

年产 1000 万个瓦楞纸箱项目竣工环 境保护验收监测报告

建设单位：山东青荣包装科技有限公司

检测单位：山东鑫群检测技术有限公司

编制单位：山东青荣包装科技有限公司

二〇二六年二月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位： <u>山东青荣包装科技有限公</u> <u>司</u> (盖章)	编制单位： <u>山东青荣包装科技有限公</u> <u>司</u> (盖章)
电话：15165904655 (杨荣波)	电话：15165904655 (杨荣波)
传真：	传真：
邮编：253400	邮编：253400
地址： <u>山东省德州市平原县恩城镇开</u> <u>发区山东高森包装容器有限公司厂</u> <u>区内</u>	地址： <u>山东省德州市平原县恩城镇开</u> <u>发区山东高森包装容器有限公司厂</u> <u>区内</u>

目 录

前 言	4
1 验收项目概况	6
2 验收依据	8
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	8
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	8
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	9
3 工程建设情况	10
3.1 地理位置及平面布置	10
3.2 建设内容	14
3.3 主要原辅材料	16
3.4 项目产品方案	17
3.5 公用工程	17
3.6 生产工艺及产污环节	19
3.7 项目变动情况	20
4 环境保护设施	22
4.1 污染物产生、治理及排放情况	24
4.2 其它环保设施	25
4.3 环保机构设置和环保管理制度	26
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况	28
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议	30
5.1 环评主要结论及建议	28
5.2 审批部门审批决定	29
5.3 环评措施及环评批复落实情况	32
6 验收执行标准	35
6.1 验收监测评价标准	38
6.2 验收执行标准值	38
7 验收监测内容	40

7.1 环境保护设施调试效果	40
7.2 环境质量监测	38
8 质量保证及质量控制	42
8.1 监测分析方法	39
8.2 监测仪器	43
8.3 人员资质	40
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
9 验收监测结果	41
9.1 生产工况	46
9.2 环境保护设施调试效果	41
9.3 污染物排放总量及废气处理效率核算	44
10 环保管理检查	45
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	45
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况	45
10.3 环境保护档案管理情况检查	45
10.4 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查	45
11 验收监测结论	55
11.1 验收监测结论	55
11.2 验收建议	56
附件：	
附件 1：营业执照	
附件 2：备案证明	
附件 3：土地文件	
附件 4：固定污染源排污登记回执	
附件 5：总量	
附件 6：德州市生态环境局平原分局（德环平审报告表〔2025〕11 号，2025 年 6 月 10 日）《关于山东青荣包装科技有限公司年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境 影响报告表的审批意见》	

附件 7：山东鑫群检测技术有限公司监测报告

附件 8：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

前 言

山东青荣包装科技有限公司成立于 2025 年 03 月 26 日，注册地位于山东省德州市平原县恩城镇 105 国道东侧高森包装院内 0011 号，法定代表人为杨荣波。经营范围包括许可项目：包装装潢印刷品印刷。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：包装材料及制品销售；纸和纸板容器制造；纸制品制造；纸制品销售；金属包装容器及材料制造；金属包装容器及材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；塑料包装箱及容器制造；包装服务；木制容器制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

1、环评阶段：

本项目属于新建项目，环评阶段主要内容包括：山东青荣包装科技有限公司拟投资 15000 万元建设年产 1000 万个瓦楞纸箱项目，建设地点位于山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内，项目购置纸板生产线，印刷机，打印机，模切机，粘箱机，钉箱机，打包机、蒸汽发生器等生产设备，生产工艺为原纸上架、预热预调、单面瓦楞成型、天桥输送、涂胶、双面粘合、纵切压痕、横切、印刷、开槽、模切、装订粘合、检验、包装。项目建成后，年产纸箱 1000 万个。

山东青荣包装科技有限公司于 2025 年 4 月委托德州双蓝环保科技有限公司编写完成了《年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表》。2025 年 6 月 10 日，德州市生态环境局平原分局以德环平审报告表〔2025〕11 号文对项目环评文件进行了批复。2026 年 4 月 16 日申请排污登记，证书编号 91371426MAEFWAAM1E001P。

2、验收阶段：

根据现场调查，项目建设完成，进行验收。

本次验收内容包括：位于山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内，项目购置纸板生产线，印刷机，打印机，模切机，粘箱机，钉箱机，打包机、蒸汽发生器等生产设备，生产工艺为原纸上架、预热预调、单面瓦楞成型、天桥输送、涂胶、双面粘合、纵切压痕、横切、印刷、开槽、模切、装订粘合、检验、包装。项目建成后，年产纸箱 1000 万个。

2026 年 4 月 10 日年产 1000 万个瓦楞纸箱项目配套建设的环境保护设施竣工，公司启动自主验收工作，并进行自查，委托山东鑫群检测技术有限公司承担了本项目的监测工作。2026 年 4 月 27 日-4 月 28 日；2026 年 6 月 2 日-6 月 3 日对项目进行

了现场监测。本次验收范围包括：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（部公告2018年第9号）的有关规定，山东青荣包装科技有限公司编制完成了本验收报告。

2026年6月18日，山东青荣包装科技有限公司在平原县组织召开了年产1000万个瓦楞纸箱项目竣工环境保护验收会，参加验收会的有验收报告监测单位—山东鑫群检测技术有限公司和特邀的2名专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料，建设单位对项目环保执行情况进行了介绍，监测单位对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，经认真讨论，形成了验收意见。根据专家意见，我公司对验收报告进行了认真的修改，形成了本次竣工环境保护验收报告。

验收编制组

2026年6月18日

1 验收项目概况

本项目属于新建项目，环评阶段主要内容包括：山东青荣包装科技有限公司拟投资 15000 万元建设年产 1000 万个瓦楞纸箱项目，建设地点位于山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内，项目购置纸板生产线，印刷机，打印机，模切机，粘箱机，钉箱机，打包机、蒸汽发生器等生产设备，生产工艺为原纸上架、预热预调、单面瓦楞成型、天桥输送、涂胶、双面粘合、纵切压痕、横切、印刷、开槽、模切、装订粘合、检验、包装。项目建成后，年产纸箱 1000 万个。

山东青荣包装科技有限公司于 2025 年 4 月委托德州双蓝环保科技有限公司编写完成了《年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表》。2025 年 6 月 10 日，德州市生态环境局平原分局以德环平审报告表〔2025〕11 号文对项目环评文件进行了批复。2026 年 4 月 16 日申请排污登记，证书编号 91371426MAEFWAAM1E001P。

2、验收阶段：

根据现场调查，项目建设完成，进行验收。

本次验收内容包括：项目位于山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内，项目购置纸板生产线，印刷机，打印机，模切机，粘箱机，钉箱机，打包机、蒸汽发生器等生产设备，生产工艺为原纸上架、预热预调、单面瓦楞成型、天桥输送、涂胶、双面粘合、纵切压痕、横切、印刷、开槽、模切、装订粘合、检验、包装。项目建成后，年产纸箱 1000 万个。

2026 年 4 月 10 日年产 1000 万个瓦楞纸箱项目配套建设的环境保护设施竣工，公司启动自主验收工作，并进行自查，委托山东鑫群检测技术有限公司承担了本项目的监测工作。2026 年 4 月 27 日-4 月 28 日；2026 年 6 月 2 日-6 月 3 日对项目进行了现场监测。本次验收范围包括：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

本次验收项目为年产 1000 万个瓦楞纸箱项目，具体验收情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 验收项目概况

项目名称	年产1000万个瓦楞纸箱项目					
建设单位名称	山东青荣包装科技有限公司					
建设项目性质	新建					
建设地点	山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内					
联系人	杨荣波		联系电话		15165904655	
立项审批部门	德州市平原审批局		批准文号		2504-371426-89-03-719905	
法人代表	杨荣波					
环评报告表编制单位	德州双蓝环保科技有限公司		环评时间		2025年6月	
环评报告表审批部门	德州市生态环境局平原分局	审批时间		2025年6月10日		
		审批文号		德环平审报告表(2025)11号		
项目开工时间	2025年6月		项目竣工时间		2026年1月	
调试时间	2026年4月		是否申领排污许可证		是	
实际总概算	15000 万元		环保投资总概算		30	比例 0.2%
验收工作由来	项目竣工和试运行成功申请验收		验收工作的组织与启动时间		2026年4月	
验收范围	年产1000万个瓦楞纸箱					
验收内容	核查项目在设计、施工和试运营阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。 核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅料的使用情况。 核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。					
是否编制了验收监测方案	是		方案编制时间		2026 年 1 月	
现场验收监测时间	2026 年 4 月 27 日-4 月 28 日；2026 年 6 月 2 日-6 月 3 日		验收监测报告形成过程		——	
环评批复总量控制指标	VOCs: 0.009t/a; SO ₂ : 0.04t/a; NO _x : 0.07t/a; 颗粒物: 0.008t/a; 化学需氧量: 0.027t/a; 氨氮: 0.003t/a					
运行时间	年运行 2400h					

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 11 月）；
《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；
《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）；
《山东省水污染防治条例》（2018 年 12 月）；
《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月）；
《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
《国务院于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号，2010 年 2 月 6 日）；
《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）；
《产业结构调整指导目录》（2024 年）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 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》（环发〔2012〕77 号）；
《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）；
《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（实行）>的通知》（环发〔2015〕163 号）；
《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〔2018〕9 号）；

《关于印发《德州市环境保护局建设项目竣工环境保护验收实施方案》的通知》
（德环函[2018]10号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

德州双蓝环保科技有限公司编制《年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表》（2025 年 6 月）；

德州市生态环境局平原分局（德环平审报告表〔2025〕11 号）《年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表审批意见》（2025 年 6 月 10 日）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内，占地 30000m²，项目地理位置图见附图 3.1-1。

3.1.2 厂区平面布置

本项目生产车间 1 座，目前车间各生产单元布置紧凑，缩短了物料的运输距离，节省了能耗。本项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行考虑，布置合理，项目平面布局见图 3.1-3。

3.1.3 环境保护目标

本项目位于山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内，厂址周围主要环境保护目标情况见表 3.1-1 和项目周围社会情况图 3.1-3。

表 3.1-1 厂址周边主要环境保护目标情况表

环境要素	保护对象	方位	距离生产车间距离(m)	保护目标
大气环境	大庄村	N	265m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	大洞子头村	SE	379m	
声环境	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
地表水	/	/	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类
地下水	厂址及周围			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目周围社会情况图

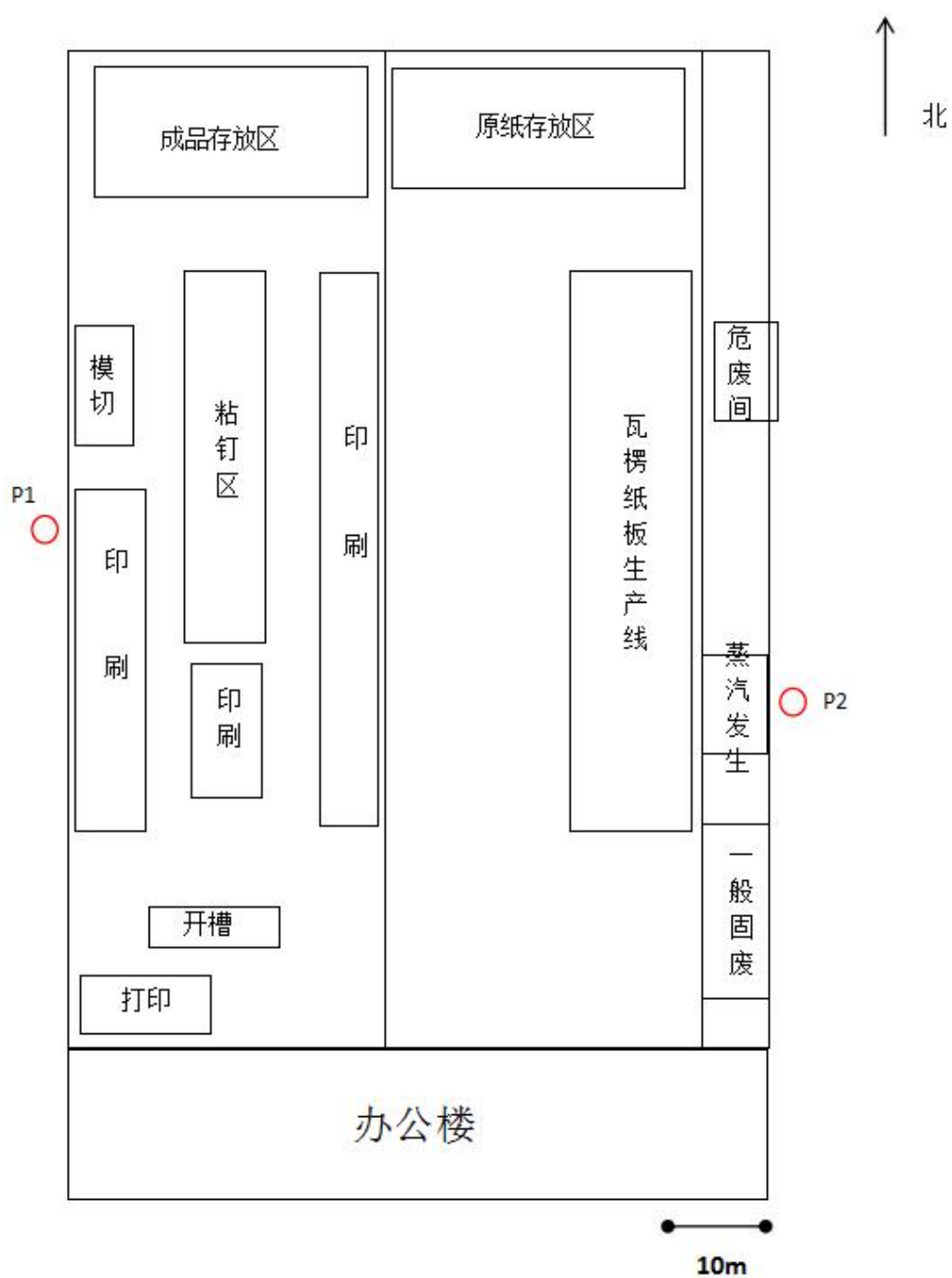


图 3.1-3 车间平面布置图

3.2 建设内容

1、项目名称：年产 1000 万个瓦楞纸箱项目

2、建设性质：新建

3、建设地点：山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内。

4、建设内容：建设食品罐头生产线，年产 1000 万个瓦楞纸箱。

5、占地面积：占地 30000 平方米，建筑面积 12850 平方米

6、项目定员：20 人

7、年工作天数：300 天（2400h）

8、建设投资：项目环评投资 15000 万元，环保投资 30 万元，实际概算总投资 15000 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 10%

9、规模：年产1000万个瓦楞纸箱。

3.2.1 项目组成

表 3.2-1 项目组成及实际建设内容情况汇总表

项目组成		环评内容	实际建设内容	与环评内容的一致性
主体工程	生产车间	1 座，建筑面积 11000m ² ，内部划分为瓦楞纸板生产线、印刷区、成品区等。拟建项目购置纸板生产线，印刷机，打印机，模切机等生产设备	1 座，建筑面积 11000m ² ，内部划分为瓦楞纸板生产线、印刷区、成品区等。拟建项目购置纸板生产线，印刷机，打印机，模切机等生产设备	与环评一致，无变动
公辅工程	办公室	1 座，位于车间南侧，建筑面积为 1850m ² ，主要用于职工办公及接待	1 座，位于车间南侧，建筑面积为 1850m ² ，主要用于职工办公及接待	与环评一致，无变动
	供水	拟建项目用水主要为生活用水 300m ³ /a，生产用水 1517m ³ /a。	拟建项目用水主要为生活用水 300m ³ /a，生产用水 385.5m ³ /a。	与环评不一致，不属于重大变动
	排水	拟建项目生活污水与纯水制备产生的废水共同经化粪池处理后，经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理，印刷设备清洗废水经智能化水墨分解设备处理后经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理，最终排入马减竖河。	拟建项目印刷设备清洗废水经智能化水墨分解设备处理后与冷凝水、纯水制备产生的废水、生活污水共同经化粪池处理后，拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站，经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理。	与环评不一致，不属于重大变动
	供热	-	本项目外购蒸汽，年用量为 1140t/a。	与环评一致，无变动

	供气	拟建项目天然气用量 10 万 m ³	项目平时不使用天然气，仅无法供热的时候才使用天然气生产蒸汽。	与环评不一致，不属于重大变动
	供电	用电量为 30 万 kwh/a	用电量为 30 万 kwh/a	
	供暖	生活办公热源由电提供（空调）	生活办公热源由电提供（空调）	与环评一致，无变动
	成品存放区	1 处，位于车间北侧西部，用于贮存纸箱成品	1 处，位于车间北侧西部，用于贮存纸箱成品	与环评一致，无变动
	原纸暂存区	1 处，位于位于车间北侧东部，用于贮存原纸	1 处，位于位于车间北侧东部，用于贮存原纸	与环评一致，无变动
环保工程	废气	印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集，引入 1 套活性炭吸附处理后由 1 根高 15m 的排气筒 P1 排放；蒸汽发生器天然气低氮燃烧废气经 1 根高 15m 的排气筒 P2 排放	印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集，引入 1 套活性炭吸附处理后由 1 根高 15m 的排气筒 P1 排放；备用蒸汽发生器天然气低氮燃烧废气经 1 根高 15m 的排气筒 P2 排放	与环评一致，无变动
	噪声	拟建项目选用低噪声设备、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减以及风机安装消声器等降噪措施。	拟建项目选用低噪声设备、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减以及风机安装消声器等降噪措施。	与环评一致，无变动
	废水	生活污水与纯水制备产生的废水共同经化粪池处理后，经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理，印刷设备清洗废水经智能化水墨分解设备处理后经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理，最终排入马减竖河。	项目印刷设备清洗废水经智能化水墨分解设备处理后与冷凝水、纯水制备产生的废水、生活污水共同经化粪池处理后，拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站，经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理。	与环评不一致，不属于重大变动
	固废	项目运营过程中产生的下脚料、废淀粉胶桶收集后外售，纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废 RO 反渗透膜由厂家回收；清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产；废气治理产生的废活性炭、废油墨桶、废抹布暂存危废间，委托有资质单位处置。	项目运营过程中产生的下脚料、废淀粉胶桶收集后外售，纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废 RO 反渗透膜由厂家回收；清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产；废气治理产生的废活性炭、废油墨桶、废抹布暂存危废间，委托有资质单位处置	与环评一致，无变动

表 3.2-2 主要生产设备一览表

序号	名称	环评数量（台/套/个）	实际数量（台/套/个）	变动情况
1	纸箱印刷开槽模切机	1	1	与环评一致，无变动
2	智能型全自动粘箱机	1	1	
3	自动钉箱机	1	1	
4	打包机	1	1	
5	全自动水性印刷	1	1	

	开槽（模切）机			
6	钉箱机	1	1	
7	手订钉箱机	3	3	
8	Box Making Machine	1	1	
9	亿恒数码印刷机	1	1	
10	压合式粘箱机	1	1	
11	全自动打捆机	1	1	
12	全自动捆扎机	2	2	
13	海王星四色开槽模切联动线	1	1	
14	智能打印机	1	1	
15	瓦楞纸板生产线	1	1	
16	蒸汽发生器	2	2	
17	全自动RO净水机	2	2	
18	智能化水墨分解设备	1	1	

3.2.2 经济技术指标

项目主要经济技术指标及变动情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要技术经济指标

序号	指标名称	环评内容	实际建设内容	一致性分析
1	操作天数	300 天（2400h）	300 天（2400h）	与环评一致，无变动
2	项目投资	15000 万元	15000 万元	与环评一致，无变动
3	环保投资	30 万元	30 万元	与环评一致，无变动
4	产品方案与规模	年产 1000 万个瓦楞纸箱	年产 1000 万个瓦楞纸箱	与环评一致，无变动

3.3 主要原辅材料

项目原辅材料消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	环评年用量	实际年用量	一致性分析
1	原纸	t/a	3000	3000	与环评一致，无变动
2	纸板	平方米/a	300 万	300 万	
3	水性油墨	t/a	4	4	
4	玉米淀粉胶	t/a	100	100	
5	扁丝	t/a	5	5	

6	PE 结束带 (打包绳)	t/a	1	1	
---	-----------------	-----	---	---	--

3.4 项目产品方案

表 3.4-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评产量 (万个/a)	验收产量 (万个/a)	变化情况
1	瓦楞纸箱	1000	1000	与环评一致

3.5 公用工程

3.5.1 给排水

(1) 给水

①生产用水

a.水性油墨兑水：水性油墨需加水稀释使用，使用量为 15kg/d，年用量为 4.5t。

b.印刷设备清洗用水：印刷模版在更换时需要用水进行清洁，清洁用水量大约为 20kg/次，一年大约清洗 300 次，产生量为 6t/a。

c.淀粉胶稀释用水：淀粉胶使用过程中需加水稀释，使用量为 1t/d，年工作 300t，年用量为 300t。

d.备用蒸汽发生器用水：当恩城镇供热管网无法正常供应蒸汽，且订单必须生产时将使用备用的蒸汽发生器来生产蒸汽，使用时需补充纯水，纯水补充量为 4t/d，纯水的制备效率为 80%，需新鲜水 5t/d。备用蒸汽发生器使用天数按 15 天/年计，则蒸汽发生器新鲜用水为 75t/a。

②生活用水

本项目劳动定员 20 人，按每人每天用水 50L 计，年工作 300 天，生活用水量为 1.0t/d (300t/a)。

综上，本项目总用水量为 685.5t/a，由平原县供水管网提供。

(2) 排水

①生产废水

本项目生产中产生的废水为印刷设备清洗用水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水。

a.印刷设备清洗废水：印刷模版在更换时清洁会产生清洁废水，产生量为 6t/a，经智能化水墨分解设备处理，处理后的废水约占总废水的 90%，为 5.4t/a，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理，剩余 10%为浓墨，用于水性墨稀释印

刷量为 0.6t/a。

b.纯水制备废水：备用蒸汽发生器所用纯水为自建净水机制备，纯水的制备效率为 80%，一天需制备 4t 纯水，则产生 t 制备废水，一年使用 15 天，使用天数按 15 天计，则产生制备废水 15t/a，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。

c.蒸汽冷凝水：蒸汽损耗大部分进入纸板，会有少部分冷凝形成冷凝水，产生量约为 0.1t/d，年工作 300d，则产生量为 30t/a，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。

本项目生产废水总排放量为 50.4m³/a。

②生活污水

本项目生活用水量为 1.0m³/d（300m³/a），产污系数按 80%计，则污水产生量约为 0.8m³/d（240m³/a）。经化粪池处理后，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。

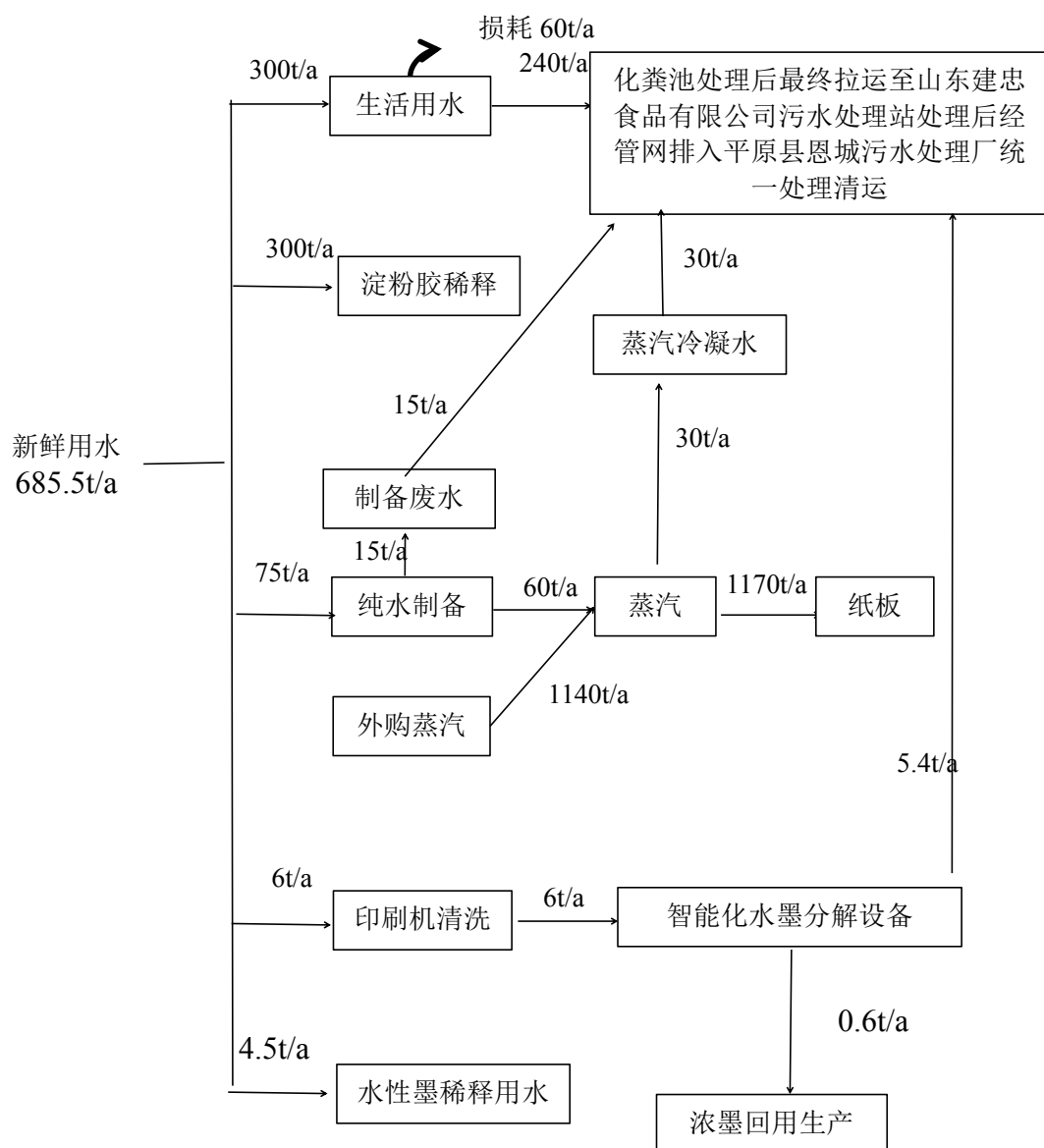


图 1 本项目水平衡图（单位 m^3/a ）

印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。

3.5.2 供电

本项目年用电量为 30 万 kwh，由恩城镇供电系统提供。

3.5.3 供热

项目外购蒸汽，蒸汽用量为 1140t/a。

3.5.4 供暖

项目办公室冬季采暖使用空调。

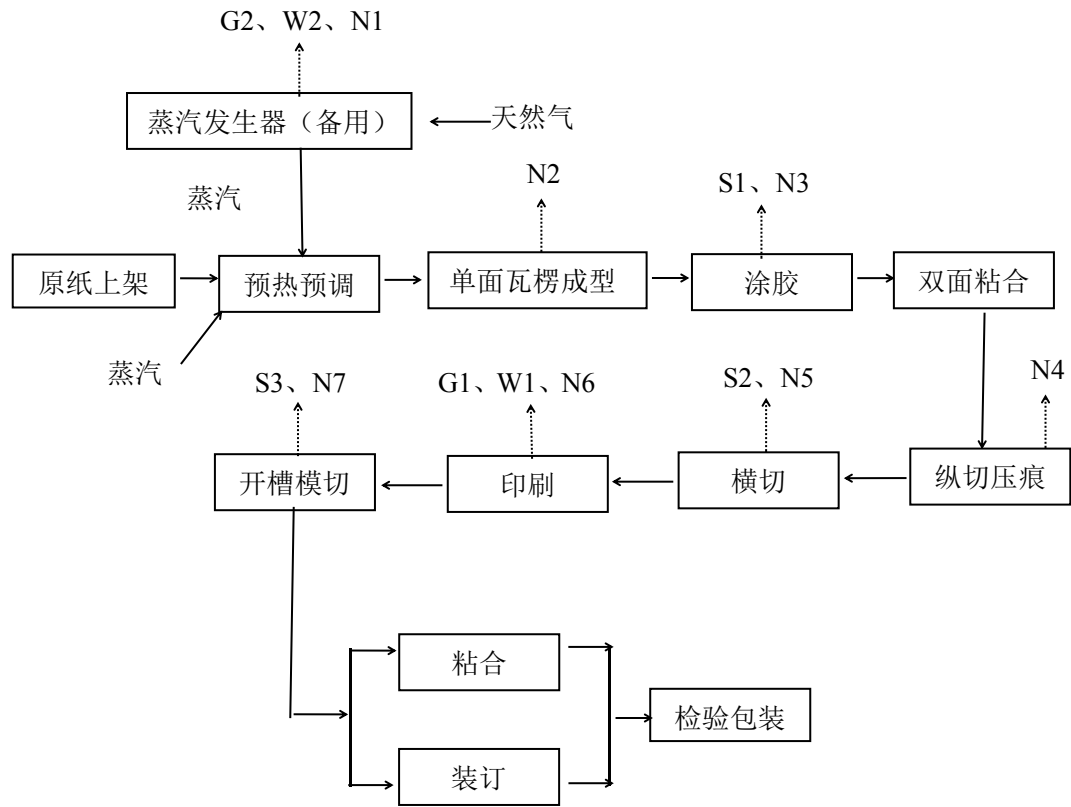
3.5.5 供气

项目蒸汽发生器为备用，仅在蒸汽管网无法供应蒸汽是使用蒸汽发生器生产蒸汽，天然气用量为 0.5 万立方米，由天然气供气管网提供。

3.6 生产工艺及产污环节

3.6.1 项目工艺流程见下图

项目营运期生产工艺流程及主要产污环节



注： G：废气、S：固废、N：噪声

图 2-1 拟建项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

原纸上架：将卷筒原纸放置在原纸托纸架上，有的生产线配备自动接纸机，可提高生产效率和减少损耗。

预热预调：原纸通过预热预调器，调整纸张的含水量和温度，使其达到合适的加工状态。

单面瓦楞成型：经过预热的原纸进入单面瓦楞机，在瓦楞辊的作用下被压制形成瓦楞形状，并与里纸贴合，形成单面瓦楞纸板,该工序有机机械噪声 N2。

涂胶：单面瓦楞纸板通过输纸天桥输送到涂胶机位置，天桥可起到缓冲和储存纸板的作用，保证生产的连续性，涂胶机在单面瓦楞纸板的瓦楞上均匀涂上玉米淀粉胶，为后续与面纸的粘合做准备，玉米淀粉胶主要成分为玉米淀粉，不含有挥发性有机物，所以过程不产生有机废气。产生固废 S1 废胶桶，机械噪声 N3。

双面粘合：涂胶后的单面瓦楞纸板与面纸在双面机上进行粘合，通过热板烘干等方式使玉米淀粉胶固化，加热方式为蒸汽加热，温度为 130-140℃，形成多层的瓦楞纸板。

纵切压痕：利用纵切机将纸板按照规定的宽度进行纵向切割，并通过压线轮在纸板上压出折线，以便后续纸箱的折叠成型，该工序会产生机械噪声 N4。

横切：横切机将纸板按照设定的长度进行横向切割，切成所需尺寸的纸板片，该工序会产生下脚料 S2，机械噪声 N5。

印刷：根据客户需求，在电脑上设计出客户需求的形状及大小，做出顾客需要图案的模板，将压线、分（切）纸的成品瓦楞纸板排版固定，利用印刷机在其上印刷出所需要的图案和文字。该工序会产生有机废气 G1，清洗废水 W1，机械噪声 N6。

开槽、模切：确定纸箱的长、宽、高尺寸，使用开槽机在纸板上开出便于折叠成型的槽口。对于形状复杂的纸箱，采用模切机按照预先设计的模具形状对纸板进行切割，得到所需的形状和尺寸。该工序会产生下脚料 S3，机械噪声 N7。

装订或粘合：用钉箱机将纸箱的接口处用铁钉装订固定，适用于大型或重型纸箱。使用粘箱机将纸箱的接口处涂上胶水进行粘合，使纸箱成型，这种方式密封性好。粘箱过程使用玉米淀粉胶。机械噪声 N8。

检验、包装：对纸箱的外观、尺寸、强度等进行检验，合格的纸箱进行打包，通常使用打包带或收缩膜等将纸箱捆扎或包装好，以便运输和储存。

表 2-5 污染源与污染因子识别表

类别	编号	工艺环节	主要污染物	治理措施
废气	G ₁	印刷	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 P1 排放
	G ₂	蒸汽发生器（备用）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧-国内领先，经 15m 高排气筒 P2 排放

废水	W ₁ 印刷机清洗废水	印刷	COD、SS、BOD、NH ₃ -N	智能化水墨分解设备处理后排入化粪池，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。
	W ₂ 软化废水	蒸汽发生器（备用）	全盐量	化粪池处理后最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。
	--	蒸汽冷凝水	COD、SS、BOD、NH ₃ -N	
	--	生活废水	COD、SS、BOD、NH ₃ -N	
噪声	N1-N7	生产	机械噪声	采用建筑隔音、距离衰减等降噪措施
固体废物	S2、S3	横切、开槽、模切	下脚料	收集后外售
	S1	--	废胶桶	
	--	纯水制备	废石英砂	厂家回收
			废活性炭	
			废 RO 反渗透膜	
	--	废水处理	水性墨	回用于生产
	--	印刷	废抹布	暂存危废间，委托有资质单位处置
			废油墨桶	
	--	废气治理	废活性炭	
	--	--	生活垃圾	集中收集，由环卫部门清运

3.7 项目变动情况

经现场勘查后，项目变动情况见下表。

表 3.7-1 项目变动情况一览表

变动环节	环评报告内容	实际建设内容	是否属于重大变动
主要设备	见表 3.2-2		与环评一致
原辅材料	见表 3.3-1		与环评一致
主要技术经济指标	见表 3.2-3		与环评一致
排气筒数量	见表 3.2-1		与环评一致
生产车间			与环评一致
供电			
供水			与环评不一致，不属于重大变动

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）要求，经现场踏勘，本项目性质、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。

4 环境保护设施

年产1000万个瓦楞纸箱项目在建设过程中认真落实环境影响报告表及审批文件的要求。

4.1 污染物产生、治理及排放情况

4.1.1 废气

1、有组织排放废气

本项目印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集，引入1套活性炭吸附处理后由1根高15m的排气筒P1排放，备用蒸汽发生器经低氮燃烧后经15m排气筒P2排放。

2、无组织排放废气

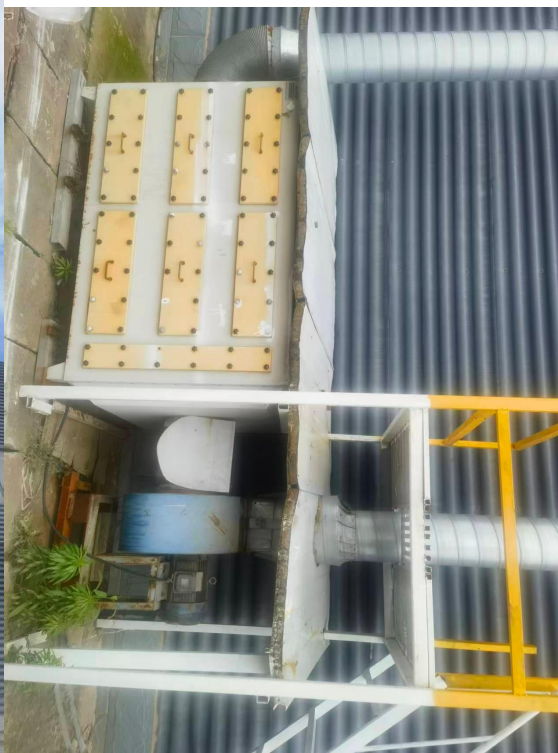
本项目废气无组织排放环节主要为未被收集的非甲烷总烃，于厂界无组织排放。废气产生及处置情况见表4.1-2。

表 4.1-2 项目废气产生及处理措施-览表

污染源	污染物名称	治理措施	排放形式及去向	工艺/设计指标	治理设施监测点设置/开孔情况
P1	非甲烷总烃	印刷废气经集气罩收集，引入1套活性炭吸附处理后由1根15m高排气筒P1有组织排放。	大气	H: 15m	有
P1	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	备用蒸汽发生器经低氮燃烧后由15m高排气筒P1有组织排放。	大气	H: 15m	有
车间	非甲烷总烃	厂界无组织排放	大气	/	/



排气筒



活性炭吸附装置

4.1.2 废水

本项目生产废水为印刷设备清洗废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水，印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理

4.1.3 噪声

本项目项目噪声源主要是生产设备产生的噪声，项目采取如下措施：

①选用低噪声设备②合理布局③根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫④加强设备管理

在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，东、南、西、北厂界噪声能够实现达标排放。

4.1.4 固废

项目运营期间固体废物主要包括：一般固废和危废等。

(1) 一般固废

①下脚料：生产过程会产生下脚料废纸板，产生量约为 50t/a，经集中收集后

外售综合利用。

②废淀粉胶桶：粘箱工序会产生废弃包装桶，产生量约为 0.5t/a，经集中收集后外售综合利用。

③废石英砂：蒸汽发生器纯水制备过程中会产生废石英砂，产生量为 0.01t/a，由原厂家更换并回收。

④废活性炭：蒸汽发生器纯水制备过程中会产生废活性炭，根据企业提供的资料，产生量为 0.005t/a，由原厂家更换并回收。

⑤废 RO 反渗透膜：蒸汽发生器纯水制备过程中会产生废 RO 反渗透膜，产生量为 0.005t/a，由原厂家更换并回收。

（2）危险废物

①废活性炭：项目废气治理会产生废活性炭，废活性炭的产生量为 0.283t/a，危废间暂存后，委托有资质单位处理。

②废油墨桶：项目所用水性油墨均采用桶装，产生量约为 0.05t/a，在危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。

③废抹布（HW49（900-041-49））：印刷机和树脂印版在换版清洁时，需用抹布清洁擦拭，废抹布属于危险废物，产生量约为 0.01t/a，在危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。

④墨水（HW49（772-006-49））：智能化水墨分解设备处理印刷设备清洗废水会产生墨水，产生量为 0.01t/a，暂存于危废间，回用于生产。在环境风险可控的前提下，根据省级生态环境部门确定的方案，实行危险废物“点对点”定向利用，即：一家单位产生的一种危险废物，可作为另外一家单位环境治理或者工业原料生产的替代原料进行使用。利用过程不按危险废物管理。

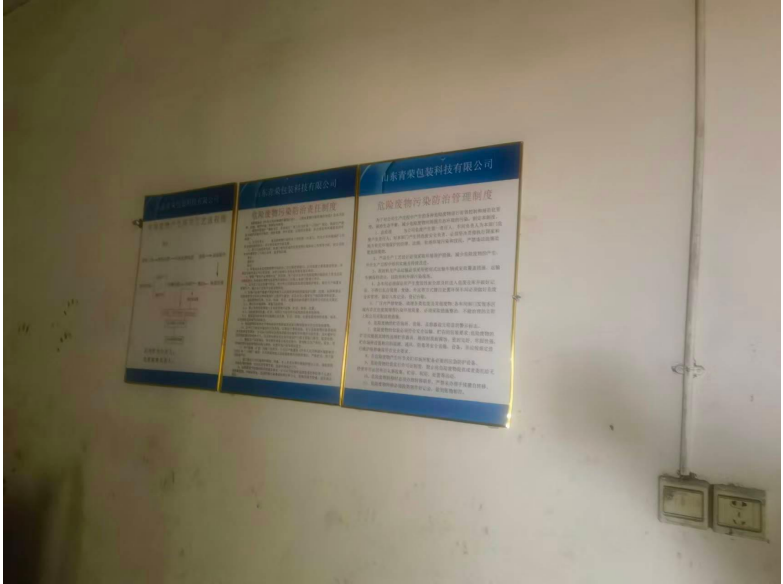
（3）生活垃圾

生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，项目劳动定员 20 人，则生活垃圾产生总量为 3.0t/a。

表 4.1-3 固废治理/处置设施

生产环节	名称	产生量 (t/a)	形态	危废特性	产废周期	处理处置方式
横切、开槽、模切	下脚料	50	固态	/	天	集中收集后外售
-	废淀粉胶桶	0.5	固态	/	天	

纯水制备	废石英砂	0.01	固态	/	月	企业回收
	废活性炭	0.005	固态	/	月	
	废 RO 反渗透膜	0.005	固态	/	月	
废水处理	墨水	0.01	液态	/	天	暂存于危废间，回用生产
印刷	废油墨桶	0.05	固态	T	天	暂存于危废间，交有资质的单位处置
	废抹布	0.01	固态	T	天	
废气治理	废活性炭	0.283	固态	T	月	
生活垃圾	生活垃圾	3.0	固态	/	天	集中收集，由环卫部门清运



危废管理制度

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

- (1) 加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生。
- (2) 成立事故应急小组，建立应急预案，规定应急状态下的联络通讯方式，一旦出现事故，及时作出反应，避免事故扩大化。制定火灾事故应急救援预案，组织训练单位的灾害事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。
- (3) 加强各相关部门之间的联络，一旦出现环境风险事故，可迅速作出反应。

(4) 人员培训与演习：应急计划制定以后，平时安排有关人员培训与演习。

(5) 配备相关应急设施、设备、器材与材料。拟建项目内部的消防按国家消防法规要求，属义务消防组织，义务消防队既是生产者又是消防员。企业内部必须组织好这一队伍，进行消防专职培训，使用和维护消防器材、工具、设施，以确保初期火灾的扑救，不延误时间，不扩大事故，不失掉灭火良机。消防技术装备对拟建项目而言主要是灭火剂配备，小型灭火器等，灭火剂的贮量满足消防规定要求；同时按消防规定要求，配备相应的防火设施、工具等。

泄漏事故的防范措施：

(1) 储存区应配置防漏设施，例如防漏托盘、防渗垫以及泄漏控制装置，确保能够及时控制任何潜在的泄漏情况。

(2) 储存区应远离一切火源、点火源以及热源，区域内的温湿度需得到妥善控制，以防止水性油墨外泄。

(3) 储存区应实施定期的巡检与监测工作，确保无泄漏等异常状况发生，一旦发现泄漏，须立即进行修复处理。

4.2.2 污染物排放口规范化工程

项目建设过程中认真落实环境影响评价报告表及审批部门审批决定中的要求，污染物排放口符合《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号）要求，设置了规范的采样口和采样平台。

4.3 环保机构设置和环保管理制度

山东青荣包装科技有限公司编制了《山东青荣包装科技有限公司环境保护管理制度与措施》，其中对山东青荣包装科技有限公司环境管理工作做了详细规定。企业环保工作由环境保护与治理管理领导小组负责，公司总经理为第一责任人，配备环保管理人员，其它各相关部门协助环保部门完成环境保护管理制度的实施。环境保护档案齐全。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 环保设施投资

本项目实际总投资 15000 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占总投资比例的 0.2%。

4.4.2 “三同时”落实情况

年产 1000 万个瓦楞纸箱项目按照《中华人民共和国环境保护法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》的规定，基本执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度。

表 4.4-1 环保投资情况-览表

序号	环保项目	环保设施		环评环保投资	实际环保投资
		环评	实际		
1	废气处理	印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集，引入 1 套活性炭吸附处理后由 1 根高 15m 的排气筒 P1 排放；蒸汽发生器天然气低氮燃烧废气经 1 根高 15m 的排气筒 P2 排放	印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集，引入 1 套活性炭吸附处理后由 1 根高 15m 的排气筒 P1 排放；备用蒸汽发生器天然气低氮燃烧废气经 1 根高 15m 的排气筒 P2 排放	30	30
2	噪声处理	选用低噪声设备、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减以及风机安装消声器等降噪措施。	选用低噪声设备，采取基础减振、建筑隔声、合理布局等措施		
3	废水	生活污水与纯水制备产生的废水共同经化粪池处理后，经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理，印刷设备清洗废水经智能化水墨分解设备处理后经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理，最终排入马减竖河。	印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理		
4	固废	项目运营过程中产生的下脚料、废淀粉胶桶收集后外售，纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废 RO 反渗透膜由厂家回收；清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产；废气治理产生的废活性炭、废油墨桶、废抹布暂存危废间，委托有资质单位处置。	项目运营过程中产生的下脚料、废淀粉胶桶收集后外售，纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废 RO 反渗透膜由厂家回收；清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产；废气治理产生的废活性炭、废油墨桶、废抹布暂存危废间，委托有资质单位处置。		
5	生活垃圾	生活垃圾集中收集后由环卫部门清运	生活垃圾集中收集后由环卫部门清运		
合计				30	30

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议

及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论及建议

5.1.1 总体结论

项目符合国家产业政策、环保政策、规划等的要求，项目产生的污染物可达标排放；在认真落实各项污染防治措施下，对周围环境影响较小，从环保角度上讲，项目的建设是可行的。

5.1.2 污染物排放情况、环境影响及环境保护措施

1、废气污染物环境影响和保护措施分析

拟建项目印刷工序产生非甲烷总烃的量为 0.049t/a，产生速率为 0.018kg/h（年工作时间 2700h）。印刷机上方设置集气罩，废气经集气罩收集，由一套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P₁）有组织排放。（收集效率为 90%、处理效率为 80%，风机风量为 8000m³/h）。经计算，有组织非甲烷总烃排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.38mg/m³。有组织非甲烷总烃排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值要求（1.5kg/h，50mg/m³）。

拟建项目使用天然气作为热源，天然气使用量为 100000m³/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉系数表可知：按燃天然气 1 万 m³，产生工业废气量为 107753m³，产生二氧化硫 0.02Skg/万立方米-原料（S=200），氮氧化物 6.97kg/万立方米-原料（低氮燃烧-国内领先）。烟尘产物系数根据“环境保护实用数据手册”计算，产生量为 0.8kg/万 m³ 天然气。经计算，工业废气量产生量为 1077530m³，SO₂ 排放量为 0.040t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 37.1mg/m³；NO_x 排放量为 0.070t/a 排放速率为 0.026kg/h，排放浓度为 65.0mg/m³；烟尘排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 7.42mg/m³。天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 废气有组织排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准要求，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中一般控制区排放标准。

2、废水污染物环境影响和保护措施分析

拟建项目蒸汽发生器用水需先进行软化，蒸汽发生器用水为 1200m³/a，软化

废水为 300m³/a，拟建项目生活污水的产生量为 240m³/a。生活污水与软化废水共同经化粪池处理后，经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理，最终排入马减竖河。

拟建项目印刷设备清洗产生清洗废水，经智能化水墨分解设备处理后经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理，最终排入马减竖河。经智能化水墨分解设备处理能力为 37L/h，拟建项目清洗废水一天约 23L,满足处理能力。

表 5.1 污水处理站理效果 mg/L

污水类别	废水排放量 (m ³ /a)	污染物种类	进水浓度 (mg/L)	治理设施		出水浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	达标情况
				治理工艺	是否为可行性技术				
生活污水与软化废水混合污水	540	COD _{Cr}	350	化粪池	/	300	0.162	500	达标
		NH ₃ -N	30			30	0.016	40	达标
		BOD ₅	180			150	0.081	350	达标
		SS	300			200	0.039	400	达标
		全盐量	1111			1111	0.160	/	达标
清洗废水	7	COD _{Cr}	550	智能化水墨分离设备	/	429	0.003	500	达标
		NH ₃ -N	10			6.2	0.00004	40	达标
		BOD ₅	300			124	0.001	350	达标
		SS	500			10	0.00007	400	达标

综上，本项目外排生活污水与软化废水混合废水总量为 540m³/a，污染物平均排放浓度为 COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、NH₃-N：40mg/L、SS：200mg/L；外排清洗废水量为 7m³/a，污染物平均排放浓度为 COD：429mg/L、BOD₅：124mg/L、NH₃-N：6.2mg/L、SS：10mg/L；符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准以及污水处理厂设计进水水质要求，污水处理厂能够接纳。

3、噪声环境影响和保护措施

（1）噪声源强

拟建项目噪声源主要是生产设备、废气处理风机产生的噪声。

（2）采取的降噪措施

拟建项目噪声污染防治措施：①选用低噪声设备②合理布局③选择低噪音风

机④加强设备管理。

(3) 噪声环境影响分析

经预测，拟建项目在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，噪声源对厂界贡献值为 63.58dB(A)，拟建项目东、南、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 3 类标准，能够实现达标排放。

4、固体废物环境影响和保护措施

(1) 固废产生环节、名称及属性分析

表 5.2 项目固废产生情况及属性判定表

生产环节	名称	产生量(t/a)	废物类别及代码	形态	危废特性	产废周期	处理处置方式
横切、开槽、模切	下脚料	50	SW17 (900-005-S17)	固态	/	天	集中收集后外售
-	废淀粉胶桶	0.5	SW59 (900-099-S59)	固态	/	天	
纯水制备	废石英砂	0.02	SW59 (900-008-S59)	固态	/	月	企业回收
	废活性炭	0.01	SW59 (900-008-S59)	固态	/	月	
	废 RO 反渗透膜	0.01	SW59 (900-008-S59)	固态	/	月	
废水处理	墨水	0.01	HW49 (772-006-49)	液态	/	天	暂存于危废间，回用生产
印刷	废油墨桶	0.05	HW49 (900-041-49)	固态	T	天	暂存于危废间，交有资质的单位处置
	废抹布	0.01	HW49 (900-041-49)	固态	T	天	
废气治理	废活性炭	0.283	HW49 (900-039-49)	固态	T	月	
生活垃圾	生活垃圾	3.0	/	固态	/	天	集中收集，由环卫部门清运

综上所述，拟建项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物都能达标排放，处理措施经济合理，技术可行。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目对地下水产生影响的主要是生产车间、化粪池及生活垃圾存放地等。以上设施若发生渗漏，均会对地下水造成一定程度的影响。

分区类别	污染环节	污染防治措施
重点防渗区	危废暂存间 化粪池	等效黏土防渗层 MB $\geq$ 6.0m, 渗透系数 K $\leq$ 1.0 $\times$ 10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	车间	等效黏土防渗层 MB $\geq$ 1.5m, 渗透系数 K $\leq$ 1.0 $\times$ 10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行

采取上述相关防渗要求, 因此拟建项目对周边土壤环境、地下水环境影响较小。

5.1.3 建议

- 1、严格执行环评及“三同时”制度, 并严格落实污染防治措施。
- 2、严格按照监测计划定期对厂区污染源进行监测, 做好环境管理台。
- 3、加强厂区绿化, 美化环境, 降低污染。

5.2 审批部门审批决定

年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表的审批意见为德环平审报告表(2025) 11 号, 审批文件内容原文抄录如下:

德州市生态环境局平原分局

关于山东青荣包装科技有限公司年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响 报告表审批意见

德环平审报告表(2025) 11 号

山东青荣包装科技有限公司:

你公司《年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表报批申请书》等材料收悉。经研究, 批复如下:

一、项目基本情况

该项目位于平原县恩城镇工业园区, 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》, 本项目属“十七、造纸和纸制品业 22”中“纸制品制造 223。项目总投资 15000 万元, 其中环保投资 30 万元, 项目拟购置纸板生产线、印刷机、打印机、切机、粘箱机、钉箱机、打包机、蒸汽发生器等 23 套生产设备, 经原纸上架、预热预调、单面瓦楞成型、天桥输送、涂胶、双面粘合、纵切压痕、横切、印刷(水性墨)、开槽、模切、装订粘合、检验、包装工序, 项目建成后, 年产纸箱 1000 万个。

该项目已取得建设项目备案证明(项目代码:2504-371426-89-03-719905),符合国家产业政策,符合园区规划及规划环评要求,符合德州市生态环境分区管控及恩城镇单元要求。在全面落实报告表提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施,确保生态环境安全的前提下,我局同意报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的生态环境保护措施。

二、该项目应采取有效措施,确保污染物排放达到如下标准

(一)废气:项目印刷工序产生的 VOCs 通过集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒 DA001 排出,有组织和无组织排放的 VOCs 浓度需满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分:印刷业》(DB37/2801.4-2017)标准要求;项目蒸汽发生器采用低氮燃烧,燃烧废气经 15m 排气筒 DA002 有组织排放,燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 废气有组织排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级排放标准要求排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中一般控制区标准。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值(监控点处 1h 平均浓度值<6mg/m³,监控点处任意一次浓度值<20mg/m³)

(二)废水:该项目需实行“清污分流、雨污分流”的排水原则。生活污水和软化废水经化类池处理,应满足《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准和恩城镇污水处理厂进水水质要求。

(三)噪声:运营期噪声主要来自于生产设备运行,项目采取选用低噪声设备、基础减振、车间内合理布局、加强设备维护等措施进行治理,噪声排放应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

(四)固废:严格落实各项固废污染防治措施减少对环境的影响,确保所有固体废物得到妥善处置并执行转移联单制度,对环评未识别的危险废物,需按危废管理规定进行管理,防止对环境造成二次污染。项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运;下脚料、废淀粉胶桶收集后外售,纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废 R0 反渗透膜由厂家回收;清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产,项目产生的一般固废需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定;废气治理产生的废活性炭、废油墨桶、废抹布暂存危废间,委托有资质单位处置,需

满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单要求。

(五)总量控制情况:该项目主要污染物年排放量:二氧化硫 0.040t/a、氨氧化物 0.070t/a、烟粉尘 0.008t/a、挥发性有机物 0.009t/a、化学需氧量 0.027t/a、氨氮 0.003t/a。已取得总量备案文件。

(六)对各场地采取分区防渗措施,对危废暂存设施等区域应实施重点防渗。

(七)按技术规范制定自行监测计划。按照排污许可要求定期开展检测,并严格落实年度分析制度,采取必要措施,防止破坏生态环境。

三、平原县生态环境保护综合执法大队做好事中事后监管建设单位应严格执行环保保护“三同时”制度。项目竣工后要按规定对配套建设的环境保护设施进行验收,经验收合格后方可正式投入运行。本项目燃气蒸汽发生器在恩城镇园区集中供热锅炉和管网铺设运行后需转为备用。

四、建设项目投产前,应按要求取得排污许可证,并严格执行排污许可相关规定。建设项目无证排污或不按证排污的,建设单位不得出具环境保护设施验收合格意见。

五、该项目要全面落实报告中提出的污染防治措施和环境风险控制要求,加强管理,防止各类污染事故发生。切实加强事故应急处理及防范能力,并定期演练,认真开展环保设施和项目安全风险辨识管理,健全内部管理责任制度。

六、若该项目的性质、规模、地点、污染防治措施等发生重大变化,应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的,应当进行后评价,采取改进措施并报我局备案。

七、自本批复之日起,超过五年方开工建设的,其环境影响评价文件应重新报我局审核。

德州市生态环境局平原分局

2025 年 6 月 10 日

5.3 环评措施及环评批复落实情况

5.3-1 环评措施落实情况一览表

时段	影响因素	产污环节	主要污染物	环评建设情况	实际建设情况	落实情况
----	------	------	-------	--------	--------	------

		印刷	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 P1 排放	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 P1 排放	与环评不一致, 不属于重大变动
	大气有组织	蒸汽发生器	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	低氮燃烧-国内领先, 经 15m 高排气筒 P2 排放	备用蒸汽发生器低氮燃烧-国内领先, 经 15m 高排气筒 P2 排放	蒸汽发生器为备用, 不属于重大变动
运营期	废水	W ₁ 印刷机清洗废水	印刷	智能化水墨分解设备经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理, 最终排入马减竖河。	本项目生产废水为印刷设备清洗废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水, 印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池, 与生活废水共同经化粪池处理, 最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城镇污水处理厂统一处理	与环评不一致, 不属于重大变动
		W ₂ 软化废水	蒸汽发生器	化粪池处理后经过市政污水管网排入恩城镇污水处理厂处理, 最终排入马减竖河。		
		--	生活废水			
	固废	生产过程	下脚料、废胶桶	统一收集后外售处理	统一收集后外售处理	已落实无变动
		出水制备	废石英砂、废活性炭、废渗透膜	厂家回收	厂家回收	已落实无变动
		废水处理	水性墨	回用于生产	回用于生产	已落实无变动
		废活性炭	废抹布、废油墨桶	暂存危废间, 委托有资质单位处置	暂存危废间, 委托有资质单位处置	已落实无变动
		废气治理	废活性炭			
		生活办公	生活垃圾	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运	已落实无变动
	噪声	生产设备、废气处理风机等		选用低噪音设备, 并采取基础减振、合理布局, 加强设备的维修保养	选用低噪音设备, 并采取减振、合理布局, 加强设备的维修保养	已落实无变动

表 5.3-2 项目实际建设内容与批复比较一览表

序号	环评批复防治措施	实际建设情况	备注
1	项目印刷工序产生的 VOCs 通过集气罩	印刷废气集气罩收集经活性炭吸	与环评

	收集引至活性炭吸附装置处理后由一根15m高的排气筒 DA001 排出,有组织 and 无组织排放的 VOCs 浓度需满足《挥发性有机物排放标准第4部分:印刷业》(DB37/2801.4-2017)标准要求;项目蒸汽发生器采用低氮燃烧,燃烧废气经15m排气筒 DA002 有组织排放,燃烧产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 废气有组织排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级排放标准要求排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2中一般控制区标准。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值(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)	附装置处理由 15m 高排气筒 P1 排放;备用蒸汽发生器低氮燃烧-国内领先,经 15m 高排气筒 P2 排放	批复不一致,蒸汽发生器为备用,不属于重大变动
2	该项目需实行“清污分流、雨污分流”的排水原则。生活污水和软化废水经化粪池处理,应满足《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准和恩城镇污水处理厂进水水质要求	本项目生产废水为印刷设备清洗废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水,印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池,与生活废水共同经化粪池处理,最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理	与环评批复不一致,不属于重大变动
3	运营期噪声主要来自于生产设备运行,项目采取选用低噪声设备、基础减振、车间内合理布局、加强设备维护等措施进行治理,噪声排放应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求	选用低噪音设备,并采取减振、合理布局,加强设备的维修保养	与环评批复一致,无变动
4	:严格落实各项固废污染防治措施减少对环境的影响,确保所有固体废物得到妥善处置并执行转移联单制度,对环评未识别的危险废物,需按危废管理规定进行管理,防止对环境造成二次污染。项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运;下脚料、废淀粉胶桶收集后外售,纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废 R0 反渗透膜由厂家回收;清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产,项目产生的一般固废需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定;废气治理产生的废活性炭、废油墨桶、废抹布暂存危废间,委托有资质单位处置,需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单要求	本项目下脚料、废胶桶收集后外售综合利用;废石英砂、废活性炭、废反渗透膜由厂家回收;清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产,废抹布、废油墨桶、废活性炭生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。	与环评批复一致,无变动

6 验收执行标准

6.1 验收监测评价标准

6.1.1 废气

1、有组织废气

颗粒物、林格曼黑度、SO₂废气有组织排放浓度执行山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“一般控制区”大气污染物排放浓度限值；NO_x 废气有组织排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值与山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“一般控制区”大气污染物排放浓度限值。非甲烷总烃废气有组织排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 限值。

2、无组织废气

无组织苯满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 3 限值，企业厂区内 V0Cs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 V0Cs 无组织排放特别排放限值(监控点处 1h 平均浓度值<6mg/m³，监控点处任意一次浓度值<20mg/m³)

6.1.2 废水

本项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及平原县恩城污水处理厂进水水质要求

6.1.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准（昼间：65dB(A)）。

6.1.4 固废

一般固体废物参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

6.2 验收执行标准值

废气排放执行标准限值见表 6.2-1，废水排放执行标准限值见表 6.2-2，噪声执行标准值见表 6.2-3。

表 6.2-1 项目废气污染物排放标准一览表

有组织废气排放标准			
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
颗粒物	10	/	(DB37/2374-2018) 表 2“一般控制区”；NO _x 同时执行《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值
林格曼黑度			
SO ₂	50	/	
NO _x	150	/	
非甲烷总烃	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 表 1 限值
无组织废气排放标准			
苯	0.1	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 表 3 限值
非甲烷总烃	20	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值

表 6.2-2 项目废水排放执行标准限值

项目	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	pH	全盐量	TP	TN	色度
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准	500	300	/	400	6.5-9.5	/	8	70	/
平原县恩城污水处理厂进水水质要求	500	/	40	/	/	/	/	/	/
《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)	/	/	/	/	/	/	/	/	50
本项目执行标准	500	300	40	400	6-9	3000	8	70	50

表 6.2-3 噪声验收执行标准

检测项目	标准来源	标准值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类功能区标准要求	昼间：65dB (A)

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 有组织废气监测点位、监测因子

表 7.1-1 有组织废气监测点位及监测因子设置

无组织废气监测点位及监测因子见表 7.1-2。

表 7.1-1 有组织废气监测点位及监测因子设置

检测日期	类别	监测点位	监测因子	监测频次
2026年4月27日-4月28日;	无组织	厂界, 车间外 1m	非甲烷总烃、苯	3 次/天, 连续监测 2 天

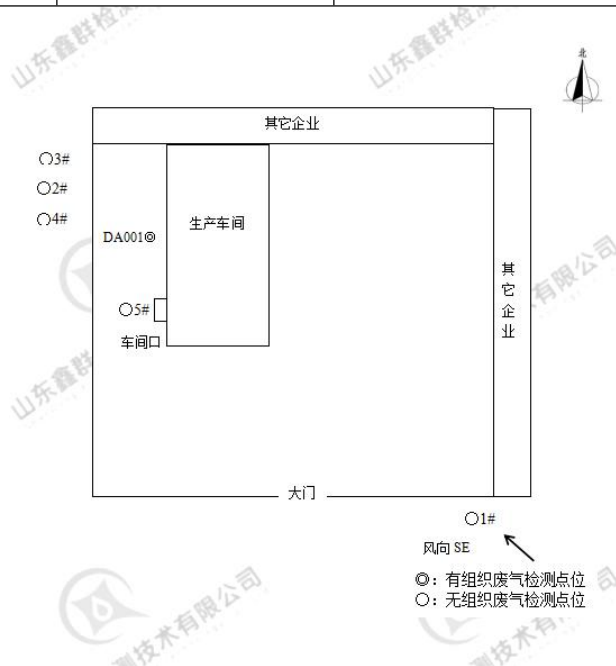


图 7-2 废气监测点位分布示意图

7.1.2 废水排放监测点位、监测因子

表 7.1-2 废水监测点位及监测因子设置

检测日期	类别	监测点位	监测因子	监测频次
2026 年 4 月 27 日-4 月 28 日; 2026 年 6 月 2 日-6 月 3 日	废水	污水处理站进、出口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、色度、总磷、总氮、全盐量	3 次/天, 连续监测 2 天

7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测点位及监测因子见表 7.1-2。北厂界与东厂界为其他企业, 不具备监测条件。

表 7.1-2 厂界噪声监测点位及监测因子

测点编号	测点位置
1#	西厂界
2#	南厂界

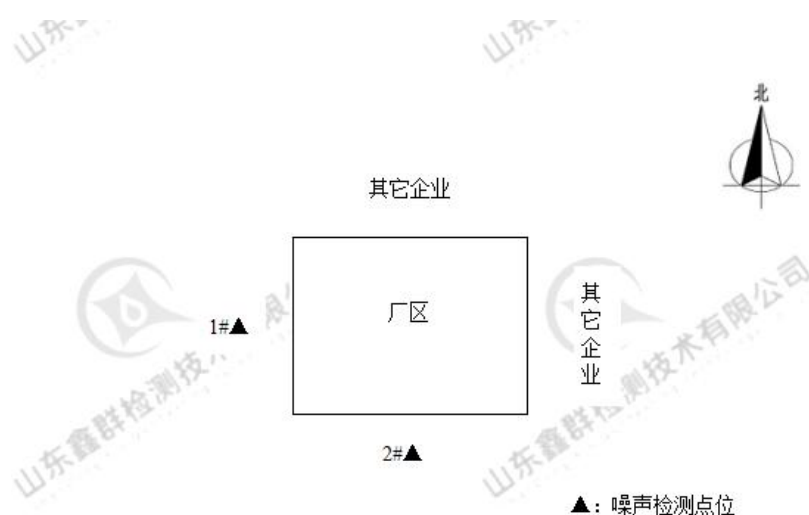


图 7-2 噪声监测点位分布示意图

7.2 环境质量监测

本项目无需进行环境质量现状监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废气监测分析方法

样品类别	检测项目	方法来源	方法检出限
有组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）
	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫	便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	2mg/m ³
	氮氧化物	便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	2mg/m ³
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）
	苯	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.4μg/m ³

8.1.2 废水监测分析方法

废水监测分析方法见表 8.1-2

表 8.1-2 废水监测分析方法

样品类别	检测项目	方法来源	方法检出限
污水	pH	电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	/
	色度	稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L

	全盐量	重量法 HJ/T 51-2024	25mg/L
--	-----	---------------------	--------

8.1.3 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法及仪器见表 8.1-3。

表 8.1-2 噪声监测、分析及仪器

样品类别	检测项目	检测方法及依据	检出限
厂界噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

8.2.1 废气

废气监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 废气监测仪器

仪器设备及型号	仪器编号
气相色谱仪 HF-900	YQ-233
恒温恒湿称重系统 JC-AWS9-2 十万分之一天平 ES1035B	YQ-002 YQ-019
紫外差分烟气综合分析仪 崂应 3023 型 自动烟尘烟气测试仪 JF-3012	YQ-012 YQ-085
紫外差分烟气综合分析仪 崂应 3023 型 自动烟尘烟气测试仪 JF-3012	YQ-012 YQ-085
林格曼烟气浓度图 HXLGM-1	YQ-228
气相色谱质谱联用仪 岛津 GCMS-2010SE 全自动热解吸仪 ATDS-20A	YQ-051 YQ-037

8.2.2 废水

废水监测仪器见表 8.2-2。

表 8.2-2 废水监测仪器

仪器设备及型号	仪器编号
便携式 pH 计 PHBJ-260F	YQ-104
COD 恒温加热器 JC-101A	YQ-039
智能型生化培养箱 SPX-150B	YQ-025
紫外可见分光光度计 UV-1800PC	YQ-029
万分之一天平 ES-J220	YQ-020
比色管	/
紫外可见分光光度计 UV-1800PC	YQ-029
紫外可见分光光度计 UV-1800PC	YQ-029
数显恒温水浴锅	YQ-024

HH-6 电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9050B 万分之一天平 ES-J220	YQ-023 YQ-020
--	------------------

8.2.2 噪声

噪声监测仪器见表 8.2-2。

表 8.2-2 噪声监测仪器

仪器设备	型号
多功能声级计 AWA5688	YQ-098

8.3 人员资质

监测采样测试人员均经考核合格并持证上岗，监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.4 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《固定污染源排气中 VOCs（以非甲烷总烃计）测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及《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。采用国标分析方法，监测采样与测试分析人员均经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。监测数据及监测报告执行三级审核制度。

- 1、本次检测采用检测项目对应的采样标准及方法。
- 2、本次检测人员持证上岗。
- 3、本次检测数据实行三级审核。
- 4、实验室分析过程中，质控数据符合要求。

8.5 噪声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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

- 1、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。
- 2、测量时传声器加设了防风罩。
- 3、测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在1.9~3.3m/s间，小于5m/s，天气条件满足监测要求。

-
- 4、监测数据和技术报告执行三级审核制度。
 - 5、测试分析质量保证和质量控制。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测于2026年4月27日-4月28日；2026年6月2日-6月3日进行，监测期间对各生产装置生产负荷记录进行查验，汇总情况见表9.1-1。

表 9.1-1 监测期间生产负荷核查情况

项目名称	监测日期	产品	设计生产能力	监测期间实际生产情况	负荷比
年产 1000 万个瓦楞纸箱项目	2026 年 4 月 27 日	瓦楞纸箱	3.33 万个/d	3.00 万个/d	90.1%
	2026 年 4 月 28 日	瓦楞纸箱	3.33 万个/d	2.95 万个/d	88.6%
	2026 年 6 月 2 日	瓦楞纸箱	3.33 万个/d	2.98 万个/d	89.5%
	2026 年 6 月 3 日	瓦楞纸箱	3.33 万个/d	3.02 万个/d	90.7%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物排放监测结果

1、废气

(1) 有组织废气

表9.2-1 有组织废气检测结果

采样日期		2026.4.27					
采样点位		DA001 印刷排气筒进口			DA001 印刷排气筒出口		
排气筒高度（m）		/			15		
排气筒直径（m）		0.30			0.30		
样品编号		检测结果					
		2604126 FQF111	2604126 FQF112	2604126 FQF113	2604126 FQF211	2604126 FQF212	2604126 FQF213
烟气流速（m/s）		5.9	5.8	5.9	6.8	6.6	6.7
标干流量(m³/h)		1359	1345	1359	1531	1485	1506
烟温（℃）		22.4	22.6	22.8	19.3	19.5	19.9
VOCs （以非 甲烷总 烃计）	实测浓度 (mg/m³)	7.82	7.61	8.39	3.04	2.74	3.02
	排放速率 (kg/h)	1.06×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	4.65×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³	4.55×10 ⁻³
采样日期		2026.4.28					
采样点位		DA001 印刷排气筒进口			DA001 印刷排气筒出口		
排气筒高度（m）		/			15		
排气筒直径（m）		0.30			0.30		
样品编号		检测结果					
		2604126 FQF121	2604126 FQF122	2604126 FQF123	2604126 FQF221	2604126 FQF222	2604126 FQF223
烟气流速（m/s）		5.6	5.9	5.5	6.6	6.7	6.5

标干流量(m³/h)		1321	1368	1273	1509	1531	1484
烟温 (°C)		21.3	21.6	21.9	18.5	18.6	18.8
VOCs (以非 甲烷总 烃计)	实测浓度 (mg/m³)	8.02	7.95	7.98	3.20	3.05	3.17
	排放速率 (kg/h)	1.06×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	4.83×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	4.70×10 ⁻³

采样日期		2026.6.2		
采样点位		DA002 蒸汽发生器出口		
排气筒高度（m）		15	排气筒直径（m）	0.60
样品编号		检测结果		
		2604126Z001	2604126Z002	2604126Z003
烟气流速（m/s）		4.7	4.9	4.8
标干流量(m³/h)		3176	3312	3239
烟温（℃）		112.3	111.9	112.6
含氧量（%）		5.4	7.2	5.2
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.7	1.9	1.4
	折算浓度 (mg/m³)	1.9	2.4	1.6
	排放速率 (kg/h)	5.40×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	4.53×10 ⁻³
检测频次		1	2	3
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	未检出	未检出	未检出
	折算浓度 (mg/m³)	未检出	未检出	未检出
	排放速率 (kg/h)	3.18×10 ⁻³	3.31×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	19	16	13
	折算浓度 (mg/m³)	21	21	14
	排放速率 (kg/h)	6.03×10 ⁻²	5.30×10 ⁻²	4.21×10 ⁻²
烟气黑度（级）		<1	<1	<1
采样日期		2026.6.2		
采样点位		DA002 蒸汽发生器出口		
排气筒高度（m）		15	排气筒直径（m）	0.60
样品编号		检测结果		
		2604126Z001	2604126Z002	2604126Z003
烟气流速（m/s）		4.7	4.9	4.8
标干流量(m³/h)		3176	3312	3239
烟温（℃）		112.3	111.9	112.6
含氧量（%）		5.4	7.2	5.2
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.7	1.9	1.4
	折算浓度 (mg/m³)	1.9	2.4	1.6
	排放速率 (kg/h)	5.40×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	4.53×10 ⁻³

检测频次		1	2	3
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出
	折算浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出
	排放速率 (kg/h)	3.18×10 ⁻³	3.31×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	19	16	13
	折算浓度 (mg/m ³)	21	21	14
	排放速率 (kg/h)	6.03×10 ⁻²	5.30×10 ⁻²	4.21×10 ⁻²
烟气黑度（级）		<1	<1	<1

本项目印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集，引入 1 套活性炭吸附处理后由 1 根高 15m 的排气筒 P1 排放，备用蒸汽发生器经低氮燃烧后经 15m 排气筒 P2 排放。

以上结果表明，验收监测期间，P1 排气筒 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度最大值为 3.20mg/m³，能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 限值，P2 排气筒颗粒物排放浓度最大值为 1.9mg/m³，二氧化硫未检出，烟气黑度<1 级，能够满足执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“一般控制区”大气污染物排放浓度限值；氮氧化物排放浓度最大值为 19mg/m³，排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值与山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“一般控制区”大气污染物排放浓度限值。

（2）无组织废气

采样时间	检测项目	采样点位	采样频次	样品编号	检测结果
2026.4.27	VOCs (以非甲烷 总烃计) (mg/m ³)	1#上风向	1	2604126HQF111	0.87
			2	2604126HQF112	0.80
			3	2604126HQF113	0.85
			4	2604126HQF114	0.89
		2#下风向	1	2604126HQF211	1.17
			2	2604126HQF212	1.09
			3	2604126HQF213	1.15
			4	2604126HQF214	1.13
		3#下风向	1	2604126HQF311	1.04
			2	2604126HQF312	1.09
			3	2604126HQF313	1.10
			4	2604126HQF314	1.09
		4#下风向	1	2604126HQF411	1.10

			2	2604126HQF412	1.18
			3	2604126HQF413	1.02
			4	2604126HQF414	1.11
			1	2604126HQF511	1.31
		5#车间口 (厂区内)	2	2604126HQF512	1.26
			3	2604126HQF513	1.33
			4	2604126HQF514	1.37
			1	2604126HQF121	0.76
2026.4.28	VOCs (以非甲烷 总烃计) (mg/m ³)	1#上风向	2	2604126HQF122	0.74
			3	2604126HQF123	0.73
			4	2604126HQF124	0.71
		2#下风向	1	2604126HQF221	0.87
			2	2604126HQF222	1.01
			3	2604126HQF223	1.00
			4	2604126HQF224	0.98
		3#下风向	1	2604126HQF321	1.09
			2	2604126HQF322	1.06
			3	2604126HQF323	0.97
			4	2604126HQF324	0.97
		4#下风向	1	2604126HQF421	1.00
			2	2604126HQF422	0.96
			3	2604126HQF423	0.98
			4	2604126HQF424	1.01
		5#车间口 (厂区内)	1	2604126HQF521	1.2
			2	2604126HQF522	1.21
			3	2604126HQF523	1.23
			4	2604126HQF524	1.27

采样时间	采样点位	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m ³)
				苯
2026.4.27	1# 上风向	1	2604126HQB111	未检出
		2	2604126HQB112	未检出
		3	2604126HQB113	未检出
	2# 下风向	1	2604126HQB211	未检出
		2	2604126HQB212	未检出
		3	2604126HQB213	未检出
	3# 下风向	1	2604126HQB311	未检出
		2	2604126HQB312	未检出
		3	2604126HQB313	未检出
	4# 下风向	1	2604126HQB411	未检出
		2	2604126HQB412	未检出
		3	2604126HQB413	未检出
2026.4.28	1# 上风向	1	2604126HQB121	未检出
		2	2604126HQB122	未检出
		3	2604126HQB123	未检出
	2# 下风向	1	2604126HQB221	未检出
		2	2604126HQB222	未检出
		3	2604126HQB223	未检出
	3# 下风向	1	2604126HQB321	未检出
		2	2604126HQB322	未检出
		3	2604126HQB323	未检出

	4# 下风向	1	2604126HQB421	未检出
		2	2604126HQB422	未检出
		3	2604126HQB423	未检出

本项目废气无组织排放环节主要为未被收集的非甲烷总烃，于厂界无组织排放。

以上结果表明，验收监测期间，无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度最大值为 1.17mg/m³，能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7—2019)表 2 排放限值，车间外 1mVOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度最大值为 1.37mg/m³，能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值，无组织苯排放浓度为未检出，能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 3 限值。

表 9.2-4 监测期间气象参数表

采样日期	采样时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	湿度(%)	风向	总云量	低云量
2026.4.27	9:28	20.6	101.7	2.1	46.3	SE	0	0
	9:36	20.8	101.6	2.1	46.1	SE	0	0
	9:51	20.9	101.6	2.1	45.9	SE	0	0
	10:06	20.9	101.6	2.2	45.7	SE	0	0
	10:21	21.1	101.5	2.2	44.8	SE	0	0
	10:33	21.2	101.5	2.1	44.1	SE	0	0
	11:36	22.3	101.3	2.0	43.0	SE	0	0
2026.4.28	9:12	17.1	102.1	2.2	47.4	SE	0	0
	9:24	17.1	102.1	2.2	47.2	SE	0	0
	9:39	17.5	102.0	2.2	47.0	SE	0	0
	9:54	17.7	101.9	2.1	46.8	SE	0	0
	10:09	17.9	101.9	2.1	46.7	SE	0	0
	10:21	17.9	101.8	2.0	46.6	SE	0	0
	11:28	18.7	101.7	2.1	45.7	SE	0	0

2、废水

表 9.2-5 废水监测结果表

采样日期	采样 点位	检测项目	单位	检测结果			
				2604126 WS111	2604126 WS112	2604126 WS113	2604126 WS114
2026.4.27	废水排 放口	pH	无量纲	7.8	7.7	7.7	7.8
		总磷	mg/L	0.32	0.35	0.38	0.35
		氨氮	mg/L	1.52	1.46	1.51	1.50
		总氮	mg/L	2.35	2.21	2.40	2.30
		悬浮物	mg/L	24	26	29	22

		全盐量	mg/L	712	758	789	762
		化学需氧量	mg/L	42	44	48	47
		五日生化需氧量	mg/L	20.5	18.2	19.1	20.2
		色度	倍	3	3	3	3
采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果			
				2604126 WS121	2604126 WS122	2604126 WS123	2604126 WS124
2026.4.28	废水排放口	pH	无量纲	7.7	7.9	7.8	7.8
		总磷	mg/L	0.31	0.36	0.32	0.34
		氨氮	mg/L	1.44	1.42	1.50	1.48
		总氮	mg/L	2.30	2.17	2.38	2.29
		悬浮物	mg/L	28	23	26	24
		全盐量	mg/L	723	776	768	755
		化学需氧量	mg/L	48	44	42	48
		五日生化需氧量	mg/L	20.5	20.8	20.3	20.6
		色度	倍	4	4	4	4

本项目生产废水为印刷设备清洗废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水，印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。

以上结果表明，验收监测期间，本项目污水处理站出口废水排放浓度为 7.7-7.9，化学需氧量最大排放浓度为 48mg/L；氨氮最大排放浓度为 1.52mg/L；总磷最大排放浓度为 0.38mg/L；总氮最大排放浓度为 2.40mg/L；五日生化需氧量最大排放浓度为 20.8mg/L；悬浮物最大排放浓度为 29mg/L；全盐量最大排放浓度为 789mg/L；能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及平原县恩城污水处理厂进水水质要求；色度最大值为 4（倍），能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）标准。

3、噪声

项目厂界噪声监测情况

表 9.2-4 噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB (A)
------	------	------	-------------

2026.4.27	1#西厂界	昼间	53
	2#南厂界	昼间	58
2026.4.28	1#西厂界	昼间	52
	2#南厂界	昼间	59

以上结果表明，验收监测期间，年产 1000 万个瓦楞纸箱项目厂界昼间噪声最高值为 59dB（A），厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

9.3 污染物排放总量及废气处理效率核算

根据《年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表》污染物排放情况，项目污染物总量控制因子确定为氨氮、化学需氧量、VOCs、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。本项目印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集，引入 1 套活性炭吸附处理后由 1 根高 15m 的排气筒 P1 排放，印刷工序因需换版与清洗，所以日工作一般 6h，年工作 300t，年工作 1800h，备用蒸汽发生器经低氮燃烧后经 15m 排气筒 P2 排放，蒸汽发生器为备用，年工作 15 天，年工作 120h。本项目印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。本次验收监测工况条件下的外排生产废水和生活废水总量为 290.4m³/a，根据外排废水总量核算氨氮、化学需氧量外排总量。项目蒸汽发生器为备用蒸汽发生器，不再核算废气排放量。

项目排入外环境废气污染物：

VOCs 年排放量= 4.58×10^{-3} （kg/h） $\times 1800$ （h） $\div 1000 = 0.008$ t/a

颗粒物年排放量= 4.76×10^{-3} （kg/h） $\times 120$ （h） $\div 1000 = 0.0006$ t/a

氮氧化物年排放量= 4.58×10^{-3} （kg/h） $\times 120$ （h） $\div 1000 = 0.008$ t/a

二氧化硫未检出

项目废气总量控制污染物排放情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目废气污染物排放总量

总量控制对象	废气			
	VOCs	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫
本项目验收年排放量	0.008t/a	0.0006t/a	0.008t/a	/
已有总量控制指标	0.009t/a	0.008t/a	0.070t/a	0.040t/a
总量控制满足情况	满足	满足	满足	满足

项目排入外环境废水污染物：

氨氮年排放量=5.0 (mg/L) ×290.4 (m³/a) ÷1000000=0.0015t/a

化学需氧量年排放量=50.0 (mg/L) ×290.4 (m³/a) ÷1000000=0.015t/a

项目废水总量控制污染物排放情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目废水污染物排放总量

总量控制对象	废水	
	氨氮	化学需氧量
本项目验收年排放量	0.0015/a	0.015t/a
已有总量控制指标	0.003t/a	0.027t/a
总量控制满足情况	满足	满足

10 环保管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，山东青荣包装科技有限公司编写完成了《年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表》。2025 年 6 月 10 日，德州市生态环境局平原分局以德环平审报告表〔2025〕11 号文对项目环评文件进行了批复。

本项目履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

山东青荣包装科技有限公司重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，厂区的各个环保设施责任到人，保证环保设施的正常运行。

10.3 环境保护档案管理情况检查

与工程有关的环保档案资料（如环评报告、环评批复、环保制度等）均由办公室按规定进行分类、合订、编号、存档、保管。

10.4 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

本项目环保设施基本按环评要求建成，验收监测期间运行正常。各项环保设施的日常管理维护由各车间负责，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

11 验收监测结论

11.1 验收监测结论

11.1.1 废气

1、有组织排放废气

本项目印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集，引入 1 套活性炭吸附处理后由 1 根高 15m 的排气筒 P1 排放，备用蒸汽发生器经低氮燃烧后经 15m 排气筒 P2 排放。

以上结果表明，验收监测期间，P1 排气筒 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度最大值为 $3.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 限值，P2 排气筒颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，烟气黑度<1 级，能够满足执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“一般控制区”大气污染物排放浓度限值；氮氧化物排放浓度最大值为 $19\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值与山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中“一般控制区”大气污染物排放浓度限值。

2、无组织排放废气

本项目废气无组织排放环节主要为未被收集的非甲烷总烃，于厂界无组织排放。

以上结果表明，验收监测期间，无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度最大值为 $1.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7—2019)表 2 排放限值，车间外 1mVOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度最大值为 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值，无组织苯排放浓度为未检出，能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 3 限值。

11.1.2 废水

本项目生产废水为印刷设备清洗废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水，印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。

以上结果表明，验收监测期间，本项目污水处理站出口废水排放浓度为

7.7-7.9，化学需氧量最大排放浓度为 48mg/L；氨氮最大排放浓度为 1.52mg/L；总磷最大排放浓度为 0.38mg/L；总氮最大排放浓度为 2.40mg/L；五日生化需氧量最大排放浓度为 20.8mg/L；悬浮物最大排放浓度为 29mg/L；全盐量最大排放浓度为 789mg/L；能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及平原县恩城污水处理厂进水水质要求；色度最大值为 4（倍），能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）标准。

11.1.3 厂界噪声

验收监测期间，年产 1000 万个瓦楞纸箱项目厂界昼间噪声最高值为 59dB(A)，厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准

11.1.3 固体废物

本项目产生的固废主要为工业固废和生活垃圾。

验收监测期间，经现场调查，下脚料、废胶桶收集后外售综合利用；废石英砂、废活性炭、废渗透膜由厂家回收；清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产，废抹布、废油墨桶、废活性炭生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

通过采取上述措施后，本项目产生的固废均能得到资源化、合理化和无害化处理。一般固废收集处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物收集处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单要求。

11.1.4 环境风险落实情况

公司落实了环评报告提出的环境风险防范措施，在发生污染事故能及时、准确予以处置，可有效降低污染事故对周围环境的影响。

11.1.5 验收结论

本项目验收符合验收条件。

11.2 验收建议

1、加强环保设施的运行管理，确保环保设施正常运转和污染物达标排放，避免非正常排放情况的发生。

2、完善污染物监测制度，并将监测结果定期向环保主管部门报告，一旦发现监测数据异常，做好相应处置工作。



营业执照

统一社会信用代码
91371426MAETWAAM1E



电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录国家企业信用信息公示系统或国家企业信用信息公示系统APP查询。

名称 山东青荣包装科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 杨荣波

经营范围 许可项目：包装装潢印刷品印刷。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：包装材料及制品销售；纸和纸板容器制造；纸制品制造；塑料制品制造；金属包装容器及材料制造；金属包装容器及材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；塑料包装箱及容器制造；包装服务；木容器制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 叁佰万元整
成立日期 2025年03月26日
住所 山东省德州市平原县恩城镇105国道东侧高森包装院内0011号

登记机关 平原县市场监督管理局
2025 年 03 月 26 日

说明
1、本营业执照于2025年03月27日08时15分15秒由杨荣波(法定代表人)留存(打印)
2、数字签名：ADEGAE AoaBaCmrrVHCXC3aZ4u2ENANayJpH5W5qgZxpsl6o4CtQDvCvMlpxJWQAHVtWZQgaSGe6JbZNf5P6X7qbR3T+g--

山东省建设项目备案证明

项目单位
基本情况

单位名称 山东青荣包装科技有限公司

法定代表人 杨荣波

法人证照号码 91371426MAEFWAAM1E

项目代码 2504-371426-89-03-719905

项目名称 年产1000万个瓦楞纸箱项目

建设地点 平原县

项目
基本
情况建设规模和内
容

该项目位于山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内，北邻大庄村土地，南邻工业路，西邻105国道，东邻大庄村土地，租赁现有厂房总占地面积30000平方米，总建筑面积12850平方米，其中生产车间11000平方米，办公用房1850平方米。项目具体生产工艺流程：原纸上架、预热预调、单面瓦楞成型、涂胶、双面粘合、纵切压痕、横切、印刷、开槽、模切、装订粘合、检验、包装，项目拟建设1条生产线，购置印刷开槽模切机、粘箱机、钉箱机、蒸汽发生器、瓦楞纸板生产线等生产设备共计21台（套）。项目建成后年产1000万个瓦楞纸箱项目。建设起止年限：2025年5月至2025年6月。该项目不属于国家发展改革委发布的《产业结构调整目录（2024年本）》中限制类、淘汰类目录项目，符合国家产业政策。

建设地点详细地址 山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内

总投资 1500万元

建设起止年限 2025年至2025年

项目负责人 杨荣波

联系电话

15165904655

承诺：

山东青荣包装科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：杨荣波

备案时间：2025-4-10

租赁厂房合同

甲方（出租方）：山东高森包装容器有限公司

乙方（承租方）：杨荣波

鉴于甲方拥有位于山东省德州市平原县恩城 105 国道西侧的厂房，乙方因生产经营需要租赁该厂房，双方本着平等自愿、诚实信用的原则，经协商一致，订立本合同。

第一条 租赁厂房的地址、面积及用途

1.1 租赁厂房位于平原县恩城镇 105 国道西侧，建筑面积为 11545.38 平方米。

1.2 租赁厂房用于加工纸板、纸箱以及仓储。

1.3 乙方应确保租赁厂房的使用符合国家相关法律法规及当地政府的规定。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限自 2025 年 2 月 10 日起至 2026 年 2 月 9 日止。

2.2 租赁期满，乙方如需续租，应在租赁期满前 3 个月向甲方提出书面申请，经甲方同意后，双方另行签订租赁合同。

第三条 租金及支付方式

3.1 租金为每年人民币伍拾万元整（¥500000 元）。



扫描全能王 创建

3.2 租金支付方式为一次性支付，合同生效日十日内打入对方指定账户。

第五条 双方的权利和义务

5.1 甲方的权利和义务：

- a. 甲方应保证租赁厂房的结构安全，设施设备完好。
- b. 甲方有权按合同约定收取租金。
- c. 甲方应协助乙方办理与租赁厂房相关的手续。

5.2 乙方的权利和义务：

- a. 乙方应按时支付租金。
- b. 乙方应合理使用租赁厂房，不得擅自改变厂房结构和用途。
- c. 乙方应负责租赁厂房的日常维护和保养。

第六条 违约责任

6.1 如甲方违约，应按合同约定向乙方支付违约金。

6.2 如乙方违约，应按合同约定向甲方支付违约金，并赔偿由此给甲方造成的损失。

第七条 合同的变更和解除

7.1 双方协商一致，可以变更或解除本合同。

7.2 因不可抗力导致无法履行合同的，双方可协商解除合同。

第八条 争议解决

8.1 双方因履行本合同发生争议，应协商解决；协商



扫描全能王 创建

不成的，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第九条 其他

9.1 本合同未尽事宜，双方可另行协商补充。

9.2 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（签字）：_____

乙方（签字）：_____

签订日期：2025 年 02 月 10 日



扫描全能王 创建

排污许可证

证书编号: 91371426MAEFWAAM1E001P

单位名称: 山东青荣包装科技有限公司

注册地址: 山东省德州市平原县恩城镇105国道东侧高森包装院内0011号

法定代表人: 杨荣波

生产经营场所地址: 山东省德州市平原县恩城镇105国道东侧高森包装院内

行业类别: 纸和纸板容器制造

统一社会信用代码: 91371426MAEFWAAM1E

有效期限: 自2026年04月17日至2031年04月16日止



发证机关: (盖章) 德州市生态环境局

发证日期: 2026年04月17日

中华人民共和国生态环境部监制

德州市生态环境局印制

编号：DZPYZL（2025）15号

德州市建设项目污染物总量确认书

（试 行）

项 目 名 称：年产1000万个瓦楞纸箱项目

建设单位(盖章)：山东青蒙包装科技有限公司

申报时间：2025年5月27日

德州市生态环境局制

项目名称	年产 1000 万个瓦楞纸箱项目																				
建设单位	山东青荣包装科技有限公司																				
法人代表	杨荣波	联系人	杨荣波																		
联系电话	15165904655	传真	/																		
建设地点	平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内																				
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别	C2231 纸和纸板容器制造																		
总投资 (万元)	15000	环保 投资	30	环保投 资比例	0.2%																
计划投产日期	2025 年 10 月	工作时间 (天/年)	300																		
主要产品	瓦楞纸箱	设计产量	瓦楞纸箱 1000 万个																		
环评单位	德州双蓝环保科技有限公司																				
一、主要建设内容 项目占地 30000 平方米，建筑面积 12850 平方米，位于山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内。项目购置纸板生产线，印刷机，打压机，模切机，粘箱机，钉箱机，打包机、蒸汽发生器等生产设备，生产工艺为原纸上架、预热预调、单面瓦楞成型、天桥输送、涂胶、双面粘合、纵切压痕、横切、印刷、开槽、模切、装订粘合、检验、包装。项目建成后，年产纸箱 1000 万个。																					
二、水及能源消耗情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水(吨/年)</td> <td>1810</td> <td>电(千瓦时/年)</td> <td>30 万</td> </tr> <tr> <td>燃煤(吨/年)</td> <td>/</td> <td>燃煤硫分(%)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>燃油(吨/年)</td> <td>/</td> <td>燃气(立方米/年)</td> <td>10 万</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水(吨/年)	1810	电(千瓦时/年)	30 万	燃煤(吨/年)	/	燃煤硫分(%)	/	燃油(吨/年)	/	燃气(立方米/年)	10 万
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水(吨/年)	1810	电(千瓦时/年)	30 万																		
燃煤(吨/年)	/	燃煤硫分(%)	/																		
燃油(吨/年)	/	燃气(立方米/年)	10 万																		

其他能源		/		
三、主要污染物排放情况				
污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	化学需氧量	50mg/L	0.027t/a	排入平原县恩城污水处理厂
	氨氮	5mg/L	0.003t/a	
废气	二氧化硫	37.1mg/m ³	0.040t/a	低氮燃烧后经 1 根 15m 高排气筒 P2 有组织排放。
	氮氧化物	65.0mg/m ³	0.070t/a	
	颗粒物	7.42mg/m ³	0.008t/a	
	VOCs	0.38mg/m ³	0.009t/a	经集气罩收集,由一套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₁ 有组织排放
固废 (危废)	废活性炭	/	0.283t/a	暂存于危废间,委托有资质单位处置
	废油墨桶	/	0.05t/a	
	废抹布	/	0.01t/a	
备注:				
四、总量指标调剂及“以新带老”情况				
(一) 拟建项目所需主要大气污染物排放总量指标为二氧化硫 0.040t/a、氮氧化物 0.070t/a、烟粉尘 0.008t/a、挥发性有机物 0.009t/a。根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》(鲁环发[2019]132 号), 该项目实行污染物排放总量指标 2 倍削减替代。即需要替代削减量指标为二氧化硫 0.080t/a、氮氧化物 0.140t/a、烟粉尘 0.016t/a、挥发性有机物 0.018t/a。 替代来源: 1、平原釜新橡塑工业有限公司于 2024 年关闭, 可削减挥发性有机物 2.679t/a、其 0.018t/a 的削减量用于该项目;				

2、嘉施利（平原）化肥有限公司通过技改削减二氧化硫 0.080t/a、氮氧化物 0.140t/a、烟粉尘 0.016t/a 作为该项目替代量。

（二）拟建项目废水排放量为 1.82m³/d（547m³/a），废水经化粪池处理后经过市政污水管网排入平原县恩城污水处理厂。化学需氧量排放量为 0.027t/a、氨氮排放量为 0.003t/a。

五、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟粉尘	挥发性有机物
0.027	0.003	0.040	0.070	0.008	0.009

六、县（市、区）分局确认总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	烟粉尘	挥发性有机物
0.027	0.003	0.040	0.070	0.008	0.009

德州市生态环境局平原分局审核意见：

一、经环评预测的项目污染物排放情况：（1）项目建成后，大气污染物排放量为二氧化硫 0.040t/a、氮氧化物 0.070t/a、烟粉尘 0.008t/a、挥发性有机物 0.009t/a。（2）废水主要污染物排放量为化学需氧量 0.027t/a、氨氮 0.003t/a。

二、所需总量指标及替代来源情况：根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132号），该项目新增污染物排放总量指标实行 2 倍削减替代。即需要替代削减量指标为二氧化硫 0.080t/a、氮氧化物 0.140t/a、烟粉尘 0.016t/a、挥发性有机物 0.018t/a。

替代来源：1、平原釜新橡塑工业有限公司于 2024 年关闭，可削减

挥发性有机物 2.679t/a、其 0.018t/a 的削减量用于该项目；

2、嘉施利（平原）化肥有限公司通过技改削减二氧化硫 0.080t/a、氮氧化物 0.140t/a、烟粉尘 0.016t/a 作为该项目替代量。

（二）拟建项目废水排放量为 $1.82\text{m}^3/\text{d}$ ($547\text{m}^3/\text{a}$)，废水经化粪池处理后经过市政污水管网排入平原县恩城污水处理厂。平原县恩城污水处理厂设计日处理废水 0.3 万 m^3/d ，可接纳该项目。

三、该总量指标替代方案符合管理要求，同意对该项目总量指标予以确认。



有关说明

1.为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，市环保局特制定本《总量确认书》，主要适用于市环保部门审批的建设项目，并作为环评审批的重要依据之一。

2.建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经县环保局总量管理部门审查同意后，将确认书连同有关证明材料报市环保局。市环保局收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起 20 个工作日内予以总量指标确认。

3.对附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）二氧化硫、化学需氧量等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《“十二五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4.对市、县政府未下达“十二五”期间氨氮、烟尘和工业粉尘污染物总量指标的，确认书中的相关总量指标栏目可不填写。

4.确认书编号由市环保局总量管理部门统一填写。

5.确认书一式四份，建设单位、县（区、市）、市环保局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各 1 份。

6.如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

德州市生态环境局平原分局

德环平审报告表[2025]11号

关于山东青荣包装科技有限公司年产1000万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表审批意见

山东青荣包装科技有限公司：

你公司《年产1000万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表报批申请书》等材料收悉，经审核批复如下：

一、项目基本情况

该项目位于平原县恩城镇工业园区，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，本项目属“十七、造纸和纸制品业22”中“纸制品制造223”。项目总投资15000万元，其中环保投资30万元，项目拟购置纸板生产线、印刷机、打印机、模切机、粘箱机、钉箱机、打包机、蒸汽发生器等23套生产设备，经原纸上架、预热预调、单面瓦楞成型、天桥输送、涂胶、双面粘合、纵切压痕、横切、印刷（水性墨）、开槽、模切、装订粘合、检验、包装工序，项目建成后，年产纸箱1000万个。

该项目已取得建设项目备案证明（项目代码：2504-371426-89-03-719905），符合国家产业政策，符合园区规划及规划环评要求，符合德州市生态环境分区管控及恩城镇单元要求。在全面落实报告表提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，我局同意报告表中

- 1 -

所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的生态环境保护措施。

二、该项目应采取有效措施，确保污染物排放达到如下标准

(一) 废气：项目印刷工序产生的 VOCs 通过集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高的排气筒 DA001 排出，有组织和无组织排放的 VOCs 浓度需满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017) 标准要求；项目蒸汽发生器采用低氮燃烧，燃烧废气经 15m 排气筒 DA002 有组织排放，燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 废气有组织排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中二级排放标准要求，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中一般控制区标准。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(二) 废水：该项目需实行“清污分流、雨污分流”的排水原则。生活污水和软化废水经化粪池处理，应满足《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准和恩城镇污水处理厂进水水质要求。

(三) 噪声：运营期噪声主要来自于生产设备运行，项目采取选用低噪声设备、基础减振、车间内合理布局、加强设备维护等措施进行治理，噪声排放应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

(四) 固废：严格落实各项固废污染防治措施减少对环境的影响，确保所有固体废物得到妥善处置并执行转移联单制度，对环

评未识别的危险废物，需按危废管理规定进行管理，防止对环境造成二次污染。项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；下脚料、废淀粉胶桶收集后外售，纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废 RO 反渗透膜由厂家回收；清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产，项目产生的一般固废需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定；废气治理产生的废活性炭、废油墨桶、废抹布暂存危废间，委托有资质单位处置，需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求。

（五）总量控制情况：该项目主要污染物年排放量：二氧化硫 0.040t/a、氮氧化物 0.070t/a、烟粉尘 0.008t/a、挥发性有机物 0.009t/a、化学需氧量 0.027t/a、氨氮 0.003t/a。已取得总量备案文件。

（六）对各场地采取分区防渗措施，对危废暂存设施等区域应实施重点防渗。

（七）按技术规范制定自行监测计划。按照排污许可要求定期开展检测，并严格落实年度分析制度，采取必要措施，防止破坏生态环境。

三、平原县生态环境保护综合执法大队做好事中事后监管，建设单位应严格执行环保保护“三同时”制度。项目竣工后要按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可正式投入运行。本项目燃气蒸汽发生器在恩城镇园区集中供热锅炉和管网铺设运行后需转为备用。

四、建设项目投产前，应按要求取得排污许可证，并严格执行排污许可相关规定。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具环境保护设施验收合格意见。

五、该项目要全面落实报告中提出的污染防治措施和环境风险控制要求，加强管理，防止各类污染事故发生。切实加强事故应急处理及防范能力，并定期演练，认真开展环保设施和项目安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度。

六、若该项目的性质、规模、地点、污染防治措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

七、自本批复之日起，超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应重新报我局审核。

德州市生态环境局平原分局

2025年6月10日



抄送：平原县生态环境保护综合执法大队

德州市生态环境局平原分局办公室

2025年6月10日印发



山东鑫群检测技术有限公司
Shandong Xunqun Testing Technology Co., Ltd.

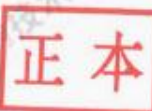


211512050097



XQ/HJ202604126

检测报告



XQ/HJ202604126

项目名称：山东青荣包装科技有限公司验收检测

检测类别：委托检测

委托单位：山东青荣包装科技有限公司

报告日期：2026年6月17日

山东鑫群检测技术有限公司

(加盖检测专用章)

检验检测专用章

说 明

- 一、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 二、检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 三、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本检测报告。
- 四、本检测报告如有涂改、增减无效，未加盖单位印章、CMA 标志无效。
- 五、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 六、委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 七、未经本公司书面批准，本检测报告及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
- 八、本报告仅对本次采样负责。
- 九、标注*符号的检测项目不在 CMA 认定范围内，分包检测。

通讯地址：山东省德州市经济技术开发区崇德二大道 2218 号

邮 编：253000

电 话：18553436888

山东鑫群检测技术有限公司 检测报告

XQ/HJ202604126

委托单位	山东青荣包装科技有限公司	委托类别	验收检测
受检单位	山东青荣包装科技有限公司	详细地址	德州市陵城区经济开发区迎宾街2828号
联系人	杨荣波	联系电话	15165904655
样品来源	现场采样	采样日期	2026年4月27日-4月28日 2026年6月2日-6月3日
检测日期	2026年4月27日-6月5日		
检测项目	有组织废气：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度。 无组织废气：VOCs（以非甲烷总烃计）、苯。 噪声：厂界噪声（昼间）。 污水：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、色度、总磷、总氮、全盐量。		
样品状态	气样：样品状态完好 水样：无色、无味、无浮油、透明液体。		
检测依据	见附表1		
质控措施	1、本次检测采用检测项目对应的采样标准及方法。 2、本次检测人员持证上岗。 3、本次检测数据实行三级审核。 4、实验室分析过程中，质控数据符合要求。		
检测结果	检测数据详见本报告第4-12页		
结论	不作判定		
备注	浓度未检出的情况，排放速率按照检出限的一半进行计算。		

编制人：陈娜娜

日期：2026.6.17

审核人：张立

日期：2026.6.17

授权签字人：王超

日期：2026.6.17

第1页共14页

山东鑫群检测技术有限公司 检测报告

XQ/HJ202604126

附表 1：项目检测依据、方法、设备及检出限

样品类别	检测项目	方法来源	仪器设备及型号	仪器编号	方法检出限
有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 HF-900	YQ-233	0.07mg/m ³ (以碳计)
	颗粒物	重量法 HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 JC-AWS9-2 十万分之一天平 ES1035B	YQ-002 YQ-019	1.0mg/m ³
	二氧化硫	便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	紫外差分烟气综合分析仪 崂应 3023 型 自动烟尘烟气测试仪 JF-3012	YQ-012 YQ-085	2mg/m ³
	氮氧化物	便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	紫外差分烟气综合分析仪 崂应 3023 型 自动烟尘烟气测试仪 JF-3012	YQ-012 YQ-085	2mg/m ³
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 HXLGM-1	YQ-228	/
无组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 HF-900	YQ-233	0.07mg/m ³ (以碳计)
	苯	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	气相色谱质谱联用仪 岛津 GCMS-2010SE 全自动热解吸仪 ATDS-20A	YQ-051 YQ-037	0.4μg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	YQ-123	/
污水	pH	电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F	YQ-104	/
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 恒温加热器 JC-101A	YQ-039	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	智能型生化培养箱 SPX-150B	YQ-025	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	YQ-029	0.025mg/L

山东鑫群检测技术有限公司
检测报告

XQ/HJ202604126

悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天平 ES-J220	YQ-020	/
色度	稀释倍数法 HJ 1182-2021	比色管	/	2 倍
总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	YQ-029	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	YQ-029	0.05mg/L
全盐量	重量法 HJ/T 51-2024	数显恒温水浴锅 HH-6 电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9050B 万分之一天平 ES-J220	YQ-024 YQ-023 YQ-020	25mg/L

本页以下空白

山东鑫群检测技术有限公司 检测报告

XQ/HJ202604126

一、有组织废气检测结果 表 1

采样日期		2026.4.27					
采样点位		DA001 印刷排气筒进口			DA001 印刷排气筒出口		
排气筒高度（m）		/			15		
排气筒直径（m）		0.30			0.30		
样品编号		检测结果					
		2604126 FQF111	2604126 FQF112	2604126 FQF113	2604126 FQF211	2604126 FQF212	2604126 FQF213
烟气流速（m/s）		5.9	5.8	5.9	6.8	6.6	6.7
标干流量(m³/h)		1359	1345	1359	1531	1485	1506
烟温（℃）		22.4	22.6	22.8	19.3	19.5	19.9
VOCs （以非 甲烷总 烃计）	实测浓度 (mg/m³)	7.82	7.61	8.39	3.04	2.74	3.02
	排放速率 (kg/h)	1.06×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	4.65×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³	4.55×10 ⁻³

一、有组织废气检测结果 表 2

采样日期		2026.4.28					
采样点位		DA001 印刷排气筒进口			DA001 印刷排气筒出口		
排气筒高度（m）		/			15		
排气筒直径（m）		0.30			0.30		
样品编号		检测结果					
		2604126 FQF121	2604126 FQF122	2604126 FQF123	2604126 FQF221	2604126 FQF222	2604126 FQF223
烟气流速（m/s）		5.6	5.9	5.5	6.6	6.7	6.5
标干流量(m³/h)		1321	1368	1273	1509	1531	1484
烟温（℃）		21.3	21.6	21.9	18.5	18.6	18.8
VOCs （以非 甲烷总 烃计）	实测浓度 (mg/m³)	8.02	7.95	7.98	3.20	3.05	3.17
	排放速率 (kg/h)	1.06×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	4.83×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	4.70×10 ⁻³

山东鑫群检测技术有限公司

检测报告

XQ/HJ202604126

一、有组织废气检测结果 表 3

采样日期		2026.6.2		
采样点位		DA002 蒸汽发生器出口		
排气筒高度 (m)		15	排气筒直径 (m)	0.60
样品编号		检测结果		
		2604126Z001	2604126Z002	2604126Z003
烟气流速 (m/s)		4.7	4.9	4.8
标干流量(m ³ /h)		3176	3312	3239
烟温 (°C)		112.3	111.9	112.6
含氧量 (%)		5.4	7.2	5.2
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.7	1.9	1.4
	折算浓度 (mg/m ³)	1.9	2.4	1.6
	排放速率 (kg/h)	5.40×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	4.53×10 ⁻³
检测频次		1	2	3
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出
	折算浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出
	排放速率 (kg/h)	3.18×10 ⁻³	3.31×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	19	16	13
	折算浓度 (mg/m ³)	21	21	14
	排放速率 (kg/h)	6.03×10 ⁻²	5.30×10 ⁻²	4.21×10 ⁻²
烟气黑度 (级)		<1	<1	<1

山东鑫群检测技术有限公司
检测报告

XQ/HJ202604126

一、有组织废气检测结果 表 4

采样日期		2026.6.3		
采样点位		DA002 蒸汽发生器出口		
排气筒高度 (m)		15	排气筒直径 (m)	0.60
样品编号		检测结果		
		2604126Z005	2604126Z006	2604126Z007
烟气流速 (m/s)		4.7	4.9	4.6
标干流量(m ³ /h)		3239	3350	3127
烟温 (°C)		110.7	110.4	111.2
含氧量 (%)		4.7	4.8	5.5
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.3	1.4	1.1
	折算浓度 (mg/m ³)	1.5	1.8	1.2
	排放速率 (kg/h)	4.21×10 ⁻³	4.69×10 ⁻³	3.44×10 ⁻³
检测频次		1	2	3
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出
	折算浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出
	排放速率 (kg/h)	3.24×10 ⁻³	3.35×10 ⁻³	3.13×10 ⁻³
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	12	11	14
	折算浓度 (mg/m ³)	13	12	16
	排放速率 (kg/h)	3.89×10 ⁻²	3.69×10 ⁻²	4.38×10 ⁻²
烟气黑度 (级)		<1	<1	<1

山东鑫群检测技术有限公司
检测报告

XQ/HJ202604126

二、无组织废气检测结果 表 1

采样时间	检测项目	采样点位	采样频次	样品编号	检测结果
2026.4.27	VOCs (以非甲烷 总烃计) (mg/m ³)	1#上风向	1	2604126HQF111	0.87
			2	2604126HQF112	0.80
			3	2604126HQF113	0.85
			4	2604126HQF114	0.89
		2#下风向	1	2604126HQF211	1.17
			2	2604126HQF212	1.09
			3	2604126HQF213	1.15
			4	2604126HQF214	1.13
		3#下风向	1	2604126HQF311	1.04
			2	2604126HQF312	1.09
			3	2604126HQF313	1.10
			4	2604126HQF314	1.09
		4#下风向	1	2604126HQF411	1.10
			2	2604126HQF412	1.18
			3	2604126HQF413	1.02
			4	2604126HQF414	1.11
		5#车间口 (厂区内)	1	2604126HQF511	1.31
			2	2604126HQF512	1.26
			3	2604126HQF513	1.33
			4	2604126HQF514	1.37

山东鑫群检测技术有限公司
检测报告

XQ/HJ202604126

二、无组织废气检测结果 表 2

采样时间	检测项目	采样点位	采样频次	样品编号	检测结果
2026.4.28	VOCs (以非甲烷 总烃计) (mg/m ³)	1#上风向	1	2604126HQF121	0.76
			2	2604126HQF122	0.74
			3	2604126HQF123	0.73
			4	2604126HQF124	0.71
		2#下风向	1	2604126HQF221	0.87
			2	2604126HQF222	1.01
			3	2604126HQF223	1.00
			4	2604126HQF224	0.98
		3#下风向	1	2604126HQF321	1.09
			2	2604126HQF322	1.06
			3	2604126HQF323	0.97
			4	2604126HQF324	0.97
		4#下风向	1	2604126HQF421	1.00
			2	2604126HQF422	0.96
			3	2604126HQF423	0.98
			4	2604126HQF424	1.01
		5#车间口 (厂区内)	1	2604126HQF521	1.20
			2	2604126HQF522	1.21
			3	2604126HQF523	1.23
			4	2604126HQF524	1.27

山东鑫群检测技术有限公司
检测报告

XQ/HJ202604126

二、无组织废气检测结果 表 3

采样时间	采样点 位	采样频 次	样品编号	检测结果 (μg/m ³)
				苯
2026.4.27	1# 上风向	1	2604126HQB111	未检出
		2	2604126HQB112	未检出
		3	2604126HQB113	未检出
	2# 下风向	1	2604126HQB211	未检出
		2	2604126HQB212	未检出
		3	2604126HQB213	未检出
	3# 下风向	1	2604126HQB311	未检出
		2	2604126HQB312	未检出
		3	2604126HQB313	未检出
	4# 下风向	1	2604126HQB411	未检出
		2	2604126HQB412	未检出
		3	2604126HQB413	未检出
2026.4.28	1# 上风向	1	2604126HQB121	未检出
		2	2604126HQB122	未检出
		3	2604126HQB123	未检出
	2# 下风向	1	2604126HQB221	未检出
		2	2604126HQB222	未检出
		3	2604126HQB223	未检出
	3# 下风向	1	2604126HQB321	未检出
		2	2604126HQB322	未检出
		3	2604126HQB323	未检出
	4# 下风向	1	2604126HQB421	未检出
		2	2604126HQB422	未检出
		3	2604126HQB423	未检出

XQ/HJ202604126

采样点位示意图: 2026.4.27-4.28, 2026.6.2-6.3



山东鑫群检测技术有限公司 检测报告

XQ/HJ202604126

三、噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB (A)
2026.4.27	1#西厂界	昼间	53
	2#南厂界	昼间	58
2026.4.28	1#西厂界	昼间	52
	2#南厂界	昼间	59

噪声检测点位示意图：2026.4.27-4.28



山东鑫群检测技术有限公司
检测报告

XQ/HJ202604126

四、污水检测结果 表 1

采样日期	采样 点位	检测项目	单位	检测结果			
				2604126 WS111	2604126 WS112	2604126 WS113	2604126 WS114
2026.4.27	废水排 放口	pH	无量纲	7.8	7.7	7.7	7.8
		总磷	mg/L	0.32	0.35	0.38	0.35
		氨氮	mg/L	1.52	1.46	1.51	1.50
		总氮	mg/L	2.35	2.21	2.40	2.30
		悬浮物	mg/L	24	26	29	22
		全盐量	mg/L	712	758	789	762
		化学需氧量	mg/L	42	44	48	47
		五日生化需 氧量	mg/L	20.5	18.2	19.1	20.2
		色度	倍	3	3	3	3

四、污水检测结果 表 2

采样日期	采样 点位	检测项目	单位	检测结果			
				2604126 WS121	2604126 WS122	2604126 WS123	2604126 WS124
2026.4.28	废水排 放口	pH	无量纲	7.7	7.9	7.8	7.8
		总磷	mg/L	0.31	0.36	0.32	0.34
		氨氮	mg/L	1.44	1.42	1.50	1.48
		总氮	mg/L	2.30	2.17	2.38	2.29
		悬浮物	mg/L	28	23	26	24
		全盐量	mg/L	723	776	768	755
		化学需氧量	mg/L	48	44	42	48
		五日生化需 氧量	mg/L	20.5	20.8	20.3	20.6
		色度	倍	4	4	4	4

山东鑫群检测技术有限公司
检测报告

XQ/HJ202604126

附页

附表 2：检测期间气象参数

采样日期	采样时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	湿度(%)	风向	总云量	低云量
2026.4.27	9:28	20.6	101.7	2.1	46.3	SE	0	0
	9:36	20.8	101.6	2.1	46.1	SE	0	0
	9:51	20.9	101.6	2.1	45.9	SE	0	0
	10:06	20.9	101.6	2.2	45.7	SE	0	0
	10:21	21.1	101.5	2.2	44.8	SE	0	0
	10:33	21.2	101.5	2.1	44.1	SE	0	0
	11:36	22.3	101.3	2.0	43.0	SE	0	0
2026.4.28	9:12	17.1	102.1	2.2	47.4	SE	0	0
	9:24	17.1	102.1	2.2	47.2	SE	0	0
	9:39	17.5	102.0	2.2	47.0	SE	0	0
	9:54	17.7	101.9	2.1	46.8	SE	0	0
	10:09	17.9	101.9	2.1	46.7	SE	0	0
	10:21	17.9	101.8	2.0	46.6	SE	0	0
	11:28	18.7	101.7	2.1	45.7	SE	0	0

山东鑫群检测技术有限公司
检测报告

XQ/HJ202604126

附图:



*****报告结束*****



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 211512050097

名称: 山东鑫群检测技术有限公司

地址: 山东省德州市经济技术开发区黄河街道办事处顺德二大道2218号院内办公楼501室(253000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。



许可使用标志



211512050097

发证日期:

2021年01月27日

有效期至:

2023年01月26日

发证机关:

山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

年产 1000 万个瓦楞纸箱项目

竣工环境保护验收意见

2026 年 6 月 18 日，山东青荣包装科技有限公司根据《年产 1000 万个瓦楞纸箱项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，组织了项目竣工环境保护验收会，成立了验收工作组（名单附后）。验收组踏勘了项目现场、调查了环保设施建设、运行情况及其它环保工作落实情况，听取了建设单位关于项目基本情况的介绍以及验收监测单位关于监测内容的介绍，经认真讨论和查阅资料，对验收监测报告和现场存在的问题提出了整改意见。会后，建设单位提交了现场整改情况的支持性材料及完善后的验收监测报告，在此基础上，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

1、验收阶段：

本次验收内容包括：位于山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内，项目购置纸板生产线，印刷机，打印机，模切机，粘箱机，钉箱机，打包机、蒸汽发生器等生产设备，生产工艺为原纸上架、预热预调、单面瓦楞成型、天桥输送、涂胶、双面粘合、纵切压痕、横切、印刷、开槽、模切、装订粘合、检验、包装。项目建成后，年产纸箱 1000 万个。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目属于新建项目，山东青荣包装科技有限公司于 2025 年 4 月委托德州双蓝环保科技有限公司编写完成了《年产 1000 万个瓦楞纸箱项目环境影响报告表》。2025 年 6 月 10 日，德州市生态环境局平原分局以德环平审报告表（2025）11 号文对项目环评文件进行了批复。2026 年 4 月 16 日取得排污登记，证书编号 91371426MAEFWAAM1E001P。

项目于 2026 年 1 月建设完工。

（三）投资情况

项目实际总投资 15000 万元，环保投资 30 万元。

（四）验收范围

年产 1000 万个瓦楞纸箱

二、工程变动情况

经现场勘查后，项目变动情况见下表。

表 1 项目变动情况一览表

变动环节	环评报告内容	实际建设内容	是否属于重大变动
主要设备	见表 3.2-2		与环评一致
原辅材料	见表 3.3-1		与环评一致
主要技术经济指标	见表 3.2-3		与环评一致
排气筒数量	见表 3.2-1		与环评一致
生产车间			与环评一致
供电			
供水			与环评不一致，不属于重大变动

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）要求，经现场踏勘，本项目性质、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废气

有组织排放废气

本项目印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集，引入 1 套活性炭吸附处理后由 1 根高 15m 的排气筒 P1 排放，备用蒸汽发生器经低氮燃烧后经 15m 排气筒 P2 排放。

无组织排放废气

本项目废气无组织排放环节主要为未被收集的非甲烷总烃，于厂界无组织排放。

2、噪声

该项目营运期噪声主要来源于机加工设备、风机等运转过程中产生的噪声。项目采取选用低噪声设备、减震、厂房隔声、加强设备维护等措施降低噪声的排放。

3、固体废物

本项目下脚料、废胶桶收集后外售综合利用；废石英砂、废活性炭、废渗透

膜由厂家回收;清洗废水经智能化水墨分解设备产生的水性墨回用于生产, 废抹布、废油墨桶、废活性炭生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

4、废水

本项目生产废水为印刷设备清洗废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水, 印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池, 与生活废水共同经化粪池处理, 最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。

5、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

项目无重大环境风险源, 企业建设了相应风险防范设施。

(2) 环境管理及监测制度

公司设立了环保管理机构, 制订了《环境保护管理制度》等, 对全厂的各项环保工作做出了相应的规定。

四、环境保护设施调试效果

本次竣工环境保护验收监测时间为 2026 年 4 月 27 日-4 月 28 日; 2026 年 6 月 2 日-6 月 3 日, 验收监测期间, 项目正常运行, 工况稳定, 符合验收监测条件。

1、废气

(1) 有组织排放废气

本项目印刷工序产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集, 引入 1 套活性炭吸附处理后由 1 根高 15m 的排气筒 P1 排放, 备用蒸汽发生器经低氮燃烧后经 15m 排气筒 P2 排放。

以上结果表明, 验收监测期间, P1 排气筒 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度最大值为 $3.20\text{mg}/\text{m}^3$, 能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 表 1 限值, P2 排气筒颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫未检出, 烟气黑度<1 级, 能够满足执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中“一般控制区”大气污染物排放浓度限值; 氮氧化物排放浓度最大值为 $19\text{mg}/\text{m}^3$, 排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值与山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中“一般控制区”大气污染物排放浓度限值。

(2) 无组织排放废气

本项目废气无组织排放环节主要为未被收集的非甲烷总烃，于厂界无组织排放。

以上结果表明，验收监测期间，无组织VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度最大值为 $1.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表2排放限值，车间外1mVOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度最大值为 $1.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放特别排放限值，无组织苯排放浓度为未检出，能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表3限值

2、废水

本项目生产废水为印刷设备清洗废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水，印刷设备清洗废水经与智能化水墨分解设备处理后与纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入化粪池，与生活废水共同经化粪池处理，最终拉运至山东建忠食品有限公司污水处理站处理后经管网排入平原县恩城污水处理厂统一处理。

以上结果表明，验收监测期间，本项目污水处理站出口废水排放浓度为7.7-7.9，化学需氧量最大排放浓度为 $48\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮最大排放浓度为 $1.52\text{mg}/\text{L}$ ；总磷最大排放浓度为 $0.38\text{mg}/\text{L}$ ；总氮最大排放浓度为 $2.40\text{mg}/\text{L}$ ；五日生化需氧量最大排放浓度为 $20.8\text{mg}/\text{L}$ ；悬浮物最大排放浓度为 $29\text{mg}/\text{L}$ ；全盐量最大排放浓度为 $789\text{mg}/\text{L}$ ；能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及平原县恩城污水处理厂进水水质要求；色度最大值为4（倍），能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）标准。

2、厂界噪声

验收监测期间，年产1000万个瓦楞纸箱项目厂界昼间噪声最高值为59dB（A），厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区标准。

3、固体废物

经现场核查，本项目固体废物处置措施基本落实到位，固体废物得到了妥善处置。

五、验收结论

年产1000万个瓦楞纸箱项目环保手续齐全，建立了环境管理制度，项目主体

工程及环境保护设施等总体按环评批复的要求建成，落实了环评批复中的各项环保要求，无重大变动，验收监测期间污染物达标排放，具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、后续要求

完善环保管理制度、环保职责要求。加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息、验收负责人名单附后。

验 收 组

2026年6月18日

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

山东青荣包装科技有限公司投资 15000 万元建设年产 1000 万个瓦楞纸箱项目将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。项目编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施，环境保护设施投资概算为 30 万元。

1.2 施工简况

本项目将环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，环境保护设施的建设进度和资金得到了保障，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

2026 年 1 月山东青荣包装科技有限公司投资 15000 万元建设年产 1000 万个瓦楞纸箱项目配套建设的环境保护设施竣工，公司启动自主验收工作，并进行自查，委托山东鑫群检测技术有限公司承担了本项目的监测工作。2026 年 4 月 27 日-4 月 28 日；2026 年 6 月 2 日-6 月 3 日对项目进行了现场监测，根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环保总局令第 13 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（部公告 2018 年 第 9 号）的有关规定，山东青荣包装科技有限公司编制完成了本验收报告。

2026 年 6 月 18 日山东青荣包装科技有限公司在平原县组织召开了山东青荣包装科技有限公司投资 15000 万元建设年产 1000 万个瓦楞纸箱项目竣工环境保护验收会，参加验收会的有验收报告监测单位— 山东鑫群检测技术有限公司和特邀的 2 名专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料，建设单位对项目环保执行情况进行了介绍，监测单位对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，经认真讨论，形成了验收意见。根据专家意见，我公司对验收报告进行了认真的修改，形成了本次竣工环境保护验收报告。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

公司设立了环保管理机构，制订了《环境保护管理制度》等，对全厂的各项环保工作做出了相应的规定。

2.2 配套措施落实情况

本项目未涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能、防护控制距离及居民搬迁等情况。

3 整改工作情况

本项目按照环评及批复内容进行建设，无重大变动，并通过验收。

年产 1000 万个瓦楞纸箱项目

竣工环境保护验收工作组签名表

验收组成员	单位名称	职务/职称	代表签名
建设单位	山东青荣包装科技有限公司	经理	李田田
监测单位	山东鑫群检测技术有限公司		姜建
验收专家	德州正能环保科技有限公司	高工	李田田
验收专家	德州市环保局机关服务中心	高工	李田田

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 1000 万个瓦楞纸箱项目				项目代码		2504-371426-89-03-719905		建设地点		山东省德州市平原县恩城镇开发区山东高森包装容器有限公司厂区内			
	行业类别（分类管理名录）		C2231 纸和纸板容器制造				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力		年产 1000 万个瓦楞纸箱				实际生产能力		年产 1000 万个瓦楞纸箱		环评单位		德州双蓝环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		德州市生态环境局平原分局				审批文号		德环平审报告表（2025）11 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2025 年 1 月				竣工日期		2025 年 1 月		排污登记申领时间		2026 年 4 月 16 日			
	环保设施设计单位		德州双蓝环保科技有限公司				环保设施施工单位		山东青荣包装科技有限公司		本工程排污登记编号		91371426MAEFWAAM1E001P			
	验收单位		山东青荣包装科技有限公司				环保设施监测单位		山东鑫群检测技术有限公司		验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		/				环保投资总概算（万元）		/		所占比例（%）		/			
	实际总投资		15000				实际环保投资（万元）		30		所占比例（%）		0.2			
	废水治理（万元）		20	废气治理（万元）		8	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		1	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（t/a）		——		年平均工作时		3000				
运营单位		山东青荣包装科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91371426MAEFWAAM1E		验收时间		2026.2				
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	VOCs（以非甲烷总烃计）（t/a）															
	氮氧化物															
	挥发性有机物															
	工业固体废物（t/a）															
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——万件/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万件/年；水污染物排放浓度——毫克/升

