0.12	0.0005	0.04
环嗪酮	加成	G6	环己基异氰酸酯	0.02	0.15	11	5	水吸收+碱吸收 +RTO 焚烧	间歇	5000	99.0%	0.04	0.0002	0.001
			甲苯	0.53	4.11	11	5		间歇		99.0%	1.05	0.01	0.04
	环合	G7	二甲胺	2.96	8.39	8	10		间歇		99.0%	5.92	0.03	0.08
			甲醇	1.96	5.55	8	10		间歇		99.0%	3.92	0.02	0.06
			乙醇	1.90	5.37	8	10		间歇		99.0%	3.79	0.02	0.05
			环己基异氰酸酯	0.05	0.15	8	10		间歇		99.0%	0.10	0.001	0.001
			甲苯	1.98	5.60	8	10		间歇		99.0%	3.95	0.02	0.06
									间歇		99.0%	1.65	0.01	0.03
	减压蒸馏	G8	二甲胺	0.82	2.92	10	10		间歇		99.0%	0.36	0.002	0.01
			甲醇	0.18	0.64	10	10		间歇		99.0%	13.25	0.07	0.23
			甲苯	6.63	23.47	10	10		间歇		99.0%	0.07	0.0003	0.00
			乙醇	0.03	0.12	10	10		间歇		99.0%	0.55	0.003	0.23
	甲苯精馏	G9	甲苯	0.27	23.33	24	1		间歇		99.0%	0.002	0.00001	0.00
			甲醇	0.001	0.07	24	1				99.0%	0.13	0.001	0.06
			乙醇	0.07	5.73	24	1		间歇		99.0%	1.66	0.01	0.70
		G10	正己烷	0.83	70.46	24	1		间歇					

污染源位置	工段名称	污染源编号	污染物	污染物产生				治理措施	排放方式	污染物排放				
				产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放时数 h/批次	同时操作批次 (批)			排放废气量 m³/h	去除效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
	离心母液蒸馏	G11	甲苯	0.27	23.18	24	1		间歇		99.0%	0.55	0.003	0.23
	正己烷精馏		正己烷	0.77	65.26	24	1		间歇		99.0%	1.54	0.01	0.65
	甲苯精馏	G12	甲苯	0.27	23.05	24	1		间歇		99.0%	0.54	0.003	0.23
			正己烷	0.04	3.43	24	1		间歇		99.0%	0.08	0.0004	0.03
	干燥、包装	G13	正己烷	0.05	1.39	8	1		间歇		99.0%	0.10	0.000	0.01
			甲苯	0.01	0.29	8	1		间歇		99.0%	0.02	0.0001	0.003

2、RTO 焚烧炉焚烧尾气

本项目 RTO 焚烧装置依托安徽广信农化股份有限公司年产 3000 吨噁草酮、1000 吨噁草酮酚、500 吨丙炔噁草酮项目(一期、二期)中配套建设的 RTO 焚烧炉，RTO 焚烧炉的额二次污染源已在该项目中考虑，因此，本次项目不再考虑。

3、储罐区呼吸气

拟建项目依托噁草酮配套的 1 座溶剂罐区、1 座酸碱罐区，新增物料储罐，储存物质见“表 3.1.5-2”，其中液碱、硫酸二甲酯储罐为固定顶储罐，99%二甲胺为压力罐，其余均为内浮顶储罐，根据各储存物料特性，本次仅考虑内浮顶储罐的额呼吸气。原料罐区和车间中间罐区各个储罐均设置平衡管将呼吸气引至废气处理装置进行处理。

浮顶罐的小呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_S = K \times S^n \times Pr \times D \times M \times K_S \times K_C \times E_F$$

式中： L_S ——内浮顶罐的小呼吸排放量(kg/a)；

K ——系数(浮顶 $K=3.1$ ，内浮顶 $K=2.05$)；

S ——为罐外平均风速(m/s)；

n ——与密封有关的风速指数，PSS50 密封取 2.6，传统二次密封取 2.2，本项目取 2.6；

Pr ——蒸汽压函数；

$$Pr = \frac{P/P_A}{\left\{1 + \left[1 - \frac{P}{P_A}\right]^{0.5}\right\}^2}$$

其中： P ——储罐内平均温度下液体的真实蒸汽压(Pa)；

P_A ——储罐所在地的平均大气压(Pa)；

D ——罐的直径(m)；

M ——储罐内蒸气的分子量；

K_S ——密封系数，PSS 50 密封取 0.2，传统二次密封取 0.9，本项目取 0.2；

K_C ——产品因子(石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0)；

E_F ——二次密封系数，(单层密封 $E_F=1$ ，二次密封 $E_F=0.25$)，本项目为 0.25。

浮顶罐污染物的工作排放量：

$$L_{W2} = 4 \times Q \times C_I \times V/D$$

式中： L_{W2} ——浮顶罐的工作损失(kg/m³投入量)

Q ——物料年泵送入罐量(m³/a)；

C_1 ——为罐壁粘附系数；

V ——油品平均重度(t/m^3)；

D ——罐的直径(m)；

各内浮顶罐废气排放相关计算参数见下表。

表 3.2.5-2 项目内浮顶罐废气排放计算参数取值一览表

序号	物料名称	Q	C_1	V	D
1	甲苯	9549.26	1.0268	0.791	6.62
2	正己烷	2876.77	1.0268	0.7855	6.25
3	氯仿	2280.48	1.0268	1.5	6.25
4	二甲胺	556.36	1.0268	0.866	4.50

根据上述经验公式及参数，结合项目设计原料使用方案，估算出项目各浮顶罐呼吸废气排放量汇总见下表。

表 3.2.5-3 内浮顶罐区废气产生及排放情况

序号	物料名称	L_s (kg/a)	L_w (kg/a)	L (t/a)	治理措施	去除率(%)	排放量 t/a	排放特征		
1	甲苯	5.51	4686.34	4.692	内浮顶+液封+氮封	90	0.47	15	0.3	25
2	正己烷	13.87	1484.97	1.499		90	0.15			
3	氯仿	32.09	2247.93	2.280		90	0.23			
4	二甲胺	11.12	439.75	0.451		90	0.05			

拟建项目内浮顶罐浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封，并设置呼吸阀，配套氮封措施；尾气经收集后经 15m 高排气筒排放，计算可知，储罐区呼吸气各污染物排放浓度均能满足相应标准限值的要求。

此外，为了减少储罐大呼吸产生的有机废气，评价要求在有机物料储罐装卸过程采用双管式物料输送，即设置两条管道与储罐连通，一条由槽车到储罐的物料输送管道，另一条由储罐顶部到槽车的气压平衡管。在物料输送时，物料从槽车输送到储罐，同时储罐物料蒸汽通过另一管道向槽车转移，避免物料输送过程大呼吸的产生。

综上所述，拟建项目建成后有组织废气产生及排放情况见下表。

表 3.2.5-4 拟建项目建成后有组织废气产生及排放情况

排气筒 名称	工段名称	污染源	污染物名称	污染物产生			处理 措施	处理效 率	废气 量 m ³ /h	污染物排放			排放标准		是否达标	排放特征		
				产生浓 度	产生 速率	产生 量				排放 浓度	排放 速率	排 放量	浓度	速 率		高 度	直 径	温 度
				mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h		m	m	°C
1#排气 筒 (RTO)	甲基化、肟合成、 加成、环合、减压 蒸馏、甲苯精馏、 离心母液蒸馏、正 己烷精馏、甲苯精 馏、干燥、包装	G1、G2、 G6、G7、 G8、G9、 G10、 G11、 G12、G13	氯化氢	656.68	3.28	4.65	水吸 收+碱 吸收 +RTO 焚烧	95.0%	5000	32.83	0.16	0.23	100.00	1.4	达标	30	1	60
			甲苯	1991.92	9.96	103.04		99.0%		19.92	0.10	1.03	25.00	12	达标			
			甲醇	428.15	2.14	6.26		99.0%		4.28	0.02	0.06	60.00	19	达标			
			非甲烷总烃	1522.27	7.61	163.62		99.0%		15.22	0.08	1.64	80.00	38	达标			
2#排气 筒(碳纤 维)	肟减压蒸馏、氯仿 精馏、甲苯精馏	G3、G4、 G5	氯仿	1166.90	4.67	112.35	碳纤 维吸 附脱 附	98.50%	4000	17.50	0.07	1.69	20.00	2	达标	25	0.8	25
			甲苯	14.78	0.06	1.37		98.50%		0.22	0.001	0.02	25.00	8.15	达标			
3#排气 筒（溶 剂罐 区）	溶剂罐区呼吸气	G14	甲苯	21.72	0.07	0.47	内浮 顶+液 封+氮 封	90.00%	3000	2.17	0.01	0.05	25.00	2.2	达标	15	0.3	25
			氯仿	10.56	0.03	0.23		90.00%		1.06	0.003	0.02	20.00	0.54	达标			
			非甲烷总烃	9.03	0.03	0.19		90.00%		0.90	0.003	0.02	80.00	7.2	达标			

二、无组织废气

2015年6月，国家财政部、发改委和原环境保护部联合发布了“关于印发《挥发性有机物排污收费试点办法》的通知”，随“通知”发布了《石油化工业 VOCs 排放量计算方法》。该“方法”中，对石油化工业 VOCs 的排放量，给出了相应的计算方法和取值参考。本评价参考该办法中的推荐经验公式，对本项目生产过程无组织有机废气产生量进行估算。

石化行业 VOCs 排放主要来自物料生产、运输、装载、废物处理等过程，将其分为：(1)设备动静密封点泄漏，(2)有机液体储存与调和挥发损失，(3)有机液体装卸挥发损失，(4)废水集输、储存、处理处置过程逸散，(5)燃烧烟气排放，(6)工艺有组织排放，(7)工艺无组织排放，(8)采样过程排放，(9)火炬排放，(10)循环冷却水系统释放，(11)非正常工况(含开停工及维修)排放，(12)事故排放，共 12 个排放源项。

拟建项目危废暂存库、污水处理站等均依托现有工程，污染源已在现有工程考虑，因此，本次项目不再考虑。

本项目 VOCs 无组织排放源包括投料及物料转移过程和设备与管线组件泄漏无组织排放 2 类源。

(1)投料及物料转移过程

项目建成运行后，各挥发性有机溶剂与物料均通过密闭的高位槽或计量槽进行投加，投料尾气经微负压收集送至废气收集处理系统，且高位槽或计量槽的置换废气经收集送至尾气处理系统；转料及放料过程均采用管道密闭输送，生产过程中使用封闭的离心机和烘干机，设备排气孔排放的废气均接入相应的尾气预处理系统。

根据《污染源核算技术指南 农药制造工业》(HJ993-2018)，工艺过程中，向反应釜、容器等设备投料过程中挥发性有机物的产生量，可按下列式计算：

$$D_i = \frac{P_i V}{RT} M_i$$

式中：

D_i ——核算期内投料过程挥发性有机物 i 的产生量，kg；

M_i ——挥发有机物 i 的摩尔质量，g/mol；

P_i ——温度 T 条件下，挥发性有机物 i 的蒸气压，kPa；

V ——投料过程中置换出的蒸汽体积，即投料量， m^3 ；

R ——理想气体常数，8.314J/(molK)；

T ——投加液体的温度，K；

本项目各车间投料过程中有机废气无组织排放估算如下：

表 3.2.5-5 本项目投料过程无组织 VOCs 排放量核算一览表

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放参数
环酮生产车 间	甲苯	0.10	加强管理，并定期 进行泄漏检测 与修复(LDAR)	0.10	50m×19m×23.5m
	氯仿	0.06		0.06	
	非甲烷总烃	2.53		2.53	

(2)设备与管线组件泄漏

拟建项目在生产及输送 VOCs 相关原料及产品时，采用密闭的输送管道运送至生产设备、储罐、装载设施或其他工艺，因此无组织废气主要为设备动静密封点泄漏废气。输送过程使用大量相关设备和组件，在长期使用过程中，VOCs 易从设备组件的轴封与配件的配件缝隙处泄漏出来。设备与管线组件的逸散排放连续而缓慢，泄漏频率高低与流体特性、组件材质、操作条件、维护状况等因素有关，针对上述设备与管线组件，企业加强了管理，增加日常检测维修及设备改良次数，将老化垫片或松动的螺栓加以换除或压紧，并定期进行适当的检测维修，有效降低 VOCs 排放总量。

设备泄漏 VOCs 产生量计算公式如下公式：

$$E_{0, \text{设备}} = \sum_{i=1}^n \left(e_{\text{TOC}, i} \times \frac{WF_{\text{VOC}, i}}{WF_{\text{TOC}, i}} \times t_i \right)$$

式中： $E_{0, \text{设备}}$ ——统计期内设备泄漏环节 VOCs 产生量，kg；

t_i ——统计期内密封点 i 的运行时间，h；

$e_{\text{TOC}, i}$ ——密封点 i 的 TOCs 的泄漏速率，kg/h；

$WF_{\text{VOC}, i}$ ——运行时间段内流经密封点 i 的物料中 VOCs 的平均质量分数；

$WF_{\text{TOC}, i}$ ——运行时间段内流经密封点 i 的物料中 TOC 的平均质量分数；

如未提供物料中的 VOCs 的平均质量分数，则 $\frac{WF_{\text{VOC}, i}}{WF_{\text{TOC}, i}}$ 按 1 计。

由于本项目为新建项目，暂不能检测装置的 LDAR 值，本次评价参照推荐的“平均泄漏系数”进行估算设备与管线的无组织 VOCs 排放量。

根据建设单位提供的连接件数量结合上述计算原则，项目生产装置区设备与管线组件泄漏废气排放量见下表所示。

表 3.2.5-6 本项目设备与管线组件泄漏无组织 VOCs 排放量核算一览表

污染源位置	连接件类型	介质	数量(个)	排放速率(kg/h*个)	VOCs 排放量(kg/a)
	阀门	气体	5	0.00597	7.16

环嗪酮生产车间		轻液体	360	0.00403	348.19
		重液体	15	0.00023	0.83
	泵	轻液体	8	0.0199	38.21
		重液体	20	0.00862	41.38
	安全阀	气体	5	0.104	124.80
	法兰、连接件	所有	1100	0.00183	483.12
	开口阀或开口管	所有	10	0.0017	4.08
	采样连接口	所有	5	0.015	18.00
	小计		1528	/	1065.77

注：气体：工作条件下为气体的有机物质；轻液体：液体流质中所有在 20℃时蒸气压大于 0.3kPa 的液体物质的质量浓度总和大于等于 20%；重液体：非气体和非轻组分流体的流质。

根据上表估算可知，拟建项目各车间动静密封点 VOCs 泄漏量，同理可计算出各车间其他物质无组织排放量，详见下表。

表 3.2.5-7 装置区设备与管线组件泄漏无组织产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放参数
环嗪酮生产车间	甲苯	0.08	加强管理，并定期进行泄漏检测与修复(LDAR)	0.08	50m×19m×23.5m
	氯仿	0.05		0.05	
	非甲烷总烃	1.07		1.07	

综上所述，项目无组织废气污染源强汇总见下表。

表 3.2.5-8 项目无组织废气污染源强汇总一览表

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放参数
环嗪酮生产车间	甲苯	0.17	加强管理，并定期进行泄漏检测与修复(LDAR)	0.17	50m×19m×23.5m
	氯仿	0.11		0.11	
	非甲烷总烃	3.60		3.60	

3.2.5.2 废水

1、工艺生产废水

环嗪酮生产废水包括甲基化工序分层废水 W1，胍萃取工序萃取废水 W2、胍水洗工序水洗废水 W3，环合工序水洗分层萃取废水 W4 等。

由于该产品无相应实测污染源数据，本次评价采用物料衡算法进行废水污染源强分析。

2、公用及环保装置排水

(1)地坪冲洗废水

拟建项目在现有 3,4-二氯苯胺制氢装置车间用地基础上新建车间，需要清洗的车间地坪面积基本保持不变，且地坪冲洗废水水质不会有较大变化，本次环评不再单独核算。

(2)设备冲洗废水

根据厂内现有项目生产管理经验，设备计划每个月冲洗一次，一次消耗用水约 120m³，折合每天用水约为 4.0m³，由此产生设备冲洗废水均为 4m³/d。

废水中主要为微量遗留的物料，主要污染物浓度为 COD 8000mg/L，BOD₅ 3600mg/L，SS 600mg/L。

(3)循环系统置换排水

拟建项目循环冷却水依托厂区现有已建循环水池，其循环置换排水在现有项目环评时已经一并考虑，本项目不再单独考虑循环系统置换排水。

(4)真空系统置换排水

本项目真空系统大多数采用螺杆式真空泵，拟建项目配真空水泵 5 套，每台泵配套 1m³ 的真空水箱。根据设计方案，真空水箱每 5 天更换一次，折合每天真空循环泵系统置换排水量为 1m³/d，主要污染物为 SS 200mg/L 和 COD 800mg/L，进入进入预处理装置处理后进入园区污水处理厂处理。

(5)尾气吸收置换水

根据类比可知，拟建项目全厂尾气吸收系统置换水产生量约 4m³/d，主要污染物为 COD 和 SS，产生浓度分别为 4000mg/L，500mg/L。

(6)生活污水

拟建项目劳动定员 54 人，生活用水量按 120L/人 d，则用水量为 6.48m³/d，排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 5.18m³/d。主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮及 SS，产生浓度分别为 350mg/L，250mg/L，35mg/L，200mg/L，经化粪池处理后进入园区污水处理厂处理。

(7)初期雨水

拟建项目位于现有厂区内，拟拆除现有 3,4-二氯苯胺制氢车间新建生产车间，装置区初期雨水量原环评已核算，本次环评不再单独考虑初期雨水量。

拟建项目建成后各类废水污染源强汇总分别见下表所示。

表 3.2.5-9 拟建项目废水源强统计结果一览表

装置		污 染 物 编 号	污 染 物	污染物产生				去向	污染物排放(接管)				污染物排放(外环境)			
				产生废水量 (m³/d)	产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		排放 量 (m³/d)	排放量 (m³/a)	排放浓 度 (mg/m³)	排放 量 (t/a)	排放 量 (m³/d)	排放量 (m³/a)	排放浓 度 (mg/m³)	排放 量 (t/a)
生产装置	甲基化 静置分 层	W1	pH	6.77	2004.61	2~3	/	MVR 装置								
			COD			65160	130.62									
			BOD ₅			13710	27.48									
			SS			600	1.20									
			TN			5010	10.04									
			含盐量			43.3%	867.18									
	胍萃取	W2	pH	2.85	842.84	6~9	/	预处理系统								
			COD			72370	61.00									
			BOD ₅			23060	19.44									
			SS			200	0.17									
			氯仿			5420	4.57									
	胍水洗	W3	pH	0.41	121.31	2~3	/	预处理系统								
			COD			81840	9.93									
			BOD ₅			24690	3.00									
			TN			6370	0.77									
			SS			200	0.02									
			氯仿			5420	0.66									
	环合水 洗、分 层	W4	pH	2.13	629.95	6~9	/	预处理系统								
			COD			83350	52.51									
			BOD ₅			14300	9.01									
			TN			6960	4.38									
			SS			400	0.25									
			甲苯			6040	3.80									
公用工程	设备冲 洗水	W5	pH	4	1200	6~9	/	预处理系统								
			COD			8000	9.60									
			BOD ₅			3600	4.32									

装置		污 染 物 编 号	污 染 物	污染物产生				去 向	污染物排放(接管)				污染物排放(外环境)				
				产生废水量 (m³/d)	产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		排放 量 (m³/d)	排放量 (m³/a)	排放浓 度 (mg/m³)	排放 量 (t/a)	排放 量 (m³/d)	排放量 (m³/a)	排放浓 度 (mg/m³)	排放 量 (t/a)	
			SS			600	0.72										
			甲苯			300	0.36										
			氯仿			400	0.48										
	真空系 统置换 水	W6	pH	1	300	6~9	/	预处理系统									
			COD			800	0.24										
			SS			200	0.06										
	尾气吸 收系统 排水	W7	pH	4	1200	6~9	/	预处理系统									
			COD			4000	4.80										
			BOD ₅			800	0.96										
			氨氮			200	0.24										
			SS			500	0.60										
	生活污 水	W8	pH	5.18	1555.20	6~9	/	预处理系统									
			COD			350	0.54										
			BOD ₅			250	0.39										
			氨氮			35	0.05										
			SS			200	0.31										
	汇 总			pH	26.34	7853.90	6~9	/	厂区污水处理系 统(高级氧化 +MVR 脱盐+微电 解+Fonton 氧化+ 水解酸化+EGSB 厌氧法+混凝气 浮)	26.34	7853.90	6~9	/	26.34	7853.90	6~9	/
				COD			34290	269.23				500	3.93			100	0.79
BOD5				8230			64.59	300				2.36	20			0.16	
TN				1940			15.20	30				0.24	30			0.24	
氨氮				40			0.29	35				0.27	15			0.12	
SS				430			3.34	400				3.14	70			0.55	
氯仿				730			5.71	0.3				0.00	0.3			0.00	
甲苯				540			4.16	0.1				0.00	0.1			0.00	
含盐量				110420			867.18	2000				15.71	2000			15.71	

3.2.5.3 固废

1、生产固废

环嗪酮生产装置固废来源主要为甲苯精馏回收过程产生的精馏残渣 S1~S3，主要成分为甲苯以及有机杂质等。

2、公用及环保装置固废

①废活性炭纤维 S4

拟建项目工艺废气处理过程中产生的废活性炭纤维，根据企业生产经验，拟建工程废活性炭纤维产生量均为 28t/a，经厂区暂存后定期交由有资质单位处置。

②活性炭纤维脱附产生的解析液 S5

拟建项目含氯有机废气经冷凝后进入活性炭纤维吸附装置达到饱和状态后，进行解析，脱附出的高浓度气体进入冷凝器冷凝，冷凝下来的解析液形成固废，交由有资质单位处理，根据工程分析可知，拟建项目废解析液产生量均为109.24t/a。

③废包装材料 S6

项目生产用氯甲酸乙酯、环己基异氰酸酯等部分原料采取桶装，生产运营过程中会产生一定量的废弃包装桶，根据企业实际生产统计数据核算，拟建项目废包装桶产生量均为13t/a。

根据环境保护部关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告(公告[2017]43号)：“列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。”用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物。拟建项目运营期车间的化学品包装桶均由厂家回收，不做固废处置，但其在厂内的储存管理应严格按照危废管理要求进行。

④废盐 S7

甲基化静置分层废水盐分主要为硫酸钠，本次评价要求安徽广信农化股份有限公司针对甲基化静置分层废水单独脱盐处理，安徽广信农化股份有限公司已申请硫酸钠企业标准（Q/GX 078-2016），评价要求脱盐硫酸钠达副产标准可按副产处理，否则按危险危废处置。

⑤生活垃圾 S8

生活办公过程中产生的生活垃圾，根据劳动定员，工程劳动定员 54 人，人均生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天，生活垃圾约为 8.1t/a，生活垃圾交由市政部门处理。

表 3.2.5-10 拟建项目固废产生、治理及排放情况

装置名称	序号	固体属性	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
胍	1	危险废物	S1	HW04	263-008-04	14.45	甲苯精馏	固态	甲苯及杂质		T	收集后经 厂区暂存 后交由有 资质单位 处理
环嗪酮	2	危险废物	S2	HW04	263-008-04	16.15	甲苯精馏	固态	甲苯及杂质		T	
	3	危险废物	S3	HW04	263-008-04	12.71	甲苯精馏	固态	甲苯及杂质		T	
公用工程	4	危险废物	废活性碳纤维 S4	HW49	900-039-49	28.00	尾气吸收	固态	碳纤维、氯仿及有机杂质等		T	
	5	危险废物	活性碳纤维脱附产生的解析液 S5	HW04	263-008-04	109.24	碳纤维解吸	液态	氯仿、甲苯等		T	
	6	危险废物	废包装材料 S6	HW49	900-041-49	13.00	原料使用	固态	有毒、有感染性物质		T	
	7	危险废物	废盐 S7	HW04	263-008-04	851.47	废水蒸发	固态	硫酸钠、氨基甲酸乙酯、甲基物以及有机杂质等		T	
	8	一般固废	生活垃圾 S8	/	/	8.10	员工办公	固态	办公垃圾	/	/	交由环卫 部门处理

注：若工业盐按照危险废物处置，则执行上表所述信息；若按照副产处理，执行副产标准。

3.2.5.4 噪声

本项目噪声主要来源于真空机组、各种泵类、引风机等，噪声源强约80-95dB(A)。噪声污染防治对策措施主要依据各设备噪声特性，分别采取隔振、消声、隔声措施。一般性建筑隔声量为10-15dB(A)，仅通过门窗的隔声量为5-10dB(A)；对电机隔声罩隔声为5 dB(A)。具体见下表。

表3.2.5-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源名称	数量(套)	降噪前 dB(A)	消声措施	坐标(m)		降噪后 dB(A)
					X	Y	
1	各种泵	19	85	基础减震、封闭厂房	375	400	<65
2	真空机组	20	95	基础减震、封闭厂房	375	420	<75
3	风机	3	90	基础减震、封闭厂房	370	410	<60

3.3 非正常工况分析

参照《污染源源强核算技术指南 农药制造项目》(HJ993-2018)中规定：非正常排放指生产设施非正常工况或污染防治(控制)措施非正常下的污染物排放，其中生产设施非正常工况指停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治(控制)设施非正常工况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

拟建项目生产工艺均属于间歇作业，非正常工况出现次数有限，非正常工况下情况分析如下：

(1)开停车

本项目的非正常工况主要为开停车及设备检修。化工生产装置稳定运行一定时间后都要安排设备的维护检修。所有部位都被采用以下控制方法进行清空：液相物料经管路输送到贮罐或者容器，再用少量水清洗，部分设备用氮气置换处理，废气主要为氮气，少量污染物主要为原料、溶剂等有机物，全部送尾气处理装置处理后排放。

由于本项目为批次生产，因此置换废气量较小。系统开车时需要排放不凝性气体，由于各产品生产工艺流程是按顺序开车，少量的不凝性废气送到尾气处理装置处理后排放。

因此，总体而言，开停车废气产生量较小，送尾气处理装置处理后排放。

(2)设备故障

当生产系统出现故障如停电、循环水系统故障，系统压力升高，自动控制联锁装置自动切换到安全状态，停止进料，由于本项目均为批次生产，因此产生超压的情况不多，即使有个别设备超压，可通过废气管路泄压至废气处理装置处理后排放，因此不会对环境造成明显污染。由于本项目采用双回路供电，出现停电的概率极低，循环水泵设置一定数量的备用泵，

控制系统采用 DCS 自动控制系统，因此出现上述情况的概率较低。

由于开停车、设备检修等非正常工况产生的废气量均比正常工况的小，污染物也比正常工况时产生量少，废气经相应处理后排放对周围环境的影响也相应地比正常工况轻。要求企业生产装置开车前先运行环保装置，停车后废气处理装置继续运行直至整个装置设备置换完成，开停车产生的废气全部纳入废气处理装置处理，严禁废气不经处理直接排放。

(3)废水处理装置非正常工况

在生产过程中如操作不当可能产生事故废水，此时应将事故废水及时收集到事故池暂存，并经废水处理站处理达接管标准后送入园区污水处理厂集中处理。考虑污水处理装置发生故障，持续时间 2 天，2 天全厂累计废水为 56.68m³，拟建项目依托现有 1 座 2000 m³ 的事故水池，在紧急状态下可以存储废水，待事故消除时，再经预处理装置处理达标后排入园区，因此，在此情况下，不会出现未经处理废水直接排放的情况。

(4)废气处置效率降低

鉴于拟建项目产污主要集中在生产车间污染物产生种类较多，产生速率较大，故拟建项目非正常工况重点分析车间尾气(主要针对有机废气，酸性气体设置了前端处理)配套的废气处理塔处理效率无法达到设计效率时，(事故状态下有机废气去除效率设定为 0%，非正常工况年排放时间按 1 批次操作时间计算)，废气在未经有效处理的情况直接高空，非正常工况下废气排放参数见表 3.3-1，非正常排放源强见表 3.3-2。环评要求企业实定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 3.3-1 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#排气筒 (RTO)	RTO 装置无法达到设计处理效率	氯化氢	0.33	48	1
		甲苯	9.96	48	
		甲醇	2.14	48	
		非甲烷总烃	7.61	48	

表3.3-2 非正常排放废气污染源强参数表

排气筒名称	污染物名称	污染物产生			处理措施	处理效率	废气量 m ³ /h	污染物排放			排放特征		
		产生浓度	产生速率	产生量				排放浓度	排放速率	排放量	高度	直径	温度
		mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	m	m	℃
1#排气筒 (RTO)	氯化氢	656.68	3.28	0.158	水吸收 +碱吸收	95.0%	5000	32.83	0.16	0.008	30	1.0	60
	甲苯	1991.92	9.96	0.48		0.0%		1991.92	9.96	0.478			
	甲醇	428.15	2.14	0.1028		0.0%		428.15	2.14	0.103			

	非甲烷 总烃	1522.27	7.61	0.37	+RTO 焚烧	0.0%		1522.27	7.61	0.365			
--	-----------	---------	------	------	------------	------	--	---------	------	-------	--	--	--

3.4 污染物排放三本账

3.4.1 本项目污染物排放情况

根据污染源核算结果，本项目建成后各期主要污染物排放情况汇总见下表。

表 3.4.1-1 拟建项目主要污染物汇总一览表(t/a)

种类		污染物	拟建工程		
			产生量	消减量	排放量
废气	有组织	氯化氢	4.65	4.42	0.23
		甲苯	104.87	103.77	1.10
		甲醇	6.26	6.20	0.06
		氯仿	112.58	110.87	1.71
		非甲烷总烃	163.82	162.16	1.66
	合计	VOCs(总)	387.53	383.01	4.52
	无组织	甲苯	0.17	0.00	0.17
		氯仿	0.11	0.00	0.11
		非甲烷总烃	3.60	0.00	3.60
	合计	VOCs(总)	3.88	0.00	3.88
	非正常	氯化氢	0.16	0.15	0.01
		甲苯	0.48	0.00	0.48
		甲醇	0.10	0.00	0.10
		非甲烷总烃	0.37	0.00	0.37
	合计	VOCs(总)	0.95	0.00	0.95
合计		VOCs(总)	392.36	383.01	9.35
废水	废水量(万 t/a)		0.79	0.00	0.79
	COD		269.23	268.45	0.79
	NH ₃ -N		0.29	0.18	0.12
固废	危险废物		1045.03	1045.03	0.00
	生活垃圾		8.10	8.10	0.00

3.4.2 本项目建成后全厂污染物汇总

拟建项目建成后全厂污染物汇总如下表所示。

表 3.4.2-1 拟建项目建成后全厂主要污染物汇总一览表(t/a)

种类	污染物	现有工程(已建+在建)排放量	拟建项目排放量	5000t/a 噻嗪酮排放量	拟建项目建成后全厂排放量
废气	二氧化硫	230.43	0.00	0	230.43
	烟(粉)尘	90.25	0.00	0	90.25
	NO _x	250.73	0.00	0	250.73
	光气	1.96	0.00	0.003	1.96
	氯气	0.20	0.00	0.002	0.20
	CO	1481.05	0.00	5.96	1487.01
	氯化氢	90.27	0.23	2.9	93.40

种类	污染物	现有工程(已建+在建)排放量	拟建项目排放量	5000t/a 噻嗪酮排放量	拟建项目建成后全厂排放量
	硫酸雾	0.16	0.00	0.04	0.20
	氨	0.03	0.00	0	0.03
	硫化氢	0.69	0.00	0	0.69
	苯胺类	0.40	0.00	0	0.40
	甲苯	112.25	1.27	3.2	116.72
	甲醇	54.74	0.06	3.19	57.99
	二甲苯	35.64	0.00	0	35.64
	氯苯	2.81	0.00	1.35	4.16
	苯	0.03	0.00	0	0.03
	非甲烷总烃	145.45	7.07	5.93	158.45
VOCs(合计)		351.32	8.40	13.67	373.39
废水	废水量(万 t/a)	89.39	0.79	2.9826	93.16
	COD	89.39	0.79	2.98	93.16
	氨氮	13.41	0.12	0.89	14.42
固废	危险废物	0.00	0.00	0	0.00
	一般固废	0.00	0.00	0	0.00
	生活垃圾	0.00	0.00	0	0.00

注：VOCs 含本项目有组织及无组织排放量，COD、氨氮为排外环境的量

3.5 清洁生产水平分析

对照《环境影响评价技术导则 农药建设项目》(HJ582-2010)要求，项目清洁生产水平分析如下：

1、生产工艺和设备先进性

根据设计方案，拟建项目生产中计划采用 DCS 控制系统，降低人工的劳动强度，提高检测的准确性与信息传输的实时性，保证设备安全运行，不仅可以有效避免安全事故的发生，还可以进一步提高生产效率。

拆除现有 3,4-二氯苯胺制氢装置老旧严重的设备，新建设备选用国内外先进设备，实现连续化、自动化和密闭化生产。

总体而言，项目采用的生产工艺和设备，基本符合国家“节能减排、循环经济、绿色环保”的要求。

2、资源能源利用

根据设计方案，由于生产工艺的优化、改进，本项目生产过程中，环嗪酮收率提高。从源头提高了原料的利用效率，减少“三废”产生。

根据设计方案，生产过程不同物料从罐区至生产车间均采用“泵+管架”，通过密闭的输送管道运送至生产设备、储罐、装载设施或其他工艺，从源头避免物料转运、输送环节

的“跑、冒、滴、漏”现象，提高物料使用效率。

拟建项目依托噁草酮配置的冷冻站。对于各类有机溶剂，均采用两级冷凝（一级水冷+二级冷冻盐水-15℃），对溶剂进行回收套用，提高溶剂使用效率，实现溶剂梯级利用，减少消耗量。

总体而言，拟建项目体现了“高转化、低消耗、少产污”的理念，符合清洁生产要求。

3、产品先进性

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目产品环嗪酮不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，可视为“允许类”项目。项目符合国家产业政策。

根据设计方案，项目产品环嗪酮计划使用纸塑复合袋内衬 PE 袋包装。上述包装材料，无毒害、便于回收，符合包装材料“安全使用和环保型”的要求。

总体而言，项目产品种类及包装方式符合清洁生产要求。

4、废物回收利用

根据设计方案，项目回收氯仿、甲苯以及正己烷，重新套用；项目生产过程产生的不同类型含盐废水经预处理后进入脱盐装置进行蒸发，若能达到副产盐标准按照副产工业盐综合利用。

通过采取上述工艺措施，不仅最大限度提高了产品的收集效率，而且从源头避免了溶剂浪费，避免了大量工业盐通过废水外排进入外环境可能造成的不利影响，满足清洁生产的要求。

5、环境管理

安徽广信农化股份有限公司已成立专门的环保机构，形成了成熟的环境管理体系。项目建成后从全厂污染防治的角度出发，安徽广信农化股份有限公司应根据现有环境问题最大限度的整改和提高企业的污染治理水平和风险防控能力。分析结果表明，在采取各项污染防治措施后，主要污染物均可以实现稳定、达标排放；主要污染物排放量有所减少，可以满足总量控制指标要求。

项目在建成运行后，充分借鉴现有成功的环境管理经验，由专人负责项目的环境管理、污染防治设施维护与管理等工作。

同时，在完成项目竣工环境保护验收之前，修编企业突发环境事件应急预案，并严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》要求，组织评审应急预案。最终，将应急预案报环境保护行政主管部门备案。

综上所述,评价认为,本项目基本符合《环境影响评价技术导则 农药建设项目》(HJ582-2010)中“清洁生产”相关要求。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境

4.1.1 地理位置

广德市位于安徽省东南部，苏浙皖三省八县(市)交界处，东临杭嘉湖，北倚苏锡常，地跨东经 119°2′~119°40′，北纬 30°37′~31°12′，周边“两个半小时经济圈”有上海、杭州、南京、合肥等 4 个省会城市和 16 个大中发达城市，是安徽省唯一与苏浙两个发达省份毗邻接壤的县份，是东进西出的桥头堡、南北经济的结合点，是华东沿海经济挺进安徽等中西部地区的第一站。合杭高速、宣杭铁路复线、318 国道和 3 条省道穿境而过，交通便捷，运输发达，素有“三省通衢”之美誉。

蔡家山精细化工园区坐落在广德市新杭镇，新杭镇位于广德市东北部，地处苏皖浙三省交界，东与浙江省长兴县毗连，南与桃州镇接壤，西邻邱村镇，北与江苏省溧阳、宜兴市相连。紧依长江三角洲，临近沪、宁、杭等大中城市，是皖东南乃至安徽省与苏浙沪的联系沟通门户。地理坐标：北纬 30°37′---31°01′，东经 119°02′---119°10′。地势东北部高，西南部低，海拔 70~590 米之间。镇政府驻新杭(自然镇)，距县城 31 公里。本项目选址距广德市 21km，紧靠广宜公路。南面 5km 处有宣杭铁路及 318 高速公路下道口。

4.1.2 地质地貌

①地质

新杭镇地质构造属下扬子台坳与江南台隆的过渡带和断裂带。该区域地层以凝灰质细砂岩、细砂岩、块状砾岩、细砾岩、泥质粉砂岩、钙质细砂岩等为主，厚约 412 米。

②地貌

新杭镇位于皖南山地与沿江平原过度带，地貌格局比较复杂，北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接塘处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部的低山相似，但该处石灰岩质纯层厚发育了典型的亚热带地下喀斯特溶洞，其中太极洞、桃姑迷宫，已辟为重要游览景点，在国内外已负盛名。

本项目所处区域为河谷平原，处于无量溪河、桐汭河及其支流沿岸，由河漫滩和河沈低阶地组成，无论组成物的颗粒或比降，都由上游向下游呈逐变小趋势，中上游河谷平原组成物多为亚砂土，至下游递变为亚粘土；中上游比降 1/20-1/30，而下游小于 1/100。河谷平原的宽度变化比较大，由上游到下游渐拓宽，尤其在流流交汇地带，平原更为开阔，无量溪河谷平原在广德市城附近宽达 6 公里，共支流流洞河谷平原，在彭村以下宽 4-5 公里，而各河流上游地区的河谷平原，宽度都在 1 公里以内，而冲积平原在境内所占面积很小。

4.1.3 土壤、植被

新杭镇土壤既有人为活动形成耕作的土壤，又有自然形成的地带性和区域性土壤，构成了土壤资源种类繁多的特点。全镇共有红壤，黄棕壤、紫色土、石灰(岩)土、潮土和水稻土 6 个土类，下分为 13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

红壤是镇内的一个山地土类，分布在低山、丘陵、低岗上。成土母质繁多，既有酸性结晶岩类，中性结晶岩灰、基性结晶岩类，砂岩类，石英岩类，又有第四纪红色粘土一般土层较厚，为旱地的主要土壤，有机质含量较高，这类土壤较适宜林木生长。黄棕壤肥力较低，普遍缺磷缺钾，种植经济作物或栽种耐瘠树木。

紫色土遍布独山、新杭、彭村等地方海拔不足 100 米的岗地上，此类土壤适宜人工造林，或垦为旱地、茶园。石灰岩土分布在独山、新杭等，表土有机质含量较低，可种甘薯、大豆、小麦、瓜类等作物。潮土土壤土体深厚，质地沙性强，大部为沙壤，有机质含量较低，酸碱度平均 6.0 以上，通气透水良好，适宜栽植桑树和种旱粮作物。水稻土是本镇的主要耕地土壤，该土是长期水耕熟化形成的一种水成土，水热状况比较稳定，有机质积果较多，耕作层土酸碱度在 4.5-7.0 之间。

侧漂型水稻土主要分布于彭村、流洞等乡镇，土坡上部有一层灰白的漂洗层，一般称为白山土、质地为轻壤，中壤酸碱为 6.0 左右，有机质含量高，生产性能良好，保水保肥，无障碍层次便于耕作。

新杭镇属亚热带活绿阔叶林植被带，森林覆盖率约达 30% 以上。东北高丘低山区、东北高丘低山海拔在 50~200 米之间，多为自然植被，以常绿阔叶林，针叶林为主。树种有青风栎、冬青、杨梅、山楮树，青栲，石楠、马尾松、杉等几十种。还有灌木，藤本植物等，芒萁、杜鹃等指示植物遍布山间，新杭镇是著名的“毛竹乡”竹林达 4747.3 公顷。

低丘岗地区，位于高丘低山至畈区之间，海拔在 200 米左右，自然植被以马尾松、茅草类居多。浅丘多是白栎、表栎、毛栗枫等树木及其他次生林，灌木丛、杜鹃也广泛分布于此。西、南平原畈区，因长期垦殖、耕作，已无自然植被，主要为农作物栽培区，其次是人工竹，木防护林和板栗等经济林地。栽培区种植水稻、小麦、油菜等。经济作物以茶叶居多、少量为棉花等。此外，还有一些水生植物，浮萍、莲、菱、虾草等生长在大、小水面。2005 年底，全镇有林地 16407.8 公顷，森林复盖率为 30%。

4.1.4 地表水系

广德市属水阳江流域的郎川河上游，境内的河流主要是两条，即无量溪河和桐汭河，两河均发源于南部山区。其中无量溪河流域面积 1169 平方公里，有 16 条支流，桐汭河，流域面积 863 平方公里，有支流 10 条；同时县境内约有 123.5 平方公里的径流注入太湖流域，

本县无外来径流。

广德市地表水系发达，降水较充沛，全县多年地表水平均资源量为 14.5 亿立方米，县境内各流域水库、堤坝实际蓄水量为 1.15 亿立方米，地表水年消耗总量为 1.732 亿立方米，其中农业用水 1 亿立方米，消耗总量的 57.22%，工业用水 0.298 亿立方米中，占 34.5%，生活用水 0.134 亿立方米，占 7.74%。

在广德市的上述两条主要河流中，其水体质量目前基本满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，无量溪河广祠大桥以下水体在枯水期氨氮指标会超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准，两条河流均属于山溪性河流，地型落差较大，故河水流量四季变化较大，在丰水期的暴雨季节产生的径流易造成河水的暴涨和洪灾发生。

无量溪河在沈家渡处纳泥河来水，流洞河在杨柑桥坝址处纳东亭河来水，集水面积 300.5 平方公里。

目前流洞河上下游水资源主要用于农业灌溉及工业。从现状调查和了解情况看，该流域内水资源开发利用程度不高。

流洞河为无量溪河一级支流，该地域属皖南丘陵区，雨量丰沛。据统计，本流域多年平均年降雨量 1328.1mm，最大年降雨量 1977.0mm(1954 年)，最小年降雨量 775.9mm(1978 年)，最大年降水量与最小年降水量之比为 2.55。

4.1.5 气象气候

该区主要特点是四季分明，气候湿润。本区常年平均气温 16.4℃，极端最高气温达 42.5℃，极端最低气温为-11.7℃，气温年平均日差 8.8℃。年平均相对湿度 77%，年平均降水量 1377.9mm，年平均日照 1707.6h，平均无霜期 229 天。年平均气压 1010.9 毫巴。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气

4.2.1.1 环境质量达标判定

2021 年广德市基本污染物中 SO₂、NO₂ 年平均浓度及 24 小时平均第 98 百分位数均能达到，CO 日评价第 95 百分位数能够达标，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位数能够达标，O₃ 最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度能够达标，因此，判定广德市 2021 年属于空气质量达标区，拟建项目位于安徽省广德市，因此拟建项目所在区域属于达标区域。

4.2.2.2 基本污染物环境质量现状

2021 年广德市基本污染物中 SO₂ 年均浓度占标率为 18.01%，24 小时平均第 98 百分位数占标率为 12.48%；NO₂ 年均浓度占标率为 67.39%，24 小时平均第 98 百分位数占标率为

79.30%；CO 日评价第 95 百分位数最大占标率为 22%，O₃ 最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度最大占比率为 99.13%；PM₁₀ 年均浓度占标率为 83.01%，24 小时平均第 95 百分位数占标率为 73.33%；PM_{2.5} 年均浓度占标率为 85.21%，24 小时平均第 95 百分位数占标率为 85.07%。

4.2.2.3 其他污染物环境质量现状

监测期间，各监测点位的氯化氢、甲醇、甲苯监测结果均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

4.2.2 地表水

根据工程分析内容，本次地表水环境影响评价等级判定为三级 B，因此本次评价通过收集项目所在区域内地表水监测数据对区域地表水环境质量现状进行分析。

本次地表水环境质量现状数据引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告（2021 年版）》，安徽省分众分析测试技术有限公司于 2021 年 8 月 12 日~14 日对区域地表水泥河以及流洞河进行了监测。

评价结果表明，监测期间各监测点位的监测结果均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

4.2.3 声环境

4.2.3.1 现状监测

1、监测点位布设

为了解区域的声环境质量现状，本次声环境现状监测在广信农化厂区东厂界、南厂界、西厂界、北厂界共布设 4 个监测点位，具体点位设置见表 4.2.3-1 和图 4.2.1-1。

表 4.2.3-1 声环境现状监测点位一览表

编号	监测点位置	监测点数量	备注
N1	项目东厂界外 1m	1 个	厂界噪声
N2	项目南厂界外 1m	1 个	厂界噪声
N3	项目西厂界外 1m	1 个	厂界噪声
N4	项目北厂界外 1m	1 个	厂界噪声

2、监测频次

根据区域地形特征，安徽省分众分析测试技术有限公司于 2022 年 3 月 4 日-5 日对各监测点位声环境质量现状进行了监测，各测点昼间和夜间分别监测一次。

3、监测方法

声环境质量现状监测依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关要求进行的。

4、监测项目

监测项目为连续等效 A 声级。

5、监测结果

本次声环境质量现状监测的结果见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-2 声环境现状监测结果(dB(A))

检测点位	2022.03.04		2020.03.05	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界	42.3	41.5	43.4	42.3
N2 南厂界	54.6	49.3	55.7	49.1
N3 西厂界	51.9	47.8	53.1	48.3
N4 北厂界	52.8	48.7	53.4	48.5
标准值	65	55	65	55

4.2.3.2 现状评价

现状监测结果表明，监测期间，各向厂界的昼间、夜间噪声监测结果可以满足(GB3096-2008)中 3 类标准要求。

4.2.4 地下水

评价结果表明，监测期间各监测点位的监测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

4.2.4.3 包气带污染现状调查

对照《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)，所采集的包气带样品均不属于危险废物。根据调查结果，厂区包气带地下水各项指标均能满足标准要求，与厂区周边对照点测试结果对比看，厂区现有项目未对包气带造成污染影响。

4.2.5 土壤

4.2.5.1 理化性质调查

根据国家土壤信息服务平台(<http://www.soilinfo.cn/map/#>)查询结果，拟建项目所在区域土壤类型为壤土，土地利用类型主要是工业用地。

结合历史资料收集，评价针对厂区内 S1 点位和厂外 S9 点位进行了土壤理化性质调查。

表 4.2.5-1 土壤理化性质调查一览表

采样时间		2020.05.21			
点号		S ₁		S ₉	
经/纬度		经度	纬度	经度	纬度
经度		116°49'43"	30°3'4"	116°49'44"	30°3'45"
层次		表层样(0~0.2m)		表层样(0~0.2m)	
现场记录	颜色	黄棕		灰棕	

	结构	团粒	块状
	质地	壤土	壤土
	砂砾含量(%)	25	20
	其他异物	无	无
实验室测定	pH 值(无量纲)	7.44	7.62
	阳离子交换量(cmol/kg)	13.2	13.0
	氧化还原电位(mV)	482	455
	饱和导水率(mm/min)	1.30	1.04
	土壤容重(g/cm ³)	1.19	1.03
	土壤比重(密度)(g/cm ³)	2.21	2.16
	土壤孔隙度(%)	46.2	52.3
备注	土壤孔隙度的数据由土壤容重和比重的检测结果计算得出, 计算公式为土壤孔隙度(%)=(1-容重/比重)×100		

4.2.5.2 现状调查

本次评价柱状样中甲苯、氯仿土壤环境质量现状数据引用《安徽广信农化股份有限公司土壤例行监测报告》，安徽顺诚达环境检测有限公司于 2019 年 11 月 19 日对广信农化厂区内建设用地点位进行采样分析；其他点位监测因子委托安徽省分众分析测试技术有限公司进行补充监测。

4.2.5.2 现状评价

1、评价标准

区域内农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中的风险筛选值；建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地标准，具体见“表 1.2.3-5、表 1.2.3-6”。

2、评价结果

本次农用地土壤环境质量现状仅对《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中列出的因子进行达标性分析，未列出的因子本报告中只列出监测数据，不进行达标性评价。

由引用的监测数据结果可知，监测期间，厂区外农用地的土壤监测结果满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中的风险筛选值；建设用地土壤环境质量中除了四氯化碳外均满足《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标准，四氯化碳满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地管制值标准(四氯化碳管制值 36mg/kg)。

4.3 区域污染源调查

4.3.1 调查内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，一级评价项目，需要进行区域污染源调查。其中，除了本项目不同排放方案的有组织及无组织排放源外，还需要调查的主要内容包括：

1、调查本项目所有拟被替代的污染源(如有)，包括被替代污染源名称、位置、排放污染物及排放量。

2、调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目污染源。

4.3.2 调查结果

根据调查，项目评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目污染源汇总见表 4.3.2-1。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工计划与工程量

项目选址位于安徽广德蔡家山精细化工园安徽广信农化股份有限公司现有厂区内，本次拟建项目主要建设内容为一栋生产车间，在现有罐区新增储罐，其他均依托现有工程。施工期主要为项目场地的平整、各主体工程和辅助等工程的建设以及相关设备的安装调试。

项目计划总施工期 1 年，施工期间，现场施工人员计划场地内搭建临时施工营地，一般情况下施工人数约为 60 人，高峰期施工人数预计可达 120 人。

5.1.2 敏感点概况

经过现场勘查，评价范围内不涉及自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境保护目标。项目用地范围内现状主要为工业用地，不占用基本农田，不涉及工程拆迁，拟建项目装置区周边 500m 范围内无环境敏感点。

5.1.3 环境影响分析

项目建设地点位于蔡家山精细化工园安徽广信农化股份有限公司现有厂区内，经过现场勘查，生产区边界 500m 范围内无居民区分布；拟建项目厂址区域内主要为平原地区，地形较为平坦、起伏不大，项目建设，不涉及大型土方工程，施工生活垃圾和生活废水依托现有工程进行处理，因此施工期噪声、固废、废水不会对环境造成较大影响，在加强施工管理，做好施工扬尘防治的前提下，项目施工对区域环境质量造成的不利影响较小。

为避免施工扬尘对区域大气环境造成的不利影响，本评价要求项目施工过程中，根据《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》、《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》以及《宣城市人民政府关于印发宣城市大气污染防治行动计划实施细则的通知》(宣政秘[2014]26 号)等要求，施工期应采取以下施工场所扬尘污染防治措施。

(1)建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网；

(2)施工工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡；

(3)施工工地出入口、主要道路、加工区等场地进行硬化处理；

(4)施工工地采取洒水、喷淋、覆盖、铺装、绿化等防尘措施；

(5)施工工地的出入口通道及其周边道路应当保持清洁，安装车辆冲洗设施，保持出场车

辆干净；

(6)易产生扬尘污染的建筑材料应当密闭存放或者采取覆盖、洒水、仓储等防尘措施，集中、分类堆放，并封闭运输；

(7)建筑垃圾、工程渣土不得高处抛撒，应当及时封闭清运到指定的场所处理；

(8)外脚手架设置悬挂清洁、无破损的密闭式防尘网封闭，拆除时应当采取洒水、喷淋等防尘措施；

(9)启动Ⅲ级(黄色)预警或者气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘污染的作业；

(10)运输渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，保持车辆干净，并按照规定的时间、路线行驶；

(11)暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行临时绿化、透水铺装或者遮盖；

(12)施工现场禁止焚烧橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；

(13)施工期生活炉灶排放的油烟，根据厨房灶头风量选择安装合适的抽排油烟机，同时使用天然气、液化气等清洁燃料，以减轻对周围大气环境造成的影响。

根据近年来国家及安徽省在施工扬尘污染防治方面取得的工作经验，评价认为，在采取上述措施后，可以有效降低项目施工扬尘对区域大气环境造成的不利影响。

5.2 运营期大气环境影响分析

5.2.10 项目环境影响评价预测结果

5.2.10.1 本项目质量浓度预测结果

1、HCl 预测结果

根据预测结果，各关心点及区域内最大落地浓度点的 HCl 浓度贡献值预测结果见表 5.2.10-1；各网格点 HCl 的小时和日均最大贡献浓度分布见图 5.2.10-1 和图 5.2.10-2。

表 5.2.10-1 HCl 影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
1	郑家山	1 小时	0.862	19102508	1.72	达标
		日平均	0.257	191201	1.71	达标
2	徐家窑	1 小时	0.634	19062919	1.27	达标
		日平均	0.0416	191222	0.28	达标
3	污泥桥村	1 小时	0.877	19081407	1.75	达标
		日平均	0.0366	190814	0.24	达标
4	下新塘	1 小时	1.33	19052207	2.66	达标
		日平均	0.0559	190602	0.37	达标
5	王家边	1 小时	1.1	19050208	2.19	达标

		日平均	0.0654	190327	0.44	达标
6	杨柑桥村	1 小时	0.764	19090507	1.53	达标
		日平均	0.0396	190905	0.26	达标
7	邹大畈	1 小时	0.578	19030908	1.16	达标
		日平均	0.0416	190316	0.28	达标
8	东山榜	1 小时	0.932	19061807	1.86	达标
		日平均	0.095	190516	0.63	达标
9	李家门	1 小时	1.09	19050307	2.18	达标
		日平均	0.0686	190612	0.46	达标
10	网格	1 小时	2.31	19041708	4.63	达标
		日平均	0.509	190601	3.39	达标

由上表预测结果可知,本项目建成运行后,HCl 区域网格点小时浓度预测值为 $2.31\mu\text{g}/\text{m}^3$, 贡献值占标率为 4.63%; 日均浓度预测值为 $0.509\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 3.39%。

各敏感点中 HCl 小时浓度预测结果最大值为 $1.33\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 2.66%; 日均浓度预测值最大值为 $0.257\mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 1.71%。

2、甲醇预测结果

根据预测结果, 各关心点及区域内最大落地浓度点的甲醇浓度贡献值预测结果见表 5.2.10-2, 各网格点甲醇的小时和日均最大贡献浓度分布见图 5.2.10-3~5.2.10-4。

表 5.2.10-2 甲醇影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
1	郑家山	1 小时	0.108	19102508	0	达标
		日平均	0.0321	191201	0	达标
2	徐家窑	1 小时	0.0793	19062919	0	达标
		日平均	0.0052	191222	0	达标
3	污泥桥村	1 小时	0.11	19081407	0	达标
		日平均	0.00457	190814	0	达标
4	下新塘	1 小时	0.166	19052207	0.01	达标
		日平均	0.00699	190602	0	达标
5	王家边	1 小时	0.137	19050208	0	达标
		日平均	0.00817	190327	0	达标
6	杨柑桥村	1 小时	0.0955	19090507	0	达标
		日平均	0.00495	190905	0	达标
7	邹大畈	1 小时	0.0723	19030908	0	达标
		日平均	0.0052	190316	0	达标
8	东山榜	1 小时	0.117	19061807	0	达标
		日平均	0.0119	190516	0	达标
9	李家门	1 小时	0.136	19050307	0	达标
		日平均	0.00858	190612	0	达标
10	网格	1 小时	0.289	19041708	0.01	达标
		日平均	0.0636	190601	0.01	达标

由上表预测结果可知, 本项目建成运行后, 甲醇区域网格点小时浓度预测值为

0.289 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，贡献值占标率为 0.01%；日均浓度预测值为 0.0636 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.01%。

各敏感点中甲醇小时浓度预测结果最大值为 0.166 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.01%；日均浓度预测值最大值为 0.0321 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.0%。

3、甲苯预测结果

根据预测结果，各关心点及区域内最大落地浓度点的甲苯浓度贡献值预测结果见表 5.2.10-3，各网格点甲苯的小时最大贡献浓度分布见图 5.2.10-5。

表 5.2.10-3 甲苯影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
1	郑家山	1 小时	0.965	19102508	0.44	达标
2	徐家窑	1 小时	0.625	19091507	0.28	达标
3	污泥桥村	1 小时	0.739	19081407	0.34	达标
4	下新塘	1 小时	1.42	19052207	0.64	达标
5	王家边	1 小时	1.18	19090507	0.54	达标
6	杨柑桥村	1 小时	0.84	19090507	0.38	达标
7	邹大畈	1 小时	0.633	19030908	0.29	达标
8	东山榜	1 小时	1.2	19061807	0.55	达标
9	李家门	1 小时	1.26	19050307	0.57	达标
10	网格	1 小时	7.5	19111108	3.41	达标

由上表预测结果可知，本项目建成运行后，甲苯区域网格点小时浓度预测值为 7.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，贡献值占标率为 3.41%。

各敏感点中甲苯小时浓度预测结果最大值为 1.42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.64%。

4、非甲烷总烃预测结果

根据预测结果，各关心点及区域内最大落地浓度点的非甲烷总烃浓度贡献值预测结果见表 5.2.10-4，各网格点非甲烷总烃的小时最大贡献浓度分布见图 5.2.10-6。

表 5.2.10-4 非甲烷总烃影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
1	郑家山	1 小时	8.38	19102508	0.42	达标
2	徐家窑	1 小时	5.97	19091507	0.3	达标
3	污泥桥村	1 小时	9.37	19090307	0.47	达标
4	下新塘	1 小时	21.4	19111108	1.07	达标
5	王家边	1 小时	11.5	19090507	0.57	达标
6	杨柑桥村	1 小时	7.04	19090507	0.35	达标
7	邹大畈	1 小时	10.6	19042207	0.53	达标
8	东山榜	1 小时	11.2	19061807	0.56	达标
9	李家门	1 小时	13.5	19020609	0.67	达标
10	网格	1 小时	160	19111108	8.01	达标

由上表预测结果可知，本项目建成运行后，非甲烷总烃区域网格点小时浓度预测值为 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，贡献值占标率为 8.01%。

各敏感点中非甲烷总烃小时浓度预测结果最大值为 21.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.07%。

5.2.10.2 叠加现状质量浓度及其他污染源影响预测结果

1、HCl 预测结果

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域内最大落地浓度点的 HCl 浓度预测结果见下表。

表 5.2.10-5 叠加现状质量浓度及其他污染源 HCl 影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
1	郑家山	日平均	1.44	9.58	0	1.44	9.58	达标
2	徐家窑	日平均	0.572	3.81	0	0.572	3.81	达标
3	污泥桥村	日平均	0.449	2.99	0	0.449	2.99	达标
4	下新塘	日平均	1.02	6.82	0	1.02	6.82	达标
5	王家边	日平均	1.45	9.67	0	1.45	9.67	达标
6	杨柑桥村	日平均	0.807	5.38	0	0.807	5.38	达标
7	邹大畈	日平均	0.824	5.5	0	0.824	5.5	达标
8	东山榜	日平均	1.2	7.98	0	1.2	7.98	达标
9	李家门	日平均	1.4	9.34	0	1.4	9.34	达标
10	网格	日平均	4.41	29.42	0	4.41	29.42	达标

由上表预测结果可知，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，HCl 区域网格点日平均质量浓度贡献值为 $4.41\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 29.42%，背景值未检出叠加背景后无变化。

各敏感点中 HCl 日平均质量浓度贡献值为最大值为 $1.45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.67%，背景值未检出叠加背景后无变化。

预测结果表明，本项目及区域在建、拟建项目建成运行后，区域内各点位 HCl 的预测结果均可以满足相应标准限值的要求，不会改变区域大气环境质量的现有功能级别。

2、甲醇预测结果

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域内最大落地浓度点的甲醇浓度预测结果见下表。

表 5.2.10-6 叠加现状质量浓度及其他污染源甲醇影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
1	郑家山	日平均	4.69	0.47	0	4.69	0.47	达标
2	徐家窑	日平均	1.3	0.13	0	1.3	0.13	达标
3	污泥桥村	日平均	1.57	0.16	0	1.57	0.16	达标
4	下新塘	日平均	2.2	0.22	0	2.2	0.22	达标
5	王家边	日平均	1.34	0.13	0	1.34	0.13	达标
6	杨柑桥村	日平均	1.24	0.12	0	1.24	0.12	达标
7	邹大畈	日平均	1.02	0.1	0	1.02	0.1	达标
8	东山榜	日平均	2.75	0.27	0	2.75	0.27	达标
9	李家门	日平均	3.49	0.35	0	3.49	0.35	达标
10	网格	日平均	10.5	1.05	0	10.5	1.05	达标

由上表预测结果可知，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，甲醇区域网格点日平均质量浓度贡献值为 $10.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 1.05%，背景值未检出叠加背景后无变化。

各敏感点中甲醇日平均质量浓度贡献值为最大值为 $4.69\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.47%，背景值未检出叠加背景后无变化。

预测结果表明，本项目及区域在建、拟建项目建成运行后，区域内各点位甲醇的预测结果均可以满足相应标准限值的要求，不会改变区域大气环境质量的现有功能级别。

3、甲苯预测结果

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域内最大落地浓度点的甲苯浓度预测结果见下表。

表 5.2.10-7 叠加现状质量浓度及其他污染源甲苯影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%	现状浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	叠加后浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%	达标情况
1	郑家山	1 小时	8.93	4.06	0	8.93	4.06	达标
2	徐家窑	1 小时	8.07	3.67	0	8.07	3.67	达标
3	污泥桥村	1 小时	12.8	5.81	0	12.8	5.81	达标
4	下新塘	1 小时	8.95	4.07	0	8.95	4.07	达标
5	王家边	1 小时	15.2	6.91	0	15.2	6.91	达标
6	杨柑桥村	1 小时	9.37	4.26	0	9.37	4.26	达标
7	邹大畈	1 小时	8.02	3.65	0	8.02	3.65	达标
8	东山榜	1 小时	13.1	5.95	0	13.1	5.95	达标
9	李家门	1 小时	19	8.62	0	19	8.62	达标
10	网格	1 小时	73.5	33.43	0	73.5	33.43	达标

由上表预测结果可知，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，甲苯区域网格点小时平均质量浓度贡献值为 $73.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 33.43%，背景值未检出叠加背景后无变。

各敏感点中甲苯小时平均质量浓度贡献值为最大值为 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.62%，背景值未检出叠加背景后无变。

预测结果表明，本项目及区域在建、拟建项目建成运行后，区域内各点位甲苯的预测结果均可以满足相应标准限值的要求，不会改变区域大气环境质量的现有功能级别。

4、非甲烷总烃预测结果

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域内最大落地浓度点的非甲烷总烃浓度预测结果见下表。

表 5.2.10-8 叠加现状质量浓度及其他污染源非甲烷总烃影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%	现状浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	叠加后浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%	达标情况
1	郑家山	1 小时	45	2.25	902	947	47.34	达标
2	徐家窑	1 小时	25.2	1.26	907	932	46.59	达标

3	污泥桥村	1 小时	48.2	2.41	925	974	48.68	达标
4	下新塘	1 小时	43.1	2.155	938	981	49.07	达标
5	王家边	1 小时	51	2.55	938	989	49.46	达标
6	杨柑桥村	1 小时	44.2	2.21	938	983	49.13	达标
7	邹大畈	1 小时	35.7	1.785	927	963	48.14	达标
8	东山榜	1 小时	55.1	2.755	900	955	47.76	达标
9	李家门	1 小时	80.2	4.01	950	1030	51.51	达标
10	网格	1 小时	234	11.7	935	1170	58.44	达标

由上表预测结果可知，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，非甲烷总烃区域网格点小时平均质量浓度贡献值为 $234\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 11.7%，叠加背景值后为 $1170\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 58.44%。

各敏感点中非甲烷总烃小时平均质量浓度贡献值为最大值为 $80.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.01%；叠加背景值后为 $1030\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 51.51%。

预测结果表明，本项目及区域在建、拟建项目建成运行后，区域内各点位非甲烷总烃的预测结果均可以满足相应标准限值的要求，不会改变区域大气环境质量的现有功能级别。

5.2.10.3 非正常工况下本项目质量浓度预测结果

经预测计算得到非正常工况下各污染物的影响分析分述如下：

表 5.2.10-9 非正常工况污染物贡献质量浓度预测结果表

污染物	序号	预测点名称	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率%(叠 加背景以 后)	是否超标
甲醇	1	郑家山	1 小时	98.3	19102508	3.28	达标
	2	徐家窑	1 小时	92.1	19073108	3.07	达标
	3	污泥桥村	1 小时	113	19081407	3.77	达标
	4	下新塘	1 小时	171	19052207	5.72	达标
	5	王家边	1 小时	125	19050208	4.16	达标
	6	东庄村	1 小时	128	19041708	4.28	达标
	7	杨柑桥村	1 小时	100	19090507	3.34	达标
	8	邹大畈	1 小时	96	19042207	3.2	达标
	9	广德监测站	1 小时	130	19041808	4.33	达标
	9	东山榜	1 小时	126	19051609	4.2	达标
	10	李家门	1 小时	143	19050307	4.77	达标
	11	网格	1 小时	283	19072509	9.42	达标
甲苯	1	郑家山	1 小时	20	19102508	9.08	达标
	2	徐家窑	1 小时	18.7	19073108	8.51	达标
	3	污泥桥村	1 小时	23	19081407	10.46	达标
	4	下新塘	1 小时	34.9	19052207	15.84	达标
	5	王家边	1 小时	25.4	19050208	11.54	达标
	6	东庄村	1 小时	26.1	19041708	11.86	达标
	7	杨柑桥村	1 小时	20.4	19090507	9.26	达标
	8	邹大畈	1 小时	19.5	19042207	8.87	达标
	9	广德监测站	1 小时	26.4	19041808	12.01	达标
	9	东山榜	1 小时	25.6	19051609	11.65	达标

	10	李家门	1 小时	29.1	19050307	13.22	达标
	11	网格	1 小时	57.4	19072509	26.11	达标
异丙醇	1	郑家山	1 小时	240	19102508	40.01	达标
	2	徐家窑	1 小时	225	19073108	37.5	达标
	3	污泥桥村	1 小时	277	19081407	46.1	达标
	4	下新塘	1 小时	419	19052207	69.82	达标
	5	王家边	1 小时	305	19050208	50.84	达标
	6	东庄村	1 小时	314	19041708	52.26	达标
	7	杨柑桥村	1 小时	245	19090507	40.79	达标
	8	邹大畈	1 小时	235	19042207	39.09	达标
	9	广德监测站	1 小时	317	19041808	52.91	达标
	9	东山榜	1 小时	308	19051609	51.34	达标
	10	李家门	1 小时	350	19050307	58.25	达标
	11	网格	1 小时	690	19072509	115.07	超标
非甲烷总烃	1	郑家山	1 小时	181	19102508	9.07	达标
	2	徐家窑	1 小时	170	19073108	8.5	达标
	3	污泥桥村	1 小时	209	19081407	10.45	达标
	4	下新塘	1 小时	316	19052207	15.82	达标
	5	王家边	1 小时	230	19050208	11.52	达标
	6	东庄村	1 小时	237	19041708	11.84	达标
	7	杨柑桥村	1 小时	185	19090507	9.24	达标
	8	邹大畈	1 小时	177	19042207	8.86	达标
	9	广德监测站	1 小时	240	19041808	11.99	达标
	9	东山榜	1 小时	233	19051609	11.63	达标
	10	李家门	1 小时	264	19050307	13.2	达标
	11	网格	1 小时	521	19072509	26.07	达标

根据预测可知，非正常工况下各污染物小时最大浓度贡献值均未超过质量浓度标准，但最大浓度占标率相对于正常工况下偏高。虽然在非正常工况下，大气污染物预测结果仍满足相应标准要求，但对周边仍会造成一定影响。因此，评价要求企业加强日常管理和设备维护，一旦发现异常情况，及时排查原因，确保污染物达标排放。

5.2.11 大气环境保护距离

5.2.11.1 拟建项目大气环境保护距离

(一)确定依据

(1)按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的要求，应采用推荐模式中的大气环境保护距离模式，计算各排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

(2)对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境保护距离。

(二)分析结果

结合厂区总平面布置,根据项目新增污染源及项目全厂现有污染源源强,本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐模式,计算各区域需要设置的大气环境保护距离。

预测结果可知,厂界外各污染物的短期贡献浓度均未出现超标情况,因此本项目不需要设置大气环境保护距离。

根据环境风险影响分析,在分别考虑二甲胺储罐泄漏事故以及甲苯储罐泄漏发生火灾伴生 CO 事故情境下,预测结果表明,大气毒性终点浓度 1 级标准最远影响距离为 470m。

5.2.11.2 现有工程大气环境保护距离

根据安徽广信农化股份有限公司历次环评、环评批复以及验收批复可知,现有工程已设立的环境保护距离为生产区外 500m 范围。

5.2.11.3 最终大气环境保护距离的确定

综上所述,拟建项目实施后,无需扩大安徽广信农化股份有限公司现有已设防护距离,根据现场调查,现有项目环境保护距离内没有居民点,不会对当地居民生活造成不利影响。

5.4 运营期噪声环境影响分析

5.4.1 源强简析

本项目建成运行后,厂内新增噪声设备主要包括主要噪声源主要风机、空压机、泵类及其它配套设施等。

本评价结合厂区总平面布置,以厂区西北厂界交汇点为坐标原点($x=0$, $y=0$), x 轴正方向为正东向, y 轴正方向为正北向,确定了项目各类新增构筑物、噪声设备的坐标分布及源强汇总见“表 3.2.5-11 项目噪声源强汇总一览表”。

5.4.2 预测点位

本项目、环境现状评价中分别项目拟建厂区各向边界布置了 4 个噪声监测点位,故本次声环境影响预测,仅考虑项目实施后厂界噪声影响的变化情况。

5.4.3 预测模式

评价采用《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的噪声预测模式。同时,

根据项目各个噪声源的特征,总体划分为面源和点源。对同个厂房内多个设备可作为面源,将整个厂房等效作为面源;室外的噪声源设备,则均视为单个点源。

不同类型噪声源强的影响预测模式分述如下:

(1)点声源

点声源衰减预测模式见公式 1:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) \dots \dots \text{公式 1}$$

式中: $L_A(r_0)$ ——参考点 A 声压级;

r —— 预测点距离, m;

r_0 —— 参考点距离, m

(2)面声源

噪声由室内传播到室外时, 建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下: 当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时, 可按下述方法近似计算: $r < a/\pi$ 时, 几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$); 当 $a/\pi < r < b/\pi$, 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$); 当 $r > b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。

面声源中心轴线上的衰减特性参考图 5.3.3-1。

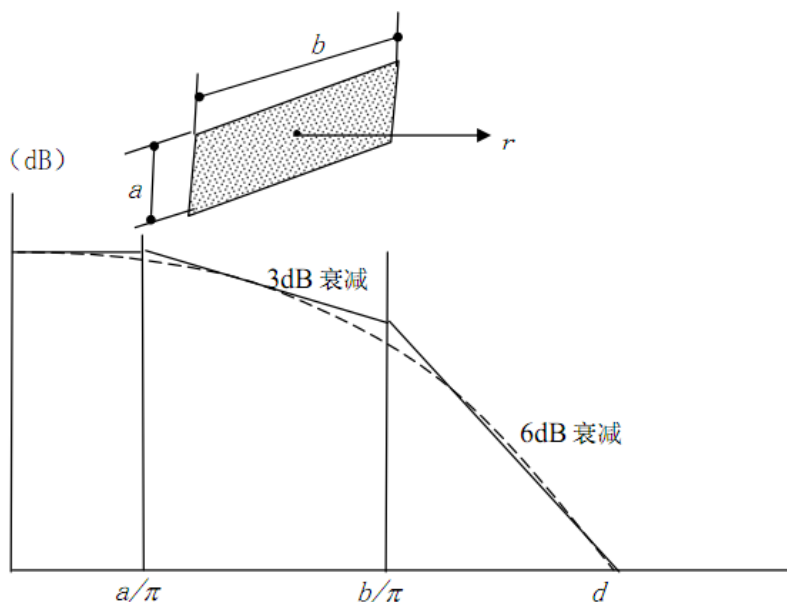


图 5.4.3-1 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

① 当 $r < a/\pi$ 时

声压级几乎不衰减, r 处的声压级按公式 2 计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) \dots \dots \text{公式 2}$$

② 当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性, r 处的声压级按公式 3 计算:

$$L_A(r) = L_{A1}(r_0) - 10\lg(r/r_0) \dots \dots \text{公式 3}$$

③当 $r > b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性，r 处的声压级按公式 4 计算：

$$L_A(r) = L_{A1}(r_0) - 20\lg(r/r_0) \dots\dots \text{公式 4}$$

$$r_0 = b/\pi$$

$$L_{A1}(r_0) = L_A(r_0) - 10\lg(b/a)$$

(3)预测点的等效声级贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，本项目各声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})按公式 5 计算：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \dots\dots \text{公式 5}$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间，S；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，3600s；

N——室外声源个数，6 个；

M——等效室外声源个数，4；

本项目各室内声源等效成面声源均采用当 $r > b/\pi$ 时的计算公式计算。对于同一个构筑物内的点声源，本次通过声级叠加的方式计算得出综合噪声源强 $LA(r_0)$ ，再通过上述等效面声源公式 $L_{A1}(r_0) = L_A(r_0) - 10\lg(b/a)$ 计算得出 $L_{A1}(r_0)$ ，将其等效成面声源，再运用 $L_A(r) = L_{A1}(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ 计算得出单个声源对厂界的影响贡献值 $LA(r)$ ，计算出各噪声源的 $LA(r)$ 后再综合计算项目各噪声源对各厂界的噪声影响贡献值。

5.4.4 预测结果

根据工程设备噪声源强分布，利用上述的噪声预测模式，预测出本次工程的主要设备噪声源在采取相应的降噪措施后对厂界环境噪声的贡献值，得出其预测结果见下表。

表 5.4.4-1 项目厂界噪声预测结果汇总一览表(dB(A))

预测地点		背景值		贡献值		预测值		标准值	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
N1	厂界东	43.4	42.3	26.5	26.5	43.5	42.4	65	55

N2	厂界南	55.7	49.3	29.3	29.3	55.7	49.3		
N3	厂界西	53.1	48.3	21.4	21.4	53.1	48.3		
N4	厂界北	53.4	48.7	32.2	32.2	53.4	48.8		

预测结果表明，项目建成运行后，各向厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

因此，本评价认为，拟建项目建设对区域声环境造成的不利影响较小。

5.5 运营期固体废物环境影响分析

安徽广信公司产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。

本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

5.6 运营期地下水环境影响分析

拟建项目建成运行后，排水实行清污分流、雨污分流制。

拟建项目生产废水中含盐废水经 MVR 脱盐后，与其他不含盐生产废水、设备冲洗水、真空系统置换水、尾气吸收废水、生活污水进入厂区预处理装置处理后排入园区污水处理厂处理，蔡家山精细化工园区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排入流洞河。

新建的污水收集装置和污水运送管线按照标准规范做好防渗漏、防溢流等措施，项目运营期正常状况下不会通过废水排放导致地下水污染。

拟建项目产生的固体废物主要有生产过程中产生的精馏残渣 S1~S3，废活性炭纤维、废解吸液、废包装材料、废盐等。生活垃圾由环卫部门统一清运处理；危险废物经厂区暂存后定期委托资质单位处置。厂区内贮存危险废物的暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行污染控制和管理并采取防渗措施。因此项目运营期正常状况下固体废物不会导致地下水污染。

项目按照规范和要求对新建污水收集储存装置、生产车间、污水收集运送管线等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，在按评价要求，落实相应地下水污染防治措施的前提下，正常工况下，项目生产运行不会对与地下水环境造成不利影响。

事故状况下，地下水能否被污染，主要取决于包气带的性能以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染物扩散范围小；反之，颗粒大松散，渗透性

能良好，则污染扩散范围大。

结合项目建设方案，本评价考虑隐蔽工程——废水暂存池发生破裂，导致高浓度 COD、甲苯废水泄漏，对区域地下水环境造成的不利影响。预测结果表明，由于项目厂区包气带为渗透系数较低的粉质粘土，地下水水力梯度较小，污染物的迁移也较慢。在预测的较长时间内，即渗漏事故发生 20 年后，COD 影响范围为 5562m²，最远影响距离为 67m，超标污染羽影响范围未超出厂界，甲苯影响范围为 8289m²，最远影响距离为 62.3m，超标污染羽影响范围未超出厂界，故不会对周围地下水及地表水造成明显的不利影响。

此外，评价要求，在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，加强区域地下水环境跟踪监测工作，一旦发现污染物泄漏造成地下水环境污染，应立即采取有效措施，保护地下水环境。

5.7 运营期土壤环境影响分析

影响预测结果表明，本项目实施后，运营期工艺废气污染物排放的大气沉降对区域土壤环境造成的不利影响较小，土壤环境敏感目标处且占地范围内土壤环境中特征因子氯仿和甲苯的预测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值，建设项目土壤环境影响可以接受。

6 环境风险

6.9 风险评价结论与建议

6.9.1 项目危险因素

拟建项目主要危险物质为硫酸二甲酯、二甲胺、三氯甲烷(氯仿)、甲苯、正己烷、HCl、高COD废水、甲醇、CO等，风险单元为生产车间、罐区单元、环保单元，重要风险单元分布主要集中在2号门西侧，考虑涉及的风险物质具有易燃易爆物质，建议生产中严格按照安全规程进行管理操作的同时，尽可能降低危险物质最大存在量，全面提升生产异常、物质泄漏预警监控系统，加大巡视。

6.9.2 环境敏感性及事故环境影响

拟建项目装置边界500m内无敏感受体，5km大气环境敏感目标主要是居民区和1所学校，无地表水环境敏感区。

根据风险事故情形分析，本次评价设定的风险事故类型包括：二甲胺储罐泄漏事故以及甲苯储罐泄漏发生火灾伴生CO。预测结果表明，在最不利气象条件下甲苯储罐泄漏发生火灾伴生CO和二甲胺储罐泄漏均会在一定距离内产生一定影响，其中大气毒性终点浓度1级标准最远影响距离为470m，为甲苯储罐泄漏发生火灾伴生CO，影响范围内无敏感受体；大气毒性终点浓度2级标准最远影响距离为1515m，为二甲胺储罐泄漏，影响范围内敏感受体主要有彭村村、高湾、白马垵、东山榜、周木村、郑家山、徐家窑、罗家湾、彭村社区、蒋家湾、王家边等(约2316人)，一旦发生事故，启动企业应急预案并和园区、政府应急预案联动，依据下风向确定最大影响范围，应及时通知影响范围内人群或上报政府请求协助，确保1h内能够将2级毒性终点浓度影响范围内的敏感受体全部撤离、疏散，进一步安置。

6.9.3 环境风险防范措施和应急预案

拟建项目拟对事故废水进行三级防控预防管理，正常情况下，初期雨水依托环嗪酮装置旁现有的1座224m³的初期雨水池，事故情况下，雨水与消防废水均进入噁草酮在建1座2000m³事故水池，可以满足事故状况下事故废水的收集和储存要求，可以做到事故废水不外排，避免对区域地表水环境造成的事故影响。

建设单位从源头控制、分区防渗、跟踪监测和应急响应方面采取了地下水污染控制措施，可最大程度降低地下水环境风险。

针对风险物质泄漏可能导致大气环境污染，企业在车间、罐区、仓库内均配置有毒有害物质声光报警器、易燃易爆物质报警器、车间视频监控，喷淋装置，配置相应堵漏、洗消、应急监测及安全防护应急物资等。

目前，安徽广信农化股份有限公司已经组织编制完成了《安徽广信农化股份有限公司环境应急预案(2019年修订版)》，按照环保部环发[2015]4号文、安徽省环保厅皖环函[2015]221号文的要求，尽快组织编制针对本项目风险源的专项应急预案，并定期组织演练、更新修编。一旦发生突发环境事件，启动企业应急预案，立即开展相应级别的应急响应，时时根据事情动态发展，遵守“分级响应、区域联动”的原则，与广德市人民政府、宣城市人民政府、安徽省人民政府的突发环境事件应急预案进行联动，做好污染防控、现场洗消、废水截流、应急监测及必要的环境影响评估，企业加强应急演练，查缺补漏，依据更有实效的防范措施结合厂内实际情况对风险防控不断优化调整，并落实到应急预案中，做到“救人第一、环境优先”。环境风险防范措施和应急预案应列入环境风险验收三同时检查内容。

6.9.4 风险评价结论和建议

通过对拟建项目危险因素、环境敏感性及环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，拟建项目环境风险可以防控。

由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。本项目的建设不可避免会存在一定的环境风险。对此，建设单位必须高度重视。做到风险防范警钟常鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。

根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，建议建设单位应按规定配备应急物资，前端预警、中段应急、后段洗消截流等多效手段组合防控，建立健全事故应急预案并与周边企业联动、定期演练，确保风险事故发生时超过大气毒性终点浓度控制范围内的人员得到优先防护和有序撤离，杜绝人员伤亡事故的发生。本项目存在较大环境风险，建设单位应定期开展环境影响后评价工作。建议优化硫酸二甲酯存储方式，减少厂内暂存量。

7 污染防治对策与建议

7.1 废气污染防治措施

7.1.1 有组织废气

7.1.1.1 酸性无机废气

根据工程分析,拟建项目工艺废气中酸性无机废气主要为氯化氢。

根据《大气污染物治理工程技术导则》(HJ2000-2010),卤化物其他的基本处理技术有固相(干法)吸附法、液相(湿法)吸收法和化学氧化脱卤法;吸收法治理含氯或氯化氢(盐酸雾)废气时,宜采用碱液吸收法;用吸收法处理含氯、氯化氢废气时宜采用湍球塔、喷淋塔或填料塔,设备材料宜采用聚氯乙烯、橡胶衬里或玻璃鳞片树脂衬里。用氢氧化钠作吸收剂时,应注意降温并保持较高的 pH 值。

根据环保设计方案,拟建项目工艺废气中的氯化氢酸性气体拟采用水吸收+碱吸收处理工艺。碱液喷淋吸收装置是用于吸收治理工业酸性废气的常用装置之一,目前已广泛应用于实践。工作原理:在碱液喷淋吸收塔内(填料塔),废气自下而上通过填料,并与自上而下的吸收液中的氢氧化钠进行反应。吸收后的气体(塔尾气)由塔顶排出。吸收液(碱液)在喷淋吸收塔顶部加入,流经填料吸收酸性废气后由塔底部流出,进入储液槽,循环使用,直至弱碱性后更换新鲜吸收液。

7.1.1.2 有机废气

目前化工行业 VOCs 末端治理技术可以有很多种选择,常用的有:吸附法、催化燃烧法、蓄热式热氧化法、吸收法等以及各种方法的综合利用,治理方法比较见下表。

表 7.1.1-2 治理方法比较

治理方法	原理	适用范围	优点	缺点
蓄热式氧化法(RTO)	在高温下(800℃以上)有机物质与燃料气充分混和,实现完全燃烧	要求废气量稳定,适用于连续生产,处理中高浓度的有机废气	净化效率高,污染物被彻底氧化分解	入口浓度不高时消耗燃料,处理成本高,有明火对安全距离要求严格
冷凝法	通过降低含 VOCs 气体温度,将气相中的 VOCs 液化成液态	高浓度组分单一的有机废气的预处理	工艺简单,管理方便,设备运转费用低	回收不完全,对于组分复杂或低浓度废气经济性差
吸附法	利用吸附剂将有机物由气相转移至固相,可通过升温或减压进行再生	可处理低浓度,高净化要求的气体,或较高浓度有机气体的回收净化	净化效率很高,可以处理多组分气体,可回收有用成分,可起浓缩作用	吸附饱和后需及时更换或再生,要求待处理的气体有较低的温度和含尘量
UV/O ₃ 催化氧化法	O ₃ 可以分解产生具有高反应活性的活泼粒子,破坏有机物中的化学键,从而达到降解污染物的效果	处理低浓度大风量的含恶臭气体、水溶性臭气、碱性臭气等	常温下深度光降解技术,高效除恶臭,适应性强,运行成本低	对于化学键键能高于紫外光子的能量高的污染物没有降解作用,氧化不完全会生成中间产物
催化氧化法(CO)	在催化剂的作用下有机物质与燃料气充分混和,实现无焰燃烧(200-600℃)	处理不含硫、磷等易使催化剂中毒的中高浓度的有机废气	净化效率高,无二次污染,能耗低,安全可靠	不适于含有使催化剂中毒成分的气体,催化剂中毒后,更换成本较高

吸附技术、催化燃烧技术和热力焚烧技术是传统的有机废气治理技术，也是目前应用最为广泛的 VOCs 治理技术。吸收技术由于存在二次污染和安全性差等缺点，目前在有机废气治理中已经较少使用。冷凝技术只是在极高浓度下直接使用才有意义，通常作为吸附技术或催化燃烧技术等的辅助手段使用。生物技术、等离子体技术、光催化氧化和膜分离技术目前技术上尚未成熟，尚未得到大量的应用。

根据中华人民共和国生态环境部 环大气[2019]53 号《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》要求：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。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。

本项目涉及到的有机溶剂种类较多，建设单位针对不同类废气进行分质处理，对于不含氯有机物采用“冷凝+水吸收+碱吸收+催化燃烧法”组合工艺，含氯废气采用“冷凝+活性炭纤维吸附脱附”组合工艺进行处理。

冷凝法通常是作为最初的回收措施，拟建项目采用冷冻冷凝法回收氯仿、甲苯、正己烷，冷凝方式为一级水冷、两级深冷(-15℃)的方法，但由于低沸点有机物质在低温下饱和蒸汽压仍较高，经过冷凝法回收后，废气有机物含量仍然较高，如果再采用冷凝法提高回收效率将大大增加回收过程能源消耗，另外如果废气中含有较多的不凝性气体将大大降低回收效率，因此项目在采用冷凝法回收溶剂后继续采用其他方式进行进一步处理。

1、工艺中含氯有机废气

根据设计方案，拟建项目工艺废气中含氯有机废气经冷凝后拟采用活性炭纤维吸附脱附处理。

吸附流程：尾气由吸附总管通过吸附进气口进入吸附器，尾气充满整个吸附器，由吸附芯的外表面经过炭纤维从吸附芯的上口排出，尾气中的有机物在范德华力的作用下吸附在炭纤维中，经吸附后达标尾气从吸附器出气口排出。

吸附原理：活性炭纤维的空隙结构不同于常见的活性炭。活性炭表面粗糙，不光滑，有较多的无机杂质，灰分比较高，而活性炭纤维是以有机聚合物或沥青为原料生产的，其表面光滑，且灰分低，与传统的以活性炭为吸附剂的炭质吸附法相比，活性炭纤维具有有

效吸附容量大、吸附设备小、吸附效率高、吸附脱附快、有机废气资源化利用率高等优点，被认为是最有效的回收净化有机废气的新方法。

活性碳纤维的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性碳纤维的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性碳纤维孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。

解吸脱附：活性碳纤维吸附有机物达到饱和状态后，停止吸入有机废气，采用水蒸气脱附法使活性炭纤维再生，脱附出的高浓度气体进入冷凝器冷凝回收，冷凝产生的不凝气引入吸附装置进行再次吸附处理。利用脱附溶剂与水的互溶性，经脱附、冷凝、静止分层后回收有机相，作为危废处理，下层废水送入污水处理站处理。通过一定时间的水蒸气脱附，活性碳纤维内部的有机物基本挥发出来，从而达到脱附再生的目的。

根据环保设计方案，吸附器由自动控制系统控制，自动切换交替进行吸附、再生(脱附、负压抽干、降温干燥)过程，从而在任何时刻都至少有 1 台吸附器做一级吸附，1 台吸附器做脱附干燥再生，保证了吸附系统的连续运行和连续处理能力，本项目结合废气特性和浓度约 1~2 小时解吸脱附一次，当活性碳纤维吸附脱附达一定次数后，活性碳纤维就会失活，形成废弃活性碳纤维。

根据企业提供的设计方案，拟建项目 2 年更换 1 次活性碳纤维，确保废气处理效率稳定达到 98.5%，更换后的废弃活性碳纤维经厂区暂存后交由有资质单位处理。

根据分析可知，本项目冷凝不凝气采用活性碳纤维吸附+水蒸气脱附处理工艺，处理后的污染物排放均可以达到相应标准要求。

此外，环评要求活性碳纤维吸附脱附装置在安装设计和使用过程中需严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中要求。

2、工艺中不含氯有机废气

根据设计方案，拟建项目生产过程工艺废气中不含氯有机废气经水吸收+碱吸收预处理后的经除湿处理后进入 RTO 蓄热式氧化炉燃烧处理。

根据生态环境部《2018 年国家先进污染防治技术目录(大气污染防治领域)》，第 28 条：含 VOCs 气体经旋转阀分配至蓄热式，经蓄热材料预热进入燃烧室，通过燃烧器将气体加热至 800℃ 以上氧化分解 VOCs，燃烧气体通过旋转阀引导至入口的相反侧蓄热室，将热量释放至蓄热材料，冷却后排出；VOCs 净化效率可达到 98%，热回收效率可达 95% 以上。

蓄热式氧化炉(RTO)技术是一种工艺简单、占地面积小、运行费用低的低浓度有机废气

处理系统，该设备主要采用了先进的热交换设计技术和新型陶瓷蓄热材料，其独特设计的高效先进换热系统保证了燃烧热量的有效回收，在大流量低浓度有机废气净化领域具有很大的优势。系统工作时首先把有机废气加热到 800℃以上，使废气中的 VOC 在氧化室氧化分解成 CO₂ 和 H₂O。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入的有机废气，从而节省使废气升温的燃料消耗。RTO 炉主要有多床式和旋转式两大类，多床式 RTO 炉又分为两床式和三床式两种，由于两床式 RTO 炉工作过程中，部分残留在系统和管路中的废气未净化完全便进行排放，从而影响了总体净化效率，两床式净化效率通常为 95%，三床式通常可达 99%。

为保证蓄热式热氧化装置运行的连续性、稳定性，设立专门的缓冲罐，各股有机废气经气体管道通入缓冲罐，经控制阀和安全阀控制气体流量，再经气体引至蓄热式热氧化装置。

RTO 焚烧炉处置过程中产生的焚烧尾气主要由燃料及焚烧的废气成分决定，本项目 RTO 使用 0#轻质柴油为原料，同时，根据原辅材料组分可知，进入 RTO 焚烧炉的工艺废气主要物质为碳、氢、氧类物质，不含 S 元素、N 元素和卤素，根据前述分析可知，RTO 焚烧炉焚烧二次污染物均能达到相应标准要求。

7.1.1.3 罐区呼吸气

根据《挥发性有机物无组织排放标准》(GB 37822-2019)要求，挥发性有机液体储存与装载的控制要求如下：

(1)储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ ，且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。

(2)储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：

①采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次性密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。

②采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求)，或者处理效率不低于 90%。

③采用气相平衡系统。

④采取其他等效措施。

项目涉及到的挥发性有机液体储罐均采用内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封，并设置呼吸阀，配套氮封措施；二甲胺储罐采用压力罐；装置区的中间储罐设置呼吸阀，尾

气进入车间废气管网，总体来说，各类储罐设计方案满足《挥发性有机物无组织排放标准》(GB 37822-2019)中挥发性有机液体储存控制要求。

各类储罐的相关信息及呼吸气治理措施汇总见下表。

表 7.1.1-4 项目储罐区信息及呼吸气治理措施一览表

序号	罐区名称	物质名称	沸点	蒸汽压	储罐概况			呼吸气治理措施
					大小(m ³)	数量(个)	类型	
1	酸碱罐区	液碱	1390℃	/	500	1	固定顶	/
2	溶剂罐区	硫酸二甲酯	188	/	100	1	固定顶	/
3		30%单氰胺	140	/	200	1	内浮顶	内浮顶+液封+氮封
4		甲苯	110.6℃	4.89kPa/30℃	300	2	内浮顶	
5		正己烷	68.7	13.33(15.8℃)	200	2	内浮顶	
6		氯仿	61.2	13.33kPa(10.4℃)	200	2	内浮顶	
7		40%二甲胺	51.5	26.3kPa(20℃)	200	1	内浮顶	
8		99%二甲胺	6.9	202.65(10℃)	100	2	压力罐	/

7.1.2 无组织废气治理

项目无组织废气主要来源为反应釜固体投料，液体物料的投加及中转环节等操作单元。具体的无组织废气控制要求如下：

一、工艺过程无组织废气控制

1、物料投加和卸放

根据投料物料的种类实现密闭化投料，其中消耗大的液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加，投料能采用密闭管道输送的均采用密闭管道输送，不能采用密闭管道输送的设置密闭区域，采用负压排气并收集至尾气处理系统处理；在设计上合理布置生产布局，各工序中物料中转采用重力流，少量在封闭式管道中通过机械泵转移；反应釜使用浸入管给料，顶部添加液体采用导管贴壁给料，高位槽、滴加罐均进行了密闭，且高位槽置换废气经收集送至尾气处理系统；投加固体敏感物料采用投料器投料，并在投料过程中进行负压控制，以减少投料过程中的废气的产生。

2、化学反应

反应过程中做好密闭和回流回收。反应过程中严格进行密闭，定期检查阀门、管道连接处的密封情况，以减少反应过程中的溶剂无组织排放。

二、公用工程

大部分采用机械泵，同时在泵前、泵后安装缓冲罐并设置冷凝装置，以减少无组织废气排放，提高物料回收率。

三、其他无组织废气控制措施

加强设备和管道的维护，防止出现因腐蚀或其他非正常运转情况下发生加强设备和管道的维护，防止出现因腐蚀或其他非正常运转情况下发生的废气事故性排放现象发生。

此外，环评要求建设单位对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复(LDAR)计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。

综上所述，本项目生产过程中无组织控制措施基本满足《挥发性有机物无组织排放标准》中的各项要求。

7.1.3 拟建项目废气处理可行性

拟建项目新增和依托废气处理措施与《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》(HJ 862-2017)表 9 废气治理可行性技术相符性分析如下表所示。

表 7.1.3-1 项目废气处理措施可行性分析

序号	生产单元	污染物	HJ 862-2017 污染治理设施可行技术	本项目处理措施	是否符合
1	工艺废气	挥发性有机物	冷凝、吸收、吸附、生物处理、直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧、等离子法、光催化氧化、电氧化	含氯有机物：活性炭纤维装置； 不含氯有机废气：RTO 焚烧装置	符合
2		甲醇	水吸收、吸附、燃烧	RTO 焚烧装置	符合
3		氯化氢	降膜吸收、水吸收、碱吸收	降膜吸收后采用水吸收+碱吸收	符合
4	罐区和装卸区废气	挥发性有机物、特征污染物	选用浮顶罐、设置呼吸阀、呼吸气收集进行吸收、吸附或焚烧处理	有机溶剂储罐选用内浮顶储罐，并设置呼吸阀、液封+氮封； 有机物料储罐装卸过程采用双管式物料输送	符合
5	生产区无组织废气	挥发性有机物、特征污染物	密闭的生产和输送设备、泄漏检测与修复、集气罩收集或密闭操作间整体通风收集后进行吸收、吸附或焚烧处理	采用密闭的生产和输送设备，并定期进行泄漏检测与修复	符合

由此可见本项目废气污染防治措施能够满足《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》(HJ 862-2017)推荐的废气污染防治措施要求。

7.1.4 废气治理措施的建议

1、为进一步保证活性炭纤维吸附效率，活性炭纤维吸附装置应配套压差仪等设备，同时加强日常巡检等手段，对活性炭纤维吸附装置可以做到实时监控，并及时发现活性炭纤维吸附装置是否达到饱和并及时更换，保证本项目废气达标排放。

2、为了进一步满足日益严格的环保管理要求，环评建议 RTO 焚烧炉配套低氮燃烧装置，氮氧化物浓度控制 50~80mg/m³。

3、严格加强车间管理，对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置及排气管网良好气密性，严防设备及管路泄露，进一步减少无组织排放。

4、加强废气治理设施的运营维护管理，确保各废气治理设施的正常运行。

7.2 废水污染防治措施

7.2.1 拟建项目废水特点

根据工程分析，本项目废水主要为生产废水包括甲基化静置分层废水 W1，胍萃取废水 W2、胍水洗废水 W3，环合水洗分层废水 W4、设备冲洗废水、真空系统置换排水、尾气吸收置换水及生活污水等，与现有工程废水性质类似，拟建项目废水量 26.34m³/d。

7.2.2 厂区废水处理方案

7.2.2.1 污水处理工艺

现有工程将安徽广信农化股份有限公司产生的废水分为高盐废水、低盐浓废水；高盐废水经过“高级氧化+MVR”脱盐后与低盐浓废水混合，采用“微电解+Fonton氧化+混凝沉淀+水解酸化+EGSB厌氧法+混凝气浮”工艺处理，处理后的废水进入调节池，达标后排入园区污水处理厂。

1、高盐废水预处理工艺

高盐废水采用“高级氧化+MVR 脱盐”工艺。其中，高级氧化处理包括“LCWO+光催化”，目的是去除废水中 COD 及氨氮；MVR 目的是回收水中的盐。具体操作工艺流程如下：

①LCWO(低温常压催化湿式过氧化氢氧化技术)+光催化处理工艺

pH 调节：安徽广信农化股份有限公司各项目产生的高盐废水经不同管道分类收集、输送至污水处理站调碱釜，加入液碱(来自罐区的 NaOH 溶液)调节 pH=7，调碱釜一用一备，间歇操作。

气浮：调整 pH 后的废水泵送至气浮装置。向装置中加入 PAM 溶液与活性炭粉溶液来增加絮凝效果，废水中的油及絮凝物通过上层刮油器刮出到气浮渣液缓冲罐储存，待到达一定液位后去压滤机压滤，滤液回到气浮池，气浮清液从底部溢流到清液缓冲罐，再泵送至活性炭吸附塔进行处理。

在此工序产生的主要污染物为气浮产生的废气以及压滤机产生的物化污泥、活性炭吸附产生的废弃活性炭；其中废气主要成分为少量的有机物，压滤机产生的固废为物化污泥，活性炭吸附工序产生的固废主要成分为活性炭以及吸附的有机物质等。

光催化氧化：将气浮后的废水泵入低温催化氧化塔(20%的 FeCl₂ 作为催化剂)，向塔中加入双氧水进行氧化反应，去除一定的 COD，然后进入光催化系统。经过两级光催化反应器，COD 出水浓度约为：4000mg/L，达到设计要求，加入一定量液碱使催化剂中铁盐以 Fe(OH)₃ 形式析出，出水送往中间水池，待进入 MVR 系统；析出的铁盐交由有资质单位处置。光催化氧化工序絮凝压滤过程会产生一定量的物化污泥。

②MVR 脱盐

将上述预处理后的废水泵入 MVR 系统。废水首先泵输送至板式换热器，经过板式换热器物料与加热器壳程中蒸汽冷凝水进行热交换；废水预热到一定温度(50℃)后，再经过蒸汽预热器进行预热，然后进入系统进行蒸发。蒸发器工作原理如下：

废水进入强制循环蒸发器后，首先要在加热器壳程内通入一部分鲜蒸汽对废水进行预蒸发，达到设计蒸发温度 85℃，大约需要 2 个小时左右。蒸发时废水进入强制循环换热器，产生二次蒸汽与结晶颗粒。沸腾状态的废水，进入分离器后闪蒸，浓缩液与二次蒸汽在分离器内得以分离。从分离器出来的二次蒸汽，进入 MVR 压缩系统。二次蒸汽被压缩后，温度可升高到 101℃左右，压缩后的蒸汽再进入加热器提供热源。加热废水的过程中，二次蒸汽冷凝成水进入冷凝水罐并由冷凝水泵排出，其温度约为 101℃。预热后的废水进入系统后，与经压缩机升高温度至 101℃的二次蒸汽进行换热，二次蒸汽放出潜热凝结成水，进入冷凝水罐，冷凝水经泵输送给废水预热，如此循环，MVR 系统达到热平衡后，不需要外部的鲜蒸汽进行加热，只需要压缩机运行再压缩二次蒸汽来维持 MVR 系统的热平衡。从分离器排出的带颗粒浓缩液，经出料泵输送至增稠器，达到 30%~40%固液比后，排出离心机，离心后的结晶颗粒打包，母液流入母液罐经母液泵输送，一部分回到 MVR 系统内，继续进行蒸发结晶；另一部分为了维持系统 COD 平衡，定量排出，进入预处理生化调节池。结晶颗粒主要成分为 NaCl，无需提纯或者干燥等处理工序，直接作为副产外售至芜湖融汇化工有限公司，目前现有工程多效蒸发器产生的副产盐均外售至该公司，本次技改完成后，副产氯化钠盐仍外售至该单位，具体销售协议见附件。

在高盐废水处理过程中的气浮和冷凝工序会产生一定量的废气，经收集输送至尾气处理系统，达标后排放。

高盐废水经处理后，出水盐含量低于1%，蒸发冷凝水进入低盐浓废水处理系统。

2、低盐浓废水处理工艺

现有工程低盐废水采用“微电解+Fenton 氧化+絮凝沉淀+水解酸化+EGSB 厌氧+混凝气浮”工艺。

铁炭法处理废水是利用在零价铁上发生氧化还原作用，使有机物得到降解处理。

安徽广信农化股份有限公司低盐浓废水来源分为两类：一类是生产工艺过程中产生的低盐浓废水，一类是经高盐废水处理后的废水。这两类废水经混合后，先用酸调节 pH 至 3 左右，再投加 H_2O_2 ，然后泵送至铁炭池处理。处理时间保持 8 小时以上。铁炭池中 H_2O_2 与 Fe^{2+} ，进行类芬顿处理与 Fe^{2+}/Fe^{3+} 氧化还原处理。

$\text{H}_2\text{O}_2\text{—Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ 混合溶液具有很强的氧化能力，这是由于当有 Fe^{2+} 存在时， Fe^{2+} 与 H_2O_2 反应生成羟基自由基($\bullet\text{OH}$)，羟基自由基引发链式氧化反应，通过该链式反应，废水中的难降解有机物最终被分解为简单的低碳小分子有机物。

铁碳微电解+Fenton 氧化法对废水中的 COD 去除效率约 40%，目前高浓水预处理系统出水水质 COD 约 3500~4200mg/L，出水的 SS 偏高，且色度较高，经低浓水配水混合后，浓度仍较高，接近污水处理厂控制标准 500mg/L，影响后续生化系统(A/O 接触氧化)的运行。

采用“水解酸化、厌氧、气浮”混合处理工艺，工艺流程及产污节点图如下：

①水解酸化、厌氧

混凝沉淀池出水提升进入配水池，配水池废水自流进入水解酸化池，初步厌氧水解酸化废水中的大分子有机污染物，降低对 EGSB 厌氧产气的影响，提高 EGSB 工作效率，水解酸化池废水经厌氧配水池缓存，控制水温至 32-37℃、pH6.8-7.2，泵送至 EGSB 厌氧塔，通过厌氧微生物分解转化作用，去除大部分有机污染物。

②气浮

厌氧塔出水自流至混凝气浮装置，目的是进一步去除废水的悬浮物和非溶解性大分子有机物，气浮装置出水自流至生化调节池与其它低浓度废水混合后送入生化系统深度处理。

设计处理后的出水 COD 不高于 1200mg/L，与厂区其它低浓度废水混合调配后达到生化系统进水水质要求。

厂内自建污水预处理系统处理工艺流程图见下图所示。

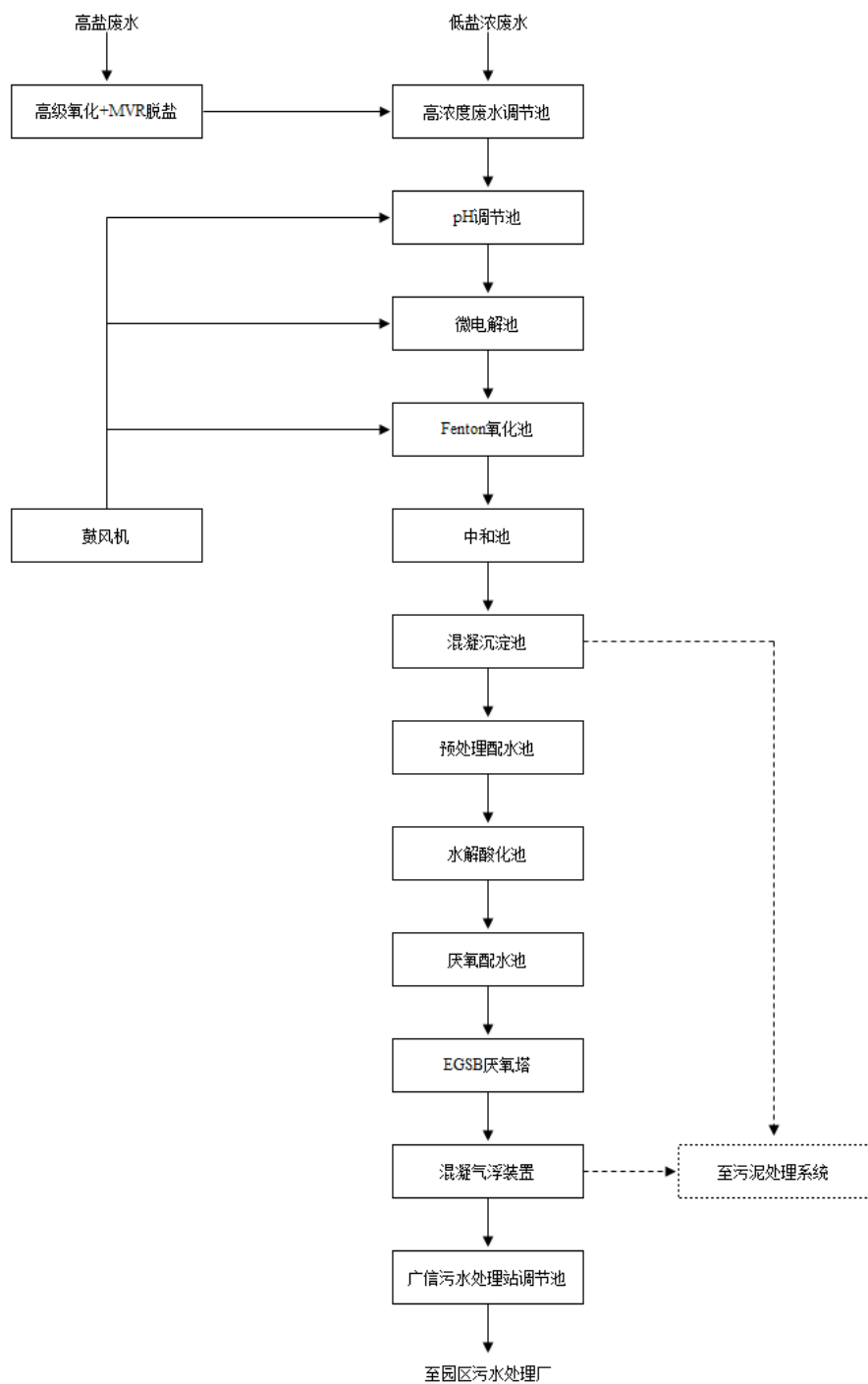


图 7.2.2-1 污水预处理系统工艺流程图

7.2.2.2 达标性分析

拟建项目废水高盐废水经 MVR 脱盐处理后与低盐废水混合后经污水预处理后可以达园区接管标准，因此本项目废水进预处理装置处理技术可行。

7.2.3 废水接管可行性分析

7.2.3.1 园区污水处理厂运行情况

园区污水处理厂于 2014 年通过验收投入运营，2017 年 7 月后独立运营园区内企业预处理后达接管标准的污废水，经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 一级标准后，排入流洞河，最后汇入泥河，废水处理工艺流程见下图。

7.2.3.2 达标可行性分析

拟建项目废水进入厂区污水预处理系统处理后排入蔡家山精细化工园污水处理厂可行，外排废水可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准。

7.3 噪声污染防治措施

7.3.1 从噪声源上采取的治理措施

根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的风机、空压机、冷冻机、各种泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

①风机噪声

项目大部分风机均置于室内，通过对风机加装隔声罩，再加上厂房隔声，可使风机的隔声量在 20dB(A)以上。

②空压机噪声

项目空压机置于生产车间内，通过厂房隔声和加装减震垫等降噪措施，可使其噪声源强降低 25dB(A)以上。

③泵类噪声

项目泵类均置于室内，通过加装减震垫、厂房隔声门窗等降噪措施，可使其噪声源强降低 25dB(A)以上。

④冷冻机噪声

项目所用冷冻机均置于室内，通过厂房隔声和加装隔声罩等降噪措施，可使其噪声源强降低 25dB(A)以上。

⑤冷却塔噪声

项目冷却塔置于循环水池上，污染源强较高，通过选用低噪声填料来实行降噪，可使其噪声源降低 25dB(A)以上。

7.3.2 从噪声传播途径上采取的治理措施

(1)采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离声敏感区域或厂界，利用距离衰减，可降低声源对受体的影响。

(2)在主要噪声源设备及厂房周围，宜布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等，隔声降噪量达到 10dB(A)以上。

(3)在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备宜相对集中，并尽量布置在厂房内。

(4)在充分利用地形、地物隔挡噪声，主要噪声源地位布置。

(5)有强烈震动的设备，不布置在楼板或平台上。

(6)设备布置时，充分考虑其配用的噪声控制专用设备的安装和维修空间。

7.3.3 其他治理措施

(1)人员集中的控制室，其门窗等应进行隔声处理，使环境达到相应噪声标准；在高噪音场所，值班人员或检修人员应加强个体防护，佩戴防噪耳塞、耳罩等。

(2)厂区加强绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用

(3)加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

通过采取上述治理措施后，可确保所有厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，满足环境保护的要求。

7.4 固废污染防治措施

7.4.1 固废产生情况

根据工程分析，拟建项目固废产生及排放情况见“表 3.2.5-10 拟建项目固废产生、治理及排放情况”所示。

7.4.2 固废污染防治措施

7.4.2.1 危险废物

2017 年 9 月，环境保护部印发了《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对产生危险废物的建设项目环境影响评价工作规定了相应的原则、内容和技术要求。

项目依托厂区已建的 2 座危废暂存间用于存放拟建项目生产过程中产生的各类危废。

1、危险废物收集污染防治措施分析

针对本项目各类危险废物的收集应根据各类危险废物产生的工艺环节特征、排放周期、危险特性、废物管理计划等因素对不同危险废物进行分类收集；各类危险废物在收集的过程中应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；危险废物收集和厂内转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；在危险废物的收集和内部转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

危险废物厂内收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

①包装材质要与各类危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；

- ②性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实；
- ⑤盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

此外，在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理。

2、贮存场所(设施)污染防治措施

目前，安徽广信农化股份有限公司已建 2 座危废暂存库，其中厂区西南角 1 座占地面积为 700 平方米的危险废物贮存场专用收集危险固废，危废存储能力为 3000 吨，并已配套防风、防雨、防渗、导流沟、有机废气收集处理等措施；污水处理站旁 1 座占地面积 225 平方米的危险废物贮存场专用收集污泥，危废存储能力 1000 吨，并已配套防风、防雨、防渗、导流沟等措施；根据公司 2020 年危废处理合同，现有工程 2020 年危废产生量 770 吨，因此，安徽广信农化股份有限公司的危险废物堆场最大危险废物暂存能力可以满足拟建项目运营后全厂 2 个月以上的产生危险废物的暂存量。

根据公司 2019 年危废转移联单，现有工程危废转移周期 15 天~30 天，现有危险废物堆场可以满足暂存需求。

此外，环评建议，安徽广信农化股份有限公司危险废物在暂存期间应提高委外处置频次，减少危险废物在厂区内的暂存时间。

表 7.4.2-1 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	S1	HW04	263-008-04	14.45	4000	桶装	4000 吨	1 年
2		S2	HW04	263-008-04	16.15				
3		S3	HW04	263-008-04	12.71				
4		废活性炭纤维 S4	HW49	900-039-49	28.00				
5		活性炭纤维脱附产生的解析液 S5	HW04	263-008-04	109.24				
6		废包装材料 S6	HW49	900-041-49	13.00				
7		废盐 S7	HW04	263-008-04	851.47				

3、危险废物运输污染防治措施分析

①厂内运输

a. 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

b. 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照按照 HJ2025-2012 填写《危险废物厂内转运记录表》；

c. 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

②厂外运输

a. 运输路线及沿线敏感点

根据设计方案，本项目的危险废物运输工作由接收单位负责。各接收单位结合《道路危险货物运输管理规定》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求制定了运输路线。

项目涉及的固体废物采用公路运输，根据接收单位制定的运输路线，总体而言，项目选定的路线均为当地交通运输主要线路，避开了敏感点分部集中的居住混合区、文教区、商贸混合区等敏感区域。同时，接收单位针对每辆固废运输车辆配备北斗导航定位系统，准确观察其运输路线。在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。

b. 影响分析

1)噪声

运输车产生的噪声影响主要是车流量的增加导致道路交通噪声对两侧敏感点影响。本项目固废运输道路，均依托现有高速路网及现有公路网，不新建厂外运输道路，因此，本项目固废运输对区域交通噪声造成的影响甚为有限，可以忽略不计。

2)挥发性废气

项目危废运输车辆计划采用全密封式运输车，运输过程中基本可控制运输车的挥发性废气泄漏的问题。

c. 污染防治措施

1)采用专用的危险废物运输车辆，车身全密闭。每辆车配套一套灭火设备、配备司机及押运员各 1 名。运输车辆应按设计拟定路线行驶。

2)每辆车配备车载北斗导航定位系统、在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。

3)工作人员应熟悉危险废物的危险特性，配备适当的个人防护装备，避免危险废物运输过程中发生意外人员伤亡。

4、固废处理可行性分析

①技术先进性：拟建项目危险废物采用交由相关有资质单位进行处置的方式，因拟建项目产生的危险废物含有一定量的有机物等成分，具有一定热值，通过对可接收本项目危险废物的处置单位的调查，处置单位将采取焚烧法处置本项目废渣，通过此法处理可充分利用危险废物中的热值，相对于填埋等传统工艺，本项目危险废物采用的技术方法具有一定先进性。

②经济可行性：根据工程分析计算可知，拟建项目建成运营后，需要委外处置的危险废物量为 1045.03 吨，按照危险废物处置市场收费标准(约 4500 元/吨)，拟建项目建成运营后危险废物处置费用约为 470.26 万元。根据项目前期可行性研究方案内容，拟建项目总投资额 42009.95 万元，本项目危险废物处置费用占总投资额的 2.79%，综合考虑，本项目危险废物处置经济可行。

此外，根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，安徽广信产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置，近距离的芜湖海创环保科技有限责任公司及安徽浩悦环境科技有限责任公司且处置能力富余较大，完全能够满足本项目危险废物处置要求，因此运营具有一定可靠性。

7.4.2.2 生活垃圾

拟建项目产生的生活垃圾，经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目固体废弃物按其特性、组成采取相应的处理或处置方案，其处理率可达 100%，能满足固体废物环保控制要求。固体废弃物经过处理和处置后不会对环境产生不利影响。

7.5 地下水污染防治措施与建议

拟建项目按照规范和要求对新建生产车间、污水收集运送管线等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下项目不会对地下水造成较大的不利影响。

但在非正常状况或事故状态下，如新建生产车间、污水收集储存装置发生渗漏，污水收集运送管线发生泄漏，化学品原辅料和危险废物管理不善或化学品储罐区、原料库、仓库、危险废物暂存场所发生泄漏，生产车间发生泄漏等情况下，污染物会渗入地下对地下水造成影响。

针对可能发生的地下水污染，项目营运期地下水污染防治措施应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

7.5.1 源头控制措施

项目应选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、储罐、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。堆放各种化工原辅料的化学品仓库和储罐区，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品的管理。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。储罐尽量露天设置，罐区四周均设置围堤或围堰防护，严防污染物下渗到地下水中。

7.5.2 分区防控措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区是可能会泄漏污染物对地下水造成污染，泄露不能及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域，主要是地下或半地下工程，包括污水运送管线、各生产车间、罐区等区域，一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括仓库等区域。非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域。

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

根据设计方案，本项目计划拆除现有 3,4-二氯苯胺制氢生产线及车间，新建 1 栋 3 层的甲类车间，其他储运、公用以及环保工程依托现有工程，通过现场勘查，依托的部分均按要求进行了不同级别的防渗，满足地下水分区防渗要求，本次新建内容，均为重点防渗，具体如下：

1、生产车间

防控措施：采用耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，以达到防腐目的。对于生产车间四周应设置排水沟，用以收集地面清洗废水，并送至污水处理站处理。

防渗措施：要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或者按照 GB18598-2001 中要求，本次评价建议采用天然材料衬层+人工衬层，其中天然衬层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，双人工衬层必须满足下列条件：

①上人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm；

②下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 1.0mm。

2、废水收集运送管线以及管沟

防控措施：废水收集运送管线尽量在地上铺设，加强检查、维护和管理，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。用于运送废水的碳钢污水管道设计壁厚应适当加厚，并采用最高级别的外防腐层。管道施工严格执行规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染地下水。

防渗措施：废水收集运送管线所经区域可采用抗渗混凝土管沟型式或 1.5m 厚粘土(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)进行防渗。抗渗钢筋混凝土管沟型式防渗层结构从下到上为混凝土垫层、混凝土管沟、砂石垫层、地下管线、中粗砂、管沟顶板、防水砂浆，沟底、沟壁和顶板的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8，混凝土垫层的强度等级不低于 C15。沟底和沟壁的厚度不小于 200mm，沟底、沟壁内表面和顶板顶面应抹聚合物水泥防水砂浆，厚度不小于 10mm。管沟应设变形缝，变形缝间距不大于 30m。变形缝应设止水带，缝内应设填缝板和嵌缝密封料。防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

7.5.3 地下水环境监测与管理

1、监控井设置

根据现场调查，安徽广信农化股份有限公司现有厂区已布设了 5 个地下水监控井，本项目可充分利用现有工程的 3 个地下水监控井。

表 7.5.3-1 地下水监测计划

现状监测点 编号	监测点位置	监测井类型	监测目的	监测因子	监测频率	监测层 位	备注
1#	制剂河的东边和五金仓库	污染监测井	监测项目厂区可能造成的地下水污染	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、甲苯、氯仿等	每季度监测一次	潜水	厂区现有监测井
3#	新液氯库南，1500 事故池的东南角	污染监测井	监测项目厂区可能造成的地下水污染				
4#	北边空地，DCS 中控室的北边	背景监测井	监测可能来自场外污染源的影响以及厂区地下水本底值				

项目地下水监测计划可根据上表制定。如发现异常或发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采集应急措施。

2、地下水环境跟踪监测与信息公开计划

(1)地下水环境跟踪监测报告

项目环境保护专职机构负责编制项目地下水环境跟踪监测报告，报告内容应包括以下内

容：

项目厂区及其影响区地下水环境跟踪监测数据，项目排放污染物的种类、数量和浓度等。

项目生产设备、管廊或管线、化学品原料和成品的贮存与运输装置、固体废物和危险废物暂存场所、事故应急池及应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录和维护记录等。

(2)地下水信息公开计划

企业应将地下水监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开频率以环境保护主管部门要求为准，一般一年公开一次。公开内容应包括：

基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式等；

地下水监测结果：全部监测点位、监测时间、监测基本因子和项目特征因子的地下水环境监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

7.5.4 地下水污染应急措施

1、污染应急预案

项目应按国家、地方及行业相关规范要求，制定地下水污染应急预案，并在发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染扩散，防止周边居民人体健康及生态环境受到影响。地下水污染应急预案应包括下列要点：

(1)如发现地下水污染事故，应立即向公司环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；

(2)采取有效措施及时阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水污染范围扩大；

(3)立即对重污染区域采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤作危险废物处置，对重污染区的地下水抽出并送到事故应急池中，防止污染物在地下继续扩散；

(4)对厂区及周边区域的地下水敏感点和环境保护目标进行取样监测，确定水质是否受到影响。如果水质受到影响，应及时通知相关方并立即停用受影响的地下水。

2、污染应急措施

(1)污水收集储存装置、生产车间等：发生事故应立即将废污水转移到事故应急池，待污水收集装置正常后才能继续使用。

(2)化学品罐区、危险废物暂存场所等：发生泄漏时，应首先堵住泄漏源，利用围堰或收液槽收容，然后收集、转移到事故池进行处理。如果污染物已经渗入地下水，应将污染区地下水抽出并送事故应急池，防止污染物在地下继续扩散。发生爆炸等事故时，应将消防用水引入事故池进行处理。

(3)项目厂区装置区周围应设置地沟以隔断与外界水体的联系，在发生事故后保证事故

废水、消防废水能够进入事故应急池进行处理，不得进入周围水体。

7.6 土壤污染防治措施与建议

7.6.1 源头控制措施

1、项目应选择新技术、新工艺，大力推广闭路循环、无毒工艺，以减少污染物的排放，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放；

2、采用先进的废气治理方案，以减少污染物的排放，从而从源头上降低大气沉降对土壤的影响；

3、企业在废水收集处理和治理过程中应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，从源头控制废水下渗污染土壤。

7.6.2 过程防控措施

1、厂区内应加大绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物为主；

2、根据地形特点，优化地面布局，以防止土壤环境污染；

3、严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、储罐、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应防腐、防渗措施，防止废水渗漏到地下污染土壤。

4、堆放各种化工原辅料的化学品仓库和储罐区，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀、防雨淋等措施，严防污染物下渗到土壤中污染土壤。

5、固废不得露天堆放，危险废物暂存库需设置防雨措施，防治雨水冲刷过程将有毒有害污染物带入土壤中而污染环境。

7.6.3 跟踪监测

7.6.3.1 跟踪监测计划

由于土壤污染具有隐蔽性和累积性，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，需要制定有效的跟踪监测措施，以便及时发现问题，采取措施。

本评价要求，企业应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，规范建立土壤环境跟踪监测措施，包括制定跟踪监测计划、跟踪监测制度。

项目土壤跟踪监测计划见 9.3.2.4 章节。

7.6.3.2 信息公开计划

企业应将土壤监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式等；

土壤跟踪监测结果：监测点位、监测时间、监测因子及监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

8 环境经济损益分析

8.1 环保投资估算

本项目建成运行后，项目主要废气环保设施依托现有的 RTO 焚烧装置、活性炭纤维吸附脱附装置等；废水处理措施依托现有工程配套的污水预处理系统；危废暂存依托现有工程配套的危废暂存间。主要新增环保投资为废气、废水收集管网、各装置区分区防渗措施、对各类高噪声设备采取相应降噪措施等等。

项目各类污染防治措施环保投资估算汇总见下表。

表 8.1-1 项目环境保护投资估算一览表

序号	治理项目			污染防治措施主要内容	投资	
1	废水	废水收集		车间污水分类收集、分质处理，新建废水管网	50	
		排水体制		厂区实现“雨污分流、污污分流”，污水管网采用可视化设计，污水经架空管道进行输送	80	
		废水处理	高盐废水	依托现有的脱盐装置，设计处理能力 480m³/d，处理工艺“高级氧化+MVR 脱盐”	/	
			预处理系统	依托现有的废水预处理系统，处理规模 1200m³/d，处理工艺“微电解+Fonton 氧化+混凝沉淀+水解酸化+EGSB 厌氧法+混凝气浮”	/	
2	废气	废气收集		新建尾气管网系统	50	
		工艺废气处理	无机酸性废气	甲基化 G1	采用水吸收+碱吸收处理后通过 1#排气筒排放	60
			不含氯有机废气	胍合成 G2、加成 G6、环合 G7、减压蒸馏 G8、甲苯精馏 G9、离心母液蒸馏 G10、正己烷精馏 G11、甲苯精馏 G12、干燥、包装 G13	依托现有水吸收+碱吸收+RTO 焚烧装置处理后通过 1#排气筒排放	/
			含氯有机废气	胍减压蒸馏 G3、氯仿精馏 G4、甲苯精馏 G5	依托现有活性炭纤维吸附脱附装置处理后通过 2#排气筒排放	/
		公用工程废气	溶剂罐区	溶剂罐区呼吸气 G14	物料输送采用双管式物料输送	10
					采用内浮顶储罐，设置呼吸阀、平衡管、液封+氮封，处理后通过 3#排气筒排放	50
				装置区无组织废气	制定泄漏检测与修复(LDAR)计划，定期进行一次检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象	200
3	噪声			隔声罩、墙面防噪处理	20	
4	固废		危险废物	依托厂内现有危废仓库 2 座，占地面积分别为 700m²、225m²	/	
			生活垃圾	厂内员工生活垃圾环卫部门集中处置	10	
5	环境风险防范			依托 1 个 2000m³ 事故池	/	
				装置区配套有毒气体泄漏检测报警仪、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置	80	
				依托现有罐区，新增储罐，合理设置罐区围堰，酸碱罐区围堰 92.2m×31.9m×1.5m、溶剂罐区围堰 113.7m×34.9m×1.5m。罐区配套设置消防灭火系统	/	
				修编环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等。	10	

6	地下水	分区防渗	按重点防渗要求，落实重点区域地下防腐、防渗	200
			按一般防渗要求，落实一般区域地下防腐、防渗	50
		跟踪监测	依托现有地下水环境监测系统，每年完成地下水跟踪监测并予以公开，不新增地下水监测因子	/
7	土壤	过程控制	四周厂界种植吸附能力较强的植被	10
		跟踪监测	依托现有土壤环境监测点位，每五年完成土壤跟踪监测并予以公开，不新增土壤监测因子	/
合计				880

根据上述分析，项目计划总投资 16837 万元，环保投资估算约为 880 万元，环保投资估算约占总投资的 5.23%。

8.2 环保效益分析

因目前国内对环保投资获得效益的测算方法尚不成熟，有许多指标还无法直接货币化，因此，本环评中对环保投资所获得的环境效益只进行定性的描述，不做定量计算。

本项目环保投资所获得的正面效益主要表现在以下几个方面：

(1)本项目产生酸性无机废气氯化氢经水吸收+碱吸收处理，含氯有机废气经深冷后进入现有工程配套的活性炭纤维吸附脱附处理，不含氯的有机废气经深冷后进入现有工程配套的 RTO 焚烧装置处理，有效地减少了废气污染物的排放量，减轻了对周围空气质量的影响，有效减缓了对区域内人体健康和农业生态的影响，同时资源的回收利用取得了一定的经济效益；

(2)建设项目设备采用低噪声设备、隔声、消声等措施，减少噪声对厂界的影响，同时改善了工作环境，保护劳动者的身心健康；

(3)危险废物的安全处置减轻了对周围水体、大气、土壤等环境的影响。

(4)依托现有工程配套的 1 座事故水池，确保事故状态下废水能够收集进入事故水池进行处理，降低水污染事故风险。

综合分析，本项目实施后环境效益显著，各项措施到位后可以有效规避环境污染事故发生，保护区域生态环境，并做到污染物达标排放。

8.3 小结

因此，本评价认为，本项目的建设过程中，通过合理的环保投资，保证各项污染防治措施的落实，可以使运行后的各类污染物做到稳定、达标排放，从而实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9 环境管理与环境监测

9.1 环境管理

9.1.1 管理体系

本项目环境保护工作的相关机构可分为：建设单位、监督机构、监测机构。

①建设单位：安徽广信农化股份有限公司，具体负责本工程环境管理计划、环境监测计划的制定及其实施的检查和监督，处理日常环境事务。

②监督机构：广德市生态环境分局；

③监测机构：环境监测工作可委托有资质的单位承担。

9.1.2 管理机构职能

安徽广信农化股份有限公司已设置独立的环境管理部门，本项目建成运行后，由专人负责本项目的环境管理工作。

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的主要职能是参与研究决策公司环境保护工作的重大事宜，并负责组织、落实、监督公司环境保护工作。其主要职责如下：

(1)根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；

(2)负责获取、更新使用于本公司的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门；

(3)协助各车间制定车间的环境保护规划和污染防治方案，并协调和监督各单位具体实施；

(4)负责制定和实施公司的年度环保培训计划；

(5)负责公司内外部的环境工作信息交流；

(6)监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；

(7)监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；

(8)负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行管理；

(9)负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；

(10)负责公司环境监测技术数据统计管理；

(11)负责全公司环保管理工作的监督和检查；

(12)组织实施全公司环境年度评审工作；

(13)负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中；

(14)建立环境管理台账制度，按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等；

(15)预留资金转款用于各项环境保护措施和设施的技术改造、运行和维护。

9.1.3 信息公开

安徽广信农化股份有限公司应按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发〔2013〕81 号)制定监测计划和信息公开内容，其中监测计划内容见 9.3 章节内容，信息公开内容及要求如下：

(1)基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2)排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3)防治污染设施的建设和运行情况；

(4)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5)环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

(6)按排污许可证技术规范、排污单位自行监测技术指南规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开，按规定依法公开污染源自行监测结果；

(7)按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的当地环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等；

(8)其他应当公开的环境信息。

可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

(1)公告或者公开发行的信息专刊；

(2)广播、电视等新闻媒体；

(3)信息公开服务、监督热线电话；

(4)本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

(5)其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

10 环境影响评价结论

安徽广信农化股份有限公司年产 3000 吨技改项目符合国家产业政策要求；项目选址位于安徽广德蔡家山精细化工园区，符合园区规划及规划环评要求。

项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求；在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放，能够满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求；项目生产废水经处理后排入园区污水处理站；排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别；通过对拟建项目危险因素、环境敏感性、环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，拟建项目环境风险可以防控；公示期间，未收到公众反对意见。

评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设是可行的。