

无锡展博环保科技有限公司  
废塑料综合利用项目（第一阶段）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：无锡展博环保科技有限公司  
编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限公司  
二〇二六年十月

建设单位法人代表：（签字）

项目负责人：

编制单位法人代表：（签字）

报告编写人：

建设单位：无锡展博环保科技有限公司（盖章）

电话：13812035599

邮编：214000

地址：无锡市新吴区梅村街道张公路以东、永盛金属以南地块

编制单位：无锡市科泓环境工程技术有限责任公司（盖章）

电话：0510-68567208

邮编：214000

地址：无锡市新吴区龙山路融智大厦 E 幢 1301

## 目录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 一、 建设项目基本情况 .....                 | 1  |
| 二、 工程建设内容 .....                   | 5  |
| 三、 主要污染源、污染物处理和排放 .....           | 11 |
| 四、 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 ..... | 13 |
| 五、 验收监测质量保证及质量控制 .....            | 16 |
| 六、 验收监测内容 .....                   | 20 |
| 七、 验收监测结果 .....                   | 23 |
| 八、 验收结论 .....                     | 31 |

## 一、建设项目基本情况

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                   |    |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|----|----|
| 建设项目名称    | 废塑料综合利用项目（第一阶段）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                   |    |    |
| 建设单位名称    | 无锡展博环保科技有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                   |    |    |
| 建设项目性质    | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                   |    |    |
| 建设地点      | 无锡市新吴区梅村街道张公路以东、永盛金属以南地块                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                   |    |    |
| 主要产品名称    | 废塑料综合利用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                   |    |    |
| 设计生产能力    | 第一阶段：年废塑料综合利用 5000 吨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                   |    |    |
| 实际生产能力    | 第一阶段：年废塑料综合利用 5000 吨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                   |    |    |
| 建设项目环评时间  | 2022.6.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 开工建设时间    | 2026.3            |    |    |
| 调试时间      | 2026.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 验收现场监测时间  | 2026.8.25-8.26    |    |    |
| 环评报告表审批部门 | 无锡市行政审批局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 环评报告表编制单位 | 无锡市科泓环境工程技术有限责任公司 |    |    |
| 验收监测单位    | 江苏国舜检测技术有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                   |    |    |
| 环保设施设计单位  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 环保设施施工单位  | /                 |    |    |
| 投资总概算     | 500 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 环保投资总概算   | 30 万元             | 比例 | 6% |
| 实际总概算     | 500 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 环保投资      | 30 万元             | 比例 | 6% |
| 验收监测依据    | (1) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起实施）；<br>(2) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 658 号,2017 年 10 月)；<br>(3) 《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》（苏环控〔1997〕122 号）；<br>(4) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；<br>(5) 《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）；<br>(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；<br>(7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；<br>(8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；<br>(9) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）； |           |                   |    |    |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 验收监测依据 | <p>(10) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监〔2006〕2号）；</p> <p>(11) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）；</p> <p>(12) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>(13) 《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）；</p> <p>(14) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》；</p> <p>(15) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）；</p> <p>(16) 《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）；</p> <p>(17) 《关于无锡展博环保科技有限公司废塑料综合利用项目环境影响报告表的批复》（锡行审环许〔2022〕7080号）。</p> |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：

**(1) 废水排放评价标准**

本次验收项目生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港。废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，未有项目氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 等级标准。

**表 1-1 废水排放标准限值表**

| 执行标准                                     | 污染物指标 | 标准限值 mg/L |
|------------------------------------------|-------|-----------|
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级           | 化学需氧量 | 500       |
|                                          | 悬浮物   | 400       |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1A 等级 | 氨氮    | 45        |
|                                          | 总氮    | 70        |
|                                          | 总磷    | 8         |

**(2) 废气排放标准**

本次验收项目废气主要为非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)表5中的相关标准；无组织排放非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)表9中企业边界大气污染物浓度限值；单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)表5中限值要求。

**表 1-2 废气污染物排放标准**

| 污染物                   | 限值（mg/m³） | 适用的合成树脂类型 | 企业边界大气污染物浓度限值 | 标准来源         |
|-----------------------|-----------|-----------|---------------|--------------|
| 非甲烷总烃                 | 60        | 所有合成树脂    | 4.0           | GB31572-2015 |
| 颗粒物                   | 20        |           | 1.0           |              |
| 单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品） |           | 0.3       |               |              |

厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2标准，详见下表。

**表1-3 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值一览表**

| 污染物名称 | 特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|-----------------------------|---------------|-----------|
| 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 |
|       | 20                          | 监控点处任意一次浓度值   |           |

**(3) 噪声排放标准**

本次验收项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表 1-4 厂界噪声排放标准

| 执行标准                           | 级别  | 单位    | 标准限值        |
|--------------------------------|-----|-------|-------------|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3 类 | dB(A) | 昼间≤65、夜间≤55 |

#### （4）固体废弃物

本次验收生活垃圾贮存、处置执行建设部 2007 年第 157 号令《城市生活垃圾管理办法》，固体废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固体废物贮存、处置同时执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）。

## 二、工程建设内容

### 1、工程建设内容

无锡展博环保科技有限公司成立于 2013 年 9 月，原位于无锡市新吴区梅村街道群兴路 22 号，因公司发展需要，原有场地局限，公司 2022 年租用无锡友恒工控科技有限公司位于无锡市新吴区梅村张公路 68 号(无锡市新吴区梅村街道张公路以东、永盛金属以南地块)10000 平方米的厂房，搬迁至此地进行废弃资源的收集分拣工作。根据相关环保管理要求，搬迁过程中建设单位完成排污许可登记备案，登记编号：913202000782890944001Z，以及《废弃资源回收分拣破碎除尘设施升级改造项目环境影响登记表》备案，备案号：202232021400000164，具备年收集分拣废弃资源 25 万吨的能力。

为响应国家号召，推进减量化、资源化、无害化利用处置，促进资源节约利用和可持续发展，公司已投资 500 万元，在现有已租厂房内引进团粒机、切断机、破碎机等设备，增加剥膜、切断、团粒、挤出等工艺，对收集的部分废塑料进行综合利用，设立废塑料综合利用项目，设计规模为：年废塑料综合利用 2 万吨的能力。本项目建成后，全厂具备年收集分拣废弃资源回收 25 万吨和废塑料综合利用 2 万吨的生产能力。

《无锡展博环保科技有限公司废塑料综合利用项目环境影响报告表》于 2022 年 6 月 9 日通过无锡市行政审批局审批，批复文号为：锡行审环许（2022）7080 号。该项目分阶段建设，第一阶段：年废塑料综合利用 5000 吨，且已于 2023 年 8 月 22 日取得无锡市生态环境局的排污许可证，证书编号为：913202000782890944001Z。

目前企业“废塑料综合利用项目（第一阶段）”已建成，具备“三同时”验收监测条件，依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》开展竣工环境保护验收。

企业具体地理位置、周围环境概况、平面布置见附图，项目建设情况见表 2-1，建设内容见表 2-2，主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-1 项目建设情况表

| 序号 | 项目   | 执行情况                               |
|----|------|------------------------------------|
| 1  | 立项   | 新吴区行政审批局                           |
| 2  | 环评   | 由无锡市科泓环境工程技术有限责任公司于 2022 年 6 月编制完成 |
| 3  | 环评批复 | 2022 年 6 月由无锡市行政审批局审批通过            |
| 4  | 初步设计 | /                                  |

|   |               |                                         |
|---|---------------|-----------------------------------------|
| 5 | 本次验收项目建设规模    | 第一阶段：年废塑料综合利用 5000 吨                    |
| 6 | 企业开工建设时间及竣工时间 | 企业于 2026 年 3 月开工，2026 年 6 月竣工           |
| 7 | 现场探勘时工程实际建设情况 | 环保设施与主体工程同时建设并投入运行，目前已经达到设计生产能力的 75%以上。 |

表 2-2 验收项目建设内容表

| 工程名称 | 产品名称及规格 | 设计能力（吨/年） |      | 年运行时数（h） |
|------|---------|-----------|------|----------|
|      |         | 环评量       | 一阶段  |          |
| 生产车间 | 废塑料综合利用 | 20000     | 5000 | 7200     |

本次验收项目新增的主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 本次验收项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称    | 规格型号     | 数量（台/套） |       | 备注 |
|----|---------|----------|---------|-------|----|
|    |         |          | 环评数量    | 一阶段数量 |    |
| 1  | 团粒机     | SHWT-500 | 3       | 1     | /  |
| 2  | 切断机     | 1000 型   | 3       | 1     | /  |
| 3  | 破碎机     | /        | 8       | 0     | /  |
| 4  | 剥膜机     | /        | 30      | 11    | /  |
| 5  | 挤出造粒生产线 | /        | 10      | 0     | /  |
| 6  | 拌料机     | /        | 5       | 0     | /  |
| 7  | 空压机     | KB-50AZ  | 6       | 3     | /  |
| 8  | 冷却水塔    | /        | 1       | 0     | /  |

## 2、原辅材料消耗及水平衡

### （1）原辅材料消耗

本次验收项目原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称   | 组分              | 年用量 t/a |       | 包装方式 | 备注 |
|----|------|-----------------|---------|-------|------|----|
|    |      |                 | 环评用量    | 一阶段用量 |      |    |
| 1  | PS   | 聚苯乙烯            | 1400    | 0     | 袋装   | /  |
| 2  | PE   | 聚乙烯             | 1600    | 0     | 袋装   |    |
| 3  | PET  | 废涤纶膜，聚对苯二甲酸乙二醇酯 | 15000   | 5000  | 袋装   |    |
| 4  | PA66 | 聚己二酰己二胺         | 1000    | 0     | 袋装   |    |
| 5  | PP   | 聚丙烯             | 900     | 0     | 袋装   |    |
| 6  | PC   | 聚碳酸酯            | 100     | 0     | 袋装   |    |
| 7  | 机油   | 矿物油             | 0.5     | 0     | 桶装   |    |

### （2）资源能源消耗情况

本次验收项目涉及到自来水、电能的消耗，实际用水主要为员工生活用水等。

自来水根据实际消耗情况汇算，详见表 2-5。

表 2-5 全厂水资源消耗情况一览表

| 名称  | 单位  | 环评审批量  | 实际消耗量 |
|-----|-----|--------|-------|
| 自来水 | t/a | 2584.8 | 1060  |

### (3) 水平衡

本次验收项目水平衡见下图 2-1。

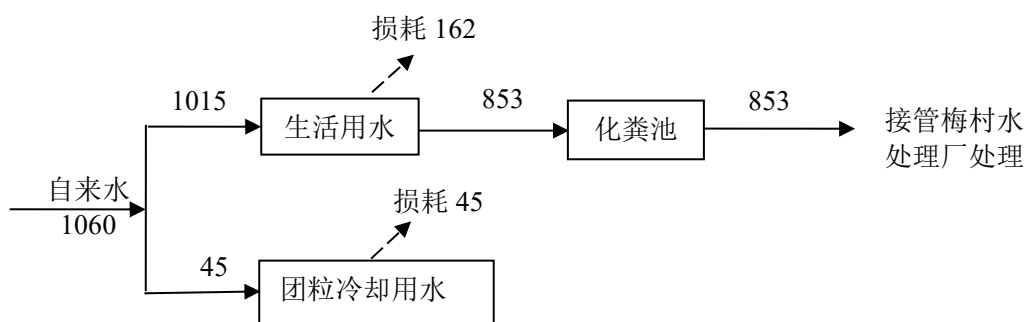


图 2-1 本次验收项目建成后实际水平衡图 (t/a)

### 3、主要工艺流程及产污环节

本项目进行分阶段建设，本阶段建设涉及工艺主要为废涤纶膜生产。

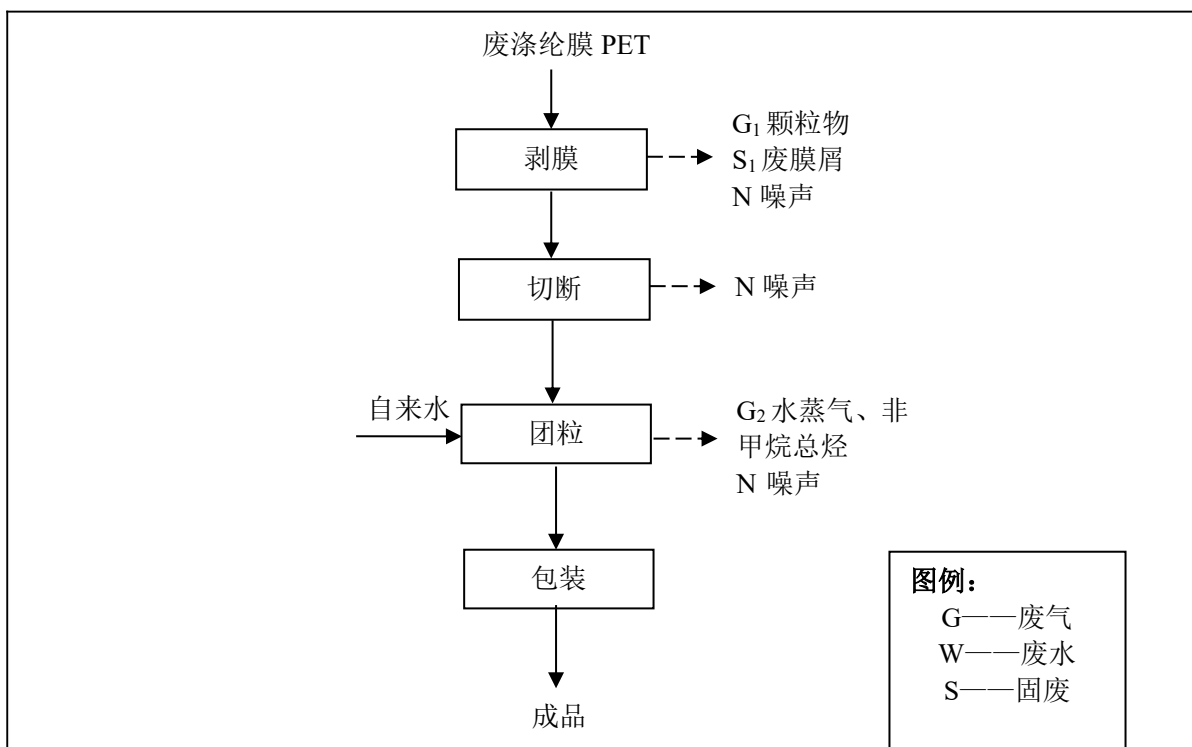


图 2-2 废涤纶膜综合利用工艺流程图

工艺说明：

**剥膜：**由于收集回来的废涤纶膜 PET 表面有一层陶瓷膜（主要成份为：氧化钡、二氧化钛、氧化钙等），需使用剥膜机对其进行去除处理后回收利用。剥膜过程中废涤纶膜卷 PET 位于机器最右端卷轴上，在剥膜滚轮的转动过程中利用与陶瓷膜相贴合的剥离带以及空压机提供的风力作用下对其进行滚动剥离表面多余的膜屑，再经过剥离带自动传送至机器最左端膜卷轴上。此过程会产生颗粒物  $G_1$ 、废膜屑  $S_1$  和噪声  $N$ 。

**切断：**将剥膜后的废涤纶膜用切断机切断成若干块小块状薄膜，此工序产生设备噪声  $N$ 。

**团粒：**切断后废涤纶膜进入团粒机，团粒机以三相异步电机为动力，通过三角皮带传动，使紧固动刀盘上的动刀与紧固在锅体上的定刀形成旋转剪刀，可对放入锅体内的涤纶膜进行反复破碎，同时由于转刀高速旋转，使被破碎的涤纶膜在离心力的作用下形成涡流状态，再利用物料间及物料与锅体壁间产生的摩擦热使物料轻微塑化，物料温度上升到约  $150^{\circ}\text{C}$ ，物料表面软化并互相粘连成小块，在物料将要结块前，将预先准备好的定量自来水(每批次约需用水  $0.5\text{kg}$ )淋浇到物料中，冷水遇到热的物料迅速气化，带走物料表面的热量，这样使表面急剧冷却防止结块，然后经

转刀刃切碎。此过程产生非甲烷总烃、水蒸气  $G_2$ 、设备噪声  $N$ 。

包装：团粒后制得的粒子经人工分装打包成成品。

#### 4、变动情况分析

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）中的内容，对照现场实际情况和环评、批复要求，本次验收项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施均无变动。

### 三、主要污染源、污染物处理和排放

#### 1、废水

本次验收项目厂区已实施“雨污分流，清污分流”。厂区共设有 1 个污水接管口和 1 个雨水排放口，废水产生及排放情况如下。

表 3-1 本次验收项目废水产生及处理方式一览表

| 序号 | 污染源  | 污染物名称                 | 治理设施 | 环评审批情况 | 实际建设情况 |
|----|------|-----------------------|------|--------|--------|
| 1  | 生活污水 | pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷 | 化粪池  | 918t/a | 853t/a |
| 2  | 雨水   | pH、化学需氧量、悬浮物          | /    | /      | /      |

表 3-2 全厂废水排放设施一览表

| 序号 | 污水类型 | 排放去向   | 排放口名称 | 排放口数量 | 排放口编号 |
|----|------|--------|-------|-------|-------|
| 1  | 生活污水 | 梅村水处理厂 | 污水排放口 | 1     | DW001 |
| 2  | 雨水   | 市政雨水管网 | 雨水排放口 | 1     | YS-01 |

#### 2、废气

本次验收项目主要来自剥膜产生的颗粒物，团粒产生的非甲烷总烃。

表 3-3 本次验收项目废气污染防治措施一览表

| 序号 | 污染源  | 污染物名称 | 环评措施      |         | 实际措施      |         | 排放规律 | 监测点位设置  |
|----|------|-------|-----------|---------|-----------|---------|------|---------|
|    |      |       | 治理措施      | 排放去向    | 治理措施      | 排放去向    |      |         |
| 1  | 破碎   | 颗粒物   | 布袋除尘器     | FQ5 排气筒 | 暂未建设      | /       | /    | /       |
| 2  | 剥膜   | 颗粒物   | 布袋除尘器     | FQ2 排气筒 | 布袋除尘器     | FQ1 排气筒 | 间歇   | 治理设施出口  |
| 3  | 团粒   | 非甲烷总烃 | 过滤棉+二级活性炭 | FQ3 排气筒 | 过滤棉+二级活性炭 | FQ2 排气筒 | 间歇   | 治理设施进出口 |
| 4  | 加热挤出 | 非甲烷总烃 | 二级活性炭     | FQ4 排气筒 | 暂未建设      | /       | /    | /       |

#### 3、噪声

本次验收项目噪声源主要为剥膜机、空压机等固定噪声源，通过厂房隔声、几何发散衰减方式降低噪声。

#### 4、固废

本次验收项目产生的固体废物遵循分类收集、优先综合利用等原则。本次验收项目一般固体废物代码依据《关于调整省固体废物信息管理系统中固体废物分类与代码的通知》更新。本次验收项目已妥善处理好各类固废，具体固体废物属性识别、产生及处理处置情况见下表。

表 3-4 全厂固体废物属性识别、产生及处理处置情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 属性   | 废物类别 | 废物代码        | 产生量 (t/a) |     | 利用处置方式   |
|----|------|------|------|-------------|-----------|-----|----------|
|    |      |      |      |             | 环评        | 验收  |          |
| 1  | 废膜屑  | 一般固废 | SW17 | 900-003-S17 | 147       | 120 | 相关单位回收利用 |
| 2  | 收集粉尘 |      | SW59 | 900-099-S59 | 2.907     | 1.8 |          |
| 3  | 生活垃圾 |      | SW64 | 900-099-S64 | 7.2       | 3.5 | 环卫清运     |
| 4  | 冷却废液 | 危险废物 | HW09 | 900-007-09  | 15        | 0   | 委托资质单位处置 |
| 5  | 废油   |      | HW08 | 900-249-08  | 0.15      | 0   |          |
| 6  | 废油桶  |      | HW08 | 900-249-08  | 0.03      | 0   |          |
| 7  | 废过滤棉 |      | HW49 | 900-041-49  | 0.4       | 0.2 |          |
| 8  | 废活性炭 |      | HW49 | 900-039-49  | 38.096    | 20  |          |

## 四、建设项目生态环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 1、建设项目生态环境影响报告表的主要结论

根据报告表的结论，在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按照报告表中的建设内容在拟定地点进行建设。

### 2、审批部门审批决定

一、根据报告表的结论，在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按照报告表中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为扩建，建设地点为无锡市新吴区梅村街道张公路以东、永盛金属以南地块（租用无锡友恒工控科技有限公司厂房），总投资 1500 万元，建设废塑料综合利用项目，全厂形成年收集利用废弃资源 250000 吨、废塑料 20000 吨的生产能力。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表中提出的各项生态环境保护措施要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2.贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流；生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。剥膜、破碎工序产生的颗粒物和团粒、加热挤出产生的非甲烷总烃（包括甲苯、乙苯、苯乙烯）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 标准要求，无组织排放的乙苯、苯乙烯参照执行上海市地方标准《恶臭（异味）

污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 4 标准要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。

本项目共设排气筒 4 根，均为新增排气筒。

4.选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。

5.按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。

6.建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。按导则要求另行编制企业环境风险应急预案，并报生态环境部门备案。

7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。

8.根据报告表推荐，生产车间外 50 米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：

1.大气污染物：（有组织）（本项目）非甲烷总烃 $\leq 0.3663$  吨（其中甲苯 $\leq 0.0039$  吨、乙苯 $\leq 0.0023$  吨、苯乙烯 $\leq 0.0016$  吨）、颗粒物 $\leq 0.153$  吨；（全厂）非甲烷总烃 $\leq 0.3663$  吨（其中甲苯 $\leq 0.0039$  吨、乙苯 $\leq 0.0023$  吨、苯乙烯 $\leq 0.0016$  吨）、颗粒物 $\leq 0.153$  吨。

2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量 $\leq 765$  吨、COD $\leq 0.2869$  吨、

SS≤0.1836 吨、氨氮（生活）≤0.0306 吨、总氮（生活）≤0.0459 吨、总磷（生活）≤0.0038 吨；（全厂）废水排放量≤918 吨、COD≤0.3443 吨、SS≤0.2203 吨、氨氮（生活）≤0.0367 吨、总氮（生活）≤0.0551 吨、总磷（生活）≤0.0046 吨。

3.固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。

五、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定开展项目竣工环保验收工作。

六、开展内部污染防治设施（粉尘治理等环境治理设备）安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

七、项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市新吴生态环境综合行政执法局负责。

七、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本项目的环境影响评价文件应当重新报批。

## 五、验收监测质量保证及质量控制

### 验收监测质量保证及质量控制：

#### 1、监测质控

本次监测的质量保证严格按照江苏国舜检测技术有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

（1）为保证验收监测过程中废水监测的质量，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，《水和废水监测分析方法》（第四版）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《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）等要求执行。

（2）为保证验收监测过程中废气监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求等均按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《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）等要求执行。现场监测前对采样仪器进行校准、标定，仪器示值偏差不高于±5%，仪器可以使用。

（3）为保证验收监测过程中厂界噪声监测的质量，噪声监测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）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 5-1 废水检测分析质量控制表

| 污染物   | 样品数<br>(个) | 空白         |            |            | 精密度        |            |            | 准确度（标样、加标） |            |            |
|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|       |            | 空白样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) | 平行样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) | 质控样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) |
| pH 值  | 10         | ---        | ---        | ---        | 2          | 20.0       | 100        | ---        | ---        | ---        |
| 悬浮物   | 8          | ---        | ---        | ---        | ---        | ---        | ---        | ---        | ---        | ---        |
| 化学需氧量 | 20         | 6          | 30         | 100        | 4          | 20         | 100        | 2          | 10         | 100        |
| 氨氮    | 28         | 10         | 35.7       | 100        | 6          | 21.4       | 100        | 4          | 14.3       | 100        |
| 总磷    | 24         | 6          | 25         | 100        | 6          | 25         | 100        | 4          | 16.7       | 100        |
| 总氮    | 24         | 6          | 25         | 100        | 6          | 25         | 100        | 4          | 16.7       | 100        |

表 5-2 废气（有组织）检测分析质量控制表

| 污染物              | 样品数<br>(个) | 空白         |            |            | 精密度        |            |            | 准确度（标样、加标） |            |            |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                  |            | 空白样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) | 平行样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) | 质控样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) |
| 非甲烷<br>总烃        | 72         | 10         | 13.9       | 100        | 8          | 11.1       | 100        | 6          | 8.3        | 100        |
| 颗粒物<br>(低浓<br>度) | 8          | 2          | 25.0       | 100        | ---        | ---        | ---        | ---        | ---        | ---        |

表 5-3 废气（无组织）检测分析质量控制表

| 污染物        | 样品数<br>(个) | 空白         |            |            | 精密度        |            |            | 准确度（标样、加标） |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|            |            | 空白样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) | 平行样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) | 质控样<br>(个) | 检查率<br>(%) | 合格率<br>(%) |
| 非甲烷<br>总烃  | 164        | 16         | 9.8        | 100        | 20         | 12.2       | 100        | 8          | 4.9        | 100        |
| 总悬浮<br>颗粒物 | 26         | 2          | 7.7        | 100        | ---        | ---        | ---        | ---        | ---        | ---        |

表 5-4 噪声声级计校准结果表

| 校准时间     |    | 声校准器型号   | 标准校准值<br>dB (A) | 监测前校准<br>值 dB (A) | 示值偏差<br>dB (A) | 检测后校准<br>值 dB (A) | 示值偏差 dB<br>(A) |
|----------|----|----------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 8 月 25 日 | 昼间 | AWA6022A | 94              | 93.7              | 0.3            | 93.8              | 0.2            |
|          | 夜间 |          | 94              | 94.4              | 0.4            | 94.3              | 0.3            |
| 8 月 25 日 | 昼间 | AWA6022A | 94              | 93.7              | 0.3            | 93.8              | 0.2            |
|          | 夜间 |          | 94              | 93.5              | 0.5            | 93.8              | 0.2            |

## 2、监测依据及分析方法

本次验收项目监测布点、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，且均具有CMA资质。本次验收检测分析方法见表5-5。

表 5-5 监测依据和分析方法

| 检测项目名称    | 检测依据                                    | 方法检出限      | 仪器名称                 | 主要检测<br>仪器/型号 | 仪器编号      |
|-----------|-----------------------------------------|------------|----------------------|---------------|-----------|
| 废水        |                                         |            |                      |               |           |
| pH 值      | 水质 pH 值的测定<br>电极法 HJ<br>1147-2020       | /          | pH/mV/电导率<br>/溶解氧测量仪 | SX836         | HEETX0201 |
| 化学需氧量     | 水质化学需氧量的<br>测定重铬酸盐<br>法 HJ 828-2017     | 4 mg/L     | 滴定管                  | 25mL          | HEETF1702 |
| 悬浮物       | 水质悬浮物的测<br>定重量法 GB/T<br>11901-1989      | 4 mg/L     | 电子天平                 | FA124C        | HEETF0604 |
| 氨氮（以 N 计） | 水质氨氮的测定<br>纳氏试剂分光光<br>度法<br>HJ 535-2009 | 0.025 mg/L | 紫外可见分光光<br>度计        | 7504          | HEETF0101 |

|              |                                                          |            |                    |          |                    |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------|--------------------|
| 总磷（以 P 计）    | 水质总磷的测定<br>钼酸铵分光光度<br>法 GB/T<br>11893-1989               | 0.01 mg/L  | 紫外可见分光光<br>度计      | 7504     | HEETF0101          |
| 总氮（以 N 计）    | 水质总氮的测定<br>碱性过硫酸钾消<br>解紫外分光光度<br>法 HJ 636-2012           | 0.05 mg/L  | 紫外可见分光光<br>度计      | 7504     | HEETF0101          |
| 有组织废气        |                                                          |            |                    |          |                    |
| 非甲烷总烃        | 固定污染源废气<br>总烃、甲烷和非甲<br>烷总烃的测定 气<br>相色谱法<br>HJ38-2017     | 0.07mg/m³  | 真空箱采样器             | ZH-D2L   | HEETX0185<br>/0186 |
|              |                                                          |            | 低浓度自动烟尘<br>烟气综合测试仪 | ZR-3260D | HEETX0101<br>/0102 |
|              |                                                          |            | 气相色谱仪              | HF-900   | HEETF0301          |
| 颗粒物（低浓<br>度） | 固定污染源废气<br>低浓度颗粒物的<br>测定 重量法<br>HJ836-2017               | 1.0mg/m³   | 大流量低浓度烟<br>尘烟气测试仪  | XA-80F   | HEEYX018<br>0      |
|              |                                                          |            | 十万分之一电子<br>分析天平    | ESJ-51g  | HEETF0601          |
| 无组织废气        |                                                          |            |                    |          |                    |
| 非甲烷总烃        | 环境空气 总烃、<br>甲烷和非甲烷总<br>烃的测定 直接进<br>样-气相色谱法<br>HJ604-2017 | 0.07mg/m³  | 真空箱气袋采样<br>器       | ZJL-QB10 | HEETX0136          |
|              |                                                          |            | 真空箱采样器             | ZH-D2L   | HEETX0185<br>/0186 |
|              |                                                          |            | 手持气象站              | IWS-P100 | HEETF0706          |
|              |                                                          |            | 气相色谱仪              | HF-900   | HEETF0301          |
| 总悬浮颗粒物       | 环境空气 总悬浮<br>颗粒物的测定重<br>量法<br>HJ1263-2022                 | 0.168mg/m³ | 手持气象站              | IWS-P100 | HEETF0706          |
|              |                                                          |            | 环境空气颗粒物<br>综合采样器   | KT-1000  | HEETX0801          |
|              |                                                          |            | 环境空气颗粒物<br>综合采样器   | ZR-3922  | HEETX0157          |
|              |                                                          |            | 综合大气采样器            | XR-100   | HEETX0158<br>/0173 |
|              |                                                          |            | 十万分之一电子<br>分析天平    | ESJ-51g  | HEETF0601          |

| 噪 声            |                                    |    |                 |              |                    |
|----------------|------------------------------------|----|-----------------|--------------|--------------------|
| 工业企业厂界<br>环境噪声 | 工业企业厂界环<br>境噪声排放标准<br>GB12348-2008 | -- | 手持气象站           | IWS-P100     | HEETX0704<br>/0705 |
|                |                                    |    | 多功能声级计<br>(1 级) | AWA6228<br>+ | HEETX0401          |
|                |                                    |    | 多功能声级计<br>(2 级) | AWA5688      | HEETX0402          |
|                |                                    |    |                 |              |                    |

## 六、验收监测内容

### 1、监测内容

#### (1) 废水

本次验收废水监测点位、项目及频次见表 6-1 和图 6-1。

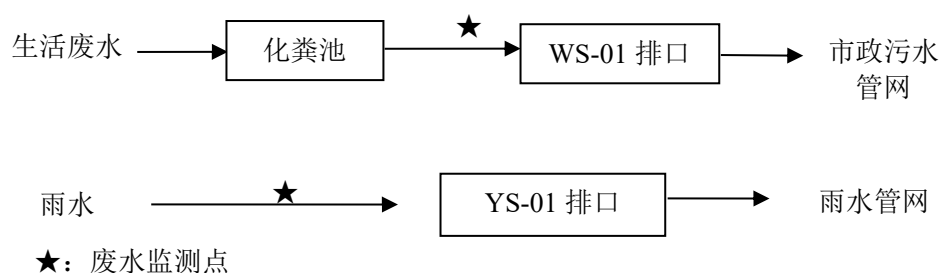


图 6-1 本次验收项目废水监测点位图

表 6-1 废水监测项目、点位和频次

| 序号 | 监测点位  | 监测点位编号 | 监测项目                  | 监测频次          |
|----|-------|--------|-----------------------|---------------|
| 1  | 污水排放口 | WS-01  | pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷 | 连续两天，每天监测 4 次 |
| 2  | 雨水排放口 | YS-01  | pH、化学需氧量、悬浮物          | 连续两天，每天监测 1 次 |

#### (2) 废气

废气监测点位、项目和频次详见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目、频次

| 编号 | 排气筒名称 | 检测项目      | 监测频次                                                                                         |
|----|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | FQ1   | 颗粒物       | 连续两天，每天监测 3 次，出口采取                                                                           |
| 2  | FQ2   | 非甲烷总烃     | 连续两天，每天监测 3 次，进出口采取                                                                          |
| 3  | 厂界无组织 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 无组织排放源下风向 15 米范围内的浓度最高点，相对应的参照点设在排放源上风向 15 米范围内，监控点设 3 个，参照点设 1 个，连续两天，每天监测 3 次，共设 4 个点位。    |
| 4  | 厂内无组织 | 非甲烷总烃     | 在厂房门窗（或通风口、其他开口）外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。厂内非甲烷总烃任何 1h 平均浓度的监测按照规定的的方法，取 1h 平均值，每天监测 3 次，连续两天。 |

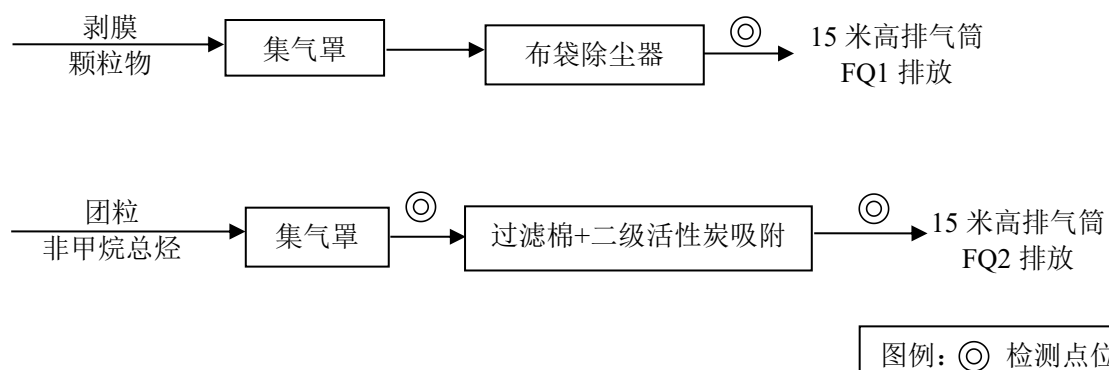


图 6-2 废气走向及监测点位图

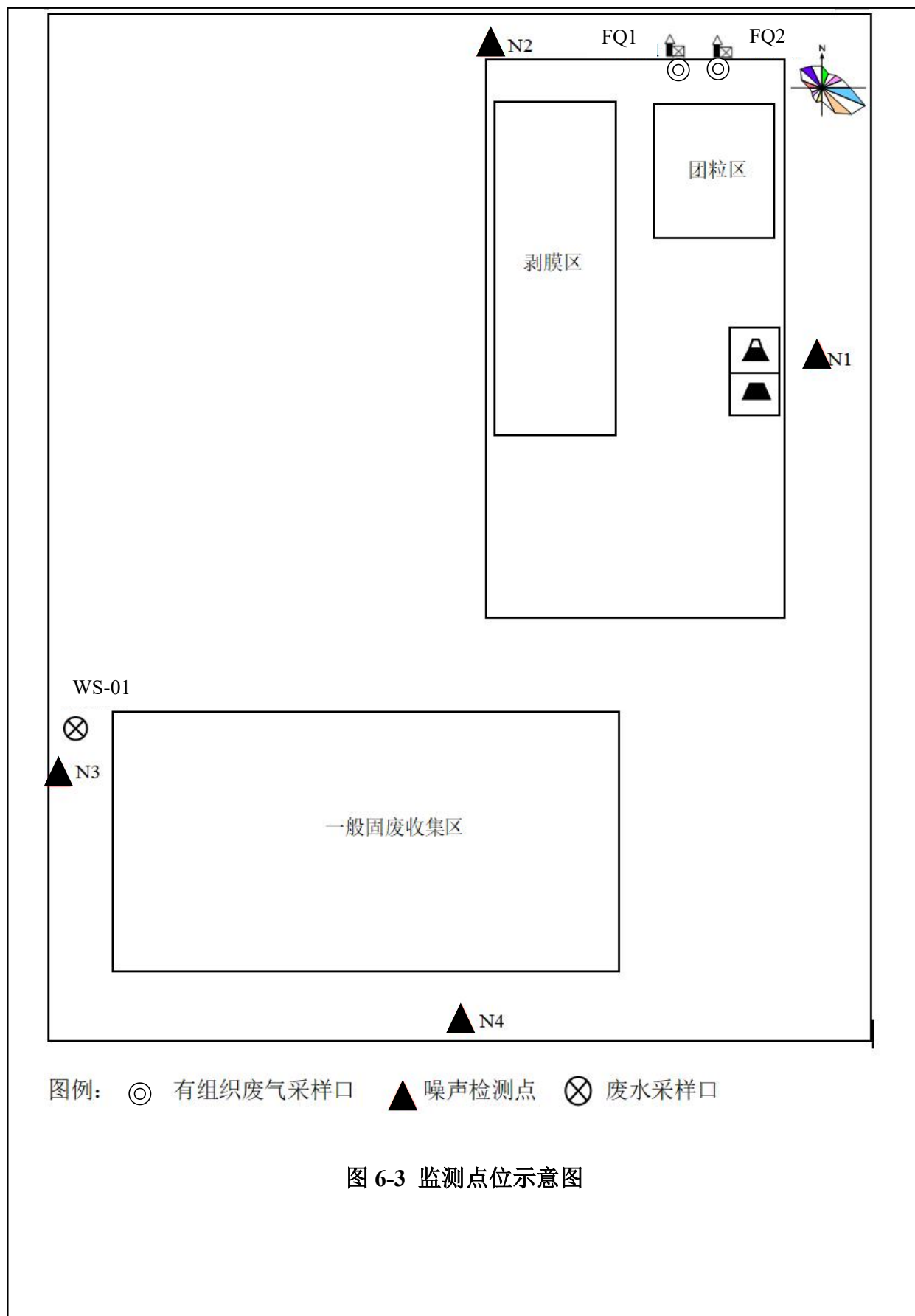
### (3) 噪声

本次验收项目噪声监测点位、项目及频次见下表。

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

| 监测点位        | 监测项目       | 监测频次                |
|-------------|------------|---------------------|
| 厂界四周（N1~N4） | 昼夜间等效（A）声级 | 连续 2 天，每天昼夜间各监测 1 次 |

本次验收项目监测点位图：



## 七、验收监测结果

### 1、验收监测期间生产工况记录

无锡展博环保科技有限公司在监测期间，企业正常生产，满足建设项目环保“三同时”竣工验收监测条件。全厂员工 20 人，8 小时三班制，年工作天数 300 天。生产工况检查表见表 7-1（数据来源见附件）。

表 7-1 生产工况检查表

| 序号 | 产品名称    | 设计年生产能力 | 实际年生产能力 | 验收监测工况   |          |
|----|---------|---------|---------|----------|----------|
|    |         |         |         | 8 月 25 日 | 8 月 26 日 |
| 1  | 废塑料综合利用 | 20000 吨 | 5000 吨  | 16 吨     | 17 吨     |

### 2、验收监测结果

#### （1）水质监测数据

废水监测结果按废水种类分别以监测数据列表表示，根据相关评价标准评价废水达标排放情况，若排放有超标现象应对超标原因进行分析。

表 7-2 污水接管口水质监测数据

| 监测<br>点位           | 监测<br>时间  | 监测<br>频次 | 监测项目 单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L |       |     |      |      |      |
|--------------------|-----------|----------|--------------------------|-------|-----|------|------|------|
|                    |           |          | pH 值                     | 化学需氧量 | 悬浮物 | 氨氮   | 总磷   | 总氮   |
| 污水接<br>管口<br>WS-01 | 2026.8.25 | 第一次      | 7.3                      | 367   | 138 | 37.4 | 4.48 | 50.2 |
|                    |           | 第二次      | 7.3                      | 360   | 145 | 38.5 | 4.56 | 50.5 |
|                    |           | 第三次      | 7.3                      | 365   | 144 | 37.1 | 4.65 | 51.6 |
|                    |           | 第四次      | 7.3                      | 364   | 135 | 38.4 | 4.44 | 50.6 |
|                    |           | 平均值      | 7.3                      | 364   | 140 | 37.9 | 4.5  | 50.7 |
|                    | 标准        |          | 6~9                      | 500   | 400 | 45   | 8    | 70   |
|                    | 评价        |          | 合格                       | 合格    | 合格  | 合格   | 合格   | 合格   |
|                    | 2026.8.26 | 第一次      | 7.3                      | 356   | 122 | 38.6 | 4.75 | 49.4 |
|                    |           | 第二次      | 7.3                      | 369   | 129 | 37.9 | 4.83 | 48.6 |
|                    |           | 第三次      | 7.3                      | 362   | 133 | 38.7 | 4.78 | 48.1 |
|                    |           | 第四次      | 7.3                      | 361   | 135 | 38.1 | 4.64 | 49.4 |
|                    |           | 平均值      | 7.3                      | 362   | 130 | 38.3 | 4.8  | 48.9 |
|                    | 标准        |          | 6~9                      | 500   | 400 | 45   | 8    | 70   |
|                    | 评价        |          | 合格                       | 合格    | 合格  | 合格   | 合格   | 合格   |

（注：雨水排口无水未测。）

本次验收项目废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，未有项目氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 等级标准。

#### （2）厂界噪声监测数据

本次验收项目厂界噪声数据见表 7-3。

表 7-3 噪声监测结果及评价（单位：dB(A)）

| 监测日期      | 测点编号       |        | N1 | N2 | N3 | N4 |
|-----------|------------|--------|----|----|----|----|
| 2026.8.25 | 测量结果 dB(A) | Leq（昼） | 55 | 58 | 56 | 57 |
|           | 标准限值 dB(A) | Leq（昼） | 65 | 65 | 65 | 65 |
|           | 测量结果 dB(A) | Leq（夜） | 45 | 47 | 48 | 47 |
|           | 标准限值 dB(A) | Leq（夜） | 55 | 55 | 55 | 55 |
|           | 评价         |        | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 2026.8.26 | 测量结果 dB(A) | Leq（昼） | 59 | 56 | 58 | 60 |
|           | 标准限值 dB(A) | Leq（昼） | 65 | 65 | 65 | 65 |
|           | 测量结果 dB(A) | Leq（夜） | 47 | 42 | 49 | 44 |
|           | 标准限值 dB(A) | Leq（夜） | 55 | 55 | 55 | 55 |
|           | 评价         |        | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

以上监测结果表明：验收监测期间，本次验收项目各厂界噪声监测点昼夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

### （3）废气监测数据

#### ①有组织排放

表 7-4 FQ1 废气有组织排放监测数据

| 监测<br>点位   | 监测项目   |          | 标准限<br>值 | 单位    | 结果        |         |         |           |         |         |
|------------|--------|----------|----------|-------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|
|            |        |          |          |       | 2026.8.25 |         |         | 2026.8.26 |         |         |
|            |        |          |          |       | 1         | 2       | 3       | 1         | 2       | 3       |
| FQ1 出<br>口 | 排气筒高度  |          | --       | m     | 15        |         |         | 15        |         |         |
|            | 烟气温度   |          | --       | ℃     | 26.9      | 27.2    | 27.3    | 28.2      | 28.4    | 28.3    |
|            | 标态废气流量 |          | --       | m³/h  | 1831      | 2334    | 3531    | 2508      | 2819    | 2820    |
|            | 颗粒物    | 排放浓<br>度 | 20       | mg/m³ | 1.5       | 1.3     | 1.3     | 1.2       | 1.2     | 1.3     |
|            |        | 排放速<br>率 | /        | kg/h  | 0.00275   | 0.00303 | 0.00459 | 0.00301   | 0.00338 | 0.00367 |
| 评价         |        |          |          |       | 合格        | 合格      | 合格      | 合格        | 合格      | 合格      |

表 7-5 FQ2 废气有组织排放监测数据

| 监测点位   | 监测项目   |      | 标准限值 | 单位    | 结果        |        |        |           |        |        |
|--------|--------|------|------|-------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
|        |        |      |      |       | 2026.8.25 |        |        | 2026.8.26 |        |        |
|        |        |      |      |       | 1         | 2      | 3      | 1         | 2      | 3      |
| FQ2 进口 | 排气筒高度  |      | --   | m     | 15        |        |        | 15        |        |        |
|        | 烟气温度   |      | --   | ℃     | 30.8      | 30.8   | 30.8   | 30.5      | 30.8   | 30.8   |
|        | 标态废气流量 |      | --   | m³/h  | 8595      | 8562   | 8519   | 8420      | 8443   | 8439   |
|        | 非甲烷总烃  | 排放浓度 | /    | mg/m³ | 6.54      | 6.45   | 6.64   | 6.61      | 6.6    | 6.66   |
|        |        | 排放速率 | /    | kg/h  | 0.0562    | 0.0552 | 0.0566 | 0.0563    | 0.0558 | 0.0566 |

|        |        |      |                   |                   |        |        |        |        |        |
|--------|--------|------|-------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| FQ2 出口 | 管道截面积  | --   | m <sup>2</sup>    | 0.1257            | 0.1257 | 0.1257 | 0.1257 | 0.1257 | 0.1257 |
|        | 烟气温度   | --   | ℃                 | 30.5              | 30.8   | 30.8   | 30.5   | 30.7   | 30.8   |
|        | 标态废气流量 | --   | m <sup>3</sup> /h | 8420              | 8443   | 8439   | 8413   | 8436   | 8456   |
|        | 非甲烷总烃  | 排放浓度 | 60                | mg/m <sup>3</sup> | 2.04   | 2.06   | 2.03   | 2.08   | 2.05   |
|        |        | 排放速率 | /                 | kg/h              | 0.0172 | 0.0174 | 0.0171 | 0.0175 | 0.0173 |
| 评价     |        |      |                   | 合格                | 合格     | 合格     | 合格     | 合格     | 合格     |

以上检测结果表明：验收监测期间，本次验收项目有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求。单位产品非甲烷总烃排放量达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5 中限值要求。

②厂界无组织排放

表 7-6 无组织废气排放监测数据

| 监测点位     | 日期        | 监测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ） |             |
|----------|-----------|-----------------------------|-------------|
|          |           | 非甲烷总烃                       | 颗粒物         |
| 上风向-1    | 2026.8.25 | 1.54~1.57                   | 0.195~0.203 |
|          | 2026.8.26 | 1.47~1.5                    | 0.193~0.201 |
| 下风向-2    | 2026.8.25 | 1.64~1.68                   | 0.221~0.236 |
|          | 2026.8.26 | 1.57~1.58                   | 0.22~0.229  |
| 下风向-3    | 2026.8.25 | 1.73~1.76                   | 0.229~0.237 |
|          | 2026.8.26 | 1.74~1.75                   | 0.222~0.232 |
| 下风向-4    | 2026.8.25 | 1.81~1.83                   | 0.227~0.244 |
|          | 2026.8.26 | 1.74~1.78                   | 0.23~0.238  |
| 下风向浓度最高值 |           | 1.83                        | 0.238       |
| 标准值      |           | 4.0                         | 1.0         |
| 评价       |           | 合格                          | 合格          |

表 7-7 非甲烷总烃厂区内排放监测数据

| 监测点位       | 日期        | 频次  | 监测结果（单位：mg/m³） |
|------------|-----------|-----|----------------|
|            |           |     | 厂内 5           |
| 车间内无组织（门窗） | 2026.8.25 | 第一次 | 1.93           |
|            |           | 第二次 | 1.93           |
|            |           | 第三次 | 1.95           |
|            | 2026.8.26 | 第一次 | 1.84           |
|            |           | 第二次 | 1.86           |
|            |           | 第三次 | 1.86           |
| 标准值        |           |     | 6.0            |
| 评价         |           |     | 合格             |

以上检测结果表明：验收监测期间，本次验收项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒

物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内非甲烷总烃达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。

3.污染物总量核算

表 7-8 污水（接管口）污染物排放总量核算

| 排放口            | 污染物                | 日均排放浓度（mg/L） |      | 废水排放总量<br>（吨/年） | 年排放总量<br>（吨/年） |
|----------------|--------------------|--------------|------|-----------------|----------------|
|                |                    | 范围           | 平均值  |                 |                |
| 污水接管口<br>WS-01 | COD <sub>Cr</sub>  | 356~369      | 363  | 853             | 0.3096         |
|                | SS                 | 122~145      | 135  |                 | 0.1152         |
|                | NH <sub>3</sub> -N | 37.1~38.7    | 38.1 |                 | 0.0325         |
|                | TP                 | 4.44~4.83    | 4.6  |                 | 0.0039         |
|                | TN                 | 48.1~51.6    | 49.8 |                 | 0.0425         |

表 7-9 废气污染物排放总量核算

| 排放口    | 污染物类别 | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |      | 排放速率<br>（kg/h） | 年运行<br>时间（h） | 按实际负荷<br>年排放总量<br>（t） |
|--------|-------|--------------------------|------|----------------|--------------|-----------------------|
|        |       | 范围                       | 平均值  |                |              |                       |
| FQ1 出口 | 颗粒物   | 1.2~1.5                  | 1.3  | 0.0034         | 7200         | 0.0245                |
| FQ2 出口 | 非甲烷总烃 | 2.03~2.08                | 2.05 | 0.0173         | 7200         | 0.1246                |

表 7-10 污染物排放总量与控制指标对照表

| 类别 | 项目    | 总量控制指标<br>（吨/年） | 实际排放总量（吨/年） | 是否符合总量<br>控制指标 |
|----|-------|-----------------|-------------|----------------|
| 废水 | 废水量   | 918             | 853         | 符合             |
|    | COD   | 0.3443          | 0.3096      | 符合             |
|    | SS    | 0.2203          | 0.1152      | 符合             |
|    | 氨氮    | 0.0367          | 0.0325      | 符合             |
|    | 总磷    | 0.0046          | 0.0039      | 符合             |
|    | 总氮    | 0.0551          | 0.0425      | 符合             |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.3663          | 0.1246      | 符合             |
|    | 颗粒物   | 0.153           | 0.0245      | 符合             |

4.固体废物验收调查结果与评价

本次验收项目固体废物主要为废过滤棉、废活性炭、生活垃圾等。固废实际调查情况见表 7-11。

表 7-11 本次验收项目固废实际调查情况表

| 固废名称 | 属性   | 固废代码 | 固废编码        | 产生量（t/a） |     | 贮存<br>情况 | 风险防控<br>措施 | 处置利用方式  |        |
|------|------|------|-------------|----------|-----|----------|------------|---------|--------|
|      |      |      |             | 环评       | 实际  |          |            | 环评及批复要求 | 实际建设   |
| 废膜屑  | 一般固废 | SW17 | 900-003-S17 | 147      | 120 | 袋        | 密封存放       | 物资单位回收  | 物资单位回收 |

|      |      |      |             |        |     |   |                |               |               |
|------|------|------|-------------|--------|-----|---|----------------|---------------|---------------|
| 收集粉尘 |      | SW59 | 900-099-S59 | 2.907  | 1.8 | 袋 |                |               |               |
| 生活垃圾 |      | SW64 | 900-099-S64 | 7.2    | 3.5 | 袋 |                |               |               |
| 冷却废液 |      | HW09 | 900-007-09  | 15     | 0   | 桶 |                |               |               |
| 废油   |      | HW08 | 900-249-08  | 0.15   | 0   | 桶 |                |               |               |
| 废油桶  | 危险废物 | HW08 | 900-249-08  | 0.03   | 0   | 袋 | 密封存放，<br>设置截流沟 | 委托有资质单位<br>处置 | 委托有资质单位<br>处置 |
| 废过滤棉 |      | HW49 | 900-041-49  | 0.4    | 0.2 | 袋 |                |               |               |
| 废活性炭 |      | HW49 | 900-039-49  | 38.096 | 20  | 袋 |                |               |               |

以上调查结果表明：企业已对生产过程中产生的固体废物进行妥善收集和处置，基本符合环保竣工要求。

以上调查结果表明：

①本次验收项目固体废物产生情况与环评一致，无变化。

②本次验收项目固体废物均使用符合标准的容器盛装，且装在容器及材质均满足强度要求。

③本次验收项目一般固废与危险固废分别收集堆放于固定场所，贮存场所满足《建设项目危险废物环境影响评价指南》中“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》要求设置标志牌及标签。

④本次验收项目一般工业固体废物收集堆放于固定场所，贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求，无危险废物和生活垃圾混入，不露天堆放，且贮存场所按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

⑤本次验收项目按要求制定危险废物年度管理计划，并在危险废物转移时严格落实转移审批手续。

本次验收项目一般所有固体废物均合理利用处置，其中一般固废由回收单位回收利用，危险固废委托资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。

综上，本次验收项目固体废物的产生、贮存、转移、利用处置等均达到竣工环境保护验收要求。

## 5.环评批复落实情况

表 7-12 环评批复要求及落实情况表

| 序号 | 批复要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 落实情况                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 本项目性质为扩建,建设地点为无锡市新吴区梅村街道张公路以东、永盛金属以南地块(租用无锡友恒工控科技有限公司厂房),总投资 1500 万元,建设废塑料综合利用项目,全厂形成年收集利用废弃资源 250000 吨、废塑料 20000 吨的生产能力。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。                                                                                                                                                                     | 本次验收项目性质为扩建,建设地点为无锡市新吴区梅村街道张公路以东、永盛金属以南地块(租用无锡友恒工控科技有限公司厂房),目前已投资 500 万元,建设废塑料综合利用项目(第一阶段),年废塑料综合利用 5000 吨的生产能力。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。                                                                  |
| 2  | 全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,采用先进工艺和先进设备,加强生产管理和环境管理,减少污染物产生量和排放量,项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。                                                                                                                                                                                                                                     | 已按要求落实。                                                                                                                                                                                                              |
| 3  | 贯彻节约用水原则,减少外排废水量。排水系统实施雨污分流;生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中标准后,接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口,不得增设排污口。                                                                                                                                                                        | 本次验收项目贯彻节约用水原则,减少外排废水量,排水系统实施雨污分流。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中标准后,接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口,未增设排污口。                                                       |
| 4  | 进一步优化废气处理方案,严格控制无组织废气排放,确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求,各工艺废气分别经对应排气筒排放。剥膜、破碎工序产生的颗粒物和团粒、加热挤出产生的非甲烷总烃(包括甲苯、乙苯、苯乙烯)排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 和表 9 标准要求,无组织排放的乙苯、苯乙烯参照执行上海市地方标准《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表 4 标准要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 标准。<br>本项目共设排气筒 4 根,均为新增排气筒。 | 本次验收项目有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值要求。无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值,厂区内非甲烷总烃达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 标准。 |
| 5  | 选用低噪声设备,合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类排放标准。                                                                                                                                                                                                                                                   | 本次验收监测,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类排放标准。                                                                                                                                                                  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | <p>按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>已按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。</p> |
| 7  | <p>建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。按导则要求另行编制企业环境风险应急预案，并报生态环境部门备案。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>已严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施。环境风险应急预案已编制。</p>                                                                                                                                                                                      |
| 8  | <p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>已按要求落实。</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| 9  | <p>根据报告表推荐，生产车间外50米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>本次验收项目生产车间外50米范围，未新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>                                                                                                                                                                                        |
| 10 | <p>本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：</p> <p>1.大气污染物：（有组织）（本项目）非甲烷总烃<math>\leq 0.3663</math>吨（其中甲苯<math>\leq 0.0039</math>吨、乙苯<math>\leq 0.0023</math>吨、苯乙烯<math>\leq 0.0016</math>吨）、颗粒物<math>\leq 0.153</math>吨；（全厂）非甲烷总烃<math>\leq 0.3663</math>吨（其中甲苯<math>\leq 0.0039</math>吨、乙苯<math>\leq 0.0023</math>吨、苯乙烯<math>\leq 0.0016</math>吨）、颗粒物<math>\leq 0.153</math>吨。</p> <p>2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量<math>\leq 765</math>吨、COD<math>\leq 0.2869</math>吨、SS<math>\leq 0.1836</math>吨、氨氮（生活）<math>\leq 0.0306</math>吨、总氮（生活）<math>\leq 0.0459</math>吨、总磷（生活）<math>\leq 0.0038</math>吨；（全厂）废水排放量<math>\leq 918</math>吨、COD<math>\leq 0.3443</math>吨、SS<math>\leq 0.2203</math>吨、氨氮（生活）<math>\leq 0.0367</math>吨、总氮（生活）<math>\leq 0.0551</math>吨、总磷（生活）<math>\leq 0.0046</math>吨。</p> <p>3.固体废物：全部综合利用或安全处置。</p> | <p>验收监测期间，项目污染物排放量满足总量要求。</p>                                                                                                                                                                                                          |
| 11 | <p>严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>已落实</p>                                                                                                                                                                                                                             |

|    |                                                                                                               |                                                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 12 | <p>本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前依法申领排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定开展项目竣工环保验收工作。</p> | <p>项目已完成证书编号为：<br/>913202000782890944001Z。</p> |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

## 八、验收结论

### （1）废水

本次验收项目落实贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，未有项目 TP、NH<sub>3</sub>-N、TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 等级标准，接管梅村水处理厂处理。水污染物中废水量、COD、SS、氨氮、总磷、总氮排放总量均符合环评批复核定总量控制要求。

### （2）废气

本次验收项目有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求。无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内非甲烷总烃达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。

### （3）噪声

本次验收项目验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

### （4）固体废物

本次验收项目固体废物贮存及处理管理检查，一般固废的暂存已参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### （5）总量控制结论

根据验收监测期间工况和污染物排放情况，验收监测报告表明：企业废水污染物排放总量均符合环评批复总量控制要求。

**（6）废水排放口等已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122 号）要求建设。**

该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本能够按照“三同时”制

度的要求来执行。建议通过环保“三同时”竣工验收，并提出以下建议：

加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物长期稳定达标排放。

## 附件:

附件 1 验收监测期间工况补充资料

附件 2 营业执照

附件 3 环评批复

附件 4 排污许可证

附件 5 验收检测报告

附件 6 能耗票据

附件 7 环保设施投入一览表

附件 8 标识牌照片

附件 9 现场检测照片

附件 10 危废协议

附件 11 全文公示截图

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填写表单位（盖章）：无锡展博环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|            |              |                      |          |    |                       |                          |            |                    |             |                                  |        |         |  |
|------------|--------------|----------------------|----------|----|-----------------------|--------------------------|------------|--------------------|-------------|----------------------------------|--------|---------|--|
| 建设项目       | 项目名称         | 废塑料综合利用项目（第一阶段）      |          |    | 项目代码                  | 2108-320214-89-01-111665 |            |                    | 建设地点        | 无锡市新吴区梅村街道张公路以东、永盛金属以南地块         |        |         |  |
|            | 行业类别（分类管理名录） | C4220 非金属废料和碎屑加工处理   |          |    | 建设性质                  | 扩建                       |            |                    | 项目厂区中心经度/纬度 | 东经 120°25'42.92"，北纬 31°34'18.44" |        |         |  |
|            | 设计生产能力       | 第一阶段：年废塑料综合利用 5000 吨 |          |    | 实际生产能力                | 第一阶段：年废塑料综合利用 5000 吨     |            |                    | 环评单位        | 无锡市科泓环境工程技术有限责任公司                |        |         |  |
|            | 环评文件审批机关     | 无锡市行政审批局             |          |    | 审批文号                  | 锡行审环许〔2022〕7080 号        |            |                    | 环评文件类型      | 报告表                              |        |         |  |
|            | 开工日期         | 2026.3               |          |    | 竣工日期                  | 2026.9                   |            |                    | 排污许可证申领时间   | 2023.8.22                        |        |         |  |
|            | 环保设施设计单位     | /                    |          |    | 环保设施施工单位              | /                        |            |                    | 本工程排污许可证编号  | 913202000782890944001Z           |        |         |  |
|            | 验收单位         | 无锡市科泓环境工程技术有限责任公司    |          |    | 环保设施监测单位              | 江苏国舜检测技术有限公司             |            |                    | 验收监测时工况     | 生产负荷为 75%以上，各类污染治理设施运行正常         |        |         |  |
|            | 投资总概算（万元）    | 500                  |          |    | 环保投资总概算（万元）           | 30                       |            |                    | 所占比例（%）     | 6                                |        |         |  |
|            | 实际总投资（万元）    | 500                  |          |    | 实际环保投资（万元）            | 30                       |            |                    | 所占比例（%）     | 6                                |        |         |  |
|            | 废水治理（万元）     | 5                    | 废气治理（万元） | 20 | 噪声治理（万元）              | 0                        | 固体废物治理（万元） | 2                  | 绿化及生态（万元）   | -                                | 其他（万元） | 3       |  |
| 新增废水处理设施能力 |              | -                    |          |    | 新增废气处理设施能力            |                          |            | -                  |             | 年平均工作时间                          |        | 7200h/a |  |
| 运营单位       |              | 无锡展博环保科技有限公司         |          |    | 运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码） |                          |            | 913202000782890944 |             | 验收时间                             |        | 2026.10 |  |

| 污染物排放达标与总量控制<br>(工业类项目详填) | 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) |
|---------------------------|---------------|--------------------|----------|---------------|---------------|------------|--------------|--------------|---------------|------------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
|                           | 生活污水          | 废水量                | --       | --            | --            | --         | --           | --           | --            | --               | 853         | 918          | --            | --        |
|                           |               | COD                | --       | 363           | 500           | --         | --           | --           | --            | --               | 0.3096      | 0.3443       | --            | --        |
|                           |               | SS                 | --       | 135           | 400           | --         | --           | --           | --            | --               | 0.1152      | 0.2203       | --            | --        |
|                           |               | NH <sub>3</sub> -N | --       | 38.1          | 45            | --         | --           | --           | --            | --               | 0.0325      | 0.0367       | --            | --        |
|                           |               | TP                 | --       | 4.6           | 8             | --         | --           | --           | --            | --               | 0.0039      | 0.0046       | --            | --        |
|                           |               | TN                 | --       | 49.8          | 70            | --         | --           | --           | --            | --               | 0.0425      | 0.0551       | --            | --        |
|                           | 废气            |                    | --       | --            | --            | --         | --           | --           | --            | --               | --          | --           | --            | --        |
|                           | 非甲烷总烃         |                    | --       | 2.03~2.08     | 60            | --         | --           | --           | --            | --               | 0.1246      | 0.3663       | --            | --        |
|                           | 颗粒物           |                    | --       | 1.2~1.5       | 20            | --         | --           | --           | --            | --               | 0.0245      | 0.153        | --            | --        |
|                           | 工业固体废物        |                    | --       | --            | --            | --         | --           | --           | --            | --               | --          | --           | --            | --        |
|                           | 与项目有关的其他特征污染物 |                    | --       | --            | --            | --         | --           | --           | --            | --               | --          | --           | --            | --        |

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