

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司  
苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司

编制单位：中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司

二〇二二年十一月



## 目 录

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 一.验收项目概况 .....                        | 1  |
| 二.验收依据 .....                          | 2  |
| 2.1 监测依据 .....                        | 2  |
| 三.项目工程建设情况 .....                      | 4  |
| 3.1 地理位置及平面布置 .....                   | 4  |
| 3.2 建设内容 .....                        | 8  |
| 3.3 主要原辅材料 .....                      | 18 |
| 3.4 生产工艺 .....                        | 19 |
| 3.5 建设项目变动情况 .....                    | 24 |
| 四.环境保护设施 .....                        | 27 |
| 4.1 污染物治理/处置设施 .....                  | 27 |
| 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....            | 31 |
| 五.建设项目环评报告表（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定 ..... | 34 |
| 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....           | 34 |
| 5.2 审批部门审批决定 .....                    | 37 |
| 六.验收执行标准 .....                        | 41 |
| 6.1 污染物排放执行标准 .....                   | 41 |
| 6.2 总量控制指标 .....                      | 42 |
| 七.验收监测内容 .....                        | 43 |
| 7.1 废气监测 .....                        | 43 |
| 7.2 噪声监测 .....                        | 43 |
| 7.3 固体废弃物监测 .....                     | 43 |
| 八.质量控制及质量保证 .....                     | 43 |
| 8.1 监测分析方法 .....                      | 43 |
| 8.2 监测仪器 .....                        | 44 |
| 8.3 人员资质 .....                        | 44 |
| 8.4 水质监测过程中的质量控制和质量保证 .....           | 44 |
| 8.5 气体监测过程中的质量控制和质量保证 .....           | 44 |
| 8.6 噪声监测过程中的质量控制和质量保证 .....           | 44 |
| 九.验收监测结果 .....                        | 46 |
| 9.1 生产工况 .....                        | 46 |
| 9.2 环保设施调试结果 .....                    | 46 |
| 十.验收监测结论 .....                        | 50 |
| 十一 .建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....        | 51 |
| 附件清单： .....                           | 53 |

## 一.验收项目概况

苏伊士集团是一家专业致力于水务和废弃物处理的国际领先企业。由中法合资、国资控股的中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司成立时间为 2017 年 01 月 25 日，注册地址为：苏州工业园区界浦路 509 号，生产经营场所地址：苏州工业园区界浦路 509 号。

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司于 2017 年 02 月委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《苏州工业园区固废综合处置项目环境影响报告书》，于 2018 年 01 月 08 日取得苏州工业园区国土环保局《苏州工业园区固废综合处置建设项目环保审批意见》，档案编号为：002298200，该项目审批通过；于 2018 年 01 月 31 日取得苏州工业园区管理委员会文件，备案文号：苏园管核字【2018】2 号，同意该项目进行建设。项目主要为新建回转窑焚烧线 1 套，年焚烧处置 3 万吨危险废物。

在项目建设过程中进行了微调，于 2019 年 05 月委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《苏州工业园区固废综合处置项目变动环境影响分析报告》，于 2019 年 08 月 23 日取得苏州工业园区管理委员会文件《关于中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司首次申请危险废物经营许可证整改落实情况的报告》认定该项目变动不属于重大变动。

2019 年 10 月 14 日中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司取得江苏省生态环境厅签发的危险废物经营许可证（编号：JS0571OOI577）。

2019 年 11 月 13 日中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司取得排污许可证（证书编号：91320594MA1NC9LG4D003V）。

2019 年 04 月 17 日中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司取得突发环境事件应急预案备案表（备案编号 320509-2019-072-M）。2022 年 4 月 21 日完成突发环境事件应急预案三年回顾性修订，并进行备案（备案号：320509-2022-090-M）。

本项目分阶段验收，苏州工业园区固废综合处置项目（第一阶段）于 2018 年 06 月开工建设，2019 年 12 月开始调试，2020 年 03 月江苏省优联检测技术服务有限公司编制了《中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第

一阶段）竣工环境保护验收监测报告》，2020年03月18日通过第一阶段环保验收。第二阶段建设内容主要为：建设150立方米储罐两个及配套的废液输送管路、消防设施等，全厂处理规模不变，年焚烧处置3万吨危险废物。本项目第二阶段于2020年10月9日开工建设，到2020年12月30日建设基本完成，调试时间为2022年8月20日~2022年9月20日。

本项目总占地面积46543m<sup>2</sup>，第二阶段总投资400万元，环保设施依托第一阶段。

职工人数、工作制度：本项目第二阶段不新增员工，全厂员工85人，两班制，每班工作12小时，年工作日310天，年运行7440小时。

现启动第二阶段环境保护验收工作，经我公司项目负责人现场踏勘，了解该项目的生产工艺情况及环境保护措施落实情况，该项目的生产设备、环保设施运行正常，根据现场踏勘和其他相关资料，按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及竣工验收监测的有关要求，在对本项目工程现场踏勘和资料核实基础上，编制了《中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段竣工环境保护验收监测方案》，并委托谱尼测试集团江苏有限公司于2022年9月1-2日对项目进行了竣工环保验收监测，中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司根据监测结果和现场核查情况，编制了本验收监测报告。

## 二.验收依据

### 2.1 监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月施行）。
- 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月）。
- 3、《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，2018年5月16日）。
- 4、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）。
- 5、《关于建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环保厅苏环监[2006]2号）。

6、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1992]第 38 号令，1992 年 1 月）。

7、《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[97]122 号，1997 年 9 月）。

8、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122 号，2021 年 04 月）。

9、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）。

10、《中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目环境影响报告书》（江苏环保产业技术研究院股份公司，2017 年 12 月）。

11、《中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目环保审批意见》（苏州工业园区国土环保局，档案编号：002298200，2018 年 01 月 08 日）。

12、《中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目变动环境影响分析报告》（江苏环保产业技术研究院股份公司，2019 年 05 月）。

13、《关于中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司首次申请危险废物经营许可证整改落实情况的报告》（苏州工业园区国土环保局，2019 年 08 月 23 日）。

13、《中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》（江苏省优联检测技术服务有限公司，UTS 环监（验）字[2020]第 0101 号，2020 年 03 月）。

14、《中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司验收检测报告》（谱尼测试集团江苏有限公司，报告编号：B6C8300150001LZ、B6C8300150006LZ）。

15、中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司提供的其他相关资料。

### 三.项目工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司生产经营场所地址位于苏州工业园区界浦路509号，全厂占地面积46543m<sup>2</sup>。厂区所在经纬度：东经120° 84'89"，北纬31° 35'49"。地理位置图详见附图1。

本项目厂区东侧隔路为三星电子；南侧为闲置用地；西侧为闲置用地；北侧隔小河为京沪高速。本项目以厂区内固废料坑和预处理车间为边界设置400米卫生防护距离，该范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点。

本项目地理位置图如图3.1-1、项目周边概况图如图3.1-2，平面布置图如图3.1-3。

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

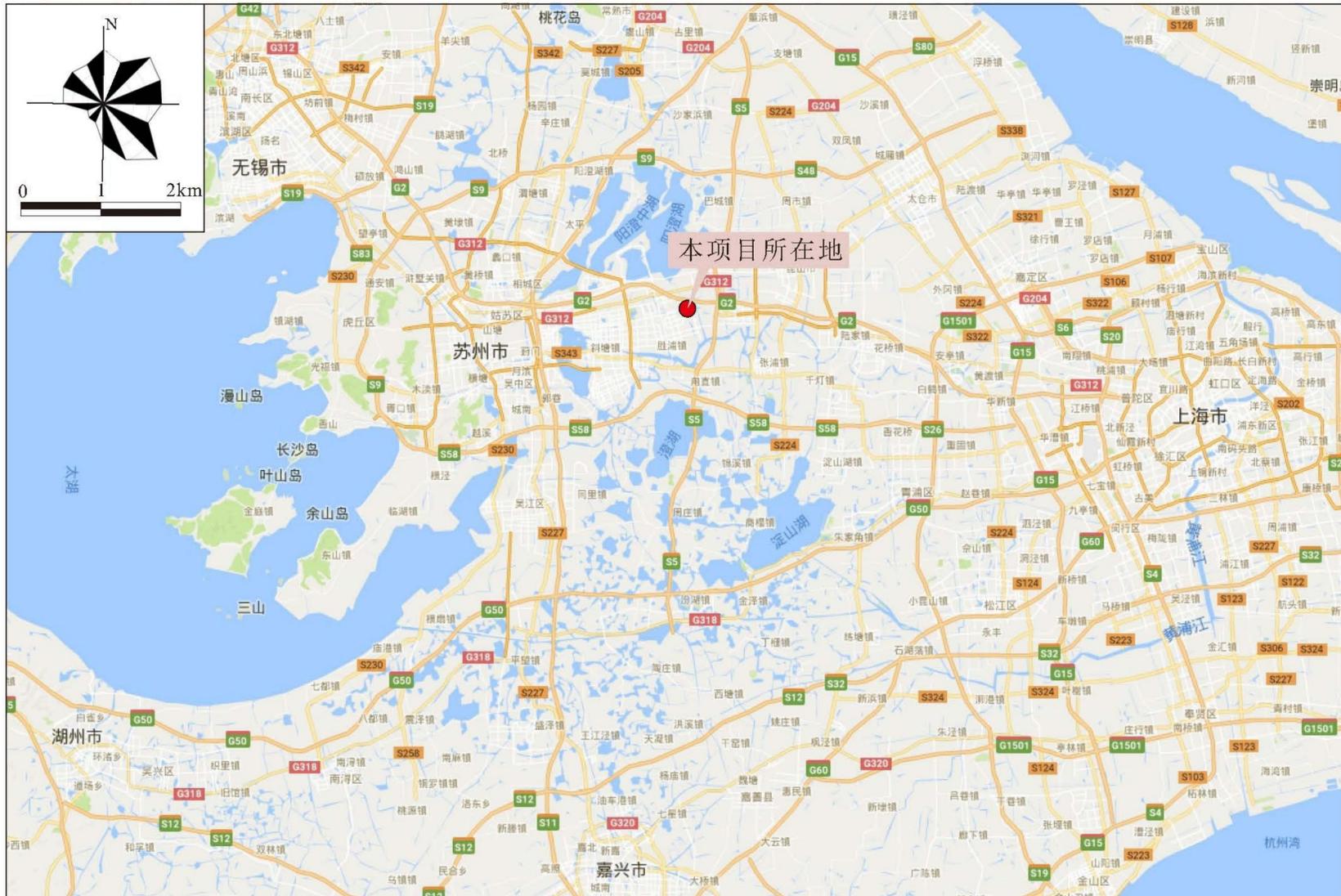


图 3.1-1 项目地理位置图

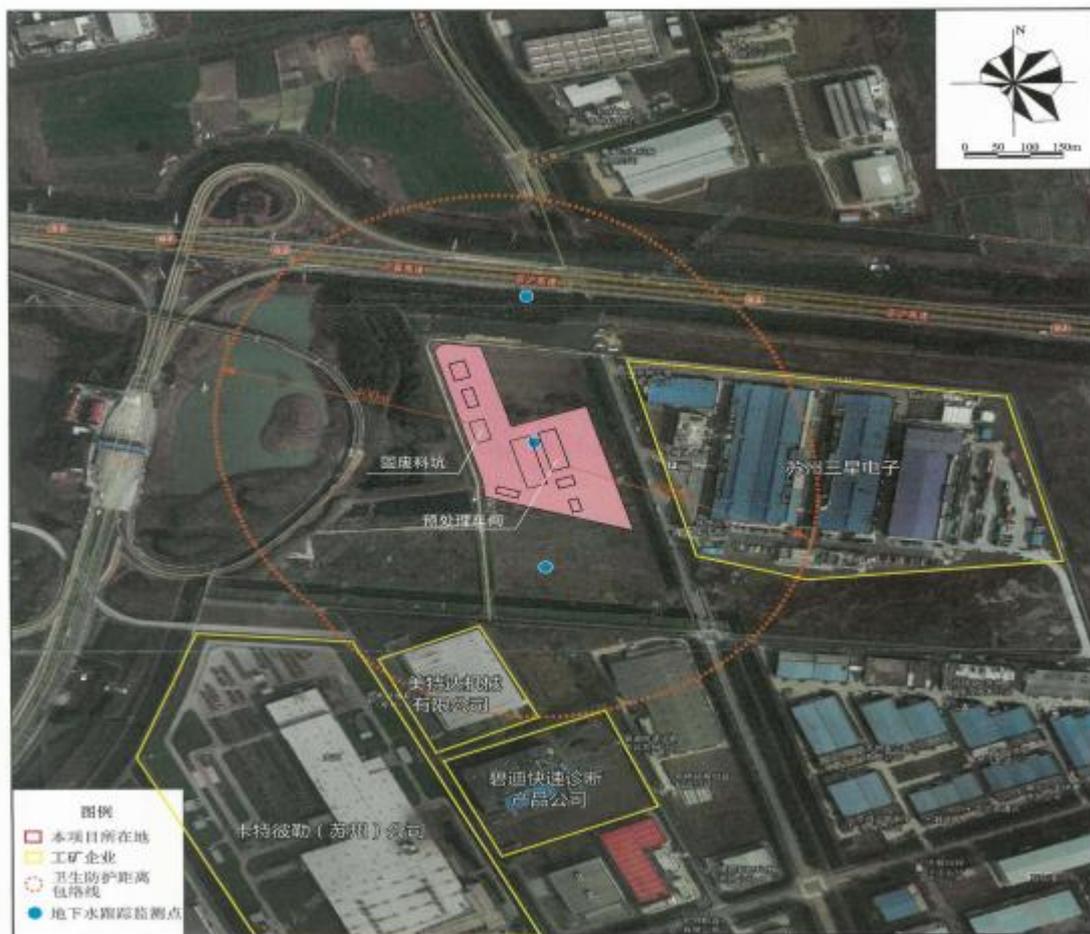


图 3.1-2 项目周边概况图

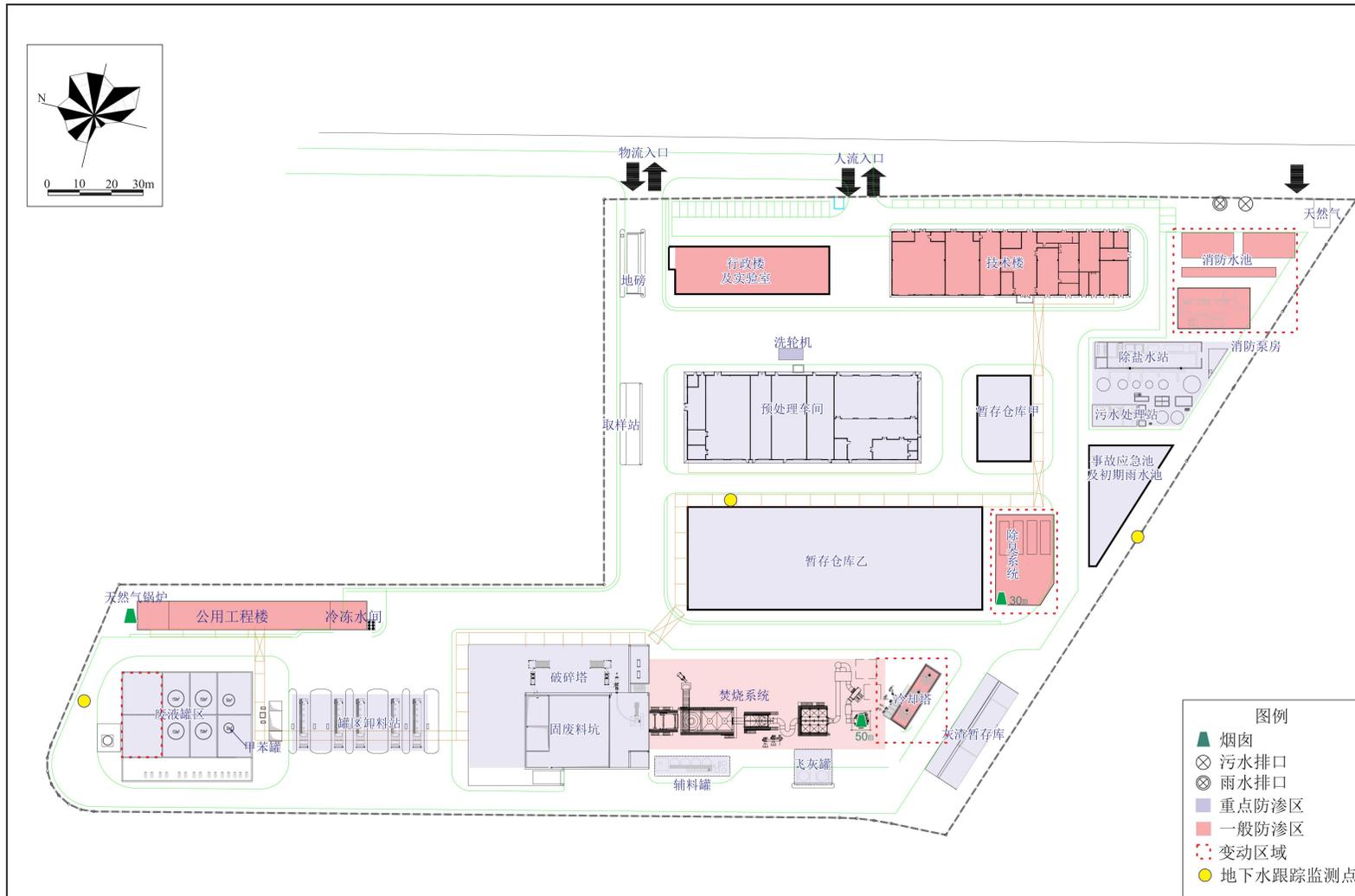


图 3.1-3 项目所在厂区平面布置图

### 3.2 建设内容

本项目环保手续履行情况见表 3-1，产品方案见表 3-2、主要生产设备见表 3-3 和表 3-4、公辅设施见表 3-5。

表 3-1 环保手续履行情况汇总表

| 序号 | 项目进度        | 环保执行情况  |
|----|-------------|---|
| 1  | 环评          | 2017 年 02 月份委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《苏州工业园区固废综合处置项目环境影响报告书》   |
| 2  | 环评批复        | 2018 年 01 月 08 日取得苏州工业园区国土环保局《苏州工业园区固废综合处置建设项目环保审批意见》，档案编号为：002298200；<br>2018 年 01 月 31 日取得苏州工业园区管理委员会文件，备案文号：苏园管核字[2018]2 号，同意该项目进行建设 |
| 3  | 环保设施单位、施工单位 | 初步设计：天津辰创环境工程科技有限责任公司<br>施工单位：通州建总集团有限公司、上海铭蓝燃机工业科技有限公司、江苏万友消防工程有限公司<br>监理单位：苏州工业园区智宏工程管理咨询有限公司   |
| 4  | 验收项目规模      | 苏州工业园区固废综合处置项目（其中主体工程为回转窑焚烧线 1 套，设计能力为处置 3 万吨/年危险废物）于 2020 年 03 月 18 日通过第一阶段环保验收<br>第二阶段内容：建设 150 立方米储罐两个及配套的废液输送管路、消防设施等               |
| 5  | 项目动工及竣工时间   | 第二阶段动工时间：2020 年 10 月 9 日开工建设<br>第二阶段竣工时间：2020 年 12 月 30 日竣工建成   |
| 6  | 调试起始时间      | 第二阶段调试时间：2022 年 8 月 20 日~2022 年 9 月 20 日  |
| 7  | 环保投资        | 环保设施依托第一阶段  |

表 3-2 项目产品方案

| 序号 | 工程名称 | 设计处理规模 (t/a) | 实际运行处理规模 (t/a) | 年运行时间 (h) |
|----|------|--------------|----------------|-----------|
| 1  | 危废焚烧 | 30000        | 30000          | 7440      |

表 3-3 项目主要生产设备

| 序号          | 设备名称         | 主要规格型号                              | 环评设计数量<br>(台/套) | 第一阶段已建设数量<br>(台/套) | 第二阶段实际建设数量<br>(台/套) | 备注       |
|-------------|--------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|----------|
| 一、废物储存和进料系统 |              |                                     |                 |                    |                     |          |
| 1.1         | 固废坑行车及抓斗     | 混料、进料                               | 1               | 1                  | 0                   | 第一阶段已验收  |
| 1.2         | 桶装液废合并泵送装置   | 分组、重包装                              | 1               | 1                  | 0                   |          |
| 1.3         | 上料装置         | 传送带、溜槽                              | 1               | 1                  | 0                   |          |
| 1.4         | 废液卸料泵（高热值）   | Q=50m <sup>3</sup> /h, H=15m, 防爆    | 1               | 1                  | 0                   |          |
| 1.5         | 废液卸料泵（中/低热值） | Q=50m <sup>3</sup> /h, H=15m, 防爆    | 2               | 2                  | 0                   |          |
| 1.6         | 卸料泵（直接焚烧）    | Q=2m <sup>3</sup> /h, H=100m, 气动隔膜泵 | 2               | 2                  | 0                   |          |
| 1.7         | 高热值废液罐       | 150m <sup>3</sup> , 含搅拌装置           | 2               | 1                  | 1                   | 本次第二阶段建设 |
| 1.8         | 高热值废液输送泵     | Q=30m <sup>3</sup> /h, H=100m, 防爆   | 2               | 1                  | 1                   |          |
| 1.9         | 中热值废液罐       | 150m <sup>3</sup> , 含搅拌装置           | 2               | 1                  | 1                   |          |
| 1.10        | 中热值废液输送泵     | Q=30m <sup>3</sup> /h, H=100m, 防爆   | 2               | 1                  | 1                   |          |
| 1.11        | 低热值废液罐       | 150m <sup>3</sup> , 含搅拌装置           | 2               | 2                  | 0                   | 第一阶段已验收  |
| 1.12        | 低热值废液输送泵     | Q=30m <sup>3</sup> /h, H=100m, 防爆   | 2               | 2                  | 0                   |          |
| 1.13        | 带伴热高热值废液罐    | 50m <sup>3</sup> , 含搅拌装置, 带伴热装置     | 1               | 1                  | 0                   |          |
| 1.14        | 带伴热高热值废液输送泵  | Q=30m <sup>3</sup> /h, H=100m, 防爆   | 2               | 2                  | 0                   |          |
| 1.15        | 废液/浆料喷枪（窑头）  | 0~500kg/h                           | 6               | 6                  | 0                   |          |
| 1.16        | 废液/废气喷枪（二燃室） | 0~500kg/h                           | 10              | 10                 | 0                   |          |
| 1.17        | 破碎机（含输送系统）   | 4t/h, 带氮气置换装置                       | 1               | 1                  | 0                   |          |
| 1.18        | 甲苯卸料泵        | Q=30m <sup>3</sup> /h, H=15m, 防爆    | 2               | 2                  | 0                   |          |
| 1.19        | 甲苯储罐         | 30m <sup>3</sup>                    | 1               | 1                  | 0                   |          |
| 1.20        | 甲苯冲洗循环泵      | Q=30m <sup>3</sup> /h, H=30m, 防爆    | 2               | 2                  | 0                   |          |
| 二、焚烧及助燃系统   |              |                                     |                 |                    |                     |          |

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

| 序号       | 设备名称       | 主要规格型号                           | 环评设计数量<br>(台/套) | 第一阶段已建设数量<br>(台/套)  | 第二阶段实际建设数量<br>(台/套) | 备注      |
|----------|------------|----------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------|
| 2.1      | 进料装置       | 推杆进料，双重密封                        | 1               | 1                   | 0                   | 第一阶段已验收 |
| 2.2      | 回转窑        | Φ4×14m，倾斜度 3%                    | 1               | 1 (Φ4.5×16m，倾斜度 3%) | 0                   |         |
| 2.3      | 二燃室        | 外径 6m，高度 19m                     | 1               | 1 (外径 5m，高度 31m)    | 0                   |         |
| 2.4      | 耐火材料       | 用于回转窑、二燃室、急冷塔以及相应烟道              | 1               | 1                   | 0                   |         |
| 2.5      | 出渣机        | 湿式出渣机，3t/h                       | 2               | 2                   | 0                   |         |
| 2.6      | 主助燃风机      | 20000m <sup>3</sup> /h 变频        | 1               | 1                   | 0                   |         |
| 2.7      | 冷却风机       | 1000m <sup>3</sup> /h            | 1               | 1                   | 0                   |         |
| 2.8      | 转窑助燃风机     | 10000m <sup>3</sup> /h 变频        | 1               | 1                   | 0                   |         |
| 2.9      | 二燃室助燃风机    | 7000m <sup>3</sup> /h 变频         | 1               | 1                   | 0                   |         |
| 2.10     | 助燃空气预热器    | 助燃空气出口温度 140℃                    | 1               | 1                   | 0                   |         |
| 2.11     | 回转窑燃烧器     | 8MW                              | 1               | 1                   | 0                   |         |
| 2.12     | 二燃室燃烧器     | 4MW                              | 2               | 2                   | 0                   |         |
| 三、余热利用系统 |            |                                  |                 |                     |                     |         |
| 3.1      | 余热锅炉（成套设备） | 12t/h，2.0MPa，255° C 过热蒸汽锅炉       | 1               | 1                   | 0                   | 第一阶段已验收 |
| 3.2      | 锅炉给水罐（除氧器） | 热力除氧，容积 22m <sup>3</sup> ，低压蒸气加热 | 1               | 1                   | 0                   |         |
| 3.3      | 锅炉给水泵      | Q=18m <sup>3</sup> /h，H=700m     | 2               | 2                   | 0                   |         |
| 3.4      | 冷凝水罐       | 容积 3m <sup>3</sup>               | 1               | 1                   | 0                   |         |
| 四、烟气净化系统 |            |                                  |                 |                     |                     |         |

| 序号   | 设备名称      | 主要规格型号   | 环评设计数量<br>(台/套) | 第一阶段已建设数量<br>(台/套) | 第二阶段实际建设数量<br>(台/套) | 备注      |
|------|-----------|--|-----------------|--------------------|---------------------|---------|
| 4.1  | SNCR 脱硝   | 含尿素溶液配置及输送                                       | 1               | 1                  | 0                   | 第一阶段已验收 |
|      | 尿素溶液配制罐   | 立式平底平顶罐 3m <sup>3</sup> , 304 不锈钢, 焚烧线旁          | 1               | 1                  | 0                   |         |
|      | 浓尿素溶液储罐   | 立式平底平顶罐 3m <sup>3</sup> , 304 不锈钢, 焚烧线旁          | 1               | 1                  | 0                   |         |
|      | 尿素溶液稀释罐   | 立式平底平顶罐 3m <sup>3</sup> , 304 不锈钢, 焚烧线旁          | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.2  | 急冷吸收塔     | 防腐, 保温及附件  | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.3  | 急冷水泵      | Q=10m <sup>3</sup> /h, H=100m                    | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.4  | 急冷循环水罐    | 10m <sup>3</sup>                                 | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.5  | 石灰粉仓      | 50m <sup>3</sup> 立式锥底罐, 位于焚烧线旁                   | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.6  | 石灰粉投加系统   | 含输料螺旋  | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.7  | 活性炭缓冲罐    | 1m <sup>3</sup>                                  | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.8  | 活性炭投加系统   | 含输料螺旋  | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.9  | 碳酸氢钠料仓    | 50m <sup>3</sup> 立式锥底罐, 位于焚烧线旁                   | 2               | 2                  | 0                   |         |
| 4.10 | 碳酸氢钠研磨机   | 含输送风机  | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.11 | 袋式除尘器     | 过滤速度 0.50m/min, PTFE 覆膜                          | 1               | 1                  | 0                   |         |
|      | 飞灰储存及输灰系统 | 飞灰立式锥底罐 2*100m <sup>3</sup> , 位于焚烧线旁             | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.12 | 碱性洗涤塔     | 填料塔  | 1               | 1 (二级碱洗塔, 配套一个预冷器) | 0                   |         |
| 4.13 | 氢氧化钠溶液罐   | 50m <sup>3</sup> 立式平底平顶罐, 碳钢, 30% 氢氧化钠溶液, 位于焚烧线旁 | 1               | 1                  | 0                   |         |

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

| 序号     | 设备名称               | 主要规格型号                               | 环评设计数量<br>(台/套) | 第一阶段已建设数量<br>(台/套) | 第二阶段实际建设数量<br>(台/套) | 备注      |
|--------|--------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|---------|
| 4.14   | 碱液循环泵              | Q=170m <sup>3</sup> /h, H=100m       | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4.15   | 烟气加热器              | 消白烟装置                                | 1               | 0                  | 0                   |         |
| 4.16   | 引风机                | 60000Nm <sup>3</sup> /h, 1mWG, 变频    | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 五、公用工程 |                    |                                      |                 |                    |                     |         |
| 5.1    | 冷却塔                | 单台 25kW, 总循环水量 1200m <sup>3</sup> /h | 3               | 3                  | 0                   |         |
| 5.2    | 冷却水循环泵             | Q=600m <sup>3</sup> /h, H=40 m       | 3               | 3                  | 0                   |         |
|        | 冷冻水机组              | 制冷量 170kW, Q=29m <sup>3</sup>        | 1               | 1                  | 0                   |         |
|        | 冷冻水循环泵             | Q=32.5m <sup>3</sup> /h, H=117 m     | 2               | 2                  | 0                   |         |
| 5.3    | 自来水罐               | 15m <sup>3</sup> /h                  | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 5.4    | 自来水泵               | Q=10m <sup>3</sup> /h, H=60 m        | 2               | 2                  | 0                   |         |
| 5.5    | 自来水（生产用）罐          | 50m <sup>3</sup> /h                  | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 5.6    | 自来水泵（生产用）泵         | Q=75m <sup>3</sup> /h, H=80 m        | 2               | 2                  | 0                   |         |
| 5.7    | 空压机                | 30m <sup>3</sup> /min, 10barG        | 3               | 3                  | 0                   |         |
| 5.8    | 压缩空气缓冲罐 1<br>(干燥前) | 5m <sup>3</sup>                      | 1               | 1                  | 0                   | 第一阶段已验收 |
| 5.9    | 压缩空气缓冲罐 2<br>(干燥后) | 20m <sup>3</sup>                     | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 5.10   | 压缩空气干燥器            | 一用一备                                 | 2               | 2                  | 0                   |         |
| 5.11   | 工业水除盐设备            | 18t/h                                | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 5.12   | 脱盐水罐               | 80m <sup>3</sup>                     | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 5.13   | 脱盐水（主设备用）泵         | Q=18m <sup>3</sup> /h, H=50m         | 2               | 2                  | 0                   |         |
| 5.14   | 天然气锅炉              | 2t/h, 0.8Mpa                         | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 5.15   | 液氮罐                | 50m <sup>3</sup> /h 立式碳钢罐, 南侧厂界近     | 1               | 1                  | 0                   |         |

| 序号       | 设备名称     | 主要规格型号                | 环评设计数量<br>(台/套) | 第一阶段已建设数量<br>(台/套) | 第二阶段实际建设数量<br>(台/套) | 备注      |
|----------|----------|-----------------------|-----------------|--------------------|---------------------|---------|
|          |          | 东南角                   |                 |                    |                     |         |
| 5.16     | 炉渣除铁设备   | /                     | 0               | 1                  | 0                   |         |
| 5.17     | 制氮机      | 150Nm <sup>3</sup> /h | 0               | 0                  | 1                   | 第二阶段新增  |
| 六、管道平台系统 |          |                       |                 |                    |                     |         |
| 七、电气系统   |          |                       |                 |                    |                     |         |
| 八、仪表控制系统 |          |                       |                 |                    |                     |         |
| 8.1      | 烟气在线检测系统 | /                     | 1               | 1                  | 0                   | 第一阶段已验收 |
| 8.2      | 仪表和自控系统  | 非标                    | 1               | 1                  | 0                   |         |

表 3-4 实验室仪器设备清单一览表

| 序号 | 设备名称              | 环评设计数量<br>(台/套) | 第一阶段已建设数量<br>(台/套) | 第二阶段实际建设数量<br>(台/套) | 备注      |
|----|-------------------|-----------------|--------------------|---------------------|---------|
| 1  | GC-ECD            | 1               | 1                  | 0                   | 第一阶段已验收 |
| 2  | X-荧光光谱仪           | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 3  | ICP, 电感耦合等离子发射光谱仪 | 1               | 1                  | 0                   |         |
|    | 氢化物发生器            | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 4  | 离子色谱仪             | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 5  | 桌面型数显温湿度计         | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 6  | 精密天平              | 1               | 1                  | 0                   |         |
|    |                   | 4               | 4                  | 0                   |         |
| 7  | 天平（试剂、液体）         | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 8  | 烘箱                | 1               | 1                  | 0                   |         |
| 9  | 消解器               | 1               | 1                  | 0                   |         |
|    | COD 试剂            | 1               | 1                  | 0                   |         |

| 序号 | 设备名称    | 环评设计数量<br>(台/套) | 第一阶段已建设数量<br>(台/套) | 第二阶段实际建设数量<br>(台/套) | 备注 |
|----|---------|-----------------|--------------------|---------------------|----|
| 10 | 加热磁力搅拌器 | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 11 | 粘度计     | 1               | 1                  | 0                   |    |
|    | 加热器     | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 12 | 无油真空泵   | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 13 | 烘箱      | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 14 | 马弗炉     | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 15 | 微量移液器   | 2               | 2                  | 0                   |    |
|    |         | 5               | 5                  | 0                   |    |
| 16 | 瓶口分配器   | 3               | 3                  | 0                   |    |
|    |         | 3               | 3                  | 0                   |    |
| 17 | 超声波清洗器  | 3               | 3                  | 0                   |    |
| 18 | 集成防爆冷柜  | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 19 | 冰箱      | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 20 | 溶剂过滤器   | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 21 | 温度电子记录仪 | 1               | 1                  | 0                   |    |
|    | 探头      | 4               | 4                  | 0                   |    |
| 22 | 总有机碳分析仪 | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 23 | 量热仪     | 1               | 1                  | 0                   |    |
|    | 氧弹      | 2               | 2                  | 0                   |    |
| 24 | 电导率仪    | 1               | 1                  | 0                   |    |
|    |         | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 25 | 纯水机     | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 27 | 微波消解仪   | 1               | 1                  | 0                   |    |

| 序号 | 设备名称            | 环评设计数量<br>(台/套) | 第一阶段已建设数量<br>(台/套) | 第二阶段实际建设数量<br>(台/套) | 备注 |
|----|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|----|
| 28 | Dishwasher, 洗瓶机 | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 29 | 闪点仪             | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 30 | 电位滴定仪           | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 31 | 水分仪             | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 32 | pH 计            | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 33 | HACH 分光光度计      | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 34 | 灰熔点测定仪          | 1               | 1                  | 0                   |    |
| 35 | 多参数测试仪          | 1               | 1                  | 0                   |    |

表 3-5 本项目主体、公用及辅助工程一览表

| 类别   | 建设名称   | 环评设计能力  | 实际建设情况   | 备注 |
|------|--------|---|--|----|
| 主体工程 | 危废焚烧装置 | 新建回转窑焚烧线 1 套，设计能力为 30000t/a，主要组成部分包括密闭和自动投料、焚烧系统、灰渣清理系统、烟气净化处理单元、自控系统、烟气在线监测系统。 | 建设回转窑焚烧线 1 套，年焚烧处置能力为 30000t/a，主要组成部分包括密闭和自动投料、焚烧系统、灰渣清理系统、烟气净化处理单元、自控系统、烟气在线监测系统等 | /  |
| 公辅工程 | 给排水系统  | 由区域给水管网供给。本项目排水实现雨污分流。  | 由区域给水管网供给。本项目排水实现雨污分流。   | /  |
|      | 冷却水系统  | 冷却水循环系统为开式机械冷却塔，设计循环水量为 1200m <sup>3</sup> /h                                   | 冷却水循环系统为开式机械冷却塔，设计循环水量为 1200m <sup>3</sup> /h                                      | /  |
|      | 消防     | 2000m <sup>3</sup> 的消防水池  | 2000m <sup>3</sup> 的消防水池   | /  |
|      | 软水制备   | 制水车间，工业水除盐设备 18t/h  | 制水车间，工业水除盐设备 18t/h   | /  |
|      | 供电设施   | 由变压器、各种电器等设备组成  | 由变压器、各种电器等设备组成   | /  |
|      | 供汽     | 1 台 12t/h 余热锅炉，1 台 2t/h 天然气锅炉一台   | 1 台 12t/h 余热锅炉，1 台 2t/h 天然气锅炉一台  | /  |
|      | 绿化     | 绿化面积占厂区总面积的 11.76%，约 5475m <sup>2</sup>   | 绿化面积占厂区总面积的 11.76%，约 5475m <sup>2</sup>  | /  |
| 环保工程 | 尾气处理   | 危废焚烧尾气采用“SNCR 脱硝+急冷吸收塔+干式脱酸段+活性炭吸附+袋式除尘器+碱性洗涤塔”的组合工艺，处理后尾气通过 50 米排气筒排放。         | 焚烧尾气采用“SNCR 脱硝+急冷吸收塔+干式脱酸段+袋式除尘器+碱性洗涤塔（二级碱洗）”的组合工艺，处理后尾气通过 50 米排气筒排放。              | /  |
|      | 除臭系统   | 除臭风机（重污染区）33000m <sup>3</sup> /h，除臭风机（轻污染区）53000m <sup>3</sup> /h，活性炭吸附及脱附系统。   | 活性炭脱附系统  | /  |
|      | 固废处理   | 浓度有机废水、废包装桶和废活性炭送回回转窑焚烧。  | 产生的固体废物均按照环评及批复要求妥善处理  | /  |
|      | 废水处理   | 厂内设污水处理站（10t/h），采用“还原中和沉淀+pH 调节”工艺处理，达标后接入排入苏州工业园区第一污水处理厂                       | 厂内设污水处理站（10t/h）处理工艺为：“缓冲罐+气浮+还原中和沉淀+pH 调节”，处理达标后混合生活污水接管苏州工业园区第一污水处理厂              | /  |

| 类别   | 建设名称   | 环评设计能力   | 实际建设情况  | 备注       |
|------|--------|--|---|----------|
|      | 管网     | 雨污分流   | 雨污分流  | /        |
|      | 噪声治理   | 采用隔声、消声等措施。  | 采用隔声、消声、厂界绿化等措施   | /        |
|      | 应急     | 设置 2000m <sup>3</sup> 事故应急池，626m <sup>3</sup> 初期雨水池，两池合建   | 设置 2000m <sup>3</sup> 事故应急池，626m <sup>3</sup> 初期雨水池，两池合建  | /        |
| 贮运工程 | 运输     | 内部采用运输叉车运输，外部委托具备危废运输资质的单位运输   | 内部采用运输叉车运输，外部委托具备危废运输资质的单位运输  | /        |
|      | 固废料坑   | 固废料坑 1134m <sup>2</sup> ，进行废物的配伍和混合。全封闭、负压，废气收集后部分送入转窑内焚烧，部分由活性炭除臭装置处理；停车工况下全部由活性炭除臭装置处理   | 固废料坑 1134m <sup>2</sup> ，进行废物的配伍和混合。全封闭、负压，废气收集后部分送入转窑内焚烧，部分由活性炭除臭装置处理；停车工况下全部由活性炭除臭装置处理                              | /        |
|      | 预处理车间  | 1926m <sup>2</sup> 废料预处理车间，全封闭、负压（废气收集后入活性炭除臭装置处理）   | 1926m <sup>2</sup> 废料预处理车间，全封闭、负压（废气收集后入活性炭除臭装置处理）  | /        |
|      | 固废暂存仓库 | 建两个危险废物暂存仓库：暂存仓库甲面积占地面积 450m <sup>2</sup> ，1 层建筑，暂存仓库乙占地面积 3000m <sup>2</sup> ，1 层建筑；危险废物暂存仓库全封闭、负压设计，废气收集后入活性炭除臭装置处理                                | 建两个危险废物暂存仓库：暂存仓库甲面积占地面积 450m <sup>2</sup> ，1 层建筑，暂存仓库乙占地面积 3000m <sup>2</sup> ，1 层建筑；危险废物暂存仓库全封闭、负压设计，废气收集后入活性炭除臭装置处理 | /        |
|      | 废液罐区   | 建设 6 个 150m <sup>3</sup> 的废液储罐，1 个 50m <sup>3</sup> 带伴热液废液储罐，主要用于储存由槽车运输进厂的高、中、低热值的废液、废水，另设生产配套的 1 个 50m <sup>3</sup> 液氮储罐，1 个 30m <sup>3</sup> 甲苯储罐 | 第一阶段已建设 4 个 150m <sup>3</sup> 的废液储罐，1 个 50m <sup>3</sup> 带伴热液废液储罐。本项目第二阶段新建剩余 2 个 150m <sup>3</sup> 的废液储罐及配套设。施。      | 第二阶段验收内容 |
|      | 灰渣暂存库  | 设灰渣暂存库，占地面积 500m <sup>2</sup> ，贮存焚烧炉渣和飞灰   | 设灰渣暂存库，占地面积 500m <sup>2</sup> ，贮存焚烧炉渣和飞灰  | /        |

### 3.3 主要原辅材料

本项目试生产期间，产品产量及主要原辅材料、能（资）源消耗情况见表 3-6。

表 3-6 试生产期间产品产量及主要原辅材料消耗表

| 序号 | 产品产量/物料名称 | 环评设计年耗量 (t/a)         | 实际年耗量 (t/a)             | 备注                             |
|----|-----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1  | 危险废物      | 30000                 | 30000                   | /                              |
| 2  | 燃料（天然气）   | 200000Nm <sup>3</sup> | 18300000Nm <sup>3</sup> | /                              |
| 3  | 20%尿素溶液   | 113                   | 132                     | 第一阶段焚烧线尾气处理对脱酸工艺已进行优化，原辅材料用量调整 |
| 4  | 消石灰（烟气处理） | 372                   | 4290                    |                                |
| 5  | 活性炭       | 15                    | 56                      |                                |
| 6  | 碳酸氢钠      | 6545                  | 1980                    |                                |
| 7  | 30%氢氧化钠   | 1392                  | 2211                    | 第二阶段使用氮气吹扫废液管路，甲苯不再使用          |
| 8  | 甲苯        | 85                    | 0                       |                                |

### 3.4 生产工艺

本项目废弃物焚烧系统由燃烧系统、余热利用系统和烟气处理系统等部分组成。主体设备为回转窑、立式二级燃烧室、余热锅炉、SNCR 脱硝+急冷吸收塔+干式脱酸段（投加活性炭）+袋式除尘器+碱性洗涤塔+烟气加热器和烟囱组成。本项目整体工艺流程及产污环节见图 3.4-1。

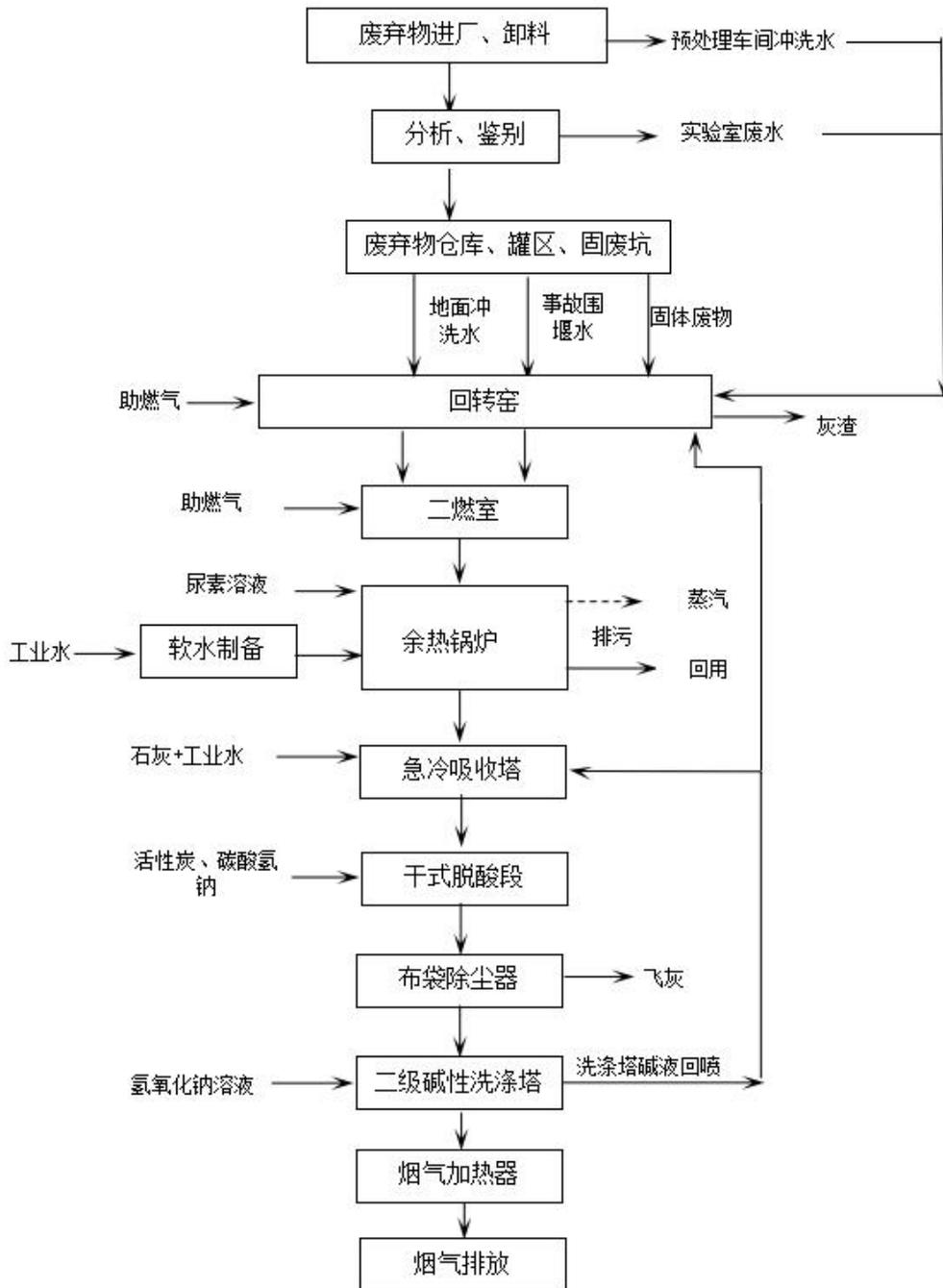


图 3.4-1 焚烧工艺流程及产污环节图

### （1）废物进料系统

根据废物种类、状态，本项目焚烧上料装置有以下三种形式：

①固废料坑：固废料坑内的散装废料，通过设置在料坑上方的行车抓斗送至焚烧炉进料溜槽内。在固废料坑边设置了一台破碎机，破碎后的固废进入料坑。

②液废泵送上料：需焚烧的液态危废，由耐腐蚀泵将液体从储罐内打入回转窑的喷嘴处，用专用喷嘴喷入炉内焚烧。

③提升机上料：主要用于包装后且无需破碎的固/液/半固态废料，由人工将其放在专用提升机平台上，由专用提升机将其提起，送入焚烧炉进料口。进料口采用双闸门，有连锁控制及气封装置

### （2）焚烧系统

焚烧系统由两部分组成：回转窑和二燃室。

危险废物通过进料机构送入回转窑本体内进行高温焚烧，经过 60min（停留时间依据危废特性可调）左右的高温焚烧，物料被彻底焚烧成高温烟气和灰渣，回转窑的转速可以进行调节，其操作温度应控制在 900℃左右，高温烟气从窑尾进入二燃室，焚烧灰渣从窑尾进入水封刮板出渣机，水冷后进入灰渣暂存库，定期运送至有资质的单位安全填埋处置。

回转窑分窑头、本体、窑尾、传动机构等几部分。窑头的主要作用是完成物料的顺畅进料、布置一个多燃料燃烧器及助燃空气的输送、以及回转窑与窑头的密封。回转窑的窑头使用耐火材料进行保护，耐火层由一层水冷却支撑环支撑着，位于窑头的底断面。在窑头下部设置一个废料收集器收集废物漏料。回转窑本体是一个由钢板卷成的一个圆筒，局部由钢板加强，内衬耐火材料。在本体上面还有两个带轮和一个齿圈，传动机构通过小齿轮带动本体上的大齿圈，然后通过大齿圈带动回转窑本体转动。窑尾是连接回转窑本体以及二燃室的过渡体，它的主要作用是保证窑尾的密封以及烟气和焚烧灰渣的输送通道。

为保证物料向下的传输，回转窑必须保持一定的倾斜度，本焚烧炉倾斜度设计值为 3%；由于危险废物物料的波动性，焚烧时间长短不一，焚烧炉需要较大程度的调节，本焚烧炉设计转速为 0.1—1.2 转/min。

回转窑本体内设有耐火及隔热材料，内层为高强度高铝砖外层为轻质隔热材料。

在窑头除了设置进料溜槽外，还设置组合式燃烧器和浆状废物喷射器喂料嘴。

烟气随后进入二燃室，在回转窑焚烧炉高温焚烧的烟气从窑尾进入二燃室，烟气在二燃室燃尽，二燃室的温度控制在 1100-1200℃ 之间，为了避免辐射和二燃室外壳过热，二燃室设计成由钢板和耐火材料组成的圆柱筒体。根据焚烧理论，烟气充分焚烧的原则是 3T+1E 原则，即保证足够的温度（危险废物焚烧炉：>1100℃）、足够的停留时间（危险废物焚烧炉：1100℃ 时 >2s）、足够的扰动（二燃室喉口用二次风或燃烧器燃烧让气流形成漩流）、足够的过剩氧气，其中前三个作用是由二燃室来完成。在二燃室下部设置二次风和两个多燃料燃烧器，保证二燃室烟气温度达到标准以及烟气有足够的扰动。回转窑本体内少量没有完全燃烧的气体在二燃室内得到充分燃烧，并提高二燃室温度，正常运行时二燃室内温度始终维持在 1100℃ 以上，根据设计计算，烟气在二燃室内停留时间将大于 2s，在此条件下，烟气中的二噁英和其它有害成分的 99.99% 以上将被分解掉。

二燃室钢板内是由高铝砖以及隔热保温材料组成，在二燃室支撑壳体外还有外保温。此时二燃室支撑壳体温度约 200℃，保温外壁温度约 50℃，既达到了壳体防腐要求（避开 HCl 的低温和高温腐蚀区），又起到了绝热蓄能的作用，提高了炉温，减少了辅助燃料用量。

在二燃室下面，放置出渣机，排除燃尽的炉渣。高温烟气离开二燃室通过烟道进入余热锅炉进行换热。

### （3）助燃系统

在焚烧炉启炉、进炉物料热值低时（不能自燃）以及二燃室的温度达不到 1100℃ 时，采用天然气作辅助燃料，通过检测二燃室炉温及排气中含氧量，调节助燃空气及辅助燃料用量，使废物焚烧处于最佳状态。

焚烧炉启动采用天然气助燃，冷态启动为 24-60 小时，热态启动为 2-5 小时；焚烧炉的耗油量主要取决于焚烧炉的启动次数、废物的成分、热值和水分。

### （4）余热利用系统

由于固废焚烧过程中会产生大量余热，如果不加以利用，会造成一定的能源浪费。根据《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）及《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）的一般要求，危险废物焚烧处置系统应配

备热能利用系统。二燃室出口处的烟气温度为 1100℃ 以上，为了满足后续阶段烟气处理对温度的要求，减少二噁英类的再合成，提高重金属在灰尘颗粒上的凝结，利用锅炉降温法，余热回收的温度区间为 1100 度至 500 度以上，该温度段已经避开了国内公认的二噁英二次生成的温度区间（500 度至 200 度），完全满足《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》中第 6.4.4 条的要求。本系统中设置一套蒸汽锅炉，既使尾气温度降低又能充分利用焚烧产生的热能，锅炉采用闭式循环，由另外设置的软化、除氧水设备、给水泵等提供符合锅炉要求的除氧软化水。原计划锅炉产生的剩余蒸汽并入园区蒸汽管网，因厂区周边暂未铺设蒸汽管网，不具备接管条件，故剩余蒸汽直接排掉。

#### （5）尾气处理系统

在焚烧炉启炉、进炉物料热值低时（不能自燃）以及二燃室的温度达不到 1100℃ 时，采用天然气作辅助燃料，通过检测二燃室炉温及排气中含氧量，调节助燃空气及辅助燃料用量，使废物焚烧处于最佳状态。

本系统采用国际上先进的尾气处理工艺：SNCR 脱硝+急冷吸收塔+干式脱酸段（投加活性炭）+袋式除尘器+碱性洗涤塔的组合工艺。该种工艺是国际应用十分广泛的工艺，该种工艺不但可达到较高的污染物净化效率，可对颗粒物、酸性气体、NO<sub>x</sub>、二恶英及重金属等污染物进行有效净化，保证优于国家的排放标准，而且具有投资和运行费用低、流程简单等优点。主要处理流程如下：

首先在余热锅炉上进口处设置尿素喷头，通过在烟气中喷射尿素溶液与 NO<sub>x</sub> 反应脱硝（SNCR 法）。尿素喷液浓度为 20% 尿素溶液，喷液位置为 1050 摄氏度温度段。单位时间的喷液量 76kg/h。

在烟囱尾排 NO<sub>x</sub> 监测的基础上，在锅炉出口又增设一套烟气在线监测系统，对 NO<sub>x</sub> 进行实时的过程监测，从而更及时、精确地控制尿素溶液的喷淋量，减少过喷，以此从源头来减少氨逃逸量。氨逃逸排放浓度 ≤ 7mg/m<sup>3</sup>，符合火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法 HJ563-2010 参数要求。

随后，锅炉出口烟气进入急冷塔，急冷介质为湿式洗涤塔循环水，高温烟气从喷淋塔顶部进入，经过布气装置使烟气均匀地分布在塔内，喷淋塔顶部喷入水雾，与烟气直接接触使烟气温度急速下降，抑制二噁英再生成。急冷水的雾化通过雾化

泵实现，雾化泵站由喷枪、水路系统、气路系统、PLC 控制系统等组成。急冷系统可根据出口烟气温度的变化自动调节喷水量，保证急冷塔出口温度维持在设定温度范围内。急冷系统可以保证烟气温度在 1 秒钟内由 550℃ 降至 200℃，有效避免二噁英类物质的再合成。

经急冷塔降温后的烟气再进入干式反应段（脱酸段）。此反应段内投加碳酸氢钠及消石灰粉，吸收烟气中的酸性气体成分，如 HCl、SO<sub>2</sub> 等。在碳酸氢钠干粉喷射同时喷入活性炭粉末可以达到吸附重金属和二噁英的效果。

出口烟气进入袋式除尘器，烟气中的粉尘、活性炭以及被其所吸附的污染物和反应物，均附着在滤袋外表面，通过滤袋的高效过滤作用，绝大部分粉尘被全部拦截，以飞灰的形式从灰斗处排出，净化后的烟气从除尘器上部排出。烟气中的重金属在布袋表面截留进一步吸附去除，重金属富集在飞灰中，最终填埋处置。

除尘器出口烟气进入碱性洗涤塔，烟气在循环碱液的喷淋下温度迅速降低，烟气中的酸性气体与碱液混合发生化学反应，无法冷凝的烟气排出脱酸塔。烟气中被冷凝的废水通过水槽溢流或循环水泵进入废水罐，由废水泵送入急冷塔做急冷降温用。湿式脱酸塔出口烟气经除雾器捕捉并去除脱酸塔出口烟气夹带的大颗粒水雾，降低排烟含水率。

烟气排放系统包括烟气加热器、引风机和烟囱。引风机抽送烟气以维持炉膛的负压操作状态的功能，通过烟气加热消白烟后，烟囱将净化达标的烟气排入大气。

烟囱上设置取样孔和取样平台等辅助设施，安装烟气在线检测系统，监视排放烟气的品质并反馈控制烟气净化系统的运行。

#### （5）灰渣清理系统

危险废物焚烧后产生的灰渣，大部分残渣由回转窑尾部的渣室排出，经过湿法出灰系统，由回转窑底部的链式除渣机连续排出。

由出渣机出来的灰渣，最终掉入出渣机端部设置的料槽内，定期委托有资质的单位安全填埋处置。

由布袋除尘器底部的飞灰，经飞灰输送装置的输送，落入专用灰仓内，定期由运输车外送，进行安全填埋处置。

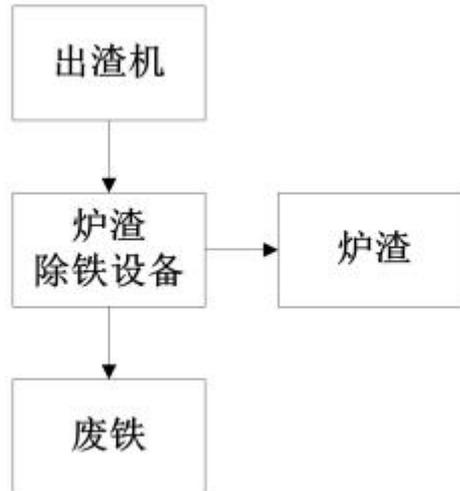


图 3.4-2 炉渣选铁工艺流程图

炉渣选铁设备：通过磁铁将炉渣所含废铁吸出，收集的废铁根据《国家危险废物名录》2021 版，危险废物燃烧产生的废铁可利用于金属冶炼，其利用过程不按危险废物管理。本项目产生的废铁外售具有冶炼工艺的单位，用于金属冶炼，废铁利用过程不按照危险废物管理。

### 3.5 建设项目变动情况

根据现场调查，现针对该建设项目实际建设情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）文中的规定条文相比对，比对结果见表 3-7，本项目第二阶段一般变动环境影响分析见附件。

表 3-7 建设项目变动对比分析表

| 类别 | 环办环评函（2020）688 号   | 第二阶段项目对照情况        |
|----|--|-------------------|
| 性质 | 1、建设项目开发、使用功能发生变化的。  | 未发生变化             |
| 规模 | 2、生产、处置或储存能力增加 30%及以上；   | 新增 1 台制氮机，不属于重大变动 |
|    | 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。   | 未发生变化             |
|    | 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 未发生变化             |
| 地点 | 5、项目重新选址；在原厂址内调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的。  | 未发生变化             |

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

|        |   |  |
|--------|---|--|
| 生产工艺   | 6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；<br>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 原环评设计洗涤塔产生的废碱液为急冷吸收塔综合利用，第一阶段废碱液委外处置，第二阶段废碱液恢复为急冷吸收塔综合利用，和环评一致 |
|        | 7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。   | 未发生变化  |
| 环境保护措施 | 8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。  | 未发生变化  |
|        | 9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。  | 未发生变化  |
|        | 10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。   | 未发生变化  |
|        | 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。   | 未发生变化  |
|        | 12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。   | 危废产生量变动  |
|        | 13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。  | 未发生变化  |

（1）设备数量变动

原环评企业购买液氮存储于液氮罐中，用于废液罐区氮封、废液焚烧过程的管道吹扫等。现由于疫情原因，液氮供应紧张，为保障氮气供应及时及企业正常安全运行，本项目第二阶段新增 1 台制氮机，制氮机技术方案详见附件 8。制氮过程以空气为原料，主要是物料化学过程（脱附/吸附），制氮机使用过程中不产生废水、挥发性有机物等废气。空气压缩过程中产生空气冷凝水，产生量 60L/每天，经管道排放至初期雨水管网。活性炭吸附器产生废饱和活性炭，产生量 150kg/年，项目运行后送回转窑自行焚烧处置。新增的危险废物尚在企业剩余处置能力范围内。固体废物均得到妥善处置。

（2）废碱液处理方式变动

环评设计洗涤塔产生的废碱液是为急冷吸收塔综合利用，第一阶段验收由于2019年9月30日发布的《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）文件中对填埋物盐分的要求，因碱洗废液对飞灰含盐量的影响，洗涤塔碱洗后经循环使用不能重复利用的碱洗废液委外处置，根据核算，第一阶段废碱液产生量约为2600t/a，飞灰减少约300t/a。实际第二阶段企业将废碱液调整为急冷吸收塔综合利用，与环评原有处置方式保持一致。

### （3）固体废物变动

由于第二阶段废碱液恢复为急冷吸收塔综合利用，废碱液（2600t/a）不再产生；飞灰产生量约为进料量的6%-9%，预计年最大产生量为2700t；回转窑窑砖为保证焚烧效率，需定期更换，窑砖总重量在120~140吨之间，每年至少更换一次，窑砖最大产生量预计为140t/a，污水出泥量约为0.2%~0.4%，年产生污泥量约10t。同时第二阶段全厂废活性炭实际产量约为125t/a，由于环评各套活性炭吸附装置均至少按一用一备进行设计，设备间可切换运行，以确保活性炭吸附装置正常运行时，备用设备可进行再生；实际第一阶段为保证除臭效果，废气处理系统按照多用一备的方式，确保除臭系统持续运行，因此活性炭产生量增加。第二阶段可回收包装桶实际年产生量约为560t/a，200L及以上规格空桶约15000只/年。另外环评使用甲苯冲洗废液管路，实际改用氮气吹扫，因此废甲苯溶液不再产生，甲苯亦不再使用。

第二阶段全厂危险废物数量在环评数量范围内，不属于重大变动。产生的危险废物均进行妥善处置，基本实现危险废物“零”排放。

综上所述，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）和《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）文件，本项目无重大变动，符合验收要求。

## 四.环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目第二阶段无废水产生和排放。

#### 4.1.2 废气

罐区废气产生量较少，可忽略不计。本项目罐区储罐氮封系统废气正常工况进入回转窑焚烧系统，焚烧线停炉时由活性炭装置处理后达标排放。

无组织废气产生及排放情况详见表 4-1。

表 4-1 无组织废气产生及排放情况一览表

| 排放点 | 污染物名称 | 排放方式  |
|-----|-------|-------|
| 储罐区 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 |

#### 4.1.3 噪声

本项目第二阶段主要噪声源为储罐配套设施等，选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等措施，可确保厂界噪声达标排放。

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目第二阶段生产过程产生的固体废物主要有废活性炭，送回转窑自行焚烧处置。

全厂危险废物包括焚烧过程中产生的炉渣、飞灰、废耐火材料，废气处理产生的废活性炭，废水处理产生的污水预处理污泥，废料包装、运输产生的废包装桶，废物预处理、暂存、化验过程中产生的高浓度有机废水，维修过程产生的废油，废气处理产生的废布袋，纯水制备产生的废膜，沾染化学品的废弃物，实验室废物，设备维修产生的废保温棉，废灯管，废铅蓄电池，可回收的废包装桶，炉渣中筛除的废铁。废碱液和废甲苯溶液不再产生。

产生的炉渣、飞灰、废耐火材料委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司安全填埋；废铁交由淮安中顺环保科技有限公司处置；废活性炭由卡尔冈炭素（苏州）有限公司处置；污水预处理污泥、废包装桶送入回转窑焚烧；高浓度有机废水（废物预处理、暂存）、废油、废布袋、废膜、染化学品的废弃物、实验室废液、废保温

棉进入回转窑内焚烧；高浓度有机废水（实验）由管道单独收集后并最终送至焚烧线焚烧处置；可回收的废包装桶由苏州旺伦环保科技有限公司处置；废灯管、废铅蓄电池暂未产生，待产生后签订委托处置协议。

生活垃圾委托苏州工业园区唯亭市政物业管理有限公司统一清运。

本项目厂区内危废贮存仓库甲、乙，位于厂区中部，危废贮存仓库甲占地面积 450m<sup>2</sup>、乙占地面积为 3000m<sup>2</sup>，灰渣库 500m<sup>2</sup>。危险废物仓库内部分类收集，设置了渗滤液收集沟及收集坑，地面、收集沟及收集坑均做了硬化及防腐防渗措施，收集的渗滤液均转移至焚烧炉安全处置，对地下水及土壤基本不会造成不良影响；该危废贮存仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求。

本项目次生危废仓库主要贮存焚烧炉渣及焚烧飞灰，不会产生挥发性气体进而不会造成对大气的不良影响。次生危废仓库区域设置了收集沟及收集坑，用以收集炉渣渗出的炉渣冷却水，并且次生危废仓库地面、收集沟及收集坑均做了硬化及防腐防渗措施，确保炉渣带出的冷却水得到有效收集，对地下水及土壤基本不会造成不良影响，收集的炉渣冷却水均转移至焚烧炉安全处置。

本项目预处理车间位于厂区中部，占地面积 1926m<sup>2</sup>，固废料坑位于厂区西部，占地面积 1134m<sup>2</sup>。危险废物仓库内设置了渗滤液收集沟及收集坑，地面、收集沟及收集坑均做了硬化及防腐防渗措施，收集的渗滤液均转移至焚烧炉安全处置，对地下水及土壤基本不会造成不良影响；该危废贮存仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求。

本项目全厂固体废物产生及处置情况详见表 4-2。

表 4-2 本项目全厂固体废物产生处置情况一览表

| 序号 | 污染物     | 产生工序        | 属性   | 形态 | 废物代码               | 环评设计产生量 (t/a) | 第一阶段全厂产生量 (t/a) | 第二阶段全厂预估产生量 (t/a) | 处理措施 | 备注   |
|----|---------|-------------|------|----|--------------------|---------------|-----------------|-------------------|------|--|
| 1  | 废铁*     | 选铁工序        | 危险废物 | 固态 | HW18<br>772-003-18 | 0             | 600             | 600               | 委托利用 | 第一阶段企业新增炉渣选铁工艺，筛除金属 600t/a，故炉渣剩余 5160t/a                 |
| 2  | 焚烧炉渣    | 焚烧处理        | 危险废物 | 固态 | HW18<br>772-003-18 | 5760          | 5160            | 5160              | 委托处置 |  |
| 3  | 焚烧飞灰    | 焚烧烟气处理      | 危险废物 | 固态 | HW18<br>772-003-18 | 5659          | 5359            | 2700              | 委托处置 | 飞灰产生量约为进料量的 6%-9%  |
| 4  | 废耐火材料   | 焚烧处理        | 危险废物 | 固态 | HW18<br>772-003-18 | 100           | 100             | 140               | 委托处置 | /  |
| 5  | 废包装桶    | 危废包装、运输     | 危险废物 | 固态 | HW18<br>772-003-18 | 含在进料废物中，不单独核算 | 含在进料废物中，不单独核算   | 含在进料废物中，不单独核算     | 自行处置 | /  |
| 6  | 废活性炭    | 烟气处理        | 危险废物 | 固态 | HW49<br>900-039-49 | 40            | 40              | 125               | 自行处置 | 原环评各套活性炭吸附装置均至少按一用一备进行设计；实际第一阶段废气处理系统按照多用一备的方式，故活性炭产生量增加 |
| 7  | 污水预处理污泥 | 废水处理        | 危险废物 | 固态 | HW18<br>772-003-18 | 300           | 300             | 10                | 自行处置 | 污水出泥量约为 0.2%~0.4%  |
| 8  | 高浓度有机废水 | 废物预处理、暂存、化验 | 危险废物 | 液态 | HW49<br>900-041-49 | 500           | 500             | 500               | 自行处置 | /  |
| 9  | 废甲苯溶液   | 冲洗管路        | 危险废物 | 液态 | HW06<br>900-402-06 | 84            | 84              | 0                 | 自行处置 | 已改为氮气吹扫，未使用甲苯清洗  |

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

|    |           |           |      |    |                    |    |      |                       |          |                                    |
|----|-----------|-----------|------|----|--------------------|----|------|-----------------------|----------|------------------------------------|
| 10 | 废膜        | 纯水制备      | 危险废物 | 树脂 | HW49<br>900-041-49 | /  | 0.15 | 0.15                  | 自行处置     | 环评漏评，第一阶段已新增                       |
| 11 | 废布袋       | 烟气处理      | 危险废物 | 固态 | HW49<br>900-041-49 | /  | 0.17 | 0.17                  | 自行处置     |                                    |
| 12 | 沾染化学品的废弃物 | 个人防护、设备清理 | 危险废物 | 固态 | HW49<br>900-041-49 | /  | 3.2  | 3.2                   | 自行处置     |                                    |
| 13 | 实验室废物     | 实验室操作     | 危险废物 | 固态 | HW49<br>900-047-49 | /  | 4.6  | 4.6                   | 自行处置     |                                    |
| 14 | 废油        | 设备维修保养    | 危险废物 | 液态 | HW08<br>900-214-08 | /  | 0.5  | 1.5                   | 自行处置     |                                    |
| 15 | 废保温棉      | 设备检修      | 危险废物 | 固态 | HW49<br>900-041-49 | /  | 0.1  | 0.1                   | 自行处置     |                                    |
| 16 | 可回收废包装桶   | 危废包装、运输   | 危险废物 | 固态 | HW49<br>900-041-49 | /  | 2    | 560(200L及以上规格 15000只) | 委托利用     | /                                  |
| 17 | 废灯管       | 设备检修      | 危险废物 | 固态 | HW29<br>900-023-29 | /  | 0.11 | 0.11                  | 委托处置     | 环评漏评，第一阶段已新增                       |
| 18 | 废铅蓄电池     | 设备检修      | 危险废物 | 固态 | HW31<br>900-052-31 | /  | 2/3  | 2/3                   | 委托处置     |                                    |
| 19 | 废碱液       | 废气处理      | 危险废物 | 固态 | HW35<br>900-356-35 | /  | 2600 | 0                     | 第二阶段不再产生 | 第一阶段废碱液委外处置，第二阶段废碱液为急冷吸收塔综合利用，不再产生 |
| 20 | 生活垃圾      | 办公、生活     | 生活垃圾 | 固态 | —                  | 12 | 27   | 27                    | 环卫清运     | /                                  |

#### 4.1.5 其他环保设施

（1）本项目已建 2000m<sup>3</sup> 事故应急池，626m<sup>3</sup> 初期雨水池，两池合建，内设分隔，已编制企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，备案编号：

320509-2022-090-M。

（2）已安装雨水、废水、废气在线设备，并与当地环保局联网。废气在线设备制造商为：西克麦哈克（北京）仪器有限公司，废气在线设备运行维护单位为：上海英凡环保科技有限公司；废水在线设备制造商为：恩德斯豪斯（中国）自动化有限公司，废水在线设备运行维护单位为：苏州市东方环境工程有限公司。雨水排口监测指标：化学需氧量，生产废水设施排口监测指标：化学需氧量，回转窑焚烧废气处理设施排口监测指标：流量、压力、温度、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、氟化氢。

（3）本项目以固废料坑和预处理车间为边界设置 400m 的卫生防护距离，该卫生防护距离内未有居民、学校等环境敏感点。

#### 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4-5 本项目“三同时”验收一览表

| 项目名称   | 苏州工业园区固废综合处置工程项目             |  |   |                   |                |          |
|--------|------------------------------|--|---|-------------------|----------------|----------|
| 类别     | 污染源                          | 污染物  | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等）                                   | 处理效果、执行标准或拟达要求    | 完成时间           | 环保投资（万元） |
| 废气     | 焚烧炉废气                        | 烟尘、SO <sub>2</sub> 、CO、HCl、NO <sub>x</sub> 、HF 等 | SNCR 脱硝+急冷吸收塔+干式脱酸段+袋式除尘器+二级碱性洗涤塔（1套，50m 高排气筒）废气在线监测。 | 达标排放              | 同时设计、同时建设、同时竣工 | 3000     |
|        | 其他废气                         | 恶臭气体、非甲烷总烃等                                      | 固废料坑、预处理车间和固废暂存库废气经活性炭吸附处理后经 30 米高排气筒排放。              |                   |                |          |
| 废水     | 冲洗水、初期雨水、锅炉排污水、冷却循环系统排水和生活污水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类等                | 气浮+还原中和沉淀+pH 调节                                       | 达到接管要求            |                | 300      |
| 噪声     | 鼓风机、引风机、空压机、压缩机等             | /  | 选用低噪声设备、隔声、减振等  | 《工业企业厂界噪声标准》3 类标准 |                | 70       |
| 固废     | 焚烧炉渣                         | 炉渣   | 委外安全填埋处置  | 不产生二次污染           |                | 200      |
|        | 收集的飞灰                        | 飞灰   |   |                   |                |          |
| 土壤、地下水 | 焚烧车间、预处理车间、固废暂存库和固废料坑等       | 高浓度有机废水  | 地面设置防渗层围堰   | 确保高浓度有机废水不渗漏      | 200            |          |

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

|                    |   |  |  |      |
|--------------------|---|--|--|------|
| 绿化                 | 绿化面积占厂区总面积的 12%                               | 防尘降噪   |  | 100  |
| 事故应急措施             | 事故预防措施及应急计划（设置 2000m <sup>3</sup> 事故池、消防水收集池） | 确保事故发生时对环境<br>影响较小                               |  | 230  |
| 环境管理（机构、<br>监测能力等） | 设专职环保人员 1-2 人                                 | 环境监测以厂化验室<br>为基础，并配备各项<br>因子监测分析仪器、<br>便携式噪声仪等设备 |  | 300  |
| 与建设项目同步            | 清污分流（厂区污水管网及集水池、雨污收集装置）                       |  |  | 100  |
| 合计                 |   |  |  | 4500 |

## 五.建设项目环评报告表（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 项目概况

本项目建设地点位于苏州工业园区界浦路西、沪宁高速南、出口加工区 B 区西北侧地块，占地面积 46543m<sup>2</sup>。项目投资总额为 3.5 亿元人民币，其中环保投资人民币 4500 万元，占项目总投资的 12.9%。项目年操作时间为 7440 小时。

拟建项目职工人数为 136 人。建设规模为处理各类危险废物 30000 吨/年的焚烧设施（采用回转窑焚烧工艺）。工艺系统主要由废物储存和进料系统、焚烧系统、余热利用系统、烟气净化系统、灰渣处理系统及公用配套和辅助设备组成。

#### 5.1.2 污染物排放情况

##### （1）废气

本项目废气主要由焚烧炉尾气、除臭系统尾气及无组织废气组成。

拟建项目焚烧炉系统废气排放主要是废物焚烧后产生的烟气，焚烧烟气污染物排放具有不稳定、不均衡性，污染物视焚烧废物和焚烧条件而定，主要有酸性组分（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、HCl、HF、CO）、烟尘、挥发性重金属，二噁英类物质等。焚烧尾气拟采用“SNCR 脱硝+急冷吸收塔+干式脱酸段+活性炭吸附+袋式除尘器+碱性洗涤塔”的组合工艺处理后，通过引风机经烟气加热器加热后由 50m 排气筒达标排放。

本项目的所有涉及危废的预处理及存放场所均设置废气统一收集系统，包括固废料坑、预处理车间、固废暂存仓库和废液罐区。废气主要污染物为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、非甲烷总烃，废气收集经过活性炭吸附处理后达标排放。

本项目大气污染物：烟尘≤1.58 吨、CO≤14.365 吨、SO<sub>2</sub>≤13.836 吨、HF≤0.319 吨、HCl≤1.504 吨、NO<sub>x</sub>≤63.25 吨、Hg≤0.015 吨、Pb≤0.127 吨、Cd≤0.015 吨、As+Ni≤0.015 吨、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn≤0.015 吨、二噁英类≤0.030TEQg/a、NH<sub>3</sub>≤14.611 吨、H<sub>2</sub>S≤1.237 吨、非甲烷总烃≤9.899 吨。其中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs（以非甲烷总烃计）需向苏州工业园区环保局申请，在苏州工业园区内平衡；其余因子列为考核指标。

##### （2）废水

拟建项目预处理车间、固废暂存仓库、储罐区以及卸料站的冲洗水，送入回转窑内焚烧。洗轮机及地面平台冲洗废水等不含氮磷的废水送入厂内污水站处理后与除盐水设施、冷却水系统排水通过管网接入苏州工业园第一污水处理厂处理后达标排放。

水污染物接管量（总废水/生产废水）：废水量 $\leq 108085$ 吨/103495吨，COD $\leq 13.12$ 吨/11.284吨、SS $\leq 12.152$ 吨/10.775吨、氨氮 $\leq 0.161$ 吨/0吨、总磷 $\leq 0.023$ 吨/0吨、石油类 $\leq 0.135$ 吨/0.135吨、氟化物 $\leq 0.304$ 吨/0.304吨、总铬 $\leq 0.012$ 吨/0.012吨、总汞 $\leq 0.0008$ 吨/0.0008吨、总砷 $\leq 0.003$ 吨/0.003吨、总铅 $\leq 0.016$ 吨/0.016吨、总镍 $\leq 0.016$ 吨/0.016吨，COD、氨氮、总磷总量在污水处理公司内平衡，其余因子列为考核指标。

### （3）固废

拟建项目焚烧产生的炉渣、灰渣和废耐火材料，焚烧炉渣量为5760吨/年，飞灰量为5659吨/年，废耐火材料产生量为100吨/年，将委托有资质的企业处置。污水预处理污泥、高浓度有机废水、废活性炭等送回焚烧炉处理。生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。生活垃圾为12t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

### （4）防护距离

综合本项目正常工况、非正常工况以及事故时计算的防护距离，本项目在固废料坑、预处理车间外设置400m卫生防护距离。同时，要求防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

## 5.1.3 环境保护措施

拟建项目焚烧炉系统废气排放主要是废物焚烧后产生的烟气，焚烧烟气污染物排放具有不稳定、不均衡性，污染物视焚烧废物和焚烧条件而定，主要有酸性组分（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、HCl、HF、CO）、烟尘、挥发性重金属，二噁英类物质等。焚烧尾气拟采用“SNCR脱硝+急冷吸收塔+干式脱酸段+活性炭吸附+袋式除尘器+碱性洗涤塔”的组合工艺处理后，通过引风机经烟气加热器加热后由50m排气筒达标排放。本项目的固废料坑、预处理车间、固废暂存仓库均全密闭并负压，废气统一收集，经过活性炭吸附处理后由30m排气筒达标排放。

拟建项目预处理车间、固废暂存仓库、储罐区以及卸料站的冲洗水，送入回转窑内焚烧。洗轮机及地面平台冲洗废水送入厂内污水站处理后与除盐水设施、冷却水系统排水通过管网接入苏州工业园第一污水处理厂处理后达标排放。

拟建项目焚烧产生的炉渣、灰渣和废耐火材料，将委托有资质的企业处置。污水预处理污泥、高浓度有机废水、废活性炭等送回焚烧炉处理。生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

本项目采用选低噪声设备、隔声、消声、绿化等噪声防治措施后，可实现厂界达标，满足环境保护的要求。

综上所述，本项目所采取的各项防治措施技术可行，能保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

#### **5.1.4 总结论**

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位的开展公众参与结果表明大部分接受调查公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

表 5-1 环评审批意见及落实情况

| 序号 | 档案编号：002298200  | 落实情况  | 是否一致 |
|----|---|---|------|
| 1  | <p>该项目为年焚烧处置危险废物 30000 吨新建项目，建设 1 套回转窑（设计能力 100t/d）处置系统及配套的辅助工程和环保工程。根据《报告书》评价结论及苏州市环境科学研究所出具的技术评估报告，在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。</p>                 | <p>本项目为年焚烧处置危险废物 30000t/a 新建项目，建设 1 套回转窑（处理能力 100t/d）处置系统及配套的辅助工程和环保工程。</p>   | 是    |
| 2  | <p>项目建成后，焚烧处置危险废物类别 23 大类，具体类别为 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、H08、HW09、HW11、H12、H13、HW14、HW16、HW17、HW34、HW35、HW37、H38、H39、HW40、HW45、HW49（除 900-044-49，900-045-49），HW50。</p> | <p>焚烧处置 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17（仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-101-17）、HW34（仅限 251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-304-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34）、HW35（仅限 251-015-35、193-003-35、221-002-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49（仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-053-49（不包括含汞废物）、900-999-49）、HW50（仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）。</p> | 是    |

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 3 | <p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。</p>  | <p>本项目全过程均贯彻清洁生产和循环经济的理念，采用先进的技术使各项指标达到国内同行业清洁生产先进水平。</p>   | 是 |
| 4 | <p>按“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”原则设计建设排水系统，日常雨水排口阀门保持常闭状态，初期雨水须收集处理。项目余热锅炉排水回用于湿渣机；生产过程中产生的高污染性有机废水（包括预处理车间、固废暂存仓库、储罐区、破碎车间及卸料站的冲洗水、湿渣机排水和料坑中的渗滤液、实验室实验废水及活性炭脱附产生的冷凝液）全部收集后进入回转窑焚烧处置，不外排；地面平台及车辆冲洗废水和初期雨水经检测，达到相关要求后，进入厂内污水处理站处理，与循环冷却水排水、除盐水制水装置排水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）等标准后，方可与生活污水一并接入园区污水处理厂集中处理。</p> | <p>本项目厂区内实施“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的排水系统，日常雨水排口阀门保持常闭状态，已设置 626m<sup>3</sup>初期雨水收集池。生产过程中产生的高污染性有机废水全部收集后进入回转窑焚烧处置，不外排；地面平台及车辆冲洗废水和初期雨水、循环冷水及除盐水装置排水经厂内污水处理站处理后混合生活污水接入苏州工业园区第一污水处理厂集中处理。本项目第二阶段不涉及废水。</p> | 是 |
| 5 | <p>项目焚烧炉烟气采用“SNCR 脱硝+急冷吸收塔+干式脱酸段+活性炭吸附+袋式除尘器+碱性洗涤塔”组合工艺处理，烟气排放限值执行《欧洲工业排放与污染防控一体化指令（修订案）》（2010/75/EC）中垃圾焚烧相关标准；预处理车间、固废料坑及固废暂存仓库等各环节产生的废气须经有效收集和处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《报告书》中推荐的相关标准后方可排放。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求，厂界周边不得有生产性异味。</p>                                   | <p>本项目焚烧炉烟气采用“SNCR 脱硝+急冷吸收塔+干式脱酸段+袋式除尘器+（二级）碱性洗涤塔”组合工艺处理。第二阶段验收监测期间，本项目无组织非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内无组织非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。</p>                          | 是 |
| 6 | <p>须合理布局，并选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相关标准。</p>   | <p>本项目选用厂房隔声、减震、选用低噪声设备等措施进行降噪；第二阶段验收监测期间，本项目厂界外 1 米各噪声监测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。</p>   | 是 |

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 7  | <p>按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的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，危险废物须委托有资质的单位安全处置。危险废物的收集、贮存、运输过程须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理防止二次污染。</p>          | <p>本项目固体废物均委托有资质单位处置，该危废贮存仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求。</p> | 是 |
| 8  | <p>须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标识；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，在线监测装置应与环保部门联网。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划，定期进行环境监测（其中二噁英监测频次不少于4次/年）。在线监测数据及定期监测结果须通过厂门口设置的显示屏、相关网站向社会公布。</p> | <p>该项目已按照相关要求规范设置排污口，已安装雨水、生产废水、废气出口在线监测设备，并在厂区门口对废气监测数据进行公示。</p>            | 是 |
| 9  | <p>加强环境风险管理，落实《报告书》中的各项风险防范措施，制定突发环境事故应急预案并定期演练，防止环境污染事故发生。如出现非正常工况运行、事故工况及扰民等异常情况，须立即采取相关应急措施并上报相关管理部门，并采取限产、停产等有效措施及时消除影响。</p>  | <p>本项目已编制突发环境应急预案，备案编号：320509-2022-090-M。</p>                                | 是 |
| 10 | <p>项目的卫生防护距离（分别从固废料坑和预处理车间边界算起）为400米。</p>   | <p>本项目卫生防护距离（分别以固废料坑和预处理车间边界算）400米范围内无居民、学校、医院等环境敏感点。</p>                    | 是 |
| 11 | <p>项目建设期间须采取有效的污染防治措施，确保施工现场污水、粉尘和噪声等排放达到国家相关标准；采取垃圾分类收集措施，确保生活垃圾和建筑垃圾得到妥善的处理。</p>  | <p>本项目建设期间采取有效的污染防治措施，施工现场污水、粉尘和噪声等排放达到国家相关标准；垃圾分类收集，生活垃圾和建筑垃圾得到妥善的处理。</p>   | 是 |
| 12 | <p>做好其他有关污染防治工作。</p>  | <p>已做好其他污染防治工作。</p>  | 是 |

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 13 | <p>项目实施后，你单位污染物年排放量初步核定为：</p> <p>1、水污染物接管量（总废水/生产废水）：废水量<math>\leq</math>108085吨/103495吨，COD<math>\leq</math>13.12吨/11.284吨、SS<math>\leq</math>12.152吨/10.775吨、氨氮<math>\leq</math>0.161吨/0吨、总磷<math>\leq</math>0.023吨/0吨、石油类<math>\leq</math>0.135吨/0.135吨、氟化物<math>\leq</math>0.304吨/0.304吨、总铬<math>\leq</math>0.012吨/0.012吨、总汞<math>\leq</math>0.0008吨/0.0008吨、总砷<math>\leq</math>0.003吨/0.003吨、总铅<math>\leq</math>0.016吨/0.016吨、总镍<math>\leq</math>0.016吨/0.016吨。</p> <p>2、大气污染物：烟尘<math>\leq</math>1.58吨、CO<math>\leq</math>14.365吨、SO<sub>2</sub><math>\leq</math>13.836吨、HF<math>\leq</math>0.319吨、HCl<math>\leq</math>1.504吨、NO<sub>x</sub><math>\leq</math>63.25吨、Hg<math>\leq</math>0.015吨、Pb<math>\leq</math>0.127吨、Cd<math>\leq</math>0.015吨、As+Ni<math>\leq</math>0.015吨、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn<math>\leq</math>0.015吨、二噁英类<math>\leq</math>0.030TEQg/a、NH<sub>3</sub><math>\leq</math>14.611吨、H<sub>2</sub>S<math>\leq</math>1.237吨、非甲烷总烃<math>\leq</math>9.899吨</p> <p>3、固体废物：全部综合利用或安全处置。</p> | <p>本项目污染物年排放量均在控制范围内，固体废物均进行妥善暂存及处置。</p> | 是 |
|----|--|--|---|

## 六.验收执行标准

### 6.1 污染物排放执行标准

#### 6.1.2 废气

按照苏州工业园区国土环保局对该项目的审批意见（档案编号：002298200）及环境影响评价文件，本项目废气污染物排放标准见表 6-1 和 6-2。

表 6-1 废气排放执行标准

| 污染物   | 最高允许<br>排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许<br>排放速率<br>(kg/h) | 排气筒<br>高度<br>(m) | 无组织排<br>放监控浓<br>度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源                              | 适用<br>排气筒 |
|-------|--------------------------------------|------------------------|------------------|---|-----------------------------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | /                                    | /                      | /                | 4.0   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | /         |

表 6-2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

| 污染物项目 | 特别排放限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限制含义          | 监测点位      |
|-------|--------------------------------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6                              | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂区内设置监控点 |
|       | 20                             | 监控点处任意一次浓度值   |           |

#### 6.1.3 噪声

按照苏州工业园区国土环保局对该项目的审批意见（档案编号：002298200）及环境影响评价文件，本项目厂界噪声执行标准见表 6-3。

表 6-3 噪声执行标准

| 监测项目                  |   | 标准限值      | 标准类别                                      |
|-----------------------|---|-----------|---|
| 厂界噪声<br>等效 (A) 声级 Leq | 昼 | ≤65dB (A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类<br>区标准 (GB12348-2008) |
|                       | 夜 | ≤55dB (A) |   |

## 6.2 总量控制指标

按照苏州工业园区国土环保局对该项目的审批意见（档案编号：002298200）要求，污染物排放总量控制指标见如下：

1、水污染物接管量（总废水/生产废水）：废水量 $\leq$ 108085吨/103495吨，COD $\leq$ 13.12吨/11.284吨、SS $\leq$ 12.152吨/10.775吨、氨氮 $\leq$ 0.161吨/0吨、总磷 $\leq$ 0.023吨/0吨、石油类 $\leq$ 0.135吨/0.135吨、氟化物 $\leq$ 0.304吨/0.304吨、总铬 $\leq$ 0.012吨/0.012吨、总汞 $\leq$ 0.0008吨/0.0008吨、总砷 $\leq$ 0.003吨/0.003吨、总铅 $\leq$ 0.016吨/0.016吨、总镍 $\leq$ 0.016吨/0.016吨。

2、大气污染物：烟尘 $\leq$ 1.58吨、CO $\leq$ 14.365吨、SO<sub>2</sub> $\leq$ 13.836吨、HF $\leq$ 0.319吨、HCl $\leq$ 1.504吨、NO<sub>x</sub> $\leq$ 63.25吨、Hg $\leq$ 0.015吨、Pb $\leq$ 0.127吨、Cd $\leq$ 0.015吨、As+Ni $\leq$ 0.015吨、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn $\leq$ 0.015吨、二噁英类 $\leq$ 0.030TEQg/a、NH<sub>3</sub> $\leq$ 14.611吨、H<sub>2</sub>S $\leq$ 1.237吨、非甲烷总烃 $\leq$ 9.899吨。

3、固体废物：全部综合利用或安全处置。

## 七.验收监测内容

本项目验收监测内容包括废气监测、噪声监测和固体废弃物核查。

### 7.1 废气监测

根据本项目的排污特点，确定本次验收监测废气的监测点位及监测频次，详见表 7-1。

表 7-1 废气监测点位、监测频次及监测分析方法

| 监测点位                  | 监测因子  | 监测周期（天） | 监测频次（次/天） |
|-----------------------|-------|---------|-----------|
| 上风向 1 个，下风向 3 个点位○1-4 | 非甲烷总烃 | 2       | 3         |
| 罐区外 1 米○5             | 非甲烷总烃 | 2       | 3         |

### 7.2 噪声监测

本项目噪声源为各种设备运转所产生，生产时连续运行，根据本项目的排污特点，确定本次验收监测噪声的监测点位、监测频次及监测分析方法，详见表 7-3。

表 7-3 噪声监测点位、监测频次及监测分析方法

| 监测点位              | 监测因子     | 监测周期（天） | 监测频次（次/天） | 采样方法 |
|-------------------|----------|---------|-----------|------|
| 厂界外 1 米<br>(▲1-4) | 工业企业厂界噪声 | 2       | 昼夜各 1 次   | 仪器法  |

### 7.3 固体废弃物监测

对该项目所产生的固体废弃物的存放处理情况进行核查。

## 八.质量控制及质量保证

### 8.1 监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范。监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 分析方法一览表

| 类别        | 项目         | 分析方法  |
|-----------|------------|---|
| 无组织<br>废气 | 非甲烷总烃      | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》<br>(HJ 604-2017) |
| 厂界<br>噪声  | 昼夜厂界噪<br>声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008                      |

## 8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

| 仪器名称  | 型号        | 公司编号        |
|-------|-----------|-------------|
| 气相色谱仪 | GC9790 II | B6-IE001-22 |
| 噪声分析仪 | AWA6228   | B6-IE029    |

## 8.3 人员资质

本项目监测人员经过考核并持有合格证书，具有从事此岗位的能力。

## 8.4 水质监测过程中的质量控制和质量保证

为保证废水监测的质量，水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2001）、《水质采样 样品的保存和技术管理规定》（HJ 493-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）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。

## 8.5 气体监测过程中的质量控制和质量保证

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）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。现场监测前对大气采样器等进行校准、标定，仪器示值偏差不高于±5%，仪器可以使用。

表 8-3 质控信息表

| 标准样品编号                   | 项目名称 | 标样浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 检测结果<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 相对误差<br>(%) | 允许相对误差<br>(%) |
|--------------------------|------|------------------------------|------------------------------|-------------|---------------|
| GC1- 甲烷<br>-20220902-QC4 | 总烃   | 5.71                         | 5.79                         | 1.4         | ±10           |
|                          | 甲烷   | 5.71                         | 5.48                         | -4.0        |               |
| GC1- 甲烷<br>-20220902-QC7 | 总烃   | 5.71                         | 5.89                         | 3.2         | ±10           |
|                          | 甲烷   | 5.71                         | 5.49                         | -3.9        |               |
| GC1- 甲烷<br>-20220903-QC1 | 总烃   | 5.71                         | 5.54                         | -3.0        | ±10           |
|                          | 甲烷   | 5.71                         | 5.39                         | -5.6        |               |
| GC1- 甲烷<br>-20220903-QC4 | 总烃   | 5.71                         | 5.57                         | -2.5        | ±10           |
|                          | 甲烷   | 5.71                         | 5.38                         | -5.8        |               |

表 8-4 质控信息：空白样

|      |     |
|------|-----|
| 分析项目 | 空白样 |
|------|-----|

|                       |                |                |
|-----------------------|----------------|----------------|
|                       | B6C0P665-04XK1 | B6C0P662-04XK1 |
| 总烃, mg/m <sup>3</sup> | <0.06          | <0.06          |

### 8.6 噪声监测过程中的质量控制和质量保证

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。

表 6-5 噪声分析仪校准结果（单位：dB（A））

| 检测项目                 | 声校准器编号 | 校准值<br>(测量前) | 校准值<br>(测量后) | 标准值  | 仪器误差范围 |
|----------------------|--------|--------------|--------------|------|--------|
| 噪声 dB(A)(2022.09.01) | /      | 93.8         | 93.8         | 94.0 | ±0.5dB |
| 噪声 dB(A)(2022.09.02) | /      | 93.8         | 93.8         | 94.0 | ±0.5dB |

## 九.验收监测结果

### 9.1 生产工况

依据验收监测方案，谱尼测试集团江苏有限公司于2022年9月1-2日对中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）实施了验收监测。验收监测期间，本项目生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。验收监测期间本项目各产品生产负荷达到87.8~93.0%，原有项目各产品均正常生产，生产负荷大于75%，满足竣工验收监测工况条件的要求。监测期间工况详见下表9-1。工况调查表见附件二。

表 9-1 工况产能表

| 序号 | 产品名称 | 全年申报产量  | 2022年9月1日 |       | 2022年9月2日 |       |
|----|------|---------|-----------|-------|-----------|-------|
|    |      |         | 产量        | 产能    | 产量        | 产能    |
| 1  | 危废焚烧 | 30000 吨 | 90 吨      | 93.0% | 85 吨      | 87.8% |

### 9.2 环保设施调试结果

#### 9.2.1 废气达标排放监测结果

##### 1) 无组织废气

表 9-2 无组织废气监测结果统计表

| 检测项目  | 采样时间       |     | 结果                     |        |        |        | 最大值  | 标准值 | 是否达标 |
|-------|------------|-----|------------------------|--------|--------|--------|------|-----|------|
|       |            |     | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |        |        |        |      |     |      |
|       |            |     | 上风向 1#                 | 下风向 2# | 下风向 3# | 下风向 4# |      |     |      |
| 非甲烷总烃 | 2022.09.1  | 第一次 | 0.66                   | 0.89   | 0.84   | 0.71   | 1.34 | 4.0 | 达标   |
|       |            | 第二次 | 0.66                   | 1.01   | 1.34   | 0.70   |      |     |      |
|       |            | 第三次 | 0.73                   | 0.87   | 0.85   | 0.88   |      |     |      |
|       | 2022.09.02 | 第一次 | 0.45                   | 0.94   | 0.88   | 0.70   | 0.94 |     |      |
|       |            | 第二次 | 0.47                   | 0.73   | 0.72   | 0.74   |      |     |      |
|       |            | 第三次 | 0.58                   | 0.93   | 0.60   | 0.74   |      |     |      |

监测结果表明：验收监测期间，本项目无组织废气中“非甲烷总烃”的最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。

表 9-3 无组织废气参数表

| 检测点：上风向 G1 2022.09.01 |       |     |    |      |    |
|-----------------------|-------|-----|----|------|----|
| 参数                    | 结果    | 单位  | 参数 | 结果   | 单位 |
| 大气压                   | 101.5 | kPa | 气温 | 26.5 | °C |
| 风速/风                  | 2.2/北 | m/s | 天气 | 晴    | /  |
| 检测点：下风向 G2 2020.09.01 |       |     |    |      |    |
| 参数                    | 结果    | 单位  | 参数 | 结果   | 单位 |
| 大气压                   | 101.3 | kPa | 气温 | 27.2 | °C |
| 风速/风                  | 2.1/北 | m/s | 天气 | 晴    | /  |
| 检测点：下风向 G3 2020.09.01 |       |     |    |      |    |
| 参数                    | 结果    | 单位  | 参数 | 结果   | 单位 |
| 大气压                   | 101.0 | kPa | 气温 | 27.2 | °C |
| 风速/风                  | 2.1/北 | m/s | 天气 | 晴    | /  |
| 检测点：下风向 G4 2020.09.01 |       |     |    |      |    |
| 参数                    | 结果    | 单位  | 参数 | 结果   | 单位 |
| 大气压                   | 101.1 | kPa | 气温 | 26.5 | °C |
| 风速/风                  | 2.2/北 | m/s | 天气 | 晴    | /  |
| 检测点：上风向 G1 2022.09.02 |       |     |    |      |    |
| 参数                    | 结果    | 单位  | 参数 | 结果   | 单位 |
| 大气压                   | 101.2 | kPa | 气温 | 25.6 | °C |
| 风速/风                  | 2.3/北 | m/s | 天气 | 晴    | /  |
| 检测点：下风向 G2 2020.09.02 |       |     |    |      |    |
| 参数                    | 结果    | 单位  | 参数 | 结果   | 单位 |
| 大气压                   | 101.1 | kPa | 气温 | 27.2 | °C |
| 风速/风                  | 2.4/北 | m/s | 天气 | 晴    | /  |
| 检测点：下风向 G3 2020.09.02 |       |     |    |      |    |
| 参数                    | 结果    | 单位  | 参数 | 结果   | 单位 |
| 大气压                   | 101.1 | kPa | 气温 | 27.2 | °C |
| 风速/风                  | 2.4/北 | m/s | 天气 | 晴    | /  |
| 检测点：下风向 G4 2020.09.02 |       |     |    |      |    |
| 参数                    | 结果    | 单位  | 参数 | 结果   | 单位 |
| 大气压                   | 101.2 | kPa | 气温 | 25.9 | °C |
| 风速/风                  | 2.4/北 | m/s | 天气 | 晴    | /  |

表 9-4 厂区内无组织废气监测结果统计表

| 监测<br>点位     | 监测<br>时间   | 监测<br>频次 | 非甲烷总烃                     | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|--------------|------------|----------|---------------------------|------------------------------|------|
|              |            |          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |                              |      |
| 厂区内车间<br>外○5 | 2022.09.01 | 第一次      | 0.66                      | /                            | /    |
|              |            | 第二次      | 0.82                      | /                            | /    |
|              |            | 第三次      | 0.75                      | /                            | /    |
|              |            | 最大值      | 0.82                      | 6                            | 达标   |
|              | 2022.09.02 | 第一次      | 0.73                      | /                            | /    |
|              |            | 第二次      | 0.69                      | /                            | /    |
|              |            | 第三次      | 0.67                      | /                            | /    |
|              |            | 最大值      | 0.73                      | 6                            | 达标   |

监测结果表明：监测期间，厂区内各监测点无组织废气中非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值要求。

### 9.2.2 厂界噪声达标排放监测结果

表 9-5 厂界噪声监测结果统计表（单位: dB (A)）

| 测点编号 | 检测点位置    | 检测时间       | 结果 |    | 限值 | 是否达标 |
|------|----------|------------|----|----|----|------|
| N1   | 厂界东外 1 米 | 2022.09.01 | 昼间 | 61 | 65 | 达标   |
|      |          |            | 夜间 | 54 |    | 55   |
| N2   | 厂界南外 1 米 |            | 昼间 | 58 | 65 | 达标   |
|      |          |            | 夜间 | 51 |    | 55   |
| N3   | 厂界西外 1 米 |            | 昼间 | 59 | 65 | 达标   |
|      |          |            | 夜间 | 52 |    | 55   |
| N4   | 厂界北外 1 米 |            | 昼间 | 61 | 65 | 达标   |
|      |          |            | 夜间 | 52 |    | 55   |
| N1   | 厂界东外 1 米 | 2022.09.02 | 昼间 | 60 | 65 | 达标   |
|      |          |            | 夜间 | 51 |    | 55   |
| N2   | 厂界南外 1 米 |            | 昼间 | 59 | 65 | 达标   |
|      |          |            | 夜间 | 52 |    | 55   |
| N3   | 厂界西外 1 米 |            | 昼间 | 58 | 65 | 达标   |
|      |          |            | 夜间 | 53 |    | 55   |
| N4   | 厂界北外 1 米 |            | 昼间 | 60 | 65 | 达标   |
|      |          |            | 夜间 | 53 |    | 55   |

监测结果表明：验收监测期间，该项目东、南、西、北侧厂界噪声监测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

## 十.验收监测结论

### 10.1 监测期间工况

经现场核查，验收监测期间主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，符合验收监测要求。监测期间生产负荷为 87.8~93.0%。

### 10.2 废水监测结果

本项目第二阶段不涉及废水。

### 10.3 废气监测结果

监测结果表明：验收监测期间，本项目无组织废气中“非甲烷总烃”的最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。厂区内各监测点无组织废气中非甲烷总烃的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值要求。

### 10.4 厂界噪声监测结果

监测结果表明：验收监测期间，该项目东、南、西、北侧厂界噪声监测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

### 10.5 卫生防护距离

本项目在固废料坑、预处理车间外设置 400m 卫生防护距离。在此范围内无新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

十一.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                    |                   |           |           |          |                |            |             |              |                 |            |               |           |
|--------------------|-------------------|-----------|-----------|----------|----------------|------------|-------------|--------------|-----------------|------------|---------------|-----------|
| 项目名称               | 苏州工业园区固废综合处置项目    |           |           | 项目代码     | -              |            |             | 建设地点         | 苏州工业园区界浦路 509 号 |            |               |           |
| 行业类别（分类管理名录）       | 中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司 |           |           | 建设性质     | 新建             |            |             |              |                 |            |               |           |
| 设计生产能力             | 年焚烧处置 3 万吨危险废物    |           |           | 实际生产能力   | 年焚烧处置 3 万吨危险废物 |            |             | 环评单位         | 江苏环保产业技术研究院股份公司 |            |               |           |
| 环评文件审批机关           | 苏州工业园区国土环保局       |           |           | 审批文号     | 002298200      |            |             | 环评文件类型       | 环评报告书           |            |               |           |
| 开工日期               | 2020 年 10 月       |           |           | 竣工日期     | 2020 年 12 月    |            |             | 排污许可证申领时间    | -               |            |               |           |
| 环保设施设计单位           | 天津辰创环境工程科技有限责任公司  |           |           | 施工单位     | 通州建总集团有限公司     |            |             | 排污许可证编号      | -               |            |               |           |
| 验收单位               | 中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司 |           |           | 监测单位     | 谱尼测试集团江苏有限公司   |            |             | 监测工况         | >75%            |            |               |           |
| 实际总投资（万元）          | 400               |           |           | 实际环保投资   |                |            |             | 所占比例（%）      |                 |            |               |           |
| 废水治理（万元）           |                   | 废气治理      |           | 噪声治理     |                | 固体废物治理     |             | 绿化及生态        |                 | 其它         |               |           |
| 新增废水处理能力           |                   |           |           | 新增废气能力   |                |            |             | 年平均工作时       | 7440h           |            |               |           |
| 运营单位               |                   |           |           | 运营单位信用代码 |                |            |             | 验收时间         |                 |            |               |           |
| <b>污 染 控 制 指 标</b> |                   |           |           |          |                |            |             |              |                 |            |               |           |
| 控制项目               | 原有排放量(1)          | 实际排放浓度(2) | 允许排放浓度(3) | 项目产生量(4) | 项目削减量(5)       | 项目实际排放量(6) | 项目核定排放总量(7) | “以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放量(9)      | 全厂核定总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
| 废水量                | /                 | /         | /         | /        | /              | /          | /           | /            | 106055          | 108085     |               |           |
| 化学需氧量              | /                 | /         | /         | /        | /              | /          | /           | /            | 13.04           | 13.12      |               |           |
| 悬浮物                | /                 | /         | /         | /        | /              | /          | /           | /            | 2.439           | 12.152     |               |           |
| 氨氮                 | /                 | /         | /         | /        | /              | /          | /           | /            | 0.119           | 0.161      |               |           |
| 总磷                 | /                 | /         | /         | /        | /              | /          | /           | /            | 0.016           | 0.023      |               |           |
| 石油类                | /                 | /         | /         | /        | /              | /          | /           | /            | 0.058           | 0.135      |               |           |

中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司苏州工业园区固废综合处置项目（第二阶段）

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |                       |        |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------|--------|---|---|
| 氯离子   | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.041                 | 0.304  |   |   |
| 总汞    | / | / | / | / | / | / | / | / | 7.09×10 <sup>-5</sup> | 0.0008 |   |   |
| 总砷    | / | / | / | / | / | / | / | / | 7.76×10 <sup>-5</sup> | 0.003  | / | / |
| 总镍    | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.0017                | 0.016  |   |   |
| 烟尘    | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.247                 | 1.58   |   |   |
| 氮氧化物  | / | / | / | / | / | / | / | / | 23.21                 | 63.25  |   |   |
| 氯化氢   | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.109                 | 1.504  |   |   |
| 铅     | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.0012                | 0.127  |   |   |
| 氨     | / | / | / | / | / | / | / | / | 1.207                 | 14.611 |   |   |
| 非甲烷总烃 | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.65                  | 9.899  |   |   |
| 二噁英   | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.0025                | 0.03   |   |   |
| 固废    | / | / | / | / | / | 0 | 0 | / | 0                     | 0      | / | / |

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

**附件清单：**

附件一：项目备案证

附件二：环评批文

附件三：排污许可证

附件四：应急预案备案表

附件五：危废处置协议及相关单位资质

附件六：生活垃圾协议

附件七：现场照片

附件八：制氮机技术方案

附件九：制氮机盖章说明

附件十：验收检测报告

附件十一：检测单位资质

附件十二：经营许可证

附件十三：营业执照

附件十四：一般变动影响分析报告