

阳谷毕升印务有限公司
书刊印刷扩建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：阳谷毕升印务有限公司

监测单位：山东唯真测试分析有限公司

二〇二〇年一月

建设单位（盖章）：

监测单位（盖章）：

电话：

电话：（0531）88395162

传真：

传真：（0531）88392013

邮编：

邮编：250061

地址：

地址：山东省济南市经十路 17513 号



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号:181520341213

名称: 山东唯真测试分析有限公司

地址: 济南市经十路17513号(250061)

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



181520341213

发证日期: 2018年04月02日

有效期至: 2024年04月01日

发证机关: 山东省质量技术监督局



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。

验收监测表 1

建设项目名称	书刊印刷扩建项目				
建设单位名称	阳谷毕升印务有限公司				
建设项目性质	□新建 √改扩建 □技改 □迁建（划√）				
主要产品名称 设计运营能力 实际运营能力	主要产品名称：印刷刊物 设计运营能力：年产 20 万令印刷刊物（50 万令扩建至 70 万令） 实际运营能力：年产 20 万令印刷刊物（50 万令扩建至 70 万令）				
建设项目环评时间	2019 年 08 月	开工建设时间	2019 年 10 月		
投入运行时间	2019 年 12 月	验收现场 监测时间	2019 年 12 月 06 日-07 日		
环评报告表 审批部门	阳谷县行政审批服务局	环评报告表 编制单位	山东永润环保咨询有限公司		
环保设施 设计单位	山东坤霖环保科技有限公司	环保设施 施工单位	阳谷县第三建筑有限公司		
投资总概算	1800 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	1.11 %
实际总投资	1700 万元	实际环保投资	23.5 万元	比例	1.38 %
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）； 3、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）； 4、《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）； 5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 6、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）； 7、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）； 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； 9、《环境保护图形标志 固体废物贮存场》（GB 15562.2-1995）； 10、《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB 15562.1-1995）； 11、山东永润环保咨询有限公司《阳谷毕升印务有限公司书刊印刷扩建项目环境影响报告表》（2019 年 08 月）；				

	<p>12、阳谷县行政审批服务局关于《阳谷毕升印务有限公司书刊印刷扩建项目环境影响报告表》的审批意见（阳行审投资环[2019]127号，2019年10月12日）；</p> <p>13、阳谷毕升印务有限公司书刊印刷扩建项目竣工环境保护验收监测委托书；</p> <p>14、阳谷毕升印务有限公司书刊印刷扩建项目竣工环境保护验收监测方案。</p>
验收监测标准 标号	<p>1、废气</p> <p>《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）；</p> <p>《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 644-2017）；</p> <p>《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；</p> <p>《固定源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）；</p> <p>《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）。</p> <p>2、废水</p> <p>《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）；</p> <p>《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）；</p> <p>《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）；</p> <p>《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）；</p> <p>《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）；</p> <p>《水质 生化需氧量（BOD₅）的测定 稀释与接种法》（HJ505-2009）；</p> <p>《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ636-2012）。</p> <p>3、噪声</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。</p>

验收监测评价标准、 标号、级别	<p>1、废气</p> <p>有组织废气排放执行标准： 《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB 37/2801.4-2017）</p> <p>表 2 限值要求；</p> <p>无组织废气排放执行标准： 《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB 37/2801.4-2017）</p> <p>表 3 限值要求。</p> <p>2、废水</p> <p>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准及阳谷县国环污水处理有限公司进水水质要求。</p> <p>3、噪声</p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准。</p> <p>4、固废</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的标准要求；</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的标准要求。</p>
--------------------	---

验收监测表 2

前言：

阳谷毕升印务有限公司成立于 2012 年 11 月，为山东金蔡伦集团全资子公司，法人代表高玉朴，注册资本 2788 万元，是一家集传统印刷与现代电子商务为一体的新型印刷企业。

阳谷毕升印务有限公司厂区内原有项目三个，分别为书刊印刷项目、挥发性有机物治理项目和书刊印刷增产扩容项目，生产规模为 50 万令印刷产品。厂内原有工程均正常运行，环评及验收情况见表 1。

表 1 厂区原有工程环评及验收情况一览表

序号	项目名称	环评批复	验收批复
1	书刊印刷项目	阳环报告表[2013]41 号	阳环验[2013]21 号
2	挥发性有机物治理项目	阳环报告表[2016]88 号	2017 年 3 月取得阳谷县环保局批复
3	阳谷毕升印务有限公司书刊印刷增产扩容项目	阳环报告表[2018]49 号	阳环验[2018]09 号

阳谷毕升印务有限公司原厂区北侧为华山路，东侧为金蔡伦宿舍楼，西侧为金晶玉玻璃车间，南侧为鲁西化工五厂。书刊印刷扩建项目不新建构筑物，利用已建成并闲置的山东金蔡伦集团的金晶玉玻璃原二车间的一部分作为新精装车间，新精装车间西侧、北侧、南侧均为金晶玉玻璃车间，东侧为金晶玉玻璃办公区及鲁西化工五厂。项目实际总投资 1700 万元，将原有平版印刷生产线的 4 台印刷机由原平板印刷车间搬迁至新精装车间，同时新增 2 台平版印刷机及其它辅助设备，并在原平板印刷车间内新建一座 30m²的危废暂存间。本项目建成后，厂内书刊印刷生产规模将由年产 50 万令书刊扩建至年产 70 万令书刊。项目劳动定员 20 人，其中新增 10 人，从原有工程调剂 10 人，采用三班制工作，每班工作 8h，年工作 300 天，年工作时间 7200h。

2019 年 07 月，企业委托山东永润环保咨询有限公司编制《阳谷毕升印务有限公司书刊印刷扩建项目环境影响报告表》，并报送至阳谷县行政审批服务局。2019 年 10 月 12 日阳谷县行政审批服务局对本项目出具审批意见（阳行审投资环[2019]127 号，详见附件二）。

本项目于 2019 年 10 月开工，2019 年 12 月投入生产，生产期间生产设备和环境保护设施运行状况良好。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）要求，应对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。接受企业委托后，山东唯真测试分析有限公司立即派员进行了现场踏勘，并收集相关资料，编制监测方案，并于 2019 年 12 月 06 日~07 日连续两天对本项目废气、废水、噪声进行验收监测。

本次验收范围为书刊印刷扩建项目已建成全部内容（即新精装车间及废气处理设施、

危废暂存间等环保设施)。

经现场勘查,本项目实际建设内容与环评及批复不一致之处:

(1) 原环评中计划将原废气处理装置及排气筒移至装订车间西侧(详见图 2-1);实际建设过程中未移动,仍位于原平版印刷车间南侧(详见图 2-2)。本次扩建项目建成后,原平版印刷车间已无生产设备,原废气收集管道封闭;印刷车间和装订车间废气收集管道不发生变化;新精装车间、印刷车间和装订车间废气均经集气罩收集后通过管道引至原废气处理装置进行处理。

监测期间,排气筒 VOCs 排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分:印刷业》(DB 37/2801.4-2017)表 2 限值要求。

(2) 危废间位置由环评阶段的新精装车间内变更至原平版印刷车间内。

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)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。

本项目变更的内容未使原生产工艺发生根本性变化,其生产过程消耗的物料、产生的污染物种类与性质等均未发生变化,因此,本项目的变更情况不属于重大变更,符合验收条件。

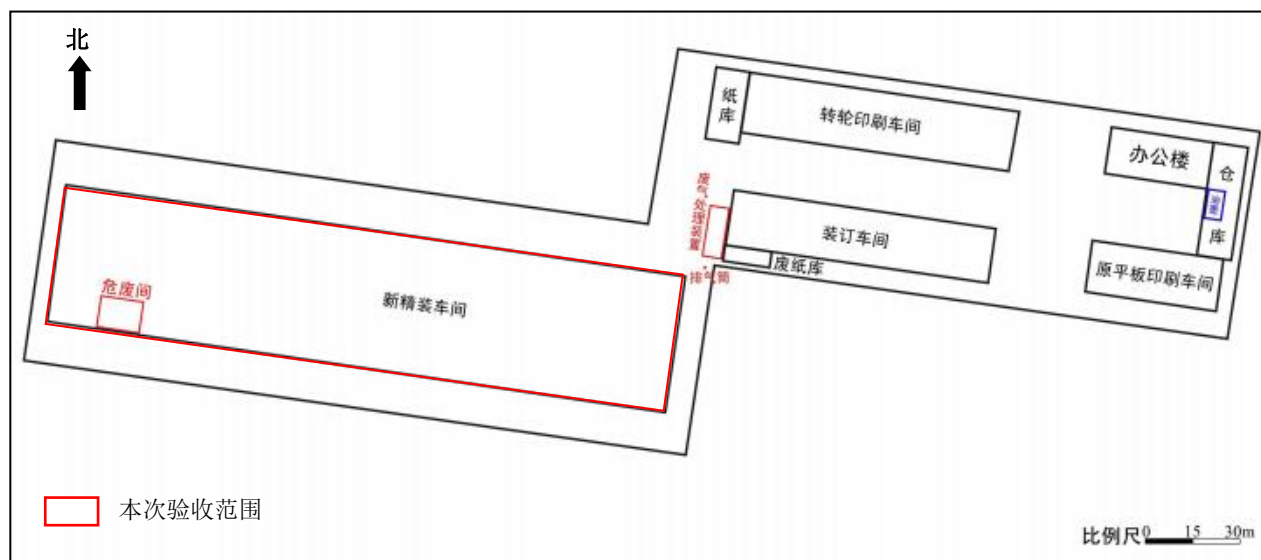


图 2-1 环评阶段项目平面布置

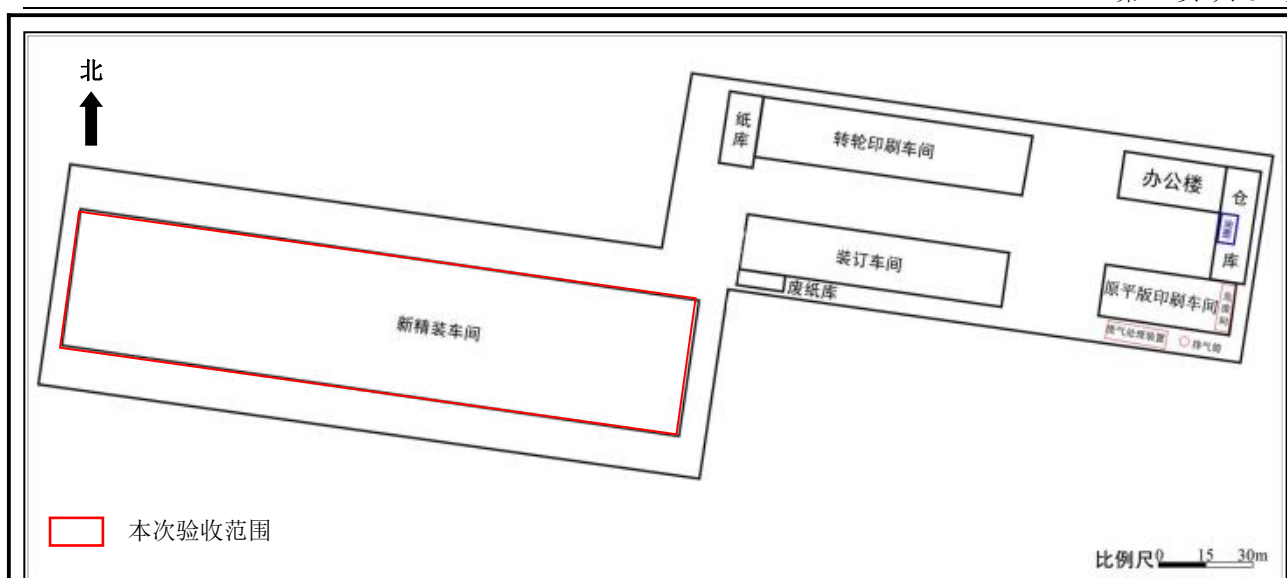


图 2-2 项目实际平面布置图

本项目工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成情况一览表

工程名称		环评建设内容	实际建设内容
主体工程	新精装车间	1 座，钢结构厂房，建筑面积 7084m ² ，设平板印刷生产线，分为半成品储存区、平板印刷区以及装订区，共布置 6 台印刷机，其中 4 台为原有工程搬迁而来，2 台为本项目新增。本项目建成后，全厂仅新增 2 台印刷机，书刊印刷扩大 20 万令。 依托原有车间，仅新增部分设备。	与环评一致
辅助工程	办公室	1 座，砖混结构，占地面积 580m ² ，用于人员接待及日常办公，依托原有。	与环评一致
储运工程	仓库	1 座，占地面积 400m ² ，内设油墨储存区，主要用于原辅料及成品储存，依托原有。	与环评一致
公用工程	供水系统	项目用水采用自来水，由阳谷县市政管网供水，依托原有。	与环评一致
	供热系统	设备用热均采用电加热，办公室采用空调供热，依托原有。	与环评一致
	供电系统	由供电由阳谷县供电公司统一提供，年用电量为 44 万 kW·h，依托原有。	与环评一致
	排水系统	采用雨污分流制，分设污水、雨水排水管网，依托原有。	与环评一致
环保工程	废气处理	有组织： 本项目将厂内原有 1 套废气处理设备及 1 根 25m 高排气筒，搬迁至拟建项目车间的东北侧。本项目、原有工程中润版、印刷、擦洗、胶订过程产生的 VOCs 经集气罩收集后，共同引入原有“过滤棉+低温等离子-UV 光解设备+活性炭吸附”处理后，通过原有 1 根 25m 高排气筒排放。 无组织： 主要为未被收集的 VOCs，采取加强车间通风及设备密闭等措施。	废气处理设备及排气筒未搬迁，其他与环评一致
	废水治理	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入阳谷县国环污水处理有限公司集中处理。	与环评一致

噪声治理	选用低噪声设备，设备布置于生产车间内，安装设备减振垫，经一定距离衰减后，项目厂界噪声达标排放。	与环评一致
固废治理	废包装、下脚料由物资回收公司收购；废包装桶（废油墨桶、废润版液桶等）、废机油、废热熔胶、废制版液、废活性炭、废抹布暂存于厂区危废暂存间，委托有相关危废处理资质的单位代为处置；生活垃圾由环卫部门进行处理。 新建 1 座面积为 30m ² 的危废间用于危险废物临时储存。	危废暂存间由新精装车间变更至原平版印刷车间；其他与环评一致。

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评数量	实际数量	备注
1	单色双面平板印刷机	JS1040 型	台	1	1	由原平版印刷车间搬迁至新精装车间，与环评一致
2	单色双面书刊印刷机	ZMA940-1	台	1	1	
3	双色双面书刊印刷机	ZMA940-2	台	1	1	
4	四开四色平板印刷机	DIAMOND1000B	台	1	1	
5	双色双面书刊印刷机	1040 型	台	2	2	与环评一致
6	TSK 胶订机	TMA-20-03 型	台	1	0	未安装
7	高速勒口机	--	台	1	0	未安装
8	配页机	--	台	1	1	实际名称为粘页机，数量与环评一致
9	锁线机	--	台	2	1	比环评阶段少 1 台
10	三面切边机	--	台	1	0	未安装
11	精装联动过胶机	--	台	1	1	与环评一致
12	折页机	--	台	5	6	3 台新增，3 台由原平版印刷车间搬迁（1 台损坏无法使用）
合计			台	18	15	—

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料情况表

序号	名称	环评阶段用量 (t/a)	预测使用量 (t/a)	规格	来源
1	纸张	4000	4000	--	阳谷金蔡伦纸业
2	润版液	3.2	3.2	20kg/桶	市场购买
3	油墨	8.0	8.0	15kg/桶、2kg/桶	天津东洋
4	油墨专用清洗剂	0.8	0.8	18L/桶	市场购买

5	热熔胶	14	14	50kg/袋	市场购买
6	包装纸	12	12	--	阳谷金蔡伦纸业
7	包装绳	0.3	0.3	--	市场购买

注：原辅料用量根据原有工程运行情况推算得出，本次验收项目 2019 年 12 月 3 日投入试运行，运行时间较短，根据运行情况预测使用量与环评基本一致。

本项目采用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨（认证证书见附件三），根据《环境标志产品技术要求 胶印油墨》（HJ 2542-2016）表 2 中规定冷固轮转胶印油墨/单张纸胶印油墨中挥发性有机化合物 $\leq 3\%$ ，符合《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 1 中的限值规定（3%）。

本项目主要环保投资见表 2-4。

表 2-4 本项目环保投资一览表

序号	项目	环保设施	投资（万元）
1	废气	集气罩及新增废气收集管道	17.5
2	噪声	减振基座等	2
3	固废	危废暂存间	4
合计			23.5

本项目厂区平面布置图与环评内容不一致之处：

（1）原环评中计划将原废气处理装置及排气筒移至装订车间西侧；实际建设过程中未移动，仍位于原平版印刷车间南侧。

（2）危废间位置由环评阶段的新精装车间内变更至原平版印刷车间内。

具体布置见图 2-1 及图 2-2，周围环境情况见图 2-3。



图 2-3 项目周围环境情况

本项目主要工艺流程及产污环节见图 2-4 及图 2-5。

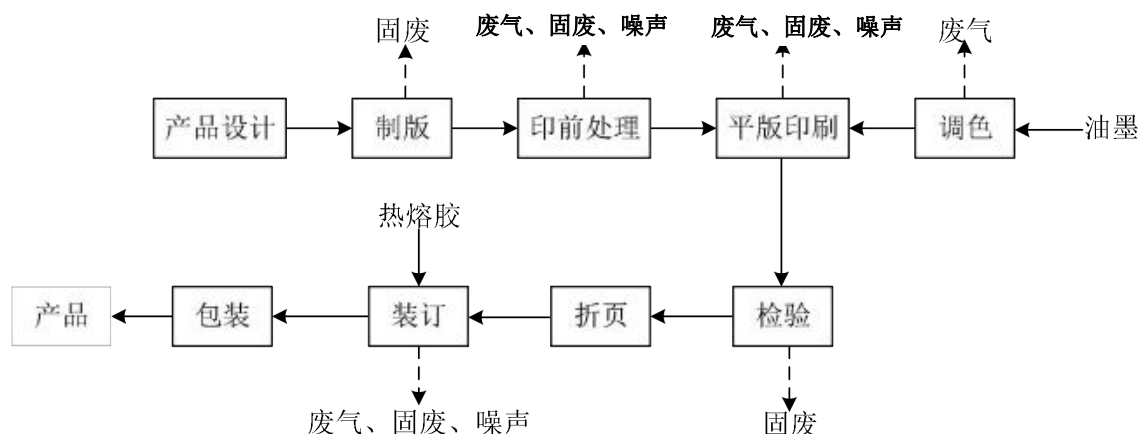


图 2-4 本项目平板印刷工艺及产污环节流程图

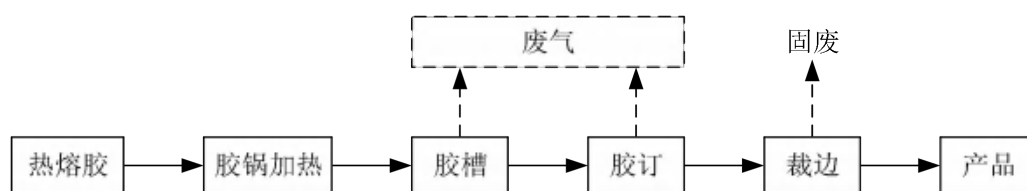


图 2-5 项目胶订工艺及产污环节流程图

工艺流程简述：

设计、制版：由公司设计人员对产品进行设计或由客户委托外单位进行设计，经校对人员校对后制版。本项目不新增制版设备，制版工序依托原有工程。

印前处理：包括纸张的调湿处理、润版、上墨印刷压力的调试及纸张裁剪。其中润版过程主要使用润版液，主要是为保持水墨平衡，即在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版。

该工序产生的污染物为废包装桶、废纸下脚料及润版过程产生的废气。

调色：印刷前需要对使用四种基础色油墨进行调色处理，本项目调色过程在密闭调色柜中进行，产生的污染物主要为调色过程油墨挥发产生的少量 VOCs。

平版印刷：使用转轮印刷机、平版印刷机、模板等设备和工具将油墨印刷在纸张上，以得到符合要求的文字、图案和格式。本项目使用的油墨为符合环保要求的大豆油墨。印刷之后油墨速干，不需再采取晾干方式。

该工序主要在印刷机上完成，主要产生印刷油墨废气，废气主要污染物为 VOCs。

检验：检查产品的印刷质量，去除不合格产品。

折页、装订：折页完毕的纸张则可以进行胶装。本项目使用胶包机和胶装联动线进行胶装，以热熔胶作为胶装介质，胶装温度为 160℃-180℃。在胶订过程中，固体 EVA 热熔胶加入到胶锅内密闭加热，流入胶槽中。胶订机抽取胶槽中熔化的 EVA 热熔胶进行胶订。

胶订好的半成品进行裁边，即为产品。

该工序产生的污染物主要为 EVA 胶加热产生的 VOC_S、裁边过程产生的废热熔胶。

包装：使用包装纸、包装绳对印刷产品进行打包处理，暂存仓库。

主要产污环节分析：

1、废气

本项目中产生的废气主要为润版、印刷、擦拭以及胶订过程产生的少量 VOC_S。

2、废水

本项目生产过程中无生产废水产生，废水主要为员工日常生活产生的生活污水（员工 20 人，新增 10 人内部调剂 10 人）。

3、固体废物

本项目运行期间产生的固体废物主要有废包装、下脚料、职工生活垃圾、废包装桶、废机油、废热熔胶、废抹布、废活性炭、废制版液等。

其中，废包装桶、废机油、废热熔胶、废抹布、废活性炭、废制版液为危险废物，其他均为一般固废。

4、噪声

本项目噪声主要是印刷机、胶订机、切边机、折页机等设备运行产生噪声等。

5、其他

无。

验收监测表 3

主要污染源、污染物处理和排放流程（附示意图、标出废气、废水监测点位）：

1、废气

本项目中产生的废气主要为润版、印刷、擦拭以及胶订过程产生的少量 VOCs。

各股废气分别经集气罩收集后经同一套废气处理装置（过滤棉+低温等离子+UV 光解设备+活性炭吸附）处理后通过一根 25m 高的排气筒排放。

未收集处理的废气以无组织形式排放。

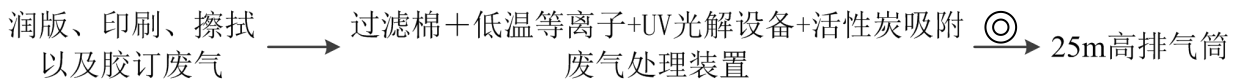
本项目运行过程中采取以下措施，尽量减少无组织废气的排放：

（1）生产过程中，车间门、窗关闭，保证形成密闭空间，并配套负压收集系统；所有涉及 VOCs 产生的环节均设集气系统导入 VOCs 处理设施。

（2）集气系统和 VOCs 处理设施先于生产活动启动，并同步运行，滞后关闭。

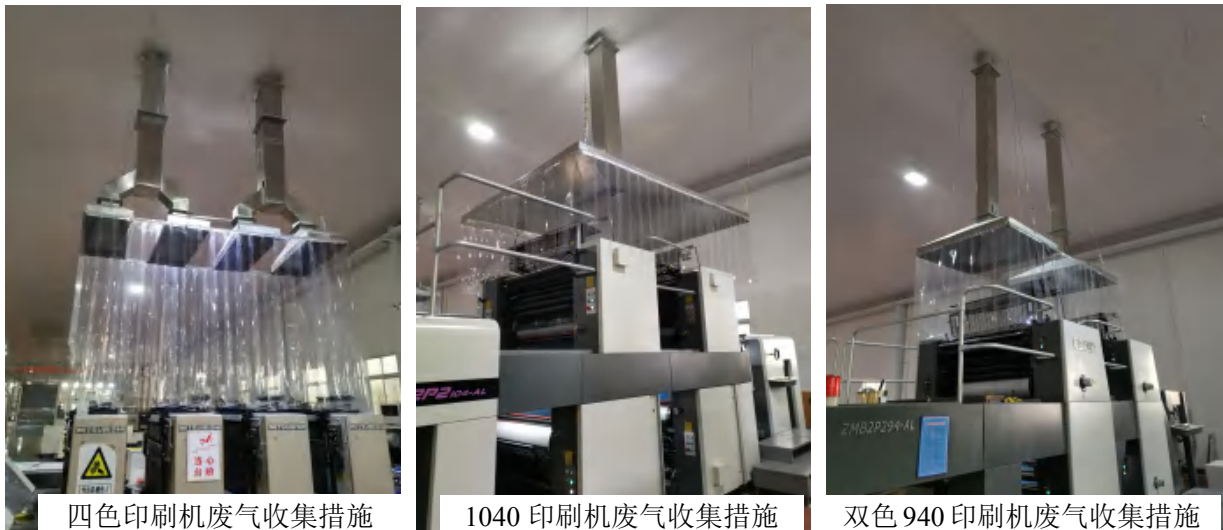
（3）油墨等含 VOCs 的原辅料在储存和输送过程中保持密闭，用后及时密闭，减少挥发。

本项目废气处理和排放方式见图 3-1，现场情况见图 3-2。



注：⊙ 为有组织废气监测点。

图 3-1 本项目废气处理和排放示意图



单色 940 印刷机废气收集措施



排气筒及采样平台



过滤棉预处理箱



低温等离子箱



光催化箱+活性炭箱

图 3-2 现场废气处理措施及排气筒情况

2、废水

本项目废水主要为生活污水（项目员工 20 人），经化粪池预处理后通过污水管网排入阳谷县国环污水处理有限公司集中处理。

本项目废水处理与排放方式见图 3-3。



注：★为废水监测点位。

图 3-3 废水处理和排放示意图

3、固体废物

本项目运行期间产生的固体废物主要有废包装、下脚料、职工生活垃圾、废包装桶、废机油、废热熔胶、废抹布、废活性炭、废制版液等。

其中，废包装桶（HW49）、废机油（HW08）、废热熔胶（HW13）、废抹布（HW49）、废活性炭（HW49）、废制版液为危险废物，委托临清市顺世环保科技有限公司进行处置（协议见附件四）。

废包装、下脚料为一般固废，集中收集后外售废品回收站；生活垃圾由环卫部门定期清运。

危险废物暂存于危废暂存间，危废暂存间已做好防渗（防渗做法详见附件五），并建立危废管理制度和台账管理制度。危险废物暂存间内需按相关规范设置导流沟和废液收集池。

固废处置方式详见表 3-1 和图 3-4，危废暂存间情况见图 3-5。

表 3-1 固体废物处理情况一览表

序号	固体废物名称	固废性质	环评产生量	统计期间产生量	处置方式
1	废包装	一般固废	4t/a	0	外售综合利用
2	下脚料	一般固废	120t/a	0.3t	
3	生活垃圾	一般固废	1.5t/a	5t//d	环卫部门统一清运
4	废机油	危险废物（HW08）	0.4t/a	0	委托临清市顺世环保科技有限公司进行处置
5	废包装桶	危险废物（HW49）	0.4t/a	0	
6	废热熔胶	危险废物（HW13）	0.1t/a	0	
7	废制版液	危险废物（HW16）	0.06t/a	0	
8	废活性炭	危险废物（HW49）	1.44t/a	0	
9	废抹布	危险废物（HW49）	0.5t/a	0	

注：（1）原有工程废过滤棉及废 UV 灯管已识别，本次验收项目共用同一套废气处理装置，经设计单位核实原更换频次可满足要求，废过滤棉及废 UV 灯管无新增，故本项目环评未列出。废过滤棉委托济南云水腾跃环保科技有限公司进行处置。

（2）活性炭装置 2019 年 9 月投入使用（原有工程验收后），废活性炭产生量按处理总废气量计算。

（3）环评阶段固废产生量根据原有工程运行情况推算得出，本次验收项目 2019 年 12 月 3 日投入试运行，运行时间较短，统计期间（2019.12.3~2019.12.20）危险废物均未产生。

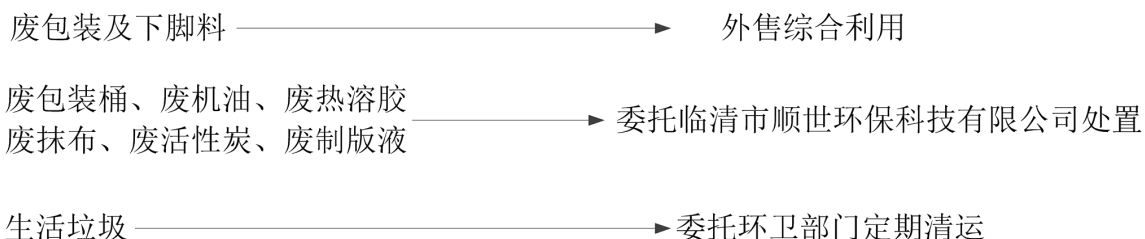


图 3-4 本项目固废处理方式和排放示意图

考虑废气处理装置为全厂共用，产生的固体废物同样为全厂产生，因此统计本项目建成后全厂危险废物产生情况，详见表 3-2。

表 3-2 本项目建成后全厂危险废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	固废性质	原有工程产生量	本项目产生量	本项目建成后全厂产生量	处置方式
1	废包装桶	危险废物 (HW49)	1t/a	0.4t/a	1.4t/a	委托临清市顺世环保科技有限公司进行处置
2	废机油	危险废物 (HW08)	1t/a	0.4t/a	1.4t/a	
3	废制版液	危险废物 (HW16)	0.2t/a	0.06t/a	0.26t/a	
4	废油墨	危险废物 (HW12)	0.1t/a	—	0.1t/a	
5	洗版废液	危险废物 (HW12)	0.15t/a	—	0.15t/a	
6	废热熔胶	危险废物 (HW13)	0.2t/a	0.1t/a	0.3t/a	
7	废过滤棉	危险废物 (HW49)	0.15t/a	—	0.15t/a	委托济南云水腾跃环保科技有限公司进行处置
8	废 UV 灯管	危险废物 (HW29)	0.02t/次 (两年一次)	—	0.02t/次 (两年一次)	委托临清市顺世环保科技有限公司进行处置
9	废抹布	危险废物 HW49)	1t/a	0.5t/a	1.5t/a	
10	废活性炭	危险废物 HW49)	—	1.44t/a	1.44t/a	



图3-5 危废暂存间设置情况

4、噪声

本项目产生的噪声主要包括印刷机、胶订机、切边机、折页机运行产生的噪声等。生产设备均置于车间内，采用基础减振消声并合理布局，经过距离衰减后排放。

本项目噪声处理及排放方式见图 3-6。

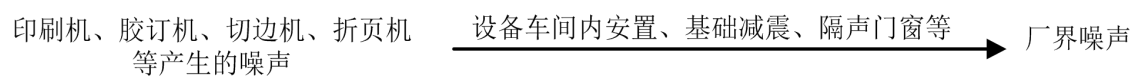


图 3-6 项目噪声处理和排放示意图

验收监测表4 环评主要结论及审批部门审批决定

1.建设项目环境影响报告表主要结论

1.1 废气对周围环境的影响

(1) 有组织废气

有组织废气主要为版、印刷、擦拭、胶订过程产生的 VOCs。

根据计算，本项目 VOCs 产生总量为 1.74t/a，废气经各工序产气部位集气罩收集，收集效率为 90%，10%的挥发性有机物车间内无组织排放，则经集气罩收集的废气量为 1.57t/a，经收集的挥发性有机物通过专用管道进入现有“过滤棉+低温等离子-UV 光解设备+活性炭吸附”进行净化处理，项目设计风量为 30000m³/h，净化效率为 90%，则净化后的废气排放浓度为 0.72mg/m³，排放速率为 0.021kg/h，排放量为 0.156t/a。

由于本项目依托现有废气处理装置，与现有废气经同一根 25m 高排气筒排放，本扩建项目完成后须保证全厂废气排放浓度及排放速率满足标准要求，根据现有工程验收监测数据，现有工程 VOCs 有组织排放量为 0.108t/a，则本项目建成后全厂有组织排放量为 0.264t/a，排放速率为 0.037kg/h，排放浓度为 1.22mg/m³，本项目扩建后全厂有组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 标准限值要求。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为集气罩未收集的 VOCs，根据前面分析，集气罩收集效率为 90%，则项目无组织 VOCs 排放量为 0.174t/a，根据预测，厂界 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 标准限值要求。

1.2 废水对周围环境的影响

项目运营期间无生产废水产生，生活污水产生量为 120m³/a，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准及阳谷县污水处理厂进水水质要求后进入阳谷县污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排斜店分干渠，对周边环境影响较小。

1.3 声环境影响分析

项目运营期间无生产废水产生，生活污水产生量为 120m³/a，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准及阳谷县污水处理厂进水水质要求后进入阳谷县污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排斜店分干渠，对周边环境影响较小。

1.4 固体废物

本项目生产的各种固体废物全部得到处理处置，处理率达 100%，实现了固体废物的无害化、资源化，对周围环境影响较小。

1.5 环境风险分析

项目主要事故风险类型为纸张、油墨、热熔胶等原辅料燃烧引发的火灾。建设单位只要完善本次评价提出的环境风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行管理，在采取有效的环境风险防范措施后，事故发生率、损失和环境影响方面达到可接受水平。

1.6 总量

本项目需申请 VOCs 总量指标 0.264t/a。

1.7 评价结论

综上所述，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》第十一条有关规定，符合《山东省人民政府关于印发山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）的通知》（鲁政发[2018]17 号）等相关国家产业政策，项目用地为工业用地，符合《阳谷县县城总体规划》（2018-2035）要求；本项目位于阳谷县祥光经济开发区西部工业区，符合“三线一单”要求。严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施；项目污染物排放符合现行环保要求，满足当地环境功能要求。从环保角度分析，在污染防治设施稳定运行，污染物稳定达标的情况下，阳谷毕升印务有限公司书刊印刷扩建项目建设是可行的。

2. 审批部门审批决定

一、本扩建项目位于阳谷县狮子楼办事处华山路 11 号，占地 7084m²。将现有平版印刷生产线的 4 台印刷机由原平版印刷车间搬迁至新精装车间（山东金蔡伦集团的金晶玉玻璃原二车间），并新增 2 台平版印刷机和 2 台胶订机等主要设备，制版工序依托现有工程。本项目建成后，年生产规模由 50 万令书刊扩建至 70 万令书刊。总投资 1800 万元，环保投资 20 万元。符合国家产业政策和城乡土地利用规划。根据《报告表》的评价结论和技术评审会形成的专家意见，同意按照环评中工程的环保设计和技术标准建设。

二、项目设计、建设和运营管理中应重点做好以下工作：

1、润版、印刷、擦洗、胶订过程产生的 VOCs 经集气罩收集后，经现有“过滤棉+低温等离子-UV 光解设备+活性炭吸附”处理后，通过现有 1 根 25m 高排气筒排放，外排废气满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 相关标准要求。

2、生活污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准和阳谷县污水处理厂进水水质要求后，进入阳谷县污水处理厂进一步处理。

3、废包装、下脚料由物资回收公司收购；废包装桶（废油墨桶、废润版液桶等）、废机

油、废热熔胶、废制版液、废活性炭、废抹布属于危险废物，交由有资质的单位进行处置，固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，生产中若发现报告未识别的危险废物，应按照危险废物的管理要求处理处置。

4、总量指标须控制在核定的范围内。

5、落实《报告表》提出的环境管理及监测计划，按照有关规定设置规范的污染物排放口、永久性检测口和采样平台，并设立标志牌。

三、项目建设必须严格执行“三同时”制度，并按规定的期限进行竣工环境保护验收。配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；按要求公开验收报告。

你公司公开上述信息的同时，应当向所在辖区监察中队报送相关信息，并接受监督检查。

四、环境影响评价文件自批准之日起，5年内未开工建设或虽开工但建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应该重新报批环境影响评价文件。

验收监测表5

质控措施

质控措施:

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

(1) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法。

(2) 现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，经过考核并持有合格证书；根据相关规范要求，实行明码平行样，密码质控样，质控样数量要达到样品总数的 10% 以上，监测数据完成后执行三级审核。

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

1、废气

废气监测质量保证按国家环境保护总局发布的《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和《固定源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）的要求与规定进行全过程质量控制。测试做好现场仪器的校准，现场测试完毕对仪器再次进行校准并做好记录，采样人员分析人员均有上岗证。

(1) 现场仪器的校准：在现场测试前及测试后分别对仪器进行校准并做好记录。

(2) 采样人员、分析人员持证上岗。

(3) 仪器设备定期维护、保养，按照国家计量法规要求检定或校准，检定或校准周期内进行仪器设备期间核查，以维持仪器设备校准状态的可信度，保证仪器设备的正常运行。

(4) 检测样品时，同时做全过程空白，以判断分析结果的准确性。

质量控制情况见表 5-1~表 5-3。

表 5-1 有组织气体采样器流量校准记录

日期	校正器具名称及编号	采样器名称及编号	采样器通道	校定流量 L_1 (L/min)	加载后流量 L_2 (L/min)			差值平均数 (D)	误差 (%)	允许误差 (\pm %)	校准结论
					1	2	3				
2019.12.01	智能皂膜流量计 WZYQ 244	VOCs 采样器 WZYQ 329		50	50.3	51.2	51.9	1.1	2.2	± 5	合格

$$\text{差值平均数计算公式: } \bar{D} = \frac{\sum_{n=1}^3 |L_2 - L_1|}{3} \quad \text{误差计算公式: } \text{误差} = \frac{\bar{D}}{L_1} \times 100\%$$

检定有效截止日期: 2021.09.10

表 5-2 无组织气体采样器流量校准记录

日期	校正器具名称及编号	采样器名称及编号	采样器通道	校定流量 L_1 (mL/min)	加载后流量 L_2 (mL/min)			差值平均数 (\bar{D})	误差 (%)	允许误差 (\pm %)	校准结论
					1	2	3				
2019.12.01	智能皂膜流量计 WZYQ 244	大气 VOCs 采样器 WZYQ 349	/	100	101.2	101.6	101.2	1.3	1.3	± 5	合格
2019.12.01	智能皂膜流量计 WZYQ 244	大气 VOCs 采样器 WZYQ 350	/	100	101.2	101.3	101.7	1.4	1.4	± 5	合格
2019.12.01	智能皂膜流量计 WZYQ 244	大气 VOCs 采样器 WZYQ 351	/	100	98.6	98.7	99.8	1.0	1.0	± 5	合格
2019.12.01	智能皂膜流量计 WZYQ 244	大气 VOCs 采样器 WZYQ 377	/	100	99.1	98.5	98.7	1.2	1.2	± 5	合格

$$\text{差值平均数计算公式: } \bar{D} = \frac{\sum_{n=1}^3 |L_2 - L_1|}{3} \quad \text{误差计算公式: } \text{误差} = \frac{\bar{D}}{L_1} \times 100\%$$

检定有效截止日期: 2021.09.10

表 5-3 VOCs 全程序空白质量控制结果统计表

检测项目	采样时间	检测方法及其依据	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	检出限 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	判定结果
VOCs	2019.12.06	HJ 644-2013 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采 样-热脱附/气相色谱-质谱法	ND	0.3	符合要求
	2019.12.07		ND	0.3	符合要求
备注	“ND”表示检测结果未检出低于检出限。				

2、废水

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照 HJ/T91-2002、HJ493-2009、HJ494-2009、HJ495-2009、HJ630-2011 等规范的要求进行。

具体质控措施包括：

- (1) 采样人员、分析人员均有上岗证。
- (2) 每批次检测采集不少于 10% 的平行样，以判定测定结果的精密度。
- (3) 检测样品时，同时做全过程空白，以判断分析结果的准确性。

质量控制情况见表 5-4 和表 5-5。

表 5-4 废水监测质量控制结果统计表

序号	项目	质控样 (mg/L)		判定结果
		保证值	测定值	
1	COD _{Cr}	23.5±1.6	24.6	合格
2	氨氮	60.0±6.0	60.1	合格
3	总磷	0.420±0.021	0.4	合格
4	pH 值	9.19±0.05	9.18	合格

表 5-5 化学需氧量实验室空白质量控制结果统计表

检测时间	检测项目	检测方法及其依据	检测结果 (mg/L)	检出限 (mg/L)	判定结果
2019.12.09	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	ND	4	符合要求
备注	“ND”表示检测结果未检出低于检出限。				

3、噪声

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量

前后仪器的分贝值相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效，需重新进行监测。质量控制情况见表 5-6 和表 5-7。

表 5-6 声级计现场校准记录

仪器名称	仪器编号	校准项目	标准值	校验日期	仪器显示	示值误差	是否合格
声校准器	WZYQ065	噪声	94.0	第一天昼间测量前	93.8	0	合格
				第一天昼间测量后	93.7	-0.1	合格
				第一天夜间测量前	93.8	0	合格
				第一天夜间测量后	93.6	-0.2	合格
				第二天昼间测量前	93.8	0	合格
				第二天昼间测量后	93.8	0	合格
				第二天测量前测量前	93.8	0	合格
				第二天测量前测量后	93.7	-0.1	合格
备注	声校准器 WZYQ065，检定声压级为 94.0dB。检定有效期至 2020.7.7。						

表 5-7 人员比对质量控制结果统计表

项目	检测方法及依据	检测点位	检测时间	检测结果 dB (A)		相对偏差%	判定结果
				第一组人员	第二组人员		
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境 噪声排放标准	西厂界	2019.12.06 23:11	第一组 人员	49.5	±0.2	符合要求
		西厂界	2019.12.06 23:14	第二组 人员	49.3		

验收监测表 6

废气监测结果

表 6-1 有组织废气排气筒出口监测结果

监测日期	监测频次(次)	废气流量(m ³ /h)	VOCs	
			实测浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2019.12.06	1	22950	0.733	0.017
	2	22656	2.22	0.050
	3	23063	1.17	0.027
2019.12.07	1	23297	0.026	6.06×10 ⁻⁴
	2	22684	0.062	1.41×10 ⁻³
	3	23194	1.30	0.030
最大值		--	2.22	0.050
执行标准 (DB 37/2801.4-2017) 表 2		--	50	1.5
判定结果		--	达标	达标
备注	(1) 监测期间, 本项目正常运行; 废气处理装置进口不具备采样条件。 (2) 排气筒高度25米, 内径0.8米。 (3) 废气流量为标准状态下的干废气对应的数值。 (4) 本项目印刷机分单色双面、双色双面、四开四色等类型, 运行期间因订单原因, 各设备运行时间不统一, 个别时间仅有部分设备运行, 废气处理装置为全厂共用, 因此不同监测频次的的数据有差异。			

监测期间, 废气排气筒 VOCs 最大实测排放浓度为 2.22mg/m³, 最大排放速率为 0.050kg/h; 排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分: 印刷业》(DB 37/2801.4-2017) 表 2 限值要求。

表 6-2 厂界无组织废气—VOCs 监测结果表

监测结果 监测点位	监测值(mg/m ³)					
	2019.12.06			2019.12.07		
监测时间	11:00	15:00	16:00	09:30	10:00	11:00
上风向	0.0205	7.8×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³
下风向 1#	0.0247	8.2×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³
下风向 2#	0.0341	0.010	0.0112	8.7×10 ⁻³	8.7×10 ⁻³	0.0189
下风向 3#	0.0208	9.4×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	6×10 ⁻³	7.7×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³
最大值	0.0341					
执行标准 (DB 37/2801.4-2017)表 3	2.0 mg/m ³					
判定结果	达标					
备注	监测点位图见图 6-1; 气象条件见表 6-3。					

监测期间，厂界无组织 VOCs 的最大监测浓度为 0.0341mg/m³；排放浓度均能满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB 37/2801.4-2017）表 3 限值要求。

表 6-3 监测期间气象表

监测日期	监测时间	气温 (°C)	气压 (hPa)	湿度 (RH%)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
2019.12.06	11:00	5.4	1035.1	38.4	SW	1.2	4	2
	15:00	6.8	1030.8	32.1	SW	1.5	4	2
	16:00	6.1	1030.7	35.9	SW	1.4	3	1
	23:00	-1.1	1030.9	39.1	SW	1.1	—	—
2019.12.07	09:30	1.2	1030.0	32.6	SW	1.6	9	4
	10:00	1.9	1029.8	35.7	SW	1.4	8	4
	11:00	2.5	1029.4	30.2	SW	1.5	9	5
	22:00	-1.6	1030.1	35.1	SW	1.2	—	—



注：○为无组织监测点，■为无组织排放源位置。

图 6-1 无组织废气监测点位示意图

根据项目中各设备运行时间及排气筒 VOCs 平均排放速率，VOCs 年排放总量计算结果见表 6-4。

表 6-4 VOCs 排放总量达标情况分析

产污工序	排气筒编号	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放量 (t/a)	环评及批复总量 (t/a)
润版、印刷、擦拭以及胶订过程	1#	0.021	7200	0.1512	0.264

注：VOCs 总量以全厂计。

按照平均排放速率计算，有组织 VOCs 年排放总量为 0.1512t/a，符合环评及批复中 VOCs 总量（0.264t/a）的要求。

验收监测表 7

废水监测结果

表 7-1 废水监测结果表

监测 点位	监测 时间	监测 频次	监测项目						
			总磷	氨氮	悬浮物	CODcr	pH 值	总氮	BOD ₅
生活污水排入 污水管 网处	2019. 12.06	1	2.33	26.8	30	217	7.09	33.0	67.9
		2	2.24	27.8	26	249	7.04	32.5	77.0
		3	2.29	22.3	28	262	7.01	24.9	91.9
		4	2.34	21.3	32	273	7.11	23.2	86.1
日均值			2.30	24.6	29	250	7.01~7.11	28.4	80.7
生活污水排入 污水管 网处	2019. 12.07	1	2.31	21.9	26	285	7.08	25.2	88.2
		2	2.28	25.2	34	277	7.06	26.7	85.1
		3	2.27	26.9	24	281	7.14	28.7	87.5
		4	2.36	25.6	25	301	7.05	29.0	93.4
日均值			2.31	24.9	27	286	7.05~7.14	27.4	88.6
日均最大值			2.31	24.9	29	286	7.01~7.14	28.4	88.6
执行排放限值 (GB/T 31962-2015) B 级			8	45	400	500	6.5~9.5	70	350
阳谷县国环污水处理 有限公司进水水质要求			2.5	30	380	500	—	40	280
结果判定			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注			pH 值无量纲, 其他指标单位为 mg/L。						

监测期间, 本项目生活污水排入污水管网处水质监测结果如下:

pH 值在 7.01~7.14 之间,

氨氮日均最大值为 24.9mg/L,

总磷日均最大值为 2.31mg/L,

悬浮物日均最大值为 29mg/L,

化学需氧量日均最大值为 286mg/L,

总氮日均最大值为 28.4mg/L,

五日生化需氧量日均最大值为 88.6mg/L,

以上监测项目均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准限值及阳谷县国环污水处理有限公司进水水质要求。

验收监测表 8

噪声监测结果

噪声监测点位见图 8-1 如下：



注：▲ 为噪声监测点位，□ 为主要噪声源位置。

图 8-1 噪声监测点位示意图

噪声监测结果见表 8-1。

表 8-1 噪声监测结果表

单位：dB(A)

测点编号	测点位置	主要声源	2019.12.06				2019.12.07			
			时间	结果	时间	结果	时间	结果	时间	结果
1#	东厂界（北）	机械噪声	15:22	56.4	22:56	48.9	11:03	57.1	22:09	48.9
2#	南厂界		15:32	57.9	23:05	51.1	11:12	57.5	22:18	51.5
3#	西厂界		15:40	57.4	23:11	49.5	11:19	58.4	22:23	48.2
4#	北厂界		15:49	62.3	22:49	53.4	11:27	57.3	22:31	52.7
5#	东厂界（南）		15:54	56.3	22:41	54.2	11:34	55.6	22:36	53.6
执行标准 (GB12348-2008) 3 类			—	65	—	55	—	65	—	55
判定结果			—	达标	—	达标	—	达标	—	达标
备注		(1) 监测期间气象条件见表 6-3； (2) 新精装车间南、北、西均为金晶玉玻璃生产车间，本次验收车间南、北、西侧未设监测点。								

噪声监测点位布设示意图及监测结果

监测结果	<p>监测期间，本项目厂界昼间噪声监测结果在 55.6~62.3dB(A)之间，夜间噪声监测结果在 48.2~54.2dB(A)之间，监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区昼间 65dB（A）、55dB（A）的排放标准。</p>
监测工况	<p>监测期间，本项目运转正常，各生产设备及废气处理装置均正常运行。</p> <p>2019 年 12 月 06 日~07 日，全厂每天约生产印刷刊物 1450 令，运行负荷约为：$1450 \times 300 \div 700000 \times 100\% = 62.14\%$；其中精装车间每天约生产印刷刊物 415 令，运行负荷约为：$415 \times 300 \div 200000 \times 100\% = 62.25\%$。</p> <p>监测期间，本项目主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常，生产工况正常，因此本次监测为有效工况，监测结果可以作为本项目竣工环境保护验收依据。</p>

验收监测表 9

环保检查结果

固体废物综合利用处理：

本项目运行期间产生的固体废物主要有废包装、下脚料、职工生活垃圾、废包装桶、废机油、废热熔胶、废抹布、废活性炭、废制版液等。

其中，废包装桶（HW49）、废机油（HW08）、废热熔胶（HW13）、废抹布（HW49）、废活性炭（HW49）、废制版液为危险废物，委托临清市顺世环保科技有限公司进行处置。

废包装、下脚料为一般固废，集中收集后外售废品回收站；生活垃圾由环卫部门定期清运。

危险废物暂存于危废暂存间，危废暂存间已做好防渗，并建立危废管理制度和台账管理制度。危险废物暂存间内需按相关规范设置导流沟和废液收集池。

绿化、生态恢复措施及恢复情况：

本项目工作区域进行了硬化处理，厂区进行了部分绿化。

环保管理制度及人员责任分工：

本项目已制定环保管理制度（详见附件六）。

监测手段及人员配置：

无环境监测手段，无环境监测人员配置，建议委托有资质单位定期监测污染物，确保长期稳定达标排放。

验收监测表 10

环评批复落实情况

项目	环评批复要求	实际情况	是否落实
工程内容	<p>本扩建项目位于阳谷县狮子楼办事处华山路 11 号，占地 7084m²。将现有平版印刷生产线的 4 台印刷机由原平版印刷车间搬迁至精装车间（山东金蔡伦集团的金晶玉玻璃原二车间），并新增 2 台平版印刷机和 2 台胶订机等主要设备，制版工序依托现有工程。本项目建成后，年生产规模由 50 万令书刊扩建至 70 万令书刊。总投资 1800 万元，环保投资 20 万元。</p>	<p>阳谷毕升印务有限公司书刊印刷扩建项目位于阳谷县狮子楼办事处华山路 11 号，不新建构筑物，利用已建成并闲置的山东金蔡伦集团的金晶玉玻璃原二车间的一部分作为新精装车间，精装车间西侧、北侧、南侧均为金晶玉玻璃车间，东侧为金晶玉玻璃办公区及鲁西化工五厂。项目总投资 1700 万元，将原有平版印刷生产线的 4 台印刷机由原平版印刷车间搬迁至精装车间，同时新增 2 台平版印刷机及其它辅助设备，并在原平版印刷车间内新建一座 30m² 的危废暂存间。本项目建成后，厂内书刊印刷生产规模将由年产 50 万令书刊扩建至年产 70 万令书刊。项目劳动定员 20 人，其中新增 10 人，从原有工程调剂 10 人，采用三班制工作，每班工作 8h，年工作 300 天，年工作时间 7200h。</p> <p>2019 年 07 月，企业委托山东永润环保咨询有限公司编制《阳谷毕升印务有限公司书刊印刷扩建项目环境影响报告表》，并报送至阳谷县行政审批服务局。2019 年 10 月 12 日阳谷县行政审批服务局对本项目出具审批意见（阳行审投资环[2019]127 号）。</p> <p>本项目于 2019 年 10 月开工，2019 年 12 月投入生产，生产期间生产设备和环境保护设施运行状况良好。</p>	已按批复要求落实
废气	<p>润版、印刷、擦洗、胶订过程产生的 VOCs 经集气罩收集后，经现有“过滤棉+低温等离子-UV 光解设备+活性炭吸附”处理后，通过现有 1 根 25m 高排气筒排放，外排废气满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 相关标准要求。</p>	<p>本项目中产生的废气主要为润版、印刷、擦拭以及胶订过程产生的少量 VOCs。</p> <p>各股废气分别经集气罩收集后经同一套废气处理装置（过滤棉+低温等离子+UV 光解设备+活性炭吸附）处理后通过一根 25m 高的排气筒排放。</p> <p>未收集处理的废气以无组织形式排放。</p> <p>监测期间，VOCs 排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 标准要求。</p> <p>监测期间，厂界无组织 VOCs 的最大监测浓度均能满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 标准要求。</p>	已按批复要求落实

(续表 10-1)

项目	环评批复要求	实际情况	是否落实
废水	<p>生活污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准和阳谷县污水处理厂进水水质要求后,进入阳谷县污水处理厂进一步处理。</p>	<p>本项目废水主要为生活污水(项目员工 20 人),经化粪池预处理后通过污水管网排入阳谷县国环污水处理有限公司集中处理。</p> <p>监测期间,本项目生活污水排入污水管网处水质均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准限值及阳谷县国环污水处理有限公司进水水质要求。</p>	已按批复要求落实
固废	<p>危险废物要全部收集,危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求,要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置,运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般固废综合利用,生活垃圾由环卫部门及时清运,进行无害化处理。</p>	<p>本项目运行期间产生的固体废物主要有废包装、下脚料、职工生活垃圾、废包装桶、废机油、废热熔胶、废抹布、废活性炭、废制版液等。</p> <p>其中,废包装桶(HW49)、废机油(HW08)、废热熔胶(HW13)、废抹布(HW49)、废活性炭(HW49)、废制版液为危险废物,委托临清市顺世环保科技有限公司进行处置。</p> <p>废包装、下脚料为一般固废,集中收集后外售废品回收站;生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>危险废物暂存于危废暂存间,危废暂存间已做好防渗,并建立危废管理制度和台账管理制度。危险废物暂存间内需按相关规范设置导流沟和废液收集池。</p>	已按批复要求落实
总量	<p>总量指标须控制在核定的范围内。(环评文件中“本项目需申请 VOCs 总量指标 0.264t/a。”)</p>	<p>按照平均排放速率计算,有组织 VOCs 年排放总量为 0.1512t/a,符合环评及批复中 VOCs 总量(0.264t/a)的要求。</p>	已按批复要求落实
其他	<p>落实《报告表》提出的环境管理及监测计划,按照有关规定设置规范的污染物排放口、永久性检测口和采样平台,并设立标志牌。</p>	<p>已落实《报告表》提出的环境管理及监测计划,并按相关规定设置规范的污染物排放口、永久性检测口和采样平台,并设立标志牌(详见图 3-2)。</p>	已按批复要求落实

验收监测表 11

验收监测结论及建议

1.验收监测结论

受阳谷毕升印务有限公司的委托，山东唯真测试分析有限公司先后于 2019 年 12 月 06 日~2019 年 12 月 07 日连续两天对《书刊印刷扩建项目》进行了竣工环境保护验收监测工作。我公司人员查阅了建设单位提供的相关资料并对整个项目进行了实地踏勘，并对废气、废水、噪声进行了现场监测，结论如下：

本次验收范围为书刊印刷扩建项目已建成全部内容（即新精装车间及废气处理设施、危废暂存间等环保设施）。

经现场勘查，本项目实际建设内容与环评及批复不一致之处：

（1）原环评中计划将原废气处理装置及排气筒移至装订车间西侧（详见图 2-1）；实际建设过程中未移动，仍位于原平版印刷车间南侧（详见图 2-2）。本次扩建项目建成后，原平版印刷车间已无生产设备，原废气收集管道封闭；印刷车间和装订车间废气收集管道不发生变化；新精装车间、印刷车间和装订车间废气均经集气罩收集后通过管道引至原废气处理装置进行处理。

监测期间，排气筒 VOCs 排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB 37/2801.4-2017）表 2 限值要求。

（2）危废间位置由环评阶段的新精装车间内变更至原平版印刷车间内。

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）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。

本项目变更的内容未使原生产工艺发生根本性变化，其生产过程消耗的物料、产生的污染物种类与性质等均未发生变化，因此，本项目的变更情况不属于重大变更，符合验收条件。

监测期间，本项目运转正常，各生产设备及废气处理装置均正常运行。

2019 年 12 月 06 日~07 日，全厂每天约生产印刷刊物 1450 令，运行负荷约为： $1450 \times 300 \div 700000 \times 100\% = 62.14\%$ ；其中精装车间每天约生产印刷刊物 415 令，运行负荷约为： $415 \times 300 \div 200000 \times 100\% = 62.25\%$ 。

监测期间，本项目主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常，生产工况正常，因此本次监测为有效工况，监测结果可以作为本项目竣工环境保护验收依据。

1.1 废气

本项目中产生的废气主要为润版、印刷、擦拭以及胶订过程产生的少量 VOCs。

各股废气分别经集气罩收集后经同一套废气处理装置（过滤棉+低温等离子+UV 光解设备+活性炭吸附）处理后通过一根 25m 高的排气筒排放。

未收集处理的废气以无组织形式排放。

监测期间，废气排气筒 VOCs 最大实测排放浓度为 $2.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.050\text{kg}/\text{h}$ ；排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB 37/2801.4-2017）表 2 限值要求。

监测期间，厂界无组织 VOCs 的最大监测浓度为 $0.0341\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放浓度均能满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB 37/2801.4-2017）表 3 限值要求。

1.2 废水

本项目废水主要为生活污水（项目员工 20 人），经化粪池预处理后通过污水管网排入阳谷县国环污水处理有限公司集中处理。

监测期间，本项目生活污水排入污水管网处水质监测结果如下：

pH 值在 7.01~7.14 之间，

氨氮日均最大值为 $24.9\text{mg}/\text{L}$ ，

总磷日均最大值为 $2.31\text{mg}/\text{L}$ ，

悬浮物日均最大值为 $29\text{mg}/\text{L}$ ，

化学需氧量日均最大值为 $286\text{mg}/\text{L}$ ，

总氮日均最大值为 $28.4\text{mg}/\text{L}$ ，

五日生化需氧量日均最大值为 $88.6\text{mg}/\text{L}$ ，

以上监测项目均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准限值及阳谷县国环污水处理有限公司进水水质要求。

1.3 噪声

本项目产生的噪声主要包括印刷机、胶订机、切边机、折页机运行产生的噪声等。生产设备均置于车间内，采用基础减振消声并合理布局，经过距离衰减后排放。

监测期间，本项目厂界昼间噪声监测结果在 $55.6\sim 62.3\text{dB}(\text{A})$ 之间，夜间噪声监测结果在 $48.2\sim 54.2\text{dB}(\text{A})$ 之间，监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区昼间 $65\text{dB}(\text{A})$ 、 $55\text{dB}(\text{A})$ 的排放标准。

1.4 固体废物

本项目运行期间产生的固体废物主要有废包装、下脚料、职工生活垃圾、废包装桶、废

机油、废热熔胶、废抹布、废活性炭、废制版液等。

其中，废包装桶（HW49）、废机油（HW08）、废热熔胶（HW13）、废抹布（HW49）、废活性炭（HW49）、废制版液为危险废物，委托临清市顺世环保科技有限公司进行处置。

废包装、下脚料为一般固废，集中收集后外售废品回收站；生活垃圾由环卫部门定期清运。

危险废物暂存于危废暂存间，危废暂存间已做好防渗，并建立危废管理制度和台账管理制度。危险废物暂存间内需按相关规范设置导流沟和废液收集池。

1.5 总量达标情况

按照平均排放速率计算，有组织 VOCs 年排放总量为 0.1512t/a，符合环评及批复中 VOCs 总量（0.264t/a）的要求。

1.6 其他环保措施

本项目厂区地面部分已做硬化，其余部分进行绿化。

阳谷毕升印务有限公司已制定环境保护管理制度；已按环评及批复要求设置规范的污染物排放口、永久性检测口和采样平台，并设立标志牌。

2、结论

阳谷毕升印务有限公司书刊印刷扩建项目实际建设内容与环境影响评价报告表及批复内容相比无重大变更，环保手续齐全，各项环保设施建设基本落实了环评及批复中的要求，建立了相应的环保管理制度，主要污染物满足国家相关排放标准要求，固体废物得到妥善处置，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

以下空白。