

## 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目背景及概况.....	1
1.2 项目特点.....	3
1.3 关注的主要环境问题.....	3
1.4 现行环保政策相符性分析.....	3
<b>2 总则</b> .....	<b>12</b>
2.1 编制目的.....	12
2.2 编制依据.....	12
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选.....	17
2.4 评价标准.....	20
2.5 评价工作等级与评价重点.....	26
2.6 评价范围.....	30
2.7 环境保护目标.....	31
<b>3 建设项目过程回顾</b> .....	<b>37</b>
3.1 环境影响评价.....	37
3.2 环境保护设施竣工验收.....	50
3.3 环境保护措施落实.....	55
3.4 公众意见收集调查情况.....	67
3.5 环境监测情况.....	71
<b>4 建设项目工程评价</b> .....	<b>79</b>
4.1 项目基本情况.....	79
4.2 建设规模及内容.....	79
4.3 生产工艺流程及产污环节.....	108
4.4 污染源源强核算.....	133
<b>5 区域环境变化评价</b> .....	<b>145</b>
5.1 区域自然环境概况.....	145
5.2 环境保护目标及污染源变化情况.....	146
5.3 环境质量评价.....	147

<b>6 环境影响预测验证</b> .....	<b>171</b>
6.1 大气环境影响预测验证.....	171
6.2 地表水环境影响预测验证.....	175
6.3 声环境影响预测验证.....	177
6.4 固体废物环境影响分析.....	178
6.5 环境风险影响预测验证.....	179
6.6 重大漏项或者明显错误.....	208
6.7 持久性、累积性和不确定性影响分析.....	208
<b>7 环境保护措施有效性评估及改进措施</b> .....	<b>209</b>
7.1 废气污染防治措施有效性评估.....	209
7.2 废水污染防治措施.....	222
7.3 噪声污染防治措施.....	232
7.4 固体废物处置措施.....	233
7.5 风险防范措施.....	235
7.6 地下水污染防治措施.....	254
7.6 改进措施.....	256
<b>8 环境管理、监测计划及总量控制</b> .....	<b>259</b>
8.1 现有环境管理和环境监测计划.....	259
8.2 污染物排放管理要求.....	261
8.3 总量控制.....	268
8.4 环境监测计划.....	270
<b>9 环境影响后评价结论</b> .....	<b>272</b>
9.1 项目概况.....	272
9.2 产业政策相符性.....	273
9.3 现行环保政策相符性.....	274
9.4 环境质量现状.....	274
9.5 环境影响预测.....	274
9.6 环境保护措施及改进措施.....	275
9.7 总量指标及平衡途径.....	277
9.8 评价总结论.....	277

**附件：**

附件1：营业执照及土地证

附件2：企业名称变更通知书

附件3：法人身份证

附件4：《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》批复及其验收意见

附件5：《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程环境影响报告表》批复及其自主验收意见

附件6：《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》批复及其自主验收意见

附件7：《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》批复及其验收意见

附件8：污水接管协议

附件9：取水证

附件10：危废处置协议

附件11：监测报告

附件12 应急预案备案表

附件13 离子交换树脂生产回收硫酸行业标准

附件14 关于安徽皖东化工有限公司与盛东科技有限公司企业重组请示的复函

附件15 专家评审意见及专家签到表

附件16 专家评审意见修改清单

# 1 概述

## 1.1 项目背景及概况

皖东高科（天长）股份有限公司（以下简称“皖东高科”）位于安徽省滁州市天长市珠湖东路 88 号。皖东高科前身是安徽皖东化工厂，2007 年 5 月 23 日由上海蒂醇工贸有限公司和天长市江淮实业有限公司合资竞购，随之成立了安徽皖东化工有限公司。“安徽皖东化工有限公司”2017 年 11 月 15 日变更为“皖东高科（天长）有限公司”，由于公司正在准备上市工作，2019 年 12 月 10 日又变更为“皖东高科（天长）股份有限公司”（详见附件 2）。企业主要经营苯乙烯系、丙烯酸系、强酸、强碱、弱酸、弱碱、阳、阴离子交换树脂，二甲基酮肟、胶乳系列产品（丁腈橡胶、丁苯橡胶、弹性体胶乳、树脂增韧剂、粉末丁腈橡胶）、香蕉水、对苯二甲酸二辛酯（增塑剂）等的制造、销售；精细化工中间体（不含危险化学品）生产技术的研发与销售。目前厂区在职员工 160 人，现总占地面积 150 亩。

2008 年，为了满足生产需求，做到稳定达标，充分合理利用资源，实现节能减排，企业对全厂区实施清洁生产改造；同时，根据安徽省环保专项行动领导小组办公室文件环专组办[2006]014 号《关于深入开展整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动的通知》有关内容，要求安徽皖东化工有限公司补做环评。因此，企业委托编制了《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，并于 2008 年 3 月 30 日取得滁州市环境保护局的环评批复（环评函[2008]36 号），该项目于 2008 年 10 月 20 日通过滁州市环境保护局的“三同时”验收。

2008 年 4 月，企业进行锅炉改造，委托编制了《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》，并于 2008 年 4 月 16 日取得滁州市环境保护局的环评批复（环评函[2008]21 号）。环评要求淘汰原有 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新增 2 台 10t/h 的稻壳锅炉，企业实际淘汰原有 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新增 1 台 10t/h 成型生物质锅炉，并于 2019 年 8 月 4 日进行自主验收。

2019 年 6 月，企业进行污水站改造，委托编制了《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 6 月 28 日取得滁州市天长市生态环境分局的审批意见（天环[2019]115 号），将“厌氧+水解酸化+生物接触氧化+活性炭过滤”的污水处理处理工艺变更为“微电解+芬顿+混

凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺。实际建设过程中，由于脱氨塔处理氨氮效果不佳，企业采用将废液中和再三效蒸发的处理方式进行处理，该项目于2019年8月4日进行自主验收，验收时的污水处理工艺为“脱氨塔+微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。2019年10月以后，企业设置MVR装置（6t/h）+三效蒸发装置，替代原有的脱氨塔（已停用）。由于三效蒸发装置易坏，检修频率高，为防止影响废水处理效果，企业正在新增建设一套MVR装置（10t/h），以作备用。企业污水站目前实际处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。

盛东科技有限公司原名安徽盛东化工有限公司，位于皖东高科厂区内。2010年，盛东科技委托编制了《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，并取得滁州市环境保护局环评批复，批准文号为环评[2010]178号。但项目在实际建设和生产过程中，生产规模、产品方案等发生变化，2013年4月，盛东科技又委托编制了《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》，取得滁州市环境保护局环评批复，批准文号为滁环评[2013]80号，并于2013年10月28日通过滁州市环境保护局的竣工验收，取得验收意见的函（滁环评函[2013]246号）。2015年1月23日，滁州市环境保护局同意企业重组请示，将盛东科技有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目并入皖东高科，具体见《关于安徽皖东化工有限公司与盛东科技有限公司企业重组请示的复函》（滁环评函[2015]18号）。

由于皖东高科自2008年运营至今已有11年历史，厂区环评手续较多，为了简化材料，梳理全厂批建不符、排污处置情况，本次后评价针对皖东高科全厂开展环境影响后评价。

企业实际生产过程中发生多处变化，主要有：①企业《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》批复产品种类有19种，总产能达13550t/a，其中树脂产能为9500t/a；目前企业实际仅生产4种树脂，总产能为12100t/a，在原环评批复产能范围内，但超出原环评批复的树脂产能27.4%；②厂区占地面积由100亩扩增至150亩；③厂区周边环境敏感目标发生变化；④001×7、001×8的树脂白球由企业直接外购，不在厂区内生产；⑤D201树脂、D301树脂、粉末丁腈橡胶由于生产工艺改进，多种原辅材料的使用情况发生变化，另外，废气、

废水、固体废物的环保措施也有所变动，具体详见第 4、第 7 章节。

根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（环保部令第 37 号），应当开展环境影响后评价包括“（二）冶金、石化和化工行业中有重大环境风险，建设地点敏感，且持续排放重金属或者持久性有机污染物的建设项目；”本公司成立时间较早，为了查找企业自身可能存在的环保问题，为企业环境管理工作提供政策、技术支持，为符合国家及地方新出台的相关法律法规要求，公司组织环境影响后评价工作，调查和评价皖东高科（天长）股份有限公司发展过程中存在的环境问题，提出环境保护补救方案和改进措施。在认真研究项目有关材料，并进行实地踏勘、调研，在现状监测的基础上，编制了皖东高科（天长）股份有限公司环境影响后评价报告书，为企业运营和环境管理提供科学依据。

## 1.2 项目特点

本次评价性质为环境影响后评价，项目的主要特点有：

企业主要生产 001×7、001×8、D201、D301 四种树脂及粉末橡胶，属于[C2659]其他合成材料制造、[C2652]合成橡胶制造。企业已履行环保手续，本次评价将对照已有的环评手续、批复及其验收意见内容进行对照分析；根据现场踏勘情况，分析项目实际产污环节；评价其污染物达标排放情况并进行环境影响分析，对不符合环保要求的处理措施提出改进措施。

## 1.3 关注的主要环境问题

1、建设项目过程回顾，包括环境影响评价、环境保护措施落实、环境保护设施竣工验收、环境监测情况，以及公众意见收集调查情况等；

2、建设项目周围区域环境敏感目标变化、污染源变化、环境质量现状和变化趋势分析等；

3、环境影响报告书规定的污染防治、生态保护和风险防范措施是否适用、有效，能否达到国家或者地方相关法律、法规、标准的要求等；

4、主要环境要素的预测影响与实际影响差异，原环境影响报告书内容和结论有无重大漏项或者明显错误；

5、环境保护补救方案和改进措施。

## 1.4 现行环保政策相符性分析

### 1.4.1 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，2020年1月1日实施），本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目，符合国家产业政策要求。

### 1.4.2 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“三线一单”相符性分析

表 1.4.2-1 项目与环环评[2016]150 号相符性分析

环环评[2016]150 号要求	相符性分析
<p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>项目位于滁州天长市珠湖东路 88 号，对照安徽国家级生态红线规划和滁州的生态红线规划，不属于生态红线保护区域，滁州市生态红线图详见图 1.4.2-1。</p>
<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>根据第 5 章节可知，项目所在区域环境空气质量较上一年显著改善；声环境、地表水环境等均能满足相关环境功能区要求。根据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值标准的通知》（滁环函[2019]98 号）要求须执行特别排放限值，对照特别排放限值要求，企业锅炉废气颗粒物不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃煤锅炉”特别排放限值要求外，其他污染物经处理后均能达标排放，本次后评价对锅炉废气提出改进措施，整改完成后，项目符合环境质量底线要求。</p>
<p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>项目供电由市政供电管网提供，用水来自自来水公司的自备取水系统，蒸汽由企业自建生物质锅炉提供，因此项目符合资源利用上线的要求。</p>
<p>环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源</p>	<p>项目已建，具有环评手续，本次评价属于后评价，为企业梳理发展过程中存在的环境问题，提出环境保护补救方案和改进措施。</p>

配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

### 1.4.3 与《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》（皖发[2018]21号）相符性分析

2018年6月27日，中共安徽省委安徽省人民政府发布皖发[2018]21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》，意见要求“奋力推进水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带建设，淮河流域、新安江流域也要按上述要求落实，为全面建设现代化五大发展美好安徽谱写最美篇章”，本次后评价对照皖发[2018]21号中相关要求对项目建设相符性分析见下表。



表 1.4.3-1 与皖发[2018]21 号相符性分析一览表

序号	皖发[2018]21 号要求	项目建设情况	相符性
一	开展“禁新建”行动		
1	<p>严禁 1 公里范围内新建项目；严控 5 公里范围内新建项目（长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目）；严管 15 公里范围内新建项目。</p>	<p>本项目位于安徽省滁州天长市珠湖东路 88 号，距离长江 50.9km，距离淮河 59km，且项目已建，不属于上述“禁新建”项目。</p>	相符
二	开展“减存量”行动		
1	<p>全面治理“散乱污”企业。对于不符合产业政策和规划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的企业，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施，强化综合执法，2018 年底前完成，长江干流岸线 1 公里范围内做到关闭企业场地人清、设备清、垃圾清、土地清。强化清单式、台账式、网格化管理，实行常态化巡查，完善信息公开制度，畅通线索收集渠道，早发现、早处置，2020 年前每年组织开展“回头看”督查，巩固集中整治成果。</p>	<p>本项目位于安徽省滁州天长市珠湖东路 88 号，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目。项目已办理环评、验收手续。项目锅炉废气满足原环评排放标准要求即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中在用锅炉标准，但根据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值标准的通知》（滁环函[2019]98 号）要求须执行特别排放限值；另外根据《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案的通知》（滁大气办[2019]19 号）“市、县城市建成区生物质锅炉 50%实施超低排放改造，余下 2020 年 10 月底前全部完成”，企业生物质锅炉废气中的颗粒物不满足现行排放标准《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃煤锅炉”特别排放限值要求，企业需对锅炉废气处置装置进行整改，限期 2020 年 10 月底前完成，其他污染物经处理后均能达标排放，因此，皖东高科不属于“散乱污”企业。</p>	整改达标排放后相符
2	<p>坚决淘汰关停落后产能。以钢铁、水泥、平板玻璃等国家确定的行业为重点，综合运用法治、经济、科技和必要的行政手段，严格常态化执法和强制性标准实施，促使一批能耗、环</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目，符合国家产业政策要求；项目不属于落后产能及过剩产能。</p>	相符

	保、安全、技术不达标和生产不合格产品或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。鼓励企业通过主动压减、兼并重组、转型转产、搬迁改造、国际产能合作等途径，退出过剩产能。		
3	<p>严格控制污染物排放。加强重点行业脱硫、脱销、除尘设施运行监管，鼓励企业通过技术改造实现超低排放。推广多污染物协同控制技术，2020 年底前全面完成重点企业、重点行业及化工园区挥发性有机物(VOCs)综合整治，各类工业企业废气污染源稳定达标排放。严格实施能源消耗总量和强度“双控”制度，强化煤炭消费减量替代，推进燃煤锅炉淘汰和整治，2018 年底前市建成区 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰 50%左右，2019 年底前全部淘汰。继续抓好农作物秸秆全面禁烧，大力推进秸秆综合利用，2020 年底前秸秆综合利用率达到 90%。加快建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，执行相应行业污染物排放特别限值标准，加快核发固定污染源排污许可证，2020 年底前全部完成。</p>	<p>根据锅炉验收监测报告，锅炉废气满足原环评排放标准要求即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中在用锅炉标准，但根据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值标准的通知》（滁环函[2019]98 号）要求须执行特别排放限值；另外根据《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案的通知》（滁大气办[2019]19 号）“市、县城市建成区生物质锅炉 50%实施超低排放改造，余下 2020 年 10 月底前全部完成”，企业生物质锅炉废气中的颗粒物不满足现行排放标准《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃煤锅炉”特别排放限值要求，企业需对锅炉废气处置装置进行整改，限期 2020 年 10 月底前完成，</p> <p>根据本次后评价监测报告的检测数据，项目挥发性有机废气均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值要求。</p>	整改达标 排放后相 符
三	落实“关污源”行动		
1	<p>管住入河排污口。深入开展长江入河排污口整治提升专项行动，强化省级统一管理和属地管理责任。排查整治入河入湖排污口及不达标水体，相关市、县级政府制定实施不达标水体限期达标规划。严格控制新设入河排污口及其污染物排放量，对各市入河排污口实施总量控制、增减挂钩。实施入河污染源排放、排污口排放和水体水质联动管理。加快长江入河排污口规范化建设，设立明显标志牌，推进入河排污口在线监测设施建设。2018 年底前，规模以上入河排污口整改任务、规范化建设全面完成，监督性监测实现全覆盖县级及以上城市饮用水水源一级和二级保护区内的规模以下排污口全部迁建、拆除或关闭。2020 年底前，规模以下入河排污口全部整改到位，沿江入河排污口规范化建设全面完成，入河排污口监测实现全覆盖。</p>	<p>本项目废水经厂区污水处理站预处理后接管开发区污水处理厂深度处理，不设入河排污口，仅设立间接排污口。厂区已规范化建设排污口，且设立明显标志牌。</p>	相符
2	管住城镇污水垃圾。打好黑臭水体治理攻坚战，协调推进	厂区实施雨污分流制，废水经厂区污水处理站预处理后接管至	整改后相

	<p>城乡黑炭水体治理和水生态修复。全面推进现有污水处理厂提标扩容改造，加快城镇污水处理设施和配套管网建设，切实提升污水处理能力。推进雨污分流，重点加强老旧小区、城中村和城乡结合部的雨污分流改造。加快推进垃圾分类处理，加强城镇垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平。2018 年底前，沿江 5 市建成区黑臭水体消除比例达 80%，农村黑臭水体完成排查摸底并启动治理。2020 年底前，市建成区黑臭水体总体消除，县城建成区黑臭水体治理持续推进，农村黑臭水体治理全面推进，城市黑臭水体治理长效机制全面建立，沿江城镇实现污水全收集全处理，市、县建成区生活垃圾无害化处理率分别达到 99%和 98%。</p>	<p>开发区污水处理厂深度处理，为减少雨水对宝塔河的污染，企业后期雨水直接经排污口接入污水管网。开发区污水处理厂已运行，且项目所在地污水管网已经铺设到位。厂区目前副产物主要为母液（回收硫酸）、污水站污泥、废活性炭、锅炉灰渣、生活垃圾、蒸馏残渣、反应釜残渣，其中母液母液（回收硫酸）作副产外售，可不作为固体废物管理；污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣均委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订处置协议；锅炉灰渣作农肥，生活垃圾委托环卫部门处理。2019 年企业增设 1 套反渗透装置制备纯水，其反渗透膜需定期更换，废反渗透属于危险废物，拟委托有资质单位处置，企业反渗透膜暂未更换，危废处置协议正在落实中，企业应尽快签订废反渗透膜的危废处置协议，及时妥善处置各项危险废物。</p>	<p>符</p>
<p>3</p>	<p>管住固体废物污染。进一步开展长江(安徽)经济带固体废物大排查，全面调查、评估重点工业行业危险废物产生、贮存、利用、处置情况。完善危险废物经营许可、转移等管理制度，建立固体废物信息化监管平台，提升危险废物处理处置能力，实施全过程监管。严厉打击危险废物非法跨界转移、倾倒等违法犯罪活动，开展联合执法，强化线索摸排、案件催办和溯源追查。加强重点水运航道、公路运输管理，加大对码头和运输船舶、车辆的现场勘查力度。开展"无废城市"试点，推动固体废物资源化利用。</p>	<p>厂区目前副产物主要为母液（回收硫酸）、污水站污泥、废活性炭、锅炉灰渣、生活垃圾、蒸馏残渣、反应釜残渣，其中母液母液（回收硫酸）作副产外售，可不作为固体废物管理；污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣均委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订处置协议；锅炉灰渣作农肥，生活垃圾委托环卫部门处理。2019 年企业增设 1 套反渗透装置制备纯水，其反渗透膜需定期更换，废反渗透属于危险废物，拟委托有资质单位处置，企业反渗透膜暂未更换，危废处置协议正在落实中，企业应尽快签订废反渗透膜的危废处置协议，及时妥善处置各项危险废物。</p>	<p>整改后相符</p>
<p>四</p>	<p>开展“进园区”行动</p>		
<p>1</p>	<p>搬迁企业进园区。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内的企业，依法依规必须搬迁的，全部搬入合规园区，厂区边界距岸线应大于 1 公里。长江干流岸线 5 公里范围内的重化工企业，经评估认定，难以就地改造提标的，依法依规搬入合规园区。</p>	<p>本项目位于安徽省滁州天长市珠湖东路 88 号，距离长江 50.9km，距离淮河 59km。</p>	<p>相符</p>
<p>2</p>	<p>新建项目进园区。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干</p>	<p>本项目位于安徽省滁州天长市珠湖东路 88 号，距离长江 50.9km，距离淮河 59km；项目已建，不属于新建项目。</p>	<p>相符</p>

	流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。		
六	开展“纳统管”行动		
1	园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水必须全部纳入统一污水管网，实行统一管理、不留死角。企业工业废水在排入园区污水处理厂之前，必须各自进行预处理，且达到园区污水处理厂统一纳管标准。加快园区污水集中处理设施和管网建设，尚未建设的，2018 年底前全部开工建设，在建项目完工试运行。	厂区实施雨污分流制，废水经厂区污水处理站预处理后接管至开发区污水处理厂深度处理，为减少雨水对白塔河的污染，企业后期雨水直接经排污口接入污水管网。开发区污水处理厂已运行，且项目所在地污水管网已经铺设到位。	相符
2	环保设备运行全覆盖。重点排污单位全部安装使用污染源自动在线监控设备并同生态环境主管部门联网，依法公开排污信息。建立重点排污单位自行监测与环境质量监测原始数据全面直传上报制度。逐步在污染治理设施、监测站房、排放口等位置安装视频监控设施。健全各级环境监测机构、环境监测设备运营维护机构和社会环境监测机构的监测数据质量管理体系。2020 年底前，对所有污水处理设备、各类排污设备运营情况实现全面监管。	企业污水站排污口已设立在线监测，并与环保部门联网。根据本次后评价监测数据，厂区污水排放满足开发区污水处理厂接管要求，特征因子满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 中的间接排放标准。	相符

由上表可知，企业完成相应整改后，项目符合《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》（皖发[2018]21 号）中相关要求。

#### 1.4.4 与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

本项目位于安徽省滁州天长市珠湖东路 88 号，属于《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中的重点区域范围。项目与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相关内容相符性分析如下：

表 1.4.4-1 与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析一览表

条例要求	项目建设情况	是否相符
<p>(三) 优化产业布局：积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环评评价，应满足区域、规划环评要求。</p>	<p>项目已建，具有环评手续，本次评价属于后评价，为企业梳理发展过程中存在的环境问题，提出环境保护补救方案和改进措施。</p>	<p>相符</p>
<p>(四) 严控“两高”行业产能：严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。</p>	<p>本项目属于[C2659]其他合成材料制造，属于化工项目。项目不属于重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能范围内的项目。</p>	<p>相符</p>
<p>(五) 强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据国家规定，细化“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。</p>	<p>皖东高科不属于“散乱污”企业。</p>	<p>相符</p>
<p>(六) 深化工业污染治理：持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可核发。</p> <p>推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>强化工业企业无组织排放管控。</p> <p>推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对各类开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热，2020 年底前基本完成。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工</p>	<p>项目锅炉废气满足原环评排放标准要求即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中在用锅炉标准，但根据《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案的通知》（滁大气办[2019]19 号）“市、县城市建成区生物质锅炉 50%实施超低排放改造，余下 2020 年 10 月底前全部完成”，企业生物质锅炉废气中的颗粒物不满足现行排放标准《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃煤锅炉”特别排放限值要求，企业需对锅炉废气处置装置进行整改，限期 2020 年 10 月底前完成，树脂产品生产过程中的挥发性有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的特别排放限值要求。粉末丁腈橡胶产品生产过程中产生的挥发性有机废气满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5、表 6 中的标准要求。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于重点管理，企业应当尽快申请排污许可证。</p>	<p>整改达标排放后相符</p>

序。		
<p>（二十五）实施 VOCs 专项整治行动。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。</p>	<p>本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目生产过程产生的挥发性有机废气经处理后均达标排放。</p>	<p>相符</p>

由上表可知，企业完成相应整改后，项目符合《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中相关要求。

## 2 总则

### 2.1 编制目的

(1) 通过后评价，掌握企业（指皖东高科（天长）股份有限公司环境影响后评价）所在区域周围自然、社会环境现状，监测项目所在地周边区域的环境质量现状，评价项目所在区域的环境特征，分析企业的运行是否对周边环境造成不良影响；

(2) 核算项目实际污染物排放情况；

(3) 摸清项目存在的环保问题，同时根据达标排放、清洁生产的要求，提出整改措施。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 国家法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订；

(8) 中华人民共和国国务院国务院令 183 号《淮河流域水污染防治暂行条例》，1995年8月8日发布，2011年1月8日修订；

(9) 中华人民共和国国务院国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日施行；

(10) 中华人民共和国环境保护部，环发[2013]104号《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，2013年11月15日；

(11) 中华人民共和国国务院，国发[2013]37号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013年9月10日；

(12) 中华人民共和国国务院，国发[2015]17号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，2015年4月2日；

(13) 中华人民共和国国务院，国发[2016]31号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，2016年5月28日；

(14) 中华人民共和国国务院，国发[2018]22号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，2018年6月27日；

(15) 中华人民共和国环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、水利部四部委，环环评[2016]90号《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》，2016年12月27日；

(16) 中华人民共和国环境保护部、发改委、财政部等六部委环大气[2017]121号“关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知”，2017年9月13日；

(17) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》环境保护部，环发〔2012〕98号，2012年8月8日；

(18) 中华人民共和国环境保护部，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年3月25日；

(19) 中华人民共和国生态环境部部令第1号《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，2018年4月28日；

(20) 中华人民共和国环境保护部环发[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”；

(21) 环境保护部公告公告2013年第31号《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》，2013年5月24日；

(22) 环境保护部公告公告2016年第75号《关于发布2016年《国家先进污染防治技术目录（VOCs防治领域）的公告》》，2016年12月12日；

(23) 工业和信息化部财政部工信部联合[2016]217号《关于印发重点行业挥发性有机物削减行动计划的通知》，2016年7月8日；

(24) 《排污许可管理办法（试行）》，部令第48号，2018年1月10日实施；

(25) 中华人民共和国环境保护部，环发[2015]178号《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环境保护部办公厅2016年1月4日印发；

(26) 中华人民共和国环境保护部，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年01月26日；

(27) 中华人民共和国环境保护部，环环评[2016]150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，2016年10月26日；

(28) 中华人民共和国环境保护部，环环评[2016]95号《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》，2016年7月15日；

(29) 中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，2020年1月1日实施；

(30) 环境保护部公告公告2017年第43号《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，2017年10月1日；

(31) 生态环境部办公厅关于印发《2019年全国大气污染防治工作要点》的通知，2019年2月27日；

(32) 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年6月26日。

(33) 《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，中华人民共和国环境保护部令第37号，2015年12月10日；

(34) 关于印发《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动计划》的通知（环大气[2019]97号）。

## 2.2.2 地方法规与政策

(1) 安徽省人民代表大会常务委员会公告第六十六号《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日；

(2) 安徽省人民政府办公厅，皖政办[2011]27号《关于加强建设项目环境影响评价工作的通知》，2011年4月12日；

(3) 安徽省人民政府，皖政[2013]89号《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，2013年12月30日；

(4) 安徽省人民政府，皖政[2015]131号《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，2015年12月29日；

(5) 安徽省环保厅，皖环发[2013]91号《安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》，2013年10月18日；

(6) 《安徽省生态环境厅关于发布《安徽省建设项目环境影响评价文件审

批权限的规定（2019年本）》的公告》，2019年9月21日；

（7）安徽省环保厅，皖环发[2013]1533号《安徽省环保厅转发环保部办公厅关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知和关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)的通知》，2013年12月23日；

（8）安徽省人民代表大会公告（第二号），《安徽省大气污染防治条例》，2015年3月1日；

（9）安徽省大气污染防治联席会议办公室，皖大气办[2014]23号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》；

（10）安徽省经信委，皖经产业〔2007〕240号，《关于印发安徽省产业结构调整指导目录（2007年本）的通知》，2007年10月；

（11）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》；

（12）安徽省大气污染防治联席会议办公室，皖大气办[2017]15号《关于印发安徽省挥发性有机物污染治理专项行动方案的通知》；

（13）安徽省环境保护厅，皖环发[2017]19号《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》，2017年3月28日；

（14）安徽省环境保护厅，皖环函[2017]877号《关于印发《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》的通知》，2017年8月10日；

（15）安徽省环境保护厅，皖环发[2017]166号《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》，2017年11月22日；

（16）安徽省环境保护厅，皖环函[2017]1341号《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》，2017年11月10日；

（17）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年6月27日；

（18）安徽省环境保护厅，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年7月23日；

（19）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年12月29日；

（20）安徽省环境保护厅，关于印发《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》的通知，2017年8月10日；

(21) 《安徽省淮河流域水污染防治条例》（第六次会议修订），2019年1月1日施行。

(22) 安徽省委、安徽省人民政府，皖发[2018]21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》，2018年6月27日。

(23) 安徽省人民政府，《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，2018年9月27日；

(24) 安徽省大气污染防治联席会议办公室，皖大气办〔2019〕5号，安徽省大气办关于印发《2019年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知，2019年2月28日；

(25) 《滁州市水污染防治工作方案》（滁政[2015]102号）；

(26) 滁州市大气污染防治联席会议办公室，滁大气办〔2019〕21号关于印发《滁州市2019年大气污染防治重点工作任务实施方案》的通知，2019年3月25日；

(27) 滁州市大气污染防治联席会议办公室，滁大气办[2019]19号，《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案的通知》；

(28) 安徽省生态环境厅《关于建设项目环境影响后评价备案有关事项的通知》，2020年1月13日。

### 2.2.3 评价技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（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》(HJ 2.4-2009)；
- (5) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- (7) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (8) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (10) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》；
- (11) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)。

## 2.2.4 项目技术文件及其他资料

(1) 《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，环评批复及验收意见；

(2) 《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程环境影响报告表》，环评批复及自主验收意见；

(3) 《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，环评审批意见及自主验收意见；

(4) 《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》，环评批复及验收意见；

(5) 皖东高科（天长）股份有限公司提供的其他相关资料。

## 2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

### 2.3.1 环境影响因素识别

因本报告为后评价项目，企业已建成投产，因此本次评价不再考虑施工期的影响，营运期的环境影响因素识别详见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 环境影响因子识别

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
运行期	废水排放	/	-1LI○▲	-1LI●▲	/	/	-1LI○△	-1LI○△	-1LI○△	/	-1LI●△	/	/	-1LI○△	/
	废气排放	-2LD●△	/	/	/	/	-1LD●△	/	/	/	/	-1LD●△	/	-1LD○△	/
	噪声排放	/	/	/	/	-1LD●△	/	/	/	/	/	-1LD●△	/	/	/
	固体废物	/	/	-1LI●▲	-1LI●▲	/	-1SD●△	/	/	/	/	/	/	-1SI●△	/
	事故风险	-2SD●△	-1SD●△	-1SI●▲	-1SI●▲	/	-1SI○△	-1SI○△	-1SI○△	/	/	-2SD○△	/	-2SD●△	/

备注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响；“○”、“●”可逆与不可逆；“▲”、“△”累积与非累积影响。

由上表可知，企业在运营期对环境的影响是多方面的，运营期的环境影响主要是项目的废气对环境空气的影响。

### 2.3.2 评价因子筛选

在环境因素识别的基础上，进行运营期的评价因子筛选，见下表。

表2.3.2-1 环境影响评价因子筛选

环境要素		评价因子			
		环评阶段	验收阶段	本次后评价	变化原因
现状评价因子	大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub> 、HCl、NH <sub>3</sub> 、 <b>甲苯、丙酮</b> 、丙烯腈、苯乙烯、H <sub>2</sub> S、硫酸雾、苯乙烯	/	NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、 <b>CO、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub></b> 、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、硫酸雾、HCl、臭气浓度、苯乙烯、 <b>甲醇、甲醛</b> 、丙烯腈、 <b>丁二烯</b>	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物均为评价因子；氯化工序会产生甲醇、甲醛，原环评未识别氯化工序有甲醇、甲醛产生，项目实际不使用丙酮、甲苯
	地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP、Cu、石油类	/	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TN、SS、TP、 <b>AOX、苯乙烯</b>	原环评未监测特征因子AOX、苯乙烯
	声环境	等效连续A声级	/	等效连续A声级	/
影响评价因子	大气	二氯乙烷、异丁醇、三甲胺、二甲胺、 <b>环己烷、甲苯、20#汽油</b> 、HCl、氨气、HF、颗粒物、H <sub>2</sub> S、硫酸雾、丙烯腈、丁二烯、苯乙烯	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、HCl、三甲胺、硫酸雾、氨气、H <sub>2</sub> S、苯乙烯	NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、 <b>甲醛、甲醇</b> 、苯乙烯、二甲胺、三甲胺、非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、丙烯腈、丁二烯	企业实际不使用甲苯、20#汽油、环己烷，氯化工序产生的废气含甲醇、甲醛污染因子
	地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、AOX	pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、TP、AOX	/
	声环境	等效连续A声级	等效连续A声级	等效连续A声级	/
总量控制因子	大气	SO <sub>2</sub> 、烟尘	/	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、 <b>VOCs</b>	《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）：“自2017年4月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。”
	水	COD、氨氮	/	COD、氨氮	/

## 2.4 评价标准

### 2.4.1 评价标准变化

原环评与后评价使用环境标准对比情况见下表。

表2.4.1-1 评价标准对比表

分类	水	气	声	固废	
环境质量标准	现有项目环评	2020年前，白塔河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，川桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准	HCl、SO <sub>2</sub> 、TSP、NO <sub>2</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准；甲苯，丙酮、丙烯腈、苯乙烯分别参照执行TJ36-79《工业企业设计卫生标准》表1中居住区大气中有害物质的最高容许浓度；氨、H <sub>2</sub> S、硫酸雾参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D推荐标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准	/
	来源	污水站技改环评	2008年清洁生产报告书、2013年变更项目、污水站技改环评	污水站技改环评	/
	本次后评价	2020年后，白塔河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，川桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准	区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中相关标准，甲醇、甲醛、氨、H <sub>2</sub> S、硫酸雾、苯乙烯、HCl、丙烯腈参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D推荐标准，丁二烯参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中的相关标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准	/
	备注	根据污水站技改环评报告表，2020年前，白塔河执行IV类水体，2020年后，白塔河执行III类水体，水体功能提高	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）5.2.2“对于GB3095及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照附录D中的浓度限值”	无变化	无变化
污染物排放标准	现有项目环评	废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1间接排	粉尘、甲苯、非甲烷总烃、丙烯腈等执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。氨气、三甲胺、苯乙烯执行《恶臭污染物排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/

	放标准及开发区污水处理厂接管标准	标准》（GB14554-1993）中的二级标准，二甲胺、二氯乙烷、异丁醇、溶剂汽油执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表4车间空气中有害物质的最高容许浓度；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中II时段二类区标准；污水站氨气、H <sub>2</sub> S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	中2类标准	
来源	污水站技改环评	2008年清洁生产报告书、2013年变更项目、污水站技改环评	污水站技改环评	/
本次后评价	废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1间接排放标准及开发区污水处理厂接管标准	生物质成型锅炉废气污染物排放标准参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中的燃煤锅炉标准；项目树脂产品生产过程中的有组织废气氯化氢、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的大气污染物特别排放限值。无组织排放的颗粒物、HCl、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中企业边界大气污染物浓度限值要求，无组织排放的硫化氢、氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中厂界标准值要求，无组织排放的硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求。项目粉末丁腈橡胶产品生产过程中产生的有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、丁二烯执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5、表6中的标准要求	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）中相关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）中相关要求。
备注	无变化	根据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值标准的通知》（滁环函[2019]98号）要求须执行特别排放限值，合成树脂企业执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），粉末丁腈橡胶无行业排放标准，参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）	无变化	补充固废标准



## 2.4.2 环境质量标准

### 2.4.2.1 环境空气质量标准

项目区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，甲醇、甲醛、氨、H<sub>2</sub>S、硫酸雾、苯乙烯、HCl、丙烯腈参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 推荐标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中相关标准，丁二烯参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中的相关标准。具体标准值详见下表。

表 2.4.2-1 环境空气质量标准

序号	污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			标准来源
		小时平均	日平均	年平均	
1	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
2	NO <sub>2</sub>	0.2	0.08	0.04	
3	PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07	
4	PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	
5	CO	10	4	/	
6	O <sub>3</sub>	0.2	0.16 (8h 平均)	/	
7	氨	0.2	/	/	《环境影响评价技术导则— 大气环境》（HJ2.2-2018）附 录 D
8	苯乙烯	0.01	/	/	
8	硫化氢	0.01	/	/	
9	氯化氢	0.05	0.015	/	
10	硫酸	0.3	0.1	/	
11	甲醇	3	1	/	
12	甲醛	0.05	/	/	
13	丙烯腈	0.05	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中详解 《前苏联居民区大气中有害 物质的最大允许浓度》 (CH245-71)
14	非甲烷总烃	2	/	/	
15	丁二烯	3 (最大一 次)	1	/	

### 2.4.2.2 地表水环境质量标准

项目区域地表水体白塔河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值，川桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，其中SS参照执行水利行业标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应标准。具体指标见下表。

**表 2.4.2-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 值无量纲**

序号	项目	浓度限值（Ⅲ类）	浓度限值（Ⅳ类）	标准来源
1	pH	6-9	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1
2	COD	≤20	≤30	
3	BOD <sub>5</sub>	≤4	≤6	
3	氨氮	≤1.0	≤1.5	
4	总氮	≤1.0	≤1.5	
5	总磷	≤0.2	≤0.3	
6	苯乙烯	0.02		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 3
7	SS	≤30	≤60	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)

### 2.4.2.3 声环境质量标准

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准值见下表。

**表 2.4.2-3 声环境质量标准**

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	60	50

### 2.4.3 污染物排放标准

#### 2.4.3.1 大气污染物排放标准

皖东高科生物质成型锅炉于 2019 年 6 月建成，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行”，根据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值标准的通知》（滁环函[2019]98 号）：“2019 年 10 月 1 日起，全市新（改、扩）建项目全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）大气污染物特别排放限值标准，现有工业企业应于 2019 年 9 月底前完成特别排放限值改造”。因此，项目生物质锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求中的燃煤锅炉标准。具体标准值见下表。

项目树脂产品生产过程中的有组织废气氯化氢、苯乙烯、非甲烷总烃、甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物特别排放限值。无组织排放的颗粒物、HCl、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求，

无组织排放的硫化氢、氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准值要求，无组织排放的硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。具体标准值见下表。

**表 2.4.3-1 大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物	最高允许排放速率, kg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
硫酸雾	/	/	厂界标准值	1.2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
颗粒物	/	20	厂界标准值	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
苯乙烯	/	20	/	/	
氨	/	20	/	/	
氯化氢	/	20	厂界标准值	0.2	
非甲烷总烃	/	60	厂界标准值	4.0	
甲醛	/	5	/	/	
颗粒物	/	30	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3
二氧化硫	/	200	/	/	
氮氧化物	/	200	/	/	
氨	4.9	/	厂界标准值	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢	0.33	/	厂界标准值	0.06	
臭气浓度(无量纲)	/	/	厂界标准值	20	

备注：单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品。

项目粉末丁腈橡胶产品生产过程中产生的有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、丁二烯参照执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 5、表 6 中的标准要求。具体标准值见下表。

**表 2.4.3-2 石油化学工业污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
颗粒物	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
非甲烷总烃	120	
丙烯腈	0.5	
丁二烯	1	

厂区内非甲烷总烃的无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中的特别排放限值要求。

表 2.4.3-3 厂区内挥发性有机废气无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监 控要求	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	GB37822-2019
	20	监控点处任意一次浓度值		

2.4.3.2 水污染物排放标准

项目废水经厂区污水处理站预处理后接管至开发区污水处理厂，执行开发区污水处理厂的接管标准，特征因子执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放标准。

具体标准值见下表。

表 2.4.3-4 废水排放标准

序号	污染物项目	限值	标准限值来源
1	pH, 无量纲	6~9	开发区污水处理厂的接管标准
2	COD, mg/L	500	
3	BOD <sub>5</sub> , mg/L	300	
4	SS, mg/L	400	
5	NH <sub>3</sub> -N, mg/L	45	
6	总磷, mg/L	8	
7	总氮, mg/L	70	
8	AOX, mg/L	5.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
9	苯乙烯, mg/L	0.6	
10	丙烯腈, mg/L	2	

项目废水经开发区污水处理厂深度处理达标后排入川桥河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，具体标准值见下表。

表 2.4.3-5 开发区污水处理厂尾水排放标准

序号	污染物指标	标准限值 (mg/L)	执行标准
1	pH	≤6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准
2	COD	≤50	
3	BOD <sub>5</sub>	≤10	
4	SS	≤10	
5	NH <sub>3</sub> -N	≤5 (8) *	
6	TP	≤0.5	
7	TN	≤15	
8	AOX	≤1.0	
9	丙烯腈	≤2	

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。

### 2.4.3.3 噪声排放标准

运营期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）中的 2 类标准，具体标准值见下表。

表 2.4.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

### 2.4.3.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中相关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中相关要求。

## 2.5 评价工作等级与评价重点

### 2.5.1 评价工作等级

#### 2.5.1.1 大气环境评价工作等级

##### (1) 大气环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的大气评价工作等级划分原则，根据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标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  来确定。污染物最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  计算公式如下：

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

式中： $P_i$ ---第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ---采用估值模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ ---第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

##### ①评价因子和评价标准筛选

表 2.5.1-1 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值/ (ug/m <sup>3</sup> )	标准来源
PM <sub>10</sub>	1h 平均质量浓度限值（日平均浓度限值按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值）	150×3=450	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
SO <sub>2</sub>	1h 平均质量浓度限值	500	
NO <sub>2</sub>	1h 平均质量浓度限值	200	
苯乙烯	1h 平均质量浓度限值	10	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
氨	1h 平均质量浓度限值	200	
硫化氢	1h 平均质量浓度限值	10	
氯化氢	1h 平均质量浓度限值	50	
硫酸	1h 平均质量浓度限值	300	
甲醇	1h 平均质量浓度限值	3000	
甲醛	1h 平均质量浓度限值	50	
丙烯腈	1h 平均质量浓度限值	50	
非甲烷总烃	1h 平均质量浓度限值	2000	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中相关标准
丁二烯	最大一次值	3000	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）

②地形图

根据调查，项目评价范围内地形为平原，项目周边为工业区和农田，地面以农村为主。

③估算模型参数

AERSCREEN 模型预测参数见下表：

表 2.5.1-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		城市
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④估算模型预测结果

根据大气导则（HJ2.2-2018）确定评价等级、评价范围采用推荐的估算模式AERSCREEN，本次后评价针对厂区目前实际排放的污染源强进行预测，估算计算参数和结果见下表。

表 2.5.1-3 项目排放废气估算模型预测结果

污染源	污染因子	最大落地浓度(ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度落地点(m)	评价标准(ug/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	D10%(m)	推荐评价等级
DA001	苯乙烯	9.0051E-06	64	10	9.01E-05	0	三级
	非甲烷总烃	0.0612347	64	2000	3.06E-03	0	三级
DA002	苯乙烯	9.0051E-06	64	10	9.01E-05	0	三级
	非甲烷总烃	0.0612347	64	2000	3.06E-03	0	三级
DA003	甲醇	0.015542	62	3000	5.18E-04	0	三级
	甲醛	0.031084	62	50	6.22E-02	0	三级
	非甲烷总烃	0.0660535	62	2000	3.30E-03	0	三级
DA004	HCL	0.087209	59	10	8.72E-01	0	三级
DA005	甲醇	0.059838	18	3000	1.99E-03	0	三级
	甲醛	0.0701549	18	50	1.40E-01	0	三级
	非甲烷总烃	0.0767577	18	2000	3.84E-03	0	三级
DA006	HCL	0.038298	58	10	3.83E-01	0	三级
DA007	HCl	0.26065	15	10	2.61E+00	0	二级
DA008	HCL	0.15978	37	10	1.60E+00	0	二级
DA009	丙烯腈	0.0026859	22	50	5.37E-03	0	三级
	丁二烯	0.000134295	22	3000	4.48E-06	0	三级
DA010	颗粒物	2.4135	132	450	5.36E-01	0	三级
	非甲烷总烃	2.38809	132	2000	1.19E-01	0	三级
DA011	PM <sub>10</sub>	5.9755	52	450	1.33E+00	0	二级
	SO <sub>2</sub>	1.75607	52	500	3.51E-01	0	三级
	NO <sub>2</sub>	8.7478	52	200	4.37E+00	0	二级
1#罐区	苯乙烯	5.6561	16	10	5.66E+01	137.5	一级
	丙烯腈	11.3122	16	50	2.26E+01	47.01	一级
2#罐区	硫酸雾	0.66706	11	300	2.22E-01	0	三级
	HCl	6.6706	11	10	6.67E+01	137.5	一级
3#罐区	非甲烷总烃	57.207	16	2000	2.86E+00	0	二级
污水站	H <sub>2</sub> S	1.802	46	10	1.80E+01	128.57	一级
	NH <sub>3</sub>	21.2379	46	200	1.06E+01	54.41	一级
Gu2-1	非甲烷总烃	513.65	21	2000	2.57E+01	107.35	一级
Gu3-1	非甲烷总烃	884.57	19	2000	4.42E+01	255	一级

备注：3#罐区污染物三甲胺、二甲胺、氯甲烷无质量标准，无组织废气异丁醇无质量标准，以非甲烷总烃进行预测。

由上表可见，污染物的最大占标率已大于 10%，因此，本评价属于下表中的

一级评价。

表 2.5.1-4 评价工作等级表

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

### 2.5.1.2 地表水环境评价工作等级

项目废水经厂区污水处理设施预处理达标后接管至开发区污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，尾水排入川桥河，属于间接排放。根据《环境影响评价导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)表 1（见下表），项目水环境评价工作等级为三级 B。

表 2.5.1-2 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

### 2.5.1.3 声环境评价工作等级

本项目位于滁州天长市珠湖东路88号，项目所在地声环境功能区为2类区。项目评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB（A）以上，且受影响的人口数量增加较多。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中“5.2.3建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3dB（A）~5dB（A）以下（含5dB（A）），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价”。确定声环境影响评价等级为二级。

### 2.5.1.4 风险环境评价工作等级

根据环境风险评价章节，判定本项目的环境风险潜势最高为 IV<sup>+</sup>。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）给出的评价工作等级划分表如下。



表 2.5.1-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

本项目的环境风险潜势最高为 IV<sup>+</sup>，因此风险评价等级为一级。

## 2.5.2 评价重点

### 2.5.2.1 评价内容

采用污染源监测数据、现场踏勘及资料收集等方法查明公司现有装置的污染源个数及排放特征，对现在已采取的污染防治措施有效性及处理效率进行分析，找出现有装置存在的环境问题，提供整改措施。

通过现场调查、资料收集和环境现状监测，查明评价区域环境质量现状，根据实际污染源排放特征，分析污染物排放对各环境要素造成影响的程度和范围。

### 2.5.2.2 评价重点

本次后评价的评价重点主要包括建设项目过程回顾、建设项目工程评价、区域环境概况及环境质量现状、环境影响预测验证、环境保护措施有效性评估、环境保护补救方案及改进措施。

### 2.5.2.3 评价时段

本次环境影响评价时段主要为运营期环境影响评价。

## 2.6 评价范围

### (1) 大气环境

以厂址为中心区域，自厂界外延5km矩形区域。本次后评价评价范围与原环评时不一致，原环评时的评价范围为以建设项目厂址为中心，沿主导风向4×6km<sup>2</sup>范围，主轴沿主导风向。

### (2) 地表水环境

川桥河上开发区污水处理厂排污口上游500m，至川桥河与白塔河交汇口下游3500m。本次后评价评价范围与原环评时不一致，原环评时的评价范围为在白塔河上的排污口上游100m，下游至排污口下游5000m。

### (3) 声环境

建设项目厂界外1m~200m范围。本次后评价评价范围与原环评时一致。

(4) 风险环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目各要素环境风险评价范围见下表：

**表 2.6-1 建设项目各要素环境风险评价范围表**

序号	环境要素	环境风险评价范围
1	大气环境	距项目边界不低于 5km 范围
2	地表水环境	川桥河：开发区污水处理厂排污口上游 500 米至排污口下游 3000m； 白塔河：川桥河与白塔湖交汇口上游 500m 至交汇口下游 3500m
3	声环境	厂界外 1m~200m 范围
4	风险环境	大气环境风险评价范围：厂界向外 5km 范围 地表水环境风险评价范围：开发区污水处理厂排污口上游 500 米，至川桥河与白塔湖交汇口下游 3500m 地下水环境风险评价范围：项目周边 20km <sup>2</sup>

**2.7 环境保护目标**

项目位于安徽省滁州天长市珠湖东路88号，项目周边环境保护目标具体见表 2.7-1及图2.7-1。

表2.7-1（1）环境空气保护目标一览表

环境要素	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
			X	Y		户数/户	人口/人			
大气环境	1	天长市	688962	3619964	居民区	100000	350000	二类区	S	625
	2	糟坊庄	690674	3620015	居民区	65	228		SE	1352
	3	刁庄	690398	3619358	居民区	58	203		SE	1543
	4	祝涧村	691103	3620062	居民区	90	315		SE	1738
	5	刁尖	690305	3620866	居民区	15	53		E	789
	6	董庄	691010	3620426	居民区	3	11		SE	1529
	7	谢庄	690764	3620575	居民区	12	42		SE	1222
	8	宣庄	690945	3620944	居民区	110	385		SE	1429
	9	张庄	691260	361293	居民区	50	175		NE	1760
	10	缪庄	690981	3618887	居民区	101	354		SE	2271
	11	大段庄	691400	3619022	居民区	37	130		SE	2501
	12	刁庄	691728	3618201	居民区	6	21		SE	3285
	13	徐跳村	689066	3620740	居民区	53	186		NW	30
	14	民生和谐园	688788	3621318	居民区	156	546		NW	590
	15	甲庄	688599	3620499	居民区	40	140		W/SW	525
	16	三岔河	688047	3620846	居民区	989	3462		W	1040
	17	上马台	687724	3620775	居民区	87	305		NE	1368
	18	陆庄	687036	3620585	居民区	35	123		W	2073
	19	石锁尖	686930	3620797	居民区	67	235		NW	2142
	20	张庄	687490	3621360	居民区	29	102		NW	1745
	21	郭庄	687122	3621665	居民区	23	81		NW	2178
	22	吴庄	686775	3621780	居民区	18	63		NW	2550
	23	刘庄	687982	3621950	居民区	36	126		NW	1666
	24	永丰镇	686718	3622639	居民区	225	788		NW	3020
	25	三元村	687756	3623079	居民区	23	81		NW	2370
	26	沈庄	688323	3622604	居民区	40	140		NW	2024
	27	创业队	689267	3622727	居民区	36	126		NE	1946
	28	老坝头	689529	3621818	居民区	68	238		NE	1056
	29	王庄	689741	3623078	居民区	16	56		NE	2257
	30	陶庄	690152	3621334	居民区	41	144		NE	817
	31	卞庄	690720	3622422	居民区	78	273		NE	2039
	32	糟坊庄	690814	3621743	居民区	25	88		NE	1630
	33	东风队	690761	3623231	居民区	3	11		NE	2736
	34	宣家河	691916	3623054	居民区	12	42		NE	3320

表 2.7-1（2） 风险环境要素环境保护目标一览表

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	
户数						人数	
环境 空气	1	天长市	S	3709	居民区	100000	350000
	2	糟坊庄	SE	4486	居民区	65	228
	3	刁庄	SE	4990	居民区	58	203
	4	祝涧村	SE	4153	居民区	90	315
	5	刁尖	E	4970	居民区	15	53
	6	董庄	SE	4926	居民区	3	11
	7	谢庄	SE	4445	居民区	12	42
	8	宣庄	SE	4843	居民区	110	385
	9	张庄	NE	3550	居民区	50	175
	10	缪庄	SE	3553	居民区	101	354
	11	大段庄	SE	4550	居民区	37	130
	12	刁庄	SE	4372	居民区	6	21
	13	徐跳村	NW	4724	居民区	53	186
	14	民生和谐园	NW	3209	居民区	156	546
	15	甲庄	W/SW	3999	居民区	40	140
	16	三岔河	W	4828	居民区	989	3462
	17	上马台	NE	4772	居民区	87	305
	18	陆庄	W	4672	居民区	35	123
	19	石锁尖	NW	4966	居民区	67	235
	20	张庄	NW	4176	居民区	29	102
	21	郭庄	NW	3192	居民区	23	81
	22	吴庄	NW	3479	居民区	18	63
	23	刘庄	NW	4312	居民区	36	126
	24	永丰镇	NW	3378	居民区	225	788
	25	三元村	NW	4314	居民区	23	81
	26	沈庄	NW	4985	居民区	40	140
	27	创业队	NE	4039	居民区	36	126
	28	老坝头	NE	3184	居民区	68	238
	29	王庄	NE	2928	居民区	16	56
	30	陶庄	NE	4371	居民区	41	144
	31	卞庄	NE	4988	居民区	78	273
	32	糟坊庄	NE	4825	居民区	25	88
	33	东风队	NE	4783	居民区	3	11
	34	宣家河	NE	4981	居民区	12	42

35	楼庄	NE	4987	居民区	17	60
36	陆家尖	NE	4878	居民区	17	60
37	崇家尖	NE	4010	居民区	14	49
38	李庄	NE	2829	居民区	51	179
39	丫口	NE	3278	居民区	16	56
40	蔡家庄	NE	3972	居民区	22	77
41	扒桥	NE	4986	居民区	14	49
42	东陶庄	NE	4366	居民区	10	35
43	黑鱼地	N	3700	居民区	42	147
44	曾家尖	N	4084	居民区	34	119
45	塘田庄	NW	4617	居民区	41	144
46	上泊湖	N	4998	居民区	13	46
47	小李庄	N	4990	居民区	8	28
48	长塘庄	NW	4497	居民区	198	693
49	王庄	NW	3233	居民区	38	133
50	任庄	NW	3010	居民区	10	35
51	乌龙冲	NW	3702	居民区	19	67
52	獾子庄	NW	3929	居民区	27	95
53	车棚庄	NW	4301	居民区	4	14
54	肖庄	NW	4435	居民区	50	175
55	大王庄	NW	4973	居民区	28	98
56	陈庄	NW	4990	居民区	56	196
57	郭庄	NW	3629	居民区	45	158
58	学田庄	NW	3833	居民区	35	123
59	盐店庄	NW	3842	居民区	30	105
60	果园	NW	3711	居民区	2	7
61	何家渡	W	2728	居民区	55	193
62	汪圩	SW	3200	居民区	20	70
63	杨圩	SW	2618	居民区	22	77
64	大塘庄	SE	3400	居民区	160	560
65	殷庄	SE	2694	居民区	8	28
66	瓦屋庄	SE	3205	居民区	58	203
67	广宁村	SE	3825	居民区	16	56
68	杜桥村	SE	4641	居民区	9	32
69	孙庄	SE	2882	居民区	2	7
70	小新庄	SE	3421	居民区	7	25
71	九里	SE	4160	居民区	47	165
72	王庄	SE	4728	居民区	65	228
73	王庄	SE	3709	居民区	25	88

74	冲塘庄	SE	4486	居民区	18	63
75	大孙庄	SE	4990	居民区	2	7
76	何庄	SE	4153	居民区	23	81
77	董庄	SE	4970	居民区	18	63
78	段庄	SE	4926	居民区	43	151
79	西庵	SE	4445	居民区	32	112
80	林庄	SE	4843	居民区	2	7
81	刘庄	SE	3550	居民区	4	14
82	张庄	SE	3553	居民区	10	35
83	赵庄村	SE	4550	居民区	108	378
84	丁庄	SE	4372	居民区	15	53
85	小郁庄	SE	4724	居民区	11	39
86	葛庄	SE	3209	居民区	52	182
87	九里庄	SE	3999	居民区	18	63
88	翁庄	SE	4828	居民区	102	357
89	薛庄	SE	4772	居民区	7	25
90	竹墩塘	E	4672	居民区	1	4
91	大王庄	SE	4966	居民区	26	91
92	杨庄	SE	4176	居民区	13	46
93	刘庄	SE	3192	居民区	16	56
94	卢庄	SE	3479	居民区	26	91
95	洪庙	SE	4312	居民区	21	74
96	江庄	SE	3378	居民区	10	35
97	陈庄	E	4314	居民区	34	119
98	叶庄	E	4985	居民区	30	105
99	焦庄	E	4039	居民区	8	28
100	忠孝街	E	3184	居民区	30	105
101	小任庄	NE	2928	居民区	68	238
102	张庄	NE	4371	居民区	42	147
103	高庄	SE	4988	居民区	17	60
104	大塘埂	SE	4825	居民区	29	102
105	庄家老庄	SE	4783	居民区	40	140
106	李庄	SE	4981	居民区	15	53
厂址周边 500m 范围内敏感点人口数小计					485 人	
厂址周边 5km 范围内敏感点人口数小计					367077 人	
大气环境敏感程度 E 值					E1	
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 内流经范围/km	
	1	川桥河	IV类		8.64	

	2	白塔河	III类			
内陆水体排放点下游 10 km 范围内敏感目标——滁州市天长市高邮湖水源地二级保护区						
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) /m
	1	区域潜水层	分散式饮用水水源	III类	Mb≥1.0m, 包气带渗透系数 1.26×10 <sup>-6</sup> cm/s, 且分布连续、稳定	/
	地下水环境敏感程度 E 值					

表2.7-1 (3) 其他要素环境保护目标一览表

环境要素	序号	名称	方位	距离/m	规模	环境功能区
地表水环境	1	白塔河	S	60	小型	III类水体
	2	川桥河	SW	3145	小型	IV类水体
	3	高邮湖	NE	12028	大型	III类水体
声环境	1	厂界	四周	1	/	2类区
	2	徐跳村	NW	30	53户/186人	2类区

### 3 建设项目过程回顾

#### 3.1 环境影响评价

##### 3.1.1 环保手续履行情况

2008年，企业委托编制了《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，并于2008年3月30日取得滁州市环境保护局的环评批复（环评函[2008]36号），该项目于2008年10月20日通过滁州市环境保护局的“三同时”验收。

2008年4月，企业进行锅炉改造，委托编制了《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》，并于2008年4月16日取得滁州市环境保护局的环评批复（环评函[2008]21号）。环评要求淘汰原有2台4t/h燃煤锅炉，新增2台10t/h的稻壳锅炉，企业实际淘汰原有2台4t/h燃煤锅炉，新增1台10t/h成型生物质锅炉，并于2019年8月4日进行自主验收。

2019年6月，企业进行污水站改造，委托编制了《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，并于2019年6月28日取得滁州市天长市生态环境分局的审批意见（天环[2019]115号），将“厌氧+水解酸化+生物接触氧化+活性炭过滤”的污水处理工艺变更为“微电解+芬顿+混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺，该项目于2019年8月4日进行自主验收，实际验收时的污水处理工艺为“脱氨塔+微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。

2010年，盛东科技委托编制了《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，并取得滁州市环境保护局环评批复，批准文号为环评[2010]178号。但项目在实际建设和生产过程中，生产规模、产品方案等发生变化，2013年4月，盛东科技又委托编制了《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》，取得滁州市环境保护局环评批复，批准文号为滁环评[2013]80号，并于2013年10月28日通过滁州市环境保护局的竣工验收，取得滁州市环境保护局验收意见的函（滁环评函[2013]246号）。2015年1月23日，滁州市环境保护局同意企业重组请示，将盛东科技有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目并入皖东高科，具体见《关于安徽皖东化工有限公司与盛东科技有限公司企业重组请示的复函》（滁环评函



[2015]18号)。

表 3.1.1-1 皖东高科环保审批、验收情况一览表

项目名称	工程内容	环评审批	验收	备注
安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书	各类树脂：9500t/a；除氧剂：50t/a；亚磷酸：500t/a；氯甲醚：1500t/a；磷肥：2000t/a	2008.3.30，滁州市环境保护局，环评函[2008]36号	2008.10.20，滁州市环境保护局，环验[2008]020号	磺化生产线、大孔白球聚合生产线、凝胶树脂生产线、大孔阴树脂生产线和 D113 生产线通过验收
安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表	淘汰原有 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新增 2 台 10t/h 的稻壳锅炉	2008.4.16，滁州市环境保护局，环评函[2008]21号	2019.8.4，自主验收	实际淘汰原有 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新增 1 台 10t/h 的生物质锅炉
皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表	将“厌氧+水解酸化+生物接触氧化+活性炭过滤”的污水处理处理工艺变更为“微电解+芬顿+混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺	2019.6.28，滁州市天长市生态环境分局，天环[2019]115号	2019.8.4，自主验收	实际验收污水处理工艺为“脱氨塔+微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”
安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书	丁腈乳胶 2000t/a、丁苯乳胶 8000t/a、粉末丁腈橡胶 2000t/a、粉末丁苯橡胶 8000t/a	2009.1.20，滁州市环境保护局，环评[2009]15号	/	实际建设和生产过程中，生产规模、产品方案等发生变化，重新报批环评
安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书	丁腈乳胶（水剂）8000t/a（2500t/a 外售，5500t/a 自用）、丁苯乳胶（水剂）12000t/a（8000t/a 外售，4000t/a 自用）、粉末橡胶 4000t/a	2013.5.14，滁州市环境保护局，滁环评[2013]80号	2013.10.28，滁州市环境保护局，滁环评函[2013]246号	年产 14500t/a 的胶乳及粉末橡胶

### 3.1.2 原环境影响评价主要结论

#### 3.1.2.1 《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》结论

根据 2008 年《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，原环评报告书主要结论如下：

##### 1、选址及规划结论

皖东化工有限公司清洁生产项目选址位于天长市珠湖东路 88 号。选址区域地质条件具备，场地稳定性和适宜性较好，适宜厂区的建设。在原料、交通运输、供水等方面较为便利，满足建设项目的需要；排水条件、区域环境敏感因素制约较小。厂区在采取一系列的环保治理措施后，排放的各类污染物对宝塔河、高邮

湖等地表水环境、区域环境空气、声环境质量影响较小，各环境要素能够满足相应的标准要求。项目选址符合天长市总体规划要求。因此该项目选址从环境保护的角度出发是适宜的。

## 2、产业政策结论

厂区上的一系列改造措施，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2005年本）》（国家发改委第40号令）中限制类和淘汰类的工艺和产品，废水达标排放，且安装在线监测，改造了厂区内的循环系统，对大孔白球致孔剂、三甲胺、氯甲醚等原料进行回收，对硫酸进行套用酸洗。本清洁生产实施后，可使厂区内实现节能减排效果明显，且满足循环经济的发展理念要求。因此，项目符合国家产业政策的相关规定。

按照国家产业结构调整目录中（2005年本）中，本项目生产的各类树脂、亚磷酸、氯甲醚和磷肥等生产工艺都不属于限制类和淘汰类，在鼓励类中，主要鼓励大型合成树脂生产线和优质磷复肥。

## 3、工程分析及污染防治结论

### （1）废气污染源分析

厂区产生的废气主要分为三部分：有组织的工艺废气、无组织工艺废气以及锅炉废气等。在物料的化学反应过程中，产生 HCl、NH<sub>3</sub> 和 HF，工程上对 HCl 进行收集后，用来生产氯甲醚的原料。实施废气循环再利用。产生的 NH<sub>3</sub> 和 HF 的量在无治理措施的情况，对周边环境产生一定的影响。因此，评价要求采用水吸收后再用碱进行吸收，尾气通过 15m 高排气筒排放。另外，厂区内要做好 HCL 的利用平衡，同时要备用 HCL 尾气吸收装置（要求三级降膜吸收+碱吸收），以防止 HCl 的超标排放。在物料冷凝回收工段以及白球烘干工段，会产生一定量的无组织散发的废气，主要有异丁醇、二氯甲烷、氯甲醚、环己烷、甲苯等，通过冷凝回收后，由 30m 高的排气筒统一排放。对于车间无组织排放的废气主要通过加强环境管理和车间通风，保持良好的工作环境。

正常生产时，厂区内使用一台 4t/h 的燃煤锅炉，烟气污染物中 SO<sub>2</sub> 和烟尘经过多管旋风除尘后（除尘效率为 90%，），其排放量分别为 28.8t/a 和 9t/a。排放浓度为 500mg/m<sup>3</sup> 和 156.4mg/m<sup>3</sup>。满足 GB13271—2001《锅炉大气污染物排放标准》中的 II 时段二类区标准。

### （2）废水污染源分析

厂区水污染源为工艺废水、地面及设备冲洗水、生活污水等。其中工艺废水为 396.7m<sup>3</sup>/d，进入厂区内污水处理站。地面设备冲洗水、生活污水和锅炉排水共计 59m<sup>3</sup>/d，排进厂区内的污水处理站（高浓度的白球洗涤废水经过隔油和厌氧处理与树脂洗涤废水一起进入调节池，再经生物接触氧化和活性炭过滤，实施达标排放。）处理后的废水能满足 GB8978-1996《污水综合污染物排放标准》中二级标准要求，

废水排放量约为 455.7m<sup>3</sup>/d，COD 排放量约为 22.5t/a，氨氮排放量为 3.42t/a。

### （3）固体废物排放分析

厂区排放的固体废物主要有工艺过程中母液、废液、污泥和废催化剂、煤渣、蒸馏釜残渣以及生活垃圾等。其中母液产生量 8749.5t/a，对外出售；废液产生量 143.85t/a、废催化剂 5t/a，蒸馏釜残渣为 20t/a，这三部分属于危险废物，送有资质的单位处理。锅炉煤渣可用来进行综合利用，厂区内生活垃圾为 15t/a,由当地环卫部门统一清运处理。

### （4）噪声污染分析

厂区主要噪声设备有空压机、真空泵、粉碎机、冷冻机、水冲泵以及锅炉引风机、鼓风机及各类电机等其声源噪声级为 80—90dB（A），类别属机械噪声和空气动力噪声，经相应的减振隔声措施后可达到 80dB（A）以下。

## 4、清洁生产分析结论

厂区符合国家的产业政策，生产工艺先进，各工段的产品得率较高。在生产工艺中对流失物料的回收，综合利用率高；把回收的物料重新使用于工艺生产，并且利用树脂生产过程的产生的废气（氯化氢）和废硫酸生产氯甲醚和磷肥等产品，做到废物再利用，逐步在厂区内实施循环经济的理念。另外本厂区的主要树脂产品的在吨产品物耗、能耗、污染物排放指标方面都较低。因此可以达到国内清洁生产水平。

## 5、环境质量现状评价结论

### （1）空气环境现状评价

环境空气现状监测结果表明评价区域内各采样点的氯化氢、丙烯腈的浓度均小于 0.005mg/m<sup>3</sup>，甲苯、丙酮、苯乙烯的浓度均小于 0.01mg/m<sup>3</sup>，均小于其各个标准值；评价区域内各采样点的 TSP、NO<sub>2</sub> 和 NH<sub>3</sub> 的评价指数均小于 1，监测的因子都未出现超标现象；总体来说空气质量良好，基本满足 GB3095—1996《区

域环境空气质量标准》中的二级标准要求。

### （2）水环境现状评价

白塔河除在各监测断面中，只有氨氮出现超标，其余各监测断面的各监测因子都未出现超标，说明白塔河水体未能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类标准要求。

### （3）噪声环境现状评价

环境噪声现状监测结果表明，厂区的东、西、南、北厂界噪声均满足《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）2类标准要求，说明了项目所在区域声环境较好。

## 6、环境影响预测评价结论

### （1）空气环境影响预测评价

厂区在各敏感点中，SO<sub>2</sub>和NH<sub>3</sub>对各敏感点影响较小，在对HF气体无治理措施、HCl气体未利用且没有治理措施的条件，对周边环境敏感点产生较大的影响，使各敏感点处于超标状态，评价要求对上述酸性气体进行尾气吸收（水吸收+碱吸收），其中HCL吸收效率达到90%以上，HF吸收效率达到95%，对周边环境敏感点基本无影响。另外，根据厂区无组织排放的废气量，计算出项目生产车间的卫生防护距离为300m。即在300m内不得有居民居住。

### （2）水环境影响预测评价

本项目经处理达标后的废水排入白塔河，对白塔河地表水影响较小，地表水中各污染物浓度增幅甚小，水质基本维持现状。厂区排放的废水对白塔河影响较小，不改变白塔河现有的环境功能。

### （3）噪声环境影响预测评价

项目实施后经预测各向厂界昼、夜间噪声均符合 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》II类标准要求；区域环境昼、夜间噪声均符合 GB3096-93《城市区域环境噪声标准》中的2类标准要求，环境噪声达到相应的功能区要求。

## 7、总量控制结论

根据天长市环境保护局《关于对皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价执行标准及总量控制的函复》，该项目执行的总量控制指标为：COD25t/a，NH<sub>3</sub>-N4.5t/a、SO<sub>2</sub>30t/a，烟尘10t/a。

项目实施后COD排放量为22.5t/a，氨氮排放量为3.42t/a。SO<sub>2</sub>排放量为

28.8t/a、烟尘排放量为 9t/a，均小于天长市环保局下达的总量控制指标，满足总量控制指标要求。

### 8、环境经济损益评价结论

工程建成投产后，年均上缴利税 167.84 万元。工程的实施可促进当地工农业的发展、增加国民收入，同时对淮河治理有一定的贡献。厂区的环保投资占建设投资比例为 25.9 %，在采取了相应的、必要的环保设施后，本项目满足环保要求，将对环境的影响降到最低。由此可见本工程可取得较好的经济效益，广泛的社会效益，同时满足环境保护要求。

### 9、公众参与结论

公众对区域环境质量基本持满意态度，认为存在的主要环境污染问题为废水污染物和大气污染物。公众认为本项目建设造成的环境污染问题处于可接受范围内，认为项目建设存在的主要环境问题为水环境污染，并对这一问题表示关注。公众对项目建设表示较高的支持率，支持率达 100%，没有人反对该项目建设。公众希望在加快项目建设的同时，做好环境污染治理和施工期环境管理，实现经济建设与环境保护双赢，走可持续发展之路。

### 10、总体评价结论

综上所述，皖东化工有限公司清洁生产项目选址符合天长总体规划和社会经济发展规划要求。项目建设也符合国家产业政策的要求，循环经济的要求。项目在优化的污染防治措施实施后，厂区的废水、废气和噪声可达标排放，项目固体废物可得到妥善处置；根据预测结果，项目排放的废水、废气、噪声对周围环境的影响较小；公众对项目建设十分支持；本项目的建设对该公司及当地的经济会起到较大的促进作用。因此，项目具有良好的社会、经济效益，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

#### 3.1.2.2 《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》结论

根据 2008 年编制的《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》，企业锅炉技改报告表的主要结论如下：

(1) 本技改项目主要对厂区内的现有的 2 台 4t/h 燃煤锅炉改造成 2 台 10t/h 燃稻壳锅炉，增加蒸汽冷凝回收系统，对现有厂的区供配电系统改造。本技改项目属于节能减排项目，符合国家的产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录》(2005 年版)中鼓励类。

(2) 本技改项目选址位于安徽省天长市珠湖东路 88 号安徽省皖东化工有限公司厂区内，本次技改不涉及新征土地，在现有厂区内进行。同时现有厂区位于天长市的东北部，而天长市城市发展方向是向西和向南发展，因此，现有厂区的选址不影响天长市的发展。项目选址与天长市总体规划具有一定的相容性。

(3) 通过本次对厂区的能量系统优化后，减排 5.85t/a。节能效果为：减少锅炉软水量为 39600t/a, 节约能源 15433t 标煤/a，锅炉热效率提高由 71% 提高到 83%，节约电能 905000kwh/a。

(4) 环境空气现状监测结果表明区域内各采样点的 TSP、NO<sub>2</sub> 评价指数均小于 1 监测的因子都未出现超标现象，SO<sub>2</sub> 个别点略有超；总体来说空气质量良好，基本满足 GB3095-1996《区域环境空气质量标准》中的二级标准要求，白塔河除在各监测断面中，只有氨氮出现超标，其余各监测断面的各监测因子都未出现超标，说明白塔河水体未能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 IV 类标准要求。环境噪声现状监测结果表明，厂区的东、西、南、北厂界噪声均满足《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)2 类标准要求，说明了项目所在区域声环境较好。

(5) 技改前全厂区的废水排放量为 416.2m<sup>3</sup>/d，技改后废水排放量为 298m<sup>3</sup>/d 减少废水量为 118.2m<sup>3</sup>/d，废水经厂区污水处理站处理达标后，达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的二级标准后，排入白塔河。由于技改前后，全厂区的废水量减少，对改善白塔河的水质具有一定积极作用。改后的锅炉烟气经过水膜除尘后排放，排放的 SO<sub>2</sub> 浓度为 135.54mg/m<sup>3</sup>，排放量为 32.64t/a，烟尘排放浓度为 186.87mg/m<sup>3</sup>，排放量为 45t/a。满足 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中的 II 时段二类区标准，即 SO<sub>2</sub> 为 900mg/m<sup>3</sup>，烟尘为 200mg/m<sup>3</sup>。

燃料系统产生的粉尘经脉冲布袋除尘器(除尘效率 90%)除尘后，排放气体含尘浓度为 50mg/m<sup>3</sup>，可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准，即 120mg/m<sup>3</sup>。

由于本技改项目实施后 SO<sub>2</sub> 将大幅度的减小，对改善区域环境质量具有积极的作用。而烟尘和粉尘的略有增加，对环境环境影响不明显，不改变大气环境现有功能状况。

技改项目的噪声源主要是锅炉排汽、风机、水泵等。在设计时尽量选用低噪声设备，且要求生产厂家按有关规定执行，将噪声控制先进水平。锅炉启动排汽

管加装消音器，风机、水泵均室内布置，利用墙体屏蔽声源。泵房等具有高噪声设备的厂房设置控声门窗，震动较大的设备加设减震垫。此外，采用封闭厂房、隔声墙等措施隔离噪声，利用建筑隔声减轻噪声污染。

经上述措施治理后，可使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)2类标准的要求。对区域声环境影响不大。

本技改项目产生的渣量为 3880t/a，灰量为 1660t/a，合计为 5546t/a。

本技改项目做好厂区内的灰渣的临时储存后，可防治二次污染的产生，不会对环境产生影响。

(6) 总之，本技改项目符合国家产业政策要求，符合当前的节能减排的要求其选址符合天长市城市总体规划和环境功能区划要求，项目实施后，SO<sub>2</sub>减少和废水的排放量，起到明显的节能减排效果，对区域环境质量有所改善。因此，评价认为本技改项目的建设是可行的。

### 3.1.2.3 《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》结论

根据 2019 年编制的《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，企业污水站技改报告表的主要结论如下：

#### 1、项目概况

皖东高科有限公司是一家专业研制生产离子交换树脂、橡胶产品的企业，生产各类树脂 9500t/a,橡胶制品 14500t/a。现有工程废水经厂区污水池站处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准直排进入白塔河，现有工程采用的处理工艺为“厌氧+水解酸化+生物接触氧化+活性炭过滤”的处理工艺，而目前现有污水处理设施的老旧，已不能满足对厂区废水的处理需求，因此，对现有污水处理工程进行技术改造，改造后处理工艺为：“微电解+芬顿+混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”的处理工艺，废水处理达到经济开发区污水处理厂接管标准后进入污水处理厂深度处理。项目总投资 1200 万元，废水排放量 540m<sup>3</sup>/d。

#### 2、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），本项目属于第一类“鼓励类”第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”第 15 项“‘三废’综合利用及治理工程”；根据《滁州市产业结构调整指导目录（2011 年本）》，本项目属

于第一类“鼓励类”第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”第 15 项“‘三废’综合利用及治理工程”，因此本次提标及扩建工程属于国家及地方鼓励的工程建设项目，符合国家及地方产业政策要求。

### 3、选址合理性分析

本项目在现有厂区内建设，不新征用地，项目用地符合规划要求。本项目与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号）的相关要求相协调；与《全面打造水清岸绿产业优 美丽长江（安徽）经济带滁州实施方案》（滁发【2018】17 号）分析结果来看，距离本项目最近的长江安徽段主要支流为淮河，最近距离为 31 公里，不在沿江 15 公里范围内，与该文件要求相协调；本项目与《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相关要求相协调；本项目废气、废水排放对环境的影响可接受，选址合理。

### 4、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

#### 1) 与生态红线区域保护规划的相符性

根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120 号）和《滁州市生态保护红线区域分布图》，本项目不在安徽省和滁州市生态保护红线区域名录的一级管控区和二级管控区范围内，与当地生态规划相符。

#### 2) 环境质量底线相符性

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水环境总体良好，废水经厂区污水处理厂处理达标后排入开发区污水处理厂集中处理，对环境影响较小。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

#### 3) 资源利用上线相符性

项目消耗主要能源为电源及水资源，本项目占地面积 5100m<sup>2</sup>，年用水量为 1500m<sup>3</sup>/a；年用电量为 85 万 kWh，资源利用合理，未触及资源利用上线。

#### 4) 环境准入负面清单



本项目为污水处理技术改造项目，项目不在天长市建设项目审批负面清单中，因此，本项目符合环境准入负面清单的要求。

## 5、达标排放分析

### 1) 废气

本项目脱氨塔产生的氨气采用硫酸降膜吸收处理，处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值的要求。

污水处理站恶臭气体采用加盖、绿化处理措施后，厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。硫酸储罐采用呼吸回流阀处理后，无组织排放的硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界浓度监控限值。

### 2) 废水

本项目废水经厂区处理站处理后，满足开发区污水处理厂接管标准要求。

根据开发区污水处理厂收水范围、处理效率、处理能力可知，本项目废水经厂区污水处理站处理后排至开发区污水处理厂处理是可行的，对其日常正常运营不会产生不良影响。本次技改后，废水处理达到接管标准后排入开发区污水处理厂进一步处理，处理后排入川桥河，最终可有效削减排入环境的污染物量为COD、氨氮 16.41t/a、2.859t/a，具有良好的环境正效益。

### 3) 噪声

根据预测结果，考虑各噪声源的叠加，本项目高噪声设备经采取相关的对策措施后对厂界的最大影响值为49.53dB(A)，从预测结果可以看出，项目投产后噪声在厂界预测点的贡献值较小，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准值要求，因此，评价认为项目投产后，噪声对周边声环境影响较小。

### 4) 固废

本项目污水处理污泥，暂存在污泥库房，定期委托有资质的单位处理。氨气吸收塔产生的硫酸铵作为副产品外售。固废对环境的影响较小。

## 6、环境质量现状及环境相容性

项目所在地区大气、声环境、地表水现状良好。项目各项污染物经相应防治措施处理后可达标排放，对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从对环境质量影响分析项目可行。

## 7、总量控制结论

本项目为污水处理技术改造项目，废水处理达标后排入开发区污水处理厂，污染物排放作为接管考核量：COD：80.2t/a，氨氮：5.35t/a。废气污染物作为排放考核量，排放量为NH<sub>3</sub>：0.452t/a，H<sub>2</sub>S0.0092t/a，硫酸雾 1E-6t/a。废气污染物作为考核量，不作为控制总量。

### 3.1.2.4 《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》结论

根据 2013 年编制的《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》，该环评报告书主要结论如下：

#### 1、项目建设符合国家产业政策

安徽盛东化工有限公司年产 14500 吨胶乳及粉末橡胶项目，产品工艺先进，质量稳定，技术性能可靠。根据《产业结构调整指导目录》（2011 年版），变更项目的建设不属于限制类和淘汰类，因此，变更项目的建设符合国家产业政策要求。

#### 2、项目选址的结论

项目选址符合天长市城市总体规划要求，由选址建设条件分析可知，变更项目从地质、地形、区域环境条件、能源、供水、供电、交通运输等方面进行论证，从城市总体规划与环境影响评价结果来看，项目选址是合理可行的，从公众意见调查结果来看，本项目的选址也得到了绝大部分人的认可。因此，项目的选址是合理可行的。

#### 3、环境现状及影响评价结论

##### （1）空气环境现状评价

环境空气现状监测及评价结果表明，全厂区内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 无超标情况，区域丙烯腈的浓度 <0.005 mg/m<sup>3</sup>，苯乙烯的浓度 <0.001mg/m<sup>3</sup>，均小于其各个标准值。总体来说空气质量良好，基本能够满足《区域环境空气质量标准》（GB3095—1996）中的二级标准要求 and 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中的最高容许浓度。

##### （2）水环境现状评价

白塔河除在 2#监测断面中，COD、BOD<sub>5</sub> 出现超标，其余各监测断面的各监

测因子都未出现超标，说明白塔河水体未能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。

### （3）噪声环境现状评价

对照环境评价标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。全厂区昼夜间厂界噪声都能够满足标准要求。

## 4、清洁生产评价结论

本项目符合国家的产业政策要求，生产工艺先进，各工段的产品得率较高。使用硫酸镁替代氯化钠，去除反渗透机组等，降低新鲜水的使用量，同时减少外排水量，且外排废水量降低少、简单，且经过本次变更项目完成后，废水排放量降低。废气污染物经过评价提出的污染防治措施后，外排量很少，可做到稳定达标排放。

## 5、污染物总量控制

安徽盛东化工有限公司原有项目主要污染物的排放总量，即 COD 为 6.34t/a；NH<sub>3</sub>-N 为 0.42t/a；SO<sub>2</sub> 为 28.8t/a，烟尘为 4.5t/a，改造后，原有工程的燃煤量可以满足现有工程的需要，可以不增加 SO<sub>2</sub> 和烟尘的排放量。工艺废水减少，水质成分中等，经过处理达标后。盛东化工有限公司变更项目 COD 为 4.82t/a，NH<sub>3</sub>-N 为 0.32t/a。因此，本项目实施后，盛东化工有限公司总量为 COD 为 4.82t/a；NH<sub>3</sub>-N 为 0.32t/a；SO<sub>2</sub> 为 28.8t/a，烟尘为 4.5t/a。

## 6、环境污染防治对策

### （1）废气污染源分析

本次变更项目产生的废气污染物可分为有组织和无组织。有组织废气主要为胶乳聚合反应过程中，经过脱气产生的废气，主要成分为丁二烯、丙烯腈和苯乙烯。工程中主要采取 25m 高排气筒排放，评价要求这部分废气经过冷凝回收，再用活性炭吸附后，由 25m 高排气筒排放，可明显降低废气污染物的排放量，使废气污染物做到达标排放。

对于贮槽产生无组织排放的废气，评价要求应将丁二烯贮槽和丙烯腈贮槽安装冷凝器，以减少贮槽无组织废气的排放。

锅炉废气经过采用低硫煤，经过多管旋风除尘，烟尘去除效率为 90%，SO<sub>2</sub> 和烟尘能够达标排放，但是烟囱高度应由目前的 25m 增加到 35m。

经过以上措施，本次变更项目涉及的废气基本能够满足《区域环境空气质量

标准》(GB3095—1996)中的二级标准要求 and 《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表 1 中的最高容许浓度。

### (2) 废水污染源分析

盛东化工有限公司胶乳生产变更后生产废水为 97 m<sup>3</sup>/d，地面冲洗废水为 4 m<sup>3</sup>/d，皖东化工有限公司生产过程变更后生产废水为 398.14 m<sup>3</sup>/d，地面冲洗废水为 5 m<sup>3</sup>/d，另外天兴再生资源利用有限公司厂区废水共 43.14 m<sup>3</sup>/d，全厂区生活污水 12 m<sup>3</sup>/d，全厂区废水共 559.28 m<sup>3</sup>/d，经过污水处理站处理后的废水能满足《污水综合污染物排放标准》（GB8978-1996）中二级标准要求。

### (3) 固体废物排放分析

安徽盛东化工有限公司经过变更后，无生产固体废物产生，产生锅炉炉渣 225t/a、生活垃圾产生量为 3t/a、废旧活性炭 1t/a，锅炉炉渣和生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

### (4) 噪声污染分析

本项目主要噪声设备有真空泵、引风机和各类泵等其声源噪声级为 75—90dB（A），类别属机械噪声和空气动力噪声，经相应的减振、隔声等降噪措施后可达到 60dB（A）以下，能够确保厂界噪声达标。

## 7、公众参与

盛东化工有限公司通过调查结果统计、分析，得出以下结论：公众认为本项目建设投产后，主要环境问题是水污染和空气，因此必须加强厂区的废水和废气的治理公众对本项目的建设 90%表示赞成，对项目选址无人表示反对。本项目建设投产后，对增加就业机会和带动地方经济发展具有重要的作用。项目建设同时，要加大环保投资，做好环境污染治理和保护工作，使环境的负面效应降至最低程度，实现经济建设与环境保护双赢，走持续发展道路。

## 8、综合评价结论

综上所述，安徽盛东化工有限公司年产 14500 吨胶乳及粉末橡胶项目选址符合天长总体规划和社会经济发展规划要求。项目建设也符合国家产业政策的要求。项目在优化的污染防治措施实施后，本项目的废水、废气和噪声可达标排放，项目固体废物可得到妥善处置；根据预测结果，本项目排放的废水、废气、噪声对周围环境的影响较小；公众对本项目建设十分支持；本项目的建设对该公司及当地的经济发展会起到较大的促进作用。因此，项目具有良好的社会、经济效益，

从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

### 3.2 环境保护设施竣工验收

企业现有工程环评均已验收，验收结论如下：

#### 3.2.1 《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》验收结论

项目无组织排放废气中的三甲胺、氨均低于GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1中相关标准要求；氯化氢、甲苯均低于GB16297-96《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值。

锅炉烟气经旋风除尘器处理后通过25米高排气筒排放，烟尘、二氧化硫平均浓度经监测均符合GC13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中II时段二类区标准限值。烟尘、二氧化硫排放总量满足天长市环保局下达的总量指标要求。

企业选用低噪声设备，采取了隔声、降噪等措施，厂界噪声经监测除北厂界昼间、夜间超标外，其余均符合GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中II类标准。北厂界外无居民点，噪声不扰民。

锅炉产生的炉渣出售制砖、铺路；生活垃圾交环卫部门处理；生产过程中产生的母液均外售。污水处理产生的污泥在厂内暂存，已与有危险废物处理资质的单位签订了处置协议。

企业制定了相关环境管理制度，加强环境保护设施使用管理，强化风险防范意识，制定了环境风险应急预案。

#### 3.2.2 《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》验收结论

##### 1、生产负荷

安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目竣工环境保护验收监测工作于2019年7月25日-26日进行，废气、废水、噪声监测以及环境管理情况检查同步进行。验收监测期间，企业正常生产，工况稳定，污染治理设施正常运行。该项目竣工验收监测期间生产负荷为88.0%-92.8%，符合验收监测条件。

##### 2、有组织废气监测结果

验收监测期间，安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目锅炉废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>最大排放浓度为60.2mg/m<sup>3</sup>、17mg/m<sup>3</sup>、87mg/m<sup>3</sup>，均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表1中在用燃煤锅炉标准。锅炉废

气处理设施对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的平均去除率分别为 88.2%、45.3%、36.5%。

### 3、废水监测结果

验收监测期间，皖东高科（天长）股份有限公司污水处理站外排废水中 pH 范围在 7.5-8.6，悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量最大日均排放浓度分别为 27mg/L、478mg/L、11.7mg/L、118mg/L，均符合天长经济开发区污水处理厂接管标准。污水处理站对悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类、五日生化需氧的平均去除率分别为 37.8%、98.8%、99.8%、98.7%。

### 4、噪声监测结果

验收监测期间，安徽皖东化工有限公司，昼间厂界噪声范围在 52~56dB(A)，夜间厂界噪声范围在 47~50dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求。

### 5、固废检查结果

技改项目产生的固废为锅炉灰渣（含除尘灰），外售用作农肥。经过以上措施处理后，所有的固废均得到合理处理处置，不外排。

要求	相符性
1、未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目按照环评报告表以及审批意见的要求建成环境保护设施。
2、污染物排放不符合国家相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	本项目污染物排放均符合国家相关排放标准，重点污染物排放总量控制指标符合核定。
3、环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。
4、建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏。
5、纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	未纳入排污许可管理，目前企业无需办理排污许可证。
6、分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目未分期建设，配套的环境保护设施防治环境污染能满足其相应主体工程需要的。
7、建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	建设单位未受过处罚。
8、验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目验收报告基础资料真实且内容不存在重大缺项、遗漏。
9、其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护	本项目不涉及环境保护法律法规规

验收的	章等规定不得通过环境保护验收的情形。
-----	--------------------

## 8、结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照检查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列。项目废气、废水、噪声达标排放，所有固废均得到妥善处置，环境管理等工作符合相关要求。本次竣工环境保护验收监测报告认为该项目符合验收条件，建议安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目通过环境保护竣工验收。

## 9、建议

企业应建立健全各项环保管理制度，落实环保责任制，确保外排污染物稳定达标排放

### 3.2.3 《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造环境影响报告表项目》验收结论

#### 1、生产负荷

皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目竣工环境保护验收监测工作于2019年7月25日-26日进行，废气、废水、噪声监测以及环境管理情况检查同步进行。验收监测期间，企业正常生产，工况稳定，污染治理设施正常运行。该项目竣工验收监测期间污水处理站运行负荷为100%，符合验收监测条件。

#### 2、有组织废气监测结果

验收监测期间，皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目脱氨塔废气中氨最大排放浓度为16.8mg/m<sup>3</sup>，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值要求。

#### 3、无组织废气监测结果

验收监测期间，皖东高科（天长）股份有限公司厂界无组织废气排放监控点的硫酸雾最大监控浓度为0.061mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢最大监控浓度分别为0.15mg/m<sup>3</sup>、0.011mg/m<sup>3</sup>，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相关标准限值要求。

#### 4、废水监测结果

验收监测期间，皖东高科（天长）股份有限公司污水处理站外排废水中 pH 范围在 7.5-8.6，悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量最大日均排放浓度分别为 27mg/L、478mg/L、11.7mg/L、118mg/L，均符合天长市经济开发区污水处理厂接管标准；可吸附有机卤素最大日均排放浓度为 0.670mg/L，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准限值要求。

污水处理站对悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、可吸附有机卤素的平均去除率分别为 37.8%、98.8%、99.8%、98.7%、65.2%。

### 5、噪声监测结果

验收监测期间，皖东高科（天长）股份有限公司昼间厂界噪声范围在 52~56dB（A）、夜间厂界噪声范围在 47~50dB（A）；均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值的要求。

### 6、固废检查结果

本项目产生的固废包括污水处理设施产生的污泥委托安徽浩悦环境科技有限责任公司处置；氨气喷淋塔吸收液析出的硫酸铵作为副产品出售。经过以上措施处理后，所有的固废均得到合理处理处置，不外排。

### 7、与验收合格要求相符性分析

要求	相符性
1、未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目按照环评报告表以及审批意见的要求建成环境保护设施。
2、污染物排放不符合国家相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	本项目污染物排放均符合国家相关排放标准，重点污染物排放总量控制指标符合核定。
3、环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。
4、建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏。
5、纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	未纳入排污许可管理，目前企业无需办理排污许可证。
6、分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目未分期建设，配套的环境保护设施防治环境污染能满足其相应主体工程需要的。
7、建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	建设单位未受过处罚。
8、验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目验收报告基础资料真实且内容不存在重大缺项、遗漏。



9、其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目不涉及环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形。
------------------------------	-----------------------------------

## 7、结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照检查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列。项目废气、废水、噪声达标排放所有固废均得到妥善处置，环境管理等工作符合相关要求。本次竣工环境保护验收监测报告认为该项目符合验收条件，建议皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目通过环境保护竣工验收。

## 8、建议

企业应建立健全各项环保管理制度，落实环保责任制，确保外排污染物稳定达标排放。

### 3.2.4 《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》验收结论

#### 一、结论

##### 1、工况

盛东科技有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目竣工环境保护验收监测工作于 2013 年 7 月 30~7 月 31 日进行废水、噪声验收监测，根据天长市环境监察大队提供的现场监理记录，该项目验收监测期间平均生产负荷达到 75%以上，满足环境保护验收监测对生产工况的要求，工况稳定，监测结果具有代表性。

##### 2、废水

在本次验收监测期间，安徽盛东化工有限公司暨安徽皖东化工有限公司总排放口外排废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、生化需氧量浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准。经核算，外排废水中化学需氧量年排放量为 2.97 吨，氨氮年排放量为 0.003 吨，均能满足天长市环保局下达的总量控制指标。

##### 3、废气

在本次验收监测期间，盛东科技有限公司外排废气中污染物苯乙烯有组织排放速率和无组织排放监控点浓度均符合 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中相关标准限值要求。

#### 4、噪声

在本次验收监测期间，安徽盛东化工有限公司昼、夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准限值要求，不超标。

#### 5、固废

项目产生的固体废物主要来自胶乳生产过程产生的釜渣、滤渣及清理聚合釜而产生的釜皮，主要成份为丁腈橡胶和丁苯橡胶，企业购置了相应的粉碎设备，进行多级粉碎，粉碎后的胶粉符合用户的要求，实现了固体废物再利用。另外还有废活性炭交由有资质的单位处理。低浓度硫酸作为副产品被利用起来，出售给磷肥厂作原料生产磷肥，不再作为危险废物。

综上所述，盛东科技有限公司按照项目环评批复的要求，对外排的变水、废气、噪声、固废进行了相应的收集处理。环保制度基本齐全，管理机构基本完备，环保体系运行基本正常。根据本次验收监测结果可知，该项目竣工环境保护验收监测废水、废气、厂界噪声及总量控制均能满足滁州市环境保护局提出的环评批复要求，本验收监测报告认为盛东科技有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目竣工环境保护验收条件，建议通过环境保护竣工验收。

#### 二、建议

- 1、完善危废管理制度，规范固废暂存场所。
- 2、企业应当逐步对 100 米卫生防护距离内暨厂界西边住户和厂区内职工宿舍实施搬迁。
- 3、请企业尽快申请有资质的监测单位，对有组织和无组织排放的丙烯腈、丁二烯进行监测；规范监测平台。

### 3.3 环境保护措施落实

#### 3.3.1 废气治理措施

##### （1）锅炉废气

【环评措施】：根据《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》，淘汰原有 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新增 2 台 10t/h 稻壳锅炉，经水膜除尘系统处理后通过 1 根 45m 高排气筒排放。

【落实情况】：项目实际生产已淘汰 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新建 1 台 10t/h 成型生物质锅炉，经水膜除尘系统处理后通过 1 根 38m 高排气筒（DA011）排放。

(2) 工艺废气 HCl（树脂）

【环评措施】：根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，树脂生产过程中的胺化工段及亚磷酸生产过程会产生大量 HCl 气体，采用三级降膜吸收法进行治理，吸收液可达到 31%，作为盐酸副产品进行出售，含有少量 HCl 气体尾气再经过碱液吸收后通过 15m 高排气筒排放。

【落实情况】：项目实际未生产亚磷酸，无相关大量 HCl 废气产生。

(3) 工艺废气 NH<sub>3</sub>、HF（树脂）

【环评措施】：根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，D113 树脂水解会产生氨气，在磷肥生产过程会产生一定量的 HF 气体，分别将氨气和氟化氢的尾气通过水进行吸收，由于氨气是碱性气体，氟化氢是酸性气体，其吸收的水溶液可以相互中和，达到较好的吸收效果。但两者产生量较难实现平衡，环评要求加入适量的氢氧化钠碱性溶液，确保 HF 的得以去除，最终通过 15m 高排气筒排放。

【落实情况】：项目实际未生产 D113 树脂，磷肥，无 D113 水解废气氨气产生，无磷肥生产废气 HF 产生。

(4) 工艺粉尘（树脂）

【环评措施】：根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，磷肥生产过程中的造粒工序会产生粉尘，环评要求采用脉冲袋式除尘进行处理，处理后废气通过 15m 高排气筒排放。

【落实情况】：项目实际未生产磷肥，无造粒工序粉尘产生。

(5) 污水站废气

【环评措施】：根据《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，脱氨塔废气 NH<sub>3</sub> 采用硫酸降膜吸收装置处理后，通过 1 根 15 米排气筒排放。

【落实情况】：厂区脱氨塔废气采用硫酸降膜吸收装置处理后，通过 1 根 15 米排气筒排放，与环评一致。但是，2019 年 10 月以后，企业设置 MVR 装置（6t/h）+三效蒸发装置，替代原有的脱氨塔（已停用），因此，无脱氨塔废气 NH<sub>3</sub> 排放。

(7) 工艺物料回收废气（树脂）

【环评措施】：根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，各产品工艺生产过程中回收物料工段废气经冷凝回收后通过 30m 高排气筒排放。

【落实情况】：与原环评不一致。项目实际工艺废气处理措施为：树脂聚合车间提取致孔剂工序废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒（DA001、DA002）排放；老阴树脂车间的氯化工序废气经一级碱吸收+一级水吸收装置处理后通过 20m 高排气筒（DA003）排放；老阴树脂车间的胺化工序废气经二级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 20m 高排气筒（DA004）排放；新阴树脂车间的氯化工序废气经一级碱吸收装置处理后通过 20m 高排气筒（DA005）排放；新阴树脂车间的胺化工序废气经二级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 20m 高排气筒（DA006）排放；蒸馏回收区域的 D201 蒸馏回收三甲胺工序废气经一级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放；蒸馏回收区域的 D301 蒸馏回收二甲胺工序废气经一级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放。

(8) 胶粉脱气工序废气（胶粉）

【环评措施】：根据盛东科技变更项目报告书，反应釜废气通过冷凝回收，循环再利用，剩余废气通过活性炭吸附后，少量废气污染物再通过 25m 高排气筒排放。

【落实情况】：与原环评一致，胶粉聚合车间的脱气工序产生的废气经冷凝回收后，不凝气采用活性炭吸附装置处理，处理后废气再通过 25m 高排气筒（DA009）排放。

(9) 胶粉干燥工序废气（胶粉）

【环评措施】：根据盛东科技变更项目报告书，胶粉干燥未考虑废气。

【落实情况】：项目实际生产过程中，干燥工序产生的废气采用布袋除尘器处理后，通过 20m 高排气筒（DA010）排放。

### 3.3.2 废水治理措施

【环评措施】：根据《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，现有工程采用的处理工艺为“厌氧+水解酸化+生物接触氧化+活性炭过滤”的处理工艺，而目前现有污水处理设施的老旧，已不能满足对厂区废水的处理需求，因此，对现有污水处理工程进行技术改造，改造后处理

工艺为：“微电解+芬顿+混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”的处理工艺，废水处理达到滁州高新技术产业开发区污水处理厂接管标准后进入污水处理厂深度处理。

**【落实情况】**：2019年8月4日污水站技改项目进行自主验收，验收时的污水处理工艺为“脱氨塔+微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。2019年10月以后，企业设置MVR装置（6t/h）+三效蒸发装置，替代原有的脱氨塔（已停用）。由于三效蒸发装置易坏，检修频率高，为防止影响废水处理效果，企业正在新增建设一套MVR装置（10t/h），以作备用。处理后废水接管至开发区污水处理厂深度处理，与原环评相比，企业停用了脱氨塔，新增MVR装置与三效蒸发装置。企业污水站目前实际处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。

### 3.3.3 噪声治理措施

**【环评措施】**：根据原环评报告书及表，噪声治理措施主要为在各类风机进、出口以及空压机吸风口加装消音器以控制噪声，各类水泵设置隔声罩、减震垫，厂区加强绿化等。

**【落实情况】**：厂区实际噪声治理措施为在各类风机进、出口以及空压机吸风口加装消音器，各类水泵均设置隔声罩、减震垫，加强绿化等，与原环评一致。

### 3.3.4 固废治理措施

**【环评措施】**：根据原环评报告书及报告表，母液外售，废液、蒸馏釜残渣、污水处理站污泥委托有资质单位处置，锅炉灰渣全部综合利用，生活垃圾委托环卫部门处理，氨吸收塔产生的硫酸铵外售，胶粉废气吸附过程产生的废旧活性炭送至有处理资质的单位处理。

**【落实情况】**：厂区目前副产物主要为母液（回收硫酸）、污水站污泥、废活性炭、锅炉灰渣、生活垃圾、蒸馏残渣、反应釜残渣等，其中母液（回收硫酸）作副产外售，锅炉灰渣作农肥，生活垃圾委托环卫部门处理，蒸馏残渣、反应釜残渣、污水站污泥、废活性炭委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订危废处置协议。2019年企业增设1套反渗透装置制备纯水，其反渗透膜需定期更换，废反渗透属于危险废物，拟委托有资质单位处置，企业反渗透膜暂未更换，危废处置协议正在落实中，本次后评价要求企业应尽快签订废反渗透膜的危废处置协

议，及时妥善处置各项危险废物。

### **3.3.5 环保措施落实情况汇总**

根据前文分析，现将环评阶段和验收阶段情况与项目实际建设情况进行汇总分析，详见下表。

表 3.3.5-1 项目环评批复、验收要求与实际建设情况分析一览表

原环评申报项目	环评批复文号	原环评审批要求	验收时情况	目前实际情况
安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书	环评函[2008]36号	<p>一、原则同意《报告书》结论和天长市环保局的预审意见。该项目位于安徽皖东化工厂，属于清洁生产技术改造项目，主要建设内容包括：对现有的各类树脂生产设备、工艺及污水处理站进行改造，并利用树脂生产过程产生的废物，再循环利用加工生产新的产品。项目实施后，可以减少原辅材料的用量和废水、废气及各项污染物的排放量，达到节能减排效果。项目建设符合国家相关产业政策，在落实《报告书》所提出的各项污染防治措施的情况下，同意该项目建设。</p> <p>二、项目建设应重点做好以下工作：</p> <p>1、进一步优化主体工程、共用工程、贮存工程及污染防治的工程设计，采用先进的生产技术、工艺和设备，进一步提高清洁生产水平，提高资源利用率，减少污染物产生量，从源头控制环境污染。</p> <p>2、落实工艺废气污染防治措施。进一步论证磷肥生产工艺的可行性及磷肥生产产生的 HF、粉尘处理措施的可行性、达标排放的可靠性。物料反应过程产生的 HCl 作为氯甲醚的原料收集利用，同时配备 HCl 尾气吸收装置；对产生的 NH<sub>3</sub> 和 HF 进行尾气吸收处理后，通过 15 米高排气筒排放；增强生产设备、贮罐、管道、阀门的密封性，加强贮运、装卸料、生产过程的管理，减少无组织排放，对产生的异丁醇、二氯甲烷、氯甲醚、环己烷、甲苯等，通过冷凝回收后，由 30 米高排气筒排放。外排废气中各项污染物必须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准和《二次污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准要求。</p> <p>3、锅炉烟气采用多管旋风除尘后，经 35 米高烟囱排放，烟气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中 II 时段二类区标准。</p> <p>4、实施清污分流、雨污分流，强化节水措施，进一步论证污水处理工艺的可行性与可靠性，优化处理工艺方案设计。工艺废水、地面和设备冲洗水、生活污水、初期雨水及事故池废水均须纳入污水处理系统进行处理。外排废水必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准要求。规范设置排污口，安装废水在线监测装置，并与环保部门联网。罐区按规范设置围堰、喷淋系统和备用储罐。设置事故应急池，收集事故性废水，确保事故性废水不直接排入地表水体。</p> <p>5、选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、厂房封闭、安装减震消声设施等隔声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）II 类标准要求。</p> <p>6、加强固体废物的综合利用。加强危险废物的鉴别与管理，废催化剂、生产过程产生废液、蒸馏釜残渣、污水处理产生的污泥必须交由有危险废物处理资质的单位处理，同时，落实危险废物厂内暂存措施，防止二次污染。母液出售利用；炉</p>	<p><b>验收监测结果：</b></p> <p>①有组织排放工业废气经处理后外排，经验收监测，其中氯化氢评价排放浓度和排放速率均符合 GB16297-96《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准；三甲胺平均排放浓度和排放速率均满足 GB14554-9《恶臭污染物排放标准》表2中相关标准要求，无组织排放废气中的三甲胺、氨均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1中相关标准要求；氯化氢、甲苯均低于 GB16297-96《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>锅炉烟气经旋风除尘器处理后通过25米高排气筒排放，烟尘、二氧化硫平均浓度经监测均符合 GC13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中II时段二类区标准限值。烟尘、二氧化硫排放总量满足天长市环保局下达的总量指标要求。</p> <p>③厂界噪声经监测除北厂界昼间、夜间超标外，其余均符合 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中II类标准。北厂界外无居民点，噪声不扰民。</p> <p>④锅炉产生的炉渣出售制砖、铺路；生活垃圾交环卫部门处理；生产过程中产生的母液均外售。污水处理产生的污泥在厂内暂存，已与有危险废物处理资质的单位签订了处置协议</p> <p><b>负责验收的环境保护行政主管部门意见：</b></p> <p>一、该项目前期环境保护审查，审批手续完备，技术资料与环境保护档案齐全。</p> <p>二、该项目在建设期和试生产调试期未对周围环境产生不良影响。废水、废气排放符合国家标准和环评报告书要求。</p> <p>三、同意该项目通过验收，在今后正式生产时，要进一步加强日常管理和维护，保证污染防治设施长期正常运行，确保污染物稳定达标排放。</p>	<p>企业目前实际仅生产 001×7、001×8、D201、D301 四种树脂，符合国家产业政策要求。</p> <p>1、企业目前实际仅生产001×7、001×8、D201、D301四种树脂；不排放磷肥生产过程中产生的 HCl，不排放D113树脂、磷肥生产过程中产生 NH<sub>3</sub>、HF 废气。根据本次后评价监测报告，项目挥发性有机废气均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的特别排放限值要求。</p> <p>2、项目实际建设1台10t/h成型生物质锅炉，经水膜除尘系统处理后通过1根38m高排气筒排放，经验收监测，锅炉废气排放满足原环评排放标准即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表1中在用燃煤锅炉标准。但是依据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值标准的通知》（滁环函[2019]98号）要求须执行特别排放限值，颗粒物不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中“燃煤锅炉”特别排放限值要求。</p> <p>3、厂区实施雨污分流制。企业污水站目前实际处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。根据本次后评价监测数据可知，项目废水排放满足开发区污水处理厂接管要求，特征因子满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放标准。项目已规范化设置排污口，并按照在线监测，与环保部门联网。罐区设置围堰，喷淋系统。项目厂区已设置 2 座事故池，总容积为</p>

		<p>渣出售综合利用；生活垃圾交环卫部门处理。</p> <p>7、按《报告书》要求，项目应设置 300 米卫生防护距离，卫生防护距离内不得建设敏感建筑。</p> <p>8、建设单位应按《报告书》要求，全面落实本项目污染防治措施，切实保证外排各项污染物稳定达标，排放总量符合总量控制指标要求。</p> <p>9、营运期强化全员环境保护意识和风险防范意识，加强生产和环境报护设施的维护与管理，制定事故应急预案，并报天长市环保局备案。</p> <p>三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目投入试运行，须向天长市环保局申请同意。项目建设投入试运行三个月内，须向我局申请该项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投产。</p>		<p>600m<sup>3</sup>（原环评要求建设 1000m<sup>3</sup>事故池，本报告重新核算，厂区需建设 1060m<sup>3</sup>事故池，因此不满足事故废水容积要求）。</p> <p>4、厂区目前副产物主要为母液（回收硫酸）、污水站污泥、废活性炭、锅炉灰渣、生活垃圾、蒸馏残渣、反应釜残渣等，其中母液（回收硫酸）作副产外售，锅炉灰渣作农肥，生活垃圾委托环卫部门处理，蒸馏残渣、反应釜残渣、污水站污泥、废活性炭委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订危废处置协议。2019 年企业增设 1 套反渗透装置制备纯水，其反渗透膜需定期更换，废反渗透属于危险废物，拟委托有资质单位处置，企业反渗透膜暂未更换，危废处置协议正在落实中，本次后评价要求企业应尽快签订废反渗透膜的危废处置协议，及时妥善处置各项危险废物。</p> <p>5、厂区北侧的徐跳村自项目建成运营后逐渐往南扩大村落范围，并在项目厂区卫生防护距离内设置居民，另外厂区占地面积扩至 150 亩，目前距离厂区北侧最近的敏感点为 30 米。</p> <p>6、项目废水排放总量满足总量控制指标要求，二氧化硫、颗粒物满足总量控制指标要求，但企业未申请氮氧化物、VOCs 总量。</p> <p>7、公司于 2018 年编制了突发环境事件应急预案且取得了天长市环境保护局的备案（备案编号：341181-2018-022-M）。</p> <p>该项目于 2008 年 10 月 20 日通过滁州市环境保护局的“三同时”验收。</p>
安徽皖东化工有限公司能量系统	环评函 [2008]21 号	<p>一、原则同意《报告表》结论和天长市环保局初审意见。该项目拟建于公司现有厂区内，主要建设内容包括：对公司厂区现有锅炉实施改造，淘汰 2 台燃煤锅炉，新建 2 台以稻壳为燃料的特性定制双燃料锅炉；配套建设蒸汽冷凝回收系统及对</p>	<p><b>一、工程变动情况</b></p> <p>对照项目环境影响报告表及其批复要求，项目建设内容变动</p>	<p>项目位于安徽省天长市珠湖东路 88 号，安徽皖东化工有限公司内，技改内容包括：淘汰原有 2 台燃煤锅炉，建设 1 台成型生物质锅炉；配套建</p>



<p>优化工程项目环境影响报告表</p>	<p>配电系统改造。项目实施后，将减少二氧化硫、废水、COD 排放量，达到节能减排的效果。从环境保护的角度，同意该项目建设。</p>	<p>如下：1、环评阶段建设内容中建设稻壳棒加工工段，现锅炉所需成型生物质燃料直接外购，为建设稻壳棒生产工段。</p>	<p>设蒸汽冷凝回收系统，并对配电系统改造。</p>
	<p>二、在项目设计与实施过程中应重点做好以下工作： 1、技改后的锅炉烟气采用水膜除尘后排放，锅炉烟气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)中Ⅱ时段二类区标准；燃料系统产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后排放，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中级标准要求。 2、锅炉排污水、水膜除尘排水和生活污水等废水均纳入厂区污水处理站处理后排放，外排废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的二级标准。 3、选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、厂房封闭、安装减振消声设施等隔声减振降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)Ⅱ类标准要求。 4、加强固体废物的综合利用。锅炉灰渣等全部综合利用，生活垃圾交环卫部门处理。</p>	<p>2、环评阶段淘汰 2 台 4t/h 燃煤锅炉，建设 2 台 10t/h 的稻壳锅炉，实际建设 1 台 10t/h 成型生物质锅炉。 <b>二、验收监测结果：</b> ①废气：验收监测期间，锅炉废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 最大排放浓度为 60.2mg/m<sup>3</sup>、17mg/m<sup>3</sup>、87mg/m<sup>3</sup>，均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 中在用燃煤锅炉标准。 ②废水：验收监测期间，污水处理站外排废水中 pH 范围在 7.5-8.6，悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量最大日均排放浓度分别为 27mg/L、478mg/L、11.7mg/L、118mg/L，均符合天长经济开发区污水处理厂接管标准。 ③噪声：验收监测期间，厂区昼间厂界噪声范围在 52~56dB（A），夜间厂界噪声范围在 47~50dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值的要求。 <b>三、自主验收意见结论：</b> 验收组根据现场核查情况，结合环境监测及相关资料等分析，认为本项目落实了环评及批复要求，各项污染防治措施基本落实到位，污染物排放满足相关排放标准。验收工作组认为，项目满足竣工环境保护验收的要求，竣工环境保护验收合格。</p>	<p>1、技改后的有组织废气为成型生物质锅炉燃烧废气：经水膜除尘器处理后，通过1根38米高排气筒排放。项目稻壳棒生产工段未建设。经验收监测，锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表1中在用燃煤锅炉标准。但根据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值标准的通知》(滁环函[2019]98号)要求须执行特别排放限值，颗粒物不满足现行排放标准《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中“燃煤锅炉”特别排放限值要求。 2、项目废水主要为生产废水、锅炉用水、循环水系统外排水、水膜除尘系统废水、地面冲洗废水、生活污水等，经厂内自建污水处理站处理后，排入市政污水管网，进入开发区污水处理厂处理。企业污水站目前实际处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”，处理能力为 540t/d。经验收监测可知，废水排放满足相应排放标准要求。 3、选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、厂房封闭、安装减振消声设施等隔声减振降噪措施。 4、项目加强了固体废物的综合利用。锅炉灰渣用作农肥，设置锅炉灰渣堆场 15m<sup>2</sup>。生活垃圾交环卫部门清运。</p>
	<p>三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目投入试运行，须向天长市环保局申请同意。项目建成投入试运行三个月内、须向我局申请该项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投产。</p>		<p>该锅炉技改报告表已于 2019 年 8 月 4 日进行自主验收，并验收合格。</p>
<p>四、请天长市环保局负责该项目环保“三同时”日常监督管理，并加强项目施工期环境管理。</p>		<p>天长市环境监察大队定期对项目开展环境监察工作。</p>	

<p>皖东高科（天长）股份有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表</p>	<p>天环[2019]115号</p>	<p>一、本项目位于安徽省天长市珠湖东路 88 号。符合国家产业政策，选址符合永丰镇总体规划。主要建设内容为对现有污水处理设施进行技术改造，将“厌氧+水解酸化+生物接触氧化+活性炭过滤”的处理工艺变更为“微电解+芬顿+混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”的处理工艺。该项目总投资为 3600 万元。从环境保护的角度出发，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。你单位须按照《报告表》的要求，须切实做好以下环保工作：</p> <p>1、项目设计实施中，应结合公司的总体发展规划，进一步优化总体工程、公用工程、贮运工程及污染防治设施的设计，提高清洁生产水平，从源头控制环境污染。</p> <p>2、项目实行雨污分流、清污分流。按《报告表》要求，建设项目产生的废水须经变更后的污水处理设施(脱氨塔+微电解+芬顿+混凝沉淀+生化工艺)处理达标后排入天长市经济开发区污水处理厂，执行天长市经济开发区污水处理厂接管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)间接排放标准限值。</p> <p>3、按《报告表》要求，本项目脱氨塔产生的废气须经硫酸降膜吸收处理达标后排放，未捕获的废气须达标排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 标准限值，其中恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准限值，硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界浓度监控限值。</p> <p>4、按《报告表》要求，设置污水处理设施边界 100m 为环境防护距离，不得建有居民区、学校等敏感目标。</p> <p>5、生产设备合理布局，并采取隔声、降噪等措施，确保厂界噪声达标排放。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。</p> <p>6、按《报告表》要求落实各类固体废物的贮存管理措施和综合利用途径。</p>	<p><b>一、验收监测结果：</b></p> <p>①废气：验收监测期间，污水处理系统技术改造项目脱氨塔废气中氨最大排放浓度为 16.8mg/m<sup>3</sup>，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值要求。厂界无组织废气排放监控点的硫酸雾最大监控浓度为 0.061mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢最大监控浓度分别为 0.15mg/m<sup>3</sup>、0.011mg/m<sup>3</sup>，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中相关标准限值要求。</p> <p>②废水：验收监测期间，污水处理站外排废水中 pH 范围在 7.5-8.6，悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量最大日均排放浓度分别为 27mg/L、478mg/L、11.7mg/L、118mg/L，均符合天长市经济开发区污水处理厂接管标准；可吸附有机卤素最大日均排放浓度为 0.670mg/L，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 间接排放标准限值要求。</p> <p>③噪声：验收监测期间，厂区昼间厂界噪声范围在 52~56dB(A)，夜间厂界噪声范围在 47~50dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值的要求。</p> <p><b>二、自主验收意见结论：</b></p> <p>验收组根据现场核查情况，结合环境监测及相关资料等分析，认为本项目落实了环评及批复要求，各项污染防治措施基本落实到位，污染物排放满足相关排放标准。验收工作组认为，项目满足竣工环境保护验收的要求，竣工环境保护验收合格。</p>	<p>本项目位于安徽省天长市珠湖东路 88 号。符合国家产业政策。项目主要建设内容为对现有污水处理设施进行技术改造，企业污水站目前实际处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。该项目总投资为 800 万元。项目严格按照环评及批复中规定的规模、内容、地点、工艺、环境保护措施进行建设。</p> <p>1、项目设计实施中，结合公司的总体发展规划，进一步优化了总体工程、公用工程、贮运工程及污染防治设施的设计，提高了清洁生产水平，从源头控制了环境污染。</p> <p>2、项目实行了雨污分流、清污分流。技改后废水经污水处理站处理后，排入市政污水管网，进入天长市经济开发区污水处理厂处理。企业污水站目前实际处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”，处理能力为 540m<sup>3</sup>/d。废水排放口已安装在线监测设施，在线监测因子为流量、pH、COD、NH<sub>3</sub>-N。经监测污水处理站外排废水符合相关标准限值要求。</p> <p>3、由于脱氨塔处理氨氮效果不佳，2019 年 10 月以后，企业设置 MVR 装置（6t/h）+三效蒸发装置，替代原有的脱氨塔（已停用），所以企业目前无脱氨塔废气。对无组织废气采取及时清运污水处理污泥、提高废气的收集率和处理率、产生恶臭的池体加盖、厂区绿化等控制措施。经监测废气排放符合相关标准限值要求。</p> <p>4、按《报告表》及批复要求，项目污水处理设施边界设置 100m 环境防护距离，经现场勘察，防护距离内无居民区、学校等敏感目标。</p> <p>5、采取合理布局、隔声、减振、距离衰减等措施。经监测厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值</p>
--	---------------------	---	--	--

				<p>要求。</p> <p>6、按《报告表》要求落实了各类固体废物的贮存管理措施和综合利用途径。污水处理设施产生的污泥委托安徽珍昊环保科技有限公司处置。设置污泥库房 15m<sup>2</sup>。</p>
		<p>二、项目建设应按《报告表》提出的要求严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后须验收合格后，项目方可正式投入运营。</p>		<p>污水站技改报告表已于 2019 年 8 月 4 日进行自主验收，并验收合格。</p>
		<p>三、项目申请过程中，一切瞒报、谎报是严重违法行为，违法者必须承担由此产生的一切后果。</p>		<p>滁州市环境监察支队定期对项目开展环境监察工作。</p>
<p>安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书</p>	<p>滁 环 评 [2013]80 号</p>	<p>一、原则同意《报告书》结论和天长市环保局的预审意见。《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》于 2010 年通过我局审批，批准文号为环评[2010]178 号。在实际建设和生产过程中，该公司生产规模、产品方案等发生变化，主要变更内容为：粉末橡胶生产过程中，使用硫酸镁替代凝聚剂氯化钠，去除原有反渗透机组，减少废水排放量；丁苯胶乳（水剂）、丁腈胶乳（水剂）、粉末橡胶产生的釜渣和废橡胶收集后投入粉末橡胶研磨和干燥工序利用；对污水处理站进一步改造，确保废水稳定达标排放；并对安徽皖东化工公司实际生产过程中产品与原环评报告书不符之处进行了说明及变更。该公司项目变更后，年产 14500 吨胶乳及粉末橡胶，采取“以新代老”措施，进一步减少了污染物排放量，我局同意你公司按照《报告书》中所列建设项目性质、规模、地点、环境保护对策及下述要求进行项目变更。</p>	<p><b>验收监测结果：</b></p> <p>①废水：安徽盛东化工有限公司暨安徽皖东化工有限公司总排放口外排废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、生化需氧量浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准。经核算，外排废水中化学需氧量年排放量为 2.97 吨，氨氮年排放量为 0.003 吨，均能满足天长市环保局下达的总量控制指标。</p> <p>②废气：验收监测期间，盛东科技有限公司外排废气中污染物苯乙烯有组织排放速率和无组织排放监控点浓度均符合 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中相关标准限值要求。</p>	<p>企业目前实际生产丁腈胶乳 3250t/a，不外售，均作为中间产品，用于生产粉末橡胶，年产粉末橡胶量为 1400t/a。</p>
		<p>二、该项目变更后应重点做好以下工作：</p> <p>1、进一步优化本项目主体工程、公用工程、贮运工程及污染防治设施的工程设计，采用先进的原料、设备、生产及污染处理工艺，提高清洁生产水平，减少污染物排放。</p> <p>2、落实《报告书》提出的大气污染防治措施。生产过程中产生的工艺废气经冷凝回收活性炭吸附后，由 25 米高排气筒排放，外排废气必须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中二级标准，并按规范要求设置废气排放口。</p> <p>增强生产设备、贮罐、管道及阀门等设施的密封性，加强贮运、生产过程的日常管理，切实减少无组织排放，确保无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）限值要求。</p> <p>锅炉燃用低硫煤，产生的烟气经多管旋风除尘器处理后排放，烟囱须按要求设置，</p>	<p>③噪声：验收监测期间，安徽盛东化工有限公司昼、夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准限值要求，不超标。</p> <p>④固废：项目产生的固体废物主要来自胶乳生产过程产生的釜渣、滤渣及清理聚合釜而产生的釜皮，主要成份为丁腈橡胶和丁苯橡胶，企业购置了相应的粉碎设备，进行多级粉碎，粉碎后的胶粉符合用户的要求，实现了固体废物再利用。另外还有废活性炭交由有资质的单位处理。低浓度硫酸作为副产品被利用起来，出售给磷肥厂作原料生产磷肥，不再作为危险废物。</p> <p><b>负责验收的环境保护行政主管部门意见：</b></p>	<p>1、企业于 2019 年进行了清洁生产评估。</p> <p>2、胶粉聚合车间的脱气工序产生的废气经冷凝回收后，不凝气采用活性炭吸附装置处理，处理后废气再通过 25m 高排气筒（DA009）排放。根据本次后评价监测报告，脱气废气中的丙烯腈、丁二烯均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 6 中相关标准要求。无组织废气均满足相关厂界无组织排放限值要求。</p> <p>项目实际建设 1 台 10t/h 成型生物质锅炉，经水膜除尘系统处理后通过 1 根 38m 高排气筒排放，经验收监测，锅炉废气排放满足原环评排放标准</p>

	<p>加高至 35 米，锅炉烟气排放必须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区 II 时段标准排放要求。</p> <p>3、厂区应进一步完善清污分流、雨污分流，强化节水措施，规范设置废水排放口。进一步论证污水处理工艺的可行性，优化处理方案，强化废水分类收集预处理。厂区内皖东化工公司、天兴再生资源利用公司及本公司废水均须纳入污水处理站处理后排放。外排废水必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 中二级标准要求。厂区设置事故应急备用池，收集事故性废水，确保事故性废水不直接排入地表水体。</p> <p>4、优化厂区布局，对噪声源采取厂房封闭、安装减振消声设施等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p> <p>5、加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。落实危险废物厂内暂存设施及最终处理处置措施，加强日常管理和危险废物转移联单的管理，危险废物必须交由有危险废物处理资质的单位处理，杜绝二次污染。</p> <p>6、按《报告书》要求，本项目应设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建敏感建筑物。</p> <p>7、按《报告书》要求，全面落实本项目“以新代老”措施，切实保证外排各项污染物稳定达标，排放总量符合天长市环保局下达的总量控制指标要求：COD 为 6.34 吨/年、氨氮为 0.42 吨/年、二氧化硫为 28.8 吨/年。</p> <p>8、规范危险化学品等原料的储存，罐区按规范设置围堰，营运期强化全员环境保护意识和风险防范意识，加强生产和环境保护设施的维护与管理，制定事故应急预案，并报天长市环保局备案。生产装置区、厂内固废临时储存、原料储存区、污水处理站、事故收集池等应采取分区防渗措施，防止对地下水环境造成污染。</p>	<p>一、该项目位于天长市珠湖东路 88 号皖东化工公司现有厂区内，与皖东化工公司均为江淮集团子公司，总投资 2218 万元，年产 14500t/a 的胶乳及粉末橡胶，主要包括丁腈橡胶（水剂）2500t/a、丁苯橡胶（水剂）8000t/a、粉末橡胶（固体）4000t/a。部分公用工程、辅助工程及环保工程依托皖东化工有限公司现有工程。滁州市环境监测站于 2013 年 7 月 30-31 日对该项目进行了环境保护验收监测，经天长市环境监察大队现场监察，该项目验收监测期间平均生产负荷达到 75%以上，满足环境保护验收监测对生产工况的要求，监测结果具有代表性。</p> <p>二、根据滁州市环境监测站编制的《盛东科技有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水浓度处理变更项目竣工环境保护验收监测报告》显示：</p> <p>1、废水：本项目实施了雨污分流，产生的废水主要有生产工艺废水、设备地面冲洗水以及生活污水。生产废水主要为聚合釜的清洗水经过过滤器的过滤后完全回用作为聚合工序用水，外排地面冲洗水和生活废水通过管道送至皖东化工有限公司现有污水处理站进行处理。</p> <p>验收监测期间，安徽皖东化工有限公司总排放口外排废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、生化需氧量浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准。</p> <p>经核算，外排废水中化学需氧量年排放量为 2.97 吨，氨氮年排放量为 0.003 吨，均满足天长市环保局下达的总量控制指标。</p> <p>2、废气：本项目产生的废气通过冷凝回收，循环再利用，剩余废气通过活性炭吸附后，经 25m 高的排气筒排放。无组织废气主要为丁二烯、苯乙烯和丙烯腈贮槽挥发的无组织废气。在本次验收监测期间，该项目各生产车间排放废气中苯乙烯排放速率及无组织排放废气中苯乙烯监控点最大监测浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的二级标准限值要求和相关无组织废气排放监控浓度限值要求。</p> <p>3、噪声：在本次验收监测期间，盛东科技有限公司昼、夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>	<p>即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中在用燃煤锅炉标准。但是依据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值的标准的通知》（滁环函[2019]98 号）要求须执行特别排放限值，颗粒物不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃煤锅炉”特别排放限值要求。</p> <p>3、厂区实施雨污分流制。根据本次后评价监测数据可知，项目废水排放满足开发区污水处理厂接管要求，特征因子满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放标准。项目已规范化设置排污口，并按照在线监测，与环保部门联网。项目厂区已设置 2 座事故池，总容积为 600m<sup>3</sup>（原环评要求建设 1000m<sup>3</sup>事故池，本报告重新核算，厂区需建设 1060m<sup>3</sup>事故池，因此不满足事故废水容积要求）。</p> <p>4、根据本次后评价监测报告，厂区四周噪声昼、夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值的要求。</p> <p>5、项目固废均得到合理处置，不会产生二次污染。</p> <p>6、胶粉生产装置 100m 范围内无敏感目标，满足卫生防护距离要求。</p> <p>7、项目废水排放总量满足总量控制要求，二氧化硫满足总量控制要求。</p> <p>8、企业于 2018 年编制了突发环境事件应急预案且取得了天长市环境保护局的备案（备案编号：341181-2018-022-M），厂区罐区均已设置围堰，生产装置区、厂内固废临时储存、原料储存区、污水处理站、事故收集池等分区防渗措施正在落实中。</p> <p>该项目已于 2013 年 10 月 28 日通过滁州市环境保护局的“三同时”验收。</p>
	<p>三、项目须按要求落实各项污染防治措施和环境管理措施，项目投入试运行，须向我局申请同意。项目建成投入试运行三个月内，须向我局申请该项目竣工环境保护</p>		

	<p>验收，验收合格后，方可正式投产。</p> <p>四、请天长市环保局负责该项目日常环保“三同时”管理。请滁州市环境监察支队加强项目督查。</p>	<p>（GB12348-2008）表1中2类区标准限值的要求。</p> <p>4、固体废物：项目产生的固体废物主要来自胶乳生产过程产生的釜渣、滤渣及清理聚合釜而产生的釜皮，主要成份为丁腈橡胶和丁苯橡胶，由于其形态不能直接为用户使用，公司经多次试验，购置了相应的粉碎设备，进行多级粉碎，粉碎后的胶粉符合用户的要求，实现了固体废物再利用。废活性炭交由合肥市吴山固体废物处置有限责任公司处置。</p> <p>5、卫生防护距离：按《报告书》及其批复要求，项目应设置100米卫生防护距离，卫生防护距离内未新建敏感建筑。</p> <p>6、环境风险防范：罐区按要求设置了围堰，厂区设置了事故应急池，事故池落实了防渗防腐措施。制定了事故应急预案，落实了事故防范措施。</p> <p>三、盛东科技有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水浓度处理变更项目基本落实了环评报告书及其批复中提出的主要环保措施和要求，同意通过竣工环境保护验收。</p> <p>四、项目正式投运后应做好以下工作：</p> <p>1、加强环保设施的日常管理和维护，建立健全运行管理制度和运行台账记录，保证其长期稳定运行，确保外排污染物稳定达标。加强该项目废水收集管理，确保废水均可纳入皖东化工有限公司污水处理站处理。</p> <p>2、进一步规范化设置废气排放口。</p> <p>3、建议企业委托有资质的监测单位对丙烯腈进行监测。</p> <p>4、进一步规范设置危险废物暂存场所，加强危险废物转移联单管理，建立健全危险废物委托处理台帐制度。</p> <p>5、营运期应强化全员环境保护意识和风险防范意识，加强生产和环境保护设施的维护与管理，杜绝发生污染事故。</p> <p>五、请天长市环保局加强该项目日常环境监管，滁州市环境监察支队加强该项目督察。</p>	<p>项目已通过“三同时”验收。滁州市环境监察支队定期对项目开展环境监察工作。</p>
--	--	--	---

### 3.4 公众意见收集调查情况

#### 3.4.1 《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》公众意见收集调查情况

##### 3.4.1.1 公示

为了遵照国家环保总局2006年2月14日发布的环发2006[28]号文《环境影响评价公众参与暂行办法》的有关规定，企业于2008年1月8日对该工程的建设情况进行了第一次公示，于2008年3月20日对建设项目的环评结论进行了第二次公示。在两次公示期间，建设单位和环评单位都未收到公众反馈的任何意见。

##### 3.4.1.2 公参统计结果

为了能全面地反映本工程的意见，在调查对象的选址上注重了被调查者的涵盖面，包括了社会各阶层人数，如工人、农民、干部、周边居民等；在被调查者的年龄结构上，也包括了各个层次。

3.4.1-1 工程公众参与调查结果统计

调 查 内 容	调 查 结 果	
	人 数	所占比例 (%)
1、您认为项目所在区域内目前空气环境质量如何？		
①很好	9	9
②较好	47	47
③一般	44	44
④较差	0	0
⑤不清楚	0	0
2、您认为厂区附近的白塔河水质状况如何？		
①很好	7	7
②较好	37	37
③一般	56	56
④较差	0	0
⑤不清楚	0	0
3、您认为本项目实施改造后，主要产生的的环境影响是什么？		
①大气污染	0	0
②水污染	100	100
③噪声污染	0	0
④固体废物污染	0	0
4、您认为公司实施清洁生产后，产生的有益影响是什么？		
①促进区域经济发展	93	93
②增加就业机会	67	67

③与实施前相比可改善区域环境	0	0
5、您是否赞成本项目的建设？		
①赞成	100	100
②反对	0	0
③无所谓	0	0
6、您是否赞成本项目的选址？		
①赞成	100	100
②反对	0	0
③无所谓	0	0
7、您对本项目的建设有什么要求和建议？		
	0	0

### 3.4.1.3 调查结果

通过调查结果统计、分析，得出以下结论：

（1）公众认为本项目建设投产后，主要环境问题是水污染，因此必须加强厂区的废水的治理。

（2）公众对本项目的建设 100%表示赞成，对项目选址 100%的调查人员表示赞成，无人表示反对。

（3）本项目建设投产后，对地方工业发展水平和居民生活水平的提高具有重要的作用。

（4）项目建设同时，要加大环保投资，做好环境污染治理和保护工作，使环境的负面效应降至最低程度，实现经济建设与环境保护双赢，走持续发展道路。

## 3.4.2 《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》公众意见收集调查情况

### 3.4.2.1 公示

为了遵照国家环保总局 2006 年 2 月 14 日环发[2006]28 号文《环境影响评价公众参与暂行办法》的有关规定，安徽盛东化工有限公司于 2012 年 8 月 21 日和 2013 年 1 月 4 日对该项目的有关内容在天长市环境保护局网站上进行了公告，公告内容见附件，公告期间未收到任何群众的来信、来函或其他意见等。

### 3.4.2.2 公参统计结果

公众参与调查结果统计见下表。

表 3.4.2-1 公众参与调查结果统计

调查内容	调查结果	
	人数	所占比例 (%)
1.您认为目前该项目所在区域内空气环境质量如何? ?		
① 很好	12	15
② 较好	60	75
③ 一般	8	10
④ 较差	0	0
⑤ 不清楚	0	0
2 您认为目前该项目所在区域内地表水白塔河环境质量如何?		
① 很好	5	6.25
② 较好	65	81.25
③ 一般	10	12.5
④ 较差	0	0
⑤ 不清楚	0	0
3. 您对本项目的了解程度?		
①了解	4	5
②有所了解	60	75
③听说过	16	20
④不知道	0	0
4.您对本项目建设期最关心的环境问题是		
①空气污染	49	61.25
②水污染	72	90
③噪声污染	46	57.5
④固体废物污染	13	16.25
5.您对本项目运行后最关心的环境问题是?		
①空气污染	43	53.75
②水污染	74	92.5
③噪声污染	50	62.5
④固体废物污染	16	20
6. 您认为本项目建设对地方经济发展有什么作用?		
①有较大的促进作用	35	43.75
②有促进作用	44	55.0
③基本没影响	1	1.25
④严重不利	0	0
7.您是否赞成本项目的建设?		
①赞成	72	90
②反对	0	0
③无所谓	8	10
8. 您是否赞成本项目的选址?		
①赞成	68	85.0
②反对	0	0
③无所谓	12	15.0



### 3.4.2.3 调查结果

#### (1) 环境现状分析

在回答“您认为目前该项目所在区域内空气环境质量如何”时，有 12 人选择了很好，占调查人数的 15%，有 60 人选择了较好，占调查人数的 75%，有 48 人选择了一般，占调查人数的 10%。没有人认为环境空气质量较差或者不太清楚。

在回答“您认为目前该项目所在区域内地表水白塔河环境质量如何”时，有 5 人选择了很好，占调查人数的 6.25%，有 65 人选择了较好，占调查人数的 81.25%，有 10 人选择了一般，占调查人数的 12.5%。没有人认为环境空气质量较差或者不太清楚。

#### (2) 变更项目环境分析

在回答“您对本项目的了解程度”这个问题是，有 4 人对本项目了解，占调查人数的 5%，有 60 人对本项目有所了解，占调查人数的 75%，16 人听说过本项目，占调查人数的 20%，没有人不知道本项目。

公众对安徽盛东化工有限公司年产 14500 吨胶乳及粉末橡胶项目比较关心。在回答“您对本项目建设期最关心的环境问题”和“您对本项目运行后最关心的环境问题”是基本都进行了多项选择。在回答“您对本项目建设期最关心的环境问题”问题时，有 49 人认为是空气污染，占调查人数的 61.25%，有 72 人认为是水污染，占调查人数的 90%，有 46 人认为是噪声污染，占调查人数的 57.5%，有 13 人认为是固体废物污染，占调查人数的 16.25%。

在回答“您对本项目运行后最关心的环境问题”问题时，有 43 人认为是空气污染，占调查人数的 53.75%，有 74 人认为是水污染，占调查人数的 92.5%，有 50 人认为是噪声污染，占调查人数的 62.5%，有 16 人认为是固体废物污染，占调查人数的 20%。

#### (3) 对项目建设态度统计

由于该项目的实施可促进地方工业的发展，该项目在生产运行过程中会产生一定量的废气污染物。公众在回答“您对该项目选址的看法”时，有 72 人赞成，占调查人数的 90%；有 8 人无所谓，占调查人数的 10%，无人反对。公众对项目是否赞成本项目的建设的回答是，有 68 人赞成，占调查人数的 85%；有 12 人无所谓，占调查人数的 15%，无人反对。

#### (4) 本项目的建设所产生的有益影响

公众在回答“您认为本项目建设对地方经济发展的作用”这个问题时，35人都认为有较大的促进作用，占调查人数的43.75%，44人认为有促进作用，占调查人数的55%，1人认为基本没有影响，占调查人数的1.25%。根据公众回答的结果进行统计，本项目的建成，产生的有益影响主要表现在增加就业机会和带动地方经济发展。

### 3.5 环境监测情况

**【环评要求】**：结合《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》、《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》中监测计划内容，制定了相应的环境监测计划，监测具体监测计划及监测项目如下：

(1) 监测地点及监测频率

- ①大气：外环境监测点设置同大气环境现状监测点，每半年一次。
- ②废水：废水处理设施进出口每天一次。
- ③噪声：各噪声源每半年一次，厂界噪声每年一次。

(2) 监测项目

- ①大气：氯化氢、氨气、HF、甲苯、丙烯腈、苯乙烯。
- ②废水：COD、悬浮物、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N。
- ③噪声：等效连续A声级。

**【执行情况】**：企业实际监测情况见下表。

表 3.5-1 例行监测情况

类型	原环评要求		实际执行情况		备注
	监测频次	监测项目	监测频次	监测项目	
废水	进出口每天一次	COD、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	进出口每半年一次	pH、COD、氨氮	废水排放口已安装在线监测，并与环保部门联网
废气	每半年一次	氯化氢、氨气、HF、甲苯、丙烯腈、苯乙烯	每半年一次	厂界无组织废气VOCs	企业实际不生产排放甲苯、HF的产品
噪声	各噪声源每半年一次	等效连续A声级	/	等效连续A声级	企业实际未对各噪声源进行监测
	每年一次	等效连续A声级	厂界噪声一年一次	等效连续A声级	

根据企业提供资料，2019年，企业上半年的废水、废气例行监测是于2019年2月27日进行的；下半年的废水、废气例行监测是于2019年12月18日进行

的。

### 3.5.1 废气监测

#### 1、上半年例行监测数据

企业 2019 年上半年委托谱尼测试集团江苏有限责任公司对厂区无组织废气 VOCs 进行例行监测，监测期间生产工况为满负荷生产，监测时间为 2019 年 2 月 27 日，检测报告编号：INBF7FLU1037555Z，具体监测结果见下表，监测点位见图 3.5.1-1。

表 3.5.1-1 废气例行监测数据

检测频次	采样点位	VOCs(mg/m <sup>3</sup> )	主导风向	平均风速 (m/s)
第一次	厂界下风向 1#	0.0381	46.5±6° (东北)	2.2
	厂界下风向 2#	0.0569		
	厂界下风向 3#	0.0400		
第二次	厂界下风向 1#	0.0515	46.5±6° (东北)	2.2
	厂界下风向 2#	0.0389		
	厂界下风向 3#	0.0380		
第三次	厂界下风向 1#	0.0413	46.5±6° (东北)	2.2
	厂界下风向 2#	0.0423		
	厂界下风向 3#	0.0550		

由上表可知，厂界无组织废气 VOCs 的排放满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）的表 5 中的标准限值（其他行业 VOCs 厂界监控点浓度限值为 2.0mg/m<sup>3</sup>）。

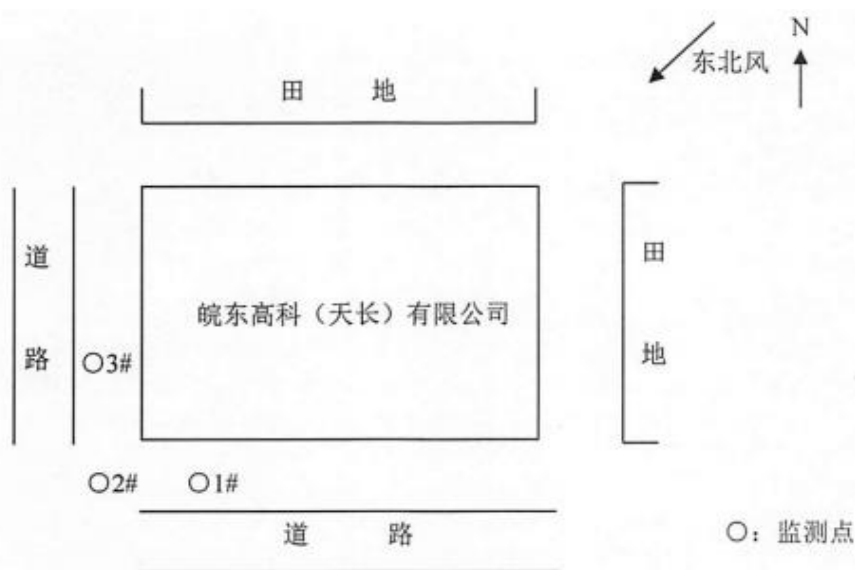


图 3.5.1-1 废气例行监测点位图

#### 2、下半年例行监测数据

企业 2019 年下半年委托安徽基越环境检测有限公司对厂区废气进行例行监测，监测期间生产工况为满负荷生产，监测时间 2019 年 12 月 18 日，检测报告编号：基越检字 第 AH191262 号，具体监测结果如下，监测点位见图 3.5.1-2。

表 3.5.1-2（1） 有组织废气例行监测数据

检测点位	阴树脂 2#车间（东侧）废气处理设施出口 A1		净化方式	三级吸收塔	
工况说明	正常生产				
采样日期	检测次数	烟气温度 ℃	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	挥发性有机物	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2019.12.18	1	6.5	59	0.424	2.50×10 <sup>-5</sup>
	2	6.4	63	0.622	3.92×10 <sup>-5</sup>
	3	6.4	63	0.726	4.57×10 <sup>-5</sup>
标准限值	-		80	2.0	
参考标准	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2012）中表 2				
检测期间测试参数统计					
排气筒高度	m	20			
烟道内径	m	0.15			

表 3.5.1-2（2） 有组织废气例行监测数据

检测点位	阴树脂 2#车间（西侧）废气处理设施出口 A2		净化方式	三级吸收塔	
工况说明	正常生产				
采样日期	检测次数	烟气温度 ℃	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	挥发性有机物	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2019.12.18	1	7.8	21	0.412	8.65×10 <sup>-6</sup>
	2	8.4	34	0.559	1.90×10 <sup>-5</sup>
	3	8.4	40	0.433	1.73×10 <sup>-5</sup>
标准限值	-		80	2.0	
参考标准	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2012）中表 2				
检测期间测试参数统计					
排气筒高度	m	20			
烟道内径	m	0.15			

表 3.5.1-2（3） 有组织例行监测数据

检测点位	阴树脂 1#车间（东侧）废气处理设施出口 A3		净化方式	二级吸收塔	
工况说明	正常生产				
采样日期	检测次数	烟气温度 ℃	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	挥发性有机物	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2019.12.18	1	5.9	5	0.56	2.80×10 <sup>-6</sup>
	2	5.9	20	0.455	9.10×10 <sup>-6</sup>
	3	5.9	63	0.377	2.38×10 <sup>-5</sup>
标准限值		-		80	2.0
参考标准		天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2012）中表 2			
检测期间测试参数统计					
排气筒高度	m	20			
烟道内径	m	0.15			

表 3.5.1-2（4） 有组织例行监测数据

检测点位	阴树脂 1#车间（西侧）废气处理设施出口 A4		净化方式	二级吸收塔	
工况说明	正常生产				
采样日期	检测次数	烟气温度 ℃	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	挥发性有机物	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2019.12.18	1	9.3	46	0.454	2.09×10 <sup>-5</sup>
	2	5.9	25	0.460	1.15×10 <sup>-5</sup>
	3	5.9	11	0.539	5.93×10 <sup>-6</sup>
标准限值		-		80	2.0
参考标准		天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2012）中表 2			
检测期间测试参数统计					
排气筒高度	m	20			
烟道内径	m	0.15			

表 3.5.1-2（5） 有组织例行监测数据

检测点位	聚合车间（东侧）废气处理设施出口 A5		净化方式	活性炭吸附	
工况说明	正常生产				
采样日期	检测次数	烟气温度 ℃	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	挥发性有机物	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2019.12.18	1	16.2	92	0.379	3.49×10 <sup>-5</sup>
	2	20.0	95	0.484	4.60×10 <sup>-5</sup>
	3	21.6	96	0.433	4.16×10 <sup>-5</sup>
标准限值		-		80	2.0
参考标准		天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2012）中表 2			
检测期间测试参数统计					
排气筒高度	m	20			
烟道内径	m	0.15			

表 3.5.1-2（6） 有组织例行监测数据

检测点位	聚合车间（西侧）废气处理设施出口 A6		净化方式	活性炭吸附	
工况说明	正常生产				
采样日期	检测次数	烟气温度 ℃	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	挥发性有机物	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2019.12.18	1	16.5	68	0.482	3.28×10 <sup>-5</sup>
	2	14.0	64	0.454	2.91×10 <sup>-5</sup>
	3	13.6	79	0.501	3.96×10 <sup>-5</sup>
标准限值	-		80	2.0	
参考标准	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2012）中表 2				
检测期间测试参数统计					
排气筒高度	m	20			
烟道内径	m	0.15			

表 3.5.1-2（7） 有组织例行监测数据

检测点位	胶粉聚合车间废气处理设施出口 A7		净化方式	活性炭吸附	
工况说明	正常生产				
采样日期	检测次数	烟气温度 ℃	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	挥发性有机物	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2019.12.18	1	9.0	34	1.262	4.29×10 <sup>-5</sup>
	2	9.1	68	0.562	3.82×10 <sup>-5</sup>
	3	9.0	70	0.465	3.26×10 <sup>-5</sup>
标准限值	-		80	2.0	
参考标准	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2012）中表 2				
检测期间测试参数统计					
排气筒高度	m	25			
烟道内径	m	0.15			

表 3.5.1-3 无组织例行监测数据

检测项目	采样时间	检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）				最大值 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
		厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4		
挥发性 有机物	09:35-10:35	0.002	0.006	0.006	0.006	0.006	2.0
	10:40-11:40	0.004	0.004	0.004	0.006		
	11:45-12:45	0.004	0.006	0.006	0.002		
	12:50-13:50	0.004	0.004	0.006	0.006		
参考标准	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 无组织排放限值						

由上表可知，厂区内各排气筒排放的挥发性有机物均满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）；厂界无组织废气挥

发性有机物的排放满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排控制标准》（DB12/524-2014）的表 5 中的标准限值（其他行业 VOCs 厂界监控点浓度限值为  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

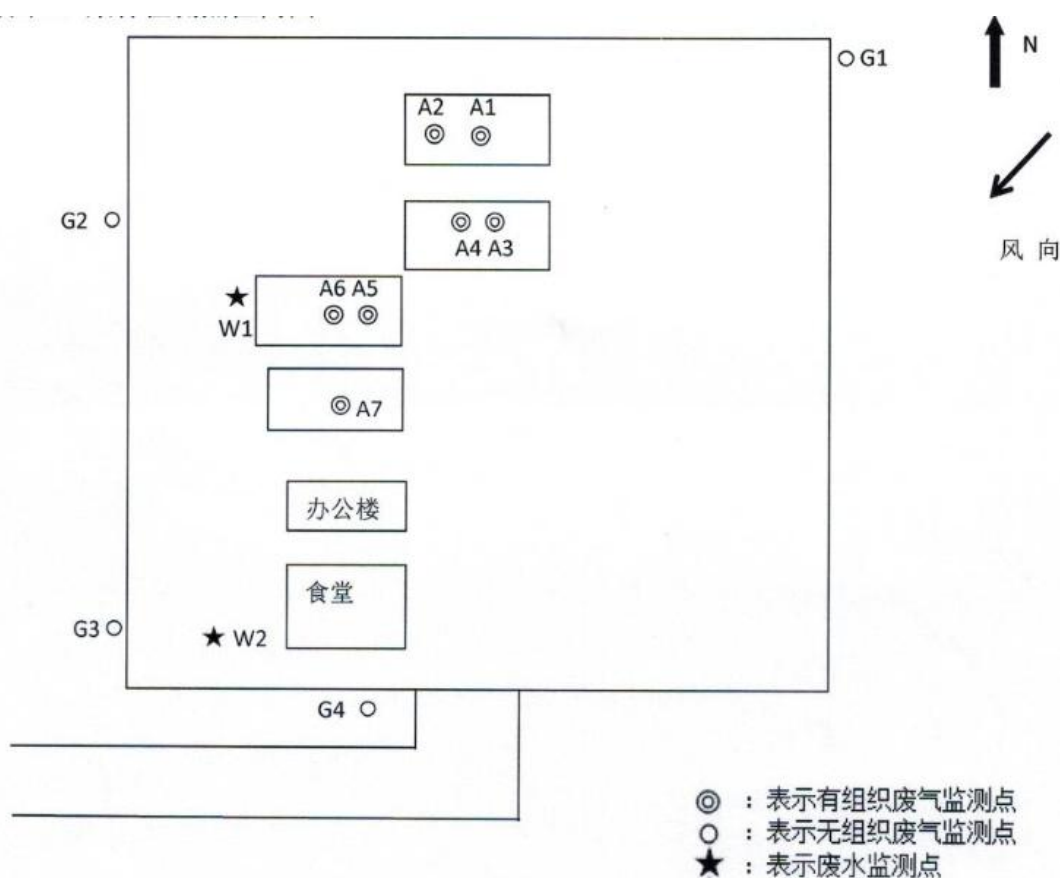


图 3.5.1-2 采样检测点位图

### 3.5.2 废水监测

#### 1、上半年例行监测数据

企业 2019 年上半年委托谱尼测试集团江苏有限责任公司对厂区污水处理站进出口水质进行例行监测，监测时间为 2019 年 2 月 27 日，检测报告编号：INBF7FLU1037555Z，具体监测结果见下表。

表 3.5.2-1 废水例行监测数据

样品名称和编号	检测项目	检测结果	排放标准
U10137555 废水处理设施进口 (无色微浊液体)	pH (无量纲)	1.67	/
	氨氮, mg/L	276	/
	化学需氧量 (COD), mg/L	$4.64 \times 10^3$	/
U10138555 废水总排口 (无色透明液体)	pH (无量纲)	7.05	6-9
	氨氮, mg/L	0.569	45
	化学需氧量 (COD), mg/L	8	500

由上表可知，项目厂区污水站总排口的污染物 pH、COD、氨氮的排放浓度满足开发区污水处理厂接管标准（pH（无量纲）6~9、COD500mg/L、氨氮45mg/L）。

## 2、下半年例行监测数据

企业 2019 年下半年委托安徽基越环境检测有限公司对厂区污水处理站进出口水质进行例行监测，监测时间为 2019 年 12 月 18 日，检测报告编：基越检字 第 AH191262 号，具体监测结果见下表。

**表 3.5.2-2 废水例行监测数据**

检测点位	检测项目	检测结果	排放标准
废水处理设施进口 W2	pH（无量纲）	11.2	/
	氨氮，mg/L	196	/
	化学需氧量（COD），mg/L	8×10 <sup>3</sup>	/
废水处理设施出口 W1	pH（无量纲）	7.1	6-9
	氨氮，mg/L	10.8	45
	化学需氧量（COD），mg/L	357	500

由上表可知，项目厂区污水站总排口的污染物 pH、COD、氨氮的排放浓度满足开发区污水处理厂接管标准（pH（无量纲）6~9、COD500mg/L、氨氮45mg/L）。

## 3.5.3 噪声监测

皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目竣工验收项目，对厂区噪声进行监测，监测报告（第 AH190796 号），监测时间 2019.7.25-7.26，监测期间生产负荷 100%，监测结果如下：

**表 3.5.3-1 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）**

监测时段	监测点位	2019.07.25	2019.07.26	执行标准值	是否超标
昼间	厂界东	53	54	60	否
	厂界南	55	56		否
	厂界西	53	54		否
	厂界北	52	52		否
夜间	厂界东	48	48	50	否
	厂界南	50	50		否
	厂界西	47	48		否
	厂界北	48	47		否

由上表可知，厂区四周噪声昼、夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值的要求。



### 3.5.4 小结

对照原环评提出的环境监测要求，企业例行监测情况存在以下问题：

- 1、企业废水、废气例行监测因子不全。
- 2、企业有组织废气未对锅炉废气排气筒、蒸馏区域排气筒、胶粉烘干废气排气筒进行例行监测。
- 3、根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），企业例行监测缺少土壤、地下水的例行监测。

本次后评价在梳理厂区实际建设内容、产污情况的基础上，结合现行环境影响评价技术导则、排污单位自行监测技术指南等要求，提出全厂环境监测计划要求（详见第8章），企业后期应按照后评价监测计划要求进行整改。

## 4 建设项目工程评价

### 4.1 项目基本情况

项目名称：皖东高科（天长）股份有限公司环境影响后评价；

建设单位：皖东高科（天长）股份有限公司；

项目性质：环境影响后评价；

行业类别：[C2659]其他合成材料制造、[C2652]合成橡胶制造；

建设地点：安徽省滁州天长市珠湖东路 88 号，占地面积 150 亩，地理位置详见图 4.1-1；

建设规模：主要生产 001×7、001×8、D201、D301 四种树脂及粉末丁腈橡胶，年产树脂 12100 吨/年，年产粉末丁腈橡胶 1400t/a；

劳动定员：全厂 160 人；

工作时间及工作制度：每天工作 24h，实行四班三运转制，年工作 300 天，年工作时数 7200h。

### 4.2 建设规模及内容

#### 4.2.1 产品方案及生产规模

##### 1、树脂产品方案及生产规模

《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》批复生产的产品种类较多，具体规模为各类树脂：9500t/a；除氧剂（DMKO）：50t/a；亚磷酸：500t/a；氯甲醚：1500t/a；磷肥：2000t/a。企业目前实际只生产 001×7、001×8、D201、D301 四种树脂，具体产品方案见下表。

表 4.2.1-1 树脂产品方案及规模一览表

种类	名称	环评设计能力 (t/a)	2019 年生产规模 (t/a)	变化情况 (t/a)	产品说明
强酸树脂	001×7	1000	4000	+3000	苯乙烯系强酸性阳离子交换树脂
	001×8	1000	4000	+3000	与 001×7 相比, 二乙烯苯含量不同
	WA-2	1000	0	-1000	氨基酸专用树脂
	催化树脂	1000	0	-1000	作催化剂用
	JK008	1000	0	-1000	均孔型苯乙烯系酸性阳离子交换树脂
	D001	500	0	-500	大孔型苯乙烯系酸性阳离子交换树脂
强碱树脂	201×7	500	0	-500	苯乙烯系强碱性阴离子交换树脂
	201×4	500	0	-500	与 201×7 相比, 二乙烯苯含量不同
	JK206	500	0	-500	均孔型苯乙烯系强碱性阴离子交换树脂
	D201	250	1500	+1250	大孔型苯乙烯系强碱性阴离子交换树脂
	D202	250	0	-250	与 D201 相比, 二乙烯苯含量不同
弱酸树脂	D113	400	0	-400	大孔弱酸性丙烯酸系弱酸性阳离子交换树脂
弱碱树脂	D301	1000	2600	+1600	大孔弱碱性苯乙烯系阴离子交换树脂
	D318	400	0	-400	大孔弱碱性丙烯酸系阴离子交换树脂
吸附树脂	WDX	200	0	-200	皖东高科自己研制的一种吸附树脂
除氧剂	DMKO	50	0	-50	二甲基酮肟
亚磷酸	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	500	0	-500	出售 (新增产品)
氯甲醚	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> Cl	1500	0	-1500	供厂区内使用 (新增产品)
磷肥	Ca(H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	2000	0	-2000	过磷酸钙, 出售 (新增产品)
合计		13550	12100	/	/

由上表可知, 企业原环评批复产品种类有 19 种, 总产能达 13550t/a, 其中树脂产能为 9500t/a; 目前企业实际仅生产 4 种树脂, 总产能为 12100t/a, 在原环评批复产能范围内, 但超出原环评批复的树脂产能 27.4%。

## 2、胶粉产品方案及生产规模

《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》批复的产品为丁腈胶乳、丁苯胶乳、粉末橡胶, 丁腈胶乳、丁苯胶乳为水剂产品, 其中胶乳类产品生产共 2 万吨, 再对部分

胶乳产品进行深加工，生产粉末橡胶，具体生产包含丁腈胶乳水剂生产量为8000t/a，其中2500t/a作为产品出售，5500t/a用于生产粉末橡胶，丁苯胶乳年产量为12000t/a，其中8000t/a为产品，4000t/a用于生产粉末橡胶，两类粉末橡胶产品量共4000t/a。

企业目前实际已不生产丁苯橡胶（水剂），主要生产丁腈橡胶（水剂），作为中间产品，全部用于生产粉末橡胶，年产1400t/a粉末橡胶。

具体产品方案及规模见下表。

**表 4.2.1-2 产品方案及规模一览表**





名称	环评设计产量 (t/a)		2019 年生产规模 (t/a)		变化情况 (t/a)
丁腈胶乳(水剂)	8000	2500 (产品)	3250	0 (产品)	-2500
		5500 (中间产品)		3250 (中间产品)	-2250
丁苯胶乳(水剂)	12000	8000 (产品)	0	0 (产品)	-8000
		4000 (中间产品)		0 (中间产品)	-4000
粉末橡胶(粉末)	4000 (产品)		1400 (产品)		-2600
产品规模合计	2500+8000+4000=14500		1400		13100

由上表可知，企业原环评批复的产品规模合计为14500t/a，其中粉末橡胶生产规模为4000t/a，目前企业实际仅生产粉末丁腈橡胶，产能为1400t/a，在原环评批复产能范围内。

#### 4.2.2 建设内容





企业实际建设内容与原环评批复建设内容对比分析详见下表。

表 4.2.2-1 建设内容一览表

工程内容	单项工程名称	原环评及批复情况		实际建设情况	后评价需整改内容
		工程建设内容	备注		
主体工程	凝胶白球聚合生产线	生产 001×7、JK008、WA-2、001×8、001×4、201×7、JK206、201×4 等白球	反应釜、水洗釜、配料釜、流化床干燥器、振动筛、贮罐、纯水处理装置	001×7、001×8 白球外购，不生产；其余白球也未生产	/
	磺化生产线	生产 001×7、JK008、WA-2、001×8、001×4、D001×7 等磺化阳树脂	反应釜、转化器、过滤器、冷凝器、交换槽等等	磺化车间：设置磺化生产线，主要生产 001×7、001×8 磺化阳树脂 	/
	大孔白球聚合生产线	生产 D301、D001、D201、D202、WDX 等大孔白球	反应釜、过滤器、交换槽、配料釜、冷凝器、贮罐、干燥器、振动筛等	聚合车间：设置大孔白球聚合生产线，主要生产 D301、D201 大孔白球 	/
	凝胶阴树脂生产线	生产 201×7、JK206、201×4、D318 等阴树脂	/	未建设	/
	大孔阴树脂生产线	生产 D301、D201、D202 等大孔树脂	反应釜、冷凝器、交换槽、贮罐等等	新阴树脂车间：设置大孔阴树脂生产线，主要生产 D301 大孔树脂 	/
				老阴树脂车间：设置大孔阴树脂生产线，主要生产 D201 大孔树脂 	
	D113 生产线	生产 D113 和 D318 白球	/	未建设	/
	DMKO 生产线	生产二甲基酮肟	反应釜、备料釜、蒸馏釜、冷凝器	未建设	/
	亚磷酸生产线	三氯化磷与水反应生产亚磷酸，同时产生的氯化氢用来生产氯甲醚	反应釜、高位槽、吸收釜	未建设	/
	氯甲醚生产线	用于生产碱性树脂	反应釜、吸收釜	未建设	/

	磷肥生产线	利用树脂生产过程中的废酸与磷矿粉反应生成磷肥	反应釜、离心机、造粒机	未建设	/
胶乳	生产车间	丁腈胶乳和丁苯胶乳生产线	聚合釜、脱气釜等	<p>胶乳聚合车间：设置胶乳生产线，主要生产丁腈橡胶</p> 	/
		粉末丁腈橡胶和粉末丁苯橡胶	混合槽、沸腾床干燥器等	<p>胶乳深加工车间：设置粉末橡胶深加工生产线，主要生产粉末丁腈橡胶</p> 	/
辅助工程	生活管理区	厂区行政办公楼、办公室、食堂	综合楼：2000m <sup>2</sup> ；食堂：300m <sup>2</sup>	<p>综合楼：2000m<sup>2</sup>（行政办公楼、外贸办公楼）；食堂：300m<sup>2</sup>，与原环评一致</p> 	/
	原料回收系统	二氯乙烷、硫酸、氯甲醚、甲缩醛等原料回收再利用	/	二氯乙烷、硫酸、氯甲醚等原料回收再利用，较原环评相比，缺少甲缩醛	/
	胶乳固废再利用系统	胶乳、粉末橡胶产生的釜渣和废橡胶经粉碎机粉碎后，成为粉末橡胶产品，外售	/	<p>胶粉破碎车间：设置1台低温粉碎机，用于粉碎胶乳、粉末橡胶产生的釜渣和废橡胶</p> 	/

<p>化工原料库</p>	<p>原料</p>	<p>占地 300m<sup>2</sup> 的 库房</p>	<p>1 座甲类仓库，占地面积 500m<sup>2</sup></p>  <p>1 座 390m<sup>2</sup> 胶粉原料仓库</p> 	<p>/</p>
<p>储运工程</p>	<p>成品库 房</p>	<p>001×7、001×8 等 化工成品 占地 300m<sup>2</sup> 的 库房</p>	<p>1 座成品仓库，占地面积 1720m<sup>2</sup></p>  <p>2 座半成品仓库，占地面积均为 1290m<sup>2</sup></p>  <p>1 座胶粉成品仓库，占地面积均为 320m<sup>2</sup></p> 	<p>/</p>

储运工程	储罐区	6个罐区：2个地下储罐区，4个地上储罐区，共计30个储罐	占地 300m <sup>2</sup>	3个地上罐区，未设置地下罐区	1#罐区：设置1个苯乙烯储罐，1个丁二烯储罐，2个丙烯腈储罐	/
						
					2#罐区：设置1个浓硫酸储罐，3个硫酸母液储罐，1个液碱储罐	
					2#罐区	
					3#罐区：设置2个二甲胺储罐，2个三甲胺储罐，1个氯甲醚储罐，1个盐酸储罐，20个水洗罐	/
						
	燃料库	占地 2000m <sup>2</sup> 的稻壳堆放场	/		实际建设成型生物质锅炉，成型生物质外购，无需建设稻壳堆放场，成型生物质暂存于锅炉房内	/
	灰渣库	占地 500m <sup>2</sup>	/		成型生物质锅炉的灰渣堆场 15m <sup>2</sup>	/
						
	运输系统	原料及产品运输采用汽车运输	化学危险品委托有资质的单位运输		原料及产品运输采用汽车运输，化学危险品委托有资质的单位运输，与环评一致	/
公用工程	配电房	配电气器材、电缆等	占地 72m <sup>2</sup>		配电室 1 间，占地面积 72m <sup>2</sup> ，与环评一致	/
						




制水车间	离子交换	占地 120m <sup>2</sup>	<p>制水车间 1 间，采用离子交换树脂制备软水，采用二级反渗透膜制备纯水，占地面积 120m<sup>2</sup></p>  <p style="text-align: center; color: yellow; font-weight: bold;">制水车间</p>	/
循环冷却池	/	/	<p>厂区设置 2 个循环冷却池，1 个位于污水站，1 个为景观池，容积分别为 800m<sup>3</sup>、1000m<sup>3</sup>，总循环能力为 60t/h</p>  <p style="text-align: center; color: yellow; font-weight: bold;">循环冷却池</p>	/
锅炉房	2 台 4t/h 的燃煤锅炉，蒸汽用量为 96t/d。（一用一备）	烟囱高度 38m，直径 0.3m	<p>淘汰现有的 2 台 4t/h 燃煤锅炉，建设 1 台 10t/h 成型生物质锅炉，烟囱高度 38m，直径 0.7m</p>  <p style="text-align: center; color: yellow; font-weight: bold;">生物质锅炉</p>	/
消防系统	与生产水系统采用一套系统，配备消防器材	生产、消防用水合流制、采用环形管网	与生产水系统采用一套系统，配备消防器材，与原环评一致	/

环保工程	废气治理	冷凝回收后有组织排放	/	<p>树脂聚合车间的提取致孔剂工序废气（异丁醇、苯乙烯）采用二级活性炭装置处理后通过屋顶 20m 高排气筒（DA001）、（DA002）排放</p>  	/
		/	/	<p>老阴树脂车间氯化工序废气（氯甲醚、甲醇、甲醛）采用一级碱吸收+一级水吸收装置处理后通过屋顶 20m 高排气筒（DA003）排放，原环评未识别，后评价补充</p> 	/
		回用	/	<p>老阴树脂车间胺化工序废气（HCl、三甲胺）采用二级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过屋顶 20m 高排气筒（DA004）排放</p> 	/

/	/	<p>新阴树脂车间氯化工序废气（氯甲醚、甲醇、甲醛）采用一级碱吸收装置处理后通过屋顶 20m 高排气筒（DA005）排放，原环评未识别，后评价补充</p> 	/
回用	/	<p>新阴树脂车间胺化工序废气（HCl、二甲胺）采用二级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过屋顶 20m 高排气筒（DA006）排放</p> 	/
D201 冷凝回收	/	<p>蒸馏回收区域：D201 树脂胺化后过滤母液蒸馏废气（HCl、三甲胺）通过一级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放</p> 	/
D301 冷凝回收	/	<p>蒸馏回收区域：D301 树脂胺化后过滤母液蒸馏废气（HCl、二甲胺）通过一级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放</p> 	/
<p>锅炉废气采用水膜除尘器处理，处理后废气通过 1 根 38m 高排气筒排放</p>	/	<p>生物质锅炉废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘）采用水膜除尘器处理，处理后废气通过 1 根 38m 高排气筒（DA0011）排放，与原环评一致</p> 	<p>锅炉废气处置装置整改为布袋除尘+水膜除尘，处理后废气通过 1 根 38m 高排气筒（DA008）排放</p>

	<p>污水站脱氨塔废气采用硫酸降膜吸收塔吸收处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放</p>	/	<p>2019 年 10 月以后，企业设置 MVR 装置（6t/h）+三效蒸发装置，替代原有的脱氨塔（已停用），因此无脱氨塔废气产生</p>	/
	<p>胶乳聚合车间脱气废气经冷凝回收后，采用活性炭吸附处理，处理后废气再通过 25m 高排气筒排放</p>	/	<p>胶乳聚合车间的脱气废气（丙烯腈、丁二烯）经冷凝回收后，采用一级活性炭吸附装置处理，处理后废气再通过 25m 高排气筒（DA009）排放，与原环评一致</p> 	/
	/	/	<p>胶粉深加工车间的烘干废气（颗粒物、非甲烷总烃）经布袋除尘器处理后，通过 20m 高排气筒（DA010）排放，原环评未考虑烘干废气，本次后评价补充</p> 	/
<p>废水治理</p>	<p>污水处理站（微电解+芬顿+混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+沉淀），并安装在线监测系统</p>	<p>处理能力 540m<sup>3</sup>/d</p>	<p>污水处理站（微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀），并安装在线监测系统，设计处理能力 540m<sup>3</sup>/d，与原环评相比，原环评批复的脱氨塔实际已停用，增加了三效蒸发装置+MVR 装置（6t/h）。由于原先的三效蒸发装置易坏，检修频率高，为防止影响废水处理，企业正在新增建设 1 套 MVR 装置（10t/h），以作备用</p> 	/
<p>噪声治理</p>	<p>隔声、降噪减振设施</p>	/	<p>隔声、降噪减振设施，与环评一致</p>	/
<p>固废处理</p>	<p>建立危险废物暂存库房（包括出售的母液）</p>	<p>库房面积为 100m<sup>2</sup>，设有防渗、防漏等措施</p>	<p>危废暂存场所占地面积 100m<sup>2</sup>，内部设置分区，设有渗滤液收集池，但地面未设置防渗、导流沟，危险废物未贴标签，不满足《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求</p> 	<p>按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求规范化设置危废暂存场所</p>

风险	建设 1000m <sup>3</sup> 事故池	/	<p>应急池建设 2 座，容积分别为 375m<sup>3</sup>、225m<sup>3</sup></p> 	<p>不满足事故废水暂存要求，重新核算后的事故池容积为 1060m<sup>3</sup>，企业应增加 1 座 460m<sup>3</sup> 事故池</p>
绿化工程	厂区内的绿化	厂区绿化率达到 8.86%	厂区绿化面积 6000m <sup>2</sup>	/

项目各生产车间的平面布置图详见图 4.2.2-1。

## 4.2.3 公用工程

### 4.2.3.1 给排水工程

#### (1) 给水

厂区给水水源为自来水公司的自备取水系统。公司自备取水系统包括深水井两座，供水量为 210t/h。井水经处理后由泵将水送至厂内高 30m，200m<sup>3</sup> 的水塔内。供水量满足场内正常生产，供水能力完全满足生产需要。

日消耗新鲜水用量为 525.2m<sup>3</sup>/d，其中制备用水 214.7m<sup>3</sup>/d，工艺用水 237.7m<sup>3</sup>/d，生活用水 19.2m<sup>3</sup>/d，循环水系统补充水 21.6m<sup>3</sup>/d，设备地面冲洗用水为 12m<sup>3</sup>/d，废气处理装置用水 20m<sup>3</sup>/d。

供水方式与原环评一致，实际新鲜水消耗量比原环评少。

#### (2) 排水

厂区实际建设雨水、污水两套管网，污水经厂区污水站预处理后接管至开发区污水处理厂深度处理，以防雨水对周边白塔河的水质影响，项目前期初期雨水由污水暂存池收集后，再排入污水站预处理，后期雨水经污水排放口接管至开发区污水处理厂。

厂区废水主要为树脂生产废水、胶粉生产废水、生活污水、制水系统排污水、车间地面设备冲洗废水、循环冷却系统排污水、废气处理装置废水等，经厂区污水处理设施预处理达标后接管至开发区污水处理厂深度处理。目前污水站设计处理规模为 540m<sup>3</sup>/d，企业废水产生总量为 476.8m<sup>3</sup>/d，需进污水站处理的废水产生量为 401.1m<sup>3</sup>/d。

排水体系与原环评不一致，废水排放量比原环评小。厂区污水管网图见图 4.2.3-1。

水平衡见下图：

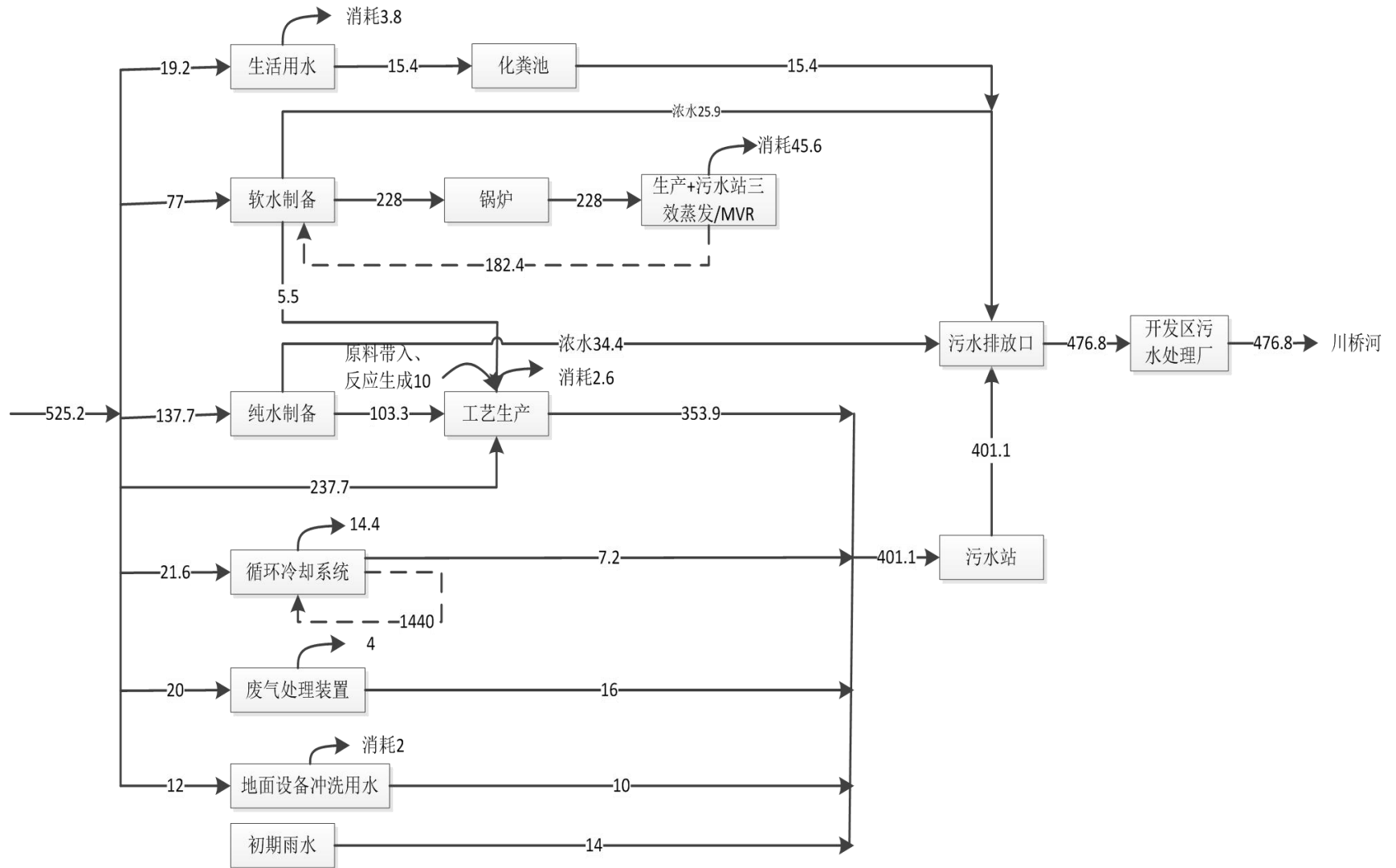


图4.2.3-1 全厂水平衡图 (m³/d)

#### 4.2.3.2 供热工程

厂区供热由 1 台 10t/h 成型生物质锅炉提供，年产蒸汽量 68400t/a。

原环评淘汰 2 台 4t/h 燃煤锅炉，建设 2 台 10t/h 稻壳锅炉，实际淘汰燃煤锅炉，建设 1 台 10t/h 成型生物质锅炉。

蒸汽平衡见下图：

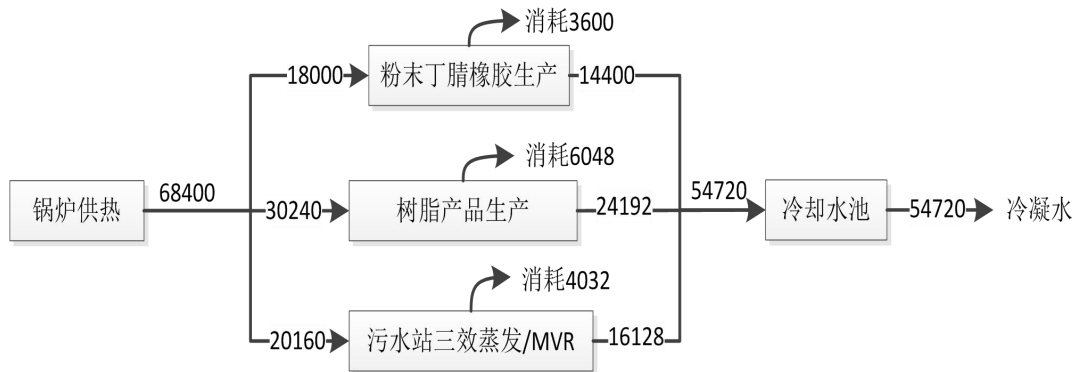


图4.2.3-2 蒸汽平衡图 (t/a)

#### 4.2.3.3 供电工程

公司高压供电由天长市市政供电线 10KV 主供，来自于永丰乡变电所。厂内现有配电房一座，有一台 400kVA10/0.4kV 的变压器和一台 250KVA10/0.4kV 的变压器。用电量全年约为 230 万 kWh/a。

供电设施与原环评一致。

#### 4.2.3.4 制水系统

厂区设置 1 套软水制备装置，软水制备采用离子交换树脂，设计规模为 10t/h，软水制备效率为 90%，软水供锅炉使用。离子交换树脂不更换，定期再生。

厂区设置 1 套纯水制备装置，纯水制备系统采用二级反渗透原理，设计规模 5t/h，纯水制备效率 75%，纯水供工艺用水使用。反渗透膜定期更换。

原环评仅设置 1 套离子交换树脂，实际增设 1 套二级反渗透膜装置。

#### 4.2.3.5 循环冷却系统

厂区设置 2 个循环冷却池，1 个位于污水站，1 个为景观池，容积分别为 800m<sup>3</sup>、1000m<sup>3</sup>，总循环能力为 60t/h。

原环评未提及循环冷却系统。

#### 4.2.3.6 制冷系统

厂区配备一台 15 万大卡制冷机组（制冷剂为液氨），制冷温度达-15℃。另



外，配二台 10m<sup>3</sup>/min 空气压缩机，主要是用压缩空气将冷冻水压回至循环槽。

项目实际使用制冷剂R22，不使用液氨，与原环评不同。

#### 4.2.3.7 储运工程

##### (1) 储存

根据原环评内容，厂区设置 1 座 300m<sup>2</sup>的库房用于堆放原料，1 座 300m<sup>2</sup>的库房用于暂存成品。

厂区目前设置 1 座 500m<sup>2</sup>甲类仓库、2 座 1290m<sup>2</sup>半成品仓库、1 座 1720m<sup>2</sup>成品库、1 座 320m<sup>2</sup>胶粉成品仓库、1 座 390m<sup>2</sup>胶粉原料仓库、3 个罐区用于暂存原辅材料、半成品、产品。

主要原辅材料年耗量及最大贮存量，以及成品年产量、最大贮存量情况详见下表。

表 4.2.3-1 树脂产品主要原辅材料、成品贮存量表

分类	物质名称	形态	年消耗/产量(t)	最大贮存量(t)	储存方式	贮存位置
原辅材料	苯乙烯	液体	979.9	36	罐装	1#罐区
	二乙烯苯	液体	135.3	2.5	桶装	聚合车间 备料区
	引发剂(二氧化二苯甲酰)	液体	8.2	1	桶装	
	浓硫酸	液体	13216	147	罐装	2#罐区
	二氯乙烷	液体	240	10	桶装	磺化车间
	氯甲醚	液体	1767.1	42.8	罐装	3#罐区
	三氯化铁	固体	209.1	10	袋装	阴树脂车间
	30%三甲胺水溶液	液体	648	50	罐装	3#罐区
	30%烧碱	液体	2496	80	罐装	2#罐区
	异丁醇	液体	73.8	5	桶装	甲类库
	30%二甲胺水溶液	液体	1365	54	罐装	3#罐区
	成型生物质材料	液体	5445	150	袋装	锅炉房
31%盐酸	液体	650	90	罐装	3#罐区	
半成品	白球	固体	2000	100	袋装	半成品库
成品	001×7 树脂	固体	4000	100	袋装	成品库
	001×8 树脂	固体	4000	100	袋装	成品库
	D201 树脂	固体	1500	150	袋装	成品库
	D301 树脂	固体	2600	150	袋装	成品库

表 4.2.3-2 粉末橡胶产品主要原辅材料、成品贮存量表

分类	物质名称	形态	年消耗/产量(t)	最大储存量(t)	储存方式	贮存位置
原辅材料	丁二烯	液体	780	18.6	储罐	1#罐区
	丙烯腈	液体	520	36	储罐	1#罐区
	十二烷基苯磺酸钠(乳化剂)	固体	0.1	20kg	袋装	原料仓库
	萘磺酸钠甲醛缩合物(扩散剂 N)	固体	3.3	0.8	袋装	原料仓库
	过硫酸铵(引发剂)	固体	6.5	1.5	袋装	原料仓库
	叔十二碳硫醇(调节剂)	固体	16.3	3.0	袋装	原料仓库
	叔丁基对苯二酚(抗氧化剂)	固体	16.3	3.0	袋装	原料仓库
	氯化钙(隔离剂)	固体	81.6	18	袋装	原料仓库
	硫酸镁(破乳剂)	固体	63	20	袋装	原料仓库
半成品	丁腈胶乳	液体	3250	50	贮槽	胶乳聚合车间
	粉末橡胶	固体	1400	100	袋装	成品库

厂区罐区设置情况见下表。

表 4.2.3-3 厂区罐区设置情况

编号	物料	储罐类型	储罐容积(m <sup>3</sup> )	数量(台)	充装系数	单个储罐最大储量(t)	围堰(m)	备注
1#罐区	苯乙烯	卧式固定顶	50	1	0.8	36	30*10*1	/
	丁二烯	卧式固定顶	50	1	0.6	18.6		压力罐
	丙烯腈	卧式固定顶	30	2	0.75	18		/
2#罐区	98%硫酸	立式固定顶	100	1	0.8	147	20*10*1	/
	硫酸母液	卧式固定顶	50	3	0.8	44		/
	液碱	立式固定顶	100	1	0.8	80		/
3#罐区	30%二甲胺	卧式固定顶	50	2	0.8	27	30*20*1	/
	30%三甲胺	卧式固定顶	50	2	0.8	25		/
	氯甲醚	卧式固定顶	50	1	0.8	42.8		/
	31%盐酸	卧式固定顶	50	2	0.8	45		/
	水洗罐	立式固定顶	10	20	0.8	8	15*10*1	/

原环评有 6 个储罐区，其中地上 4 个罐区，地下 2 个罐区，实际设置 3 个地上罐区，未设置地下罐区。

(2) 运输

厂区生产过程中使用的原辅材料全部为外购，根据这些物料的理化性质和储运要求，安排运输力量，运输力量主要依靠社会运输单位和供货单位，涉及到危险化学品的运输，委托由具有危险化学品运输资质的专业运输单位承运。

与原环评一致。

#### 4.2.4 原辅材料消耗及理化性质

##### 1、树脂生产原料

项目树脂产品实际生产原辅材料消耗情况详见下表。

表 4.2.4-1 树脂产品所需原辅材料实际消耗情况一览表

序号	原料名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	变化情况	来源
1	白球	/	2000	+2000 企业由自产改为外购	安利达
2	苯乙烯	2092	979.9	-1112.1	淄博鑫荣化工科技有限公司
3	二乙烯苯	452.3	135.3	-317	江苏豪隆化工有限公司
4	引发剂(过氧化二苯甲酰)	8.959	8.2	-0.759	姜堰市海翔化工有限公司
5	分散剂（聚乙烯醇）	9.5	0	-9.5	/
6	浓硫酸	8989.4	13216	+4226.6	江苏镇江硫酸厂
7	二氯乙烷	218	240	+22	中海元晟国贸有限公司
8	氯甲醚	1296	1767.1	+471.1	湖北鸿鑫瑞宇精细化工有限公司
9	氯化锌	246.8	0	-246.8	/
10	三氯化铁	/	209.1	+209.1	焦作市维联精细化工有限公司
11	甲缩醛	2721	0	-2721	/
12	30%三甲胺水溶液	900	648	-252	淮南市雨辰精细化工有限公司
13	30%烧碱	1154.75	2496	+1341.25	南京赛克赛斯化学有限公司
14	甲醛	6	0	-6	/
15	丙烯腈	166	0	-166	/
16	甲苯	12.4	0	-12.4	/
17	TAIC	8.72	0	-8.72	/
18	异丁醇	33.8	73.8	+40	苏州市骏宇化工有限公司
19	30%二甲胺水溶液	405	1365	+960	济南奥泰化工有限公司
20	丙烯酸甲酯	90.28	0	-90.28	/
21	甲酸	60	0	-60	/
22	200#溶剂油	78.6	0	-78.6	/
23	四乙烯五胺	104	0	-104	/
24	硫酸羟铵	98.6	0	-98.6	/
25	丙酮	42.5	0	-42.5	/
26	环己烷	1	0	-1	/
27	三氯化磷	838.4	0	-838.4	/
25	氯化氢	750	0	-750	/
26	磷矿粉	1181	0	-1181	/
27	燃煤	3000	0	-3000	/

28	成型生物质材料	/	5445	+5445	天长本地提供
29	31%盐酸	/	650	+650	淮安润东化工有限公司
30	电	100万 kwh/a	230万 kwh/a	+130万 kwh/a	/
31	水	137700m <sup>3</sup> /a	180780m <sup>3</sup> / a	+43080m <sup>3</sup> /a	/

由上表可知，浓硫酸、二氯乙烷、氯甲醚、烧碱实际用量均比原环评批复的用量多，分析原因是：原环评批复的产品种类较多，实际生产的产品主要是001×7、001×8、D201、D301四种树脂，且各产品的产能与原环评有所出入，所以实际消耗的原辅材料与原环评有较大区别。

## 2、粉末橡胶原料

项目粉末橡胶产品生产所需原辅材料消耗情况详见下表。

**表 4.2.4-2 粉末橡胶产品所需原辅材料实际消耗情况一览表**

序号	原料名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	变化情况 (t/a)	来源
一	原料				
1	丁二烯	4200	780	-3421	武汉远成共创科技有限公司
2	丙烯腈	1240	520	-712	江山市润奇化工有限公司
3	苯乙烯	3708	0	-3708	/
4	丙烯酸	192	0	-192	/
5	甲基丙烯酸	40	0	-40	/
二	辅料				
6	十二烷基苯磺酸钠(乳化剂)	1	0.1	-0.9	深圳市森迪生物科技有限公司
7	萘磺酸钠甲醛缩合物(扩散剂 N)	40	3.3	-36.7	天佳化工科技有限公司
8	过硫酸铵(引发剂)	80	6.5	-73.5	天佳化工科技有限公司
9	叔十二碳硫醇(调节剂)	200	16.3	-183.7	天佳化工科技有限公司
10	亚硝酸钠(阻聚剂)	2	0	-2	/
11	叔丁基对苯二酚(抗氧化剂)	200	16.3	-183.7	郑州华安食品添加剂有限公司
12	氯化钙(隔离剂)	1000	81.6	-918.4	潍坊瑞德胜化工有限公司
13	硫酸镁(破乳剂)	63	63	0	安能化工有限公司
14	氢氧化钠(pH调节剂)	40	0	-40	/
三	中间产品				
15	丁腈胶乳	5500	3250	-2250	自产
16	丁苯胶乳	4000	0	-4000	/
四	产品				
18	丁腈胶乳	2500	0	-2500	/

19	丁苯胶乳	8000	0	-8000	/
20	粉末橡胶	4000	1400	-2600	自产

由上表可知，企业实际已不生产丁苯胶乳及粉末丁苯橡胶，因此相关原辅材料已不使用，企业粉末橡胶产品实际使用的原辅材料均比原环评少。

主要原辅材料理化性质见下表。

表 4.2.4-3 主要原辅材料理化性质一览表

物质名称	分子式及分子量	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 98.08	无色无味油状液体。常用的浓硫酸中 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 的质量分数为 98.3%，其密度为 1.84g/cm <sup>3</sup> ，其物质的量浓度为 18.4mol·L <sup>-1</sup> 。98.3%时，熔点：-90.8℃；沸点：338℃。硫酸是一种高沸点难挥发的强酸，易溶于水，能以任意比与水混溶。	/	LD <sub>50</sub> : 80mg/kg(大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(小鼠吸入)
盐酸	HCl 36.46	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点-114.8℃，沸点 108.6℃（20%），相对密度（水=1）1.2，相对密度（空气=1）1.26，饱和蒸气压 30.66Kpa（21℃），与水混溶，溶于碱液。	不燃	/
二氯乙烷	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> 98.97	无色或浅黄色透明液体，有类似氯仿的气味。熔点-35.7℃，沸点 83.5，相对密度（水=1）1.26，闪点 13℃，引燃温度 413℃，爆炸上限 16%，爆炸下限 6.2%，微溶于水，可混溶于醇、醚、氯仿。	易燃液体，高毒，为可疑致癌物，具刺激性。其蒸汽与空气可形成爆炸混合物，遇明火、高能引起燃烧爆炸，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，与氧化剂接触发生反应，遇明火、高热易引起燃烧，并放出有毒气体，其蒸汽比空气中，能再较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	LD <sub>50</sub> : 670mg/kg(大鼠经口); 2800mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> : 4050mg/m <sup>3</sup> , 7 小时(大鼠吸入)
三甲胺	C <sub>3</sub> H <sub>9</sub> N 59.11	无色有鱼臭味的气体。相对密度 0.66（-5℃），相对蒸汽密度（空气=1）2.09。熔点-117.1℃，沸点 3℃。燃烧热 2353.8KJ/mol，临界温度 161℃，闪点-6.7℃，引燃温度 190℃，爆炸上限 11.6%，爆炸下限 2.0%。易被水、醇吸收。溶于醚、苯、甲苯、二甲苯、乙苯和氯仿。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热易引起燃烧爆炸。受热分解产生有毒的烟气。与氧化剂接触会猛烈反应。	/
二甲胺	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N 45.08	无色易燃气体或液体，高浓度后压缩氯化时有，具有不愉快的氨臭，浓度极低时有鱼油的恶臭。易溶于水，溶于乙醇、乙醚；有毒；密度：相对密度(d204)0.654；冰点：-92.19℃；沸点：	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化	LC <sub>50</sub> : 8354mg/m <sup>3</sup> , 6 小时(大鼠吸入)

		6.9℃；爆炸性混合物，爆炸极限 2.8%-14.4%（体积）；蒸汽压：0.2062kPa；零界温度 164.6℃，零界压力：5.309kPa。40%二甲胺水溶液的沸点 51.5℃；闪点：-99.4℃。	剂接触会猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	
苯乙烯	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> 104.14	无色透明油状液体，沸点 145℃，熔点-30.6℃，密度 0.909g/cm <sup>3</sup> ，冰点:-30.628℃，燃烧热 4376.9KJ/mol。闪点 34.4℃，爆炸上限 6.1%。爆炸下限 1.1%。不溶于水，能溶于甲醇、乙醇及乙醚等溶剂中。	本品易燃，为可疑致癌物，具刺激性。其蒸汽与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg(大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 24000mg/m <sup>3</sup> (4h, 大鼠吸入)
过氧化二苯甲酰	C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> 242.24	白色或淡黄色细粒，微有苦杏仁气味；熔点 103-108℃，溶解性：不溶于水，微溶于醇类，溶于丙酮、苯二硫化碳。相对密度（水=1）：1.33。	易燃烧。当撞击、受热或摩擦时能爆炸。加入硫酸时发生燃烧。	LD <sub>50</sub> : 7710mg / kg(大鼠经口)
异丁醇	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O 74.12	无色透明液体，微有戊醇味。熔点(℃): -108, 沸点(℃): 107.9, 相对密度: 0.81, 相对蒸气密度: 2.55, 饱和蒸气压(kPa): 1.33(21.7℃), 燃烧热(kJ/mol): 2667.7, 闪点(℃): 27 临界温度(℃): 265, 临界压力(MPa): 4.86。爆炸上限 10.6%，爆炸下限 1.7%。溶于水，易溶于醇、醚。	易燃，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。受热分解放出有毒气体。与氧化剂能发生强烈反应。	LD <sub>50</sub> : 2460mg/kg(大鼠经口); 3400mg/kg(兔经皮)
氢氧化钠	NaOH 40	白色不透明固体，易潮解，熔点为 318.4℃，沸点为 1390℃。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	本品不会燃烧，遇水和水蒸汽大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	LD <sub>50</sub> : 40mg/kg(小鼠腹腔)
氯甲醚	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ClO 80.51	无色或微黄色液体，带有刺激性气味。易挥发，有刺激性臭味，具有催泪性，熔点-103.5℃，沸点 59℃，相对密度 1.07，闪点：15.5℃，溶于乙醇，丙酮，乙苯，苯和氯仿。临界温度 385.7℃，临界压力 3.91MPa。	易燃，遇明火、高热、氧化剂有引起燃烧有危险。长期储存，可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。遇潮气、水份分解出有毒的甲醛气体。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃	LD <sub>50</sub> : 500mg/kg(大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 182mg/m <sup>3</sup> , 7 小时(大鼠吸入)
二乙烯苯	C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> 130.18	无色液体。有三种异构体，邻二乙烯苯，间二乙烯苯，对二乙烯苯。熔点：-87℃，沸点：198-204℃，相对密度：0.918，闪点：74℃，自燃点：450℃，不溶于水，溶于乙醇、苯、四氯化碳等多种有机溶剂。	可燃，具刺激性。遇明火、高热可燃。	LD <sub>50</sub> :4040mg/kg(大鼠经口); LC <sub>50</sub> 约 8000ppm(大鼠吸入)

丁二烯	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> 54.09	无色无臭气体。熔点-108.9℃，相对密度（水=1）0.62，沸点-4.5℃，相对蒸汽密度（空气=1）1.84，饱和蒸气压（kPa）245.27(21℃)，燃烧热 2541.0kg/mol，临界温度 152℃，临界压力 4.33MPa，爆炸上限 16.3%，爆炸下限 1.4%，引燃温度 415℃，溶于丙酮、苯、乙酸、酯等多数有机溶剂。	易燃，具刺激性	LC <sub>50</sub> : 285000mg/m <sup>3</sup> , 4h(大鼠吸入)
丙烯腈	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N 53.063	无色透明液体。微溶于水，与苯、丙酮、甲醇等有机溶剂互溶。熔点-83.6℃，沸点 77.3℃，相对密度（水=1）0.81，相对蒸气密度（空气=1）1.83，临界温度 263℃，临界压力 3.5MPa，饱和蒸气压 11.0kPa（20℃），折射率 1.3911，闪点-1℃，爆炸极限 2.8%~17%（体积比），自燃温度 480℃，最小点火能 0.16mJ。	高度易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧或爆炸，并放出有毒气体。	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 78mg/kg; 吸入; LC <sub>50</sub> : 425ppm/4H; 经皮 LD <sub>50</sub> : 148mg/kg。小鼠经口 LD <sub>50</sub> : 27mg/kg。兔经皮 LD <sub>50</sub> : 250mg/kg。
十二烷基苯磺酸钠	C <sub>18</sub> H <sub>29</sub> NaO <sub>3</sub> S 348.48	白色至淡黄色薄片、无臭、小颗粒或粉末状。易溶于水，闪点 110℃	可燃，具刺激性。遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、硫化物、氧化钠。	LD <sub>50</sub> : 1260mg/kg (大鼠经口)
萘磺酸钠甲醛缩合物	/	浅棕色粉末。溶于水，耐酸、碱、盐和硬水，扩散性能良好。	无毒，不易燃，不易爆	/
过硫酸铵	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> 228.2	无色单斜晶体，有时略带浅绿色，有潮解性。相对密度（水=1）1.98，相对蒸汽密度（空气=1）7.9，易溶于水。	助燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	LD <sub>50</sub> : 820mg/kg (大鼠经口)
叔十二碳硫醇	C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> SH 202.4	无色油状液体，有恶臭，凝固点-7℃，沸点 200-235℃(常压)，165-166℃(5199, 5Pa)，爆炸范围 0.7-9.1%(V/V)，闪点 129℃，粘度 5.3 厘泊，不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、汽油和酯类等有机溶剂。	/	/
氯化钙	CaCl <sub>2</sub> 111	无色或白色晶体，固体易潮解。熔点 787℃，相对密度（水=1）1.71，沸点>1600℃。在空气中易吸收水分发生潮解。易溶于水。	/	LD <sub>50</sub> : 1000mg/kg (大鼠经口)
硫酸镁	MgSO <sub>4</sub> 120.415	白色粉末。熔点：1124℃（分解），沸点：分解成 MgO，相对密度（水=1）2.66，溶于水、微溶于乙醇、甘油。	不燃，具刺激性	LD <sub>50</sub> : 645mg/kg (大鼠皮下)



### 4.2.5 主要生产设备

#### 1、树脂产品生产设备

项目树脂产品的实际生产设备与环评批复设备情况对比分析详见下表。

表 4.2.5-1 树脂产品主要设备清单一览表

工艺名称	工艺工段	设备名称	规格型号	环评批复数量	实际建设情况	变化情况	
001×7、 001×8、 001×4、 WA-2、 JK008	聚合工段	反应釜	3000L	3 台	0 台	-3 台	
		水洗釜	4000L	2 台	0 台	-2 台	
		流化床干燥器	/	2 台	0 台	-2 台	
		振动筛	/	2 台	0 台	-2 台	
		贮罐	10m <sup>3</sup>	1 个	0 个	-1 个	
		配料釜	2000L	1 台	0 台	-1 台	
	磺化工段	反应釜	3000L	8 台	14 台	+6 台	
		转化器	3000L	8 只	14 只	+6 只	
		过滤器	4000L	14 只	14 只	无变化	
		档酸罐	5000L	16 个	16 个	无变化	
		交换槽	/	16 个	16 个	无变化	
		冷凝器	5m <sup>2</sup>	8 个	14 个	+6 个	
		真空泵	/	2 台	4 台	+2 台	
		空压机	3W-0.9	2 台	3 台	+1 台	
		鼓风机	/	6 台	6 台	无变化	
		自吸泵	/	8 台	14 台	+6 台	
	D113	聚合工段	反应釜	3000L	2 台	4 台	+2 台
			水洗釜	3000L	2 台	4 台	+2 台
			沸腾干燥器	/	2 台	2 台	无变化
振动筛			/	2 只	2 只	无变化	
配料釜			1000L	1 台	1 台	无变化	
水解工段		水解釜	3000L	2 台	2 台	无变化	
		过滤器	5000L	2 台	2 台	无变化	
		真空泵	/	2 台	2 台	无变化	
		高位槽	5000L	6 台	6 台	无变化	
			2000L	8 个	8 个	无变化	
		贮罐	1000L	2 个	2 个	无变化	
			30m <sup>2</sup>	4 个	4 个	无变化	
		净化塔	/	1 个	1 个	无变化	
		贮槽	30m <sup>3</sup>	8 个	8 个	无变化	
		真空机组	/	2 台	2 台	无变化	
空压机		SW-0.9	2 台	2 台	无变化		

		鼓风机	/	6台	6台	无变化
D301、 D201 D202、 D001	聚合工段	反应釜	3000L	2台	4台	+2台
		过滤器	4000L	2台	4台	+2台
		高位槽	1000L	3个	3个	无变化
		配料釜	1000L	1台	1台	无变化
		冷凝器	/	2台	4台	+2台
		贮罐	1000L	1个	1个	无变化
		干燥器	/	1台	2台	+1台
		振动筛	/	1只	2台	+1台
	氯化工段	反应釜	3000L	2台	10台	+8台
		冷凝器	/	2台	10台	+8台
		高位槽	2000L	2个	10个	+8个
		贮罐	15m <sup>2</sup>	6个	9个	+3个, 储量改为30m <sup>2</sup>
	胺化工段	反应釜	5000L	2台	11台	+9台
		过滤器	5000L	2台	11台	+9台
		交换槽	2000L	4个	13个	+9台
		贮罐	3000L	2个	2个	无变化
		净化塔	3000L	1	2	+1台
贮槽		/	2	0	-2台	
空压机		30m <sup>2</sup>	2	4	+2台	
D318	聚合工段	用 D113 生产装置及设备			未生产	/
	胺化工段	用 201×7 生产装置及设备			未生产	/
WDX	聚合工段	用 D301 生产装置及设备			未生产	/
	胺化工段	用 201×7 生产装置及设备			未生产	/
DMKO 二甲基酮 肟	/	反应釜	1000L	1台	0台	-1台
		压料釜	1000L	1台	0台	-1台
		蒸馏釜	1000L	1台	0台	-1台
		冷凝釜	10m <sup>2</sup>	1只	0只	-1只
		贮罐	2000L	4只	0只	-4只
			1000L	1只	0只	-1只
		空压机	/	1台	0台	-1台
		接收池	1m <sup>2</sup>	1个	0个	-1个
亚磷酸	/	贮槽	10m <sup>3</sup>	1个	0个	-1个
		反应釜	3000L	2台	0台	-2台
		交换槽	1500L	2个	0个	-2个
		吸收釜	2000L	4台	0台	-4台
氯甲醚	/	反应釜	3000L	2台	0台	-2台
		吸收釜	2000L	2台	0台	-2台
磷肥	/	反应釜	2000L	2台	0台	-2台

		离心机	/	1 台	0 台	-1 台
		造粒机	/	1 台	0 台	-1 台
公用工程	软水制备装置	阳离子交换器	Φ800	1 套	1 套	无变化
		脱硫器	/			
		混合离子交换器	Φ800			
		阴离子交换器	Φ800			
		纯水箱	20m <sup>3</sup>	1 个	1 个	
	纯水制备装置	二级反渗透装置	5t/h	/	1 套	+1 套
	纯水制备	自吸泵	/	8 台	8 台	无变化
		输送泵	/	20 台	20 台	无变化
		冷冻机组	15 万大卡	1 台	1 台	无变化
	锅炉房	干燥机	BSG560 型	4 台	0 台	-4 台
		成型机	BSC260 型	14 台	0 台	-14 台
		锅炉主机	SZL10-1.2 5-AII	2 台	1 台	-1 台
		锅炉引风机	Y5-47 12#	2 台	1 台	-1 台
		锅炉鼓风机	G4-73-119 D	2 台	1 台	-1 台
		锅炉给水泵	DG25-30× 5 型	4 台	2 台	-2 台
		振动给料机	/	2 台	1 台	-1 台
冷凝水回收槽		30m <sup>3</sup> /台	3 台	2 台	-1 台	
冷凝水回收槽		40m <sup>3</sup> /台	2 台	1 台	-1 台	
热水泵		ISG80-160 (A)型	6 台	5 台	-1 台	
储槽		100m <sup>3</sup>	10 个	8 个	-2 个	
储槽池	450m <sup>3</sup>	2 个	2 个	无变化		

由上表可知，树脂产品相关的实际生产设备与原环评设备有较大出入，分析原因是树脂产品的种类、产能与原环评相差较大导致的。

2、粉末橡胶产品生产设备

项目粉末橡胶产品的实际生产设备与环评批复设备情况对比分析详见下表。

表 4.2.5-2 粉末橡胶产品主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格(型号)材质	特种设备	操作温度、压力	介质	环评批复数量(台/套)	实际建设情况(台/套)	变化情况(台/套)
一	胶乳装置							
1	聚合釜	6m <sup>3</sup> 不锈钢	是	80℃、0.7MPa	苯乙烯、丁二烯	2	2	无变化
2	脱气釜	15m <sup>3</sup> 不锈钢	是	80℃、0.09MPa	丁苯胶乳、苯乙烯	2	2	无变化
3	油相釜	8m <sup>3</sup> 不锈钢		50℃、常压	苯乙烯、丙烯腈	1	1	无变化
4	引发剂加入罐	0.5m <sup>3</sup> 不锈钢	是	50℃、0.7MPa	引发剂	1	1	无变化
5	丁二烯计量罐	3m <sup>3</sup> 不锈钢	是	50℃、0.7MPa	丁二烯	1	1	无变化
6	苯乙烯计量罐	3m <sup>3</sup> 不锈钢		50℃、常压	苯乙烯	1	1（停用）	无变化
7	软水计量罐	3m <sup>3</sup> 不锈钢		50℃、常压		1	1	无变化
8	丙烯腈计量罐	3m <sup>3</sup> 不锈钢		50℃、常压	丙烯腈	1	1	无变化
9	水补加罐	2m <sup>3</sup> 不锈钢	是	50℃、0.7MPa		4	4	无变化
10	苯乙烯补加罐	2m <sup>3</sup> 不锈钢	是	50℃、0.7MPa		2	2（停用）	无变化
11	丁二烯补加罐	8m <sup>3</sup> 不锈钢	是	50℃、0.7MPa		2	2	无变化
12	加碱罐	1m <sup>3</sup> 不锈钢	是	50℃、0.7MPa	碱液	1	1（停用）	无变化
13	泡沫捕集器	3m <sup>3</sup> 不锈钢		50℃、0.09MPa	消泡剂、胶乳	2	2	无变化
14	换热器	50m <sup>2</sup> Φ600 Q235B 不锈钢		80℃、0.09MPa		2	2	无变化
15	冷凝液分离器	2m <sup>3</sup> 、Q235B		50℃、0.09MPa	水、苯乙烯	2	2	无变化
16	丁二烯泵	Q=15m <sup>3</sup>				2	2	无变化
17	油相泵	Q=15m <sup>3</sup>				2	2	无变化
18	水环真空泵	ZSK-6				4	4	无变化
19	调制釜	6m <sup>3</sup> 不锈钢		70℃、常压	胶乳	2	2	无变化

二		深加工车间						
20	凝聚釜	6m <sup>3</sup> 不锈钢		70℃、常压	胶乳	2	2	无变化
21	蒸煮釜	6m <sup>3</sup> 不锈钢	是	70℃、常压	胶乳	2	2（停用）	无变化
22	胶乳储槽	20m <sup>3</sup> 不锈钢		常温、常压	胶乳	2	2	无变化
23	泥浆槽	18m <sup>3</sup> 不锈钢		常温、常压	胶乳	2	2	无变化
24	离心机	不锈钢			橡胶、水	2	2	无变化
25	粉碎机				橡胶	2	2	无变化
26	振动流化床干燥装置	ZLG6X60-00			橡胶粉末	1	1	无变化
27	振动筛	不锈钢			橡胶粉末	2	2	无变化
28	电动葫芦	2 吨				1	1	无变化

由上表可知，粉末橡胶的生产设备与原环评批复设备种类、数量一致。

## 4.2.6 厂区平面布置及周围环境概况

### 4.2.6.1 厂区平面布置

原环评厂区总占地面积 100 亩，目前实际总占地面积约 150 亩，新增地块主要是厂区东侧、西北侧。

厂区目前平面布置情况为：厂区整体呈不规则形状，出入口位于厂区东南侧，临 072 县道。出入口东侧由南向北依次为 1 座成品仓库、2 座半成品仓库，成品仓库东侧为倒班宿舍；厂区东北角为甲类仓库、杂物间，其西侧为盛胶粉破碎车间、胶粉成品库。出入口西侧由南向北依次为食堂、办公室、技术中心、3#罐区、景观池。食堂西南侧为污水站，污水站西北侧为胶乳聚合车间、胶粉深加工车间、胶粉原料仓库，污水站西南侧为 1#罐区；技术中心、3#罐区的西南侧主要为树脂的生产区域，布置为聚合车间、磺化车间、老树脂车间、新树脂车间、蒸馏回收设备区域、2#罐区、生物质锅炉房、吹脱氨装置区（已停用）、MVR 装置区、三效蒸发装置区、纯水制备房等。

对照原环评平面布置情况，原环评 D113 车间、包装车间现为胶乳聚合车间、胶粉深加工车间、胶粉原料仓库。厂区新增新阴树脂车间、半成品仓库、甲类仓库，以上新增建筑是 D301 树脂产能增加的配套设施，于 2017 年建设完成的，未履行环评手续。

项目原环评厂区平面布置图详见图 4.2.6-1，厂区实际平面布置图详见图 4.2.6-2。

### 4.2.6.2 周边环境概况

皖东高科厂区目前的周边环境概况为：厂区东侧为农田；南侧为 072 县道，隔路为白塔河；西侧为 205 省道；北侧为农田、徐跳村。距离厂区最近的敏感点为厂区北侧的徐跳村，距离 30 米。

对照原环评周边环境概况，厂区西侧、南侧未发生变化。根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，厂区东侧 500m 为徐跳村，北侧 350m 为徐跳村，现厂区东侧徐跳村已拆迁，无人居住。根据原环评报告书的卫生防护距离计算内容：“根据上述公式和源强，计算结果为 239m，按照技术导则要求，本厂区卫生防护距离设置应为 300m，即在 300m 范围内不得建设居民，目前，厂区所在地 300m 范围内并无居民居住（除厂区内的倒班宿舍外）”。

厂区北侧的徐跳村自项目建成运营后逐渐向南扩大村落范围，并在项目厂区卫生防护距离内设置居民，另外厂区占地面积扩至 150 亩，目前距离厂区北侧最近的敏感点为 30 米。

由于原环评未附周围环境概况图，本次后评价根据 2010-11-22 的谷歌地图历史影像（图 4.2.6-3）可知，沿天丰路一侧的徐跳村居民房当时还未建设，是建厂后设置的；建设项目目前周边环境概况详见图 4.2.6-4。

#### **4.2.7 劳动定员及工作制度**

劳动定员：160 人；

工作制度：每天工作 24h，实行四班三运转制，年工作 300 天，年工作时数 7200h。

原环评年工作 7200h，劳动定员 100 人，工作制度与原环评一致，劳动定员与原环评不同。

### **4.3 生产工艺流程及产污环节**

原环评产品种类较多，但厂区目前实际仅生产 001×7、001×8、D201、D301 四种树脂及丁腈粉末橡胶，本次后评价仅对实际生产的产品进行介绍，具体生产工艺如下：

#### **4.3.1 001×7、001×8 树脂**

##### **4.3.1.1 生产工艺流程**

与原环评对照，企业实际生产 001×7、001×8 树脂时，不在厂区生产白球，001×7、001×8 的树脂白球均直接外购，后续生产工艺无变化。001×7、001×8 两种树脂的生产工艺、原辅材料种类一样，只是两者产品的胶黏度不一样，生产工艺控制参数略有不同，实际生产工艺流程及产污环节见下图：

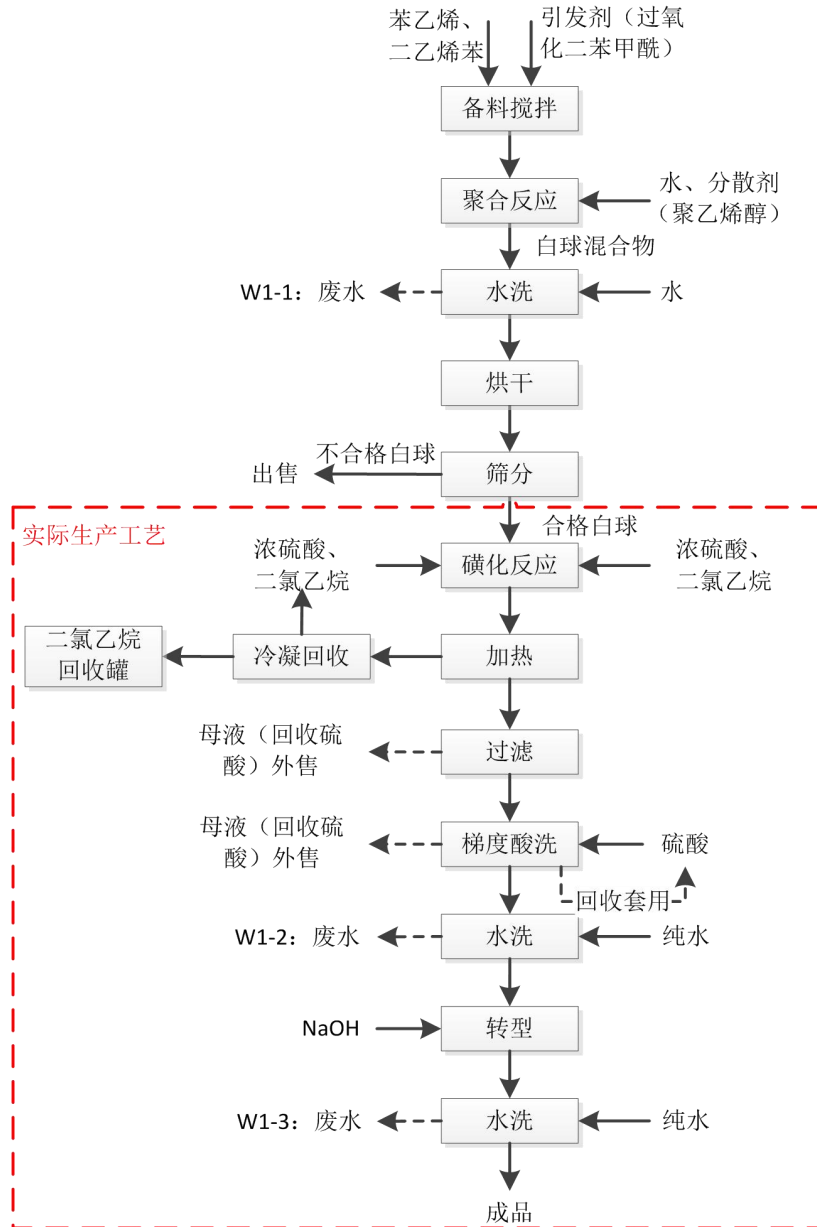


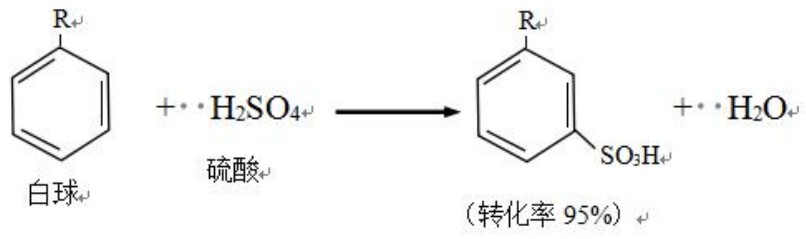
图 4.3.1-1 001×7、001×8 树脂生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将合格粒度的白球和浓硫酸，二氯乙烷（溶胀剂，不参与反应）加入磺化反应釜中，逐渐升温至 79℃，83℃、86℃、90℃、95℃、100℃、115℃并保温一定的时间，整个操作周期需要 20 小时。再分别以 1.73、1.61、1.54、1.46、1.33、1.22、1.10 比重的硫酸对磺化反应后的物料进行梯度稀释，每档酸通过树脂时间约 1 小时，稀释后的硫酸回收套用。再用大量水洗至出水 pH≈7，然后滴加碱液至 pH=11~12，稳定 30 分钟 pH 不变，即可大量水洗，水洗至出水中性，出料，包装。



磺化反应方程式：



4.3.1.2 产污环节

001×7、001×8 树脂的产污环节见下表：

表 4.3.1-1 产污环节及防治措施情况

类别	原环评申报				实际建设				变化情况
	代码	产生点	污染物	防治措施	代码	产生点	污染物	防治措施	
废水	W1	聚会后水洗	苯乙烯、二乙烯本、引发剂、分散剂	厂区污水站	/	/	/	/	实际建设无该工序
	W2	梯度酸洗后水洗	硫酸		W1-2	梯度酸洗后水洗	硫酸	厂区污水站	与原环评一致
	W3	转型后水洗	NaOH		W1-3	转型后水洗	NaOH		与原环评一致
废气	G1	磺化反应后回收二氯乙烷	二氯乙烷	冷凝回收后有组织排放	/	磺化加热	二氯乙烷	冷凝后的不凝气与二氯乙烷回收管形成气相平衡系统，不外排	2017年调整，不外排尾气
固体废物	S1	过滤	硫酸、二氯乙烷	外售	/	过滤	硫酸、二氯乙烷	外售至安徽镁星化工有限公司	与原环评一致
	S2	梯度酸洗	硫酸、二氯乙烷	外售	/	梯度酸洗	硫酸、二氯乙烷	外售至安徽镁星化工有限公司	与原环评一致
噪声	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	与原环评一致

4.3.1.3 物料平衡

001×7、001×8 树脂的物料平衡见下表及下图。

表 4.3.1-2 001×7、001×8 树脂物料平衡表 (t/a)

序号	物料名称	入方	出方			
			种类	产污环节	产生量	
1	合格白球	2000	废水	W1-2	水洗	27040
2	98%硫酸	13216		W1-3	水洗	33532
3	二氯乙烷	240	副产	过滤		2817.6
4	纯水	31000		梯度酸洗		4562.4
5	水	27000	产品	/		8000
6	NaOH	2496	/	/		/
合计		75952	合计			75952

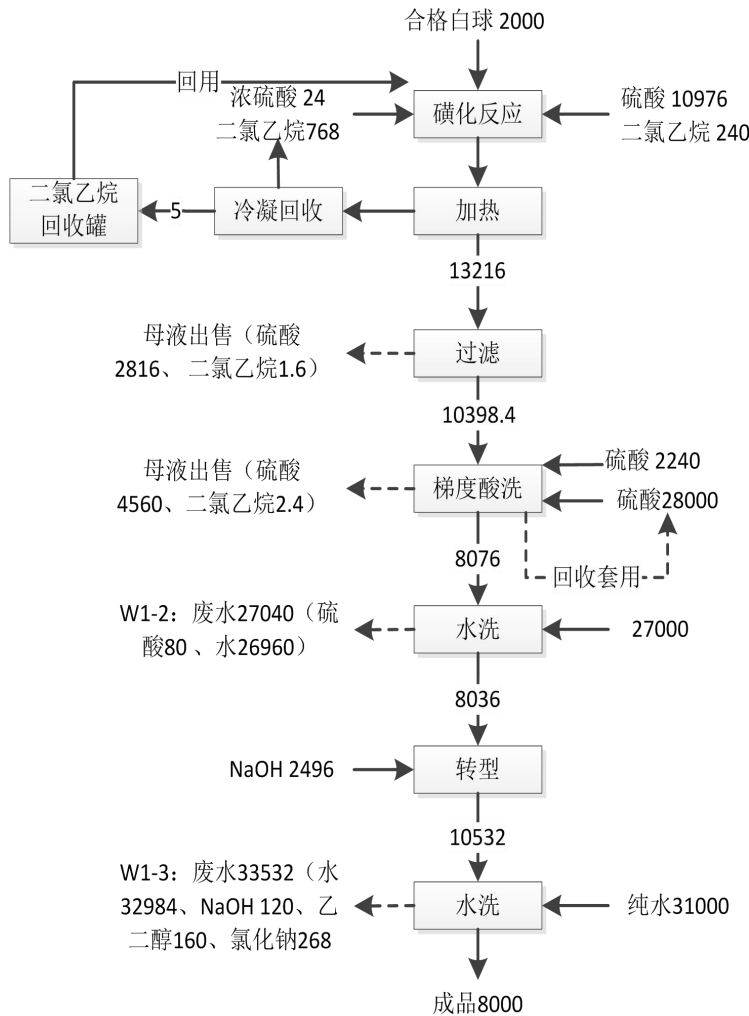


图 4.3.1-2 001×7、001×8 树脂物料平衡图 (t/a)

### 4.3.2 D201 树脂

#### 4.3.2.1 生产工艺流程

原环评 D201 树脂生产工艺流程及产污环节见下图：

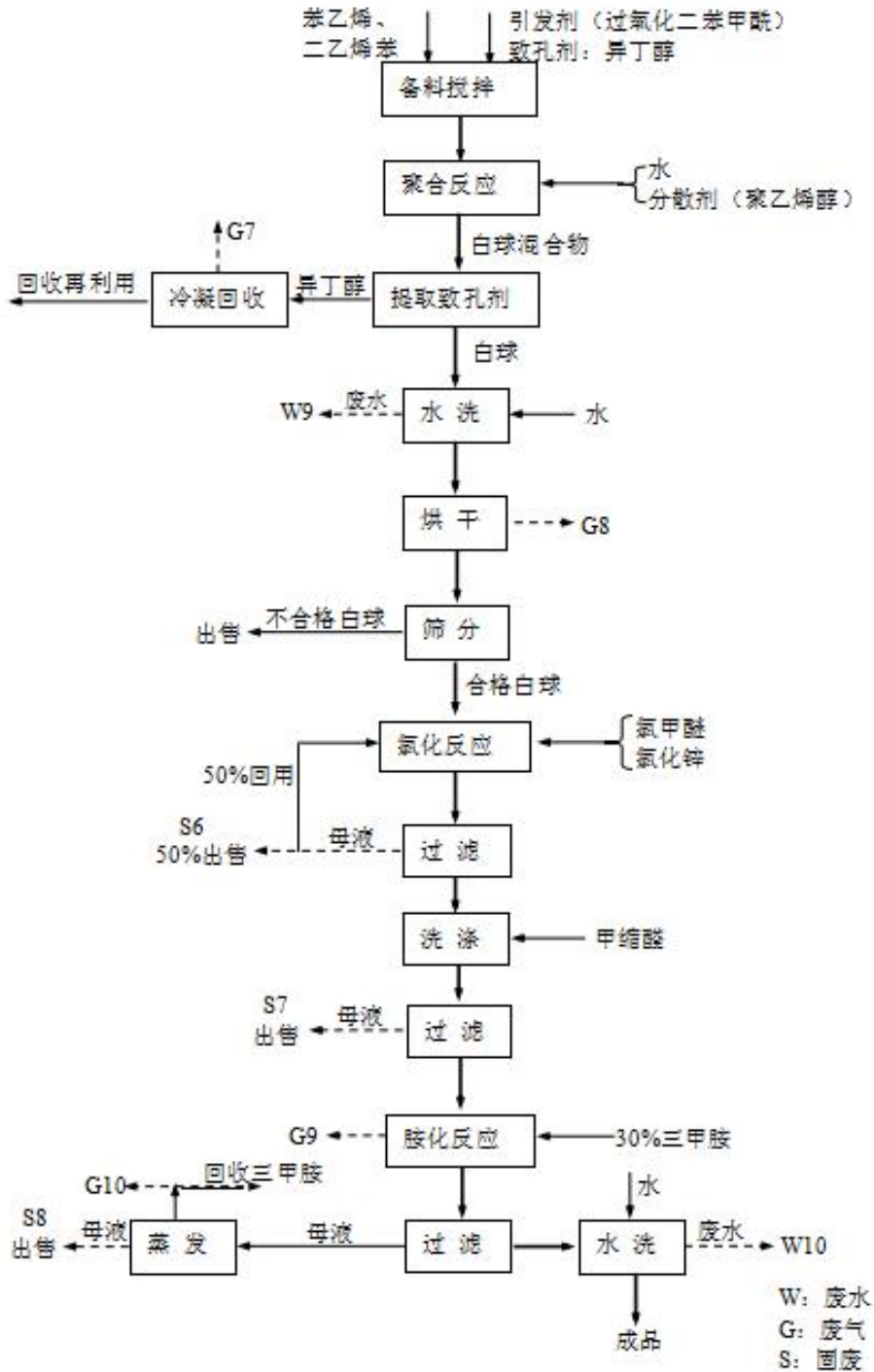


图 4.3.2-1 D201 树脂原环评生产工艺流程及产污环节图

与原环评对照，实际生产工艺与原环评基本一致，略有不同的是氯化反应使用三氯化铁替代原环评的氯化锌，洗涤工序使用水替代原环评的甲缩醛，另外，

分散剂聚乙烯醇实际不使用。实际生产工艺流程及产污环节见下图：

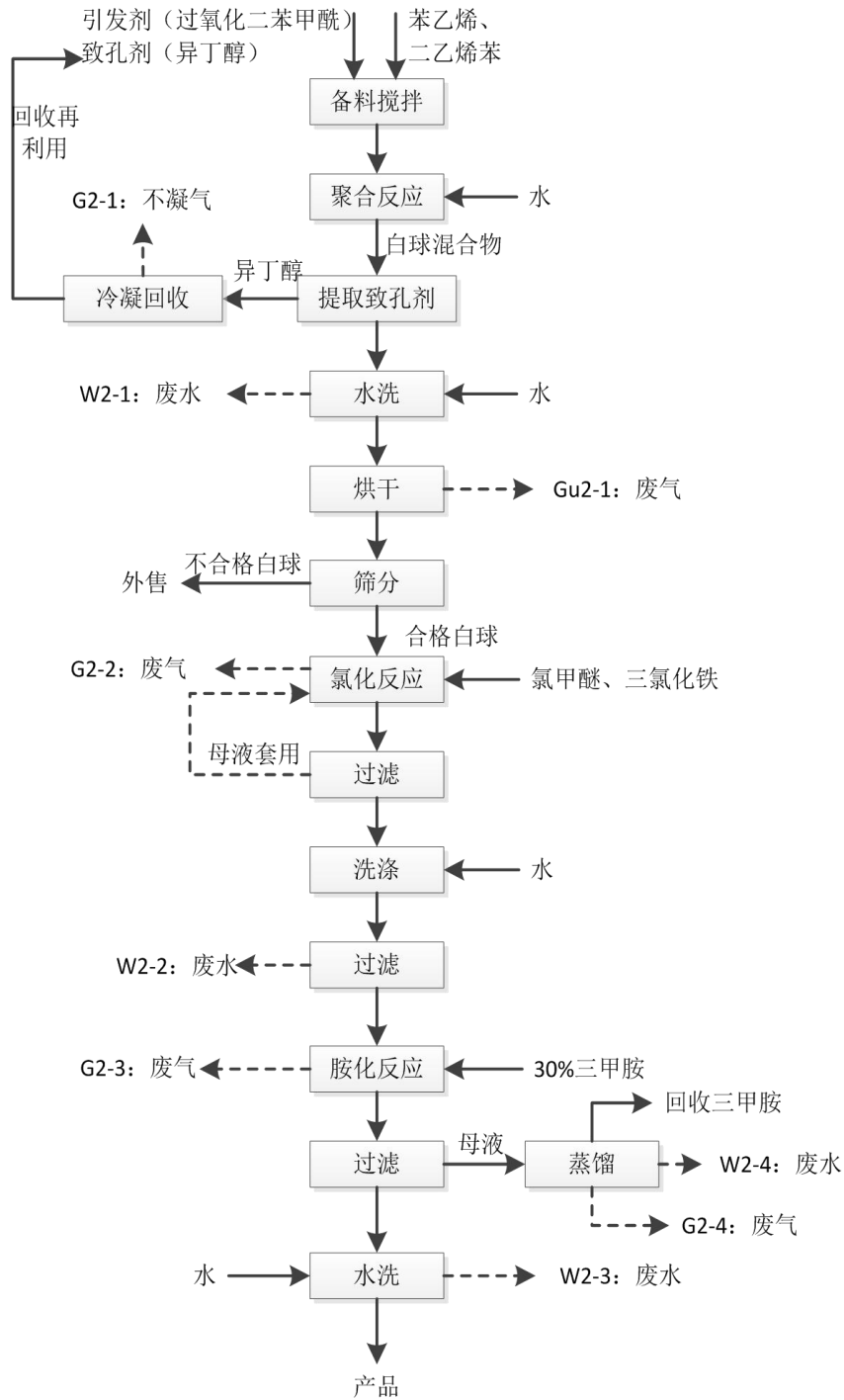


图 4.3.2-2 D201 树脂实际生产工艺流程及产污环节图

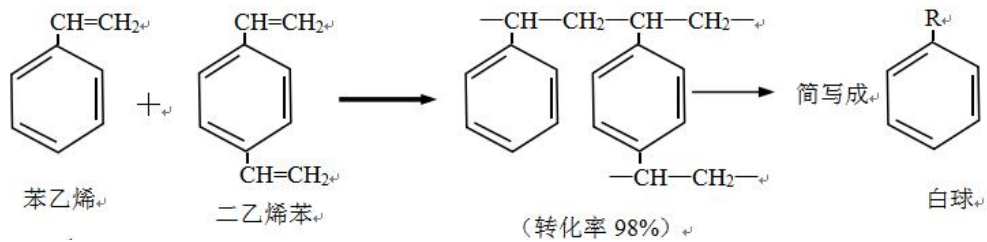
工艺流程说明：

①聚合反应：

在聚合釜中，投入去离子水，升温至 50℃，充分搅拌 1 小时，同时称量一定量的苯乙烯、二乙烯苯、引发剂（过氧化二苯甲酰）、致孔剂（异丁醇）加入

备料釜中，搅拌 30 分钟以上。将备料釜中的物料加入到反应釜中，调节搅拌至 50 转/分，并以 3-5℃/分的速度升温至 80℃，保温 2 小时。在以同样的速度升温至 85℃和 95℃以上，分别保温 4 小时和 6 小时。反应结束后，回收致孔剂再利用，然后降温至 45℃以下，放料至洗料釜，用热水反复洗涤白球，直至出水清澈。滤干白球，送干燥器烘干。分筛白球，收集合格粒度的白球，出售不合格粒度的白球。

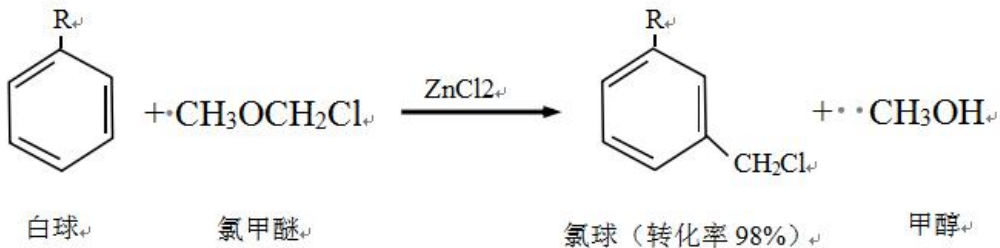
聚合反应方程式：



### ②氯化反应：

将合格粒度的白球和氯甲醚加入氯化反应釜中，在 30℃下膨胀 2 小时，分三次加入三氯化铁，每次量为总量的三分之一，升温至 40℃，保温反应 12 小时，取样测含氯量，控制大于 14.5%为合格，降温至 30℃以下，过滤蒸馏回收氯甲醚母液，蒸馏温度 55℃左右。用一定量的水洗涤氯球。

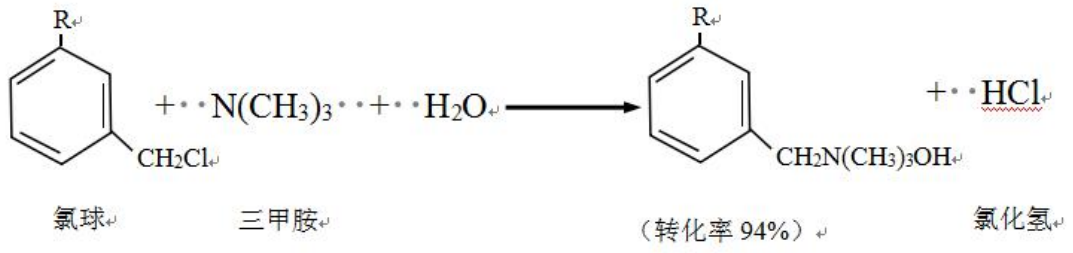
氯化反应方程式：



### ③胺化反应：

再将三甲胺水溶液缓慢滴加到氯球中，时间为 20 小时，前期浓度控制 28℃，后期温度控制 30℃，在 30℃下保温反应 5 小时。抽净胺化反应釜中的三甲胺，蒸馏回收处理，蒸馏温度 40-45℃。用水进行洗涤，进入速度由慢而快，时间控制 20 小时，水洗至 pH≈7 为止。

胺化反应方程式：



4.3.2.2 产污环节

D201 树脂的产污环节见下表：

表 4.3.2-1 产污环节及防治措施情况

类别	原环评申报				实际建设				变化情况
	代码	产生点	污染物	防治措施	代码	产生点	污染物	防治措施	
废水	W9	提取致孔剂后水洗	苯乙烯、二乙烯苯、异丁醇等	厂区污水站	W2-1	提取致孔剂后水洗	苯乙烯、二乙烯苯、异丁醇等	厂区污水站	与原环评一致
	/	/	/	/	W2-2	水洗后过滤	氯甲醚、甲醇、三氯化铁		由于甲缩醛会导致 COD 增加,2018 年,企业将洗涤原料由甲缩醛改为水,过滤产生废水
	W10	过滤后水洗	甲缩醛	厂区污水站	W2-3	过滤后水洗	三甲胺、HCl		洗涤原料由甲缩醛调整为水,废水中无甲缩醛
	/	/	/	/	W2-4	蒸发	三甲胺、水		工艺调整后蒸馏釜底物质主要为水
废气	G7	聚合反应后回收异丁醇	异丁醇	冷凝回收后有组织排放	G2-1	提取致孔剂	异丁醇、苯乙烯	冷凝回收后经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放	为减少废气排放,2018 年,企业设置废气处置装置
	G8	烘干	异丁醇、水蒸气	无组织排放	Gu2-1	烘干	异丁醇、水蒸气	无组织排放	与原环评一致
	/	/	/	/	G2-2	氯化	氯甲醚、甲醇	一级碱吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	原环评未识别氯化废气。为减少废气排放,2018 年,企业设置废气处置装置
	G9	胺化反应	HCl	回收	G2-3	胺化反应	HCl、三甲胺	二级酸吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	原环评未识别二甲胺因子。为减少废气排放,2018 年,企业设置废气处理装置
	G10	回收三甲胺	三甲胺	冷凝回收	G2-4	蒸馏回收三甲胺	三甲胺	一级酸吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	为减少废气排放,2018 年,企业设置废气处理装置
固体废物	/	筛分	不合格白球	外售	S2-1	筛分	不合格白球	外售	与原环评一致
	S6	过滤	氯甲醚、甲醇	出售	/	/	/	/	过滤母液全部回用
	S7	过滤	氯甲醚、甲醇	出售	/	/	/	/	由于甲缩醛会导致 COD 增加,2018 年,企业将洗涤原料由甲缩醛改为水,过滤无母液产生
	S8	蒸发	氯甲醚、三氯化铁	出售	/	/	/	/	工艺调整后蒸馏釜底物质主要为水,做废水进入污水站处理
噪声	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	与原环评一致



### 4.3.2.3 物料平衡

D201 树脂的物料平衡见下表及下图。

表 4.3.2-2 D201 树脂物料平衡表 (t/a)

序号	物料名称	入方	出方			
			种类	产污环节	产生量	
1	过氧化二苯甲酰	3	废气	G2-1	提取致孔剂冷凝回收	0.005
2	异丁醇	27		G2-2	氯化反应	0.014
3	苯乙烯	358.5		G2-3	胺化反应	0.002
4	二乙烯苯	49.5		G2-4	蒸馏	0.15
5	氯甲醚	646.5		Gu2-1	烘干	25.479
6	三氯化铁	76.5	废水	W2-1	水洗	4255
7	30%三甲胺	648		W2-2	过滤	1554
8	水	11775		W2-3	水洗	5731.5
9	/	/		W2-4	蒸馏	497.85
10	/	/	不合格白球		筛分	20
11	/	/	产品		/	1500
合计		13584	合计			13584

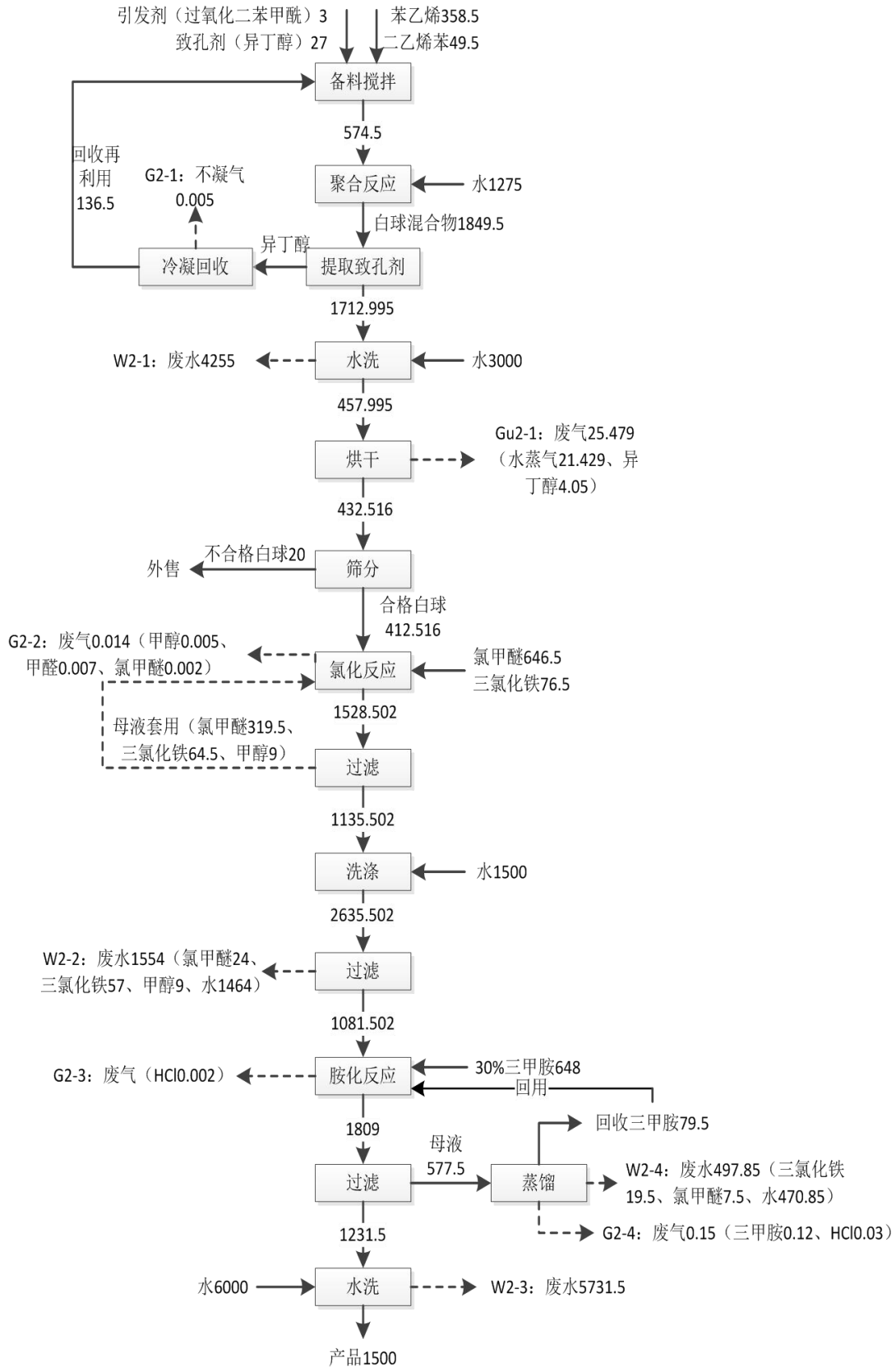


图 4.3.2-3 D201 树脂物料平衡图 (t/a)

### 4.3.3 D301 树脂

### 4.3.3.1 生产工艺流程

原环评 D301 树脂生产工艺流程及产污环节见下图：

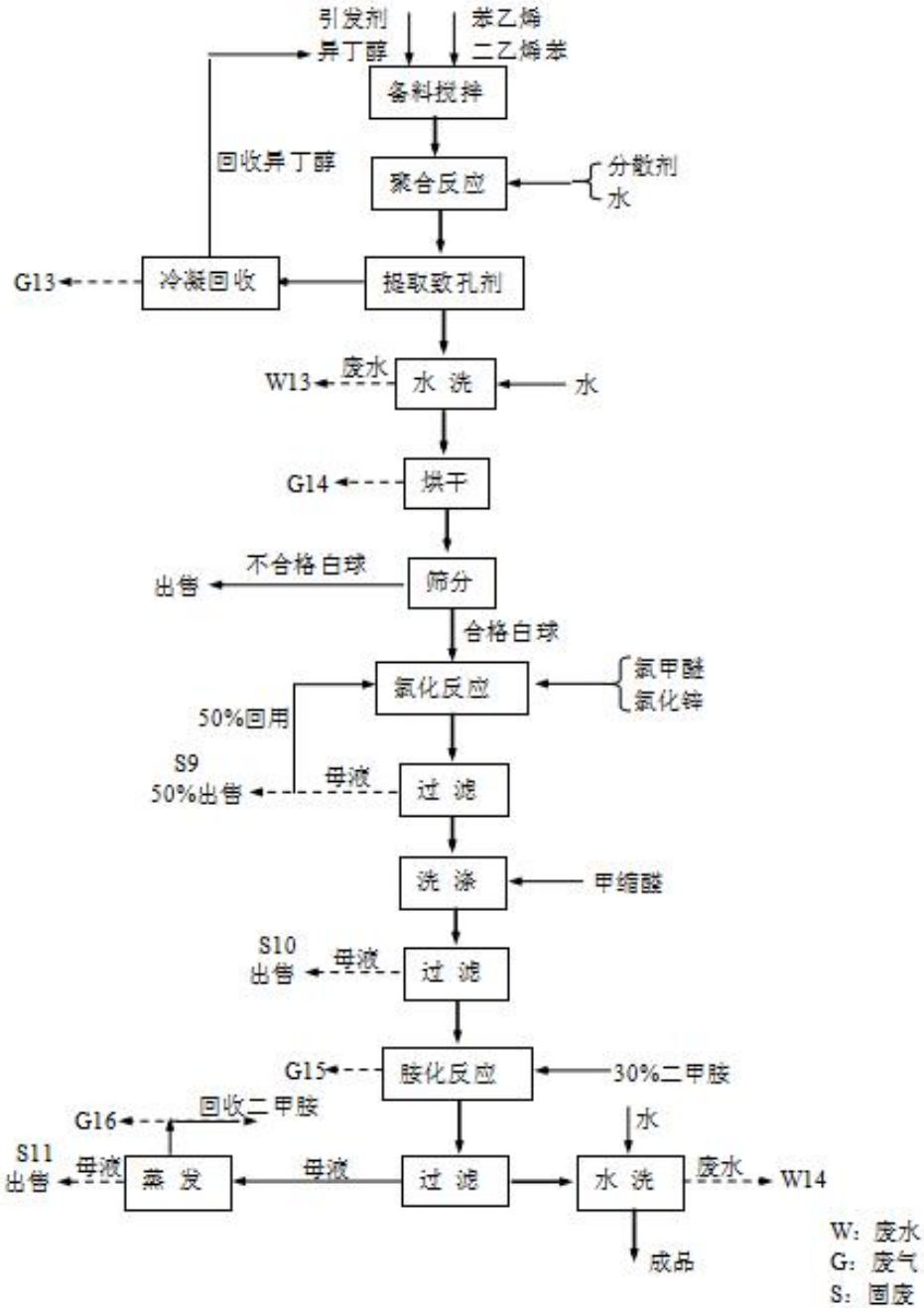


图 4.3.3-1 D301 树脂原环评生产工艺流程及产污环节图

与原环评对照，实际生产工艺与原环评基本一致，略有不同的是氯化反应使用三氯化铁替代原环评的氯化锌，洗涤工序使用水替代原环评的甲缩醛，另外，分散剂聚乙烯醇实际不使用。实际生产工艺及产污环节见下图：

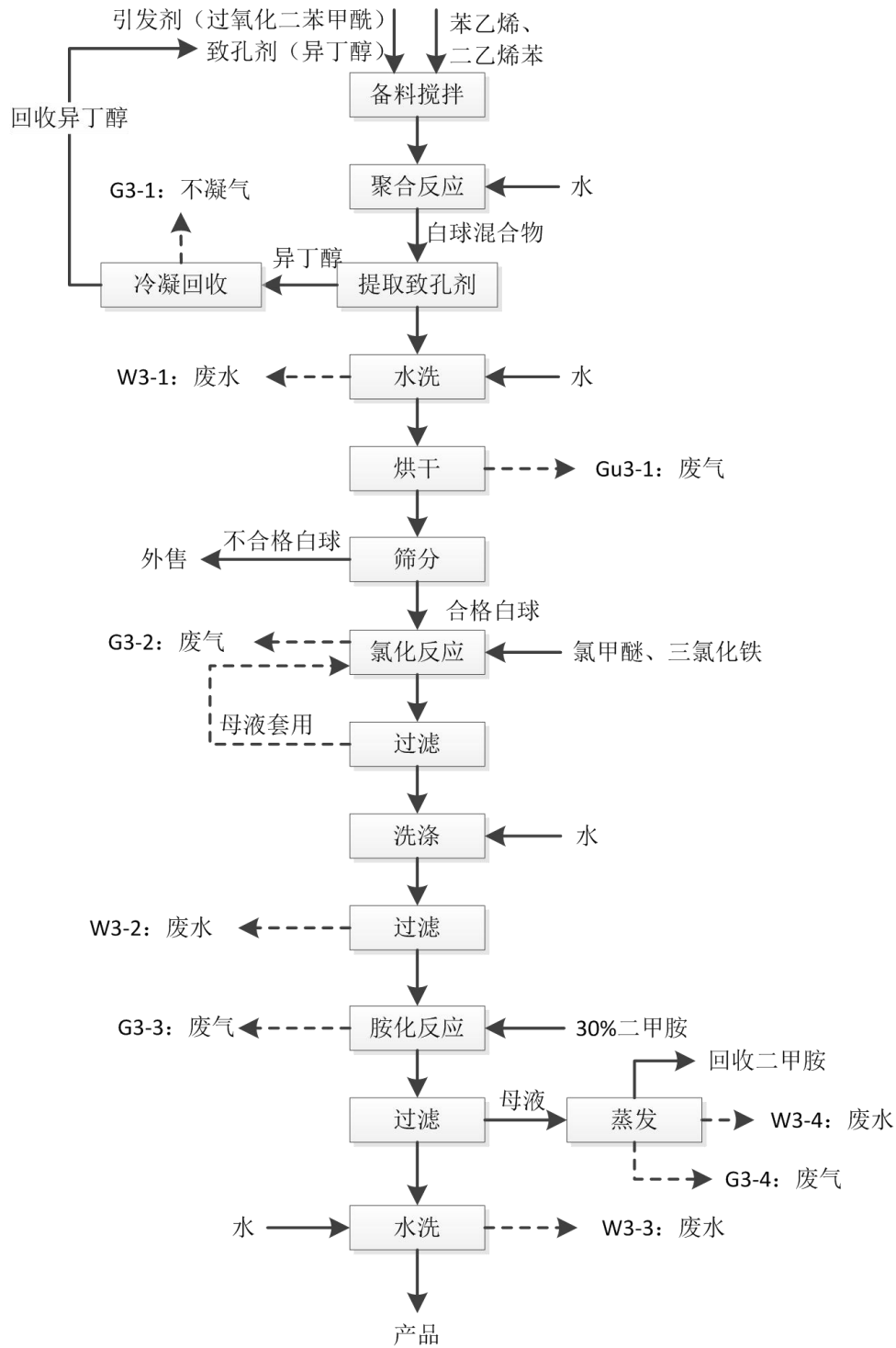


图 4.3.3-2 D301 树脂实际生产工艺流程及产污环节图

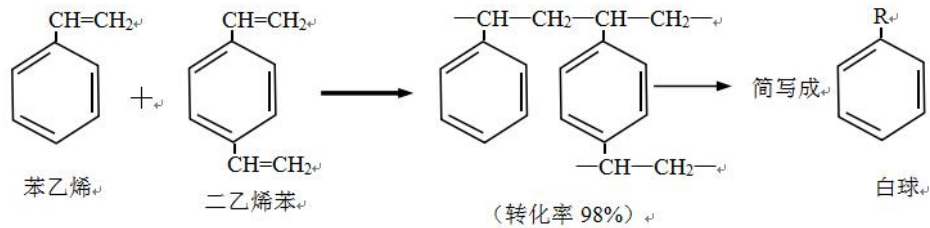
工艺流程说明：

①聚合反应：

在螯合釜中，投入去离子水，升温至 50℃，充分搅拌 1 小时，同时称量一定量的苯乙烯、二乙烯苯、致孔剂和引发剂加入备料釜中，搅拌 30 分钟。将备

料釜中的物料加入到反应釜中，调节搅拌至 50 转/分，并以 3-5℃/分的速度升温至 80℃，保温 2 小时。在以同样的速度升温至 85℃和 95℃以上，分别保温 4 小时和 6 小时，开始冷凝回收致孔剂，待套用。降温至 45℃以下，放料至洗料釜，用热水反复洗涤白球，直至出水清澈。滤干白球，送干燥器烘干。分筛白球，收集合格粒度的白球，出售不合格粒度的白球。

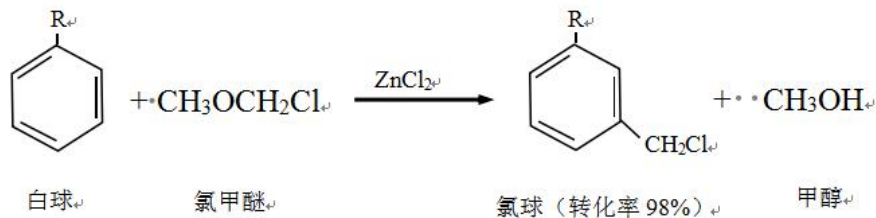
聚合反应方程式：



### ②氯化反应：

将合格粒度的白球和氯甲醚加入氯化反应釜中，在 30℃下膨胀 2 小时，分三次加入氯化锌，每次量为总量的三分之一，升温至 45-48℃，保温反应 15 小时，取样测含氯量，控制大于 18%为合格，降温至 30℃以下，过滤蒸馏回收氯甲醚母液，蒸馏温度 55℃左右。用一定量的水洗涤氯球。

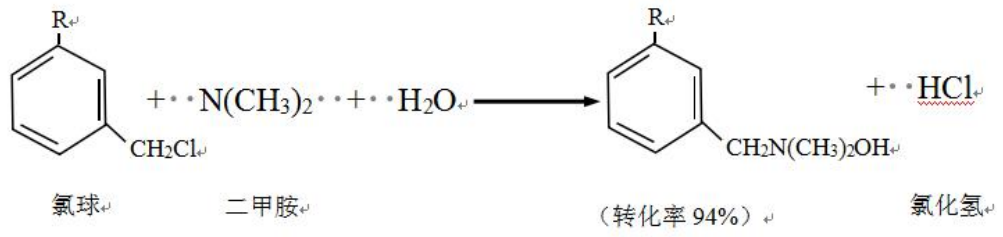
氯化反应方程式：



### ③胺化反应：

再将二甲胺水溶液快速滴加到氯球中，稳定 30 分钟后，并搅拌，升温至 43℃，保温 8 小时后取样测水分，控制水分大于 53%为合格。降温至 30℃下，回收二甲胺，蒸馏回收温度 40-45℃。大量水洗至 pH≈7。

胺化反应方程式：



4.3.3.2 产污环节

D301 树脂的产污环节见下表：

表 4.3.3-1 产污环节及防治措施情况

类别	原环评申报				实际建设				变化情况
	代码	产生点	污染物	防治措施	代码	产生点	污染物	防治措施	
废水	W13	提取致孔剂后水洗	苯乙烯、二乙烯苯、异丁醇等	厂区污水站	W3-1	提取致孔剂后水洗	苯乙烯、二乙烯苯、异丁醇等	厂区污水站	与原环评一致
	/	/	/	/	W3-2	洗涤	氯甲醚、甲醇、三氯化铁		由于甲缩醛会导致 COD 增加，2018 年，企业将洗涤原料由甲缩醛改为水，过滤产生废水
	W14	过滤后水洗	甲缩醛	厂区污水站	W3-3	过滤后水洗	二甲胺、HCl		洗涤原料由甲缩醛调整为水，废水中无甲缩醛
	/	/	/	/	W3-4	蒸发	二甲胺、水		工艺调整后蒸馏釜底物质主要为水
废气	G13	聚合反应后回收异丁醇	异丁醇	冷凝回收后有组织排放	G3-1	聚合反应后回收异丁醇	异丁醇、苯乙烯	冷凝回收后经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放	为减少废气排放，2018 年，企业设置废气处置装置
	G14	烘干	异丁醇	无组织排放	Gu3-1	烘干	异丁醇、水蒸气	无组织排放	与原环评一致
	/	/	/	/	G3-2	氯化	氯甲醚、甲醇	一级碱吸收装置处理后有组织排放	原环评未识别氯化废气。为减少废气排放，2018 年，企业设置废气处置装置
	G15	胺化反应	HCl	回收	G3-3	胺化反应	HCl、二甲胺	二级酸吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	原环评未识别二甲胺因子。为减少废气排放，2018 年，企业设置废气处理装置
	G16	回收三甲胺	二甲胺	冷凝回收	G3-4	蒸馏回收二甲胺	二甲胺	一级酸吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	为减少废气排放，2018 年，企业设置废气处理装置
固体废物	/	筛分	不合格白球	外售	/	筛分	不合格白球	外售	与原环评一致
	S9	过滤	氯甲醚、甲醇	出售	/	/	/	/	过滤母液全部回用
	S10	过滤	氯甲醚、甲醇	出售	/	/	/	/	由于甲缩醛会导致 COD 增加，2018 年，企业将洗涤原料由甲缩醛改为水，过滤无母液产生
	S11	蒸发	氯甲醚、三氯化铁	出售	/	/	/	/	工艺调整后蒸馏釜底物质主要为水，做废水进入污水站处理
噪声	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	与原环评一致

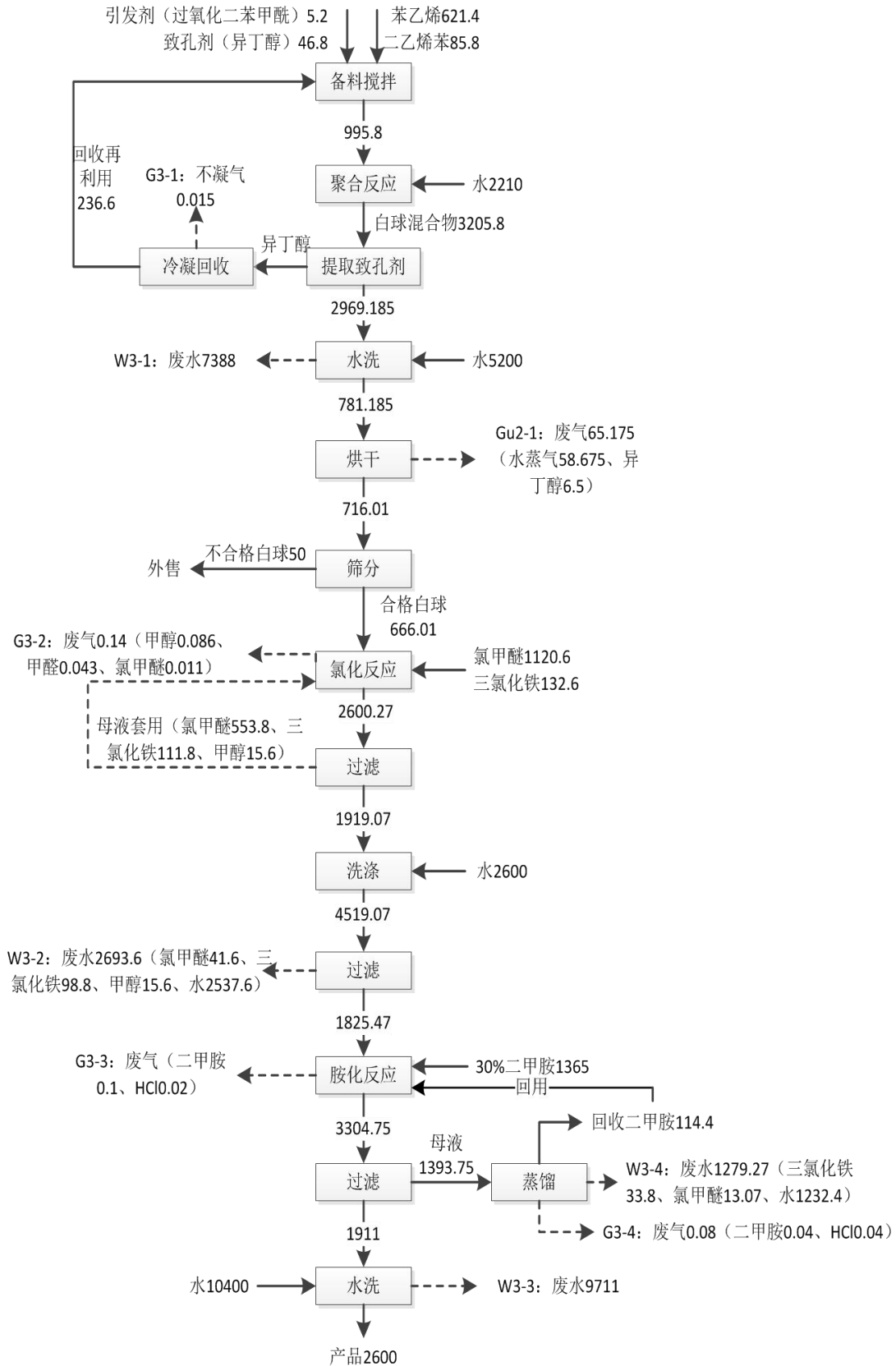
### 4.3.3.3 物料平衡

D301 树脂的物料平衡见下表及下图。

表 4.3.3-2 D301 树脂物料平衡表 (t/a)

序号	物料名称	入方	出方			
			种类	产污环节	产生量	
1	过氧化二苯甲酰	5.2	废气	G3-1	提取致孔剂冷凝回收	0.015
2	异丁醇	46.8		G3-2	氯化反应	0.14
3	苯乙烯	621.4		G3-3	胺化反应	0.12
4	二乙烯苯	85.8		G3-4	蒸馏	0.08
5	氯甲醚	1120.6		Gu3-1	烘干	65.175
6	三氯化铁	132.6	废水	W3-1	水洗	7388
7	30%二甲胺	1365		W3-2	过滤	2693.6
8	水	20410		W3-3	水洗	9711
9	/	/		W3-4	蒸馏	1279.27
10	/	/	不合格白球		筛分	50
11	/	/	产品		/	2600
合计		23787.4	合计			23787.4





### 4.3.4 粉末丁腈橡胶

#### 4.3.4.1 生产工艺流程

丁腈胶乳生产出来为液态水剂，现全部作为中间产品用于生产粉末丁腈橡胶。

##### (1) 丁腈胶乳

原环评丁腈胶乳的生产工艺流程及产污环节见下图：

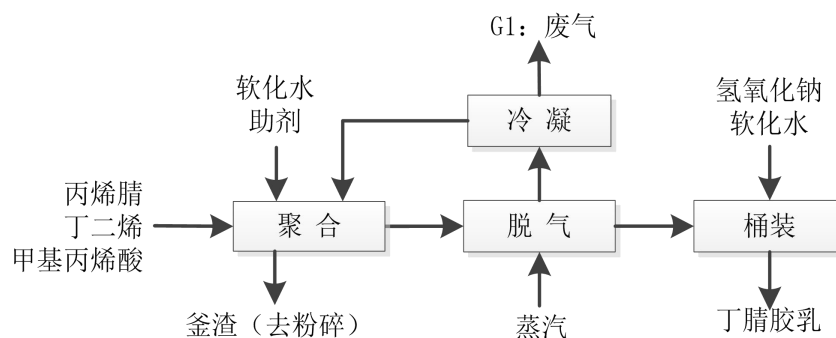


图 4.3.4-1 丁腈胶乳原环评生产工艺流程及产污环节图

与原环评对照，实际生产工艺与原环评基本一致，略有不同的是实际生产不使用氢氧化钠，实际生产工艺流程及产污环节见下图：

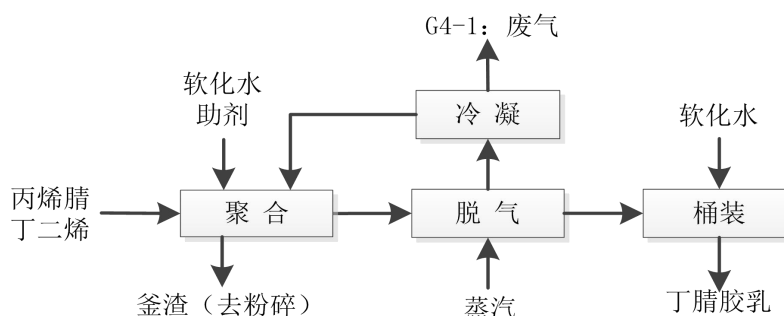


图 4.3.4-2 丁腈胶乳实际生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

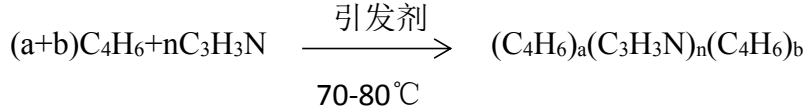
胶乳的生产包括配料工序、聚合工序、脱气工序，桶装工序。

配料工序：按配方要求配置好乳化剂、引发剂相、抗氧化剂相、计量好丁二烯、丙烯腈、甲基丙烯酸。

聚合工序：按配方量依次将水、乳化剂相、丙烯腈、调节剂、引发剂相加入聚合釜中，聚合釜经氮气置换后，加入丁二烯，启动搅拌，通过聚合釜夹套及内冷管通入热水使物料升温至 60℃~80℃，引发反应，反应后用冷却循环水控制反

应温度在 70℃~80℃，反应 2~3 小时后，加入其余丁二烯、丙烯腈，增量单体在 3~5 小时结束，继续反应 3~4 小时，反应温度控制在 70℃~80℃，当胶乳固含量达到 45%或 50%时，出料到脱气釜。聚合的转化率为 99%。

主要反应方程式：



丁二烯      丙烯腈                      丁腈胶乳

脱气工序：胶乳在脱气釜中通过抽真空、通入蒸汽的方法，在脱气釜中脱气回收丁二烯和丙烯腈。先蒸发出丁二烯经冷凝器冷凝后进入丁二烯回收槽，可作为原料加入下一次的聚合，然后蒸馏出丙烯腈和水的混合汽，经冷凝后进入腈水回收槽回用。

桶装：胶乳储罐内的胶乳，加入抗氧化剂，转入深加工车间。

### (2) 粉末丁腈橡胶

原环评粉末丁腈橡胶的生产工艺流程及产污环节见下图：

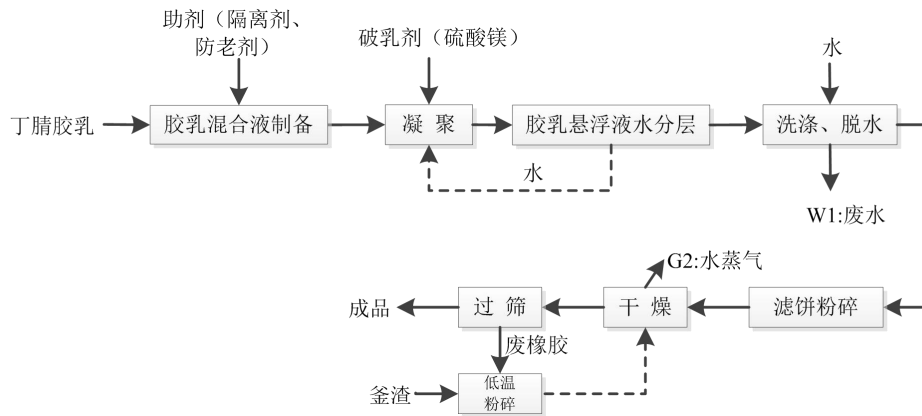


图 4.3.4-3 粉末丁腈橡胶原环评生产工艺流程及产污环节图

与原环评对照，实际生产工艺与原环评基本一致，略有不同的是实际生产不使用反渗透除盐系统，实际生产工艺流程及产污环节见下图：

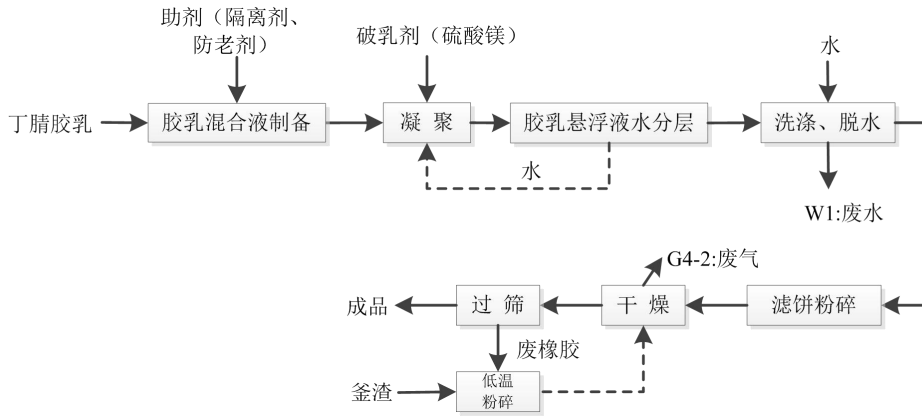


图 4.3.4-4 粉末丁腈橡胶实际生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将制得的丁腈胶乳加入混合槽，启动搅拌，向胶乳中加入防老剂、隔离剂等助剂，制备混合液，然后加入破乳剂，制得粉末悬浮液，将悬乳液送去洗涤、脱水，得到粉末滤饼，滤饼送到磨机上，将其重新分散成粉末。含水 30%左右的粉末用沸腾床干燥器干燥，干燥好的粉末过筛，分级包装得成品。乳液聚合中采用的是阴离子型烷基锂引发剂，增加了洗涤工艺，洗去隔离剂等溶于水的杂质，产品的纯度高。

4.3.4.2 产污环节

粉末丁腈橡胶的产污环节见下表：

表 4.3.4-1 产污环节及防治措施情况

类别	原环评申报				实际建设				变化情况
	代码	产生点	污染物	防治措施	代码	产生点	污染物	防治措施	
废水	W1	洗涤、、脱水	水、破乳剂	厂区污水站	W4-1	洗涤、脱水	水、破乳剂	厂区污水站	与原环评一致
废气	G1	脱气	丙烯腈、丁二烯	冷凝回收后经活性炭处理，处理后废气有组织排放	G4-1	脱气	丙烯腈、丁二烯	冷凝回收后经活性炭处理，处理后废气有组织排放	与原环评一致
	G2	干燥	水蒸气	无组织排放	G4-2	烘干	非甲烷总烃、颗粒物、水蒸气	经布袋除尘器处理后有组织排放	原环评未识别非甲烷总烃、颗粒污染因子。为减少废气排放，2018年，企业设置废气处理装置
噪声	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	与原环评一致

### 4.3.4.3 物料平衡

粉末丁腈橡胶的物料平衡见下表及下图。

表 4.3.4-2 粉末丁腈橡胶物料平衡表 (t/a)

序号	物料名称	入方	出方			
			种类	产污环节	产生量	
1	丙烯腈	520	废气	G4-1	脱气冷凝	0.0011
2	丁二烯	780		G4-2	干燥	630.65
3	助剂	124.1	废水	W4-1	洗涤、脱水	13444.2
4	硫酸镁	63	产品		/	1400
5	软化水	1661.5	/		/	/
6	水	12134.6	/		/	/
7	蒸汽	191.6511	/		/	/
合计		15474.8511	合计			15474.8511

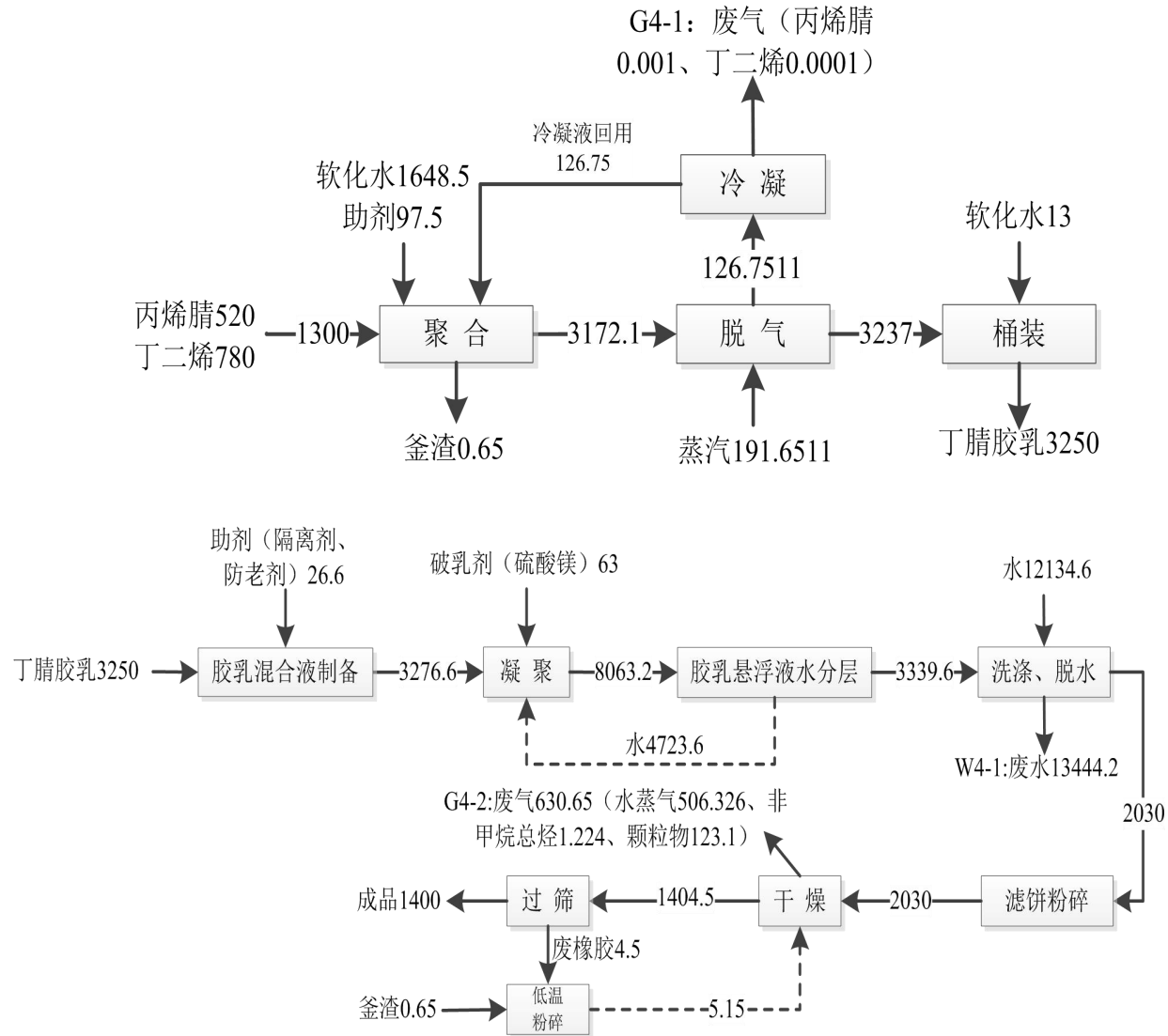


图 4.3.4-5 粉末丁腈橡胶物料平衡图 (t/a)

## 4.4 污染源源强核算

### 4.4.1 废气源强

#### 4.4.1.1 有组织废气

根据工程分析结果，项目有组织废气主要为提取致孔剂工序、氯化工序、胺化工序、蒸馏工序、锅炉、胶乳脱气、胶粉烘干等产生的废气，各废气污染物组分、处理措施情况见下表：



表 4.4.1-1 有组织废气污染物组分、处理措施情况一览表

位置	排气筒编号	排气筒高度	废气编号	工序	污染物成分	废气治理措施
树脂聚合车间	DA001	20m	G2-1	D201、D301 提取致孔剂	异丁醇、苯乙烯	二级活性炭装置
	DA002	20m	G3-1		异丁醇、苯乙烯	二级活性炭装置
老阴树脂车间	DA003	20m	G2-2	D201 氯化反应	氯甲醚、甲醇、甲醛	一级碱吸收+一级水吸收装置
	DA004	20m	G2-3	D201 胺化反应	HCl、三甲胺	二级酸吸收+一级水吸收装置
新阴树脂车间	DA005	20m	G3-2	D301 氯化反应	氯甲醚、甲醇、甲醛	一级碱吸收装置
	DA006	20m	G3-3	D301 胺化反应	HCl、二甲胺	二级酸吸收+一级水吸收装置
蒸馏回收区域	DA007	15m	G2-4	D201 蒸馏回收三甲胺	HCl、三甲胺	一级酸吸收+一级水吸收装置
	DA008	15m	G3-4	D301 蒸馏回收二甲胺	HCl、二甲胺	一级酸吸收+一级水吸收装置
胶乳聚合车间	DA009	25m	G4-1	脱气工序	丙烯腈、丁二烯	一级活性炭
胶粉深加工车间	DA010	20m	G4-2	烘干工序	非甲烷总烃、颗粒物	布袋除尘
锅炉房	DA011	38m	/	生物质锅炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	水膜除尘

根据企业自主验收监测数据及本次后评价监测数据，监测时各废气处理装置进口不具备采样条件，此次主要核算项目废气排放情况，具体见下表。

表4.4.1-2 项目有组织废气产生及排放情况一览表

编号	产污位置	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	治理措施	排放情况			标准		排放源参数			排放 时间 (h)
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度℃	
G2-1、 G3-1	D201、D301 提取致孔剂	112	苯乙烯	二级活性 炭	0.0008	8.96×10 <sup>-8</sup>	6.45×10 <sup>-7</sup>	20	/	20 (DA001)	0.15	28.7	7200
			非甲烷总烃		5.51	6.17×10 <sup>-4</sup>	1.48×10 <sup>-3</sup>	60	/				
		112	苯乙烯	二级活性 炭	0.0008	8.96×10 <sup>-8</sup>	2.15×10 <sup>-7</sup>	20	/	20 (DA002)	0.15	28.7	2400
			非甲烷总烃		5.51	6.17×10 <sup>-4</sup>	0.49×10 <sup>-3</sup>	60	/				
G2-2	D201 氯化	79	甲醇	一级碱+ 一级水	2.85	2.25×10 <sup>-4</sup>	5.4×10 <sup>-4</sup>	/	/	20 (DA003)	0.15	28.7	2400
			甲醛		3.77	2.98×10 <sup>-4</sup>	7.15×10 <sup>-4</sup>						
			非甲烷总烃		11.54	9.12×10 <sup>-4</sup>	2.19×10 <sup>-3</sup>	60	/				
G2-3	D201 胺化	112	三甲胺	二级酸+ 一级水	0.0013	1.46×10 <sup>-7</sup>	3.50×10 <sup>-7</sup>	/	/	20 (DA004)	0.15	17.4	2400
			HCl		6.29	7.04×10 <sup>-4</sup>	1.69×10 <sup>-3</sup>	20	/				
G3-2	D301 氯化 反应	140	甲醇	一级碱	8.56	1.20×10 <sup>-3</sup>	8.64×10 <sup>-3</sup>	/	/	20 (DA005)	0.15	28.4	7200
			甲醛		4.24	5.94×10 <sup>-4</sup>	4.28×10 <sup>-3</sup>						
			非甲烷总烃		10.95	1.53×10 <sup>-3</sup>	0.011	60	/				
G3-3	D301 胺化 反应	93	二甲胺	二级酸+ 一级水	7.7	7.16×10 <sup>-4</sup>	5.16×10 <sup>-3</sup>	/	/	20 (DA006)	0.15	14.5	7200
			HCl		2.89	2.69×10 <sup>-4</sup>	2.06×10 <sup>-3</sup>	20	/				
G2-4	D201 蒸馏 回收三甲胺	117	三甲胺	一级酸+ 一级水吸	21.4	2.50×10 <sup>-3</sup>	6×10 <sup>-3</sup>	/	/	15 (DA007)	0.15	28.2	2400
			HCl		10.8	1.26×10 <sup>-3</sup>	3.02×10 <sup>-3</sup>	20	/				
G3-4	D301 蒸馏 回收二甲胺	79	二甲胺	一级酸+ 一级水吸	3.3	2.61×10 <sup>-4</sup>	1.88×10 <sup>-3</sup>	/	/	15 (DA008)	0.15	11.6	7200
			HCl		7.80	6.16×10 <sup>-4</sup>	4.44×10 <sup>-3</sup>	20	/				
G4-1	胶乳脱气工 序	93	丙烯腈	一级活性 炭	0.4	3.72×10 <sup>-5</sup>	2.68×10 <sup>-4</sup>	0.5	/	25 (DA009)	0.15	27.8	7200
			丁二烯		0.02	1.86×10 <sup>-6</sup>	1.34×10 <sup>-5</sup>	1	/				
G4-2	胶粉烘干工 序	10354	非甲烷总烃	布袋除尘	16.4	0.170	1.224	120	/	20 (DA010)	0.45	69.3	7200
			颗粒物		16.5	0.171	1.231	20	/				
/	生物质锅炉	25844	SO <sub>2</sub>	水膜除尘	15	0.388	2.794	200	/	38 (DA011)	0.7	104	7200
			NO <sub>x</sub>		75	1.938	13.954	200	/				
			烟尘		51.2	1.323	9.526	30	/				

备注：(1)排放情况数据取各因子浓度最大值，风量最大值进行计算。(2)未检出数据以检出限的一半计。(3)DA001-DA007排气筒均依靠废气自身风速引至废气处理装置，未设置风机，因此，废气量均很小。

#### 4.4.1.2 无组织废气

对照企业原环评报告，厂区无组织废气主要为 D201、D301 树脂的烘干工段无组织废气、罐区无组织废气，污水站废气，但是原环评未核算罐区无组织废气。企业实际无组织废气为 D201、D301 树脂的烘干废气、污水站废气外、罐区呼吸废气。由于无组织废气厂界浓度监测值无法反推无组织废气源强，因此，本次后评价进行重新核算，具体如下。

##### (1) 罐区大小呼吸废气

##### ① 小呼吸排放量

小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

储罐呼吸而排放量按美国《工业污染源调查与研究》第二辑计算，其计算公式如下：

$$L_b = 0.191 \cdot M \cdot \left( \frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \cdot D^{1.73} \cdot H^{0.51} \cdot \Delta T^{0.45} \cdot F_p \cdot C \cdot K_c \cdot \eta_1 \cdot \eta_2$$

式中：LB — 储罐的呼吸排放量（kg/a）；

M — 储罐内蒸气的分子量；

P — 在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D — 罐的直径（m）；

H — 平均蒸气空间高度（m）；

△T — 一天之内的平均温度差（℃）；

FP — 涂层因子（无量纲），根据物料状况取值在 1~1.5 之间；

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

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

η1 — 内浮顶储罐取 0.05，拱顶罐 1；

η2 — 设置呼吸阀取 0.7，不设呼吸阀取 1。

##### ② 大呼吸排放量

大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。

计算公式如下： $LW = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC \times \eta_1 \times \eta_2$

式中：LW — 储罐的工作损失（kg/m<sup>3</sup>投入量）

KN — 周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。

$K \leq 36$ ,  $KN = 1$ ;  $36 < K \leq 220$ ,  $KN = 11.467 \times K^{-0.7026}$ ;  $K > 220$ ,  $KN = 0.26$

其他的同上。

③ 本项目储罐大小呼吸废气排放总量

本项目储罐区废气计算参数及结果见下表。

表 4.4.1-3 项目储罐大小呼吸计算参数及结果一览表 (单位 kg/a)

储罐名称	30%三甲胺	30%二甲胺	氯甲醚	苯乙烯	98%硫酸	31%盐酸	丙烯腈
储罐类型	固定罐	固定罐	固定罐	固定罐	固定罐	固定罐	固定罐
数量	2	2	1	1	1	2	2
污染物	三甲胺	二甲胺	氯甲醚	苯乙烯	硫酸	HCl	丙烯腈
M	59.11	45.08	80.51	104.14	98	36.46	53.063
P (Pa)	52662	26300	34660	816	7.9	30660	11000
D (m)	2.2	3	3	3	4	2.2	2.2
H (m)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ΔT (°C)	12	12	12	12	12	12	12
Fp	1	1	1	1	1	1	1
C	0.43	0.56	0.56	0.56	0.69	0.43	0.43
Kc	1	1	1	1	1	1	1
年使用量 (m <sup>3</sup> )	648	1365	1767.1	979.9	13216	650	520
单个储罐储存量 (m <sup>3</sup> )	25	27	42.8	36	147	45	18
K (次)	13	25	41	27	90	7	14
Kn	1	1	0.8	1	0.5	1	1
η1	1	1	1	1	1	1	1
η2	1	1	1	1	1	1	1
小呼吸 (kg/a)	38.8	23.5	54.8	4.2	0.4	12.8	7.9
大呼吸 (kg/a)	1.3	0.5	1.0	0.036	0.0002	0.5	0.2
合计 (kg/a)	21	16	62	4.7	0.4	7	14

备注：三甲胺、二甲胺、盐酸按照浓度进行折算。

(2) 污水站恶臭

根据《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，污水站的恶臭污染物排放量为氨气 0.085t/a、硫化氢 0.0092t/a。

(3) 树脂烘干废气

根据原环评报告书，单位产品的 D201 产生的异丁醇废气为 2.7kg，产品产品的 D301 产生的异丁醇废气为 2.5kg，项目 D201 年产量 1500t/a，D301 年产量 2600t/a，则相应异丁醇废气产生情况见下表。

表 4.4.1-4 项目无组织排放污染源强

污染源位置		污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源参数 (m)	
罐区	3#	三甲胺储罐	三甲胺	0.021	0.003	35*15*5
		二甲胺储罐	二甲胺	0.016	0.002	
		氯甲醚储罐	氯甲醚	0.062	0.009	
	1#	苯乙烯储罐	苯乙烯	0.0047	0.001	30*10*5
		丙烯腈储罐	丙烯腈	0.014	0.002	
	2#	硫酸储罐	硫酸雾	0.0004	0.0001	20*10*5
		盐酸储罐	HCl	0.007	0.001	
污水处理站		氨气	0.085	0.012	85*45*5	
		硫化氢	0.0092	0.001		
D201 烘干废气 Gu2-1		异丁醇	4.05	0.563	25*20*12	
D301 烘干废气 Gu3-1		异丁醇	6.5	0.903	10*35*12	

4.4.2 废水源强

项目厂区实际废水主要为工艺废水、制水系统废水、循环冷却系统排水、废气处理装置废水、地面设备冲洗废水、生活污水、初期雨水等，企业废水产生情况见下表。

表 4.4.2-1 项目废水产生情况

污染工序	水量 (m <sup>3</sup> /a)	处理方式
软水制备浓水	7770	直接接管
纯水制备浓水	10320	直接接管
工艺废水	106170	污水站处理后接管
循环冷却系统排水	2160	污水站处理后接管
废气处理装置废水	4800	污水站处理后接管
地面设备冲洗废水	3000	污水站处理后接管
初期雨水	4200	污水站处理后接管
生活污水	4620	化粪池处理后接管
综合废水	143040	厂区污水处理设施处理后接管至开发区污水处理厂

安徽基越环境检测有限公司于 2019 年 12 月 19 日至 12 月 20 日厂区总排口进行监测，监测期间生产工况为满负荷生产，检测报告编号：基越检字 第 AH191238 号，厂区总排口废水情况见下表。

表 4.4.2-2 废水总排口排放情况

项目	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L	去向
接管废水	143040	pH	6-9	--	6-9	开发区污水处理厂
		COD	56	8.010	500	
		BOD <sub>5</sub>	15.7	2.246	300	
		SS	26	3.719	400	
		NH <sub>3</sub> -N	5.25	0.751	45	
		TN	9.97	1.426	70	
		AOX	3.74	0.535	5.0	
		TP	0.88	0.126	8	
		苯乙烯	0.025	0.004	0.6	
丙烯腈	0.3	0.043	2			

备注：未检出以检出限的一半计。

#### 4.4.3 噪声源强

根据现场调查结果，企业现有噪声设备主要有鼓风机、风压机等，源强在 70~90dB (A)，具体见下表。

表 4.4.3-1 主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量	声功率级 dB(A)	治理措施	降噪 效果
1	鼓风机	13 台	90	减震降噪、建筑物隔声、隔声罩	20
2	引风机	2 台	90	减震降噪、建筑物隔声、隔声罩	20
3	泵类	65 台	85	减震降噪、距离衰减	20
4	空压机	7 台	90	减震降噪、距离衰减	20
5	振动筛	6 只	85	建筑物隔声、距离衰减	20
6	干燥器	5 台	80	建筑物隔声、距离衰减	20

#### 4.4.4 固废源强

根据调查，厂区目前实际产生的副产物主要为母液（回收硫酸）、污水站污泥、废活性炭、锅炉灰渣、生活垃圾、蒸馏残渣、反应釜残渣，其中母液母液（回收硫酸）作副产外售，可不作为固体废物管理；污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣均委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订处置协议；锅炉灰渣作农肥，生活垃圾委托环卫部门处理。

企业 2019 年新增设一套反渗透膜纯水制备装置，其反渗透膜需定期更换，废反渗透属于危险废物，拟委托有资质单位处置，企业反渗透膜暂未更换，危废处置协议正在落实中。



表 4.4.4-1 全厂固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	实际产生量 (t/a)	收集方式	实际处置方式
1	废反渗透膜	纯水制备	固体	渗透膜	危险固废	《国家危险废物名录》(2016年)	HW13	900-015-13	T	0.3	桶装	拟委托有资质单位处置, 危废处置协议正在落实中
2	污泥	污水站	固体	水、菌	危险固废		HW49	900-046-49	T	96	袋装	委托安徽珍昊环保科技有限公司处置
3	锅炉灰渣	锅炉	固体	有机质	一般固废		/	/	/	720	袋装	作农肥
4	废活性炭	活性炭吸附装置	固体	有机废气	危险固废		HW49	900-039-49	T	3	桶装	委托安徽珍昊环保科技有限公司处置
5	生活垃圾	职工生活	固体	果皮、纸屑等	一般固废		/	/	/	23.76	袋装	委托环卫部门处理
6	蒸馏残渣	污水站	固体	盐	危险固废		HW13	265-103-13	T	220	袋装	委托安徽珍昊环保科技有限公司处置
7	反应釜残渣	生产	固体	氯甲醚等	危险固废		HW13	265-103-13	T	5	袋装	委托安徽珍昊环保科技有限公司处置

注：“危险特性”是指腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

### 4.4.5 全厂污染物排放汇总

全厂污染物排放情况见下表。

表 4.4.5-1 项目建成后全厂污染物排放汇总 (t/a)

种类	污染物名称	原环评排放量	实际排放量 <sup>⑥</sup>	排放增减量	
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	32.64	2.794	-29.846
		NO <sub>x</sub>	未核算	13.954	+13.954
		颗粒物	45	10.757	-34.243
		甲醛	未核算	4.995×10 <sup>-3</sup>	+4.995×10 <sup>-3</sup>
		甲醇	未核算	9.18×10 <sup>-3</sup>	+9.18×10 <sup>-3</sup>
		三甲胺	2	6.00035×10 <sup>-3</sup>	-1.9939965
		二甲胺	1	0.00704	-0.99296
		苯乙烯	0.5	1.29×10 <sup>-6</sup>	-0.49999871
		非甲烷总烃	未核算	1.23916	+1.23916
		氨气	3.2	0	-3.2
		二氯乙烷	5.5	0	-5.5
		异丁醇	10.3	0	-10.3
		环己烷	1	0	-1
		200#汽油	63.2	0	-63.2
		甲苯	11.2	0	-11.2
		HCl	0	0.01121	+0.01121
		HF	47	0	-47
		丙烯腈	0.15	2.68×10 <sup>-4</sup>	-0.149732
	丁二烯	6.35	1.34×10 <sup>-5</sup>	-6.3499866	
	<b>VOCs</b>	<b>101.2</b>	<b>1.267</b>	<b>-99.933</b>	
	无组织	三甲胺	未核算	0.012	+0.012
		二甲胺	未核算	0.0072	+0.0072
		氯甲醚	未核算	0.056	+0.056
		苯乙烯	未核算	0.004	+0.004
		硫酸雾	0.000001	0.0004	+0.000399
		HCl	0	0.004	+0.004
		氨气	0.085	0.085	0
		硫化氢	0.0092	0.0092	0
异丁醇		5.7	10.55	+4.85	
200#汽油		63.2	0	-63.2	
废水	废水量	178200	148140	-30060	
	COD	80.2	8.010	-72.19	

	BOD <sub>5</sub>	14.26	2.246	-12.014
	SS	未核算	3.719	+3.719
	NH <sub>3</sub> -N	5.35	0.751	-4.599
	TN	未核算	1.426	+1.426
	AOX	未核算	0.535	+0.535
	TP	未核算	0.126	+0.126
	苯乙烯	未核算	0.004	+0.004
	丙烯腈	未核算	0.043	+0.043
固废	一般固废	0	0	0
	危险固废	0	0	0

## 5 区域环境变化评价

### 5.1 区域自然环境概况

#### 5.1.1 地理位置

天长市位于安徽省的东部，高邮湖西岸，地理坐标介于东经  $118^{\circ}39'19''$ ~ $119^{\circ}13'23''$ ，北纬  $32^{\circ}27'36''$ ~ $32^{\circ}57'36''$ ，除西面少部分与本省的来安县相连外，其余均为江苏省所环抱，素有安徽东大门之称。东南、南、西南分别同扬州市、仪征市、南京市六合区接壤，北与金湖县、盱眙县毗邻。境内东西宽约 53km，南北长约 56km，总面积约 1770km<sup>2</sup>。

项目位于滁州天长市珠湖东路 88 号。

#### 5.1.2 地形、地貌

天长地质构造处于巨型多字型构造体系内，其主要是由褶皱带、褶皱、挤压性和扭压性断裂或挤压破碎带所构成，属二带一区。项目所在地地表表层属于新生界第四系上更新统及全新统冲积物，地貌上层一级阶地和河漫滩相连，地形略有起伏。土壤为浅黄、黄褐色黏土、亚黏土，含铁锰和钙质结核，下部基岩为玄武岩，膨胀土分布较广，属弱、中级。

市域地势由西南向东北逐步降低，成簸箕形倾向高邮湖，基本属于半岗圩丘陵地区。西南边境分布着草庙山、横山、冶山等低丘小山，最高处海拔 228.8m；东部多湖荡，有白荡湖、牧马湖、高邮湖以及沙湖、沂湖、洋湖等，最低处海拔 3.5m。城区地势由西南向东北逐步降低，成簸箕形倾向高邮湖，地区地面标高在 7~25m（黄海高程）之间，局部地区低于 7m。

天长市境内地层自震旦系到第四系均有发育，城东南一带地基承载力一般在 15t/m<sup>2</sup> 左右，城西茈草湖一带地基承载力一般在 4t/m<sup>2</sup> 左右，老城河城北地区的地基承载力一般在 8t/m<sup>2</sup> 左右，区域地震基本烈度为 6 度。

#### 5.1.3 气候特征

本市地处亚热带北部，属北亚热带湿润季风气候，气候特点为：四季分明、阳光充足、气候温和、无霜期长、雨量适中。常年平均气温为 14.8℃，年平均气压 1012.5kpa。年平均降水量 1041.1mm，其中 46%集中在 6、7、8 三个月。年平均降水量 1055mm，年蒸发量 1397.4mm，常年无霜期 219 天，该地区常年主导风向为东南风、次主导风向为东风，平均风速为 3.5m/s。天长市属于亚热带及暖

温带气候过渡地区，光照充足。春季时有低温和连续阴雨，夏季梅雨量集中易洪涝，伏秋降雨量偏少易干旱，冬季时有强寒流。一年中四季分明，夏季稍长。年平均气温 15—17℃，无霜期 220 天。

#### 5.1.4 河流水系

天长市内有新、老白塔河、铜龙河、杨村河、王桥河、秦栏河等 7 条主要河流，流域总面积 2410km<sup>2</sup>，其中境内 1600km<sup>2</sup>，长度 246km。天长市内天然湖泊主要有高邮湖、沂湖、洋湖等 3 座，其中高邮湖为省际湖泊，正常蓄水量 23 亿 m<sup>3</sup>。全市中型水库九座，小型水库 122 座，总库容 5.5 亿 m<sup>3</sup>，其中兴利库容 2.2 亿 m<sup>3</sup>。有塘坝 1.5 万亩，总蓄水量 0.8 亿 m<sup>3</sup>。天长市总汇水面积 2580km<sup>2</sup>，50%、75%、95%年份的地表水资源总量分别为 6.13 亿 m<sup>3</sup>、3.02 亿 m<sup>3</sup> 和 1.41 亿 m<sup>3</sup>。入境水面积 810km<sup>2</sup>，50%、75%、95%保证率年份入境水量分别为 1.51 亿 m<sup>3</sup>、0.75 亿 m<sup>3</sup> 和 0.38 亿 m<sup>3</sup>。城区位于新白塔河和川桥河的交汇处，区内无任何蓄水工程。50%、75%、95%年份的出入境水量分别为：2.1 亿 m<sup>3</sup>、1.1 亿 m<sup>3</sup>、0.5 亿 m<sup>3</sup>。

据省地质普查资料地下水较丰富。本市地下水水质为矿化度小于 0.5g/l 的 H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 型淡水。据若干井水氯化物的测定，少者氯化物 0.5mg/l，多者达 2mg/l，pH 值在 7.0~7.5 之间。

#### 5.1.5 生态环境

天长境内盛产稻、麦、油、棉，是国家首批商品粮基地县、商品油料基地县，年粮食产量达 6 亿公斤，生猪饲养量 68 万头，水产品总量 5 万吨以上。地下矿产资源有：石油、天然气、优质矿泉水、铁矿石、花岗岩、白云石、陶土等，具有良好的开发前景。其中 420 万吨的石油储量，经国家地质矿产部鉴定的含锶、偏硅酸、游离 CO<sub>2</sub> 型优质矿泉水储量在 1 亿吨以上，居全省之首，是从事饮料、酿造业最理想的地区之一。200 多种中药材更是遍布全市乡镇。

### 5.2 环境保护目标及污染源变化情况

#### 5.2.1 环境保护目标变化情况

根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，厂区东侧 500m 为徐跳村（6 户/20 人），北侧 350m 为徐跳村（18 户/70 人），根据现场勘查，目前厂区东侧已无徐跳村，厂区北侧的徐跳村仍存在，并且村落范围扩

大，距离厂区最近距离 30m。

### 5.2.2 污染源变化情况

项目周边未新增污染较重的生产企业。

## 5.3 环境质量评价

皖东高科最近一次环评手续是 2019 年 6 月委托编制的《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，其环境质量现状监测时间是 2019 年 5 月，本次后评价现状监测时间为 2019 年 12 月，如果将《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》的环境质量现状监测数据与本次后评价的环境质量现状数据进行对比分析，时间间隔较短，无可比性，因此，该章节的原环评环境质量状况主要依据皖东高科 2008 年委托编制的《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》、2013 年委托编制的《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，将两次环评编制阶段的大气、地表水、声环境质量状况与现阶段的环境质量进行对比，分析环境质量变化情况。

### 5.3.1 环境空气质量状况

#### 5.3.1.1 项目原环评环境空气质量状况

##### 1、《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》

##### (1) 监测布点

根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，滁州市环境监测站于 2008 年 1 月 7 日-2008 年 1 月 11 日，在厂区周边 4 个监测点进行环境空气质量现状监测，具体监测点位见下表。

表 5.3.1-1 大气现状监测布点一览表

编号	测点位置	距厂区距离(m)	所处方位	功能
1	徐跳村	500	东	上风向对照点
2	徐跳村	350	北	侧下风向敏感点
3	职工宿舍	30	东南	厂区敏感点
4	备岗村	2000	西南	侧下风向敏感点

备注：监测期间厂区未生产。

##### (2) 监测因子

监测因子主要为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、HCl、NH<sub>3</sub>、甲苯、丙酮、丙烯腈、苯乙烯。

(3) 监测结果

具体监测结果见下表。

表 5.3.1-2 各监测点监测因子小时平均结果统计表 mg/m<sup>3</sup>

监测地点	采样时间	主要污染物		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>
厂区 东方 徐跳村	1月7日	0.044~0.077	0.046~0.052	0.126~0.181
	1月8日	0.053~0.066	0.045~0.048	0.148~0.199
	1月9日	0.055~0.155	0.046~0.052	0.145~0.165
	1月10日	0.065~0.094	0.034~0.060	0.155~0.166
	1月11日	0.062~0.074	0.038~0.060	0.161~0.174
厂区 北方 徐跳村	1月7日	0.045~0.126	0.040~0.051	0.138~0.177
	1月8日	0.102~0.195	0.047~0.051	0.134~0.177
	1月9日	0.121~0.204	0.051~0.053	0.180~0.189
	1月10日	0.078~0.082	0.039~0.065	0.170~0.177
	1月11日	0.069~0.077	0.031~0.055	0.160~0.169
厂区 东南侧 职工 宿舍	1月7日	0.040~0.117	0.044~0.049	0.166~0.184
	1月8日	0.031~0.069	0.039~0.048	0.151~0.169
	1月9日	0.019~0.048	0.040~0.051	0.127~0.173
	1月10日	0.040~0.045	0.032~0.060	0.159~0.167
	1月11日	0.050~0.058	0.035~0.067	0.157~0.164
厂区 西南 备岗村	1月7日	0.076~0.117	0.050~0.056	0.147~0.180
	1月8日	0.013~0.087	0.047~0.054	0.129~0.166
	1月9日	0.008~0.055	0.047~0.053	0.155~0.179
	1月10日	0.052~0.061	0.042~0.060	0.178~0.190
	1月11日	0.054~0.066	0.041~0.060	0.172~0.179

表 5.3.1-3 各监测点监测因子日均结果统计表  $\text{mg}/\text{m}^3$

测点	日期	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>
厂区 东方 徐家 跳村	1月7日	0.283	0.057	0.048	0.165
	1月8日	0.284	0.062	0.047	0.167
	1月9日	0.293	0.088	0.049	0.156
	1月10日	0.275	0.075	0.048	0.161
	1月11日	0.245	0.070	0.049	0.166
厂区 北方 徐家 跳村	1月7日	0.279	0.083	0.047	0.165
	1月8日	0.273	0.156	0.049	0.160
	1月9日	0.273	0.161	0.052	0.183
	1月10日	0.258	0.080	0.051	0.174
	1月11日	0.290	0.073	0.046	0.166
厂区 东侧 职工 宿舍	1月7日	0.272	0.067	0.046	0.175
	1月8日	0.271	0.054	0.042	0.162
	1月9日	0.276	0.035	0.046	0.156
	1月10日	0.234	0.043	0.047	0.163
	1月11日	0.265	0.053	0.048	0.159
厂区 西南 备岗村	1月7日	0.261	0.091	0.053	0.164
	1月8日	0.288	0.044	0.051	0.154
	1月9日	0.255	0.035	0.051	0.170
	1月10日	0.247	0.057	0.051	0.183
	1月11日	0.269	0.061	0.050	0.176

另外，所在区域的氯化氢的浓度 $<0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯的浓度 $<0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙酮的浓度 $<0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙烯腈的浓度 $<0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯乙烯的浓度 $<0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### (4) 现状评价

大气环境质量指标中 SO<sub>2</sub>、TSP、NO<sub>2</sub> 执行 GB3095-1996《环境空气质量标准》中的二级标准；甲苯、氨气、HCl、丙酮、丙烯腈和苯乙烯分别参照执行 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度，具体标准值见下表。



表 5.3.1-4 大气环境质量标准值表

序号	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
1	SO <sub>2</sub>	日平均	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-1996)	
		一小时平均	0.50		
2	TSP	日平均	0.30		
3	NO <sub>2</sub>	日平均	0.12		
		一小时平均	0.24		
4	HCl	一次	0.05		TJ36-79《工业企业设计卫生标准》表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度
		日平均	0.015		
5	氨气	一次	0.2		
6	甲苯（参照二甲苯）	一次	0.3		
7	丙酮	一次	0.8		
8	丙烯腈	日平均	0.05		
9	苯乙烯	一次	0.01		

大气环境质量现状评价采用单因子指数评价法，价评价区各测点污染因子评价指数见表 5.3.1-5 至 5.3.1-7。

表 5.3.1-5 各污染因子评价指数表（一次或小时浓度）

测点	监测项目	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>i</sub> 范围	最大超标倍数	超标频次%
厂区东方徐跳村	NH <sub>3</sub>	0.126~0.199	0.20	0.63~1.00	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.044~0.155	0.50	0.09~0.31	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.034~0.060	0.15	0.23~0.40	0	0
厂区北方徐跳村	NH <sub>3</sub>	0.134~0.189	0.20	0.67~0.95	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.045~0.204	0.50	0.09~0.41	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.031~0.065	0.15	0.21~0.43	0	0
厂区东南侧职工宿舍	NH <sub>3</sub>	0.127~0.184	0.20	0.64~0.92	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.019~0.117	0.50	0.04~0.34	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.032~0.067	0.15	0.21~0.45	0	0
厂区西南备岗村	NH <sub>3</sub>	0.129~0.190	0.20	0.65~0.95	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.008~0.117	0.50	0.16~0.23	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.041~0.060	0.15	0.27~0.40	0	0

表 5.3.1-6 各污染因子评价指数表(日平均)

测点	监测项目	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>i</sub> 范围	最大超标倍数	超标频次%
厂区东方徐跳村	TSP	0.245~0.293	0.30	0.82~0.98	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.057~0.088	0.15	0.38~0.59	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.047~0.049	0.12	0.39~0.41	0	0
厂区北方徐跳村	TSP	0.258~0.290	0.30	0.86~0.97	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.073~0.161	0.15	0.49~1.07	0.073	40
	NO <sub>2</sub>	0.046~0.052	0.12	0.38~0.43	0	0
厂区东南侧职工宿舍	TSP	0.234~0.290	0.30	0.78~0.97	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.035~0.067	0.15	0.11~0.18	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.042~0.048	0.12	0.35~0.40	0	0
厂区西南备岗村	TSP	0.247~0.288	0.30	0.82~0.96	0	0
	SO <sub>2</sub>	0.035~0.091	0.15	0.23~0.61	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.050~0.053	0.12	0.42~0.44	0	0

表 5.3.1-7 未能检测出因子的检测限值与标准一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测因子	HCl		甲苯	丙酮	丙烯腈	苯乙烯
检测限值	<0.005		<0.01	<0.01	<0.005	<0.01
标准	一次 0.05	日均 0.015	一次 0.30	一次 0.80	日均 0.05	一次 0.01

根据上述评价结果可以看出，除厂区北部徐跳村 SO<sub>2</sub> 的日均浓度略有超标，最大超标倍数为 0.073，超标率为 40%。NO<sub>2</sub>、TSP 和氨在各监测点都未出现超标现象。根据区域污染源调查，SO<sub>2</sub> 超标的原因主要由附近的硫酸厂所致。

另外，所在区域的氯化氢的浓度<0.005mg/m<sup>3</sup>，甲苯的浓度<0.01mg/m<sup>3</sup>，丙酮的浓度<0.01mg/m<sup>3</sup>，丙烯腈的浓度<0.005 mg/m<sup>3</sup>，苯乙烯的浓度<0.01mg/m<sup>3</sup>，均小于其各个标准值。总体来说空气质量良好，基本能够满足 GB3095-1996《区域环境空气质量标准》中的二级标准要求。

## 2、《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》

### (1) 监测布点

根据《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，监测单位于 2012 年 9 月 6 日—2012 年 9 月 12 日，在厂区周边 5 个监测点进行环境空气质量现状监测，具体监测点位见下表。

表 5.3.1-8 大气现状监测布点一览表

编号	测点位置	距厂区距离(m)	所处方位	功能
1	徐跳村	500	东	上风向对照点
2	徐跳村	350	北	侧下风向敏感点
3	职工宿舍	30	东南	厂区敏感点
4	备岗村	2000	西南	侧下风向敏感点
5	良种场	3000	西南	侧下风向敏感点

(2) 监测因子

监测因子主要为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、苯乙烯、丙烯腈。

(3) 监测结果

具体监测结果见下表。

表 5.3.1-9 各监测点监测因子小时平均结果统计表 mg/m<sup>3</sup>

监测地点	采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	苯乙烯
徐跳村	9月6日	0.014~0.025	0.022~0.034	<0.001
	9月7日	0.012~0.025	0.024~0.031	<0.001
	9月8日	0.015~0.022	0.023~0.035	<0.001
	9月9日	0.017~0.022	0.021~0.037	<0.001
	9月10日	0.014~0.021	0.027~0.035	<0.001
	9月11日	0.014~0.024	0.022~0.038	<0.001
	9月12日	0.012~0.025	0.019~0.029	<0.001
备岗村	9月6日	0.011~0.018	0.019~0.034	<0.001
	9月7日	0.010~0.022	0.018~0.031	<0.001
	9月8日	0.009~0.020	0.016~0.035	<0.001
	9月9日	0.013~0.023	0.015~0.039	<0.001
	9月10日	0.012~0.022	0.019~0.035	<0.001
	9月11日	0.015~0.020	0.020~0.038	<0.001
	9月12日	0.014~0.020	0.018~0.029	<0.001
良种场	9月6日	0.022~0.032	0.021~0.044	<0.001
	9月7日	0.022~0.031	0.024~0.039	<0.001
	9月8日	0.016~0.038	0.023~0.042	<0.001
	9月9日	0.019~0.031	0.021~0.045	<0.001
	9月10日	0.023~0.039	0.025~0.041	<0.001
	9月11日	0.018~0.044	0.023~0.042	<0.001
	9月12日	0.022~0.045	0.023~0.039	<0.001
徐跳村	9月6日	0.014~0.029	0.022~0.035	<0.001
	9月7日	0.015~0.031	0.023~0.036	<0.001
	9月8日	0.018~0.031	0.022~0.030	<0.001
	9月9日	0.014~0.029	0.020~0.039	<0.001

	9月10日	0.021~0.028	0.021~0.037	<0.001
	9月11日	0.016~0.029	0.020~0.030	<0.001
	9月12日	0.017~0.028	0.025~0.033	<0.001
职工宿舍	9月6日	0.013~0.029	0.022~0.034	<0.001
	9月7日	0.013~0.028	0.022~0.031	<0.001
	9月8日	0.016~0.031	0.020~0.035	<0.001
	9月9日	0.018~0.029	0.021~0.039	<0.001
	9月10日	0.014~0.030	0.021~0.035	<0.001
	9月11日	0.016~0.028	0.021~0.038	<0.001
	9月12日	0.017~0.027	0.019~0.029	<0.001

表 5.3.1-10 各监测点监测因子日均结果统计表  $\text{mg}/\text{m}^3$

测点	日期	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP	丙稀腈
徐跳村	9月6日	0.014	0.021	0.096	0.205	<0.005
	9月7日	0.016	0.025	0.097	0.208	<0.005
	9月8日	0.017	0.024	0.101	0.213	<0.005
	9月9日	0.015	0.023	0.104	0.218	<0.005
	9月10日	0.013	0.025	0.095	0.200	<0.005
	9月11日	0.017	0.025	0.093	0.197	<0.005
	9月12日	0.014	0.027	0.098	0.205	<0.005
备岗村	9月6日	0.015	0.021	0.093	0.203	<0.005
	9月7日	0.017	0.022	0.098	0.208	<0.005
	9月8日	0.016	0.024	0.102	0.215	<0.005
	9月9日	0.018	0.023	0.105	0.217	<0.005
	9月10日	0.016	0.022	0.093	0.203	<0.005
	9月11日	0.018	0.025	0.095	0.207	<0.005
	9月12日	0.015	0.025	0.094	0.205	<0.005
良种场	9月6日	0.014	0.021	0.087	0.199	<0.005
	9月7日	0.016	0.022	0.084	0.197	<0.005
	9月8日	0.015	0.024	0.093	0.209	<0.005
	9月9日	0.015	0.023	0.089	0.205	<0.005
	9月10日	0.017	0.022	0.091	0.201	<0.005
	9月11日	0.019	0.025	0.088	0.198	<0.005
	9月12日	0.014	0.025	0.098	0.205	<0.005
徐跳村	9月6日	0.016	0.027	0.089	0.201	<0.005
	9月7日	0.018	0.024	0.091	0.199	<0.005
	9月8日	0.018	0.026	0.099	0.200	<0.005
	9月9日	0.020	0.026	0.101	0.204	<0.005
	9月10日	0.021	0.026	0.094	0.197	<0.005
	9月11日	0.019	0.027	0.087	0.193	<0.005

	9月12日	0.018	0.025	0.096	0.198	<0.005
职工宿舍	9月6日	0.014	0.021	0.088	0.193	<0.005
	9月7日	0.016	0.022	0.097	0.188	<0.005
	9月8日	0.015	0.024	0.096	0.197	<0.005
	9月9日	0.015	0.023	0.101	0.189	<0.005
	9月10日	0.017	0.022	0.094	0.193	<0.005
	9月11日	0.019	0.025	0.092	0.198	<0.005
	9月12日	0.014	0.025	0.105	0.204	<0.005

另外，所在区域的氯化氢的浓度<0.005mg/m<sup>3</sup>，甲苯的浓度<0.01mg/m<sup>3</sup>，丙酮的浓度<0.01mg/m<sup>3</sup>，丙烯腈的浓度<0.005 mg/m<sup>3</sup>，苯乙烯的浓度<0.01mg/m<sup>3</sup>。

#### (4) 现状评价

本次大气环境现状评价中，大气环境质量指标中 SO<sub>2</sub>、TSP、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准，苯乙烯、丙烯腈执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度；具体标准值见下表。

表 5.3.1-11 大气环境质量标准值表

序号	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	日平均	0.15	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）
		一小时平均	0.50	
2	TSP	日平均	0.30	
3	NO <sub>2</sub>	日平均	0.12	
		一小时平均	0.24	
4	PM <sub>10</sub>	日平均	0.15	
5	丙烯腈	日平均	0.05	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度
6	苯乙烯	一小时平均	0.01	

大气环境质量现状评价采用单因子指数评价法，价评价区各测点污染因子评价指数见表 5.3.1-12、表 5.3.1-13。

表 5.3.1-12 各污染因子评价指数表（一次或小时浓度）

测点	监测项目	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	Pi 范围	最大超标倍数	超标频次%
徐跳村	SO <sub>2</sub>	0.012~0.025	0.50	0.03~0.05	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.019~0.038	0.24	0.08~0.16	0	0
	苯乙烯	<0.001	0.01	<0.1	0	0
备岗村	SO <sub>2</sub>	0.009~0.023	0.50	0.02~0.05	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.015~0.039	0.24	0.06~0.16	0	0
	苯乙烯	<0.001	0.01	<0.1	0	0
良种场	SO <sub>2</sub>	0.016~0.045	0.50	0.03~0.09	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.021~0.045	0.24	0.09~0.19	0	0
	苯乙烯	<0.001	0.01	<0.1	0	0
徐跳村	SO <sub>2</sub>	0.014~0.031	0.50	0.03~0.06	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.020~0.039	0.24	0.08~0.16	0	0
	苯乙烯	<0.001	0.01	<0.1	0	0
职工宿舍	SO <sub>2</sub>	0.013~0.031	0.50	0.03~0.06	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.019~0.039	0.24	0.08~0.16	0	0
	苯乙烯	<0.001	0.01	<0.1	0	0

表 5.3.1-13 各污染因子评价指数表(日平均)

测点	监测项目	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	Pi 范围	最大超标倍数	超标频次%
徐跳村	SO <sub>2</sub>	0.013~0.017	0.15	0.09~0.11	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.021~0.027	0.12	0.18~0.23	0	0
	PM <sub>10</sub>	0.093~0.104	0.15	0.62~0.69	0	0
	TSP	0.197~0.218	0.30	0.66~0.73	0	0
	丙烯腈	<0.005	0.05	<0.1	0	0
备岗村	SO <sub>2</sub>	0.015~0.018	0.15	0.10~0.12	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.021~0.025	0.12	0.18~0.21	0	0
	PM <sub>10</sub>	0.093~0.105	0.15	0.62~0.70	0	0
	TSP	0.203~0.217	0.30	0.68~0.72	0	0
	丙烯腈	<0.005	0.05	<0.1	0	0
良种场	SO <sub>2</sub>	0.014~0.019	0.15	0.09~0.13	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.021~0.025	0.12	0.14~0.21	0	0
	PM <sub>10</sub>	0.084~0.098	0.15	0.56~0.65	0	0
	TSP	0.197~0.209	0.30	0.66~0.70	0	0
	丙烯腈	<0.005	0.05	<0.1	0	0
徐跳村	SO <sub>2</sub>	0.016~0.021	0.15	0.11~0.14	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.024~0.027	0.12	0.20~0.23	0	0
	PM <sub>10</sub>	0.087~0.101	0.15	0.58~0.67	0	0
	TSP	0.193~0.204	0.30	0.64~0.68	0	0

	丙烯腈	<0.005	0.05	<0.1	0	0
职工宿舍	SO <sub>2</sub>	0.014~0.019	0.15	0.09~0.13	0	0
	NO <sub>2</sub>	0.021~0.025	0.12	0.18~0.21	0	0
	PM <sub>10</sub>	0.088~0.105	0.15	0.59~0.70	0	0
	TSP	0.188~0.204	0.30	0.63~0.68	0	0
	丙烯腈	<0.005	0.05	<0.1	0	0

根据上述评价结果可以看出，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、苯乙烯和丙烯腈在各监测点都未出现超标现象。监测值很小，总体来说空气质量良好，基本能够满足《区域环境空气质量标准》（GB3095—1996）中的二级标准要求 and 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度。

### 5.3.1.2 项目目前环境空气质量状况

#### 一、滁州市地区空气质量达标情况

项目所在区域环境空气质量属于二类功能区。根据滁州市环境保护局发布的近 3 年 2016~2018 年《滁州市环境质量公报》，2018 年度滁州市市区环境空气质量总体上属于良好水平，全市环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准的天数为 51 天，符合二级标准的天数为 199 天，一、二级标准的天数总计为 250 天，占 68.5%。全年轻度污染 84 天，中度污染 23 天，重度污染 8 天。

表 5.3.1-8 区域空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	2016 年 ug/m <sup>3</sup>	2017 年 ug/m <sup>3</sup>	2018 年 ug/m <sup>3</sup>	标准值 ug/m <sup>3</sup>	2018 占 标率 %	达标情 况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	59	56	50	35	143	不达标
PM <sub>10</sub>		77	83	80	70	114	不达标
SO <sub>2</sub>		18	13	11	60	18	达标
NO <sub>2</sub>		39	40	40	40	100	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	800	700	4000	18	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	/	115	113	160	71	达标

由上表可知，项目所在地细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）无法满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求，2018 年超标倍数分别为 1.43、1.14，为非达标区。

#### 二、环境质量补充监测

本次后评价委托安徽基越环境检测有限公司对项目所在区域大气环境质量进行现状监测，监测时间为2019年12月18日至2019年12月24日，检测报告编号：基越检字第AH191238号。安徽基越环境检测有限公司于2020年4月29日至5月5日补充监测丙烯腈、丁二烯，监测报告编号：基越检字第AH2004107号。项目环境空气质量现状监测期间，企业满负荷生产。

### 1、监测点位

根据HJ2.2-2018补充监测以近20年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向5km范围内设置1-2个监测点。当地主导风向为东南风，在厂区下风向徐跳村设置1个监测点，该点的位置为原环评报告中厂区北侧的徐跳村。具体见下表及图5.3.1-1。

表 5.3.1-9 大气监测点位一览表

测点	测点名称	方位	距离厂界最近距离 (m)	监测项目
A1	徐跳村	西北	180	SO <sub>2</sub> 、HCl、臭气浓度、苯乙烯、氨气、H <sub>2</sub> S、硫酸雾、甲醇、甲醛、非甲烷总烃、丙烯腈、丁二烯和监测期间的气象要素（天气状况、气温、气压、风速、风向）

### 2、监测因子

SO<sub>2</sub>、HCl、臭气浓度、苯乙烯、氨气、H<sub>2</sub>S、甲醇、甲醛、丙烯腈、丁二烯、硫酸雾、非甲烷总烃和监测期间的气象要素（天气状况、气温、气压、风速、风向）。

### 3、监测时间及监测频次

监测时间：2019.12.18-12.24，2020.4.29-5.5。

监测频次 SO<sub>2</sub>、HCl、臭气浓度、苯乙烯、氨气、H<sub>2</sub>S、甲醇、甲醛、硫酸雾、非甲烷总烃、丙烯腈、丁二烯小时平均浓度，连续监测7天，每天至少获取当地4个小时质量浓度值，每次采样不少于45min。采样时均观测并记录当时的气温、气压、风向、风速、总云量、低云量等有关气象资料。

### 3、监测及分析方法



表 5.3.1-10 环境空气监测分析方法

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
SO <sub>2</sub>	副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	0.007mg/m <sup>3</sup>
HCl	离子色谱法	HJ 549-2016	0.02mg/m <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气的监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003)	0.001mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10 无量纲
苯乙烯	气相色谱法	HJ 584-2010	0.0015mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>
甲醇	气相色谱法	HJ/T 33-1999	2mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
甲醛	乙酰丙酮分光光度法	GB/T15516-1995	0.04mg/m <sup>3</sup>
丙烯腈	测定气相色谱	HJ /T37-1999	0.02mg/m <sup>3</sup>
丁二烯	工作场所空气有毒物质测定第 61 部分：丁烯、1,3-丁二烯和二环聚戊二烯	GBZ/T 300.61-2017	0.0015mg/m <sup>3</sup>

4、监测结果

表 5.3.1-11 各污染因子检测结果统计一览表（一次或小时浓度）

测点	监测项目	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
徐跳村	SO <sub>2</sub>	0.019~0.029	0.50	5.8	0	达标
	HCl	ND~0.045	0.05	90	0	达标
	NH <sub>3</sub>	0.02~0.04	0.2	20	0	达标
	H <sub>2</sub> S	0.001~0.005	0.01	50	0	达标
	臭气浓度	<10	/	/	0	达标
	苯乙烯	ND	0.01	/	0	达标
	硫酸雾	ND	0.3	/	0	达标
	甲醇	ND	3	/	0	达标
	非甲烷总烃	0.11~0.23	2	11.5	0	达标
	甲醛	ND	0.05	/	0	达标
	丙烯腈	ND	0.05	/	0	达标
	丁二烯	ND	0.3	/	0	达标

备注：ND 为未检出，臭气浓度<10 为未检出。

由上表可知，项目补充监测的各监测因子满足相应环境空气质量标准要求。

5.3.1.3 环境空气质量变化情况

对比厂区西北侧的徐跳村敏感点的监测因子 SO<sub>2</sub>、HCl、苯乙烯、NH<sub>3</sub> 监测值情况见下表。

表 5.3.1-12 环境空气保护目标浓度对比

监测因子	监测点	小时值			
		原环评监测值 mg/m <sup>3</sup>		后评价监测值 mg/m <sup>3</sup>	变化
		2008 年环评	2013 年环评		
SO <sub>2</sub>	厂区西北侧 徐跳村	0.045~0.204	0.014~0.031	0.019~0.029	减小
HCl		ND	/	ND~0.045	增大
苯乙烯		ND	ND	ND	不变
NH <sub>3</sub>		0.134~0.189	/	0.02~0.04	减小
丙烯腈		ND	ND	ND	不变

备注：上表中 2008 年环评指《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，2013 年环评指《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》。

与建设前监测资料相比，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub> 的监测值均有所降低，苯乙烯、丙烯腈无变化，HCl 最大值有所增大，但仍可以满足相应环境质量标准要求，未超标。可见对周边环境有轻微影响，但大气扩散条件较好，可快速扩散稀释。说明企业所在地的环境质量并没有因企业的建设而下降，企业仍应加强管理，提高废气收集率及处理效率，减少无组织排放，使项目对区域环境空气的影响降低到最低程度。

根据滁州市环境保护局发布的近 3 年 2016~2018 年《滁州市环境质量公报》，滁州地区空气质量 3 年来仅二氧化氮逐年升高，其他因子均逐年好转。本项目主要排放因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃等，2018 年二氧化硫年均值浓度为历年最低，占标率仅 18%；故本项目排放对环境影响较小，不会改变当地环境功能区划。

### 5.3.2 地表水环境质量状况

#### 5.3.2.1 项目原环评地表水环境质量状况

##### 1、《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》

###### (1) 监测断面

根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，厂区废水经污水处理站处理后直排至白塔河，滁州市环境监测站于 2008 年 1 月 8 日和 2008 年 1 月 9 日对白塔河进行监测并采样分析，具体监测断面见下表。

表 5.3.2-1 地表水水质监测断面表

序号	河流名称	断面位置	断面代号
1	白塔河	排污口上游 100m	对照断面
2		排污口下游 500m	消减断面
3		排污口下游 1000m	消减断面
4		排污口下游 2000m	消减断面
5		排污口下游 5000m	消减断面

(2) 监测项目

根据地表水环境现状常规监测项目和项目排污特征，本次地表水现状监测项目为：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、苯乙烯和丙烯腈共六个因子。

(3) 监测结果

地表水环境质量现状监测结果见表 5.3.2-2。

表 5.3.2-2 水质监测结果汇总表 单位 mg/L ,pH 除外

采样点	断面代号	采样时间	监测项目			
			pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
白塔河	1 <sup>#</sup>	1-8	7.54	21.3	4	1.917
		1-9	7.51	21.3	4	1.861
	2 <sup>#</sup>	1-8	7.27	24.0	4	1.833
		1-9	7.31	24.0	4	2.250
	3 <sup>#</sup>	1-8	7.69	21.3	2	2.194
		1-9	7.55	24.0	4	2.083
	4 <sup>#</sup>	1-8	7.53	18.6	4	2.417
		1-9	7.89	18.6	4	2.056
	5 <sup>#</sup>	1-8	7.87	21.3	2	1.500
		1-9	7.92	21.3	2	1.528

另外，苯乙烯的浓度 < 0.05mg/L，丙烯腈的浓度 < 0.6mg/L。

(4) 现状评价

白塔河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类水质标准要求，地表水环境质量现状采用标准指数法进行评价，评价结果见下表。

表 5.3.2-3 水环境现状单因子指数评价表

采样点	断面代号	采样时间	监测项目 (S <sub>ij</sub> )			
			pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
白塔河	1 <sup>#</sup>	1-8	0.27	0.71	0.67	1.28
		1-9	0.26	0.71	0.67	1.24
	2 <sup>#</sup>	1-8	0.14	0.80	0.67	1.22
		1-9	0.16	0.80	0.67	1.5
	3 <sup>#</sup>	1-8	0.35	0.71	0.33	1.46
		1-9	0.28	0.80	0.67	1.39
	4 <sup>#</sup>	1-8	0.27	0.62	0.67	1.61
		1-9	0.45	0.62	0.67	1.37
	5 <sup>#</sup>	1-8	0.44	0.71	0.33	1.00
		1-9	0.46	0.71	0.33	1.02

另外，苯乙烯的浓度<0.05mg/L，丙烯腈的浓度<0.6mg/L，均小于其各个标准值 0.3mg/l 和 2.0mg/l。

从现状监测结果可见，白塔河在各断面中氨氮因子出现超标，最大超标倍数为 0.61 倍。其余监测因子都未出现超标，说明白塔河水体未能达到 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》中的IV类标准要求。

## 2、《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》

### (1) 监测断面

根据《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，滁州市环境监测站于 2012 年 9 月 6 日和 2012 年 9 月 7 日对白塔河进行监测并采样分析，具体监测断面见下表。

表 5.3.2-4 地表水水质监测断面表

序号	河流名称	断面位置	断面代号
1	白塔河	排污口上游 100m	对照断面
2		排污口下游 500m	消减断面
3		排污口下游 1000m	消减断面
4		排污口下游 2000m	消减断面
5		排污口下游 5000m	消减断面

### (2) 监测项目

根据地表水环境现状常规监测项目和项目排污特征，本次地表水现状监测项目为：pH、COD、石油类、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 Cu 共 6 个因子。

(3) 监测结果

地表水环境质量现状监测结果见表 5.3.2-5。

表 5.3.2-5 水质监测结果汇总表 单位 mg/L,pH 除外

采样点	断面代号	采样时间	监测项目					
			pH	COD	石油类	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	Cu
白塔河	1#	9-6	7.49	26.9	0.02	5.4	0.835	0.05ND
		9-7	7.55	27.2	0.03	5.4	0.840	0.05ND
	2#	9-6	7.62	31.0	0.05	6.2	1.089	0.05ND
		9-7	7.60	29.4	0.05	6.1	1.103	0.05ND
	3#	9-6	7.44	28.5	0.04	5.8	1.043	0.05ND
		9-7	7.49	28.9	0.04	5.8	1.036	0.05ND
	4#	9-6	7.89	26.8	0.03	5.4	0.872	0.05ND
		9-7	7.93	26.5	0.03	5.4	0.889	0.05ND
	5#	9-6	7.76	26.3	0.02ND	5.3	0.861	0.05ND
		9-7	7.82	25.9	0.02ND	5.3	0.872	0.05ND

(4) 现状评价

白塔河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类水质标准要求，地表水环境质量现状采用标准指数法进行评价，评价结果见下表。

表 5.3.2-6 水环境现状单因子指数评价表

采样点	断面代号	采样时间	监测项目 (S <sub>ij</sub> )					
			pH	COD	石油类	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	Cu
白塔河	1#	9-6	0.25	0.90	0.04	0.90	0.56	<0.05
		9-7	0.28	0.91	0.06	0.90	0.56	<0.05
	2#	9-6	0.31	1.03	0.10	1.03	0.73	<0.05
		9-7	0.30	0.98	0.10	1.02	0.74	<0.05
	3#	9-6	0.22	0.95	0.08	0.97	0.70	<0.05
		9-7	0.25	0.96	0.08	0.97	0.69	<0.05
	4#	9-6	0.45	0.89	0.06	0.90	0.58	<0.05
		9-7	0.47	0.88	0.06	0.90	0.59	<0.05
	5#	9-6	0.38	0.87	<0.04	0.88	0.57	<0.05
		9-7	0.41	0.86	<0.04	0.88	0.58	<0.05

从现状监测结果可见，白塔河在 2#断面中 COD、BOD<sub>5</sub> 有超标情况出现，COD 最大超标倍数为 0.03 倍，BOD<sub>5</sub> 最大超标倍数为 0.03 倍，超标倍数较小。其余监测因子在各断面都未出现超标，说明白塔河水环境现状未能达到 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》中的IV类标准要求。

5.3.2.2 项目目前地表水环境质量状况

本次后评价委托安徽基越环境检测有限公司对项目所在区域地表水环境质量进行现状监测，监测时间为2019年12月18日至2019年12月20日，检测报告编号：基越检字第AH191238号。项目地表水环境质量现状监测期间，企业满负荷生产。

### 1、监测断面

皖东高科目前的废水经厂区污水处理站预处理后接管至开发区污水处理厂深度处理，尾水达标后排入川桥河，汇入白塔河。项目在川桥河、白塔河上共设置6个监测断面，具体监测断面设置详见下表及图5.3.2-1。

**表 5.3.2-7 地表水环境监测断面具体位置**

序号	水体名称	断面位置	监测项目
SW1	川桥河	天长市经济开发区污水处理厂排污口上游 500m	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN、苯乙烯、AOX
SW2		天长市经济开发区污水处理厂排污口下游 500m	
SW3		天长市经济开发区污水处理厂排污口下游 3000m	
SW4	白塔河	川桥河与白塔河交汇口上游 500m	
SW5		川桥河与白塔河交汇口下游 1000m	
SW6		川桥河与白塔河交汇口下游 3500m	

### 2、监测项目

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TP、TN、苯乙烯、AOX。

### 3、监测时间及频次

监测时间：2019年12月18日-12月20日。

监测频次：各监测断面连续采样3天，每天2次。每天上午、下午各一次。

### 4、监测及分析方法

**表 5.3.2-8 地表水监测分析方法**

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
pH	便携式 pH 计	《水和废水监测分析方法》（第四版）	-
COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
总氮	紫外分光光度法	HJ636-2012	0.5mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
苯乙烯	气相色谱法	GB/T11890-1989	0.05mg/L
AOX	离子色谱法	HJ/T 83-2001	-

### 5、地表水环境质量现状评价

(1) 评价方法

采用单因子指数法进行评价，计算模式如下：

①评价标准为定值的单项水质参数 i 在 j 点的标准指数  $S_{ij}$ ，用下式计算：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： $C_{ij}$ ——I 污染物在 j 点的实测浓度，mg/L；

$C_{si}$ ——I 污染物评价标准，mg/L。

②pH 值标准指数  $S_{pHj}$  的计算可用下式：

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

式中：

$pH_j$ ——为 j 点的 pH 值；

$pH_{su}$ ——为评价标准中规定的 pH 值上限；

$pH_{sd}$ ——为评价标准中规定的 pH 值下限。

(2) 评价标准

白塔河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值，川桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

(3) 评价结果

本次评价选取监测结果最大值进行评价，结果见下表。

表 5.3.2-9 地表水监测结果汇总表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

断面	项目	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	苯乙烯	AOX	水温℃
W1 排污口上游 500m（川桥河）	最小值	7.1	15	2.1	12	0.324	0.853	0.14	ND	0.361	2.5
	最大值	7.6	17	2.8	18	0.467	0.977	0.18	ND	0.884	3.3
	平均值	7.4	16	2.5	15.2	0.403	0.917	0.16	/	0.640	2.9
	污染指数	0.3	0.57	0.47	0.3	0.31	0.65	0.6	/	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/
W2 排污口下游 500m（川桥河）	最小值	7.2	14	2.2	14	0.321	0.853	0.14	ND	0.214	3.8
	最大值	7.6	18	3.3	18	0.479	0.977	0.17	ND	0.633	4.3
	平均值	7.4	16.7	2.7	15.3	0.400	0.893	0.16	/	0.462	4.02
	污染指数	0.3	0.6	0.55	0.3	0.32	0.65	0.57	/	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/
W3 排污口下游 2500m（川桥河）	最小值	7.2	15	2.1	12	0.356	0.853	0.13	ND	0.342	4.1
	最大值	7.5	19	2.7	18	0.424	0.977	0.16	ND	0.859	4.3
	平均值	7.35	16.8	2.5	14.8	0.389	0.914	0.15	/	0.599	4.17
	污染指数	0.25	0.63	0.45	0.3	0.28	0.65	0.53	/	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/
W4 交汇口上游 500m（白塔河）	最小值	7.2	16	2.2	12	0.336	0.768	0.11	ND	0.377	2.6
	最大值	7.4	18	3.4	17	0.413	0.930	0.16	ND	0.875	3.4
	平均值	7.3	16.8	2.9	14.8	0.376	0.857	0.135	/	0.633	3.0
	污染指数	0.2	0.9	0.85	0.57	0.41	0.93	0.8	/	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/
W5 交汇口下游 1000m（白塔河）	最小值	7.2	16	2.3	13	0.319	0.815	0.11	ND	0.382	4.0
	最大值	7.4	19	3.1	16	0.450	0.996	0.18	ND	0.644	4.2
	平均值	7.3	17.5	2.6	14.3	0.389	0.923	0.15	/	0.515	4.1



	污染指数	0.2	0.95	0.78	0.53	0.45	0.996	0.9	/	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/
W6 交汇口下游 3500m(白塔河)	最小值	7.2	15	2.6	12	0.307	0.777	0.10	ND	0.203	4.2
	最大值	7.3	17	3.1	18	0.364	0.977	0.18	ND	0.521	4.3
	平均值	7.25	16.5	2.9	14	0.333	0.890	0.145	/	0.391	4.2
	污染指数	0.15	0.85	0.78	0.6	0.65	0.98	0.9	/	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/
III类标准		6-9	≤20	≤4	≤30	≤1.0	≤1.0	≤0.2	0.02	/	/
IV类标准		6-9	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤1.5	≤0.3	0.02	/	/

备注：白塔河执行 III 类，川桥河执行IV类。ND 表示未检出。

由上表可知，项目区域地表水体白塔河各监测断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准要求；川桥河各监测断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准要求。

### 5.3.2.3 地表水环境质量变化分析

根据项目原环评，项目环评编制阶段废水直排白塔河，而目前，项目废水经污水站处理达标后接管至开发区污水处理厂处理后，尾水排入川桥河，再汇入白塔河。原环评仅监测了白塔河的环境质量状况，本次后评价现状监测的白塔河W6断面，其位置即《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》中的1#断面的位置，对比白塔河同一断面在项目建设前与本次后评价质量监测数据，《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》参照1#断面，具体见下表；

表 5.3.2-10 地表水环境质量现状对比

水体	监测时间	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	
白塔河	原环评	2008 年环评	7.51-7.54	21.3	4	1.861-1.917
		2013 年环评	7.49-7.55	26.9-27.2	5.4	0.835-0.840
	现状监测	7.2-7.3	15-17	2.6-3.1	0.336-0.413	
	变化情况	降低	降低	降低	降低	

备注：上表中 2008 年环评指《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，2013 年环评指《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》。

由上表可知，项目南侧的地表水体白塔河的水质有很大改善，表明项目废水接管开发区污水处理厂处理后，有效改善了白塔河的水体环境状况，满足相应功能区划要求。

### 5.3.3 声环境质量状况

#### 5.3.3.1 项目原环评声环境质量状况

##### 1、《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》

根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，2008 年 1 月 8 日，滁州市环境监测站对项目厂址四周环境噪声进行了现状监测，测量在无雨、风力小于 4 级的条件下进行，具体监测数据见下表。

表 5.3.3-1 厂界噪声监测结果汇总表 单位：dB (A)

类别	测点位置	监测结果	
		昼间	夜间
厂界	东厂界	57.5	47.8
	南厂界	50.0	47.9
	西厂界	53.9	48.5
	北厂界	53.7	48.6

由上表可知，厂区四周各监测点昼夜间都能够满足标准要求，即昼间 60dB

(A)，夜间 50dB (A)。因此，项目所在区域声环境较好。

## 2、《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》

根据《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，2012 年 9 月 11 日、12 日，天长市环境监测站对项目厂址四周环境噪声进行了现状监测，测量在无雨、风力小于 4 级的条件下进行，具体监测数据见下表。

表 5.3.3-2 厂界噪声监测结果汇总表 单位：dB (A)

监测时间	类别	测点位置	监测结果	
			昼间	夜间
9 月 11 日	厂界	东厂界	57.5	47.6
		南厂界	57.4	47.5
		西厂界	59.8	49.9
		北厂界	58.6	48.7
	职工宿舍	57.8	47.9	
9 月 12 日	厂界	东厂界	57.9	47.8
		南厂界	57.6	47.7
		西厂界	59.7	49.8
		北厂界	58.8	48.9
	职工宿舍	57.4	47.5	

根据上表环境噪声现状监测结果，以等效连续 A 声级为评价量，对照环境评价标准《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准，即昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)。昼夜间厂界噪声都能够满足标准要求。

### 5.3.3.2 项目目前声环境质量状况

本次后评价委托安徽基越环境检测有限公司对项目所在地声环境质量进行现状监测，监测时间为 2019 年 12 月 19 日至 2019 年 12 月 20 日，检测报告编号：基越检字 第 AH191238 号。项目声环境质量现状监测期间，企业满负荷生产。

#### 1、监测点的设置

根据项目声源特点及评价区环境特征，在项目东、南、西、北边界共布设 4 个声监测点，在厂区西北侧徐跳村布置 1 个监测点，具体位置见下表和图 5.3.1-1。

表 5.3.3-3 声环境监测点位具体位置

监测点位	名称	方位	与项目厂界距离	监测项目	监测要求
N1	厂区东厂界	E	1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼间和夜间各监测 1 次
N2	厂区南厂界	S	1m		
N3	厂区西厂界	W	1m		
N4	厂区北厂界	N	1m		
N5	徐跳村	NW	30m		

## 2、监测因子、频率及监测时间

- (1) 监测因子：等效连续 A 声级。
- (2) 监测时间和频次：监测 2 天，昼夜各监测一次。
- (3) 监测时间：监测时间 2019 年 12 月 19 日至 12 月 20 日。
- (4) 测量仪器：测量仪器采用噪声分析仪进行测量。

## 3、分析方法

按《环境监测技术规范》（噪声部分）和《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。

## 4、监测结果分析

具体监测结果见下表。用监测结果与评价标准对比对评价区声环境质量进行评价。

表 5.3.3-4 项目厂界噪声现状监测结果统计表（单位：dB（A））

测点名称	测量时段	连续等效 A 声级 dB（A）		评价标准	评价结果
		2019.12.19	2019.12.20		
N1 厂界东	昼间	51	49	60	达标
	夜间	52	48	50	达标
N2 厂界南	昼间	52	48	60	达标
	夜间	52	49	50	达标
N3 厂界西	昼间	52	48	60	达标
	夜间	51	49	50	达标
N4 厂界北	昼间	51	48	60	达标
	夜间	51	48	50	达标
N5 徐跳村	昼间	50	48	60	达标
	夜间	50	48	50	达标

现状监测结果表明，项目所在地的声环境质量较好，监测期间内厂界四周及徐跳村的昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

### 5.3.3.3 声环境质量变化情况

在声环境现状监测的基础上，对照原环评的监测结果，分析项目建设前及现状声环境质量的变化状况，具体见下表。

表 5.3.3-4 声环境质量现状对比 单位 dB (A)

监测点位		昼间	夜间	
N1 (东)	原环评	2008 年环评	57.5	47.8
		2013 年环评	57.9	47.8
	现状监测		52 (减小)	49 (增大)
N2 (南)	原环评	2008 年环评	50.0	47.9
		2013 年环评	57.6	47.7
	现状监测		52(较 2008 年环评增加, 较 2013 年环评减小)	49 (增大)
N3 (西)	原环评	2008 年环评	53.9	48.5
		2013 年环评	59.8	49.9
	现状监测		52 (减小)	49(较 2008 年环评增加, 较 2013 年环评减小)
N4 (北)	原环评	2008 年环评	53.7	48.6
		2013 年环评	58.8	48.9
	现状监测		51 (减小)	48 (减小)

备注：（1）上表中 2008 年环评指《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，2013 年环评指《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》。（2）上表中数据均取自各监测点的最大监测值。

由上表可知，东侧、西侧、北侧厂界的昼间噪声监测值较原环评均有所减小，南侧厂界的昼间噪声监测值较 2008 年环评增加，较 2013 年环评减小。东侧、南侧厂界夜间噪声监测值较原环评均有所增大，北侧厂界夜间噪声监测值较原环评均有所减小，西侧厂界的夜间噪声监测值较 2008 年环评增加，较 2013 年环评减小。

由于项目目前的实际厂界范围比原环评编制阶段的厂界范围大很多，主要是东厂界、北厂界外扩了一定距离，另外，由于企业生产，及周边发展，交通车流量增加，以上原因，导致了厂界四周噪声监测值的诸多变化，但总体而言，项目产生的噪声仍能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准区要求，因此，项目噪声对周边声环境影响较小。

## 6 环境影响预测验证

根据《建设项目环境影响后评价管理办法》（试行）文件第七条规定，建设项目影响预测验证需包括主要环境要素的预测影响与实际影响差异。本次后评价环境影响分析分别从原环评环境影响预测内容回顾，现状环境调查分析两个方面验证项目运营对周边环境实际影响，并分析原环境影响报告书内容和结论有无重大漏项或者明显错误，持久性、累积性和不确定性环境影响的表现等。

### 6.1 大气环境影响预测验证

#### 6.1.1 原环评大气环境影响预测及分析

##### 1、《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》

根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，敏感点预测结果如下：

##### （1）不同稳定度下对主要关心点的浓度预测

不同稳定度下，主要关心点的浓度预测结果见下表。

表 6.1.1-2 不同稳定度下，主要关心点的浓度预测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	保护目标	稳 定 度		
		B	D	E
SO <sub>2</sub>	徐家跳（东）	0.0110	0.0122	0.0003
	徐家跳（北）	0.0144	0.00287	0
	职工宿舍	0.0001	0	0
	备岗村	0.0007	0.0049	0.0044
NH <sub>3</sub>	徐家跳（东）	0.0019	0.0058	0.0069
	徐家跳（北）	0.0065	0.0093	0.0044
	职工宿舍	0.0098	0.0012	0
	备岗村	0.0002	0.0014	0.0017

备注：项目实际不排放 HF，因此上表已删除原环评中 HF 的预测结果。

在正常排放情况、平均风速条件下，各种稳定度下，SO<sub>2</sub> 和氨对周边的环境敏感点徐跳村、备岗村和厂区的职工居住区基本无影响，不会出现超标现象。

##### （2）厂界浓度预测

根据厂区的平面布置，预测厂界监控点的浓度值见下表。

**表 6.1.1-5 厂区厂界监控点浓度预测一览表 (mg/m<sup>3</sup>) (中性、平均风速下)**

污染物	厂 界				厂界标准
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
非甲烷总烃	0.282	0.226	0.395	0.451	4.0

按照 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》非甲烷总烃的厂界监控点浓度值为 4.0mg/m<sup>3</sup>，厂区运行过程中排放的非甲烷总烃能够满足厂界监控点浓度值要求。

**2、《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》**

根据《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，预测内容如下：

按照最大排放的速率进行计算。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐估算模式，使用 Screen3System 软件对下风向轴线污染源 Pi 值及 D10%进行预测，预测结果见下表。

**表 6.1.1-6 大气污染源估算模式计算结果表**

距源中心下风向距离 (m)	丙烯腈		苯乙烯	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
50	0.00001	0.02	0.00002	0.2
100	0.00009	0.18	0.00032	3.2
200	0.00011	0.22	0.0004	4
300	0.00011	0.22	0.00038	3.8
400	0.00012	0.24	0.00042	4.2
500	0.00016	0.32	0.00055	5.5
600	0.00017	0.34	0.0006	6
700	0.00017	0.34	0.0006	6
800	0.00017	0.34	0.00058	5.8
900	0.00016	0.32	0.00055	5.5
1000	0.00015	0.3	0.00052	5.2
1100	0.00014	0.28	0.00048	4.8
1200	0.00013	0.26	0.00045	4.5
1300	0.00012	0.24	0.00042	4.2
1400	0.00011	0.22	0.00039	3.9
1500	0.00011	0.22	0.00037	3.7
1600	0.0001	0.2	0.00035	3.5
1700	0.00009	0.18	0.00033	3.3

距源中心下风向距离 (m)	丙烯腈		苯乙烯	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 (%)
1800	0.00009	0.18	0.00031	3.1
1900	0.00008	0.16	0.00029	2.9
2000	0.00008	0.16	0.00027	2.7
2100	0.00007	0.14	0.00026	2.6
2200	0.00007	0.14	0.00025	2.5
2300	0.00007	0.14	0.00024	2.4
2400	0.00006	0.12	0.00023	2.3
2500	0.00006	0.12	0.00022	2.2
2600	0.00006	0.12	0.00021	2.1
2700	0.00006	0.12	0.0002	2
2800	0.00005	0.1	0.00019	1.9
2900	0.00005	0.1	0.00018	1.8
3000	0.00005	0.1	0.00018	1.8
3500	0.00004	0.08	0.00015	1.5
4000	0.00004	0.08	0.00013	1.3
4500	0.00003	0.06	0.00011	1.1
5000	0.00003	0.06	0.0001	1
Max 浓度的距 667m	0.00017	0.34	0.00061	6.1

根据估算模式计算结果,厂区内丙烯腈在下风向最大浓度为 0.00017mg/m<sup>3</sup>,占标率为 0.34%; 苯乙烯在下风向最大浓度为 0.00061 mg/m<sup>3</sup>, 占标率为 6.1%,最大落地浓度在下风向 667m。

上述预测结果表明,厂区内丙烯腈和苯乙烯对区域大气环境影响较小,最大浓度的占标率都小于 10%。

根据环境现状监测结果,上述预测点的丁二烯、丙烯腈和苯乙烯都小于其监测线。根据预测结果,在正常排放情况、平均风速条件下,各种稳定度下,丙烯腈和苯乙烯对周边的环境敏感点徐跳村、良种场、备岗村和厂区的职工居住区基本无影响,不会出现超标现象。

### 6.1.2 实际大气环境影响分析

安徽基越环境检测有限公司于 2019 年 12 月 18 日至 2019 年 12 月 24 日、2020 年 4 月 29 日至 2020 年 5 月 5 日对项目西北侧徐跳村进行环境质量现状监测,监测期间企业工况 100%负荷,具体监测结果详见表 5.3.1-5。

本次后评价对徐跳村进行现状质量监测,对比原环评报告书该关心点 SO<sub>2</sub>、



NH<sub>3</sub>的预测情况，具体分析内容如下：

**表 6.1.2-1 敏感点现状监测值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测因子		西北侧徐跳村
SO <sub>2</sub>	原环评预测最大值+现状监测最大值	0.0144+0.204=0.2184
	本次后评价最大现状监测	0.029
	对比情况	↓
	标准值	0.5
NH <sub>3</sub>	原环评预测最大值+现状监测最大值	0.0093+0.189=0.1983
	本次后评价最大现状监测	0.04
	对比情况	↓
	标准值	0.2

由上表可知，厂区西北侧敏感点徐跳村 SO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub> 的现状监测值均比原环评报告的预测叠加值低。另外，根据表 5.3.1-5 可知，徐跳村的其他监测因子均可满足相应环境空气质量标准要求，因此说明评价区域内大气环境质量较好。敏感点现状监测最大浓度未超过原环评预测叠加值，说明在落实环评中提出的污染防治要求后，项目排放的大气污染物并未对敏感点造成明显影响，没有改变当地大气环境功能区划，原环评预测结果与实际环境影响一致，结论可信。

### 6.1.3 环境保护距离

大气环境保护距离是指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保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的预测模式，本项目排放的所有污染物的短期贡献浓度均不超过相应环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

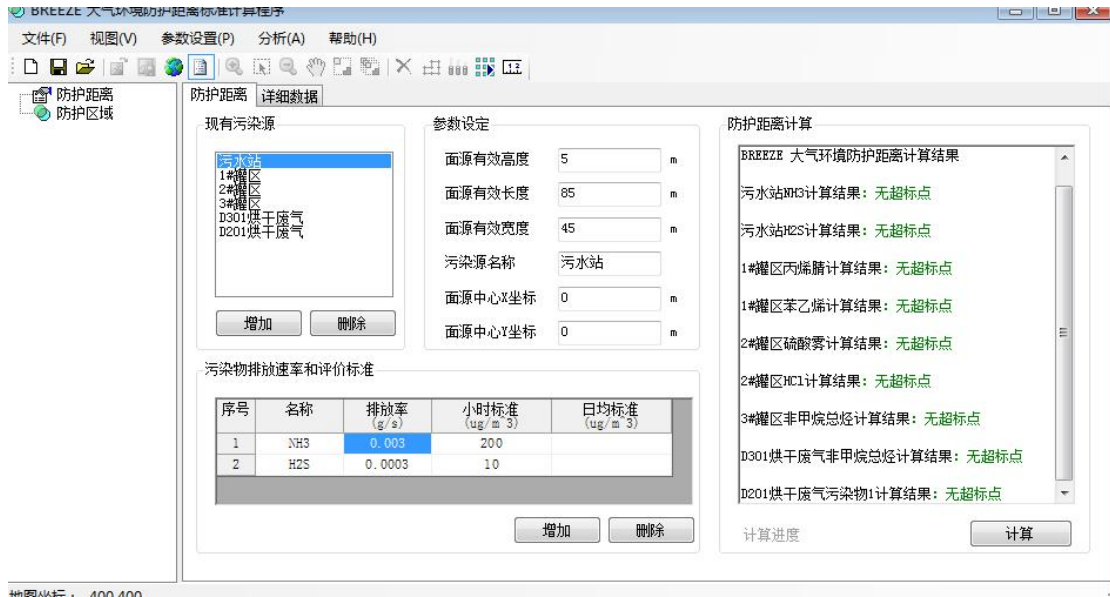


图 6.1.3-1 环境防护距离计算结果

## 6.2 地表水环境影响预测验证

### 6.2.1 原环评地表水环境影响预测结果

根据《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，项目废水经厂区污水处理设施预处理后通过污水管网排入开发区污水处理厂集中处理，属于间接排放项目，地表水评价工作等级为三级 B，只分析排入开发区污水处理厂可行性。

#### ①从接管浓度来看

根据工程分析结果，本项目出水浓度 COD $\leq$ 450mg/L、氨氮 $\leq$ 30mg/L、BOD<sub>5</sub> $\leq$ 80mg/L、pH6-9，满足开发区污水处理厂接管标准要求。

#### ②从管网辐射范围来看

目前污水管网已经铺设至厂区，可以实现接管。

#### ③从处理量来看

本项目废水排放量为 540m<sup>3</sup>/d，开发区污水处理厂一期工程规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，目前处理量约 1.46 万 m<sup>3</sup>/d，尚有足够余量接纳本项目废水。

#### ④从处理工艺来看

开发区污水处理厂处理工艺流程详见下图。

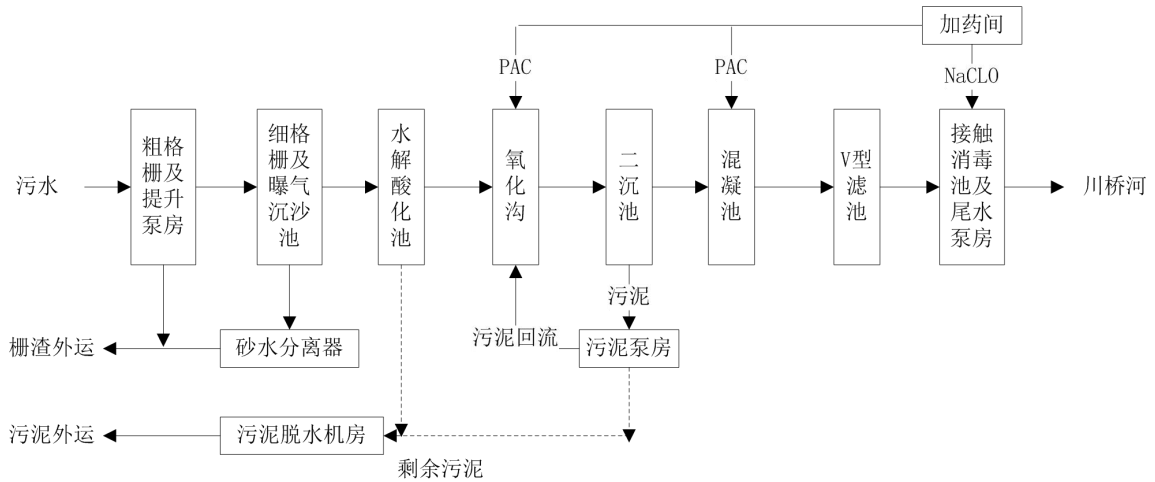


图 6.2.1-1 开发区污水处理厂工艺流程图

开发区污水处理厂采用预处理+氧化沟+混凝+V型滤池处理工艺，该处理工艺具有脱氮除磷效果稳定，脱氮效率高；好氧区处于推流状态，氧利用效率高，对来水水质水量适应效果较好。本项目废水接管浓度 COD≤500mg/L，氨氮≤30mg/L，不会对污水处理厂造成较大冲击负荷，因此，从处理工艺来看，污水处理站可接纳本项目废水。

综上所述，本项目废水排入开发区污水处理厂处理可行。本项目对环境影响较小。

### 6.2.2 实际地表水环境影响分析

安徽基越环境检测有限公司于 2019 年 12 月 19 日至 12 月 20 日对川桥河、白塔河各断面进行了现状监测，由于前述 5.3.2.2 章节已对各监测断面现状监测数据进行过详细分析，因此本节仅对 COD、氨氮现状监测值进行梳理分析，监测值见下表：

表 6.2.2-1 各断面现状监测结果单位：mg/L

水体	影响因子	标准值 (mg/L)	断面	
			名称	监测最大值 (mg/L)
川桥河	COD	30	W1 排污口上游 500m	17
			W2 排污口下游 500m	18
			W2 排污口下游 2500m	19
	氨氮	1.5	W1 排污口上游 500m	0.467
			W2 排污口下游 500m	0.479
			W2 排污口下游 2500m	0.424
白塔河	COD	20	W4 交汇口上游 500m	18
			W5 交汇口下游 1000m	19
			W6 交汇口下游 3500m	17
	氨氮	1.0	W4 交汇口上游 500m	0.413
			W5 交汇口下游 1000m	0.450
			W6 交汇口下游 3500m	0.364

由上表可知，排污口下游水体中 COD、氨氮现状监测值基本符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类、IV 类标准，说明污水处理厂尾水排放对纳污水体川桥河、白塔河水质影响较小，未改变环境功能，这与原环评预测结果一致。

### 6.3 声环境影响预测验证

#### 6.3.1 原环评声环境影响预测结果

根据《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，预测计算得到项目投产后受噪声影响厂界昼间、夜间噪声值，与环境噪声本底值叠加，由此得出运营期噪声环境影响预测结果如下：

表 6.3.1-1 距离衰减时对各预测点的影响值表(单位：dB(A))

分类		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
项目贡献值		34.88	43.97	40.90	40.12
背景值	昼	52	51	53	52
	夜	48	48	48	49
叠加值	昼	52.08	51.79	53.26	52.27
	夜	48.21	49.45	48.77	49.53

根据噪声预测结果可知，四周厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间:≤60dB(A),夜间≤50dB(A))。

叠加本底值后满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

### 6.3.2 实际声环境影响预测

安徽基越环境检测有限公司于 2019 年 12 月 19 日至 12 月 20 日对项目厂界的噪声进行监测，监测报告编号：第 AH191238 号，监测结果如下：

表 6.3.2-1 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

测点名称	测量时段	连续等效 A 声级 dB (A)		评价标准	评价结果
		2019.12.19	2019.12.20		
N1 厂界东	昼间	51	49	60	达标
	夜间	52	48	50	达标
N2 厂界南	昼间	52	48	60	达标
	夜间	52	49	50	达标
N3 厂界西	昼间	52	48	60	达标
	夜间	51	49	50	达标
N4 厂界北	昼间	51	48	60	达标
	夜间	51	48	50	达标

由上表可知，厂区四周噪声昼、夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值的要求。

## 6.4 固体废物环境影响分析

### 6.4.1 原环评固体废物环境影响分析

厂区内固体废物处理处置方式共分为三类：

第一类属于危险废物，厂区生产过程中废液和污水处理站的污泥、蒸馏釜残渣属于危险废物，总计 223.85t/a，收集后集中送有固体废物处置资质的单位集中处置。按照全国和安徽省危险废物集中处置规划要求，滁州地区的危险废物应送到马鞍山市危险废物集中处置中心处置。母液集中后出售，废物利用。

第二类是综合利用：厂区生产过程的产生的母液，可以出售再利用，总计为 8749.5t/a；废催化剂回厂家回收再生，总计为 5t/a；稻壳锅炉灰渣外售用作肥料，总计为 720t/a；氨气吸收塔产生的硫酸铵作为副产品外售，总计为 139.7t/a。

第三类是卫生填埋：厂区所产生的生活垃圾交环卫部门统一处置，总计为 15t/a。

项目固体废物在采取规范有效的处理、处置措施后对周围环境影响不大。但在厂区内必须按照《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定，建设好危险废物暂存库。出售的废液应盛放在储罐或储槽中，不得露天堆放，且存储场所必须有防渗、防漏措施。其它固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控

制标准》（GB 18599-2001）中的有关要求进行了储存和处置。

## 6.4.2 实际固体废物环境影响分析

厂区目前副产物主要为母液（回收硫酸）、污水站污泥、废活性炭、锅炉灰渣、生活垃圾、蒸馏残渣、反应釜残渣，其中母液母液（回收硫酸）作副产外售，可不作为固体废物管理；污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣均委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订处置协议；锅炉灰渣作农肥，生活垃圾委托环卫部门处理。2019年企业增设1套反渗透装置制备纯水，其反渗透膜需定期更换，废反渗透属于危险废物，拟委托有资质单位处置，企业反渗透膜暂未更换，危废处置协议正在落实中。

危险废物暂存场所的建设情况：根据现场勘查，厂区设有1座100m<sup>2</sup>危废暂存场所，位于厂区东侧，内部设置分区，设有渗滤液收集池，但未设置导流沟，危险废物未贴标签，且地面、渗滤液收集池为水泥硬化地面，防渗要求不满足《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求

综上所述，企业实际产生的各项固废均得到妥善处理，危险废物暂存场所的设置不符合环保要求，对地下水、土壤会有一定影响。

## 6.5 环境风险影响预测验证

### 6.5.1 原环评风险环境影响预测及分析

#### 一、《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》

根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，环境风险预测内容如下：

#### 1、重大危险源识别

根据《重大危险源识别》（GB18218—2000）和根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录A的内容，并对照本项目生产过程所涉及到的各类危险物质的使用量和最大贮存量进行比较。具体见下表。

表 6.5.1-1 重大危险源识别

物质名称	本项目情况		标准要求	
	使用总量 (t/a)	最大贮存量 (t)	生产场所临界量 (t)	贮存场所临界量 (t)
HCl	750	20 (管道)	20	50
PCl <sub>3</sub>	838.4	20	8	20
丙烯腈	166	10	40	100
甲醛	6	5	20	50
二甲胺	405	30	20	50
汽油	78.6	15	2	20
环己烷	1	0.5	10	100

由上表可以看出，HCl 的贮存量和三氯化磷的贮存量处于临界状态，按照评价技术导则要求，本项目属于重大危险源。

表6.5.1-2 环境风险评价工作级别（一、二级）

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物 质	可燃、易燃危险废 物物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据上述拟建工程的风险源识别，本项目属于重大风险源，且绝大多数属于有毒性等物质，因此，拟建项目的风险评价等级为一级。

## 2、源强分析

根据柏努利方程计算，二甲胺、丙烯腈、甲醛、氯甲醚的事故排放源强如表 6.5.1-3 所示。

表 6.5.1-3 污染物发生泄漏时产生事故源强表

污染源	污染物名称	泄漏速率 (kg/h)	最大泄漏量 (kg)
生产区 贮罐区	二甲胺	0.23	270.69
	氯甲醚	0.27	318.06
	丙烯腈	0.29	345.13
	甲醛	0.25	301.15

## 3、后果计算

### 1) 泄漏液体蒸发量计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A 的内容，泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。本项目储存的易燃液体均为常温液体，不存在闪蒸和热量蒸发，泄漏液体的蒸发量仅为质量蒸发，故  $Q=Q_3$ 。

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)} \quad (\text{式 5-1})$$

式中：Q<sub>3</sub>——质量蒸发速度，kg/s；

a、n——大气稳定度系数，选取依据表 10.7；

M——分子量；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数；J/mol·k；

T<sub>0</sub>——环境温度，k；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。

表 6.5.1-4 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10 <sup>-3</sup>
中性(D)	0.25	4.685×10 <sup>-3</sup>
稳定(E,F)	0.3	5.285×10 <sup>-3</sup>

不同稳定度下泄漏物质蒸发速率计算结果如下表所示。

表 6.5.1-5 不同稳定度下泄漏物质蒸发速率计算结果表

泄漏物质	蒸发速率 (kg/s)		
	不稳定(A,B)	中性(D)	稳定(E,F)
二甲胺	0.02	0.03	0.03
氯甲醚	0.03	0.04	0.04
丙烯腈	0.02	0.03	0.04
甲醛	0.06	0.08	0.09

由上表可知，当物质发生泄漏，不采取任何措施或采取措施不当时，二甲胺、氯甲醚、丙烯腈、甲醛发生泄漏时，物质在不同天气稳定度下的蒸发速率都较大，蒸发后随空气流动，将导致大气中的各物质浓度出现严重超标现象。所以，当出现泄漏事故时，应针对不同物质的特性采取一定的措施进行处理，使释放到大气中的物质浓度减少至最小。

当以上物质出现泄漏时，都应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。如出现大量泄漏，应迅速构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集容器内，回收或运至废物处理场所处置。当出现小



量泄漏时采取措施如下：

(1)二甲胺出现少量泄漏时，应用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统；

(2)丙烯腈小泄漏时，应用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统；

(3)甲醛出现少量泄漏时，应用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可经用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

## 2) 有害物质在大气中的扩散

泄漏物质蒸发泄漏到大气中后，在事故后果评价中采用下列烟团公式对微风条件下的物质扩散情况进行计算：

$$C(x,y,o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_o)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_o)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_o^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：

$C(x,y,o)$ --下风向地面  $(x,y)$  坐标处的空气中污染物浓度 ( $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ ) ；

$x_o, y_o, z_o$ --烟团中心坐标；

$Q$ --事故期间烟团的排放量；

$\sigma_x$ 、 $\sigma_y$ 、 $\sigma_z$ —为 X、Y、Z 方向的扩散参数 (m)。常取  $\sigma_x = \sigma_y$

在发生泄漏时，本项目采取及时封堵的措施，把泄漏时间控制在最短，本评价主要考虑 HCL 气体发生泄漏是的危害作用，扩散速度为 0.78kg/h。

本项目事故预测时采取 20 分钟作为事故排放时间。计算结果如下：

**表 6.5.1-6 年平均风速 D 类稳定度下，氯化氢事故性排放预测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

时间 (min) 距离 (m)	5	10	15	20	25	30	35	40
50	433.5657	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100	147.3589	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
200	47.0135	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
300	23.6633	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
500	2.2619	7.3203	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1000	0.0000	0.6524	2.2601	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2000	0.0000	0.0000	0.0007	0.1834	0.6524	0.0576	0.0001	0.0000
3000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0030	0.0870	0.2690	0.0979
4000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0045	0.0494
4500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0050
Xm	1127.4199	7.7493	2.3740	1.1513	0.6524	0.4138	0.2803	0.1995
Cm	7.4	534.7	1058.8	1539.4	2002.2	2457.8	2911.9	3365.3

上表显示：年平均风速 D 类稳定度下，若发生氯化氢储罐泄漏，泄露出来的氯化氢迅速气化进入大气环境，在正常气象条件下，氯化氢将在厂区下风向约 4000m 范围内超过原《工业企业设计卫生标准》中居住区大气环境最高浓度限值（0.05mg/m<sup>3</sup>）。对照居住区标准，各环境保护目标超标持续时间为 15~20 分钟，事故时最多 40 分钟后，均没有影响。半致死范围 22.6m，短间接接触容许范围 260.9m。不致对外环境人群健康构成威胁。

**表 6.5.1-7 小风静风 D 类稳定度下，氯化氢事故性排放预测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

时间 (min) 距离 (m)	5	10	15	20	25	30	35	40
50	16.4822	0.5097	0.0847	0.0283	0.0127	0.0068	0.0040	0.0026
100	3.5209	0.5857	0.0970	0.0315	0.0139	0.0073	0.0043	0.0028
200	0.3790	0.4919	0.1109	0.0367	0.0160	0.0083	0.0048	0.0031
300	0.0306	0.2510	0.1060	0.0391	0.0175	0.0091	0.0053	0.0306
500	0.0000	0.0291	0.0582	0.0343	0.0179	0.0099	0.0059	0.0037
1000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0060	0.0078	0.0067	0.0050	0.0036
2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0006	0.0009
3000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Xm	69.9521	0.5927	0.1115	0.0392	0.0182	0.0099	0.0060	0.0039
Cm	1.7	119.8	224.4	324.3	422.4	519.6	616.4	712.9

上表可知，氯化氢事故性排放预测结果表明：在不利气象条件（小风静风）时，

泄露氯化氢气体将在厂区下风向约 500m 范围内超过原《工业企业设计卫生标准》（TJ36—79）中居住区大气环境最高浓度限值；半致死范围 5.3m，短间接接触容许范围 37.4m。因此，在发生氯化氢泄漏时，处于不利气象条件下，污染程度相对较大的区域在本项目的卫生防护距离范围内。周围的环境敏感点浓度均不会超过居住区大气中有害物质的最高允许浓度。

在空气中含有不同浓度的氯化氢时所对应的危害情况见下表。

**表 6.5.1-8 空气中不同浓度的氯化氢标准值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

类型	居住区大气中有害物质的最高允许浓度	车间空气中有害物质的最高容许浓度	无组织排放监控点浓度
氯化氢	0.05(一次值)	15	0.2

由于建设单位采取严格的防范及应急措施，能有效控制泄漏事故发生时的有害物质泄漏量，对储存区也采取了较为完善的应急措施，但由于氯化氢的毒性较高，一旦发生泄漏，最大可能在厂区周围 25m 范围内出现半致死浓度，但该范围内无居民区，只有本厂职工。以车间卫生标准衡量，最大超标范围 1000m。

事故状态属于短时间排放，而且有毒气体到达居民区需要一定时间，因此建设单位必须做好应急预案，对受影响区域的居民采用有效保护措施。一旦发生事故马上感觉当时气象条件决定撤离方向并通知受影响区（超标区）居民进行安全保护，可能达到中毒或致死浓度范围内的居民要进行撤离或转移，达不到中毒浓度，但超过车间卫生标准的范围内居民，要指导其采取关闭门窗、严禁外出等有效自我保护措施。经事故后检测确定居民区大气恢复后再终止应急状态。

## 二、《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》

根据《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，环境风险预测内容如下：

### 1、环境风险评价等级

一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。

根据变更项目工程分析，划分功能单元。凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。按导则，评价工作级别见下表。

表 6.5.1-9 环境风险评价工作级别（一、二级）

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险 废物物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据本工程的风险源识别，本项目属于重大风险源，因此，本项目的风险评价等级为一级。

## 2、源强分析

事故状态属于短时间排放，而且有毒气体到达居民区需要一定时间，因此建设单位必须做好应急预案，对受影响区域的居民采用有效保护措施。一旦发生事故马上感觉当时气象条件决定撤离方向并通知受影响区（超标区）居民进行安全保护，可能达到中毒或致死浓度范围内的居民要进行撤离或转移，达不到中毒浓度，但超过车间卫生标准的范围内居民，要指导其采取关闭门窗、严禁外出等有效自我保护措施。经事故后检测确定居民区大气恢复后再终止应急状态。

最大可信事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为零。本项目的最大可信事故设定为：贮罐、管道泄漏导致丁二烯、丙烯腈、苯乙烯、丙烯酸和甲基丙烯酸的外排，引起中毒、燃烧，甚至爆炸；

一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。

## 3、危险化学品的泄漏量

### (1)确定泄漏时间

在发生泄漏时，本项目采取及时封堵的措施，把泄漏的时间控制在 10 分钟。

### (2)泄漏量计算

根据柏努利方程计算泄漏量

$$Q = C_d A_r \rho_1 \sqrt{\frac{2(P_1 - P_a)}{\rho_1} + 2gh}$$

式中：

Q——液体排出率（Kg/S）；

A<sub>r</sub>——裂口流出的面积（m<sup>2</sup>）；

C<sub>d</sub>——流量系数，一般取 0.6-0.64；

P<sub>1</sub>——操作压力或容器压力（N/m<sup>2</sup>）；

$\rho_1$ ——液体密度 (Kg/m<sup>3</sup>) ;

$P_n$ ——外界压力或大气压 (N/m<sup>2</sup>) ;

$h$ ——罐中液面在排放点以上的高度 (m) 。

根据柏努利方程计算，丁二烯泄漏源强为 1.02kg/s。

### (3)蒸发量

有毒化学物质泄漏后，液态物料部分蒸发进入大气，其余仍以液态形式存在，待收容处理；气态物质将会全部弥散到环境中，并向外环境扩散。

液态有毒物质蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发量之和。本项目所涉及的液态物质蒸发量是仅指质量蒸发量。

质量蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q——质量蒸发速度，kg/s；

a, n——大气稳定度系数，见表 8-6；

p——液体表面蒸气压，Pa；

R——气体常数；J/mol·k；

T<sub>0</sub>——环境温度，k；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。（均取 2m）

表 6.5.1-10 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10 <sup>-3</sup>
中性(C,D)	0.25	4.685×10 <sup>-3</sup>
稳定(E,F)	0.3	5.285×10 <sup>-3</sup>

根据质量蒸发公式，不利条件静小风条件下，排放到大气中的丁二烯排放速率为 1.02kg/s。

### 4、预测模式

本次风险评价预测对不利条件静小风条件下（注：静小风情况下取平均风速 0.5m/s）拟采用虚拟点源多烟团模式。

$$C_i(x,y,o,t-t_i) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left\{-\frac{[x-u(t-t_i)]^2}{2\sigma_x^2}\right\} \exp\left(\frac{-y^2}{2\sigma_y^2}\right) \exp\left(\frac{-He^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

$$C = \sum_{i=1}^n C_i(x, y, o, t - t_i)$$

式中：

$C_i(x, y, o, t - t_i)$ ---第  $i$  个烟囱  $t$  时刻在  $(x, y, o)$  处的浓度  $mg/m^3$ 。

$Q$  --- 排放总量， $mg$ ；

$U$  --- 风速， $m/s$ ；

$t_i$ ---第  $i$  个烟囱释放时刻；

$H_e$ ---有效源高， $m$ ；

$\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$ ---分别为 X、Y、Z 方向的扩散参数， $m$ ；

$n$ -----烟团个数，这里假设每 30 秒释放一个烟团。事故持续时间 10 分钟，共释放 20 个烟团。

### 5、有毒有害物质在大气中的扩散

不利条件静小风条件下，排放到大气中的有毒物质排放速率为丁二烯 1.02kg/s

不同稳定度下，静小风条件下，丁二烯泄漏不同时刻最大小时落地浓度及距离见表下表。

表 6.5.1-11 事故排放氯气最大浓度及影响范围

预测时刻	项目	稳定度			工作场所允许浓度 ( $mg/m^3$ )
		D	E	F	
事故后5min	最大浓度 ( $mg/m^3$ )	29.23	41.22	19.14	3
	出现距离 (m)	52	47	58	
	超标范围 (m)	0~250	0~231	0~230	
事故后10min	最大浓度 ( $mg/m^3$ )	36.37	56.59	36.57	
	出现距离 (m)	56	52	70	
	超标范围 (m)	0~400	0~400	0~410	
事故后20min	最大浓度 ( $mg/m^3$ )	2.59	5.52	7.21	
	出现距离 (m)	267	213	213	
	超标范围 (m)	80~460	0~570	0~620	
事故后30min	最大浓度 ( $mg/m^3$ )	0.51	1.10	1.50	
	出现距离 (m)	499	396	397	
	超标范围 (m)	-	-	-	

计算结果表明：

在有毒物质丁二烯发生泄漏时，静小风条件下，事故发生 20 分钟时，下风向 620m 范围内空气中丁二烯的浓度超过工作场所容许浓度，主要影响为厂内职

工，对保护目标影响较小。事故发生 30 分钟时，丁二烯最大落地浓度低于工作场所容许浓度。事故发生后做好厂内职工疏散和防护工作。

## 6、风险评价

### (1) 风险值的计算

功能单元的风险值（R）为最大可信灾害事故对环境造成的影响，是风险评价的表征量，包括事故的发生概率和事故的危害程度。按下式计算：

$$R=P*C$$

其中：R-风险值；

P-最大可信事故概率（事件数/单位时间）

C-最大可信事故造成的危害（损害/单位时间）

其中：

$$C = \sum_{i=1}^n C_i$$

$$C_i = \sum 0.5N(X_{in}, Y_{jln})$$

即最大可信事故所有有毒有害物质泄漏所致环境危害C为各种危害Ci总和。而Ci在实际应用中，若事故发生后下风向某处，化学污染物i的浓度最大值Dimax大于或等于化学污染物I的半致死浓度LCi50，则事故导致评价区内因发生污染物致死确定性效应而致死的人数即为Ci。

风险评价需从最大可信事故风险R中，选出危害最大的作为最大可信事故，并以此作为风险可接受水平的分析基础，即Rmax=f(Rj)。

根据各物料的健康危害等级，本项目选取丁二烯的R值作为最大可信灾害事故，并以此作为风险可接受水平的分析基础。

由于，目前国内尚无权威的资料有完整的化学物质半致死浓度和事故概率统计资料，因此，P、C值计算时受到限制。本次风险值计算根据国内同行业的风险值作为本项目风险值依据。经查，国内同类企业的风险值为10<sup>-6</sup>数量级，则最大风险值为1\*10<sup>-5</sup>。因此，本项目风险值取1\*10<sup>-5</sup>。

### (2) 风险评价

根据化工企业事故死亡率统计，国内化工行业的风险值（RL）为8.33\*10<sup>-5</sup>，本项目风险值Rmax为1\*10<sup>-5</sup>，Rmax<RL。因此，本项目风险水平是可以接受的。

## 6.5.2 实际风险环境影响分析

### 6.5.2.1 环境风险潜势初判

#### 6.5.2.1.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

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

### 1、危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

根据本项目所涉及的危险物质名称及临界量情况，具体判别情况见表。

表 6.5.2-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	苯乙烯	100-42-5	36	10	3.6
2	浓硫酸	7664-93-9	147	10	14.7
3	二氯乙烷	104-06-2	10	7.5	1.3
4	三甲胺	75-50-3	15	2.5	6.0
5	二甲胺	124-40-3	16.2	5	3.2
6	盐酸（≥37%）	7647-01-0	75.4	7.5	10.1
7	氯甲醚	107-30-2	42.8	2.5	17.1
8	丙烯腈	107.13-1	36	10	3.6
9	丁二烯	106-99-0	18.6	10	1.9
项目 Q 值					61.5

备注：三甲胺、二甲胺、盐酸的最大存在量已按浓度进行折算。

由上表可知：本项目  $Q=61.5$ ，属于  $10 \leq Q < 100$ 。

### 2、行业及生产工艺特点（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》



（HJ 169-2018）表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 6.5.2-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 <sup>a</sup> 、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 <sup>b</sup> （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

<sup>a</sup> 高温指工艺温度  $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

<sup>b</sup> 长输运输管道项目应按站场、管线分段进行评价。

经对照，本项目涉及“化工”行业中的“磺化工艺”、“聚合工艺”、“氯化工艺”多套，危险物质贮存罐区 3 处， $M > 20$ ，以 M1 表示。

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 6.5.2-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

本项目危险物质数量与临界量比值属于  $10 \leq Q < 100$ ，行业及生产工艺属于 M1，由下表可知：本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断为 P1。

### 6.5.2.1.2 环境敏感程度（E）的分级

#### 1、大气环境

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

区，分级原则见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 D.1。

**表 6.5.2-4 大气环境敏感程度分级**

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

本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人。

因此，项目大气环境敏感程度为 E1。

## 2、地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 D.2。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 D.3 和表 D.4。

**表 6.5.2-5 地表水功能敏感性分区**

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

**表 6.5.2-6 环境敏感目标分级**

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

**表 6.5.2-7 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

项目现状生产废水、生活污水排入厂区污水处理设施预处理达标后接管至开发区污水处理厂深度处理，尾水排入川桥河，川桥河属于IV类水体，因此，项目地表水功能敏感性分区为F3。

根据调查，发生事故时，企业消防废水漫流经南侧白塔河排入水体，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游 10km 范围内有敏感目标——滁州市天长市高邮湖水源地二级保护区，因此，环境敏感目标分级为 S1。

**综上，地表水环境敏感程度分级为 E2。**

### 3、地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 D.5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 D.6 和表 D.7。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

**表 6.5.2-8 地下水功能敏感性分区**

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）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它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其它地区

**表 6.5.2-9 包气带防污性能分级**

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续 $Mb \geq 1.0m$ , $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ , 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

**表 6.5.2-10 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	E2	E3	E3

建设项目位于滁州天长市珠湖东路88号，项目生产、生活用水由厂区自备水系统的两座深水井提供，属于分散式饮用水水源地，故场地地下水环境敏感程度为较敏感G2。

参考《嘉士伯啤酒（安徽）有限公司年产1万千升精酿啤酒技术改造项目》的地下水调查资料（位于项目厂区西南方向7.7km），项目周边包气带厚度大于1m，包气带渗透系数  $1.26 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定，因此，项目包气带防污性能分级为D2。

综上，项目地下水环境敏感程度分级为E2。

### 6.5.2.1.3 环境风险潜势划分

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，按照下表确定环境风险潜势。

表 6.5.2-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (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 <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

根据前述分析，本项目 P 分级为 P1，大气环境、地表水环境及地下水环境 E 分级分别为 E1、E3、E3，则项目的环境风险潜势最高为 IV<sup>+</sup>级。

因此，大气、地表水、地下水环境风险评价等级为一级。

### 6.5.2.2 源项分析

本次后评价主要考虑丙烯腈、丁二烯泄漏事故源强。项目丙烯腈储罐(30m<sup>3</sup>)，装卸管内径均 DN25；丁二烯储罐（50m<sup>3</sup>），装卸管内径均 DN50，装卸口处管道泄漏，假定发生全管径泄漏，项目罐区设置了紧急隔离系统，泄漏时间取 10min，泄漏源强见下表。

表 6.5.2-12 储罐泄漏事故源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄露速率 (kg/s)	释放或泄露时间 /min	最大释放或泄漏量 (kg)	气象数据名称	泄露液体蒸发量 (kg)
1	液池蒸发	丙烯腈储罐	丙烯腈	大气	0.564	10.00	338.4	最不利气象条件	13.12
2	液池蒸发	丙烯腈储罐	丙烯腈	大气	0.564	10.00	338.4	自定义气象条件	13.12
3	水平喷射	丁二烯储罐	丁二烯	大气	6.006	10.00	3603.843	最不利气象条件	-
4	水平喷射	丁二烯储罐	丁二烯	大气	6.006	10.00	3603.843	自定义气象条件	-

### 6.5.2.3 预测结果

#### 1、预测模型筛选

采用理查德森数判断，扩散计算用 SLAB 模型。

预测模型主要参数详见下表。

表 6.5.2-13 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/（m/s）	1.5	2.43
	环境温度/℃	25	32.01
	相对湿度/%	50	0.0
	稳定度	F	D
其他参数	地面粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

## 2、预测计算

各物质的毒性终点浓度见下表。

表 6.5.2-14 项目预测各有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m <sup>3</sup> ）	毒性终点浓度-2（mg/m <sup>3</sup> ）
丙烯腈	61	3.7
丁二烯	49000	12000

采用相应模型进行计算事故影响，丙烯腈、丁二烯在不同气象条件下（最不利气象条件、发生地最常见气象条件）不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.5.2-15、表 6.5.2-16，不同气象条件下丙烯腈、丁二烯浓度达到评价标准时的最大影响范围见图 6.5.2-1 至图 6.5.2-4。

表 6.5.2-15 丙烯腈不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度

距离（m）	最不利气象条件		发生地最常见气象条件	
	高峰浓度(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间	高峰浓度(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间
10	797.68	1	1133.449	1
20	532.099	1	1366.28	1
30	340.719	1	1084.31	1
40	235.872	1	846.364	1
50	173.568	1	674.578	1
60	133.572	1	550.328	1
70	106.323	1	458.268	2
80	86.88	1	388.274	2
90	72.493	1	333.794	2
100	61.522	2	290.515	2
110	52.952	2	255.519	2
120	46.119	2	226.771	2
130	40.577	2	202.865	2

140	36.017	2	182.741	2
150	32.213	2	165.617	3
160	29.005	2	150.919	3
170	26.272	2	138.196	3
180	23.924	2	127.102	3
190	21.889	2	117.364	3
200	20.115	3	108.764	3
210	18.557	3	101.128	3
220	17.18	3	94.309	4
230	15.958	3	88.198	4
240	14.867	3	82.696	4
250	13.889	3	77.722	4
260	13.009	3	73.208	4
270	12.213	3	69.099	4
280	11.492	3	65.345	4
290	10.835	3	61.905	4
300	10.235	3	58.749	5
310	9.687	4	55.839	5
320	9.183	4	53.15	5
330	8.719	4	50.67	5
340	8.29	4	48.364	5
350	7.894	4	46.222	5
360	7.528	4	44.227	5
370	7.187	4	42.366	5
380	6.87	4	40.625	5
390	6.574	4	39	6
400	6.298	4	37.473	6
410	6.04	4	36.04	6
420	5.798	5	34.692	6
430	5.571	5	33.422	6
440	5.357	5	32.224	6
450	5.157	5	31.097	7
460	4.967	5	30.029	7
470	4.789	5	29.019	7
480	4.62	5	28.061	7
490	4.461	5	27.153	7
500	4.31	5	26.29	7
600	3.157	6	19.624	8
700	2.424	7	15.298	10

800	1.928	8	12.316	11
900	1.574	9	10.164	12
1000	1.313	10	8.555	14
1100	1.114	11	7.317	15
1200	0.973	12	6.342	16
1300	0.865	13	5.559	18
1400	0.776	13	4.878	19
1500	0.701	14	4.458	20
1600	0.637	14	4.097	21
1700	0.579	14	3.784	23
1800	0.512	14	3.511	24
1900	0.424	14	3.27	25
2000	0.316	14	3.057	27
2100	0.208	14	2.867	28
2200	0.121	14	2.696	29
2300	0.063	14	2.543	30
2400	0.03	14	2.404	32
2500	0.013	14	2.278	33
2600	0.005	14	2.163	34
2700	0.002	14	2.058	35
2800	0.001	14	1.961	36
2900	0	14	1.872	37
3000	0	14	1.79	38
3100	0	14	1.713	39
3200	0	14	1.642	40
3300	0	14	1.575	41
3400	0	14	1.49	41
3500	0	14	1.337	41
3600	0	14	1.061	41
3700	0	14	0.696	41
3800	0	14	0.362	41
3900	0	14	0.148	41
4000	0	14	0.048	41
4100	0	14	0.013	41
4200	0	14	0.003	41
4300	0	14	0	41
4400	0	14	0	41
4500	0	14	0	41
4600	0	14	0	41



4700	0	14	0	41
4800	0	14	0	41
4900	0	14	0	41
5000	0	14	0	41
5100	0	14	0	41
5200	0	14	0	41
5300	0	14	0	41
5400	0	14	0	41
5500	0	14	0	41
5600	0	14	0	41
5700	0	14	0	41
5800	0	14	0	41
5900	0	14	0	41
6000	0	14	0	41
6100	0	14	0	41
6200	0	14	0	41
6300	0	14	0	41
6400	0	14	0	41
6500	0	14	0	41
6600	0	14	0	41
6700	0	14	0	41
6800	0	14	0	41
6900	0	14	0	41
7000	0	14	0	0
7100	0	14	0	0
7200	0	14	0	0
7300	0	14	0	0
7400	0	14	0	0
7500	0	14	0	0
7600	0	14	0	0
7700	0	14	0	0
7800	0	14	0	0
7900	0	14	0	0
8000	0	14	0	0
8100	0	14	0	0
8200	0	14	0	0
8300	0	14	0	0
8400	0	14	0	0
8500	0	14	0	0

8600	0	14	0	0
8700	0	14	0	0
8800	0	14	0	0
8900	0	14	0	0
9000	0	14	0	0
9100	0	14	0	0
9200	0	14	0	0
9300	0	14	0	0
9400	0	14	0	0
9500	0	14	0	0
9600	0	14	0	0
9700	0	14	0	0
9800	0	14	0	0
9900	0	14	0	0
10000	0	14	0	0

表 6.5.2-16 丁二烯不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度

距离 (m)	最不利气象条件		发生地最常见气象条件	
	高峰浓度(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间	高峰浓度(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间
10	66735.262	300.22	90887.267	103
20	33695.687	300.22	30414.063	103
30	34736.824	300.22	17575.683	103
40	19712.434	300.22	17616.693	103
50	15510.74	300.22	8999.635	103
60	10731.69	300.22	10731.629	103
70	10986.144	300.22	0	0
80	11193.207	300.22	0	0
90	10442.363	300.22	0	0
100	0	0	0	0
110	0	0	0	0
120	0	0	0	0
130	0	0	0	0
140	0	0	0	0
150	0	0	0	0
160	0	0	0	0
170	0	0	0	0
180	0	0	0	0
190	0	0	0	0
200	0	0	0	0

210	0	0	0	0
220	0	0	0	0
230	0	0	0	0
240	0	0	0	0
250	0	0	0	0
260	0	0	0	0
270	0	0	0	0
280	0	0	0	0
290	0	0	0	0
300	0	0	0	0
310	0	0	0	0
320	0	0	0	0
330	0	0	0	0
340	0	0	0	0
350	0	0	0	0
360	0	0	0	0
370	0	0	0	0
380	0	0	0	0
390	0	0	0	0
400	0	0	0	0
410	0	0	0	0
420	0	0	0	0
430	0	0	0	0
440	0	0	0	0
450	0	0	0	0
460	0	0	0	0
470	0	0	0	0
480	0	0	0	0
490	0	0	0	0
500	0	0	0	0
600	0	0	0	0
700	0	0	0	0
800	0	0	0	0
900	0	0	0	0
1000	0	0	0	0
1100	0	0	0	0
1200	0	0	0	0
1300	0	0	0	0
1400	0	0	0	0

1500	0	0	0	0
1600	0	0	0	0
1700	0	0	0	0
1800	0	0	0	0
1900	0	0	0	0
2000	0	0	0	0
2100	0	0	0	0
2200	0	0	0	0
2300	0	0	0	0
2400	0	0	0	0
2500	0	0	0	0
2600	0	0	0	0
2700	0	0	0	0
2800	0	0	0	0
2900	0	0	0	0
3000	0	0	0	0
3100	0	0	0	0
3200	0	0	0	0
3300	0	0	0	0
3400	0	0	0	0
3500	0	0	0	0
3600	0	0	0	0
3700	0	0	0	0
3800	0	0	0	0
3900	0	0	0	0
4000	0	0	0	0
4100	0	0	0	0
4200	0	0	0	0
4300	0	0	0	0
4400	0	0	0	0
4500	0	0	0	0
4600	0	0	0	0
4700	0	0	0	0
4800	0	0	0	0
4900	0	0	0	0
5000	0	0	0	0

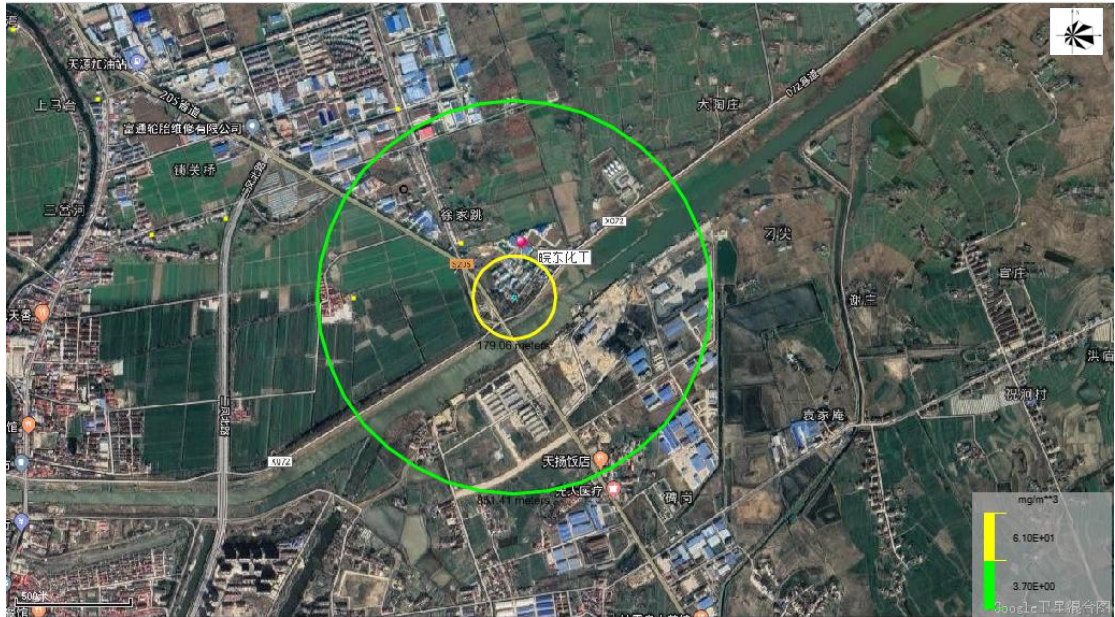


图6.5.2-1 丙烯腈最常见气象条件达到评价标准时的最大影响范围图



图6.5.2-2 丙烯腈最不利气象条件达到评价标准时的最大影响范围图



图6.5.2-3 丁二烯腈最常见气象条件达到评价标准时的最大影响范围图



图6.5.2-4 丁二烯最不利气象条件达到评价标准时的最大影响范围图

3、事故源强及事故后果基本情况表

表 6.5.2-17 常见气象条件下火灾事故丙烯腈源强及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
常见气象条件下丙烯腈泄漏					
代表性风险事故情形描述	丙烯腈储罐泄漏事故				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/℃	32.010	操作压力/MPa	0.101
泄漏危险物质	丙烯腈	最大存在量/kg	18000	泄漏孔径/mm	25.000
泄漏速率/(kg/s)	0.564	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	338.4
泄漏高度/m	0.4	泄漏液体蒸发量/kg	13.12	泄漏频率(次/年)	5.00×10 <sup>-6</sup>
大气	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离/m	到达时间/min
	丙烯腈	大气毒性终点浓度-1	61.000	179.056	3
		大气毒性终点浓度-2	3.700	851.413	9
		敏感目标名称及指标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
		徐跳村-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		民生和谐园-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		甲庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		三岔河-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		上马台-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		张庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		郭庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		刘庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		肖庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		大王庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
学田庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000		

表 6.5.2-18 最不利气象条件下火灾事故丙烯腈源强及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
最不利气象条件下丙烯腈泄漏					
代表性风险事故情形描述	丙烯腈储罐泄漏事故				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/℃	32.010	操作压力/MPa	0.101
泄漏危险物质	丙烯腈	最大存在量/kg	18000	泄漏孔径/mm	25.000
泄漏速率/(kg/s)	0.564	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	338.4
泄漏高度/m	0.4	泄漏液体蒸发量/kg	13.12	泄漏频率(次/年)	5.00×10 <sup>-6</sup>
大气	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离/m	到达时间/min
	丙烯腈	大气毒性终点浓度-1	61.000	485.883	12
		大气毒性终点浓度-2	3.700	3108.778	39
		敏感目标名称及指标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
		徐跳村-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		民生和谐园-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		甲庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		三岔河-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		上马台-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		张庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		郭庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		刘庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		肖庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		大王庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
学田庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000		



表 6.5.2-19 常见气象条件下火灾事故丁二烯源强及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
常见气象条件下丁二烯泄漏					
代表性风险事故情形描述	丁二烯储罐泄漏事故				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/℃	(0.150)	操作压力/MPa	0.119
泄漏危险物质	丁二烯	最大存在量/kg	18600	泄漏孔径/mm	50.000
泄漏速率/(kg/s)	6.006	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	3603.843
泄漏高度/m	0.4	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	5.00×10 <sup>-6</sup>
大气	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离/m	到达时间/min
	丁二烯	大气毒性终点浓度-1	61.000	17.894	0.452774906158447
		大气毒性终点浓度-2	3.700	50.987	1.44198201497396
		敏感目标名称及指标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
		徐跳村-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		民生和谐园-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		甲庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		三岔河-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		上马台-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		张庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		郭庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		刘庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		肖庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		大王庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
学田庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000		

**表 6.5.2-20 最不利气象条件下火灾事故丁二烯源强及事故后果基本信息表**

风险事故情形分析					
最不利气象条件下丁二烯泄漏					
代表性风险事故情形描述	丁二烯储罐泄漏				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	(0.150)	操作压力/MPa	0.119
泄漏危险物质	丁二烯	最大存在量/kg	18600	泄漏孔径/mm	50.000
泄漏速率/(kg/s)	6.006	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	3603.843
泄漏高度/m	0.4	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	5.00×10 <sup>-6</sup>
大气	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离/m	到达时间/min
	丙烯腈	大气毒性终点浓度-1	61.000	179.056	3
		大气毒性终点浓度-2	3.700	851.413	9
		敏感目标名称及指标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
		徐跳村-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		民生和谐园-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		甲庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		三岔河-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		上马台-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		张庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		郭庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		刘庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		肖庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
		大王庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000
学田庄-大气毒性终点浓度-2	未超标	未超标	0.000		

经预测可知，最不利气象条件下，泄漏下风向出现超出大气毒性终点浓度-1的最远距离为为 485.883m，超出大气毒性终点浓度-2 的最远距离为 3108.778m。

### 6.5.3 事故状态下地表水环境风险分析

项目设有三级防控体系，储罐区设有检查井、危废仓库设置收集沟、车间内设置收集沟和管道等，厂区内设有事故池，污水处理站设有调节池及贮水池可兼做事故水池，一旦发生事故，关闭后期雨水截断阀，泄漏物料及消防废水可通

过拦截至事故水池中，经厂内预处理达开发区污水处理厂接管标准后再排入污水管网。因此，事故状态下排入水环境的污染物总量将有所增加，经厂内污水站预处理后仍将在开发区污水处理厂的排放总量范围内，对水体环境造成的污染影响增加较小。

#### 6.5.4 事故状态下地下水环境风险分析

本项目危险物质发生火灾爆炸事故后，产生的消防废水经事故池收集后进入厂内污水站处理，经厂内污水处理站处理达标后排入开发区污水处理厂。火灾爆炸事故消防废水成分单一、污染物含量较小，厂区防渗措施整改到位的情况下，可确保消防废水不进入地下水/土壤，项目整改后，环境风险事故对地下水环境影响较小。

### 6.6 重大漏项或者明显错误

根据调查，原环评报告树脂生产中的氯化工序未识别废气排放，胺化工序废气未识别二甲胺、三甲胺因子。粉末丁腈橡胶生产中的干燥工序未识别非甲烷总烃、颗粒物因子。本次后评价均已补充。

### 6.7 持久性、累积性和不确定性影响分析

废气：项目废气主要为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨气、硫化氢、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲胺、三甲胺、丙烯腈、丁二烯等废气，均不属于持久性、累积性和不确定性影响的污染物。

废水：项目废水经厂区污水处理设施预处理后接管至开发区污水处理厂深度处理，且无重金属等持久性、累积性和不确定性影响的污染物。

固废：厂区危废暂存场所的建设不符合《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求，本次后评价已提出改进措施，详见7章节，落实本次后评价提出的整改措施后，无持久性、累积性和不确定性影响。

因此，本项目在落实各项整改措施后，不存在持久性、累积性和不确定性影响。

## 7 环境保护措施有效性评估及改进措施

### 7.1 废气污染防治措施有效性评估

#### 7.1.1 原环评废气污染防治措施

##### 7.1.1.1 有组织废气

###### (1) 锅炉废气

根据《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》，淘汰原有 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新增 2 台 10t/h 稻壳锅炉，经水膜除尘系统处理后通过 1 根 38m 高排气筒排放。

###### (2) 工艺物料回收废气（树脂）

根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》中的表 3-16，工艺废气治理措施见下表：

表 7.1.1-1 原环评废气治理情况一览表

树脂生产线	排污节点	生产工段	污染物	回收量 t/a	排放量 t/a	治理措施	排放方式
001×7 类	G1	磺化反应后回收二氯乙烷	二氯乙烷	200	5	冷凝回收	有组织
D201 类	G7	聚合反应后回收异丁醇	异丁醇	44.7	1.05	冷凝回收	有组织
	G8	烘干工段	异丁醇	/	1.35	/	无组织
	G9	胺化反应	氯化氢		17	回用	/
	G10	回收三甲胺	三甲胺	24.5	0.5	冷凝回收	有组织
D301 类	G13	聚合反应后回收异丁醇	异丁醇	99	2.5	冷凝回收	有组织
	G14	烘干工段	异丁醇	/	3.5	/	无组织
	G15	胺化反应	氯化氢	/	30.6	回用	/
	G16	回收二甲胺	二甲胺	44	1	冷凝回收	有组织

###### (3) 胶粉脱气废气

根据《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，脱气废气处理工艺流程见下图。

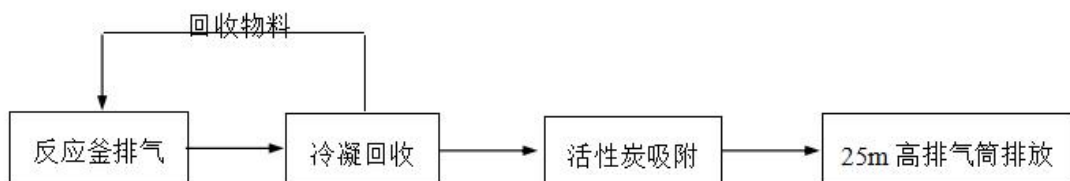


图 7.1.1-1 脱气废气处理工艺流程图

通过上述措施，可以使反应釜中产生的废气通过冷凝回收，循环再利用，剩余废气通过活性炭吸附后，少量废气污染物再通过 25m 高排气筒排放，可明显降低工艺废气对区域环境空气的影响。

#### 7.1.1.2 无组织废气

1、根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》及《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，工程上无组织排放的工艺废气主要是烘干工段产生的废气。另外，厂区内设储罐区主要储存原辅材料有：硫酸、烧碱、三甲胺、二甲胺、氯甲醚、盐酸等。在装料和卸料过程中，易挥发出部分污染物，如 HCl、二甲胺、三甲胺等。污水站无组织废气主要为污水处理站挥发的恶臭气体。

(1) 无组织废气排放主要是原料和产品贮罐在进料时的排空气以及生产过程中由于管理不善或设备、管道、阀门老化而引起的跑、冒、滴、漏。本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

##### **A:原料、产品贮罐防治措施：**

- a.贮罐上设冷水喷淋装置，防止夏季贮罐温度太高；
- b.液体贮罐中如使用压力罐，可使用氮气封顶，减少废气无组织挥发量。

##### **B:生产装置防治措施：**

- a.对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- b.主控装置采用 DCS 控制系统；
- c.生产装置采用氮封；
- d.加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

##### **C：污水站恶臭治理措施：**

a.对污水处理污泥要及时清运，送有处置资质单位处理，严禁丢弃、遗撒，防止二次污染。

c、在厂区及厂区四周设置绿化隔离带。厂区内种植树木、花草、厂区四周种植高大常绿乔木树。有效降低无组织废气的散逸。

d、污水处理池加盖，有效抑制恶臭气体排放。

(2) 卫生防护距离：以厂界为边界设置 300m 卫生防护距离。

2、根据《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，无组织废气主要为贮槽废气，处理措施

为：对于贮槽呼吸气，评价要求应将丁二烯贮槽和丙烯腈贮槽安装冷凝器，以减少贮槽无组织废气的排放。

## 7.1.2 现有废气污染防治措施

### 7.1.2.1 有组织废气

#### (1) 锅炉废气

项目实际生产已淘汰 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新建 1 台 10t/h 成型生物质锅炉，锅炉废气治理措施同原环评一致，经水膜除尘系统处理后通过 1 根 38m 高排气筒排放。

#### (2) 树脂与粉末丁腈橡胶的工艺废气

项目实际生产过程的工艺废气治理措施与原环评不一致，已在原环评措施基础上进行改进，以减少废气对大气环境的污染，具体处理措施见下表：

表 7.1.2-1 废气治理情况一览表

树脂生产线	排污节点	生产工段	污染物	治理措施	排放方式
001×7 001×8	/	磺化反应后回收 二氯乙烷	二氯乙烷	冷凝后的不凝气与二氯乙烷回收管形成气相平衡系统，不外排	/
D201	G2-1	聚合反应后回收 异丁醇	异丁醇、苯乙烯	冷凝回收后采用二级活性炭吸附装置处理	DA001(20m) 或 DA002 (20m)
	Gu2-1	烘干工段	异丁醇	/	无组织
	G2-2	氯化工序	氯甲醚、甲醇、 甲醛	一级碱吸收+一级水吸收	DA003 (20m)
	G2-3	胺化工序	HCl、三甲胺	二级酸吸收+一级水吸收	DA004(20m)
	G2-4	蒸馏回收三甲胺	HCl、三甲胺	一级酸吸收+一级水吸收	DA007(15m)
D301	G3-1	聚合反应后回收 异丁醇	异丁醇、苯乙烯	冷凝回收后采用二级活性炭吸附装置处理	DA001(20m) 或 DA002 (20m)
	Gu3-1	烘干工段	异丁醇	/	无组织
	G3-2	氯化工序	氯甲醚、甲醇、 甲醛	一级碱吸收	DA005(20m)
	G3-3	胺化工序	HCl、二甲胺	二级酸吸收+一级水吸收	DA006(20m)
	G3-4	蒸馏回收二甲胺	HCl、二甲胺	一级酸吸收+一级水吸收	DA008(15m)
粉末丁腈橡胶	G4-1	脱气工序	丙烯腈、丁二烯	一级活性炭	DA009(25m)
	G4-2	烘干工序	非甲烷总烃、颗粒物	布袋除尘	DA010(20m)

### 7.1.2.2 无组织废气

项目无组织废气主要为罐区废气、D201 与 D301 的烘干废气、污水站废气，

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制。

- ① 贮罐上设冷水喷淋装置，防止夏季贮罐温度太高；
- ② 加强厂区绿化；
- ③ 加强车间通风。

④ 根据原环评卫生防护距离、厂区平面布置图及项目周边环境，设置 300m 卫生防护距离。因此，本报告仍以厂界设置 300m 的防护距离作为企业环境防护距离，防护距离内有居民，但是在项目建成后设置的。

### 7.1.3 废气达标可行性分析

#### 7.1.3.1 有组织废气

##### (1) 锅炉废气

2019 年 7 月，企业完成了“安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目”的自主验收工作，对锅炉废气进行了监测，监测时间 2019 年 7 月 25 日-7 月 26 日，监测报告编号：基越检字 第 AH190796 号，验收监测期间企业的生产工况约 90%。

锅炉验收监测结果见下表。

表 7.1.3-1 锅炉废气监测结果（DA011）

采样日期	检测次数	烟气温 度(℃)	标态排气 量 (Nm <sup>3</sup> /h)	含氧 量 (%)	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物		
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2019.7.25 处理设施 进口	1	173	25404	10.6	368	9.35	425	27	0.686	31	97	2.46	112
	2	173	25844	10.5	441	11.4	504	25	0.646	29	104	2.69	119
	3	174	25530	10.4	350	8.94	396	23	0.587	26	107	2.73	121
	4	175	24609	10.3	331	8.15	371	24	0.591	27	109	2.68	122
2019.7.25 处理设施 出口	1	103	24140	10.6	40.7	0.96	47.0	14	0.338	16	68	1.64	78
	2	104	23480	10.7	49.4	1.16	57.6	15	0.352	17	67	1.57	78
	3	105	24212	10.8	41.4	1.00	48.7	13	0.315	15	73	1.77	86
	4	105	24256	10.7	50.2	1.22	58.5	15	0.364	17	75	1.82	87
2019.7.26 处理设施 进口	1	175	24800	10.3	365	9.05	409	25	0.620	28	107	2.65	120
	2	175	25154	10.4	382	9.61	432	26	0.654	29	108	2.72	122
	3	176	24561	10.3	345	8.47	387	23	0.565	26	110	2.70	123
	4	175	24704	10.2	415	10.2	461	22	0.543	24	107	2.64	119
2019.7.26 处理设施 出口	1	105	23993	10.8	51.2	1.23	60.2	12	0.288	14	67	1.61	79
	2	104	24353	10.7	43.5	1.06	50.7	13	0.317	15	70	1.70	82
	3	104	23930	10.7	45.9	1.10	53.5	14	0.335	16	70	1.68	82
	4	104	24523	10.7	48.3	1.18	56.3	15	0.368	17	70	1.72	82

排气筒高度：35m

排气筒内径：0.7m

备注：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3颗粒物排放标准30mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放标准200mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放标准200mg/m<sup>3</sup>



由上表可知，企业生物质锅炉燃烧废气满足原环评排放标准要求即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中在用锅炉标准，但根据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值标准的通知》（滁环函[2019]98号）要求须执行特别排放限值，对照特别排放限值要求，锅炉排放的二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃煤锅炉”特别排放限值要求（即  $SO_2 \leq 200mg/m^3$ 、 $NO_x \leq 200mg/m^3$ ），但颗粒物不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃煤锅炉”特别排放限值要求（颗粒物 $\leq 30mg/m^3$ ），出现超标现象。

(2) 树脂工艺废气

安徽基越环境检测有限公司于 2019 年 12 月 19 日-12 月 20 日，2020 年 2 月 28 日-2 月 29 日、2020 年 4 月 29 日对树脂产品的提取致孔剂工序、氯化工序、胺化工序、蒸馏工序废气进行了监测（备注：由于氯甲醚、异丁醇无检测方法，本次后评价监测以非甲烷总烃进行替代），由于各工序废气处理设施进口不具备采样条件，因此，本次检测均为废气处理设施出口监测数据，监测报告编号：基越检字 第 AH191238 号、第 AH191238-1 号，基越检字 第 AH2004107 号，监测期间生产工况为满负荷生产，监测结果见如下：

表 7.1.3-2 树脂聚合车间提取致孔剂工序废气监测结果（DA001）

采样日期	检测次数	烟气温度 (°C)	标态排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	苯乙烯		非甲烷总烃	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2019.12.19 设施出口	1	24.2	73	ND	-	2.51	1.83×10 <sup>-4</sup>
	2	25.6	81	ND	-	3.37	2.73×10 <sup>-4</sup>
	3	26.6	92	ND	-	2.57	2.36×10 <sup>-4</sup>
2019.12.20 设施出口	1	27.4	98	ND	-	3.53	3.46×10 <sup>-4</sup>
	2	28.1	102	ND	-	5.51	5.62×10 <sup>-4</sup>
	3	28.7	112	ND	-	1.28	1.43×10 <sup>-4</sup>

排气筒高度：20m 排气筒内径：0.15m

备注：ND 表示未检出，苯乙烯的方法检出限为：0.0015mg/m<sup>3</sup>。

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 苯乙烯排放标准 20mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放标准 60mg/m<sup>3</sup>

备注：DA001 与 DA002 排放因子相同，工况一样，监测 DA001 以作代表。

表 7.1.3-3 (1) 老阴树脂车间（西侧）氯化工序废气监测结果（DA003）

采样日期	检测次数	烟气温 度(°C)	标态排气量 Nm <sup>3</sup> /h	甲醇		非甲烷总烃	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2019.12.19 设施出口	1	4.9	9	2.60	2.34×10 <sup>-5</sup>	11.54	1.04×10 <sup>-4</sup>
	2	4.9	12	2.63	3.16×10 <sup>-5</sup>	5.50	6.60×10 <sup>-5</sup>
	3	4.9	12	2.85	3.42×10 <sup>-5</sup>	6.18	7.42×10 <sup>-5</sup>
2019.12.20 设施出口	1	10.0	52	2.85	1.48×10 <sup>-4</sup>	7.86	4.09×10 <sup>-4</sup>
	2	10.3	45	2.23	1.00×10 <sup>-4</sup>	5.41	2.43×10 <sup>-4</sup>
	3	10.4	44	2.60	1.14×10 <sup>-4</sup>	7.99	3.52×10 <sup>-4</sup>

排气筒高度：20m 排气筒内径：0.15m

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃排放标准 60mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-3 (2) 老阴树脂车间（西侧）氯化工序废气监测结果（DA003）

采样日期	检测次数	烟气温 度(°C)	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	甲醛	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2020.4.29 设施出口	1	28.7	78	3.12	2.43×10 <sup>-4</sup>
	2	28.7	79	3.53	2.79×10 <sup>-4</sup>
	3	28.7	74	3.77	2.79×10 <sup>-4</sup>

排气筒高度：20m 排气筒内径：0.15m

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 甲醛排放标准 5mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-4 老阴树脂车间（东侧）胺化工序废气监测结果统计表（DA004）

采样日期	检测次数	烟气温 度(°C)	标态排气量 Nm <sup>3</sup> /h	三甲胺		HCl	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2019.12.19 设施出口	1	7.4	11	-	-	6.06	6.67×10 <sup>-5</sup>
	2	7.4	14	-	-	6.29	8.81×10 <sup>-5</sup>
	3	6.9	30	-	-	5.30	1.59×10 <sup>-4</sup>
2019.12.20 设施出口	1	6.5	9	-	-	5.64	5.08×10 <sup>-5</sup>
	2	6.4	31	-	-	5.60	1.74×10 <sup>-4</sup>
	3	6.6	33	-	-	5.86	1.93×10 <sup>-4</sup>
2020.02.28 设施出口	1	13.8	77	ND	-	-	-
	2	14.5	98	ND	-	-	-
	3	14.7	112	ND	-	-	-
2020.02.29 设施出口	1	15.1	62	ND	-	-	-
	2	15.6	62	ND	-	-	-
	3	17.4	69	ND	-	-	-

排气筒高度：20m 排气筒内径：0.15m

备注：ND 表示未检出，三甲胺的方法检出限为：0.0025mg/m<sup>3</sup>。

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 氯化氢排放标准 20mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-5 (1) 新阴树脂车间（西侧）氯化工序废气监测结果（DA005）

采样日期	检测次数	烟气温度 (°C)	标态排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	甲醇		非甲烷总烃	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2020.02.28 设施出口 (A7)	1	8.9	49	8.56	4.19×10 <sup>-4</sup>	10.95	5.37×10 <sup>-4</sup>
	2	8.9	61	5.82	3.55×10 <sup>-4</sup>	6.53	3.98×10 <sup>-4</sup>
	3	8.9	61	5.22	3.18×10 <sup>-4</sup>	2.03	1.24×10 <sup>-4</sup>
2020.02.29 设施出口 (A7)	1	8.0	45	4.77	2.15×10 <sup>-4</sup>	10.40	4.68×10 <sup>-4</sup>
	2	8.4	46	2.69	1.24×10 <sup>-4</sup>	6.50	2.99×10 <sup>-4</sup>
	3	8.5	50	4.76	2.38×10 <sup>-4</sup>	7.55	3.78×10 <sup>-4</sup>

排气筒高度：20m 排气筒内径：0.15m

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃排放标准 60mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-5 (2) 新阴树脂车间（西侧）氯化工序废气监测结果（DA005）

采样日期	检测次数	烟气温度 (°C)	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	甲醛	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2020.04.29 设施出口	1	28.3	129	4.24	5.47×10 <sup>-4</sup>
	2	28.3	135	3.57	4.82×10 <sup>-4</sup>
	3	28.4	140	3.26	4.56×10 <sup>-4</sup>

排气筒高度：20m 排气筒内径：0.15m

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 甲醛排放标准 5mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-6 新阴树脂车间（东侧）胺化工序废气监测结果（DA006）

采样日期	检测次数	烟气温度 (°C)	标态排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	HCl		二甲胺	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2020.02.28 设施出口	1	11.9	57	1.68	9.58×10 <sup>-5</sup>	6.2	3.53×10 <sup>-4</sup>
	2	11.1	54	1.22	6.59×10 <sup>-5</sup>	7.3	3.94×10 <sup>-4</sup>
	3	10.8	62	2.89	1.79×10 <sup>-4</sup>	6.8	4.22×10 <sup>-4</sup>
2020.02.29 设施出口	1	14.5	76	1.42	1.08×10 <sup>-4</sup>	7.7	5.85×10 <sup>-4</sup>
	2	10.5	78	2.27	1.77×10 <sup>-4</sup>	6.5	5.07×10 <sup>-4</sup>
	3	10.7	93	1.90	1.77×10 <sup>-4</sup>	6.8	6.32×10 <sup>-4</sup>

排气筒高度：20m 排气筒内径：0.15m

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 氯化氢排放标准 20mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-7 蒸馏回收区域（南侧）D201 蒸馏回收三甲胺废气监测结果（DA007）

采样日期	检测次数	烟气温 度(°C)	标态排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	三甲胺		HCl	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2020.04.29 设施出口	1	27.8	98	21.4	2.10×10 <sup>-3</sup>	10.4	1.02×10 <sup>-3</sup>
	2	28.2	112	21.1	2.36×10 <sup>-3</sup>	10.8	1.21×10 <sup>-3</sup>
	3	28.2	117	16.1	1.88×10 <sup>-3</sup>	9.23	1.08×10 <sup>-3</sup>

排气筒高度：15m 排气筒内径：0.15m

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 氯化氢排放标准 20mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-8 蒸馏回收区域（北侧）D301 蒸馏回收二甲胺废气监测结果（DA008）

采样日期	检测次数	烟气温 度(°C)	标态排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	HCl		二甲胺	
				实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2019.12.1 9 设施出口	1	8.8	9	7.80	7.02×10 <sup>-5</sup>	-	-
	2	11.6	62	7.68	4.76×10 <sup>-4</sup>	-	-
	3	11.1	79	7.73	6.11×10 <sup>-4</sup>	-	-
2019.12.2 0 设施出 口	1	11.4	8	6.56	5.25×10 <sup>-5</sup>	-	-
	2	10.9	39	7.14	2.78×10 <sup>-4</sup>	-	-
	3	10.5	57	7.39	4.21×10 <sup>-4</sup>	-	-
2020.02.2 8 设施出口	1	7.9	55	-	-	2.3	1.27×10 <sup>-4</sup>
	2	7.8	58	-	-	1.8	1.04×10 <sup>-4</sup>
	3	7.6	62	-	-	3.1	1.92×10 <sup>-4</sup>
2020.02.2 9 设施出 口	1	7.4	67	-	-	3.3	2.21×10 <sup>-4</sup>
	2	7.4	72	-	-	3.2	2.30×10 <sup>-4</sup>
	3	7.4	75	-	-	2.1	1.58×10 <sup>-4</sup>

排气筒高度：15m 排气筒内径：0.15m

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 氯化氢排放标准 20mg/m<sup>3</sup>

由表7.1.3-3至7.1.3-8可知，树脂产品生产过程中产生的苯乙烯、氯化氢、甲醛、非甲烷总烃等废气的排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的特别排放限值要求（二甲胺、三甲胺、甲醇无排放标准，参照非甲烷总烃）。

### 3、胶粉工艺废气

安徽基越环境检测有限公司于2020年4月29日对粉末丁腈橡胶产品的脱气工序、烘干工序废气进行了监测，由于各工序废气处理设施进口不具备采样条件，因此，本次检测均为废气处理设施出口监测数据，监测报告编号：基越检字 第

AH2004107 号，监测期间生产工况为满负荷生产，监测结果见如下：

表 7.1.3-9 胶乳聚合车间废气监测结果（DA009）

采样日期	检测次数	烟气温度（℃）	标态排气量（Nm <sup>3</sup> /h）	丁二烯		丙烯腈	
				实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）
2020.04.29 设施出口	1	27.7	64	ND	-	0.4	2.56×10 <sup>-5</sup>
	2	27.7	73	ND	-	0.4	2.92×10 <sup>-5</sup>
	3	27.8	93	ND	-	0.4	3.72×10 <sup>-5</sup>

排气筒高度：25m 排气筒内径：0.15m

丁二烯的方法检出限为：0.04mg/m<sup>3</sup>

备注：《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 6 丙烯腈排放标准 0.5mg/m<sup>3</sup>；丁二烯排放标准 1mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-10 胶粉深加工车间废气监测结果（DA010）

采样日期	检测次数	烟气温度（℃）	标态排气量（Nm <sup>3</sup> /h）	颗粒物		非甲烷总烃	
				实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）
2020.04.29 设施出口	1	64.6	10321	16.5	0.170	16.4	0.169
	2	66.0	10354	16.4	0.170	16.1	0.167
	3	69.3	10142	14.4	0.146	15.4	0.156

排气筒高度：20m 排气筒内径：0.45m

备注：《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 5 颗粒物排放标准 20mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃排放标准 120mg/m<sup>3</sup>

由表7.1.3-9、表7.1.3-10可知，粉末丁腈橡胶生产过程中产生的丁二烯、丙烯腈、颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5、表6中的相应排放标准要求。

### 7.1.3.2 无组织废气

安徽基越环境检测有限公司对厂界无组织废气进行监测，监测时间为2019.12.19~2019.12.20，监测期间装置满负荷运行，监测结果见下表。

表 7.1.3-10a 厂界无组织排放监测结果统计表

采样日期	检测项目	检测时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				监测最大值
			厂界上风向 G1 点	厂界下风向 G2 点	厂界下风向 G3 点	厂界下风向 G4 点	
2019.12.19	硫酸雾	08:15-09:15	0.030	ND	ND	ND	0.047
		09:40-10:40	ND	ND	0.009	ND	
		13:15-14:15	0.031	ND	ND	ND	
		14:35-15:35	0.018	0.047	ND	0.022	
2019.12.20		08:20-09:20	ND	ND	0.037	ND	0.043
		09:40-10:40	ND	0.007	0.043	0.022	
		13:20-14:20	ND	0.017	ND	ND	
		14:40-15:40	ND	0.031	0.036	ND	
2019.12.19	HCl	08:15-09:15	ND	ND	0.043	ND	0.094
		09:40-10:40	ND	ND	0.041	0.094	
		13:15-14:15	ND	ND	0.071	ND	
		14:35-15:35	ND	ND	0.024	ND	
2019.12.20		08:20-09:20	0.020	ND	0.067	0.093	0.133
		09:40-10:40	0.073	0.036	ND	ND	
		13:20-14:20	0.041	0.102	0.022	ND	
		14:40-15:40	0.021	0.133	0.045	ND	
2019.12.19	非甲烷总烃	08:44	0.41	0.44	0.35	0.47	0.740
		09:45	0.47	0.41	0.37	0.74	
		13:30	0.38	0.35	0.47	0.52	
		14:40	0.41	0.47	0.37	0.44	
2019.12.20		08:30	0.52	0.41	0.47	0.83	0.980
		09:45	0.42	0.53	0.49	0.59	
		13:35	0.26	0.44	0.46	0.98	
		14:45	0.35	0.76	0.40	0.43	

备注：ND 代表未检出，硫酸雾的方法检出限为 0.005mg/m<sup>3</sup>，HCl 的方法检出限为 0.02mg/m<sup>3</sup>。

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 HCl 无组织排放限值 0.2mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃无组织排放限值 4mg/m<sup>3</sup>；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）硫酸雾无组织排放限值 1.2mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-10b 厂界无组织排放监测结果统计表

采样日期	检测项目	检测时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				监测最大值
			厂界上风向 G1 点	厂界下风向 G2 点	厂界下风向 G3 点	厂界下风向 G4 点	
2019.12.19	氨气 mg/m <sup>3</sup>	08:15-09:15	0.04	0.03	0.03	0.04	0.060
		09:40-10:40	0.04	0.05	0.03	0.05	
		13:15-14:15	0.03	0.05	0.03	0.04	
		14:35-15:35	0.03	0.04	0.05	0.06	
2019.12.20		08:20-09:20	0.04	0.03	0.04	0.05	0.070
		09:40-10:40	0.04	0.05	0.05	0.06	
		13:20-14:20	0.04	0.04	0.04	0.05	
		14:40-15:40	0.04	0.04	0.05	0.07	
2019.12.19	硫化氢 mg/m <sup>3</sup>	08:15-09:15	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014
		09:40-10:40	0.006	0.009	0.010	0.012	
		13:15-14:15	0.005	0.008	0.010	0.014	
		14:35-15:35	0.008	0.009	0.011	0.013	
2019.12.20		08:20-09:20	0.009	0.010	0.012	0.014	0.014
		09:40-10:40	0.009	0.010	0.013	0.013	
		13:20-14:20	0.010	0.012	0.012	0.014	
		14:40-15:40	0.010	0.011	0.012	0.013	
2019.12.19	总悬浮 颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	08:15-09:15	0.167	0.217	0.267	0.217	0.367
		09:40-10:40	0.200	0.250	0.333	0.267	
		13:15-14:15	0.233	0.300	0.367	0.317	
		14:35-15:35	0.183	0.217	0.283	0.300	
2019.12.20		08:20-09:20	0.150	0.200	0.267	0.200	0.417
		09:40-10:40	0.167	0.183	0.350	0.283	
		13:20-14:20	0.183	0.250	0.417	0.317	
		14:40-15:40	0.167	0.217	0.283	0.300	
2019.12.19	臭气浓度 (无量纲)	08:35	<10	<10	11	<10	13
		09:50	<10	<10	11	11	
		13:40	<10	<10	12	<10	
		14:50	<10	<10	13	<10	
2019.12.20		08:40	<10	<10	<10	<10	13
		09:35	<10	<10	12	12	
		13:45	<10	<10	<10	<10	
		14:35	<10	13	<10	<10	

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m<sup>3</sup>，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）氨气无组织排放限值 1.5mg/m<sup>3</sup>，硫化氢无组织排放限值 0.6mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度无组织排放限值 20(无量纲)

表 7.1.3-10c 树脂产品厂区内无组织排放监测结果统计表

采样日期	检测点位	检测时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	最大值
			非甲烷总烃	
2019.12.19	磺化车间 G5 点	09:05	0.41	0.50
		15:10	0.50	
2019.12.20		08:10	0.69	9.90
		13:15	9.90	
2019.12.19	树脂聚合车间 G6 点	09:15	0.97	0.97
		15:20	0.59	
2019.12.20		08:20	0.38	12.23
		13:25	12.23	
2019.12.19	老阴树脂车间 G7 点	09:25	0.54	0.54
		15:30	0.54	
2019.12.20		08:30	12.45	12.45
		13:35	0.47	
2019.12.19	蒸馏回收设备 区域 G8 点	09:35	0.50	0.50
		15:40	0.48	
2019.12.20		08:40	0.50	0.53
		13:45	0.53	
2019.12.19	新阴树脂车间 G9 点	09:45	0.66	0.66
		15:50	0.41	
2019.12.20		08:50	12.23	12.23
		13:55	0.67	

备注：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 非甲烷总烃监控点任意一次浓度限值 20mg/m<sup>3</sup>

表 7.1.3-10d 胶粉产品厂区内无组织排放监测结果统计表

采样日期	检测点位	检测时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	最大值
			非甲烷总烃	
2020.04.29	胶乳聚合车间 G1 点	10:00	0.56	0.56
		16:40	0.48	
2020.04.29	胶粉深加工车 间 G2 点	10:10	0.51	0.51
		16:50	0.44	

备注：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 非甲烷总烃监控点任意一次浓度限值 20mg/m<sup>3</sup>

由上表可以看出，项目无组织废气硫酸雾的厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求；无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度的厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中厂界标准值要求，无组织废气非甲烷总烃、HCl、颗粒物的厂界浓度满足



《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求。另外，各车间外监控点监测的非甲烷总烃的任意一次浓度值均未超过《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的限值要求。

## 7.2 废水污染防治措施

### 7.2.1 原环评废水污染防治措施

根据《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，厂区污水站提标改造后，污水处理工艺路线为：阴树脂碱性废水收集后经脱氨塔处理，与阴树脂酸性废水、胶粉生产废水、聚合废水进入酸碱混合池调节，随后进入微电解、芬顿和混凝沉淀等物化单元处理，其出水经沉淀排入综合调节池。综合调节池利用潜水搅拌机均质均匀各股废水后，利用泵提升入厌氧塔，出水进二级 A/O，最终沉淀排放。工艺流程详见图 7.2.1-1。

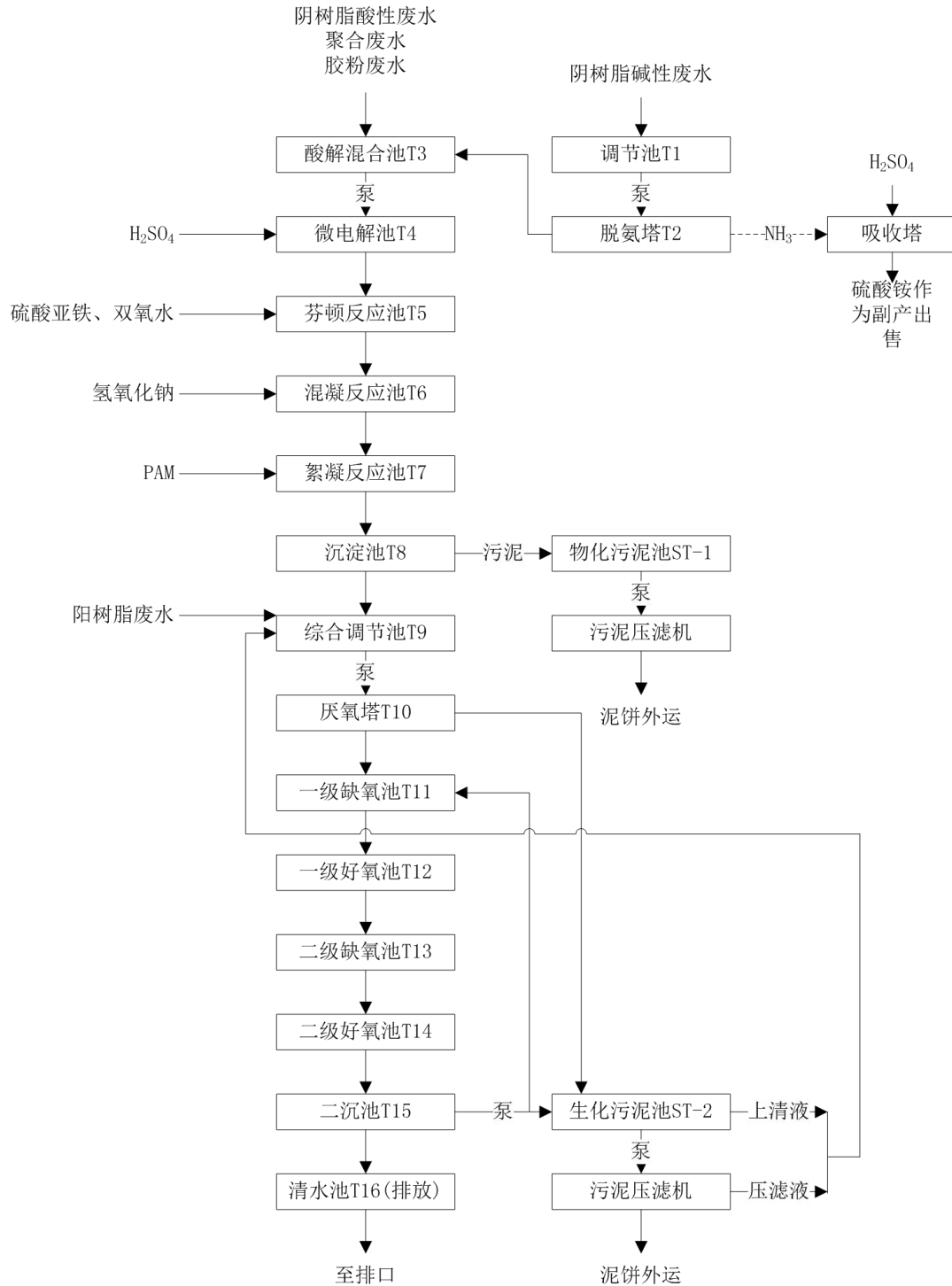


图 7.2.1-1 污水处理工艺流程图

(1) T1 调节池：阴树脂碱性废水收集进入调节池，调节  $pH \geq 11$ ，以保证废水进入吹脱塔的处理效果。设计水量： $Q=100m^3/d$ 。

(2) T2 脱氨塔：

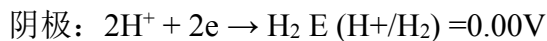
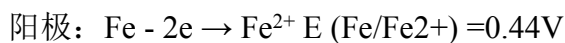
氨氮在废水中主要以铵离子( $NH_4^+$ )和游离氨( $NH_3$ )状态存在，其平衡关系如下所示： $NH_3+H_2O \rightarrow NH_4^++OH^-$  这个关系受 pH 值的影响，当 pH 值高时，平衡

向左移动，游离氨的比例增大。常温时，当 pH 值为 7 左右时氨氮大多数以铵离子状态存在，而 pH 为 11 左右时，游离氨大致占 98%，游离氨易于从水中逸出，如加以曝气的话，则可以促使氨从水中逸出，其中,PH 是效果关键。

吹脱出来的氨气采用硫酸进行吸收，吸收产生的硫酸铵作为副产品出售。本项目设置两级吹脱，单级吹脱可实现氨氮去除效率 60%，二级总效率可达 84%。

(3) T3 酸解混合池：脱氨塔出来的废水和阴树脂酸性废水、聚合废水、胶粉废水一并进入酸碱混合池，进行中和，同时加硫酸调节 pH 在 4 左右，以利于下一步铁碳微电解的顺利进行。设计水量：Q=350m<sup>3</sup>/d。

(4) T4 微电解池：微电解就是利用铁元素和碳元素自发产生的微弱电流分解废水中污染物的一种污水处理工艺。当紧密接触的铁和碳浸泡在废水溶液中的时候，会自动在铁原子和碳原子之间产生一种微弱的分子内部电流，这种微电流分解废水中污染物质的反应就叫微电解。当将铁粉和碳颗粒作为填料浸入电解质溶液中时，由于 Fe 和 C 之间存在 1.2V 的电极电位差,因而会形成无数的微电池系统,在其作用空间构成一个电场，阳极反应生成大量的 Fe<sup>2+</sup>进入废水，进而氧化成 Fe<sup>3+</sup>，形成具有较高吸附絮凝活性的絮凝剂。阴极反应产生大量新生态的[H]和[O]，在偏酸性的条件下,这些活性成分均能与废水中的许多组分发生氧化还原反应,使有机大分子发生断链降解,从而消除了有机物,提高了废水的可生化度。工作原理基于电化学、氧化—还原、物理吸附以及絮凝沉淀的共同作用对废水进行处理。纯铁为阳极，碳化铁为阴极，发生如下反应：



当有氧存在时,阴极反应如下：



设计水量：Q=350m<sup>3</sup>/d，停留时间：HRT=3.0h。

(5) T5 芬顿反应：芬顿反应过程是，过氧化氢(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)与二价铁离子 Fe 的混合溶液将很多已知的有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态。反应具有去除难降解有机污染物的高能力，在高浓度废水处理中有很广泛的应用。设计水量：Q=350m<sup>3</sup>/d，停留时间：HRT=3.0h。

(6) T6~T8 混凝反应池：芬顿反应结束后，废水进入混凝反应池，先加入

氢氧化钠调节 pH 至中性，然后加入絮凝剂进行絮凝沉淀，然后废水进入沉淀池，实现泥水分离，污泥进入物化污泥池（ST-1），压滤后泥饼外运。

（7）T9 综合调节池：混凝沉淀后的废水进入调节池，和阳树脂废水进行混合，准备进入下一步厌氧塔。

（8）T10 厌氧塔：为加强生化处理效果，节约运行成本，采用进行 UASB，降低后续生化的负荷。厌氧反应是利用厌氧微生物的降解作用使污水中有机物质达到净化的处理方法。在无氧的条件下，污水中的厌氧细菌把碳水化合物、蛋白质、脂肪等有机物分解生成有机酸，然后在甲烷菌的作用下，进一步发酵形成甲烷、二氧化碳和氢等，从而使污水得到净化。设计水量：Q=540m<sup>3</sup>/d，停留时间：HRT=30h。

（9）T11~T14A/O 处理工艺：AO 工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A(Anaerobic)是厌氧段，用于脱氮除磷；O(Oxic)是好氧段，用于除水中的有机物。它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能，本项目采用两级生化处理，以保证废水的生化处理效果。设计水量：Q=540m<sup>3</sup>/d，停留时间：HRT=30h。

（10）T15 二沉池：二沉池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度。二沉池污泥进入生化污泥池（ST-2）进行污泥压滤，泥饼外运，上清液回流至综合调节池（T9）。设计水量：Q=540m<sup>3</sup>/d，表面负荷：0.6m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.h。

（11）T16 排放水池：二沉池出水进入排放水池，用泵提升至污水管网排入开发区污水处理厂集中处理。

## 7.2.2 现有废水污染防治措施

项目实际建设过程，由于脱氨塔处理氨氮效果不佳，企业设置MVR装置（6t/h）+三效蒸发装置，替代原有的脱氨塔（已停用），实际工艺流程图见图 7.2.2-1。

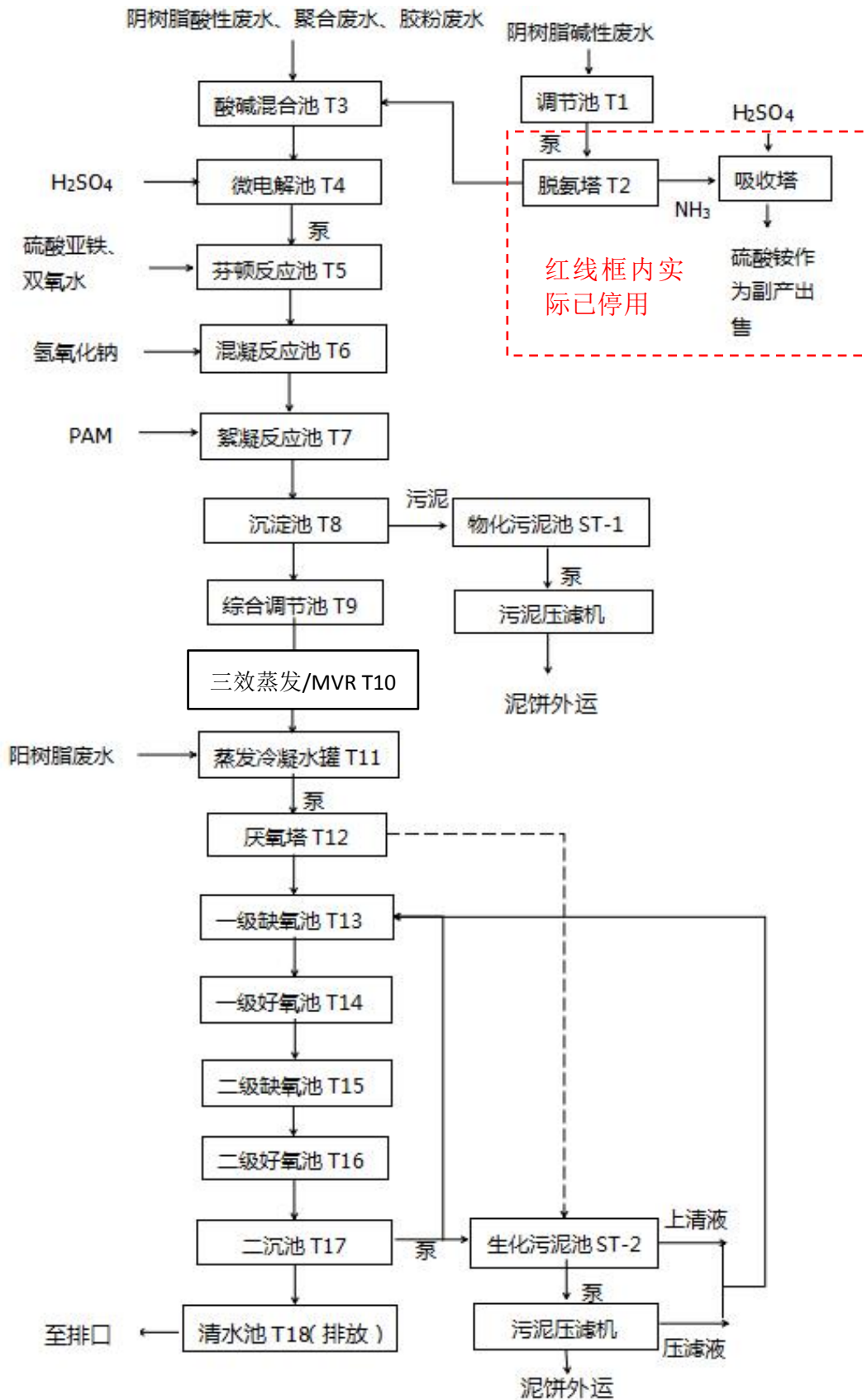


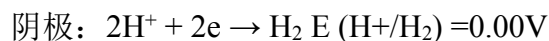
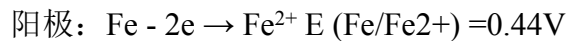
图 7.2.2-1 污水处理工艺流程图

(1) T1 调节池：阴树脂碱性废水收集进入调节池，调节  $pH \geq 11$ ，以保证废

水进入吹脱塔的处理效果。设计水量：Q=100m<sup>3</sup>/d。

(2) T3 酸解混合池：脱氨塔出来的废水和阴树脂酸性废水、聚合废水、胶粉废水一并进入酸碱混合池，进行中和，同时加硫酸调节 pH 在 4 左右，以利于下一步铁碳微电解的顺利进行。设计水量：Q=350m<sup>3</sup>/d。

(3) T4 微电解池：微电解就是利用铁元素和碳元素自发产生的微弱电流分解废水中污染物的一种污水处理工艺。当紧密接触的铁和碳浸泡在废水溶液中的时候，会自动在铁原子和碳原子之间产生一种微弱的分子内部电流,这种微电流分解废水中污染物质的反应就叫微电解。当将铁粉和碳颗粒作为填料浸入电解质溶液中时,由于 Fe 和 C 之间存在 1.2V 的电极电位差,因而会形成无数的微电池系统,在其作用空间构成一个电场，阳极反应生成大量的 Fe<sup>2+</sup>进入废水,进而氧化成 Fe<sup>3+</sup>,形成具有较高吸附絮凝活性的絮凝剂。阴极反应产生大量新生态的[H]和[O],在偏酸性的条件下,这些活性成分均能与废水中的许多组分发生氧化还原反应,使有机大分子发生断链降解,从而消除了有机物,提高了废水的可生化度。工作原理基于电化学、氧化—还原、物理吸附以及絮凝沉淀的共同作用对废水进行处理。纯铁为阳极，碳化铁为阴极，发生如下反应：



当有氧存在时,阴极反应如下：



设计水量：Q=350m<sup>3</sup>/d，停留时间：HRT=3.0h。

(4) T5 芬顿反应：芬顿反应过程是，过氧化氢(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)与二价铁离子 Fe 的混合溶液将很多已知的有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态。反应具有去除难降解有机污染物的高能力，在高浓度废水处理中有很广泛的应用。设计水量：Q=350m<sup>3</sup>/d，停留时间：HRT=3.0h。

(5) T6~T8 混凝反应池：芬顿反应结束后，废水进入混凝反应池，先加入氢氧化钠调节 pH 至中性，然后加入絮凝剂进行絮凝沉淀，然后废水进入沉淀池，实现泥水分离，污泥进入物化污泥池（ST-1），压滤后泥饼外运。

(6) T9 综合调节池：混凝沉淀后的废水进入调节池，和阳树脂废水进行混合，准备进入下一步厌氧塔。

(7) T10~T11 三效蒸发器/MVR:

三效蒸发: 废水经过换热器预热达到一效沸点温度后进入一效加热器中预浓缩处理, 浓缩液经过一效循环泵打入二效强制循环进行进一步浓缩, 二效浓缩液经出料泵打入三效强制蒸发结晶器进行蒸发结晶, 浆料经过出料泵打入稠厚罐中增稠, 之后再经过离心处理分离出泥饼, 废水进入到下一步厌氧塔。

MVR: MVR 与三效蒸发交替使用, 物料进料温度 25℃, MVR 蒸发结晶系统蒸发温度 90℃, 需要进行预热。项目采用冷凝水和蒸汽预热, 由进料泵送来的高盐废水, 以稳定的流量进入冷凝水预热器, 初步预热后进入蒸汽预热器, 预热到蒸发温度后进入蒸发结晶系统, 完成预热任务。高盐废水以稳定的流量连续进入强制循环加热器的管程, 和循环液混合后, 与压缩机来的二次蒸汽进行换热, 受热后的料液进入结晶器闪蒸蒸发, 料液浓度由~5%浓缩到结晶体析出。

(8) T12 厌氧塔: 为加强生化处理效果, 节约运行成本, 采用进行 UASB, 降低后续生化的负荷。厌氧反应是利用厌氧微生物的降解作用使污水中有机物质达到净化的处理方法。在无氧的条件下, 污水中的厌氧细菌把碳水化合物、蛋白质、脂肪等有机物分解生成有机酸, 然后在甲烷菌的作用下, 进一步发酵形成甲烷、二氧化碳和氢等, 从而使污水得到净化。设计水量:  $Q=540\text{m}^3/\text{d}$ , 停留时间:  $\text{HRT}=30\text{h}$ 。

(9) T13~T16A/O 处理工艺: AO 工艺法也叫厌氧好氧工艺法, A(Anaerobic) 是厌氧段, 用与脱氮除磷; O(Oxic) 是好氧段, 用于除水中的有机物。它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外, 还具有一定的脱氮除磷功能, 本项目采用两级生化处理, 以保证废水的生化处理效果。设计水量:  $Q=540\text{m}^3/\text{d}$ , 停留时间:  $\text{HRT}=30\text{h}$ 。

(10) T17 二沉池: 二沉池是活性污泥系统的重要组成部分, 其作用主要是使污泥分离, 使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度。二沉池污泥进入生化污泥池 (ST-2) 进行污泥压滤, 泥饼外运, 上清液回流至综合调节池 (T9)。设计水量:  $Q=540\text{m}^3/\text{d}$ , 表面负荷:  $0.6\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 。

(11) T18 排放水池: 二沉池出水进入排放水池, 用泵提升至污水管网排入开发区污水处理厂集中处理。

### 7.2.3 废水达标可行性分析

### 7.2.3.1 技术可行性分析

安徽基越环境检测有限公司于 2019 年 12 月 19 日至 12 月 20 日对厂区污水站各处理阶段的进出水口进行监测，监测期间生产工况为满负荷生产，检测报告编号：基越检字 第 AH191238 号。安徽基越环境检测有限公司于 2020 年 4 月 29 日补充监测各处理阶段的丙烯腈污染因子情况，检测报告编号：基越检字 第 AH2004107 号，监测期间生产工况为满负荷生产。具体监测数据见下表



表 7.2.3-1 污水处理站废水处理效果分析 单位：mg/L

污水处理工段	项目	pH 值无量纲	COD	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	氨氮	总氮	AOX	TP	
微电解池+芬顿反应池	进 水 口	12.19 平均值	9.0-9.1	4236.7	671.7	108.7	570.7	625.3	6.60	16.3
		12.20 平均值	9.2-9.5	3703.3	493.2	185.0	567.3	655.3	7.92	16.3
		平均值	/	3970	582.45	146.85	569	640.3	7.26	16.3
	出 水 口	12.19 平均值	8.3-8.5	54.3	15.3	21.7	5.37	9.57	4.51	0.93
		12.20 平均值	8.2-8.6	54.0	15.3	20.7	6.60	9.38	3.90	0.79
		平均值	/	54.15	15.3	21.2	5.985	9.475	4.21	0.86
	去除效率%		/	98.6	97.4	85.6	98.9	98.5	42.0	94.7
三级厌氧	进 水 口	12.19 平均值	7.5-7.8	3853.3	775.7	237.3	513.3	680.0	5.81	0.69
		12.20 平均值	7.5-7.7	3590.0	673.3	231.3	638.0	682.7	5.70	1.15
		平均值	/	3721.65	724.5	234.3	575.65	681.35	5.76	0.92
	出 水 口	12.19 平均值	7.1-7.2	55.3	14.8	22.3	5.16	9.67	3.20	0.86
		12.20 平均值	7.1-7.3	56.7	14.7	23.7	4.90	9.90	2.19	0.84
		平均值	/	56	14.75	23	5.03	9.785	2.70	0.85
	去除效率%		/	98.5	98.0	90.2	99.1	98.6	53.1	7.6

备注：苯乙烯、丙烯腈在各处理工段均为未检出，因此上表中未对苯乙烯、丙烯腈进行分析。

根据基越检字 第 AH191238 号监测报告可知，项目厂区总排口监测数据如下：

表 7.2.3-2 废水总排口排放情况

污染物	总排口监测数据（最大值）mg/L	接管标准 mg/L	达标情况
pH	6-9	6-9	达标
COD	56	500	达标
BOD <sub>5</sub>	15.7	300	达标
SS	26	400	达标
NH <sub>3</sub> -N	5.25	45	达标
TN	9.97	70	达标
AOX	3.74	5.0	达标
TP	0.88	8	达标
苯乙烯	ND	0.6	达标
丙烯腈	ND	2	达标

备注：丙烯腈的检出限为 0.6mg/L，苯乙烯的检出限为 0.05mg/L。

由上表可知，项目厂区废水排放的各污染物排放浓度满足开发区污水处理厂的接管标准，特征因子满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放标准要求。因此，企业污水处理站处理工艺可行。

### 7.2.3.2 开发区污水处理厂接管可行性分析

#### (1) 开发区污水处理厂运行情况

开发区污水处理厂位于安徽滁州高新技术产业开发区（原安徽天长经济开发区）经二路与纬三路交界处的东北角，污水处理厂总处理规模为  $8.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，分三期建设：一期规模为  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，二期增加  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，远期增加  $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。预处理采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+水解酸化池（预留）”，二级处理采用“氧化沟+二沉池”，深度处理采用“混凝池+V 型滤池”，采用 NaClO 接触消毒。具体工艺流程见下图。2016 年 1 月 1 日起，一期工程已进入商业试运行，出水各项指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入川桥河，随后进入白塔河，最终汇入高邮湖。

工艺流程见下图。

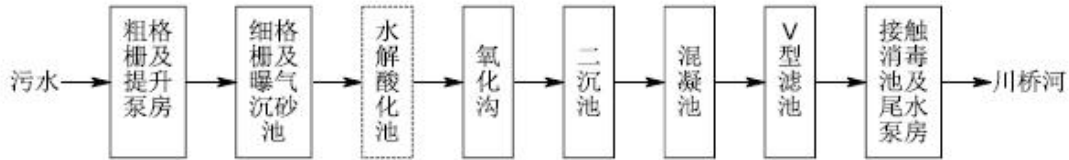


图 7.2.3-1 开发区污水处理厂流程图

(2) 接管水质可行性：项目外排废水主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP、TN、AOX 等，项目外排废水水质符合开发区污水处理厂的接管要求，特征因子符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放标准，不会对开发区污水处理厂处理工艺造成影响，接管水质是可行的。

(3) 接管水量可行性：本项目日排污废水量 476.8m<sup>3</sup>/d，开发区污水处理厂一期工程污水处理量为 2 万 t/d，目前污水处理量 1.2 万 t/d，处理余量充足，且其水量已考虑到项目区收水范围，不会对其处理能力造成冲击，接管水量是可行的。

(4) 管道建设情况

经核实，企业已完成接管。

综上，项目废水可以接入开发区污水处理厂，水量、水质能够达到其接管要求，不影响其出水水质；因此，项目废水排入开发区污水处理厂是可行可靠的。

## 7.3 噪声污染防治措施

### 7.3.1 原环评噪声治理措施

厂区主要噪声设备有空压机、真空泵、粉碎机、冷冻机、水冲泵以及锅炉引风机、鼓风机及各类电机等，其噪声源强一般在 80~90dB（A）之间。为降低噪声、改善环境质量，建设单位拟采隔音、降噪等等防治措施。此外，还采取以下噪声防治措施：

(1) 选用性能良好、声级低的设备；

(2) 合理布局，使高噪声源尽量远离厂界；

(3) 加强厂区绿化，建立绿化隔离带。此外，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起吸声降噪作用。

### 7.3.2 现有噪声治理措施

现有厂区噪声治理方案与原环评申报的方案基本一致，此处不再赘述。

### 7.3.3 噪声达标可行性分析

根据表 6.3.2-1 监测数据，厂区四周噪声昼、夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值的要求。因此，项目噪声防治措施可行。

## 7.4 固体废物处置措施

### 7.4.1 原环评固体废物治理措施

1、根据《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响评价报告书》，固体废物防治措施内容如下：

厂区固体废物主要分三类，一类是危险废物，主要包括工艺流程中产生的废液、废水处理站的污泥和蒸馏釜残渣，该部分固体废物统一收集后送有处置资质的单位集中处置；第二类综合利用，主要包括厂区生产过程的产生的母液、废催化剂、稻壳锅炉灰渣，氨气吸收塔产生的硫酸铵，其中母液可以出售再利用，废催化剂由回收厂家回收再生，灰渣可以外售用作化肥，硫酸铵可作为副产品外售；第三部分为生活垃圾，可交环卫部门统一处置。

另外，原环评要求：厂区运行过程中产生的各类固体废物，评价要求在厂区内应建立危险废物贮存库来储存工艺流程中的废渣和污水处理站的污泥，贮存库的建设要求按照《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定来执行。其中重要的一点就是贮存库需做防渗处理，防渗处理建议采用黏土 50cm、石灰石 30cm，石灰 20cm，作为防渗层。同时精制残液中含有一定量的水分，需进行桶状或罐装，不得使用袋装或自然暴露在贮存库中。废液和污水处理站产生的污泥处置应符合安徽省危险废物的总体规划要求，送马鞍山危险废物集中处置中心处置。

2、根据《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，固体废物防治措施内容如下：

本次变更后除盛东化工有限公司固体废物处理的变更，安徽皖东化工有限公司原产生的硫酸母液经过天长市技术质量监督局认证作为副产品出售，原产生的氯化母液全部套用，不再作为危险废物处置。

全厂区废水处理站产生的污泥为危险废物，交由合肥吴山固废处理中心处置，委托处置的合同见附件。污泥等危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定来执行。其中重要的一点就是贮存库需做防渗处理，防渗处理建议采用黏土 50cm、石灰石 30cm，石灰 20cm，作为防渗层。危险废物

暂存场所为室内，面积约为 20m<sup>2</sup>，可以满足本项目半年的固体废物存放，过滤残渣采用防渗漏的塑料编织袋盛装。场地设置需进行防渗处理。

### 7.4.2 现有固体废物处置措施

一般固废：项目产生的一般固废主要为生活垃圾、锅炉灰渣，其中生活垃圾委托环卫部门处理，锅炉灰渣作农肥。

危险废物：蒸馏残渣、反应釜残渣、污水站污泥、废活性炭委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订危废处置协议。

企业 2019 年新增设一套反渗透膜纯水制备装置，参照安徽省环境保护厅办公室答复：企业在制备纯水过程中产生的 RO 膜（反渗透膜）应属于危险废物 HW13（900-015-13），拟委托有资质单位处置，危废处置协议正在落实中。

### 7.4.3 固体废物处置可行性分析

#### 7.4.3.1 固废废物委托处置可行性

项目危险废物污水站污泥（HW49）、废活性炭（HW49）、蒸馏残渣（HW13）、反应釜残渣（HW13）委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，该危废处置单位经营危险废物类别包括 HW13、HW49，因此处置可行。

企业纯水制备装置更换的废反渗透膜属于危险废物（HW13），拟委托有资质单位处置。

#### 7.4.3.2 固废收集、贮存污染防治措施评述

##### （1）收集、运输

企业固废收运时间和频次、运输路线由本公司与客户共同确定，运送路线兼顾安全性和经济性，尽量避开人口密集区域和交通拥堵道路，可有效降低交通事故发生概率，将事故发生后的影响范围和影响程度控制在较低水平。

##### （2）贮存

根据现场勘查，厂区设有1座100m<sup>2</sup>危废暂存场所，位于厂区东侧，内部设置分区，设有渗滤液收集池，但未设置导流沟，危险废物未贴标签，且地面、渗滤液收集池为水泥硬化地面，防渗要求不满足《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求。企业应按《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求规范化建设危废暂存场所。

#### 7.4.3.4 企业危险废物管理情况

（1）危废产生台账记录情况

企业安环部目前已建立危废产生台账，对公司每年危险废物产生情况做了详细记录。

（2）危废产生、转移联单管理制度

根据《危险废物转移联单管理办法》，企业安环部目前已制定《危险废物转运联单管理制度》，并有专人负责。

（3）废弃物管理办法

企业目前已制定《废弃物管理办法》。该办法需明确厂内危险废物主要类别，规定废弃物处理原则，各部门在废弃物管理中应承担的职责，危废清运和处置原则等内容。

（4）危险废物申报

企业定期填报《危险废物申报登记表》。

（5）危险废物转运审批手续

企业污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，企业已签订固废处置协议；废反渗透膜属于危险废物，暂未更换，危废处置协议正在落实中，企业应尽快办理危险废物交换、转移申请表，落实移出地和接受地环保部门意见。

（6）上报转移计划，执行转移联单制度

企业目前污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣具有处置协议，废反渗透膜未签订处置协议。危险废物交换、转移申请表，危废管理计划表及相关证件，应到环保局办理转运联单。需做到一车一单，一物一单，并认真填写联单相关内容，签章。联单按要求送环保部门，危废处置公司，换取新的转移联单，并按时将联单送交至当地环保部门。

企业目前未完全落实以上各类固废处理和管理措施，在落实后，企业产生的各种固体废物均能够得到有效的处理与处置，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，其固废防治措施是可行的。

## 7.5 风险防范措施

### 7.5.1 原环评风险防范措施

#### 7.5.1.1 交通运输风险防范措施

(1) 厂家应制定《危险化学品管理规定》，对危险品的装卸、运输、贮存、保管、使用要制定严格规定。

(2) 危险品的装卸，必须指派责任心强，熟知危险品性质和具有安全防护知识的人员承担，外运危险品时必须拥有公安消防部门审核签发的“押运证”。

(3) 危险品装卸前应对运输车辆、库房进行必要的通风和清扫，装卸中应注意性质相抵触的物品不得同时装运。

(4) 装运易燃易爆危险品机动车，应悬挂“危险品”标示，罐车要挂接地静电导链。

(5) 装运危险品车辆行驶中，要保护车距，严禁超速和强行超车。

(6) 运输危险品运输工具必须严密，严格符合安全要求。

(7) 严格制定安全消防措施和配备消防器材。

《中华人民共和国安全生产法》已于 2002 年 11 月 1 日起施行，厂家应严格遵守安全生产法各项条款。只要严格按管理规定操作，化工产品及其原料的贮运和使用事故风险是可以避免的。

#### 7.5.1.2 物料泄漏的预防措施

泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏可能引起易燃、有毒物质的扩散等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此，选用较好的设备、精心设计、严格管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

(1) 对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。

(2) 采用露天或敞开框架布置，以利通风，避免死角造成有害物质的聚集。

(3) 所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。

(4) 经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。

(5) 设置完善的排水系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到事故池，以便集中处理。

(6) 经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

(7) 各种贮罐均设氮气保护和安全充氮系统，用于开车时系统置换、设备氮封、部分设备吹扫及事故灭火。

(8) 在罐区应设置围堰，其有效容积要大于贮罐的容量。不同化学危险品应独立设置围堰，并备有备用储罐和吸附泵。

(9)应备有氧气呼吸器及能过滤有毒气体的过滤式防毒面具，紧急事故时供个人使用。

#### 7.5.1.3 冒锅事故的预防措施

对具有危险和有害因素的反应生产过程，应合理地采用集中控制技术，提高自动控制水平，实现远程操作；反应过程中严格按工艺规程操作，温度、操作参数等实施仪表控制，防止温度异常升高，反应加剧，发生冲料和燃爆事故；反应过程中突然停电、停水时，要立即停止加料，迅速作出处理；反应过程中，反应釜的人孔盖必须盖好，以防釜内物料喷出灼伤人。

#### 7.5.1.4 火灾和爆炸的预防

本项目采取以下措施预防：

##### (1) 设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(2)物料应贮存于阴凉通风仓库内，远离火种，贮存间内的照明、通风设备应采用防爆型，开关设在仓库外，配备相应品种和数量的消防器材，留用墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止容器破坏。

(3)设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

##### (4)火源的管理

明火控制其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。

#### 7.5.1.5 废气非正常排放预防措施

(1)本项目废气处理设备主要是环己烷、氯甲醚、异丁醇等冷凝回收设备，要经常对设备进行检查和维修，关键的设备设置备用设备，确保设备运行过程中能够正常运行，杜绝事故发生。

(2)加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

#### 7.5.1.6 事故救援决策系统

事故救援指挥系统是应付紧急事故发生后进行事故救援处理的体系，该系统对事故发生后作出迅速反应，及时处理事故，果断决策，减少事故损失是十分必



要的。它包括组织体系、通讯联络、人员救护等方面的内容。因此，在项目投产后应着手制定这方面的预案。

(1) 组织体系

成立应急救援指挥部，车间成立应急救援小组，安环科建立有毒气体防护站负责防护器材的配给和现场救援、公司卫生所参加现场抢救，各岗位配有洗眼器和冲洗水，厂内各职能部门对化学毒物管理、事故急救，各负其责。组织体系见下图。

(2) 通讯联络

建立公司、车间、班组三级报警，保证通讯信息畅通无阻。在制定的预案中应明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，如救护站、消防队电话等。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。

通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到在深夜和节假日都能快速联络。

(3) 安全管理

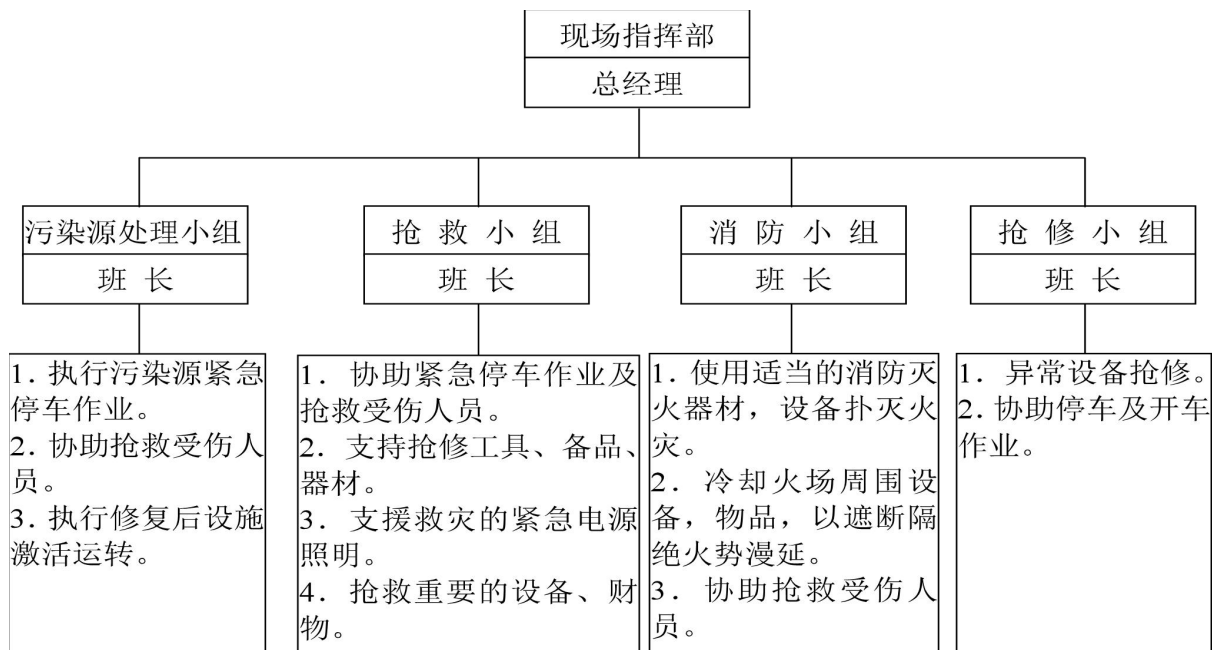


图 7.5.1-1 事故紧急应变组织系统

公司保卫部门负责做好厂区的消防安全工作；贯彻执行消防法规；制定工厂消防管理及厂区车辆交通管理制度；做好对火源的控制，并负责消防安全教育；组织培训厂内消防人员。

### 7.5.1.7 事故应急措施

在事故救援上实行“企业自救为主、社会救援为辅”的原则。事故应急计划是根据工程风险源风险分析，制定的防止事故发生和减少事故发生的损失的计划。因此，制定本项目的事故应急计划是十分必要的。

#### (1) 物料泄漏的应急措施

当贮罐、管线发生物料泄漏时，报警设备发出报警信号后，工作人员应立即进入现场查找原因，并向有关部门汇报。库区禁止机动车辆通行。预防产生明火而引起火灾和爆炸，消防车辆进入现场，做好灭火准备。

当发生事故泄漏时，应该立刻采取应急措施，针对不同的泄漏物质采取不同的应急方法。采取应急措施，可以减少人员伤亡，减少财产损失，把影响和损失基本控制在厂界范围内。其中，针对主要的一些易燃物质应采取一些应急措施。

当物质出现泄漏时，都应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。如出现大量泄漏，应迅速构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集容器内，回收或运至废物处理场所处置。

#### (2) 火灾和爆炸的应急措施

当发生火灾后，灭火扑救人员应占领上风或侧风地带，先对火情进行侦察、判断。在灭火初期，应使用就近的灭火器迅速控制火情，关闭起火点上下游阀门，切断进入起火点的一切物料。抢救灭火人员应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的主要危险特性、火势蔓延的主要途径等。消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况正确选择最适合的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

#### (3) 紧急组织人员疏散

事故发生后，应建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。迅速将警戒区内及污染源区内与应急救援无关的人员撤离，专人引导疏散人员到安全区，并在疏散路线上设立警哨人员，指明方向。负责疏散人员要想工段知清者了解污染区是否还有其他人，若影响到附近村庄，要跟村组领导联系，请他们协助疏散村内人员。

### 7.5.1.8 事故处理二次污染的预防

(1) 本项目废水主要为生产工艺用水、地面冲洗水和生活污水。废水集中后送厂区内污水处理工艺集中处理后达标排放。该污水处理设施设事故池，事故池的容积为 1000m<sup>3</sup>。可以容纳 2 天的废水量。一旦污水预处理系统发生故障不能正常运行，则将废水引入事故池。收集消防废水进入事故池，再进入污水处理站处理。

(2) 用来混合泄漏液体的沙土、干燥石灰、苏打灰、蛭石或其它惰性材料，收集运至危险废物处理场所处置。

(3) 对于处理氯化氢泄漏的废料用碱液-石灰水中和，生成氯化钠和氯化钙，用水稀释后排放。

## **7.5.2 现有风险防范措施**

公司于 2018 年编制了突发环境事件应急预案且取得了天长市环境保护局的备案（备案编号：341181-2018-022-M），企业自运行以来未发生生产事故。

### **7.5.2.1 现有风险防范与应急措施**

根据企业现有资料情况，厂区涉及环境风险物质的环境风险单元及其环境风险防控措施的实施和日常管理情况如下。

表 7.5.2-1 企业现有环境风险单元及防控措施一览表

类别	环境风险危险源(存在部位)	主要危险物质	主要环境风险分析	产生环境危险分析的主要条件因素	风险防控与应急措施	日常管理情况	不符合规范情况
主体工程	聚合车间、树脂车间、蒸馏回收区域	丙烯腈、丁二烯、氯甲醚等有机废气	火灾、爆炸、中毒、大气污染	1、遇明火、高温 2、尾气处理设施故障 3、操作失误、操作不当、静电	1、设置感烟探测器、应急广播设备； 2、人工监管，并设置摄像头、定期巡查检修，点部位定期进行检查； 3、设置安全警示标识，配有应急处置卡； 4、配有火灾报警装置、灭火器、消防栓。	定期检查消防器材、应急救援器材，定时巡检，对设备定期维修保养	防护用品配置不齐全
贮运工程	甲类仓库、胶粉原料仓库	异丁醇、硫酸镁等	火灾、爆炸、中毒、大气污染	1、遇明火、高温 2、操作失误、操作不当	1、严格限制明火； 2、配有灭火器。	定期检查消防器材、应急救援器材，定时巡检，对设备定期维修保养。	防护用品配置不齐全
	罐区	丙烯腈、丁二烯、氯甲醚等	火灾、爆炸、中毒、大气污染	1、遇明火、高温 2、操作失误、操作不当	1、设置感烟探测器、应急广播设备； 2、人工监管，并设置摄像头、定期巡查检修，点部位定期进行检查； 3、设置安全警示标识，配有应急处置卡； 4、配有火灾报警装置、灭火器、消防栓。	定期检查消防器材、应急救援器材，定时巡检，对设备定期维修保养。	防护用品配置不齐全
环保工程	废气处理	颗粒物、有机废气	废气超标，大气污染	设备故障、腐蚀、处理能力不达标	1、定期委托资质单位进行监测； 2、定期对废气处理措施进行维护等	定期检查、每天巡检	/
	事故池	COD、氨氮	满溢、渗漏	厂区事故应急池管线破裂、物料转移不	定期检查，事故池内物料及时转移	定期检查、每天巡检	事故池容积不满足要求

				及时，发生满溢、渗漏			
危废暂存场所	污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣	废物流失	管理不善	1、单独设置危废暂存间，并设有安全警示标识； 2、专人监管	定期检查、每天巡检	1、地面未进行防渗； 2、未设置导流沟； 3、未贴标签	

## 7.5.2.2 预防与预警

### 7.5.2.2.1 环境风险源监控

1、在生产装置界区、罐区以及在线分析小屋内均安装有可燃气体检测探头和有毒气体检测探头，当现场的可燃气体和有毒气体超标时，探测器将检测信号传送到控制室内进行声光报警。

生产现场设置一整套可燃气体检测报警设施，控制室内设有报警盘，在生产装置各区域内设置固定式可燃、有毒气体监测报警器，将检测报警信号引入DCS系统；在变配电所设置烟雾监测系统。

2、生产现场设置火灾报警系统。火灾报警系统由火灾报警控制器、安全栅、火灾探测器、手动报警按钮以及电源系统组成。火灾报警控制器安装在控制室内，火灾报警分线箱安装在每个单独的单元内。在建筑物内设置手动报警按钮、火灾报警探测器和声光报警器等。在露天装置区以及罐区四周设置防爆手动报警按钮。当安装在现场的手动报警按钮或火灾探测器动作时，控制室报警控制器以及建筑物内的声光报警器会发出相应的声光信号。

3、重点部位装有24小时监控摄像。

4、人员巡检，且必须两人一同巡检，巡检内容应包括仪表的工作情况；安全设施的工作情况；管道、阀门是否有泄漏；废气、废水处理系统是否工作正常。

### 7.5.2.2.2 预警行动

相关部门或人员收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照预案进入预警状态。

进入预警状态后，指挥部及有关部门应当采取以下措施：

预警条件

- (1) 事故池中储水过量，应急情况下不能正常使用；
- (2) 可燃气体监测报警仪、有毒气体监测报警仪发生故障，不能正常使用；
- (3) 围堰中积水过多；
- (4) 储罐阀门或管线故障导致储罐发生泄漏

预防措施

(1) 应急池中储水过多时，立即报告管理人员，管理人员要立即组织人员进行清理；

(2) 可燃气体监测报警仪、有毒气体监测报警仪发生故障时，安环部门要

立即组织维修人员进行抢修；

(3) 发现围堰中积水过多时，安环部门应组织相关管理人员对围堰进行紧急排水，确保围堰在应急情况下正常使用；

(4) 储罐阀门或管线故障导致储罐发生泄漏时，应立即组织维修人员对故障的阀门或管线进行抢修，并组织人员对泄漏的物料实施收集或冲洗等处置措施。

(5) 立即通知仪表人员处理，仪表人员立即检查是属于表层问题，还是系统性控制器问题，如果是表层问题，知识表盘显示不准确，仪表人员对系统进行恢复性处理。

指挥部在突发环境事故无法控制的情况下，应立即上报天长市应急指挥中心和天长市环保局。

对污染危害不大、影响范围较小，尚达不到预警级别的环境事件，由各部门按照相关应急预案自行处置，并按时上报指挥部。

#### **7.5.2.2.3 报警、通讯联络方式**

当公司内发生污染环境或破坏（影响）生态的突发事件时，无论事发原因如何、事故影响程度大小，也无须等待事故等级认定结果，都要及时进行汇报。

事故发生后，事故当事人或发现人应立即向现场负责人（白天为车间主任，晚上为班长）报告，由现场负责人向安环部经理报告，再由安环部经理向高层值班领导报告。公司高层值班领导接到上报事故汇报后，应及时向天长市应急指挥中心和环保局汇报；如果是人身死亡事故立即向天长市安全生产监督局、天长市公安局等部门报告；如果是火灾事故应立即报告天长市消防队，如发生急性中毒事故应先向天长市人民医院报告，在报告的同时，现场人员应及时采取抢救措施。

报警的内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、受害面积及程度、事故潜在的危害程度、转化方式趋向等情况。

#### **7.5.2.3 应急培训和演练**

##### **7.5.2.3.1 培训**

###### **1、应急救援人员的培训：**

应急救援人员由年纪轻、业务技能熟练的车间骨干组成，能够满足应急需要，每年要参加以下内容培训：

- (1) 国家政策、法规的学习；
- (2) 产品安全知识的讲座，熟悉产品性能，并进行书面考核；
- (3) 熟练使用各类防护器具；
- (4) 如何开展事故现场的抢险、救援及事故的处置；
- (5) 学习应急救援中人员自救、互救医务常识和专业技术。

## 2、员工应急响应的培训：

公司所有人员都要参加基本应急响应培训，基本应急响应培训包括以下专题：应急响应管理、应急响应程序、基本灭火器材、紧急撤离等培训。

员工应急响应的培训，由各部门、各车间结合每年组织的安全技术知识培训考核工作一并进行。培训内容如下：

- 企业安全生产管理规章制度、各岗位安全操作规程；
- 防火、防爆、防毒的基本知识；
- 生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- 事故发生后如何开展自救和互救；
- 事故发生后的撤离和疏散方法；
- 泄露应急救援专项培训。

## 3、周边人员应急响应知识宣传

对周边人员应急响应知识的宣传以发放宣传材料形式，每年进行 1 次，宣传内容如下：

- 各种危险化学品的危险特性及处置方法；
- 防火防爆安全常识；
- 事故发生后的撤离和疏散方法。

### 7.5.2.3.2 演练

#### 1、演练准备

- (1) 成立应急演练领导小组，并编制演练方案。
- (2) 明确参加演练的人员和评审观摩人员。
- (3) 准备必要的演练物资。

#### 2、演练范围和频次

公司每年至少组织 2 次对各装置突发性环境污染事故的演练。组织一到两次厂区各装置演练。



### 3、演练效果评价

演练结束后，指挥部及时进行反馈、总结，评价演练效果，落实改进措施，不断完善预案。

#### 7.5.2.4 应急预案

##### 1、大气污染事件现场处置应急预案

###### (1) 事故类型及危害程度分析

大气污染事故主要是由于停水、停电、火灾、爆炸、泄漏物质以及生产工艺条件异常等环境性事件造成物料泄漏并挥发到大气中。皖东高科（天长）股份有限公司可能发生的大气污染事故主要是生产储存中出现异常状况造成异味物料蒸汽排放，以及火灾爆炸事故造成的环境空气异味。由本公司的生产使用物料状况及公司的运行状况进行分析，本公司发生大气污染事故的可能性很小，且造成的影响相对较轻。但大气污染事故发生的可能性也不容忽视。

###### (2) 信息和报告

发生事故并导致大气污染事故时，应及时反应至应急指挥部，应急指挥部应立即上报委托天长市环保局公用事业公司、天长市环境监测站等具备监测能力和条件的单位进行监测。如果是人身死亡事故立即向天长市安全生产监督局、天长市公安局等部门报告；如果是火灾事故应立即报告天长市消防队，如发生急性中毒事故应拨打 120 求救，同时，现场人员应及时采取抢救措施。

###### (3) 应急措施

发生大气污染事故后，人员的安全撤离及安全区的隔离相当重要，只有在监测报告显示空气质量正常后方可撤销隔离带。

发生事故时，应急救援指挥机构根据现场的具体情况，以事故地为中心，确定危险核心区及危害边缘区。

事故危险、危害核心区初步划定后，应根据现场火势、环境监测和当时气象资料，由指挥部确定扩大或缩小划定危险、危害核心区和危险、危害边缘区。

###### (4) 应急程序：

###### A.处理措施：

1) 发现火情，应立即报火警。火警电话：119

2) 可燃、易燃物质泄漏，该区域绝对禁止有明火，若遇明火极易发生火灾、爆炸危险，应立即切断物料，用干粉、二氧化碳、泡沫等灭火剂及雾状水对准火

源喷射，将大火扑灭，以防第二次爆炸。

3) 发生火灾时，立即关闭贮罐进、出口门，以免危及其它管道及设备，引起连锁反应。

4) 火灾发生时，立即打开消防水阀门将火区同外界隔开，以免影响其它部位，并进行集中扑救。

5) 大量易燃物质泄漏时，与空气混合，其浓度达爆炸范围，易形成爆炸性混合气体，这时必须用大量水冲洗、稀释、排至下水道，必须严禁有明火，以防进一步引起燃烧、爆炸及人员中毒。

6) 大量易燃物质泄漏时，与空气混合，其浓度达爆炸范围，易形成爆炸性混合气体，这时必须用大量水冲洗、稀释、并排至污水管网，同时启动公司雨排总口电动控制阀门，将被污染的雨水在公司内部阻断，引流至生产污水管网，进入应急事故池，委托外部污水厂处理，高浓度物料液则输送至公司内部焚烧装置处理。同时，在救援过程中必须严禁有明火，以防进一步引起燃烧、爆炸及人员中毒。

7) 罐区、车间发生特大火灾、爆炸事故，这种情况下，要扑灭大火几乎是不可能的，唯一的有效办法是强行冷却控制，防止继续爆炸，尽快疏散无关人员到安全地带，并汇报上级部门请求支援。

8) 配备应对小范围火灾及火灾初期的灭火器、消防栓等设施，当火灾事故无法控制时，联系天长市消防队来救援。

#### B. 撤离和隔离：

对Ⅲ级危险、危害核心区的隔离、警戒由应急救援小组组织实施。对Ⅱ级以上危险、危害核心区按划定的危险区边缘以黄黑带设置警戒隔离区域，并设警戒哨，限制人员、车辆进入。

一旦发生Ⅰ级以上事故，对事故现场周边区域的道路实施交通管制，除救护车、消防车、抢险物资运输车、指挥车辆可进入事故隔离区内，其它车辆均不得进入事故隔离区内；对原停留在隔离区内的车辆实施疏导。

#### a 人员紧急疏散、撤离

1) 疏散、撤离组织负责人：事故发生后，现场当班负责人或到达现场的指挥人员作为疏散、撤离组织负责人，若指挥不在现场，安全管理人员作为疏散、撤离组织负责人。

2)撤离方式：疏散集中点由应急指挥组根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。事故现场人员向上风或侧向风方向转移，指定专门人员引导和护送疏散人员到安全区，并逐一清点人数，及时向指挥组报告。在疏散和撤离的路线上设立哨位，指明方向，人员不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区与着火区。如有没有及时撤离人员，应指派配戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当事故威胁到周边地区的群众时，要及时向当地政府部门或上级应急救援中心求援，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施。

3)撤离路线描述：依据可能发生事故的场所，设施及周围情况、化学事故的性质和危害程度，当时的风向等气象情况确定撤离路线。

#### 4)非事故原发点现场人员的紧急疏散

现场指挥人员，根据事故可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断，对可能涉及的生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定。防止引起恐慌或引发派生事故。

#### 5)周边区域的单位、社区人员的疏散

根据危险化学品事故的危害特性和事故的涉及或影响范围，由总指挥决定是否向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系，如给政府部门决定对周边区域的单位，社区人员进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

#### 6)人员在撤离、疏散后的报告

事故现场、非事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

#### b 危险区的隔离

1)危险区设定依据、初始危险区域设定的一般原则：根据事故原发点泄漏危险化学品（易燃或可燃物质及有毒物质）的危害特性，危及或影响的半径进行确定，一般以地面建筑物或道路作为间隔参照物。

2)事故现场隔离方法：在事故发生后，在确定的隔离范围内拉红色警戒线，并在明显的路段标明警示标志。

3)隔离措施：现场在主要进出点需要有人把守，禁止与事故处理无关人员进入现场，进入现场的有关人员，禁止携带手机和火种，禁止穿易产生静电的衣物

进入现场。

#### 4)事故现场周边区域的交通

为了避免事故影响的扩大，有利于事故的应急救援，应设立警戒区域，实行交通保障和管制。

根据事故发生情况、检测结果情况设置警戒区域。警戒区域划分为重度危险区、轻度危险区、安全区。分别在划分的区域设立标志，或由保安人员设岗负责警戒，在安全区域外视情况设立隔离带（由地方公安部门及保安共同负责）。严格控制危险区域的进出人员与车辆，并进行登记。

处理事故时，工厂周边的道路由公安局交通管理部门负责，公司内部区域控制由保卫部负责管理控制，办公室与安全消防部指挥负责确定警戒区域。公司内部交通车辆及其它运输工具由应急救援指挥部统一调度。

对于大气污染事故，应急监测显得尤为重要，因此，发生突发环境事件时，公司应急指挥机构应组织公司内部监测人员进行应急监测，如有能力达不到的应立即通知天长市公用事业公司，请求环境监测人员迅速赶赴事件现场进行应急监测。根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。

#### (5) 应急终止

确认现场气体污染物排放已达到标准范围，周围有害物质的浓度已达到允许范围，当事故得以控制，消除环境污染和危害后，并已经进行取证工作后，由总指挥下达解除应急救援的命令，由生产运营部通知事故装置解除警报，由生产运营部通知警戒人员撤离，在涉及到周边社区和单位的疏散时，由总指挥通知周边单位负责人或者社区负责人解除警报。

## 2、水污染事件现场处置应急预案

### (1) 事故类型及危害程度分析

水体污染事故主要由于停水、停电、火灾、爆炸、泄漏物质等环境性事件造成的异常排放情况，主要包括化工产品及物料的泄漏，含物料的消防水、循环水排水等液体，泄漏的去向主要有工业污水管网、清排水管网。针对两个管网采取相应的控制措施。

### (2) 信息和报告

公司所有质量中心监测人员，负责公司每日的污水、清下水、循环水和消防用水等水质监测，在应急情况下，公司配备有快速测试纸，具有一定的快速监测能力，并可通过常规仪器，进行水质常规因子检测，如有技术能力达不到要求的，可通过对外联络手段，上报委托天长市公用事业公司、天长市环境监测站等具备监测能力和条件的单位进行监测。如果是人身死亡事故立即向天长市安全生产监督局、天长市公安局等部门报告；如果是火灾事故应立即报告天长市消防处，如发生急性中毒事故应立即拨打 120 急救，同时，现场人员应及时采取抢救措施。

### （3）应急措施

装置区一旦发生泄露，泄漏的化学物料、排放污染物，一律排入厂内设计的排污管道，进应急事故池。化学物料、排放污染物排入应急事故池。水体污染事故发生时，泄漏至事件发生区域内的化学物质，视泄漏量的大小用中和或化学分解等措施降低其毒性或对水体的影响，小量的泄漏用沙土或其他棉质物质进行收集，废物等事件结束后集中处理。大量泄漏化学物质进入污水及清排水管网，应关闭雨排总管网排放口阀门，打开应急事故池的阀门收集事故水，防止进入下游水体。

若泄漏事件严重，公司无法全部拦截，除采取必要的拦截措施外，紧急指挥中心(生产部)需通知天长市环保局监察大队，请求援助。

当出现由于停水、停电、火灾、爆炸、泄漏物质等环境性事件造成的污水异常排放情况下，具体应急措施如下：

### （4）应急终止

确认现场水体污染物排放已达到标准范围，周围有害物质的浓度已达到允许范围，当事故得以控制，消除环境污染和危害后，并已经进行取证工作后，由总指挥下达解除应急救援的命令，由生产部通知事故装置解除警报，由生产部通知警戒人员撤离，在涉及到周边社区和单位的疏散时，由总指挥通知周边单位负责人或者社区负责人解除警报。

## 3、危险废物现场处置应急预案

本项目固废中釜残、污泥、蒸馏残渣、废活性炭等属于《国家危险废物名录》中危险废物，暂存于危废暂存场所内，定期委托安徽珍昊环保科技有限公司处置。危废暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求进行建设和管理，并注意加强日常的防渗、防雨等措施。固体废物均得到有效处

置，实现了零排放，不会造成二次污染。

### 7.5.2.5 风险应急监测

事故发生时，企业委托应急监测队，进行必要的应急监测。

#### 一、组织机构及职责

管理机构应急监测队队长由环保处处长担任，负责完成厂内应急监测和同环保部门的协调工作。

#### 二、应急监测方案

##### 1、监测项目（视泄露物质的实际情况确定）

环境空气监测：氯甲醚、甲醛、甲醇、二甲胺、三甲胺、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯等。

地表水监测：pH 值、COD、氨氮、AOX、苯乙烯、丙烯腈等。

##### 2、监测频次

事故发生后尽快进行监测，事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 4 小时、10 小时、24 小时各监测一次。

##### 3、监测点位

环境空气监测点根据事故严重程度和泄漏量大小，分别在距离事故源 0m、100m、200m、400m 不等距设点，设在下风向，并在最近的村庄设一个监测点。

地表水监测点为附近水体白塔河。

地下水监测点主要设在厂区附近。

##### 4、监测仪器

应急监测仪器配备详下表。

表 7.5.2-1 应急监测仪器配备表

序号	名称	数量（台）
1	便携式气体检测仪	1
2	气体速测管	若干
3	COD 监测仪	1
4	分光光度计	1
5	笔式酸度计	1
6	分析天平	1
7	气相色谱仪	1

#### 三、应急监测工作程序

##### 1、应急监测程序启动

接到环境污染事故应急救援指挥部下达的应急监测任务后，应急监测分队队长立即按本预案启动应急监测工作程序，下达应急监测预先号令，召集人员，集结待命。

## 2、应急监测准备

在应急监测队队长的指挥下，各工作人员根据职责和分工，在 15 分钟内做好出发前的一切准备工作。

(1) 根据已知事故发生信息，提出初步应急监测方案。

(2) 完成现场应急监测仪器、防护器材等准备工作。

## 3、现场采样与监测

应急监测人员进入事故现场警戒区域时，必须根据现场情况和环境污染事故应急救援指挥部的要求进行自身防护。

(1) 保证组根据现场情况在最短的时间内对初步监测方案进行审核，根据应急监测技术规范的要求确认监测对象、监测点位、监测项目、监测频次等，报队长批准实施。

(2) 迅速完成电力系统的安装架设。

(3) 按应急监测方案和技术规范的要求对可能被污染的空气、水体、土壤以及生态等进行应急监测和全过程动态监控，随时掌握污染事故的变化情况，并将监测结果交质量保证组。

## 4、应急监测报告

(1) 样品分析结束后，对监测数据进行汇总审核，编写应急监测报告。应急监测报告要对应急监测结果、污染事故发生地点、发生时间、污染范围、污染程度进行必要的分析评价和说明，并提出消除或减轻污染危害的措施和建议。

(2) 报告由应急监测队队长审核，经批准后上报环境污染事故应急救援指挥部。

## 5、跟踪监测

对事故发生后滞留在水体、土壤、作物等环境中短期不易消除、降解的污染物，要进行必要的跟踪监测。

## 6、应急监测终止

(1) 应急监测终止程序

接到环境污染事故应急救援指挥部应急终止的指令后，由应急监测对队长宣

布应急监测终止，并根据事故现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

## (2) 应急监测终止后的工作

现场应急监测终止后，评价所有的应急监测记录和相关信息，评价应急监测期间的监测行为，总结应急监测的经验教训，提出完善应急监测预案的建议。

应急监测队配合环境污染事故应急救援指挥部或有关部门评价所发生的污染事故。

### 7.5.3 风险防范措施可行性

由于企业厂区原先占地面积 100 亩，目前实际占地面积 150 亩，事故池容积进行重新核算，具体如下：

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

其中： $V_1$  为收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量，储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间储罐计；本项目储罐最大容积量为  $100\text{m}^3$ 。

$V_2$ （根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）有关规定核算，本项目最大消防水为装卸台消防喷淋水量）= $648\text{m}^3$

发生事故时的消防水量（ $\text{m}^3$ ）：

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；（事故消防废水用量按  $60\text{L/s}$  计）

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；（本项目事故持续时间假定为  $3\text{h}$ ），所以，一次事故收集的消防废水量为  $648\text{m}^3$ 。

$V_3$ （发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量）本项目罐区围堰值满足收集储罐事故废水不考虑暂存其他装置去事故废水，则  $V_3=0$ 。

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。本项目事故时立即停产，厂区设置污水暂存池，生产废水可暂存于污水暂存池，则  $V_4=0$ 。

$V_5$ ——发生事故时可能进入该系统的降雨量。

$$V_5=10qF$$



F——汇水面积，取 4ha；

Q——平均日降雨量，取 7.8mm；

经计算， $V_5=312\text{m}^3$ 。

$V_{\text{总}}=(100+648-0)+0+312=1060\text{m}^3$ ，因此，项目需设置  $1060\text{m}^3$  的事故池满足要求，而厂区目前设置 2 座总容积  $600\text{m}^3$  的事故池，不满足事故要求。

## 7.6 地下水污染防治措施

### 7.6.1 原环评地下水污染防治措施

原环评报告无地下水污染防治措施的相关内容。

### 7.6.2 现有地下水污染防治措施

厂区重点防渗区域主要为生产车间、罐区、蒸馏装置区、污水站、应急池、危废暂存场所、甲类仓库等，根据现场勘查，厂区目前仅污水处理设施按重点防渗区的要求进行了防渗，其他区域仅地面硬化，不满足防渗要求。

### 7.6.3 地下水污染防治措施要求

#### 1、源头控制措施

(1) 积极开展废水的回收利用，尽量减少废水排放。

(2) 严格按照国家相关规范要求，对生产化工车间、原料化工品的储罐区、成品库、事故水池、危废暂存场所、污水处理设施等采取相应措施，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到最低程度。

(3) 设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理。

(4) 堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

(5) 严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

#### 2、分区防治措施

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，全厂污染区参照抗渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水

中，二是全厂污染区防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水站处理。

根据项目区域各生产功能单元是否可能对地下水造成污染，将项目区域划分为污染重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

根据场地内天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，将场区内的生产车间、循环水池、事故池、甲类仓库、危废暂存场所、污水站等划为重点防渗区；成品库、生物质锅炉房、机修间等划为一般防渗区；办公室、食堂简单防渗区。分区情况见下表及图 7.6.3-1。

表 7.6.3-1 地下水污染防渗分区及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0，渗透系数 K ≤ 1 × 10 <sup>-7</sup> cm/s
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5，渗透系数 K ≤ 1 × 10 <sup>-7</sup> cm/s
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

#### 7.6.4 地下水环境监测与管理

##### (一) 监测点布置与监测内容

根据评价区水文地质条件，结合本次调查的地下水径流方向、分布规律和污染物污染途径，来布置地下水监测点，见表 7.6.4-1。

表 7.6.4-1 项目区域地下水监测计划

监测点	监测点位置	监测井类型	井深 (m)	井结构	监测层位	监测因子	监测频率
JC01	徐跳村附近	监测背景值	30	管井	第一弱透水层和第一含水层混合水	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氟化物、氯化物、氰化物、砷、耗氧量、Hg、Cr <sup>6+</sup> 、铅、镉、铁、锰、挥发酚、总大肠杆菌、细菌总数、1,2-二氯乙烷、甲醛、苯乙烯	一年一次
JC02	3#罐区附近	监测整个厂区地下水水质动态	30	管井	第一弱透水层和第一含水层混合水		一年一次
JC03	东南侧污水站	监测污水处理设施的地下水水质动态	30	管井	第一弱透水层和第一含水层混合水		一年一次

##### (二) 监测方法

设 1~2 名兼职人员按相关要求采取水样，水样送至相关的有资质的单位，对其进行检测。

### （三）监测频率

第一弱透水层和第一含水层监测频率为每年一次，对发生重大环境事故时，应立即采取环境事故附近的水样进行检测。

### （四）监测井的选择和保护

根据本次报告确定的监测井所在位置，选择专业水井施工队伍成井后，测量监测井坐标，并做好标记，对各井测口进行加盖加锁进行保护。监测成果资料需有 CMA 认证章和具有资质单位公章。

### （五）监测结果公示

场地在各个实施阶段过程中，地下水监测结果实时对外公布，使场地的地下水质量受到社会监督。

## 7.6 改进措施

针对企业存在环境问题，结合现状工程分析，本项目下一步应采取的改进措施如下：

### 1、废气治理

根据锅炉技改项目验收监测数据，项目锅炉废气满足原环评排放标准要求即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中在用锅炉标准，但根据滁州市生态环境局《关于全面执行大气污染物特别排放限值标准的通知》（滁环函[2019]98 号）要求须执行特别排放限值；另外根据《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案的通知》（滁大气办[2019]19 号）“市、县城市建成区生物质锅炉 50%实施超低排放改造，余下 2020 年 10 月底前全部完成”，企业生物质锅炉废气中的颗粒物不满足现行排放标准《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中“燃煤锅炉”特别排放限值要求，出现超标现象。本次后评价要求其进行整改，拟在水膜除尘装置之前增加一套布袋除尘装置，以提高颗粒物的去除效率，限期于 2020 年 10 月底前完成。布袋除尘+水膜除尘装置的去除效率以 98%计，则处理后颗粒物的排放量为 1.641t/a，排放速率为 0.228kg/h，排放浓度为 8.82mg/m<sup>3</sup>。

### 2、废水治理

加强废水各处理单元运行管理，确保废水处理设施稳定有效运行、外排废水各指标满足标准要求。

### 3、噪声治理

完善噪声防控措施，进一步降低厂界噪声及对周围环境的影响。

### 4、固体废物管理

(1) 废反渗透膜属于危险废物，应尽快签订危废处置协议，妥善处置。

(2) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求规范化设置危废暂存场所，本次后评价要求进行以下整改：①四周开设导流槽，地面及导流槽均应铺设环氧地坪，满足防腐、防渗要求；②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 要求的标签；③内部需配置消防设施，如灭火器，干沙等，并且配备防爆灯、通讯设备；④危废暂存场所出入口、危废运输道路均需设置视屏安控装置，并与中控室联网。限期于 2020 年 8 月底前完成。

### 5、风险防范措施

(1) 企业应每年进行一次环境风险隐患自查，及时发现并解决生产中存在的环境安全隐患。进一步加强罐区及生产装置的日常管理，对于老化及陈旧设备及时更换，防止泄露事故的发生。

(2) 企业实际建设 600m<sup>3</sup> 事故池，本报告重新核算，事故池容积需达到 1060m<sup>3</sup>，因此，企业应尽快增加 1 座 460m<sup>3</sup> 事故池。

(3) 生产车间、罐区、危废暂存场所、甲类库等危险单元配置齐全防护用品。

限期于 2020 年 8 月底前完成。

### 6、地下水防治措施

厂区内罐区、生产车间、蒸馏装置区、危废暂存场所、事故池、胶粉原料仓库、甲类库等均为重点防渗区，但企业仅设置地面硬化，未设置防腐防渗，不符合相关防渗要求，如若发生泄漏、火灾爆炸等事故，厂区储存物料、消防废水等会渗入地下水/土壤，进而污染地下水/土壤，对地下水/土壤环境影响较大。企业应进行整改，重点防渗区按照玻璃纤维布与环氧树脂按一层环氧树脂一层玻璃纤维布的方式进行“三布五涂”，以满足相关防渗要求。限期于 2020 年 10 月底前完成。

**表7.6-1 整改要求及时间节点**

整改位置	整改要求	时间节点
锅炉废气处理装置	在水膜除尘装置之前增加一套布袋除尘装置，以提高颗粒物的去除效率	2020年10月底
危废暂存场所	①四周开设导流槽，地面及导流槽均应铺设环氧地坪，满足防腐、防渗要求；②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录A要求的标签；③内部需配置消防设施，如灭火器，干沙等，并且配备防爆灯、通讯设备；④危废暂存场所出入口、危废运输道路均需设置视屏安控装置，并与中控室联网	2020年8月底
罐区、生产车间、蒸馏装置区、危废暂存场所、甲类库、胶粉原料仓库、事故池等重点防渗区域	按照玻璃纤维布与环氧树脂按一层环氧树脂一层玻璃纤维布的方式进行“三布五涂”，以满足相关防渗标准要求	2020年10月底
事故池	增设1座460方事故池	2020年8月底
生产车间、罐区、危废暂存场所、甲类库等危险单元	配置齐全防护用品	2020年8月底

## 8 环境管理、监测计划及总量控制

为防止企业在运行期对其所在区域环境造成不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，及时发现生产中出现的問題，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。因本次评价为后评价，因此针对原环评报告以及目前进行的环境管理及监测计划进行说明。

### 8.1 现有环境管理和环境监测计划

#### 8.1.1 环境管理机构

环境管理与环境监测是组织落实、检查和监督本项目投产运营后环境管理工作的一项重要内容。因此，皖东高科建立了一个专门的环境管理和环境监测机构，由公司的主要负责人担任环境管理机构的领导，并派专职负责人负责环境保护的日常管理工作。该机构至少配有专职人员5人，主要产污设施如各树脂制造工艺废水生产车间、锅炉房、污水处理站应设置环保监督员，以便及时发现问题及时解决。企业的环境管理体系和环境管理机构详见下图。

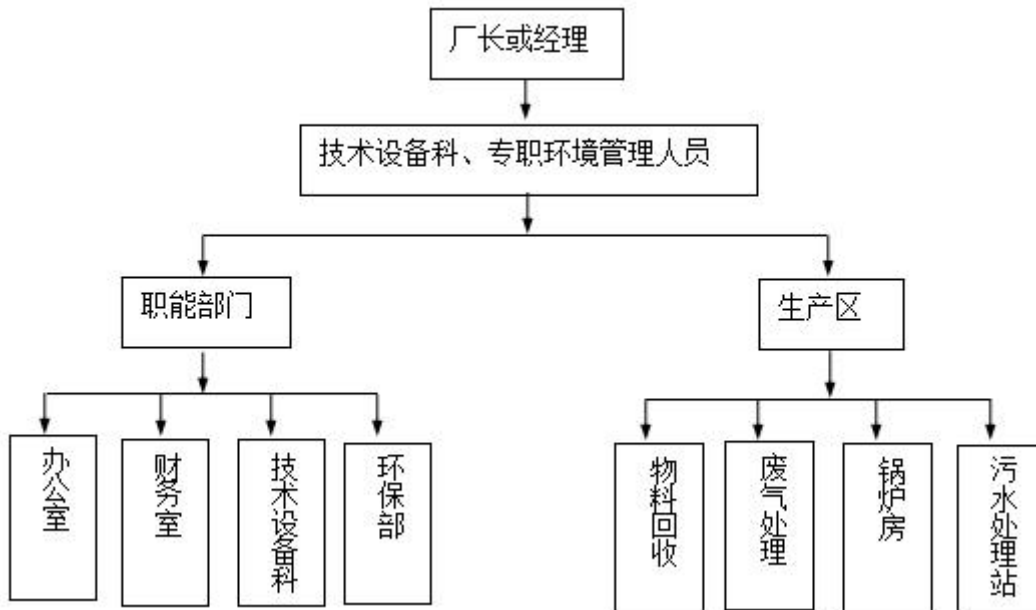


图8.1.1-1 厂区环境管理机构

#### 8.1.2 环境管理职责

环境管理层领导和专职人员必须把贯彻执行环境保护法律、法规和环境标准提到本部门工作的重要位置上，依法履行环境保护工作，统一监督管理职能，负责企业日常环境管理工作，加强环保执法，具体职责如下：

(1) 要学习和了解全过程控制污染的清洁生产思想，推行清洁生产，贯彻执行中华人民共和国清洁生产促进法。积极开展 ISO14000 环境管理体系标准认证工作，强化环境管理体系。

(2) 负责与本公司相关的环境保护法律、法规、政策及其它要求的收集、整理、学习及贯彻执行，监督检查本厂各部门对环境保护法律、法规标准及本厂有关制度和其它相关要求的贯彻执行情况。

(3) 负责制定本公司环境方针、环境目标与指标的制订及执行，监督本厂各部门落实环境目标和指标的细化分解及具体执行。负责组织本厂各部门制订环保规章制度、标准、技术规程等。

(4) 负责制定本公司环境管理方案、环境保护长远规划和年度计划，组织环保科研攻关、技术改造等。

(5) 负责监督检查本公司“三同时”制度的落实情况，引进与新购入装置有关环境保护技术方案的确定，以及竣工工程的验收工作。

(6) 负责对员工进行环境保护法律、法规及知识的培训，提高员工的环保意识、环境管理能力与环境保护责任感。

(7) 负责本公司环境监测管理工作，定期分析环境质量状况，并提出年度环境质量报告。

(8) 负责监督检查本厂各部门的环境保护装置、设施、设备的运行情况。

(9) 组织或参加环境污染事故的调查和处理，并统计上报。

(10) 负责来自外部和内部的环境保护信息的交流、传达等信息管理。

(11) 负责环境管理方案执行情况的定期和年度检查、评审、修订与完善，并对环保成绩突出的部门和个人给予奖励。

(12) 负责环境保护技术措施项目的管理、排污费的管理及环境保护治理资金的管理。

### 8.1.3 主要环境管理措施

#### (1) 生产车间环境管理措施

- 保证各种生产设备的正常运行，防止或最大限度地减少跑冒滴漏现象；
- 保证水循环系统的正常运行，充分合理的利用水资源，减少废水的产生量；
- 设备及车间地面冲洗水应收集后进入污水处理站，不可直接外排；
- 原料和成品不可露天堆放，应放在原料库或成品库中；

·主要噪声较大的设备应采取相应的隔声降噪措施，减少噪声对外环境的影响。

### **(2) 锅炉房环境管理措施**

·锅炉燃烧使用的生物质尽量选用低硫燃料，减少二氧化硫的产生量和排放量；

·定期检查锅炉尾气除尘系统的正常运行，保证除尘效率的稳定性和高效性；

### **(3) 污水处理站环境管理措施**

·公司应派专人负责各项污水处理设施的正常运行；

·定期检修各种污水处理设施，需更换的应立即更换，以保证其污染物的去除效率和达标排放；

·设立事故池，确保事故状态下废水不外排；

·坚决禁止各种偷排、超排现象；

·规范排污口，并设明渠排放，以便于废水的取样监测。

### **(4) 监测资料管理**

企业对自身污染源及污染物排放实行例行监测，控制污染，是企业环境保护工作职责之一。监测资料进行技术分析，分类存档、科学管理，为企业防治环境污染和治理措施提供必要的依据；同时也是企业的环境保护资料统计上报、查阅、目标管理等必须要做的工作内容之一。

## **8.2 污染物排放管理要求**

### **8.2.1 环境保护设施清单**

项目整改后，厂区环境保护措施清单详见下表。



表 8.2.1-1 项目环保措施清单一览表

类别		环保措施及主要参数		
废气治理	树脂聚合车间	D201、D301 提取致孔剂（异丁醇、苯乙烯）	二级活性炭装置	DA001（20m）
			二级活性炭装置	DA002（20m）
	老阴树脂车间	D201 氯化工序（氯甲醚、甲醇、甲醛）	一级碱吸收+一级水吸收装置	DA003（20m）
		D201 胺化反应（HCl、三甲胺）	二级酸吸收+一级水吸收装置	DA004（20m）
	新阴树脂车间	D301 氯化工序（氯甲醚、甲醇、甲醛）	一级碱吸收装置	DA005（20m）
		D301 胺化反应（HCl、二甲胺）	二级酸吸收+一级水吸收装置	DA006（20m）
	蒸馏回收区域	D201 蒸馏回收三甲胺（HCl、三甲胺）	一级酸吸收+一级水吸收装置	DA007（15m）
		D301 蒸馏回收二甲胺（HCl、二甲胺）	一级酸吸收+一级水吸收装置	DA008（15m）
	胶乳聚合车间	脱气工序（丙烯腈、丁二烯）	一级活性炭	DA009（25m）
	胶粉深加工车间	烘干工序（非甲烷总烃、颗粒物）	布袋除尘	DA010（20m）
生物质锅炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	整改为布袋除尘+水膜除尘	DA008（38m）	
废水治理	厂区废水经污水处理设施预处理后接管至开发区污水处理厂深度处理，污水站处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”			
噪声治理	选取低噪设备、合理布局；基础固定、厂房隔声、减振等			
固废	危废暂存场所一座，占地面积 100m <sup>2</sup> ，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行整改：①四周开设导流槽，地面及导流槽均应铺设环氧地坪，满足防腐、防渗要求；②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 要求的标签；③内部需配置消防设施，如灭火器，干沙等，并且配备防爆灯、通讯设备；④危废暂存场所出入口、危废运输道路均需设置视屏安控装置，并与中控室联网。			
	一般固废暂存场所一座，满足《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单			

## 8.2.2 污染物排放清单

### (1) 大气污染物排放清单

表 8.2.2-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	DA011	SO <sub>2</sub>	15	0.388	2.794
2		NO <sub>x</sub>	75	1.938	13.954
3		烟尘	8.82	0.228	1.641
主要排放口合计		SO <sub>2</sub>			2.794
		NO <sub>x</sub>			13.954
		烟尘			1.641
一般排放口					
1	DA001	苯乙烯	0.0008	8.96×10 <sup>-8</sup>	6.45×10 <sup>-7</sup>
2		非甲烷总烃	5.51	6.17×10 <sup>-4</sup>	1.48×10 <sup>-3</sup>
3	DA002	苯乙烯	0.0008	8.96×10 <sup>-8</sup>	6.45×10 <sup>-7</sup>
4		非甲烷总烃	5.51	6.17×10 <sup>-4</sup>	0.49×10 <sup>-3</sup>
5	DA003	甲醇	2.85	2.25×10 <sup>-4</sup>	5.4×10 <sup>-4</sup>
6		甲醛	3.77	2.98×10 <sup>-4</sup>	7.15×10 <sup>-4</sup>
7		非甲烷总烃	11.54	9.12×10 <sup>-4</sup>	2.19×10 <sup>-3</sup>
8	DA004	三甲胺	0.0013	1.46×10 <sup>-7</sup>	3.50×10 <sup>-7</sup>
9		HCl	6.29	7.04×10 <sup>-4</sup>	1.69×10 <sup>-3</sup>
10	DA005	甲醇	8.56	1.20×10 <sup>-3</sup>	8.64×10 <sup>-3</sup>
11		甲醛	4.24	5.94×10 <sup>-4</sup>	4.28×10 <sup>-3</sup>
12		非甲烷总烃	10.95	1.53×10 <sup>-3</sup>	0.011
13	DA006	二甲胺	7.7	7.16×10 <sup>-4</sup>	5.16×10 <sup>-3</sup>
14		HCl	2.89	2.69×10 <sup>-4</sup>	2.06×10 <sup>-3</sup>
15	DA007	三甲胺	21.4	2.50×10 <sup>-3</sup>	6×10 <sup>-3</sup>
16		HCl	10.8	1.26×10 <sup>-3</sup>	3.02×10 <sup>-3</sup>
17	DA008	二甲胺	3.3	2.61×10 <sup>-4</sup>	1.88×10 <sup>-3</sup>
18		HCl	7.80	6.16×10 <sup>-4</sup>	4.44×10 <sup>-3</sup>
19	DA009	丙烯腈	0.4	3.72×10 <sup>-5</sup>	2.68×10 <sup>-4</sup>
20		丁二烯	0.02	1.86×10 <sup>-6</sup>	1.34×10 <sup>-5</sup>
21	DA010	非甲烷总烃	16.4	0.170	1.224
22		颗粒物	16.5	0.171	1.231
一般排放口合计		苯乙烯			1.29×10 <sup>-6</sup>
		非甲烷总烃			1.23916
		甲醇			9.18×10 <sup>-3</sup>
		甲醛			4.995×10 <sup>-3</sup>
		三甲胺			6.00035×10 <sup>-3</sup>
		二甲胺			0.00704
		HCl			0.01121

	丙烯腈	2.68×10 <sup>-4</sup>
	丁二烯	1.34×10 <sup>-5</sup>
有组织排放总计		
有组织排放总计	SO <sub>2</sub>	2.794
	NO <sub>x</sub>	13.954
	烟尘	1.641
	苯乙烯	1.29×10 <sup>-6</sup>
	非甲烷总烃	1.23916
	甲醇	9.18×10 <sup>-3</sup>
	甲醛	4.995×10 <sup>-3</sup>
	三甲胺	6.00035×10 <sup>-3</sup>
	二甲胺	0.00704
	HCl	0.01121
	丙烯腈	2.68×10 <sup>-4</sup>
丁二烯	1.34×10 <sup>-5</sup>	

表 8.2.2-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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			年排放量/(t/a)	
					标准名称	污染物	浓度限值/(μg/m <sup>3</sup> )		
1	1#罐区	苯乙烯储罐呼吸废气	苯乙烯	加强绿化	/	苯乙烯	/	0.0047	
		丙烯腈储罐呼吸废气	丙烯腈		/	丙烯腈	/	0.014	
2	2#罐区	硫酸储罐呼吸废气	硫酸雾		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	硫酸雾	1200	0.0004	
		盐酸储罐呼吸废气	HCl		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	HCl	200	0.007	
3	3罐区	三甲胺储罐呼吸废气	三甲胺		/	三甲胺	/	0.021	
		二甲胺储罐呼吸废气	二甲胺		/	二甲胺	/	0.016	
		氯甲醚储罐呼吸废气	氯甲醚		/	氯甲醚	/	0.062	
4	污水处理站	生化、厌氧	氨气		加强绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	氨气	1500	0.085
			硫化氢				硫化氢	60	0.0092
5	老阴树脂车间	烘干废气	异丁醇		加强有组织收集, 加强车间通风	/	异丁醇	/	10.55
6	新阴树脂车间	烘干废气	异丁醇			/			
无组织排放总计									
无组织排放总计					苯乙烯		0.0047		
					丙烯腈		0.014		
					硫酸雾		0.0004		
					HCl		0.007		

	三甲胺	0.021
	二甲胺	0.016
	氯甲醚	0.062
	氨气	0.085
	硫化氢	0.0092
	异丁醇	10.55

表 8.2.2-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	SO <sub>2</sub>	2.794
2	NO <sub>x</sub>	13.954
3	烟尘	1.641
4	苯乙烯	4.70129×10 <sup>-3</sup>
5	非甲烷总烃	1.23916
6	甲醇	9.18×10 <sup>-3</sup>
7	甲醛	4.995×10 <sup>-3</sup>
8	三甲胺	0.02700035
9	二甲胺	0.02304
10	HCl	0.01821
11	氨	0.085
12	硫化氢	0.0092
13	氯甲醚	0.062
14	异丁醇	10.55
15	硫酸雾	0.0004
16	丙烯腈	0.014268
17	丁二烯	1.34×10 <sup>-5</sup>

(2) 地表水污染物排放清单

项目废水及排放口基本信息如下：

表 8.2.2-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	软水制备浓水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、AOX、	开发区污水处理厂	间歇	/	/	/	DW001	是	企业总排口
2	纯水制备浓水			间歇	/	/	/			
3	工艺废水			连续	/	污水站	“微电解+芬顿+混			
4	循环冷却系统排水			间歇	/	污水站				

5	废气处理装置废水	苯乙烯、TP、丙烯腈		间歇	/	污水站	凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”			
6	地面设备冲洗废水			间歇	/	污水站				
7	初期雨水			间歇	/	污水站				
8	生活污水			间歇	/	化粪池				

表 8.2.2-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	119°01'34.34"	32°42'15.63"	14.304	开发区污水处理厂	连续	/	开发区污水处理厂	pH	6-9
2									COD	500
3									BOD <sub>5</sub>	300
4									SS	400
5									NH <sub>3</sub> -N	45
6									TN	70
7									TP	8
8									苯乙烯	0.6
9									丙烯腈	2
10									AOX	5

表 8.2.2-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其它按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	开发区污水处理厂的接管标准	6-9
2		COD		500
3		BOD <sub>5</sub>		300
4		SS		400
5		NH <sub>3</sub> -N		45
6		TN		70
7		TP		8
8		AOX	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	5.0
9		苯乙烯		0.6
10		丙烯腈		2

表 8.2.2-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	56	0.0267	8.010
2		BOD <sub>5</sub>	15.7	0.0075	2.246
3		SS	26	0.0124	3.719
4		NH <sub>3</sub> -N	5.25	0.0025	0.751
5		TN	9.97	0.0048	1.426
6		AOX	3.74	0.0018	0.535
7		TP	0.88	0.0004	0.126
8		苯乙烯	0.025	0.00001	0.004
9		丙烯腈	0.3	0.0001	0.043
全厂排放口合计		COD			8.010
		BOD <sub>5</sub>			2.246
		SS			3.719
		NH <sub>3</sub> -N			0.751
		TN			1.426
		AOX			0.535
		TP			0.126
		苯乙烯			0.004
		丙烯腈			0.043

(3) 其它污染物排放清单

表 8.2.2-8 其它污染物排放清单

类别	名称	建设内容	设计能力	备注
风险	事故水池	消防废水、事故废水	事故水池 1060m <sup>3</sup>	厂区已建 2 座总容积 600m <sup>3</sup> 事故池，需增加一座 460m <sup>3</sup> 事故池
	罐区、生产车间、蒸馏装置区、危废暂存场所、甲类仓库、胶粉原料仓库、循环水池等	按照三布五涂，铺设环氧地坪方式进行整改，以满足防渗要求	/	/
固废	生活垃圾、锅炉灰渣	锅炉灰渣作农肥，生活垃圾委托环卫部门处理	垃圾桶若干，灰渣堆场 15m <sup>2</sup>	/
	污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣、废反渗透膜	污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣均委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订处置协议，废反渗透膜尚未签订处置协议	危废暂存场所 100m <sup>2</sup> ，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-200	废反渗透膜尽快签订协议

			1) 及其修改单要求规范化设置危废暂存场所	
--	--	--	-----------------------	--

### 8.3 总量控制

#### 8.3.1 总量控制原则

以项目投入运行后最终排入环境中的“三废”污染物种类和数量为基础，以排污可能影响到的大气、水等环境要素的区域为主要对象，根据项目特点和环境特征确定实施总量控制的主要污染物，并对污染物采取切实有效的措施进行处理、处置，应遵循以下原则：

- (1) 主要污染物“双达标”；
- (2) 实施清洁生产，在达标排放情况下进一步削减污染物的排放量；
- (3) 充分考虑环境现状，提出切实可行方案，保证区域的总量控制要求；
- (4) 项目总量指标控制在区域污染物排放总量指标内。

#### 8.3.2 总量控制因子

结合项目环境污染特征，确定项目实施总量控制的因子为：

大气污染物：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫；

水污染物：废水量、COD、氨氮；

工业固体废弃物：固体废弃物排放量。

#### 8.3.3 总量控制指标

项目总量控制见下表：

表 8.3.3-1 废水总量控制指标

污染物名称		批复接管量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	是否符合要求
废水	废水量	163200	143040	符合
	COD	73.45	8.010	符合
	NH <sub>3</sub> -N	4.9	0.751	符合

表 8.3.3-2 废气总量控制指标

污染物名称		批复排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	要求整改后排放量 (t/a)	是否符合要求
废气	二氧化硫	32.64	2.794	2.794	符合
	氮氧化物	未核算	13.954	13.954	/
	颗粒物	45	9.526	1.641	符合
	VOCs	未核算	1.267	1.267	/

由于原环评未对氮氧化物、VOCs进行总量申请，本次后评价需补充申请氮氧化物总量指标13.954t/a，VOCs总量指标1.267t/a。



## 8.4 环境监测计划

企业现有的环境监测计划见下表。

表 8.4-1 例行监测情况

类型	监测频次	监测项目	备注
废水	每半年一次	pH、COD、氨氮	废水排放口已安装在线监测，并与环保部门联网
废气	每半年一次	厂界无组织废气 VOCs	/
噪声	一年一次	等效连续 A 声级	/

由上表可知，企业的监测计划未涵盖有组织废气，为防止企业在运行期对其所在区域环境造成不利影响，本次后评价根据厂区目前实际排放情况，制定以下监测计划。

表 8.4-2 项目污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	
废气	有组织	DA001、DA002	苯乙烯、非甲烷总烃	每半年一次
		DA003	非甲烷总烃、甲醇、甲醛	每半年一次
		DA004	HCl、三甲胺	每半年一次
		DA005	非甲烷总烃、甲醇、甲醛	每半年一次
		DA006	HCl、二甲胺	每半年一次
		DA007	HCl、三甲胺	每半年一次
		DA008	HCl、二甲胺	每半年一次
		DA009	丙烯腈、丁二烯	每半年一次
		DA010	非甲烷总烃、颗粒物	每半年一次
		DA011	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	每季度一次
	无组织	厂界	非甲烷总烃、硫酸雾、颗粒物、HCl、氨、硫化氢、臭气浓度	每半年一次
厂区内各生产车间		非甲烷总烃	每半年一次	
废水	污水排口	流量、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N	自动监测	
		BOD <sub>5</sub> 、SS、TN、TP、AOX、丙烯腈、苯乙烯	每季度一次	
噪声	厂界四周、西北侧徐跳村 5 个监测点	等效连续 A 声级	每季度监测一次昼夜噪声	

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），企业日后也需对地下水、土壤进行例行监测。地下水、土壤现状监测计划如下。

表 8.4-3 环境质量监测计划表

序号	类别	监测点位	点数	监测因子	频次
1	土壤	2#罐区旁边	2	汞、砷、铜、铅、镉、镍、六价铬、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、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	每年监测一次
		危废暂存场所旁边			
2	地下水	徐跳村附近	3	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氟化物、氯化物、氰化物、砷、耗氧量、Hg、Cr <sup>6+</sup> 、铅、镉、铁、锰、挥发酚、总大肠杆菌、细菌总数、1,2-二氯乙烷、甲醛、苯乙烯	每年监测一次
		3#罐区附近			
		东南侧污水站			

## 9 环境影响后评价结论

### 9.1 项目概况

皖东高科（天长）股份有限公司原名为安徽皖东化工有限公司，位于安徽省滁州市天长市珠湖东路 88 号，主要经营苯乙烯系、丙烯酸系、强酸、强碱、弱酸、弱碱、阳、阴离子交换树脂等的制造、销售。目前厂区在职员工 160 人，现总占地面积 150 亩。

企业环保手续齐全：

2008 年，企业委托编制了《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，并于 2008 年 3 月 30 日取得滁州市环境保护局的环评批复（环评函[2008]36 号），该项目于 2008 年 10 月 20 日通过滁州市环境保护局的“三同时”验收。

2008 年 4 月，企业进行锅炉改造，委托编制了《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》，并于 2008 年 4 月 16 日取得滁州市环境保护局的环评批复（环评函[2008]21 号）。环评要求淘汰原有 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新增 2 台 10t/h 的稻壳锅炉，企业实际于 2019 年 6 月淘汰原有 2 台 4t/h 燃煤锅炉，新增 1 台 10t/h 成型生物质锅炉，并于 2019 年 8 月 4 日进行自主验收。

2019 年 6 月，企业进行污水站改造，委托编制了《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 6 月 28 日取得滁州市天长市生态环境分局的审批意见（天环[2019]115 号），将“厌氧+水解酸化+生物接触氧化+活性炭过滤”的污水处理处理工艺变更为“微电解+芬顿+混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺。实际建设过程中，由于脱氨塔处理氨氮效果不佳，企业采用将废液中和再三效蒸发的处理方式进行处理，该项目于 2019 年 8 月 4 日进行自主验收，验收时的污水处理工艺为“脱氨塔+微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。2019 年 10 月以后，企业设置 MVR 装置（6t/h）+三效蒸发装置，替代原有的脱氨塔（已停用）。由于三效蒸发装置易坏，检修频率高，为防止影响废水处理效果，企业正在新增建设一套 MVR 装置（10t/h），以作备用。企业污水站目前实际处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。

盛东科技有限公司原名安徽盛东化工有限公司，位于皖东高科厂区内。2010

年，盛东科技委托编制了《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，并取得滁州市环境保护局环评批复，批准文号为环评[2010]178 号。但项目在实际建设和生产过程中，生产规模、产品方案等发生变化，2013 年 4 月，盛东科技又委托编制了《安徽盛东化工有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》，取得滁州市环境保护局环评批复，批准文号为滁环评[2013]80 号，并于 2013 年 10 月 28 日通过滁州市环境保护局的竣工验收，取得验收意见的函（滁环评函[2013]246 号）。2015 年 1 月 23 日，滁州市环境保护局同意企业重组请示，将盛东科技有限公司年产 2 万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目并入皖东高科，具体见《关于安徽皖东化工有限公司与盛东科技有限公司企业重组请示的复函》（滁环评函[2015]18 号）。

由于皖东高科自 2008 年运营至今已有 11 年历史，厂区环评手续较多，为了简化材料，梳理全厂批建不符、排污处置情况，本次后评价针对皖东高科全厂开展环境影响后评价。

企业实际生产过程中发生多处变化，主要有：①企业《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》批复产品种类有 19 种，总产能达 13550t/a，其中树脂产能为 9500t/a；目前企业实际仅生产 4 种树脂，总产能为 12100t/a，在原环评批复产能范围内，但超出原环评批复的树脂产能 27.4%；②厂区占地面积由 100 亩扩增至 150 亩；③厂区周边环境敏感目标发生变化；④001×7、001×8 的树脂白球由企业直接外购，不在厂区内生产；⑤D201 树脂、D301 树脂、粉末丁腈橡胶由于生产工艺改进，多种原辅材料的使用情况发生变化，另外，废气、废水、固体废物的环保措施也有所变动，具体详见第 4、第 7 章节。

为了查找公司自身可能存在的环保问题，为企业环境管理工作提供政策、技术支持，为符合国家及地方新出台的相关法律法规要求，公司组织环境影响后评价工作，调查和评价皖东高科发展过程中存在的环境问题，提出整改措施。

## 9.2 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号，2020 年 1 月 1 日实施），本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目，符合国家产业政策要求。

### 9.3 现行环保政策相符性

项目在落实本次后评价提出的各项整改措施后，符合“三线一单”、《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》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等环保政策要求。

### 9.4 环境质量现状

（1）大气环境现状评价：项目所在地细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，超标倍数分别为 1.43、1.14，项目所在区域为不达标区。其他补充监测因子的监测值均满足相应环境质量标准要求。

（2）地表水环境现状评价：根据现状监测结果，项目区域地表水体白塔河各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求；川桥河各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求。

（3）声环境现状评价：根据现状监测结果，项目所在地的声环境质量较好，监测期间内厂界 4 周及徐跳村的昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

### 9.5 环境影响预测

#### 1、大气

厂区西北侧敏感点徐跳村 SO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub> 的现状监测值均比原环评报告的预测叠加值低。另外，根据现状监测数据可知，徐跳村的其他监测因子均可满足相应环境空气质量标准要求，因此说明评价区域内大气环境质量较好。敏感点现状监测最大浓度未超过原环评预测叠加值，说明在落实环评中提出的污染防治要求后，项目排放的大气污染物并未对敏感点造成明显影响，没有改变当地大气环境功能区划，原环评预测结果与实际环境影响一致，结论可信。

#### 2、地表水

排污口下游水体中 COD、氨氮现状监测值基本符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类、IV 类标准，说明污水处理厂尾水排放对纳污水体川桥河、白塔河水质影响较小，未改变环境功能，这与原环评预测结果一致。

#### 3、噪声

厂区四周噪声昼、夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB

12348-2008）中 2 类标准限值的要求。

#### 4、固废

厂区目前副产物主要为母液（回收硫酸）、污水站污泥、废活性炭、锅炉灰渣、生活垃圾、蒸馏残渣、反应釜残渣，其中母液母液（回收硫酸）作副产外售，可不作为固体废物管理；污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣均委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订处置协议；锅炉灰渣作农肥，生活垃圾委托环卫部门处理。2019 年企业增设 1 套反渗透装置制备纯水，其反渗透膜需定期更换，废反渗透属于危险废物，拟委托有资质单位处置，企业反渗透膜暂未更换，危废处置协议正在落实中，企业应尽快签订废反渗透膜的危废处置协议，及时妥善处置各项危险废物。

危险废物暂存场所的建设情况：根据现场勘查，厂区设有 1 座 100m<sup>2</sup>危废暂存场所，位于厂区东侧，内部设置分区，设有渗滤液收集池，但未设置导流沟，危险废物未贴标签，且地面、渗滤液收集池为水泥硬化地面，防渗要求不满足《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求。

综上所述，企业实际产生的各项固废均得到妥善处理，危险废物暂存场所的设置不符合环保要求，对地下水、土壤会有一定影响。

#### 5、风险

经预测可知，最不利气象条件下，泄漏下风向出现超出大气毒性终点浓度-1 的最远距离为 485.883m，超出大气毒性终点浓度-2 的最远距离为 3108.778m。

## 9.6 环境保护措施及改进措施

#### 1、废气

锅炉废气治理措施要求整改为布袋除尘+水膜除尘，处理后通过 1 根 38m 高排气筒（DA011）排放。树脂聚合车间提取致孔剂工序废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒（DA001、DA002）排放；老阴树脂车间的氯化工序废气经一级碱吸收+一级水吸收装置处理后通过 20m 高排气筒（DA003）排放；老阴树脂车间的胺化工序废气经二级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 20m 高排气筒（DA004）排放；新阴树脂车间的氯化工序废气经一级碱吸收装置处理后通过 20m 高排气筒（DA005）排放；新阴树脂车间的胺化工序废气经二级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 20m 高排气筒（DA006）排放；蒸馏回收区域的

D201 蒸馏回收三甲胺工序废气经一级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 15m 高排气筒（DA007）排放；蒸馏回收区域的 D301 蒸馏回收二甲胺工序废气经一级酸吸收+一级水吸收装置处理后通过 15m 高排气筒（DA008）排放；胶粉聚合车间的脱气工序产生的废气经冷凝回收后，不凝气采用活性炭吸附装置处理，处理后废气再通过 25m 高排气筒（DA009）排放；干燥工序产生的废气采用布袋除尘器处理后，通过 20m 高排气筒（DA010）排放。

锅炉废气处置措施限期于 2020 年 8 月底前完成。

## 2、废水

厂区废水经污水处理设施预测后接管至开发区污水处理厂深度处理，污水处理站处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”，尾水达标后排入川桥河。

## 3、噪声

项目通过合理布局车间设备，选择优质、低噪的生产设备，并采取了减震、消声、隔声等措施，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

## 4、固废

项目污水站污泥、废活性炭、蒸馏残渣、反应釜残渣均委托安徽珍昊环保科技有限公司处置，已签订处置协议；锅炉灰渣用作农肥，生活垃圾委托环卫部门处理。企业 2019 年新增设一套反渗透膜纯水制备装置，后期更换的废反渗透膜属于危险废物，拟委托有资质单位处置，企业反渗透膜暂未更换，危废处置协议正在落实中，企业应尽快签订处置协议，妥善处理。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求规范化设置危废暂存场所，本次后评价要求进行以下整改：①四周开设导流槽，地面及导流槽均应铺设环氧地坪，满足防腐、防渗要求；②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 要求的标签；③内部需配置消防设施，如灭火器，干沙等，并且配备防爆灯、通讯设备；④危废暂存场所出入口、危废运输道路均需设置视屏安控装置，并与中控室联网。

## 5、风险

（1）企业应每年进行一次环境风险隐患自查，及时发现并解决生产中存在的环境安全隐患。进一步加强罐区及生产装置的日常管理，对于老化及陈旧设备

及时更换，防止泄露事故的发生。

(2) 企业实际建设 600m<sup>3</sup> 事故池，本报告重新核算，事故池容积需达到 1060m<sup>3</sup>，因此，企业应尽快增加 1 座 460m<sup>3</sup> 事故池。

(3) 生产车间、罐区、危废暂存场所、甲类库等危险单元配置齐全防护用品。

限期于 2020 年 8 月底前完成。

## 6、地下水

厂区内罐区、生产车间、蒸馏装置区、危废暂存场所、事故池、胶粉原料仓库、甲类库等均为重点防渗区，但企业仅设置地面硬化，未设置防腐防渗，不符合相关防渗要求，如若发生泄漏、火灾爆炸等事故，厂区储存物料、消防废水等会渗入地下水/土壤，进而污染地下水/土壤，对地下水/土壤环境影响较大。企业应进行整改，重点防渗区按照玻璃纤维布与环氧树脂按一层环氧树脂一层玻璃纤维布的方式进行“三布五涂”，以满足相关防渗要求。限期于 2020 年 10 月底前完成。

## 9.7 总量指标及平衡途径

项目废水总量在已批复总量指标内，无需重新申请；本次后评价需补充申请氮氧化物总量指标 13.954t/a，VOCs 总量指标 1.267t/a。

## 9.8 评价总结论

项目属于[C2659]其他合成材料制造、[C2652]合成橡胶制造，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中允许类，符合国家产业政策要求。

基于本项目为环境影响后评价，其原环评报告要求设立卫生防护距离 300m，项目运营至今已有 11 年历史，项目周围环境敏感目标发生变化，距离项目最近敏感目标为厂区西北侧 30m 的徐跳村，是在建厂之后建成的。现根据国家有关要求卫生防护距离已不再强制执行，再设置再追溯卫生防护距离已经不切实际，本报告按照 HJ2.2-2018 推荐的预测模式，本项目无需设置大气环境防护距离。

本报告对企业现有的污染防治措施做了梳理、分析，并提出整改方案，待后评价提出的环保工程措施整改竣工运行后，安排有资质的单位对排污点和附近居民环境现状进行实地监测，主要监测废气、废水、噪声、地下水、土壤，合理确定监测频率，如有超标情况，分析原因，检查整改措施是否符合本评价要求，若



不符合要求，监督并整改完善，确保各项污染物达标排放。

从污染源监测、预测的结果可知，在已有环保设施正常运行，大气、噪声、地表水等监测项目显示，项目的运行没有改变区域环境质量现状。但随着国家对环保事业的重视程度日益加深，各种环保制度、标准、规定也日益完善。本次后评价结合企业目前实际情况，参照现行环保要求进行梳理，企业仍需在现有措施稳定运行的基础上，补充完善本次后评价提出的整改方案，并在规划的时间内完成整改，进一步降低环境影响。同时，要求企业在日后的运行管理过程中，加强对各项环保措施的运行维护，定期进行污染源监测，按照环境风险应急预案进行演习、完善环境风险防范措施，进一步降低环境风险事故发生。

可见，通过本次后评价，企业能够进一步完善环保设施，提高污染防治水平，降低污染物排放量，降低环境风险事故概率，促进企业在环境上的良性发展。