

南通新宙邦电子材料有限公司年产
28000 吨新型电子化学品扩能改造项目

竣工环境保护验收监测报告表

通化（验）字（2020）第 008 号

建设单位：南通新宙邦电子材料有限公司

编制单位：南通化学环境监测站有限公司

2021 年 01 月

建设单位法人代表: 陈志锋

编制单位法人代表: 陈德元

项目负责人:孙峰

填表人: 孙峰

| | | | |
|-------|------------------------|-------|---------------|
| 建设单位: | 南通新宙邦电子材料有限公司 | 编制单位: | 南通化学环境监测站有限公司 |
| 电话: | | 电话: | 051355881030 |
| 传真: | | 传真: | |
| 邮编: | 225300 | 邮编: | 226400 |
| 地址: | 南通经济技术开发区通达路 东、江山路北 | 地址: | 南通市国强路 99 号 |

表一

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|--|----|-------|
| 建设项目名称 | 年产 28000 吨新型电子化学品扩能改造项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 南通新宙邦电子材料有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 改扩建√ 技改 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 南通经济技术开发区南通新宙邦电子材料有限公司现有厂区内 | | | | |
| 主要产品名称 | 锂电电解液、磷酸-水体系铝电电解液、 γ -丁内酯体系铝电电解液 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 28000 吨新型电子化学品 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 28000 吨新型电子化学品 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2019 年 3 月 | 开工建设时间 | 2019 年 5 月 9 日 | | |
| 调试时间 | 2020 年 12 月 01 日 | 验收现场监测时间 | 2020.12.07~2020.12.08 | | |
| 环评报告表审批部门 | 南通市经济技术行政审批局 | 环评报告表编制单位 | 江苏南大环保科技有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 废气处理设施：昆山源和环保科技有限公司；废水处理设施：深圳先科环保科技有限公司 | 环保设施施工单位 | 废气处理设施：昆山源和环保科技有限公司；废水处理设施：深圳先科环保科技有限公司工 | | |
| 42 投资总概算 | 6000 万元 | 环保投资总概算 | 25 万元 | 比例 | 0.42% |
| 实际总概算 | 6000 万元 | 环保投资 | 25 万元 | 比例 | 0.42% |
| 验收监测依据 | 法律、法规、规章和规范 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订） (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令（第 31 号），2015 年 8 月 29 日修订） (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订） (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令（第 24 号），2018 年 12 月 29 日） | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令〔2017〕682 号）</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令〔1998〕253 号，2017 年修订）</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）</p> <p>(9) 《江苏省环境保护条例》（2009 年修订）</p> <p>(10) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年修订）</p> <p>(11) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会公告第 29 号，2018 年修订）</p> <p>(12) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环控〔97〕122 号）</p> <p>(13) 《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）</p> <p>(14) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办〔2018〕34 号，2018 年 1 月 26 日）</p> <p>(15) 《江苏省大气污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会第三次会议于 2015 年 2 月 1 日通过，2018 年修订）</p> <p>(16) 《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】9 号）</p> <p>其他相关文件</p> <p>(1) 江苏南大环保科技有限公司编制的《南通新宙邦电子材料有限公司年产 28000 吨新型电子化学品扩能改造项目建设项目环境影响报告表》及南通市经济技术开发区生态环境局对本项目的批复（通开发环复（表）2019070 号）</p> <p>(2) 南通新宙邦电子材料有限公司提供的其他材料</p> |
|--|--|

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、大气污染物排放标准

本项目生产中排放的非甲烷总烃执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）排放限值执行，硝酸雾参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 NO_x 标准执行。具体标准值见表 1-1。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体见表 1-2。

表 1-1 大气污染物排放标准

| 污染物 | 排气筒高度 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-------|-------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 30m | 80 | 38 | 4.0 | 《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） |
| 氮氧化物 | 30m | 240 | 4.4 | 0.12 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

表 1-2 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

| 污染物 | 特别排放限值 (mg/m ³) | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 执行标准 |
|-------|-----------------------------|---------------|-----------|---------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| | 20 | 监控点任意一次浓度值 | 在厂房外设置监控点 | |

2、水污染物排放标准

项目产生的生产废水与生活污水经厂区自建的污水处理站预处理达接管标准后进入南通经济技术开发区第二污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级要求；具体标准限值见表 1-3。

表 1-3 污水厂接管要求及排放标准一览表

单位: mg/l Ph 无量纲

| 污染物名称 | 接管要求 |
|------------------|---------|
| Ph | 6.5~9.5 |
| COD | 500 |
| SS | 400 |
| 氨氮 | 45 |
| 总氮 | 70 |
| 总磷 | 8 |
| BOD ₅ | 300 |

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准, 具体标准见表 1-4。

表 1-4 项目厂界噪声标准值

| 类别 | 昼间 (dB (A)) | 夜间 (dB (A)) | 标准来源 |
|-----|----------------|----------------|------------------|
| 3 类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 |

3. 固废排放标准

一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。危险固废应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

表二

工程建设内容:**1、项目由来**

南通新宙邦电子材料有限公司成立于 2010 年 7 月，是上市公司深圳新宙邦科技股份有限公司的全资子公司，注册资本 12000 万元，位于南通经济技术开发区港口工业三区。南通新宙邦电子材料有限公司现占地面积为 40079.31m²，主要从事锂电池化学品和电容器化学品的生产。企业现有三期项目，其中一期为年产 30000 吨新型电子化学品项目；二期为年产 5000 吨动力电池电解液（副产盐酸 1343.16 吨、副产氯化钙溶液 945.33 吨）项目；三期为年产 1 万吨新型电子化学品扩能改造项目。一期项目于 2011 年 4 月获得南通市环保局环评批复，2015 年 9 月通过环保竣工验收；二期项目于 2013 年 11 月获得南通市环保局环评批复，2017 年 5 月通过环保竣工验收；三期项目于 2017 年 5 月获得南通市环保局环评批复，2019 年 1 月通过自主环保竣工验收。

现根据市场发展需要，企业投资 6000 万元在现有甲类厂房 A/B 内对现有的锂电电解液和铝电电解液项目进行扩产，配套现有公用工程（采用一期项目），形成年产 28000 吨的电解液扩产项目。锂电池电解液和铝电电解液均属于新型电子化学品，是专项化学品，是目前国内外技术含量较高、市场前景较好和国家鼓励发展的高新技术产品，其主要服务于下游的太阳能、半导体、液晶等行业。企业目前开发的锂电和铝电电解液材料技术已处于国内领先水平，接近和达到了国外同类厂家的先进水平，部分产品已达到国际先进水平，具有较强的市场竞争力和技术、价格优势。

2019 年 3 月南通新宙邦电子材料有限公司委托江苏南大环保科技有限公司编制了《南通新宙邦电子材料有限公司年产 28000 吨新型电子化学品扩能改造项目建设项目环境影响报告表》并于 2019 年 5 月 8 日取得南通市经济技术开发区生态环境局对本项目的批复（通开发环复（表）2019070 号）。

目前，项目已经建设完成并处于调试运行阶段，根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》

的要求，南通新宙邦电子材料有限公司委托南通化学环境监测站有限公司对该项目进行竣工环保验收监测。南通化学环境监测站有限公司接受委托后，组织了验收报告编制工作组，对项目现场进行了调查和资料收集工作，对污染物排放情况进行了现场检测，在调查和检测的基础上编制了《南通新宙邦电子材料有限公司年产 28000 吨的电解液扩产项目竣工环保验收监测报告表》。

2、项目概况

项目名称：年产 28000 吨新型电子化学品扩能改造项目

建设单位：南通新宙邦电子材料有限公司

建设性质：扩建

建设地点：南通经济技术开发区通达路东、江山路北现有厂区内

项目投资总额：6000 万元人民币，其中环保投资 25 万元。

3、工程内容及规模

建设项目在现有甲类厂房 A/B 内对现有的锂电电解液和铝电电解液项目进行扩产，建设项目扩产 28000 吨/年的电解液。本次产品方案见表 2-1，全厂产品方案见 2-2，配套现有公用工程，公用工程配套情况详见表 2-1，本次项目建成后全厂产品方案见表 1-9。

表 2-1 本项目产品方案及生产规模一览表

| 生产线 | 名称 | 规格 | 环评设计 | | 实际建设 | |
|----------|--------------|---------|---------|-----------|---------|-----------|
| | | | 年产量 (t) | 年运行时数 (h) | 年产量 (t) | 年运行时数 (h) |
| 锂电电解液生产线 | 锂电电解液 | ≥99.99% | 20000 | 3600 | 20000 | 3600 |
| 铝电电解液生产线 | 磷酸-水体系铝电电解液 | ≥99.95% | 7000 | 3600 | 7000 | 3600 |
| | γ-丁内酯体系铝电电解液 | ≥99.5% | 1000 | 1200 | 1000 | 1200 |

表 2-2 本项目建成后全厂产品方案一览表

| 序号 | 工程名称 | 产品名称 | 环评设计 | | | | | 实际建设 |
|----|----------|--------|--------|--------|---------|--------|----------|----------|
| | | | 现有项目 | | 本次扩建 | | 扩建后 | |
| | | | 规格 | 产能 (t) | 规格 | 产能 (t) | 全厂产能 (t) | 全厂产能 (t) |
| 1 | 锂电池化学品生产 | 锂电池化学品 | ≥99.9% | 5000 | ≥99.99% | 20000 | 25000 | 25000 |

| 线 | | | | | | | | | |
|----|---------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|--------|---------|-------|--------|--------|
| 4 | 电容器化学 品生产 线 | 溶剂 精制 | 乙二醇 | ≥99.5% | 3600 | / | / | 3600 | 3600 |
| 5 | | | 硼酸 | ≥99.5% | 7800 | / | / | 7800 | 7800 |
| 7 | | | 甘露醇 | ≥98.0% | 200 | / | / | 200 | 200 |
| 8 | | 铵盐 合成 | 己二酸铵 | ≥99.0% | 4400 | / | / | 4400 | 4400 |
| 9 | | | 癸二酸铵 | ≥95.0% | 600 | / | / | 600 | 600 |
| 10 | | | 甲酸铵 | ≥96.0% | 800 | / | / | 800 | 800 |
| 11 | | | 苯甲酸铵 | ≥99.0% | 600 | / | / | 600 | 600 |
| 12 | | | 磷酸二氢铵 | ≥99.0% | 650 | / | / | 650 | 650 |
| 13 | | | 磷酸氢二铵 | ≥99.0% | 150 | / | / | 150 | 150 |
| 14 | | | 五硼酸铵 | ≥99.0% | 500 | / | / | 500 | 500 |
| 15 | | | 十二双酸铵 | ≥98.0% | 100 | / | / | 100 | 100 |
| 16 | | | 异癸二酸铵 | ≥20.0% | 300 | / | / | 300 | 300 |
| 17 | | | 次亚磷酸铵 | ≥97.0% | 50 | / | / | 50 | 50 |
| 18 | | 1,6-DDA 铵 盐 EG 溶液 | ≥19.5% | 500 | / | / | 500 | 500 | |
| 19 | | 氨水 | 25±3% | 150 | / | / | 150 | 150 | |
| 20 | | 电解 液产 品 | 乙二醇体系 功能电解液 | ≥99.9% | 1100 | / | / | 1100 | 1100 |
| 21 | | | γ-丁内酯体 系电解液 | ≥99.9% | 1100 | / | / | 1100 | 1100 |
| | | | γ-丁内酯体 系□电电解 液 | / | / | ≥99.5% | 1000 | 1000 | 1000 |
| 22 | | | 超级电容 电解液 | ≥99.9% | 600 | / | / | 600 | 600 |
| 23 | | | 磷酸-水体 系铝电电解 液 | / | / | ≥99.95% | 7000 | 7000 | 7000 |
| 25 | | 动力电池 电解液配 制生产 线 | 动力电池 电解液 | ≥99.9% 电池级 | 5000 | / | / | 5000 | 5000 |
| 28 | | 电解液原 料 合成生 产 线 | 碳酸亚乙 烯酯 (VC) | 99.95% 电池级 | 504 | / | / | 504 | 504 |
| 29 | | | 氯化钙溶 液 | 3□.2% | 945.33 | / | / | 945.33 | 945.33 |
| 30 | 氟代碳酸 乙 烯酯 (FEC) | | 99.95% 电池级 | 500 | / | / | 500 | 500 | |
| 31 | 乙烯基碳 酸乙 烯酯 (VEC) | | 99.9% 电池级 | 100 | / | -50 | 50 | 50 | |
| 32 | 新型电子 化学 品 | 电子级 氨水 | 29% | 10000 | / | / | 10000 | 10000 | |

注：本次项目以新带老缩减乙烯基碳酸乙酯（VEC）50t/a 的产能。

本次扩建不新增生产车间，依托现有车间，仅增加部分辅助构筑物。本次扩建后全厂构筑物情况，详见表 2-3。

表 2-3 本次扩建后全厂构筑物一览表

| 序 | 名称 | 火灾危险性 | 建筑面积 m ² | 占地面积 m ² | 层数 | 环评设计 | 实际建设 |
|----|---------|-------|---------------------|---------------------|----|--|--|
| 1 | 办公楼 | 民用 | 3900 | 657 | 6 | 依托现有 | 依托现有 |
| 2 | 甲类厂房 A | 甲类 | 8145 | 3000 | 5 | 依托现有。本次扩建 γ -丁内酯体系铝电电解液、锂电电解液车间 | 依托现有。本次扩建 γ -丁内酯体系铝电电解液、锂电电解液车间 |
| 3 | 甲类厂房 B | 甲类 | 7245 | 3000 | 4 | 依托现有。本次扩建磷酸-水体系铝电电解液车间 | 依托现有。本次扩建磷酸-水体系铝电电解液车间 |
| 4 | 乙类厂房 | 乙类 | 4115 | 999.6 | 4 | 已建 | 新建 |
| 5 | 甲类仓库 A | 甲类 | 499.40 | □499.4 | 1 | 依托现有 | 依托现有 |
| 6 | 甲类仓库 B | 甲类 | 710.60 | 710.6 | 1 | 依托现有 | 依托现有 |
| 7 | 丙类仓库 1 | 丙类 | 10260 | 2016 | 5 | 依托现有 | 依托现有 |
| 8 | 丙类仓库 2 | 丙类 | 7152.4 | 1405.3 | 5 | 依托现有 | 依托现有 |
| 9 | 公用工程房 | 丙类 | 3954 | 1120 | 4 | 依托现有 | 依托现有 |
| 10 | 压缩机房及泵棚 | 甲类 | 143.84 | 143.84 | 1 | 依托现有 | 依托现有 |
| 11 | 消防水池 | / | / | 240 | 1 | 依托现有 | 依托现有 |
| 12 | 室外消防泵棚 | / | / | 80 | / | 依托现有 | 依托现有 |
| 13 | 罐区 | / | / | 1105 | / | 依托现有 | 依托现有 |
| 14 | 架空管架 | / | / | 780 | / | 依托现有 | 依托现有 |
| 15 | 污水处理区 | / | / | 480 | / | 依托现有 | 依托现有 |
| 16 | 应急事故池 | / | / | 300 | / | 依托现有 | 依托现有 |
| 17 | 空桶堆场 | / | / | 150 | / | 依托现有 | 依托现有 |
| 18 | 初期雨水收集池 | / | / | 160 | / | 依托现有 | 依托现有 |

本次扩建项目公用及辅助工程主要依托现有，仅增加少数设施，其扩建后全厂公辅工程情况，详见表 2-4。

表 2-4 本次建成后全厂公辅工程设施一览表

| 类别 | 现有设计能力 | 环评设计 | | | 实际建设 | |
|------|--------|-------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| | | 现有使用量 | 本次需要量 | 扩建后全厂量 | 扩建后全厂量 | |
| 公用工程 | 供水 | / | 174716.06t/a | 12836.29t/a | 187552.35t/a | 187552.35t/a |
| | 排水 | / | 62531.46t/a | 3425.79t/a | 65957.25t/a | 65957.25t/a |

| | | | | | | | |
|------|---------|---------------------------------|--|------------------------------|--|--|------|
| | 供电 | 两台 1250KVA 变压器 | 两台 1250KVA 变压器 | / | 两台 1250KVA 变压器 | 依托现有 | |
| | 压缩空气系统 | 9.9m ³ /min | 7.2m ³ /min | 1.5 m ³ /min | 8.7m ³ /min 空压机 3 台，其中两台供气能力 6.3m ³ /min，一台为 9.5m ³ /min。 | 8.7m ³ /min 空压机 3 台，其中两台供气能力 6.3m ³ /min，一台为 9.5 m ³ /min。 | |
| | 氮气系统 | 2 套 800Nm ³ /h 的气化装置 | 1000Nm ³ /h | 300 Nm ³ /h | 现有 2 只 30m ³ 的液氮贮罐。设计 2 套 800Nm ³ /h 的气化装置，共用 1300Nm ³ /h | 依托现有 2 只 30m ³ 的液氮贮罐。设计 2 套 800Nm ³ /h 的气化装置，共用 1300Nm ³ /h | |
| | 超纯水 | 制备能力 10m ³ /h | 现有使用 5.4m ³ /h | 1.2 m ³ /h | 6.6 m ³ /h | 现有 1 套 10m ³ /h 装置。 | |
| | 循环水 | 循环量 900m ³ /h | 现有使用量 700m ³ /h | 本次新增循环量 100m ³ /h | 设计能力为 900m ³ /h，共用 800m ³ /h | 企业现有 3 套 300m ³ /h 循环装，设计温度 t1 = 20 °C，t2 = 30°C，Δt = 10°C。 | |
| | 消防水池 | 容积 800m ³ | / | 依托现有 | 800m ³ | 依托现有 | |
| | 事故池 | 容积 1135m ³ | / | 依托现有 | 1135m ³ | 依托现 | |
| | 初期雨水收集池 | 容积 | / | 依托现有 | 550 m ³ | 依托现有 | |
| | 绿化 | 绿化面积 6012m ² | / | 依托现有 | 6012m ² | 依托现有 | |
| 贮运工程 | 运输 | 厂外 | 专业公司桶装、槽车汽运 | / | 依托现有 | / | 依托现有 |
| | | 厂内 | 管道运输 | / | 本次新建 | / | 本次新建 |
| | 贮存 | 乙二醇储罐 | 1×200m ³ 1×100m ³ | / | 依托现有 | 1×200m ³ 1×100m ³ | 依托现有 |
| | | 碳酸丙烯酯储罐 | 1×100m ³ | / | 依托现有 | 1×100m ³ | 依托现有 |
| | | 碳酸二甲酯储罐 | 1×100m ³ | / | 依托现有 | 1×100m ³ | 依托现有 |
| | 碳酸二乙酯储罐 | 1×100m ³ | / | 依托现有 | 1×100m ³ | 依托现有 | |

| | | | | | | | |
|------|------------|---------------------------|-------------------------|----------|--|---------------------|-------|
| | | 碳酸甲酯储罐 | 1×100m ³ | / | 依托现有 | 1×100m ³ | 依托现有 |
| | | 碳酸乙酯储罐 | 1×200m ³ | / | 依托现有 | 1×200m ³ | 依托现有 |
| | | 液氨储罐 | 2×50m ³ | / | 依托现有 | 2×50m ³ | 本次不涉及 |
| | | 液氨储罐 | 2×30m ³ | / | 依托现有 | 2×30m ³ | 依托现有 |
| 环保工程 | 废气防治措施 | 现有 5 套废气处理装 | / | 依托甲 A 现有 | 5 套废气处理装置 1 套布袋+二级酸喷淋+活性炭吸附 (1#排气筒) ; 2 套二级碱液喷淋+一级活性炭装置 (2#排气筒) ; 1 套急冷+消石灰、活性炭处理+布袋除尘+碱吸收 (3#排气筒) ; 1 套酸/碱喷淋+酸喷淋装置+活性炭吸附 (4#排气筒) ; 1 套稀硫酸吸收装置 (5#排气筒)。 | 依托现有 | |
| | 废水防治措施 | 设计规模 360m ³ /d | 现有 200m ³ /d | 依托现有 | 360m ³ /d 厌氧+缺氧+好氧 (MBR 生化工艺) | 依托现有 | |
| | 噪声防治措施 | / | / | 新建 | / | 新建 | |
| | 固体废弃物场防范措施 | 设计 242m ² | / | 依托现有 | / | 依托现有 | |
| | 排污口规范 | 规范化污水排污口 | / | 依托现有 | / | 依托现有 | |

4、建设地点及周围概况

现有厂区北面是奥凯公司用地，东面目前为醋酸股份公司；西

面为通达路；南面目前为江山路。项目周围500 米范围为工业用地，其环境状况 分布图见附图三。

5、建设项目主要生产设备情况

表2-5建设项目主要设备一览表

| 序号 | 产品名称 | 设备名称 | 环评设计 | | | 实际建设 | | | 备注 |
|----|-------|------------------|--|-----|-------------|--|-----|-------------|----|
| | | | 规格型号 | 材质 | 数量 (台/套) | 规格型号 | 材质 | 数量 (台/套) | |
| 1 | 锂电电解液 | 电解液配制釜 | 容积：1000L， Ø1200×800(筒体) | 304 | 2 | 容积：1000L， Ø1200×800(筒体) | 304 | 2 | / |
| 2 | | 电解液配制釜 | 容积：15000L， Ø2200×5395(筒体) | 304 | 8 | 容积：12000L， Ø2000×5395(筒体) | 304 | 8 | |
| 3 | | 电解液配制釜 | 容积：10000L， Ø1850×6395(筒体) | 304 | 4 | 容积：12000L， Ø2000×5395(筒体) | 304 | 4 | |
| 4 | | 分子筛吸附柱 | 容积：200L， Ø450×1600(筒体) | 3□4 | 7 | 容积：200L， Ø450×1600(筒体) | 304 | 7 | / |
| 5 | | 过滤器 (PP袋式过滤器) | 立式、单袋，过滤精度：1µm | 304 | 7 | 立式、单袋，过滤精度：1µm | 304 | 7 | / |
| 6 | | 过滤器 (PP滤芯过滤器) | 立式、12芯，过滤精度：1µm | 304 | 7 | 立式、12芯，过滤精度：1µm | 304 | 7 | / |
| 7 | | 循环磁力泵 | 流量：25m ³ /h，扬程：25m，电机功率：3.2kw | 304 | 7 | 流量：25m ³ /h，扬程：25m，电机功率：3.2kw | 304 | 7 | / |
| 8 | | 过滤器 (袋式过滤器) | 立式、□袋，过滤精度：1µm | 304 | 7 | 立式、单袋，过滤精度：1µm | 304 | 7 | / |
| 9 | | 过滤器 (滤芯) | 立式、12芯（不锈钢）， | 304 | 7 | 立式、12芯（不锈钢）， | 304 | 7 | / |

| | | | | | | | | |
|----|--------------|---|-----|---|---|---------------|---|-----------------|
| | 过滤器) | 过滤精度: 1 μ m | | | 过滤精度: 1 μ m | | | |
| 10 | 成品储存器(带夹套) | 容积: 15000L, \varnothing 2400 \times 4670(筒体) | 304 | 4 | 容积: 15000L, \varnothing 2400 \times 4670(筒体) | 304 | 4 | / |
| 11 | 中间计量器 | 容积: 3000L, \varnothing 1400 \times 2000(筒体) | 304 | 3 | 容积: 5000L, \varnothing 1600 \times 2000(筒体) | 304 | 3 | 为满足一批投料量, 不增加产能 |
| 12 | 精制中间储存器(带夹套) | 容积: 10000L, \varnothing 2400 \times 4470(筒体) | 304 | 1 | 容积: 10000L, \varnothing 2400 \times 4470(筒体) | 304 | 1 | / |
| 13 | 磁力泵 | 流量: 20m ³ /h, 扬程: 25m, 电机功率: 3kw | 304 | 1 | 流量: 20m ³ /h, 扬程: 25m, 电机功率: 3kw | 304 | 1 | / |
| 14 | 分子筛吸附柱 | 容积: 1350L, \varnothing 800 \times 3659(筒体) | 304 | 2 | 容积: 1350L, \varnothing 800 \times 3659(筒体) | 3 \square 4 | 2 | / |
| 15 | 过滤器(滤芯过滤器) | 立式、5 芯, 过滤精度: 0.45 μ m | 304 | 2 | 立式、5 芯, 过滤精度: 0.45 μ m | 304 | 2 | / |
| 16 | 精制成品储存器(带夹套) | 容积: 10000L, \varnothing 2400 \times 4470(筒体) | 304 | 2 | 容积: 10000L, \varnothing 2400 \times 4470(筒体) | 304 | 2 | / |
| 17 | 精制中间储存器(带夹套) | 容积: 10000L, \varnothing 2400 \times 4470(筒体) | 304 | 1 | 容积: 10000L, \varnothing 2400 \times 4470(筒体) | \square 04 | 1 | / |
| 18 | 磁力泵 | 流量: 20m ³ /h, 扬程: 25m, 电机功率: 3kw | 304 | 1 | 流量: 20m ³ /h, 扬程: 25m, 电机功率: 3kw | 304 | 1 | |
| 19 | 分子筛吸附柱 | 容积: 1350L, \varnothing 800 \times 3659(筒体) | 304 | 2 | 容积: 1350L, \varnothing 800 \times 3659(筒体) | 304 | 2 | / |
| 20 | 过滤器(滤芯过滤器 5) | 立式、5 芯, 过滤精度: 0.45 μ m | 304 | 2 | 立式、5 芯, 过滤精度: 0.45 μ m | 304 | 2 | / |

| | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------------|---|-----|---|---|-----|-----|
| | | 芯) | | | | | | |
| 2 | 1 | 精制成 品储存 器(带 夹套) | 容积: 10000L, Ø2400×4470(筒体) | 304 | 2 | 容积: 10000L, Ø2400×4470(筒体) | 304 | 2 / |
| 2 | 2 | 精制中 间储存 器 | 容积: 10000L, Ø2400×4470(筒体) | 304 | 1 | 容积: 10000L, Ø2400×4470(筒体) | 304 | 1 / |
| 2 | 3 | 磁力泵 | 流量: 20m ³ /h, 扬 程: 25m, 电机功 率: 3kw | 304 | 1 | 流量: 20m ³ /h, 扬 程: 25m, 电机功 率: 3kw | 304 | 1 / |
| 2 | 4 | 分子筛 吸附柱 | 容积: 1350L, Ø800×3659(筒体) | 304 | 2 | 容积: 1350L, Ø800×3659(筒体) | 304 | 2 / |
| 2 | 5 | 过滤器 (滤芯 过滤 器 5 芯) | 立式、5 芯, 过滤精 度: 0.45µm | 304 | 2 | 立式、5 芯, 过滤精 度: 0.45µm | 304 | 2 |
| 2 | 6 | 精制成 品储存 器 | 容积: 10000L, Ø2400×4470(筒体) | 304 | 2 | 容积: 10000L, Ø2400×4470(筒体) | 304 | 2 / |
| 2 | 7 | 精制中 间储存 器 | 容积: 6500L, Ø1600×3745(筒体) | 304 | 1 | 容积: 6500L, Ø1600×3745(筒体) | 304 | 1 / |
| 2 | 8 | 磁力泵 | 流量: 20m ³ /h, 扬 程: 25m, 电机功 率: 3kw | 304 | 1 | 流量: 20m ³ /h, 扬 程: 25m, 电机功 率: 3kw | 304 | 1 / |
| 2 | 9 | 分子筛 吸附柱 | 容积: 850L, Ø600×3659(筒体) | 304 | 2 | 容积: 850L, Ø600×3659(筒体) | 304 | 2 / |
| 3 | 0 | 过滤器 (滤芯 过滤 器 5 芯) | 立式、5 芯, 过滤精度: 0.45µm | 304 | 2 | 立式、5 芯, 过滤精度: 0.45µm | 304 | 2 / |
| 3 | 1 | 精制成 品储存 器 | 容积: 6500L, Ø1600×3745(筒体) | 304 | 1 | 容积: 6500L, Ø1600×3745(筒体) | 304 | 1 / |
| 3 | 2 | 精制中 间储存 器 | 容积: 6500L, Ø1600×3745(筒体) | 304 | 1 | 容积: 6500L, Ø1600×3745(筒体) | 304 | 1 / |
| 3 | 3 | 磁力泵 | 流量: 20m ³ /h, 扬 程: 25m, 电机功 率: □kw | 304 | 1 | 流量: 20m ³ /h, 扬 程: 25m, 电机功 率: 3kw | 304 | 1 / |
| 3 | 4 | 分子筛 吸附柱 | 容积: 850L, Ø600×3659(筒体) | 304 | 2 | 容积: 850L, Ø600×3659(筒体) | 304 | 2 / |
| 3 | 5 | 过滤器 (滤□ 过滤 器 5 芯) | 立式、5 芯, 过滤精 度: 0.45µm | 304 | 2 | 立式、5 芯, 过滤精 度: 0.45µm | 304 | 2 / |
| 3 | 6 | 精制成 品储存 | 容积: 6500L, Ø1600×3745(筒体) | 304 | 2 | 容积: 6500L, Ø1600×3745(筒体) | 304 | 2 / |

| | | | | | | | | |
|----|---------|---|-----|---|---|-----|---|-----------------|
| | 器 | | | | | | | |
| 37 | 精制中间储存器 | 容积: 2000L, Ø1000×2630(筒体) | 304 | 1 | 容积: 5000L, Ø14000×3630(筒体) | 304 | 1 | 为满足一批投料量, 不增加产能 |
| 38 | 磁力泵 | 流量: 10m ³ /h, 扬程: 15m, 电机功率: 2.2kw | 304 | 1 | 流量: 10m ³ /h, 扬程: 15m, 电机功率: 2.2kw | 304 | 1 | / |
| 39 | 分子筛吸附柱 | 容积: 200L, Ø300×2500(筒体) | 304 | 1 | 容积: 200L, Ø300×2500(筒体) | 304 | 1 | / |
| 40 | 滤芯过滤器 | 立式、3 芯, 过滤精度: 0.45µm | 304 | | 立式、3 芯, 过滤精度: 0.45µm | 304 | 1 | / |
| 41 | 精制成品储存器 | 容积: 2000L, Ø1000×2630(筒体) | 304 | 1 | 容积: 5000L, Ø1000×2630(筒体) | 304 | 1 | 为满足一批投料量, 不增加产能 |
| 42 | 精制中间储存器 | 容积: 1000L, Ø800×2500(筒体) | 304 | 1 | 容积: 1000L, Ø1400×3630(筒体) | 304 | 1 | 为满足一批投料量, 不增加产能 |
| 43 | 磁力泵 | 流量: 5m ³ /h, 扬程: 15m, 电机功率: 1.1kw | 304 | 1 | 流量: 5m ³ /h, 扬程: 15m, 电机功率: 1.1kw | 304 | 1 | / |
| 44 | 分子筛吸附 | 容积: 150L, Ø250×2500(筒体) | 304 | 1 | 容积: 150L, Ø250×2500(筒体) | 304 | 1 | / |
| 45 | 滤芯过滤器 | 立式、单芯, 过滤精度: 0.45µm | 304 | 1 | 立式、单芯, 过滤精度: 0.45µm | 304 | 1 | / |
| 46 | 精制成品储存器 | 容积: 1000L, Ø800×2500(筒体) | 304 | 1 | 容积: 5000L, Ø1400×3630(筒体) | 304 | 1 | 为满足一批投料量, 不增加产能 |
| 47 | 排空缓冲罐 | 容积: 2000L, Ø1000×2630(筒体) | 304 | 1 | 容积: 5000L, Ø1400×3630(筒体) | 304 | 1 | 为满足一批投料量, 不增加产能 |

| | | | | | | | | | |
|----|----------------|---|----------------------|-------------|---|----------------------|-------------|---------|---|
| | | | | | | | | 量，不增加产能 | |
| 48 | 离心风机 | 流量：6762m ³ /h，全压：2014Pa，电机功率：5.5KW | PP | 2 | 流量：6762m ³ /h，全压：2014Pa，电机功率：5.5KW | PP | 2 | / | |
| 49 | 尾气吸收塔 | 废气处理量：10000m ³ /h | PP | 1 | 废气处理量：10000m ³ /h | PP | 1 | 1套 | |
| 50 | 耐腐蚀循环泵(离心泵) | 流量：25m ³ /h，扬程：26m，电机功率：4Kw | PP | 2 | 流量：25m ³ /h，扬程：26m，电机功率：4Kw | PP | 2 | / | |
| 51 | 冷水机组 | 制冷量：300000KCal/h 出水温度：-20℃ | 碳钢 | 1 | 制冷量：300000KCal/h 出水温度：-20℃ | 碳钢 | 1 | / | |
| 52 | 冷冻水□(管道式离心泵) | 流量：80m ³ /h，扬程：4□m 防爆 | 碳钢 | 2 | 流量：80m ³ /h，扬程：40m 防爆 | 碳钢 | 2 | / | |
| 53 | 冷冻水箱 | 20000L | 碳钢 | 1 | 20000L | 碳钢 | 1 | / | |
| 54 | 循环水管道泵(管道式离心泵) | 流量：100m ³ /h，扬程：40m 防爆 | 碳钢 | 1 | 流量：100m ³ /h，扬程：40m 防爆 | 碳钢 | 1 | / | |
| 55 | 行车 | 起重量：2.5t 防爆 | 碳钢 | 2 | 起重量：2.5t 防爆 | 碳钢 | 2 | / | |
| 56 | 电动葫芦 | 起重量：1.5t 防爆 | 碳钢 | 1 | 起重量：1.5t 防爆 | 碳钢 | 1 | / | |
| 1 | 铝电液(磷酸-水体系) | 5m ³ 搅拌釜 | 5000L | SUS304+PTFE | 2 | 5000L | SUS304+PTFE | 2 | / |
| 2 | | 10m ³ 精品储存器 | 10000L | SUS304+PTFE | 2 | 10000L | SUS304+PTFE | 2 | / |
| 3 | | 气动隔膜泵 | E25TTT | PTFE | 6 | E25TTT | PTFE | 6 | / |
| 4 | | 磁力泵 | (氟合金磁力泵) | PFA+SUS304 | 2 | (氟合金磁力泵) | PFA+SUS304 | 2 | / |
| 5 | | 滤芯过滤器 | ID241mm×300mm(FL~F□) | CS+M-PTFE | 6 | ID241mm□300mm(FL~FL) | CS+M-PTFE | 6 | / |
| 6 | | 纯水过滤器 | 三芯，含滤芯 | SUS304 | 1 | 三芯，含滤芯 | SUS304 | 1 | / |
| 7 | | 氮气过滤器(10kpa) | 三芯，含滤芯 | SUS304 | 1 | 三芯，含滤芯 | SUS304 | 1 | / |

| | | | | | | | | |
|----|------------------------|---|---------------|---|---|---------------|---|---|
| 8 | 氮气过滤器 (0.1Mpa) | 三芯, 含滤芯 | SUS304 | 1 | 三芯, 含滤芯 | SUS304 | 1 | / |
| 9 | 洁净原料柜 | 外形尺寸: 长×宽×高=1500×1500×2000mm | PP | 6 | 外形尺寸: 长×宽×高=1500×1500×2000mm | PP | 6 | / |
| 10 | 原料入料秤 | 2t, 最小精度 0.2kg | SUS304 | 4 | 2t, 最小精度 0.2kg | SUS304 | 4 | / |
| 11 | 成品出料地磅 | 2t, 最小精度 0.2kg | SUS304 | 1 | 2t, 最小精度 0.2kg | SUS304 | 1 | / |
| 12 | CCB 分装柜 | 含配套的 PFA 分装接头 (气端、液端) | PP、PFA | 1 | 含配套的 PFA 分装接头 (气端、液端) | PP、PFA | 1 | / |
| 13 | 万级洁净室 | / | 车间万级, 灌装区千级 | 1 | / | 车间万级, 灌装区千级 | 1 | / |
| 14 | 冷冻水循环泵 | / | 铸铁 | 2 | / | 铸铁 | 2 | / |
| 15 | 恒温热水循环泵 | / | 铸铁 | 2 | / | 铸铁 | 2 | / |
| 16 | 铝电搅拌釜 | 容积: 5000L | 316L+夹套 Q235B | 2 | 容积: 5000L | 316L+夹套 Q235B | 2 | / |
| 17 | 10m ³ 成品储存器 | 容积: 10000L | 304 | 2 | 容积: 10000L | 304 | 2 | / |
| 18 | (γ-丁内酯体系) 磁力泵 | 流量: 12m ³ /h, 扬程: 25m, 电机功率: 2.2Kw | 304 | 2 | 流量: 12m ³ /h, 扬程: 25m, 电机功率: 2.2Kw | 304 | 2 | / |
| 19 | 袋式过滤器 | 单袋式过滤器 | 304 | 2 | 单袋式过滤器 | □04 | 2 | / |

6、原辅材料消耗及水平衡:

(1) 原辅材料消耗情况

建设项目原辅材料见表 2-6

表 2-6 建设项目主要原辅材料

| 序号 | 产品名称 | 原料名称 | 环评设计 | | | 实际建设 | | |
|----|--------|-------------|--------|--------|-----------|--------|--------|-----------|
| | | | 规格 | 用量 (t) | 最大储存量 (t) | 规格 | 用量 (t) | 最大储存量 (t) |
| 1 | 锂电池电解液 | 碳酸二甲酯 (DMC) | 99.95% | 3401.5 | 90 | 99.95% | 3401.5 | 90 |
| 2 | | 碳酸二乙酯 (DEC) | 99.95% | 1001 | 90 | 99.95% | 1001 | 90 |
| 3 | | 碳酸乙烯酯 (EC) | 99.95% | 6□01.7 | 180 | 99.95% | 6001.7 | 180 |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------|-------------|------------|--------|-----|------------|--------|-----|
| 4 | | 碳酸丙烯酯 (PC) | 99.95% | 400.5 | 90 | 99.95% | 400.5 | 90 |
| 5 | | 碳酸甲乙酯 (EMC) | 99.95% | 6601.7 | 90 | 99.95% | 6601.7 | 90 |
| 6 | | 六氟磷酸锂 | / | 2402.5 | 50 | / | 2402.5 | 50 |
| 7 | | 添加剂 | / | 200.06 | 10 | / | 200.06 | 10 |
| 8 | | 分子筛 | / | 6 | / | / | 6 | / |
| 9 | 铝电电解液 (磷酸-水系) | 磷酸 | 电气级, 85% | 2780 | 50 | 电气级, 85% | 2□80 | 50 |
| 10 | | 醋酸 | 分析纯 ≥99.8% | 420.20 | 15 | 分析纯 ≥99.8% | 420.20 | 15 |
| 11 | | 硝酸 | 电子级, 67% | 100.42 | 5 | 电子级, 67% | 100.42 | 5 |
| 12 | | 硼酸 | 99.5% | 600.51 | 300 | 99.5% | 600.51 | 300 |
| 13 | | 高纯水 | / | 3001.5 | / | / | 3001.5 | / |
| 14 | | 硝酸钠 | 99% | 100 | 5 | 99% | 100 | 5 |
| 15 | | 滤袋/滤芯 | | 1 | / | | 1 | / |
| 16 | 铝电电解液 (γ-丁内酯□系) | 邻苯二甲酸 | 99.5% | 140.9 | 5 | 99.5% | 140.91 | 5 |
| 17 | | γ-丁内酯 | 99.5% | 620.62 | 5 | 99.5% | 620.62 | 5 |
| 18 | | 乙二醇 | 99.5% | 239.05 | 270 | 99.5% | 239.05 | 270 |
| 19 | | 滤袋/滤芯 | / | 1 | / | / | 1 | / |
| 20 | 废气处理 | 液碱 | 31% | 1 | / | 31% | 1 | / |
| 21 | 设施 | 活性炭 | / | 1.85 | / | / | 1.85 | / |

(2) 建设项目水平衡

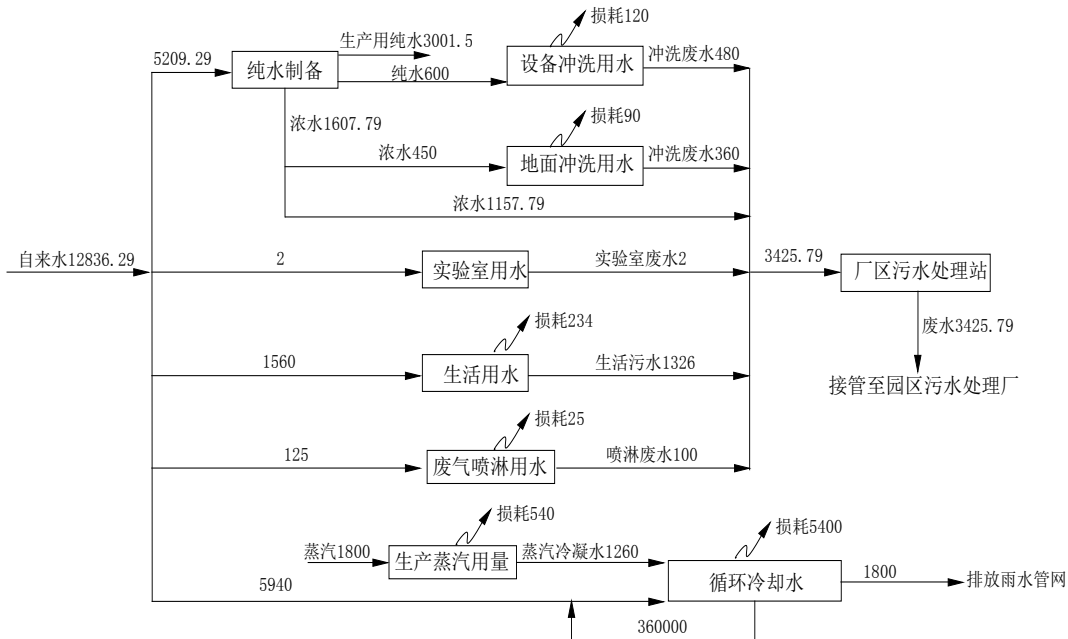


图 2-1 建设项目全厂水平衡图

7、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

一、锂电电解液生产工艺及产污节点

（1）碳酸酯精制

将原辅材料 99.95% 碳酸酯（如碳酸二甲酯 DMC、碳酸二乙酯 DEC、碳酸乙烯酯 EC、碳酸丙烯酯 PC、碳酸甲乙酯 EMC）通过密闭管道进入分子筛过滤器中，常温常压下将碳酸酯中的杂质如水、乙醇和乙二醇等吸附除杂，得到合格的 99.98% 碳酸酯溶剂。投料过程会有废气污染物 G1-1 产生，集气罩收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭处理后通过 2#排气筒排空，滤渣则作为危废废物 S1-1 委外处置。

（2）锂电电解液配制

先通过密闭管道将提纯后的 99.98% 碳酸酯溶剂转移至配制釜中，再通过密闭管道加入电解质 LiPF_6 ，然后通过密闭管道加入添加剂，将各种物料搅拌充分溶解。配置温度控制在 20°C 、压力 1kpa 下混合 24h，配置过程会有废气污染物 G1-2 产生，管道收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭处理后通过 2#排气筒排空。

最后通过密闭管道将得到的电解液成品经过滤器过滤后用成品包装桶包装，过滤过程会有滤渣 S1-2 产生，作为危废委托有资质单位处理。过滤完后出料过程会有废气 G1-3 产生，管道收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭处理后通过 2#排气筒排空。

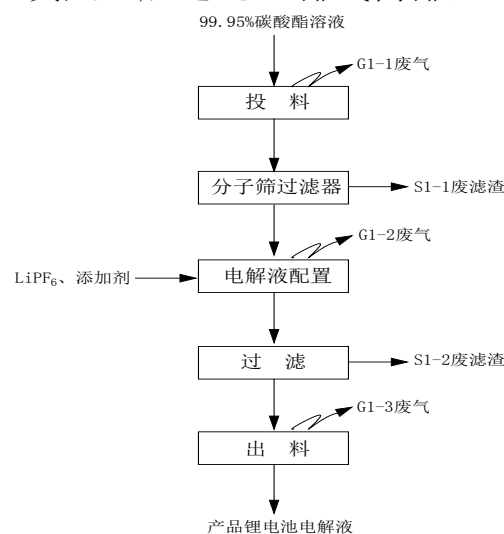


图 2-2 锂电电解液生产工艺及产污节点

二、铝电电解液生产工艺及产污节点

1. 铝电电解液（磷酸-水体系）

(1) 投料、搅拌混合

先将高纯水、67%硝酸、85%磷酸、99.8%醋酸、99%硝酸钠和99.5%硼酸通过人工投料投加至混合釜中搅拌充分溶解，投料过程会有少量酸性气体 G2-1 挥发出来，集气罩收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭处理后通过 2#排气筒排空。

投料完成后各物料进行混合配置，配置温度控制在 20℃、压力 1kpa 下混合 6h，投料和搅拌配置过程会产生少量废气 G2-2，管道收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭处理后通过 2#排气筒排空。

(2) 过滤

通过密闭管道将混合液输送至袋式过滤器中，将混合液中的不溶物质过滤掉，得到合格的铝电电解液（磷酸-水体系），定期清理产生的滤渣 S2-1 作为危废委外有资质单位集中处置。

(1) 出料

过滤完成后的物料采用管道输送至物料桶中，出料过程会有废气 G2-3 产生，集气罩收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭处理后通过 2#排气筒排空。

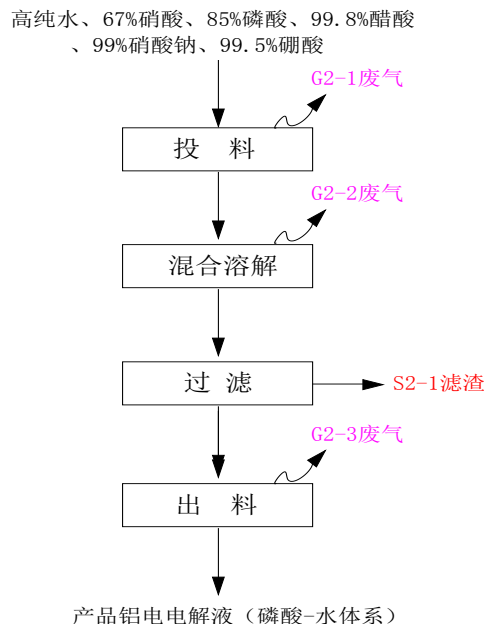


图 2-3 产品铝电电解液（磷酸-水体系）生产工艺及产污节点

2. 铝电电解液（ γ -丁内酯体系）

(1) 投料

先将 99.5% 邻苯二甲酸通过人工投加至混合釜中，再通过管道加入 99.5% γ -丁内酯、99.5% 乙二醇，投料过程会有废气 G2-4 产生，通过集气罩收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭处理后通过 2#排气筒排空

(2) 混合溶解

将投入配置釜中的各种物料搅拌充分溶解，配置温度控制在 135℃、压力 1kpa 下混合 10h，该过程会产生少量有机废气 G2-5，管道收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭处理后通过 2#排气筒排空。

(3) 过滤

通过管道输送将混合液输送至袋式过滤器中，将混合液中的不溶物质过滤掉，得到合格的铝电电解液（ γ -丁内酯体系），定期清理滤渣 S2-2 作为危险固废委外处置。

(4) 出料

过滤处理后的滤液通过管道放入至包装桶内，出料过程会有少量有机废气 G2-6 产生，集气罩收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭处理后通过 2#排气筒排空。

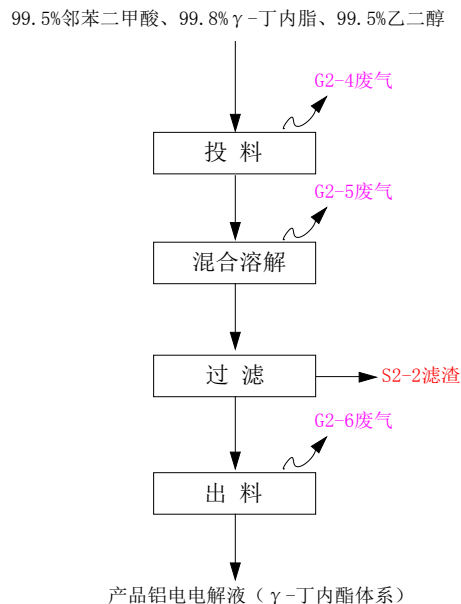


图 2-4 产品铝电电解液（ γ -丁内酯体系）生产工艺及产污节点

7.变动影响分析

一、生产规模

(1) 主要产品品种

建设项目产品品种没有变化。

(2) 生产能力

建设项目生产能力也没有变化。

(3) 配套仓储设施

仓储设施总面积和储存容量未发生变化。

(4) 生产装置

建设项目生产装置有部分调整。具体见项目设备一览表。此处变动不构成重大变动。

二、建设地点

(1) 选址

建设项目选址没有变化

(2) 总平面布置

建设项目总平面布置没有变化。

(3) 敏感点

建设项目外围没有变化，未新增敏感点。

(4) 厂外管线

建设项目厂外管线没有变化。

三、生产工艺

生产工艺没有变化。

四、环境保护措施

建设项目主要环保措施依托现有，。

对照《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）及环评报告和批复要求，根据实际建设情况，总结分析项目变动情况。具体见表 2-7。

表 2-7 建设项目重大变动相符性分析（苏环办〔2015〕256号）

| 类别 | 判断依据 | 变动情况 |
|----|--|--|
| 性质 | 1、主要产品品种发生变化（变少的除外）。 | 主要产品品种与环评一致 |
| 规模 | 2、生产能力增加 30% 及以上。 | 产品产量与环评一致。 |
| | 3、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。 | 仓储设施总面积和储存容量未发生变化。 |
| | 4、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。 | 部分生产设备配合实际生产需要更换型号，没有增加生产规模，设备总容量相对减少。没有导致新增污染因子或污染物排放量增加。 |

| | | |
|--------|--|-------------------------------|
| 地点 | 5、项目重新选址。 | 地址未发生变化。 |
| | 6、在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。 | 未调整平面布置或生产装置。 |
| | 7、防护距离边界发生变化并□增了敏感点。 | 未发生变化且未□增敏感点。 |
| | 8、厂外管线由调整，穿越新的环境敏感环境影响或环境风险显著增大。 | 未变化 |
| 生产工艺 | 9、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、原辅材料类型、生产工艺等未发生轻微变化。 |
| 环境保护措施 | 10、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。 | 未变化。 |

综上所述，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）文件，本项目可判定为企业不存在重大变动。

表 2-8 建设项目重大变动相符性分析（环办环评函〔2020〕688号）

| 类别 | 判断依据 | 变动情况 | |
|------|--|-------------------------------------|-----|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的 | 未变动 | |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 | 生产设备为了配合实际生产需要，更换选型。设备总容量减少未构成重大变动。 | |
| | 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。 | | |
| | 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。 | | |
| 地点 | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 未变动 | |
| 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： | （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） | 未变动 |
| | | （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； | 未变动 |
| | | （3）废水第一类污染物排放量增加的； | 未变动 |
| | | （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 未变动 |
| | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组 | 未变动 | |

| | | |
|--|---|-----|
| | 织排放量增加 10% 及以上的。 | |
| 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。 | 未变动 |
| | 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。 | 未变动 |
| | 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。 | 未变动 |
| | 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。 | 未变动 |
| | 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。 | 未变动 |
| | 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。 | 未变动 |
| <p>对照《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），可判定为企业建设项目不存在重大变动。</p> | | |

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、大气污染物

①有组织废气

A、锂电电解液

投料工段：由于锂电电解液原料为有机物，故投料过程中会少量有机废气 G1-1 挥发出来，其主要污染物为碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸甲乙酯和杂质。通过集气罩，采用二级碱液喷淋+一级活性炭吸附处理达标后通过现有的 2#排气筒排空。

电解液配置工段：由于处于搅拌过程会有少量挥发性有机废气 G1-2 产生，其主要污染物有碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸甲乙酯和杂质，采用管道收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭吸收处理达标后通过现有的 2#排气筒排空。

出料工段：由于锂电电解液原料为有机物，故出料过程中会少量有机废气 G1-3 挥发出来，其主要污染物为碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸甲乙酯和杂质。通过集气罩，采用二级碱液喷淋+一级活性炭吸附处理达标后通过现有的 2#排气筒排空。

B、铝电电解液（磷酸-水体系）

投料工段：由于铝电电解液（磷酸-水体系）原料中有可挥发的醋酸和硝酸，故投料过程中会产生废气 G2-1，其主要污染物为醋酸和硝酸，采用集气罩收集，采用二级碱液喷淋+一级活性炭吸附处理达标后通过现有的 2#排气筒排空；

混合溶解：由于铝电电解液（磷酸-水体系）原料中有可挥发的醋酸和硝酸，故在混合搅拌过程会产生少量废气 G2-2，其主要污染物为醋酸和硝酸，通过管道收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭吸附处理达标后通过现有的 2#排气筒排空；

出料工段：由于铝电电解液（磷酸-水体系）原料中有可挥发的醋酸和硝酸，故出料过程中会产生废气 G2-3，其主要污染物为醋酸和硝酸，采用集气罩收集，采用二级碱液喷淋+一级活性炭吸附处理达标后通过现有的 2#排气筒排空；

C、铝电电解液（ γ -丁内酯体系）

投料工段：由于铝电电解液（ γ -丁内酯体系）原料中有可挥发的乙二醇，故投料过程中会产生废气 G2-4，其主要污染物为乙二醇，采用集气罩收集，采用二级碱液喷淋+一级活性炭吸附处理达标后通过现有的 2#排气筒排空；

混合溶解工段：由于铝电电解液（ γ -丁内酯体系）原料中有可挥发的乙二醇，故在混合溶解搅拌过程中会产生废气 G2-5，其主要污染物为乙二醇，通过管道收集采用二级碱液喷淋+一级活性炭吸附处理达标后通过现有的 2#排气筒排空；

出料工段：由于铝电电解液（ γ -丁内酯体系）原料中有可挥发的乙二醇，故出料过程中会产生废气 G2-6，其主要污染物为乙二醇，采用集气罩收集，采用二级碱液喷淋+一级活性炭吸附处理达标后通过现有的 2#排气筒排空；

有组织废气源强，详见表 3-1。

表 3-1 有组织废气处置一览表

| 产生节点 | 污染物名称 | 环评设计治理措施 | 实际建设治理措施 |
|--------------|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 投料工段 G1-1 | 碳酸二甲酯 | 依托现有的二级碱液喷淋+一级活性炭吸附，碱液喷淋 pH 调节 DCS 控制 | 依托现有的二级碱液喷淋+一级活性炭吸附，碱液喷淋 pH 调节 DCS 控制 |
| | 碳酸二乙酯 | | |
| | 碳酸乙烯酯 | | |
| | 碳酸甲乙酯 | | |
| | 杂质 | | |
| 配置工段 G1-2 | 碳酸二甲酯 | | |
| | 碳酸二乙酯 | | |
| | 碳酸乙烯酯 | | |
| | 碳酸甲乙酯 | | |
| | 杂质 | | |
| 出料工段 G1-3 | 碳酸二甲酯 | | |
| | 碳酸二乙酯 | | |
| | 碳酸乙烯酯 | | |
| | 碳酸甲乙酯 | | |
| | 杂质 | | |
| 投料工段 G2-1 | 醋酸 | 依托现有的二级碱液喷淋+一级活性炭吸附，碱液喷淋 pH 调节 DCS 控制 | 依托现有的二级碱液喷淋+一级活性炭吸附，碱液喷淋 pH 调节 DCS 控制 |
| | 硝酸 | | |
| 混合工段 G2-2 | 醋酸 | | |
| | 硝酸 | | |
| 出料工段 G2-3 | 醋酸 | | |

| | | | |
|-----------|-----|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | 硝酸 | | |
| 投料工段 G2-4 | 乙二醇 | 依托现有的二级碱液喷淋+一级活性炭吸附，碱液喷淋 pH 调节 DCS 控制 | 依托现有的二级碱液喷淋+一级活性炭吸附，碱液喷淋 pH 调节 DCS 控制 |
| 混合工段 G2-5 | 乙二醇 | | |
| 出料工段 G2-6 | 乙二醇 | | |

②无组织废气源强

本项目无组织废气源强主要是由于生产设施跑冒滴漏、废气收集不完全等相关原因产生的挥发性有机物。

二、水污染物

本项目产生的水污染物主要有以下几部分：

(1) 设备清洗废水

由于企业生产的产品均为电容级，对离子浓度的控制非常严格，这就使得对设备和包装桶的清洗要求较，需采用去离子水进行清洗，每次清洗用水为 2t，一天 1 次，设备清洗废水用水量为 600t/a，产污系数按 0.8 计，则设备清洗废水产生量为 480t/a。

(2) 地面冲洗废水

需要对企业地面进行定期清洗，需要每天对地面冲洗，每次冲洗用水 1.5t，则地面冲洗用水量约为 450t/a，产污系数按 0.8 计，则清洗废水产生量约为 360t/a。

(3) 实验室废水

因对产品的质量控制严格，设有实验室对每批产品的指标进行严格把关，每批产品均需进行质量分析，因此会产生一定量的实验室废液和废水，废液交由资质单位处理，废水经自建污水处理设施处理。废液主要就是各种产品，废水中含有的污染物也主要是企业生产的产品。本次扩建后会新增 2t/a 的实验室废水。

(4) 生活污水

项目新增职工人数 52 人，用水量为 100L/人日，全年工作 300 天，所需生活用水量约 1560m³/a，产污系数按 0.85 计，则生活污水产生量为 1326t/a，收集后送厂区污水站综合处理。

(5) 废气喷淋废水

本项目废气处理依托现有 2#排气筒处理设施“二级碱喷淋+一级活性炭吸附处理”，本次项目建成后会增加废气喷淋装置用水量约

125t/a，产污系数按 0.8 计，则产生约 100t/a 喷淋废水，收集后送厂区污水站综合处理。

(6) 纯水制备废水

本项目生产过程中需要使用纯水，其中生产过程需要 3001.5t/a、设备冲洗需要 600t/a。本项目纯水制备依托现有，采用“砂滤+碳滤+二级 RO+EDI+紫外消毒”工艺，该套装置纯水制备率约为 69%，故本次纯水制备需用水 5209.29t/a，浓水产生量约为 1607.79t/a，其中 450t 用于地面冲洗用水。

(7) 循环冷却水系统排水

根据建设单位提供的资料，本项目需新增 100m³/h，年生产时间按 3600h 计，本项目循环量为 360000m³/a。本项目补充水量按照循环量的 2% 计，则补充用水 7200t/a，其中补充蒸汽冷凝水 1260t/a。循环冷却系统外排水量按照补充水量 25% 计，则循环冷却系统排水为 1800t/a，作为清下水外排至雨水管网。

本项目废水产生源强及处置情况，详见表 3-2。

表 3-2 项目废水源强产生情况

| 编号 | 源强名称 | 环评设计 | | 实际建设 | |
|----|--------|------|-----------------|------|-----------------|
| | | 排放规律 | 排放去向 | 排放规律 | 排放去向 |
| W1 | 设备清洗水 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 |
| W2 | 地面冲洗水 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 |
| W3 | 实验室废水 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 |
| W4 | 废气喷淋废水 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 |
| W5 | 纯水制备浓水 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 | 间歇 | 絮凝沉淀池+厂区污水处理站 |
| W6 | 生活污水 | 间歇 | 格栅平流沉砂池+厂区污水处理站 | 间歇 | 格栅平流沉砂池+厂区污水处理站 |

三、噪声

建项目主要噪声源有机泵、风机等设备，噪声源强约 80~85dB (A)，噪声设备声压级见表 3-3。建设方采取安装减震垫、基础固定等措施减少对周围环境干扰。

表 3-3 项目主要噪声源情况表

| 序号 | 噪声源 | 数量 (台/套) | 源强 dB (A) | 产生位置 | 距离厂界距离 (m) | 环评设计采取的减震措施 | 实际建设采取的减震措施 |
|----|------|----------|-----------|--------|--------------------|---|---|
| 1 | 离心风机 | 2 | 90 | 甲类厂房 A | E12、S135、W130、N45 | 选用低噪声设备；消声减震；利用建筑物隔声屏蔽；加强操作管理和维护；合理布局等。 | 选用低噪声设备；消声减震；利用建筑物隔声屏蔽；加强操作管理和维护；合理布局等。 |
| 2 | 各类机泵 | 17 | 85 | | E12、S135、W130、N45 | | |
| 3 | 离心风机 | 1 | 90 | 甲类厂房 B | E12、S100、W130、N100 | | |
| 4 | 各类机泵 | 12 | 85 | | E12、S100、W130、N100 | | |

四、固体废物

建项目固废包括滤渣、化验室废液和废活性炭等。项目新增定员产生的生活垃圾由环卫部门清运。滤渣、化验室废液、废活性炭和废 RO 膜委托南通升达废料处理有限公司焚烧处理。固废产生及治理措施情况见下表 3-4。

本项目生产过程中产生的固体废弃物经收集后规范化贮存，其中生活垃圾由环卫部门清运。过滤杂质、废滤袋、化验室废液和废活性炭等危险废物均委托南通升达废料处理有限公司焚烧处理，本项目危废类别和产生数量均在南通升达公司资质类别和处置能力范围内。

表 3-4 项目固废处置情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 废物类别 | 环评设计处置去向 | 实际建设处置去向 |
|----|---------|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | 滤渣 S1-1 | 过滤 | HW49/900-041-49 | 通升达废料处理有限公司焚烧处理 | 通升达废料处理有限公司焚烧处理 |
| 2 | 滤渣 S1-2 | 过滤 | HW49/900-041-49 | | |

| | | | | | |
|---|-------------|-------|-----------------|--------|--------|
| 3 | 滤渣 S2-1 | 过滤 | HW49/900-041-49 | | |
| 4 | 滤渣 S2-2 | 过滤 | HW49/900-041-49 | | |
| 5 | 实验室废液 S3-1 | 过滤 | HW11/900-013-11 | | |
| 6 | 废活性炭 S4-1 | 废气处理 | HW49/900-039-49 | | |
| 7 | 废 RO 膜 S5-1 | 纯水制备 | HW49/900-041-49 | | |
| 8 | 生活垃圾 | 办公、生活 | / | 环卫清运处理 | 环卫清运处理 |

表四

一、环评主要结论与建议

结论:

1、项目情况

南通新宙邦电子材料有限公司成立于 2010 年 7 月，是上市公司深圳新宙邦科技股份有限公司的全资子公司，注册资本 12000 万元，位于南通经济技术开发区港口工业三区。南通新宙邦电子材料有限公司现占地面积为 40079.31 m²，主要从事锂电池化学品和电容器化学品的生产。

本项目位于南通新宙邦电子材料有限公司现有厂区内，因市场发展需要，企业投资 6000 万元在现有甲类厂房 A/B 内对现有的锂电电解液和铝电电解液项目进行扩产，配套现有公用工程（采用一期项目），形成年产 28000 吨的电解液扩产项目。

2、产业政策相符性

本项目为专用化学品生产。根据《产业结构调整指导目录（2013 年修改）》（发改委令 2013 第 21 号）和关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）和《南通市产业结构调整指导目录》等文件相关内容，本项目不属于限制淘汰类，属于允许类。该项目已在南通经济技术开发区行政审批局备案（2018-320652-26-03-564417）。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

项目选址在南通经济技术开发区新宙邦公司现有厂区内，用地性质为工业用地，符合南通经济技术开发区的产业定位，符合土地利用规划。

2、规划相容性分析

根据《南通经济技术开发区控制性详细规划（2016~2020）》内容，本项目厂区位于江海港区 01，其功能定位以化工、船舶配套、机械加工等产业为主的现代化工业园区。本项目为专用化学品生产属于化工类项目，符合规划要求。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）和《南通市生态红线区域保护规划》（通政发[2013]072

号)，与本项目最近的江苏省生态红线区域为老洪港湿地公园，位于建项目北侧，距离约 2.5km。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目最近的国家级生态红线为老洪港应急水库饮用水水源保护区，位于本项目北侧，距离其二级保护区边界约 3.4km。本项目不在生态红线管控区和规划范围内，符合生态红线的相关规划要求。

2、环境质量现状及评价结论

(1) 大气环境质量

根据资料显示，本项目所在地 SO_2 和 NO_2 小时值及 PM_{10} 日均值均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

(2) 水环境质量

洪港水厂取水口水质除 COD、总磷均达到《地表水环境质量标准》II 类标准的要求，其余断面各指标均达到《地表水环境质量标准》III 类标准的要求；

中心河营渡河桥断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求。

(3) 声环境质量

由年度环境质量状况公报中监测的数据可知，项目所在地声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3、环境影响分析和环保措施结论

①大气环境

本项目生产过程中产生的废气污染物经二级碱吸收后能够满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等标准相应限值要求稳定达标排放。

因此，项目在运营期产生的废气均能做到达标排放，对周围环境影响较小。

②水环境

现有项目排水系统严格按照“清污分流”原则设置，依托现有排水系统，厂区排水系统分为生产工艺废水排水管网、生活污水排水管网和雨水排水管网三大系统。雨水通过厂区内雨水管网排入

附近中心河。本项目废水经厂内污水站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及污水处理厂接管要求后进入开发区第二污水处理厂进行处理，尾水排入长江。

③固体废物

本项目产生的固体废物主要为过滤杂质、滤袋、实验室废液和生活垃圾等。其中危险固废委托南通升达焚烧处置。垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门日清日运，并送至生活垃圾填埋场处理。

本项目产生的固体废弃物能得到合理的处置或综合利用，能够做到“零排放”，对周围环境基本无影响。

④噪声

本项目产生的噪声主要包括各类风机和机泵产生的噪声。噪声源强约在 85~90dB（A）之间。建设在采取隔音、消声、减震等降噪措施的情况下对外环境的影响较小。

4、总量控制指标

（1）大气污染物总量

总量控制因子：VOCs 0.0569t/a。

总量考核因子：醋酸 0.0105t/a、硝酸 0.0015t/a、乙二醇 0.012t/a。

（2）扩建项目废水的水污染物接管考核量为：废水量 3425.79t/a、COD 1.12t/a、BOD₅ 0.47t/a、氨氮 0.051t/a、SS 0.17t/a、TP 0.015t/a。

（3）固废零排放，无需申请总量。

（4）总量平衡途径：大气污染物 VOCs 总量在现有厂区内平衡。

项目废水经厂区污水站预处理后满足开发区第二污水处理厂接管要求的水污染物的量作为考核量，不需另外申请总量，其水污染物排入环境的总量已纳入开发区第二污水处理厂总量指标。

5、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、水污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边各环境要素的影响均在合理范围内；环保投资

可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，本项目在建地建设是可行的。

建议：

(1) 建设单位应该认真贯彻执行有关项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

(2) 加强生产设施及防治措施运行，定期对污染防治设施进行保养检修，加强管理，确保各类污染物长期稳定达标排放。

(3) 加强环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(4) 加强固体废物的管理，对运出固体废物的去向及利用途径进行跟踪管理，杜绝二次污染及污染转移。

二、环评批复落实情况

表 4-1 环评批复落实情况

| | | |
|---|--|------|
| 1 | 总量控制要求。切实落实环评报告中提出的“以新带老”措施，积极推行清洁生产，提高自动化控制水平，选用先进的工艺和设备，提高资源和能源利用率，从源头上减少各类污染的产生。优化污染治理工艺，强化污染防治设施运行管理，确保设施稳定运行，减少污染物的排放总量。 | 已落实 |
| 2 | 严格实行雨污分流，清污分流。本项目产生的设备清洗水、地面冲洗水、实验室废水、喷淋废水等经絮凝沉淀池处理后与经格栅平流沉砂池处理的生活污水一同排入调节池，再经厂区污水站生化处理达标后一并排入开发区市政污水管网，各类水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和污水处理厂接管要求。纯水制备浓水作为清下水排放，清下水排口 COD < 40mg/L, SS < 30mg/L. | 已落实。 |
| 3 | 你公司须重视废气治理工作。本项目各生产工段产生的废气须经有效措施收集处理后排放，收集处理效率以及排气筒高度不得低于环评要求。同时采取密闭生产等措施减少废气的无组织排放。本项目硝酸雾排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 NO _x 标准，其他废气排放执行环评所列标准。 | 已落实 |
| 4 | 合理设置车间布局，选用低频低噪机电设备，采取安装减震垫、隔声罩等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放 | 已落实 |

| | | |
|---|---|-----|
| | 标准》(GB12348-2008)中相关标准。 | |
| 5 | 按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染。本项目危险固废厂内暂存场所须按国家《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设计施工，项目产生的滤渣、化验室废液、废活性炭、废 RO 膜等危险固废须委托有资质的单位处置，同时加强危险固废运输管理并在江苏省危废动态管理系统中及时申报。根据“苏环规[2011]1 号”文和“苏政办发[2019]115 号”文件要求，对危废焚烧炉加装在线监控设备、对外公示屏并与环保部门联网。 | 已落实 |
| 6 | 6、加强安全环境风险管理工作，全厂涉及易燃易爆原辅材料的使用、生产及相关设施的运营须取得相关职能部门审查认可。 | 已落实 |

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1. 监测方法及标准来源，见表 5-1：

表 5-1 污染物监测、分析方法表

| 类别 | 项目 | 分析方法 | 方法来源 |
|----|-------------------|---|------------------------------------|
| 废水 | pH | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 | (GB 6920-1986) |
| | COD _{Cr} | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》 | (HJ828-2017) |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 | (GB 11901-1989) |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 □ 纳氏试剂分光光度法》 | (HJ535-2009) |
| | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 | (GB 11893-1989) |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 | (HJ505-2009) |
| 废气 | 挥发性有机物 | 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-质谱法 | (HJ734-2014) |
| | 挥发性有机物 | 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 | (HJ644-2013) |
| | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 | (HJ 479-2009) 及其修改单 |
| | 氮氧化物 | 固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法 | (HJ693-2014) |
| 噪声 | 厂界环境噪声 | 仪器现场监测 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) |

2. 监测设备见表 5-2：

表 5-2 监测分析设备汇总表

| 仪器名称 | 型号 | 编号 |
|-----------|-------------|-----------|
| 多参数分析仪 | DZB-718-A | (B-02-02) |
| 电子天平 | FA1604 | (T-03-01) |
| 紫外可见分光光度计 | UV1800 | (H-06-02) |
| 溶解氧测试仪 | pro20 | (B-01-01) |
| 气质联用仪 | 福立 GC9790II | (H-04-05) |

| | | |
|--------------|-------------|------------|
| 声级计 | AWA6228+ | (S-03-09) |
| 全自动大气/颗粒物采样器 | 明华 MH1200 型 | C-06-21~24 |
| 自动烟尘/气测试仪 | 明华 YQ3000C | C-06-06 |
| 大流量烟尘(气)测试仪 | 明华 YQ3000D | C-06-20 |
| 污染源真空箱采样器 | 明华 MH3051 | C-11-01~02 |

3. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

监测质量保证严格执行国家环保总局颁布的《环境监测质量管理规定(暂行)》，根据《环境水质监测质量保证手册》要求实施全过程的质量保证技术。样品采集、运输、保存和分析按国家环保局《环境监测技术规范》以及南通化学环境监测站有限公司编制的质量体系文件相关要求进行。

工业废水现场采集 10% 的平行样，实验室加测 10% 平行样、10% 加标回收样；监测人员经考核并持有合格证书。

4. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器为符合《声级计电声性能及测量方法》(GB3875-83)要求的 II 型仪器，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。

表六

| <p>验收监测内容：</p> <p>验收监测项目及频次见下表。</p> <p>1、废水监测项目及频次见表 6-1</p> <p style="text-align: center;">表 6-1 废水监测点位、项目和频次</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水总排口</td> <td>pH、COD、SS、NH₃-N、TP、BOD₅ 等</td> <td>每天 4 次，连续 2 天</td> </tr> <tr> <td>清下水排口</td> <td>pH、COD、SS</td> <td>1 次</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.废气监测项目及频次见表 6-2</p> <p style="text-align: center;">表 6-2 废气监测点位、项目和频次</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2#废气排气筒进口</td> <td>挥发性有机物(非甲烷总烃计)、硝酸雾(氮氧化物计)</td> <td>每天 3 次，连续 2 天</td> </tr> <tr> <td>2#废气排气筒出口</td> <td>挥发性有机物(非甲烷总烃计)、硝酸雾(氮氧化物计)</td> <td>每天 3 次，连续 2 天</td> </tr> <tr> <td>厂界外一米</td> <td>挥发性有机物(非甲烷总烃计)、硝酸雾(氮氧化物计)</td> <td>每天 3 次，连续 2 天</td> </tr> <tr> <td>甲类 A 厂房开放性门口</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>每天 3 次，连续 2 天</td> </tr> <tr> <td>甲类 B 厂房开放性门口</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>每天 3 次，连续 2 天</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：建设项目乙酸、乙二醇没有检测方法，故未检测。</p> <p>3.噪声监测项目及频次见表 6-3</p> <p>根据厂址和声源情况，本次验收监测在公司厂界设 4 个噪声监测点，监测两天，白天监测一次。噪声监测点位、项目和频次见表 6-3</p> | | | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 废水总排口 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、BOD ₅ 等 | 每天 4 次，连续 2 天 | 清下水排口 | pH、COD、SS | 1 次 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 2#废气排气筒进口 | 挥发性有机物(非甲烷总烃计)、硝酸雾(氮氧化物计) | 每天 3 次，连续 2 天 | 2#废气排气筒出口 | 挥发性有机物(非甲烷总烃计)、硝酸雾(氮氧化物计) | 每天 3 次，连续 2 天 | 厂界外一米 | 挥发性有机物(非甲烷总烃计)、硝酸雾(氮氧化物计) | 每天 3 次，连续 2 天 | 甲类 A 厂房开放性门口 | 非甲烷总烃 | 每天 3 次，连续 2 天 | 甲类 B 厂房开放性门口 | 非甲烷总烃 | 每天 3 次，连续 2 天 |
|---|--|---------------|------|------|------|-------|--|---------------|-------|-----------|-----|------|------|------|-----------|---------------------------|---------------|-----------|---------------------------|---------------|-------|---------------------------|---------------|--------------|-------|---------------|--------------|-------|---------------|
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水总排口 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、BOD ₅ 等 | 每天 4 次，连续 2 天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 清下水排口 | pH、COD、SS | 1 次 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2#废气排气筒进口 | 挥发性有机物(非甲烷总烃计)、硝酸雾(氮氧化物计) | 每天 3 次，连续 2 天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2#废气排气筒出口 | 挥发性有机物(非甲烷总烃计)、硝酸雾(氮氧化物计) | 每天 3 次，连续 2 天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厂界外一米 | 挥发性有机物(非甲烷总烃计)、硝酸雾(氮氧化物计) | 每天 3 次，连续 2 天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 甲类 A 厂房开放性门口 | 非甲烷总烃 | 每天 3 次，连续 2 天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 甲类 B 厂房开放性门口 | 非甲烷总烃 | 每天 3 次，连续 2 天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 6-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|------------|------------|--------------------|
| 厂界 (N1-N4) | 昼夜间等效(A)声级 | 监测 2 天, 昼夜间各监测 1 次 |

表七

验收监测期间生产工况记录：

监测期间（2020.12.07~2020.12.8），企业正常生产，生产制造项目生产条件和生产负荷满足验收监测条件，具体情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产负荷

| 监测日期 | 产品 | 设计生产能力 (t/a) | 设计生产时间 (h) | 设计生产能力 (t/d) | 实际生产能力 (t/d) | 生产负荷 (%) |
|------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|----------|
| 2020.12.07 | 锂电电解液 | 20000 | 3600 | 133.33 | 118 | 88.5% |
| | 磷酸-水系铝电电解液 | 7000 | 3600 | 46.7 | 42 | 89.9% |
| | γ-丁内酯体系铝电电解液 | 1000 | 1200 | 20 | 18 | 90% |
| 2020.12.08 | 锂电电解液 | 20000 | 3600 | 133.33 | 120 | 90% |
| | 磷酸-水系铝电电解液 | 7000 | 3600 | 46.7 | 44 | 94.2% |
| | γ-丁内酯体系铝电电解液 | 1000 | 1200 | 20 | 18.5 | 92.5% |

注：三个产品拥有独立的生产线，不共用生产设备。

续表七

验收监测结果：

一、废气监测结果

监测期间，无组织废气排放情况见表 7-2；有组织排放情况见表 7-3；气象参数见表 7-4。按非甲烷总烃有组织排放浓度、排放速率和无组织排放浓度检测结果均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 中标准的要求；硝酸雾（以氮氧化物计）有组织排放浓度、排放速率和无组织排放浓度检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准的要求。车间无组织排气浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准中提别排放限值的要求。

表 7-2 厂界无组织废气检测结果统计表

| 监测 点位 | 监测 日期 | 监测 项目 | 单位 | 监测结果 | | | 执行标准值 | 达标情况 |
|----------|------------|----------|--------------------|------|------|------|-------|------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | | |
| G1 | 2020.12.07 | 非甲烷总烃 | mg/ m ³ | 1.18 | 1.27 | 1.29 | ≤2.0 | 达标 |
| | 2020.12.08 | | mg/ m ³ | 1.30 | 1.26 | 1.26 | ≤2.0 | 达标 |
| G2 | 2020.12.07 | | mg/ m ³ | 1.46 | 1.50 | 1.52 | ≤2.0 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|----|------------|------|--------------------|-------|-------|-------|------|----|
| | 2020.12.08 | | mg/ m ³ | 1.47 | 1.48 | 1.46 | ≤2.0 | 达标 |
| G3 | 2020.12.07 | | mg/ m ³ | 1.48 | 1.47 | 1.50 | ≤2.0 | 达标 |
| | 2020.12.08 | | mg/ m ³ | 1.48 | 1.50 | 1.57 | ≤2.0 | 达标 |
| G4 | 2020.12.07 | | mg/ m ³ | 1.49 | 1.51 | 1.51 | ≤2.0 | 达标 |
| | 2020.12.08 | | mg/ m ³ | 1.49 | 1.47 | 1.28 | ≤2.0 | 达标 |
| G1 | 2020.12.07 | 氮氧化物 | mg/ m ³ | 0.023 | 0.030 | 0.028 | ≤2.0 | 达标 |
| | 2020.12.08 | | mg/ m ³ | 0.019 | 0.022 | 0.025 | ≤2.0 | 达标 |
| G2 | 2020.12.07 | | mg/ m ³ | 0.033 | 0.034 | 0.029 | ≤2.0 | 达标 |
| | 2020.12.08 | | mg/ m ³ | 0.037 | 0.029 | 0.033 | ≤2.0 | 达标 |
| G3 | 2020.12.07 | | mg/ m ³ | 0.027 | 0.043 | 0.034 | ≤2.0 | 达标 |
| | 2020.12.08 | | mg/ m ³ | 0.022 | 0.029 | 0.031 | ≤2.0 | 达标 |
| G4 | 2020.12.07 | | mg/ m ³ | 0.035 | 0.037 | 0.039 | ≤2.0 | 达标 |
| | 2020.12.08 | | mg/ m ³ | 0.029 | 0.033 | 0.031 | ≤2.0 | 达标 |

续表 7-2 车间无组织废气检测结果统计表

| 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | | | 执行标准值 | 达标情况 |
|---------------------|------------|--------------------|--------------------|------|------|------|-------|------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | | |
| 无组织<甲类厂房 A 南门外 1m 处 | 2021.01.19 | 非甲烷总烃 | mg/ m ³ | 1.12 | 1.20 | 1.20 | ≤6 | 达标 |
| | 2021.01.20 | | mg/ m ³ | 1.07 | 1.13 | 1.09 | ≤6 | 达标 |
| 无组织<甲类厂房 A 北门外 1m 处 | 2021.01.19 | | mg/ m ³ | 1.20 | 1.18 | 1.15 | ≤6 | 达标 |
| | 2021.01.20 | | mg/ m ³ | 1.12 | 1.15 | 1.22 | ≤6 | 达标 |
| 无组织<甲类厂房 A 东门外 1m 处 | 2021.01.19 | | mg/ m ³ | 1.21 | 1.21 | 1.24 | ≤6 | 达标 |
| | 2021.01.20 | | mg/ m ³ | 1.09 | 1.11 | 1.13 | ≤6 | 达标 |
| 无组织<甲类厂房 B 南门外 1m 处 | 2021.01.19 | | mg/ m ³ | 1.23 | 1.22 | 1.19 | ≤6 | 达标 |
| | 2021.01.20 | | mg/ m ³ | 1.08 | 1.16 | 1.15 | ≤6 | 达标 |
| 无组织<甲类厂房 B 北门外 1m 处 | 2021.01.19 | mg/ m ³ | 1.20 | 1.17 | 1.22 | ≤6 | 达标 | |
| | 2021.01.20 | mg/ m ³ | 1.11 | 1.16 | 1.23 | ≤6 | 达标 | |

表 7-3 有组织废气检测结果统计表

| 检测点 位 | 检测 项目 | 检测日期 | 检测 内容 | 单位 | 检测结果 | | | 日均值 | 标准 |
|-------------|-----------|------------|----------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------|----|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | | |
| 2#排气 筒进口 | 非甲烷 总烃 | 2020.12.07 | 标干流量 | m ³ /h | 1774 | 2015 | 1886 | 1891.667 | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ³ | 60.2 | 56.8 | 65.9 | 60.96667 | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.107 | 0.114 | 0.124 | 0.115 | / |
| | | 2020.12.08 | 标干流量 | m ³ /h | 2017 | 1771 | 1769 | 1852.333 | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ³ | 55.0 | 52.5 | 62.5 | 56.66667 | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.111 | 0.0930 | 0.111 | 0.105 | / |
| | 氮氧化 物 | 2020.12.07 | 标干流量 | m ³ /h | 1774 | 2015 | 1886 | 1891.667 | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | <5.32×10 ⁻³ | <6.04×10 ⁻³ | <5.66×10 ⁻³ | / | / |
| | | 2020.12.08 | 标干流量 | m ³ /h | 2017 | 1771 | 1769 | 1852.333 | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | / | / |
| | | | 排放速率 | kg/h | <6.05×10 ⁻³ | <5.31×10 ⁻³ | <5.31×10 ⁻³ | / | / |

| | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|------------|------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------|------|
| 2#排气筒出口 | 非甲烷总烃 | 2020.12.07 | 标干流量 | m ³ /h | 1930 | 1832 | 1923 | 1895 | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ³ | 18.2 | 18.1 | 19.7 | 18.66667 | ≤80 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0351 | 0.0332 | 0.0379 | 0.0354 | ≤38 |
| | | 2020.12.08 | 标干流量 | m ³ /h | 1899 | 2240 | 2158 | 2099 | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ³ | 28.2 | 26.9 | 30.0 | 28.36667 | ≤80 |
| | | | 排放速率 | kg/h | 0.0536 | 0.0603 | 0.0647 | 0.059533 | ≤38 |
| | 氮氧化物 | 2020.12.07 | 标干流量 | m ³ /h | 1930 | 1832 | 1923 | 1895 | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | / | ≤240 |
| | | | 排放速率 | kg/h | <5.79×10 ⁻³ | <5.50×10 ⁻³ | <5.77×10 ⁻³ | / | ≤4.4 |
| | | 2020.12.08 | 标干流量 | m ³ /h | 1899 | 2240 | 2158 | 2099 | / |
| | | | 排放浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | / | ≤240 |
| | | | 排放速率 | kg/h | <5.70×10 ⁻³ | <6.72×10 ⁻³ | <6.47×10 ⁻³ | / | ≤4.4 |
| 主要特征污染因子处理效率 (非甲烷总烃) | | | | | | | | 60% | |

表 7-4 气象参数表

| 检测时间 | | | | 气温 (°C) | 湿度 (%) | 气压 (kPa) | 风向 | 风速 (m/s) |
|--------|------|------|-----------|---------|--------|----------|-----|----------|
| 2020 年 | 12 月 | 07 日 | 9 时 00 分 | 9.48 | 58.48 | 100.84 | 西北风 | 3.4 |
| 2020 年 | 12 月 | 07 日 | 12 时 30 分 | 9.41 | 58.46 | 100.82 | 西北风 | 3.6 |
| 2020 年 | 12 月 | 07 日 | 15 时 30 分 | 9.45 | 58.44 | 100.85 | 西北风 | 3.2 |
| 2020 年 | 12 月 | 17 日 | 9 时 41 分 | / | / | / | / | 3.4 |
| 2020 年 | 12 月 | 17 日 | 22 时 08 分 | / | / | / | / | 3.2 |
| 2020 年 | 12 月 | 08 日 | 9 时 00 分 | 8.23 | 60.71 | 102.85 | 西北风 | 3.6 |
| 2020 年 | 12 月 | 08 日 | 10 时 30 分 | 8.73 | 58.96 | 102.83 | 西北风 | 3.8 |
| 2020 年 | 12 月 | 08 日 | 12 时 00 分 | 9.01 | 57.99 | 102.80 | 西北风 | 3.5 |
| 2020 年 | 12 月 | 18 日 | 19 时 26 分 | / | / | / | / | 3.1 |
| 2020 年 | 12 月 | 18 日 | 22 时 05 分 | / | / | / | / | 3.6 |

二、废水监测结果

监测期间，废水监测情况见表 7-5，清下水监测情况见表 7-5.1。根据结果显示，废水总排口 pH 值、COD_{cr}、悬浮物、五日生化需氧量排放浓度检测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准的要求；废水总排口氨氮、总磷浓度检测值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准要求。清下水中 pH 值、COD_{cr}、悬浮物监测结果均符合环评批复的要求。

表 7-5 废水监测情况

| 检测 点位 | 采样日期 | 检测 项目 | 单位 | 检测结果 | | | | 均值/范围 | 执行 标准 | 超标 情况 |
|----------|-----------|-------------|------|------|------|------|------|-----------|----------|----------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 废水总排口 | 2019.2.14 | pH | — | 7.28 | 7.29 | 7.29 | 7.28 | 7.28~7.29 | 6~9 | 未超标 |
| | | 悬浮物 | mg/L | 19 | 18 | 18 | 19 | 18.5 | ≤400 | 未超标 |
| | | 总磷 | mg/L | 3.74 | 3.72 | 3.72 | 3.74 | 3.73 | ≤8 | 未超标 |
| | | 氨氮 | mg/L | 6.36 | 6.46 | 6.35 | 6.27 | 6.36 | ≤45 | 未超标 |
| | | 化学需氧量 | mg/L | 67 | 79 | 74 | 76 | 74 | ≤500 | 未超标 |
| | | 五日生化需 氧量 | mg/L | 17.8 | 17.0 | 16.8 | 16.8 | 17.1 | ≤300 | 未超标 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|------|------|------|------|-----------|------|-----|
| 2019.2.15 | pH | — | 7.27 | 7.27 | 7.28 | 7.27 | 7.27~7.28 | 6~9 | 未超标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 32 | 34 | 33 | 33 | 33 | ≤400 | 未超标 |
| | 总磷 | mg/L | 3.68 | 3.67 | 3.68 | 3.67 | 3.675 | ≤8 | 未超标 |
| | 氨氮 | mg/L | 6.46 | 6.57 | 6.41 | 6.18 | 6.405 | ≤45 | 未超标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 74 | 80 | 84 | 83 | 80.25 | ≤500 | 未超标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 17.5 | 18.7 | 18.3 | 18.2 | 18.175 | ≤300 | 未超标 |

表表 7-5.1 清下水监测情况

| 项目 | 单位 | 结果 | 环评批复要求 |
|-----------|------|------|--------|
| 清下水排口<W2> | | | |
| pH | 无量纲 | 7.24 | / |
| 化学需氧量 | mg/L | 6 | 40 |
| 悬浮物 | mg/L | 6 | 30 |

三、噪声监测结果

验收监测期间，噪声监测情况见表 7-6。根据结果，所测厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区的要求。

表 7-6 厂界噪声监测结果

| 测点号 | 测点位置 | 日期 | Leq dB(A) | | 评价标准类别 | 评价结果 |
|-----|---------------|------------|-----------|------|--------|------|
| | | | 昼间 | 夜间 | | |
| N1 | 厂界外 1 米<东 N1> | 2020.10.07 | 53.1 | 50.8 | 3 | 达标 |
| N2 | 厂界外 1 米<南 N2> | | 51.2 | 48.2 | 3 | 达标 |
| N3 | 厂界外 1 米<西 N3> | | 50.5 | 47.3 | 3 | 达标 |
| N4 | 厂界外 1 米<北 N4> | | 57.1 | 54.0 | 3 | 达标 |
| N1 | 厂界外 1 米<东 N1> | 2020.10.08 | 52.8 | 50.0 | 3 | 达标 |
| N2 | 厂界外 1 米<南 N2> | | 51.1 | 48.5 | 3 | 达标 |
| N3 | 厂界外 1 米<西 N3> | | 50.2 | 47.9 | 3 | 达标 |

| | | | | | | |
|----|---------------|--|------|------|---|----|
| N4 | 厂界外 1 米<北 N4> | | 56.7 | 53.9 | 3 | 达标 |
|----|---------------|--|------|------|---|----|

四、总量核算

(1) 废气总量核算，具体见表 7-7:

表 7-7 废气排放总量核算表

| 废气来源 | 废气种类 | 废气浓度 (mg/m ³) | 废气排放速率 (kg/h) | 排放时间 (h) | 排放量 (t/a) | 备注 |
|---------|-------|------------------------------|------------------|----------|-----------|-------------------------|
| 2#废气排放口 | 非甲烷总烃 | 23.5 | 0.047 | 3600 | 0.169t | 2#排放口作为一般排放口，排放总量在全厂内平衡 |
| | 氮氧化物 | <3 | / | / | / | |

(2) 废水总量核算，具体见表 7-8

表 7-8 废水总量核算表

| 项目 | | 浓度 | 本项目实际产生 废水量 (t/a) | 本项目实际排放总量 (t/a) | 环评设计本项目排放总量 (t/a) | 达标情况 |
|----|-----|-------|----------------------|--------------------|----------------------|------|
| 废水 | 悬浮物 | 25.75 | 3425.79 | 0.088214 | 0.17 | 达标 |

| | | | | | | |
|--|---------|---------|--|----------|-------|----|
| | 总磷 | 3.7025 | | 0.012684 | 0.015 | 达标 |
| | 氨氮 | 6.3825 | | 0.021865 | 0.051 | 达标 |
| | 化学需氧量 | 77.125 | | 0.264214 | 1.12 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | 17.6375 | | 0.060422 | 0.47 | 达标 |
| | | | | | | |

表八

验收监测结论：

一、污染物排放监测结果

1. 废气

监测期间，按非甲烷总烃计有组织排放浓度、排放速率和无组织排放浓度检测结果均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》

(DB32/3151-2016) 表 1 中标准的要求；硝酸雾（以氮氧化物计）有组织排放浓度、排放速率和无组织排放浓度检测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准的要求。处理设施主要特征污染因子的处理效率为 60%。效率偏低，可能是因为本身进气浓度偏低。车间无组织排气浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准中提别排放限值的要求。

2. 废水

验收监测期间，废水总排口 pH 值、COD_{cr}、悬浮物、五日生化需氧量排放浓度检测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准的要求；废水总排口氨氮、总磷浓度检测值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准要求。本项目废水处理依托原有厂区内污水处理厂，因此未进行处理设施的处理效率的核算。清下水排放浓度符合环评批复的要求。

3. 噪声

验收监测期间，所测厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区评价的要求。

4. 固废

本项目一般固废暂存场所和危废临时贮存场所均依托现有。

本项目生产过程中产生的固体废弃物均能经收集后规范化贮存，其

中生活垃圾由环卫部门清运。过滤杂质、废滤袋、化验室废液和废活性炭等危险废物均委托南通升达废料处理有限公司焚烧处理，本项目危废类别和产生数量均在南通升达公司资质类别和处置能力范围内。

5.总量

建设项目各污染因子排放总量均符合环评中的要求。废气排放总量在全厂排放总量内平衡。废水量及废水中各污染因子排放总量均符合环评的要求。项目产生的固废均能得到有效处置。

二、 总 结 论

南通新宙邦电子材料有限公司年产 28000 吨新型电子化学品扩能改造项目能够按照环境影响评价报告表和批复的要求进行了环保设施的建设,做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

废水、废气、噪声治理、固废处理处置等措施（设施）均得到很好的落实。

公司建立了比较完善的环境管理制度，环评报告表批复中各项要求基本得到落实。

综上所述，南通新宙邦电子材料有限公司年产 28000 吨新型电子化学品扩能改造项目环保设施调试运行效果良好，符合竣工验收条件。

附件一、 营业执照



附件二、环评批复

[The following text is heavily blurred and illegible. It appears to be a large block of text, likely the environmental impact assessment approval document mentioned in the header. The text is obscured by a heavy gray filter.]

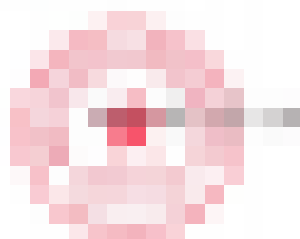
[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

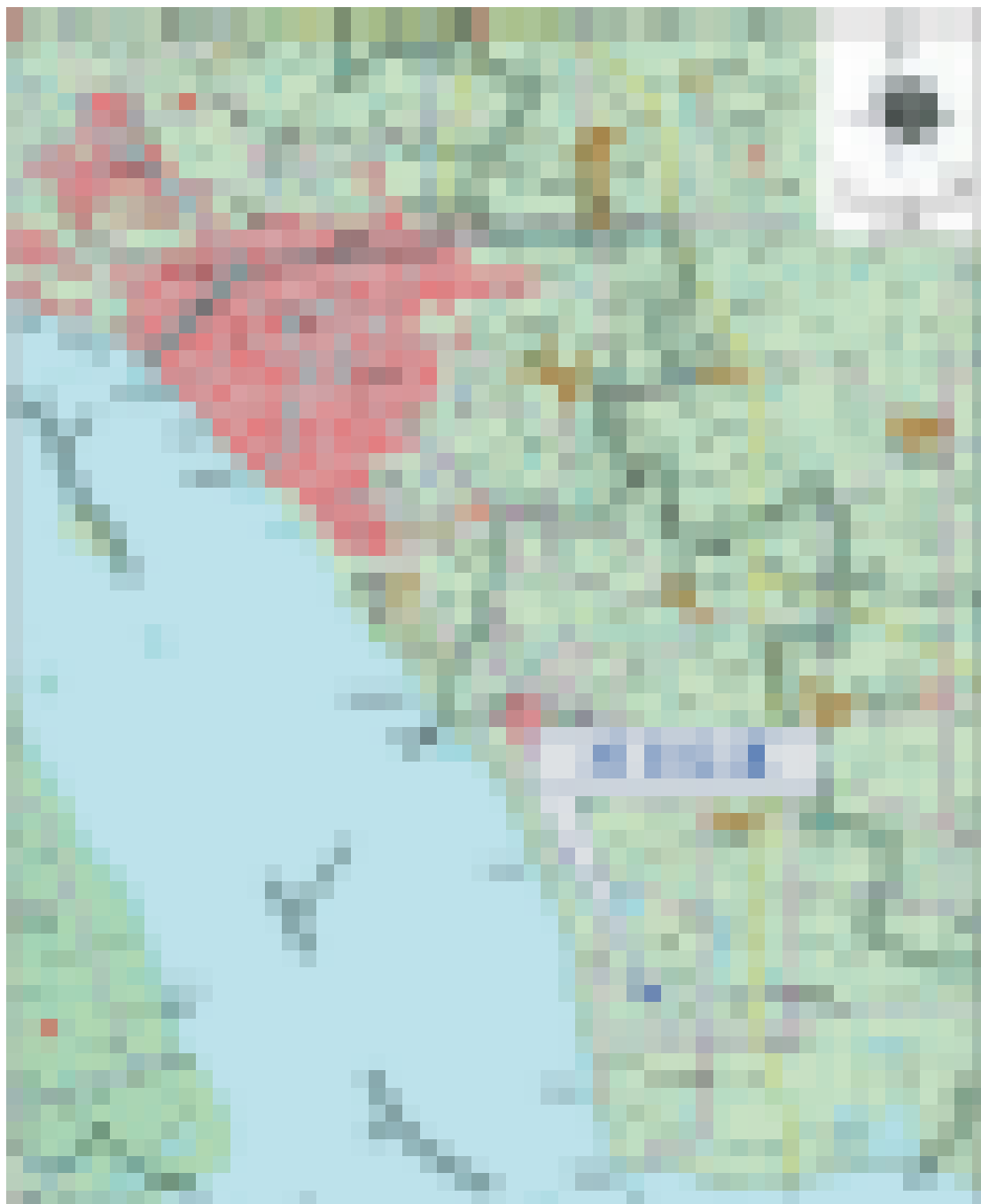
[Redacted text block]



[Redacted text block]

[Redacted text block]

附件三、地理位置图



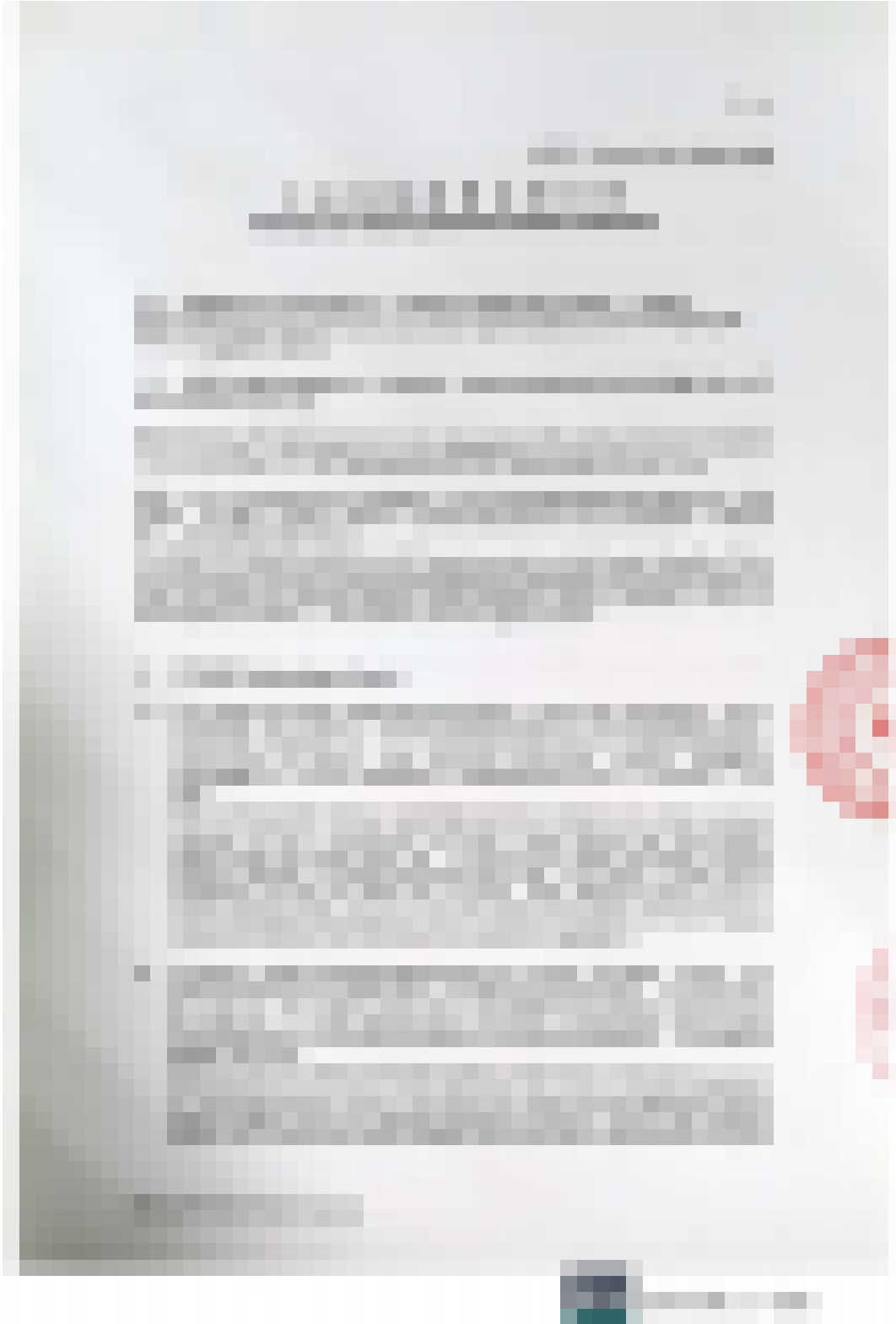
附件四、周边环境图

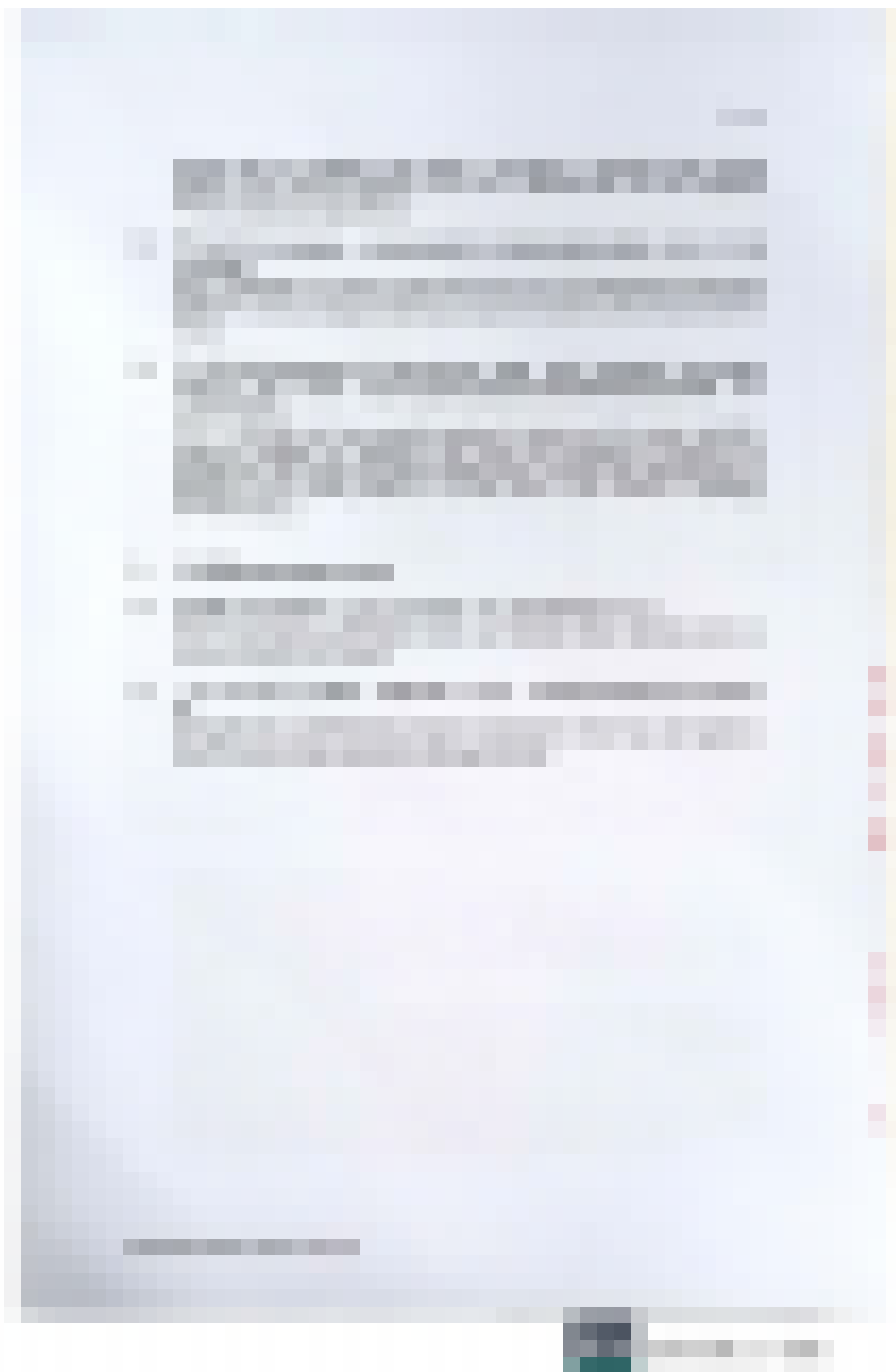


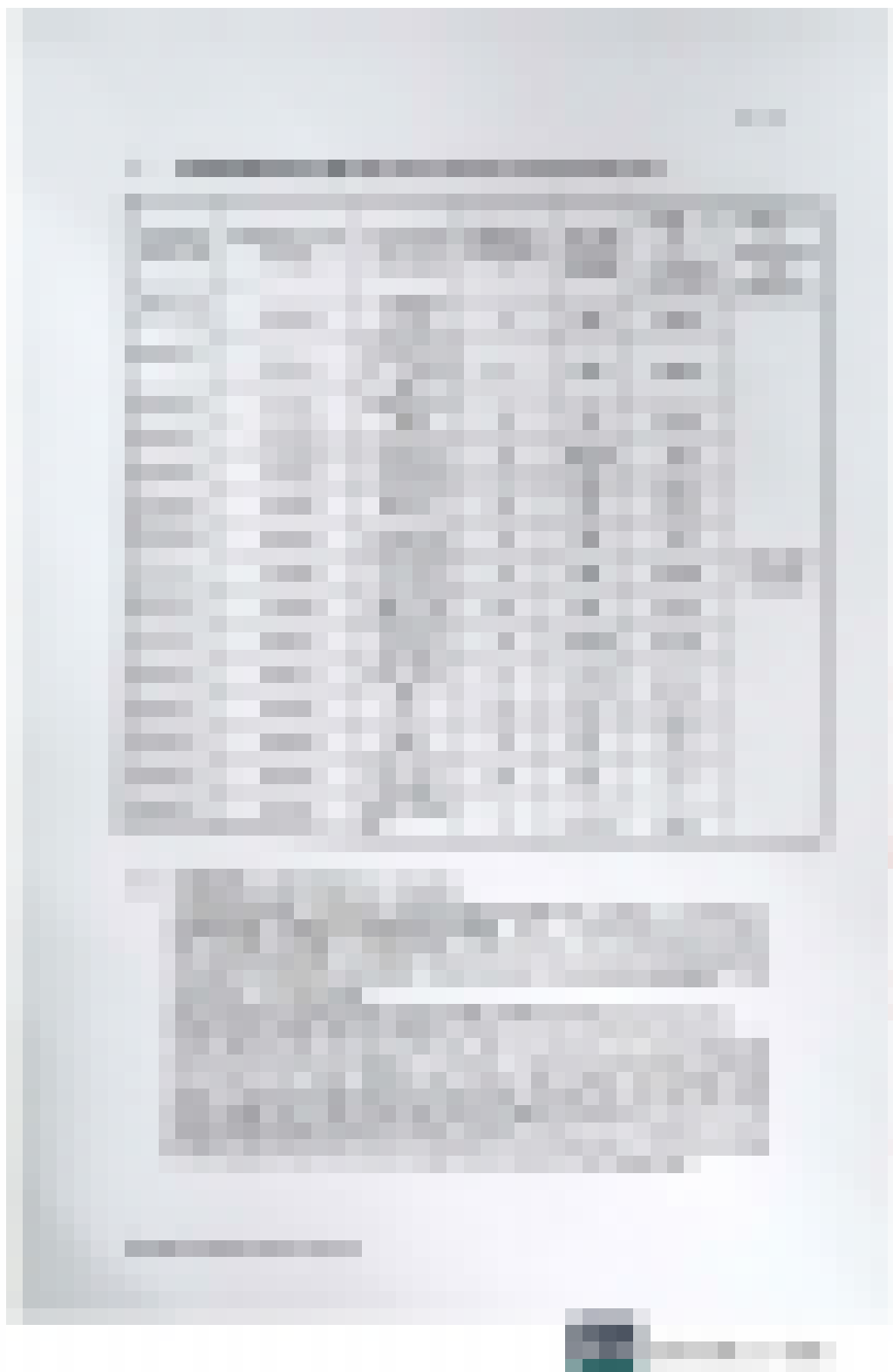
附件五、平面布置图

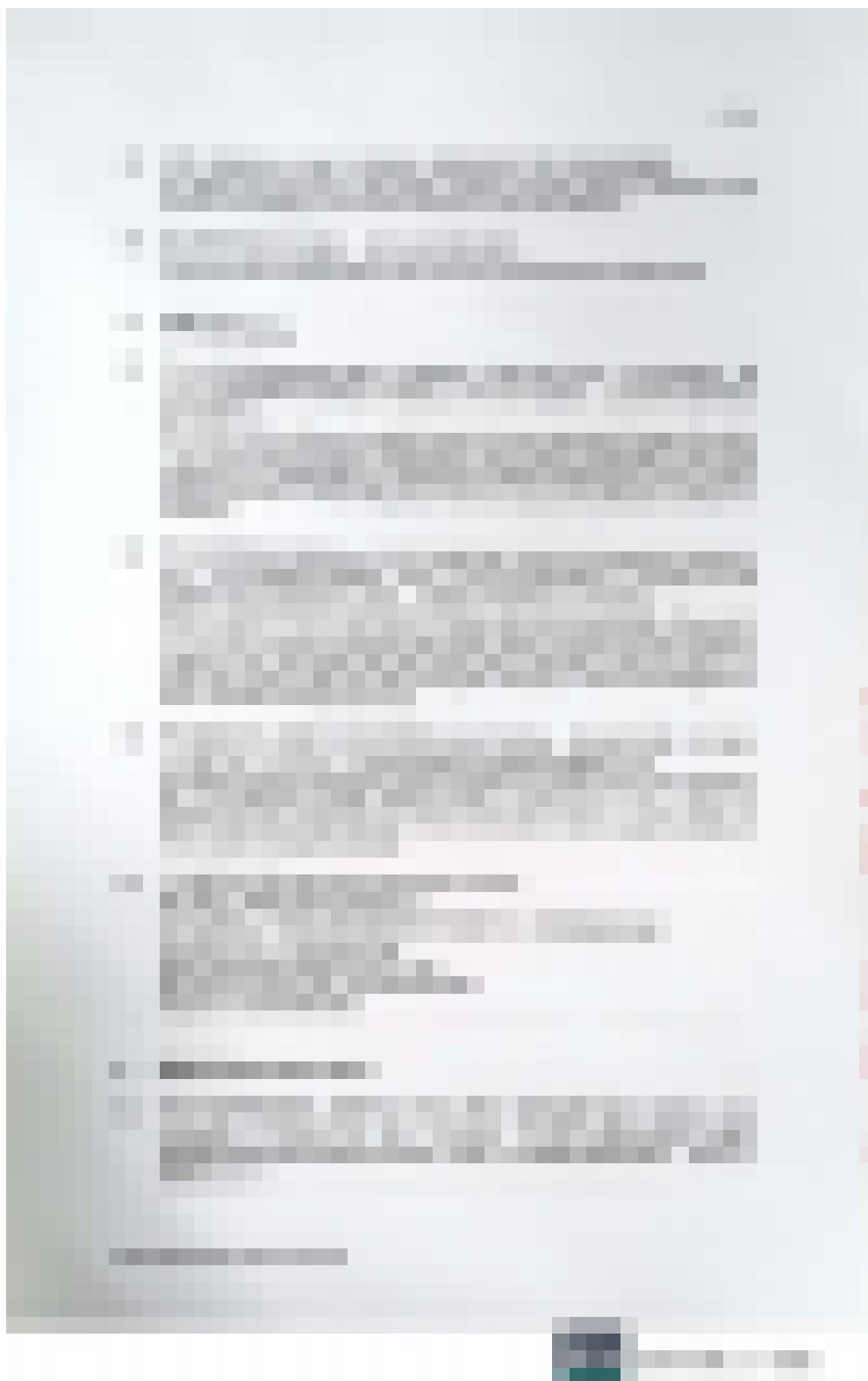


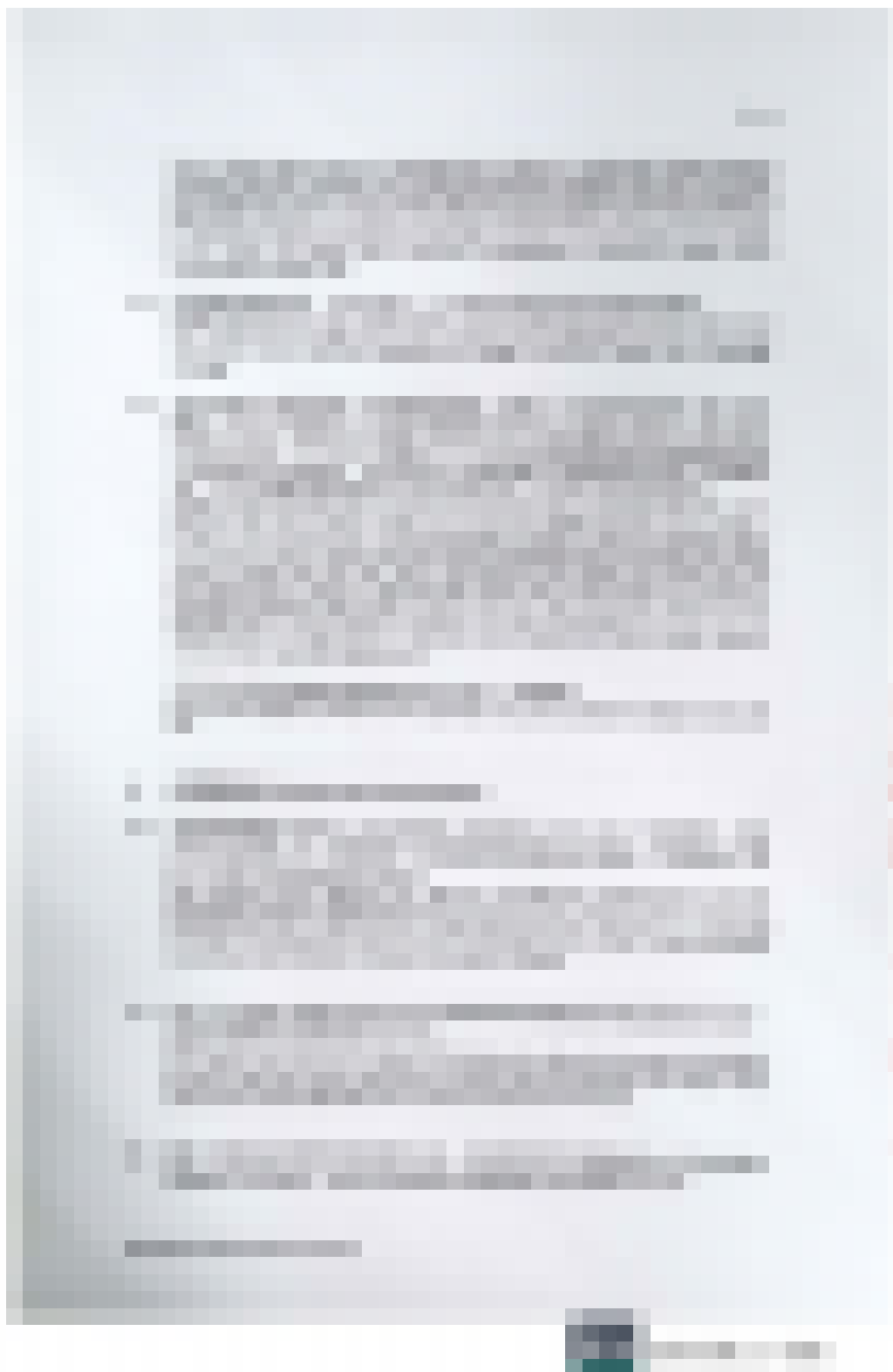
附件六、危废合同

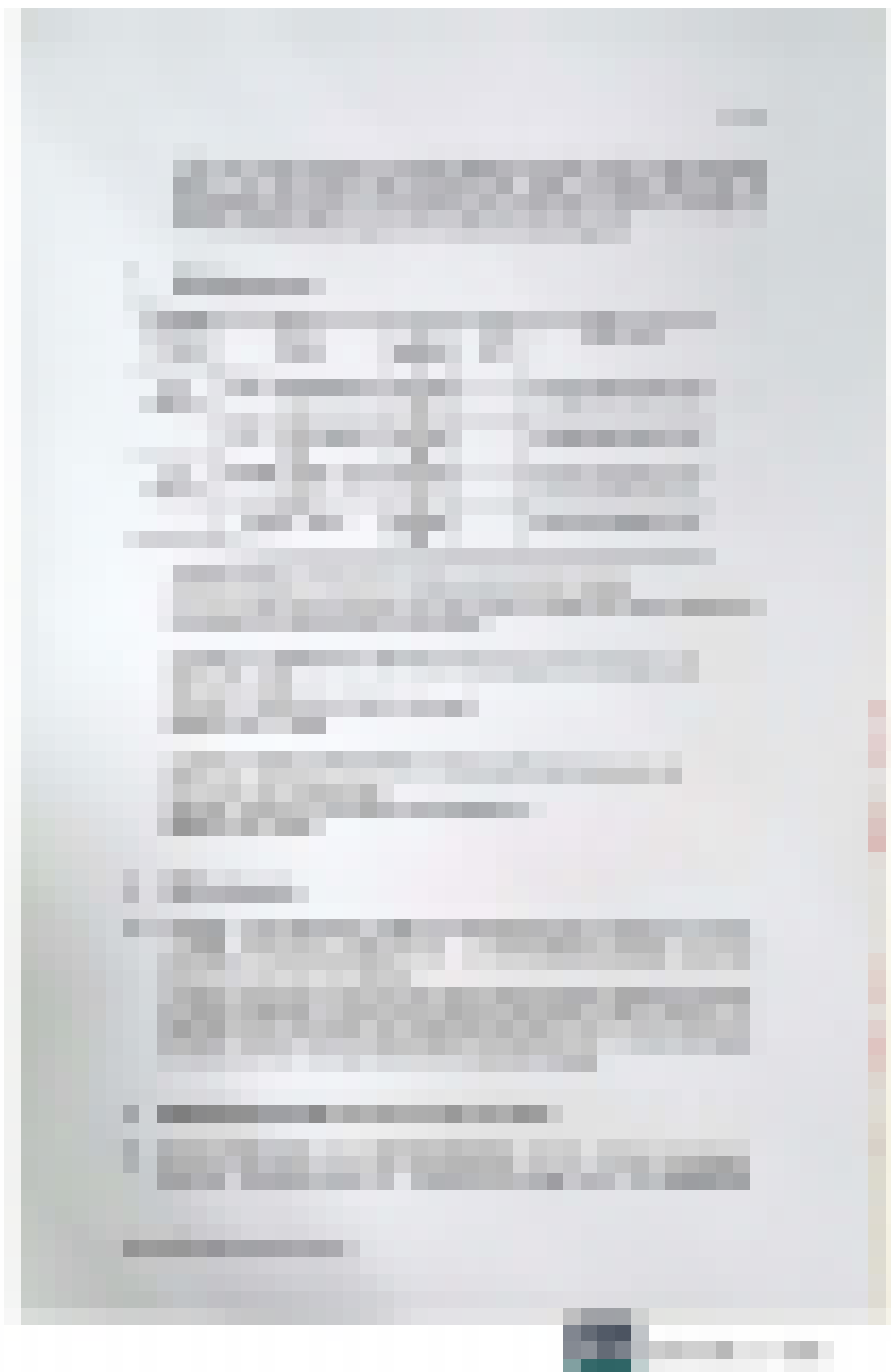


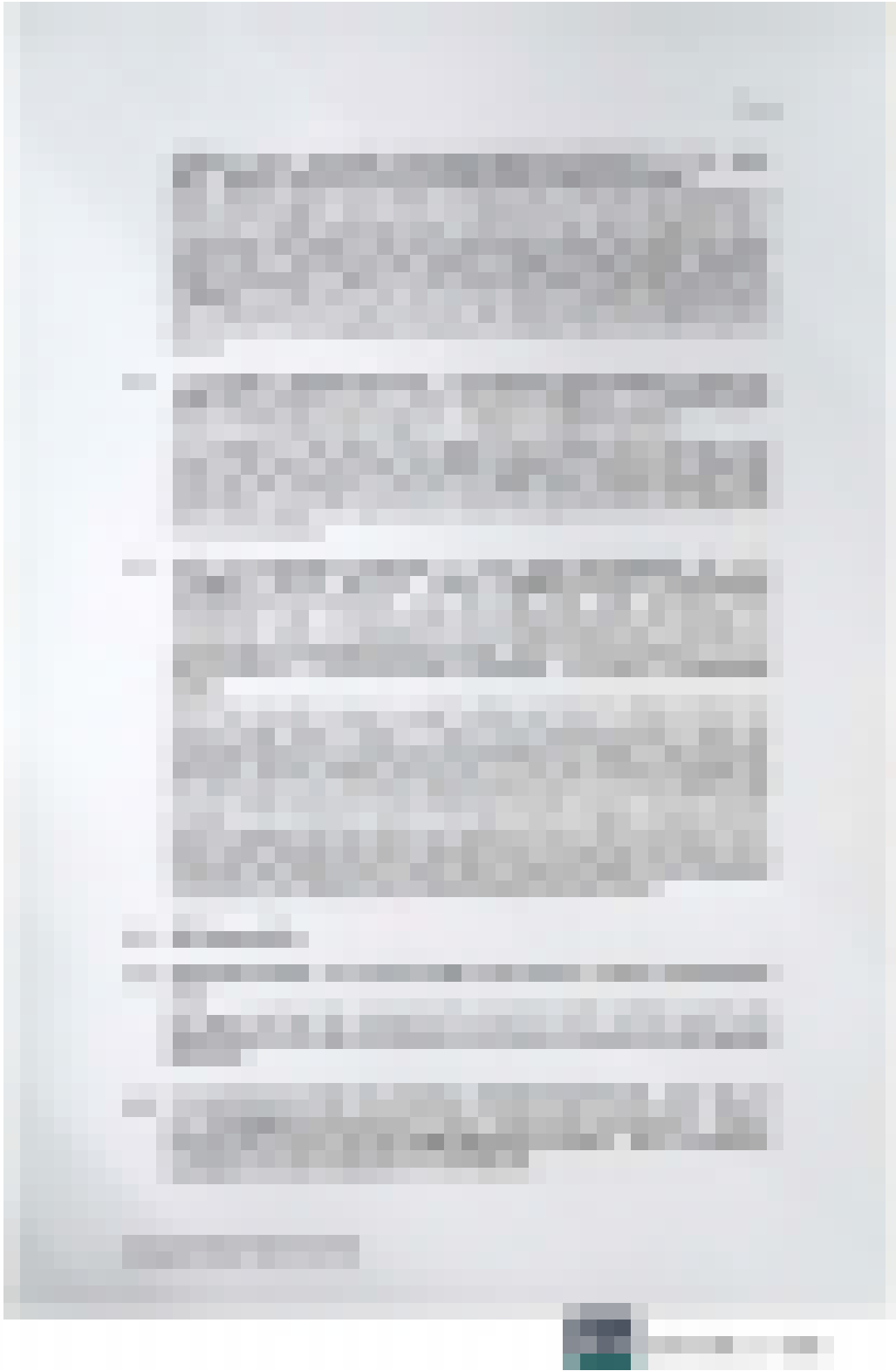


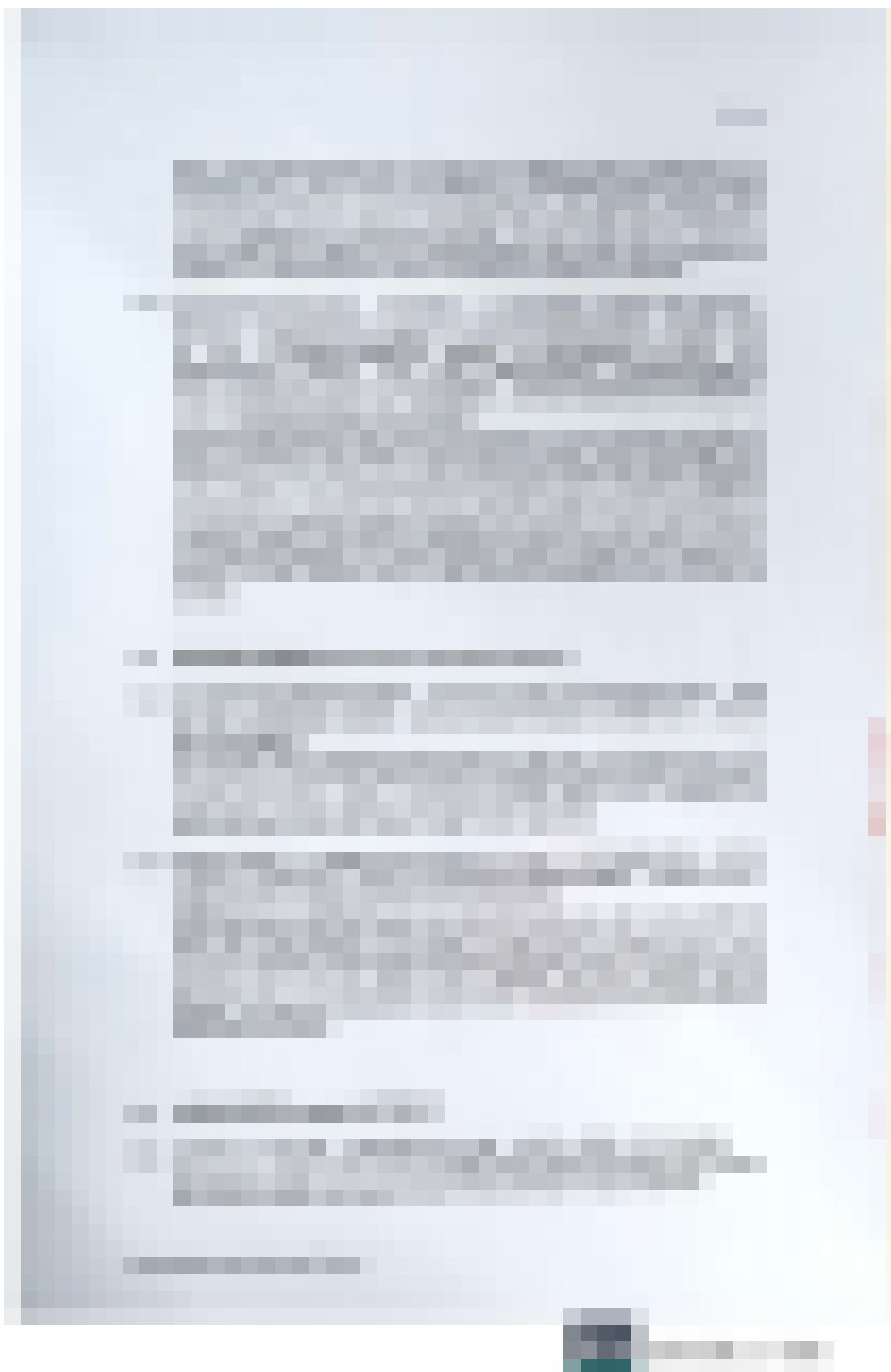


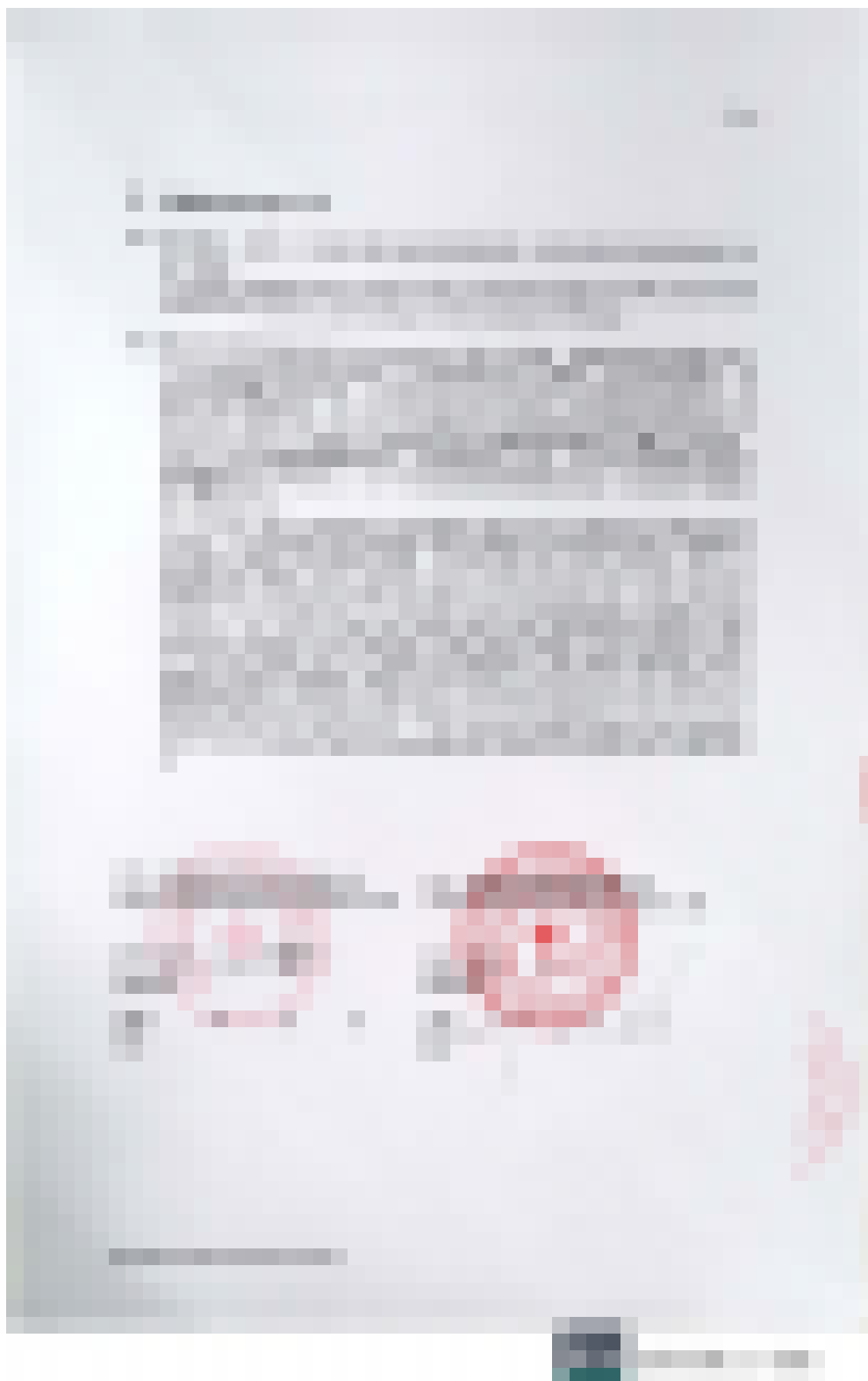




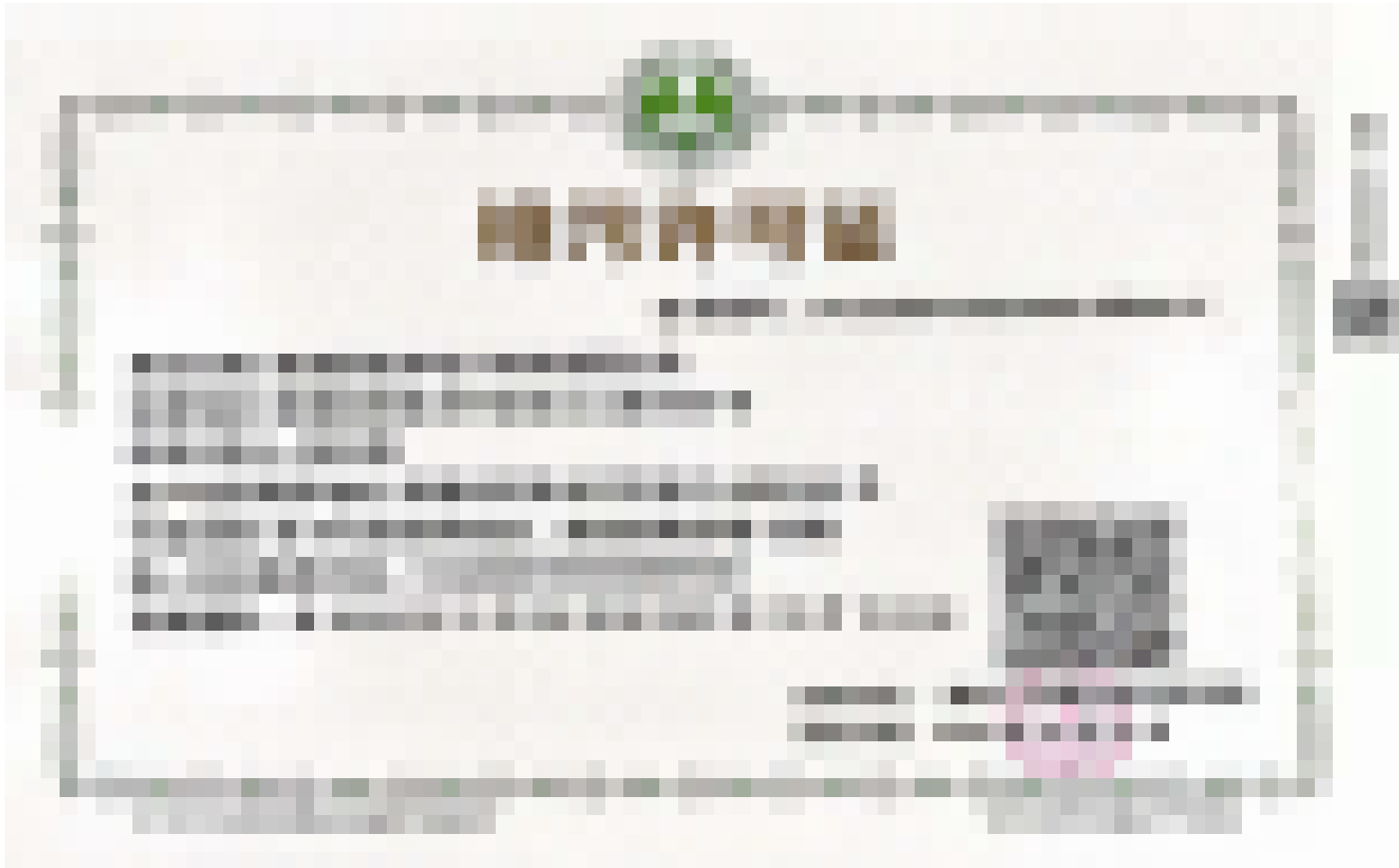








附件七、排污许可证



附件八、应急预案



11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人:

| | | | | | | | | | | | | |
|------|---------------|---|----------|----------|--------------------|---|----------|-------------|------------------------|---|----|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 年产 28000 吨新型电子化学品扩能改造项目 | | | 项目代码 | 2018-320652-26-03-564417 | | 建设地点 | 南通经济技术开发区通达路东、江山路北 | | | |
| | 行业类别 | 专项化学用品制造 (C2662) | | | 建设性质 | □新建√改扩建 □技术改造 | | 项目厂区中心经度/纬度 | | | | |
| | 设计生产能力 | 年产 28000 吨新型电子化学品 | | | 实际生产能力 | 年产 28000 吨新型电子化学品 | | 环评单位 | 江苏南大环保科技有限公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 南通市经济技术行政审批局 | | | 审批文号 | 通开发环复(表) 2019070 号 | | 环评报告类型 | 报告表 | | | |
| | 开工日期 | 2019 年 5 月 9 日 | | | 竣工时间 | 2020 年 12 月 01 日 | | 排污许可证申领时间 | 2019 年 12 月 20 日 | | | |
| | 环保设施设计单位 | 废气处理设施: 昆山源和环保科技有限公司; 废水处理设施: 深圳先科环保科技有限公司工 | | | 环保设施施工单位 | 废气处理设施: 昆山源和环保科技有限公司; 废水处理设施: 深圳先科环保科技有限公司工 | | 本工程排污许可证编号 | 91320691559306916D001V | | | |
| | 验收单位 | 南通化学环境监测站有限公司 | | | 环保设施监测单位 | 南通化学环境监测站有限公司 | | 验收监测时工况 | | | | |
| | 投资总概算(万元) | 6000 万元 | | | 环保投资总概算(万元) | 25 | | 所占比例(%) | 0.42% | | | |
| | 实际总投资(万元) | 6000 万元 | | | 实际环保投资(万元) | 25 | | 所占比例(%) | 0.42% | | | |
| | 废水治理(万元) | / | 废气治理(万元) | / | 噪声治理(万元) | / | 固废治理(万元) | / | 绿化及生态(万元) | / | 其他 | / |
| | 新增废水处理设施能力 | / | | | 新增废气处理设施能力 | / | | 年平均工作小时(h) | 3600h | | | |
| 运营单位 | 南通新宙邦电子材料有限公司 | | | 社会统一信用代码 | 91320691559306916D | | 验收时间 | 2021 年 01 月 | | | | |

| 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) |
|----------------------------|--------------------|--------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|
| | 废水 | 66031.46 | / | / | 3425.79 | / | 3425.79 | 65957.25 | 3500 | 65957.25 | 65957.25 | / | / |
| | COD | 21.57 | 77.1 | 500 | 0.26 | / | 0.26 | 1.12 | 1.14 | 20.69 | 21.57 | / | / |
| | BOD ₅ | 9.06 | 17.6 | 300 | 0.06 | / | 0.06 | 0.47 | 0.48 | 8.64 | 9.06 | / | / |
| | SS | 3.24 | 25.7 | 400 | 0.088 | / | 0.088 | 0.17 | 0.17 | 3.158 | 3.24 | / | / |
| | NH ₃ -N | 0.981 | 6.4 | 45 | 0.022 | / | 0.022 | 0.051 | 0.052 | 0.951 | 0.981 | / | / |
| | TP | 0.296 | 3.7 | 8 | 0.013 | / | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.293 | 0.296 | | / |
| | 废气 | | | | | | | | | | / | / | / |
| | 颗粒物 | / | | | | | | | | | / | / | / |
| | 二氧化硫 | / | | | | | | | | | / | / | / |
| | 氮氧化物 | / | | | | | | | | | / | / | / |
| | 挥发性有机物 | | 23.5 | 80 | 0.169 | | 0.169 | / | / | / | / | / | / |
| | 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、固废量-万吨/年；废气量-万标立方米/年；水污染物排放浓度-毫克/升。