

安徽恒科化工有限公司
年产 10000 吨氯虫苯甲酰胺产品技改项目
环境影响报告书

(送审稿)

建设单位：安徽恒科化工有限公司
编制单位：安徽皖欣生态环境科技有限公司

2025 年 12 月

目 录

概 述.....	2
1 建设项目的介绍.....	2
2 环境影响评价的工作过程.....	4
3 分析判定相关情况.....	4
4 关注的主要环境问题及环境影响.....	5
5 环境影响评价的主要结论.....	6
1 总 则.....	8
1.1 编制依据.....	8
1.2 评价因子与评价标准.....	13
1.3 评价工作等级及评价范围.....	21
1.4 政策和规划相符性.....	26
1.5 主要环境保护目标.....	33
2 现有工程.....	35
2.1 企业概况.....	35
2.2 现有工程概况和工程分析.....	36
2.3 污染源达标排放情况.....	36
2.4 防护距离设置.....	37
2.5 现有总量控制指标.....	37
2.6 现有环境问题及整改措施.....	38
2.7 拆除活动环境管理要求.....	39
3 工程概况及工程分析.....	42
3.1 工程概况.....	42
3.2 工程分析.....	46
4 环境现状调查与评价.....	47
4.1 自然环境状况.....	47
4.2 基础设施现状调查与评估.....	50
4.3 环境质量现状评价.....	55
5 环境影响预测与评价.....	64
5.1 施工期环境影响分析.....	64
5.2 运营期大气环境影响分析.....	64

5.3	运营期地表水环境影响分析	74
5.4	运营期噪声环境影响分析	75
5.5	运营期固体废物环境影响分析	78
5.6	运营期地下水环境影响分析	79
5.7	运营期土壤环境影响分析	80
6	环境风险分析评价	82
6.1	评价原则及工作程序	82
6.2	现有厂区风险防范措施	82
6.3	风险调查	84
6.4	风险潜势初判	84
6.5	评价等级及评价范围	91
6.6	风险识别	91
6.7	风险事故情形分析	100
6.8	风险预测与评价	103
6.9	环境风险管理	104
7	污染防治措施论证	106
7.1	废气污染防治措施	106
7.2	废水污染防治措施	113
7.3	噪声污染防治措施	116
7.4	固废污染防治措施	117
7.5	地下水污染防治措施	121
7.6	土壤污染防治措施	124
8	环境经济损益分析	126
8.1	工程环保投资	126
8.2	环境经济损益指标分析	126
8.3	项目社会效益和区域环境效益	127
8.4	小结	127
9	环境管理与监测计划	128
9.1	目的	128
9.2	建设单位污染物排放基本情况	128
9.3	环境管理制度	129

9.4	环境监测计划	131
9.5	排污口规范化	132
10	评价结论	134
10.1	政策与规划相符性	134
10.2	项目概况	134
10.3	环境质量现状	134
10.4	污染物排放情况	134
10.5	环境影响评价	135
10.6	环境保护措施	136
10.7	公众参与	137
10.8	评价结论	137

附件目录

附件 1：委托函

附件 2：声明确认单

附件 3：项目备案文件

附件 4：备案建设内容调整情况说明

附件 5：关于安徽恒科化工有限公司年产 600 吨 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺产品，年产 300 吨吡啶环产品，年产 200 吨吡二硫产品，年产 1500 吨 2,3-二氯吡啶产品技改项目环境影响报告书审批意见的函

附件 6：关于安徽恒科化工有限公司年产 2000 吨 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡啶-5-甲酸、600 吨 2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺、500 吨 2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺产品技改项目环境影响报告书审批意见的函

附件 7：规划审查意见

附件 8：项目选址情况说明

附件 9：现状监测报告

附件 10：固体废物无害化处置合同

附件 11：厂区突发环境事件应急预案备案表

附件 12：建设项目环境影响报告书审批基础信息表

概 述

1 建设项目的介绍

1.1 项目由来

安徽恒科化工有限公司是一家从事农药化工中间体及其他精细化工产品的集研发、生产、销售为一体的化工企业。其前身为安徽中天化工有限公司，成立于 2007 年，位于安徽省池州东至化工园区。安徽中天化工有限公司曾先后取得多项项目环评批复及验收文件，但均因市场原因，未投产运行。

2020 年 10 月，安徽中天化工有限公司完成重组，正式更名为安徽恒科化工有限公司。自重组后，恒科化工在现有厂区内启动多项技改项目，具体包括年产 600 吨 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺产品、年产 300 吨吡啶环产品、年产 200 吨吡啶二硫产品及年产 1500 吨 2,3-二氯吡啶产品，并于 2021 年 4 月 7 日取得池州市生态环境局环评批复（《池环函（2021）172 号》）。其中，年产 600 吨 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺、年产 300 吨吡啶环及年产 200 吨吡啶二硫产品生产线布局于 2#生产车间，年产 1500 吨 2,3-二氯吡啶产品生产线布局于 1#生产车间。项目批复后，安徽恒科化工有限公司随即启动建设工作，但受 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺、吡啶环、吡啶二硫及 2,3-二氯吡啶产品市场持续低迷、价格下行影响，相关生产装置建成后未开展实际生产。

2024 年 2 月，恒科化工对 1#生产车间内年产 1500 吨 2,3-二氯吡啶生产装置进行改产升级，依托现有生产设施并新增部分设备，建设年产 2000 吨 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡啶-5-甲酸、600 吨 2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺、500 吨 2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺产品技改项目，并于 2024 年 7 月 3 日取得池州市生态环境局环评批复（《池环函（2024）137 号》）。

长期以来，农业生产领域对拟除虫菊酯类、有机磷类等传统杀虫剂存在过度依赖，导致害虫（尤其是鳞翅目害虫，如稻纵卷叶螟、二化螟、小菜蛾等）产生严重抗药性。传统药剂防治效果显著下滑，迫使农户增加施药频次与剂量，形成“成本攀升、效果递减、环境污染”的恶性循环。

随着公众环保意识的逐步提升，消费者对农产品农药残留及安全性的关注度空前提高。高毒、高残留传统农药正加速被淘汰并纳入禁限用范围，市场对高效、低毒、低残留的新型农药替代品需求迫切，氯虫苯甲酰胺作为新一代绿色高效杀虫剂应运而生。

氯虫苯甲酰胺属于邻甲酰氨基苯甲酰胺类杀虫剂，具有超高活性、卓越安全性及环

境友好性等核心优势，具有快速渗透传导、正打反死、耐雨水冲刷等特性，可减少施药次数，对各类鳞翅目昆虫均表现出优异防治效果，兼具内吸、触杀、胃毒（以胃毒为主）等多种杀虫方式。

凭借上述突出优势，氯虫苯甲酰胺自上市以来迅速成为全球杀虫剂市场的标杆产品，年销售额持续位居全球前列，广泛应用于水稻、玉米、蔬菜、果树等多种作物。

为更好适应市场发展需求，安徽恒科化工有限公司决定依托现有 2#生产车间，通过调整原辅材料、依托并新增部分生产设备、优化产品方案，将原年产 600 吨 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺装置、年产 300 吨吡啶环装置及年产 200 吨吡啶二硫装置改建为年产 10000 吨氯虫苯甲酰胺产品技改项目。该项目的实施，既能实现现有闲置资源的高效利用，又能快速响应市场需求，推动企业产业结构优化升级。

1.2 建设项目的特点

1.项目特点

①在现有厂房内建设，不新增用地，不新增构筑物；通过利用现有生产线进行生产，新增含卤素废气的治理措施，其余储运工程、环保工程均依托现有。

②本项目在产品方案选择上，秉持“源头预防、绿色替代”的核心原则，取消了原产品中涉及的氯气、甲苯等高风险化学品及新污染物的使用，不仅从根源上消除了重大环境风险源和安全隐患，更积极响应了国家对新污染物的管控要求，实现了环境效益、安全效益与经济效益的统一。

2.环境特点

①项目所在区域环境空气中本项目涉及的特征因子 NMHC、HCl、甲醇、氨、硫化氢均可达到相应环境质量标准。

②建设项目距离长江干流河道管理岸线约 4103.221m，二级支流浪溪水河道管理岸线 3835.726m，香隅河河道管理岸线 4152.958m（见附件 8 自规局选址说明），项目周边 1000m 范围内没有居民点等环境空气保护目标。2021 年 4 月 19 日，安徽省人民政府以“皖政秘〔2021〕93 号”文同意认定池州东至化工园区为第一批安徽省化工园区之一，认定的规划面积为 13.62 平方公里。对照池州市生态分区管控，本项目不涉及生态保护红线。

③化工区配套环境保护基础设施完善。池州东至化工园区为省级化工园区，园区配套有集中供热、废水集中处理等措施，可以给入驻企业提供全面的环保支持。

2 环境影响评价的工作过程

(1) 2025年9月3日，安徽恒科化工有限公司委托安徽皖欣生态环境科技有限公司承担《安徽恒科化工有限公司年产10000吨氯虫苯甲酰胺产品技改项目环境影响报告书》编制工作。

(2) 我公司接受委托后，立即组织专业技术人员进行了初步资料收集和现场勘查，确定本次评价的工作思路、评价重点、各环境要素评价等级，并据此进行评价工作内容分工。

(3) 2025年9月4日，建设单位在池州市生态环境局网站对本次环境影响评价工作进行了首次公示，链接为：<https://sthjj.chizhou.gov.cn/News/show/755297.html>。

(4) 2025年9月18日-9月23日，委托安徽省分众分析测试技术有限公司对项目区及敏感点进行地下水、土壤及声等环境质量现状监测。

(5) 2025年10月，建设单位对建设内容进行了调整，利用装置由原利用邻甲酸甲酯苯磺酰胺生产线闲置设备调整为利用年产600吨2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺产品、年产300吨吡啶环产品以及年产200吨吡啶二硫产品技改项目生产线闲置设备，2025年10月20日，池州市经济和信息化局对该项目备案情况进行了说明。

(6) 2025年10月23日，本项目环境影响报告书征求意见稿在池州市生态环境局网站上发布，链接为<https://sthjj.chizhou.gov.cn/News/show/759548.html>，并公开了环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径、征求意见的公众范围、公众意见表的网络链接、公众提出意见的方式和途径以及公众提出意见的起止时间。公示期间，建设单位在安徽日报进行了两次报纸公示，同时在周边村庄社区进行了张贴公示。

3 分析判定相关情况

3.1 政策相符性

本项目属于农药生产项目，根据《产业结构调整指导目录》(2024年本)，本项目不属于鼓励类”“限制类”和“淘汰类”项目。

项目于2025年9月2日取得了池州市工业和信息化局备案，备案名称：安徽恒科化工有限公司年产10000吨氯虫苯甲酰胺技改项目，备案文号：池工信技术〔2025〕76号，项目符合国家产业政策。

对照《中华人民共和国长江保护法》《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划

的通知》(国发〔2023〕24号)、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》《农药产业政策》(工联产业政策〔2010〕1号)、《农药管理条例》(国令第677号,2022年第二次修订)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发〔2021〕19号)、《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》(皖经信原材料〔2022〕73号)、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)的通知》等文件可知,项目建设符合要求相关法律法规及政策文件要求文件可知,项目建设符合要求。

3.2 规划相符性

项目建设选址位于池州东至化工园区,根据《池州东至化工园区总体发展规划(2022-2035)》《池州东至化工园区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书》《“十四五”全国农药产业发展规划》,该项目选址符合规划要求。

3.3 生态环境分区管控相符性分析

建设项目所在区域不涉及生态红线及永久基本农田,本项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线,符合生态环境准入清单中所列的行业,符合生态环境分区管控要求。

4 关注的主要环境问题及环境影响

本次评价过程中,主要关注的环境问题及环境影响如下:

(1)结合项目设计建设方案,对照《池州东至化工园区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书》及审查意见等相关要求,分析项目建设的规划及规划环评相符性、选址的环境合理性。

(2)结合项目设计方案,对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)、《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》(HJ862-2017)、《农药制造工业污染防治可行技术指南》(HJ1293-2023)等政策要求,重点分析本项目在现有装置基础上进行产品方案调整的合理性和可行性,包括环保设施和环境风险防控措施的依托可行性。

(3)关注废气、废水、固废等各项污染防治措施的可靠性和可行性。

①废水:本项目废水分质处理。本次工艺高盐废水经新建一套三效蒸发装置预处理,含高1,2-二氯乙烷废水经现有“铁碳微电解”预处理,预处理后废水与其他工艺废水和

设备清洗废水合并后进入扩建的“两级芬顿氧化+絮凝沉淀”处理，处理后的出水再进入“UASB”处理，“UASB”出水与生活污水合并进“综合调节+两级硝化/反硝化+二沉”处理。重点关注污水处理站依托可行性，处理后排入池州东至化工园区污水处理厂，关注依托池州东至化工园区污水处理厂可行性。

②废气：本项目生产粉料上料、产品粉碎、包装过程含尘废气经布袋处理后经新建排气筒排放；车间真空干燥废气经“布袋除尘”预处理，缩合结晶工序含 HCl 废气经碱喷淋预处理，处理后与其他生产废气合并进入“碱喷淋+三级水喷淋+除雾+两级树脂吸附脱附”尾气处理装置，处理达标后合并经现有排气筒排放；新建三效蒸发装置废气与现有水处理站构筑物加盖密封收集和高盐废水预处理装置废气合并经“一级酸吸收+一级碱吸收+二级活性炭吸附”处理后经现有排气筒排放；新增 2#危废库设置负压抽风系统，通过管道引至新增废气处理系统，经“两级活性炭吸附”处理后经新建排气筒排放；重点关注废气分类分质收集、处理措施的可行性，以及废气排放可能对大气环境的影响程度，并论证依托现有废气处理措施的可行性。

③固废：本项目产生的固体废物包括蒸发浓缩釜底液、废包装物、废树脂、废脱附液、废活性炭、废弃布袋、污泥、污水站三效蒸发废盐、废机油和生活垃圾等。固体废物处理处置按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集处理处置，关注危废处置的可行性及可能对周边环境产生的影响。

(4) 强化无组织排放控制和环保措施的有效性分析，有效防范非正常排放。

(5) 关注项目实施前后排污影响、环保措施、环境风险水平的变化情况，配套的环保措施实现的减排效果，环境风险影响不突破现有装置的控制要求。

5 环境影响评价的主要结论

安徽恒科化工有限公司年产 10000 吨氯虫苯甲酰胺产品技改项目符合国家产业政策，选址符合池州东至化工园区用地及产业规划要求，符合规划环评及审查意见要求，满足生态环境分区管控要求。

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；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；通过对本项目危险因素、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，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 国家有关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.04.24 修订，2015.01.01 实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修订并实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订并实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.06.27 修订，2018.01.01 实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.04.29 修订，2020.09.01 实施；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.01.01 实施；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021.12.24 修订，2022.06.05 实施；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.02.29 修订，2012.07.01 实施；
- (9) 《中华人民共和国长江保护法》，2021.03.01 实施；
- (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》，2018.6.16；
- (11) 中华人民共和国国务院令 第 682 号 《建设项目环境保护管理条例》，2017.7.16 修订，2017.10.01 实施；
- (12) 国务院 国发〔2011〕35 号 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，2011.10.17；
- (13) 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》；
- (14) 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》，2015.04.02；
- (15) 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》，2015.04.02；
- (16) 国务院 国发〔2023〕24 号 国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知，2023.11.30；
- (17) 国家发展和改革委员会令 第 7 号 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，2023.12.27 发布，2024.02.01 实施；
- (18) 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，2019.06.26；

(19)中华人民共和国生态环境部 部令第 36 号 《国家危险废物名录》(2025 版), 2024.11.26 审议通过, 2025.01.01 实施;

(20)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》, 2013.05.24;

(21)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》, 2014.03.25;

(22)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, 2014.12.30;

(23)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》, 2018.01.25;

(24)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》, 2021.05.30;

(25)中华人民共和国生态环境部办公厅 环办综合函〔2021〕495 号 《关于印发〈环境保护综合名录(2021 版)〉的通知》, 2021.10.25;

(26)中华人民共和国生态环境部、中华人民共和国公安部、中华人民共和国交通运输部 部令第 23 号 《危险废物转移管理办法》, 2021.12.03;

(27)中华人民共和国国务院办公厅 国办函〔2021〕47 号 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》, 2021.05.11;

(28)国务院办公厅 国办函〔2021〕47 号 《关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》, 2021.05.11;

(29)中华人民共和国国务院办公厅 国办发〔2022〕15 号 《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》, 2022.05.04;

(30)中华人民共和国生态环境部 中华人民共和国工业和信息化部 中华人民共和国农业农村部 中华人民共和国商务部 中华人民共和国海关总署 国家市场监督管理总局 令第 28 号 《重点管控新污染物清单(2023 年版)》, 2022.12.29 发布, 2023.03.01 施行;

(31)生态环境部 中央文明办 国家发展和改革委员会等 环大气〔2023〕1 号 《关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知》, 2023.01.03;

(32)中华人民共和国国务院 国发〔2023〕24 号 《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》, 2023.11.30;

(33)中华人民共和国国务院令 第 677 号 《农药管理条例》(2022 年第二次修订), 2017.03.16 发布, 2017.06.01 施行。

(34)生态环境部 部令第 32 号 《排污许可管理办法》, 2024.04.01 公布, 2024.07.01 施行;

(35)生态环境部 工业和信息化部 国家卫生和计划生育委员会 公告 2017 年 第 83 号关于发布《优先控制化学品名录(第一批)》的公告, 2017.12.28;

(36)生态环境部 工业和信息化部 国家卫生和计划生育委员会 公告 2020 年 第 47 号 关于发布《优先控制化学品名录(第二批)》的公告, 2020.10.30;

(37)生态环境部 商务部 海关总署 公告 2023 年 第 32 号 关于发布《中国严格限制的有毒化学品名录》(2023 年)的公告, 2023.10.16;

(38)生态环境部 卫生健康委员会 公告 2019 年 第 4 号 关于发布《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》的公告, 2019.01.23;

(39)生态环境部 国家卫生健康委员会 公告 2019 年 第 28 号 关于发布《有毒有害水污染物名录(第一批)》的公告, 2019.07.23;

(40)生态环境部 国家疾控局 公告 2025 年第 15 号 关于发布《有毒有害水污染物名录(第二批)》的公告, 2025.06.24;

(41)生态环境部 国家疾控局 公告 2025 年第 15 号 关于发布《重点控制的土壤有毒有害物质名录(第一批)》的公告, 2025.09.18;

(42)生态环境部 环环评〔2025〕28 号 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》, 2025.04.10。

1.1.2 地方法规及政策文件

(1)安徽省人民代表大会常务委员会 《安徽省环境保护条例》(2024 修订版), 2024.11.22 修订并实施;

(2)安徽省人民代表大会常务委员会公告(第六号) 安徽省人民代表大会常务委员会关于修改《安徽省大气污染防治条例》等地方性法规的决定, 2018.09.30 修订, 2018.11.01 施行;

(3)安徽省人民政府, 皖政〔2015〕131 号 《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》, 2015.12.29;

(4)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》，2016.12.29；

(5)安徽省人民政府 皖政〔2018〕51号 《安徽省人民政府关于建立固体废物污染防治长效机制的意见》，2018.06.19；

(6)安徽省人民政府 皖政秘〔2018〕120号 《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》，2018.06.27；

(7)安徽省生态环境厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省工业和信息化厅等 皖环发〔2025〕15号 关于印发《安徽省土壤污染源头防控行动计划实施方案》的通知，2025.08.04；

(8)原安徽省环境保护厅，皖环发〔2017〕19号 《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》，2017.03.28；

(9)安徽省生态环境厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省工业和信息化厅等 皖环发〔2025〕15号 关于印发《安徽省土壤污染源头防控行动计划实施方案》的通知 2025.08.04；

(10)安徽省生态环境厅 皖环函〔2019〕1120号 《安徽省生态环境厅关于全面执行大气污染物特别排放限值的通知》，2019.12.24；

(11)安徽省环保厅 皖环函〔2018〕955号 《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》，2018.07.23；

(12)安徽省生态环境厅 皖环发〔2021〕28号 《关于加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》，2021.06.14；

(13)安徽省生态环境厅文件 皖环发〔2021〕7号 《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，2021.01.30；

(14)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〔2022〕73号 《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》，2022.06.15；

(15)安徽省推动长江经济带发展领导小组办公室文件 皖长江办〔2022〕10号 《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)的通知》，2022.06.13；

(16)安徽省生态环境厅 皖环发〔2021〕70号 《安徽省生态环境厅关于印发《安徽省建设项目环境保护事中事后监督管理办法》的通知》，2022.01.05；

(17)安徽省人民政府办公厅 皖政办〔2023〕4号 《关于印发安徽省新污染物治理工作方案的通知》，2023.03.01；

(18)安徽省生态环境厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省财政厅，皖环函〔2023〕973

号 《关于印发〈安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见〉的通知》，2023.09.28；

(19)安徽省生态环境厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省财政厅 安徽省地方金融监督管理局 皖环发〔2023〕72号 《关于印发〈安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)〉〈安徽省排污权交易规则(试行)〉〈安徽省排污权储备和出让管理办法(试行)〉〈安徽省排污权租赁管理办法(试行)〉的通知》，2023.12.29；

(20)安徽省发改委等部门，皖发改产业〔2024〕86号 《关于印发促进化工园区高质量发展若干措施的通知》，2024.02.21。

1.1.3 相关导则及技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (7)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (8)《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；
- (9)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；
- (10)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)；
- (11)《建设项目危险废物环境影响评价指南》；
- (12)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023)；
- (13)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (14)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- (15)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (16)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)；
- (17)《化工建设项目环境保护设计标准》(GB/T50483-2019)；
- (18)《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)；
- (19)《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ853-2017)；
- (20)《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)；
- (21)《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 1093—2020)；

- (22) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》；
- (23) 《环境影响评价技术导则 农药建设项目》(HJ 582-2010)；
- (24) 《排污单位自行监测技术指南 农药制造业》(HJ 987-2018)；
- (25) 《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》(HJ 862-2017)；
- (26) 《污染源源强核算技术指南 农药制造业》(HJ993-2018)。

1.1.4 相关资料

- (1)项目可行性研究报告；
- (2)现有项目环境影响评价文件及环评批复文件，现有项目竣工环保验收文件，安徽恒科公司排污许可文件；
- (3)《池州东至化工园区总体发展规划(2022-2035)》《池州东至化工园区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书》及规划环评审查意见；
- (4)《安徽恒科化工有限公司氯虫苯甲酰胺合成反应安全风险评估报告》；
- (5)建设单位提供的其他资料。

1.2 评价因子与评价标准

1.2.1 环境影响识别

本项目在企业现有生产厂房内建设，不需要新征用地。主要是根据市场发展需求，依托并增加生产设备、公辅工程，对产品方案进行调整。本次评价主要针对项目的施工期和建成运营期开展环境影响评价。本项目各个阶段的环境影响因素具体分析如下：

施工期间的主要环境影响因素为设备安装过程产生的焊接烟气、噪声，施工人员废水、生活垃圾等，施工期影响是暂时的，通过加强管理，影响是可控的。

运行期间的主要环境影响因素为生产装置运行；原材料、产品贮存以及物料输送管线；公辅配套、环保工程等环节产生的废气、废水、噪声、固体废物等对外环境的影响，运行期影响持续时间长，应该重点关注。

本项目各建设阶段可能产生的主要环境影响、影响因子、影响程度见表 1.2.1-1。

表 1.2.1-1 项目环境影响识别汇总表

影响受体		影响类型								利、弊影响程度		
		有利	不利	长期	短期	可逆	不可逆	局部	大范围	不显著	显著	
轻度	中等										重度	
施工期	废气		√		√		√	√		√		
	废水		√		√		√	√		√		

	噪声		√		√		√	√		√			
	地下水		√		√		√	√		√			
	土壤		√		√		√	√		√			
	生态		√		√		√	√		√			
运行期	废气		√	√			√	√			√		
	废水		√	√			√	√			√		
	噪声		√	√			√	√		√			
	地下水		√	√			√	√		√			
	土壤		√	√			√	√		√			
	生态		√	√			√	√		√			

1.2.2 评价因子筛选

根据本项目工程特点和环境影响因素识别结果，结合评价标准、环境制约因素等方面的考虑，筛选确定本项目评价因子，筛选结果如下：

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、TSP、甲醇、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、甲醇、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫化氢	烟（粉）尘、VOCs
地表水环境	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类	/	COD、氨氮、总磷
地下水环境	检测分析项：K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 浓度； 基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氯化物、硫酸盐、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD _{MN} 法，以O ₄ 计）、总大肠菌群、细菌总数； 特征因子：1,2-二氯乙烷	耗氧量(COD _{MN} 法，以O ₂ 计)、1,2-二氯乙烷	/
土壤环境	GB36600-2018 中 45 项基本项目； 特征因子：1,2-二氯乙烷、石油烃	1,2-二氯乙烷、石油烃	/
环境噪声	等效连续 A 声级 LA _{eq}	等效连续 A 声级 LA _{eq}	/
环境风险	/	甲醇、1,2-二氯乙烷、氯化氢、一氧化碳	/

1.2.3 评价标准

1.2.3.1 环境质量标准

1、 大气环境质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

二级标准。氨、硫化氢、氯化氢、甲醇参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 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》中限值。

表 1.2.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值(二级)	单位	标准来源	
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	
	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
NO ₂	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
	1 小时平均	200			
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
PM _{2.5}	年平均	35			
	24 小时平均	75			
TSP	年平均	200			
	24 小时平均	300			
NH ₃	1 小时平均	200		μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D
硫化氢	1 小时平均	10			
氯化氢	日平均	15			
	1 小时平均	50			
甲醇	日平均	1000			
	1 小时平均	3000			
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准 详解》	

2、地表水环境质量评价标准

长江东至段评价河段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。具体标准值详见下表。

表 1.2.3-2 地表水环境质量标准值 单位：mg/L, pH 无量纲

标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	总氮	石油类
(GB3838-2002)III类标准	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0	0.05

3、地下水环境质量评价标准

根据《池州东至化工园区总体发展规划（2022~2035）环境影响评价报告书》，化工区规划范围内地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中IV类标准；规划范围外地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，具体标准限值见下表。

表 1.2.3-3 地下水环境质量执行标准 单位 mg/L (pH 除外)

指标名称	III类	IV类
pH	6.5~8.5	5.5~6.5, 8.5~9
氨氮	≤0.5	≤1.5
硝酸盐	≤20	≤30
亚硝酸盐	≤1.0	≤4.8
挥发性酚类	≤0.002	≤0.01
氰化物	≤0.05	≤0.1
砷	≤0.01	≤0.05
汞	≤0.001	≤0.002
铬（六价铬）	≤0.05	≤0.1
总硬度	≤450	≤650
铅	≤0.01	≤0.1
氟	≤1.0	≤2.0
镉	≤0.005	≤0.01
铁	≤0.3	≤2.0
锰	≤0.1	≤1.5
溶解性总固体	≤1000	≤2000
耗氧量	≤3.0	≤10
硫酸盐	≤250	≤350
氯化物	≤250	≤350
总大肠菌群	≤3.0	≤100
菌落总数	≤100	≤1000
1,2-二氯甲烷	≤30	≤40

4、声环境质量评价标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

表 1.2.3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

5、土壤环境质量标准

项目所在区域土壤环境质量执行《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。

表 1.2.3-5 建设用地土壤环境质量标准 单位：mg/kg

指标名称	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍
标准值	≤60	≤65	≤5.7	≤18000	≤800	≤38	≤900
指标名称	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
标准值	≤2.8	≤0.9	≤37	≤9.0	≤5.0	≤66	≤596
指标名称	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	1,1,1-三氯 乙烯	1,1,2-三氯 乙烯
标准值	≤54	≤616	≤5	≤10	≤6.8	≤840	≤2.8
指标名称	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
标准值	≤2.8	≤0.5	≤0.43	≤4	≤270	≤560	≤20
指标名称	乙苯	苯乙烯	甲苯	间二甲苯+对 二甲苯	邻二甲苯	硝基苯	苯胺
标准值	≤28	≤1290	≤1200	≤570	≤640	≤76	≤260
指标名称	2-氯酚	苯并 a 蒽	苯并 a 芘	苯并 b 荧蒽	苯并 k 荧蒽	蒽	二苯并 a,h 蒽
标准值	≤2256	≤15	≤1.5	≤15	≤151	≤1293	≤1.5
指标名称	二苯并 a,h 蒽	茚并 1,2,3-cd 芘	萘	氰化物	石油烃	/	/
标准值	≤1.5	≤15	≤70	≤135	4500	/	/

1.2.3.2 污染物排放标准

1、废气排放标准

施工期执行《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/ 4811-2024)表 1 中相关标准。

表 1.2.3-6 施工场地颗粒物排放标准 单位：μg/m³

污染物	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	1000	超标次数≤1 次/日
	500	超标次数≤6 次/日
任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP 15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。		
根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM ₁₀ 或 PM _{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m ³ 后再进行评价。		

本项目属于农药原药生产项目，其生产过程中产生的有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 2 部分：农药制造业》(DB34/4812.2-2024)表 1 中排放限值；颗粒物、HCl、氨和硫化氢执行《农药制造业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 大气污染物排放限值。其中颗粒物、非甲烷总烃参照执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中“A 级企业”标准中 10mg/m³、60mg/m³。臭气浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》(GB19554-93) 表 2 限值要求。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 2 部分：农药制造业》(DB34/4812.2-2024)中无组织排放限值；

厂界 NH₃、H₂S、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中厂界二级标准值要求；氯化氢执行《农药制造业大气污染物排放标准》(GB39727-2020) 表 3 企业边界大气污染物浓度限值；厂界处非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值。

表 1.2.3-7 废气污染物有组织排放标准

污染物	限值	单位	标准来源
非甲烷总烃	60	mg/m ³	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中“A 级企业”标准
	3.0	kg/h	
TVOC	120	mg/m ³	DB34/4812.2-2024
	4.0	kg/h	
颗粒物	10	mg/m ³	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中“A 级企业”标准
HCl	30	mg/m ³	GB39727-2020
氨	30	mg/m ³	
硫化氢	5	mg/m ³	
臭气浓度	6000	无量纲	GB14554-93

表 1.2.3-8 废气污染物无组织排放标准

污染物	限值(mg/m ³)	标准来源	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6(1h 平均)	DB34/4812.2-2024	在厂房外设置监控点
	20(任意一次值)		
	4.0	GB16297-1996	企业边界
颗粒物	1.0		
HCl	0.2	GB39727-2020	
NH ₃	1.5	GB14554-93	

H ₂ S	0.06		
臭气浓度	20(无量纲)		

2、废水排放标准

本项目属于农药原药生产项目，其生产过程中产生的废水进入厂区污水处理站处理，废水中各类污染物执行池州东至化工园区污水处理厂接管标准以及《农药工业水污染物排放标准》(GB21523-2024)表 1 标准中相对严格限值。

现有 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡唑-5-甲酸产品、2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺产品、2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺产品为农药中间体，根据《池州市生态环境局关于年产 2000 吨 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡唑-5-甲酸、600 吨 2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺、500 吨 2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺产品技改项目环境影响报告书审批意见的函》（池环函[2024]137 号）：现有工程废水经厂区污水处理站预处理后，常规因子达到化工园区污水处理厂接管限值，特征因子达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，上述标准中未列入的特征污染物三氯甲烷排放参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 中间接排放限值。

生态环境部 国家市场监督管理总局于 2024 年 10 月 26 日发布了《农药工业水污染物排放标准》(GB 21523-2024)，根据标准规定：

①适用于农药工业企业、生产设施或农药工业污水集中处理设施直接或间接向其法定边界排放水污染物的行为。农药制造过程包括农药中间体制造、原药制造、制剂加工与复配。

②当企业污水排向其他污水集中处理设施时，第 1-10 项指标可以具备法律效力的书面合同协商确定间接排放限值，未协商的指标及第 11-27 项指标执行本表规定的间接排放限值。

③对执行 4.1 规定协商约定的污染物项目间接排放限值，排污单位应将具备法律效力的协商合同和协商的排放限值报送所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门，纳入排污许可管理的，还应将该限值依法载入排污许可证，作为监督管理依据。本标准实施后，现有企业排污许可证规定的要求与本标准不一致的，应当在本标准规定生效的时限前依法变更排污许可证。

故本项目建成后，安徽恒科污水处理站废水总排口废水排放执行标准如下所示：

表 1.2.3-9 废水污染物排放标准

序号	污染物	开发区污水处理厂接管限值	(GB 21523-2024)表 1 间接标准	本项目执行标准
----	-----	--------------	-------------------------	---------

		+GB8978-1996		
1	pH*	6~9	6~9	6~9
2	COD*	500	500	500
3	BOD ₅ *	/	350	350
4	色度*	100	64	64
5	SS*	300	400	300
6	氨氮*	25	45	25
7	TN*	60	70	60
8	总盐度*	5000	6000	5000
9	石油类	5	/	5
10	三氯甲烷	0.3	/	0.3
11	总氰化物	0.5	0.5	0.5
12	氟化物	10	20	10
13	可吸附有机卤素 (AOX) (以 Cl 计)	1.0	8.0	1.0
14	总锌	5.0	5.0	5.0
15	总锰	5.0	5.0	5.0
16	总铜	0.5	2.0	0.5
17	TP*	2	8	2
18	挥发酚	2.0	1.0	0.5
19	硫化物	1.0	1.0	1.0

注：表格中带*为本项目所涉及废水排放因子。

池州东至化工园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后经管道排入长江。

3、噪声排放标准

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

表 1.2.3-10 厂界噪声排放标准

执行标准类别	标准值 [dB(A)]	
	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

4、固废

危废贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行贮存，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的贮存过程要求，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行贮存。

1.3 评价工作等级及评价范围

1.3.1 评价工作等级

1.3.1.1 大气

项目建成运行后，产生废气污染物主要为颗粒物、氯化氢、氨、硫化氢、甲醇、非甲烷总烃。按照（HJ2.2-2018）规定，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准限值的 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 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i — 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} — 第 i 个污染物环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择一级浓度限值；该标准未包含污染物，使用（HJ2.2-2018）5.2 各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日均质量浓度限值或年均质量浓度限值，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算。

① 地形图

根据调查，项目评价范围内主要地形为平原，区域地面高程介于 9.3m~201.1m 之间，项目周边为工业区。

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，估算模型参数表见表 1.3.1-1。

表 1.3.1-1 估算模型参数选取表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	39.2*
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.3
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-10.4
土地利用类型		建设用地

区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是 (√) 否 ()
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 () 否 (√)
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/
注: *东至县总人口。		

注: ①本项目位于池州东至化工园区, 项目 3km 范围内主要为工业区, 项目按城市来预测;

②潮湿气候划分根据中国干湿地区划分图进行确定, 本项目为湿润区;

③根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018): 当建设项目处于大型水体(海或湖)岸边 3km 范围内时, 应首先采用附录 A 估算模型判定是否会发生熏烟现象。本项目 3km 范围内无大型水体, 不考虑熏烟现象。

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关规定, 结合工程分析结果, 本评价大气环境评价工作等级污染源估算模型计算结果汇总见表 1.3.1-2。

表 1.3.1-2 项目主要污染物 Pmax、D10%的计算结果

污染源编号	污染源名称	评价因子	最大落地点 距离 m	最大落地浓 度 μg/m ³	C _{0i} μg/m ³	最大浓度占 标率 Pmax	推荐评价工作 等级
DA002	氯虫苯甲酰胺	PM ₁₀	42	8.78	450	1.95	二级
		PM _{2.5}		4.39	225	1.95	二级
DA001	氯虫苯甲酰胺+罐 区	氯化氢	42	7.59	50	15.18	一级
		PM ₁₀		0.10	450	0.02	三级
		PM _{2.5}		0.05	225	0.02	三级
		甲醇		6.97	3000	0.23	三级
		非甲烷总烃		26.30	2000	1.32	二级
DA006	危废库	非甲烷总烃	41	0.34	2000	0.02	三级
DA003	污水处理站	氨	41	0.29	200	0.14	三级
		硫化氢		0.01	10	0.10	三级
		非甲烷总烃		0.95	2000	0.05	三级
MA001	2#生产车间	TSP	30	6.24	900	0.69	三级
		非甲烷总烃		73.92	2000	3.70	二级
MA002	危废库	非甲烷总烃	10	49.66	2000	2.48	二级
MA003	污水处理站	氨	10	1.25	200	0.63	三级
		硫化氢		0.05	10	0.52	三级
		非甲烷总烃		0.47	2000	0.02	三级

大气评价等级判定依据见下表。

表 1.3.1-3 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	$P_{max} < 1\%$

由上表可知，DA001 的氯化氢估算最大落地质量浓度占标率最高， $P_{max}=15.18\% > 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，大气评价等级为一级。

1.3.1.2 地表水环境

项目废水经公司污水处理站预处理达到接管要求后排入东至化工园区污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入长江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的相关规定，本项目为间接排放项目。因此，本次地表水环境影响评价等级判定为三级 B。

1.3.1.3 声环境

项目位于池州东至化工园区，区域以工业生产为主要功能，属于 3 类声环境功能区。项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量小于 3dB（A），且受影响人口数量变化不大。

对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的判定依据，项目声环境影响评价工作等级为三级。

1.3.1.4 地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录A 查表可知，本项目属于I类建设项目。

环境敏感程度：项目选址位于池州东至化工园区，项目用水由开发区供水管网供给。经过现场调查，项目所在区域附近村庄均已接通自来水，居民、工业不取用地下水。根据《池州东至化工园区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，结合现场调查，项目所在地不存在集中式饮用水地下水源准保护区、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他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区、不存在集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、不存在未划定准保护区的集中式饮用水水源保护区以外的补给径流区、不存在分散式饮用水水源地

（周边农村民用井主要功能为洗衣、冲地用水）、不存在特殊地下水资源（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。

因此，项目区域地下水环境敏感程度为不敏感。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，项目属于I类建设项目。

对照 HJ610-2016 表 2 等级判定标准，本次评价地下水评价工作等级判定结果见下表。

表 1.3.1-4 地下水环境敏感程度分级一览表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	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 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 1.3.1-5 地下水评价工作等级判定依据一览表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

综上所述，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 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）划分依据，风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

根据 6.4.4 风险潜势初判结果小节，拟建项目环境风险潜势综合等级为IV，确定项目环境风险评价等级为一级，判定结果汇总见下表。

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

1.3.1.6 土壤

根据（HJ964-2018），项目周边土壤环境敏感程度分敏感、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，本项目位于池州东至化工园区中央区域，本项目厂址周边 1.0km 范围内均为建设用地，因此判定本项目周边土壤环境敏感程度为不敏感。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及分类注释，项目产品为农药，应划定为 C-263 农药制造中 C2631 化学农药制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2019）附录 A，本项目类别为I类。

安徽恒科现有厂区占地面积为 1.33hm²，本项目依托现有装置改建，不新增用地，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，本项目占地规模判定为小型（≤5hm²）。

对照HJ964-2018表4的等级判定标准，本次评价土壤评价工作等级判定结果见下表。

表 1.3.1-8 土壤环境评价工作等级判定依据一览表

	I类			II类			III类		
	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	—	—

根据上表可知，确定本次土壤环境评价工作等级为二级。

1.3.1.7 生态

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

1.3.2 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各导则的要求，确定各环境要素评价范围见表 1.3.2-1。

表 1.3.2-1 项目评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围
大气环境影响评价	一级	以项目厂址为中心区域，边长 5000m 的矩形范围
地表水环境影响评价	三级 B	1、应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求； 2、环境风险状态下厂区北侧通河雨水排口上游 500m 至下游 1500m
声环境影响评价	三级	厂界外 200m 范围
地下水环境影响评价	二级	厂区周边约 18.38km ² 范围
环境风险评价	一级	大气环境风险评价范围：距项目边界 5km 范围； 地表水环境评价范围：环境风险状态下厂区北侧通河雨水排口上游 500m 至下游 1500m； 地下水环境风险评价范围：厂区外 18.38km ² 的浅层地下水
土壤环境影响评价	二级	占地范围内及占地范围外 0.2km 范围
生态环境影响评价	简单分析	厂区占地范围

1.4 政策和规划相符性

1.4.1 政策相符性分析

1.4.1.1 产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”项目。

项目于 2025 年 9 月 2 日取得了池州市工业和信息化局备案，备案名称：安徽恒科化工有限公司年产 10000 吨氯虫苯甲酰胺技改项目，备案文号：池工信技术〔2025〕76 号，项目符合国家产业政策。

1.4.1.2 与相关生态环境保护法律法规及政策的符合性分析

对照《中华人民共和国长江保护法》《农药产业政策》(工联产业政策〔2010〕1 号)《农药管理条例》(国令第 677 号，2022 年第二次修订)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》(皖经信原材料〔2022〕73 号)《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发〔2021〕19 号)《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)的通知》《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》(国发〔2023〕24 号)、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》等文件可知，项目建设符合要求相关法律法规及政策文件要求文件可知，项目建设符合要求。

1.4.2 规划相符性分析

1.4.2.1 与池州东至化工园区总体发展规划（2022-2035）相符性

1.园区概况

池州东至化工园区是在原安徽东至香隅化工产业园的基础上开始建设，2006年12月3日，安徽省人民政府印发皖政秘〔2006〕22号文，批准成立“安徽东至香隅化工产业园”，规划面积1平方公里。

2012年11月，安徽省人民政府将安徽东至香隅化工产业园区更名为安徽东至经济开发区，并于2013年12月，批准开发区面积从1平方公里扩至6.71平方公里，规划时限至2020年。

2018年2月26日，《中国开发区审核公告目录》（2018年版），安徽东至经济开发区核准面积为434.64公顷（4.3464平方公里），主导产业为：基础化工、精细化工、石化。

2021年4月19日，根据《安徽省人民政府关于同意认定第一批安徽省化工园区的批复》（院政秘〔2021〕93号），池州东至化工园区位于第一批安徽省化工园区名单中，规划面积为13.62平方公里。

2022年4月28日，根据《安徽省自然资源厅关于核定池州东至化工园区四至范围和面积的通知》（皖自然资用函〔2022〕37号），最终核实结果如下：池州东至化工园区省政府批准面积1362公顷（13.62平方公里），**园区上报范围总面积1011.10公顷（10.111平方公里）**。

《池州东至化工园区总体发展规划（2022-2035）》针对**园区上报范围总面积1011.10公顷（10.111平方公里）**进行发展规划。

2.规划范围

池州东至化工园区总规划面积1011.10公顷，包含三个区块，其中：区块一面积16.10公顷，四至范围为：东至西林路，南至林马路，西至桥东路，北至长江1公里控制线；

区块二面积77.13公顷，四至范围为：东至东二环路以西160米，南至滨湖路，西至湖东路以西650米，北至长江1公里控制线；

区块三面积917.87公顷，四至范围为：东至东一环路以西60米，南至环湖北路，西至环湖西路，北至北一环路。

3.主导产业

规划确定开发区的主导产业为：化工新材料、高端精细化学品和医药化工为主导产业。

4.相符性分析：

本项目选址位于池州东至化工园区内，位于规划范围的区块三（详见图 1.4.2-1），符合园区空间结构。

根据调整后的开发区功能分区，安徽恒科化工有限公司选址位于规划中的“精细化工区”，具体选址详见图 1.4.2-2。

安徽恒科化工有限公司为已入驻企业，于 2007 年成立，位于开发区香山大道，选址符合东至化工园区总体规划要求。本项目规划用地位于安徽恒科化工有限公司现有厂区内，不新增用地。

根据设计方案，本项目氯虫苯甲酰胺为可降解低毒农药原药，属于“农药化工”项目，是东至化工园区规划重点发展的农药化工，符合要求。综上所述，本评价认为，项目实施符合池州东至化工园区总体发展规划。

1.4.2.2 与规划环评及审查意见相符性

本项目与规划环评及其审查意见符合性分析如表 1.4.2-1 所示。

表 1.4.2-1 项目与园区规划环评及其审查意见符合性分析

序号	审查意见相关要求		本项目建设情况	符合性
1	规划环评 文本要求	本轮规划后化工园区的四至范围均退让至长江岸线一公里范围外，原先已建成的安徽普洛生物公司、广信农化位于长江岸线一公里范围内的项目后续仅可开展以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，不新建、扩建化工项目。	本项目选址位于安徽恒科化工有限公司现有厂区内，不新增占地。项目选址不属于长江干支流岸线一公里范围内，本项目符合池州东至化工园区规划环评对于长江干支流一公里范围内建设项目的有关要求。	符合
2		用地范围内无基本农田，均不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，园区内禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁，水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。		符合
3	规划环评 审查意见	根据国家和安徽省大气、水、土壤、固体废物污染防治相关要求，完善污染防控方案、污染物总量管控要求和现有环境问题整改方案，确保池州东至化工园区内建设项目污染物长期		（1）项目在设计过程中，充分考虑了涉 VOCs 物料的储存、转运、投料、生产等各环节的无组织废气收集要求。在设计上合理布置生产布局，各工序中物

		稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。	<p>料中转采用重力流，少量在封闭式管道中通过机械泵转移；其次，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，可实现各类废气污染物稳定达标排放；</p> <p>(2) 项目按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则，严格执行分质处理，项目各类废水进厂区污水处理站分质分类处理；项目通过调整现有产品产能，实现废水污染物总量削减。</p> <p>(3) 一般固废收集后综合处置，危险废物收集后委托资质单位处理。建设单位在采取本次提出的各项污染防治措施后，项目污染物能够长期稳定达标排放。</p>	
4		优化产业布局，加强生态空间保护。结合区域生态环境承载力，以减污降碳协同增效为总抓手，严格落实废水、废气主要污染物排放总量管控，深入推进碳达峰行动，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，关注池州东至化工园区发展与周边重点生态敏感区相协调。结合池州东至化工园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好池州东至化工园区边界与周边环境敏感区的管控。	<p>本项目选址位于安徽恒科化工有限公司现有厂区内，不新增占地。厂址周边1000m范围内无特殊环境敏感保护目标。项目四周不涉及重点生态敏感区。</p>	符合
5		根据区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、池州市“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，合理控制池州东至化工园区开发规模与强度。池州东至化工园区沿长江干支流岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工项目。	<p>本项目为化学农药制造，位于安徽恒科化工有限公司现有厂区内。项目符合池州市“三线一单”成果，根据《报告书》生态环境准入要求，项目不属于其中的禁止类和限制类。本项目选址不在东至化工园区沿长江干支流岸线1公里范围内。</p>	符合
6		加强池州东至化工园区环境风险三级防控体系和能力建设，优化池州东至化工园区风险管控措施。	<p>(1) 安徽恒科化工有限公司已编制环境风险应急预案，并定期开展环境风险应急演练，并将其纳入园区和地方突发事件环境应急系统。</p> <p>(2) 厂区已建1座900m³事故水池，能够容纳全厂事故废水及1座600m³初期雨水池，事故废水分批输送至厂区综合污水处理站处理达标后排入园区污水处理站。</p> <p>(3) 罐区、装置区必要位置已安装可燃气体自动检测报警装置，配套自动切断装置等事故应急处置装置。</p>	符合

综上所述，本项目符合池州东至化工园区规划环评及审批意见相关要求。

1.4.2.3 与生态环境分区管控的相符性分析

对照安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公众服务平台，经与“三线一单”成果数据分析，与1个环境管控单元存在交叠，其中有限保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个。具体管控要求及交叠情况详见下表。

表 1.4.2-4 拟建项目所在环境管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类
ZH34172120005	重点管控单元 5	重点管控单元

一、生态保护红线

项目在池州东至化工园区安徽恒科公司现有厂区内进行项目建设，对照《池州市生态环境分区管控成果图集》，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区等生态保护红线，满足池州市生态保护红线要求。

二、环境质量底线及环境分区管控

1.水环境质量底线及环境分区管控

对照池州市生态环境分区管控，项目所在区域不涉及优先保护单元，属于水环境工业重点管控区，依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及池州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据池州市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实相关保护规划、实施方案要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

本项目涉及的地表水长江东至段水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，根据2025年3月11日东至县生态环境分局发布的《2024年东至县环境质量状况公报》中数据，2024年东至县长江国省控水质监测断面水质指标年均值达到地表水环境质量III类水标准。

项目废水依托现有厂区污水处理站处理达到相应标准后经管道排入东至化工园区污水处理厂，不会对长江水质产生不良影响。

2.大气环境质量底线及环境分区管控

对照池州市生态环境分区管控，项目所在区域不涉及优先保护单元，属于大气环境重点管控区，落实《安徽省大气污染防治条例》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。

根据《2024年东至县环境质量状况公报》，2024年东至县城区环境空气质量达到优、

良的天数共 331 天，优良率为 90.4%，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO 日均浓度、O₃ 8h 平均质量浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求。

项目废气主要为颗粒物、氯化氢、非甲烷总烃等，项目配套碱吸收+水吸收等预处理措施、树脂吸脱附或二级活性炭装置处理废气，废气经处理达到《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 2 部分：农药制造业》（DB34/4812.2-2024）等相关标准后排放，对区域环境空气质量影响较小。

3.土壤环境风险防控底线及分区管控

对照池州市生态环境分区管控，项目所在区域不涉及优先保护单元，属于土壤污染风险建设用地重点管控单元，对照工业园区（集聚区）、土壤污染重点监管企业名单、土壤重点排污单位、涉重金属全口径清单等筛选涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，以及垃圾填埋场、危险废物贮存、利用、处置活动的用地，初步识别出疑似污染地块。已完成疑似污染地块初步调查并确认存在土壤环境污染的地块，纳入建设用地土壤污染风险重点防控区。

项目一般固体废物收集暂存于一般固体废物仓库，由建设单位综合处理利用；危险废物收集暂存于危险废物仓库，定期委托有资质的单位处置，厂区的一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求，危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

根据项目补充监测结果及引用监测结果，项目区域空气、区域地下水、土壤环境质量均具有一定容量，经影响预测分析，项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。总体来说，项目选址满足环境质量底线要求。

三、资源利用上限

项目选址位于安徽恒科公司现有厂区内，为园区工业用地；项目生活用水依托园区供水系统，园区供水系统富余能力完全满足本项目需求；本项目生产所需蒸汽依托园区安徽华尔泰化工股份有限公司蒸汽管网提供，现蒸汽供应能力为 41t/h，供气压力 1.0~1.2MPa。本项目蒸汽减压至 0.8MPa，蒸汽使用量为 5.76t/h。企业厂区内设有设置 2 台 2000kVA 变压器和 1 台 1000kVA 变压器，本项目将变配电房内现有 1 台 1000KVA 变压

器扩容至 2000KVA，根据项目设计方案，本项目新增年用电量为 800 万 kW·h，故变压器可满足本次变更项目用电需求。

因此，项目资源利用均在区域可承受范围内。

四、生态环境准入清单

本项目属于 2631 化学农药制造，项目不属于池州东至化工园区生态环境准入清单中的限制引入类和禁止引入类，不在池州东至化工园区主要产业及其他产业准入负面清单中。

综上所述，本项目建设符合生态环境分区管控要求。

1.4.3 环境功能区划

本项目所在区域环境功能区划详见表 1.4.3-1。

表 1.4.3-1 区域环境功能区划

环境要素		功能	质量目标
水环境	长江东至 段	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
地下水环境		化工区规划范围外	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
		化工区规划范围内	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准
空气环境		二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
声环境		工业生产	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
土壤		建设用地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）中筛选值要求

1.5 主要环境保护目标

本评价区域无国家公园、自然保护区、风景名胜区、生态保护红线管控区。拟建项目位于池州东至化工园区内，项目厂区北侧为池州飞昊达化工有限公司用地，东侧是池州方达科技有限公司用地，南侧为通河南路，西侧为香山大道。评价区各环境要素具体保护目标见表 1.5-1 和图 1.5-1。

表 1.5.1-1 评价区环境敏感目标分析

环境要素	序号	环境保护对象	保护对象	坐标		保护内容 (人)	环境功能区	方位	距厂界 距离(m)
				X	Y				
环境空气	1	合阜圩	居民区	1581	2014	385	GB3095-2012 二类区	NE	2910
	2	普益圩	居民区	1636	1101	242		NE	1888
	3	香隅镇合阜小学	文化教育	2449	2206	200		NE	3270
	4	同心社区	居民区	1819	-268	1254		E	1700
	5	香隅镇	居民区	2604	-13	10200		E	2810
	6	公母树	居民区	2111	-606	300		ESE	2242
	7	黄村	居民区	2220	-1008	75		ESE	2400
	8	四甲	居民区	2102	-1693	698		SE	2570
	9	墩上	居民区	2704	-1784	756		SE	3125
	10	傅家	居民区	1518	-2158	85		SSE	2700
	11	王村	居民区	723	-1501	140		SSE	1800
环境风险	12	合阜村	居民区	1490	1896	120	NE	3460	
	13	大窑洼	居民区	1088	3101	455	N	3500	
	14	双宝	居民区	2558	2644	90	NNE	3730	
	15	王家	居民区	3681	3375	150	NE	5420	

	16	徐桥	居民区	3535	1147	192		ENE	3675
	17	花山村	居民区	4475	1311	270		ENE	4550
	18	香隅镇初级中学	文化教育	3535	-58	1500		E	3432
	19	香隅镇政府	行政办公	4083	526	30		E	3380
	20	港里洪	居民区	3882	-579	132		E	3940
	21	毛屋	居民区	4621	-67	155		E	4460
	22	四房	居民区	4977	316	120		E	4990
	23	后山朱	居民区	5132	-414	108		E	5046
	24	联峰村	居民区	3736	-1054	420		ESE	3632
	25	杨家湾	居民区	3435	-1446	205		ESE	3686
	26	漕东村	居民区	5215	-1519	330		ESE	5158
	27	白岭村	居民区	4493	-2049	450		ESE	5224
	28	苦子垄	居民区	3316	-2286	177		SE	4154
	29	下田里	居民区	3836	-3144	129		SE	5023
	30	曹头	居民区	-783	-2989	96		SSW	3150
	31	江家垄	居民区	-1303	-3610	99		SSW	4029
	32	北山下	居民区	-1878	-4496	195		SSW	5027
	33	宋冲	居民区	-582	-4770	240		SSW	5028
	34	白湖咀	居民区	-2170	-2661	93		SW	3478
	35	香泉村	居民区	-2289	-3336	500		SW	3972
	36	阳村	居民区	-2654	-3911	162		SW	4852
	37	金鸡村	居民区	-2636	-1839	286		WSW	2950
	38	金鸡圩	居民区	-3302	-2241	115		WSW	3637
	39	小圩	居民区	-3065	-825	192		W	3060
	40	同心圩	居民区	-4215	325	102		W	4664
	41	香山村	居民区	-4024	-515	3080		W	3780
水环境	长江（东至段）		水生动植物等	大型河流		地表水环境	GB3838-2002 III类水质	NW	4200
地下水	区域地下水环境					园区内地下水环境	GB/T14848-2017 IV类标准	/	/
						园区外地下水环境	GB/T14848-2017 III类标准	/	/
声环境	厂界外 200m					声环境质量	GB3096-2008 3类区	/	/
土壤	厂区占地周边 0.2km					土壤环境质量	GB36600-2018 中第二类用地筛选值	/	/

备注：以厂区西南角为原点。

2 现有工程

2.1 企业概况

2.1.1 现有项目“三同时”执行情况

安徽恒科化工有限公司现有已批项目环境保护“三同时”执行情况汇总见表 2.1.1-1。

表 2.1.1-1 厂区现有项目环保“三同时”执行情况

序号	工程名称		环评批复		建设及验收情况		备注
			批文	审批单位	建设及验收情况	验收文号	
1	年产 600 吨 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺产品, 年产 300 吨吡啶环产品, 年产 200 吨吡啶二硫产品, 年产 1500 吨 2,3-二氯吡啶产品技改项目	600 吨 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺	池环函 [2021]72 号	池州市生态环境局	已建, 未验收	/	2#生产车间
		300 吨吡啶环					
		200 吨吡啶二硫					
		1500 吨 2,3-二氯吡啶					1#生产车间
2	年产 2000 吨 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡啶-5-甲酸、600 吨 2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺、500 吨 2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺产品技改项目	2000 吨 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡啶-5-甲酸	池环函 [2024]137 号	池州市生态环境局	已建, 未验收	/	1#生产车间, 正在试生产中
		600 吨 2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺					
		500 吨 2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺					

2.1.2 排污许可执行情况

安徽恒科化工有限公司于 2022 年 4 月 26 日首次取得由池州市生态环境局核发的排污许可证。此后, 根据生产经营及环保管理要求, 该公司先后完成多次排污许可证的变更手续与重新申请工作。

截至目前, 恒科公司持有的有效排污许可证编号为 91341721661423991U001P, 证书有效期自 2025 年 3 月 11 日起至 2030 年 3 月 10 日止。最新有效的排污许可证包含装置主要为 2000 吨 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡啶-5-甲酸、600 吨 2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺、500 吨 2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺生产装置以及配套的公辅、环保装置。

2.1.3 突发环境事件应急预案备案情况

2024 年 12 月 6 日, 安徽恒科化工有限公司签署发布《安徽恒科化工有限公司突发环境事件应急预案》; 2024 年 12 月 10 日, 池州市东至县生态环境分局同意《安徽恒科化工有限公司突发环境事件应急预案》予以备案, 备案编号 341721-2024-079-M。

2.2 现有工程概况和工程分析

略

2.3 污染源达标排放情况

1、有组织废气

根据监测结果，厂区挥发性有机物有组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第2部分：农药制造业》(DB 34/4812.2-2024)中表1标准限值要求；氨、氯化氢、硫化氢有组织排放污染物满足《农药制造业大气污染物排放标准》GB39727-2020)表1标准限值要求；溴化氢和三氯甲烷参考执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》(GB19554-93)表2限值要求；二噁英满足《农药制造业大气污染物排放标准》GB39727-2020)表2标准限值要求。

2、无组织废气

根据监测结果，厂界无组织挥发性有机物、甲醇、TSP 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2限值要求；氯化氢满足《农药制造业大气污染物排放标准》GB39727-2020)表3限值要求；硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物综合排放标准》(GB19554-93)表1限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第2部分：农药制造业》(DB 34/4812.2-2024)中表3标准限值要求。

2.3.2 废水

1、在线监测

根据在线监测数据，恒科化工公司厂区废水总排口在线监测因子排放浓度均符合东至化工园区污水处理厂接管限值要求。

2、其他监测

根据监测数据，恒科化工公司厂区废水总排口监测因子排放浓度均符合《农药工业水污染物排放标准》(GB 21523-2024)表1限值和东至化工园区污水处理厂接管限值要求。

2.3.3 噪声

2025年第三季度对厂区四周监测点位进行了噪声现状监测，根据上表，恒科化工各厂界现有噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类区标准限值要求。

2.3.4 固废

恒科化工公司现有占地面积约 240m² 危废暂存库。由于厂区现有已建项目均未验收，根

据环评批复文本统计及厂区最新《排污许可证》副本, 全厂现有固废处置情况汇总见表 2.3.4-1。

表 2.3.4-1 现有项目固废产生及处置情况汇总一览表

序号	名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置措施	
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.03	与安徽省创美环保科技有限公司签订危废处置协议, 委托处置	
2	废包装袋	HW49	900-041-49	12.71		
3	废液	HW04	263-008-04	1491.84		
4	蒸馏釜残	HW04	263-008-04	864.5		
5	废盐渣	HW04	263-008-04	800		
6	废催化剂	HW50	263-013-50	0.16		
7	废活性炭	HW04	263-010-04	100.05		
8	废活性炭	HW49	900-039-49	82		
9	含尘废布袋			24.3		
10	废滤材			3		
11	污泥	HW04	263-011-04	590		妥善处理, 综合利用
12	废机油	HW08	900-214-08	0.5		
13	一般包装物	一般工业固体废物		70.22		
14	废分子筛			8.65		
15	生活垃圾			30	环卫清运	

2.4 防护距离设置

通过查阅厂区现有已建运行项目环境影响报告及相应批复, 厂区现有项目已批复防护距离为厂界外 650m。

安徽恒科化工有限公司位于安徽省池州市东至化工园区。经过现场勘查, 安徽恒科化工有限公司厂界外 650m 范围内无居民区、学校等环境敏感点分布, 满足环境防护距离设置要求。

2.5 现有总量控制指标

表 2.5.1-1 安徽恒科化工有限公司厂区现有工程主要污染物总量指标汇总一览表

序号	污染物种类	污染物指标	污染物总量指标(t/a)	备注
1	废气	颗粒物	1.54	环境影响评价批复全厂总量
2		SO ₂	0.37	
3		NO _x	14.9	
4		VOCs	6.69	
5	废水	COD	4.8 (外环境)	
6		NH ₃ -N	0.48 (外环境)	

2.6 现有环境问题及整改措施

通过现场勘查，并结合目前最新的环保管理要求，恒科化工厂区内目前存在的主要环境问题及提出的整改措施如下表所示。

表 2.6-1 恒科化工厂区主要环境问题及整改措施

序号	现有工程环境问题	整改措施	时间节点
1			
2			
3			

2.7 拆除活动环境管理要求

2.7.1 拆除方案

根据项目设计方案，项目建设过程中，需拆除 2#生产车间已建装置，仅保留 21 台反应釜（18 台 6.3 m³ 反应釜和 3 台 5m³ 反应釜）。

根据环境保护部 环函[2010]250 号文的解释，拆迁活动不应纳入建设项目环境影响评价管理。因此，本项目建设过程中附属设施拆除活动，不纳入建设项目环境影响评价范围。拆迁过程中产生的粉尘、噪声、固废等环境污染情况，由地方行政主管部门按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等法律法规的相关规定，加强日常监管，依法进行处理。

2.7.2 现有设备拆除活动环境管理要求

根据原环境保护部公告 2017 年 78 号《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》，建设单位拆除活动中主要环境管理要求如下：

(1) 建设单位在现有生产线拆除活动施工前，应组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气等风险点，识别可能受影响的周边环境敏感点。

(2) 建设单位组织编制《企业拆除活动污染防治方案》和《拆除活动环境应急预案》。

《污染防治方案》应明确：

①拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求，重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。

②针对周边环境特别是环境敏感点的保护，关于防止水、大气污染的要求。如防止挥发性有机污染物、有毒有害气体污染大气的要求，扬尘管理要求(包括现场周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输，建(构)筑物拆除施工实行提前浇水闷透的湿法拆除、湿法运输作业)等。

③统筹考虑落实《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令第 42 号)，做好与后续污染地块场地调查、风险评估等工作的衔接。

《污染防治方案》需报所在地县级环境保护主管部门及工业和信息化部门备案。

《环境应急预案》的编制及管理参照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕14 号)执行。

(3)拆除工作应委托具备相应能力的专业机构和施工单位开展，制定完善的拆除方案，并严格按照拆除方案规定的拆除顺序进行拆除施工。

(4)将拆除活动现场按照拆除区域、设备集中拆解区、设备集中清洗区、临时贮存区等进行明确划分，不同区域应设立明显标志标识，并绘制拆除作业区域分布平面图，严格按照平

面布局进行拆解活动。

(5)拆除活动应充分利用厂区现有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水进行收集处理，禁止随意排放。

(6)拆除施工作业前应对拆除区域各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、固体废物应当在厂区固废暂存场所分类妥善贮存，后续妥善处理、利用、处置。

(7)拆除过程中应清查不能明确的遗留物料及残留污染物、具有潜在环境风险物质，应组织开展样品采集和分析测试。

2.7.3 拆除装置各类污染物排放情况

根据《安徽恒科化工有限公司年产 600 吨 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺产品，年产 300 吨吡啶环产品，年产 200 吨吡啶二硫产品，年 1500 吨 2,3-二氯吡啶产品技改项目环境影响报告书》和《安徽恒科化工有限公司年产 600 吨 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺产品，年产 300 吨吡啶环产品，年产 200 吨吡啶二硫产品，年 1500 吨 2,3-二氯吡啶产品技改项目变更环境影响说明》，2#生产车间拟改产项目（2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺、吡啶环、吡啶二硫生产装置）污染物排放情况见下表。

表 2.7.3-1 现有 2#生产车间废气污染物产生情况

废气处理装置排气筒	气量 m ³ /h	排放情况				排放标准		排气筒		
		污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	内径 m	温度 ℃
2#生产车间排气筒	10000	氯化氢	1.3	0.013	0.03	/	30	20	0.45	25
		氯气	2.2	0.022	0.16	/	5			
		二氧化硫	12	0.12	0.19	/	200			
		氨	1.0	0.01	0.01	/	30			
		二甲胺	1.5	0.015	0.11	/	20			
		二氯乙烷	0.8	0.008	0.06	0.48	5			
		甲醛	0.2	0.002	0.01	/	5			
		醋酸	0.2	0.002	0.01	/	/			
		甲苯	4.9	0.049	0.13	/	60			
		正庚烷	10	0.1	0.74	/	/			
		四氢呋喃	0.2	0.002	0.01	/	/			
VOCs	16.3	0.163	1.07	/	100					
2#生产车间无组织废气	/	甲苯	/	0.034	0.05	/	0.2	57m×17m×12m		
		VOCs	/	0.362	1.35	/	4			

表 2.7.3-2 现有 2#生产车间废水污染物产生情况

污染物名称	现有 2#生产车间项目
废水量	9157.5
COD	0.458
NH ₃ -N	0.046

表 2.7.3-3 现有 2#生产车间固废污染物产生情况

名称	现有 2#生产车间项目	处理处置措施
危化品废包装	0.19	委托有资质危废处置公司 处置
釜残	229.17	
废活性炭	37.762	
废酸	533.83	
废液	16.81	
污泥	101.2	
废盐渣	76.38	
废机油	0.2	
氯化钠	720	待鉴定，暂按危废管理
一般废包装	0.16	妥善处置

3 工程概况及工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目基本情况

- 1、项目名称：年产 10000 吨氯虫苯甲酰胺产品技改项目；
- 2、项目代码：2509-341700-07-02-223619
- 3、行业类别：C2631 化学农药制造
- 4、建设性质：改建；
- 5、建设单位：安徽恒科化工有限公司；
- 6、建设地点：安徽省池州东至化工园区；
- 7、建设内容及规模：利用现有的 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺、吡啶环、吡啶二硫生产线闲置设备，改建年产 10000 吨氯虫苯甲酰胺产品技改项目。
- 8、占地面积：全厂占地面积 44305.91m²，本项目位于现有厂区内，不新增工业用地，主要利用现有 2#生产车间（1591.2m²）改建；
- 9、工程投资：项目总投资 31000 万元，环保投资共 560 万元，占总投资的 1.81%
- 10、排污许可：对照《固定污染源排污 许可分类管理名录》（2019 年版），本项目氯虫苯甲酰胺属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26”中“47、农药制造 263-化学农药制造 2631（包含农药中间体，不含单纯混合或者分装的）”，实行排污许可“重点管理”。

3.1.3 产品方案及质量标准

3.1.3.1 产品方案

根据设计方案，本项目建成运行后，年产氯虫苯甲酰胺 10000 吨。项目产品方案见下表所示。

表 3.1.3-1 拟建项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模 (t/a)	产品规格	生产运行方案	储存规格	储存位置
1	氯虫苯甲酰胺	10000	98%	间歇生产，每批产能为 1898.54 kg, 年生产 5267 批, 年生产约 330 天	吨袋	丙类仓库

表 3.1.3-2 建成后全厂产品方案一览表 (t/a)

序号	产品类别	产品名称	现有批复产能	现有已建/在建产能	拟建项目产能	建设后全厂产能	增减情况	备注
1	主产品	3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡啶-5-甲酸	2000	2000	0	2000	0	年产 2000 吨 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡啶-5-甲酸、600 吨 2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺、500 吨 2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺产品技改项目
2		2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺	600	600	0	600	0	
3		2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺	500	500	0	500	0	
4			氯虫苯甲酰胺	0	0	10000	10000	+10000
5	副产品	溴化钠 (副产)	2500	2500	0	2500	0	年产 2000 吨 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡啶-5-甲酸、600 吨 2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺、500 吨 2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺产品技改项目
6		95%乙醇	8700	8700	0	8700	0	
7		N,N-二甲基甲酰胺	8700	8700	0	8700	0	
8		氯化钠	2000	2000	0	2000	0	
9		硫酸铵	2800	2800	0	2800	0	

3.1.3.2 质量标准

本项目氯虫苯甲酰胺产品执行 GB/T 43177-2023 中质量控制要求，具体如下：

表 3.1.3-3 氯虫苯甲酰胺产品质量标准

项目	指标 GB/T 43177-2023	企业控制指标
氯虫苯甲酰胺质量分数 %	≥95	98%
3-甲基吡啶质量分数 %	≤0.3	≤0.3

甲基磺酸质量分数 %	≤0.2	≤0.2
水分 %	≤0.5	≤0.5
N,N-二甲基甲酰胺不溶物 %	≤0.3	≤0.3
pH	4.5~7.5	4.5~7.5

3.1.6 主要经济技术指标

根据设计方案，本项目建成运行后，主要经济技术指标汇总见下表。

表 3.1.6-1 项目主要经济技术指标汇总一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	产品方案及生产规模			
1	氯虫苯甲酰胺	吨/年	10000	
二	年工作小时	小时	7920	三班两倒制
三	项目新增定员	人	70	
1	生产人员	人	55	
2	非生产人员	人	15	
四	投资指标			
1	项目总投资	万元	31000	含全部流动资金
	其中：建设投资	万元	7000	含铺底流动资金
	建设期贷款利息	万元	/	
	全额流动资金	万元	7000	
2	年均销售收入(含税)	万元	230000	生产期平均
四	年均总成本费用	万元	188084	生产期平均
五	财务评价指标			
1	投资利润率		267.85%	
2	投资利税率		426.60%	
3	项目资本金净利润率		37.33%	
4	项目投资回收期	年	1.22	税后，含建设期
5	项目投资内部收益率		462.60%	税前
6	项目投资内部收益率		267.85%	税后
7	项目投资净现值	万元	35712.92	税前 ic=10%
8	项目投资净现值	万元	26784.69	税后
9	项目资本金内部收益率		%	
六	盈亏平衡点		12.32%	生产期平均

3.1.7 工作组织及劳动定员

根据项目设计方案，本项目新增劳动定员 70 人，采用三班两倒制，每班 8 小时，年工作日 330 天，年生产 7920 小时。

3.1.8 总平面布置

本项目建设用地位于公司中部东侧 2#生产车间内。厂区东侧由南向北依次为仓库、罐

区二、罐区五、2#生产车间、乙类仓库、RTO、变配电房及冷冻机房、循环水池；厂区西侧由南向北依次为总配电房、综合楼、现有罐区一/罐区三/罐区四、1#生产车间、污水处理站及事故池、初期雨水池、危废库。

厂区各生产车间的布置保持合理的间距，满足生产工艺要求；其次，力求生产工艺流程合理，物流顺畅便捷，功能分区明确；此外，按相关国家标准和行业设计规范，满足厂区规划、绿化、卫生、防火、防震等要求，尽量做到节约用地、降低能耗、节省投资。

厂区总平面布置见图 3.1.8-1，厂区雨污管网图见图 3.1.8-2。

3.2 工程分析

略

3.2.8 污染物排放三本账

3.2.8.1 拟建项目污染物排放情况

拟建项目三废排放情况见下表所示。

表 3.2.8-1 拟建项目三废排放情况一览表

种类		污染物	产生量	消减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	103.715	102.678	1.037
		HCl	171.890	170.637	1.253
		非甲烷总烃	215.610	211.457	4.153
		氨	0.461	0.415	0.046
		硫化氢	0.018	0.016	0.002
	小计	VOCs(有组织)	215.610	211.457	4.153
	无组织	颗粒物	0.198	0.000	0.198
		非甲烷总烃	2.453	0.000	2.453
		氨	0.024	0.000	0.024
		硫化氢	0.001	0.000	0.001
	小计	VOCs(无组织)	2.453	0.000	2.453
合计		VOCs(总)	218.063	211.457	6.606
废水	废水量(万 t/a)	3.4175	0.0140	3.4035	
	COD	840.396	838.694	1.702	
	BOD5	168.348	168.007	0.340	
	SS	146.992	146.651	0.340	
	TN	39.400	38.890	0.511	
	氨氮	0.074	-0.096	0.170	
	TP	0.011	-0.006	0.017	
固废	危险废物	6188.094	6188.094	0	
	一般固废	0.000	0.000	0	
	生活垃圾	11.550	11.550	0	

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境状况

4.1.1 地理位置

本项目厂址位于池州东至化工园区内。

东至县位于长江中下游南岸，安徽省西南部。东毗贵池区、石台、祁门县、南邻江西省浮梁县、波阳、彭泽县，西北与望江、怀宁、安庆隔江相望。

东至县香隅镇位于东至县的西部，滨临长江南岸，是长江流经安徽省南岸的起点线。东接东至县建新乡，南与江西省彭泽县交界，西与望江县华阳镇隔江相望，北邻东至县七里湖乡。镇政府所在地香隅是东至县的西部重镇。地理坐标约为东经 $116^{\circ}45'76''$ ~ $117^{\circ}00'00''$ ，北纬 $30^{\circ}00'20''$ ~ $30^{\circ}10'38''$ 。全镇面积 195.5 平方公里，占全县土地总面积的 6%。

东至化工园区位于东至县香隅镇以西约 2 公里处，东起王沟湖，南至毕汉湖，西侧距长江 3 公里处，北至香山角处，沿 S327 省道两侧及沿江仓储区，总面积为 5.0 平方公里。

4.1.2 地形、地貌

1、地形地貌

东至县跨沿江丘陵平原和皖南山地两个大的地貌单元，按地貌形态将全区划分为平原、丘陵和山地三种类型。

(1) 平原

为第四纪全新世和更新世冲积、坡积和洪积物组成。主要分布在长江及其支流两侧地带。据其沉积物特征，将其分为两个亚类。

①河漫滩：地面标高 <20 米，由第四纪全新世冲积物组成，主要沿长江及其支流两侧展布。

②波状平原：标高 $20\sim 50$ 米，由第四纪更新世坡积、冲积物组成，主要展布于沿江阶地地带。

(2) 丘陵

区内丘陵地面标高 $50\sim 500$ 米，为中元古界浅变质岩及古生代碎屑岩和碳酸盐岩和燕山晚期岩浆岩等组成，主要分布于县域中北部及西南部，其山丘多不连续，山涧谷底较为开阔。

①低丘：标高 $50\sim 200$ 米，零星分布，主要由燕山晚期岩浆岩组成。

②中丘：标高 $200\sim 350$ 米，分布于县域东北部及西南部，呈孤丘和条带状谷地相间地形，由中元古界浅变质岩及古生代碎屑岩和碳酸盐岩和燕山晚期岩浆岩等岩石组成。

③高丘：标高 350~500 米，呈条带状展布在中部低山区外围，主要分布于县域南部和中部，由中元古界浅变质岩及古生代碎屑岩和碳酸盐岩和燕山晚期岩浆岩等岩石组成。

(3) 山地

①低山：标高 500~1000 米，局部 1000 米以上，主要分布于县域东部及南部，组成物质主要为中古界碳酸盐岩、碎屑岩及中元古界浅变质岩和燕山晚期岩浆岩。相对高差多在 200~300 米之间，山坡坡度一般 20~35°，较陡，山体多连续，山顶圆滑，山间谷地或冲沟较狭窄，多呈 U 型或 V 型。在碳酸盐岩分布区有溶洞、溶沟、石芽等岩溶微地貌存在，局部十分发育。

②中山：标高 1000~1375.7 米，分布于东至县中东部，最高峰仙寓山海拔 1375.7 米，组成物质为震旦纪、志留纪和砂岩、石英砂岩、硅质岩，燕山晚期岩浆岩，相对高差多在 400~700 米之间，地形陡峭复杂，山坡坡度可达 40~50°。

2、地层构造

(1) 地层

区内地层隶属华南地层大区扬子地层区和江南地层区，地层发育较齐全，除太古代、早元古代及侏罗纪、早第三纪地层缺失外，从中元古代—第四纪的地层均有出露。岩性为粉砂岩、千枚岩、凝灰岩、安山岩、砾岩、砂岩、泥岩、页岩等。

(2) 岩浆岩

岩浆岩以燕山期中酸性岩浆活动为主，可分为晚侏罗世和早白垩世两个活动旋回。呈岩体或岩脉状，境内出露仅有 4 处，岩体面积大都在 1km²左右。县境西南隅（青山乡南部）为花岗斑岩，北、西南部 3 处，分别为花山花岗斑岩、铜锣尖花岗岩、西村戴家钾长花岗斑岩。

(3) 构造

区内地质构造单元属长期隆起的扬子准地台区（I级地质构造单元），横跨下扬子台坳与江南台隆两个II级地质构造单元。

区内地形经过多期次的构造运动，断裂、褶皱构造较发育。

4.1.3 气候气象

东至县地处长江中下游南岸，属亚热带湿润季风气候区。气候温和湿润，光照充足，无霜期长，雨量充沛，季风明显。

多年平均气温为 17.2℃；最高气温为 40.3℃，最低气温-10.4℃。

降水大多集中在 5~8 月份，月最大降水量 826.9mm(1999 年 6 月)，占年降水量的 36.24%，

日最大降水量 232.0mm（1995 年 5 月 25 日），占该年降水量的 13.79%，季节性集中强降水明显，无霜期 223 天。

4.1.4 地表水系

池州东至化工园区主要河流有香隅新河、鹰山河，境内水网密布，水系较为复杂，主要湖泊有太白湖、王沟湖和毕汉湖，全镇水域面积达 1826.23 公顷。

太白湖在香隅境内以省界为分界线，即从磨山嘴至子午庙（又称麻姑石），经蛤蟆墩到乌龟墩，正常水位时，水面面积约 4.25 平方公里，因湖泊处于下游，易受水害，1966 年与彭泽县签订协议，在湖口长山嘴至万壁山筑香口大堤，建香口闸，堤长 0.835 公里，拒江水倒灌。

王沟湖和毕汉湖为该地区地形低洼处，主要为农民养殖水面，与外界较为封闭。无大的水体交换，本项目与上述几条河流无水利联系。

4.1.5 土壤植被

1、土壤

东至县国土总面积 3256.31 平方公里，占全省总面积的 2.3%。林地占国土面积的一半，水域占总面积的 10%，耕地占 15%，园地近 5%，未利用的土地约占 12%，本县耕地数量少，利用率和生产率较高，宜农耕地后备资源不足。

全县有林地占林地面积 60%以上。

2、植被

东至县全县林业用地面积 2940971 亩，其中有林地面积 2380125 亩、疏林地面积 55683 亩、灌木林地 268058 亩、未成林造林地 113440 亩、苗圃地 1274 亩、无林地 122391 亩。有林地中，用材林面积 1474305 亩、防护林面积 520300 亩、薪炭林面积 19564 亩、特种用途林面积 44852 亩、经济林面积 186785 亩、竹林面积 134319 亩。

全县森林覆盖率为 58%。

东至县全县活立木总蓄积 5461803 立方米，其中林分蓄积 5021103 立方米。林分蓄积中用材林蓄积占 3786278 立方米。活立木总蓄积中针叶类树种蓄积占 3370825 立方米、阔叶类树种蓄积占 2090978 立方米。

在全县的林业用地中，区划为国家公益林面积 1010340 亩，其中已正式纳入森林生态效益补助资金试点面积 565000 亩（国家重点防护林 520300 亩、国家重点特种用途林 44700 亩）。主要分布在东至县东部和中、西部的三条长江一级支流和主要二级支流的源头汇水区、长江干流南岸及国家级升金湖自然保护区范围内的国有林场、苗圃和集体林区内的集体、个人所

有的森林、林木和林地。

4.1.6 地震强度

东至县地震基本烈度不高于VI，地震动峰值加速度绝大部分地区 0.05，仅仅北部大渡口临近安庆一带为 0.10，南部靠近江西省边境白马岭至三县尖一带 <0.05 。区域稳定性较好，地震活动不强烈。据历史资料记载，区内及邻近县市地震震级均小于 5 级，最大的一次为 1963 年，震级 4.25 级，发生于池州市贵池区与黄山市黄山区广阳之间。

本厂址所在地位于香隅镇，地震动峰值加速度 0.05，所在地地震基本烈度为 6 度，区域没有地震断裂带分布。

4.2 基础设施现状调查与评估

4.2.1 供水

园区主要由东至县龙江供水公司供水，另外园区自备水源 3 家，均在长江取水。龙江供水厂 2019 年新建 9 万 m^3/d 生活水厂，现有 4 万 m^3/d 老水厂作为工业用水，总供水能力达 13 万 m^3/d ；3 家自备水源企业：安徽圣达生物药业有限公司年取水量为 18 万 m^3/a ，安徽中山化工有限公司年取水量为 60 万 m^3/a ，安徽广信农化有限公司年取水量为 580 万 m^3/a ，均向有审批权限水行政主管部门办理了取水许可证。

4.2.2 排水

(1) 污水

根据最新规划，池州东至化工园区分 3 个区块，区块一和区块三（除华尔泰公司外）废水经各自污水处理站预处理达标后排入东至化工园区污水处理厂处理，华尔泰公司经自建污水处理厂处理后与东至化工园区污水处理厂共用一个排放口排放；区块二东至广信自建 1 座污水处理站，企业污水自处理后直接排放进入长江。

①东至化工园区污水处理厂：东至化工园区污水处理厂为化工园区专用污水处理厂，位于香山大道，南邻蚌宁高速，区内除东至广信外其他企业废水由管网收集至东至化工园区污水处理厂，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入长江。

一期工程处理规模为 5000t/d，一期工程包括园区公共区域初期雨水处理系统和园区企业工业污水处理系统，其中园区公共区域初期雨水系统处理规模 1000t/d，采用“调节池+机械搅拌澄清池+溶气气浮池+一级电解催化氧化+二级电解催化氧化”预处理工艺，预处理后的初期雨水进入工业污水处理系统缓冲池继续进行后续处理，园区企业工业污水处理系统处理规模 4000t/d，采用“调节池+初沉池+气浮池+氧化池+缓冲池+水解酸化池+A/O 池+二沉

池+活性炭过滤器+臭氧氧化+曝气生物滤池+反硝化滤池+活性炭过滤池+消毒接触缓冲池”处理工艺。

二期工程设计处理规模 15000t/d,采用“调节池+初沉池+铁碳还原装置+水解酸化池+A/O池+二沉池+高效沉淀池+臭氧氧化+曝气生物滤池+反硝化滤池+活性炭过滤池+消毒接触缓冲池”处理工艺。

目前,东至化工园区污水处理厂一期工程已正常运营,二期工程近期工程(7500t/d)已建设完成并验收,现状园区公共区域初期雨水系统处理规模 1000t/d。根据东至化工园区污水处理厂总排口在线监测数据,污水处理厂现状运营状况良好,尾水稳定达标排放。具体处理工艺见下图。

②东至广信污水处理站

园区东至广信自建有污水处理站规模为 5000t/d 污水处理站,污水自处理后通过行政审批的排污直接排放。

③管网情况

管网建设规划:池州东至化工园区污水收集管网规划建设情况详见下图,管网建设采用架空方式,目前规划管网已基本建设完成。

(2) 雨水

池州东至化工园区区块一安徽普洛、区块二东至广信经企业雨水排放口排放进入长江。区块三(除华尔泰公司、红太阳公司外)后期达标雨水经雨水管网排入园区河沟,河沟经老虎岗闸汇入长江,华尔泰公司、红太阳公司后期达标雨水经企业雨水排放口排放经香江闸汇入长江。

①企业监控

园区内企业实行雨水在线监控和外排阀门联锁控制,生态环境部门对企业外排口 24 小时在线监测监管,雨水达标外排阀门方可打开,超标自动切断回抽至企业初期雨水池,处理后排放。

②雨水排水规划现状园区内河沟北侧区块三企业后期达标雨水通过园区雨水管网向南排入河沟,园区内河沟北侧设置 3 个雨水排放口;园区内河沟南侧区块三企业后期达标雨水通过园区雨水管网向北排入河沟,园区内沟渠南侧设置 3 个雨水排放口。园区内河沟由西向东至王沟湖处向北经老虎岗闸入江口最终汇入长江。

华尔泰公司后期达标雨水排入毕叉湖旁的人工渠,由东向西至毕叉湖下游处通过九里十三湾向北;红太阳公司后期达标雨水经唐家汉下游汇集华尔泰公司雨水通道后向北经香口入

江口（入江口设置香江闸）最终汇入长江。

东至广信后期达标雨水经企业雨水排放口排入长江，安徽普洛后期达标雨水经企业雨水排放口排放至企业东北侧缓冲塘最终排入长江。

4.2.3 供电

化工园区供电主要依靠 110kV 香隅变电站和 110kV 的莲湖变电站。香隅变电站位于化工园区边界东面 1.2 公里处，莲湖变电站位于莲湖村附近。2 座 110kV 变电站变电总容量为 190MVA。其中 110kV 莲湖变由上级电源 220kV 菊江变供电，接线结构为双辐射式接线。110kV 香隅变则通过 110kV 查桥变与上级电源 220kV 菊江变形成单环网接线结构，网架结构较为坚强。此外，化工园区内华尔泰化工、广信农化、中山化工、普洛生物、兴欣新材料、圣达药业、益沣石化 7 家企业内部建有 35kV 企业专用变电所。

园区现已规划新增一座 110kV 公用变电站，选用 110/35/10kV 三卷变压器，主变容量为 3×63MVA，分期建设，引出 35/10kV 线路，另增加莲湖变至区西部 35 千伏、10 千伏双回路建设，接通香隅变至香荷大道 35 千伏线路，并增设 35 千伏开闭所一座和 10 千伏开闭所三座。

鼓励大用户建设企业专用变，在园区内规划建设 2 座 110kV 企业专用变电站，分别为华尔泰 110kV 专用变电站和广信农化 110kV 专用变电站，均选用 110/35/10kV 三级变压器，主变容量为 3×63MVA。

考虑到区域电网的稳定性和可靠性，规划在镇区东侧，琨岗公司西侧，新建一座 220kV 变电站，即 220kV 东至至德变，占地 20 亩，位于香隅镇合阜村境内。作为香隅镇区的主电源变电站，一期主变容量为 2×240MVA，设计容量为 4×240MVA。

因此，池州东至化工园区现有电网基本能满足现有产业项目用电需求。

表 4.2.3-1 化工园区及周边 110kV 及以上变电站一览表

名称	主变容量 (MVA)	电压等级	备注
香隅变	40+50	110/35/10kV	现状 (公用) 适时扩容
莲湖变	2×50	110/35/10kV	现状 (公用) 适时扩容
华尔泰变	3×63	110/35/10kV	规划 (专用)
广信农化变	3×63	110/35/10kV	规划 (专用)
化工园区变	2×63+1×63	110/35/10kV	新规划 (公用)
东至至德变	2×240+2×240	220/110/10kV	新规划 (公用)

4.2.4 燃气

目前，东至县气源为 LNG，主要布局如下：

1、大渡口镇现有 1 台 50m³ 储罐，LNG 存储规模 30000Nm³，气化能力 4000 Nm³/h。

2、胜利镇距大渡口镇距离 22km，建成 LNG 瓶组站 1 座，LNG 储存规模 1800Nm³，气化能力 600Nm³/h。

3、东流镇距大渡口镇距离 45km，建成 LNG 瓶组站 1 座，LNG 储存规模 1600Nm³，气化能力 600Nm³/h。在建 LNG 气化站一座，2*20m³ 储罐，LNG 储存规模 24000Nm³，气化能力 5000m³/h。

4、香隅镇距大渡口镇距离 68km，在建 4*150m³ 储罐，LNG 储存规模 240000Nm³，气化能力 12000Nm³/h。

4.2.5 供热

池州东至化工园区划分为 2 个集中供热区，即以华尔泰化工股份有限公司为依托的南部供热区和以广信农化有限公司为依托的北部供热区。

华尔泰厂区现有 1 台 175t/h 三废混燃锅炉（主蒸汽参数为 5.3MPa），并已新建 1 燃煤热电联产项目，新建设 3 台 75t/h 次高温次高压循环流化床锅炉（主蒸汽参数为 5.3MPa），并配置 1 台 12MW+1 台 6MW 抽背式汽轮发电机组，同步建设脱硫（硝）装置。

广信农化厂区现有 2 台 130t/h 燃煤锅炉（主蒸汽参数为 9.8MPa），并配置 2 台 12MW 抽背发电机组。

两个企业的热电站统一供热，针对实际供热需求，适时调整后续机组的规模、炉机配置方案及对外供热量，确保煤化工区安全稳定供热。

4.2.6 风险应急联动措施

池州东至化工园区针对化工企业污染物来源特点，将预防与控制体系分为三级，形成厂内单元—企业厂区—园区的三级防控。

一级防控（装置级）、二级防控（企业级）在各企业内部通过装置围堰、雨污切换系统、企业事故应急池、企业污水处理站进行控制，根据《安徽东至经济开发区安全事故废水分析报告》中统计结果，化工园区内现有 42 家企业已建成企业事故池容积合计约 6.792 万 m³。

三级防控（园区级）：园区级防控主要包括东至化工园区污水处理厂 10000m³ 事故应急池及 52800m³ 河沟沟体。

东至开发区河沟（通河）介绍：通河位于经济开发区南部片区中部位置，流向自西向东，原为园区天然河沟，位于经开区中间最低洼处，后经过多年的整治与改造，经开区内各企业雨水能够通过雨水管网进入河沟。

河沟还具备事故状态下作为经开区公共事故应急池使用的功能。当发生事故的企业应急措施不能满足事故废水的收集或应急措施失灵的状况下，事故废水进入经开区雨水管网，全

部流入河沟，同时将河沟两侧闸门关闭，形成封闭的事故应急池。该河沟两侧设有废水收集池，能够将河沟内事故废水引入收集池内，内部处理后达标后直接排放；若不达标，再通过污水管网泵入经开区污水处理厂处理达标后排放。人工河沟已按照 GB/T50934 中重点污染防治区的要求进行防渗，防渗层的防渗性能不应低于 6.0 m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

园区划分为区块一、区块二以及区块三，区块一和区块三的红太阳公司紧急状态下事故废水依托污水处理厂事故应急池；区块二和区块三的华尔泰公司紧急状态下事故废水依托企业周边事故水应急沟渠；区块二内企业较多，考虑到企业同时发生事故情况下事故水量较大，紧急状态下事故废水依托污水处理厂事故应急池、园区公共应急池以及应急河沟沟体。具体情况见下图和如下分析。

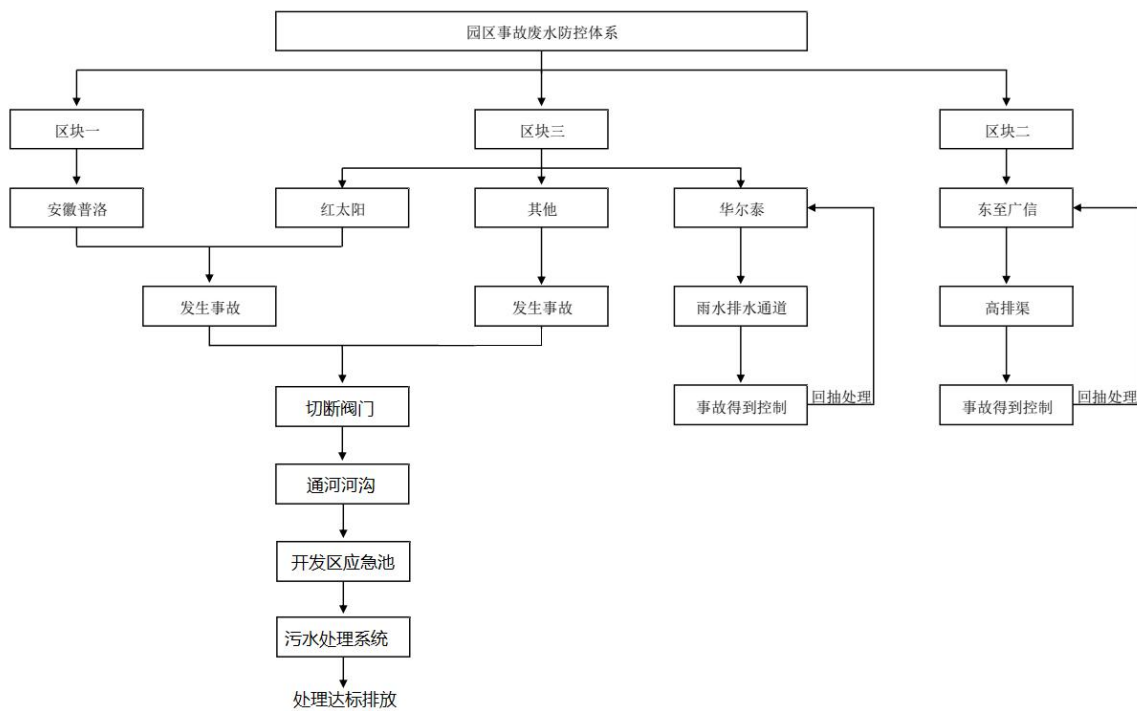


图 4.2.2-3 园区级事故废水防控措施

1、安徽普洛和红太阳公司与园区河沟之间有垅高地势，雨水无法依靠自身重力进入公共应急池和应急河沟，事故废水园区级防控主要依托东至化工园区污水处理厂 10000m³ 事故应急池，事故得到控制后，废水泵入东至化工园区污水处理厂处理。安徽普洛和红太阳公司与园区其他企业同时发生事故情况下，其事故废水优先进入。

2、东至广信发生上述事故情况下，事故废水经管道泵送至企业东侧硬化高排渠暂存，容积高排渠通长江端设置老虎岗闸；华尔泰公司发生上述事故情况下，事故废水经管道泵送至硬化雨水排放渠，事故得到控制后，废水泵入自身污水处理站处理。

3、区块三园区内其他企业发生风险事故且自身事故池不足以容纳所有事故废水情况下，事故废水经管道泵送至东至化工园区污水处理厂 10000m³ 事故应急池暂存，进入污水处理厂处置；当东至化工园区污水处理厂 10000m³ 事故应急池无法完全容纳企业事故废水时，企业事故废水通过雨水排放口排入市政雨水管网，经雨水管网进入河沟，直接流入河沟沟体，通过调节关闭三道河沟应急闸门，可以将事故废水控制在相应沟体内，然后通过外加抽提泵转运至东华污水处理公司进行集中处置。园区河沟硬化河段总容积 52800m³。

4、化工园区成立了河沟运维小组，安排专人巡查管护，发现特殊情况可立即调节应急闸门。并定期对卷扬机、拦截闸门、机泵等设施进行启闭维护，确保事故状态下闸门快速启用。通过三级拦截系统层层设防，确保园区内企业事故废水不进入长江。

4.3 环境质量现状评价

4.3.1 大气

4.3.1.1 基准年筛选

本次评价已获得气象资料为东至县 2024 年的气象资料数据，选择 2024 年为评价基准年。

4.3.1.2 环境空气质量达标判定

本次采用东至县生态环境分局 2025 年公布的《2024 年东至县环境质量状况公报》环境空气质量数据进行区域环境空气质量达标判定，评价结果见下表。

表 4.3.1-1 东至县 2024 空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	150	160	93.8	达标

由上表可知，六项污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求，项目所在区域属于环境空气质量达标区域。

4.3.1.3 基本污染物现状调查与评价

本次采用东至县环境空气质量监测网中 2024 年连续 1 年的监测数据评价项目所在区域基本污染物环境质量现状，相关数据由东至县生态环境局提供，评价结果见下表。

表 4.3.1-2 基本污染物环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 (μ)	现状浓度 (μ)	最大浓度占	超标频率	达标情况
-----	-------	----------	----------	-------	------	------

		g/m ³)	g/m ³)	标率 (%)	(%)	
SO ₂	年平均浓度	60				达标
	24 小时平均第 98 百分位数	150				达标
NO ₂	年平均浓度	40				达标
	24 小时平均第 98 百分位数	80				达标
PM ₁₀	年平均浓度	70				达标
	24 小时平均第 95 百分位数	150				达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35				达标
	24 小时平均第 95 百分位数	75				达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	4000				达标
O ₃	最大 8 h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	160				达标

由上表可知，项目所在区域东至县 2024 年基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求。

4.3.1.4 其他污染物环境质量现状

综合考虑本地区风貌特征、重点保护目标位置、本地区近年来开展的环境监测工作以及本项目废气污染物产生的种类和特征，本项目有环境质量标准的特征污染物因子为甲醇、氯化氢、氨、硫化氢、非甲烷总烃、TSP。

甲醇评价数据引用《安徽尖峰北卡药业有限公司年产 50 吨莫西小环和 57 吨 2-(4-氨基苯基)丁酸技术改造项目》中监测数据，监测点位为许村，采样时间 2025 年 9 月 2 日~9 月 8 日，该点位距离本项目约 1647m，符合导则中引用数据的要求；氯化氢评价数据引用《年产 3 万吨 a-酮酸产业链项目(一期)环境质量现状监测》中监测数据，监测点位为安徽红太阳生物化学有限公司厂址，采样时间 2024 年 5 月 31 日~6 月 6 日，该点位距离本项目约 2145m，符合导则中引用数据的要求；氨、硫化氢、非甲烷总烃、TSP 引用《安徽凯亿新材料科技有限公司年产 7000 吨特殊颜料系列产品项目环境影响报告书》在凯亿新材料公司附近监测的数据，监测时间为 2024 年 3 月 7 日至 2024 年 3 月 13 日，该点位距离本项目约 1974m，符合导则中引用数据的要求。

(1) 监测点位布设

具体点位设置见表 4.3.1-3 和图 4.3.1-1。

表 4.3.1-3 其他污染物补充监测点位基本信息表

编号	监测点名称	相对厂址方位	距离 (m)	监测因子
G1	许村 (已拆迁)	NNW	1647	甲醇
G2	安徽红太阳生物化学有限公司	WNW	2145	氯化氢
G3	安徽凯亿新材料科技有限公司厂址主导风向 1.5km	NNW	1974	氨、硫化氢、非甲烷总烃、TSP

(2) 监测时间和频次

TSP 监测日平均，非甲烷总烃、氨、硫化氢、甲醇、氯化氢监测一小时平均。

(3) 监测分析方法

采样检测方法按环境空气质量手工检测技术规范（HJ194-2017）进行；分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中推荐的方法进行。

(5) 评价方法

本次评价其他污染物大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

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

式中： I_i — i 污染物的单因子污染指数；

C_i — i 污染物的实测浓度， mg/Nm^3 ；

C_{oi} — i 污染物的评价标准， mg/Nm^3 。

当 $I_i \geq 1$ 时，该因子超标。对照评价标准计算各监测点污染物最大浓度占标率、超标率等。

(6) 评价结果

在监测期间，监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；甲醇、氨、硫化氢、氯化氢监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准制定详解》中浓度限值。

4.3.2 地表水

本项目位于安徽省池州市东至化工园区，东至化工园区污水处理厂纳入水体为长江东至段，采用东至县人民政府网站发布的《2024 年东至县环境质量状况公报》进行地表水评价，主要结论如下：

(1) 集中式饮用水水源地水质状况

2024 年，东至县龙江供水有限责任公司、东至县尧舜供水有限公司县级集中式饮用水水源地水质均符合地表水环境质量标准 III 类水质标准，水质良好；全县 15 个乡镇集中式饮用水水源地按季开展水质监测，2024 年水质均符合地表水环境质量标准 III 类水质标准，集中式饮用水水源地水质优良率 100%。

(2) 地表水环境质量状况

2024 年黄湓河张溪断面、尧渡河东流断面、龙泉河跨省断面（鄱阳石门街）、升金湖中心点断面、尧渡河东至县上游断面和香隅河断面共 6 个国省控水质监测断面水质指标年均

值达到地表水环境质量III类水标准，优良率为 100%。

4.3.3 地下水

4.3.3.1 现状监测

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，二级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于 5 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 2-4 个。原则上建设项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不得少于 1 个，建设项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不得少于 2 个。其中，恒升项目厂地（D2）的水质水位数据引用《安徽恒升化工有限公司年产 2000t 2-氨基-5-氯-N,3-二甲基苯甲酰胺，2100t 2-氨基-N,3-二甲基苯甲酰胺改建项目环境影响评价现状监测》中关于地下水环境的监测数据，该项目监测时间为 2025 年 9 月 23 日，时效性满足要求，且引用的历史监测数据其监测点位在评价范围内。皖东高科项目厂地（D4）的水质水位数据和毕家汉（D12）的水位数据引用《皖东高科（池州）有限公司年产 5 万吨离子交换树脂项目（重新报批）环境影响报告书》中关于地下水环境的监测数据，该项目监测时间 2024 年 3 月 9 日，时效性满足要求，且引用的历史监测数据其监测点位在评价范围内。普益圩（D5）点位的水质数据、余家（D8）、凯亿项目地（D9）、黄山村（D10）、三合圩（D11）点位的水位数据引用《安徽池州东至化工园区项目环境质量现状监测》，该项目监测时间分别为 2024 年 3 月 10 日，时效性满足要求，且引用的历史监测数据其监测点位在评价范围内。D1、D3、D5、D6、D7 点位委托安徽省分众分析测试技术有限公司进行补充监测，监测时间为 2025 年 9 月 23 日。点位布设情况详见表 4.3.4-1 和图 4.3.1-1 所示：

（1）监测点位布设

具体点位设置见表 4.3.3-1 和图 4.3.1-1。

表 4.3.3-1 地下水环境质量现状监测点位一览表

编号	监测点位置	相对厂区方位	与厂区距离 (m)	监测井功能	选点依据	备注
D1	恒科项目厂内	/	/	水质兼水位监测 位点	项目厂区	监测
D2	恒升项目厂内	SE	300		两侧	引用
D3	红太阳地下水 监控井	WNW	2200		两侧	监测
D4	皖东高科项目 厂内	W	1200		上游	引用
D5	普益圩	NE	1700		下游	监测
D6	黄村	ESE	2200		两侧	监测
D7	八股圩	SW	1800		上游	监测
D8	余家	ENE	1000	水位监测点	下游	引用

D9	凯亿	NNW	1600		下游	引用
D10	黄山村	N	1580		两侧	引用
D11	三合圩	W	1900		上游	引用
D12	毕家汉	S	1300		两侧	引用

2、监测因子

(1) 基本因子:

a)检测分析地下水环境中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度;

b)常规因子: pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、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、细菌总数等指标。

(2) 特征因子: 1,2-二氯乙烷

3、监测方法

采样方法按《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)来进行。

4.3.3.2 现状评价

(1) 评价标准

东至化工园区内地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类标准,园区外地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

(2) 监测结果

评价结果表明,恒科项目厂内D1、恒升项目厂内D2、红太阳地下水监控井D3、皖东高科项目厂内D4内各监测点位位于园区内,监测期间能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类标准,普益圩D5、黄村D6、八股圩D7位于园区外,监测期间监测结果能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

4.3.3.3 包气带污染现状调查

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本次评价于 2025 年 9 月 18 日在厂区内罐区旁设置 1 个包气带点位。

1、监测点位设置

监测点位位于厂区罐区旁。

2、监测因子

根据建设单位现有工程识别的因子。

3、监测方法

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中规定的方法。

4、监测时间和频次

两期，各监测 1 天，采样一次。

5、监测结果

包气带监测结果见下表所示。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，厂区现有项目未对包气带造成明显污染影响。

4.3.4 土壤

4.3.4.1 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，本项目所在区域土壤类型为黄壤土，结合历史资料收集，评价针对土壤理化性质调查。

表 4.3.4-1 土壤理化性质调查一览表

采样日期		
检测点位		恒科办公楼附近 KT1
深度		0~0.2m
样品编号		AHHK250918-S1-1
现场记录	颜色	棕黄
	结构	大颗粒
	质地	壤土
	砂砾含量（%）	11
	其他异物	无
实验室测定	pH（无量纲）	7.81
	阳离子交换量（cmol+/kg）	5.6
	氧化还原电位（mV）	265
	渗滤率（mm/min）	1.41

	土壤容重 (g/cm ³)	1.54
	密度 (g/cm ³)	2.70
	土壤孔隙度 (%)	43.0
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	

4.3.4.2 现状监测

(1) 监测点位布设

为了评价区域土壤本底环境状况, 根据厂址区域的土壤地质背景资料并对此进行调查后制定监测方案, 在项目占地范围内设置监测点位 4 个柱状样+1 个表层样, 占地范围外设置 2 个表层样。其中, KT4 (罐区一和 1#生产车间之间) 土壤基本因子的数据引用《安徽恒科化工有限公司年产 2000 吨 3-溴-1-(3-氯吡啶-2-基)-1H-吡唑-5-甲酸、600 吨 2-氨基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺、500 吨 2-氨基-5-氰基-(N,3)-二甲基苯甲酰胺产品技改项目环境影响报告书》中关于土壤的监测数据, 该项目监测时间为 2024 年 1 月 18~19 日, 时效性满足。具体位置见下表及图 4.3.5-1。

表 4.3.4-2 土壤监测点位一览表

监测点位		选点依据	取样深度	采样因子		土地性质	备注	
KT1	恒科办公楼附近	恒科占地范围内	受人为扰动较少的土壤背景值	柱状样	基本因子	特征因子	建设用地	调查理化性质
				表层样				
KT2	恒科 2#生产车间	可能发生泄漏的装置区	柱状样	/	特征因子	建设用地		
KT3	罐区附近		柱状样	/	特征因子	建设用地		
KT4	罐区一和 1#生产车间之间		柱状样	基本因子	/	建设用地		
KT5	恒科厂区东南 50m 内	恒科占地范围内	上风向	表层样	/	特征因子	建设用地	
KT6	恒科厂区西北 50m 内	恒科占地范围外	下风向	表层样	/	特征因子	建设用地	

2、监测因子

基本项目：45 项

①重金属和无机物：砷、镉、铬（六价铬）、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]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

特征因子：1,2-二氯乙烷、石油烃（C10-C40）

（3）监测频次：监测一次

（4）监测分析方法

土壤样品分析方法参照国家环保局的《环境监测分析方法》和中国环境监测总站编制的《土壤元素的近代分析方法》的有关要求进行。

（5）评价方法

按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值进行对标。采用标准指数法。

$$P_i=C_i/S_i$$

式中： P_i —单因子污染指数；

C_i —土壤参数 i 的监测浓度；

S_i —土壤参数 i 的标准值。

土壤参数的标准指数 >1 ，表明该监测点位土壤参数超过了规定的土壤质量标准。

（6）评价结果

根据监测结果可知，现状监测期间，占地范围内和占地范围外监测点位各监测因子监测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求。

4.3.5 声

4.3.5.1 现状监测

（1）监测点位布设

为掌握评价区内声环境质量现状，根据声环境评价的工作等级，评价在恒科公司四周厂界共布设 4 个声环境质量现状监测点位，具体点位设置见表 4.3.5-1 和图 4.3.5-1。

表 4.3.5-1 声环境现状监测点位一览表

点位编号	监测点位	备注	监测点功能区
------	------	----	--------

N1	厂界东	厂界噪声	GB 3096-2008 3类区
N2	厂界南	厂界噪声	
N3	厂界西	厂界噪声	
N4	厂界北	厂界噪声	

(2) 监测时间和频次

2025年9月19日—9月20日连续监测2天，每天昼夜各监测一次。

(3) 监测方法

监测方法和要求按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的有关规定和要求执行。

(4) 监测项目

监测项目为连续等效A声级 L_{Aeq} 。

4.3.5.2 现状评价

(1) 评价标准

恒科公司厂区厂界声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。

(2) 评价方法

本次声环境质量现状评价采用比标法，即将各监测点昼夜等效连续A声级监测结果与评价标准作对比，低于评价标准限值即为达标。

(3) 监测结果与评价分析结果

现状监测结果表明，监测期间厂界各点位声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

安徽恒科化工有限公司位于安徽省池州东至化工园区内，本项目位于厂区内，不新增工业用地，主要利用现有 2#生产车间改建。2#生产车间土建工程已完成，施工期主要为设备安装等作业，施工期对环境的影响较小。

5.2 运营期大气环境影响分析

5.2.1 预测范围、因子、内容

(1) 预测评价范围

项目评价工作等级为一级，排放污染物最远影响距离 D10% 小于 2.5km。

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，一级评价是以项目厂址为中心区域，自厂界外延 D10% 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 D10% 小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。

因此，确定项目大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，边长 5km 矩形范围。

(2) 预测评价因子

本项目选取评价因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、氯化氢、甲醇、氨、硫化氢、非甲烷总烃。

(3) 预测模式的选取

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的进一步预测模型进行预测。

(4) 评价标准

PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；氯化氢、甲醇、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中“附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的限值。

(5) 预测周期

选取 2024 年基准年作为预测周期，预测时段为 2024 年 1 月 1 日~2024 年 12 月 31 日。

5.2.2 预测模型选取结果及选取依据

(1) 结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 A 中表 A.1 推荐模型适用情况表，拟建项目排放污染源为点源和面源，以连续源为主，预测范围小于 50km，不涉及二次污染 PM_{2.5}。

(2) 拟建项目位于安徽池州东至化工园区，根据区域气象资料，评价基准年 2024 年风

速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 最大持续时间为 3h, 未超过 72h; 近 20 年统计的全年静风频率为 8%, 未超过 35%。

(3) 项目装置区 3km 范围内不存在大型水体, 本项目距长江干流管理范围线最近距离约 3.835km。

综上, 本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 Aermom 模式进行计算, 版本号 V2.7.528。气象预处理模型为 Aermet, 采用的版本为 V2.7.528 版。地形预处理模型采用 AerMAP, 版本为 V2.7.528。

5.2.3 气象数据

(1) 主要气候统计资料

东至县气象站为国家级一般站, 站号 58419, 地理坐标为东经 117.02E, 北纬 30.10N, 观测场海拔 23.0m。

东至县气象站位于拟建项目厂区东南偏北方向, 与项目拟建厂址直线距离约 18.0km。东至县气象站和项目拟建厂址处均为丘陵山地地形, 区域地貌类型相似。本评价采用东至县气象站提供的 2024 年的常规地面气象资料进行分析, 满足 (HJ2.2-2018) 相关要求。

根据东至县气象站近 20 年 (2005-2024 年) 的气象资料统计, 分析本地区污染气象。东至县地处中纬度地带, 属亚热带湿润季风气候区。其气候特点是: 气候温和湿润, 光照充足, 无霜期长, 雨量充沛, 季风明显, 气候具有明显的过渡性。

(2) 地面常规气象观测资料

本评价采用东至县气象站提供的 2024 年的常规地面逐日逐时的气象资料进行分析, 主要包括风速、风向、总云量、低云量和干球温度, 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 相关要求。项目观测气相数据站点信息见下表。

本项目观测气相数据站点信息见下表。

表 5.2.3-2 观测气相数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
东至站	58419	一般站	117.02E	30.10N	18000	23.0	2024	风速、风向、总云量、低云量、干球温度

注: 以厂区西南角为坐标原点 (0,0)

(3) 高空气象观测资料

区域常规高空气象资料, 采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模拟计算过程把全国共划分为 187×159 个网格, 分辨率为 $27\text{km} \times 27\text{km}$ 。

该模式原始数据包括地形高度、土地利用、陆地—水体标志、植被等, 数据源主要为美国 USGS 数据。原始气象数据采用美国国家环境预报中心 NCEP/NCAR 再分析数据, 分析时限为 2024 年 1 月 1 日~2024 年 12 月 31 日逐时逐日。数据包括时间、探空数据层数、气压、

离地高度、干球温度。

表 5.2.3-3 模拟气象数据信息一览表

模拟点坐标/m		相对距离/m	数据年份	气象要素	模拟方式
X	Y				
5118	2615	4000	2024	地形高度、土地利用、水体标志、植被组成	大气环境影响评价数值模式 WRF

注：以厂区西南角为坐标原点（0,0）

5.2.4 地面数据

本次评价地形数据源采用 csi.cgiar.org 提供的 srtm 数据，数据时间为 2024 年，直接生成评价区域的 DEM 文件和经纬度坐标，模拟范围为项目周边 5km 矩形区域，分辨率为 3 秒（90m）精度。根据高程图，区域地面高程介于 9.3~201.1m，拟建项目地面基底标高约为 27m。区域内地形高程分布见“图 1.3.1-1”。

5.2.5 土地利用

经过多年的建设和发展，安徽池州东至化工园区内基础设施建设完备，路网工程已经基本建成，并且企业入驻率较高。范围四周涉及的土地利用类型为建设用地。根据区域地面特征，评价选取土地类型为城市（0-360），主要地表特征参数统计见下表。

表 5.2.5-1 评价区域主要地面特征参数汇总一览表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12,1,2月)	0.35	1.5	1
2	0-360	春季(3,4,5月)	0.14	1	1
3	0-360	夏季(6,7,8月)	0.16	2	1
4	0-360	秋季(9,10,11月)	0.18	2	1

5.2.6 模型主要参数设置

（1）预测网格

评价范围内预测网格点的网格距为 100m，以厂区西南角作为坐标原点（0，0），采用直角坐标网格进行预测，X 方向网格距为 100m，Y 方向网格距为 100m，合计 2501 个网格点。

（2）参数取值

Aermod 预测方案中各污染物常用模型选项如下：

地形高程：考虑地形高程影响；

预测点离地高：考虑（预测点不在地面上）；

考虑全部源速度优化：是；

考虑浓度的背景值叠加：是；

5.2.7 预测情景

本项目选址位于安徽省池州东至化工园区现有厂区内。经过现场调查，评价范围内存在与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等污染源。

本次评价中设定了如下几种预测情景，见下表所示。

表 5.2.7-1 设定的预测情景组合

序号	污染源类别	排放形式	预测因子	计算点	预测内容	评价内容
1	新增污染源	正常排放	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP	环境空气保护目标网格点	日平均质量浓度 年平均质量浓度	最大浓度占标率
			氯化氢、甲醇		日平均质量浓度 小时平均质量浓度	
			氨、硫化氢、非甲烷总烃		小时平均质量浓度	
2	新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其他在建、拟建项目污染源	正常排放	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP	环境空气保护目标网格点	保证率日平均质量浓度 年平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况，或短期浓度的达标情况
			氯化氢、甲醇		小时平均质量浓度 日平均质量浓度	
			非甲烷总烃		小时平均质量浓度	
3	新增污染源	非正常排放	氨、硫化氢、氯化氢、甲醇、非甲烷总烃	环境空气保护目标网格点	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
4	新增污染源-“以新代老”污染源（如有）+项目全场现有污染源	正常排放	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、甲醇、氯化氢、氨、硫化氢、非甲烷总烃	厂界及厂界外	短期浓度	大气环境防护距离

5.2.8 预测源强

(1) 根据工程分析结果，项目正常工况下有组织废气源强见表 5.2.8-1、无组织废气源强见 5.2.8-2。

(2) 非正常工况下有组织废气源强见表 5.2.8-3。

(3) PM_{2.5} 分为一次污染源和二次污染源。本项目不需要考虑 PM_{2.5} 的二次污染源。

(4) 其他在建项目、已批复环境影响评价文件拟建项目污染源汇总见“表 5.2.8-4”。

5.2.9 预测内容

①项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点 PM₁₀、PM_{2.5} 的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

②项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点氯化氢、甲醇、氨、硫化氢、非甲烷总烃的短期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

③项目正常排放条件下，预测评价 PM₁₀、PM_{2.5} 叠加环境空气质量现状短期浓度、“以新带老”、区域拟建及在建项目污染源贡献值后的年平均质量浓度、保证率日平均质量浓度达标情况。

④项目正常排放条件下，预测评价叠加氯化氢、甲醇、氨、硫化氢、非甲烷总烃环境空气质量现状短期浓度、“以新带老”、区域拟建及在建项目污染源贡献值后短期浓度达标情况。

⑤项目非正常排放条件下，预测评价新增污染源 PM₁₀、PM_{2.5}、氯化氢、甲醇、氨、硫化氢、非甲烷总烃 1 小时平均浓度贡献占标率。

⑥项目正常排放条件下，预测全厂污染源 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、甲苯、甲醇、甲醛、氯气、氯化氢、氨、硫化氢、非甲烷总烃厂界及厂界外短期浓度贡献值达标情况，并据此设置大气环境保护距离。

5.2.10 预测结果

5.2.10.1 正常工况下预测结果

由预测结果可知，本项目建成运行后，网格点处 PM₁₀ 日平均浓度最大贡献值为 1.82μg/m³，占标率为 0.67%；叠加区域拟建、在建及背景浓度后最大贡献值为 104.39μg/m³，占标率为 69.59%。网格点处 pM₁₀ 年平均最大贡献值为 0.47μg/m³，占标率为 0.67%，叠加区域拟建、在建及背景浓度后最大贡献值为 47.50μg/m³，占标率为 67.85%；能满足环境标准要求。

空气环境保护目标处 PM₁₀ 日平均浓度最大贡献值为 0.26μg/m³，占标率为 0.18%，出现在黄村；叠加区域拟建、在建及背景浓度后最大贡献值为 93.12μg/m³，占标率为 62.08%，出现在傅家。空气环境保护目标 PM₁₀ 年平均最大贡献值为 0.004μg/m³，占标率为 0.01%，出现在黄村，叠加区域拟建、在建及背景浓度后最大贡献值为 43.13μg/m³，占标率为 61.61%，出现在王村。能满足环境标准要求。

由预测结果可知，本项目建成运行后，网格点处 PM_{2.5} 日平均浓度最大贡献值为 0.92μg/m³，占标率为 1.21%；叠加区域拟建、在建及背景浓度后最大贡献值为 67.69μg/m³，占标率为 90.26%。网格点处 PM_{2.5} 年平均最大贡献值为 0.23μg/m³，占标率为 0.67%，叠加区域拟建、在建及背景浓度后最大贡献值为 31.25μg/m³，占标率为 89.28%。能满足环境标准要求。

空气环境保护目标处 PM_{2.5} 日平均浓度最大贡献值为 0.13μg/m³，占标率为 0.18%，出现在黄村；叠加区域拟建、在建及背景浓度后最大贡献值为 62.06μg/m³，占标率为 82.75%，出现在傅家。空气环境保护目标 PM_{2.5} 年平均最大贡献值为 0.004μg/m³，占标率为 0.01%，出现在王村，叠加区域拟建、在建及背景浓度后最大贡献值为 29.06μg/m³，占标率为 83.04%，出现在王村。能满足环境标准要求。

由预测结果可知，本项目建成运行后，网格点处 TSP 日平均浓度最大贡献值为 0.48μg/m³，占标率为 0.16%；叠加背景浓度后最大贡献值为 151.48μg/m³，占标率为 50.49%。网格点处

PM_{2.5}年平均最大贡献值为 0.13μg/m³，占标率为 0.07%，叠加背景浓度后最大贡献值为 114.70μg/m³，占标率为 57.35%。能满足环境标准要求。

空气环境保护目标处 TSP 日平均浓度最大贡献值为 0.14μg/m³，占标率为 0.05%，出现在公母树；叠加背景浓度后最大贡献值为 141.14μg/m³，占标率为 50.38%，出现在公母树。空气环境保护目标 TSP 年平均最大贡献值为 0.03μg/m³，占标率为 0.001%，出现在王村，叠加背景浓度后最大贡献值为 114.57μg/m³，占标率为 57.29%，出现在王村。能满足环境标准要求。

由预测结果可知，本项目建成运行后，网格点处氯化氢小时平均浓度最大贡献值为 6.59μg/m³，占标率为 13.18%；氯化氢现状监测结果为未检出，叠加区域拟建、在建及削减源后最大贡献值为 18.67μg/m³，占标率为 37.33%。网格点处氯化氢日平均最大贡献值为 1.75μg/m³，占标率为 11.63%，叠加区域拟建、在建及削减源后最大贡献值为 1.61μg/m³，占标率为 10.71%。能满足环境标准要求。

空气环境保护目标处氯化氢小时平均浓度最大贡献值为 2.67μg/m³，占标率为 5.33%，出现在王村；叠加区域拟建、在建及削减源后最大贡献值为 2.82μg/m³，占标率为 5.64%，出现在公母树。空气环境保护目标氯化氢日平均最大贡献值为 0.22μg/m³，占标率为 1.50%，出现在黄村，叠加区域拟建、在建及削减源后最大贡献值为 0.28μg/m³，占标率为 1.87%，出现在公母树，能满足环境标准要求。

由预测结果可知，本项目建成运行后，网格点处甲醇小时平均浓度最大贡献值为 6.05μg/m³，占标率为 0.20%；甲醇现状监测结果为未检出，叠加区域拟建、在建后最大贡献值为 14.22μg/m³，占标率为 0.47%。网格点处甲醇日平均最大贡献值为 1.60μg/m³，占标率为 0.16%，叠加区域拟建、在建后最大贡献值为 5.33μg/m³，占标率为 0.53%。能满足环境标准要求。

空气环境保护目标处甲醇小时平均浓度最大贡献值为 2.45μg/m³，占标率为 0.08%，出现在王村；叠加区域拟建、在建后最大贡献值为 4.56μg/m³，占标率为 0.15%，出现在傅家。空气环境保护目标甲醇日平均最大贡献值为 0.21μg/m³，占标率为 0.02%，出现在黄村，叠加区域拟建、在建后最大贡献值为 0.49μg/m³，占标率为 0.05%，出现在公母树，能满足环境标准要求。

由预测结果可知，本项目建成运行后，网格点处氨小时平均浓度最大贡献值为 0.66μg/m³，占标率为 0.33%；叠加区域拟建、在建、削减源及背景浓度后最大贡献值为 197.83μg/m³，占标率为 98.92%。

空气环境保护目标处氨小时平均浓度最大贡献值为 0.13μg/m³，占标率为 0.07%，出现

在同心社区；叠加区域拟建、在建、削减源及背景浓度后最大贡献值为 $193.30\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 96.65%，出现在王村。

由预测结果可知，本项目建成运行后，网格点处硫化氢小时平均浓度最大贡献值为 $0.03\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.28%；叠加区域拟建、在建、削减源及背景浓度后最大贡献值为 $4.96\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 49.62%。

空气环境保护目标处硫化氢小时平均浓度最大贡献值为 $0.005\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.05%，出现在同心社区；叠加区域拟建、在建、削减源及背景浓度后最大贡献值为 $4.96\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 49.62%，出现在傅家。

由预测结果可知，本项目建成运行后，网格点处非甲烷总烃小时平均浓度最大贡献值为 $50.58\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.53%；叠加区域拟建、在建、削减源及背景浓度后最大贡献值为 $1033.98\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 51.70%。

空气环境保护目标处非甲烷总烃小时平均浓度最大贡献值为 $18.62\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.93%，出现在王村；叠加区域拟建、在建、削减源及背景浓度后最大贡献值为 $972.40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 48.62%，出现在王村。

5.2.10.2 非正常工况下预测结果

根据预测可知，非正常工况下氯化氢出现超标情况，其他污染物虽未出现超标情况，但贡献值明显增高，对周边会造成一定影响。因此，评价要求企业加强日常管理和设备维护，避免发生非正常工况一旦发现异常情况，及时排查原因，确保污染物达标排放。

5.2.11 环境防护距离设置

1、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，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

(2) 采用进一步预测模型模拟评价基准年内，项目所有污染源（改建、扩建项目应包括全厂现有污染源）对厂界外主要污染物短期贡献浓度分布。厂界外预测网格分辨率不应超过 50m。

(3) 从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。

2、计算结果

(1) 大气环境防护距离

结合厂区总平面布置，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防护距离。

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防护距离。

（2）环境风险影响

根据风险预测结果，大气风险事故影响范围最远为在最不利气象条件下 1,2-二氯乙烷不完全燃烧伴生氯化氢，毒性终点浓度-1 的最远距离为 410m，未突破现有设置的环境防护距离。

（3）现有工程设置的环境防护距离

通过查阅厂区现有已建运行项目环境影响报告及相应批复，厂区现有项目已批复防护距离为厂界外 650m。

安徽恒科化工有限公司位于安徽省池州市东至化工园区。经过现场勘查，安徽恒科化工有限公司厂界外 650m 范围内无居民区、学校等环境敏感点分布，满足环境防护距离设置要求

综上所述，为提高企业环境管理水平和风险防控能力，综合考虑现有项目已设置的环境防护距离和项目大气环境防护距离计算结果、环境风险影响预测结果，评价要求，本次维持现有的 650m 环境防护距离设定不变。

5.2.12 大气污染物排放量核算

（1）大气污染物排放量核算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，环境影响评价结论是环境影响可接受的，根据环境影响审批内容和排污许可证申请与核发所需表格要求，明确给出污染物排放量核算结果表。本次评价按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的污染物排放量核算，全厂大气污染物排放量核算结果见下表。

表 5.2.12-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
主要排放口					
1	新建 DA002	颗粒物	9.221	0.184	1.022
2	利旧 DA001	HCl	15.858	0.159	1.253
		非甲烷总烃	55.062	0.551	3.979
		颗粒物	0.188	0.002	0.015
主要排放口合计		HCl			1.253
		颗粒物			1.037

		非甲烷总烃			3.979
一般排放口					
1	新建 DA006	非甲烷总烃	0.519	0.003	0.019
2	利旧 DA003	非甲烷总烃	2.184	0.02	0.155
		氨	0.646	0.006	0.046
		硫化氢	0.025	0.0002	0.002
		臭气浓度	5000	/	/
一般排放口合计		氨			0.046
		硫化氢			0.002
		非甲烷总烃			0.174
有组织排放总计		HCl			1.253
		氨			0.046
		硫化氢			0.002
		颗粒物			1.037
		非甲烷总烃			4.153

表 5.2.12-2 大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	生产车间	颗粒物	加强管理, 并定期进行泄漏检测与修复 (LDAR)	大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)	1	0.198
		非甲烷总烃			4	2.344
2	危废库	非甲烷总烃			4	0.1
		非甲烷总烃			4	0.009
3	污水处理站	氨		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.024
		硫化氢			0.06	0.001

表 5.2.12-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	HCl	1.253
2	氨	0.07
3	硫化氢	0.003
4	颗粒物	1.235
5	非甲烷总烃	6.606

5.2.13 大气环境影响自查表

本项目大气环境影响评价自查表如下所示:

表 5.2.13-1 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>

评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃) 其他污染物 (氯化氢、甲醇、氨、硫化氢、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2023) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目 污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP 氯化氢、甲醇、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C 本项目非正常占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C 本项目非正常占标率 > 100% <input checked="" type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (氯化氢、甲醇、非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (非甲烷总烃、氯化氢)			监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	本项目不设置大气环境防护距离, 本项目建成后安徽恒科化工有限公司环境防护距离为厂界外 (650) m。						
	污染源年排放量	HCl: 本项目 (1.253) t/a;	颗粒物: 本项目 (1.235) t/a	氨: 本项目 (0.07) t/a	硫化氢: 本项目 (0.003) t/a	VOCs: 本项目 (6.606) t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项								

5.2.14 小结

- (1) 根据《2024 年东至县生态环境状况公报》，东至县 2024 年属于达标区。
- (2) 根据大气预测结果可知，新增污染源正常排放下 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、氯化氢、甲醇、氨、硫化氢和非甲烷总烃污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；
- (3) 新增污染源正常排放下 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%；
- (4) 项目全厂 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 叠加“以新带老”削减量、区域在建项目排放和区域背景浓度后保证率日平均质量浓度及年平均质量浓度均满足标准要求；氯化氢、甲醇叠加小时背景浓度和日均背景浓度后均满足标准要求；氨、硫化氢非甲烷总烃叠加小时背景浓度后均满足标准要求。

综上，根据预测结果，安徽恒科厂区污染源在采取有效污染防治措施的情况下，生产过

程废气对区域大气环境影响可接受。

5.3 运营期地表水环境影响分析

根据设计方案，拟建项目废水进入厂区污水处理站处理，处理达到化工园区污水处理厂接管限值及《农药工业水污染物排放标准》（GB 21523-2024）标准后进入东至化工园区污水处理厂处理，园区污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准排入长江。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.2-2018）“5.2 评价等级确定”表 1 中规定：拟建项目废水最终经园区污水处理厂处理达标排入长江，排放方式属于间接排放的，本次水环境影响评价等级定为三级 B。根据导则要求，三级 B 项目可不进行地表水环境影响预测，但需要进行“水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价”和“依托污水处理设施的环境可行性评价”。

5.3.1 厂区污水处理站有效性分析

根据“7.2.2 废水处理措施可行性分析”章节，拟建项目废水处理技术可行，能够保证废水处理达到接管限值。

5.3.2 园区污水处理厂有效性分析

（1）水质可行性分析

东至化工园区污水处理厂设计进出水水质：设计进水、出水水质见下表。

表 5.3.2-1 园区污水处理厂设计进水、出水水质（mg/L，pH 除外）

水质指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
工业污水进水水质	6~9	≤500	≤100	≤300	≤25	≤60	≤3.0
出水水质	6~9	50	10	10	5（8）	15	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

由前述章节可知，项目厂区总排废水水质满足园区污水处理厂设计进水水质的要求。

（2）处理能力匹配性

东至化工园区污水处理厂设计处理能力 2.0 万 m³/d，其中一期工程处理规模 5000m³/d，二期工程处理规模 1.5 万 m³/d，并保留远期用地。东至化工园区污水处理厂二期工程已完成 0.75 万 m³/d 的验收，目前园区具有 1.25 万 m³/d 废水处理能力。本项目日均废水产生量为 103.137m³/d，占污水处理厂负荷 0.8%，满足本项目排水依托需求。

（3）收集管网可达性

东至化工园区处理厂收水范围为整个园区工业企业和公共区域初期雨水，本项目位于东至化工园区内，位于收水范围内。

（4）废水处理达标可行性

东至化工园区污水处理厂现有处理工艺为“气浮+水解酸化+A/O”，扩建后处理工艺为“初沉+铁碳还原+水解酸化+A/O+二沉+高效沉淀+臭氧氧化+曝气生物滤池+反硝化滤池+活性炭过滤+次氯酸钠消毒”。厂区污水处理站能确保废水达到接管限值以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表4一级标准，因此，不会对东至化工园区污水处理厂处理工艺造成冲击。

综上，评价认为拟建项目进入厂区污水处理站处理后排入东至化工园区污水处理厂可行，外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A排放标准，项目建设对区域地表水环境造成的不利影响较小。

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反应釜、泵类及其他配套设施等。

本评价结合厂区总平面布置，以厂区西南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噪声设备的坐标分布及源强汇总见“表3.2.5-8”、“表3.2.5-9”。

5.4.2 预测范围

声环境预测范围与评价范围相同，以安徽恒科边界向外200m区域。

5.4.3 预测点和评价点

项目声环境现状评价中分别在东、南、西、北厂界各设1个监测点，项目实施后厂界200m范围内无居民区、学校等声环境敏感点，故本次评价仅预测厂界噪声。为了方便比较噪声水平变化情况，噪声影响预测的受声点均选择在现状监测的同一位置。

5.4.4 预测方法

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的噪声预测模式。噪声源强的影响预测模式分述如下：

1) 室外点声源

只考虑几何发散衰减时，预测模式见公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ —距离声源r处的A声级；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的A声级；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源距离，m；

2) 室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

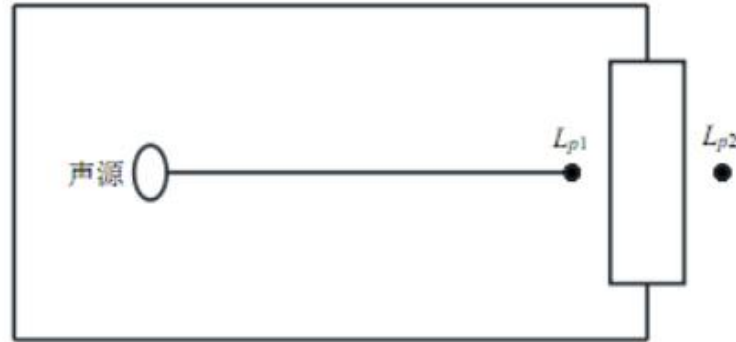


图 5.4.4-1 室内声源等效为室外声源图例

①计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中：

r ——点声源到受声点的距离，m。

⑥倍频带声压级和 A 声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} + \Delta L_i)} \right]$$

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} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）按公式计算：

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

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} ——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

5.4.5 预测和评价内容

根据“1.3.1.3 声环境”章节可知,本项目声环境影响评价等级为“三级”,安徽恒科周边 200m 范围内无居民点、学校等声环境保护目标,预测和评价内容为:预测和评价建设项目在运营期厂界噪声贡献值,评价其超标和达标情况。

5.4.6 预测结果

预测结果表明,本项目建成后全厂噪声源对各向厂界的噪声预测结果均能够满足 GB12348-2008 中 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

根据工程分析,拟建项目固废产生及排放情况见“表 3.2.5-7 氯虫苯甲酰胺装置的固废污染源产生及治理情况一览表”。

拟建项目产生的各类危险废物经厂区暂存后定期交由有相应资质类别的危险废物处置单位进行处置。各类固废的处置内容在报告书“7.4 固体废物污染防治措施”章节进行了分析。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。

1、暂存环境影响

在厂区污水处理站北侧已设置一座占地面积约 240m²危废库,用于存储厂区已批在建项目产生的危险废物,库房地面采取防腐、防渗处理,配套设置了导流沟等二次污染防治设施,各类危废分别采用了袋装、桶装等包装方式,避免废物流失。

本项目设计改建丙类仓库东侧占地 120m²区域为危废库,用于存储拟建项目产生的危险废物,库房地面采取防腐、防渗处理,配套设置导流沟等二次污染防治设施,各类危废分别采用袋装、桶装等包装方式,避免废物流失。

2、运输过程环境影响

①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响

项目产生的液体危废和固体危废分别暂存于危废暂存库不同区域。各类危废从产生点到暂存场所运输过程中不遗漏、散落,厂区将制定严格的危险废物转运制度,正常情况下不会对厂区内及厂区以外的环境产生不利影响。在事故状态下,可能导致危险废物转运过程散落,可能对厂区土壤产生一定影响,若发生液体危险废物渗漏将对厂区内部的地下水产生一

定影响。

②运输沿线环境敏感点的环境影响

厂外运输由获得危险货物运输资质的单位承担，具体采用公路运输，按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令[2013]第2号）、JT617以及JT618相关要求执行制定了运输路线。

项目选定的路线均为当地交通运输主要线路，避开了敏感点分布集中的居住混合区、文教区、商贸混合区等敏感区域。同时，运输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。

此外，本项目运输道路，均依托园区道路、现有高速路网及池州市现有公路网，不新建厂外运输道路，运输车辆运输次数有限，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。其次，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辆的挥发性有机物泄漏问题，不会对运输沿线环境敏感点造成明显的不利影响。

3、委托处置环境影响

根据上述分析，拟建项目产生的危险废物中，种类为HW04、HW08、HW49，形态包括液态和固态。

安徽恒科公司现已与安徽省创美环保科技有限公司签订了危废处置协议，与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》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下：

表 5.5.1-1 安徽省内部分资质单位概述

建议处置单位	建议处置单位地点	设计处理规模 t/a	危废资质类别	证书编号	发证时间	有效期	对应项目危险废物类别
安徽省创美环保科技有限公司	六安市霍邱县	68500	HW02-HW09、HW11-HW13、HW17-HW27、HW29、HW31-HW40、HW45-HW50	341522001	2025.2.14	2026.4.20	HW04、HW08、HW49
马鞍山澳新环保科技有限公司	马鞍山市雨山区	33100	HW01-HW06、HW08、HW09、HW11-HW14、HW16-HW18、HW21-HW23、HW29、HW31-HW40、HW45、HW46、HW48-HW50	340504001	2025.4.9	2028.1.2	HW04、HW08、HW49
铜陵市正源环境工程科技有限公司	铜陵市义安区	59700	HW01-HW06、HW08、HW09、HW11-HW14、HW16-HW40、HW45-HW50	340721001	2023.7.26	2025.12.25	HW04、HW08、HW49

注：可以接收本项目危险废物的资质单位不限于上述企业。

从上表可以看出，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。

5.6 运营期地下水环境影响分析

根据地下水环评导则要求，预测采用数值模拟模型。通过资料收集和野外勘查获取评价

区含水层空间分布特征,根据评价区水文地质条件,确定以潜水含水层为本次的地下水对象,重点模拟了非正常工况下铁碳微电解池 7300d 内污染物的运移扩散过程。评价结论如下:

(1) 正常工况下,污染防渗措施有效,铁碳微电解池不会发生泄漏导致污水渗入地下水的情景发生,对区域地下水水质不产生影响。而非正常工况下,污染物泄漏会在厂区及周边一定范围内污染地下水,泄漏 1 年停止后,污染物随着运移稀释,浓度逐渐降低,但扩散范围逐渐增大,铁碳微电解池污染物会扩散到厂区边界外。

(2) 非正常工况下,污染物泄漏后主要水平迁移方向为北东侧,和水流方向基本一致,铁碳微电解池的污染物泄漏对厂区周围地下水环境会造成一定不利影响,不过仅影响到周边较小范围地下水水质而不会影响到区域大范围地下水水质。

(3) 非正常工况下,污染物泄漏 1 年被发现,导致地下水中出现污染物超标。在本次模拟事故源强和预测时段条件下,铁碳微电解池 COD_{Mn} 和 1,2-二氯乙烷会导致厂区边界,其中 COD_{Mn} 厂界超标时间为 360 天,1,2-二氯乙烷厂界超标时间为 340 天; COD_{Mn} 最大水平运移为 82.55m,1,2-二氯乙烷最大水平运移为 94.25m。企业应做好污水处理站的防渗工作,及时发现并做好防渗措施能较好控制污染物迁移。

(4) 污染物浓度随时间变化过程显示,非正常工况下污染物运移速度总体较慢,污染物运移范围不大,且污染物运移过程中不断稀释。污染物运移范围主要是场地水文地质条件决定,模拟区为独立水文地质单位,项目所在地含水层水力坡度相对较小,地下水径流较缓慢,污染物运移扩散范围有限。

为防止非正常工况的发生,必须严格实施各项地下水防渗措施,提高防渗标准,减小事故发生的概率以及污染物入渗强度;同时结合地下水环境监测措施,一旦事故发生,能及时发现;启动应急响应,分析事故发展趋势,及时切断污染源,并将监测井转化为抽水井,实施水力截获,将污染物控制在较小范围,在采取上述措施后,拟建项目对地下水环境影响可接受。

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,占地范围内土壤环境中特征因子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。

5.7.3 土壤环境影响评价自查表

本次土壤环境影响分析完成后,对土壤环境影响评价主要内容与结论进行了自查,详见下表。

表 5.7.3-1 项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(4.43) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标(/)、方位(/)、距离(/)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水水位 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	全部污染物	颗粒物、1,2-二氯乙烷、3-甲基吡啶、甲基磺酰氯、甲醇、HCl、乙醇、DMF、非甲烷总烃、COD、NH ₃ -N				
	特征因子	石油烃				
	所属土壤环境影响评价类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II <input type="checkbox"/> ; III <input type="checkbox"/> ; IV <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	pH、阳离子交换量、饱和导水率、土壤容重、土壤比重(密度)、土壤孔隙率				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	20cm	
		柱状样点数	4	0	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m	
现状监测因子	GB36600-2018 中的基本项目					
现状评价	评价因子	GB36600-2018 中的基本项目				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	现状评价结论	厂区内的土壤环境质量满足《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				
影响预测	预测因子	石油烃、二氯乙烷				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	预测分析内容	影响范围(占地范围外 0.2km); 影响程度(可接受)				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		1	石油烃、1, 2-二氯乙烷	表层土壤每年开展 1 次监测; 深层土壤每 3 年开展一次监测		
信息公开指标	跟踪监测计划和跟踪监测制度					
评价结论	项目实施后,对区域土壤环境造成的不利影响较小,土壤环境中特征因子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。					
注 1: “□”为勾选项,可 <input checked="" type="checkbox"/> ; “()”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的,分别填写自查表。						

6 环境风险分析评价

6.1 评价原则及工作程序

6.1.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1.2 评价工作程序

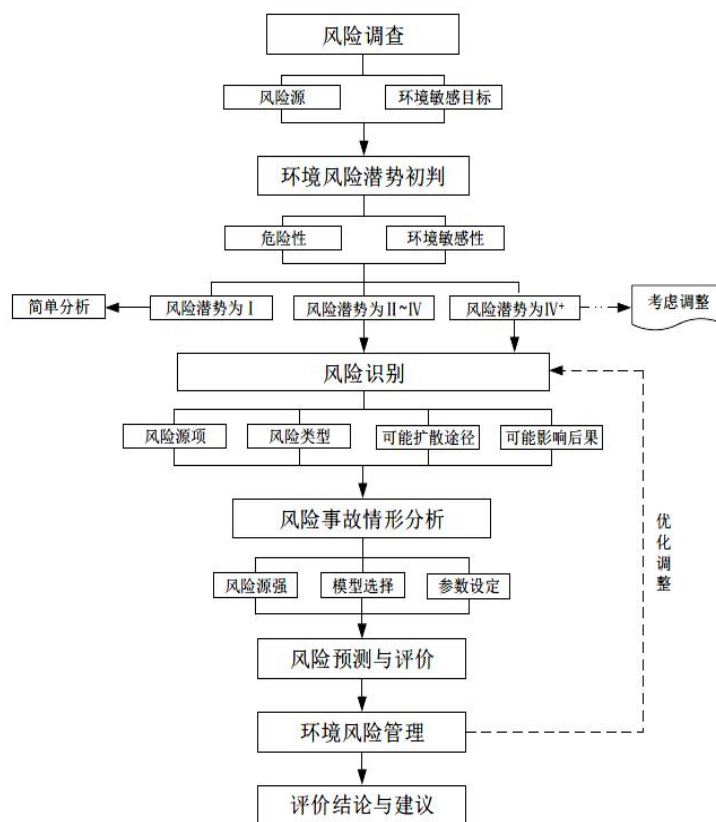


图 6.1.2-1 环境风险评价工作程序一览表

6.2 现有厂区风险防范措施

2024 年 12 月 6 日，安徽恒科化工有限公司签署发布《安徽恒科化工有限公司突发环境事件应急预案》；2024 年 12 月 10 日，池州市东至县生态环境分局同意《安徽恒科化工有限公司突发环境事件应急预案》予以备案，备案编号 341721-2024-079-M。目前厂区内在建项目已完成环境影响评价并取得批复。

根据安徽恒科化工有限公司最新编制的突发环境事件应急预案，恒科现有项目环境风险级别为一般风险。本次评价针对恒科现有项目风险防范措施进行简要回顾：

6.2.1 截流措施

- (1) 车间、仓库、罐组及危险废物暂存库均做防渗漏、防腐蚀地面。
- (2) 危险废物暂存库已设置导流沟及集水坑，满足使用要求。
- (3) 罐组已设置防火堤和围堰，并外设切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故池、初期雨水池或污水处理系统的阀门开。
- (4) 雨水排口已设置切换阀，有专人负责，保持常闭。

6.2.2 事故废水收集措施

- (1) 本企业已设置一个 900m³ 事故池(平时空)，用作废水储存，事故状态下也可用作污水处理站出水储存，其总容积大于全厂两天的废水最高量，事故时关闭排放池与园区污水管网相连的水系，保证不达标废水在厂内贮存。
- (2) 事故池废水采用自流式收集，并设有抽水设施送污水系统处理，可以确保事故废水的有效收集。
- (3) 事故废水、消防废水经管网进入事故应急池内，事故水池中贮水用泵提升经外管架进入厂区污水处理站，经处理达标后排放。

6.2.3 清洁废水系统风险防控措施

- (1) 事故状态下，受污染的清静下水收集于事故池内，日常保持足够的容量，并设有提升设施。
- (2) 清静下水排入雨水管网，雨水管网设置切换网，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，可确保受污染的废水不会排入外环。

6.2.4 雨水排水系统风险防控措施

- (1) 厂区 600m³ 初期雨水池作为初期雨水收集池，雨水排口设置切换阀。正常情况下阀门关闭。池内设有提升设施。
- (2) 雨水管网设置了切换装置，具有雨水系统外排总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口。

6.2.5 生产废水处理系统风险防控措施

- (1) 受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统。
- (2) 生产废水排放前设置监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理。
- (3) 具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。

6.2.6 废水排放去向

企业生产废水经厂区污水处理站处理后接管排入开发区污水处理厂进行深度处理。

6.2.7 厂内危险废物环境管理

企业设置危险废物暂存库储存危险废物，并委托有资质单位进行运输及处置，暂存库设置导流沟及集水坑，满足风险防控要求。

6.2.8 近3年内突发环境事件发生情况

本企业近3年期间未发生突发水环境事件。

6.3 风险调查

6.3.1 危险物质风险源调查

对照附录B，因此拟建项目涉及的危险物质包括1,2-二氯乙烷、甲基磺酰氯、甲醇、氯化氢、甲磺酸、油类物质等。

6.3.2 生产工艺及生产设施风险源调查

本项目工艺生产过程未涉及高温（ $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ），未涉及高压（ $\geq 10.0\text{MPa}$ ）的操作条件，不涉及重点监管危险化工工艺。

6.4 风险潜势初判

6.4.1 环境风险潜势划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

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

表 6.4.1-1 建设项目环境潜势划分

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

注：IV+为极高环境风险

6.4.2 危险物质及工艺系统危害性（P）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）共同确定。

6.4.2.1 危险物质数量与临界值比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，Q按下式进行计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2...Qn—每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

结合风险物质调查及识别过程结果, 本项目建成后全厂危险物质数量与临界量比值 Q 值为 28.790, $10 \leq Q < 100$ 。具体判定结果见下表。

表 6.4.2-1 本项目 Q 值确定表

序号	化学品名称	CAS 号	厂界内最大存在总量 qn/t		合计量 t	临界量 Qn/t	Q 值
			暂存量	在线量			
1	甲基磺酰氯	124-63-0	40	4	44	50	0.88
2	甲醇	67-56-1	36	3.6	39.6	10	3.96
3	1,2-二氯乙烷	107-06-2	56.5	5.65	62.15	7.5	8.287
4	氯化氢	7647-01-0	0.521	/	0.521	2.5	0.208
5	甲磺酸	75-75-2	0.0001	/	0.0001	50	0.000002
6	油类物质	/	2	/	2	2500	0.0008
7	废水(COD 浓度 \geq 10000mg/L 的有机废液)	/	77.27	77.27	154.54	10	15.454
项目 Q 值 Σ							28.790

6.4.2.2 行业及生产工艺 (M)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 行业及生产工艺 M 划分为:

(1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

对照《重点监管的危险化工工艺目录》(2013 年完整版), 项目产品制备过程中不涉及危险化工工艺, 生产过程中不涉及高温、高压; 项目建成后全厂有危险物质贮存罐区五个。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C 中表 C.1, 本项目行业及生产工艺 M 值为 25, $M > 20$, 属于 M1 级别。具体判定结果见下表所示。

表 6.4.2-2 行业及生产工艺 M 值确定表

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

表 6.4.2-3 本建设项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套（罐区）	M 分值
1	危险物质贮存罐区	/	5	25
项目 M 值Σ				25
本项目行业及生产工艺 M 值对应等级				M1

6.4.2.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值 Q 值和行业及生产工艺 M 值，对照附录 C 中表 C.2 可知，拟建项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P1。具体判定结果见下表。

表 6.4.2-4 拟建项目 P 值确定表

危险物质数量与临界量的比值 Q	行业及生产工艺			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

6.4.3 环境敏感程度（E）的确定

（1）大气环境

本项目周边 5km 范围内的主要敏感点包括居民点（38 个）、学校（2 个）、政府机构（2 个），总人口数约 14358 人，总人口数大于 1 万人；本项目位于安徽东至经济开发区内，周边 500m 范围内无敏感居民点；区域无其他需要特殊保护区域。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（环境中度敏感区）。

表 6.4.3-1 大气敏感程度分级

分级	大气环境敏感性	本项目
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗区、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人。	项目周边 5km 范围内主要敏感点包括居民点（38 个）、学校（2 个）、政府机构（2 个），总人口数约 14358 人，总人口数小于 1 万人；周边 500m 范围内企业人数约 994 人；区域无其他需要特殊保护区域。
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗区、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人。	
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗区、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人。	

（2）地表水环境

根据现场调查，通河位于厂区北侧，汇入厂区北侧的长江。长江为 III 类水环境功能区，最大流速时 24h 流经范围不会跨省。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 表 D.3，判定区域地表水长江池州段功能敏感性为 F2。

表 6.4.3-2 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征	本项目
-----	-----------	-----

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 表 D.4，判定区域地表水长江池州段环境敏感目标分级为 S3。

表 6.4.3-3 地表水环境敏感目标分级

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

综上，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 表 D.1，判断本项目地表水环境敏感程度为 E2（环境中度敏感区）。

表 6.4.3-4 地表水环境敏感程度分级

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

恒科化工厂区污水处理站和东至经济开发区污水处理厂同时发生事故的的概率极低，小于 $1 \times 10^{-6}/a$ ，且项目位于工业园内部。因此，拟建项目工艺废水直接外排至地表水体的概率很小。

恒科化工公司全厂设置有 1 座有效容积为 $900m^3$ 的事故水池，事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控，并在废水总排口设置切断设施，在雨水排口设置切断设施，可确保一般事故状态事故废水不外排。工艺废水管道采取架空布置，全部位于恒科化工厂区内部，厂址与最近的地表水体通河相距约 441m，厂区内工艺废水或事故水基本不可能通过地表径流进入通河。

（3）地下水环境

区域包气带的渗透系数在 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ 之间，岩(土)层单层厚度 $Mb > 1.0m$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 表 D.7，判断本项目地下水包气带防污性能分级为 D2。

表 6.4.3-5 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩土层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb:岩土层单层厚度。K: 渗透系数

经调查，项目所在区域附近村庄均已接通自来水，居民、工业无取用地下水。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 表 D.6，判断项目地下水功能敏感性为 G3。

表 6.4.3-6 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源)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；分散式饮用水源地；特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a: “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

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

表 6.4.3-7 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

综上所述，区域地下水环境敏感程度判定为 E3（环境低度敏感区）。

经分析，事故状况下事故废水能够得到有效收集，且事故应急池采取重点防渗措施，火灾爆炸事故和事故水池破裂同时发生的概率极低，不再单独考虑事故水池破裂造成的地下水污染。另外，项目涉及液态物料储存，各类储罐等设备均为地上布置，发生泄漏事故易于发现并及时处理，在采取重点防渗措施的基础上，一般不会造成地下水污染事故。本项目地下水污染事故概率最大的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。

本项目环境敏感特征分析汇总见下表。

表 6.4.3-8 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离 m	属性	人口数
环境空气	1	合阜圩	NNE	2400	居民区	105 户(385 人)
	2	普益圩	NE	1888	居民区	63 户(242 人)
	3	香隅镇合阜小学	NE	3270	文化教育	师生约 200 人
	4	合阜村	NE	3460	居民区	50 户(200 人)
	5	同心社区	E	1700	居民区	400 户(1200 人)
	6	香隅镇	E	2810	居民区	1000 户(5000 人)
	7	开发区管委会	ESE	1643	行政办公	约 300 人
	8	公母树	ESE	2242	居民区	25 户(75 人)
	9	黄村	ESE	2400	居民区	49 户(150 人)
	10	四甲	SE	2570	居民区	15 户(53 人)
	11	墩上	SE	3125	居民区	28 户(85 人)
	12	傅家	SSE	2700	居民区	47 户(140 人)
	13	王村	S	1800	居民区	40 户(120 人)
	14	大窑洼	N	3500	居民区	77 户(230 人)
	15	双宝	NNE	3730	居民区	31 户(90 人)
	16	王家	NE	5420	居民区	50 户(150 人)
	17	徐桥	ENE	3675	居民区	64 户(192 人)
	18	花山村	ENE	4550	居民区	90 户(270 人)
	19	香隅镇初级中学	E	3432	文化教育	师生约 500 人
	20	香隅镇政府	E	3380	行政办公	约 30 人
	21	港里洪	E	3940	居民区	44 户(132 人)
	22	毛屋	E	4460	居民区	50 户(155 人)
	23	四房	E	4990	居民区	40 户(120 人)
	24	后山朱	E	5046	居民区	36 户(108 人)
	25	联峰村	ESE	3632	居民区	136 户(420 人)
	26	杨家湾	ESE	3686	居民区	68 户(205 人)
	27	漕东村	ESE	5158	居民区	107 户(330 人)
	28	白岭村	ESE	5224	居民区	147 户(450 人)
	29	苦子垄	SE	4154	居民区	58 户(177 人)
	30	下田里	SE	5023	居民区	43 户(129 人)
	31	曹头	SSW	3150	居民区	32 户(96 人)
	32	江家垄	SSW	4029	居民区	33 户(99 人)
	33	北山下	SSW	5027	居民区	65 户(195 人)
	34	宋冲	SSW	5028	居民区	80 户(240 人)
	35	白湖咀	SW	3478	居民区	31 户(93 人)

	36	香泉村	SW	3972	居民区	156 户(500 人)	
	37	阳村	SW	4852	居民区	54 户(162 人)	
	38	金鸡村	WSW	2950	居民区	84 户(286 人)	
	39	金鸡圩	WSW	3637	居民区	38 户(115 人)	
	40	小圩	W	3060	居民区	64 户(192 人)	
	41	同心圩	W	4664	居民区	34 户(102 人)	
	42	香山村	W	3780	居民区	148 户(440 人)	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计						/
	厂址周边 5km 范围内人口数小计						14358
	大气环境敏感程度 E 值						E2
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 流经范围 km		
	1	长江池州段	III		其他		
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标						
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离 m		
	1	无	/	/	/		
	地表水环境敏感程度 E 值						E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离 m	
	1	无	/	/	$1 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$	/	
	地下水环境敏感程度 E 值						E3

6.4.4 风险潜势初判结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）划分依据，本项目大气环境风险潜势为IV、地表水环境风险潜势为IV、地下水环境风险潜势为 III。环境风险潜势划分结果见下表。

表 6.4.4-1 拟建项目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			
		极度危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
大气环境	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
地表水	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
地下水	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

根据上表所示，拟建项目综合风险潜势为IV。

6.5 评价等级及评价范围

6.5.1 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），结合实际情况，判定本项目综合评价工作等级为一级，具体等级划分结果见下表。

表 6.5.1-1 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

6.5.2 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），确定本项目大气环境风险评价范围为距拟建项目边界外 5km 范围。地下水风险评价范围同地下水环境评价范围。

6.6 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险识别内容主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

（2）生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

6.6.2 物质危险性识别

危险物质为具有易燃易爆、有毒有害特性，会对环境造成危害的物质。

一、危险物质识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 识别处本项目主要危险物质为 1,2-二氯乙烷、甲基磺酰氯、甲醇、氯化氢、甲磺酸、油类物质等。

上述物质具有易燃易爆或可燃或有毒有害等特性，一旦发生泄漏，或发生爆炸时伴生 CO 等物质产生，可能会对周边大气、地表水、地下水环境造成一定影响。

三、危险物质特性

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《环境风险评价实用技术和方法》（胡二邦主编）、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142 号）、《危险化学品安全技术全书》（化学工业出版社）、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ 230-2010）等技术资料，对拟建项目涉及危险物质的特性进行分析。

项目主要危险物质理化性质及毒理学特性参数见表 6.6.2-2 所示。

表 6.6.2-2 危险物质风险特性一览表

序号	物质名称	CAS 号	形态	闪点°C	沸点°C	爆炸极限%(V/V)		大气毒性终点浓度 mg/m ³		危险性类别	火灾危险性类别
						下限	上限	1 级	2 级		
1	1,2-二氯乙烷	107-06-2	液态	13	83	5.5	44	1200	810	第 3.2 类中闪点易燃液体	甲类
2	甲基磺酰氯	124-63-0	液态	110	164	/	/	/	/	类别 2 急性毒性-吸入	戊类
3	甲醇	67-56-1	液态	8(CC); 12.2(OC)	64.7	6	36.5	9400	2700	第 3.2 类中闪点易燃液体(易燃、有毒)	甲类
4	氯化氢	7647-01-1	气态	/	-85	/	/	150	33	强腐蚀性	/
5	甲磺酸	75-75-2	液态	/	167	/	/	/	/	强腐蚀性	丙类
7	CO	630-08-0	气态	<-50	-191.4	12.5	74.2	380	95	第 2.1 类易燃气体	/

6.6.3 生产系统危险性识别

6.6.3.1 危险单元划分

按照工艺流程和平面布置，结合物质危险性识别结果和设计资料，涉及危险物质同时能够形成相对独立单元主要是生产装置区、储运单元、环保单元，因此拟建工程危险单元划分及各危险单元中危险物质最大存在量见下表所示。

表 6.6.3-1 危险单元划分及危险物质最大存在量一览表

序号	工程名称	危险单元	危险物质	最大存在总量 t	备注
1	生产装置	缩合釜	1,2-二氯乙烷	5.65	/
2			甲基磺酰氯	4	/
3			甲醇	3.6	/
4	管线工程	原料罐区-生产车间	1,2-二氯乙烷	/	管线在线量计入罐区和生产装置在线量，不重复计算
5			甲基磺酰氯	/	
6			甲醇	/	
7	贮存工程	原料罐区	1,2-二氯乙烷	56.5	/
8			甲基磺酰氯	40	/
9			甲醇	36	/
10	环保工程	排气筒 DA001	HCl	0.521	/
11			甲磺酸	0.0001	
12			1,2-二氯乙烷	0.132	
13			甲醇	0.377	
14		甲基磺酰氯	0.0003		
15	废水处理系统	废水(COD 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液)	154.54		

6.6.3.2 生产系统危险性

一、主生产装置危险因素识别

对照《重点监管的危险化工工艺目录》（2013年完整版），项目产品制备过程中不涉及危险化工工艺，生产过程中不涉及高温、高压，不涉及重点监管危险化工工艺。

二、辅助生产设施危险因素识别

不涉及危险物质。

三、储存系统危险因素识别

本项目改建后，共建设 5 处罐区，本项目涉及风险物质 1,2-二氯乙烷、甲基磺酰氯、甲醇等。具体储存物质见“小节 3.1.4”。

危险物质储罐物料充装过量，将导致容器超压，温度稍有升高，就会引起压力增大，可能引发爆炸、泄漏、火灾、中毒事故。在物料装卸过程中，如管理、操作不当，就可能会发生软管脱落、断裂，造成物料大量泄漏，引发中毒、火灾、爆炸事故。

本项目 2#危废库其暂存物质属于危险物质。

四、管线运输系统危险因素识别

本项目原料、中间品、产品等将采用管道运输、叉车运输和公路运输相结合的方式，在厂内运输和外部输送过程中，会由于种种原因存在潜在的环境风险污染因素。

(1) 厂内运输

根据设计方案，本项目生产过程中，罐区内各种原辅材料均采用管道运输的方式，由专人负责。

在物料运输过程中，运输管道破裂以及阀门破损，均会导致有毒有害物质的泄漏，由于储罐物料储存量较大，可能对区域环境质量造成一定威胁；叉车运输成品过程中翻车或物料包装桶倾翻，同样会导致有毒有害物质泄漏，但由于桶装规格一般较小，物料储存量较小，对区域环境质量威胁有限。

(2) 厂外运输

根据设计方案，本项目厂外运输计划采用公路运输方式。危险物质物料在外运过程均有可能发生翻车、撞车、药品坠落、碰撞及摩擦等险情，易引起危险品的燃烧或爆炸，造成一定的环境风险。

五、环保工程危险因素识别

(1) 本次改建项目废水主要污染物为 COD、NH₃-N 等，部分废水 COD 浓度大于 10000mg/L，NH₃-N 浓度均小于 2000mg/L，本项目各废水管道输送至污水处理站调节池，池壁破损可能造成废水泄漏引起地下水环境风险。

(2) 拟建项目新增废气处理系统，处置厂内产生的有机废气污染物。废气处理装置出现事故时导致废气污染物超标排放。

6.6.3.3 重点风险源

经过物质危险性识别和生产系统危险性分析，结合初步设计资料和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，确定将单元内危险物质存在量超过临界值、涉及危险工艺以及易发生泄漏事故的单元筛选为本项目重点风险源。本项目重点风险源筛选结果包括：生产单元、储存单元、危险物质输送管线。

6.6.4 环境风险类型及危害分析

一、环境风险类型

环境风险类型包括危险物质的泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等。

(1) 物质泄漏

该类事故通常的起因是设备(包括管线、阀门或其他设施)出现故障或操作失误、仪表失灵等，使有毒、易燃或可燃物料泄漏，弥散在空气中，此时的直接危险是有毒有害物质的扩

散对周围环境的污染；

事故发生后，通常采取切断泄漏源、切断火源，隔离泄漏场所的措施，通过适当方式合理通风，加速有害物质的扩散，降低泄漏点的浓度，避免引起爆炸。

(2) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染

易燃或可燃泄漏物若遇明火将会引发火灾、爆炸，发生次生灾害，火灾燃烧时伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。

发生火灾时，一方面对着火点实施救火，同时应对周围设施喷淋降温，倒空物料，事故废气送入火炬系统，火炬的燃烧也将产生伴生烟气污染。

二、环境风险事故影响途径和影响方式

拟建项目涉及危险物质主要是易燃易爆物质，有甲醇等，一旦泄漏，危险物质在大气输送扩散作用下将对环境空气及人群健康造成危害；其次，项目生产过程中使用的物料，大多属于可燃、易燃物料，一旦发生物料泄漏事故，在明火状况下发生火灾事故，不完全燃烧的状况下，将会伴生 CO 等污染物，对区域大气环境造成不利影响。

此外，拟建项目各废水经管道输送至调节池，如果发生泄漏以及在事故应急处置过程中产生的事故消防废水，如未加截流、收集而随意排放，在没有防渗措施的情况下将对土壤、地下水造成污染；如排水管网设置不当，使消防废水进入雨水管网，可能漫流至外界水体造成污染。

在所设定的事故情况下，其污染物的转移途径和影响方式形式见下表。

表 6.6.4-1 事故污染物转移途径及影响方式

事故类别	事故位置	事故危害类型	污染物转移途径			影响方式
			大气	地表水	地下水	
有毒有害物质泄漏	生产区、罐区、装卸区等	气态毒物	扩散	—		人员伤亡、大气环境污染
		液态毒物	扩散	生产废水、雨水、消防水	水渗透、吸收	—
火灾、爆炸	生产区、罐区、装卸区等	毒物蒸发	扩散	—		人员伤亡
		烟雾	扩散	—		人员伤亡
		伴生毒物	扩散	—		人员伤亡
		消防水	—	生产废水、雨水、消防水	水渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染
废水	污水处理站	调节池壁裂	—	—	未采取地下水防渗措施的情况下可能会产生影响	地下水环境污染

环境风险类型及污染物转移途径见图 6.6.4-1 所示。

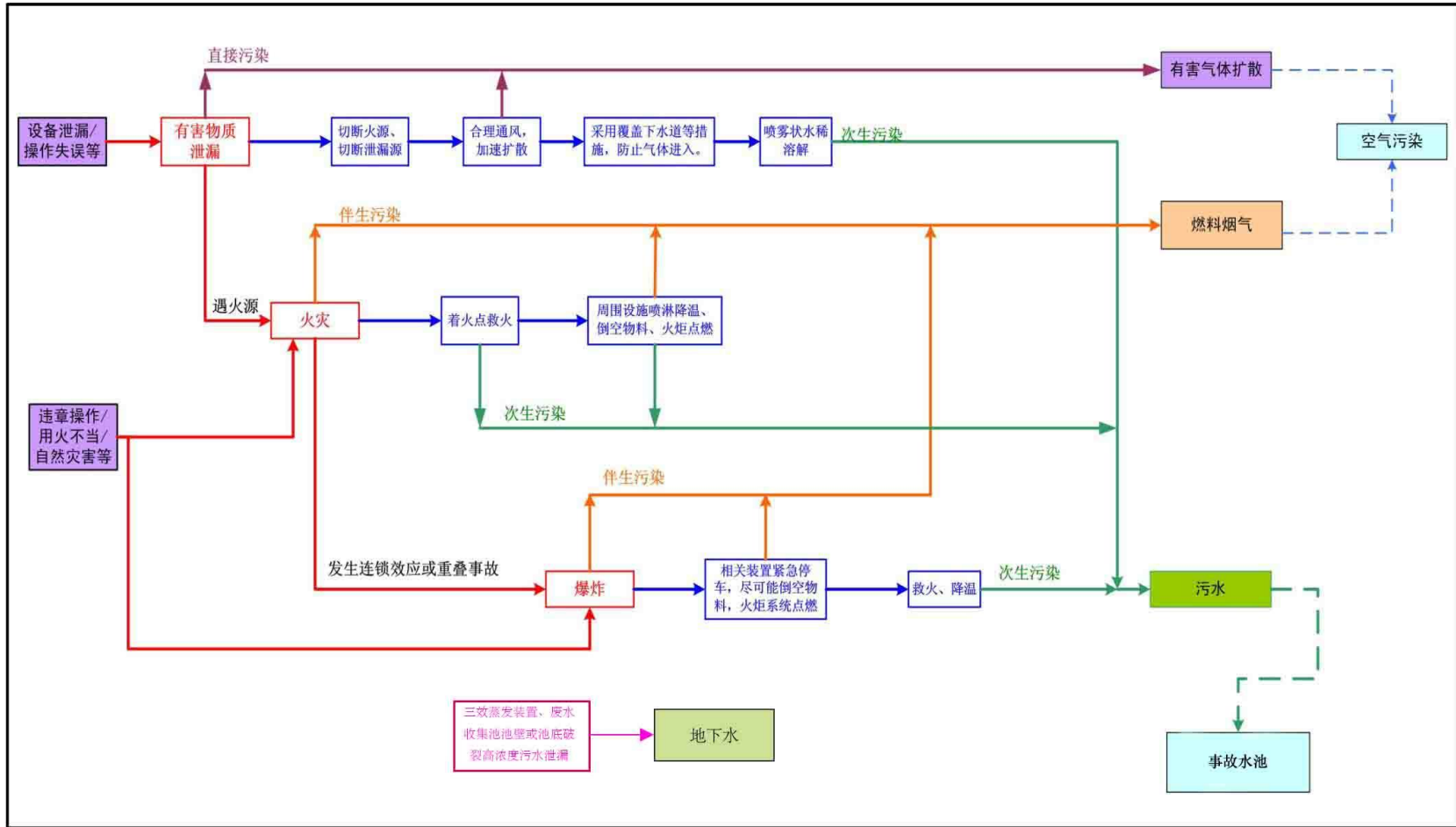


图 6.6.4-1 环境风险类型及污染物转移途径示意图

6.6.5 环境风险识别结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，环境风险识别结果应包括危险单元、风险源、主要危险物质、环境风险类型、环境影响途径、可能受影响的环境敏感目标。

综上所述，通过物质危险性识别、生产系统危险性识别和环境风险类型识别，汇总拟建项目环境风险识别结果见下表所示。

表 6.6.5-1 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
1	生产单元	生产装置、输送管线	1,2-二氯乙烷、甲基磺酰氯、甲醇	泄漏,火灾爆炸伴生污染物	大气扩散 地表水迁移 下渗地下水	下风向居民点 地下水
2	储运单元	罐区、装卸区	1,2-二氯乙烷、甲基磺酰氯、甲醇	泄漏,火灾爆炸伴生污染物	大气扩散 地表水迁移 下渗地下水	下风向居民点 地下水
3	环保单元	尾气处理装置	氯化氢、甲磺酸、1,2-二氯乙烷、甲醇、甲基磺酰氯	泄漏	大气扩散	下风向居民点

6.6.1 同类事故资料统计

(1) 国外企业事故统计

根据美国 J&H Marsh&McLennan 咨询公司编辑的“世界石油化工行业近 30 年来发生的 100 例重大财产损失事故”汇编（18 版），共收录了 100 例重大火灾爆炸事故，其分布情况如下表所示。

表 6.6.1-1 国外石油化工企业特大型事故统计一览表

工厂类型	起数	所占比例
炼油厂	47	47%
石油化工厂	34	34%
气体加工厂	11	11%
油库	4	4%
其它	4	4%

统计结果表明，在 100 例重大财产损失事故中，石油化工厂发生的事故占 34 例，在参与调查企业中排在第二位，可见石油化工厂发生重大事故的频率是很高的。

上述 34 例事故原因统计分析见下表所示。

表 6.6.1-2 国外石油化工企业事故原因统计一览表

序号	事故原因	事故起数	事故频率%	所占比例顺序
1	管线破裂泄漏	7	20.6	2
2	设备故障	8	23.5	1
3	误操作	6	17.6	3
4	阀门、法兰泄漏	5	14.7	4

5	意外灾害	1	2.9	6
6	容器破裂泄漏	2	5.9	5
7	仪表电气故障	5	14.7	4

统计结果表明，国外石油化工企业的事故统计中，设备故障和管线破裂泄漏造成的重大事故频率较高，事故发生概率均超过了 20%。

(2) 国内企业事故统计

根据中石化总公司编制《石油化工典型事故汇编》，1983~1993 年间 307 例典型事故中，国内石化企业四大行业炼油、化工、化肥、化纤生产装置事故发生率占全行业比例分别为 37.85%、16.02%、8.65%、9.04%，其中化工排名第二，可见化工生产事故风险率较高。

针对石油化工企业发生的 49 起事故进行统计，事故发生原因统计结果见下表所示。

表 6.6.1-3 国内石油化工企业事故原因统计一览表

序号	事故原因	事故起数	事故频率%	所占比例顺序
1	设备缺陷、故障	12	24.5	2
2	仪表电气故障	2	4.1	5
3	违章操作、误操作	23	46.9	1
4	管道破裂泄漏	2	4.1	5
5	阀门法兰泄漏	3	6.1	4
6	静电	2	4.1	5
7	安全设施不全	5	10.2	3

根据上述事故原因统计分析可知：

①石油化工厂由于原料、产品等均为易燃易爆物质，工艺复杂、设备庞大，又是在高温和压力下操作，一旦泄漏扩散，易发生事故，所以预防事故发生，保证安全生产极为重要。

②国外石化厂设备故障引发的事故占 23.5%，管道泄漏引发的事故占 20.6%，阀门、法兰泄漏引发的事故占 14.7%，共 58.8%；国内石化厂管道破裂泄漏占 4.1%，阀门、法兰泄漏占 6.1%，设备故障、缺陷占 24.5%，共计 34.7%，明显少于国外。

③国外事故统计中没有违章操作这一项，误操作占 17.6%，国内误操作、违章操作共占 46.9%，这么大的比例差别，除操作人员的责任心不强，违章操作确有发生外，国内外在事故统计方法上的差别也不能忽视。

④国内违章操作、误操作占 46.9%，既有人的责任心不强或操作失误的原因，也有发生事故的潜在原因。国内石油化工厂发生的许多事故都是由多种因素造成的，用系统安全工程方法去分析，就要从设计源头抓起，从建设的施工质量是否埋下了隐患、工艺是否成熟、工艺操作条件和操作规程制定的是否合理、设备选型和制造有无缺陷、自保联锁和安全设施是否齐全好用，以及人的责任心和操作技能能否胜任等方面综合分析，找出原因，制定或完善

整改措施，预防事故再次发生。

6.7 风险事故情形分析

6.7.1 风险事故情形设定原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险事故设定的原则如下：

（1）同一种危险物质可能涉及泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等多种环境风险类型，其风险事故情形设定应全面考虑。同一物质对不同环境要素均产生影响的，风险事故情形分别进行设定。

（2）对于火灾、爆炸事故，将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

（3）设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。根据导则，将发生概率小于 10^{-6} /年的事件认定为极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考值。

（4）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。

（5）环境风险评价主要针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域外环境影响进行评价，大气风险评价范围主要包括厂界外污染影响区域，地下水风险评价范围主要包括厂界内地下水及厂界外地下水环境敏感点；安全评价着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本次环境风险评价主要为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域，不包括单纯因火灾和爆炸引起的厂界内外人员伤亡事故。

6.7.2 风险事故情形设定

最大可信事故设定一方面是指对环境的危害最严重；另一方面事故设定应科学、客观，具有可信性，一般不包括极端情况。根据导则要求，本评价以 10^{-6} /a作为判定极小事件概率的参考值。

从拟建项目危险物质的种类及工艺过程分析来看，上述风险事故类型往往具有关联性。生产过程中气态可燃物质的泄漏往往是发生燃烧爆炸的前提，反之燃烧与爆炸又可能成为泄漏发生的原因。基于上述分析和对环境造成风险影响的历史事故类型，结合项目危险物质的种类及其生产区、储存区的分布情况，本次评价设定关注的风险事故如下分析。

对照《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总

管三（2009）111号文）及《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三（2013）3号）中规定的危险工艺，拟建项目不涉及危险工艺，不涉及高温（ $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ）、高压（ $\geq 10.0\text{MPa}$ ）的工艺流程。

基于上述分析和对环境造成风险影响的历史事故类型，结合项目危险物质的种类、化学性质及其生产区、储存区、厂内运输管道的分布情况，本次评价设定关注的风险事故情形包括：

一、大气风险事故情形设定

（1）发生泄漏的事故

①本次改建后常压罐区五设置有1个容积 30m^3 的甲醇立式固定罐，单罐最大暂存量约36吨。选择泄漏孔径为8mm孔径情形。

②本次改建后常压罐区五设置有1个容积 50m^3 的1,2-二氯乙烷立式固定罐，单罐最大暂存量约56.5吨。选择泄漏孔径为8mm孔径情形。

③罐区甲醇发生泄漏，遇明火或电火花等发生火灾或爆炸，甲醇易燃，不完全燃烧次生CO，排入大气环境造成风险事故。

④罐区1,2-二氯乙烷发生泄漏，遇明火或电火花等发生火灾或爆炸，1,2-二氯乙烷易燃，不完全燃烧次生氯化氢等刺激性气体，排入大气环境造成风险事故。

此外，本项目罐区存储的甲基磺酰氯发生热分解会次生 SO_2 、 Cl_2 、 HCl 、 CO 等，形成剧毒、高温的烟气团。但甲基磺酰氯本身不易燃，本项目各储罐间设有防火堤，能有效阻止其他易燃物料泄露后引发的火灾蔓延至甲基磺酰氯处，且火灾与甲基磺酰氯泄露同时发生的概率 $< 10^{-6}/\text{年}$ ，恒科公司已在储罐区设有消防喷淋装置、应急救援物资和防火堤，因此本次评价不再考虑甲基磺酰氯泄露后热分解产生污染物的事故情景。

二、地表水风险事故设定

恒科化工厂区污水处理站和东至经济开发区污水处理厂同时发生事故的极低，小于 $1 \times 10^{-6}/\text{a}$ ，且项目位于工业园内部。经调查，长江东至段百年一遇洪水位16.40m。本项目建成后，设计厂区最低标高为23m，位于长江东至段百年一遇洪水位之上。因此，拟建项目工艺废水直接外排至地表水体的概率很小。

全厂设置有1座有效容积为 900m^3 的事故水池，事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控，并在废水总排口设置切断设施，在雨水排口设置切断设施，可确保一般事故状态事故废水不外排。工艺废水管道采取架空布置，全部位于升化工厂区内部，厂址与最近的地表水体通河相距约441m，厂区内工艺废水或事故水基本不可能通过地表径流进入通河。

综上所述，事故状态下，项目废水和泄漏的物料不会直接外排进入地表水体而引发水环境污染事故。因此，本项目不再单独考虑地表水环境风险情景，仅在风险防范措施中对事故废水收集系统和应急处理设施有效性作用分析。

三、地下水风险事故设定

经分析事故状况下事故废水能够得到有效收集，事故水池采取重点防渗措施，火灾爆炸事故和事故水池破裂同时发生的概率极低，不再单独考虑事故水池破裂造成的地下水污染。另外，项目涉及液态物料储罐设备全部为地上布置，发生泄漏事故易于发现并及时处理，在采取重点防渗措施的基础上，一般不会造成地下水污染事故。项目地下水污染事故概率最大事故情景与地下水环境影响预测评价事故情景设置一致。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 E 中资料，各种事故概率推荐值见下表。

表 6.7.2-1 泄漏频率表

序号	部件类型	泄漏模式	泄漏概率
1	反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10 ⁻⁴ /年 5.00×10 ⁻⁶ /年 5.00×10 ⁻⁶ /年
2	常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10 ⁻⁴ /年 5.00×10 ⁻⁶ /年 5.00×10 ⁻⁶ /年
3	常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10 ⁻⁴ /a 1.25×10 ⁻⁸ /a 1.25×10 ⁻⁸ /a
4	常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10 ⁻⁸ /a
5	内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	5.0×10 ⁻⁶ (m·a) 1.0×10 ⁻⁶ (m·a)
6	75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.40×10 ⁻⁶ (m·a) 1.00×10 ⁻⁷ (m·a)
7	内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.40×10 ⁻⁶ (m·a)* 1.00×10 ⁻⁷ (m·a)
8	泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	5.00×10 ⁻⁴ /a 1.00×10 ⁻⁴ /a
9	装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸臂全管径泄漏	3.00×10 ⁻⁷ /h 3.00×10 ⁻⁸ /h
10	装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸软管全管径泄漏	4.00×10 ⁻⁵ /h 4.00×10 ⁻⁶ /h

注：以上数据来源荷兰 TNO 紫皮书；
*来源于国际油气协会发布的；

表 6.7.2-2 拟建项目事故情形事故概率统计一览表

序号	风险事故情形	部件类型	泄漏模式	泄漏频率	泄漏时间 min	泄漏孔径 mm	来源
1	甲醇储罐与管道连接系统连接处破裂	75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.40×10 ⁻⁶ (m·a)	30	8mm	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)
2	1,2-二氯乙烷储罐与管道连接系统连接处破裂	75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.40×10 ⁻⁶ (m·a)	30	8mm	
3	罐区甲醇发生泄露，遇明火或电火花等发生火灾或爆炸，甲醇易燃，不完全燃烧次生 CO，排入大气环境造成风险事故	/	/	/	/	/	

4	罐区 1,2 二氯乙烷发生泄露,遇明火或电火花等发生火灾或爆炸,不完全燃烧次生氯化氢,排入大气环境造成风险事故	/	/	/	/	/	/	/
---	---	---	---	---	---	---	---	---

6.7.3 源项分析

6.7.3.2 甲醇泄漏源强

表 6.7.3-5 甲醇泄漏危险物质源强计算结果一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发		
								大气稳定状况	蒸发速率(kg/s)	蒸发量/kg
1	甲醇储罐罐体或连接处破损	常压罐区五	甲醇	泄漏后挥发至大气	0.251	30	451.80	D 稳定度	0.307	451.80
2								F 稳定度	0.26	451.80

6.7.3.2 1,2 二氯乙烷泄漏源强

表 6.7.3-7 1,2 二氯乙烷泄漏危险物质源强计算结果一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发		
								大气稳定状况	蒸发速率(kg/s)	蒸发量/kg
1	1,2 二氯乙烷储罐罐体或连接处破损	常压罐区五	1,2 二氯乙烷	泄漏后挥发至大气	0.508	30	914.40	D 稳定度	0.444	799.20
2								F 稳定度	0.376	676.80

6.7.3.3 甲醇不完全燃烧伴生污染物 CO

表 6.7.3-8 甲醇不完全燃烧 CO 源强计算结果一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	产生速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	甲醇不完全燃烧伴生 CO 产生量/kg
1	甲醇不完全燃烧	甲醇储罐	CO	挥发至大气	0.013	30	23.686

6.7.3.4 1,2 二氯乙烷不完全燃烧伴生氯化氢

表 6.7.3-9 1,2 二氯乙烷不完全燃烧氯化氢源强计算结果一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	产生速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	1,2 二氯乙烷不完全燃烧伴生氯化氢产生量/kg
1	1,2 二氯乙烷不完全燃烧	1,2 二氯乙烷储罐	HCl	挥发至大气	0.356	30	640.08

6.8 风险预测与评价

根据预测结果可知,在拟定事故情形条件下,①甲醇储罐泄漏后最不利气象条件下,甲醇达到大气毒性终点浓度-1 距离未出现,达到大气毒性终点浓度-2 标准最大距离 10m,最大半宽为 3m,影响范围内无敏感受体;最常见气象条件下,甲醇达到大气毒性终点浓度-1 距离未出现;达到大气毒性终点浓度-2 标准最大距离 20m,最大半宽为 3m,影响范围内无敏感受体;②1,2-二氯乙烷储罐泄漏后最不利气象条件下,1,2-二氯乙烷达到大气毒性终点浓度-1,最大距离 110m,最大半宽为 7m;达到大气毒性终点浓度-2 标准最大距离 150m,最大半宽为 9m,影响范围内无敏感受体;最常见气象条件下,1,2-二氯乙烷达到大气毒性终点浓度-1,最大距离 50m,最大半宽为 8m;达到大气毒性终点浓度-2 标准最大距离 70m,最

大半宽为 10m，影响范围内无敏感受体。③最不利气象条件下，CO 达到大气毒性终点浓度-1，最大距离 20m，最大半宽为 1m；达到大气毒性终点浓度-2 标准最大距离 60m，最大半宽为 4m，影响范围内无敏感受体；最常见气象条件下，CO 达到大气毒性终点浓度-1，最大距离 10m，最大半宽为 1m；达到大气毒性终点浓度-2 标准最大距离 60m，最大半宽为 4m，影响范围内无敏感受体。④最不利气象条件下，氯化氢达到大气毒性终点浓度-1，最大距离 410m，最大半宽为 24m；达到大气毒性终点浓度-2 标准最大距离 1010m，最大半宽为 55m，影响范围内无敏感受体；最常见气象条件下，氯化氢达到大气毒性终点浓度-1，最大距离 360m，最大半宽为 22m；达到大气毒性终点浓度-2 标准最大距离 910m，最大半宽为 50m，影响范围内无敏感受体。

6.9 环境风险管理

(1) 项目危险因素：改建后全厂主要危险物质为 1,2-二氯乙烷、甲基磺酰氯、甲醇、氯化氢、甲磺酸、油类物质等；涉及的危险单位主要是生产装置区、储运单元、环保单元等；危险因素主要是有毒易燃物质泄漏，通过扩散、漫流、渗透等途径污染大气、地表水、地下水，以及火灾爆炸产生的次伴生污染。

(2) 环境敏感性及事故环境影响：本项目厂区所在地大气环境敏感度为环境较敏感区（E2）。由风险预测结果可知，在拟定事故情形条件下 1,2-二氯乙烷储罐火灾/爆炸事故伴生/次生污染物氯化氢后最不利气象条件下超毒性终点浓度-1 的最大影响范围为下风向 410m；达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围为下风向 1010m。当发生突发环境事件时，立即启用应急预案，对事故现场采取应急救援措施。

(3) 环境风险防范措施和应急预案：按照“企业自救、属地为主”的原则，建立三级响应，一旦发生环境污染事件，企业首先立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处置能力时，立即启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。加强对各切断阀的日常检修工作，在事故时可对事故废水进行有效收集处置，对进入外环境的危险物质，企业应配合监测机构进行监测。

(4) 环境风险评价结论和建议：本项目环境风险是可控的，其中大气环境风险影响的范围与程度最大，1,2-二氯乙烷储罐火灾/爆炸事故伴生/次生污染物氯化氢后最不利气象条件下超毒性终点浓度-1 的最大影响范围为下风向 410m；达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围为下风向 1010m。企业应加强阀门、管路等设备的日常维护和检查，在发生突发环境事件时，应立即启用应急措施，采取相应的措施，减少环境风险造成的不利影响。

(5) 要求建设单位修编《突发环境事件应急预案》，并根据《突发环境事件应急预案》内容采取相应措施。

7 污染防治措施论证

7.1 废气污染防治措施

污染物排放节点具体详见“表 3.2.5-1 污染物排放节点及处理措施表”。

7.1.3 工艺废气污染防治措施

7.1.3.1 含尘废气处理措施分析

本项目 2#生产车间粉体上料、产品粉碎、包装含尘废气采用布袋除尘器处理后经新建 DA002 排气筒排放；

真空干燥尾气含有少量粉尘，通过覆膜布袋除尘预处理，再与车间其他高浓度有机废气合并处理。由于末端处理装置为“碱喷淋+三级水喷淋+除雾+两级树脂吸附+一级树脂脱附”，颗粒物会堵塞树脂孔隙，降低比表面积，导致 1,2-二氯乙烷吸附容量下降，且根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中相关要求，进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，故真空干燥尾气通过覆膜布袋除尘预处理，要确保颗粒物浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

原理：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。

优势：

- ①除尘效率高，一般可达 99%，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。
- ②结构简单，维护操作方便。在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。
- ③采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200°C 以上的高温条件下运行。
- ④对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

7.1.3.2 有机废气污染防治措施论证

1、有机废气治理工艺介绍

VOCs 的末端控制技术可以分为两大类：即回收技术和销毁技术。回收技术是通过物理的方法，改变温度、压力或采用选择性吸附剂和选择性渗透膜等方法来富集分离有机污染物的方法，主要包括吸附技术、吸收技术、冷凝技术及膜分离技术等。回收的挥发性有机物可以直接或经过简单纯化后返回工艺过程再利用，以减少原料的消耗，或者用于有机溶剂质量要求较低的生产工艺，或者集中进行分离提纯。销毁技术是通过化学或生化反应，用热、光、催化剂或微生物等将有机化合物转变成为二氧化碳和水等无毒害无机小分子化合物的方法，主要包括高温焚烧、催化燃烧、生物氧化、低温等离子体破坏和光催化氧化技术等。

常见的 VOCs 治理技术适用范围见表 7.1.3-1。

表 7.1.3-1 常见的 VOCs 治理技术适用条件

处理方法	浓度 (mg/Nm ³)	排气量 (Nm ³ /h)	温度 (°C)
吸附回收技术	50~1.5×10⁴	<6×10⁴	<45
预热式催化燃烧技术	3000~1/4 LEL	<4×10 ⁴	<500
蓄热式催化燃烧技术	1000~1/4 LEL	<4×10 ⁴	<500
预热式热力焚烧技术	3000~1/4 LEL	<4×10 ⁴	<700
蓄热式热力焚烧技术	1000~1/4 LEL	<4×10 ⁴	<700
吸附浓缩技术	<1500	10 ⁴ ~1.2×10 ⁵	<45
生物处理技术	<1000	<1.2×10 ⁵	<45
冷凝回收技术	10 ⁴ ~10 ⁵	<10 ⁴	<150
等离子体技术	<500	<3×10 ⁴	<80

有机废气治理方法比较见下表。

表 7.1.3-2 VOCs 末端治理技术对比分析一览表

治理技术	工作原理	适用对象	优点	缺点
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
沸石转轮	沸石转轮处理技术利用沸石低温吸附、高温脱附的特性对有机废气进行浓缩。浓缩后的废气最终通过废气焚烧炉、RTO 等处理后排放	适用于中低浓度范围(浓度较高时废气排放易超标)和连续操作	耐温度较高(500°C)，对溶剂类别没有限制	价格昂贵，浓缩倍数低(通常为 10~15 倍)，浓缩后废气需进一步处理
吸收法	以液体溶剂作为吸收剂，使废气中的有害成分被液体吸收，从而达到净化的目的，其吸收过程是根据有机物相似相溶原理	高水溶性 VOCs，不适用低浓度废气处理	投资少、操作简单，技术成熟，可去除气态颗粒物，对酸性气体能够高效去除，且投资成本低占地空间小	存在二次污染问题
冷凝法	利用气态污染物在不同温度及压力下具有不同饱和蒸汽压。在降低温度或增加大气力条件下，使某些污染物凝结出来，以达到净化或回收的目的	高浓度、高沸点、风量小、组分单一且有回收价值的有机废气	经济效益高，资金投入少，设备和操作条件比较简单，回收物质纯度高	设备系统要求较高，净化程度不高，耗能较高
膜分离法	气体分子在膜的表面溶解产生浓度梯度，因为不同气体分子通过致密膜的溶解-扩散速度有所不同，使气体分子由膜内向膜另一侧扩散，最后从膜的另一侧表面解吸，最终达到分离目的	高浓度且具有较高回收价值的有机废气	投资少、见效快、流程简单、回收率高、能耗低、无二次污染	膜国产率低，价格昂贵，而且膜寿命短；膜分离装置要求稳流、稳压气体，操作要求高

治理技术	工作原理	适用对象	优点	缺点
直接燃烧法 (TO)	直接燃烧法是对高浓度有机废气，用燃油或燃气作为辅助燃料，在高温下直接分解为无害物质	小风量、高浓度有机废气	在 700-800 度高温条件下使有机物分解，投资小，操作方便，占地面积少，对安全技术和操作要求较高，另外可以回收利用热能，气体净化	燃烧爆炸危险，热力燃烧需消耗燃料，不能回收溶剂
催化燃烧法 (CO)	在燃烧设备中，有机废气先被预热后，通过催化床层的作用，在较低的温度下和较短的时间内完成化学反应过程。催化燃烧起燃温度低，大部分有机物和 CO 在 200~400 °C 即可完成反应，故辅助燃料消耗少，而且大量地减少了氯化物的产生，适用于较多场合	高浓度有机废气	在 250-500 度的条件下，利用催化剂，使有机废气分解，能耗低，设备要求较低	投资较高，含 S、P 等物质容易导致催化剂易中毒
蓄热式燃烧法 (RTO)	通过对废气焚烧产生的余热采用陶瓷蓄热体进行蓄热，有效利用了焚烧产生的热量，从而达到经济焚烧的目的	大风量、中低浓度有机废气	先进的换热技术和新型蓄热材料，可实现全自动化控制，操作简单，运行稳定，安全可靠	废气中含氯燃烧中容易产生二噁英等有毒气体，易导致爆炸事故
蓄热式催化燃烧法 (RCO)	通过对废气燃烧产生的余热采用陶瓷蓄热体进行蓄热，有效利用了焚烧产生的热量，从而达到经济焚烧的目的	大风量、中低浓度有机废气	先进的换热技术和新型蓄热材料，可实现全自动化控制，操作简单，运行稳定，安全可靠	投资较高，含 S、P 等物质容易导致催化剂易中毒
低温等离子体	通过外加电场作用，利用介质放电过程中产生的高能粒子，这些高能粒子结合有机污染物分子发生一些复杂的化学反应，将有机污染物降解成一些无毒无害或低毒低害物质	较低浓度的有机废气	同时处理多种混杂废气，处理量可调节，装置简单，能耗低，维护方便，无二次污染	技术投资较大，放电成本高，电极易腐蚀，使用寿命不长，易导致爆炸事故
生物降解法	利用微生物对废气中的污染物进行消化代谢，将污染物转化为无害的水、二氧化碳及其他无机盐	大风量、低浓度有机废气	运行成本低、处理效果稳定、投资较小设备简单，无二次污染	处理效率较低、过程缓慢，对处理废气具有一定选择性，即处理普适性差
复合光催化	紫外灯照射二氧化钛产生大量活性很高的自由基，自由基与有机物反应产生小分子物质如 CO ₂ 、H ₂ O	大风量、低浓度有机废气	同时处理多种混杂废气，处理量可调节，装置简单，能耗低，维护方便	处理效率较低、可能产生臭氧二次污染

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。

根据上表，本项目废气量在 5000~2000Nm³/h，有机废气最大产生浓度小于 3000mg/Nm³，适用于吸附法处理本项目有机废气。故本次针对 2#危废库，主要污染物为非甲烷总烃，直接采用吸附法处理；针对含溶于水和不溶于水的污染物的车间、罐区废气（由于每股废气含有溶于水和不溶于水的污染物，其中 HCl 属于酸性污染物，甲醇、甲磺酸、3-甲基吡啶易溶于水，1,2-二氯乙烷难溶于水），采用吸收法+吸附法结合的处理措施，具体分析如下。

2、拟建项目废气方案

活性炭和树脂吸附是两种常见的吸附材料，它们在吸附性能、适用范围和操作方式上有一些区别。下面是针对挥发性有机物治理方面它们的优缺点比较：

表 7.1.3-3 活性炭吸附和树脂吸附对比分析一览表

项目	活性炭吸附	树脂吸附
优点	①适配复杂多组分废气，无需针对性筛选，可广谱吸附各类 VOCs 及部分恶臭物质，无需提前分离组	①选择性好：树脂吸附材料可以根据需要选择特定的树脂类型，具有较好的选择性，适合中高浓度 (>1000mg/m ³)

	<p>分, 适合成分不稳定的间歇式排放工况。②针对低浓度废气, 活性炭吸附效率可达 85%-95%, 设备投资低、结构简单, 且对进气预处理要求较低③对农药生产中常见的浓度波动、短时峰值排放(如干燥工艺瞬间 VOCs 释放)适应性好, 无需复杂的参数调控, 启停灵活, 可匹配非连续生产节奏。</p>	<p>单一 / 同类组分废气。②吸附容量大: 树脂吸附容量较大, 可以连续使用较长时间。③再生方便: 树脂可以通过反洗、再生等方法进行再生, 使用寿命较长。④耐腐蚀性与稳定性强。 ⑤处理效率与环保性优: 对 VOCs (如苯系物、卤代烃) 去除率可达 98%-99%; 再生方式温和 (中低温 80-120℃蒸汽/氮气脱附), 能耗低、无二次污染, 不产生危废。⑥适配复杂工艺组合: 可与深冷回收、膜分离等工艺串联, 处理高浓度废气时, 先通过深冷回收大部分溶剂, 再用树脂吸附达标, 或针对含酸性/水溶性成分的废气, 经碱洗 + 水洗预处理后, 树脂吸附效率不受影响。</p>
<p>缺点</p>	<p>①易受腐蚀与湿度影响: 农药废气中的 HCl 等腐蚀性气体易破坏活性炭结构, 降低吸附寿命; 同时高湿度环境下, 水分子会占据吸附位点, 导致 VOCs 吸附效率下 30%-50%, 不适用于含水溶性成分的废气工况。②危废处置成本高: 活性炭吸附饱和后无法高效再生 (高温再生易导致炭损耗, 且可能引发卤代烃等 VOCs 分解产生有毒气体), 需频繁更换, 更换后的饱和活性炭属于危险废物, 长期危废处置成本累计显著。③无资源回收价值: 吸附的多组分 VOCs 无法分离, 脱附气体为混合物, 造成资源浪费。④安全风险突出: 吸附卤代烃等易燃有毒 VOCs 后, 活性炭孔隙内易积聚, 长期存放或高温环境下可能引发自燃, 需额外设置防爆、通风措施, 增加安全管控成本。</p>	<p>①初始投资较高: 专用树脂及配套的吸附装置初次采购成本高于活性炭设备, 尤其对于小风量、低浓度且无回收价值的废气, 前期投入性价比不足。 ②预处理要求严格: 废气中的粉尘、胶体、有机磷杂质易堵塞树脂孔隙, 需提前设置除尘、碱洗、除雾等预处理设备, 否则会缩短树脂寿命, 增加系统复杂度, 不适用于未做预处理的分散性废气排放点。 ③不适配复杂多组分无回收价值工况: 若废气组分杂乱且无明确回收目标, 需搭配多种树脂串联, 操作难度和成本上升, 不如活性炭广谱吸附便捷。</p>

从上表可知, 活性炭吸附和树脂吸附各有自己的优缺点, 落实到本项目废气特点中, 通过分析具体情况, 采用的措施如下:

(1) 低浓度有机废气

2#危废库属于产气量小的低浓废气, 且污染物种类繁多, 适用于活性炭吸附, 本次危废库废气拟经两级活性炭吸附装置处理。

吸附原理: 传统可作为净化有机废气的吸附材料有活性炭、硅胶、分子筛等, 其中活性炭应用最广泛, 效果也最好, 其原因在于其他吸附剂(如硅胶、金属氧化物等), 具有极性, 在水蒸气共存条件下, 水分子和吸附剂材料极性分子进行结合, 从而降低了吸附材料的吸附性能, 而活性炭分子不易与极性分子相结合, 从而提高了吸附有机废气的能力。

环评要求建设单位密切关注活性炭强度及吸附效率变化情况, 以便及时更换吸附材料。

(2) 高浓度有机废气

拟建项目涉及 2#生产车间有机废气浓度高、成分复杂, 主要为 HCl、甲磺酸、3-甲基吡啶、甲醇和 1,2-二氯乙烷, 间断产生, 其中 HCl 属于酸性污染物, 甲醇、甲磺酸、3-甲基吡啶易溶于水, 1,2-二氯乙烷难溶于水, 由于每股废气含有溶于水和不溶于水的污染物, 本次设置“碱喷淋+三级水喷淋+除雾+两级树脂吸附脱附”装置处理有机废气。

7.1.4 无组织废气处理措施

项目无组织废气主要来源于各类设备、管线及密封件泄漏以及工艺过程离心机、泵类无组织泄漏。具体的无组织废气控制要求如下:

1、工艺过程无组织废气控制

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；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；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。

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。

2、贮罐及输送过程无组织控制

（1）根据《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023）中废气无组织排放要求如下：

采用固定顶罐的，采取以下措施减少储存损失：

- a) 安装内浮顶和边缘密封，将固定顶罐改造为内浮顶罐；
- b) 将固定顶罐排放的废气收集至 VOCs 处理设施；
- c) 同一种物料或性质相同的物料，储罐与储罐之间设置气相平衡系统；
- d) 降低储存温度，对储罐采取降温、涂覆浅色涂料或隔热涂料等措施；
- e) 减少储罐的周转次数；
- f) 固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；
- g) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其它正常活动外，应密闭。

本项目新增罐区物料主要为甲基磺酰氯、3-甲基吡啶、甲醇、1,2-二氯乙烷，根据设计方案，采用固定顶，本次评价要求原料储罐呼吸气引入车间废气处理装置进行处理；原料罐区各个储罐安装气相平衡管，可控制料过程大呼吸废气排放。

（2）根据《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中挥发性有机液体储罐特别控制要求，具体如下：

储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 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。

储存真实蒸气压 ≥ 10.3 kPa 但 < 76.6 kPa 且储罐容积 ≥ 20 m³的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 ≥ 0.7 kPa 但 < 10.3 kPa 且储罐容积 ≥ 30 m³的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：

a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮盘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，浮盘与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液

式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。

b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足表 1、表 2 的要求，或者处理效率不低于 90%；

c) 采用气相平衡系统；

d) 采取其他等效措施。

本项目新增甲基磺酰氯、3-甲基吡啶、甲醇、1,2-二氯乙烷真实蒸汽压分别为 1.33 kPa、0.67 kPa、16.9 kPa 和 13.3 kPa，对应储罐容积分别为 30m³、50m³、30 m³、50 m³。属于储存真实蒸汽压≥10.3 kPa 但<76.6 kPa 且储罐容积≥20 m³的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸汽压≥0.7 kPa 但<10.3 kPa 且储罐容积≥30 m³的挥发性有机液体储罐。根据设计方案，采用固定顶，安装气相平衡管，储罐呼吸气引入车间废气处理装置进行处理，处理效率达到 99%，不低于 90%。

3、其他无组织废气控制措施

(1) 确保反应过程密闭性，要求全部采用电式操作杜绝开釜并将放空口接入废气收集管；

(2) 车间内易挥发物料回收罐、暂存储设备呼吸口要求全部接入进气总管；

(3) 液体物料要求全部采用密闭性较好的屏蔽泵或隔膜输送，杜绝压缩空气、正压吸等易产生无组织废气的输送方式；

(4) 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管理，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排放。

7.1.5 废气治理可行性分析

(1) 《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023）符合性分析

根据《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023）中废气治理技术，本项目废气治理可行性技术符合性分析如下。

表 7.1.5-1 项目废气处理措施与（HJ 1293-2023）符合性分析

序号	(HJ 1293-2023) 污染防治可行技术		本项目处理措施	是否符合
1	一般原则	<p>农药企业应针对生产过程中废气污染源和废气组分性质的差异，进行分类、分质的收集并处理以实现达标排放。选择废气处理工艺时要遵循以下原则：</p> <p>a) 按照 GB 37822 中的相关要求，提高无组织废气收集效率；</p> <p>b) 针对生产过程中废气污染源和废气组分性质的差异，应进行分类、分质收集处理；</p> <p>c) 在技术经济可行的条件下，应尽可能进行溶剂回收，以实现资源的循环利用；</p> <p>d) 治理工艺的选择应确保治理设施的安全性；</p> <p>e) 当废气中含有卤素、氮、硫等成分时，不宜采用燃烧法进行处理；如果确需采用燃烧法进行处理时，应对燃烧产物进行</p>	<p>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。</p> <p>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-20℃），对溶剂进行回收利用，提高溶剂使用效率，实现溶剂梯</p>	符合

		二次处理，以满足达标排放要求。	级利用，减少消耗量。 生产车间高浓度有机废气含氯时，不宜采用燃烧法进行处理，本次通过碱喷淋+三级水吸收对甲醇、甲磺酸、3-甲基吡啶等酸性和水溶性气体进行预处理，预处理后再经两级树脂吸附脱附装置处理难溶于水物质 1,2-二氯乙烷。	
2	含尘废气治理技术	①旋风除尘处理技术：适用于处理粉剂加工设备尾气、喷雾干燥塔尾气、包装车间尾气及焚烧系统烟气，以回收大颗粒物料，一般作为组合除尘技术的一个单元。通过驱使含尘气流旋转产生离心力将密度较大的颗粒污染物从气体中分离出来的技术，一般可捕集 5 μm~15 μm 及以上的颗粒物，除尘效率可达 80% 以上。对于小于 5 μm 的难处理的微粒，需与其他处理技术组合处理后达标排放。 ②袋式除尘处理技术：适用于处理农药制剂加工车间、农药成品包装车间的含尘废气。利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行净化，除尘效率可达 99%。收集的粉尘可作为原料回收或固体废物处置。采用旋风除尘和袋式除尘组合处理技术，总除尘效率大于 99%。	本项目粉体上料、产品粉碎、包装过程产生的含尘废气采用布袋除尘装置，除尘效率取 99%，可达到《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 大气污染物排放限值要求	符合
3	含酸碱废气治理技术	①板式/填料塔吸收处理技术：适用范围广，对废气浓度限制较小，一般采用多级吸收塔。采用氢氧化钠等碱性吸收液处理酸性废气吸收溶液；采用硫酸等酸性吸收液处理碱性废气。该技术净化效率大于 99%，产生的含盐废吸收液需进一步处理。 ②降膜塔吸收处理技术：适用范围广，对废气浓度限制较小。降膜吸收是在降膜管壁形成膜状吸收液与工艺废气逆向或同向流动，实现气体中酸性或碱性物质的中和吸收。通常采用逆流操作，吸收液从塔底排出，净化后的气体从塔顶排出。降膜吸收塔吸收剂可选择水和低浓度的稀酸或稀碱液。	本项目生产车间工艺废气主要为 HCl、甲磺酸、3-甲基吡啶、甲醇和 1,2-二氯乙烷；罐区废气含有 1,2-二氯乙烷、3-甲基吡啶、甲基磺酰氯、甲醇、HCl、乙醇和 DMF。以上废气中 HCl 属于酸性废气，甲醇、甲磺酸、3-甲基吡啶易溶于水。因此本项目 2#生产车间和罐区废气采用“碱喷淋+三级水喷淋”对酸性和水溶性废气进行预处理。碱喷淋效率取 80%，三级水吸收效率为 90.9%，则氯化氢综合处理效率为 99.27%，可达到《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 1 大气污染物排放限值要求。	符合
4	含挥发性有机物废气治理技术	①燃烧处理技术：适用于处理有机物含量 1000 mg/m ³ 以上的废气，包含直接燃烧法、催化氧化燃烧法以及蓄热式热力燃烧技术。 ②吸收处理技术：适用于处理化学合成类农药合成废气、精制废气、生物发酵类发酵尾气以及制剂加工车间尾气。吸收法是使用酸性、碱性溶液或溶剂吸收废气中的有机化合物，与废气直接接触，通过气液传质、中和吸收实现将废气中 VOCs 分离的方法。如含有一甲胺、二乙胺、三乙胺的有机废气可采用水和 2%~3%硫酸溶液为吸收液进行吸收处理，含有甲醇、乙醇等易挥发性有机物的有机废气可采用水为吸收剂进行吸收处理。采用不同的吸收剂净化效率有区别，单级处理效果可达 85%~95%，根据不同的吸收剂及处理需求需考虑单级或多级组合吸收以达到净化的目的，组合吸收净化效率可达 95% 以上。 ③吸附处理技术：适用于处理化学合成类农药合成废气、精制废气、生物发酵类发酵尾气以及制剂加工车间尾气。吸附法是指使用活性炭、活性炭纤维、分子筛等吸附材料对废气中 VOCs 进行物理吸附，使其从废气混合物中分离的方法。吸附设备主要有固定床、移动床、流化床等，单级处理效果可达 85%~95%，根据不同的吸附材料需考虑单级或多级组合吸附以达到净化的目的，对废吸附材料进行处理避免产生二次污染。适用于 VOCs 浓度小于 4000 mg/m ³ 时 VOCs 回收，但需充分考虑空塔气速及停留时间等因素，处理成本高。也适用于湿度小于 80%、VOCs 浓度小于 2000 mg/m ³ 的有机废气治理；	本项目危废库废气浓度低，成分复杂，采用两级活性炭吸附装置处理，综合处理效率取 90%；生产车间高浓度有机废气含氯时，不宜采用燃烧法进行处理，本次通过两级碱喷淋对 HCl 进行预处理，一级碱喷淋效率为 80%，二级碱喷淋效率为 60%；碱喷淋后废气进入三级水吸收，捕获易溶于水的污染物，洗涤未被中和的微量酸性物质，单级 55%，三级串联可达 90.9%，预处理后再经两级树脂吸附脱附装置处理 1, 2-二氯乙烷达标排放，非甲烷总烃综合处理效率取 98.14%；三效蒸发装置废气浓度低，主要采用两级活性炭吸附装置处理，综合处理效率取 90%。根据工程分析章节，非甲烷总烃可达到《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 2 部分：农药制造工业》(DB34/4812.2-2024)表 1 中排放限值。	符合

	吸附法的设计与管理应符合 HJ 2026 的要求。 ④生物处理技术：适用于处理有机物含量不高于 1000 mg/m ³ 的废水处理站废气。主要是采用生物滤床技术。废气在生物填料层停留时间 0.5 min~2 min，可通过延长停留时间增加污染物的去除率。填料采用抗生物降解、耐酸碱的高效生物填料。生物填料层进口增湿不小于 95%，在生物滤池中填料与生物固体的水分含量一般高于 40%。经生物处理后的废气采用杀菌措施处理后排放，处理效率可达 95%。		
--	--	--	--

(2) 《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》(HJ862-2017) 符合性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》(HJ862-2017) 中“表 9 农药制造业排污单位废气治理可行技术参照表”，本项目废气治理可行性技术符合性分析如下。

表 7.1.5-2 项目废气处理措施与 (HJ862-2017) 符合性分析

废气种类	污染物	污染防治可行技术	本项目采取措施	符合性
含尘废气	颗粒物	静电除尘、袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘	布袋除尘	符合
工艺废气	颗粒物	采用清洁燃料、除尘(袋式除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘)	真空干燥废气经布袋除尘预处理，确保颗粒物浓度小于 1mg/m ³	符合
	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	冷凝+吸收+吸附，经一级碱喷淋+三级水吸收	符合
	氯化氢	降膜吸收、水吸收、碱吸收	两级碱吸收+三级水吸收	符合
	甲醇	水吸收、吸附、燃烧	采用冷凝回收后，废气经一级碱喷淋+三级水吸收处理	符合
	其他有机特征污染物	冷凝、吸附、燃烧	1, 2-二氯乙烷采用两级树脂吸附脱附	符合
废水处理站废气	硫化氢	生物滴滤、碱洗	碱洗	符合
	氨	生物滴滤、吸收	酸吸收	符合
	挥发性有机物	化学吸收、生物净化、生物滴滤、吸附、氧化、焚烧	一级酸吸收+一级碱吸收+二级活性炭吸附	符合

7.2 废水污染防治措施

7.2.1 水量、水质特点分析

本次改建项目废水主要包括氯虫苯甲酰胺产品工艺废水，尾气处理废水，设备清洗废水和生活污水。其中产品工艺废水包括减压蒸馏废水、3-甲基吡啶精馏废水、甲醇精馏废水和真空干燥废水，尾气处理废水包括废气喷淋废水和树脂脱附废水。具体详见“表 3.2.5-1 污染物排放节点及处理措施表”。

7.2.2 废水收集方案

废水收集排放贯彻“清污分流、雨污分流、污污分流”的原则，改建项目依托厂区已建的雨水管网和污水管网，不同性质的废水分别进入不同的管网，避免不同种类废水混合进入排放。

改建项目废水治理贯彻“清污分流、分类治理”的原则，对废水实行分类收集，分类治理。

本次新增工艺高盐废水经新建一套三效蒸发装置预处理，含高 1,2-二氯乙烷废水经现有 150m³/d“铁碳微电解”预处理，处理后废水与其他工艺废水、设备清洗废水一同进入 250m³/d“两级芬顿氧化+絮凝沉淀”处理，预处理出水进入 UASB 处理后与生活污水经 800m³/d“综合调节+两级硝化/反硝化+二沉”处理。

7.2.3 废水处理措施

本项目实施后，全厂生产废水经污水处理站预处理后，废水中各类污染物达到池州东至化工园区污水处理厂接管标准以及《农药工业水污染物排放标准》(GB21523-2024)表 1 标准中严格限值后排入池州东至化工园区污水处理厂。池州东至化工园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后经管道排入长江。

7.2.4 废水处理措施可行性

(1) 《农药制造工业污染防治可行技术指南》(HJ 1293-2023) 符合性分析

根据《农药制造工业污染防治可行技术指南》(HJ 1293-2023) 中废水污染治理技术，本项目废水治理可行性技术符合性分析如下。

表 7.2.4-3 项目废水处理措施与 (HJ 1293-2023) 符合性分析

序号	(HJ 1293-2023) 污染防治可行技术		本项目处理措施	是否符合
1	一般原则	选择废水处理工艺时要遵循以下原则： a) 废水分质收集，尽量做到“清污分流、雨污分流、污污分流”； b) 着眼于综合利用，尽可能从废水中回收有用资源； c) 对生化处理有抑制的废水要根据具体水质情况选择相应的物化预处理技术，处理后的水与其它生产废水、辅助工序废水、日常维护工序废水和生活废水混合为综合废水，综合废水处理一般采用物化预处理、生化处理、深度处理等组合技术路线，同时可降低出水的综合毒性； d) 应结合废水中的污染物成分选择适合的治理工艺，确保治理设施的安全性； e) 采用适于农药废水生化处理的生化工艺，考虑水质的变化规律及波动性。	拟建项目废水分质收集，做到“清污分流、雨污分流、污污分流”；本次新增工艺高盐废水经新建一套三效蒸发装置预处理，含高 1,2-二氯乙烷废水经现有 150m ³ /d“铁碳微电解”预处理，处理后废水与其他工艺废水、设备清洗废水一同进入 250m ³ /d“两级芬顿氧化+絮凝沉淀”处理，预处理出水进入 UASB 处理后与生活污水经 800m ³ /d“综合调节+两级硝化/反硝化+二沉”处理。厂区污水处理站按物化预处理、高级氧化处理、生化处理、组合技术路线，降低出水的综合毒性。	符合
2	物化预处理技术	多效蒸发处理技术 适用于处理盐含量大于 5 g/L 的农药工艺废水或综合废水。根据蒸发的效数不同，蒸汽用量不同，盐的去除效果不同，盐的去除率可达 85%以上。蒸出液为低沸点有机物，易于生化处理，可作为低浓度废水进入生化系统。釜残液在进一步浓缩处理时需确保浓缩工艺的安全性。蒸发结晶产物、残渣及残液按危险废物鉴别标准和技术规范进行鉴别，根据鉴别结果进行相应处理处置。	本次新增工艺废水（减压蒸馏和甲醇精馏废水）先经三效蒸发蒸发除盐工序预处理，分离出的杂盐作为危废交由有资质单位处置。	符合
3	高级氧化处理技术	微电解 (Fe-C) 法处理技术：适用于处理含有难降解化合物的废水，提高废水的可生化性。为防止颗粒板结，应设曝气系统。CODCr 去除率可达 20%~30%，处理后可生化 BOD5/CODCr 大于 0.3。 芬顿 (Fenton) 氧化处理技术：适用于处理含有难降解化合物的农药废水，也适用于综合废水生化处理前的预处理，提高废	新增工艺废水（减压蒸馏和甲醇精馏废水）先经三效蒸发除盐工序预处理，含高 1,2-二氯乙烷废水经现有“铁碳微电解”预处理，处理后废水与其他工艺废水、设备清洗废水一同进入“两级芬顿	符合

		水的可生化性。CODCr 去除率可达 80%以上。芬顿氧化工艺的设计与管理应符合 HJ 1095 的要求	氧化+絮凝沉淀”处理，预处理出水进入 UASB 处理后与生活污水经“综合调节+两级硝化/反硝化+二沉”处理。废水可达到池州东至化工园区污水处理厂接管标准以及《农药工业水污染物排放标准》(GB21523-2024)表 1 标准中严格限值。	
4	生化处理技术	升流式厌氧污泥床 (UASB) 处理技术：适用于处理高有机负荷的农药综合废水。在厌氧条件下，UASB 反应器通过沉淀性能好、生物活性高的颗粒或絮状污泥与废水的充分混合，利用微生物的代谢，达到去除有机物质效果，投资较低，但抗冲击能力较差。UASB 通常要求进水中 SS 含量小于 1000 mg/L，CODCr 去除率可达 40%~70%。UASB 的设计与管理应符合 HJ 2013 的要求。 A/O 处理技术：A/O 法即缺氧-好氧生物脱氮工艺，在好氧池实现硝化，在缺氧池中实现反硝化脱氮。为使微生物在好氧池保持较高活性，溶解氧应维持在 2 mg/L 以上，pH 值应控制在 7~8。该工艺的的优点在于系统简单，运行费用低。		符合
5	深度处理技术	絮凝沉淀处理技术：适用于处理含有悬浮物、胶体、磷酸盐、有机磷等物质的综合废水。在水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体，且在沉降过程中互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉降速度不断增加。絮凝剂一般有无机絮凝剂、有机絮凝剂以及微生物絮凝剂三大类。絮凝沉淀的设计与管理应符合 HJ 2006 的要求。		

(2) 《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》(HJ862-2017) 符合性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》(HJ862-2017) 中“表 10 农药制造工业排污单位废水可行技术参照表”，本项目废水治理可行性技术符合性分析如下。

表 7.2.4-4 项目废水处理措施与 (HJ862-2017) 符合性分析

废水种类	污染物	污染防治可行技术	本项目采取措施	符合性
工艺废水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	蒸发浓缩、碱性水解、高温氧化、湿式氧化、萃取、集输至污水综合处理装置	高盐废水：三效蒸发除盐 污水综合处理：铁碳微电解+两级芬顿氧化+絮凝沉淀+UASB+综合调节+两级硝化/反硝化+二沉	符合
设备冲洗水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	集输至污水综合处理装置	两级芬顿氧化+絮凝沉淀+UASB+综合调节+两级硝化/反硝化+二沉	符合
生活污水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、pH	预处理系统：调节、多效蒸发、吹脱、汽提、混凝、沉淀、气浮、破乳、油水分离（隔油、浮选）、中和、氧化、萃取、蒸馏、吸附、水解、其他； 生化处理：升流式厌氧污泥床 (UASB)、厌氧颗粒污泥膨胀床 (EGSB)、厌氧流化床 (AFB)、复合式厌氧污泥床 (UBF)、厌氧内循环反应器 (IC)、水解酸化、活性污泥法、序批式活性污泥法 (SBR)、氧化沟、缺氧/好氧法 (A/O)、膜生物法 (MBR)、曝气生物滤池 (BAF)、生物接触氧化法、传统硝化反硝化 (AO)、短程硝化反硝化、同时硝化反硝化、其他； 深度处理与回用：蒸发结晶、混凝、砂滤、臭氧氧化、Fenton 氧化、超滤 (UF)、反渗透 (RO)、焚烧、其他。	综合调节+两级硝化/反硝化+二沉	符合

7.2.5 污水接管可行性

(1) 容量可行性

池州东至化工园区内已建 1 座污水处理站，位于香山大道，南邻蚌宁高速，目前由东至东华水务有限责任公司运营，现有处理规模为 12500m³/d，其中一期工程设计规模 5000m³/d（已全部运行），二期工程设计规模 15000m³/d（已运行规模 7500m³/d）。本次改建项目建成后全厂排水量为 395.347m³/d，项目废水产生量不会对污水处理厂收水能力造成冲击，因在其设计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

（2）接管标准可达性

根据对厂区污水站工艺处理效率的分析，拟建项目污废水水质可以达到园区接管标准限值。

（3）东至经济开发区污水处理厂运行情况

池州东至化工园区一期工程采用“气浮+氧化+水解酸化+A/O+二沉+砂滤+臭氧氧化+曝气生物滤池+反硝化滤池+活性炭过滤+消毒”工艺，二期工程采用“初沉+铁碳还原+水解酸化+A/O+二沉+高效沉淀+臭氧氧化+曝气生物滤池+反硝化滤池+活性炭过滤+消毒”处理工艺。处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，经自建管道最终进入长江。本项目实施后，全厂生产废水经污水处理站预处理后，废水中各类污染物达到池州东至化工园区污水处理厂接管标准以及《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）表 1 标准中严格限值后排入池州东至化工园区污水处理厂，不会对污水处理厂现有处理工艺造成冲击。

7.2.6 废水处理其他要求

结合园区污水管理要求，本次评价从环境保护角度对项目在生产过程中废水管理提出以下要求：

- 1、做好污水处理站各废水处理系统的稳定运营，确保各类废水经处理后达到城东污水处理厂接管标准后排放；
- 2、厂区内做好雨污分流，严禁以任何形式排放任何生产废水；
- 3、清污管线必须明确标志，并设有明显标志；
- 4、生产运营过程中，不断强化生产管理和安全环保管理制度；确保事故状态下各类废水顺利进入事故水池，降低废水对区域环境产生的污染的风险。

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

根据本项目新增噪声源特征，建议在设计及设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如离心机、引风机、鼓风机及各类泵等，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。

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。

(3) 在充分利用地形、地物隔挡噪声，主要噪声源地位布置。

(4) 有强烈震动的设备，不布置在楼板或平台上。

(5) 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；在高噪声场所，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

本次技改项目新增氯虫苯甲酰胺生产工艺固废、废包装材料、废液、废树脂、废脱附液、废弃活性炭、废弃布袋、污泥、废盐、废矿物油和生活垃圾，不新增一般工业固体废物。

根据项目固废的不同成分和特性，按照固体废物“减量化、资源化、无害化”的处置原则，本评价针对不同固废提出相应的处置措施要求，分述如下：

7.4.1 一般固体废物

拟建项目不新增一般工业固体废物。建成后全厂一般工业固体废物主要为一般包装物、废分子筛和生化污泥，暂存于已建固废库，妥善处理，综合利用。

项目新增生活垃圾约为 11.55t/a，建成后全厂生活垃圾产生量约为 41.55t/a，委托环卫部门清运处理。

7.4.2 危险废物

拟建项目产生的危险废物为氯虫苯甲酰胺生产工艺固废、废包装材料、废液、废树脂、废脱附液、废弃活性炭、废弃布袋、污泥、废盐、废矿物油。

7.4.2.1 处理要求

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划、按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放，禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

7.4.2.2 处置方案

安徽恒科化工有限公司 2025 年 10 月 15 日已与安徽省创美环保科技有限公司签订危废处置合同，处理处置危废种类为 HW04、HW08、HW36、HW49、HW50。

本次新增危险废物类别主要为 HW04、HW08、HW49，故本次技改项目不新增危废种类，新增危废量。根据安徽省创美环保科技有限公司危险废物经营许可证，核准经营危险废物类别为 HW02-08、HW11-13、HW17-23、HW25、H26、HW29、HW31、HW33、HW36-40、HW45、HT46、HW48-50 共 32 大类、356 小类，满足全厂危废类别处理资质要求。

7.4.2.3 收集及暂存污染防治

1、收集及暂存方案

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

在厂区污水处理站北侧已设置一座占地面积约 240m² 危废库，用于存储厂区已批在建项目产生的危险废物，库房地面采取防腐、防渗处理，配套设置了导流沟等二次污染防治设施，各类危废分别采用了袋装、桶装等包装方式，避免废物流失。

本项目设计改建丙类仓库东侧占地 120m² 区域为危废库，用于存储拟建项目产生的危险废物，库房地面采取防腐、防渗处理，配套设置导流沟等二次污染防治设施，各类危废分别采用袋装、桶装等包装方式，避免废物流失。

2、危险废物收集污染防治措施分析

本项目新增危险废物中生产工艺固废、废液、废机油等需要包装储存的，具体包装应符合

合如下要求：

(1)容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

(2)硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

(3)使用容器盛装液态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

(4)容器和包装物外表面应保持清洁。

2、危险废物内部转运污染防治措施分析

(1)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；

(2)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 HJ 2025-2012 填写《危险废物厂内转运记录表》；

(3)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。

3、危险废物贮存污染防治措施分析

(1)危废库及分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

(2)贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。本项目 2#危废库在现有丙类仓库东侧区域改建，现有丙类仓库已进行地面硬化，要求在水泥地面及裙角涂刷环氧树脂漆，厚度 3 层，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

(3)企业应加强危废库管理，防止无关人员进入；

(4)在危废库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

(5)贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。本项目危废库贮存物质含 VOCs 物料，废气采用负压收集后进入活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 20m 高排气筒排放。

4、危废暂存的管理要求

(1)危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识

别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

(2) 需定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

(3) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；

(4) 企业应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等，并按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

(5) 企业应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档；

(6) 及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨；

(7) 配备应急人员、装备和物资，设置应急照明系统。

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。固体废物经过处理和处置后不会对环境产生不利影响。

7.4.3 废盐利用处置污染防控措施

本项目的高盐废水蒸馏，新增废水处理废盐 798.875t/a，危险废物类别 HW04，危废代码 263-008-04，交由有资质单位回收处置。

根据《废盐利用处置污染控制技术规范（农药行业）》（HJ 1360-2024），本项目废盐收集、贮存和运输污染控制要求如下：

1、废盐收集应采用复合包装，内容器或复合层宜采用聚丙烯、聚四氟乙烯等耐盐腐蚀材料。收集后应立即对内外包装分别进行封口，且在非取用状态时保持封口。

2、废盐贮存应满足 GB 18597 的要求，采取防雨雪、防盐腐蚀、防渗漏、防遗撒、防挥发等防止污染环境的措施。本项目危废库应设置必要的废盐贮存分区。废盐贮存分区应满足以下要求：

a) 地面与裙脚应采取表面防渗和防盐腐蚀措施；

b) 应设置气体收集和净化设施，废气(含无组织排放废气)和恶臭气体的排放应满足 GB 16297、GB 37822 和 GB 14554 的要求。本项目新建危废库配套设置两级活性炭吸附装置处理危废库废气，处理后经 20m 高排气筒 P2 排放。

3、贮存过程产生的废水（包括贮存分区、作业设备、车辆等清洗废水，以及贮存事故废水等）应进行收集，泵入厂区污水处理站进行处理。

4、贮存过程产生以及清理的废盐、盛装过废盐的废容器或复合层，在贮存、利用和处

置时应分别满足 GB 18597、HJ 1091、GB 18484 和 GB 18598 的要求。

5、运输废盐应遵守国家有关危险货物运输的管理规定。

7.5 地下水污染防治措施

安徽恒科化工有限公司已按照“源头防控、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控制。

7.5.1 源头控制措施

技改项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；现有项目已严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物已采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，降低风险事故；已优化排水系统设计，废水、初期雨水等收集并经过处理后达标排放；生产废水，物料输送等管线采用管廊输送以满足“可视化”要求，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

7.5.2 分区防控措施

本次技改项目依托的生产装置区、污水处理站、事故水收集池、初期雨水池、丙类仓库等已严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）等相关规范进行设计和施工建设。

（1）污染防治区划分

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，现有厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，分区情况详见图 7.5.1-1。

重点防渗区：指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现和处理的区域或部位，且场地水文地质条件相对较差，建（构）筑物基础为砂岩裸露区。技改项目依托的生产装置区、污水处理站、事故水收集池、初期雨水收集池罐区等均已按重点防渗区要求采取了防腐防渗措施；物料输送管道、废水、废液收集管采用管廊架空铺设，雨水管沟进行了立体（管沟底部、两侧）防渗处理。

本次对新增罐区五和危废库采取重点防渗措施。

一般防渗区：指厂区上述重点防渗区以外的其它装置区，包括生产区其他部分、机修房、配电间等。

简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区，如综合楼、食堂、总控室、门卫、消防水池、循环水池等等，划为非污染防控区。

（2）分区防渗措施

重点防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 或参照

GB18598 执行。

一般防渗区为基底采用 50cm 厚压实黏土夯实处理后，表面采用水泥进行硬化。防渗技术要求应达到：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。

现有厂区分区防渗措施如下：

表 7.5.2-1 现有项目已采取的分区防渗建设内容

装置、单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	已采取的防渗措施	是否满足防渗要求
循环水池(现有)	底板及壁板	一般	结构层-250mm 抗渗钢筋混凝土层	满足 (GB/T50934-2013) 及 (HJ610-2016) 中 地下水重点防渗 要求
储罐区(现有)	防火堤内地	重点	原土夯实-膜下保护层(长丝无纺土工布)-HDPE 土工膜(2mm)-膜上保护层(长丝无纺土工布)-砂垫层-沥青砂绝缘层。	
	罐基础			
仓库(现有)	地面		原土夯实-垫层-基层-150mm 抗渗钢筋混凝土层-0.8mm 水泥基渗透结晶型防渗涂层	
生产车间(现有)	地面			
污水处理站(现有)	底板及壁板			
事故水池(现有)	底板及壁板		原土夯实-结构层-250mm 抗渗混凝土层-1mm 水泥基渗透结晶型防渗涂层	
初期雨水池(现有)	底板及壁板			
危废库(现有)	地面	重点	原土夯实-垫层-基层-2mm 高密度聚乙烯+150mm 抗渗钢筋混凝土层-环氧树脂涂层	满足 (GB18597-2023) 中防渗要求

注：现有分区防渗措施为企业提供的防渗资料。

表 7.5.2-2 本项目新增分区防渗建设内容

单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗设计要求	要求、参考来源
新建罐区	防火堤内地	重点	罐区防火堤内地面防渗要求： 混凝土防渗层可采用抗渗钢筋混凝土，混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm。 罐基础的防渗层应符合下列规定： 1、高密度聚乙烯（HDPE）膜的厚度不小于 1.5mm。 2、膜上、膜下应设置保护层，保护层采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，砂层厚度不小于 100mm。 3、高密度聚乙烯（HDPE）膜铺设由中心坡向四周，坡度不小于 1.5%。	石油化工工程防渗技术规范（GB/T50934-2013）
	罐基础			
2#危废库	地面	重点	本项目 2#危废库在现有丙类仓库东侧区域进行改建，现有丙类仓库已进行地面硬化，可在水泥地面及裙角涂刷环氧树脂漆，厚度 3 层，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ 。	危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）

综上，项目对可能产生地下水影响的各项途径进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免污染地下水，同时地下水污染防治措施和对策坚持了“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，防治措施可行，对地下水环境影响较小。

7.5.3 地下水环境监测与管理

1、监控井设置

本次技改项目依托厂区已设置的三个地下水监测井进行监测，监控方案具体见下表。

表 7.5.3-1 项目地下水监控方案汇总一览表

监测点	监测点位置	目的	监测因子	监测频率
W1	丙类仓库南侧	厂区地下水上游	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、氰化物、硫酸盐、氯化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、铜、细菌总数、三氯甲烷、1,2-二氯乙烷	每年监测一次
W2	罐区一北侧	监测厂区可能存在的泄漏点		
W3	污水处理站西北侧	监测厂区可能存在的泄漏点		

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) 污水处理站、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) 储罐区、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，应将消防用水引入消防废水收集池进行处理。

(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

针对可能发生的地下水渗漏和大气沉降造成土壤污染，本项目污染防治措施将按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

7.6.1 源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的土壤污染。

7.6.2 过程防控措施

(1) 为了减少项目大气沉降造成的土壤累积影响，安徽恒科化工应在占地范围内沿四周厂界种植具有较强吸附能力的植物，进行有效绿化，尽可能减少扩散。

(2) 对于物料、废水等可能造成的垂直入渗影响，应按照“小节 7.5.2 分区防控措施”对拟建项目重点防渗区域和一般防渗区域进行有效的地面防渗，具体措施不再赘述。

7.6.3 跟踪监测措施

1、监测方案

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近。

拟建项目位于池州东至经济开发区，根据现有项目环评，恒科化工目前已在企业厂区内设置了3个土壤监测点，本次评价要求建设单位利用现有3个土壤监测点做好土壤跟踪监测，

根据(HJ964-2018), 项目土壤环境跟踪监测监控计划方案汇总见表 7.6.3-1。

表 7.6.3-1 项目土壤监测设置方案一览表

监测点	监测点位置	监测目的	监测因子	监测频次	备注
D1	储罐一与 1#生产车间中间	厂区重点影响区土壤污染	GB36600-2018 表 1 中 45 项基本因子+氰化物	一次/3 年	不得破坏防渗措施
D2	污水处理站北侧			一次/1 年	
D3	2#生产车间与罐区二之间		铜、三氯甲烷、氰化物、1, 2-二氯乙烷		

2、跟踪监测与信息公开

(1) 土壤环境跟踪监测报告

项目环境保护专职机构负责编制项目土壤环境跟踪监测报告, 报告内容应包括以下内容:
项目厂区跟踪点位土壤环境跟踪监测数据, 项目排放污染物的种类、数量和浓度等。项目生产装置、罐区、管廊或管线、化学品原料、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) 土壤信息公开计划

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, 公开频率以环境保护主管部门要求为准, 一般 5 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;

土壤监测方案;

土壤监测结果: 全部监测点位、监测时间、项目特征因子的土壤环境监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。因此，在环境损益分析中除需要计算用于控制污染所需投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效，甚至还包括项目的社会效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果有全面和明确的评价。

8.1 工程环保投资

拟建项目所需新增主要污染防治措施及投资估算汇总见表 8.1-1。

表 8.1-1 拟建工程环保投资估算表（万元）

序号	污染类型	污染防治措施	投资额
1	废水		110
2	废气		300
4	固废		5
5	噪声		10
6	地下水		55
7	土壤		10
8	环境风险		50
9	环境监测		20
合 计			560

根据上表估算结果，本项目计划新增环保投资 560 万元。

8.2 环境经济损益指标分析

环保投资比例系数是指标环保建设投资与企业建设总投资的比值，它体现了企业对环保工作的重视程度。计算公式如下：

$$H_z = E_0 / E_R \times 100\%$$

式中：H_z——环保投资比例系数

E₀——环保建设投资，万元

E_R——工程总投资，万元

工程环保投资费用为 560 万元，工程总投资为 31000 万元，环保投资占工程总投资的 1.81%。拟建工程采取废气、废水、地下水、土壤、固废和噪声污染防治措施后，减少了污染物排放总量，各种污染物达标排放，减轻了对周围环境的影响。因此总的来说，该项目的环保投资系数是合适的，可以保证工程实现更好的环境效益。

8.3 项目社会效益和区域环境效益

项目改扩建后，能增加当地的税收，为当地群众提供一些就业机会，有利于促进本地区的经济发展，增加地方的国民经济产值和政府税收，社会效益较好。

该项目主要的负面的社会经济环境影响主要是：虽然本项目采用了先进的技术和生产装置，并采取了可靠有效的环保措施，确保了污染物达标排放，最大限度减少了污染物的排放量，但每年仍然向环境中排放一定的污染物，这些污染物虽然不会对评价区域大气产生明显不利影响，但是潜在的对生态的负面影响还是不可避免的，因此，该项目对环境的影响还需要长期的监测和关注。

8.4 小结

综上所述，通过改建项目的实施，有利于实现安徽恒科化工有限公司内部产品升级，提高清洁生产水平，实现企业高水平生产化，促进区域环境质量改善。通过合理的环保投资，提高企业清洁生产水平，能够保证各项污染防治措施落实，保证污染物稳定、达标排放，较之现有工程有减排效益，从而实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9 环境管理与监测计划

9.1 目的

建设单位需加强环境保护机构的建设和管理，根据本项目污染特点和生产布局，合理制订环境监测计划，及时掌握本项目运行所造成的环境影响程度，了解环境保护措施所获取效益，以便进行必要调整与补充。根据监测结果，可以验证环境影响评价的科学性以及为环境影响回顾性评价提供系统性资料，准确地把握项目建设产生的环境效益。同时，通过监测可以掌握某些突发性事故对环境的影响程度及范围，以便采取应急措施，减轻危害。

9.2 建设单位污染物排放基本情况

本项目大气排放口基本信息见下表。

表 9.2.2-1 项目大气排放口基本情况表

排气筒编号	生产工序	污染物种类	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	执行排放标准		排放浓度 mg/Nm ³	排放总量 t/a	
					名称	浓度限值 mg/Nm ³			
DA001	缩合、结晶、离心过滤、1,2-二氯乙烷减压蒸馏、减压蒸馏、3-甲基吡啶精馏、打浆、离心洗涤、甲醇精馏、真空干燥、罐区	HCl	20	0.55	GB39727-2020	30	15.858	1.253	
		非甲烷总烃			《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中“A级企业”标准	60	55.062	3.979	
		颗粒物				10	0.188	0.015	
DA002	粉体上料、粉碎、包装	颗粒物	20	0.45	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中“A级企业”标准	10	9.221	1.022	
DA006	改建 2#危废库	非甲烷总烃	20	0.35		60	0.519	0.019	
DA003	污水处理站	非甲烷总烃	20	0.45	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中“A级企业”标准	60	3.455	0.245	
		氨				GB39727-2020	30	0.471	0.034
		硫化氢				5	0.018	0.001	
		臭气浓度				GB14554-93	6000	5000	/

项目实施不新增废水排放口，废水经东至化工园区污水处理厂排放口排放。

表 9.2.2-2 项目废水排放口基本情况表

污染物排放口名称	污染物种类	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准		排放总量 t/a
				名称	受纳水体功能目标	名称	数值 (mg/L)	
园区污水处理厂总排口	pH	经东至化工园区污水处理厂排向长江池州段	连续排放	长江	III类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	/
	COD						50	1.702
	BOD ₅						10	0.340
	SS						10	0.340
	TN						15	0.511
	1,2-二氯乙烷						/	/
	3-甲基吡啶						/	/
	盐分						/	/

	氨氮					5	0.170
	可吸附有机 卤化物 (AOX) (以 Cl 计)					1.00	0.034
	TP					0.5	0.017

9.2.3 总量控制

项目产生的废水最终进入厂区综合污水处理站和东至化工园区污水处理厂处理后经自建管道排入长江池州段。根据分析计算，拟建项目排放废水污染物对长江池州段的贡献量分别为 COD: 1.702 t/a、NH₃-N: 0.170t/a、TP: 0.017t/a；有组织废气排放总量为颗粒物: 1.037 t/a、VOCs: 4.153 t/a。

现有厂区通过“以新带老”削减 COD: 0.458 t/a、NH₃-N: 0.046t/a, SO₂: 0.190t/a、VOCs: 1.070t/a。

建成后全厂外排环境量 COD: 6.044 t/a、NH₃-N: 0.604t/a, SO₂: 0.18t/a、氮氧化物: 14.900t/a、颗粒物: 2.577t/a、VOCs: 9.773t/a。

表 9.2.3-1 项目污染物总量控制一览表

序号	污染物种类	污染物指标	现有污染物 总量指标(t/a)	拟建项目建成 后全厂污染物 排放量(t/a)	本次需申请总 量(t/a)	备注
1	废气	烟(粉)尘	1.54	2.577	1.037	申请总量
2		SO ₂	0.37	0.180	0.000	/
3		NO _x	14.9	14.900	0.000	/
4		VOCs	6.69	9.773	3.083	申请总量
5	废水	COD	4.8	6.044	1.244	通过排污权 交易
6		NH ₃ -N	0.48	0.604	0.124	
7		TP	1.54	2.577	1.037	申请总量

9.3 环境管理制度

9.3.1 环境管理机构设置

恒科公司已建立较为完善的环保管理体系，厂内配备专职的环保管理人员，设置有专门的安全环保部门，负责全厂的环境保护管理工作，并由一名业务副总进行分管。

9.3.2 环境管理机构职能

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，基本任务是负责组织、落实、监督本公司的环境保护工作。恒科公司设置专门的环境管理机构，环境管理由总经理负责领导，公司配备专职人员负责环保。

恒科公司环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环

境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，负责公司环境监测工作的落实，是环境管理工作的具体执行部门。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、更新适用于本企业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保规划，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) 监督检查部门环保设施运行管理，尤其是了解污染治理设备运行状况及治理效率；

(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、扩建项目环保工程进行环境监测、数据分析、验收评估；

(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) 预留资金专款用于各项环境保护措施和设施的技术改造、运行和维护；

(16) 运行后开展固废环境影响后评价，并将后评价作为其改扩建、技改环评管理的依据。

9.3.3 信息公开

恒科公司需向社会公开的信息包括：

a.环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

b.环保投资和环境技术开发情况；

c.排放污染物种类、数量、浓度和去向，尤其是有机废气；

d.环保设施的建设和运行情况；

e.生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的处置情况；

f.与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；

g.企业履行社会责任的情况；

h.按照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、监测频次和监测技术规范开展自行监测并公开，按规定依法公开定期污染源自行监测结果；

i.企业自愿公开的其他环境信息；

j.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。

9.4 环境监测计划

9.4.1 运营期污染源监测计划

根据项目污染物特征，运营期污染源监测计划执行《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987-2018）。此外，根据当地主管部门管理要求，安徽恒科化工有限公司厂区雨水总排口已安装在线自动监控设施，以防止污染物通过雨水排口排放，污染周边水环境。

项目运营期污染源监测计划汇总见下表。

表 9.4.1-1 项目污染源监测计划一览表

序号	监测位置	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准	备注
废气	DA001	氯化氢	排气筒出口	1次/半年	见“表 1.2.3-7 废气污染物排放执行标准”	/
		非甲烷总烃		1次/月		/
		颗粒物		自动监测		/
	DA002	颗粒物	排气筒出口	自动监测		本次新增
	DA003	臭气浓度、氨、硫化氢	排气筒出口	1次/年		/
		非甲烷总烃		1次/季		/
		氯化氢		1次/年		/
	DA004	三氯甲烷、溴化氢	排气筒出口	1次/半年		/
		非甲烷总烃		1次/月		/
		颗粒物		自动监测		/
	DA005	氨、氯化氢、胂、一甲胺、甲醇、苯系物	排气筒出口	1次/半年		/
		非甲烷总烃		1次/月		/
		二噁英		1次/年		/
		氮氧化物、二氧化硫、颗粒物		自动监测		/
DA006	非甲烷总烃	排气筒出口	1次/季	本次新增		
无组织	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、氨、氯化氢、硫化氢、甲醇	厂界四周	1次/半年	见“表 1.2.3-7 废气污染物排放执行标准”	/	
无组织	非甲烷总烃	厂内	1次/季	/		
废水	厂区综合	流量、pH 值、COD、氨氮	总排口	自动监测(现有)	见“表 1.2.3-8 废水	/

	污水处理站	全盐量、BOD ₅ 、挥发酚、总氰化物、三氯甲烷、总铜、可吸附有机卤化物		季度一次	污染物排放执行标准”	/
		悬浮物、石油类、色度		每月一次		/
		总氮（以 N 计）、水合肼		半年一次		/
	雨水排口	pH、COD、悬浮物、氨氮	雨水排放口	排放期间按日监测	见“表 1.2.3-8 废水污染物排放执行标准”	/
噪声	四周厂界	连续等效 A 声级	四周厂界	每季 1 次，昼夜各一次	（GB12348-2008）3 类区	

9.4.2 运营期环境质量现状监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）、《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），结合项目特征，项目运营期环境质量监测计划制定见下表。

表 9.4.2-1 项目环境质量监测计划一览表

序号	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
废气	非甲烷总烃、TSP、NH ₃ 、硫化氢、氯化氢	西南厂界外	每半年 1 次	见“表 1.2.3-1 环境质量标准限值汇总表”
	二噁英		每年 1 次	
地下水	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、氰化物、硫酸盐、氯化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、铜、细菌总数、三氯甲烷、1,2-二氯乙烷	厂区地下水 3 个监控井	每年一次	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	GB36600-2018 表 1 中 45 项基本因子+氰化物	储罐一与 1#生产车间中间	一次/3 年	见“表 1.2.3-5 建设用地土壤环境质量标准”
	铜、三氯甲烷、氰化物、1, 2-二氯乙烷	污水处理站北侧		
		2#生产车间与罐区二之间	一次/1 年	

9.4.3 数据管理

安徽恒科化工有限公司应按照有关法律和《环境监测管理办法》《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987-2018）等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，设置和维护监测设施、做好监测质量保证与质量控制、记录和保存监测数据，并向当地环境保护行政主管部门和行业主管部门备案。

对污染物排放及周边环境质量开展自行监测，保存原始监测记录，定期公布监测结果。

9.5 排污口规范化

9.5.1 废气排放口

在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合规定的高度和按《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 便于采样、监测的要求，各排气筒应设置永久采样孔，并安装采样监测平台，其采样口由授权的环境国家监察委员会和环境监测站共同确认。

9.5.2 废水排放口

厂区污水排放管道已做到可视化。事故废水应进行预处理，经检测满足接管要求，计量泵入园区污水管网，送园区污水处理厂集中处理。泵房处应设置明显的标志牌。废水外排口已安装在线检测装置，并与政府部门联网。

9.5.3 噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

9.5.4 固体废物贮存（处置）场

已对各种固体废物应分类收集、贮存和运输，设置专用危险废物临时贮存仓库，有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施，已设置标志牌。

9.5.5 设置标志牌要求

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

10 评价结论

10.1 政策与规划相符性

安徽恒科化工有限公司年产 10000 吨氯虫苯甲酰胺产品技改项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限值类和淘汰类，符合国家产业政策要求。

10.2 项目概况

安徽恒科化工有限公司位于池州东至化工园区，现有厂区占地 44305.91m²，本次利用现有的 2,6-二氯-4-三氟甲基苯胺、吡唑环、吡唑二硫生产线闲置设备，改建年产 10000 吨氯虫苯甲酰胺产品技改项目。

10.3 环境质量现状

（1）空气环境质量现状：根据 2024 年东至县环境质量数据，东至县 2024 年为达标区。现状监测及评价结果表明，监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；甲醇、氨、硫化氢监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准制定详解》中浓度限值。

（2）水环境质量现状：长江东至段水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。

（3）区域范围内地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类和 IV 类标准要求。

（4）区域范围内土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求。

（5）本项目各厂界监测点昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求。

10.4 污染物排放情况

（1）废气

本项目有组织废气排放总量为颗粒物：0.107 t/a、VOCs：4.153 t/a。现有厂区通过“以新带老”削减 SO₂：0.190t/a、VOCs：1.070t/a。建成后全厂外排环境量 SO₂：0.180t/a、氮氧

化物：14.900t/a、颗粒物：2.577t/a、VOCs：9.773t/a。

（2）废水

本项目实施后，全厂废水量为 12.087 万 m³/a，对长江池州段的贡献量分别为 COD：6.044t/a、NH₃-N：0.604t/a、TP：0.017t/a。厂区污水管网管道排入污水处理站处理达接管标准，通过在线流量、COD、氨氮监测系统控制废水外排，计量泵入开发区污水管网，进入池州东至化工园区污水处理厂集中处理。

（3）固体废物

项目固体废物包括：蒸发、浓缩釜底液、废包装材料、废树脂、废脱附液、废弃活性炭、废弃布袋、污泥、污水站蒸馏废盐、废机油作为危废暂存于厂区危废库内，定期委托有危废处置单位处置。生活垃圾交由环卫部门统一处置。

10.5 环境影响评价

（1）大气环境影响评价

本项目废气排放的各类污染物对周围空气环境的浓度贡献值均低于评价标准值，对环境不产生明显的影响。项目确定以厂区边界外 650m 范围内为本项目环境防护区域，该范围内无环境敏感目标，满足环境防护要求。

（2）地表水环境影响评价

本项目废水经厂区污水处理站处理达接管标准后排入池州东至化工园区污水处理厂处理，《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经管道排入长江，对长江不会产生明显影响。

（3）地下水环境影响评价

本项目用水为园区自来水，不取用地下水，排水与地下水没有直接联系，生产工艺技术装备较为先进，产生的废水水质虽然较为复杂，但通过水池、收集、管道输送，采用成熟的废水处理工艺，同时对厂区划分不同的地下水污染防治区，按照相关规范和标准要求对不同分区进行防渗设计，可确保项目对地下水不产生影响。

（4）声环境影响

本项目高噪声设备较少，配套的风机和各类泵经消声或隔声后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区域标准要求，对周围声环境不会产生明显影响。

（5）环境风险影响

本项目实施后，危险化学品贮存量不构成重大危险源，根据对全厂危险化学品的环境风险评价，本项目只要严格按照化工安全生产规范设计和运行，并采取相应的风险防范和应急措施，其环境风险水平是可以接受的。

10.6 环境保护措施

(1) 废气污染防治

2#生产车间粉体上料、超微粉碎以及自动包装过程产生的含尘废气经覆膜布袋除尘处理；真空干燥尾气含有颗粒物、甲醇和 1,2-二氯乙烷，颗粒物通过覆膜布袋除尘预处理后，确保颗粒物浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，再与 2#生产车间有机废气一并进入“碱喷淋+三级水吸收+除雾+两级树脂吸附脱附”处理；上述废气依托厂区已建 20m 高 DA001 排气筒排放。

现有盐酸和本次新增甲基磺酰氯储罐呼吸气先经碱喷淋预处理后与现有回收 DMF、回收乙醇、本次新增 3-甲基吡啶、甲醇、1,2-二氯乙烷储罐废气一并进入 2#生产车间新建的“碱喷淋+三级水喷淋+除雾+两级树脂吸附+一级树脂脱附”尾气处理装置，处理达标后合并经现有 20m 高 DA001 排气筒排放。

2#生产车间粉体上料、粉碎、包装粉尘经“布袋除尘”处理后经高 20m，DA002 排气筒排放。

2#危废库废气经二级活性炭吸附后经过 20m 高 DA006 排气筒排放。

新建三效蒸发装置废气和污水处理站废气经现有“一级酸吸收+一级碱吸收+二级活性炭吸附”处理，处理后经 20m 高 DA003 排气筒排放。

(2) 废水污染防治

废水污染防治应重视清洁生产和废水的收集，严格执行车间废水排放指标责任制，杜绝不必要的废水的产生。

厂区已建一座污水处理站，已设置 900m^3 事故应急集水池收集事故排放废水，已设立 600m^3 初期雨水收集池收集初期雨水，严禁各类废水（液）未经处理达标外排。事故废水水质在进入污水管网之前，应进行预处理，在满足接管标准后，方能纳入污水管网。

(3) 固体废物污染防治措施

固体废物存储污染防治应根据《危险废物贮存污染控制标准》，贮存场所要有集排水和防渗设施。防渗层采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度 $\geq 250\text{mm}$ ）+水泥基渗透结晶型防渗涂层结构形式（厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ ），防渗结构层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12}\text{cm}/\text{s}$ 。贮存场所内禁止混放不相容危险废物；贮存场所符合消防要求；废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、

耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

危险废物运输污染防治应建立全过程的管理制度；转移联单管理制度；职业健康、安全、环保管理体系（HSE）；处置厂（场）的管理人员应参加环保管理部门的岗位培训，合格后上岗；档案管理制度。危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括废物泄漏情况下的有效应急措施。

（4）噪声污染防治

选择低噪音风机、泵等机械设备。

鼓风机、空压机等高噪音设备加装隔音罩、建隔音间。

设备安装时采取加减振垫等减振阻噪措施。

合理布局，噪声大的源尽量远离居民区一侧和厂界处。

采取以上措施后，各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准限值。

10.7 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》（部令 第4号）及《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）相关要求，评价过程中，为了充分了解评价范围公众的意见，建设单位于2025年9月4日，在池州市生态环境局网站对本次环境影响评价工作进行了第一次公示；2025年10月23日，并公开了环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径、征求意见的公众范围、公众意见表的网络链接、公众提出意见的方式和途径以及公众提出意见的起止时间。公示期间，建设单位在安徽日报进行了两次报纸公示，同时在周边村庄社区进行了张贴公示。

在上述公示期间，未收到公众意见。

10.8 评价结论

安徽恒科化工有限公司年产10000吨氯虫苯甲酰胺产品技改项目环境影响报告书符合国家产业政策，符合池州东至化工园区用地及产业规划要求，符合规划环评及审查意见

要求。项目建设符合《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》等相关政策要求。

项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产水平要求。项目实施后，污染物在采用相应污染防治措施的前提下，可以做到达标排放。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。在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可防控。公示期间，未收到公众意见。

因此，本评价认为，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。