

江苏九州星际新材料有限公司年产 20000  
吨超高分子量聚乙烯纤维项目（第一阶段：  
年产 8608 吨超高分子量聚乙烯纤维项目）  
竣工环境保护验收调查报告

建设单位：江苏九州星际新材料有限公司  
编制日期：2025 年 2 月

## 目录

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>1 前言 .....</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>2 验收依据 .....</b>                    | <b>6</b>  |
| 2.1 相关法律法规及规章制度 .....                  | 6         |
| 2.2 项目竣工环境保护验收相关技术规范 .....             | 8         |
| 2.3 其他资料 .....                         | 8         |
| <b>3 工程建设情况 .....</b>                  | <b>9</b>  |
| 3.1 地理位置 .....                         | 9         |
| 3.2 建设内容 .....                         | 14        |
| 3.3 主要原辅材料及燃料 .....                    | 错误！未定义书签。 |
| 3.4 生产工艺 .....                         | 错误！未定义书签。 |
| 3.5 主要生产设备 .....                       | 错误！未定义书签。 |
| 3.6 蒸汽平衡和水平衡 .....                     | 错误！未定义书签。 |
| 3.7 项目变动情况 .....                       | 15        |
| <b>4 环境保护设施 .....</b>                  | <b>20</b> |
| 4.1 污染物治理/处理设施 .....                   | 20        |
| 4.2 其他环保设施 .....                       | 21        |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....             | 23        |
| <b>5 项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定 .....</b> | <b>24</b> |
| 5.1 项目环评报告书主要结论 .....                  | 24        |
| 5.2 审批部门审批决定 .....                     | 24        |
| <b>6 验收执行标准 .....</b>                  | <b>25</b> |
| 6.1 废水 .....                           | 25        |
| 6.2 废气 .....                           | 25        |
| 6.3 噪声 .....                           | 25        |
| 6.4 固废 .....                           | 25        |
| 6.5 总量控制指标 .....                       | 25        |
| <b>7 监测内容 .....</b>                    | <b>25</b> |
| 7.1 废水 .....                           | 26        |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| 7.2 废气 .....                         | 26        |
| 7.3 厂界噪声 .....                       | 26        |
| <b>8 质量保证及质量控制 .....</b>             | <b>27</b> |
| 9.1 生产工况 .....                       | 32        |
| 9.2 环境保护设施调试效果 .....                 | 32        |
| 9.3 污染物排放总量核算 .....                  | 40        |
| <b>10 环评批复落实情况 .....</b>             | <b>41</b> |
| <b>11 验收调查结论及建议 .....</b>            | <b>42</b> |
| 11.1 结论 .....                        | 42        |
| 11.2 建议 .....                        | 42        |
| <b>12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....</b> | <b>44</b> |

# 1 前言

江苏九州星际新材料有限公司位于江苏省如东洋口港经济开发区临港工业区二期，公司成立于 2021 年 7 月，主要经营范围为：高性能纤维及复合材料制造，高性能纤维及复合材料销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务。公司 20000 吨/年超高分子量聚乙烯纤维项目于 2023 年 3 月 21 日通过江苏如东洋口港经济开发区管理委员会环评审批(获批文号：港管环【2023】4 号)。本次拟验收的车间二（3040 吨/年超高分子量聚乙烯纤维）、车间三（2784 吨/年超高分子量聚乙烯纤维）于 2023 年 4 月 26 日开始安装，配套环保设施均已完成，于 2024 年 2 月 16 日进入试运行；车间四（2784 吨/年超高分子量聚乙烯纤维）于 2024 年 4 月 26 日开始安装，配套环保设施均已完成，于 2024 年 12 月 2 日进入试运行。依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，九州星际公司相关公示信息见附件。

本次拟验收的年产 8608 吨超高分子量聚乙烯纤维项目主体工程、公辅工程及配套的污染防治措施建设后试运行正常；公司突发环境事件应急预案于 2024 年 1 月通过南通市如东生态环境局备案（备案号：320623-2024-33M，详见附件），同时于 2024 年 2 月在全国排污许可证信息平台上进行了排污许可证申领，公司相关环保手续齐全；项目具备竣工环境保护验收条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等文件的要求并参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），江苏九州星际新材料有

限公司委托江苏裕和检测技术有限公司于 2024 年 12 月 19-22 日开展了验收监测，并编制本报告供生态环境主管部门参考决策。

## 2 验收依据

### 2.1 相关法律法规及规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；
- (8) 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197 号）；
- (9) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；
- (10) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；

(12) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函〔2020〕688 号)；

(13) 《江苏省大气污染防治条例》(2018 年 11 月 23 日修订)；

(14) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018 年 3 月 28 日修订)；

(15) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 3 月 28 日修订)；

(16) 《江苏省水污染防治条例》(2021 年 5 月 1 日施行)；

(17) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)；

(18) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办[2021]122 号)；

(19) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(苏环办[2018]34 号)；

(20) 《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办[2024]16 号)；

(21) 《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297-2023)；

(22) 《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范 实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154 号)。

## 2.2 项目竣工环境保护验收相关技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）；
- (2) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (3) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）；
- (4) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (5) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2017）；
- (6) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》（T/CSES 88-2023）。

## 2.3 其他资料

- (1) 《江苏九州星际新材料有限公司 20000 吨/年超高分子量聚乙烯纤维项目环境影响报告书》，2023 年；
- (2) 《关于《江苏九州星际新材料有限公司 20000 吨/年超高分子量聚乙烯纤维项目环境影响报告书》的批复》（港管环【2023】4 号）；
- (3) 江苏九州星际新材料有限公司提供的其他相关材料。

## 3 工程建设情况

### 3.1 地理位置

江苏九州星际新材料有限公司厂址位于江苏省如东洋口港经济开发区渤海路 1 号，厂区总占地面积约 300000m<sup>2</sup>，北侧为北横河；厂区东侧为经八路，隔路为空地；南边为洋口港能源中心酒店；厂区西侧为北横河支流，隔河为空地。江苏九州星际新材料有限公司厂区地块整体呈矩形。

本项目地理位置示意图见图 3.1-1，周边环境概况图见图 3.1-2，厂区平面布置图见图 3.1-3，雨污管网图见图 3.1-4。根据现场踏勘及调查分析，本项目地理位置不变，与环评一致。

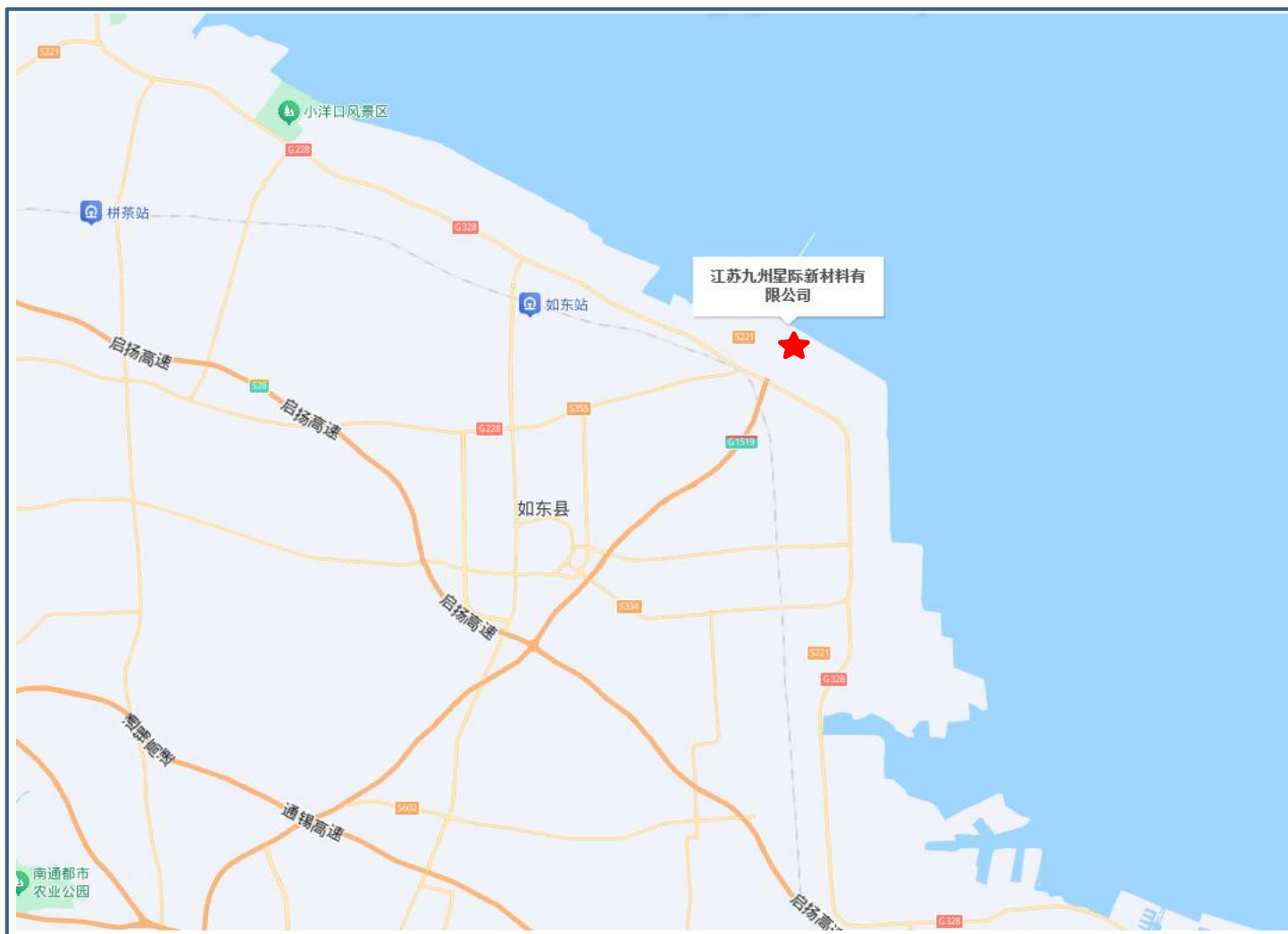


图 3.1-1 企业地理位置示意图



图 3.1-2 周边环境概况图

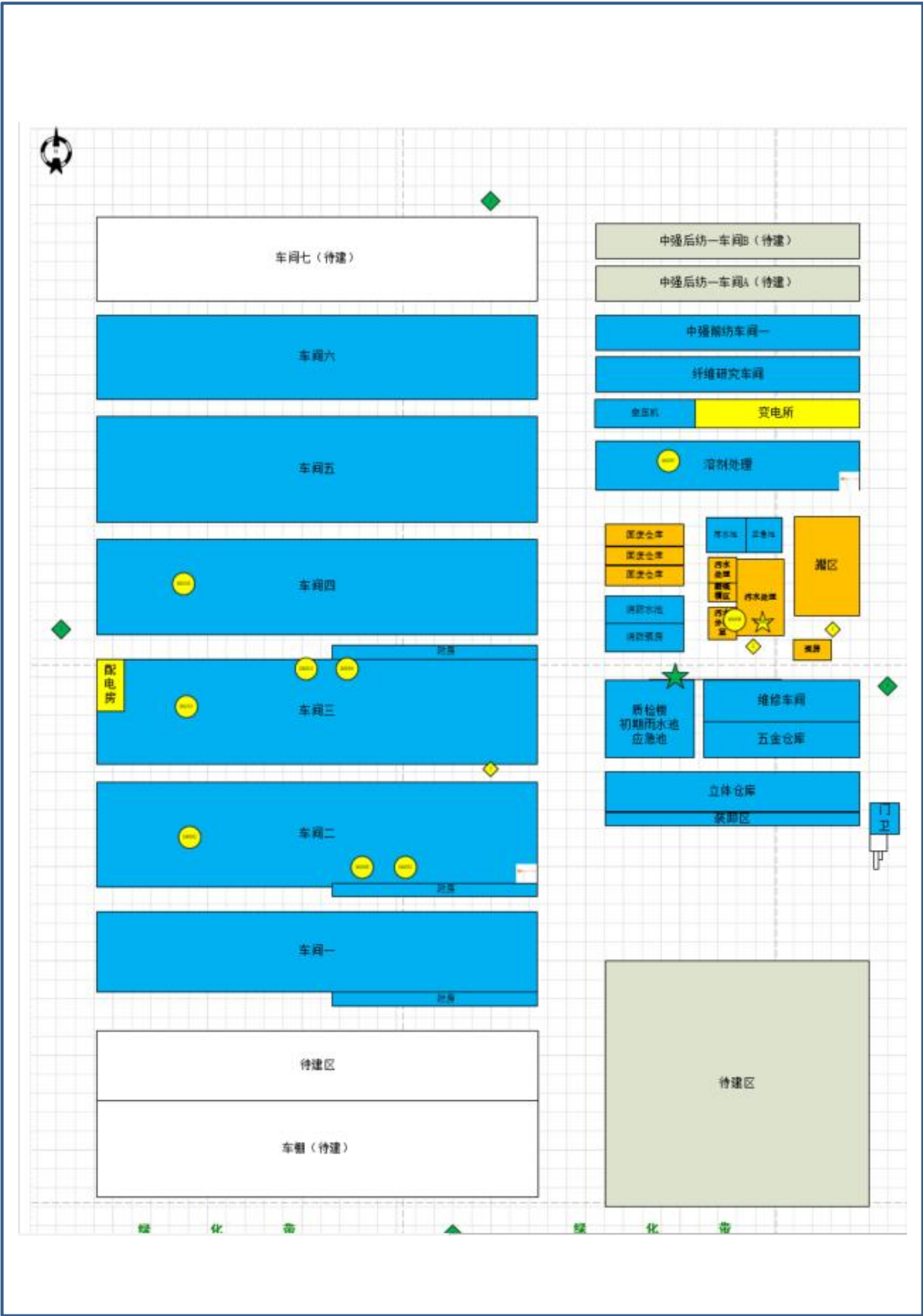
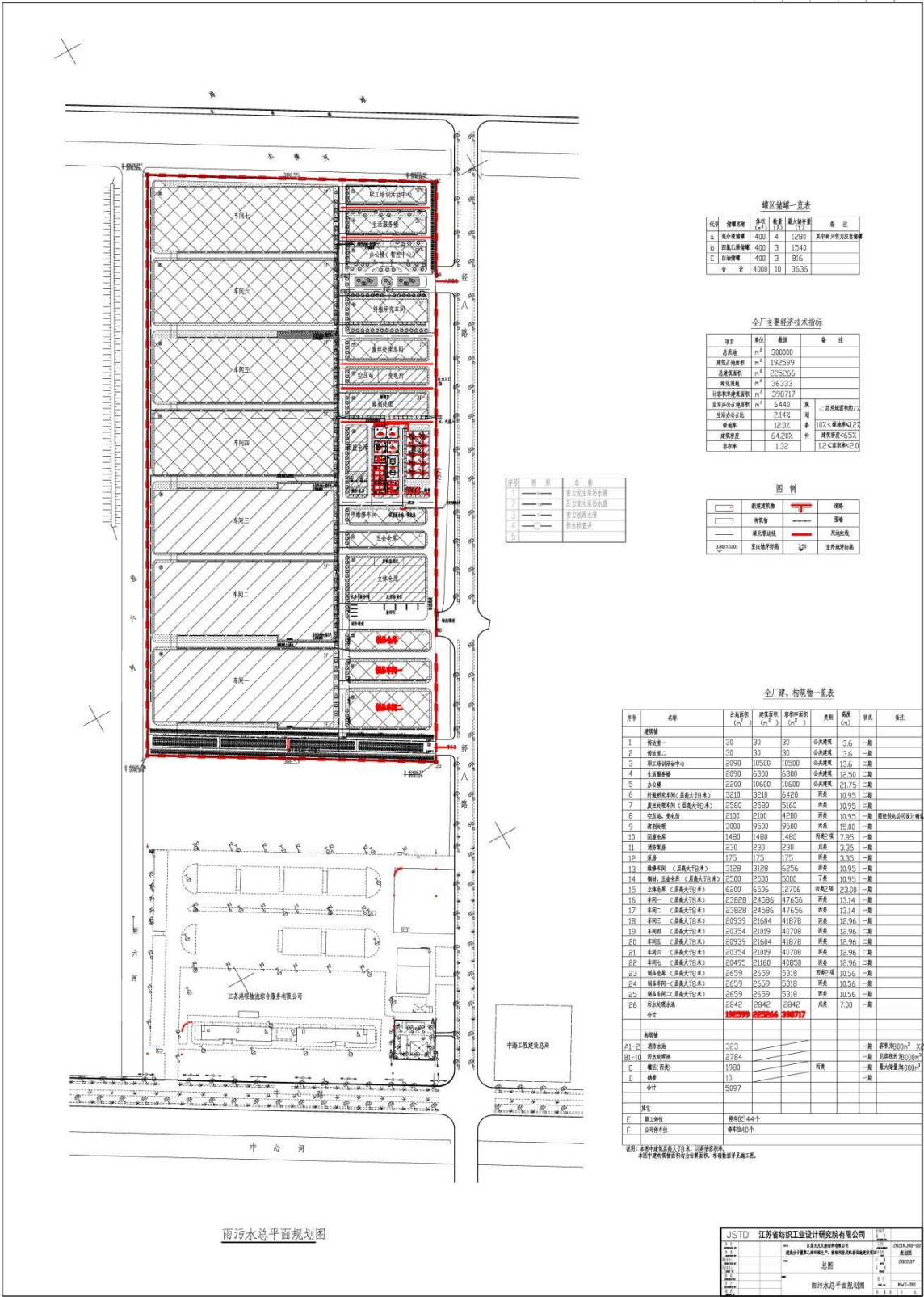


图 3.1-3 厂区平面布置图



## 3.2~3.6 章节已删除

### 3.7 项目变动情况

对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号文），本项目主要变动情况见下表。

表 3.7-1 本项目调整内容与（环办环评函[2020]688 号）文的对照情况表

| 项目 | 重大变动清单                                                                                                                                                                             | 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求 | 实际建设情况              | 变动原因                   | 是否发生重大变动 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|----------|
| 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的。                                                                                                                                                                  | 项目从事生产超高分子量聚乙烯纤维       | 项目从事生产超高分子量聚乙烯纤维    | 无                      | 否        |
| 规模 | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。                                                                                                                                                              | 年产 20000 吨超高分子量聚乙烯纤维   | 年产 8608 吨超高分子量聚乙烯纤维 | 阶段性验收                  | 否        |
|    | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。                                                                                                                                                     | 无废水第一类污染物排放            | 无废水第一类污染物排放         | 无                      | 否        |
|    | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 已删除                    | 已删除                 | 阶段性验收（本次验收总量指标按产能折算得到） | 否        |

|        |                                                                                                                                                                                             |                                 |                                 |   |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|
| 地点     | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。                                                                                                                                                | 项目位于江苏省如东洋口港经济开发区渤海路 1 号        | 项目位于江苏省如东洋口港经济开发区渤海路 1 号        | 无 | 否 |
| 生产工艺   | <p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。</p> | 项目主要生产工艺为超高分子量聚乙烯纤维生产工艺、废丝处理工艺。 | 项目主要生产工艺为超高分子量聚乙烯纤维生产工艺、废丝处理工艺。 | 无 | 否 |
|        | 物料运输装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。                                                                                                                                                     | 已删除                             | 已删除                             | 无 | 否 |
| 环境保护措施 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无                                                                                                                          | 已删除                             | 已删除                             | 无 | 否 |

|                                                                                |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 组织排放量增加 10%及以上的。                                                               |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |   |   |
| 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。                               | 项目废水排放口间接排放口                                                                                                                                                       | 项目废水排放口间接排放口                                                                                                                                                       | 无 | 否 |
| 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。                             | 项目无废气主要排放口                                                                                                                                                         | 项目无废气主要排放口                                                                                                                                                         | 无 | 否 |
| 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。                                                 | <b>噪声：</b> 通过平面布置优化设计，加强设备维护，通过墙体隔声等措施降噪。<br><b>土壤和地下水：</b> 不同分区采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性，切实防止对土壤和地下水产生影响。加强对地下水环境的监控、预警，建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。 | <b>噪声：</b> 通过平面布置优化设计，加强设备维护，通过墙体隔声等措施降噪。<br><b>土壤和地下水：</b> 不同分区采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性，切实防止对土壤和地下水产生影响。加强对地下水环境的监控、预警，建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。 | 无 | 否 |
| 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 已删除                                                                                                                                                                | 已删除                                                                                                                                                                | 无 | 否 |

|  |                                   |                                                  |                                                  |   |   |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---|---|
|  | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练。 | 严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练。 | 无 | 否 |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---|---|

经过现场核实，本次验收为阶段性验收，环评中产量为年产 20000 吨超高分子量聚乙烯纤维，本次验收规模为年产 8608 吨超高分子量聚乙烯纤维，未突破环评批复产能，参照生态环境部办公厅《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）的规定和要求，验收项目的性质、地点、生产工艺和环境保护措施与《江苏九州星际新材料有限公司 20000 吨/年超高分子量聚乙烯纤维项目环境影响报告书》（环评批复号：港管环[2023]4 号）一致，未发生重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处理设施

#### 4.1.1 废水（已删除）

#### 4.1.2 废气（已删除）

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声污染源主要是厂区车间各类生产设备产生的噪声，主要包括泵类、风机等产生的噪声，其产生的噪声声级约为 70~75dB(A)。

生产中采取的噪声污染防治措施主要有：

- （1）优先采用低噪音设备；
- （2）高噪声设备机座铺设防震、吸音材料，以减少噪声、震动；
- （3）机泵安装基础采取减振措施，安装衬套和保护套，出口管线加装避震喉，减少运行噪音；
- （4）合理安排工作时间，避免在中午和晚上休息时间进行高噪声源强的生产作业；按时保养及维修设备，避免机械超负荷运转；
- （5）强化生产管理，确保各类噪声防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声；
- （6）合理布局，在项目设备平面布置上，尽量使高噪设备远离厂界，并在厂区设置绿化带，降低噪声设备对厂界的影响，确保厂界噪声达标。

表 4.1-7 噪声防治措施照片一览表



弹簧照片



减震基座照片

#### 4.1.4 固体废物（已删除）

### 4.2 其他环保设施

#### 4.2.1 环境风险防范设施

本公司已编制环境风险应急预案，应急预案包含本项目相关内容，并于 2024 年 1 月 29 日在南通市如东生态环境局备案（备案编号：320623-2024-033-M）。

公司新建 1 座 760m<sup>3</sup> 应急事故池，1 座初期雨水池 760m<sup>3</sup> 以及自动报警系统、应急监测措施、应急物资等，配备雨污管网切换阀等；车间内新增自动报警系统应急监测措施、应急物资、导流沟、DCS 控制系统、自动报警系统、可燃气体报警器等，事故废水泵送到事故应急池，并设有提升泵，能将事故废水泵送至污水处理站，可满足暂存突发事故废水要求。公司主要环境风险防范措施照片见表 4.2-1。

表 4.2-1 主要环境风险防范措施照片（已删除）

4.2.2 规范化排污口、在线监测装置

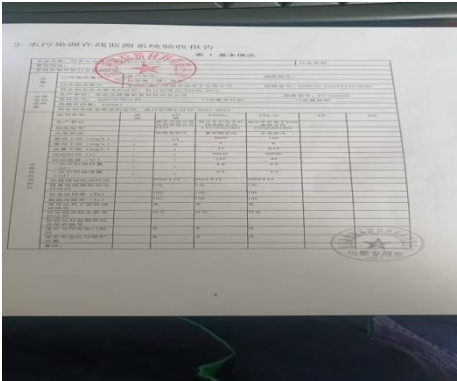
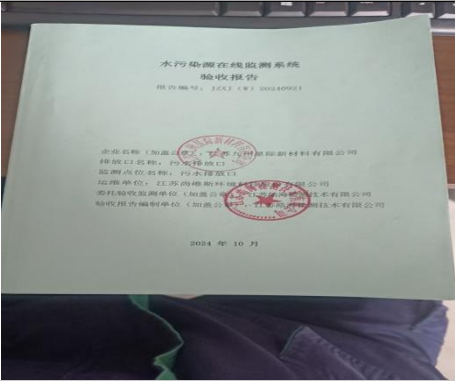
4.2.2.1 排污口规范化

本项目废气排放口、雨水接管口、污水接管口、噪声源、固体废物均已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办【2024】16 号)要求设置了标志牌。

4.2.2.2 在线监测

厂区废水总排口安装了 COD 在线监测仪、氨氮在线监测仪、pH 在线监测仪，均已完成验收。

表 4.2-2 在线监控装置

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 在线监控站房                                                                              | 在线设备验收意见                                                                             |
|  |                                                                                      |
| 在线设备验收报告                                                                            |                                                                                      |

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

本项目总投资 239000 万元，环保设施投资 1330 万元，环保投资占比 0.56%，环保设施投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资明细

| 序号  | 类别      | 环评预计投资（万元） | 实际投资（万元） | 环保效果   |
|-----|---------|------------|----------|--------|
| 1   | 污水收集、处理 | 500        | 618      | 废水达标接管 |
| 2   | 尾气吸收装置  | 4560       | 403      | 废气达标排放 |
| 3   | 噪声防治措施  | 20         | 12       | 达标排放   |
| 4   | 固废设施    | 10         | 289      | 零排放    |
| 5   | 事故应急设施  | 60         | 8        | /      |
| 6   | 其他      | 17         | /        | /      |
| 合 计 |         | 5167       | 1330     | /      |

注：环评预计投资为两期项目的环保投资的总和。

### 4.3.2 “三同时”落实情况

已删除

## 5 项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 项目环评报告书主要结论

《江苏九州星际新材料有限公司 20000 吨/年超高分子量聚乙烯纤维项目环评报告书》主要结论：

本项目属于[C2829]其它合成纤维制造，为新建项目。项目建设符合国家和地方的产业政策；项目厂址选择符合园区用地规划和产业定位。项目采用的工艺成熟、环保、节能，符合清洁生产和循环经济要求；项目通过采取必要的污染防治措施能够满足国家、地方和行业规定的污染物排放标准；项目污染物达标排放，总量指标可在如东县区域内平衡；根据项目环境影响预测评价结果，项目建成后对周边环境的影响较小，不会降低区域功能类别，项目经采取有效的事故防范、减缓措施，项目环境风险水平可以接受。因此，从环境影响的角度看，在各项环保措施落实到位，新征用地地块符合相应规划用地土壤环境质量要求的前提下，本项目环境影响可以接受。

### 5.2 审批部门审批决定

已删除

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水（已删除）

### 6.2 废气（已删除）

### 6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）表 1 中的 3 类功能区标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

### 6.4 固废

一般固废在厂内贮存时，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。危险固废在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）及规划建设、应急管理、消防等相关规定。

### 6.5 总量控制指标（已删除）

## 7 监测内容

此次竣工验收监测是对江苏九州星际新材料有限公司年产 8608 吨超高分子量聚乙烯纤维项目环境保护设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查

各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家相关标准和总量控制指标。监测期间应工况稳定，生产负荷必须达到设计生产能力的 75% 以上。

## 7.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1，废水监测点位见图 7.2-1。

表 7.1-1 项目废水监测情况一览表

| 检测类别 | 测点位置    | 监测项目                                 | 监测频次        |
|------|---------|--------------------------------------|-------------|
| 废水   | 调节收集池   | pH、化学需氧量、BOD、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油、* | 4 次/天，共 2 天 |
|      | 水解酸化池出口 |                                      |             |
|      | 总排口     |                                      |             |
|      | 好氧池出口   | pH、化学需氧量、BOD、氨氮、石油类、动植物油、*           | 4 次/天，共 2 天 |
|      | 雨水排口    | pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、*、氨氮                | 4 次/天，共 2 天 |

## 7.2 废气（已删除）

## 7.3 厂界噪声

根据厂址和声源情况，本次监测在江苏九州星际新材料厂区厂界四周各设置 1 个噪声测点，每天昼、夜间各监测一次。

噪声监测点位、项目和频次见表 7.3-1，厂界监测点位见图 7.2-1。

表 7.3-1 厂界噪声监测点位、项目和频次

| 污染种类 | 测点位置  | 监测项目        | 监测频次       |
|------|-------|-------------|------------|
| 厂界噪声 | 厂界东侧北 | 等效连续 (A) 声级 | 昼间、夜间各 1 次 |
|      | 厂界东侧南 |             |            |
|      | 厂界北侧西 |             |            |
|      | 厂界北侧东 |             |            |

## 8 质量保证及质量控制

质控措施按原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中 9.2 条款要求及国家《环境监测技术规范》执行。

监测质量保证严格根据国家环保总局颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）实施全过程的质量保证技术，样品的采集、运输、保存和分析按环保部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ 606-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）以及江苏裕和检测技术有限公司编制的质量体系文件相关要求进行。

监测人员经考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准；监测数据实行三级审核。废水现场采集 10% 的平行样，实验室加测 10% 平行样、10% 加标回收样；废气采样仪器进现场前做好校核工作；噪声测量仪器性能符合 GB3875 和 GB/T 17181 对 2 型仪器的要求，在测量前后进行声校准。

废水、废气和噪声监测分析方法见表 8-1。质量控制情况见表 8-2。

表 8-1 监测分析方法

| 检测类别  | 检测项目                       | 检测分析方法                                  | 标准号                 |
|-------|----------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| 有组织废气 | *                          | 固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法            | HJ 1006-2018        |
|       | 非甲烷总烃                      | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法            | HJ 38-2017          |
|       | 油烟和油雾                      | 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法                | HJ 1077-2019        |
|       | 恶臭                         | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法                  | HJ 1262—2022        |
|       | 硫化氢                        | 《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版）         | 5.4.10.35.4.10. (3) |
|       | 氨                          | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法                  | HJ 533-2009         |
| 无组织废气 | *                          | 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法       | HJ 644-2013         |
|       | 油雾                         | 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法                | HJ 1077-2019        |
|       | 氨                          | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法                  | HJ 533-2009         |
|       | 硫化氢                        | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局    | 2003 年 3.1.11.2     |
|       | 非甲烷总烃                      | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法          | HJ 604-2017         |
|       | 恶臭（臭气浓度）                   | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法                  | HJ 1262—2022        |
| 水和废水  | pH 值                       | 水质 pH 值的测定 电极法                          | HJ 1147-2020        |
|       | 化学需氧量                      | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法                       | HJ 828-2017         |
|       | 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） | 水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 | HJ 505-2009         |
|       | 悬浮物（SS）                    | 水质 悬浮物的测定 重量法                           | GB 11901-89         |
|       | 氨氮(NH <sub>3</sub> -N)     | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法                      | HJ 535-2009         |
|       | 总磷（TP 以 P 计）               | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法                       | GB 11893-89         |
|       | 总氮(TN 以 N 计)               | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法                | HJ 636-2012         |
|       | 石油类(红外)                    | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法                 | HJ 637-2018         |
|       | 动植物油（红外）                   | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法                 | HJ 637-2018         |
| 噪声    | *                          | 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法              | HJ639-2012          |
|       | 工业企业厂界                     | 工业企业厂界环境噪声排放标准                          | GB 12348-2008       |

|  |                   |                |               |
|--|-------------------|----------------|---------------|
|  | 噪 声（昼间）           |                |               |
|  | 工业企业厂界<br>噪 声（夜间） | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB 12348-2008 |

### 表 8-2 质量控制情况统计表

[illegible]

续表 8-2 质量控制情况统计表

[illegible]

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况（已删除）

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 废水（已删除）

监测数据表明，验收监测期间公司废水总排口 pH、COD、SS、总氮、石油类、动植物油、BOD<sub>5</sub>、\*的排放浓度（pH 无量纲）满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准要求，氨氮和总磷的排放浓度满足苏环洋口港(南通)水务有限公司的接管要求。根据监测数据，各处理单元均有明显处理效率，其中水解酸化池、二沉池+气浮池各项因子去除效率均可达环评设计标准，好氧池 COD、氨氮、\*去除效率可达环评设计标准，石油类去除效率低于设计标准，分析原因可能由于石油类进口浓度低于环评设计浓度导致。

表 9.2-2 废水监测结果

| 监测<br>点位       | 监测频次         |       | pH      | COD   | SS    | 氨氮    | 总磷    | 总氮    | 石油类   | BOD <sub>5</sub> | *     |
|----------------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|
|                | 单位           |       | /       | mg/L  | mg/L  | mg/L  | mg/L  | mg/L  | mg/L  | mg/L             | μg/L  |
| 调节收<br>集池      | 12 月<br>21 日 | 第一次   | 7.6     | 891   | 106   | 63.8  | 4.29  | 82.2  | 18.5  | 240              | 252   |
|                |              | 第二次   | 7.7     | 875   | 99    | 64.9  | 4.15  | 82.4  | 21.9  | 254              | 254   |
|                |              | 第三次   | 7.7     | 887   | 104   | 66.4  | 4.35  | 81.9  | 21.5  | 226              | 298   |
|                |              | 第四次   | 7.6     | 883   | 109   | 62.7  | 4.45  | 82.4  | 21.4  | 242              | 304   |
|                | 12 月<br>22 日 | 第一次   | 7.8     | 909   | 113   | 71.1  | 4.47  | 87.4  | 21.4  | 270              | 340   |
|                |              | 第二次   | 7.6     | 915   | 114   | 72.6  | 4.52  | 88.1  | 21.5  | 280              | 324   |
|                |              | 第三次   | 7.7     | 907   | 107   | 69.4  | 4.32  | 87.6  | 21    | 277              | 298   |
|                |              | 第四次   | 7.6     | 911   | 117   | 70.8  | 4.45  | 88.1  | 22.4  | 269              | 280   |
|                |              | 均值/范围 | 7.6-7.8 | 897   | 109   | 67.7  | 4.38  | 85.0  | 21.2  | 257              | 294   |
| 水解酸化<br>池出口    | 12 月<br>21 日 | 第一次   | 7.3     | 521   | 73    | 42.7  | 3.18  | 54.9  | 8.79  | 230              | 66.8  |
|                |              | 第二次   | 7.2     | 506   | 77    | 44    | 3.32  | 54.3  | 8.78  | 235              | 46    |
|                |              | 第三次   | 7.3     | 527   | 70    | 40.7  | 3.12  | 55.6  | 8.75  | 245              | 58.8  |
|                |              | 第四次   | 7.3     | 516   | 75    | 44.4  | 3.2   | 54.2  | 8.75  | 239              | 47.2  |
|                | 12 月<br>22 日 | 第一次   | 7.3     | 553   | 64    | 54.2  | 2.89  | 65.3  | 7.91  | 226              | 52    |
|                |              | 第二次   | 7.4     | 543   | 70    | 57.3  | 2.86  | 65.9  | 8.37  | 232              | 62    |
|                |              | 第三次   | 7.2     | 549   | 62    | 58.1  | 2.89  | 64    | 8.81  | 213              | 81.6  |
|                |              | 第四次   | 7.3     | 532   | 66    | 57.4  | 2.98  | 64.6  | 8.81  | 228              | 76.8  |
|                |              | 均值/范围 | 7.2-7.4 | 531   | 70    | 49.9  | 3.06  | 59.9  | 8.62  | 231              | 61.4  |
| 去除效率（%）        |              |       | -       | 40.82 | 36.12 | 26.37 | 30.25 | 29.59 | 59.33 | 10.12            | 79.12 |
| 水解酸化池设计去除效率（%） |              |       | -       | 20    | /     | /     | /     | /     | 50    | /                | /     |

续表 9.2-2 废水监测结果

| 监测<br>点位     | 监测频次         |       | pH      | COD   | SS   | 氨氮    | 总磷   | 总氮   | 石油类   | 动植物油 | BOD <sub>5</sub> | *     |
|--------------|--------------|-------|---------|-------|------|-------|------|------|-------|------|------------------|-------|
|              | 单位           |       | /       | mg/L  | mg/L | mg/L  | mg/L | mg/L | mg/L  | mg/L | mg/L             | μg/L  |
| 好氧池<br>出口    | 12 月<br>21 日 | 第一次   | 7.5     | 129   | /    | 0.725 | /    | /    | 6.72  | /    | 27.9             | 19.1  |
|              |              | 第二次   | 7.4     | 127   | /    | 0.775 | /    | /    | 6.71  | /    | 28.7             | 18.4  |
|              |              | 第三次   | 7.5     | 124   | /    | 0.785 | /    | /    | 6.72  | /    | 27.3             | 22.8  |
|              |              | 第四次   | 7.5     | 121   | /    | 0.809 | /    | /    | 6.72  | /    | 28.1             | 18.7  |
|              | 12 月<br>22 日 | 第一次   | 7.4     | 165   | /    | 1.15  | /    | /    | 3.72  | /    | 39.6             | 15.9  |
|              |              | 第二次   | 7.5     | 174   | /    | 1.17  | /    | /    | 6.73  | /    | 39               | 17.9  |
|              |              | 第三次   | 7.4     | 162   | /    | 1.13  | /    | /    | 6.73  | /    | 40.3             | 18.6  |
|              |              | 第四次   | 7.6     | 165   | /    | 1.14  | /    | /    | 6.74  | /    | 39.7             | 18.5  |
|              |              | 均值/范围 | 7.4-7.6 | 146   | /    | 0.961 | /    | /    | 6.35  | /    | 33.8             | 18.7  |
| 去除效率（%）      |              |       | -       | 72.50 | /    | 98.07 | /    | /    | 26.33 | /    | 44.95            | 69.54 |
| 好氧池设计去除效率（%） |              |       | -       | 60    | /    | 50    | /    | /    | 50    | /    | /                | 50    |
| 总排口          | 12 月<br>21 日 | 第一次   | 7.5     | 85    | 13   | 0.584 | 0.38 | 5.34 | 1.17  | 0.42 | 21.7             | 5     |
|              |              | 第二次   | 7.6     | 88    | 14   | 0.552 | 0.36 | 5.57 | 1.16  | 0.42 | 20.6             | 2.9   |
|              |              | 第三次   | 7.6     | 85    | 13   | 0.618 | 0.41 | 5.57 | 1.16  | 0.42 | 22.3             | 3.6   |
|              |              | 第四次   | 7.5     | 88    | 14   | 0.563 | 0.35 | 5.38 | 0.43  | 0.86 | 22               | 5.1   |
|              | 12 月<br>22 日 | 第一次   | 7.6     | 84    | 13   | 0.901 | 0.41 | 7.05 | 0.43  | 0.84 | 26.8             | 6.4   |
|              |              | 第二次   | 7.4     | 80    | 12   | 0.887 | 0.36 | 7.15 | 0.43  | 0.84 | 25.7             | 0.2L  |
|              |              | 第三次   | 7.6     | 83    | 13   | 0.864 | 0.41 | 7.43 | 0.43  | 1.14 | 27.1             | 5.7   |
|              |              | 第四次   | 7.5     | 82    | 14   | 0.826 | 0.36 | 7.1  | 0.43  | 1.14 | 27.2             | 6.4   |
|              |              | 均值/范围 | 7.4-7.6 | 84    | 13   | 0.724 | 0.38 | 6.32 | 0.71  | 0.76 | 24.2             | 4.4   |

[illegible]

### 9.2.2 有组织废气（已删除）

监测结果表明，验收监测期间，项目生产过程中排放的非甲烷总烃、\*的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准中相关要求，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求，油雾排放浓度满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31 933-2015）表 1 中排放标准限值要求。根据监测数据，非甲烷总烃、\*去除效率均可达环评设计标准（即：“碳纤维吸附+蒸汽脱附”处理效率：95%、\*吸收+“碳纤维吸附+蒸汽脱附”处理效率：98%、颗粒活性炭处理效率 90%），油雾、氨气、硫化氢、恶臭由于实际产生浓度未达到环评预测浓度，故未能达到环评设计效率。

### 9.2.3 无组织废气

项目无组织废气验收监测期间气象参数监测结果见表 9.2-5，无组织废气监测结果见表 9.2-6，无组织监测点位见图 7.2-1（监测两日风向一致，故两日监测点位一致）。

验收监测期间，厂界无组织排放的非甲烷总烃、\*的监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的无组织监控浓度限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求，厂区内 VOCs 无组织排放监控点排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的限值要求。

表 9.2-5 监测期间气象参数

| 监测时间           |       | 气温<br>(°C) | 气压<br>(kPa) | 湿度<br>(%) | 风向  | 天气 | 风速 (m/s) |
|----------------|-------|------------|-------------|-----------|-----|----|----------|
| 2024.<br>12.21 | 9:50  | 4.3        | 102.9       | 58        | 西北风 | 晴  | 3.2      |
|                | 11:06 | 5.2        | 102.9       | 56        | 西北风 | 晴  | 3.1      |
|                | 12:19 | 5.9        | 102.8       | 55        | 西北风 | 晴  | 2.9      |
| 2024.<br>12.22 | 9:50  | 4.1        | 103.2       | 57        | 西北风 | 多云 | 3.1      |
|                | 11:06 | 4.6        | 103.0       | 56        | 西北风 | 多云 | 3.0      |
|                | 12:21 | 5.1        | 102.8       | 54        | 西北风 | 多云 | 2.9      |

[illegible][illegible]

|      |  |                              |      |      |      |   |   |                   |   |   |    |   |   |      |   |   |
|------|--|------------------------------|------|------|------|---|---|-------------------|---|---|----|---|---|------|---|---|
| g10  |  | 0.85                         | 0.82 | 0.85 | /    | / | / | /                 | / | / | /  | / | / | /    | / | / |
| g11  |  | 0.84                         | 0.83 | 0.82 | /    | / | / | /                 | / | / | /  | / | / | /    | / | / |
| 最大浓度 |  | 0.65（g1-g4）、<br>0.91（g5-g11） |      |      | 0.11 |   |   | ND（检出限 0.01mg/m³） |   |   | 18 |   |   | 500  |   |   |
| 标准限值 |  | 4（g1-g4）、6（g5-g11）           |      |      | 1.5  |   |   | 0.06              |   |   | 20 |   |   | 1000 |   |   |
| 达标情况 |  | 达标                           |      |      | 达标   |   |   | 达标                |   |   | 达标 |   |   | 达标   |   |   |

### 9.2.4 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见表 9.2-7，监测点位示意图 7.2-1。

表 9.2-7 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

| 测点<br>编号 | 测点<br>位置 | 等效连续 A 声级 |    |           |    | 结果<br>评价 | GB12348-20<br>08 3 类标准 |
|----------|----------|-----------|----|-----------|----|----------|------------------------|
|          |          | 12 月 21 日 |    | 12 月 22 日 |    |          |                        |
|          |          | 昼间        | 夜间 | 昼间        | 夜间 |          |                        |
| N1       | 厂界东侧     | 60        | 52 | 60        | 51 | 达标       | 昼间:65<br>夜间:55         |
| N2       | 厂界南侧     | 60        | 53 | 61        | 51 |          |                        |
| N3       | 厂界西侧     | 60        | 52 | 60        | 52 |          |                        |
| N4       | 厂界北侧     | 60        | 52 | 60        | 52 |          |                        |

监测结果表明，验收监测期间，各厂界噪声昼、夜间等效连续 A 声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

## 9.3 污染物排放总量核算

验收监测结果表明，本项目建成后废水中各指标年排放总量符合环评批复要求，本项目废气中各指标年排放总量符合环评批复要求。

项目废气、废水污染物排放总量核算结果见表 9.3-1。（已删除）

## 10 环评批复落实情况（已删除）

## 11 验收调查结论及建议

### 11.1 结论

本次年产 8608 吨超高分子量聚乙烯纤维项目为 20000 吨年超高分子量聚乙烯纤维项目第一阶段，包含车间二 3040 吨/年、车间三 2784 吨/年、车间四 2784 吨/年，公司 20000 吨/年超高分子量聚乙烯纤维项目于 2023 年 3 月 21 日通过江苏如东洋口港经济开发区管理委员会环评审批(港管环【2023】4 号)。公司建立了环境保护管理网络，制定了相关环境管理制度和污染事故应急预案。

监测期间，验收监测期间公司废水总排口 pH、COD、SS、总氮、石油类、动植物油、BOD<sub>5</sub>、\*的排放浓度（pH 无量纲）满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准要求，氨氮和总磷的排放浓度满足苏环洋口港(南通)水务有限公司的接管要求；项目生产过程中排放的非甲烷总烃、\*的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）标准中相关要求，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关限值要求，油雾排放浓度满足《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31 933-2015）表 1 中排放标准限值要求；厂界噪声达标，未产生扰民影响。废水、废气污染物排放量符合核定指标要求。各类固废已分类处置，符合相关管控要求。

### 11.2 建议

- 1、严格实行“雨污分流、清污分流”，加强雨水排口的监控和管理。
- 2、加强对危险废物暂存、转移、处置过程的管理，确保不造成二次污染。
- 3、加强对各类废气处理设施的维护、管理，确保各类废气污染物稳

定达标排放。

4、进一步对照规范要求完善危废仓库建设，完善标识标牌；对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)等要求加强一般废物的收集和处置，不得露天存放，建立处置台账。

5、严格落实环境风险应急预案中提出的各项风险防范措施，加强对各类化学品使用和贮运过程中的监控管理，防止污染事故的发生。

6、企业应关注废气设施运行，建立设施运行台账、碳纤维更换记录和活性炭更换记录，按照通环办〔2023〕115 号文要求及时登记，确保满足管理要求和长期稳定达标排放。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表（已删除）