

山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目  
(一期)

# 竣工环境保护验收 监测报告表

建设单位：山东永发印刷有限公司

2025 年 5 月

# 前言

山东永发印刷有限公司成立于 2006 年 01 月 06 日，注册地位于山东省济南市商河县经济开发区力源街 5177 号标准生产厂房 3-4#，法定代表人为张鲁勇。经营范围包括包装装潢印刷品印刷；进出口业务；塑料制品的生产、批发、零售等。

山东永发印刷有限公司 2024 年 9 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目环境影响报告表》，并于 2024 年 10 月 21 日经济南市生态环境局商河分局批复（济商环报告表（2024）042 号）。

山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）位于山东省济南市商河县商河经济开区力源街 5177 号，地理坐标为：N37 度 11 分 27.600 秒，E117 度 05 分 23.999 秒。国民经济行业类别为：C2319 包装装潢及其他印刷，建设项目行业类别：二十、印刷和记录媒介复制业 23-39、印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外），建设性质为新建。

环评规划内容：项目在已建成生产车间内进行建设，总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，租赁现有闲置车间，总占地面积、总建筑面积均为 3389m<sup>2</sup>，其中生产车间建筑面积 2767m<sup>2</sup>，办公楼建筑面积 622m<sup>2</sup>，主要建设内容为：在生产车间内设置制袋车间、印刷车间及复合车间、原材料仓库、版库、熟化室、废料间、危废暂存间等设施，安装印刷机、分切机、复合机、制袋机等设备，项目年产塑料包装品 200 吨，项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时。项目熟化一体室年工作时间为 2400 小时，其中 32 小时工作次数为 15 次，48 小时工作次数为 40 次，熟化一体室为独立设备，设置好温度和时间后，自行工作，不需工作人员守护。

截至目前，根据市场情况分析，项目进行分期建设，现较环评规划剩有 1 台分切机和 1 套熟化一体室暂未建设，其余均已购置并建设，一期项目总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，建设内容、占地及建筑面积、人员、班制等均与环评规划一致，一期项目年产塑料包装品 100 吨。

一期项目于 2024 年 11 月开工建设，2025 年 3 月建成并进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）建成后的全部内容。

根据生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）进行竣工环境保护验收。山东永发印刷有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2025 年 3 月 13 日~2025 年 3 月 14 日，对本项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，山东永发印刷有限公司于 2025 年 5 月主导编制完成了《山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

2025 年 5 月 28 日，山东永发印刷有限公司在济南市商河县组织了项目竣工环境保护验收会。验收组由建设单位/验收监测报告编制单位山东永发印刷有限公司等单位的代表和专业技术专家组成，对山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）开展环保验收工作，验收工作组对现场进行了检查，听取了竣工环保验收监测报告编制单位的工作成果汇报，并进行了技术质询及评议后，验收组同意通过验收，验收合格。

# 目 录

表 1	基本情况 .....	1
表 2	建设项目概况及工艺流程 .....	6
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况 .....	15
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况 .....	18
表 5	验收监测质量保证及质量控制 .....	30
表 6	验收监测内容 .....	33
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果 .....	37
表 8	验收监测结论及建议 .....	50

## 附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 危废合同
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 工况证明
- 附件 6 排污许可
- 附件 7 进口证明
- 附件 8 应急预案备案表
- 附件 9 成分说明
- 附件 10 检测资质

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图

## 附表：三同时登记表

**表 1 基本情况**

建设项目名称	山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）				
建设单位名称	山东永发印刷有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建 （划√）				
项目建设地点	山东省济南市商河县商河经济开发区力源街 5177 号				
主要产品名称	塑料包装品				
设计生产能力	年产塑料包装品 200 吨				
一期实际生产能力	年产塑料包装品 100 吨				
建设项目环评时间	2024 年 10 月 21 日	开工建设时间	2024 年 11 月		
调试时间	2025 年 3 月	验收现场监测时间	2025 年 3 月 13 日~2025 年 3 月 14 日		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局商河分局	环评报告表编制单位	山东国环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	河南金荣环保科技有限公司	环保设施施工单位	河南金荣环保科技有限公司		
投资总概算	700 万元	环保投资总概算	150 万元	比例	21.4%
一期实际总投资	700 万元	一期实际环保投资	150 万元	比例	21.4%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号、2015.01.01 施行）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 77 号、2018.12.29 修正）； 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第 104 号、2022.6.5 实施）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 87 号、2018.01.01 施行）； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 32 号、2018.10.26 施行）； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 31 号、2020.09.01 施行）； 7、《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号、2017.10.01 施行）；				

	<p>8、《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》(国环规环评〔2017〕4号、2017.11.22)；</p> <p>9、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、2020.12.13)；</p> <p>10、《国家危险废物名录(2025年版)》(生态环境部部令第36号、2025.01.01)；</p> <p>11、《排污许可管理条例》(2021.03.01)；</p> <p>12、《排污许可管理办法》(2024.07.01)；</p> <p>13、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》；</p> <p>14、《山东省环境保护条例》(2019年1月1日施行)；</p> <p>15、《山东省水污染防治条例》(2020年11月27日修订并实施)；</p> <p>16、《山东省大气污染防治条例》(2018.11.30)；</p> <p>17、《山东省环境噪声污染防治条例》(2018.01.23)；</p> <p>18、《山东省固体废物污染环境防治条例》(2023年1月1日施行)；</p> <p>19、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函〔2016〕141号)；</p> <p>20、《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》(环办固体废物函〔2020〕733号)；</p> <p>21、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号)；</p> <p>22、《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》(鲁环发〔2020〕29号)；</p> <p>23、《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)；</p> <p>24、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境保护部公告2018年第9号、2018.05.16)；</p> <p>25、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)；</p> <p>26、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)；</p> <p>27、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>28、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；</p> <p>29、山东国环环保科技有限公司《山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目环境影响报告表》（2024 年 9 月）；</p> <p>30、济南市生态环境局商河分局关于《山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目环境影响报告表》的批复（济商环报告表〔2024〕042 号，2024 年 10 月 21 日）；</p> <p>31、山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）竣工环境保护验收检测委托书。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

验收监测标准 标号、级别	<p>1、废气：</p> <p>①有组织废气：</p> <p>VOCs（非甲烷总烃）：《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ 38-2017）；</p> <p>②无组织废气：</p> <p>VOCs（非甲烷总烃）：《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）；</p> <p>2、废水：</p> <p>pH 值：《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）；</p> <p>悬浮物：《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）；</p> <p>氨氮：《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）；</p> <p>化学需氧量：《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）；</p> <p>总磷：《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）；</p> <p>总氮：《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）；</p> <p>五日生化需氧量：《水质 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）；</p> <p>3、噪声：</p> <p>厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p>
验收监测标准 标号、级别	<p>1、废气：</p> <p>有组织 VOCs 排放浓度和速率执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 排放限值要求；无组织 VOCs 厂界浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界监控点浓度限值要求；厂区内 VOCs 浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 大气污染物排放限值</b></p>



监测因子	有组织排放			无组织排放	
	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	周界外浓度最高点限值 mg/m³	
VOCs	50	15	1.5	2.0	
NMHC（监控点处 1 h 平均浓度值）	/	/	/	6	
2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及商河经济开发区污水处理厂（商河方元水质净化有限公司）进水水质要求。					
表 1-2 废水排放标准					
序号	控制项目名称	单位	控制项目限值		
			商河经济开发区 污水处理厂（商河 方元水质净化有 限公司）进水水质 要求	《污水综合排放 标准》 （GB8978-1996） 三级标准要求	项目执行
1	pH	/	6-9	6-9	6-9
2	化学需氧量	mg/L	500	500	500
3	氨氮	mg/L	45	/	45
4	五日生化需氧量	mg/L	350	300	300
5	悬浮物	mg/L	400	400	400
6	总磷	mg/L	8	/	8
7	总氮	mg/L	70	/	70
3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。					
表 1-3 噪声排放标准					
功能区类别		单位	昼间	夜间	
3		dB(A)	65	55	
4、固废：一般固废执行《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）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。					

表 2 建设项目概况及工艺流程

<p>一、公司概况</p> <p>山东永发印刷有限公司成立于 2006 年 01 月 06 日，注册地位于山东省济南市商河县经济开发区力源街 5177 号标准生产厂房 3-4#，法定代表人为张鲁勇。经营范围包括包装装潢印刷品印刷；进出口业务；塑料制品的生产、批发、零售等。</p> <p>二、本项目概况</p> <p>山东永发印刷有限公司 2024 年 9 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目环境影响报告表》，并于 2024 年 10 月 21 日经济南市生态环境局商河分局批复（济商环报告表〔2024〕042 号）。</p> <p>山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）位于山东省济南市商河县商河经济开发区力源街 5177 号，地理坐标为：N37 度 11 分 27.600 秒，E117 度 05 分 23.999 秒。国民经济行业类别为：C2319 包装装潢及其他印刷，建设项目行业类别：二十、印刷和记录媒介复制业 23-39、印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外），建设性质为新建。</p> <p>环评规划内容：项目在已建成生产车间内进行建设，总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，租赁现有闲置车间，总占地面积、总建筑面积均为 3389m<sup>2</sup>，其中生产车间建筑面积 2767m<sup>2</sup>，办公楼建筑面积 622m<sup>2</sup>，主要建设内容为：在生产车间内设置制袋车间、印刷车间及复合车间、原材料仓库、版库、熟化室、废料间、危废暂存间等设施，安装印刷机、分切机、复合机、制袋机等设备，项目年产塑料包装品 200 吨，项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时。项目熟化一体室年工作时间为 2400 小时，其中 32 小时工作次数为 15 次，48 小时工作次数为 40 次，熟化一体室为独立设备，设置好温度和时间后，自行工作，不需工作人员守护。</p> <p>截至目前，根据市场情况分析，项目进行分期建设，现较环评规划剩有 1 台分切机和 1 套熟化一体室暂未建设，其余均已购置并建设，一期项目总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，建设内容、占地及建筑面积、人员、班制等均与环评规划一致，一期项目年产塑料包装品 100 吨。</p> <p>一期项目于 2024 年 11 月开工建设，2025 年 3 月建成并进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 1、建设内容

本项目工程主要组成见表 2-2，主要产品情况见表 2-3，主要生产设备见表 2-4，原辅料及能源使用情况见表 2-5。

**表 2-2 本项目工程主要组成一览表**

工程分类		环评主要建设内容	一期实际主要建设内容	备注
主体工程	制袋车间	1 座，1 层，占地面积 1384m <sup>2</sup> ，安装分切机、无溶剂复合机、制袋机等设备，并设置熟化室、风淋区、质监室等。	1 座，1 层，占地面积 1384m <sup>2</sup> ，安装分切机、无溶剂复合机、制袋机等设备，并设置熟化室、风淋区、质监室等。	与环评一致
	印刷车间	1 座，1 层，占地面积 462m <sup>2</sup> ，安装印刷机。	1 座，1 层，占地面积 462m <sup>2</sup> ，安装印刷机。	与环评一致
	复合车间	1 座，1 层，占地面积 230m <sup>2</sup> ，安装复合机。	1 座，1 层，占地面积 230m <sup>2</sup> ，安装复合机。	与环评一致
辅助工程	办公楼	1 座，位于生产车间东南侧约 200m 处，办公楼共 6 层，项目办公地点位于第 4 层，主要用于厂内职工办公，建筑面积 622m <sup>2</sup> 。	1 座，位于生产车间东南侧约 200m 处，办公楼共 6 层，项目办公地点位于第 4 层，主要用于厂内职工办公，建筑面积 622m <sup>2</sup> 。	与环评一致
	仓库办公室	1 座，1 层，为生产车间西南角，用于仓库内职工办公，建筑面积 40m <sup>2</sup> 。	1 座，1 层，为生产车间西南角，用于仓库内职工办公，建筑面积 40m <sup>2</sup> 。	与环评一致
储运工程	版库	1 处，面积 180m <sup>2</sup> ，用于储存外购的已制好印刷版材等	1 处，面积 180m <sup>2</sup> ，用于储存外购的已制好印刷版材等	与环评一致
	油墨、胶粘剂、溶剂仓库	1 处，面积 181m <sup>2</sup> ，用于储存油墨、溶剂、胶粘剂等含 VOCs 的原辅材料。	2 处，1 处位于厂区西部面积 181m <sup>2</sup> ，用于储存未拆封的油墨、溶剂、胶粘剂等含 VOCs 的原辅材料。1 处位于厂区东北部面积 30m <sup>2</sup> ，用于储存拆封的油墨、溶剂、胶粘剂等含 VOCs 的原辅材料。	新增 1 间油墨、胶粘剂、溶剂仓库，用于储存已拆封的油墨、溶剂、胶粘剂等含 VOCs 的原辅材料，与未拆封的原辅料分开。
	原料仓库	1 处，面积 200m <sup>2</sup> ，用于储存除含 VOCs 原辅料以外的其他原辅料	1 处，面积 200m <sup>2</sup> ，用于储存除含 VOCs 原辅料以外的其他原辅料	与环评一致
	包材库	1 处，面积 60m <sup>2</sup> ，用于储存产品的包装材料。	1 处，面积 60m <sup>2</sup> ，用于储存产品的包装材料。	与环评一致
公用工程	供水	由园区自来水管网供应	由园区自来水管网供应	与环评一致
	供热	生产过程使用电加热，办公室采用空调制冷和取暖。	生产过程使用电加热，办公室采用空调制冷和取暖。	与环评一致
	供电	由园区变配电站供电	由园区变配电站供电	与环评一致

	排水	雨水通过雨水管网排入雨水沟，项目无生产废水产排，产生的生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理后，达标排入商中河。	雨水通过雨水管网排入雨水沟，项目无生产废水产排，产生的生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理后，达标排入商中河。	与环评一致		
环保工程	废气	调墨过程、印刷过程、复合熟化过程、制袋过程、油墨仓库、溶剂仓库、危废间产生的有机废气经集气罩收集，“RCO 焚烧”处理后，由 15m 高排气筒排放。	调墨过程、印刷过程、复合熟化过程、制袋过程、存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气经集气罩收集，“RCO 焚烧”处理后，由 15m 高排气筒排放。	项目设有 2 处油墨、溶剂仓库，1 处储存未拆封原料（位于厂区西部），1 处储存拆封原料（位于厂区东北部），项目收集的废气为已拆封原料仓库，未拆封原料为密闭储存，不易挥发		
	废水	项目无生产废水产排，产生的生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理后，达标排入商中河。	项目无生产废水产排，产生的生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理后，达标排入商中河。	与环评一致		
	噪声	选用低噪声设备，优化生产线布局，采取减震、隔声、距离衰减等基础降噪措施。	选用低噪声设备，优化生产线布局，采取减震、隔声、距离衰减等基础降噪措施。	与环评一致		
	固体废物	生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；一般固废：项目设置 1 座 20m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间（废料库），边角料及不合格品收集后外售资源回收单位；废催化剂由厂家定时更换，废催化剂、废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版等危险废物暂存于新建 1 座 10m <sup>2</sup> 危废间内，由有资质单位清运处理。	生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；一般固废：项目设置 1 座 20m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间（废料库），边角料及不合格品收集后外售资源回收单位；废催化剂由厂家定时更换，废催化剂、废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版、沾染油墨的废弃物等危险废物暂存于新建 1 座 10m <sup>2</sup> 危废间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置（沾染油墨的废弃物委托有资质单位处置）。	识别危废：染油墨的废弃物，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。		
表 2-3 项目主要产品方案一览表						
序号	产品名称	单位	环评年产量	一期理论年产量	一期实际年产量	备注
1	塑料包装	吨	200	100	100	分期建设

**表 2-4 本项目主要生产设备一览表**

序号	名称	单位	环评数量	一期实际数量	备注
1	高速凹印机	台	2	2	与环评一致
2	冷却机	台	2	2	与环评一致
3	高速干式复合机	组	1	1	与环评一致
4	无溶剂复合机	组	1	1	与环评一致
5	自动分切机	台	3	2	分期建设
6	多功能高速全自动制袋机	台	9	9	与环评一致
7	熟化一体室	套	2	1	分期建设
8	空压机	台	1	1	与环评一致
9	RCO 焚烧装置	套	1	1	与环评一致

**表 2-5 本项目原辅材料使用一览表**

序号	原料名称	形态	单位	环评年用量	一期理论年用量	一期实际年用量	备注
1	BOPE 复合膜	固态	吨	120	60	60	分期建设
2	BOPP 膜	固态	吨	30	15	15	分期建设
3	BOPA 膜	固态	吨	40	20	20	分期建设
4	PVC 膜、PET 膜、VMPET 膜、CPP 膜	固态	吨	15	7.5	7.5	分期建设
5	凹版塑料薄膜复合油墨	液态	吨	6.2	3.1	3.1	分期建设
6	水性油墨	液态	吨	8.5	4.25	4.25	分期建设
7	混合型溶剂	液态	吨	3.1	1.55	1.55	分期建设
8	双组份无溶剂聚氨酯粘合剂	液态	吨	3.6	1.8	1.8	分期建设
9	白油	液态	吨	0.01	0.005	0.005	分期建设

## 2、公用工程

(1) 给水：一期项目用水主要为生活用水和生产用水（冷却机补水）。

①生活用水：项目劳动定员 15 人，年生产天数 300 天，生活用水量为 225m<sup>3</sup>/a，由商河经济开发区自来水管网供给。

②生产用水（冷却机补水）：项目生产用水主要为冷却机补水，项目无溶剂干复机冷却使用冷却机，冷却机循环水管密封，循环水补水量为 12m<sup>3</sup>/a。使用新鲜水。

(2) 排水：一期项目无生产废水，废水主要为生活污水。

①生活污水：项目生活污水产生量为  $180\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理后，达标排入商中河。

一期项目生活污水经厂区化粪池预处理后，排入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理，达标后排入商中河。

一期项目水平衡图见图 2-1。

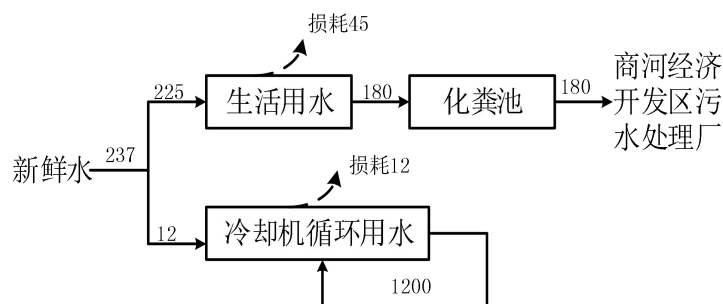


图 2-1 一期项目水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

（3）供电：一期项目用电由当地供电系统提供。

（4）供热：一期项目办公区使用电空调制热和制冷。生产车间复合工序采用熟化一体室进行烘干，熟化一体室采用电加热。

### 3、劳动定员及工作制度

一期项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时。项目熟化一体室年工作时间为 2400 小时，其中 32 小时工作次数为 15 次，48 小时工作次数为 40 次，熟化一体室为独立设备，设置好温度和时间后，自行工作，不需工作人员守护。

### 4、工程投资

一期项目总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 21.4%。

### 5、项目平面布置及环境保护目标

项目位于山东省济南市商河县商河经济开区力源街 5177 号。项目分区明确，总平面布置较好的满足了人员流动的顺畅性，方便生产、活动。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、国家重点保护文物或历史文化保护地，也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。

项目地理位置见附图 1，本项目周边敏感目标分布图见附图 2，厂区总平面布置图见附图 3。

**表 2-6 本项目主要环境保护目标一览表**

类别	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
大气环境	西甄家村	N	310	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
地下水环境	厂区周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标			

#### 6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）和关于印发《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）等有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

**表 2-7 本项目与环评相比变动情况一览表**

序号	类别	本项目环评	一期目前实际	变动情况
1	性质	新建	新建	与环评一致
2	规模	年产塑料包装品 200 吨	年产塑料包装品 100 吨	分期建设
3	建设地点	山东省济南市商河县商河经济开发区力源街 5177 号	山东省济南市商河县商河经济开发区力源街 5177 号	与环评一致
4	运营工艺	见图 2-2		与环评一致
5	平面布置	见附图 3		危废间由厂区西侧变更为厂区南侧中部；事故水池由厂区南侧中部变更为厂区南侧东部；新增 1 间油墨、胶粘剂、溶剂仓库，用于储存已拆封的油墨、溶剂、胶粘剂等含 VOCs 的原辅材料，与已拆封的原辅料分开；项目事故水池面积、容积未发生变化，未导致贮存量

				或事故水收集量发生变化；环评未设置环境防护距离。
6	生产设备	见表 2-4		与环评一致
7	环境保护措施	<p>废气：调墨过程、印刷过程、复合熟化过程、制袋过程、油墨仓库、溶剂仓库、危废间产生的有机废气经集气罩收集，“RCO 焚烧”处理后，由 15m 高排气筒排放。</p> <p>废水：项目无生产废水产生，产生的生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行进一步处理后，达标排入商中河。</p> <p>噪声：选用低噪声设备，优化生产线布局，采取减震、隔声、距离衰减等基础降噪措施。</p> <p>固废：生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；边角料及不合格品收集后外售资源回收单位；废催化剂由厂家定时更换，废催化剂、废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版等由有资质单位清运处理。</p>	<p>废气：调墨过程、印刷过程、复合熟化过程、制袋过程、存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气经集气罩收集，“RCO 焚烧”处理后，由 15m 高排气筒排放。</p> <p>废水：项目无生产废水产生，产生的生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行进一步处理后，达标排入商中河。</p> <p>噪声：选用低噪声设备，优化生产线布局，采取减震、隔声、距离衰减等基础降噪措施。</p> <p>固废：生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；边角料及不合格品收集后外售资源回收单位；废催化剂由厂家定时更换，废催化剂、废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版、沾染油墨的废弃物等委托山东敬诚环保科技有限公司处置（沾染油墨的废弃物委托有资质单位处置）。</p>	<p>废气：项目设有 2 处油墨、溶剂仓库，1 处储存未拆封原料（位于厂区西部），1 处储存拆封原料（位于厂区东北部），项目收集的废气为已拆封原料仓库，项目为满足生产过程中对含挥发性有机化合物（VOCs）的油墨、溶剂、胶粘剂等原辅材料储存管理的需求，新增 1 间专门仓库。该仓库用于存放已拆封的上述含 VOCs 原辅材料，将其与未拆封的原辅料分开，以规范物料管理，降低 VOCs 挥发对环境的影响。未拆封原料采取密闭储存方式，其包装完好，在正常储存条件下不易挥发。</p> <p>固废：识别危废：染油墨的废弃物，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。</p>
分期建设，一期项目建设过程中发生的变化为：				
①平面变化：危废间由厂区西侧变更为厂区南侧中部；事故水池由厂区南侧中部变更为厂区南侧东部；新增 1 间油墨、胶粘剂、溶剂仓库，用于储存已拆封的油墨、溶剂、胶粘剂等含 VOCs 的原辅材料，与已拆封的原辅料分开；项目事故水池面积、容积未发生变化，未导致贮存量或事故水收集量发生变化；环评未设置环境防护距离。				
②废气变化：项目设有 2 处油墨、溶剂仓库，1 处储存未拆封原料（位于厂区西				



部），1处储存拆封原料（位于厂区东北部），项目收集的废气为已拆封原料仓库，项目为满足生产过程中对含挥发性有机化合物（VOCs）的油墨、溶剂、胶粘剂等原辅材料储存管理的需求，新增1间专门仓库。该仓库用于存放已拆封的上述含VOCs原辅材料，将其与未拆封的原辅料分开，以规范物料管理，降低VOCs挥发对环境的影响。未拆封原料采取密闭储存方式，其包装完好，在正常储存条件下不易挥发。

③固废变化：识别危废：染油墨的废弃物，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

### 三、工艺流程

#### （一）施工期

本项目施工期已结束，不做分析。

#### （二）运营期

一期项目工艺流程及产污环节如下：

工艺流程简述：

1、调墨：将要使用的油墨和稀释剂按照一定比例混合均匀，然后按照颜色加入凹版彩印机对应的油墨槽中。该过程产生调墨废气、固废和噪声。

2、印刷：将需要印刷的薄膜放入印刷机，印刷机按照所依据的图样印刷，更换颜色或印刷完成后，使用白油对印刷机和印刷版进行擦拭清洁。该过程产生印刷废气、固废和噪声。

3、复合：将双组份无溶剂聚氨酯粘合剂连接在复合机上，将印刷好的薄膜在复合机上用无溶剂型聚氨酯粘合剂将多层薄膜粘合在一起，得到复合膜。该过程产生复合废气、固废和噪声。

4、熟化：初粘合的薄膜需要进行熟化才能保证粘结效果。熟化过程在熟化一体室内进行，熟化一体室为独立工作设备，设置温度及熟化时间后，自行工作，整个的一体室为密闭空间，采用外壁电加热保证熟化一体室内温度控制在40-50℃，多层薄膜在该温度条件下通过粘合剂被牢固的粘结在一起，且该温度不会造成塑料材料熔融。根

据原料类型，熟化时间为32h、48h两个时间段，熟化结束，待物料自然冷却后，取出，进入制袋环节。熟化一体室采用电加热。该过程产生熟化废气、固废和噪声。

5、制袋：熟化完成的复合膜即可通过制袋机加工成复合袋，不需制袋的复合膜直接使用分切机裁切成需要的规格。根据客户需求，部分产品需要先通过制袋机自带的分切装置分割成指定尺寸再进行制袋。该过程产生制袋废气、固废和噪声。

6、质检：在检验室进行人工检验复合袋，检验印刷及制袋是否合格，剔除不合格品。该过程产生固废和噪声。

7、包装入库：将质检完成的成品复合袋包装入库。

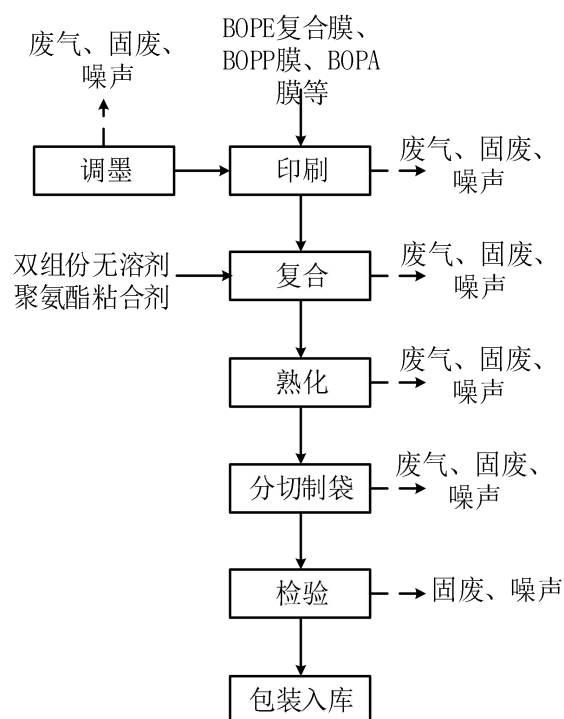


图2-2 项目工艺流程及产污环节图

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况**

**一、主要污染源的产生**

**1、废气**

一期项目废气主要为油墨配置过程、印刷过程、复合过程、熟化过程、制袋过程以及存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气，PVC 制袋过程中其温度达不到其熔融或熔化状态，项目废气主要污染物为 VOCs。

**2、废水**

一期项目废水主要是生活污水。

**3、噪声**

一期项目产生的噪声主要是多功能高速全自动制袋机、空压机、风机等设备的运行噪声。

**4、固体废物**

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版、沾染油墨的废弃物等；一般工业固体废物包括边角料及不合格品、废催化剂。

**二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）：**

**1、废气**

一期项目废气主要为油墨配置过程、印刷过程、复合过程、熟化过程、制袋过程以及存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气，PVC 制袋过程中其温度达不到其熔融或熔化状态，项目废气主要污染物为 VOCs。

**①有组织废气：**

调墨过程、印刷过程、复合熟化过程、制袋过程、存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气经集气罩收集，“RCO 焚烧”处理后，由 15m 高排气筒 DA001 排放。

**②无组织废气：**

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

一期项目设置 1 根排气筒，此次验收共对 1 根排气筒的废气排放情况进行了监测。



图 3-1 废气处理和排放示意图 ◎监测点位

## 2、废水

一期项目废水主要是生活污水。

一期项目生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理后，达标排入商中河。

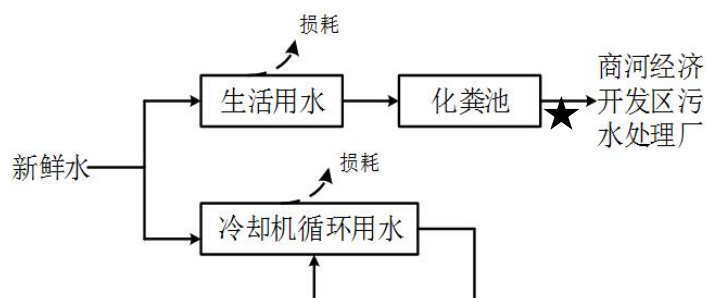


图 3-2 用水和废水处理示意图 ★监测点位

## 3、噪声

一期项目产生的噪声主要是多功能高速全自动制袋机、空压机、风机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。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等措施。

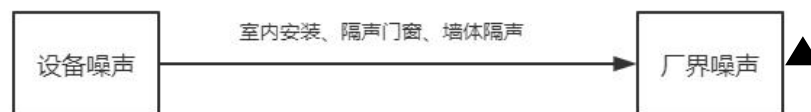


图 3-3 本项目噪声处理和排放示意图 ▲监测点位

## 4、固体废物

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版、沾染油墨的废弃物等；一般工业固体废物包括边角料及不合格品、废催化剂。

生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；边角料及不合格品收集后外售资源回收单位；废催化剂由厂家定时更换，废催化剂、废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废

印刷版等委托山东敬诚环保科技有限公司处置；沾染油墨的废弃物收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况

<p>一、环评主要结论及建议</p> <p>1、结论</p> <p>(1) 废气</p> <p>拟建项目位于商河县商河经济开发区内，所在区域为环境空气质量不达标区，厂界外 500m 范围内无敏感保护目标。拟建项目废气均采取有效措施后达标排放，项目采取的废气防治措施可行、合理，对周围大气环境影响较小。</p> <p>(2) 废水</p> <p>拟建项目废水为生活污水，排放量约 225m³/a，经化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足商河经济开发区污水处理厂（商河方元水质净化有限公司）进水水质要求后，通过市政管网进入商河经济开发区污水处理厂（商河方元水质净化有限公司）处理，处理后废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及《流域水污染物综合排放标准 第 4 部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）二级标准要求，总氮满足《关于印发〈山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案〉的通知》排放限值要求，排入商中河，对环境的影响较小。项目废水对周围地表水环境影响较小。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>拟建项目主要噪声源来源于生产过程中产生的噪声。项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，由预测结果可知，设备噪声采用隔声、减振等基础降噪措施后，经过厂区距离衰减，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值（昼间：65dB(A)，夜间 55dB(A)）要求，对周围声环境影响较小。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>拟建项目运营期固体废物主要为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。</p> <p>一般固体废物为生产过程中产生的边角料及不合格品。危险废物为原辅料的废包装桶、印刷版擦拭布、废油墨、废粘合剂、废印刷版、废气处理设备产生的废催化剂。</p> <p>一般固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，其管理可执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）相应要求。</p> <p>危险废物贮存设施执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

求。危废暂存间按照相关规范进行建设，达到满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）等相关防渗要求。危险废物识别标志的设置按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）标准要求执行。

拟建项目产生的危险废物委托有危险废物经营许可证的单位进行处理，技术上合理，经济上可行，确保不造成固体废物的二次污染。

经采取上述措施后，拟建项目固废处置合理，一般固废及危险废物的处置满足标准要求，对周围环境影响很小。

#### （5）地下水、土壤

拟建项目运营期间无生产废水产排，生活污水达标排放，固体废物得到有效处置。采取环评防治措施后，拟建项目对地下水、土壤环境产生的影响很小。

#### （6）环境风险分析

建设单位将严格采取实施环评提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。控制措施有效，环境风险可防控。

#### （7）结论

拟建项目符合国家和地方产业政策及环保政策，选址符合用地规划要求，满足“三线一单”要求，项目所采取的污染防治措施、风险防控措施技术可靠、经济可行，污染物满足达标排放、总量控制等基本原则，环境风险影响可以控制在可接受的程度，对周围环境影响较小。

拟建项目在切实落实本报告表提出的各项环保措施，严格执行“三同时”制度，并确保各种治理设施正常运转及加强环境管理的前提下，从环境保护角度，拟建项目环境影响可行。

## 2、建议

### 环境管理

#### （1）环境管理制度

建设方领导必须重视环境保护工作，应制定一系列规章制度以促进治理项目的环境保护工作。制定的环境保护工作条例有：

①环境保护职责管理条例

②废气排放管理制度

③固废的管理与处置制度

④环保教育制度

## （2）环境管理机构设置与职责

根据《建设项目环境保护设计规范》等要求，拟建项目需设立专门的环境管理机构及专职负责人员 1 名，负责项目的日常环境管理工作。环保专职管理人员的职能是：

①负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令。

②加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。

③组织开展环境监测，及时了解施工区及工程运行后环境质量状况及生态恢复状况。

④建设单位对施工期、运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。

## 验收要求

项目在建设过程中落实“三同时”制度，项目建成后建设单位应按照生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕 4 号）要求，对项目进行验收。

## 排污许可管理

拟建项目为新建项目，建设单位应按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，依法申请排污许可。

## 排污口管理

（1）各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

（2）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

## （3）排污口建档管理

要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；



根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。

#### 采样平台规范化设置

建设单位应根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，并按要求进行监测。具体要求如下：

#### 监测断面及监测孔要求：

1) 监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避开对测试人员操作有危险的场所。

2) 对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。

3) 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处。对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

4) 新建污染源监测断面的设置应满足 3) 的要求。现有污染源监测断面的设置无法满足 3) 的要求时，应选择监测断面前直管段长度大于监测断面后直管段长度的断面，并采取相应措施，确保监测断面废气分布相对均匀。

5) 对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按 3) 和 4) 的要求设置。

6) 在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

7) 烟道直径 $\leq 1\text{m}$ 的圆形烟道，设置一个监测孔；烟道直径大于 1m 不大于 4m 的圆形烟道，设置相互垂直的两个监测孔；烟道直径 $>4\text{m}$ 的圆形烟道，设置相互垂直的 4 个监测孔。

8) 矩形烟道根据监测断面面积划分，由测点数确定监测孔数，监测孔应设置在侧面烟道等面积小块的中心线上。当截面宽度 $\geq 4\text{m}$ 时，应在烟道两侧开设监测孔。

安全管理要求拟建项目不存在重大环境风险源，但是为避免事故发生，建设单位

必须高度重视安全运营、事故防范以减少风险。企业严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，选取安全的环保设施，项目生产是安全可靠的。建设单位对施工期、运营期的环保设施与实验设施一起开展安全风险辨识管理。

## 二、环评批复

济商环报告表（2024）042 号

济南市生态环境局商河分局关于山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目环境影响报告表的批复

山东永发印刷有限公司：

你单位《山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目位于山东省济南市商河经济开发区力源街 5177 号，总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，占地面积 3419m<sup>2</sup>，租赁现有闲置车间，设置制袋车间、印刷车间及复合车间、原材料仓库、版库、熟化室、废料间、危废暂存间等设施，拟安装印刷机、分切机、复合机、制袋机等设备。项目建成后，年产塑料包装品 200t。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2409-370126-04-01-946034）。我局于 2024 年 10 月 8 日受理该项目并在商河县政府网站和济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在落实报告表中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，污染物能够达标排放，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目应重点做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”的原则建设排水系统，雨水排入雨水管网。生活污水经厂区化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及商河经济开发区污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入商河经济开发区污水处理厂进一步处理。储存油墨、胶粘剂、溶剂的仓库、危废暂存间、事故水池、化粪池、污水管道等要采取防渗措施，以防污染地下水。

（二）做好大气污染物的污染防治工作

1、油墨调配过程、印刷过程、复合过程、熟化过程、制袋过程产生的废气，以及危废暂存间、存放油墨、胶粘剂、溶剂的仓库产生的废气分别收集，汇至 1 套 RCO 焚烧装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。VOCs 排放浓度和排放速率要满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 排放限值要求。

2、做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。VOCs 厂界浓度要满足《挥发性

有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表3厂界监控点浓度限值要求，厂区内VOCs浓度要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中特别排放限值要求。

（三）项目营运期噪声主要是设备运行噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、基础减振、建筑隔声等措施后，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）生活垃圾由环卫部门定期清运；边角料及不合格品外售综合利用；废包装桶、废油墨、废擦拭布、废胶粘剂、废印刷版、废催化剂属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（五）建立健全环境管理制度，建立完善三级风险防控体系，落实报告表提出的各项环境风险防范措施；建立环境应急预案，落实各项应急处理和防范措施。拟建项目设置容积20立方米事故水池1座，完善配套导排系统，确保非正常工况下废水能够全部收集并妥善处置。

（六）项目建成后，该项目污染物总量要控制在：VOCs0.9068t/a。

三、在项目施工和运营过程中，按规定发布企业环境保护信息，自觉接受社会监督。建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度。项目建成后要按规定在投产前进行建设项目竣工环境保护验收。

五、在启动生产设施或者发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申请排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理，做到依证排污。

严格落实运营期的污染源监测计划，完善环境监测计划，建立污染源监测台账制度，保存原始监测记录，并依法公开。

六、按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。

七、在污染防治技术选用时充分考虑安全因素，对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

八、请济南市生态环境保护综合行政执法支队商河大队对该项目依法依规进行监督管理。

2024 年 10 月 21 日

三、环评批复落实情况			
项目	环评批复要求	实际落实情况	变更情况
工程内容	<p>山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目位于山东省济南市商河经济开发区力源街 5177 号，总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，占地面积 3419m<sup>2</sup>，租赁现有闲置车间，设置制袋车间、印刷车间及复合车间、原材料仓库、版库、熟化室、废料间、危废暂存间等设施，拟安装印刷机、分切机、复合机、制袋机等设备。项目建成后，年产塑料包装品 200t。</p>	<p>山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）位于山东省济南市商河县商河经济开发区力源街 5177 号，地理坐标为：N37 度 11 分 27.600 秒，E117 度 05 分 23.999 秒。国民经济行业类别为：C2319 包装装潢及其他印刷，建设项目行业类别：二十、印刷和记录媒介复制业 23-39、印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外），建设性质为新建。</p> <p>环评规划内容：项目在已建成生产车间内进行建设，总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，租赁现有闲置车间，总占地面积、总建筑面积均为 3389m<sup>2</sup>，其中生产车间建筑面积 2767m<sup>2</sup>，办公楼建筑面积 622m<sup>2</sup>，主要建设内容为：在生产车间内设置制袋车间、印刷车间及复合车间、原材料仓库、版库、熟化室、废料间、危废暂存间等设施，安装印刷机、分切机、复合机、制袋机等设备，项目年产塑料包装品 200 吨，项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时。项目熟化一体室年工作时间为 2400 小时，其中 32 小时工作次数为 15 次，48 小时工作次数为 40 次，熟化一体室为独立设备，设置好温度和时间后，自行工作，不需工作人员守护。</p> <p>截至目前，根据市场情况分析，项目进行分期建设，现较环评规划剩有 1 台分切机和 1 套熟化一体室暂未建设，其余均已购置并建设，一期项目总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，建设内容、占地及建筑面积、人员、班制等均与环评规划一致，一期项目年产塑料包装品 100 吨。</p>	已落实，分期建设
废气	1、油墨调配过程、印刷过程、复合过程、熟化过程、制袋过程产生的废气，以及危废暂存间、存放油墨、胶粘剂、	一期项目废气主要为油墨配置过程、印刷过程、复合过程、熟化过程、制袋过程以及存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气，PVC	已落实，项目设有 2 处油墨、溶剂仓库，1 处储存未拆封原料

	<p>溶剂的仓库产生的废气分别收集，汇至1套RCO焚烧装置处理后，通过1根15m高排气筒DA001排放。VOCs排放浓度和排放速率要满足《挥发性有机物排放标准第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2排放限值要求。</p> <p>2、做好各环节无组织废气排放的污染控制工作。VOCs厂界浓度要满足《挥发性有机物排放标准第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表3厂界监控点浓度限值要求，厂区内VOCs浓度要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中特别排放限值要求。</p>	<p>制袋过程中其温度达不到其熔融或熔化状态，项目废气主要污染物为VOCs。</p> <p>①有组织废气： 调墨过程、印刷过程、复合熟化过程、制袋过程、存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气经集气罩收集，“RCO焚烧”处理后，由15m高排气筒DA001排放。</p> <p>②无组织废气： 未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间废气排气筒DA001出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为2.59mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率0.025kg/h，VOCs排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2排放限值要求。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的VOCs周界外浓度最高点浓度为1.21mg/m<sup>3</sup>，VOCs满足《挥发性有机物排放标准第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表3厂界监控点浓度限值要求。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.47mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录A中表A.1限值要求。</p>	<p>（位于厂区西部），1处储存拆封原料（位于厂区东北部），项目收集的废气为已拆封原料仓库，项目为满足生产过程中对含挥发性有机化合物（VOCs）的油墨、溶剂、胶粘剂等原辅材料储存管理的需求，新增1间专门仓库。该仓库用于存放已拆封的上述含VOCs原辅材料，将其与未拆封的原辅料分开，以规范物料管理，降低VOCs挥发对环境的影响。未拆封原料采取密闭储存方式，其包装完好，在正常储存条件下不易挥发。</p>
废水	<p>生活污水经厂区化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及商河经济开发区污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入商河经济开发区污水处理厂进一步处理。储存油墨、胶粘剂、溶剂的仓库、危废暂存间、事故水池、化粪池、污水管道等要采取防渗措施，以防污染地下水。</p>	<p>一期项目废水主要是生活污水。</p> <p>一期项目生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理后，达标排入商中河。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂区废水总排口DW001中主要污染物pH在7.2-7.4之间，化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮最大日均浓度分别为96mg/L、7.84mg/L、33.8mg/L、62mg/L、0.45mg/L、15.0mg/L，均满《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及商河</p>	<p>已落实，无变更</p>

		经济开发区污水处理厂（商河方元水质净化有限公司）进水水质要求。	
噪声	项目营运期噪声主要是设备运行噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、基础减振、建筑隔声等措施后，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	项目产生的噪声主要是多功能高速全自动制袋机、空压机、风机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。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等措施。 由监测结果可知，验收监测期间：本项目东厂界外、南厂界外、西厂界外、北厂界外昼间噪声最大值分别为 59.5dB（A）、59.3dB（A）、49.8dB（A）、58.1dB（A），夜间噪声最大值分别为 47.6dB（A）、48.4dB（A）、41.3dB（A）、48.7dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间、夜间标准。	已落实，无变更
固废	生活垃圾由环卫部门定期清运；边角料及不合格品外售综合利用；废包装桶、废油墨、废擦拭布、废胶粘剂、废印刷版、废催化剂属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版、沾染油墨的废弃物等；一般工业固体废物包括边角料及不合格品、废催化剂。 生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；边角料及不合格品收集后外售资源回收单位；废催化剂由厂家定时更换，废催化剂、废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版等委托山东敬诚环保科技有限公司处置；沾染油墨的废弃物收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。 一般固废的处置符合《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）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。	已落实，识别危废：染油墨的废弃物，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。
排污许可	依法取得排污许可证。	项目国民经济行业类别属于 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，已完成登记，编号：913701127806250864001W。	已落实，无变更



<p>总量控制</p>	<p>该项目污染物总量要控制在：VOCs0.9068t/a。</p>	<p>废气：一期项目车间废气排气筒 DA001 年排放有机废气时间为 2400 小时，根据验收监测结果并折合工况 90%核算，一期项目 VOCs 排放量为 0.067t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.9068t/a 控制要求。</p>	<p>已落实，满足要求</p>

**表 5 验收监测质量保证及质量控制**

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行质量控制，具体要求如下：

- （1）所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- （2）由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷。
- （3）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- （4）合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。
- （5）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- （6）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- （7）气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。
- （8）采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- （9）监测数据和报告严格执行三级审核制度。

#### **1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的相关要求进行。

- （1）废气采样前，采样员检查并确认废气采样管、连接管、滤料、样品吸收瓶的材质，确认满足被测废气的特性要求，确保废气监测因子不吸附、不溶出和不与待测污染物发生化学反应。同时，采样管的耐压和耐温性能符合污染源监测的实际需要。
- （2）采样员在采样前认真检查并确认废气采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，确保采样设备及容器符合采样要求。
- （3）现场监测设备在投入使用前，采样员对仪器设备进行检查和校准，并保存检查和校准记录。
- （4）废气采样系统连接好后对其进行气密性检查，确保整体系统不漏气。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

**表 5-1 废气监测分析质量控制表**

质控参数	质控方式	测量结果 ( $\mu\text{mol/mol}$ )	参考结果 ( $\mu\text{mol/mol}$ )	评价依据	结果分析 (%)	评价结果
甲烷	有证标气	7.98	8.00	相对误差	-0.25	符合要求
总烃	有证标气	8.03	8.00	相对误差	0.38	符合要求

## 2、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ/T91.2-2022）和《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等的技术要求进行。

(1) 监测期间及时了解工况情况，确保监测过程中生产负荷满足要求。

(2) 监测点位、监测因子与频率及抽样率设置合理规范，保证监测数据具备科学性和代表性。

(3) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(4) 按照规范对样品的采集、保存以及运输采取质量控制措施。选用合适的采样容器，并对容器进行洗涤；水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交检测部时，办理交接手续。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

废水监测质量控制结果统计见下表。

**表 5-2 水质分析质量控制表**

质控参数	质控方式	样品测定 值 ( $\text{mg/L}$ )	密码平行样测 定值 ( $\text{mg/L}$ )	评价依据	相对偏差 (%)	评价结果
化学需氧量	密码平行	87	87	相对偏差	0	合格
氨氮	密码平行	8.22	8.19	相对偏差	0.18	合格
总氮	密码平行	14.6	14.5	相对偏差	0.34	合格
总磷	密码平行	0.46	0.44	相对偏差	2.22	合格

## 3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进

行。监测时使用经计量部门检定、并在有效试用期内的声级计；声级计在测时前后用标准声源进行校准。

(1) 合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

(2) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3) 测量时传声器加设防风罩。

(4) 测量在无风雪、无雷电天气，风速小于5m/s。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(6) 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 $\pm 0.5\text{dB}$ 。

噪声监测分析质量控制表见下表。

**表 5-3 噪声监测分析质量控制表**

监测因子	标准值	校验日期	仪器显示 dB (A)	示值偏差 dB (A)	是否合格
噪声	94.0 (标准声源)	第一天测量前昼间	93.8	-0.2	是
		第一天测量后昼间	93.7	-0.3	
		第一天测量前夜间	93.7	-0.3	是
		第一天测量后夜间	93.7	-0.3	
		第二天测量前昼间	93.7	-0.3	是
		第二天测量后昼间	93.7	-0.3	
		第二天测量前夜间	93.6	-0.4	是
		第二天测量后夜间	93.7	-0.3	

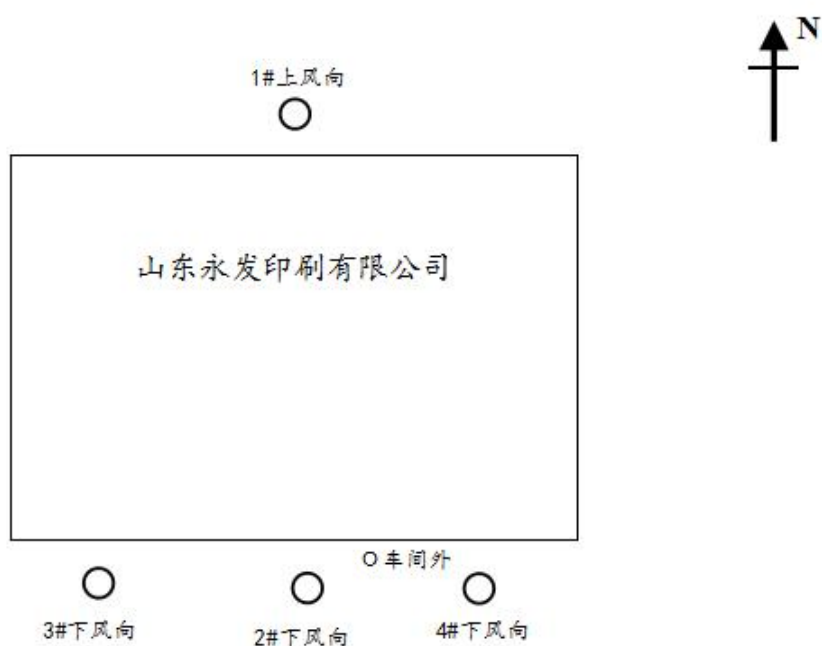
备注：仪器名称：多功能声级计；

前、后校准示值偏差允许范围： $\pm 0.5\text{ dB (A)}$ 。

**表 6 验收监测内容**

本项目验收监测的主要内容包括废气、废水和噪声。				
1、废气监测				
本项目有组织废气监测内容、频次见表 6-1，无组织废气监测点位和频次见表 6-2。				
无组织废气监测点位图见下图 6-1。				
表 6-1 有组织废气监测情况一览表				
编号	监测点位	处理措施	监测因子	监测频次
1	车间废气排气筒 DA001 出口	RCO 焚烧	VOCs	监测 2 天，3 次/天
备注：环保装置进口因管道距离过短且多个进口不符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）中 4.1.3 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，未对进口进行监测。				
表 6-2 无组织废气监测情况一览表				
监测点位		监测项目		监测频次
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点		VOCs		监测 2 天，3 次/天
车间门窗或通风口外 1m（监控点处 1 h 平均浓度值）		NMHC		
表 6-3 废气监测因子分析方法				
废气分析项目	分析方法依据		仪器设备	检出限
VOCs（非甲烷总烃） （有组织）	HJ 38-2017 固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法		气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07mg/m <sup>3</sup>
VOCs（非甲烷总烃） （无组织）	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法		气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07mg/m <sup>3</sup>

无组织检测点位示意图：



说明：○ 表示无组织检测点位。

图 6-1 无组织监测点位，风向：北风

## 2、废水监测

### (1) 废水监测点位和频次

本次废水监测内容、频次见下表。

表6-4 废水监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂区废水总排口 DW001	pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、总磷	监测 2 天，4 次/天

### (2) 监测分析方法

表6-5 废水监测分析方法

废水分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	酸度计测定仪 P611 型 SDKK/SB-141	/
悬浮物	GB/T11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004B SDKK/SB-152	/
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.025mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	酸式滴定管	4mg/L

总磷	GB/T11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.01mg/L
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.05mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SHX-150III SDKK/SB-036	0.5mg/L

### 3、噪声监测

（1）噪声监测点位和频次

本项目噪声监测点位和频次见表 6-6。噪声监测点位见下图 6-2 所示。

**表6-6 噪声监测情况一览表**

编号	监测点位	备注	监测频次
1#	东厂界外 1m 处	厂界	昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天
2#	南厂界外 1m 处		
3#	西厂界外 1m 处		
4#	北厂界外 1m 处		

备注：项目熟化一体室年工作时间为 2400 小时，其中 32 小时工作次数为 15 次，48 小时工作次数为 40 次，熟化一体室为独立设备，设置好温度和时间后，自行工作，不需工作人员守护

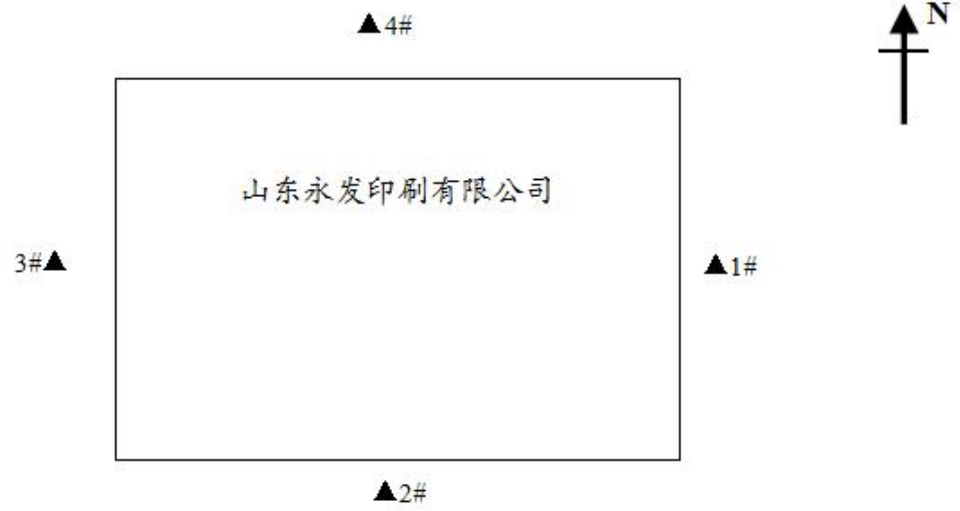
（2）监测分析方法

本项目噪声监测分析方法见表 6-7。

**表 6-7 噪声监测分析方法**

噪声分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA6228+ SDKK/SB-039	/

噪声点位布置图如下：



说明：▲ 表示噪声检测点位。

图 6-2 噪声监测点位



表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果

一、验收监测期间工况记录							
监测期间本项目运行正常。检测期间运营工况见下表。							
表 7-1 一期项目监测期间项目运营工况一览表							
监测日期		产品	设计日产量（t）	实际日产量（t）	运行负荷（%）		
2025.03.13		塑料包装	0.333	0.3	90		
2025.03.14		塑料包装	0.333	0.3	90		
二、验收监测结果							
1、气象参数							
监测期间气象情况见下表。							
表 7-2 监测期间气象表							
日期		温度（℃）	湿度（%RH）	总云/低云	风向	风速（m/s）	大气压（kPa）
2025.03.13	11:25	16.8	36	0/0	N	2.3	102.24
	12:50	18.9	33	0/0	N	2.3	102.18
	14:45	20.1	29	0/0	N	2.4	102.06
	23:03	10.5	38	/	N	1.7	102.31
2025.03.14	00:00	9.7	39	/	N	1.9	102.34
	8:20	9.6	40	2/1	N	1.8	102.51
	10:03	13.2	36	2/1	N	1.5	102.15
	11:33	14.5	34	2/1	N	1.6	102.13
2、废气							
一期项目废气主要为油墨配置过程、印刷过程、复合过程、熟化过程、制袋过程以及存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气，PVC 制袋过程中其温度达不到其熔融或熔化状态，项目废气主要污染物为 VOCs。							
①有组织废气：							
调墨过程、印刷过程、复合熟化过程、制袋过程、存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气经集气罩收集，“RCO 焚烧”处理后，由 15m 高排气筒 DA001 排放。							
②无组织废气：							
未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。							

监测结果见下表：

表 7-3 有组织废气监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (Kg/h)
2025.03.13	车间废气排气筒 DA001 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2503032DQ1-010101	2.59	9501	0.025
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	2503032DQ1-010102	2.26		0.021
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	2503032DQ1-010103	2.39		0.023
2025.03.14	车间废气排气筒 DA001 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2503032DQ2-010101	2.16	9304	0.020
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	2503032DQ2-010102	2.36		0.022
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	2503032DQ2-010103	2.56		0.024

备注：标干流量为三次采样标干流量平均值；  
检测期间企业设备正常运行。

表 7-4 有组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	最高排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高排放速率 (kg/h)	最高允许排放速率 (kg/h)	备注
车间废气排气筒 DA001 出口	VOCs	2.59	50	0.025	1.5	达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间废气排气筒DA001出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为2.59mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率0.025kg/h，VOCs排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2排放限值要求。

表 7-5 无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果
VOCs（非甲烷总烃）	2025.03.13	第一次	上风向 1#	2503032HQ1-010101	0.89
			下风向 2#	2503032HQ1-020101	1.21

(mg/m <sup>3</sup> )			下风向 3#	2503032HQ1-030101	1.11	
			下风向 4#	2503032HQ1-040101	1.17	
		第二次	上风向 1#	2503032HQ1-010102	0.78	
			下风向 2#	2503032HQ1-020102	1.13	
			下风向 3#	2503032HQ1-030102	1.08	
			下风向 4#	2503032HQ1-040102	1.19	
		第三次	上风向 1#	2503032HQ1-010103	0.65	
			下风向 2#	2503032HQ1-020103	1.10	
			下风向 3#	2503032HQ1-030103	1.12	
			下风向 4#	2503032HQ1-040103	1.15	
		2025. 03.14	第一次	上风向 1#	2503032HQ2-010101	0.82
				下风向 2#	2503032HQ2-020101	1.15
				下风向 3#	2503032HQ2-030101	1.11
				下风向 4#	2503032HQ2-040101	1.17
	第二次		上风向 1#	2503032HQ2-010102	0.89	
			下风向 2#	2503032HQ2-020102	1.16	
			下风向 3#	2503032HQ2-030102	1.14	
			下风向 4#	2503032HQ2-040102	1.19	
	第三次		上风向 1#	2503032HQ2-010103	0.75	
			下风向 2#	2503032HQ2-020103	1.13	
		下风向 3#	2503032HQ2-030103	1.18		
		下风向 4#	2503032HQ2-040103	1.10		

检测项目	采样日期	采样频次	样品编号	检测点位及结果	
				厂房通风口外 1m 处	
VOCs（非甲烷总烃） (mg/m <sup>3</sup> )	2025. 03.13	第一次	2503032HQ1-050101	1.34	
		第二次	2503032HQ1-050102	1.25	
		第三次	2503032HQ1-050103	1.47	
		平均值	/	1.35	
	2025. 03.14	第一次	2503032HQ2-050101	1.28	
		第二次	2503032HQ2-050102	1.37	
		第三次	2503032HQ2-050103	1.45	
		平均值	/	1.37	

表 7-6 无组织废气达标判定结果表					
--------------------	--	--	--	--	--

监测点位	监测因子	周界外浓度最高 点浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高 点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
厂界	VOCs	1.21	2.0	达标
车间外	NMHC(监控点处 1 h 平均浓度值)	1.47	6	达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的 VOCs 周界外浓度最高点浓度为 1.21mg/m<sup>3</sup>，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界监控点浓度限值要求。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为 1.47mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。



图7-1 废气处理设备



图7-2 废气监测

### 3、废水

一期项目废水主要是生活污水。

一期项目生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理后，达标排入商中河。

监测结果见下表：

表 7-7 项目废水监测结果表

采样 点位	采样 日期	采样 频次	检测 项目	样品 编号	检测 结果
厂区废 水总排 口 DW001	2025. 03.13	第一次	pH 值	/	7.2
			悬浮物（mg/L）	2503032WS1-010401	52
			氨氮（mg/L）	2503032WS1-010201	5.39
			化学需氧量（mg/L）	2503032WS1-010101	85
			总氮（mg/L）	2503032WS1-010501	15.3
			总磷（mg/L）	2503032WS1-010601	0.50
			五日生化需氧量（mg/L）	2503032WS1-010301	28.6
		第二次	pH 值	/	7.3
			悬浮物（mg/L）	2503032WS1-010402	70
			氨氮（mg/L）	2503032WS1-010202	7.45
			化学需氧量（mg/L）	2503032WS1-010102	92
			总氮（mg/L）	2503032WS1-010502	16.7
			总磷（mg/L）	2503032WS1-010602	0.39
			五日生化需氧量（mg/L）	2503032WS1-010302	32.9
		第三次	pH 值	/	7.4
			悬浮物（mg/L）	2503032WS1-010403	62
			氨氮（mg/L）	2503032WS1-010203	6.54
			化学需氧量（mg/L）	2503032WS1-010103	79
			总氮（mg/L）	2503032WS1-010503	13.4
			总磷（mg/L）	2503032WS1-010603	0.36
			五日生化需氧量（mg/L）	2503032WS1-010303	26.6
		第四次	pH 值	/	7.4
			悬浮物（mg/L）	2503032WS1-010404	57
			氨氮（mg/L）	2503032WS1-010204	8.20

厂区废水总排口 DW001	2025.03.14		化学需氧量 (mg/L)	2503032WS1-010104	87
			总氮 (mg/L)	2503032WS1-010504	14.6
			总磷 (mg/L)	2503032WS1-010604	0.45
			五日生化需氧量 (mg/L)	2503032WS1-010304	30.8
		第一次	pH 值	/	7.4
			悬浮物 (mg/L)	2503032WS2-010401	65
			氨氮 (mg/L)	2503032WS2-010201	7.94
			化学需氧量 (mg/L)	2503032WS2-010101	95
			总氮 (mg/L)	2503032WS2-010501	13.7
			总磷 (mg/L)	2503032WS2-010601	0.52
			五日生化需氧量 (mg/L)	2503032WS2-010301	32.5
		第二次	pH 值	/	7.4
			悬浮物 (mg/L)	2503032WS2-010402	54
			氨氮 (mg/L)	2503032WS2-010202	9.51
			化学需氧量 (mg/L)	2503032WS2-010102	103
			总氮 (mg/L)	2503032WS2-010502	13.0
			总磷 (mg/L)	2503032WS2-010602	0.42
			五日生化需氧量 (mg/L)	2503032WS2-010302	36.2
		第三次	pH 值	/	7.4
			悬浮物 (mg/L)	2503032WS2-010403	59
			氨氮 (mg/L)	2503032WS2-010203	8.88
			化学需氧量 (mg/L)	2503032WS2-010103	97
			总氮 (mg/L)	2503032WS2-010503	12.1
			总磷 (mg/L)	2503032WS2-010603	0.37
			五日生化需氧量 (mg/L)	2503032WS2-010303	34.6
		第四次	pH 值	/	7.4
			悬浮物 (mg/L)	2503032WS2-010404	68
			氨氮 (mg/L)	2503032WS2-010204	5.05
			化学需氧量 (mg/L)	2503032WS2-010104	89
			总氮 (mg/L)	2503032WS2-010504	11.8
			总磷 (mg/L)	2503032WS2-010604	0.48



			五日生化需氧量 (mg/L)	2503032WS2-010304	31.8
--	--	--	-------------------	-------------------	------

表 7-8 废水达标判定结果表

监测点位	监测因子	单位	最大日均值	项目执行限值	备注
厂区废水总排口 DW001	pH	/	7.2-7.4	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	96	500	达标
	氨氮	mg/L	7.84	45	达标
	五日生化需氧量	mg/L	33.8	300	达标
	悬浮物	mg/L	62	400	达标
	总磷	mg/L	0.45	8	达标
	总氮	mg/L	15.0	70	达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂区废水总排口 DW001 中主要污染物 pH 在 7.2-7.4 之间，化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮最大日均浓度分别为 96mg/L、7.84mg/L、33.8mg/L、62mg/L、0.45mg/L、15.0mg/L，均满《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及商河经济开发区污水处理厂（商河方元水质净化有限公司）进水水质要求。



图 7-3 废水监测



#### 4、噪声

项目产生的噪声主要是多功能高速全自动制袋机、空压机、风机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。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等措施。

监测结果见下表：

**表 7-9 项目噪声监测结果表 单位：dB（A）**

检测日期	测量时段	检测结果 dB(A)			
		1#	2#	3#	4#
2025.03.13	昼间（15:00-15:25）	59.5	59.3	49.2	58.1
	夜间（23:03-23:29）	47.6	48.4	40.3	48.7
2025.03.14	夜间（00:00-00:25）	40.0	40.8	41.3	40.9
	昼间（8:59-9:18）	58.1	59.1	49.8	57.2

**表 7-10 噪声达标判定结果表**

监测因子	测量时段	监测点位	最大噪声值 dB（A）	标准值 dB（A）	备注
噪声	昼间	1#东厂界	59.5	65	达标
		2#南厂界	59.3		达标
		3#西厂界	49.8		达标
		4#北厂界	58.1		达标
	夜间	1#东厂界	47.6	55	达标
		2#南厂界	48.4		达标
		3#西厂界	41.3		达标
		4#北厂界	48.7		达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目东厂界外、南厂界外、西厂界外、北厂界外昼间噪声最大值分别为 59.5dB（A）、59.3dB（A）、49.8dB（A）、58.1dB（A），夜间噪声最大值分别为 47.6dB（A）、48.4dB（A）、41.3dB（A）、48.7dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间、夜间标准。

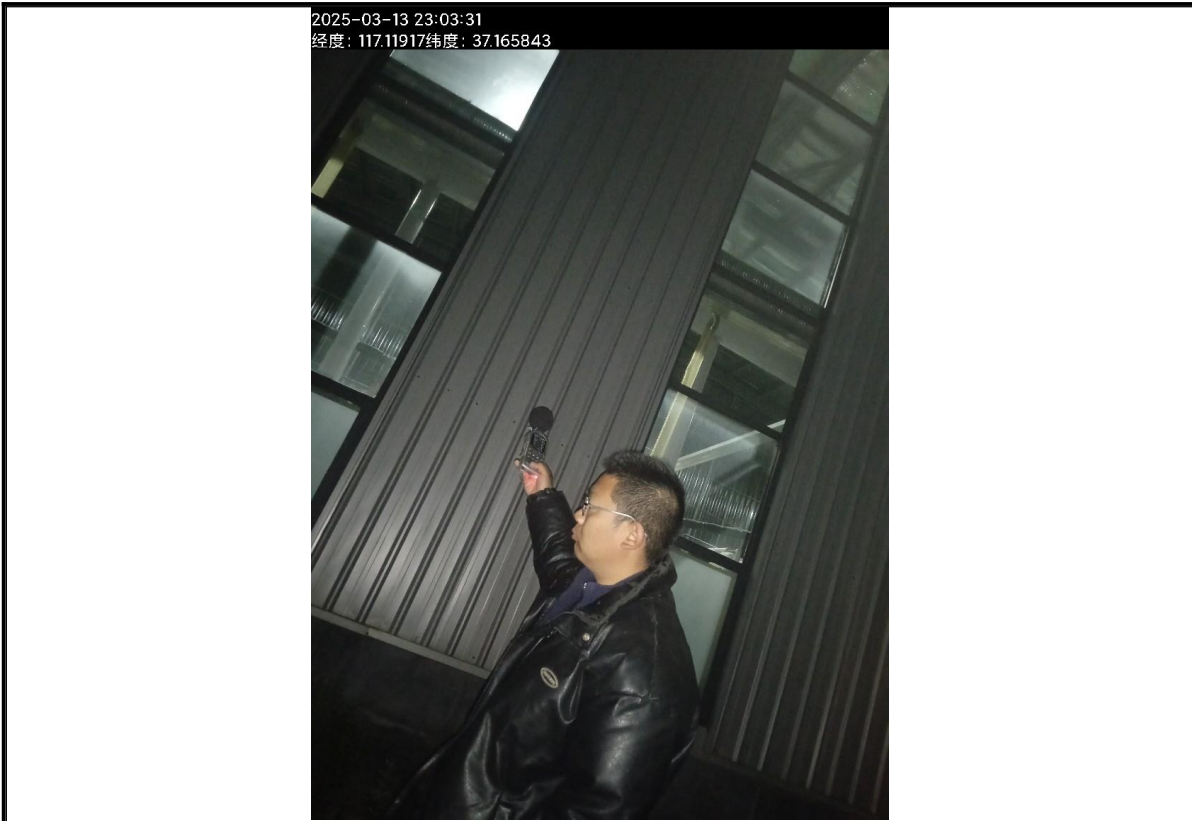


图 7-4 噪声监测

### 5、固废检查情况

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版、沾染油墨的废弃物等；一般工业固体废物包括边角料及不合格品、废催化剂。

①废包装桶：项目废包装桶主要为废油墨桶、废胶桶、废溶剂桶等，一期项目调试期间实际产生量为 0.08t/月，折合年产生量为 1t，根据《国家危险废物名录》（2025 版），危废代码为 HW49 类，900-041-49。收集后暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

②废油墨：项目会产生废油墨，一期项目调试期间实际产生量为 4.16kg/月，折合年产生量为 0.05t，根据《国家危险废物名录》（2025 版），危废代码为 HW12 类，264-013-12，收集后暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

③废擦拭布：项目印刷版材清洗需要使用擦拭布擦拭，会产生废擦拭布，一期项目调试期间实际产生量为 2.08kg/月，折合年产生量为 0.025t，根据《国家危险废物名录》（2025 版），危废代码为 HW49 类，900-041-49。收集后暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

④废粘合剂：项目会产生废胶黏剂，由于项目运行时间较短，暂未产生废粘合剂，根据《国家危险废物名录》（2025 版），危废代码为 HW49 类，900-041-49。收集后暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑤废印刷版：印刷结束后产生废印刷版，由于项目运行时间较短，暂未产生废印刷版，根据《国家危险废物名录》（2025 版），危废代码为 HW49 类，900-041-49。收集后暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑥废催化剂：项目废气处理设施产生废催化剂，由于项目运行时间较短，暂未产生废催化剂，催化剂为贵金属铂、铑，根据《国家危险废物名录》（2025 版），危废代码为 HW49 类，900-041-49。，厂家定期更换，更换后废催化剂暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑦生活垃圾：项目劳动定员 15 人，年工作时间 300 天，一期项目调试期间实际产生量为 0.1875t/月，折合年产生量为 2.25t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），固废代码为 900-099-S64，由密封无渗漏垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运。

⑧边角料及不合格品：制袋、分切、品检过程产生边角料、不合格品，一期项目调试期间实际产生量为 0.208t/月，折合年产生量为 2.5t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于一般固体废物，固废代码为 900-099-S15，外售综合利用。

⑨沾染油墨的废弃物：项目印刷机地面铺装薄膜，会产生沾染油墨的废弃物，由于项目运行时间较短，暂未产生沾染油墨的废弃物，根据《国家危险废物名录》（2025 版），危废代码为 HW49 类，900-041-49。收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置。

表 7-11 一期项目危险废物处置情况表

序号	名称	环评估算量（t/a）	调试期间实际产生量（t/月）	折合年产生量（t）	属性	代码	处置方式
1	废包装桶	2	0.08	1	危险废物	HW49 900-041-49	收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置
2	废油墨	0.1	4.16kg	0.05		HW12 264-013-12	
3	废擦拭布	0.05	2.08kg	0.025		HW49 900-041-49	

4	废胶黏剂	0.01	暂未产生	/		HW49 900-041-49	委托有资质单位 处置
5	废印刷版	2	暂未产生	/		HW49 900-041-49	
6	废催化剂	1t/3a	暂未产生	/		HW49 900-041-49	
7	沾染油墨的废弃物	/	暂未产生	/		HW49 900-041-49	
8	生活垃圾	2.25	0.1875	2.25	一般固废	900-099-S64	环卫清运
9	边角料及不合格品	5	0.208	2.5		900-099-S15	外售综合利用

生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；边角料及不合格品收集后外售资源回收单位；废催化剂由厂家定时更换，废催化剂、废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版等委托山东敬诚环保科技有限公司处置；沾染油墨的废弃物收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

一般固废的处置符合《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）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。





图 7-5 危废间

## 6、污染物排放总量核算

废气：一期项目车间废气排气筒 DA001 年排放有机废气时间为 2400 小时，根据验收监测结果并折合工况 90%核算，一期项目 VOCs 排放量为 0.067t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.9068t/a 控制要求。

## 7、环保设施去除效率

废气：环保装置进口因管道距离过短且多个进口不符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）中 4.1.3 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，未对进口进行监测。

表 8 验收监测结论及建议

<p>一、验收监测结论：</p> <p>山东永发印刷有限公司成立于 2006 年 01 月 06 日，注册地位于山东省济南市商河县经济开发区力源街 5177 号标准生产厂房 3-4#，法定代表人为张鲁勇。经营范围包括包装装潢印刷品印刷；进出口业务；塑料制品的生产、批发、零售等。</p> <p>山东永发印刷有限公司 2024 年 9 月委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目环境影响报告表》，并于 2024 年 10 月 21 日经济南市生态环境局商河分局批复（济商环报告表（2024）042 号）。</p> <p>山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）位于山东省济南市商河县商河经济开发区力源街 5177 号，地理坐标为：N37 度 11 分 27.600 秒，E117 度 05 分 23.999 秒。国民经济行业类别为：C2319 包装装潢及其他印刷，建设项目行业类别：二十、印刷和记录媒介复制业 23-39、印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外），建设性质为新建。</p> <p>环评规划内容：项目在已建成生产车间内进行建设，总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，租赁现有闲置车间，总占地面积、总建筑面积均为 3389m<sup>2</sup>，其中生产车间建筑面积 2767m<sup>2</sup>，办公楼建筑面积 622m<sup>2</sup>，主要建设内容为：在生产车间内设置制袋车间、印刷车间及复合车间、原材料仓库、版库、熟化室、废料间、危废暂存间等设施，安装印刷机、分切机、复合机、制袋机等设备，项目年产塑料包装品 200 吨，项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2400 小时。项目熟化一体室年工作时间为 2400 小时，其中 32 小时工作次数为 15 次，48 小时工作次数为 40 次，熟化一体室为独立设备，设置好温度和时间后，自行工作，不需工作人员守护。</p> <p>截至目前，根据市场情况分析，项目进行分期建设，现较环评规划剩有 1 台分切机和 1 套熟化一体室暂未建设，其余均已购置并建设，一期项目总投资 700 万元，其中环保投资 150 万元，建设内容、占地及建筑面积、人员、班制等均与环评规划一致，一期项目年产塑料包装品 100 吨。</p> <p>一期项目于 2024 年 11 月开工建设，2025 年 3 月建成并进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。</p> <p>本次验收内容为山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）建成后的全</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



部内容。

根据生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）进行竣工环境保护验收。山东永发印刷有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2025 年 3 月 13 日~2025 年 3 月 14 日，对本项目废气、废水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，山东永发印刷有限公司于 2025 年 5 月主导编制完成了《山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，结论如下：

### 1、变更情况：

分期建设，一期项目建设过程中发生的变化为：

①平面变化：危废间由厂区西侧变更为厂区南侧中部；事故水池由厂区南侧中部变更为厂区南侧东部；新增 1 间油墨、胶粘剂、溶剂仓库，用于储存已拆封的油墨、溶剂、胶粘剂等含 VOCs 的原辅材料，与已拆封的原辅料分开；项目事故水池面积、容积未发生变化，未导致贮存量或事故水收集量发生变化；环评未设置环境保护距离。

②废气变化：项目设有 2 处油墨、溶剂仓库，1 处储存未拆封原料（位于厂区西部），1 处储存拆封原料（位于厂区东北部），项目收集的废气为已拆封原料仓库，项目为满足生产过程中对含挥发性有机化合物（VOCs）的油墨、溶剂、胶粘剂等原辅材料储存管理的需求，新增 1 间专门仓库。该仓库用于存放已拆封的上述含 VOCs 原辅材料，将其与未拆封的原辅料分开，以规范物料管理，降低 VOCs 挥发对环境的影响。未拆封原料采取密闭储存方式，其包装完好，在正常储存条件下不易挥发。

③固废变化：识别危废：染油墨的废弃物，收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

## 2、监测期间运营工况情况：

验收监测期间，项目正常运行。

## 3、验收检测结果

### （1）废气：

一期项目废气主要为油墨配置过程、印刷过程、复合过程、熟化过程、制袋过程以及存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气，PVC制袋过程中其温度达不到其熔融或熔化状态，项目废气主要污染物为 VOCs。

#### ①有组织废气：

调墨过程、印刷过程、复合熟化过程、制袋过程、存放已拆封原料的油墨、胶粘剂溶剂仓库、危废间产生的有机废气经集气罩收集，“RCO 焚烧”处理后，由 15m 高排气筒 DA001 排放。

#### ②无组织废气：

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间废气排气筒DA001出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为 $2.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.025\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2排放限值要求。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的 VOCs 周界外浓度最高点浓度为  $1.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界监控点浓度限值要求。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。

### （2）废水：

一期项目废水主要是生活污水。

一期项目生活污水经厂区化粪池预处理后，进入商河方元水质净化有限公司（商河经济开发区污水处理厂）进行一步处理后，达标排入商中河。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂区废水总排口 DW001 中主要污染物 pH 在 7.2-7.4 之间，化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮



最大日均浓度分别为 96mg/L、7.84mg/L、33.8mg/L、62mg/L、0.45mg/L、15.0mg/L，均满《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及商河经济开发区污水处理厂（商河方元水质净化有限公司）进水水质要求。

（3）噪声：

项目产生的噪声主要是多功能高速全自动制袋机、空压机、风机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。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等措施。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目东厂界外、南厂界外、西厂界外、北厂界外昼间噪声最大值分别为 59.5dB（A）、59.3dB（A）、49.8dB（A）、58.1dB（A），夜间噪声最大值分别为 47.6dB（A）、48.4dB（A）、41.3dB（A）、48.7dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间、夜间标准。

（4）固废：

一期项目固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物包括废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版、沾染油墨的废弃物等；一般工业固体废物包括边角料及不合格品、废催化剂。

生活垃圾收集后由环卫部门清运处理；边角料及不合格品收集后外售资源回收单位；废催化剂由厂家定时更换，废催化剂、废包装桶、擦拭布、废油墨、废胶黏剂、废印刷版等委托山东敬诚环保科技有限公司处置；沾染油墨的废弃物收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

一般固废的处置符合《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）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

#### 4、污染物排放总量核算

废气：一期项目车间废气排气筒 DA001 年排放有机废气时间为 2400 小时，根据验收监测结果并折合工况 90%核算，一期项目 VOCs 排放量为 0.067t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.9068t/a 控制要求。

## 5、环保设施去除效率

废气：环保装置进口因管道距离过短且多个进口不符合《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）中 4.1.3 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，未对进口进行监测。

## 6、排污许可

项目国民经济行业类别属于 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，已完成登记，编号：913701127806250864001W。

## 7、工程建设对环境的影响

本项目位于山东省济南市商河县商河经济开发区力源街 5177 号，监测结果表明，本项目废气、废水、噪声均符合国家标准要求，达标排放，固体废物均合理处置，对周围环境影响较小。根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

## 8、验收结论

山东永发印刷有限公司塑料包装生产项目（一期）环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，项目建设了完善的环保设施并能正常运行。调试期间废气污染物排放浓度和排放速率均满足有关标准要求，废水污染物浓度满足排放标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，噪声均达标，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件，本项目验收合格。

## 二、建议：

（1）加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放；

（2）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求；进一步规范危废间的建设与管理，分类存放；规范标识、台账，妥善处置，减少对环境的影响。

（3）按照自行监测技术指南相关要求开展企业定期自行监测工作，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。

(4) 加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。