

江苏辉丰石化有限公司  
二期总库容 20000 吨固体危化品仓库、  
16.2 万立方米液体仓储项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 江苏辉丰石化有限公司

编制单位： 江苏辉丰石化有限公司

2018 年 9 月

建设单位法人代表：卞祥

编制单位法人代表：卞祥

项目负责人：朱成峰

报告编写人：潘俊明

建设单位：江苏辉丰石化有限公司

电话：18761204689

传真： /

邮编：224100

地址：大丰港海洋经济综合开发区临港  
物流园内

编制单位：江苏辉丰石化有限公司

电话：18761204689

传真： /

邮编：224100

地址：大丰港海洋经济综合开发区临港  
物流园内

# 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1 项目概况 .....                  | 1  |
| 2 验收依据 .....                  | 3  |
| 3 建设项目工程概况 .....              | 5  |
| 3.1 地理位置及平面布置 .....           | 5  |
| 3.2 建设内容 .....                | 5  |
| 3.3 水源及水平衡 .....              | 15 |
| 3.4 生产工艺 .....                | 15 |
| 3.6 项目变动情况 .....              | 18 |
| 4 环境保护设施 .....                | 21 |
| 4.1 污染物治理/处置设施 .....          | 21 |
| 4.2 其他环保设施 .....              | 24 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....    | 27 |
| 5 环评主要结论及建议及其审批部门审批决定 .....   | 28 |
| 5.1 环评主要结论及建议 .....           | 28 |
| 5.2 审批部门审批决定 .....            | 29 |
| 6 验收执行标准 .....                | 39 |
| 6.1 废气污染物排放标准 .....           | 39 |
| 6.2 废水污染物排放标准 .....           | 39 |
| 6.3 噪声排放标准 .....              | 40 |
| 6.4 总量控制指标 .....              | 40 |
| 7 验收监测内容 .....                | 42 |
| 7.1 环境保护设施调试运行效果 .....        | 42 |
| 8 质量保证及质量控制 .....             | 44 |
| 8.1 监测分析方法 .....              | 44 |
| 8.2 监测质量控制和质量保证 .....         | 45 |
| 9 验收监测结果 .....                | 46 |
| 9.1 生产工况 .....                | 46 |
| 9.2 环保设施调试运行效果 .....          | 46 |
| 10 验收监测结论 .....               | 65 |
| 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 ..... | 69 |

## 附件

附件 1: 《江苏辉丰储运有限公司总库容 44.7 万立方米、年周转量 108.85 万吨化学品仓储物流项目环境影响报告书》的审批意见(大丰市环境保护局, 大环[2011]109 号);

附件 2: 《江苏辉丰储运有限公司新增 16 万立方米成品油储存项目环境影响报告表》的审批意见(大丰市环境保护局, 大环管[2012]061 号);

附件 3: 《江苏辉丰石化有限公司新增 C5、乙酸乙酯、氯乙烯、乙醇、正构烷烃、混酸、丙烯腈、DMF、丁二烯各 5 万吨及液氨和盐酸各 30 万吨年周转能力项目环境影响修编报告》的审批意见(大丰市环境保护局, 大环管[2014]081 号);

附件 4:《江苏辉丰石化有限公司废气污染防治措施及事故池容积变更环境影响修编报告》的审批意见(大丰市环境保护局, 大环管[2015]011 号);

附件 5: 《江苏辉丰石化有限公司固体危化品仓储物流建设项目环境影响报告书》的审批意见(盐城市大丰区环境保护局, 大环审[2016]8 号);

附件 6: 《江苏辉丰石化有限公司新增液体仓储品种项目环境影响报告书》的审批意见(盐城市大丰区环境保护局, 大环审[2017]29 号);

附件 7: 《江苏辉丰石化有限公司“总库容 31 万立方米、年周转 296.35 万吨油品、化学品仓储物流项目(一期 10 万立方米储罐及配套项目)”》的验收意见(盐城市大丰区环境保护局, 大环验[2016]37 号);

附件 8: 企业投资项目备案通知书(大发改投[2011]147 号、大发改审[2015]90 号)、登记信息单(项目代码: 2017-320982-59-03-518467)

附件 9: 企业营业执照及法人身份证复印件;

附件 10: 土地使用证;

附件 11: 危废处置合同及危废处置单位资质;

附件 12: 突发环境事件应急预案备案登记表;

附件 13: 企业排污许可证;

附件 14: 环保局现场勘察笔录;

附件 15: 公司准予变更登记通知书;

附件 16: 验收监测报告;

## 附件 17：变动影响分析

## 1 项目概况

江苏辉丰石化有限公司（以下简称“辉丰石化”）系江苏辉丰农化股份有限公司的全资子公司，成立于 2007 年，位于江苏省大丰海洋经济综合开发区内的临港物流园内，主要从事化学品仓储和物流业务，公司具有危险化学品道路运输经营资质。江苏辉丰储运有限公司系江苏辉丰石化有限公司原单位名称。

江苏辉丰储运有限公司（现已更名为：江苏辉丰石化有限公司）2011 年 10 月委托盐城市环境保护科学研究所对其“总库容 44.7 万立方米、年周转量 108.85 万吨化学品仓储物流项目”编制了环境影响报告书，并于 2011 年 11 月 2 日取得大丰市环境保护局的批复（批文号：大环管[2011]109 号，附件 1）；2012 年 4 月委托盐城市环境保护科学研究所对其“新增 16 万立方米成品油储存项目”编制了环境影响报告表，并于 2012 年 5 月 9 日取得大丰市环境保护局的审批意见（批文号：大环管[2012]061 号，附件 2）；2014 年 7 月委托盐城市环境保护科学研究所对其“新增 C5、乙酸乙酯、氯乙烯、乙醇、正构烷烃、混酸、丙烯腈、DMF、丁二烯各 5 万吨及液氨和盐酸各 30 万吨年周转能力项目”编制了环境影响修编报告，并于 2014 年 8 月 12 日取得大丰市环境保护局的审批意见（批文号：大环管[2014]081 号，附件 3）；2015 年 1 月委托盐城市环境保护科学研究所对其“废气污染防治措施及事故池容积变更项目”编制了环境影响修编报告，并于 2015 年 1 月 20 日取得大丰市环境保护局的审批意见（批文号：大环审[2015]011 号，附件 4）；2016 年 2 月委托盐城市环境保护科学研究所对其“固体危化品仓储物流建设项目（总库容 20000 吨）”编制了环境影响报告书，并于 2016 年 2 月 23 日取得大丰区环境保护局的审批意见（批文号：大环审[2016]8 号，附件 5）；2017 年 5 月委托上海顺茂环境影响评价技术服务有限公司对其“新增液体仓储品种项目”编制了环境影响报告书，并于 2017 年 7 月 6 日取得大丰区环境保护局的审批意见（大环审[2017]29 号，附件 6）；

辉丰石化在江苏省大丰海洋经济综合开发区内的临港物流园内设有两个相邻的厂区：液体化学品仓储物流厂区和固体化学品仓储物流厂区。目前，液体化学品仓储物流区主要储存的品种有甲醇、苯、甲苯、二甲苯、二甲醚、丙烯、丙烷、丁烷、液碱、苯酚、二氯乙烷、冰醋酸、丙酮、甲基叔丁基醚、辛酸、异丁醇、正丁醇、双氧水、丙三醇、聚醚多元醇、环己烷、环氧氯丙烷、2-丁酮等，库容 55.926 万吨，共 51 座储罐（大

环[2011]109号，附件1、大环管[2012]061号，附件2、大环管[2014]081号，附件3、大环审[2017]29号，附件6）；固体化学品仓储物流厂区主要储存的品种有草甘磷、2,4-二氯苯类氧乙酸、多菌灵、烯唑醇、毒死蜱、阿维菌素、高效氯氟、氰菊酯、联苯菊酯、吡满灵、氯氟吡氧乙酸、氟环唑、麦草畏、甲氨基阿维菌素、啉虫脒、甲磺隆、氟草烟、吡虫啉、烯草酮、精喹禾灵、二甲四氯酸、噻苯隆、甲嘧磺隆、异菌脲、唑螨酯、甲基磺草酮、氟乐灵、氟节胺、高效氟吡甲禾灵、莠灭净、戊唑醇、咪鲜胺、烟嘧磺隆等（大环审[2016]8号，附件5）。

“江苏辉丰石化有限公司总库容31万立方米、年周转296.35万吨油品、化学品仓储物流项目（一期10万立方米储罐及配套项目）”已于2015年2月16日经大丰区环保局同意进行试生产，并于2016年8月29日通过盐城市大丰区环境保护局验收（大环验[2016]37号，附件7）。

根据实际变动情况，江苏辉丰石化有限公司编制了变动影响分析(见附件17)。辉丰石化二期工程中16.2万立方米液体仓储项目环境保护设施竣工日期为2017年6月17日，于2017年9月29日通过盐城市大丰区环境保护局试运行申请；辉丰石化二期工程中固体危化品仓库项目环境保护设施竣工日期为2017年12月20日，并于2018年1月通过盐城市大丰区环境保护局试运行申请。由于货物采购及运输问题，辉丰石化实际于2018年3月20日开始调试，于2018年7月31日完成调试。目前辉丰石化二期工程的固体危化品仓库、液体仓储项目已建成，生产工况稳定，各项环保治理设施运行正常，满足建设项目竣工验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682号令）的要求和规定，江苏辉丰石化有限公司委托江苏迈斯特环境检测有限公司对其“固体危化品仓库、液体仓储项目”进行竣工环保验收监测。江苏迈斯特环境检测有限公司接受委托后，组织专业技术人员于2018年4月20日对该项目的工程情况、环境保护设施和其他环境保护措施的落实等情况进行了现场踏勘，经过调研及查阅有关资料，按照验收监测的有关技术规范对江苏辉丰石化有限公司固体危化品仓库、液体仓储项目编制了验收监测方案。根据验收监测方案，江苏迈斯特环境检测有限公司组织专业技术人员于2018年4月26日~27日、2018年9月5日~6日进行了现场监测和环境管理检查。根据监测分析结果和现场检查情况，江苏辉丰石化有限公司编制本验收监测报告。

## 2 验收依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号令）；
- (2) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）；
- (3) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122 号文）；
- (4) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993]第 38 号令）；
- (5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（环境保护部，HJ819-2017）；
- (6) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号)；
- (7) 《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）；
- (8) 《江苏辉丰储运有限公司总库容 44.7 万立方米、年周转量 108.85 万吨化学品仓储物流项目环境影响报告书》(盐城市环境保护科学研究所，2011 年 10 月)；
- (9) 《江苏辉丰储运有限公司总库容 44.7 万立方米、年周转量 108.85 万吨化学品仓储物流项目环境影响报告书》的审批意见(大丰市环境保护局，大环[2011]109 号)；
- (10) 《江苏辉丰储运有限公司新增 16 万立方米成品油储存项目环境影响报告表》(盐城市环境保护科学研究所，2012 年 4 月)；
- (11) 《江苏辉丰储运有限公司新增 16 万立方米成品油储存项目环境影响报告表》的审批意见(大丰市环境保护局，大环管[2012]061 号)；
- (12) 《江苏辉丰石化有限公司新增 C5、乙酸乙酯、氯乙烯、乙醇、正构烷烃、混酸、丙烯腈、DMF、丁二烯各 5 万吨及液氨和盐酸各 30 万吨年周转能力项目环境影响修编报告》(盐城市环境保护科学研究所，2014 年 7 月)；
- (13) 《江苏辉丰石化有限公司新增 C5、乙酸乙酯、氯乙烯、乙醇、正构烷烃、混酸、丙烯腈、DMF、丁二烯各 5 万吨及液氨和盐酸各 30 万吨年周转能力项目环境影响修编报告》的审批意见(大丰市环境保护局，大环管[2014]081 号)；
- (14) 《江苏辉丰石化有限公司废气污染防治措施及事故池容积变更环境影响修编报告》(盐城市环境保护科学研究所，2015 年 1 月)；



(15) 《江苏辉丰石化有限公司废气污染防治措施及事故池容积变更环境影响修编报告》的审批意见(大丰市环境保护局, 大环管[2015]011 号);

(16) 《江苏辉丰石化有限公司固体危化品仓储物流建设项目环境影响报告书》(盐城市环境保护科学研究所, 2016 年 2 月);

(17) 《江苏辉丰石化有限公司固体危化品仓储物流建设项目环境影响报告书》的审批意见(盐城市大丰区环境保护局, 大环审[2016]8 号);

(18) 《江苏辉丰石化有限公司新增液体仓储品种项目环境影响报告书》(上海顺茂环境影响评价技术服务有限公司, 2017 年 5 月);

(19) 《江苏辉丰石化有限公司新增液体仓储品种项目环境影响报告书》的审批意见(盐城市大丰区环境保护局, 大环审[2017]29 号);

(20) 《江苏辉丰石化有限公司“总库容 31 万立方米、年周转 296.35 万吨油品、化学品仓储物流项目(一期 10 万立方米储罐及配套项目)”》的验收意见(盐城市大丰区环境保护局, 大环验[2016]37 号);

(21) 《江苏辉丰石化有限公司固体危化品仓库、液体仓储项目验收监测方案》(江苏迈斯特环境检测有限公司, 2018 年 4 月);

(22) 江苏辉丰石化有限公司提供的其它相关材料。

### 3 建设项目工程概况

#### 3.1 地理位置及平面布置

江苏辉丰石化有限公司固体危化品仓库、液体仓储项目位于江苏省大丰海洋经济综合开发区内的临港物流园内，厂区总占地面积 256475 平方米，厂区东侧地块为固体危化品仓储物流厂区，西侧地块为液体化学品仓储物流厂区。项目厂区四周环境：项目厂区西侧为山东晨曦、东侧为辉煌仓储，南侧为海堤公路，北侧为江苏大丰港煤炭中转储备基地。

项目地理位置见图 3-1，周边环境现状见图 3-2、厂区平面布置见图 3-3。

#### 3.2 建设内容

江苏辉丰石化有限公司实际总投资 37924.56 万元，建设固体危化品仓库、液体仓储项目。实际环保投资 458 万元，占总投资的 1.21%。全厂产品见表 3-1。

表 3-1 项目产品一览表

| 序号 | 物料名称           | 年周转量（万吨） | 最大贮存量（万吨） | 备注          |
|----|----------------|----------|-----------|-------------|
| 1  | 轻循环油           | 5        | 1.4       | 液体化学品仓储物流区  |
| 2  | 其他轻油制品         | 5        | 1.2       |             |
| 3  | 煤油             | 5        | 1.68      |             |
| 4  | 白油             | 5        | 1.71      |             |
| 5  | 乙酸乙酯           | 5        | 1.80      |             |
| 6  | 冰醋酸            | 0.5      | 0.25      |             |
| 7  | C <sub>5</sub> | 5        | 1.18      |             |
| 8  | 乙醇             | 10       | 7.90      |             |
| 9  | 邻氯甲苯           | 0.5      | 0.4       |             |
| 10 | 对氯甲苯           | 0.5      | 0.4       |             |
| 11 | 丁烷             | 1        | 0.1       |             |
| 12 | 丁二烯            | 5        | 1.24      |             |
| 13 | 甲基叔丁基醚         | 1        | 0.38      |             |
| 14 | 二甲苯            | 3        | 0.4       |             |
| 15 | 液氨             | 30       | 4.92      |             |
| 16 | 丙烯             | 5        | 0.15      |             |
| 17 | 正构烷烃           | 5        | 2.4       |             |
| 18 | 环己烷            | 1        | 0.39      |             |
| 合计 | /              | 92.5     | 27.5      | 固体化学品仓储物流厂区 |
| 1  | 草甘磷            | 23.2     | 0.4       |             |
| 2  | 烯唑醇            | 0.754    | 0.026     |             |
| 3  | 阿维菌素           | 0.58     | 0.02      |             |
| 4  | 高效氯氟氰菊酯        | 0.58     | 0.02      |             |
| 5  | 联苯菊酯           | 1.18     | 0.02      |             |
| 6  | 哒满灵            | 0.5805   | 0.02      |             |
| 7  | 氯氟吡氧乙酸         | 1.2      | 0.04      |             |
| 8  | 氟环唑            | 0.9      | 0.03      |             |

| 序号 | 物料名称              | 年周转量（万吨） | 最大贮存量（万吨） | 备注 |
|----|-------------------|----------|-----------|----|
| 9  | 麦草畏               | 1.55     | 0.05      |    |
| 10 | 甲氨基阿维菌素           | 1.16     | 0.04      |    |
| 11 | 啉虫脒               | 1.16     | 0.04      |    |
| 12 | 甲磺隆               | 1.16     | 0.04      |    |
| 13 | 吡虫啉               | 2.32     | 0.08      |    |
| 14 | 烯草酮               | 1.74     | 0.06      |    |
| 15 | 精喹禾灵              | 1.16     | 0.04      |    |
| 16 | 噻苯隆               | 0.232    | 0.008     |    |
| 17 | 甲嘧磺隆              | 0.42     | 0.014     |    |
| 18 | 2,4-二氯苯氧乙酸        | 6.1      | 0.1       |    |
| 19 | 多菌灵               | 1.392    | 0.048     |    |
| 20 | 毒死蜱               | 5.8      | 0.2       |    |
| 21 | 氟草烟               | 1.102    | 0.038     |    |
| 22 | 二甲四氯酸             | 0.638    | 0.022     |    |
| 23 | 异菌脲               | 0.29     | 0.01      |    |
| 24 | 唑螨酯               | 0.29     | 0.01      |    |
| 25 | 甲基磺草酮             | 0.29     | 0.01      |    |
| 26 | 氟乐灵               | 0.232    | 0.008     |    |
| 27 | 氟节胺               | 0.232    | 0.008     |    |
| 28 | 高效氟吡甲禾灵           | 0.29     | 0.01      |    |
| 29 | 莠灭净               | 0.58     | 0.02      |    |
| 30 | 戊唑醇               | 0.29     | 0.01      |    |
| 31 | 咪鲜胺               | 2.9      | 0.1       |    |
| 32 | 烟嘧磺隆              | 1.16     | 0.04      |    |
| 33 | 敌草隆               | 0.464    | 0.016     |    |
| 34 | 溴氰菊酯              | 0.59     | 0.01      |    |
| 35 | 丙环唑               | 0.58     | 0.02      |    |
| 36 | 甲维盐               | 1.28     | 0.032     |    |
| 37 | 三环唑               | 0.29     | 0.01      |    |
| 38 | 吡蚜酮               | 0.348    | 0.012     |    |
| 39 | 乙烯利               | 0.348    | 0.012     |    |
| 40 | 噻虫嗪               | 0.59     | 0.01      |    |
| 41 | 烯啶虫胺              | 0.29     | 0.01      |    |
| 42 | 乙羧氟草醚             | 0.48     | 0.008     |    |
| 43 | 草铵膦               | 2.9      | 0.1       |    |
| 44 | 乐果                | 0.885    | 0.015     |    |
| 45 | 啉菌酯               | 0.708    | 0.012     |    |
| 46 | 噻虫胺               | 0.348    | 0.012     |    |
| 47 | 螺螨酯               | 0.708    | 0.012     |    |
| 48 | 五氟磺草胺             | 0.708    | 0.012     |    |
| 49 | 咪唑                | 0.72     | 0.012     |    |
| 50 | 2,4-二氯苯酚          | 0.72     | 0.012     |    |
| 51 | 2,4,6-三氯苯酚        | 0.7325   | 0.012     |    |
| 52 | 2-(4-羟基苯氧酸)<br>丙酸 | 0.531    | 0.009     |    |
| 53 | 3, 4-二氟苯腈         | 0.577    | 0.01      |    |
| 54 | 苄基三甲基氯化铵          | 0.58     | 0.02      |    |
| 55 | 二氯烟酸              | 1.16     | 0.04      |    |

| 序号 | 物料名称 | 年周转量（万吨） | 最大贮存量（万吨） | 备注 |
|----|------|----------|-----------|----|
| 合计 | /    | 78       | 2         |    |

项目建设内容见表 3-2。

表 3-2 液体仓储项目建设内容一览表

| 内容   | 环评报告项目内容                                            |                                                   | 实际建设情况                | 已验收情况                             | 本次验收情况               |
|------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 基本情况 | 江苏辉丰石化有限公司位于大丰海洋经济综合开发区内的临港物流园内，全厂区总占地面积 265346 平方米 |                                                   | 实际全厂区总占地面积 256475 平方米 |                                   |                      |
| 建设规模 | 液体仓储总库容 31.2 万 m <sup>3</sup> ，年周转能力 307.35 万吨      |                                                   | 已建成 26.2 万立方米储罐及其配套设施 | 一期 10 万立方米储罐及其配套设施（大环验[2016]37 号） | 二期 16.2 万立方米储罐及其配套设施 |
| 主体工程 | 土建工程                                                | 仓储区罐组的安装建设、泵区、装卸车站、三个危化品库、配电室、临时锅炉房等构筑物以及综合服务楼的建设 | 除临时锅炉房未建，其余已建成        | 已验收（除综合服务楼）                       | 综合服务楼纳入本次验收          |
|      | 管网                                                  | 罐区物料管道、水管道、压缩空气管道、氮气管道和的敷设，以及室外管架的安装              | 与环评一致                 |                                   |                      |
|      | 储罐                                                  | 五个化学品罐组、五个罐组泵房                                    | 已建成 5 个罐组，38 个储罐      | 3 个罐组，12 个储罐                      | 5 个罐组，26 个储罐         |
| 公用工程 | 给水                                                  | 园区给水管网集中供应                                        | 与环评一致                 |                                   |                      |
|      | 排水                                                  | 清污分流，废水预处理后排入污水处理厂集中处理达标后排放，清下水进入园区清下水管网          | 与环评一致                 |                                   |                      |
|      | 供热（蒸汽）                                              | 园区集中供热                                            | 与环评一致                 |                                   |                      |
|      | 循环冷却                                                | 500 m <sup>3</sup> /h                             | 实际未建                  |                                   |                      |
|      | 冷冻机组                                                | 120 m <sup>3</sup> /h                             | 实际未建                  |                                   |                      |
|      | 制氮                                                  | 定型设备，氮气量为 600Nm <sup>3</sup> /h                   | 与环评一致                 |                                   |                      |
|      | 供电                                                  | 园区供电，企业自建 20kv 供电系统                               | 与环评一致                 |                                   |                      |

| 内容   | 环评报告项目内容 |                                                 |                          | 实际建设情况                       | 已验收情况                                    | 本次验收情况                                                           |
|------|----------|-------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 环保工程 | 废水处理     | 处理能力为 500m <sup>3</sup> /d 废水预处理设施,采用隔油+物化+生化处理 |                          | 与环评一致                        | 40m <sup>3</sup> /d 废水预处理设施,采用隔油+物化+生化处理 | 500m <sup>3</sup> /d 废水预处理设施,采用气浮+多元催化氧化+混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化+二次沉淀处理 |
|      | 固废处理     | 罐区废气吸附废活性炭渣、隔油池废油和废水处理污泥委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司焚烧处置    |                          | 与环评一致                        |                                          |                                                                  |
|      |          | 生活垃圾,环卫部门统一收集处理                                 |                          | 与环评一致                        |                                          |                                                                  |
|      | 噪声处理     | 各种生产设备                                          | /                        | 与环评一致                        |                                          |                                                                  |
|      | 风险防范     | 应急设备、应急池、事故池                                    | 11500 m <sup>3</sup> 事故池 | 实际为 20000 m <sup>3</sup> 事故池 | /                                        | 纳入本次验收                                                           |

表 3-3 固体危化品仓库项目建设内容一览表

| 内容   | 环评报告项目内容                                            |     |                                                              | 实际建设情况                                                          |
|------|-----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 基本情况 | 江苏辉丰石化有限公司位于大丰海洋经济综合开发区内的临港物流园内,项目总占地面积约 69124 平方米。 |     |                                                              | 项目实际总占地面积 66136 平方米                                             |
| 建设规模 | 固体危化品仓储总库容 20000 吨,年周转固体危化品 780000 吨                |     |                                                              | 与环评一致                                                           |
| 主体工程 | 丙类仓库                                                | 仓库一 | 占地面积为 3928.55 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 7857.1 m <sup>2</sup>   | 实际建设占地面积为 3928.55 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 3928.55 m <sup>2</sup> |
|      |                                                     | 仓库二 | 占地面积为 5854.31 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 11708.62 m <sup>2</sup> | 实际建设占地面积为 5854.31 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 5854.31 m <sup>2</sup> |
|      |                                                     | 仓库三 | 占地面积为 3928.55 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 7857.1 m <sup>2</sup>   | 实际建设占地面积为 5854.31 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 5854.31 m <sup>2</sup> |
|      | 甲类仓库                                                | 仓库四 | 占地面积为 747.48 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 747.48 m <sup>2</sup>    | 实际建设占地面积为 5854.31 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 5854.31 m <sup>2</sup> |
|      |                                                     | 仓库五 | 占地面积为 742.8 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 742.8 m <sup>2</sup>      | 实际建设占地面积为 5854.31 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 5854.31 m <sup>2</sup> |
|      | 乙类仓库                                                | 仓库六 | 占地面积为 1999.62 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 1999.62 m <sup>2</sup>  | 实际建设占地面积为 5854.31 m <sup>2</sup> , 建筑面积为 5854.31 m <sup>2</sup> |

| 内 容  | 环评报告项目内容         |              |                                                           | 实际建设情况                                                         |
|------|------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|      |                  | 仓库七          | 占地面积为 1987.3 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1987.3 m <sup>2</sup>  | 实际放弃建设                                                         |
|      |                  | 仓库八          | 占地面积为 2758.1 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 5516.2 m <sup>2</sup>  | 实际放弃建设                                                         |
|      |                  | 仓库九          | 占地面积为 2741.1 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 5482.2 m <sup>2</sup>  | 实际放弃建设                                                         |
|      | 综合办公楼            |              | 占地面积为 862.27 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 2586.81 m <sup>2</sup> | 实际放弃建设                                                         |
|      | 值班楼              |              | 占地面积为 853.25 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 2559.75 m <sup>2</sup> | 实际放弃建设                                                         |
|      | 1#辅助用房           |              | /                                                         | 实际建设占地面积为 454.8 m <sup>2</sup> ，<br>建筑面积为 454.8 m <sup>2</sup> |
|      | 2#辅助用房           |              | /                                                         | 实际建设占地面积为 454.8 m <sup>2</sup> ，<br>建筑面积为 454.8 m <sup>2</sup> |
|      | 3#辅助用房           |              | /                                                         | 实际建设占地面积为 454.8 m <sup>2</sup> ，<br>建筑面积为 454.8 m <sup>2</sup> |
| 公用工程 | 给水               |              | 市政给水管网                                                    | 与环评一致                                                          |
|      | 排水               |              | 联合水务污水处理厂                                                 | 与环评一致                                                          |
|      | 供电               |              | 园区市政电网                                                    | 与环评一致                                                          |
|      | 绿化               |              | 厂区绿化面积约 10368.6 平方米                                       | 实际建设绿化面积约 4900 平方米                                             |
| 环保工程 | 废水处理             |              | 生活废水和初期雨水收集后进入现有厂区污水处理站处理达到接管标准后排入联合水务污水处理厂集中处理。          | 与环评一致                                                          |
|      | 噪<br>声<br>处<br>理 | 基础减震、隔声      | 若干                                                        | 与环评一致                                                          |
|      | 风<br>险<br>防<br>范 | 应急设备、应急池、事故池 | 11500 m <sup>3</sup> 事故池                                  | 实际为 20000 m <sup>3</sup> 事故池                                   |

项目主要设备清单见表 3-4、3-5。

表 3-4 液体仓储项目主要设备清单

| 序号 | 设备名称          | 流量<br>(m <sup>3</sup> /h)                                  | 扬程<br>(m) | 电机功率<br>(kw) | 台数 | 备注    |
|----|---------------|------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----|-------|
| 1  | 二甲苯装船泵        | 250                                                        | 140       | 110          | 1  | 与环评一致 |
| 2  | 二甲苯装车泵        | 50                                                         | 50        | 15           | 1  | 与环评一致 |
| 3  | 冰醋酸装船泵        | 250                                                        | 140       | 110          | 1  | 与环评一致 |
| 4  | 冰醋酸装车泵        | 50                                                         | 50        | 15           | 1  | 与环评一致 |
| 5  | 汽油装船泵         | 500                                                        | 100       | 160          | 1  | 与环评一致 |
| 6  | 汽油装车泵         | 50                                                         | 50        | 22           | 1  | 与环评一致 |
| 7  | 煤油装车泵         | 50                                                         | 50        | 22           | 1  | 与环评一致 |
| 8  | 白油装船泵         | 250                                                        | 100       | 110          | 1  | 与环评一致 |
| 9  | 白油装车泵         | 50                                                         | 50        | 30           | 1  | 与环评一致 |
| 10 | 汽油装船泵         | 500                                                        | 100       | 110          | 1  | 与环评一致 |
| 11 | 汽油装车泵         | 50                                                         | 50        | 22           | 1  | 与环评一致 |
| 12 | C5 装船泵        | 200                                                        | 125       | 132          | 1  | 与环评一致 |
| 13 | C5 装车泵        | 50                                                         | 50        | 30           | 1  | 与环评一致 |
| 14 | 乙酸乙酯装船泵       | 200                                                        | 125       | 132          | 1  | 与环评一致 |
| 15 | 乙酸乙酯装车泵       | 50                                                         | 50        | 30           | 1  | 与环评一致 |
| 16 | 乙醇装船泵         | 200                                                        | 125       | 132          | 1  | 与环评一致 |
| 17 | 乙醇装车泵         | 50                                                         | 50        | 30           | 1  | 与环评一致 |
| 18 | 润滑油装船泵        | 250                                                        | 100       | 110          | 1  | 与环评一致 |
| 19 | 润滑油装车泵        | 50                                                         | 50        | 22           | 1  | 与环评一致 |
| 20 | 柴油装车泵         | 50                                                         | 50        | 22           | 1  | 与环评一致 |
| 21 | 丙酮装车泵         | 50                                                         | 50        | 15           | 1  | 与环评一致 |
| 22 | 甲基叔丁基醚装车<br>泵 | 50                                                         | 50        | 15           | 1  | 与环评一致 |
| 23 | 环己烷装车泵        | 50                                                         | 50        | 15           | 1  | 与环评一致 |
| 24 | 丙烯装船泵         | 250                                                        | 140       | 110          | 1  | 与环评一致 |
| 25 | 丙烯装船泵         | 250                                                        | 140       | 110          | 1  | 与环评一致 |
| 26 | 丙烯装车泵         | 50                                                         | 50        | 15           | 1  | 与环评一致 |
| 27 | 丁烷装船泵         | 250                                                        | 140       | 110          | 1  | 与环评一致 |
| 28 | 丁烷装车泵         | 50                                                         | 50        | 15           | 1  | 与环评一致 |
| 29 | 正构烷烃装船泵       | 200                                                        | 125       | 132          | 1  | 与环评一致 |
| 30 | 正构烷烃装车泵       | 50                                                         | 50        | 30           | 1  | 与环评一致 |
| 31 | 丁二烯装船泵        | 200                                                        | 125       | 132          | 1  | 与环评一致 |
| 32 | 丁二烯装车泵        | 50                                                         | 50        | 30           | 1  | 与环评一致 |
| 33 | 液氮装船泵         | 200                                                        | 125       | 132          | 1  | 与环评一致 |
| 34 | 液氮装车泵         | 50                                                         | 50        | 30           | 1  | 与环评一致 |
| 35 | 临时燃油导热锅炉      | 3t/h, 2 套, 配套 20m <sup>3</sup> 柴油储罐                        |           |              |    | 实际未建  |
| 36 | 冰机            | YSLG16F, 2 套                                               |           |              |    | 实际未建  |
| 37 | 空压机           | OF110, 排气量 18m <sup>3</sup> /min, 压力 0.8MPa, 2 套           |           |              |    | 与环评一致 |
| 38 | 制氮装置          | NZN99-600 产气量 600Nm <sup>3</sup> /h 压力 0.7MPa, 1 套, 配有液氮储罐 |           |              |    | 与环评一致 |
| 39 | 冷却塔           | 500m <sup>3</sup> /h, 1 台                                  |           |              |    | 实际未建  |
| 40 | 变压器           | 20kv                                                       |           |              |    | 与环评一致 |



表 3-5 固体危化品仓库项目主要设备清单

| 序号 | 设备名称      | 型号     | 单位 | 数量 | 备注    |
|----|-----------|--------|----|----|-------|
| 1  | 电动叉车      | KAESAR | 辆  | 5  | 与环评一致 |
| 2  | 燃油仓储叉车    | KAESAR | 辆  | 5  | 与环评一致 |
| 3  | 危化品专用运输车辆 | 30 吨   | 辆  | 20 | 与环评一致 |
| 4  | 危化品专用运输车辆 | 15 吨   | 辆  | 32 | 与环评一致 |

项目储存方式见表 3-5、3-6。

表 3-5 固体危化品仓库项目储存方式表

| 序号 | 物料名称          | 形态 | 运输方式 | 储存仓库编号 | 储存方式                 |
|----|---------------|----|------|--------|----------------------|
| 1  | 2,4-二氯苯氧乙酸    | 固态 | 汽车   | 1#仓库   | 双层内衬聚乙烯袋密封<br>外聚丙烯袋装 |
| 2  | 多菌灵           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 3  | 二甲四氯酸         | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 4  | 2,4-二氯苯酚      | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 5  | 2,4,6-三氯苯酚    | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 6  | 2-（4-羟基苯氧酸）丙酸 | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 7  | 3,4-二氟苯腈      | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 8  | 苄基三甲基氯化铵      | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 9  | 氟草烟           | 固态 | 汽车   | 2#仓库   |                      |
| 10 | 氟节胺           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 11 | 乙烯利           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 12 | 二氯烟酸          | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 13 | 草甘磷           | 固态 | 汽车   | 3#仓库   |                      |
| 14 | 麦草畏           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 15 | 甲磺隆           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 16 | 烯草酮           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 17 | 精喹禾灵          | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 18 | 噻苯隆           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 19 | 甲嘧磺隆          | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 20 | 甲基磺草酮         | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 21 | 氟乐灵           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 22 | 高效氯氟氰菊酯       | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 23 | 莠灭净           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 24 | 烟嘧磺隆          | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 25 | 敌草隆           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 26 | 乙羧氟草醚         | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 27 | 草铵膦           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 28 | 五氟磺草胺         | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 29 | 烯啶醇           | 固态 | 汽车   | 4#仓库   |                      |
| 30 | 氟环唑           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 31 | 异菌脲           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 32 | 戊唑醇           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 33 | 咪鲜胺           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 34 | 丙环唑           | 固态 | 汽车   |        |                      |
| 35 | 三环唑           | 固态 | 汽车   |        |                      |

| 序号 | 物料名称    | 形态 | 运输方式 | 储存仓库编号 | 储存方式 |
|----|---------|----|------|--------|------|
| 36 | 阿维菌素    | 固态 | 汽车   | 5#仓库   |      |
| 37 | 高效氟吡甲禾灵 | 固态 | 汽车   |        |      |
| 38 | 联苯菊酯    | 固态 | 汽车   |        |      |
| 39 | 吡满灵     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 40 | 甲氨基阿维菌素 | 固态 | 汽车   |        |      |
| 41 | 啉虫脒     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 42 | 吡虫啉     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 43 | 毒死蜱     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 44 | 溴氰菊酯    | 固态 | 汽车   |        |      |
| 45 | 甲维盐     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 46 | 吡蚜酮     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 47 | 噻虫嗪     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 48 | 烯啶虫胺    | 固态 | 汽车   |        |      |
| 49 | 乐果      | 固态 | 汽车   |        |      |
| 50 | 噻虫胺     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 51 | 氯氟吡氧乙酸  | 固态 | 汽车   | 6#仓库   |      |
| 52 | 唑螨酯     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 53 | 啞菌酯     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 54 | 螺螨酯     | 固态 | 汽车   |        |      |
| 55 | 咪唑      | 固态 | 汽车   |        |      |

表 3-6 液体仓储项目本次验收储罐储存方式表

| 储罐编号 | 容积（m³） | 直径（m） | 高度（m） | 罐型 | 材质  | 物料名称                               | 数量 |
|------|--------|-------|-------|----|-----|------------------------------------|----|
| 一    | 罐组一    |       |       |    |     |                                    |    |
| V101 | 3000   | 17.55 | 14.35 | 立式 | 不锈钢 | 甲苯、丙酮、二甲苯、<br>其他轻油及制品、汽油、<br>白油    | 1  |
| V103 | 3000   | 17.55 | 14.35 | 立式 | 不锈钢 |                                    | 1  |
| V105 | 3000   | 17.55 | 14.35 | 立式 | 不锈钢 |                                    | 1  |
| V111 | 2000   | 14.5  | 14.35 | 立式 | 不锈钢 | 甲苯、丙酮、二甲苯、<br>其他轻油及制品、汽油、<br>溶剂油   | 1  |
| V112 | 3000   | 17.55 | 14.35 | 立式 | 不锈钢 | C5、汽油、其他轻油及<br>制品、甲基叔丁基醚、<br>丁醇、甲苯 | 1  |
| V113 | 2000   | 14.5  | 14.35 | 立式 | 不锈钢 | 乙醇、白油                              | 1  |
| V114 | 3000   | 17.55 | 14.35 | 立式 | 不锈钢 | 丁醇、甲苯、邻二甲苯、<br>溶剂油                 | 1  |
| V115 | 2000   | 14.5  | 14.35 | 立式 | 不锈钢 | 醋酸、异丙醇                             | 1  |
| V116 | 3000   | 17.55 | 14.35 | 立式 | 不锈钢 | 对氯甲苯、邻氯甲苯                          | 1  |
| 二    | 罐组二    |       |       |    |     |                                    |    |
| V203 | 20000  | 36    | 20.7  | 立式 | 碳钢  | 汽油、柴油、煤油、其<br>他轻油及制品、甲醇、<br>乙醇     | 1  |
| V204 | 20000  | 36    | 20.7  | 立式 | 碳钢  |                                    | 1  |
| V205 | 20000  | 36    | 20.7  | 立式 | 碳钢  |                                    | 1  |
| V206 | 20000  | 36    | 20.7  | 立式 | 碳钢  |                                    | 1  |
| 三    | 罐组三    |       |       |    |     |                                    |    |
| V303 | 10000  | 30    | 16.5  | 立式 | 碳钢  | 乙醇、汽油、柴油                           | 1  |
| 四    | 罐组四    |       |       |    |     |                                    |    |
| V409 | 5000   | 21    | 15.5  | 立式 | 碳钢  | 汽油、其他轻油及制品、                        | 1  |

| 储罐编号 | 容积 (m <sup>3</sup> ) | 直径 (m) | 高度 (m) | 罐型 | 材质   | 物料名称                       | 数量 |
|------|----------------------|--------|--------|----|------|----------------------------|----|
|      |                      |        |        |    |      | 甲基叔丁基醚、二甲苯、甲苯、丙酮           |    |
| V410 | 5000                 | 21     | 15.5   | 立式 | 碳钢   | 异丁醇、甲苯、汽油、正构烷烃             | 1  |
| V411 | 5000                 | 21     | 15.5   | 立式 | 碳钢   | 邻氯甲苯、对氯甲苯、辛酸               | 1  |
| V412 | 5000                 | 21     | 15.5   | 立式 | 碳钢   | 邻二甲苯、间二甲苯、甲苯、丙酮、其他轻油及制品、汽油 | 1  |
| V413 | 5000                 | 21     | 15.5   | 立式 | 碳钢   | 汽油、柴油、煤油、其他轻油及制品、甲醇、乙醇     | 1  |
| V414 | 5000                 | 21     | 15.5   | 立式 | 碳钢   | 对氯甲苯、邻氯甲苯                  | 1  |
| 五    | 罐组五                  |        |        |    |      |                            |    |
| V501 | 3000                 | φ18    |        | 球形 | 307R | 丙烯、液氨、丁二烯、丁烷               | 1  |
| V502 | 3000                 | φ18    |        | 球形 | 307R |                            | 1  |
| V503 | 3000                 | φ18    |        | 球形 | 307R |                            | 1  |
| V504 | 3000                 | φ18    |        | 球形 | 307R |                            | 1  |
| V505 | 3000                 | φ18    |        | 球形 | 307R |                            | 1  |
| V506 | 3000                 | φ18    |        | 球形 | 307R |                            | 1  |

备注：本次验收储罐仓储的物料种类为一期环保竣工已验收货种及本期验收货种。

### 3.3 水源及水平衡

项目废水采用“分类收集、分质处理”的方式进行处理，其中洗罐废水、设备及地面冲洗水、洗车废水经气浮+多元催化氧化+混凝沉淀预处理，然后与初期雨水一并进入调节池均质均量后再经水解酸化+生物接触氧化+二次沉淀处理。项目配套办公楼生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。尾水经处理达接管标准后送石化园区污水处理厂处理。全厂水平衡见图 3-4、蒸汽平衡见图 3-5。

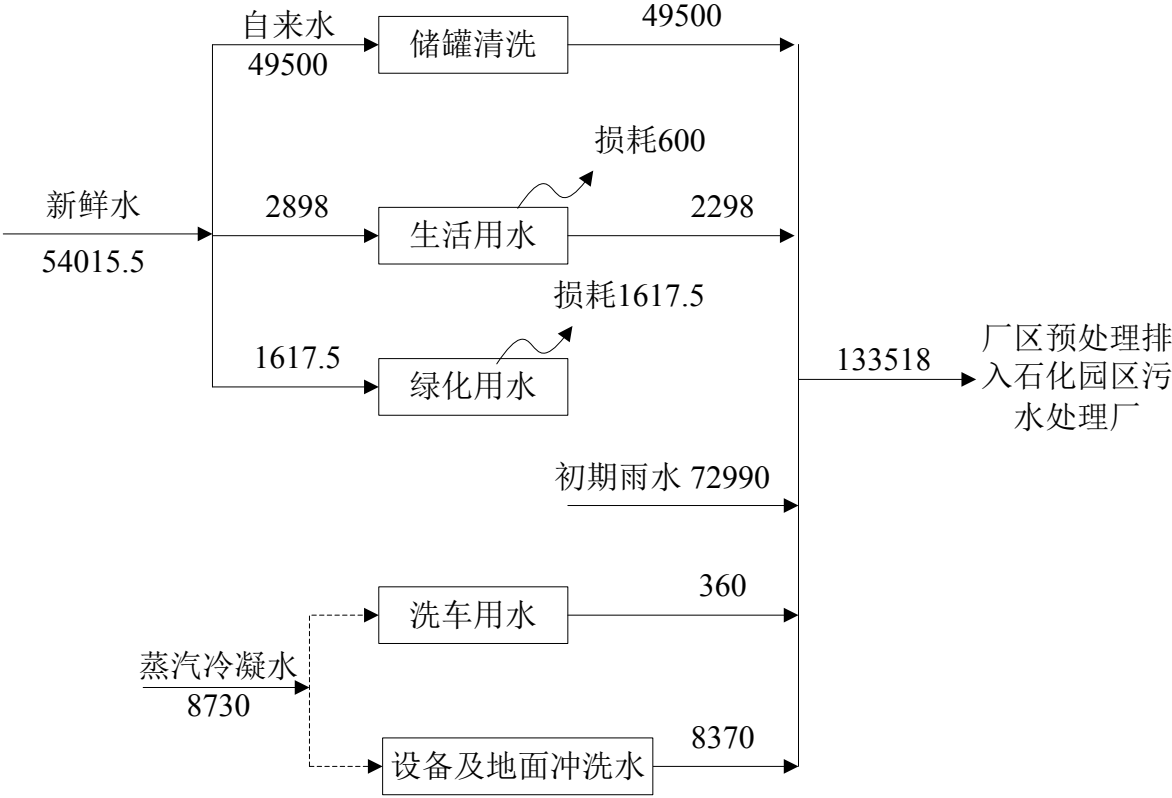


图 3-4 全厂水平衡图 (t/a)

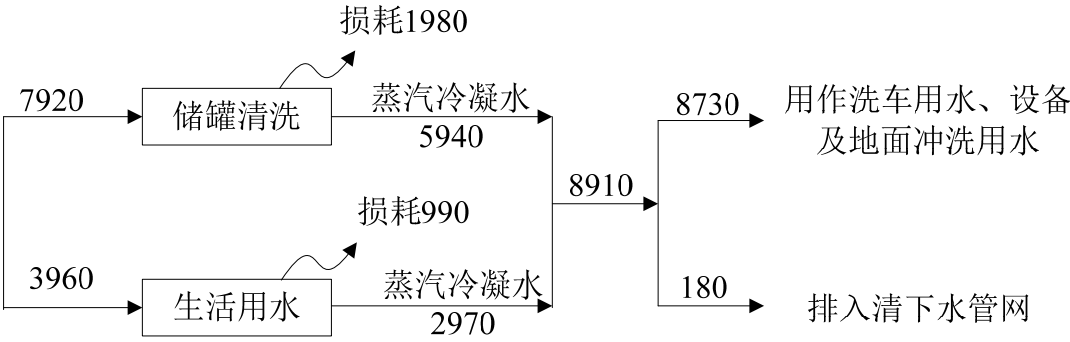


图 3-5 全厂蒸汽平衡图 (t/a)

### 3.4 生产工艺

### (1) 液体仓储项目工艺流程

仓储区主要是从事化学品的仓储及中转业务,原料由石化码头海运、疏港运河水运、疏港大道陆运进口,经码头中转仓储区中转发送。同时中转仓储区仓储的物料,可通过管道输送至码头,进行转驳。

仓储区主要功能如下:

#### A 卸船

船→码头管廊→交换站→仓储区管廊→储罐

#### B 装船

储罐→装船泵→仓储区管廊→交换站→码头管廊→船

#### C 卸车

槽车→卸车泵→卸车站→库区管廊→储罐

#### D 装车

储罐→装车泵→库区管廊→装车站→槽车

#### E 倒罐

利用装船泵,同种物料储罐间进行倒罐,备用,作同种物料周转用。

### (2) 液体仓储项目工艺流程说明

#### A 装卸船

卸船:船→码头装卸臂→软管切换至某根工艺管线→罐区管廊→罐组前端交换区→阀门切换至某工艺单元进料管→储罐。

装船:启动装船泵,沿卸船相反方向,将储罐中物料通过管道装载到船中,装载量通过储罐的液位计和管线上流量计控制。

每次装卸船完毕,装卸臂的前臂内存物料自流至油船油舱;装卸臂立管内存物料,先通过装卸臂排空泵进行排空,然后采用管线通球扫线,将主管内存物料扫至后方储罐,再采用氮气吹扫干净为止。

物料通过在码头装卸船切换汇总管上流量计在线实时监控、计量。储罐上雷达液位计记录以及船检报告、液位定尺测量结果作为装卸船总量的综合认证。

#### B 储运环节

易燃易爆的化学品物料采用内浮顶罐加氮封。氮封罐罐顶设置防爆呼吸阀和呼吸人孔,氮封压力自动稳定在+180mmH<sub>2</sub>O-30mmH<sub>2</sub>O 压力之内。

在储存的过程中,物料的温度、液位等信息用自动化测量仪表传输到生产调度楼内

的集中控制室，实施动态监控。

C 装卸车环节

装车：汽车槽车先经电子地磅空车称重后，在结算中心办理提货手续。集中控制室根据结算中心传过来的数据，设定装车总量值，启动装车泵。槽车停靠在对应的装车台位置后，操作工将装车臂鹤管插入槽车，打开装车阀，开始装车。工人可根据装车泵的工作状态和现场流量指示，监护装车过程。

当装车量达到限定值时，与流量计联锁的自动调节阀切断。操作工将装车臂鹤管与槽车脱离。实际装车的质量数通过 80t 汽车衡精确计量后，凭自动打印出的结算单出库。

卸车：汽车槽车先经电子地磅重车称重后，槽车停靠在对应的装卸车台位置后，操作工将卸车软管接入槽车，打开阀门，启动卸车泵，开始卸车。卸车完毕，汽车槽车经电子地磅空车称重后，在结算中心办理相关手续。

仓储区管理和物料进出库的数据在控制中心电脑主机中长期分类保存，结算中心、经理室、商务部、海关等部门按照事先设定的级别，通过计算机通讯接口实现数据共享。

(3) 固体危化品仓库项目工艺流程

A.进库流程

物料经专用危化品车运输进入厂内，经地磅称重后，分类，并检查包装完整后，用叉车卸车并运送至指定储存位置入库（根据不同危险程度）。

B.出库流程

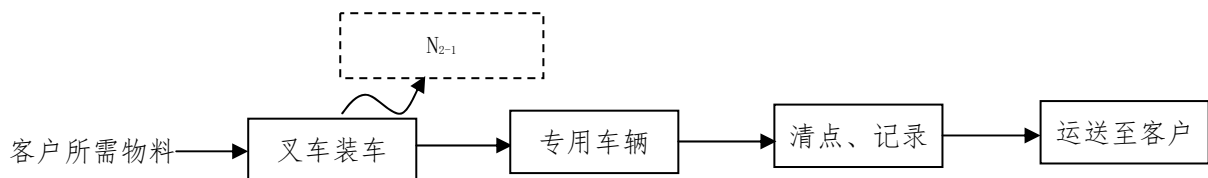
根据用户的需求，用叉车将物料（原包装形式）装车后出库，由保管清点物料，并做好记录，并保存。根据用户的位置，经专用危化品车，将物料运送给用户。

进出库流程及产污环节分别见图 3-7、3-8。



注：G、N 分别表示废气、噪声。

图 3-7 进库流程及产污环节图



注：N 表示噪声。

图 3-8 出库流程及产污环节图

### 3.6 项目变动情况

建设项目环境影响变动分析见表 3-7。

表 3-7 建设项目环境影响变动分析

| 类别 | 文件内容                                                          | 对照情况                                                                                                                                                                                   | 是否属于重大变更 |
|----|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 性质 | 主要产品品种发生变化（变少的除外）。                                            | 产品品种未发生变化                                                                                                                                                                              | 否        |
| 规模 | 生产能力增加 30%及以上                                                 | 生产能力未增加                                                                                                                                                                                | 否        |
|    | 配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。                    | 配套的仓储设施总储存容量未发生变化，液体仓储项目部分储罐储存的油品、化学品种类发生变化，在各油品、化学品年周转量与最大贮存量不变的情况下，调整为同一储罐存储同类或近似的油品、化学品，但不新增储罐，不新增油品及化学品种类，因此不会新增其他环境风险，不新增大小呼吸废气、装卸废气及扫线废气；根据实际操作经验，平时无需清洗储罐，仅在检修时清洗储罐，因此不会新增洗罐废水。 | 否        |
|    | 新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。 | 未新增生产装置及规模，污染因子和污染物排放量未增加                                                                                                                                                              | 否        |
| 地点 | 项目重新选址。                                                       | 选址未发生变化                                                                                                                                                                                | 否        |
|    | 在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利影响显著增加。                          | 调整仓库一~仓库六面积、位置（总建筑面积由原来的 30912.72m <sup>2</sup> 减少至 27345.79m <sup>2</sup> ），放弃建设仓库七、                                                                                                  | 否        |

仓库八、仓库九（减少总建筑面积 12985.7m<sup>2</sup>），综合办公楼、值班楼调整为 1#~3#辅助用房（总建筑面积

|        |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        |                                                                             | 由 5146.56m <sup>2</sup> 减少至 1364.4m <sup>2</sup> ），固体化学品仓储物流厂区总建筑面积由原来的 49044.98m <sup>2</sup> 减少至 28710.19m <sup>2</sup> ，总库容减少，增加固体危化品货种的年周转次数，年周转量、储存货种与原环评保持一致，厂界不发生变化，不会增加不利环境影响                                                                                                             |   |
|        | 防护距离边界发生变化并新增了敏感点。                                                          | 本项目卫生防护距离未发生变化，且未新增敏感点                                                                                                                                                                                                                                                                            | 否 |
|        | 厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。                           | 厂外管线路未调整，环境影响基本不变，环境风险不变                                                                                                                                                                                                                                                                          | 否 |
| 生产工艺   | 主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。                   | 主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术均未发生改变                                                                                                                                                                                                                                                        | 否 |
| 环境保护措施 | 污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。 | 本项目废水污染防治措施调整：隔油工艺调整为气浮工艺，Fenton 氧化工艺调整为多元催化氧化工艺；由于初期雨水污染物浓度较低，基本无油类物质，因此初期雨水直接进入调节池后由泵提升至生化系统；为进一步提高废水的可生化性、提高好氧系统的去除效果，在好氧系统之前新增设置水解酸化工艺，同时将 SBR 工艺调整为生物接触氧化工艺，更改后废水处理工艺为设备及地面冲洗水与洗罐废水采用气浮、多元催化氧化、混凝沉淀处理，然后与初期雨水一并进入调节池均质均量后再经水解酸化、生物接触氧化、二次沉淀处理。综上，本项目废水污染防治措施发生变动，有利于减少污染物对周边的影响，不属于环境措施的不利变动 | 否 |

通过对该项目实际建设情况与环境影响报告书进行核实，根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256号），本项目固体危化品仓储区的平面布置调整：调整仓库一~仓库六面积、位置（总建筑面积由原来的 30912.72m<sup>2</sup> 减少至 27345.79m<sup>2</sup>），放弃建设仓库七、仓库八、仓库九（减少总建筑面积 12985.7m<sup>2</sup>），综合办公楼、值班楼调整为 1#~3#辅助用房（总建筑面积由 5146.56m<sup>2</sup> 减少至 1364.4m<sup>2</sup>），



固体化学品仓储物流厂区总建筑面积由原来的 49044.98m<sup>2</sup> 减少至 28710.19m<sup>2</sup>，总库容减少，增加固体危化品货种的年周转次数，年周转量、储存货种与原环评保持一致，厂界不发生变化，不会增加不利环境影响；液体仓储项目部分储罐储存的油品、化学品种类发生变化，在各油品、化学品年周转量与最大贮存量不变的情况下，调整为同一储罐存储同类或近似的油品、化学品，但不新增储罐，不新增油品及化学品种类，因此不会新增其他环境风险，不新增大小呼吸废气、装卸废气及扫线废气；根据实际操作经验，平时无需清洗储罐，仅在检修时清洗储罐，因此不会新增洗罐废水；项目的废水污染防治措施发生变更：废水处理工艺中隔油工艺调整为气浮工艺，Fenton 氧化工艺调整为多元催化氧化工艺；由于初期雨水污染物浓度较低，基本无油类物质，因此初期雨水直接进入调节池后由泵提升至生化系统；为进一步提高废水的可生化性、提高好氧系统的去除效果，在好氧系统之前设置水解酸化工艺，同时将 SBR 工艺调整为生物接触氧化工艺，更改后废水处理工艺为设备及地面冲洗水与洗罐废水采用气浮、多元催化氧化、混凝沉淀处理，然后与初期雨水一并进入调节池均质均量后再经水解酸化、生物接触氧化、二次沉淀处理。综上，本项目废水污染防治措施发生变动，有利于减少污染物对周边的影响，不属于环境措施的不利变动。以上变动不导致污染因子和污染物排放量的增加。根据环评及批复及备案意见，建设项目存在变动，但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

洗罐废水、设备及地面冲洗水、洗车废水经气浮+多元催化氧化+混凝沉淀预处理，然后与初期雨水一并进入调节池均质均量后再经水解酸化+生物接触氧化+二次沉淀处理。项目配套办公楼生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。全厂污水处理工艺见图 4-1。

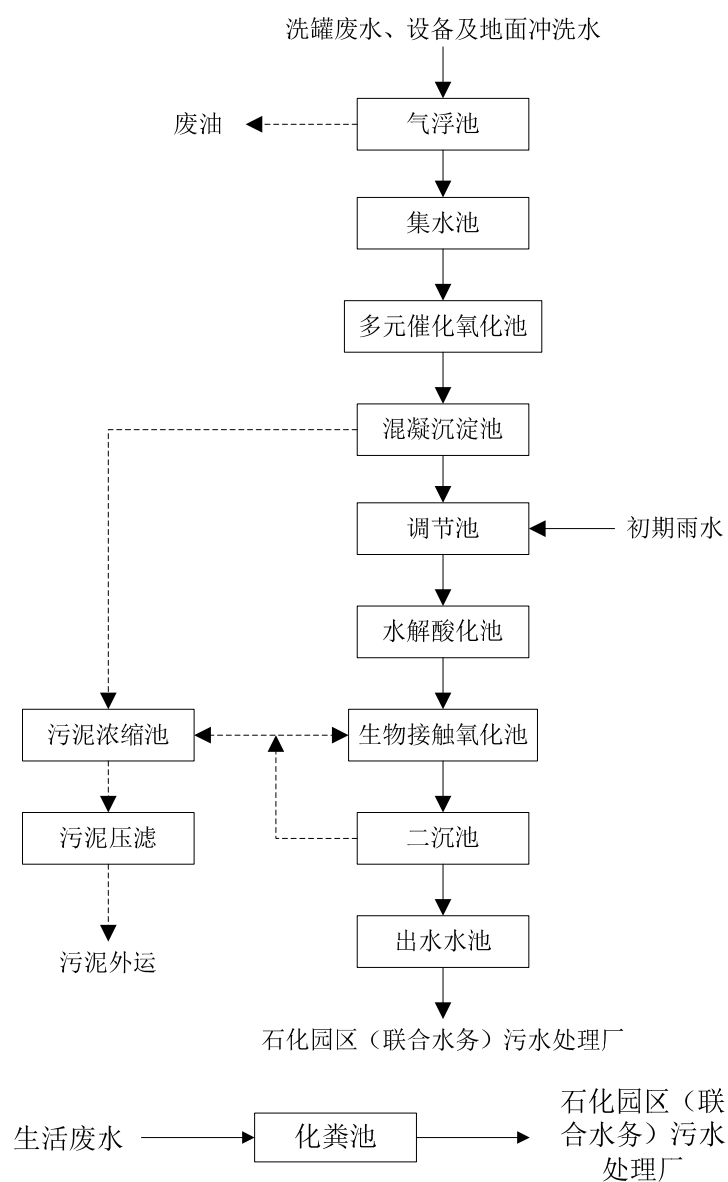


图 4-1 全厂污水处理工艺流程图

#### 4.1.2 废气

项目运营期间废气主要为储罐区大小呼吸、装卸废气、扫线废气。

##### 1、无组织废气

###### (1)储罐工程措施

###### A、合理选用罐型

本项目储罐大部分采用内浮顶罐，丙烯和丁二烯等烃类物质采用微正压的球罐，其它挥发性不大的储罐采用拱顶罐。气态烃类物质一般采用球罐，易挥发物质的储罐采用氮封等措施进一步减少蒸发损耗。

B、呼吸口下部安装挡板：在紧靠储罐呼吸口下侧安装水平挡板，形成狭窄空间。根据试验数据，该技术可以减少化学品 25~50% 的表面蒸发。

C、储罐外层采用白色涂料，采用保温材料石棉，最大程度地减少储罐吸收的辐射热能，减小罐体内部的温度变化，从而减少了储罐小呼吸排放的烃类气体量。

D、加强设备维护保养工作，定期检查密封设施，确保浮盘密封圈良好有效。

###### (2)装卸过程措施

A、扫线废气治理措施：减少扫线频次，先用清管器进行通球扫线，将主管内物料扫至后方储罐，再用氮气对管线进行吹扫，可减少扫线废气中污染物含量。同时采用气相收集、狭窄板设置，减少污染物排放量。

B、浸没式装罐法：本工程在物料装罐过程中采用浸没式装罐法，即进料管置于罐底 0.15m 内，从而避免物料装罐时产生较大的搅动。采用该法装罐，产生的化学品蒸汽极少。

C、密闭装车系统：装车区设立密闭的装车鹤管，设有气液平衡管，大大减少装卸废气产生量。

D、在装卸过程控制泵压，使液面缓缓上升，减少液体飞溅，减少装卸过程中化学物质的挥发。

##### 2、有组织废气

###### (1)膜/压缩冷凝复叠法油气分离回收系统+尾气活性炭吸附装置

采用气相收集+狭窄板设置+膜/压冷凝复叠法油气分离回收系统+两级活性炭吸附系统后，收集无组织排放废气变有组织排放，经 15 米高排气筒排放。

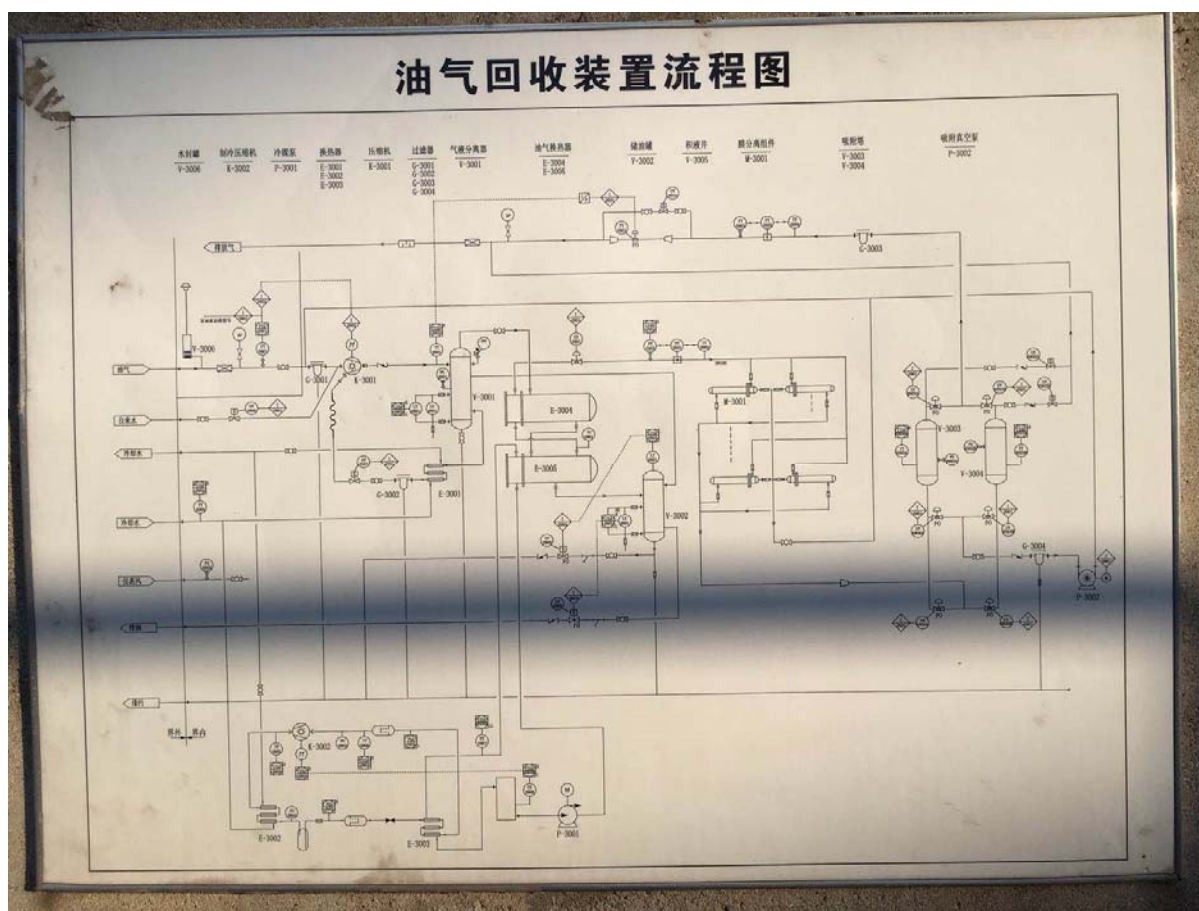


图 4-2 油气回收装置流程图

表 4-1 有组织废气采取的治理措施汇总一览表

| 产生工段                                     | 污染物     | 采取的治理措施                                            | 实际建设情况 |
|------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|--------|
| 储罐区大小呼吸、装卸废气经气相回收系统收集后变有组织废气<br>2000m³/h | 苯       | “狭窄板设置+膜/压冷凝重叠法油气分离回收系统+两级活性炭吸附装置”吸附后，经 15 米高排气筒排放 | 与环评一致  |
|                                          | 甲苯      |                                                    |        |
|                                          | 二甲苯     |                                                    |        |
|                                          | 汽油      |                                                    |        |
|                                          | 二氯乙烷    |                                                    |        |
|                                          | 环己烷     |                                                    |        |
|                                          | 苯酚      |                                                    |        |
|                                          | 醋酸      |                                                    |        |
|                                          | C5（戊烷）  |                                                    |        |
|                                          | 乙酸乙酯    |                                                    |        |
|                                          | 乙醇      |                                                    |        |
|                                          | 邻氯甲苯    |                                                    |        |
|                                          | 对氯甲苯    |                                                    |        |
| 扫线废气经气相回收系统收集后变                          | 轻循环油    | “狭窄板设置+膜/压冷凝重叠法油气分离回收系统+两级活性炭吸附装置”吸附后，经 15 米高排气筒排放 | 与环评一致  |
|                                          | 其他轻油及制品 |                                                    |        |
|                                          | 苯       |                                                    |        |
|                                          | 甲苯      |                                                    |        |
|                                          | 二甲苯     |                                                    |        |

|                                           |      |  |  |
|-------------------------------------------|------|--|--|
| 有组织废气<br>(扫线风量<br>40000m <sup>3</sup> /h) | 二氯乙烷 |  |  |
|                                           | 苯酚   |  |  |
|                                           | 醋酸   |  |  |
|                                           | 柴油   |  |  |
|                                           | 煤油   |  |  |
|                                           | 汽油   |  |  |
|                                           | C5   |  |  |
|                                           | 乙酸乙酯 |  |  |
|                                           | 乙醇   |  |  |
|                                           | 正构烷烃 |  |  |
|                                           | 丁二烯  |  |  |

#### 4.1.3 噪声

噪声产生及治理排放情况见表 4-2。

表 4-2 噪声产生及治理情况

| 序号 | 设备名称 | 数量<br>(台或套) | 治理措施       |            |
|----|------|-------------|------------|------------|
|    |      |             | 环评要求       | 实际建设       |
| 1  | 车辆噪声 | /           | 采取隔声、减震等措施 | 采取隔声、减震等措施 |

#### 4.1.4 固体废物

固体废物产生及处置情况见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生及处置情况

| 固体废物名称      | 产生工序 | 属性（危险废物、一般工业废物或待鉴别） | 废物代码 | 产生量（t/a） | 利用处置方式               | 利用处置单位         | 备注    |
|-------------|------|---------------------|------|----------|----------------------|----------------|-------|
| 罐区废气吸附废活性炭渣 | 废气吸附 | 危险废物                | HW49 | 310      | 委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司焚烧处置 | 盐城新宇辉丰环保科技有限公司 | 与环评一致 |
| 隔油池废油       | 废水处理 |                     | HW49 | 43       |                      |                | 与环评一致 |
| 废水预处理污泥     |      |                     | HW49 | 16       |                      |                | 与环评一致 |
| 生活垃圾        | 职工生活 | 生活垃圾                | -    | 25       | 环卫部门收集               | 当地环卫部门         | 与环评一致 |

### 4.2 其他环保设施

#### 4.2.1 环境风险防范设施

厂区内的风险防范措施详见表 4-4、环境应急物资及装备配置见表 4-5、主要环境应急物资及装备分布见图 4-3。

表 4-4 环境风险防范措施一览表

| 序号  | 风险防范措施                                 | 数量<br>(个) | 规格<br>(m <sup>2</sup> ) | 作用                         | 备注                        |
|-----|----------------------------------------|-----------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 一   | 储罐区                                    |           |                         |                            |                           |
| (1) | 全厂 PLC 自动控制, 备用发电装置                    | 1         | /                       | 实现即时监控                     | 与环评一致                     |
| (2) | 液体仓储区所有物料均设置防火堤或围堰、隔堤                  | /         | /                       | 防止液体物料泄漏到处溢散, 还可收集消防尾水、事故水 | 与环评一致                     |
| 二   | 安全附件                                   |           |                         |                            |                           |
| (1) | 液位计、温度计、高低液位报警、温度高低报警、呼吸阀、阻火器、甲类物质进行氮封 | 每个储罐各 1 套 | /                       | 及时监控罐区温度、压力变化              | 与环评一致                     |
| (2) | 防雷防静电接地、安全警示标志                         | 每个储罐各 1 套 | /                       | 预防火灾                       | 与环评一致                     |
| (3) | 应急切断阀                                  | 每个储罐各 1 套 | /                       | 有效阻止泄漏事故扩大                 | 与环评一致                     |
| (4) | 可燃感温报警仪、电视监控设施                         | 每个储罐各 1 套 | /                       | 及时发现事故                     | 与环评一致                     |
| (5) | 安全阀、压力表等                               | /         | /                       | 压力调节, 预防事故                 | 与环评一致                     |
| 三   | 其它                                     |           |                         |                            |                           |
| (1) | 事故水收集池                                 | 1         | 11500m <sup>3</sup>     | 收集消防、喷淋、泄漏等废水              | 实际建设 20000 m <sup>3</sup> |
| (2) | 风向标                                    | 1         | /                       | 事故发生后, 指示逃生路线              | 与环评一致                     |
| (3) | 泡沫站、消防栓等                               | 每个储罐各 1 套 | /                       | 可实现及时救援                    | 与环评一致                     |
| (4) | 危险化学品标识等                               | 每个储罐各 1 套 | /                       | 提高注意力; 事故时用                | 与环评一致                     |
| (5) | 防护设施: 防毒衣服、面具、洗眼器及光气徽章等                | /         | /                       | 有效防止有毒物质侵害                 | 与环评一致                     |
| (6) | 事故应急预案、日常演练                            | /         | /                       | 在突发事件时起到指导作用               | 与环评一致                     |

表 4-5 环境应急物资及装备配置表

| 物资名称    | 规格型号      | 单位 | 数量 | 存放地点        | 管理责任人 |
|---------|-----------|----|----|-------------|-------|
| 安全帽     | HDPE      | 顶  | 10 | 应急器材室<br>罐区 | 束长全   |
| 消防战斗服   | 2002 型    | 套  | 10 | 应急器材室       | 束长全   |
| 隔热服     | NORTHYLON | 套  | 4  | 应急器材室       | 束长全   |
| 耐油橡胶手套  | PVC       | 副  | 80 | 应急器材室<br>罐区 | 束长全   |
| 防静电工作服  | 防静电布料     | 套  | 10 | 应急器材室<br>罐区 | 束长全   |
| 正压空气呼吸器 | CRP4-2    | 套  | 2  | 应急器材室       | 束长全   |

|            |                      |    |     |             |     |
|------------|----------------------|----|-----|-------------|-----|
| 过滤式防毒面具    | 唐人牌                  | 副  | 5   | 应急器材室<br>罐区 | 束长全 |
| 长管送风式呼吸器   | HKG01                | 套  | 2   | 应急器材室       | 束长全 |
| 防爆工具       | 防爆组合工具               | 套  | 4   | 应急器材室<br>罐区 | 束长全 |
| 便携式可燃气体报警仪 | AGH6100              | 只  | 1   | 应急器材室       | 束长全 |
| 便携式有毒气体报警仪 | AGH6100              | 只  | 1   | 应急器材室       | 束长全 |
| 移动式静电接地报警器 | JDB-移动型              | 只  | 2   | 罐区          | 束长全 |
| 全身式安全带     | 高空全方位 安全带            | 根  | 4   | 应急器材室<br>罐区 | 束长全 |
| 消防水罐       | 4000m <sup>3</sup>   | 座  | 3   | 罐区          | 束长全 |
| 消防水泵       | XBD9/220-250ss91     | 台  | 1   | 罐区          | 束长全 |
| 消防泡沫罐      | 20 吨                 | 座  | 1   | 罐区          | 束长全 |
| 消防水带       | 65/80                | 根  | 100 | 罐区          | 束长全 |
| 消防水枪       | 65/80                | 个  | 60  | 罐区          | 束长全 |
| 灭火器        | MF8、MF/ABC3<br>MFT50 | 只  | 100 | 罐区          | 束长全 |
| 灭火毯        | 玻璃纤维                 | 个  | 100 | 罐区          | 束长全 |
| 消防砂        | 多用途                  | 吨  | 100 | 罐区          | 束长全 |
| 消防报警器      | J-SAP-M-03-B         | 个  | 16  | 罐区          | 束长全 |
| 医用担架       | G101                 | 台  | 1   | 应急器材室       | 束长全 |
| 急救药品箱      | /                    | 个  | 2   | 应急器材室<br>罐区 | 束长全 |
| 防爆手电筒      | 航空铝合金                | 只  | 10  | 罐区          | 束长全 |
| 应急发电机      | Twg11404fl           | 台  | 2   | 配电房         | 束长全 |
| 防爆对讲机      | Motorola GP328       | 台  | 30  | 罐区          | 束长全 |
| 防爆手机       | Ex dorland txp       | 台  | 1   | 罐区          | 束长全 |
| 防爆型手摇抽油泵   | EX-25                | 台  | 2   | 固体仓库        | 束长全 |
| 防爆型电动抽油泵   | ZCQ 型自吸式             | 台  | 4   | 罐区          | 束长全 |
| 防洪抢排泵      | ZS1115 直喷节能型柴油<br>机  | 台  | 2   | 仓库          | 束长全 |
| 堵漏工具       | 防爆注入式/CY1 磁压<br>式    | 套  | 3   | 应急器材室       | 束长全 |
| 油桶         | 250L                 | 只  | 10  | 罐区          | 束长全 |
| 接油盘        | A1801                | 个  | 5   | 罐区          | 束长全 |
| 吸油毡        | 玻璃纤维 1.5M*1.5M       | 千克 | 500 | 应急器材室罐<br>区 | 束长全 |
| 不锈钢桶       | 20L                  | 只  | 20  | 罐区          | 束长全 |
| 锥形事故柱      | 消防警示 标志牌             | 个  | 30  | 罐区          | 束长全 |
| 隔离警示带      | 锦纶织带                 | 卷  | 10  | 应急器材室       | 束长全 |
| 点型气体探测器    | TC100IIFL、BS03II     | 个  | 188 | 罐区          | 束长全 |

江苏辉丰石化有限公司已制定相应的环境风险应急体系，液体仓储区各贮罐区均设置围堰，各罐区均设置点型气体探测器，厂区内安装可燃/有毒气体检测仪，设置 1 座 20000m<sup>3</sup>的事故池。突发环境事件应急预案已备案，备案编号：320982-2018-002-H。

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

江苏辉丰石化有限公司已安装 COD 在线监测仪，并与当地环保部门联网。

项目废水处理设施见图 4-4，废水排放口标识牌见图 4-5，废气处理设施见图 4-6，废气排放口标识牌见图 4-7，危险废物贮存场所实拍照片见图 4-8。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保投资及“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6 环保投资及“三同时”落实情况一览表

| 类别           | 污染源                         | 污染物                                                          | 实际建设环保设施名称                                  | 环保投资<br>(万元) |
|--------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| 废气           | 罐区无组织废气                     | 苯、甲苯、二甲苯、汽油、二氯乙烷、环己烷、苯酚、醋酸、乙酸乙酯、C5、乙醇、邻氯甲苯、对氯甲苯、轻循环油、其他轻油及制品 | “狭窄板设置+膜/压冷凝重叠法油气分离回收系统+两级活性炭吸附装置”，15 米高排气筒 | 73           |
| 废水           | 洗罐废水、设备及地面冲洗水、洗车废水、初期雨水     |                                                              | 气浮+多元催化氧化+混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化+二次沉淀             | 105          |
|              | 生活污水                        |                                                              | 化粪池                                         |              |
| 噪声           | 泵房、氮气站、污水处理站                | 噪声                                                           | 安装隔声门窗、减震垫、隔声罩等                             | 10           |
| 固废           | 废气、废水治理                     | 罐区废气吸附废活性炭渣                                                  | 委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司焚烧处置                        | 20           |
|              |                             | 隔油池废油                                                        |                                             |              |
|              |                             | 废水预处理污泥                                                      |                                             |              |
|              | 生活办公                        | 生活垃圾                                                         | 环卫部门统一处置                                    |              |
| 事故风险<br>应急措施 | 事故池、围堰可燃报警系统、监控设施、自动紧急停车系统等 |                                                              | 事故池、围堰可燃报警系统、监控设施、自动紧急停车系统等                 | 1352         |
| 绿化           | 各类树木花草、设施等                  |                                                              | 各类树木花草、设施等                                  | 30           |
| 排污口规范化       | COD 在线监测仪、污水流量计、环保标志牌等      |                                                              | COD 在线监测仪、污水流量计、环保标志牌等                      | 20           |
| 环境监测         | 监测仪器、设备                     |                                                              | 监测仪器、设备                                     | 20           |
| 卫生防护<br>距离设置 | 卫生防护距离内严禁设置居住区，并设置绿化带       |                                                              | 卫生防护距离内严禁设置居住区，并设置绿化带                       | /            |



## 5 环评主要结论及建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环评主要结论及建议

环境影响报告书（表）、环境影响修编报告及变动影响分析中对污染防治措施的要求见表 5-1。

表 5-1 项目污染防治设施要求

| 内容类型  | 排放源                                                       |                   | 污染物名称                                                                     | 防治措施                                                  | 预期治理效果 |
|-------|-----------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| 大气污染物 | 罐区无组织废气                                                   | 储罐区大小呼吸、装卸废气、扫线废气 | 苯、甲苯、二甲苯、汽油、苯乙烯、二氯乙烷、环己烷、苯酚、醋酸、柴油、溶剂油、煤油、汽油、C5、乙酸乙酯、氯乙烯、乙醇、正构烷烃、邻氯甲苯、对氯甲苯 | 气相收集+狭窄板设置+膜/压冷凝重叠法油气分离回收系统收集无组织废气变有组织废气，尾气送两级活性炭吸附装置 | 达标排放   |
|       |                                                           |                   | 甲醇、甲基叔丁基醚、丙酮、2-丁酮、异丁醇、正丁醇、丙三醇、异壬醇、异戊醇、丙二醇、正丙醇、异丙醇                         | 强化储罐选型、减少扫线频次、狭窄板设置、密闭装车系统                            | 达标排放   |
| 水污染物  | 洗罐废水、设备及地面冲洗水、洗车废水、初期雨水                                   |                   | pH、COD、SS、苯、甲苯、二甲苯、苯酚、丙烯腈、二氯乙烷、环己烷、环氧氯丙烷、氯苯类、石油类、乙酸乙酯                     | 气浮+多元催化氧化+混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化+二次沉淀                       | 达标排放   |
|       | 生活污水                                                      |                   | COD、SS、氨氮、总磷                                                              | 化粪池                                                   | 达标排放   |
| 固体废物  | 废气、废水治理                                                   |                   | 罐区废气吸附废活性炭渣                                                               | 委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司焚烧处置                                  | 不外排    |
|       |                                                           |                   | 隔油池废油                                                                     |                                                       | 不外排    |
|       |                                                           |                   | 废水预处理污泥                                                                   |                                                       | 不外排    |
|       | 生活办公                                                      |                   | 生活垃圾                                                                      | 环卫部门统一处置                                              | 不外排    |
| 噪声    | 通过合理布局，设置隔声门窗、减震垫等措施，对周围环境影响较小，通过以上措施后，保证了达标排放，减少了对环境的影响。 |                   |                                                                           |                                                       |        |

## 5.2 审批部门审批决定

### 1、江苏辉丰储运有限公司总库容 44.7 万立方米、周转量 108.85 万吨化学品仓储物流项目：

一、从环保角度，同意江苏辉丰储运有限公司投资 19000 万元在江苏省大丰海洋经济综合开发区临港物流园区和临港新城新建总库容 44.7 万立方米、年周转量 108.85 万吨化学品仓储物流项目、综合服务楼项目。仓储区建设化学品储罐和危化品库，经营品种有甲醇、乙二醇、苯、甲苯、二甲苯、二甲醚、苯乙烯、丙烯、丙烷、丁烷、液碱、苯酚、二氯乙烷、冰醋酸、石油醚、丙酮、甲基叔丁基醚、辛酸、异丁醇、正丁醇、异辛醇、芳烃混合物、双氧水、丙三醇、聚醚多元醇、环己烷、环氧氯丙烷、2-丁酮、混醇、异壬醇、异戊醇、正丙醇、异丙醇、丙二醇、黄磷等 35 个品种。

本项目总占地面积 398 亩，其中位于大丰海洋经济综合开发区临港物流园区的仓储区项目占地 300 亩；位于大丰临港新城日月湖西侧的综合服务楼项目占地 98 亩。项目综合服务楼目前仅作为与本项目配套的办公楼和销售大厅，若后期用途发生变更，涉及餐饮、宾馆、娱乐等其他用途，需单独另行环评。

二、该报告书提出的污染防治、清洁生产、总量控制和风险防范措施总体可行，报告书和本批复可作为项目工程设计和环境管理的依据。

三、该项目在实施过程中必须严格执行环保“三同时”，切实落实报告书提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、切实加强废气污染的防治。合理选用罐型、减少扫线频次、狭窄板设置、密闭装车系统，强化对设备、管线的日常维护、管理，努力提高设备运行完好率,尽可能减少物料经管线.阀门的跑冒滴漏。本项目苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、二氯乙烷、环己烷、环氧氯丙烷、苯酚、醋酸储罐采用气相回收系统+尾气活性炭吸附装置处理，严格控制毒性、挥发性大的物质和恶臭气体的排放。化学品蒸汽由布置在储罐蒸汽空间的相互沟通的气相集合管线收集，然后进行压缩，可凝部分由循环装置送回储罐，不凝部分送至活性炭吸附装置吸附后排放。

2、用于贮罐加热的一台 3t/h 蒸汽锅炉，必须使用清洁能源轻质柴油为燃料，产生的燃烧废气通过 8 米高的排气筒达标排放。园区实行集中供热后，本项目蒸汽锅炉必须无条件拆除。

3、本项目废水有仓储区初期雨水、洗罐废水、设备及地面冲洗水、少量软水站排污和项目配套办公楼生活污水。洗罐废水重力流入集中于污水池，先经过隔油+Fenton氧化+混凝物化处理，再进入调节池均质均量后送生化装置处理；罐区初期雨水、设备及地面冲洗水经隔油调节均值均量后送生化装置处理。尾水经处理达接管标准后送临港工业区石化园区污水处理厂处理。临港工业区石化园区污水处理厂建成投运和本项目废水接管前，本项目不得投入运营。

4、优先选用低噪声设备，合理布局，使高噪声源远离厂界，同时对高噪声源采取有效的隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声达标排放。

5、本项目固废主要为隔油池废油、废活性炭、废水处理污泥及生活垃圾。其中隔油池废油、废活性炭、废水预处理污泥均属于危险废物，应设置符合规范要求的危废暂时存放专用场所，按规定委托有资质的单位处置，并依法办理交换转移审批手续。生活垃圾集中收集后，委托当地环卫部门统一处置。各类固废经合理处置或利用后实现“零排放”。

6、该项目各类排污口必须符合规范化要求，具备采样监测条件，排污口附近醒目处要设置环境保护图形标志牌，污水处理设施总排口处要安装 COD 在线监测仪和污水流量计。

7、厂区要切实搞好绿化工作，绿化方案应按照 DB32/139-95《江苏省城市居住区和单位绿化标准》的要求合理设计，选择合适树种，建设厂界绿化隔离带，以减轻对周围环境的影响。

8、落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对环境的不利影响。

四、执行的排放标准。该项目废水经厂内污水预处理站处理达接管标准后排石化园区污水处理厂集中处理，石化园区污水处理厂接管标准执行盐城市化工园区污水处理厂接管标准；石化园区污水处理厂出水执行江苏省地方标准 DB32/939-2006《化学工业主要水污染物排放标准》表 2 中一级标准；二氯乙烷参照三氯甲烷排放标准；环己烷参照前苏联污水排放标准；苯乙烯参照前苏联污水中有机物最大允许浓度标准；工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准、锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)燃油锅炉标准。厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，施工期执行 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》。

五、制订事故防范应急预案,提高事故风险防范和污染控制能力。在污水预处理区建 20000m<sup>3</sup> 的消防尾水池(兼作事故池),杜绝事故性污水排放。在装卸液体化工品作业时,要严格管理,按章操作,尽量避免事故的发生;建设单位应及时将本单位编制的应急预案报送至港区,以便做到与港区环境风险应急预案的衔接;建设单位报送的应急预案中应包括项目存在的风险源、事故影响范围、需采取的措施等内容,以便港区提前做好相衔接的应急预案。有毒有害物质和易燃易爆物料可能泄漏的区域安装有毒气体、可燃气体探察仪,以便及早发现泄漏、及早处理。强化生产设备、物料输送系统的气密性控制,杜绝跑冒滴漏现象;规范各类易燃、易爆、有毒有害危险物料贮运的管理。项目厂界设置 200 米的卫生防护距离,防护距离内不得新建环境敏感建筑物。

六、该项目实行主要污染物排放总量控制。经核定 1、项目水污染物接管考核指标:仓储区生产废水量 100650 吨/年, COD50.325 吨/年、悬浮物 40.26 吨/年、苯 0.010065 吨/年、甲苯 0.010065 吨/年、二甲苯 0.04026 吨/年、苯乙烯 1.0065 吨/年、苯酚 0.030195 吨/年、二氯乙烷 0.030195 吨/年、环己烷 10.065 吨/年。

项目配套办公楼生活污水量 1900 吨/年,接管考核指标: COD0.95 吨/年、悬浮物 0.76 吨/年、氨氮 0.095 吨/年、总磷 0.0038 吨/年。

2、项目水污染物最终排入外环境指标:仓储区生产废水量 100650 吨/年, COD8.052 吨/年、悬浮物 7.0455 吨/年、苯 0.010065 吨/年、甲苯 0.010065 吨/年、二甲苯 0.04026 吨/年、苯乙烯 1.0065 吨/年、苯酚 0.030195 吨/年、二氯乙烷 0.030195 吨/年、环己烷 10.065 吨/年。

项目配套办公楼生活污水量 1900 吨/年,最终排入外环境总量指标: COD0.152 吨/年、悬浮物 0.133 吨/年、氨氮 0.0285 吨/年、总磷 0.00095 吨/年。

3、项目大气污染物总量控制指标: SO<sub>2</sub>7.524 吨/年、烟尘 0.515 吨/年、NO<sub>x</sub>7.267 吨/年、苯 0.0313 吨/年、甲苯 0.00463 吨/年、二甲苯 0.02139 吨/年、苯乙烯 0.0008156 吨/年、二氯乙烷 0.216878 吨/年、环己烷 0.3163 吨/年/环氧氯丙烷 0.1014 吨/年、苯酚 0.00719 吨/年、醋酸 0.009919 吨/年。

七、该项目建成后需向我局申请试生产核准,试生产三个月内必须向我局申请环保“三同时”验收,经验收合格后方可投入正式生产。否则,我局将依法责令该项目停止生产并处以罚款。

八、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、

使用的原辅材料或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

## 2、江苏辉丰储运有限公司新增 16 万立方米成品油储存项目

1、本次新增 16 万立方米成品油储存经营品种为重油、白油、润滑油、柴油、溶剂油、煤油和汽油，已批复 35 个化学品经营品种中芳烃混合物、石油醚、苯乙烯、乙二醇、异辛醇(共计 10 万立方米储罐)不再储运，2 个 1 万立方米双氧水储罐调整为 2 个 5000 立方米储罐。

2、设备及地面冲洗水、洗罐废水、罐区初期雨水收集后经厂区污水处理站预处理达接管标准后排入石化园区污水处理厂处理达标后排放。石化园区污水处理厂及配套污水收集管网建成投运前，本项目不得投入运营。

3、切实加强废气污染的防治。储罐及管道采用蒸汽伴热，蒸汽由已批复一台 3t/h 蒸汽锅炉供应，园区实行集中供热后，本项目蒸汽锅炉必须无条件拆除。合理选用罐型，库区的汽油、柴油、溶剂油、煤油使用内浮顶储罐，重油、白油、润滑油使用固定顶储罐；油罐设呼吸阀和安全阀，选用性能优良的密封系统，呼吸口下侧安装水平挡板，汽油储罐无组织废气经气相回收系统收集后通过两级活性炭吸附处理后达标排放。装卸过程尽量专管专用，减少扫线频次，密闭装车系统，减少有机废气蒸发。废气以厂界为中心设置 200 米的卫生防护距离。

4、各类产生噪声的设备须合理布局，优化选型，并采取必要的隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达标。

5、项目产生的废活性炭、废油、废油渣和水处理污泥等危险废物的收集和贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定，建设相应收集池，建立管理台帐，委托有资质的单位处置并依法办理危险废物转移审批手续。江苏辉丰农化股份有限公司两台 3.5 吨/时焚烧炉建成并通过环保“三同时”验收后，本项目产生的废活性炭、废油、废油渣可经焚烧炉焚烧处置。

6、加强管理，强化生产设备、物料输送系统的气密性控制，杜绝跑、冒、滴、漏，建立严格的环境安全制度和环保管理规章制度，落实环保责任制。强化污染事故防范措施，按环境风险评价等提出的对策，制订并落实事故防范措施和事故应急预案。根据已批复要求建设不少于 20000 立方米的废水事故应急收集池(兼消防尾水池)，按环境安全规范在贮罐区、生产装置周边等处设置围堰及相应的截流沟渠，并设置完善的下水道系

统，确保突发性事故产生的各类废水(物料)及消防尾水全部进入废水事故应急收集池，杜绝事故性污水排放。

7、项目实施调整后，全厂废水污染物接管考核量/环境外排量变更为：废水量<102650/102650 吨/年、化学需氧量 $\leq 51.325/8.212$  吨/年、悬浮物 $\leq 41.06/7.1855$  吨/年、石油类 $\leq 0.4165/0.1041$  吨/年、苯 $\leq 0.010065/0.010065$  吨/年、甲苯 $\leq 0.010065/0.010065$  吨/年、二甲苯 $\leq 0.04026/0.04026$  吨/年、苯酚 $\leq 0.030195/0.030195$  吨/年、二氯乙烷 $\leq 0.030195/0.030195$  吨/年、环己烷 $\leq 10.065/10.065$  吨/年；

大气污染物排放总量变更为： $SO_2 \leq 7.524$  吨/年、烟尘 $< 0.515$  吨/年、 $NO_x \leq 7.267$  吨/年、苯 $\leq 0.0313$  吨/年、甲苯 $\leq 0.00463$  吨/年、二甲苯 $\leq 0.02139$  吨/年、二氯乙烷 $\leq 0.216878$  吨/年、环己烷 $\leq 0.3163$  吨/年、环氧氯丙烷 $\leq 0.1014$  吨/年、苯酚 $\leq 0.00719$  吨/年、醋酸 $\leq 0.009919$  吨/年、柴油 $\leq 0.00313$  吨/年、溶剂油 $\leq 0.00039$  吨/年、煤油 $\leq 0.00039$  吨/年、汽油 $\leq 0.74104$  吨/年。

固体废物全部综合利用或安全处置，其中危险废物委托有资质单位处置，实现零排放。

8、项目实施过程中其它方面的要求按照我局 2011 年 11 月 2 日出具的大环[2011]109 号审批意见执行。

9、该项目建成后试生产需向我局报告，试生产 3 个月内要申请环保设施竣工验收。逾期未通过验收投入正常生产的，我局将依法责令该项目停产并处以罚款。

### **3、江苏辉丰石化有限公司新增 C5、乙酸乙酯、氯乙烯、乙醇、正构烷烃、混酸、丙烯腈、DMF、丁二烯各 5 万吨及液氨、盐酸各 30 万吨年周转能力项目**

1、危化品运输车辆停车场仅限空车停放，不得进行车辆内部清洗和倾倒危险品运输残液。对于不在江苏省环境保护厅对大丰港石化码头工程环境影响报告书批复的码头运输货种内的经营品种，码头装卸货种及规模变化等未经审批前，本项目不得非法运输。

2、完善废水收集、处理体系，提高处理效率。洗罐废水经“隔油+Fenton 氧化，混凝沉淀”预处理，设备及地面冲洗水、罐区初期雨水、停车场车辆外部清洗废水经隔油预处理，共同混合调节后再经“SBR+COR”生化装置处理，达接管标准后排入石化园区污水处理厂处理。

3、加强废气污染防治。本次新增 C5、乙酸乙酯、乙醇、正构烷烃、丙烯腈、DMF 储罐呼吸废气、装卸废气等采用气相回收系统收集、不凝气经活性炭吸附装置吸附处理

后达标排放。合理选用罐型，易挥发物料选用蒸发损耗小的内浮顶罐和球罐，呼吸口下侧安装水平挡板，储罐外层采用保温隔热防护材料，减少蒸发和呼吸排放；各物料储罐及装卸采用“专罐专用”、“专管专用”，尽量避免混用进行扫线产生废气排放；装车作业采用液下、密闭装车系统，设置气液平衡管，减少装车呼吸废气排放；强化对设备、管线的日常维护，确保设备运行完好，杜绝跑冒滴漏。项目仍以厂界周围设置 200 米的卫生防护距离。

4、新增噪声源设备应合理布局，远离厂界并采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

5、完善固体废物处置方案，确保合理化处置。废活性炭、废油、废油渣和水处理污泥等危险废物的收集和贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定，建设相应收集池，建立管理台帐，委托有资质的单位处置并依法办理危险废物转移审批手续。江苏辉丰农化股份有限公司两台 3.5 吨/时焚烧炉建成并通过环保“三同时”验收，本项目产生的危险废物可经焚烧炉焚烧处置。

6、按有关设计规范、间距要求合理布局厂区建构筑物，满足防火、防爆等要求，保障安全生产。根据变更后的企业实际情况，按《修编报告》所述进一步强化风险防范措施，完善应急预案，确保环境安全。

7、项目实施调整后，全厂废水主要污染物排放总量指标为(污水处理厂接管量/环境外排量):废水量 $\leq 107630/107630$  吨/年，化学需氧量 $\leq 53.82/8.57$  吨/年，悬浮物 $\leq 43.05/7.53$  吨/年，石油类 $\leq 0.4165/0.1041$  吨/年，苯 $\leq 0.010065/0.010065$  吨/年，甲苯 $\leq 0.010065/0.010065$  吨/年，二甲苯 $\leq 0.04026/0.04026$  吨/年，苯酚 $\leq 0.030195/0.030195$  吨/年，二氯乙烷 $\leq 0.030195/0.030195$  吨/年，环己烷 $\leq 10.065/10.065$  吨/年，丙烯腈 $\leq 0.0197/0.0197$  吨/年，乙酸乙酯 $\leq 0.0197/0.0197$  吨/年。

大气主要污染物排放总量指标为:SO<sub>2</sub> $\leq 7.524$  吨/年,烟尘 $\leq 0.515$  吨/年,NO<sub>x</sub> $\leq 7.267$  吨/年,苯 $\leq 0.0313$  吨/年,甲苯 $\leq 0.00463$  吨/年,二甲苯 $\leq 0.02139$  吨/年,二氯乙烷 $\leq 0.216878$  吨/年,环己烷 $\leq 0.3163$  吨/年,环氧氯丙烷 $\leq 0.1014$  吨/年,苯酚 $\leq 0.00719$  吨/年,醋酸 $\leq 0.009919$  吨/年,柴油 $\leq 0.00313$  吨/年,溶剂油 $\leq 0.00039$  吨/年,煤油 $\leq 0.00039$  吨/年,汽油 $\leq 0.74104$  吨/年,乙酸乙酯 $\leq 0.032$  吨/年,乙醇 $\leq 0.0074$  吨/年,C5 $\leq 0.0524$  吨/年,丙烯腈 $\leq 0.0204$  吨/年,DMF $\leq 0.0074$  吨/年。

固体废物全部安全处置，实现零排放。

8、项目实施过程中其它方面的要求按照我局大环[2011]109 号、大环管[2012]061 号审批意见执行，全面落实各项污染防治、生态保护措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各类河污染物稳定达标排放。

#### 4、江苏辉丰石化有限公司废气污染防治措施及事故池容积变更

1、按照相关设计规范建设罐区防火堤，做好排水阻油措施和防渗防漏处理，确保和事故废水收集池(容积 11500m<sup>3</sup>)一并满足事故废水储存要求，杜绝事故性排放和污染地下水、土壤。

2、废气处理气相回收系统变更后，储罐呼吸废气、装卸废气经“狭窄板设置+膜/压缩冷凝复叠法油气分离回收系统+两级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15 米高排气筒达标排放。

3.项目实施过程中其它方面的要求按照原环评报告和我局大环[201]109 号、大环管[2012]061 号、大环管[2014]081 号审批意见执行，全面落实各项污染防治、生态保护措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。

#### 5、江苏辉丰石化有限公司固体危化品仓储物流建设项目：

一、根据《报告书》评价结论、专家评审意见，在落实《报告书》提出的各项污染防治和生态保护措施的前提下，从环保角度同意你公司总投资 18924.56 万元在大丰港物流园区石化仓储区公司现有厂区(液体危化品仓储区)东侧地块(大丰港二期码头后方十七号地块)建设固体危化品仓储物流项目。用地面积约 69124 平方米，分两期建设固体危化品仓储、配送及其他配套设施，总库容 20000 吨，年周转固体危化品 780000 吨，其中一期经营品种包括草甘膦、烯唑醇、阿维菌素、高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯、哒螨灵、氯氟吡氧乙酸、氟环唑、麦草畏、甲氨基阿维菌素、啶虫脒、甲磺隆、吡虫啉、烯草酮、精喹禾灵、噻苯隆、甲密磺隆，二期经营品种包括 2，4-二氯苯氧乙酸、多菌灵、毒死蜱、氟草烟、二甲四氯酸、异菌脲、唑螨酯、甲基磺草酮、氟乐灵、氟节胺、高效氟吡甲禾灵、莠灭净、戊唑醇、咪鲜胺、烟嘧磺隆、敌草隆、溴氰菊酯、丙环唑、甲维盐、三环唑、吡蚜酮、乙烯利、噻虫嗪、烯啶虫胺、乙羧氟草醚、草铵膦、乐果、啉菌酯、噻虫胺、螺螨酯、五氟磺草胺、咪唑、2，4-二氯苯酚、2，4，6-三氯苯酚、2-(4-羟基苯氧基)丙酸、3，4-二氟苯腈、苄基三甲基氯化铵、二氯烟酸。

二、《报告书》提出的污染防治、清洁生产、总量控制和风险防范措施总体可行，可作为本项目工程设计和环境管理的依据。



三、项目在实施过程中必须严格执行环保“三同时”，切实落实《报告书》中提出的各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下工作：

1、采用先进的技术与设备，优化工程设计，实施集中监控及信息化管理、远程控制及过程异常报警；合理布局，实施高效环境管理，提高资源合理配置水平，符合循环经济原则和清洁生产要求。

2、项目排水实施“清污分流、雨污分流”，结合公司现有厂区设置建设完善的给排水管网。生活污水、初期雨水经现有厂区污水处理站预处理达接管标准后排入石化园区污水处理厂集中处理。

3、落实废气无组织排放控制措施。加强对运输车辆的正常维护，减少行驶怠速时间，减轻车辆尾气影响；加强管理，规范操作，保证储存物料的包装完好，仓库安装集中排风系统，无组织排放废气应符合相应监控浓度限值。在本项目厂界周围设置 50 米卫生防护距离，该范围内现无环境敏感目标，今后也不得建设。

4、选用优质低噪声设备，各类噪声源要通过合理布局并采取切实可行的隔声、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达标。

5、职工生活垃圾委托环卫部门统一收集处理，项目固体废物实现零排放。

6、落实土壤、地下水污染防治措施，重点做好仓储库区的防腐防渗工作，加强对废水、货品泄漏的收集处理，确保不发生渗漏，防止污染地下水和土壤。

7、项目利用现有厂区污水排出口(接管口)、清下水排放口各 1 个，不再单独设置水排放口。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定合理设置各类排污口，各类排放(出)口均应具备采样、测流条件，设置标志牌。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

8、按有关设计规范、间距要求合理布局项目建构筑物，满足防火、防爆等要求，保障安全生产。加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，补充完善全厂环境风险应急管理体系和应急预案，定期组织演练。建立并执行化学品泄漏监测计划，设置可燃、有毒物质泄漏检测报警系统和火灾报警系统，配备足够的应急救援设备和物资；加强污染治理设施运行管理和监控，依托现有厂区 11500m<sup>3</sup> 的事故废水收集池(兼消防尾水池)建设本项目事故废水收集系统，设置围堰、截流沟渠和完善的下水道系统，确保突发性事故产生的各类废水(物料)及消防尾水全部进入废水事故池，杜绝事故性排放。加强厂区绿化，选择合适树种，建设绿化隔离带，以减轻对周围环境的影响。

9、落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对周围环境的不利影响。

四、同意《报告书》所列的各项环境质量和污染物排放标准。项目所需要的总量在我区平衡，另行核定。

五、项目环保设施必须与主体工程同时建成。该项目建成后需按规定及时申请办理环保“三同时”竣工验收手续，经验收合格后方可投入正式生产。否则，我局将依法责令该项目停止生产并处以罚款。

六、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、使用的原辅材料或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

#### **6、江苏辉丰石化有限公司新增液体仓储品种项目：**

一、根据《报告书》评价结论、专家评审意见，在落实《报告书》提出的各项污染防治和生态保护措施的前提下，从环保角度同意你公司在大丰港经济开发区临港物流园现厂区内按申报内容建设新增液体仓储品种项目，新增轻循环油、其他轻油及制品各5万吨及邻氯甲苯、对氯甲苯各0.5万吨的年周转量，此次品种变更不新增储罐，项目建成后全厂形成52个经营品种、总库容31万立方米的油品、化学品储罐，年周转能力307.35万吨。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，必须认真落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做好以下工作：

1、全面落实“以新带老”措施，采用先进的技术与设备，优化工程设计，实现集中控制和自动化运行；合理布局，实施高效环境管理，提高资源合理配置和循环利用水平，项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。

2、按照“清污分流、雨污分流”的原则，结合公司现厂区设置建设完善的给排水系统。冷却水循环使用，不外排；洗罐废水、生活污水经厂区现有污水处理设施预处理达接管标准后排入石化园区污水处理厂集中处理。

3、落实《报告书》提出的各项废气污染防治措施，进一步优化废气处理方案，严格控制非甲烷总烃等废气产生，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。本项目仍在厂界周围设置200米卫生防护距离，该范围内现无环境敏感目标，今后也不得建设。

4、选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

5、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，防止造成二次污染。

6、落实土壤、地下水污染防治措施，做好厂区地面硬化、防漏防渗等工作，加强各类废水、废物收集处理，防止污染地下水和土壤。

7、项目利用现有厂区污水排出口(接管口)、清下水排放口，不再单独设置水排放口；废气排气筒1个(15米高)。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规[2011]1号)要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

8、按有关设计规范、间距要求合理布局项目建构筑物，满足防火、防爆等要求，保障安全生产。加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施和突发环境事故应急预案，建立与园区相衔接的风险管理体系，依托厂区现有11500m<sup>3</sup>的应急事故池(兼消防尾水池)，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品贮存、装卸过程中的监控管理，防止发生污染事故。

9、加强厂区绿化，在厂界四周建设绿化隔离带，以减轻废气及噪声对周围环境的影响。

三、同意《报告书》所列的各项环境质量和污染物排放标准。项目实施后新增的污染物排放总量指标按照局污防科核定的总量平衡方案执行。

四、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建成投用后需按规定申办项目竣工环保验收手续。

五、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的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年建设项目方开工建设的，其环境影响评价文件须依法报我局重新审核。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气污染物排放标准

本项目苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、环氧氯丙烷、氯苯类、丙烯腈、酚类参照执行江苏省地方环境保护标准《化学工业挥发性有机物排放标准》

（DB32/3151-2016）中浓度排放限值，VOC<sub>s</sub>参照《工业企业挥发性有机物排放污染控制标准》（DB12/524-2014）中浓度排放限值，液氨参照执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）中表1及表2排放限值，具体标准值见表6-1。

表 6-1 大气污染物排放标准

| 污染物              | 最高允许<br>排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) |      | 无组织排放监控点<br>浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                                            |
|------------------|--------------------------------------|--------------------|------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                  |                                      | 排气筒高度<br>(m)       | 二级   |                                       |                                                 |
| 1,2-二氯乙烷         | 7.0                                  | 15                 | 0.54 | 4.0                                   | 参照执行江苏省地方环境保护标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） |
| 苯                | 12                                   | 15                 | 0.8  | 0.4                                   |                                                 |
| 甲苯               | 25                                   | 15                 | 2.0  | 0.6                                   |                                                 |
| 二甲苯              | 40                                   | 15                 | 0.72 | 0.3                                   |                                                 |
| 非甲烷总烃            | 80                                   | 15                 | 7.2  | 4.0                                   |                                                 |
| 乙酸乙酯             | 50                                   | 15                 | 1.1  | 4.0                                   |                                                 |
| 环氧氯丙烷            | 5.0                                  | 15                 | 0.54 | 0.02                                  |                                                 |
| 氯苯类              | 20                                   | 15                 | 0.36 | 0.20                                  |                                                 |
| 丙烯腈              | 5.0                                  | 15                 | 0.18 | 0.15                                  |                                                 |
| 酚类               | 20                                   | 15                 | 0.07 | 0.02                                  |                                                 |
| VOC <sub>s</sub> | 80                                   | 15                 | 2    | 2.0                                   | 参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）             |
| 丁二烯*             | -                                    | 15                 | 18.0 | -                                     | 由计算得到                                           |
| 环己烷*             | 571.73                               | 15                 | 8.4  | -                                     |                                                 |
| 乙醇*              | 317.7                                | 15                 | 30   | 5.0                                   |                                                 |
| 液氨               | -                                    | 15                 | 6.5  | 5.0                                   | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）                         |

注：标\*的气体允许排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91中的计算方法进行计算，公式为  $Q(kg/h) = C_m R K_c$ ，本次计算R取6（15m排气筒取值），K<sub>c</sub>取1.0，C<sub>m</sub>为质量标准（一次浓度限值）。乙醇参考甲醇排放标准。

### 6.2 废水污染物排放标准

项目废水经厂内污水预处理站处理达接管标准后排石化园区污水处理厂（联合环境水务（大丰）有限公司）集中处理，石化园区污水处理厂（联合环境水务（大丰）有限公司）出水执行江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）

表 2 中一级标准。见下表 6-2。

表 6-2 水污染物排放标准 (mg/L)

| 序号 | 项目                 | 污水处理厂接管标准 | 污水处理厂排放标准限值 |
|----|--------------------|-----------|-------------|
| 1  | pH, 无量纲            | 6.5~9.5   | 6~9         |
| 2  | COD                | ≤500      | ≤80         |
| 3  | SS                 | ≤400      | ≤70         |
| 4  | NH <sub>3</sub> -N | ≤50       | ≤15         |
| 5  | TP                 | ≤2.0      | ≤0.5        |
| 6  | 石油类                | ≤20       | ≤5.0        |
| 7  | 挥发酚                | ≤0.5      | ≤0.5        |
| 8  | 氯苯类                | ≤1.0      | ≤0.2        |
| 9  | 苯                  | ≤0.1      | ≤0.1        |
| 10 | 甲苯                 | ≤0.1      | ≤0.1        |
| 11 | 二甲苯                | ≤0.4      | ≤0.4        |
| 12 | 二氯乙烷               | ≤0.3      | ≤0.3        |
| 13 | 环己烷                | ≤100      | ≤100        |
| 14 | 丙烯腈                | ≤2        | ≤2          |
| 15 | 乙酸乙酯               | ≤10       | ≤10         |

### 6.3 噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 具体标准值见表 6-3。

表 6-3 噪声监测评价标准

单位: Leq[dB(A)]

| 序号 | 级别    | 昼间 | 夜间 |
|----|-------|----|----|
| 1  | 3 类标准 | 65 | 55 |

### 6.4 总量控制指标

本项目申请总量见表 6-4。

表 6-4 项目总量指标申请表

单位 t/a

| 种类    | 污染物名称                 | 全厂批复接管量  | 一期验收核定接管量 | 一期+二期排放量/接管量 |
|-------|-----------------------|----------|-----------|--------------|
| 大气污染物 | 二甲苯                   | 0.02139  | /         | 0.02139      |
|       | 环己烷                   | 0.3163   | /         | 0.3163       |
|       | 醋酸                    | 0.009919 | /         | 0.009919     |
|       | 煤油                    | 0.00039  | /         | 0.00039      |
|       | C5（戊烷）                | 0.0524   | /         | 0.0524       |
|       | 乙酸乙酯                  | 0.032    | /         | 0.032        |
|       | 乙醇                    | 0.0074   | /         | 0.0074       |
|       | 邻氯甲苯                  | 0.47     | /         | 0.47         |
|       | 对氯甲苯                  | 0.46     | /         | 0.46         |
|       | 非甲烷总烃                 | 3.736    | /         | 3.736        |
|       | VOC <sub>s</sub>      | 1.116    | /         | 1.116        |
|       | 苯                     | 0.0313   | 0         | 0.0313       |
|       | 甲苯                    | 0.00463  | /         | 0.00463      |
|       | 二氯乙烷                  | 0.216878 | /         | 0.216878     |
|       | 环氧氯丙烷                 | 0.1014   | /         | 0            |
|       | 苯酚                    | 0.00719  | 0.00317   | 0.00719      |
|       | 柴油                    | 0.00313  | /         | 0.00313      |
|       | 溶剂油                   | 0.00039  | /         | 0            |
|       | 汽油                    | 0.74104  | /         | 0.74104      |
|       | 丙烯腈                   | 0.0204   | /         | 0            |
|       | DMF                   | 0.0074   | /         | 0            |
| 水污染物  | 废水量 m <sup>3</sup> /a | 133518   | 8730      | 92724*       |
|       | COD                   | 66.43    | 0.273     | 40.29        |
|       | SS                    | 53.22    | 0.131     | 6.254        |
|       | 氨氮                    | 1.4071   | /         | 1.4071       |
|       | TP                    | 0.05055  | /         | 0.05055      |
|       | 氯苯类                   | 0.028    | /         | 0.005        |
|       | 石油类                   | 0.9765   | 0         | 0.005        |
|       | 苯                     | 0.010065 | 0         | 0.010065     |
|       | 甲苯                    | 0.010065 | /         | 0.010065     |
|       | 二甲苯                   | 0.04026  | /         | 0.04026      |
|       | 苯酚                    | 0.030195 | 0         | 0.030195     |
|       | 二氯乙烷                  | 0.030195 | 0         | 0.030195     |
|       | 环己烷                   | 10.065   | /         | 10.065       |
|       | 丙烯腈                   | 0.0197   | /         | 0            |
|       | 乙酸乙酯                  | 0.0197   | /         | 0.0197       |
| 固体废物  | 一般废物                  | 0        | 0         | 0            |
|       | 危险废物                  | 0        | 0         | 0            |

备注：一期 10 万立方米储罐已通过验收，本次验收 16.2 万立方米储罐，经计算，26.2 万立方米储罐设备检修产生的清洗废水量 8706m<sup>3</sup>/a；根据水平衡图，则一期+二期废水排放量为 92724m<sup>3</sup>/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

#### 7.1.1 废气

##### 1、有组织废气

监测点位、内容及频次见下表 7-1, 废气监测点位见图 7-1。

表 7-1 废气监测内容表

| 测点编号         | 监测位置  | 监测项目                                              | 监测频次             |
|--------------|-------|---------------------------------------------------|------------------|
| 活性炭吸附<br>排气筒 | 排气筒出口 | 异丙醇、丙酮、苯、乙酸乙酯、VOCs、甲醇、乙醇、氯苯类化合物、非甲烷总烃、1,2-二氯乙烷、乙酸 | 连续监测 2 天, 每天 3 次 |

##### 2、环境空气

监测点位、内容及频次见下表 7-2, 废气监测点位见图 7-1。

表 7-2 废气监测内容表

| 监测位置                    | 监测项目                                          | 监测频次             |
|-------------------------|-----------------------------------------------|------------------|
| 厂界上风向 1 个点、下<br>风向 3 个点 | 丙酮、苯、乙酸乙酯、VOCs、甲醇、乙醇、氯苯类化合物、非甲烷总烃、二氯乙烷、异丙醇、乙酸 | 连续监测 2 天, 每天 4 次 |

#### 7.1.2 废水

废水监测点位、内容及频次见下表 7-3、7-4, 废水监测点位见图 7-1。

表 7-3 废水监测内容表

| 测点编号 | 监测位置       | 监测项目                                    | 监测频次             |
|------|------------|-----------------------------------------|------------------|
| W1   | 化粪池出口      | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油               | 连续监测 2 天, 每天 4 次 |
| W2   | 生产废水处理设施排口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、苯、氯苯类化合物、甲醇 |                  |
| W3   | 清下水排口      |                                         |                  |

表 7-4 废水处理设施监测内容表

| 测点编号 | 监测位置      | 监测项目                                | 监测频次            |
|------|-----------|-------------------------------------|-----------------|
| W1   | 气浮池进口     | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、石油类、二甲苯、氯苯类化合物 | 连续监测 2 天，每天 4 次 |
| W2   | 气浮池出口     |                                     |                 |
| W3   | 多元催化氧化池出口 |                                     |                 |
| W4   | 混凝沉淀池出口   |                                     |                 |
| W5   | 调节池出口     |                                     |                 |
| W6   | 水解酸化池出口   |                                     |                 |
| W8   | 生物接触氧化池出口 |                                     |                 |
| W9   | 污水处理设施总排口 |                                     |                 |

7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测项目及频次见表 7-5，噪声监测点位见图 7-1。

表 7-5 噪声监测内容表

| 监测点位                                                | 监测项目    | 监测频次                |
|-----------------------------------------------------|---------|---------------------|
| 北、东、南、西厂界共布设 8 个测点（N <sub>1</sub> -N <sub>8</sub> ） | 等效（A）声级 | 连续监测 2 天，昼间夜间监测 1 次 |

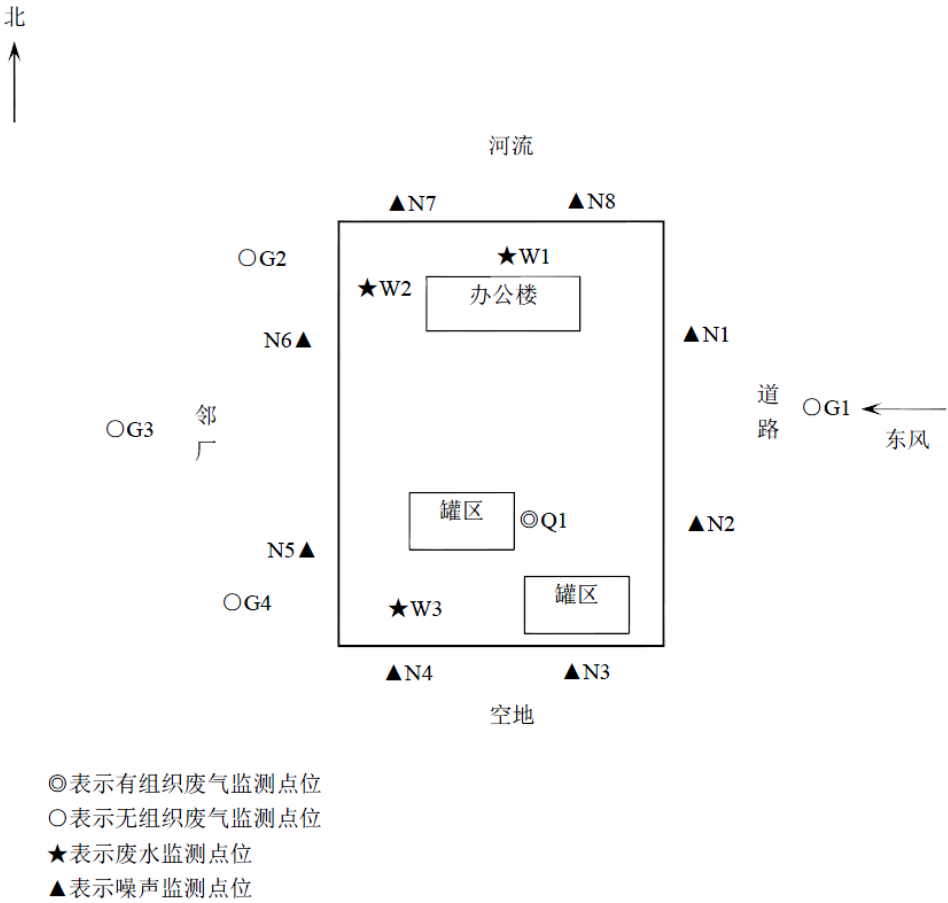


图 7-1 监测点位图



## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

本次监测的质量保证按照江苏迈斯特环境检测有限公司编制的《质量手册》的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有上岗证书，所有监测仪器均经过计量部门检定或自检合格，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。监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

| 类别        | 监测项目                           | 监测方法                                            |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| 有组织<br>废气 | 异丙醇、丙酮、苯、乙酸乙酯、VOC <sub>S</sub> | 《固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱》(HJ 734-2014) |
|           | 甲醇                             | 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2003）             |
|           | 氯苯类化合物                         | 《大气固定污染源氯苯类化合物的测定气相色谱法》（HJ/T 66-2001）           |
|           | 非甲烷总烃                          | 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局（第四版）（2003）             |
|           | *1,2-二氯乙烷                      | 《工作场所空气有毒物质测定卤代烷烃类化合物》（GBZ/T 160.45-2007）       |
|           | *乙酸                            | 《工作场所空气有毒物质测定》（GBZ/T 300.112-2017）              |
| 无组织<br>废气 | 丙酮                             | 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2003）             |
|           | 苯                              | 《环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584-2010）     |
|           | 乙酸乙酯                           | 《工作场所空气有毒物质测定饱和脂肪族酯类化合物》（GBZ/T 160.63-2007）     |
|           | VOCs                           | 《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）    |
|           | 甲醇                             | 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2003）             |
|           | 乙醇                             | 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）          |
|           | 氯苯类化合物                         | 《大气固定污染源氯苯类化合物的测定气相色谱法》（HJ/T 66-2001）           |
|           | 非甲烷总烃                          | 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局（第四版）（2003）             |
|           | 二氯乙烷                           | 《环境空气挥发性卤代烃的测定活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法》（HJ 645-2013）  |
|           | *异丙醇                           | 《工作场所空气有毒物质测定》（GBZ/T 300.84-2017）               |

|    |              |                                                    |
|----|--------------|----------------------------------------------------|
|    | *乙酸          | 《工作场所空气有毒物质测定》（GBZ/T 300.112-2017）                 |
| 废水 | pH           | 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版 国家环境保护总局 2002）3.1.6.2 |
|    | 化学需氧量        | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017                      |
|    | 悬浮物          | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989                      |
|    | 氨氮           | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法》HJ 535-2009                      |
|    | 总磷           | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989                  |
|    | 总氮           | 《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、动植物油     | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2012                |
|    | 苯、二甲苯、氯苯类化合物 | 《水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》（HJ 639-2012）            |
|    | *甲醇          | 《水质甲醇、乙醇、丙酮的测定顶空气相色谱法作业指导书》（GRQW143-2013）          |
| 噪声 | 厂界噪声         | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008                      |

注：江苏迈斯特环境检测有限公司资质见附件 16。

## 8.2 监测质量控制和质量保证

### ①废气监测质量控制

为保证验收过程中废气监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60 号）的要求执行。

### ②厂界噪声监测质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

### ③废水监测质量控制

为保证废水监测过程的质量，监测过程严格按《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照江苏迈斯特环境检测有限公司编制的《质量手册》中的要求，实施全过程质量保证。按质控要求废水样品采集 10%的平行双样，样品分析加 10%质控样，对能够加标的项目按 10%进行加标回收。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

全厂设计能力为液体仓储总库容 31 万 m<sup>3</sup>，52 个经营品种，年周转能力 307.35 万吨；固体危化品仓储总库容 20000 吨，55 个经营品种，年周转固体危化品 780000 吨；本次对二期工程（液体仓储库容 16.2 万 m<sup>3</sup>，18 个经营品种；固体危化品仓储库容 20000 吨，55 个经营品种）进行验收，验收监测期间，企业正常仓储，工况如下：

表 9-1 验收监测期间工况一览表

| 日期        | 仓储区   | 设计储存能力、储存量                      | 实际储存能力、储存量                     | 负荷   |
|-----------|-------|---------------------------------|--------------------------------|------|
| 2018.4.26 | 液体仓储区 | 16.2 万 m <sup>3</sup> ，28.51 万吨 | 16.2 万 m <sup>3</sup> ，24.5 万吨 | >75% |
|           | 固体仓储区 | 20000 吨                         | 20000 吨                        |      |
| 2018.4.27 | 液体仓储区 | 16.2 万 m <sup>3</sup> ，28.51 万吨 | 16.2 万 m <sup>3</sup> ，24.5 万吨 | >75% |
|           | 固体仓储区 | 20000 吨                         | 20000 吨                        |      |

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

项目排水包括洗罐废水、设备及地面冲洗水、洗车废水、初期雨水及生活污水。

辉丰石化废水采用“分类收集、分质处理”的方式进行处理，其中洗罐废水、设备及地面冲洗水、洗车废水经气浮→多元催化氧化→混凝沉淀预处理，然后与初期雨水一并进入调节池均质均量后再经水解酸化、生物接触氧化、二次沉淀处理。项目配套办公楼生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。尾水经处理达接管标准后送石化园区污水处理厂（联合环境水务（大丰）有限公司）处理。监测结果表明，2018 年 4 月 26 日-27 日，生产废水处理设施排口、化粪池出口水质达石化园区污水处理厂（联合环境水务（大丰）有限公司）接管标准；清下水排口水质达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准。

##### 9.2.1.2 废气治理设施

狭窄板设置+膜/压冷凝重叠法油气分离回收系统收集罐区无组织废气变有组织废气，尾气送两级活性炭吸附装置。监测结果表明，2018 年 4 月 26 日-27 日，活性炭吸

附排气筒出口中苯、VOC<sub>s</sub>排放浓度达到《工业企业挥发性有机物排放污染控制标准》（DB12/524-2014）表 2 “其他行业”标准限值，氯苯类化合物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值，非甲烷总烃排放浓度达到江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32-3151-2016）表 1 标准。

#### 9.2.1.3 噪声治理设施

本项目产生的噪声主要来源于泵房、氮气站、污水处理站，通过厂区平面的合理布局，对设备采取隔声、减振措施及厂内绿化带等隔声措施。监测结果表明，项目 2018 年 4 月 26 日厂界昼间噪声监测值为 46.3~50.4dB(A)，厂界夜间噪声监测值为 42.3~45.7dB(A)；4 月 27 日厂界昼间噪声为 46.5~51.0dB(A)，厂界夜间噪声监测值为 42.6~45.9dB(A)。均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 9.2.1.4 固体废物治理设施

本项目固废主要为废气吸附废活性炭渣、隔油池废油、废水预处理污泥和生活垃圾，项目生产产生的废气吸附废活性炭渣、隔油池废油、废水预处理污泥委托有资质的单位处置，生活垃圾交由环卫部门统一处置。

### 9.2.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.2.1 废水

废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 化粪池出口废水监测结果统计表

| 监测点位      | 化粪池出口                    |       |       |       |       |           |      |      |
|-----------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|------|------|
| 采样日期      | 监测项目                     | 监测值   |       |       |       |           |      |      |
|           |                          | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 均值或范围     | 接管标准 | 达标情况 |
| 2018.4.26 | pH（无量纲）                  | 7.16  | 7.08  | 7.21  | 7.13  | 7.08~7.21 | 6~9  | 达标   |
|           | COD（mg/L）                | 204   | 178   | 193   | 192   | 192       | 500  | 达标   |
|           | SS（mg/L）                 | 55    | 52    | 59    | 54    | 55        | 400  | 达标   |
|           | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 14.3  | 13.9  | 14.5  | 13.1  | 14        | 50   | 达标   |
|           | TP（mg/L）                 | 0.816 | 0.820 | 0.811 | 0.817 | 0.816     | 2    | 达标   |
|           | 动植物油（mg/L）               | 0.89  | 0.94  | 0.91  | 0.95  | 0.93      | /    | /    |
| 2018.4.27 | pH（无量纲）                  | 7.05  | 6.82  | 7.12  | 7.19  | 6.82~7.19 | 6~9  | 达标   |
|           | COD（mg/L）                | 194   | 219   | 197   | 210   | 205       | 500  | 达标   |
|           | SS（mg/L）                 | 60    | 58    | 54    | 56    | 57        | 400  | 达标   |
|           | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 15.7  | 12.6  | 13.4  | 13.8  | 13.9      | 50   | 达标   |
|           | TP（mg/L）                 | 0.814 | 0.819 | 0.817 | 0.816 | 0.817     | 2    | 达标   |
|           | 动植物油（mg/L）               | 0.87  | 0.92  | 0.90  | 0.93  | 0.91      | /    | /    |
| 备注        | 1.参考标准：《石化园区污水处理厂接管标准》；  |       |       |       |       |           |      |      |

表 9-3 生产废水处理设施排口废水监测结果统计表

| 监测<br>点位  | 生产废水处理设施排口                                                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |           |          |          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|----------|
| 采样<br>日期  | 监 测<br>项 目                                                                           | 监 测 值                           |                                 |                                 |                                 |           |          |          |
|           |                                                                                      | 第一次                             | 第二次                             | 第三次                             | 第四次                             | 均值或范围     | 接管<br>标准 | 达标<br>情况 |
| 2018.4.26 | pH (无量纲)                                                                             | 7.28                            | 7.17                            | 7.03                            | 7.29                            | 7.03~7.29 | 6~9      | 达标       |
|           | COD (mg/L)                                                                           | 124                             | 129                             | 131                             | 113                             | 124       | 500      | 达标       |
|           | SS (mg/L)                                                                            | 13                              | 16                              | 14                              | 12                              | 14        | 400      | 达标       |
|           | NH <sub>3</sub> -N (mg/L)                                                            | 8.67                            | 7.87                            | 9.02                            | 7.30                            | 8.22      | 50       | 达标       |
|           | TP (mg/L)                                                                            | 0.033                           | 0.034                           | 0.033                           | 0.032                           | 0.033     | 2        | 达标       |
|           | TN (mg/L)                                                                            | 24.4                            | 23.8                            | 24.1                            | 23.6                            | 24.0      | /        | /        |
|           | 石油类 (mg/L)                                                                           | 0.21                            | 0.19                            | 0.22                            | 0.24                            | 0.22      | 20       | 达标       |
|           | 苯 (μg/L)                                                                             | ND (<1.4)                       | ND (<1.4)                       | ND (<1.4)                       | ND (<1.4)                       | /         | 0.1      | 达标       |
|           | 氯苯类化合物<br>(mg/L)                                                                     | ND (<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ) | ND (<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ) | ND (<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ) | ND (<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ) | /         | 1.0      | 达标       |
|           | *甲醇 (mg/L)                                                                           | ND (<0.6)                       | ND (<0.6)                       | ND (<0.6)                       | ND (<0.6)                       | /         | /        | /        |
| 2018.4.27 | pH (无量纲)                                                                             | 6.97                            | 7.06                            | 7.25                            | 6.93                            | 6.93~7.25 | 6~9      | 达标       |
|           | COD (mg/L)                                                                           | 128                             | 104                             | 135                             | 122                             | 122       | 500      | 达标       |
|           | SS (mg/L)                                                                            | 12                              | 13                              | 15                              | 11                              | 13        | 400      | 达标       |
|           | NH <sub>3</sub> -N (mg/L)                                                            | 9.04                            | 8.47                            | 8.86                            | 7.84                            | 8.55      | 50       | 达标       |
|           | TP (mg/L)                                                                            | 0.036                           | 0.030                           | 0.032                           | 0.033                           | 0.033     | 2        | 达标       |
|           | TN (mg/L)                                                                            | 24.8                            | 23.8                            | 24.7                            | 22.5                            | 24.0      | /        | /        |
|           | 石油类 (mg/L)                                                                           | 0.18                            | 0.21                            | 0.20                            | 0.17                            | 0.19      | 20       | 达标       |
|           | 苯 (μg/L)                                                                             | ND (<1.4)                       | ND (<1.4)                       | ND (<1.4)                       | ND (<1.4)                       | /         | 0.1      | 达标       |
|           | 氯苯类化合物<br>(mg/L)                                                                     | ND (<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ) | ND (<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ) | ND (<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ) | ND (<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ) | /         | 1.0      | 达标       |
|           | *甲醇 (mg/L)                                                                           | ND (<0.6)                       | ND (<0.6)                       | ND (<0.6)                       | ND (<0.6)                       | /         | /        | /        |
| 备注        | 1.本次检测中,*甲醇为无能力分包,数据来自江苏新锐环境监测有限公司,计量认证证书编号为161012050388;<br>2.参考标准:《石化园区污水处理厂接管标准》; |                                 |                                 |                                 |                                 |           |          |          |

表 9-4 生产废水处理设施各单元废水监测结果统计表

| 监测<br>点位 | W1 气浮池进口                  |                    |                    |                    |                    |                     |
|----------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 采样<br>日期 | 监 测 项 目                   | 监 测 值              |                    |                    |                    |                     |
|          |                           | 第一次                | 第二次                | 第三次                | 第四次                | 均值或范围               |
| 2018.9.5 | pH (无量纲)                  | 7.05               | 7.10               | 7.08               | 7.02               | 7.02~7.10           |
|          | COD (mg/L)                | $2.14 \times 10^3$ | $2.09 \times 10^3$ | $2.21 \times 10^3$ | $2.19 \times 10^3$ | $2.158 \times 10^3$ |
|          | SS (mg/L)                 | 56                 | 51                 | 54                 | 58                 | 54.75               |
|          | NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | 0.940              | 0.922              | 0.913              | 0.940              | 0.929               |
|          | TN (mg/L)                 | 5.08               | 6.08               | 5.40               | 4.94               | 5.375               |
|          | 石油类 (mg/L)                | 0.350              | 0.360              | 0.360              | 0.366              | 0.359               |
|          | 二甲苯 (mg/L)                | 0.321              | 0.329              | 0.329              | 0.327              | 0.327               |
|          | 氯苯类化合物(μg/L)              | 4.93               | 6.16               | 6.38               | 7.16               | 6.158               |
| 2018.9.6 | pH (无量纲)                  | 7.05               | 7.08               | 6.87               | 6.89               | 6.87~7.08           |
|          | COD (mg/L)                | $2.07 \times 10^3$ | $2.11 \times 10^3$ | $2.17 \times 10^3$ | $2.25 \times 10^3$ | $2.15 \times 10^3$  |
|          | SS (mg/L)                 | 52                 | 55                 | 58                 | 53                 | 54.5                |
|          | NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | 0.890              | 0.896              | 0.904              | 0.919              | 0.902               |
|          | TN (mg/L)                 | 6.06               | 5.81               | 5.32               | 5.72               | 5.728               |
|          | 石油类 (mg/L)                | 0.266              | 0.358              | 0.329              | 0.287              | 0.31                |
|          | 二甲苯 (mg/L)                | 0.318              | 0.323              | 0.310              | 0.302              | 0.313               |
|          | 氯苯类化合物(μg/L)              | 5.32               | 7.29               | 5.33               | 4.75               | 5.673               |
| 监测<br>点位 | W2 气浮池出口                  |                    |                    |                    |                    |                     |
| 采样<br>日期 | 监 测 项 目                   | 监 测 值              |                    |                    |                    |                     |
|          |                           | 第一次                | 第二次                | 第三次                | 第四次                | 均值或范围               |
| 2018.9.5 | pH (无量纲)                  | 6.89               | 6.94               | 6.98               | 7.11               | 6.89~7.11           |
|          | COD (mg/L)                | $1.41 \times 10^3$ | $1.61 \times 10^3$ | $1.54 \times 10^3$ | $1.39 \times 10^3$ | $1.488 \times 10^3$ |
|          | SS (mg/L)                 | 43                 | 46                 | 40                 | 41                 | 42.5                |
|          | NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | 0.821              | 0.833              | 0.812              | 0.815              | 0.82                |
|          | TN (mg/L)                 | 4.34               | 3.81               | 4.72               | 3.94               | 4.203               |
|          | 石油类 (mg/L)                | 0.268              | 0.261              | 0.277              | 0.281              | 0.272               |
|          | 二甲苯 (mg/L)                | 0.326              | 0.308              | 0.316              | 0.304              | 0.314               |
|          | 氯苯类化合物(μg/L)              | 4.88               | 4.39               | 4.54               | 5.02               | 4.708               |
| 2018.9.6 | pH (无量纲)                  | 6.88               | 7.02               | 7.10               | 7.06               | 6.88~7.10           |
|          | COD (mg/L)                | $1.59 \times 10^3$ | $1.65 \times 10^3$ | $1.29 \times 10^3$ | $1.45 \times 10^3$ | $1.495 \times 10^3$ |
|          | SS (mg/L)                 | 46                 | 43                 | 48                 | 40                 | 44.25               |
|          | NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | 0.788              | 0.794              | 0.803              | 0.806              | 0.798               |
|          | TN (mg/L)                 | 5.67               | 4.70               | 4.18               | 4.60               | 4.788               |
|          | 石油类 (mg/L)                | 0.254              | 0.266              | 0.281              | 0.274              | 0.269               |
|          | 二甲苯 (mg/L)                | 0.311              | 0.304              | 0.298              | 0.307              | 0.305               |
|          | 氯苯类化合物(μg/L)              | 4.67               | 3.18               | 7.04               | 4.04               | 4.733               |

续表 9-4 生产废水处理设施各单元废水监测结果统计表

| 监测<br>点位 | W3 多元催化氧化池出口              |                    |                    |                    |                    |                     |
|----------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 采样<br>日期 | 监 测<br>项 目                | 监 测 值              |                    |                    |                    |                     |
|          |                           | 第一次                | 第二次                | 第三次                | 第四次                | 均值或范围               |
| 2018.9.5 | pH (无量纲)                  | 7.08               | 7.03               | 6.95               | 6.97               | 6.95~7.08           |
|          | COD (mg/L)                | $1.10 \times 10^3$ | $1.20 \times 10^3$ | $1.22 \times 10^3$ | $1.16 \times 10^3$ | $1.17 \times 10^3$  |
|          | SS (mg/L)                 | 38                 | 34                 | 33                 | 36                 | 35.25               |
|          | NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | 0.606              | 0.621              | 0.675              | 0.606              | 0.627               |
|          | TN (mg/L)                 | 2.89               | 2.92               | 3.81               | 3.27               | 3.223               |
|          | 石油类 (mg/L)                | 0.263              | 0.291              | 0.267              | 0.229              | 0.263               |
|          | 二甲苯 (mg/L)                | 0.303              | 0.306              | 0.335              | 0.305              | 0.313               |
|          | 氯苯类化合物 (μg/L)             | 3.57               | 3.62               | 4.63               | 3.35               | 3.793               |
| 2018.9.6 | pH (无量纲)                  | 7.05               | 7.11               | 6.95               | 6.86               | 6.86~7.11           |
|          | COD (mg/L)                | $1.11 \times 10^3$ | $1.25 \times 10^3$ | $1.20 \times 10^3$ | $1.27 \times 10^3$ | $1.208 \times 10^3$ |
|          | SS (mg/L)                 | 32                 | 37                 | 35                 | 38                 | 35.5                |
|          | NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | 0.630              | 0.627              | 0.639              | 0.645              | 0.635               |
|          | TN (mg/L)                 | 3.21               | 2.87               | 2.95               | 3.17               | 3.05                |
|          | 石油类 (mg/L)                | 0.234              | 0.271              | 0.295              | 0.227              | 0.257               |
|          | 二甲苯 (mg/L)                | 0.296              | 0.300              | 0.288              | 0.297              | 0.295               |
|          | 氯苯类化合物 (μg/L)             | 3.11               | 4.18               | 2.53               | 3.36               | 3.295               |
| 监测<br>点位 | W4 混凝沉淀池出口                |                    |                    |                    |                    |                     |
| 采样<br>日期 | 监 测<br>项 目                | 监 测 值              |                    |                    |                    |                     |
|          |                           | 第一次                | 第二次                | 第三次                | 第四次                | 均值或范围               |
| 2018.9.5 | pH (无量纲)                  | 6.89               | 6.88               | 6.94               | 6.88               | 6.88~6.94           |
|          | COD (mg/L)                | 645                | 657                | 629                | 633                | 641                 |
|          | SS (mg/L)                 | 30                 | 28                 | 26                 | 24                 | 27                  |
|          | NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | 0.475              | 0.457              | 0.466              | 0.454              | 0.463               |
|          | TN (mg/L)                 | 1.46               | 1.83               | 1.77               | 1.92               | 1.745               |
|          | 石油类 (mg/L)                | 0.077              | 0.071              | 0.083              | 0.075              | 0.0765              |
|          | 二甲苯 (mg/L)                | 0.198              | 0.179              | 0.181              | 0.181              | 0.185               |
|          | 氯苯类化合物 (μg/L)             | 2.69               | 2.48               | 2.45               | 2.36               | 2.495               |
| 2018.9.6 | pH (无量纲)                  | 6.97               | 6.98               | 7.04               | 7.06               | 6.97~7.06           |
|          | COD (mg/L)                | 661                | 649                | 643                | 622                | 643.75              |
|          | SS (mg/L)                 | 30                 | 32                 | 29                 | 27                 | 29.5                |
|          | NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | 0.427              | 0.445              | 0.436              | 0.460              | 0.442               |
|          | TN (mg/L)                 | 1.77               | 1.84               | 1.88               | 1.82               | 1.828               |
|          | 石油类 (mg/L)                | 0.058              | 0.032              | 0.046              | 0.071              | 0.0517              |
|          | 二甲苯 (mg/L)                | 0.188              | 0.178              | 0.179              | 0.179              | 0.181               |
|          | 氯苯类化合物 (μg/L)             | 2.39               | 2.30               | 2.17               | 2.20               | 2.265               |



续表 9-4 生产废水处理设施各单元废水监测结果统计表

| 监测<br>点位     | W5 调节池出口                 |       |       |       |       |           |
|--------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 采样<br>日期     | 监 测<br>项 目               | 监 测 值 |       |       |       |           |
|              |                          | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 均值或范围     |
| 2018.<br>9.5 | pH（无量纲）                  | 7.11  | 7.09  | 7.07  | 6.85  | 6.85~7.11 |
|              | COD（mg/L）                | 578   | 618   | 558   | 594   | 587       |
|              | SS（mg/L）                 | 30    | 36    | 32    | 35    | 33.25     |
|              | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 1.50  | 1.52  | 1.52  | 1.53  | 1.518     |
|              | TN（mg/L）                 | 2.62  | 2.88  | 2.67  | 2.33  | 2.625     |
|              | 石油类（mg/L）                | 0.076 | 0.082 | 0.074 | 0.078 | 0.0775    |
|              | 二甲苯（mg/L）                | 0.154 | 0.171 | 0.169 | 0.163 | 0.164     |
|              | 氯苯类化合物（μg/L）             | 2.30  | 2.69  | 1.35  | 0.99  | 1.833     |
| 2018.<br>9.6 | pH（无量纲）                  | 6.87  | 6.88  | 7.10  | 7.08  | 6.87~7.10 |
|              | COD（mg/L）                | 566   | 614   | 586   | 594   | 590       |
|              | SS（mg/L）                 | 34    | 35    | 32    | 30    | 32.75     |
|              | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 1.53  | 1.54  | 1.51  | 1.54  | 1.53      |
|              | TN（mg/L）                 | 2.30  | 2.72  | 2.33  | 3.04  | 2.598     |
|              | 石油类（mg/L）                | 0.059 | 0.066 | 0.064 | 0.066 | 0.0638    |
|              | 二甲苯（mg/L）                | 0.170 | 0.164 | 0.191 | 0.165 | 0.173     |
|              | 氯苯类化合物（μg/L）             | 1.24  | 1.12  | 1.62  | 1.28  | 1.315     |
| 监测<br>点位     | W6 水解酸化池出口               |       |       |       |       |           |
| 采样<br>日期     | 监 测<br>项 目               | 监 测 值 |       |       |       |           |
|              |                          | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 均值或范围     |
| 2018.<br>9.5 | pH（无量纲）                  | 6.94  | 6.89  | 6.90  | 6.92  | 6.89~6.94 |
|              | COD（mg/L）                | 409   | 398   | 402   | 388   | 399.25    |
|              | SS（mg/L）                 | 26    | 20    | 22    | 28    | 24        |
|              | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 1.32  | 1.36  | 1.40  | 1.28  | 1.34      |
|              | TN（mg/L）                 | 2.49  | 2.20  | 2.87  | 2.52  | 2.52      |
|              | 石油类（mg/L）                | 0.059 | 0.055 | 0.053 | 0.061 | 0.057     |
|              | 二甲苯（mg/L）                | 0.169 | 0.170 | 0.169 | 0.163 | 0.168     |
|              | 氯苯类化合物（μg/L）             | 1.24  | 1.23  | 1.10  | 1.09  | 1.165     |
| 2018.<br>9.6 | pH（无量纲）                  | 6.98  | 6.99  | 7.10  | 7.11  | 6.98~7.11 |
|              | COD（mg/L）                | 4.46  | 408   | 438   | 426   | 429.5     |
|              | SS（mg/L）                 | 26    | 21    | 28    | 24    | 24.75     |
|              | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 1.33  | 1.26  | 1.20  | 1.30  | 1.273     |
|              | TN（mg/L）                 | 2.46  | 2.69  | 2.57  | 2.13  | 2.463     |
|              | 石油类（mg/L）                | 0.063 | 0.069 | 0.068 | 0.062 | 0.0655    |
|              | 二甲苯（mg/L）                | 0.167 | 0.151 | 0.151 | 0.142 | 0.153     |
|              | 氯苯类化合物（μg/L）             | 1.15  | 1.11  | 1.15  | 1.02  | 1.108     |

| 监测点位     |                          | W8 生物接触氧化池出口     |                  |                  |                  |           |
|----------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| 采样日期     | 监测项目                     | 监测值              |                  |                  |                  |           |
|          |                          | 第一次              | 第二次              | 第三次              | 第四次              | 均值或范围     |
| 2018.9.5 | pH（无量纲）                  | 7.03             | 7.12             | 7.14             | 7.08             | 7.03~7.14 |
|          | COD（mg/L）                | 231              | 221              | 226              | 243              | 230.25    |
|          | SS（mg/L）                 | 24               | 28               | 25               | 20               | 24.25     |
|          | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 1.10             | 1.08             | 1.07             | 1.10             | 1.088     |
|          | TN（mg/L）                 | 2.27             | 1.70             | 2.16             | 1.62             | 1.938     |
|          | 石油类（mg/L）                | 0.062            | 0.056            | 0.059            | 0.068            | 0.0613    |
|          | 二甲苯（mg/L）                | 0.0917           | 0.0743           | 0.0719           | 0.0598           | 0.0744    |
|          | 氯苯类化合物（μg/L）             | ND<br>（<0.8~1.2） | ND<br>（<0.8~1.2） | ND<br>（<0.8~1.2） | ND<br>（<0.8~1.2） | /         |
| 2018.9.6 | pH（无量纲）                  | 7.08             | 6.99             | 6.98             | 6.93             | 6.93~7.08 |
|          | COD（mg/L）                | 235              | 239              | 221              | 215              | 227.5     |
|          | SS（mg/L）                 | 20               | 28               | 22               | 25               | 23.75     |
|          | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 1.12             | 1.11             | 1.13             | 1.09             | 1.113     |
|          | TN（mg/L）                 | 2.12             | 2.26             | 2.16             | 2.33             | 2.218     |
|          | 石油类（mg/L）                | 0.048            | 0.056            | 0.059            | 0.054            | 0.0542    |
|          | 二甲苯（mg/L）                | 0.0670           | 0.0754           | 0.0657           | 0.0556           | 0.0659    |
|          | 氯苯类化合物（μg/L）             | ND（<0.8~1.2）     | ND（<0.8~1.2）     | ND（<0.8~1.2）     | ND（<0.8~1.2）     | /         |
| 监测点位     |                          | W9 总排口           |                  |                  |                  |           |
| 采样日期     | 监测项目                     | 监测值              |                  |                  |                  |           |
|          |                          | 第一次              | 第二次              | 第三次              | 第四次              | 均值或范围     |
| 2018.9.5 | pH（无量纲）                  | 6.88             | 6.95             | 7.01             | 7.05             | 6.88~7.05 |
|          | COD（mg/L）                | 208              | 192              | 190              | 200              | 197.5     |
|          | SS（mg/L）                 | 22               | 20               | 20               | 21               | 20.75     |
|          | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 0.700            | 0.686            | 0.707            | 0.721            | 0.704     |
|          | TN（mg/L）                 | 1.10             | 1.54             | 1.56             | 1.81             | 1.503     |
|          | 石油类（mg/L）                | 0.043            | 0.049            | 0.046            | 0.042            | 0.045     |
|          | 二甲苯（mg/L）                | 0.0582           | 0.0442           | 0.0167           | 0.0345           | 0.0384    |
|          | 氯苯类化合物（μg/L）             | ND<br>（<0.8~1.2） | ND<br>（<0.8~1.2） | ND<br>（<0.8~1.2） | ND<br>（<0.8~1.2） | /         |
| 2018.9.6 | pH（无量纲）                  | 7.07             | 6.95             | 6.05             | 6.99             | 6.05~7.07 |
|          | COD（mg/L）                | 210              | 204              | 194              | 200              | 202       |
|          | SS（mg/L）                 | 18               | 20               | 16               | 19               | 18.25     |
|          | NH <sub>3</sub> -N（mg/L） | 0.743            | 0.702            | 0.680            | 0.724            | 0.712     |
|          | TN（mg/L）                 | 1.28             | 1.54             | 1.44             | 1.19             | 1.363     |
|          | 石油类（mg/L）                | 0.043            | 0.046            | 0.048            | 0.043            | 0.045     |
|          | 二甲苯（mg/L）                | 0.0421           | 0.0507           | 0.0392           | 0.0360           | 0.042     |
|          | 氯苯类化合物（μg/L）             | ND<br>（<0.8~1.2） | ND<br>（<0.8~1.2） | ND<br>（<0.8~1.2） | ND<br>（<0.8~1.2） | /         |

表 9-5 污水处理站各处理单元处理效果统计表

| 采样日期     | 监测项目               | 各处理单元去除率 (%) |         |       |       |         |       | 总去除率 (%) |
|----------|--------------------|--------------|---------|-------|-------|---------|-------|----------|
|          |                    | 气浮池          | 多元催化氧化池 | 混凝沉淀池 | 水解酸化池 | 生物接触氧化池 | 二沉池   |          |
| 2018.9.5 | pH                 | /            | /       | /     | /     | /       | /     | /        |
|          | COD                | 31.05        | 21.34   | 45.21 | 31.98 | 42.33   | 14.22 | 90.85    |
|          | SS                 | 22.37        | 17.06   | 23.40 | 27.82 | 0       | 14.43 | 62.10    |
|          | NH <sub>3</sub> -N | 11.68        | 23.56   | 26.16 | 11.70 | 18.84   | 35.31 | 24.25    |
|          | TN                 | 21.81        | 23.32   | 45.85 | 4.00  | 23.12   | 22.45 | 72.05    |
|          | 石油类                | 24.30        | 3.40    | 70.86 | 26.45 | 55.63   | 48.40 | 88.24    |
|          | 二甲苯                | 3.98         | 0.40    | 40.83 | 0     | 0       | 26.53 | 87.47    |
|          | 氯苯类化合物             | 23.55        | 19.44   | 34.21 | 36.43 | /       | /     | >81.08   |
| 2018.9.6 | pH                 | /            | /       | /     | /     | /       | /     |          |
|          | COD                | 30.47        | 19.23   | 46.69 | 32.33 | 43.02   | 11.21 | 90.60    |
|          | SS                 | 18.81        | 19.77   | 16.90 | 24.43 | 4.04    | 23.16 | 66.51    |
|          | NH <sub>3</sub> -N | 11.58        | 20.37   | 30.42 | 16.83 | 12.57   | 35.98 | 21.06    |
|          | TN                 | 16.41        | 36.29   | 40.08 | 5.20  | 9.95    | 38.56 | 76.21    |
|          | 石油类                | 13.31        | 3.20    | 79.84 | 11.45 | 56.84   | 36.29 | 86.59    |
|          | 二甲苯                | 2.63         | 4.47    | 38.70 | 0     | 17.18   | 17.05 | 85.48    |
|          | 氯苯类化合物             | 16.57        | 30.38   | 31.26 | 15.78 | /       | /     | >80.48   |

表 9-6 清下水排口废水监测结果统计表

| 监测<br>点位  | 清下水排口                                                                                                           |                                |                                |                                |                                |           |          |          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|----------|----------|
| 采样<br>日期  | 监 测<br>项 目                                                                                                      | 监 测 值                          |                                |                                |                                |           |          |          |
|           |                                                                                                                 | 第一次                            | 第二次                            | 第三次                            | 第四次                            | 均值或范<br>围 | 接管<br>标准 | 达标<br>情况 |
| 2018.4.26 | pH（无量纲）                                                                                                         | 6.95                           | 7.04                           | 7.10                           | 7.06                           | 6.95~7.10 | 6~9      | 达标       |
|           | COD（mg/L）                                                                                                       | 37                             | 38                             | 32                             | 33                             | 35        | 80       | 达标       |
|           | SS（mg/L）                                                                                                        | 14                             | 11                             | 15                             | 13                             | 13        | 70       | 达标       |
|           | NH <sub>3</sub> -N（mg/L）                                                                                        | 1.54                           | 1.04                           | 1.43                           | 1.68                           | 1.42      | 15       | 达标       |
|           | TP（mg/L）                                                                                                        | 0.092                          | 0.087                          | 0.090                          | 0.091                          | 0.090     | 0.5      | 达标       |
|           | TN（mg/L）                                                                                                        | 2.59                           | 2.69                           | 2.51                           | 2.63                           | 2.61      | /        | /        |
|           | 石油类（mg/L）                                                                                                       | 0.08                           | 0.06                           | 0.08                           | 0.09                           | 0.08      | 5        | 达标       |
|           | 苯（μg/L）                                                                                                         | ND（<1.4）                       | ND（<1.4）                       | ND（<1.4）                       | ND（<1.4）                       | /         | /        | /        |
|           | 氯苯类化合物<br>（mg/L）                                                                                                | ND（<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ） | ND（<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ） | ND（<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ） | ND（<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ） | /         | 0.2      | 达标       |
|           | *甲醇（mg/L）                                                                                                       | ND（<0.6）                       | ND（<0.6）                       | ND（<0.6）                       | ND（<0.6）                       | /         | /        | /        |
| 2018.4.27 | pH（无量纲）                                                                                                         | 7.01                           | 7.18                           | 7.27                           | 7.06                           | 7.01~7.27 | 6~9      | 达标       |
|           | COD（mg/L）                                                                                                       | 41                             | 35                             | 38                             | 33                             | 37        | 80       | 达标       |
|           | SS（mg/L）                                                                                                        | 13                             | 16                             | 12                             | 14                             | 14        | 70       | 达标       |
|           | NH <sub>3</sub> -N（mg/L）                                                                                        | 1.80                           | 1.39                           | 1.74                           | 1.42                           | 1.59      | 15       | 达标       |
|           | TP（mg/L）                                                                                                        | 0.094                          | 0.092                          | 0.087                          | 0.093                          | 0.092     | 0.5      | 达标       |
|           | TN（mg/L）                                                                                                        | 2.53                           | 2.58                           | 2.48                           | 2.57                           | 2.54      | /        | /        |
|           | 石油类（mg/L）                                                                                                       | 0.07                           | 0.08                           | 0.07                           | 0.09                           | 0.08      | 5        | 达标       |
|           | 苯（μg/L）                                                                                                         | ND（<1.4）                       | ND（<1.4）                       | ND（<1.4）                       | ND（<1.4）                       | /         | /        | /        |
|           | 氯苯类化合物<br>（mg/L）                                                                                                | ND（<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ） | ND（<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ） | ND（<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ） | ND（<5.9×<br>10 <sup>-3</sup> ） | /         | 0.2      | 达标       |
|           | *甲醇（mg/L）                                                                                                       | ND（<0.6）                       | ND（<0.6）                       | ND（<0.6）                       | ND（<0.6）                       | /         | /        | 达标       |
| 备注        | 1.本次检测中，*甲醇为无能力分包，数据来自江苏新锐环境监测有限公司，计量认证证书编号为161012050388；<br>参考标准：江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表2一级标准。 |                                |                                |                                |                                |           |          |          |

监测结果表明，2018年4月26日~27日化粪池出口所排废水中pH值范围分别为7.08~7.21、6.82~7.19，COD日均值分别为192mg/L、204mg/L，SS日均值分别为55mg/L、57mg/L，NH<sub>3</sub>-N日均值分别为14mg/L、13.9mg/L，TP日均值分别为0.816mg/L、0.817mg/L，动植物油日均值分别为0.93mg/L、0.91mg/L；生产废水处理设施排口所排废水中pH值范围分别为7.03~7.29、6.93~7.25，COD日均值分别为124mg/L、122mg/L，SS日均值分别为14mg/L、13mg/L，NH<sub>3</sub>-N日均值分别为8.22mg/L、8.55mg/L，TP日均值均为0.033mg/L，TN日均值均为24.0mg/L，石油类日均值分别为0.22mg/L、

0.19mg/L, 苯、氯苯类化合物、甲醇均为未检出; 清下水排口所排废水中 pH 值范围分别为 6.95~7.10、7.01~7.27, COD 日均值分别为 35mg/L、37mg/L, SS 日均值分别为 13mg/L、14mg/L, NH<sub>3</sub>-N 日均值分别为 1.42mg/L、1.59mg/L, TP 日均值分别为 0.090mg/L、0.092mg/L, TN 日均值分别为 2.61mg/L、2.54mg/L, 石油类日均值均为 0.08mg/L, 苯、氯苯类化合物、甲醇均为未检出。

验收监测期间, 该公司化粪池出口所排废水中 COD、TP、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油浓度日均值和 pH 值范围均达到石化园区污水处理厂(联合环境水务(大丰)有限公司)接管标准; 生产废水处理设施排口所排废水中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、苯、二甲苯、氯苯类化合物、甲醇的浓度日均值和 pH 值范围均达到石化园区污水处理厂(联合环境水务(大丰)有限公司)接管标准; 清下水排口所排废水中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、苯、氯苯类化合物、甲醇的浓度日均值和 pH 值范围均达到江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006)表 2 一级标准。

监测结果表明, 2018 年 9 月 5 日~6 日气浮池对 COD 去除效率为 30.47%~31.05%、对 SS 去除效率为 18.81%~22.37%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 11.58%~11.68%、对 TN 去除效率为 16.41%~21.81%、对石油类去除效率为 13.31%~24.30%、对二甲苯去除效率为 2.63%~3.98%、对氯苯类化合物去除效率为 16.57%~23.55%; 多元催化氧化池对 COD 去除效率为 19.23%~21.34%、对 SS 去除效率为 17.06%~19.77%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 20.37%~23.56%、对 TN 去除效率为 23.32%~36.29%、对石油类去除效率为 3.20%~3.40%、对二甲苯去除效率为 0.4%~4.47%、对氯苯类化合物去除效率为 19.44%~30.38%; 混凝沉淀池对 COD 去除效率为 45.21%~46.69%、对 SS 去除效率为 16.9%~23.40%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 26.16%~30.42%、对 TN 去除效率为 40.08%~45.85%、对石油类去除效率为 70.86%~79.84%、对二甲苯去除效率为 38.70%~40.83%、对氯苯类化合物去除效率为 31.26%~34.21%; 水解酸化池对 COD 去除效率为 31.98%~432.33%、对 SS 去除效率为 24.43%~27.82%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 11.70%~16.83%、对 TN 去除效率为 4.00%~5.20%、对石油类去除效率为 11.45%~26.45%、对氯苯类化合物去除效率为 15.78%~36.43%; 生物接触氧化池对 COD 去除效率为 42.33%~43.02%、对 SS 去除效率为 0~4.04%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 12.57%~18.84%、对 TN 去除效率为 9.95%~23.12%、对石油类去除效率为 55.63%~56.84%; 二沉池对 COD 去除效率为 11.21%~14.22%、对 SS 去除效率为

14.43%~23.16%、对  $\text{NH}_3\text{-N}$  去除效率为 35.31%~35.98%、对 TN 去除效率为 22.45%~38.56%、对石油类去除效率为 36.29%~48.40%、对二甲苯去除效率为 17.05%~26.53%。该套废水处理设施对 COD 总去除效率为 90.60%~90.85%、对 SS 总去除效率为 62.10%~66.51%、对  $\text{NH}_3\text{-N}$  总去除效率为 21.06%~24.25%、对 TN 总去除效率为 72.05%~76.21%、对石油类总去除效率为 86.59%~88.24%、对二甲苯总去除效率为 85.48%~87.47%、对氯苯类化合物总去除效率大于 80.48%。污染物产生浓度偏低导致废水防治措施效率偏低。

#### 9.2.2.2 废气

1、有组织废气监测结果见表 9-5。

表 9-5 有组织废气监测结果统计表

| 检测日期       | 检测项目                  |                                 | 活性炭吸附排气筒              |                       |                       |      |
|------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
|            |                       |                                 | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 参考标准 |
| 2018.04.26 | 异丙醇                   | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 0.075                 | 0.170                 | 0.122                 | -    |
|            |                       | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $6.60 \times 10^{-6}$ | $1.67 \times 10^{-5}$ | $1.28 \times 10^{-5}$ | -    |
|            | 丙酮                    | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 0.09                  | 0.07                  | 0.06                  | -    |
|            |                       | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $7.92 \times 10^{-6}$ | $6.86 \times 10^{-6}$ | $6.30 \times 10^{-6}$ | -    |
|            | 苯                     | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 0.007                 | 0.007                 | 0.008                 | 1    |
|            |                       | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $6.16 \times 10^{-7}$ | $6.86 \times 10^{-7}$ | $8.40 \times 10^{-7}$ | 0.25 |
|            | 乙酸乙酯                  | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 0.080                 | 0.100                 | 0.095                 | -    |
|            |                       | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $7.04 \times 10^{-6}$ | $9.80 \times 10^{-6}$ | $9.98 \times 10^{-6}$ | -    |
|            | $\text{VOC}_\text{S}$ | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 0.521                 | 0.823                 | 0.715                 | 80   |
|            |                       | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $4.58 \times 10^{-5}$ | $8.07 \times 10^{-5}$ | $7.51 \times 10^{-5}$ | 2.0  |
|            | 甲醇                    | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | ND (<0.1)             | ND (<0.1)             | ND (<0.1)             | -    |
|            |                       | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | -                     | -                     | -                     | -    |
|            | 氯苯类化合物                | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | ND (<0.12)            | ND (<0.12)            | ND (<0.12)            | 60   |
|            |                       | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | -                     | -                     | -                     | 0.52 |
|            | 非甲烷总烃                 | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 5.39                  | 6.22                  | 4.18                  | 80   |
|            |                       | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $4.74 \times 10^{-4}$ | $6.10 \times 10^{-4}$ | $4.39 \times 10^{-4}$ | 7.2  |
|            | *1,2-二氯乙烷             | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | ND (<1.0)             | ND (<1.0)             | ND (<1.0)             | -    |
|            |                       | 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | -                     | -                     | -                     | -    |
|            | *乙酸                   | 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | ND (<4)               | ND (<4)               | ND (<4)               | -    |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                       |                       |                       |      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | -                     | -                     | -                     | -    |
|                | 标干流量 (m³/h)                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | 88                    | 98                    | 105                   | -    |
| 2018.<br>04.27 | 异丙醇                                                                                                                                                                                                                                                                          | 排放浓度 (mg/m³) | 0.185                 | 0.192                 | 0.193                 | -    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | $2.02 \times 10^{-5}$ | $2.21 \times 10^{-5}$ | $2.16 \times 10^{-5}$ | -    |
|                | 丙酮                                                                                                                                                                                                                                                                           | 排放浓度 (mg/m³) | 0.07                  | 0.11                  | 0.09                  | -    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | $7.63 \times 10^{-6}$ | $1.27 \times 10^{-5}$ | $1.01 \times 10^{-5}$ | -    |
|                | 苯                                                                                                                                                                                                                                                                            | 排放浓度 (mg/m³) | 0.009                 | 0.007                 | 0.010                 | 1    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | $9.81 \times 10^{-7}$ | $8.05 \times 10^{-7}$ | $1.12 \times 10^{-6}$ | 0.25 |
|                | 乙酸乙酯                                                                                                                                                                                                                                                                         | 排放浓度 (mg/m³) | 0.148                 | 0.132                 | 0.159                 | -    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | $1.61 \times 10^{-5}$ | $1.52 \times 10^{-5}$ | $1.78 \times 10^{-5}$ | -    |
|                | VOCs                                                                                                                                                                                                                                                                         | 排放浓度 (mg/m³) | 1.09                  | 0.889                 | 0.831                 | 80   |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | $1.19 \times 10^{-4}$ | $1.02 \times 10^{-4}$ | $9.31 \times 10^{-5}$ | 2.0  |
|                | 甲醇                                                                                                                                                                                                                                                                           | 排放浓度 (mg/m³) | ND (<0.1)             | ND (<0.1)             | ND (<0.1)             | -    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | -                     | -                     | -                     | -    |
|                | 氯苯类化合物                                                                                                                                                                                                                                                                       | 排放浓度 (mg/m³) | ND (<0.12)            | ND (<0.12)            | ND (<0.12)            | 60   |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | -                     | -                     | -                     | 0.52 |
|                | 非甲烷总烃                                                                                                                                                                                                                                                                        | 排放浓度 (mg/m³) | 5.62                  | 4.95                  | 4.82                  | 80   |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | $6.13 \times 10^{-4}$ | $5.69 \times 10^{-4}$ | $5.40 \times 10^{-4}$ | 7.2  |
| 2018.<br>04.27 | *1,2-二氯乙烷                                                                                                                                                                                                                                                                    | 排放浓度 (mg/m³) | ND (<1.0)             | ND (<1.0)             | ND (<1.0)             | -    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | -                     | -                     | -                     | -    |
|                | *乙酸                                                                                                                                                                                                                                                                          | 排放浓度 (mg/m³) | ND (<4)               | ND (<4)               | ND (<4)               | -    |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                              | 排放速率 (kg/h)  | -                     | -                     | -                     | -    |
|                | 标干流量 (m³/h)                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | 109                   | 115                   | 112                   | -    |
| 备注             | 1.本次检测中，*1,2-二氯乙烷、*乙酸为无能力分包，数据来自苏州国环环境检测有限公司，计量认证证书编号为161012050170；<br>2.当检测结果低于所用方法检出限时，报出结果以ND表示并附方法检出限<br>3.参考标准：氯苯类化合物参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，非甲烷总烃参照江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准，苯、VOCs参照天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2“其他行业”标准。 |              |                       |                       |                       |      |

验收监测结果表明，2018年4月26日-27日，活性炭吸附排气筒苯、VOCs的排放浓度达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2“其他行业”标准限值；氯苯类化合物的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准限值；非甲烷总烃的排放浓度达到江苏省地方标准《化

学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准限值。

2、无组织废气监测结果见表 9-6。

表 9-6 无组织废气监测结果统计表

| 检测日期      | 检测项目   | 单位                | 结果  | G1 上风向                      | G2 下风向                      | G3 下风向                      | G4 下风向                      | 参考标准 |
|-----------|--------|-------------------|-----|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------|
| 2018.4.26 | 丙酮     | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  | -    |
|           |        |                   | 第二次 | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  |      |
|           |        |                   | 第三次 | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  |      |
|           |        |                   | 第四次 | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  | ND (<0.01)                  |      |
|           | 苯      | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | 0.1  |
|           |        |                   | 第二次 | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) |      |
|           |        |                   | 第三次 | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) |      |
|           |        |                   | 第四次 | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND (<1.5×10 <sup>-3</sup> ) |      |
|           | 乙酸乙酯   | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  | -    |
|           |        |                   | 第二次 | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  |      |
|           |        |                   | 第三次 | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  |      |
|           |        |                   | 第四次 | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  | ND (<0.27)                  |      |
|           | VOCs   | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | 0.0232                      | 0.0442                      | 0.232                       | 0.151                       | 2.0  |
|           |        |                   | 第二次 | 0.0213                      | 0.0355                      | 0.113                       | 0.227                       |      |
|           |        |                   | 第三次 | 0.0196                      | 0.144                       | 0.116                       | 0.166                       |      |
|           |        |                   | 第四次 | 0.0343                      | 0.153                       | 0.180                       | 0.202                       |      |
|           | 甲醇     | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | -    |
|           |        |                   | 第二次 | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   |      |
|           |        |                   | 第三次 | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   |      |
|           |        |                   | 第四次 | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   |      |
|           | 乙醇     | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | -    |
|           |        |                   | 第二次 | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   |      |
|           |        |                   | 第三次 | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   |      |
|           |        |                   | 第四次 | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   | ND (<0.1)                   |      |
|           | 氯苯类化合物 | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  | 0.40 |
|           |        |                   | 第二次 | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  |      |
|           |        |                   | 第三次 | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  |      |
|           |        |                   | 第四次 | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  | ND (<0.12)                  |      |
|           | 非甲烷总烃  | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | 0.96                        | 1.62                        | 1.50                        | 1.51                        | 4.0  |
|           |        |                   | 第二次 | 0.97                        | 1.55                        | 1.53                        | 0.99                        |      |
|           |        |                   | 第三次 | 0.98                        | 1.73                        | 1.52                        | 1.71                        |      |
|           |        |                   | 第四次 | 0.99                        | 1.47                        | 1.49                        | 1.11                        |      |
|           | 二氯乙烷   | μg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<3)                     | ND (<3)                     | ND (<3)                     | ND (<3)                     | -    |
|           |        |                   | 第二次 | ND (<3)                     | ND (<3)                     | ND (<3)                     | ND (<3)                     |      |
|           |        |                   | 第三次 | ND (<3)                     | ND (<3)                     | ND (<3)                     | ND (<3)                     |      |
|           |        |                   | 第四次 | ND (<3)                     | ND (<3)                     | ND (<3)                     | ND (<3)                     |      |



|           |                  |                   |     |                                |                                |                                |                                |      |
|-----------|------------------|-------------------|-----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------|
| 2018.4.27 | *异丙醇             | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | -    |
|           |                  |                   | 第二次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      |      |
|           |                  |                   | 第三次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      |      |
|           |                  |                   | 第四次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      |      |
|           | *乙酸              | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<4)                        | ND (<4)                        | ND (<4)                        | ND (<4)                        | -    |
|           |                  |                   | 第二次 | ND (<4)                        | ND (<4)                        | ND (<4)                        | ND (<4)                        |      |
|           |                  |                   | 第三次 | ND (<4)                        | ND (<4)                        | ND (<4)                        | ND (<4)                        |      |
|           |                  |                   | 第四次 | ND (<4)                        | ND (<4)                        | ND (<4)                        | ND (<4)                        |      |
|           | 丙酮               | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     | -    |
|           |                  |                   | 第二次 | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     |      |
|           |                  |                   | 第三次 | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     |      |
|           |                  |                   | 第四次 | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     | ND (<0.01)                     |      |
|           | 苯                | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | 0.1  |
|           |                  |                   | 第二次 | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) |      |
|           |                  |                   | 第三次 | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) |      |
|           |                  |                   | 第四次 | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) | ND<br>(<1.5×10 <sup>-3</sup> ) |      |
|           | 乙酸乙酯             | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     | -    |
|           |                  |                   | 第二次 | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     |      |
|           |                  |                   | 第三次 | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     |      |
|           |                  |                   | 第四次 | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     | ND (<0.27)                     |      |
|           | VOC <sub>s</sub> | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | 0.0350                         | 0.201                          | 0.195                          | 0.159                          | 2.0  |
|           |                  |                   | 第二次 | 0.0343                         | 0.0475                         | 0.179                          | 0.153                          |      |
|           |                  |                   | 第三次 | 0.0339                         | 0.0519                         | 0.128                          | 0.288                          |      |
|           |                  |                   | 第四次 | 0.0306                         | 0.0891                         | 0.268                          | 0.180                          |      |
|           | 甲醇               | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | -    |
|           |                  |                   | 第二次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      |      |
|           |                  |                   | 第三次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      |      |
|           |                  |                   | 第四次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      |      |
|           | 乙醇               | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | -    |
|           |                  |                   | 第二次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      |      |
|           |                  |                   | 第三次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      |      |
|           |                  |                   | 第四次 | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      | ND (<0.1)                      |      |
|           | 氯苯类化合物           | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     | 0.40 |
|           |                  |                   | 第二次 | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     |      |
|           |                  |                   | 第三次 | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     |      |
|           |                  |                   | 第四次 | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     | ND (<0.12)                     |      |
|           | 非甲烷总烃            | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | 0.76                           | 1.81                           | 1.15                           | 1.52                           | 4.0  |
|           |                  |                   | 第二次 | 0.88                           | 1.54                           | 1.67                           | 1.73                           |      |
|           |                  |                   | 第三次 | 0.95                           | 1.67                           | 1.61                           | 1.43                           |      |
|           |                  |                   | 第四次 | 1.04                           | 1.65                           | 1.84                           | 1.11                           |      |
|           | 二氯乙烷             | μg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<3)                        | ND (<3)                        | ND (<3)                        | ND (<3)                        | -    |
|           |                  |                   | 第二次 | ND (<3)                        | ND (<3)                        | ND (<3)                        | ND (<3)                        |      |
|           |                  |                   | 第三次 | ND (<3)                        | ND (<3)                        | ND (<3)                        | ND (<3)                        |      |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |     |           |           |           |           |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | 第四次 | ND (<3)   | ND (<3)   | ND (<3)   | ND (<3)   |   |
|    | *异丙醇                                                                                                                                                                                                                                                                     | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<0.1) | ND (<0.1) | ND (<0.1) | ND (<0.1) | - |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | 第二次 | ND (<0.1) | ND (<0.1) | ND (<0.1) | ND (<0.1) |   |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | 第三次 | ND (<0.1) | ND (<0.1) | ND (<0.1) | ND (<0.1) |   |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | 第四次 | ND (<0.1) | ND (<0.1) | ND (<0.1) | ND (<0.1) |   |
|    | *乙酸                                                                                                                                                                                                                                                                      | mg/m <sup>3</sup> | 第一次 | ND (<4)   | ND (<4)   | ND (<4)   | ND (<4)   | - |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | 第二次 | ND (<4)   | ND (<4)   | ND (<4)   | ND (<4)   |   |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | 第三次 | ND (<4)   | ND (<4)   | ND (<4)   | ND (<4)   |   |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | 第四次 | ND (<4)   | ND (<4)   | ND (<4)   | ND (<4)   |   |
| 备注 | 1.本次检测中,*异丙醇、*乙酸为无能力分包,数据来自苏州国环环境检测有限公司,计量认证证书编号为161012050170;<br>2.当检测结果低于所用方法检出限时,报出结果以ND表示并附方法检出限<br>3.参考标准: VOCs参照天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5“其他行业”标准,氯苯类化合物参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 无组织标准,非甲烷总烃参照江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2标准。 |                   |     |           |           |           |           |   |

监测结果表明:验收监测期间,该项目无组织排放的非甲烷总烃的排放浓度符合江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2标准;VOCs的排放浓度符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5“其他行业”标准,氯苯类化合物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织标准。

### 9.2.2.3 噪声

厂界噪声具体监测结果见表9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果表

| 检测日期      | 测点位置 | 测点编号 | 主要声源 | 监测时间        | 监测结果<br>等效声级LeqdB (A) |      |
|-----------|------|------|------|-------------|-----------------------|------|
|           |      |      |      |             | 昼间                    | 夜间   |
| 2018.4.26 | 厂界东  | N1   | -    | 10:04/22:04 | 46.3                  | 42.3 |
|           | 厂界东  | N2   | -    | 10:14/22:11 | 47.9                  | 43.2 |
|           | 厂界南  | N3   | -    | 10:21/22:20 | 48.5                  | 44.3 |
|           | 厂界南  | N4   | -    | 10:28/22:27 | 47.1                  | 43.9 |
|           | 厂界西  | N5   | -    | 10:37/22:36 | 48.8                  | 42.6 |
|           | 厂界西  | N6   | -    | 10:42/22:42 | 47.5                  | 42.7 |
|           | 厂界北  | N7   | -    | 10:50/22:49 | 50.4                  | 44.9 |
|           | 厂界北  | N8   | -    | 10:56/22:56 | 49.0                  | 45.7 |
| 2018.4.27 | 厂界东  | N1   | -    | 08:02/22:06 | 47.7                  | 42.6 |
|           | 厂界东  | N2   | -    | 08:10/22:12 | 46.6                  | 43.4 |
|           | 厂界南  | N3   | -    | 08:17/22:20 | 48.2                  | 43.5 |
|           | 厂界南  | N4   | -    | 08:26/22:27 | 47.2                  | 44.6 |
|           | 厂界西  | N5   | -    | 08:33/22:34 | 46.9                  | 43.3 |

|  |     |    |   |             |      |      |
|--|-----|----|---|-------------|------|------|
|  | 厂界西 | N6 | - | 08:40/22:42 | 46.5 | 42.8 |
|  | 厂界北 | N7 | - | 08:48/22:48 | 51.0 | 45.9 |
|  | 厂界北 | N8 | - | 08:54/22:57 | 50.5 | 45.4 |

监测结果表明：验收监测期间，该项目东、西、南、北厂界噪声监测点昼间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准昼间噪声65dB（A）、夜间55dB（A）的限值要求。

#### 9.2.2.4 污染物排放总量核算

废气污染物的排放总量根据监测结果（即最高排放速率）与年排放时间计算。

（1）活性炭吸附排气筒出口：

异丙醇最高排放速率  $2.21 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，全年工作时间为7920h，年排放量0.000175t/a；

丙酮最高排放速率  $1.27 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，全年工作时间为7920h，年排放量0.000101t/a；

苯最高排放速率  $1.12 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ ，全年工作时间为7920h，年排放量0.00000887t/a；

乙酸乙酯最高排放速率  $1.78 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，全年工作时间为7920h，年排放量0.000141t/a；

VOCs最高排放速率  $1.19 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，全年工作时间为7920h，年排放量0.000942t/a；

甲醇最高排放速率  $5.75 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ （浓度以检出限的1/2计），全年工作时间为7920h，年排放量0.0000455t/a；

氯苯类化合物最高排放速率  $6.9 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ （浓度以检出限的1/2计），全年工作时间为7920h，年排放量0.000546t/a；

非甲烷总烃最高排放速率  $6.13 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，全年工作时间为7920h，年排放量0.00485t/a；

1,2-二氯乙烷最高排放速率  $5.75 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ （浓度以检出限的1/2计），全年工作时间为7920h，年排放量0.000455t/a；

乙酸最高排放速率  $2.3 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ （浓度以检出限的1/2计），全年工作时间为7920h，年排放量0.00182t/a；

该公司的废气污染物排放总量表9-8。

表 9-8 废气污染物排放总量核算 单位: t/a

| 污染物名称     | 实际排放总量 (t/a) | 环评核算总量 (t/a) |          | 达标情况 |
|-----------|--------------|--------------|----------|------|
|           |              | 全厂           | 一期+二期    |      |
| 有组织<br>废气 | 二甲苯          | /            | 0.02139  | /    |
|           | 环己烷          | /            | 0.3163   | /    |
|           | 醋酸           | /            | 0.009919 | /    |
|           | 煤油           | /            | 0.00039  | /    |
|           | C5 (戊烷)      | /            | 0.0524   | /    |
|           | 乙酸乙酯         | 0.000141     | 0.032    | 达标   |
|           | 邻氯甲苯         | /            | 0.47     | /    |
|           | 对氯甲苯         | /            | 0.46     | /    |
|           | 非甲烷总烃        | 0.00485      | 3.736    | 达标   |
|           | VOCs         | 0.000942     | 1.116    | 达标   |
|           | 苯            | 0.00000887   | 0.0313   | 达标   |
|           | 甲苯           | /            | 0.00463  | /    |
|           | 二氯乙烷         | 0.000455     | 0.216878 | 达标   |
|           | 环氧氯丙烷        | /            | 0.1014   | /    |
|           | 苯酚           | /            | 0.00719  | /    |
|           | 柴油           | /            | 0.00313  | /    |
|           | 溶剂油          | /            | 0.00039  | /    |
|           | 汽油           | /            | 0.74104  | /    |
|           | 丙烯腈          | /            | 0.0204   | /    |
|           | DMF          | /            | 0.0074   | /    |
|           | 异丙醇          | 0.000175     | /        | /    |
|           | 丙酮           | 0.000101     | /        | /    |
|           | 甲醇           | 0.0000455    | /        | /    |
|           | 氯苯类化合物       | 0.000546     | /        | /    |
|           | 乙酸           | 0.00182      | /        | /    |

废水污染物的排放总量根据监测结果 (即平均排放浓度) 与水量计算。

(1) 化粪池出口:

COD 平均排放浓度 198.5 mg/L, 生活废水量 2298t/a, 年排放量 0.456t/a;

SS 平均排放浓度 56 mg/L, 生活废水量 2298t/a, 年排放量 0.129t/a;

NH<sub>3</sub>-N 平均排放浓度 13.95 mg/L, 生活废水量 2298t/a, 年排放量 0.032t/a;

TP 平均排放浓度 0.817 mg/L, 生活废水量 2298t/a, 年排放量 0.002t/a;

动植物油平均排放浓度 0.92mg/L, 生活废水量 2298t/a, 年排放量 0.002t/a;

(2) 生产废水处理设施排口:

COD 平均排放浓度 161.38 mg/L, 生产废水量 90426t/a, 年排放量 14.592t/a;

SS 平均排放浓度 16.5 mg/L, 生产废水量 90426t/a, 年排放量 1.492t/a;

NH<sub>3</sub>-N 平均排放浓度 4.547 mg/L，生产废水量 90426t/a，年排放量 0.411t/a；

TP 平均排放浓度 0.033 mg/L，生产废水量 90426t/a，年排放量 0.005t/a；

TN 平均排放浓度 12.717 mg/L，生产废水量 90426t/a，年排放量 1.15t/a；

石油类平均排放浓度 0.125 mg/L，生产废水量 90426t/a，年排放量 0.011t/a；

苯平均排放浓度 0.7 μg/L（浓度以检出限的 1/2 计），生产废水量 90426t/a，年排放量  $6.33 \times 10^{-5}$  t/a；

氯苯类化合物平均排放浓度  $2.95 \times 10^{-3}$  mg/L（浓度以检出限的 1/2 计），生产废水量 90426t/a，年排放量  $2.668 \times 10^{-4}$  t/a；

甲醇平均排放浓度 0.3 mg/L，生产废水量 90426t/a，年排放量  $2.713 \times 10^{-5}$  t/a；

二甲苯平均排放浓度 0.0402 mg/L，生产废水量 90426t/a，年排放量 0.004t/a；

该公司的废水污染物排放总量表 9-8。

表 9-10 废水污染物排放总量核算

| 项目                 | 实际排放总量<br>(t/a)        | 年批复总量 (t/a) |          | 达标情况 |
|--------------------|------------------------|-------------|----------|------|
|                    |                        | 全厂          | 一期+二期    |      |
| 废水量                | 92724                  | 133518      | 92724    | 达标   |
| COD                | 15.049                 | 66.43       | 40.29    | 达标   |
| SS                 | 1.621                  | 53.22       | 6.254    | 达标   |
| NH <sub>3</sub> -N | 0.443                  | 1.4071      | 1.4071   | 达标   |
| TP                 | 0.005                  | 0.05055     | 0.05055  | 达标   |
| TN                 | 1.150                  | /           | /        | /    |
| 动植物油               | 0.002                  | /           | /        | /    |
| 氯苯类                | $2.668 \times 10^{-4}$ | 0.028       | 0.028    | 达标   |
| 石油类                | 0.011                  | 0.9765      | 0.9765   | 达标   |
| 苯                  | $6.33 \times 10^{-5}$  | 0.010065    | 0.010065 | 达标   |
| 甲苯                 | /                      | 0.010065    | 0.010065 | /    |
| 二甲苯                | 0.004                  | 0.04026     | 0.04026  | /    |
| 苯酚                 | /                      | 0.030195    | 0.030195 | /    |
| 二氯乙烷               | /                      | 0.030195    | 0.030195 | /    |
| 环己烷                | /                      | 10.065      | 10.065   | /    |
| 丙烯腈                | /                      | 0.0197      | 0        | /    |
| 乙酸乙酯               | /                      | 0.0197      | 0.0197   | /    |
| 甲醇                 | $2.713 \times 10^{-5}$ | /           | /        | /    |

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

##### (1) 废水治理设施

项目营运期主要废水为罐区初期雨水、设备及地面冲洗水和生活废水，罐区初期雨水、设备及地面冲洗水经过隔油后经调节池均值均量后送生化装置处理。项目配套办公楼生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。根据监测数据，生产废水经处理后 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、苯、氯苯类化合物、甲醇的浓度均能够达到石化园区污水处理厂接管标准。

监测结果表明，2018 年 9 月 5 日~6 日气浮池对 COD 去除效率为 30.47%~31.05%、对 SS 去除效率为 18.81%~22.37%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 11.58%~11.68%、对 TN 去除效率为 16.41%~21.81%、对石油类去除效率为 13.31%~24.30%、对二甲苯去除效率为 2.63%~3.98%、对氯苯类化合物去除效率为 16.57%~23.55%；多元催化氧化池对 COD 去除效率为 19.23%~21.34%、对 SS 去除效率为 17.06%~19.77%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 20.37%~23.56%、对 TN 去除效率为 23.32%~36.29%、对石油类去除效率为 3.20%~3.40%、对二甲苯去除效率为 0.4%~4.47%、对氯苯类化合物去除效率为 19.44%~30.38%；混凝沉淀池对 COD 去除效率为 45.21%~46.69%、对 SS 去除效率为 16.9%~23.40%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 26.16%~30.42%、对 TN 去除效率为 40.08%~45.85%、对石油类去除效率为 70.86%~79.84%、对二甲苯去除效率为 38.70%~40.83%、对氯苯类化合物去除效率为 31.26%~34.21%；水解酸化池对 COD 去除效率为 31.98%~432.33%、对 SS 去除效率为 24.43%~27.82%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 11.70%~16.83%、对 TN 去除效率为 4.00%~5.20%、对石油类去除效率为 11.45%~26.45%、对氯苯类化合物去除效率为 15.78%~36.43%；生物接触氧化池对 COD 去除效率为 42.33%~43.02%、对 SS 去除效率为 0~4.04%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 12.57%~18.84%、对 TN 去除效率为 9.95%~23.12%、对石油类去除效率为 55.63%~56.84%；二沉池对 COD 去除效率为 11.21%~14.22%、对 SS 去除效率为 14.43%~23.16%、对 NH<sub>3</sub>-N 去除效率为 35.31%~35.98%、对 TN 去除效率为 22.45%~38.56%、对石油类去除效率为 36.29%~48.40%、对二甲苯去除效率为 17.05%~26.53%。该套废水处理设施对 COD 总去除效率为 90.60%~90.85%、对 SS 总去

除效率为 62.10%~66.51%、对 NH<sub>3</sub>-N 总去除效率为 21.06%~24.25%、对 TN 总去除效率为 72.05%~76.21%、对石油类总去除效率为 86.59%~88.24%、对二甲苯总去除效率为 85.48%~87.47%、对氯苯类化合物总去除效率大于 80.48%。污染物产生浓度偏低导致废水防治措施效率偏低。

## (2)废气治理设施

验收监测期间，2018 年 4 月 26 日-27 日，活性炭吸附排气筒苯、VOC<sub>s</sub> 的排放浓度达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 “其他行业”标准限值；氯苯类化合物的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值；非甲烷总烃的排放浓度达到江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准限值。

## (3)噪声治理设施

本项目产生的噪声主要来源于泵房、氮气站、污水处理站，在车间内合理布局，对设备采取隔声、消声等措施。监测结果表明，项目 2018 年 4 月 26 日厂界昼间噪声监测值为 46.3~50.4dB(A)，厂界夜间噪声监测值为 42.3~45.7dB(A)；4 月 27 日厂界昼间噪声为 46.5~51.0dB(A)，厂界夜间噪声监测值为 42.6~45.9dB(A)。均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

## 10.1.2 污染物排放监测结果

### (1)废水

监测结果表明，2018 年 4 月 26 日~27 日化粪池出口所排废水中 pH 值范围分别为 7.08~7.21、6.82~7.19，COD 日均值分别为 192mg/L、204mg/L，SS 日均值分别为 55mg/L、57mg/L，NH<sub>3</sub>-N 日均值分别为 14mg/L、13.9mg/L，TP 日均值分别为 0.816mg/L、0.817mg/L，动植物油日均值分别为 0.93mg/L、0.91mg/L；生产废水处理设施排口所排废水中 pH 值范围分别为 7.03~7.29、6.93~7.25，COD 日均值分别为 124mg/L、122mg/L，SS 日均值分别为 14mg/L、13mg/L，NH<sub>3</sub>-N 日均值分别为 8.22mg/L、8.55mg/L，TP 日均值均为 0.033mg/L，TN 日均值均为 24.0mg/L，石油类日均值分别为 0.22mg/L、0.19mg/L，苯、氯苯类化合物、甲醇均为未检出；清下水排口所排废水中 pH 值范围分别为 6.95~7.10、7.01~7.27，COD 日均值分别为 35mg/L、37mg/L，SS 日均值分别为 13mg/L、14mg/L，NH<sub>3</sub>-N 日均值分别为 1.42mg/L、1.59mg/L，TP 日均值分别为 0.090mg/L、0.092mg/L，TN 日均值分别为 2.61mg/L、2.54mg/L，石油类日均值均为 0.08mg/L，苯、

氯苯类化合物、甲醇均为未检出。

验收监测期间，该公司化粪池出口所排废水中 COD、TP、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油浓度日均值和 pH 值范围均达到石化园区污水处理厂接管标准；生产废水处理设施排口所排废水中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、苯、氯苯类化合物、甲醇的浓度日均值和 pH 值范围均达到石化园区污水处理厂接管标准；清下水排口所排废水中 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类、苯、氯苯类化合物、甲醇的浓度日均值和 pH 值范围均达到江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准。

#### (2)废气

验收监测期间，2018 年 4 月 26 日-27 日，活性炭吸附排气筒苯、VOC<sub>S</sub> 的排放浓度达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 “其他行业”标准限值；氯苯类化合物的排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值；非甲烷总烃的排放浓度达到江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准限值；无组织排放的非甲烷总烃的排放浓度符合江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准；VOC<sub>S</sub> 的排放浓度符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 “其他行业”标准，氯苯类化合物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准。

#### (3)噪声

监测结果表明，项目 2018 年 4 月 26 日厂界昼间噪声监测值为 46.3~50.4dB(A)，厂界夜间噪声监测值为 42.3~45.7dB(A)；4 月 27 日厂界昼间噪声为 46.5~51.0dB(A)，厂界夜间噪声监测值为 42.6~45.9dB(A)。均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### (4)固废

本项目固废主要为废气吸附废活性炭渣、隔油池废油、废水预处理污泥和生活垃圾，项目生产产生的废气吸附废活性炭渣、隔油池废油、废水预处理污泥委托有资质的单位处置，生活垃圾。交由环卫部门统一处置。

#### (4)总量控制情况

验收监测期间，公司废气中乙酸乙酯年排放总量为 0.000141t/a、非甲烷总烃年排放



总量为 0.00485t/a、VOCs 年排放总量为 0.000942t/a，苯年排放总量为 0.00000887t/a、二氯乙烷年排放总量为 0.000455t/a，未超过盐城市大丰区环境保护局核定的全厂总量控制指标；废水量 92724t/a，其中年排放总量 COD15.049t/a、SS1.621t/a、NH<sub>3</sub>-N0.443t/a、TP0.005t/a、石油类 0.011t/a、氯苯类化合物  $2.668 \times 10^{-4}$  t/a、苯  $6.33 \times 10^{-5}$  t/a、二甲苯 0.004 t/a、甲醇  $2.713 \times 10^{-5}$  t/a，未超过盐城市大丰区环境保护局核定的全厂总量控制指标。

# 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江苏辉丰石化有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|      |              |                                                                              |          |     |          |             |                                                                                                   |    |             |                                 |        |    |
|------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|---------------------------------|--------|----|
| 建设项目 | 项目名称         | 固体危化品仓库、液体仓储项目                                                               |          |     |          | 项目代码        | /                                                                                                 |    | 建设地点        | 江苏省大丰海洋经济综合开发区内的临港物流园内          |        |    |
|      | 行业类别（分类管理名录） | G5990 其他仓储业                                                                  |          |     |          | 建设性质        | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |    | 项目厂区中心经度/纬度 |                                 |        |    |
|      | 设计生产能力       | 总库容 20000 吨、年周转固体危化品 780000 吨及 52 个经营品种、总库容 31 万立方米的油品、化学品储罐，年周转能力 307.35 万吨 |          |     |          | 实际生产能力      | 总库容 20000 吨、年周转固体危化品 780000 吨及 39 个经营品种、总库容 26.2 万立方米的油品、化学品储罐                                    |    | 环评单位        | 盐城市环境保护科学研究所、上海顺茂环境影响评价技术服务有限公司 |        |    |
|      | 环评文件审批机关     | 盐城市大丰区环境保护局                                                                  |          |     |          | 审批文号        | 大环管[2012]061 号、大环管[2014]081 号、大环管[2015]011 号、大环审[2016]8 号、大环审[2017]29 号                           |    | 环评文件类型      | 环境影响报告书、环境影响报告表、环境影响修编报告        |        |    |
|      | 开工日期         | /                                                                            |          |     |          | 竣工日期        | 2017.12.20                                                                                        |    | 排污许可证申领时间   | 2018 年 5 月 15 日                 |        |    |
|      | 环保设施设计单位     | 武汉森泰环保工程有限公司                                                                 |          |     |          | 环保设施施工单位    | /                                                                                                 |    | 本工程排污许可证编号  | 3209822018000022                |        |    |
|      | 验收单位         | /                                                                            |          |     |          | 环保设施监测单位    | 江苏迈斯特环境检测有限公司                                                                                     |    | 验收监测时工况     | /                               |        |    |
|      | 投资总概算（万元）    | 37924.56                                                                     |          |     |          | 环保投资总概算（万元） | 458                                                                                               |    | 所占比例（%）     | 1.21                            |        |    |
|      | 实际总投资        | 37924.56                                                                     |          |     |          | 实际环保投资（万元）  | 458                                                                                               |    | 所占比例（%）     | 1.21                            |        |    |
|      | 废水治理（万元）     | 73                                                                           | 废气治理（万元） | 105 | 噪声治理（万元） | 10          | 固体废物治理（万元）                                                                                        | 20 | 绿化及生态（万元）   | 200                             | 其他（万元） | 50 |

|                                             |                    |  |          |               |               |                         |              |              |               |                  |             |              |               |             |
|---------------------------------------------|--------------------|--|----------|---------------|---------------|-------------------------|--------------|--------------|---------------|------------------|-------------|--------------|---------------|-------------|
|                                             | 新增废水处理设施能力         |  | /        |               |               |                         | 新增废气处理设施能力   |              | /             |                  | 年平均工作时间     |              | /             |             |
| 运营单位                                        |                    |  | /        |               |               | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码代码） |              |              | /             |                  | 验收时间        |              | 2018.4.26     |             |
| 污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ） | 污 染 物              |  | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4)              | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12)   |
|                                             | 废 气                |  | /        | /             | /             | /                       | /            | /            | /             | /                | /           | /            | /             | /           |
|                                             | 乙 酸 乙 酯            |  | /        | 0.159         | /             | /                       | /            | 0.000141     | 0.032         | 0                | 0.000141    | 0.032        | /             | +0.000141   |
|                                             | 非甲烷总烃              |  | /        | 5.62          | 80            | /                       | /            | 0.00485      | 3.736         | /                | 0.00485     | 3.736        | /             | +0.00485    |
|                                             | VOC <sub>S</sub>   |  | /        | 1.09          | 80            | /                       | /            | 0.000942     | 1.116         | /                | 0.000942    | 1.116        | /             | +0.000942   |
|                                             | 苯                  |  | 0        | 0.01          | 1             | /                       | /            | 0.00000887   | 0.0313        | /                | 0.00000887  | 0.0313       | /             | +0.00000887 |
|                                             | 二氯乙烷               |  | /        | <1.0          | /             | /                       | /            | 0.000455     | 0.216878      | /                | 0.000455    | 0.216878     | /             | +0.000455   |
|                                             | 废水（万吨/年）           |  | 0.873    | /             | /             | /                       | /            | 9.2724       | 9.2724        | /                | 9.2724      | 13.3518      | /             | +8.399      |
|                                             | COD                |  | 0.273    | 162.299       | 500           | /                       | /            | 15.049       | 40.29         | /                | 15.049      | 66.43        | /             | +14.776     |
|                                             | SS                 |  | 0.131    | 17.482        | 400           | /                       | /            | 1.621        | 6.254         | /                | 1.621       | 53.22        | /             | +1.49       |
|                                             | NH <sub>3</sub> -N |  | /        | 4.778         | 50            | /                       | /            | 0.443        | 1.4071        | /                | 0.443       | 1.4071       | /             | +0.443      |
|                                             | TP                 |  | /        | 0.054         | 2             | /                       | /            | 0.005        | 0.05055       | /                | 0.005       | 0.05055      | /             | +0.005      |
|                                             | 石油类                |  | 0        | 0.119         | 20            | /                       | /            | 0.011        | 0.9765        | /                | 0.011       | 0.9765       | /             | +0.011      |
|                                             | 固废                 |  | /        | /             | /             | /                       | /            | /            | /             | /                | /           | /            | /             | /           |
|                                             | 废水预处理污泥            |  | /        | /             | /             | 0.04                    | 0.04         | 0            | 0             | /                | 0           | 0            | 0             | 0           |
|                                             | 废油渣                |  | /        | /             | /             | 0.03                    | 0.03         | 0            | 0             | /                | 0           | 0            | 0             | 0           |
|                                             | 罐区废气吸附废活性炭渣        |  | /        | /             | /             | 0.67                    | 0.67         | 0            | 0             | /                | 0           | 0            | 0             | 0           |
|                                             | 生活垃圾               |  | /        | /             | /             | 25                      | 25           | 0            | 0             | /                | 0           | 0            | 0             | 0           |
|                                             | 与项目有关的其他特征污染物      |  |          |               |               |                         |              |              |               |                  |             |              |               |             |
|                                             |                    |  |          |               |               |                         |              |              |               |                  |             |              |               |             |
|                                             |                    |  |          |               |               |                         |              |              |               |                  |             |              |               |             |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、 $(12)=(6)-(8)-(11)$ ， $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$ 。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升