

年产 400 吨新型环保材料塑粉项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：微山县昌华新材料有限公司

编制单位：微山县昌华新材料有限公司

二零二三年四月

建设单位：微山县昌华新材料有限公司

法人代表：郭峰君

编制单位：微山县昌华新材料有限公司

法人代表：郭峰君

微山县昌华新材料有限公司

电话：159 6673 9977

邮编：277699

地址：山东省济宁市微山县西平镇工业园区

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 验收目的	1
1.3 验收内容	1
1.4 验收范围	2
第二章 验收依据	3
2.1 法律法规、条例、技术规范依据	3
2.2 技术文件依据	3
第三章 项目建设情况	4
3.1 项目地理位置及平面布置	4
3.2 项目环境保护目标	4
3.3 项目工程概况	9
3.4 工程建设内容	9
3.5 主要工艺流程及产污环节	12
第四章 环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 环境管理检查	15
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
第五章 环境影响评价结论建议及批复要求	18
5.1 环评结论及建议	18
5.2 环境影响报告表批复	18
第六章 验收执行标准	20
6.1 验收执行标准来源	20
6.2 废气执行标准	20
6.3 噪声执行标准	20
第七章 验收检测内容	21
7.1 环境保护设施调试效果	21
7.2 废气检测内容	21
7.3 噪声检测点位、检测内容及检测频次	22

第八章 质量保证及质量控制	23
8.1 检测分析方法	23
8.2 检测设备	23
8.3 人员资质	23
8.4 质量控制措施	23
第九章 验收检测结果	25
9.1 验收检测期间工况调查	25
9.2 环保设施调试效果	25
第十章 环评及环评批复落实情况	34
10.1 环评及环评批复落实情况	34
第十一章 验收结论	36

附件：

附件 1 微山县环境保护局对年产 400 吨新型环保材料塑粉项目环境影响报告表的批复（济环报告表（微山）〔2022〕58 号）（2022 年 11 月 11 日）

附件 2：微山县昌华新材料有限公司《年产 400 吨新型环保材料塑粉项目环境影响报告表》中环保设施考核内容（摘录）

附件 3：排污许可证

附件 4：危废协议

附件 5：现场照片

附表：

附表 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

第一章 项目概况

1.1 项目概况

微山县昌华新材料有限公司年产 400 吨新型环保材料塑粉项目位于山东省济宁市微山县西平镇工业园区。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，微山县昌华新材料有限公司于 2022 年 6 月委托济宁捷力达环保科技有限公司编制完成了《年产 400 吨新型环保材料塑粉项目环境影响报告表》，本项目环评于 2022 年 11 月 11 日通过济宁市生态环境局微山分局审批（济环报告表（微山）〔2022〕58 号），于 2023 年 2 月 15 日申领了排污许可证（91370826MABN56J45F001Q）。本项目建设性质为新建，目前主体工程、辅助工程及配套的环保设施等基本建设完成，运行状况稳定，已具备年产 400 吨新型环保材料塑粉的生产能力。

根据国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》2017 年修订）中第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”的要求，自 2017 年 10 月 1 日后，建设项目竣工环境保护验收工作需由建设单位自主开展，成立验收小组开展验收工作，我公司委托山东钰祥工程科技（集团）有限公司于 2023 年 3 月 7 日~3 月 8 日、3 月 13 日~3 月 14 日、4 月 21 日~4 月 22 日对本项目相关排污情况进行了现场采样与检测并出具检测报告。我公司根据项目执行环评审批及环评建议的落实情况，环保设施运行情况，环境管理检查结果以及污染物排放检测结果，对照有关国家标准，自行组织编制了《年产 400 吨新型环保材料塑粉项目竣工环境保护验收报告》。

1.2 验收目的

通过对该项目外排污染物达标、污染治理效果的检测，对该项目环境管理水平调查，综合分析评价得出结论，以验收检测报告的形式提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。

1.3 验收内容

本次验收项目为“微山县昌华新材料有限公司年产 400 吨新型环保材料塑粉项目”，通过对本项目的实际建设内容进行调查，核实本项目的产品内容以及各

个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力。

对照项目环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成情况。对环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废水、废气、噪声和固体废物的产生、排放情况进行检测、统计。

按照“三同时”要求，调查各项环保设施是否安装到位，调查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况。

调查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况等。

核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

1.4 验收范围

本次验收范围为“微山县昌华新材料有限公司年产 400 吨新型环保材料塑粉项目”有关的各项环保设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和检测手段，各项生态保护设施，环境风险应急防控措施，以及环评及批复要求采取的其它各项环境保护措施等。

第二章 验收依据

2.1 法律法规、条例、技术规范依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2019.3.26 施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 实施）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年7月5日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (6) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，(2017年10月实施)；
- (7) 《国家危险废物名录》，（2021版）；
- (8) 国家生态环境部《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）2021年8月；
- (9) 山东省环境保护厅 鲁环评函[2013]138号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设》，2013年3月27日
- (10) 国家环境保护部环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012年8月；
- (11) 国家环境保护部环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012年7月；
- (12) 国家环境保护部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018年第9号）；
- (14) 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）。

2.2 技术文件依据

- (1) 《年产400吨新型环保材料塑粉项目环境影响报告表》（2022年6月）；
- (2) 济宁市生态环境局微山分局对年产400吨新型环保材料塑粉项目环境影响报告表的批复（2022年11月11日）。

第三章 项目建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

本项目位于山东省济宁市微山县西平镇工业园区，交通便利。项目具体地理位置见图 3-1。

本项目按功能分区主要划分为生产车间、办公室等。项目总平面图见图 3-2。

3.2 项目环境保护目标

与环评阶段相比，本项目没有新增敏感点目标，最近的敏感点为厂界西侧 984m 的东明村，厂区周围主要环境保护目标见表 3-1 和附图 3-3。

表 3-1 环境保护目标一览表

序号	名称	方位	距离厂界 (m)
1	东明村	W	984

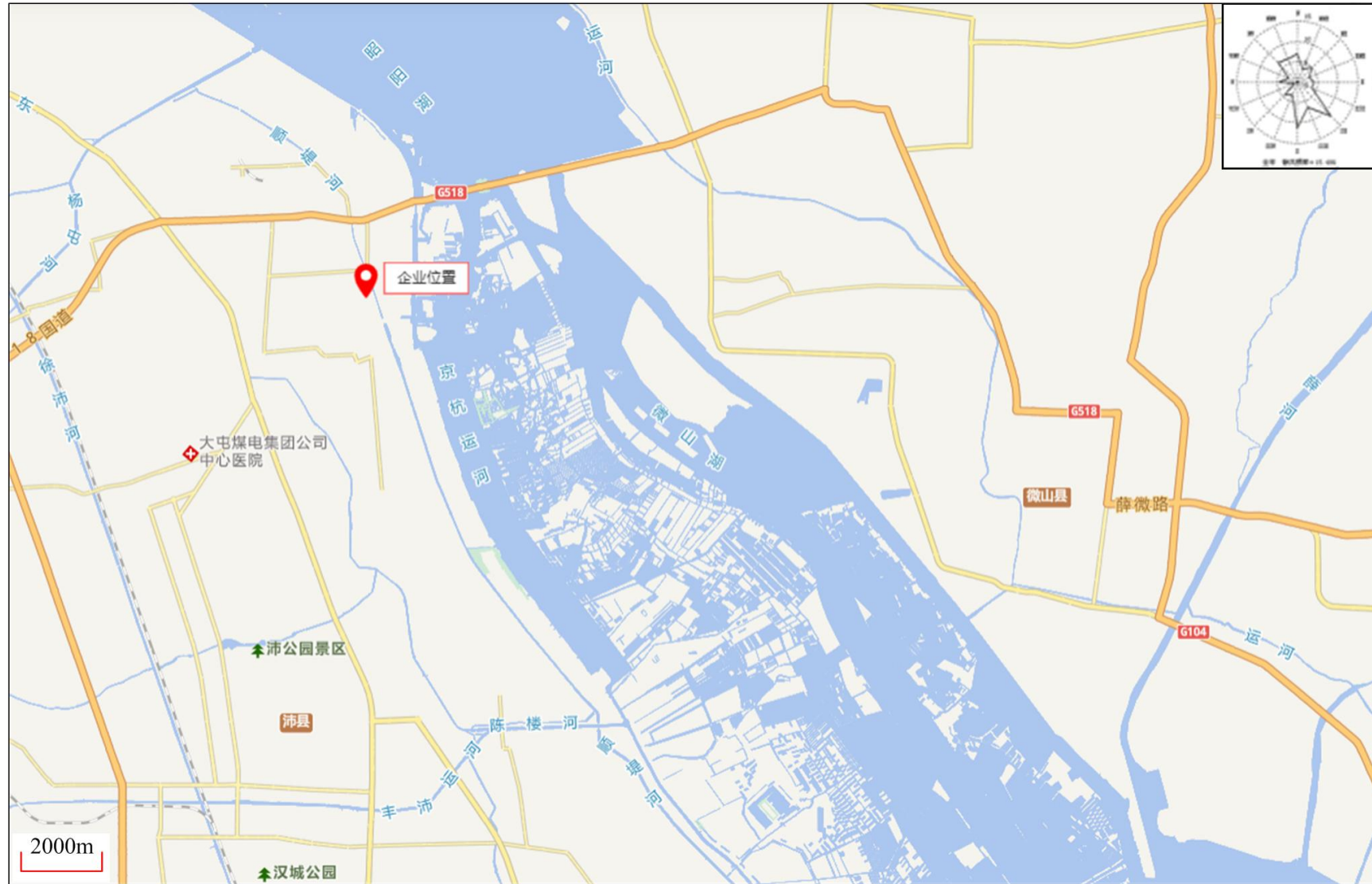


图 3-1 厂区地理位置图

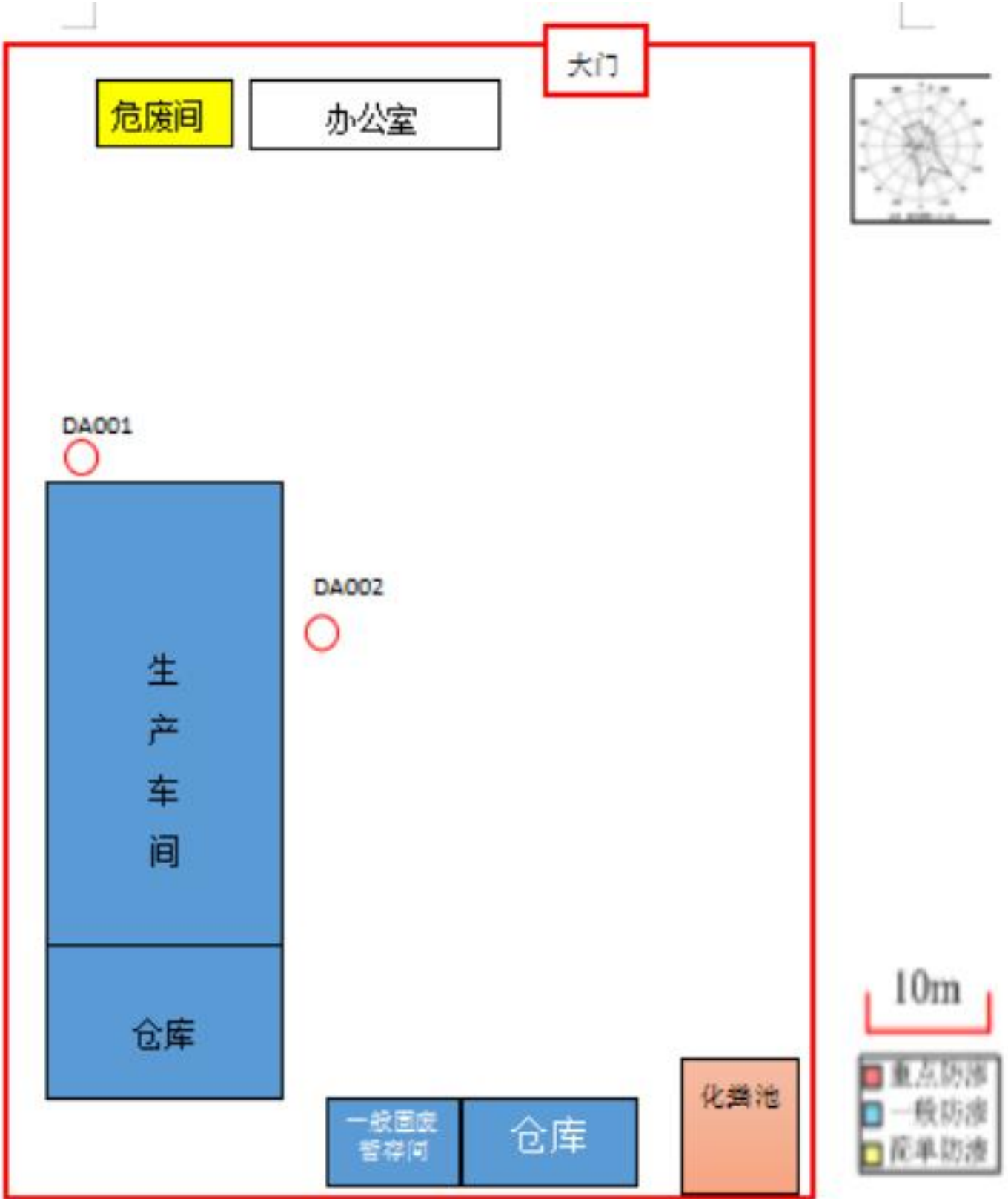


图 3-2 本项目总平面图

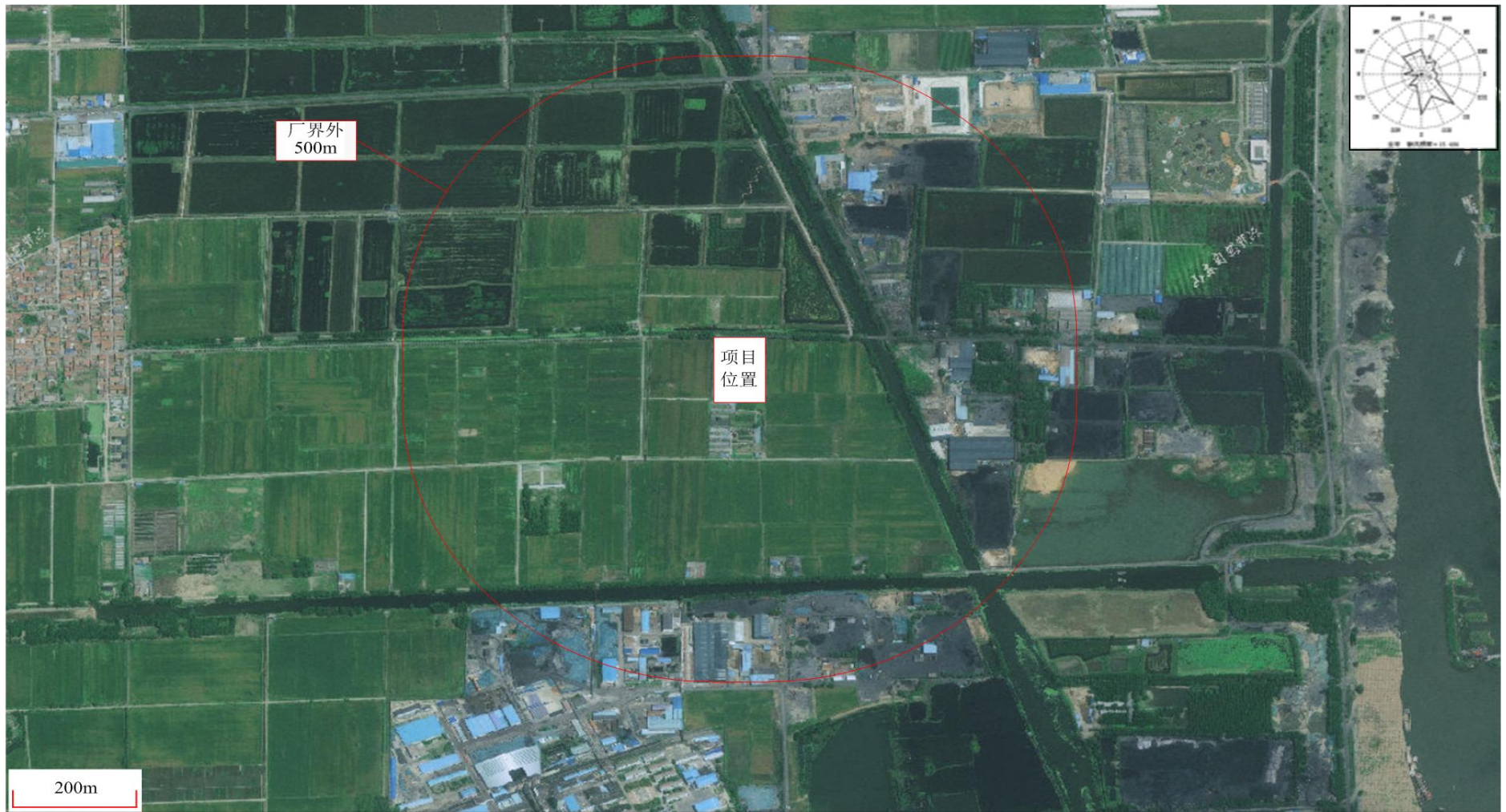


图 3-3 项目周围敏感点目标图

济宁市环境管控单元分类图

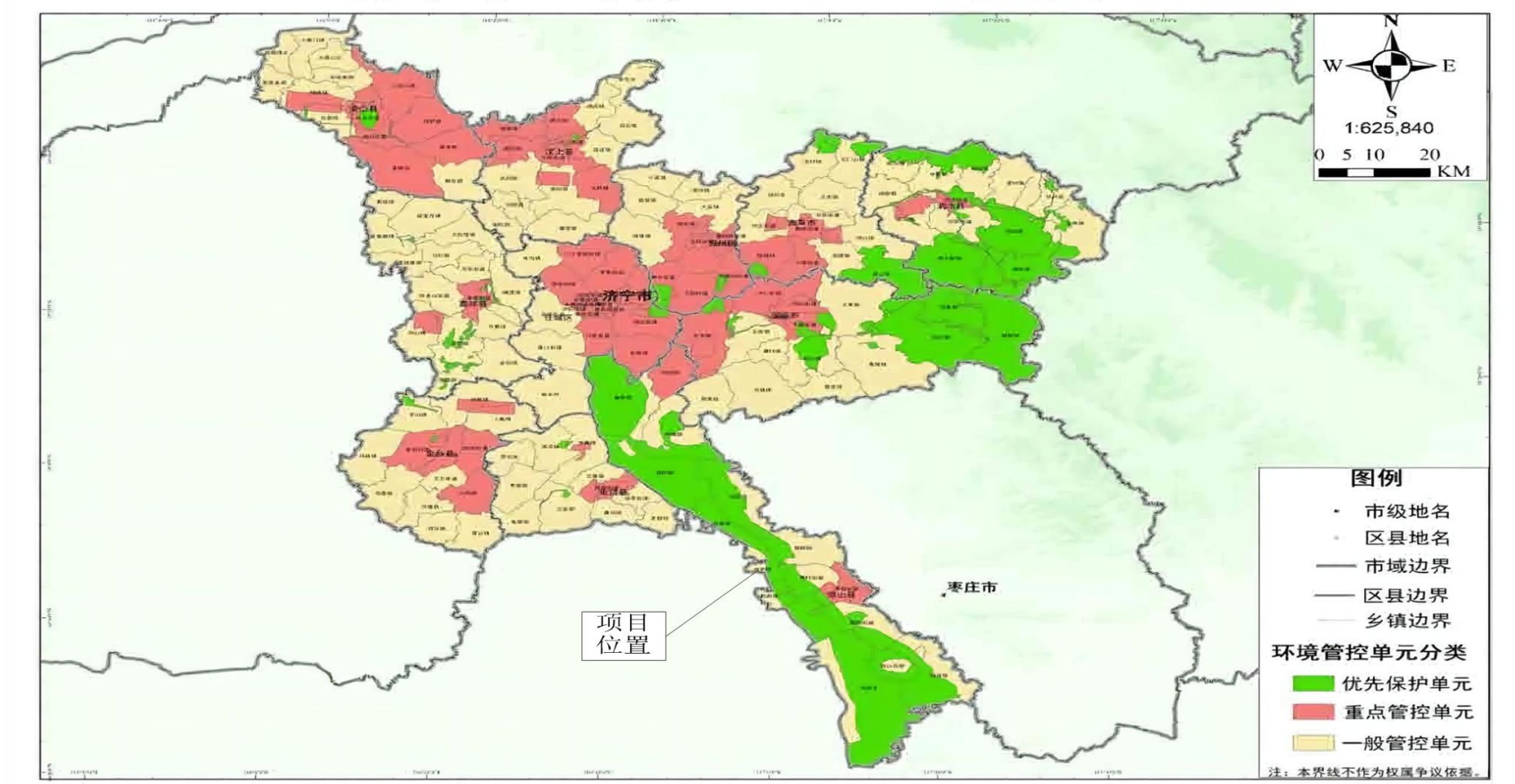


图 4-4 济宁市环境管控单元分类图

3.3 项目工程概况

项目名称：年产 400 吨新型环保材料塑粉项目；

建设性质：新建；

行业类别：C2641 涂料制造；

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 12 人，年生产 300 天，白班 8 小时，2400h/a；

项目总投资：总投资 11800 万元，环保投资 100 万元，环保投资占总投资的 0.85%；

建设地点：项目位于山东省济宁市微山县西平镇工业园区；

建设内容及规模：本项目位于山东省济宁市微山县西平镇工业园区，内部包括生产车间等以及公用工程、环保工程，本项目生产能力为年产 400 吨新型环保材料塑粉。项目基本组成见表 3-2。

表 3-2 工程基本情况表

序号	项目	内容
1	项目名称	年产400吨新型环保材料塑粉项目
2	建设单位	微山县昌华新材料有限公司
3	建设地点	山东省济宁市微山县西平镇工业园区
4	项目性质	新建
5	环评情况	济宁捷力达环保科技有限公司 2022年6月
6	批复情况	济宁市生态环境局微山分局 2022年11月11日
7	投资额	实际投资9000万元，环保投资约100万元，占总投资的1.11%
8	本次验收项目建设规模	年产400吨新型环保材料塑粉
9	劳动定员、工作制度	本项目劳动定员12人，年生产300天，白班8小时，2400h/a

3.4 工程建设内容

3.4.1 项目组成

表 3-3 项目组成一览表

工程性质	名称	环评设计	实际建设	备注
主体工程	生产车间	1座, 1层, 建筑面积 2500m ² , 建设 1 条塑粉生产线	租赁已建成车间	
辅助工程	办公区	1座, 建筑面积 800m ² , 用于人员办公	同环评设计	无变化
储运工程	原料区	1座, 1层, 建筑面积 1000m ² , 内部划分为原料区和成品区	同环评设计	无变化
	成品区	1座, 1层, 建筑面积 1000m ² , 内部划分为原料区和成品区	同环评设计	无变化
	一般固废暂存区	1处, 位于生产车间内, 建筑面积 20m ² , 分类暂存一般固废	同环评设计	无变化
公用工程	给排水系统	用水由自来水管网提供, 排水雨污分流	同环评设计	无变化
	供电工程	由当地电网提供	同环评设计	无变化
环保工程	废气治理	预混合、破碎过筛、包装等工序产生的粉尘经集气罩收集后, 进入布袋除尘器处理, 经 15m 排气筒 DA001 排放; 挤出和压片工序物料受热产生的 VOCs 经集气罩收集后, 进入过滤棉+二级活性炭吸附处理, 经 15m 排气筒 DA002 排放	预混合工序混合机上部封闭, 在出料口料斗上部设置集气罩、破碎过筛为封闭设备, 废气经旋风和滤芯除尘处理后汇入总除尘装置, 过滤后包装等工序产生的粉尘经集气罩收集后, 进入布袋除尘器处理, 经 15m 排气筒 DA001 达标排放; 挤出和压片工序物料受热产生的 VOCs 经集气罩收集后, 进入过滤棉+二级活性炭吸附处理, 经 15m 排气筒 DA002 达标排放/	
	废水治理	冷却水循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后外运农田堆肥, 不外排	同环评设计	无变化
	噪声治理	设备均位于生产车间内, 设置隔声、减振措施	同环评设计	无变化
	固废治理	除尘器收尘回用于生产, 废包装外售物资回收站; 废过滤棉、废活性炭委托有资质的单位处置; 生活垃圾由环卫部门定期清运	同环评设计	无变化

一般固废暂存区	1处，位于生产车间内，建筑面积20m ² ，分类暂存一般固废	同环评设计	无变化
---------	---	-------	-----

3.4.2 主要产品及原辅材料消耗

该项目产品方案详见表 3-4，原辅料消耗情况见表 3-5。

表 3-4 项目产品方案一览表

序号	名称	环评设计量 (t/a)	实际量 (t/a)	备注
1	塑粉	400	400	20kg/箱和 25kg/箱

表 3-5 项目原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	环评设计用量	实际用量	规格
1	合成树脂（固）	吨/年	220	220	25kg/袋
2	硫酸钡	吨/年	140	140	25kg/袋
3	钛白粉	吨/年	20	20	25kg/袋
4	色粉	吨/年	10	10	25kg/袋
5	助剂	吨/年	10	10	25kg/袋

3.4.3 主要生产设备

该项目主要生产设备详见表 3-6。

表 3-6 项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评阶段台数	验收阶段台数
1	挤出机	3	3
2	混合机	4	4
3	磨粉机	3	3
4	压片机	3	3
5	空压机	1	1
6	冷风机	3	3

3.4.3 公用工程

3.4.3.1 给水

本项目用水由自来水管网提供，满足项目需要。

①冷却水：根据企业提供资料，压片设备需要水冷却，冷却设备水容量为 1m³，冷却设备为密闭循环，每天蒸发损耗量按水量的 5%计，冷却补水量

为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ，年生产天数为 300 天，补水量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生活用水：本项目劳动定员为 12 人，不提供食宿，生活用水定额按 $30\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 计算，则生活用水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ，年生产天数为 300 天，为 $108\text{m}^3/\text{a}$ 。

3.4.3.2 排水

本项目采用雨污分流制。冷却水循环使用不外排，无生产废水。职工生活污水产生量按用水量的 80% 计，为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ， $86.4\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池处理后外运农田堆肥，不外排。

项目水平衡图如下：

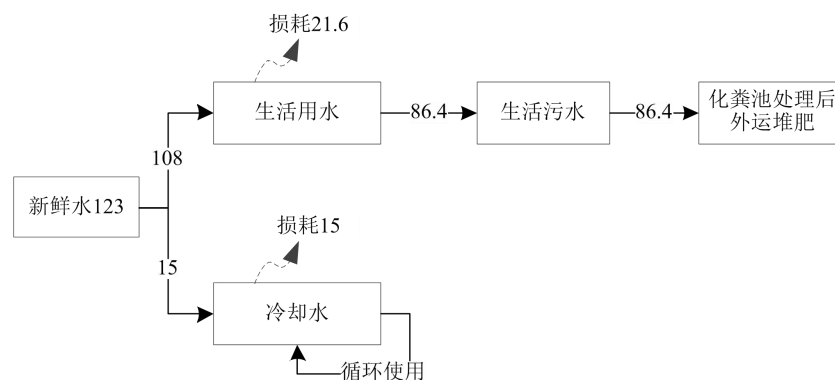


图 3-4 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3.5 主要工艺流程及产污环节

1、工艺流程图

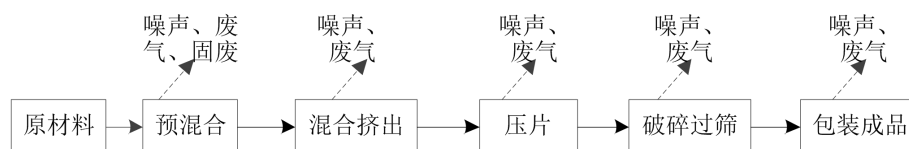


图 3-5 塑粉生产工艺流程图及产污图

2、生产工艺描述

本项目采用熔融混合法，无化学反应，生产过程中不使用液态的溶剂和水，直接将原材料经预混合、熔融混合挤出、压片、破碎筛选得到产品。

预混合：将各种原料按比例预混合，本项目使用的合成树脂（固）、硫酸钡、钛白粉、色粉、助剂为粉末状，混料时缓慢倒入料斗的过程中会产生少量粉尘，随着料斗封盖后，粉尘即停止。

混合挤出：料斗中的物料自动进入混合机进行混料，混合机完全密封，无粉尘产生。混合好后的物料直接经过封闭的管道进入挤出机。利用挤出机将混合好的物料采用电加热至 100℃左右，物料由固态变成粘稠态，经过挤出机达到细混合，然后经过封闭的管道送到压片机。

压片：利用压片机的滚轴将粘稠态物料碾压成 2mm 左右厚度、5cm 左右不规则片状物。

破碎：将压片后的料片通过吸料口自动吸入到磨粉机中进行破碎过筛，符合标准的粉末即为成品。不符合标准的粉末自动回到磨粉机中继续加工，直至符合标准，收入成品箱内然后进行包装为成品。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目产生的大气污染物主要为预混合、破碎过筛、包装等工序产生的粉尘，加热挤出、压片工序产生的有机废气。

本项目废气产生环节及处理措施见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产生及处置一览表

名称	来源	主要污染物组成	排放形式	治理措施、排放形式及去向	排气筒参数	治理设施检测点设置情况	排放去向
生产车间	预混合、破碎、包装	颗粒物	排气筒	预混合、破碎、包装等工序分别经集气罩收集后经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P1) 排放	15m	出口	排入大气
	挤出、压片	VOCs (以非甲烷总烃计)	排气筒	挤出、压片工序分别经集气罩收集后经过滤棉+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P2) 排放	15m	进出口	
	未收集的废气	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	无组织	无组织排放 车间密闭	/	上风向一个参照点，厂周界下风向设 3 个监控点	

4.1.2 废水

项目排水系统采用雨污分流，其中雨水利用地形由地面有组织地排入道路边沟，汇集后流入厂界外。

本项目冷却水循环使用不外排，无生产废水。废水为职工生活污水，采用化粪池处理后外运农田堆肥，无废水外排，不会对外环境产生不利影响。

4.1.3 固（液）体废物

生活垃圾由环卫部门及时清运处理；布袋除尘器收尘集中收集后回用于生产、废包装袋集中收集后外售物资回收单位处理。废过滤棉、废活性炭属于危废委托有资质单位处理，本项目正常生产后的固体废物产生情况见表 4-2。

表 4-2 项目产生的固体废物

产生环节	名称	主要有毒有害物质	物理性状	危废类别及编码	环境危险特性	产生量	贮存方式	处置措施及去向
一、生活垃圾								
职工生活	生活垃圾	/	固态	/	/	1.8t/a	垃圾桶	环卫部门处理
二、一般固体废弃物								
环保措施	布袋除尘器收集物	/	固态	/	/	8.84t/a	暂存于车间内一般固废区	回用于生产
生产工序	废包装袋	/	固态	/	/	0.5t/a		外售废旧物资单位处理
三、危险废物								
有机废气处理	废过滤棉	VOCs	固态	HW49 900-041-49	T/In	0.02t/a	密闭袋装	暂存危废库，定期委托有资质单位处置
有机废气处理	废活性炭	VOCs	固态	HW49 900-039-49	T	0.5t/a	密闭袋装	暂存危废库，定期委托有资质单位处置

4.1.4 噪音

本项目噪声主要为生产设备产生的噪声，噪声级为 65-75dB（A），将生产设备全部设置于车间内，设置隔声、减振措施。并加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，将噪声的影响降至最低。

4.2 环境管理检查

4.2.1 环保审批手续

该项目根据国家《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案齐全。

4.2.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

公司重视环保工作，严格遵守环保相关法律法规，配备了专门的环保人员，建立和健全了各项环境保护制度。

4.2.3 环保设施的管理、运行及维护检查

我公司对环保设施实施专人负责，责任到人的工作制度，并对不同的环保实施制定了相应的运行维护作业指导书，保证了环保设施的正常运行。

4.2.4 环境保护检测机构、人员的配置情况

我公司目前尚不具备对废气、废水、噪声等的自主检测能力，委托有资质的单位进行定期检测。

4.2.5 环境风险防范措施

本项目从事年产 400 吨新型环保材料塑粉项目，生产过程中原辅材料主要是合成树脂（固）、硫酸钡、钛白粉、色粉、助剂，产品主要是塑粉，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目无重大危险源。项目潜在风险概率较小，可能发生的风险是火灾事故。引发火灾的因素主要是线路老化、破损造成的，火灾一旦发生，对周围环境影响严重。

为减少项目火灾风险因素对周边环境的影响，建议建设单位做好如下防范措施：

- (1) 按规范建设危废库。危废库、废气处理设施、化粪池等区域每天巡查一次。
- (2) 建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系。
- (3) 加强安全生产教育，让所有员工了解所有的防范措施和环境影响等。
- (4) 车间内移动的用电设备和插座采用 TN-C-S 制，潮湿场所的电气线路设置漏电保护开关。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 9000 万元，其中环保投资 100 万元，所占比例 1.11%，工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况良好。环保设施投资及落实情况一览表见表 4-4。

表 4-4 环保设施投资及落实情况一览表

项目内容	环评及批复治理措施	实际建设情况	投资额 (万元)
废气治理	预混合、破碎过筛、包装等工序产	预混合工序混合机上部封闭，在出	35

	生的粉尘经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理，经 15m 排气筒 DA001 达标排放；挤出和压片工序物料受热产生的 VOCs 经集气罩收集后，进入过滤棉+二级活性炭吸附处理，经 15m 排气筒 DA002 达标排放	料口料斗上部设置集气罩、破碎过筛为封闭设备，废气经旋风和滤芯除尘处理后汇入总除尘装置，过滤后包装等工序产生的粉尘经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理，经 15m 排气筒 DA001 达标排放；挤出和压片工序物料受热产生的 VOCs 经集气罩收集后，进入过滤棉+二级活性炭吸附处理，经 15m 排气筒 DA002 达标排放	
废水治理	冷却水循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后外运农田堆肥，不外排	冷却水循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后外运农田堆肥，不外排	25
噪声治理	优化厂区平面布局，选用低噪音生产设备，主要噪声源采取降噪、减振措施	将生产设备全部设置于车间内，设置隔声、减振措施。并加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，将噪声的影响降至最低。	30
固废治理	除尘器收尘回用于生产，废包装外售物资回收站；废过滤棉、废活性炭委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运	除尘器收尘回用于生产，废包装外售物资回收站；废过滤棉、废活性炭委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运	10
合计		---	100
总投资		---	9000
占总投资比例		---	1.11%

第五章 环境影响评价结论建议及批复要求

5.1 环评结论及建议

以下内容，摘自济宁捷力达环保科技有限公司编制的《年产 400 吨新型环保材料塑粉项目环境影响报告表》审批意见。涉及结论及数据不在本次验收报告表管辖范围内，具体内容见附件。

5.2 环境影响报告表批复

环境影响报告表批复内容如下。

经研究，对《微山县昌华新材料有限公司年产 400 吨新型环保材料塑粉项目环境影响报告表》提出以下审批意见：

一、项目为新建，建设地点位于微山县西平镇工业园区，总投资 11800 万元，环保投资 100 万元，占地面积 10000m²，总建筑面积 4528m²，项目租赁现有生产厂房，配套建设一般固废暂存区、危废库等辅助厂房。主要原材料为合成树脂（固）、硫酸钡、钛白粉、色粉、助剂等，主要生产工艺为原料预混合、混合挤出、压片、破碎过筛、包装成品，生产过程为物理混合，不涉及化学反应。项目建成后，年生产塑粉 400 吨。2022 年 9 月 2 日微山县化工产业安全生产转型升级专项行动领导小组办公室出具了说明，明确该项目生产过程为物理混合操作不涉及化学反应，可以在省政府认定的化工园区、专业化化工园区和重点监控点以外实施。项目符合“三线一单”及环境管控、国家产业政策（登记备案号为：2206-370826-04-01-807929）要求，符合当地发展规划要求，在落实环境影响报告表及批复提出的污染防治措施前提下，能够满足环境保护要求，同意项目建设。

二、该项目须重点落实环境影响报告表提出的各项环保对策措施和以下要求：

（一）加强环境管理，严格落实大气污染防治措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好施工期间的扬尘防治工作。预混合、破碎过筛、包装等工序产生的粉尘集气罩收集，布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒 P1 排放；挤出和压片工序产生的 VOCs 集气罩收集，过滤棉+二级活性炭吸附处理后，由 15m 排气筒 P2 排放。颗粒物排放浓度和速率须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 速率限值要求；无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界浓度限值要求。VOCs 排放浓度和速率须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1（涂料、油墨、颜料及类似产品制造）II 时段标准要求；VOCs 厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准要求，厂外监控点浓度须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求。该项目 VOCs 排放总量不超过 0.03t/a。

（二）按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计优化污水处理方案。项目压片设备冷却水循环使用不外排，无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后外运农田堆肥，不外排。落实好现有化粪池的防渗措施，防止污染土壤及地下水。

（三）固体废物实施分类管理和妥善处理处置工作。生活垃圾由环卫部门定期清运；除尘器收尘回用于生产；废包装外售物资回收站；废过滤棉、废活性炭属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间，委托有资质公司处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)标准,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

(四)优化厂区平面布置,选用低噪声设备,对主要噪声源采取隔声、消声、减振等降噪措施。确保噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求。

(五)项目须严格落实环境影响报告表提出的环境监测计划。强化公众参与机制,该项目在运营过程中,应加强与周围公众的沟通,及时解决公众提出的环境问题,满足公众合理的环境诉求。加强安全生产与环保管理,落实报告表提出的风险防范措施和应急预案。建设单位应在取得该批复10个工作日内报西平镇政府备案,并纳入网格化监管,西平镇应加强该项目的日常监管工作。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,保证各项污染防治措施的落实。工程竣工后,按规定开展申领排污许可证及项目竣工环境保护验收工作。违反本规定要求的,承担相应环保法律责任。在项目建设、运行过程中发生环办(2015)52号、环办环评函(2020)688号中规定的重大变动的,应重新报批该项目环境影响报告表。

第六章 验收执行标准

6.1 验收执行标准来源

验收执行标准来源于环评报告以及环评批复确定的标准，在环评文件审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行，据此确定本次验收项目执行标准。

6.2 废气执行标准

根据环评、批复及区域环保要求，本次验收项目有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。

VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1（C264）II 时段、表 3 标准要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求。

表6-1 废气执行（参照执行）标准

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	厂界浓度限值
颗粒物	20mg/m ³	3.5kg/h（15m 排气筒）	1.0mg/m ³
VOCs	50mg/m ³	3.0kg/h（15m 排气筒）	2.0mg/m ³
厂房外监控点浓度特别排放限值			
NMHC	监控点处 1h 平均浓度值		6mg/m ³
	监控点处任意一次浓度值		20mg/m ³

6.3 噪声执行标准

根据环评、批复及区域环保要求，项目营运期噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准内容见表 6-2。

表 6-2 本项目噪声排放标准

名称	标准文号	单位	级别	标准限值	
				昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放限值	GB12348-2008	dB(A)	2 类	60	50

第七章 验收检测内容

7.1 环境保护设施调试效果

本次验收主要针对项目废气、噪声的排放情况进行了检测，检测期间雨水排放口无水，因此未对雨水排放口进行检测，验收项目具体检测内容如下。

7.2 废气检测内容

(1) 有组织废气检测点位、检测因子、检测频次

根据现场勘察及查阅相关资料，有组织排放废气检测内容见表 7-1，有组织废气检测布点图见图 7-1。

表 7-1 有组织废气检测内容

序号	装置名称	检测断面	排气筒高度 m	排气筒根数	检测内容	检测频次
1	预混合、破碎、包装工序 DA001 排气筒	进出口	15	1	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
2	挤出、压片	进出口	15	1	VOCs(以非甲烷总烃计)	3 次/天，连续 2 天

(2) 无组织废气检测内容

无组织废气检测内容及频次见表 7-2，无组织废气检测布点图见图 7-1。

表 7-2 无组织废气检测内容

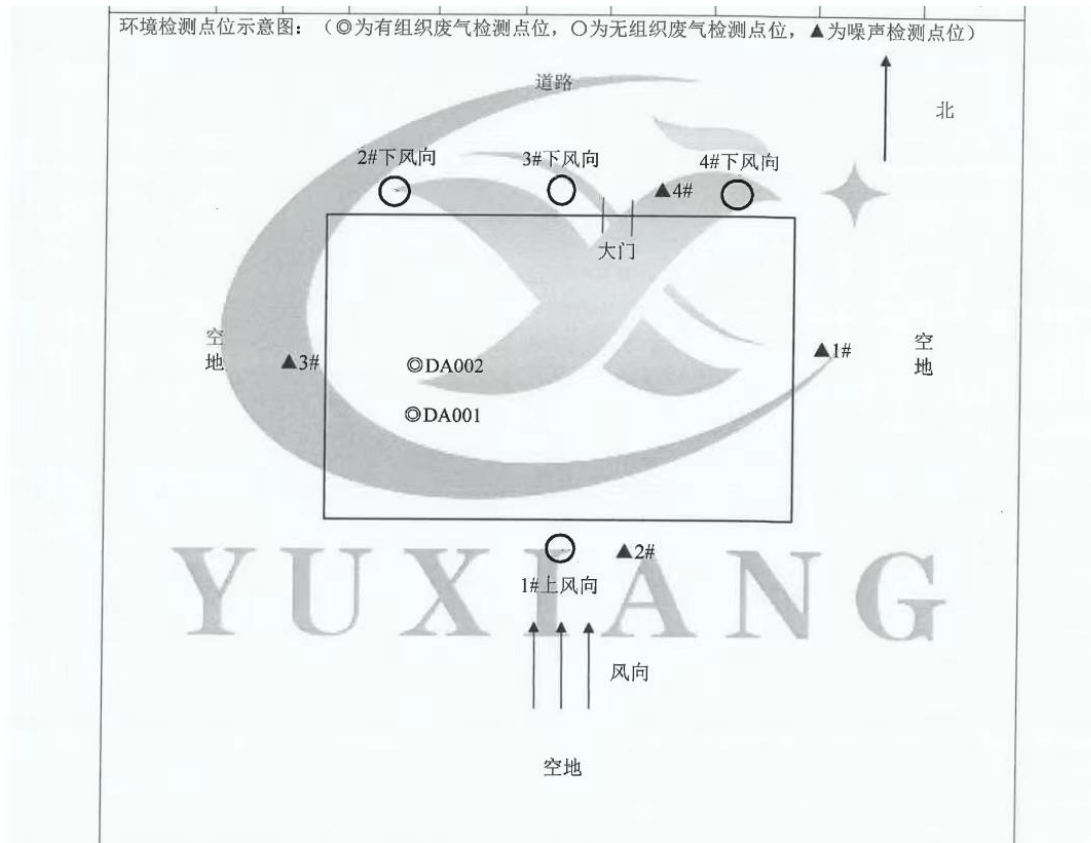
序号	检测点位	检测项目	检测频次
1	上风向一个参照点，厂周界下风向，厂周界外 5 米内设 3 个监控点	厂界无组织颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	4 次/天，连续 2 天
		气象因子(气温、气压、风向、风力)	4 次/天，连续 2 天(与污染物采样同步进行)

图 7-1 检测布点图

7.3 噪声检测点位、检测内容及检测频次

本项目在厂界外 1 米处各设 1 个检测点，共 4 个检测点，噪声检测项目为等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。噪声检测布点图见图 7-1。

每个检测点位昼间、夜间各检测 1 次，连续 2 天。



第八章 质量保证及质量控制

8.1 检测分析方法

本项目检测分析方法见表 8-1。

表 8-1 本项目检测分析方法

序号	检测项目	检测依据	检出限
1	有组织颗粒物	HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	1.0mg/m ³ (采样体积 1m ³)
2	有组织 VOCs (以非甲烷总 烃计)	HJ 38-2017 气相色谱法	0.07mg/m ³
3	无组织颗粒物	HJ 1263-2022 重量法	7μg/m ³
4	无组织 VOCs (以非甲烷总 烃计)	HJ 604-2017 气相色谱法	——
5	厂界噪声	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	——

8.2 检测设备

本项目检测设备见表 8-2。

表 8-2 本项目检测设备

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	电子天平	ME55/02	YX-053
2	电子天平	FA224	YX-054
3	气相色谱仪	GC9790II	YX-033
4	气相色谱仪	GC-7820	YX-183
5	多功能声级计	AWA5688	YX-229
6	声校准器	AWA6022A	YX-306

8.3 人员资质

本项目污染物治理设施的检测委托山东钰祥工程科技（集团）有限公司进行，现场采样人员均持证上岗。

8.4 质量控制措施

8.4.1 废气检测质量控制措施

为了确保本次废气检测数据具有代表性、可靠性和准确性，在检测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 废气检测质量保证按照国家《环境检测技术规范》、《环境空气检测质量保证手册》和《固定源废气检测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收检测中及时了解工况情况，确保检测过程中工况负荷达到额定负荷的75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设无组织检测点位，确保各检测点位布设的科学性和可比性；检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，现场采样和检测人员必须经过考核并持有合格证书；检测数据严格实行三级审核制度。

(3) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

(4) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气检测（分析）仪器在检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在检测时确保其采样流量。

8.4.2 噪声检测质量控制措施

噪声检测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境检测技术规范》（噪声部分）进行。

第九章 验收检测结果

9.1 验收检测期间工况调查

在验收检测期间，采用产品产量核算法来记录工况，即通过查阅产品产量统计表对工况情况做出分析，判断工况是否达到 75%。当生产负荷达到 75% 以上时，进入现场进行检测，当生产负荷小于 75% 时，通知检测人员停止检测，以确保检测数据的有效性。

该项目在现场检测期间工况负荷为 90%，验收检测期间产品工况表 9-1。

表 9-1 验收期间本项目生产工况

序号	日期	产品	设计产量	实际产量	生产负荷(%)
1	2023.3.7	塑粉	1.33t/d	1.2t/d	90
2	2023.3.8	塑粉	1.33t/d	1.2t/d	90
3	2023.3.13	塑粉	1.33t/d	1.17t/d	88
4	2023.3.14	塑粉	1.33t/d	1.17t/d	88
5	2023.4.21	塑粉	1.33t/d	1.21t/d	91
6	2023.4.22	塑粉	1.33t/d	1.21t/d	91

注：全年生产 300 天，检测期间生产工况稳定。

验收检测期间，微山县昌华新材料有限公司年产 400 吨新型环保材料塑粉项目生产工况稳定，生产能力为 90%，生产能力达到设计生产能力的 75% 以上的要求，因此本次检测为有效工况，检测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放检测结果

9.2.1.1 废气

(1) 有组织废气检测结果

检测时间为 2023 年 3 月 13-14 日。检测结果见下表。

表 9-2 有组织废气检测结果

测点名称	DA002 挤压废气排气筒进口
排气筒参数	D=0.2m

采样日期		2023年03月13日			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
VOCs（以 非甲烷总 烃计）	样品编号	G2303135001	G2303135002	G2303135003	/
	实测浓度（mg/m ³ ）	64.3	64.1	63.5	64.0
	排放速率（kg/h）	0.091	0.094	0.088	0.091
标干流量（Nm ³ /h）		1417	1460	1381	1419

测点名称		DA002 挤压废气排气筒出口			
排气筒参数		H=15m, D=0.3m			
采样日期		2023年03月13日			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
VOCs（以 非甲烷总 烃计）	样品编号	G2303135004	G2303135005	G2303135006	/
	实测浓度（mg/m ³ ）	6.81	6.10	5.95	6.29
	排放速率（kg/h）	7.9×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	7.3×10 ⁻³
标干流量（Nm ³ /h）		1155	1212	1129	1165

测点名称		DA001 混料废气排气筒进口			
排气筒参数		D=0.6m			
采样日期		2023年03月13日			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	样品编号	G2303135007	G2303135008	G2303135009	/
	实测浓度（mg/m ³ ）	88	99	92	93
	排放速率（kg/h）	0.87	0.92	0.79	0.86
标干流量（Nm ³ /h）		9913	9253	8593	9253

测点名称		DA001 混料废气排气筒出口			
排气筒参数		H=15m, D=0.6m			
采样日期		2023年03月13日			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	样品编号	G2303135010	G2303135011	G2303135012	/
	实测浓度（mg/m ³ ）	2.6	2.9	2.4	2.6
	排放速率（kg/h）	0.029	0.035	0.027	0.030
标干流量（Nm ³ /h）		11007	12050	11295	11451

测点名称		DA002 挤压废气排气筒进口			
排气筒参数		D=0.2m			
采样日期		2023 年 03 月 14 日			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	G2303135048	G2303135049	G2303135050	/
	实测浓度 (mg/m ³)	60.5	60.1	59.9	60.2
	排放速率 (kg/h)	0.072	0.075	0.070	0.072
标干流量 (Nm ³ /h)		1184	1247	1169	1200

测点名称		DA002 挤压废气排气筒出口			
排气筒参数		H=15m, D=0.3m			
采样日期		2023 年 03 月 14 日			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
VOCs (以 非甲烷总 烃计)	样品编号	G2303135051	G2303135052	G2303135053	/
	实测浓度 (mg/m ³)	5.19	5.17	5.14	5.17
	排放速率 (kg/h)	7.7×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	7.7×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³
标干流量 (Nm ³ /h)		1476	1450	1494	1473

测点名称		DA001 混料废气排气筒进口			
排气筒参数		D=0.6m			
采样日期		2023 年 03 月 14 日			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	样品编号	G2303135054	G2303135055	G2303135056	/
	实测浓度 (mg/m ³)	100	80	95	92
	排放速率 (kg/h)	0.89	0.76	0.93	0.86
标干流量 (Nm ³ /h)		8941	9548	9833	9441

测点名称		DA001 混料废气排气筒出口			
排气筒参数		H=15m, D=0.6m			
采样日期		2023 年 03 月 14 日			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
颗粒物	样品编号	G2303135057	G2303135058	G2303135059	/
	实测浓度 (mg/m ³)	2.8	2.7	2.5	2.7
	排放速率 (kg/h)	0.031	0.028	0.027	0.029
标干流量 (Nm ³ /h)		11064	10468	10825	10786

有组织废气检测结论：验收检测期间，预混合、破碎、包装工序 DA001 排气筒颗粒物最大排放浓度为 2.9mg/m³、最大排放速率为 0.035kg/h，处理效率为 96.5%-96.6%。本项目有组织颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，有组织排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，（有组织颗粒物排放浓度≤20mg/m³）；（有组织颗粒物排放速率≤3.5kg/h）。挤出、压片工序 DA002 排气筒 VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 6.81mg/m³、最大排放速率为 7.9×10⁻³kg/h，处理效率为 89%-92%。本项目有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1（C264）II 时段区标准要求，（有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度≤50mg/m³），（有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率≤3.0kg/h）。

（2）无组织废气检测结果

检测时间为 2023 年 3 月 13-14 日,4 月 21 日-4 月 22 日。无组织检测气象参数见表 9-3、无组织检测结果见下表。

表 9-3 验收检测期间气象参数

气象条件		气温(°C)	气压(KPa)	修正风速(m/s)	风向	总云量	低云量	
2023 年 03 月 13 日	14:44	12.6	101.7	1.7	南风	5	3	
	15:46	12.0	101.7	1.3	南风	5	4	
	16:48	11.8	101.7	2.4	南风	4	2	
	17:50	10.1	101.8	2.1	南风	4	3	
2023 年 03 月 14 日	12:21	17.8	101.6	1.5	南风	5	2	
	13:24	17.0	101.6	1.8	南风	5	4	
	14:26	16.5	101.6	2.1	南风	4	3	
	15:30	16.9	101.6	1.4	南风	5	3	
日期	时间	气象条件	气温(°C)	气压(KPa)	修正风速(m/s)	风向	总云量	低云量

2023年04月21日	09:30	14.6	101.6	1.8	南风	5	4
	10:31	17.2	101.5	1.1	南风	6	2
	11:32	17.9	101.5	2.3	南风	5	3
	12:35	18.5	101.5	1.4	南风	6	3
2023年04月22日	10:20	13.1	101.7	2.3	南风	4	3
	11:21	14.5	101.6	1.6	南风	5	4
	12:24	14.9	101.6	1.2	南风	6	3
	13:25	15.6	101.6	2.6	南风	6	5

表 9-4 无组织厂界颗粒物排放浓度检测结果

采样日期	检测项目	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果
2023年03月13日	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第一次	1#厂界上风向	G2303135016	319
			2#厂界下风向	G2303135018	357
			3#厂界下风向	G2303135020	378
			4#厂界下风向	G2303135022	365
		第二次	1#厂界上风向	G2303135024	343
			2#厂界下风向	G2303135026	388
			3#厂界下风向	G2303135028	392
			4#厂界下风向	G2303135030	404
		第三次	1#厂界上风向	G2303135032	332
			2#厂界下风向	G2303135034	362
			3#厂界下风向	G2303135036	372
			4#厂界下风向	G2303135038	380
		第四次	1#厂界上风向	G2303135040	355
			2#厂界下风向	G2303135042	397
			3#厂界下风向	G2303135044	410
			4#厂界下风向	G2303135046	405
	VOCs (以 非甲烷总 烃计) (mg/m^3)	第一次	1#厂界上风向	G2303135015	1.03
			2#厂界下风向	G2303135017	1.14
			3#厂界下风向	G2303135019	1.33
			4#厂界下风向	G2303135021	1.56

		第二次	1#厂界上风向	G2303135023	0.99
			2#厂界下风向	G2303135025	1.07
			3#厂界下风向	G2303135027	1.41
			4#厂界下风向	G2303135029	1.49
		第三次	1#厂界上风向	G2303135031	1.01
			2#厂界下风向	G2303135033	1.18
			3#厂界下风向	G2303135035	1.38
			4#厂界下风向	G2303135037	1.53
		第四次	1#厂界上风向	G2303135039	0.95
			2#厂界下风向	G2303135041	1.20
			3#厂界下风向	G2303135043	1.35
			4#厂界下风向	G2303135045	1.58

采样日期	检测项目	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果
2023年03月14日	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第一次	1#厂界上风向	G2303135063	322
			2#厂界下风向	G2303135065	365
			3#厂界下风向	G2303135067	375
			4#厂界下风向	G2303135069	385
		第二次	1#厂界上风向	G2303135071	352
			2#厂界下风向	G2303135073	388
			3#厂界下风向	G2303135075	399
			4#厂界下风向	G2303135077	409
		第三次	1#厂界上风向	G2303135079	308
			2#厂界下风向	G2303135081	338
			3#厂界下风向	G2303135083	344
			4#厂界下风向	G2303135085	352
		第四次	1#厂界上风向	G2303135087	362
			2#厂界下风向	G2303135089	399
			3#厂界下风向	G2303135091	423
			4#厂界下风向	G2303135093	417
	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m^3)	第一次	1#厂界上风向	G2303135062	0.87
			2#厂界下风向	G2303135064	1.11
			3#厂界下风向	G2303135066	1.41
			4#厂界下风向	G2303135068	1.48
		第二次	1#厂界上风向	G2303135070	0.83
			2#厂界下风向	G2303135072	1.21
			3#厂界下风向	G2303135074	1.34
			4#厂界下风向	G2303135076	1.41
		第三次	1#厂界上风向	G2303135078	0.92
			2#厂界下风向	G2303135080	1.15
			3#厂界下风向	G2303135082	1.40
			4#厂界下风向	G2303135084	1.55
第四次	1#厂界上风向	G2303135086	1.00		
	2#厂界下风向	G2303135088	1.26		
	3#厂界下风向	G2303135090	1.45		
	4#厂界下风向	G2303135092	1.43		

采样日期	检测项目	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果	平均值
2023年04月21日	VOCs（以非甲烷总烃计） (mg/m ³)	第一次	车间外	G2304433001	1.57	1.57
				G2304433002	1.54	
				G2304433003	1.60	
		第二次		G2304433004	1.91	1.74
				G2304433005	1.62	
				G2304433006	1.69	
		第三次		G2304433007	1.89	1.70
				G2304433008	1.55	
				G2304433009	1.66	
		第四次		G2304433010	1.50	1.64
				G2304433011	1.77	
				G2304433012	1.65	
2023年04月22日	VOCs（以非甲烷总烃计） (mg/m ³)	第一次	车间外	G2304433014	1.78	1.73
				G2304433015	1.87	
				G2304433016	1.54	
		第二次		G2304433017	1.70	1.66
				G2304433018	1.63	
				G2304433019	1.65	
		第三次		G2304433020	1.57	1.68
				G2304433021	1.72	
				G2304433022	1.74	
		第四次		G2304433023	1.68	1.65
				G2304433024	1.65	
				G2304433025	1.63	

无组织废气检测结论：验收检测期间，本项目厂界无组织排放颗粒物两日最大排放浓度为 0.423mg/m³；颗粒物无组织排放监测浓度限制满足颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。（厂界无组织颗粒物排放浓度≤1.0mg/m³）。厂界无组织排放 VOCs(以非甲烷总烃计)两日最大排放浓度为 1.58mg/m³；VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放监测浓度限值满足 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准要求。（厂界无组织 VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度≤2.0mg/m³）。厂房外监控点排放 VOCs(以非甲烷总烃计)两日最大排放浓度为 1.67mg/m³，排放监测浓度限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求。

9.2.1.2 厂界噪声检测结果

厂界噪声检测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声检测结果 单位：dB（A）

检测日期	测量时段	天气状况	风速 (m/s)	校正值 (dB(A))		噪声检测结果 (dB(A))			
				测量前	测量后	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
2023年03月07日	昼间	晴	1.7	93.8	93.8	51	54	52	57
	夜间	晴	1.4	93.8	93.8	46	46	46	48
2023年03月08日	昼间	晴	1.5	93.8	93.8	54	56	52	58
	夜间	晴	2.3	93.8	93.8	48	46	48	48

噪声检测结论：验收检测期间，本项目厂界的昼间噪声最大值为 58dB(A)，夜间噪声最大值为 48dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 2 类标准要求（昼间≤60dB（A）；夜间≤50dB（A））。

第十章 环评及环评批复落实情况

验收报告中，根据现场检查和检测结果，逐一落实环评及环评批复要求，对未落实的情况进行分析。

10.1 环评批复落实情况

环评批复落实情况见 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况

环评及环评批复内容	实际建设情况
<p>预混合、破碎过筛、包装等工序产生的粉尘集气罩收集，布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒 P1 排放；挤出和压片工序产生的 VOCs 集气罩收集，过滤棉+二级活性炭吸附处理后，由 15m 排气筒 P2 排放。颗粒物排放浓度和速率须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 速率限值要求；无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界浓度限值要求。VOCs 排放浓度和速率须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1（涂料、油墨、颜料及类似产品制造）II 时段标准要求；VOCs 厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 标准要求。</p>	<p>预混合工序混合机上部封闭，在出料口料斗上部设置集气罩、破碎过筛为封闭设备，废气经旋风和滤芯除尘处理后汇入总除尘装置，过滤后包装等工序产生的粉尘经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理，由 15m 高排气筒 P1 排放；挤出和压片工序产生的 VOCs 集气罩收集，过滤棉+二级活性炭吸附处理后，由 15m 排气筒 P2 排放。颗粒物排放浓度和速率须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 速率限值要求；无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界浓度限值要求。VOCs 排放浓度和速率须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1（涂料、油墨、颜料及类似产品制造）II 时段标准要求；VOCs 厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 标准要求。</p>
<p>按"清污分流、雨污分流、一水多用"的原则设计优化污水处理方案。项目压片设备冷却水循环使用不外排，无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后外运农田堆肥，不外排。落实好现有化粪池的防渗措施，防止污染土壤及地下水。</p>	<p>按"清污分流、雨污分流、一水多用"的原则设计优化污水处理方案。项目压片设备冷却水循环使用不外排，无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后外运农田堆肥，不外排。已落实化粪池的防渗措施。</p>
<p>优化厂区平面布置，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、消声、减振等降噪措施。确保噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标</p>	<p>选用低噪声设备，产生噪声的设备合理布局，采用隔音、吸声、减震等措施处理，验收检测结果表明，本项目的厂界噪声排放</p>

<p>准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p>	<p>均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区标准要求。</p>
<p>固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。生活垃圾由环卫部门定期清运；除尘器收尘回用于生产；废包装外售物资回收站；废过滤棉、废活性炭属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间，委托有资质公司处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求。</p>	<p>生活垃圾由环卫部门及时清运处理；布袋除尘器收尘集中收集后回用于生产、废包装袋集中收集后外售废旧物资单位处理。废过滤棉、废活性炭属于危险废物，暂存于厂区危废暂存间，委托有资质公司处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求。</p>
<p>项目须严格落实环境影响报告表提出的环境监测计划。强化公众参与机制，该项目在运营过程中，应加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。加强安全生产与环保管理，落实报告表提出的风险防范措施和应急预案。建设单位应在取得该批复 10 个工作日内报西平镇政府备案，并纳入网格化监管，西平镇应加强该项目的日常监管工作。</p>	<p>遵守国家环保法律法规。项目建设严格执行“三同时”制度和遵循“清洁生产、节能、降耗及循环经济”原则，不得擅自变更生产工艺规模和性质；不采用国家禁止采用的生产工艺和设备。已报备并纳入网格化监管。</p>

第十一章 结论

11.1 工程建设基本情况

微山县昌华新材料有限公司年产 400 吨新型环保材料塑粉项目位于山东省济宁市微山县西平镇工业园区。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，微山县昌华新材料有限公司于 2022 年 6 月委托济宁捷力达环保科技有限公司编制完成了《年产 400 吨新型环保材料塑粉项目环境影响报告表》，本项目环评于 2022 年 11 月 11 日通过济宁市生态环境局微山分局审批（济环报告表（微山）〔2022〕58 号），于 2023 年 2 月 15 日申领了排污许可证（91370826MABN56J45F）。本项目建设性质为新建，目前主体工程、辅助工程及配套的环保设施等基本建设完成，运行状况稳定，已具备年产 400 吨新型环保材料塑粉的生产能力。

11.2 验收工况结论

验收检测期间，微山县昌华新材料有限公司年产 400 吨新型环保材料塑粉项目生产负荷在 90%，满足建设项目竣工环境保护验收检测对工况应达到 75%以上的要求，因此，本次检测结果具有代表性，检测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

11.3. 验收废气结论

验收检测期间，预混合、破碎、包装工序 DA001 排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.035\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 96.5%-96.6%。本项目有组织颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，有组织排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，（有组织颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；（有组织颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。挤出、压片工序 DA002 排气筒 VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $6.81\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $7.9 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率为 89%-92%。本项目有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1（C264）II 时段区标准要求，（有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ），（有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率 $\leq 3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。本项目厂界无组织排放颗粒物两日最大排放浓度为 $0.423\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物无组织排放监测浓度限制满足颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。（厂界

无组织颗粒物排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。厂界无组织排放 VOCs(以非甲烷总烃计) 两日最大排放浓度为 $1.58\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs(以非甲烷总烃计) 无组织排放监测浓度限制满足 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 标准要求。(厂界无组织 VOCs(以非甲烷总烃计) 排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)，符合环评及批复要求。厂房外监控点排放 VOCs(以非甲烷总烃计) 两日最大排放浓度为 $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放监测浓度限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值要求。

11.4 验收废水结论

冷却循环水循环使用，项目无生产废水产生。生活污水经化粪池收集处理后用于农田堆肥。符合环评及批复要求。

11.5 验收噪声结论

验收检测期间，本项目厂界的昼间噪声最大值为 58dB(A)，夜间噪声最大值为 48dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。符合环评及批复要求。

11.6 验收固废结论

生活垃圾由环卫部门及时清运处理；布袋除尘器收尘集中收集后回用于生产、废包装袋集中收集后外售物资回收单位处理。废过滤棉、废活性炭属于危废委托有资质单位处理。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求。符合环评及批复要求。

11.7 污染物总量控制结论

项目主要污染物排放总量核算结果颗粒物排放量 $0.084\text{t}/\text{a}$ ，VOCs 排放量 $0.01896\text{t}/\text{a}$ 。满足环评及济宁市生态环境局微山县分局规定的颗粒物总量指标 $0.09\text{t}/\text{a}$ ，VOCs 总量指标 $0.03\text{t}/\text{a}$ 的要求。

附件 1: 审批意见

审批意见:	济环报告表(微山)(2022)58号
经研究,对《微山县昌华新材料有限公司年产400吨新型环保材料塑粉项目环境影响报告表》提出以下审批意见:	
一、项目为新建,建设地点位于微山县西平镇工业园区,总投资11800万元,环保投资100万元,占地面积10000m ² ,总建筑面积4528m ² ,项目租赁现有生产厂房,配套建设一般固废暂存区、危废库等辅助厂房,主要原材料为合成树脂(固),硫酸钡,钛白粉,色粉,助剂等,主要生产工艺为原料预混合、混合挤出、压片、破碎过筛、包装成品,生产过程为物理混合,不涉及化学反应。项目建成后,年生产塑粉400吨。2022年9月2日微山县化工产业安全生产转型升级专项行动领导小组办公室出具了说明,明确该项目生产过程为物理混合操作不涉及化学反应,可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点以外实施,项目符合“三线一单”及环境管控,国家产业政策(登记备案号为:2206-370826-04-01-807929)要求,符合当地发展规划要求,在落实环境影响报告表及批复提出的污染防治措施前提下,能够满足环境保护要求,同意项目建设。	
二、该项目须重点落实环境影响报告表提出的各项环保对策措施和以下要求。	
(一)加强环境管理,严格落实大气污染防治措施,按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第248号)有关要求,做好施工期间的扬尘防治工作,预混合、破碎过筛、包装等工序产生的粉尘集气罩收集,布袋除尘器处理后,由15m高排气筒P1排放;挤出和压片工序产生的VOCs集气罩收集,过滤棉+二级活性炭吸附处理后,由15m排气筒P2排放,颗粒物排放浓度和速率须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2速率限值要求;无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界浓度限值要求,VOCs排放浓度和速率须满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1(涂料、油墨、颜料及类似产品制造)Ⅱ时段标准要求;VOCs厂界浓度须满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3标准要求,厂外监控点浓度须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值要求,该项目VOCs排放总量不超过0.03t/a。	
(二)按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计优化污水处理方案,项目压片设备冷却水循环使用不外排,无生产废水产生;生活污水经化粪池处理后外运农田堆肥,不外排,落实好现有化粪池的防渗措施,防止污染土壤及地下水。	
(三)固体废物实施分类管理和妥善处理处置工作,生活垃圾由环卫部门定期清运;除尘器收尘回用于生产;废包装外售物资回收站;废过滤棉、废活性炭属于危险废物,暂存于厂区危废暂存间,委托有资质公司处置,一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	

(GB18599-2020)标准,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

(四)优化厂区平面布置,选用低噪声设备,对主要噪声源采取隔声、消声、减振等降噪措施,确保噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求。

(五)项目须严格落实环境影响报告表提出的环境监测计划,强化公众参与机制,该项目在运营过程中,应加强与周围公众的沟通,及时解决公众提出的环境问题,满足公众合理的环境诉求,加强安全生产与环保管理,落实报告表提出的风险防范措施和应急预案,建设单位应在取得该批复10个工作日内报西平镇政府备案,并纳入网格化监管,西平镇应加强该项目的日常监管工作。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,保证各项污染防治措施的落实,工程竣工后,按规定开展中领排污许可证及项目竣工环境保护验收工作,违反本规定要求的,承担相应环保法律责任,在项目建设、运行过程中发生环办(2015)52号、环办环评函(2020)688号中规定的重大变动的,应重新报批该项目环境影响报告表。

经办人(签字): 邵晓宇



附件 2：环评报告中环保设施考核内容

环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	集气罩收集后，进入布袋除尘器处理，经 15m 排气筒 DA001 排放	颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。
	DA002	VOCs	集气罩收集后，进入过滤棉+二级活性炭吸附处理，经 15m 排气筒 DA002 排放	VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1(C264) II 时段标准要求
	厂界	颗粒物、VOCs	车间密闭	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准要求
	厂房外监控点	NMHC	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	化粪池处理后外运农田堆肥	不外排
声环境	设备噪声	机械噪声	设备均位于生产车间内，设置隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
电磁辐射	无			
固体废物	除尘器收尘回用于生产，废包装外售物资回收站；废过滤棉、废活性炭委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制，分区防渗			
生态保护措施	占地周围无生态环境保护目标			
环境风险防范措施	①化粪池安排专人定期巡检，责任到人，发现泄露及时处理。 ②建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系。 ③加强安全生产教育，让所有员工了解所有的防范措施和环境影响等。			

	④车间内移动的用电设备和插座采用 TN-C-S 制，潮湿场所的电气线路设置漏电保护开关。
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业应在建成投产前取得排污许可证；按要求进行自行监测；如实记录生产、排污、管理等信息台账。

附件 3：排污许可



排污许可证

证书编号：91370826MABN56J45F001Q

单位名称：微山县昌华新材料有限公司
注册地址：山东省济宁市微山县西平镇工业园区
法定代表人：郭峰君
生产经营场所地址：山东省济宁市微山县西平镇工业园区
行业类别：涂料制造
统一社会信用代码：91370826MABN56J45F
有效期限：自2023年02月15日至2028年02月14日止



发证机关：(盖章) 济宁市生态环境局(微山)
发证日期：2023年02月15日

中华人民共和国生态环境部监制
济宁市生态环境局微山县分局印制

附件 4:危废协议

济宁晨润环保科技有限公司

甲方合同编号:

乙方合同编号:JNCR-2022-482

危险废物委托处置合同

甲 方: 微山县昌华新材料有限公司

乙 方: 济宁晨润环保科技有限公司

签 约 地 点: 汶上县经济开发区

签 约 时 间: 2022 年 12 月 6 日

济宁晨润环保科技有限公司

危险废物委托处置合同

甲方：微山县昌华新材料有限公司 联系电话：_____

单位地址：微山县西平镇工业园区 邮政编码：_____

联系电话：18020559666 传 真：_____

乙方：济宁晨润环保科技有限公司 联系电话：0537-7230068

单位地址：山东省汶上县经济开发区新世纪路6号 邮政编码：272500

联系电话：15106711107 传 真：_____

鉴于：

1、甲方将要产生的危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是济宁市汶上县发改局批准建设的“济宁晨润环保科技有限公司”，已获得济宁生态环境局《危险废物经营许可证》（济宁危证08号），可以提供10大类危险废物、一般固体废物中转，贮存的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成以下意向：

一、合作内容

（一）甲方在生产经营期间若产生的危险废物，甲方将委托乙方进行危险废物的集中收集、运输、安全无害化处置。

（二）危险废物处置价格以化验结果为准，运费以及支付方式，双方另行商议。

二、合作分工

危险废物处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。

为此双方必须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生的源头，负责安全合理的负责收集本单位产生的危险废物。确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求，为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

济宁晨润环保科技有限公司

(二) 甲方须提前 10 个工作日联系乙方承运, 乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方到所在环保局领取五联单, 甲方领取五联单后, 乙方负责危险废物运输、收集、贮存。

三、责任义务

(一) 甲方责任

- 1、甲方负责对其将要产生的废物做好分类、标识、收集, 双方再次约定集中转运。
- 2、甲方确保包装无泄漏, 包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求, 包装物按危险废物计算重量, 且乙方不返还废物包装物。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。
- 5、甲方应自清运当日, 乙方装车完毕后, 将余下处置费汇入乙方账户, 乙方确认汇入款后, 乙方发车运输。

(二) 乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置, 如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

四、危险废物名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形态	预处置量(吨/年)	包装方式	处置价格(元/吨)
废过滤棉	900-041-49	固态	/	袋装	/
废活性炭	900-039-49	固态	/	袋装	/

备注: 本合同只属于合同费, 不冲抵处置费用。如若处置需另收取处置费。超出以上危废类别及数量乙方有权利拒绝接收, 若乙方有能力处置, 需从新签订处置合同。

五、收费及运输要求

- 1、甲方方向乙方缴纳合同费人民币_____元, 合同到期不再返还。
- 2、每一次运输量不足一吨按一吨结算处置费(不超两种危废), 超一吨以实际量结算。(超

济宁晨润环保科技有限公司

两种危废以上另行协商)

- 3、甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用。
- 4、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费。

收款方式

收款账户：37050168690800000572

单位名称：济宁晨润环保科技有限公司

开户行：建设银行汶上支行

税 号：9137 0830 MA3N HCR3 5M

公司地址：山东省汶上县经济开发区新世纪路6号

6、是否需要开票：____（是/否），发票类型：____（专票/普票）

甲方开票资料：

名称：_____

纳税人识别号：_____

地址、电话：_____

开户行及账号：_____

六、本合同有效期限

本合同有效期 2022 年 12 月 6 日至 2023 年 12 月 6 日，本合同生效期间为相关环保机关批准同意危险废物转移的期间，其余期间本合同不发生法律效力。合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

七、争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向签约地汶上县辖区内人民法院提起诉讼。

八、合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

九、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式 四 份，甲方 二 份，乙方 二 份，具有同等法律效力。

济宁晨润环保科技有限公司

十、未尽事宜

1 不足一吨按一吨结算处置费。

甲方：微山县昌华新材料有限公司

授权代理人：

法 人 ：

2022年 12 月 6 日

联系电话：18020559666

乙方：济宁晨润环保科技有限公司

授权代理人：

法 人 ：

2022年 12 月 6 日

联系电话：15106711107

附件 5：现场照片

二级活性炭吸附装置：



袋式除尘器：



集气罩：



危废间照片



一般固废暂存间：



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产400吨新型环保材料塑粉项目				项目代码	/	建设地点	山东省济宁市微山县西平镇工业园区				
	行业类别（分类管理名录）	C2641 涂料制造				建设性质	新建						
	设计生产能力	年产400吨新型环保材料塑粉项目的生产能力				实际生产能力	年产400吨新型环保材料塑粉项目的生产能力	环评单位	济宁捷力达环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	济宁市生态环境局微山分局				审批文号	济环报告表（微山）（2022）58号	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2022年11月				竣工日期	2023年1月	排污许可证申领时间	2023年2月15日				
	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	91370826MABN56J45F001Q				
	验收单位	微山县昌华新材料有限公司				环保设施检测单位	山东钰祥工程科技（集团）有限公司	验收检测工况	90%				
	投资总概算（万元）	11800				环保投资总概算（万元）	100	所占比例（%）	0.85				
	实际总投资	9000				实际环保投资（万元）	100	所占比例（%）	1.11				
	废水治理（万元）	25	废气治理（万元）	35	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
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	2400				
运营单位	微山县昌华新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370826MABN56J45F		验收检测时间	2023年3月7-8日、13-14日、4月21-22日				
污染物排放与量控制（业设项目填）	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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	P1 颗粒物		2.6mg/m ³	20mg/m ³									
	P2VOCs(以非甲烷总烃计)		6.29mg/m ³	50mg/m ³									

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