

国环评证乙字
第 2115 号

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产 2.6 亿个各类彩印包装箱项目

建设单位（盖章）： 安徽新力德包装印务有限公司

编制单位：安徽中环环境科学研究院有限公司

编制日期：二〇一七年六月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称-----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点-----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别-----按国标填写。

4、总投资-----指项目投资总额。

5、主要环境保护目标-----指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议-----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见-----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见-----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门

建设项目基本情况

项目名称	年产 2.6 亿个各类彩印包装箱项目				
建设单位	安徽新力德包装印务有限公司				
法人代表	孙萍萍	联系人	沈西全		
通讯地址	蚌埠市淮上区果园路西侧，大庆北路东侧，特步（安徽）产业园内				
联系电话	18905520866	传真	/	邮政编码	233000
建设地点	蚌埠市淮上区果园路西侧，大庆北路东侧，特步（安徽）产业园内				
立项审批部门	蚌埠市淮上区经济和发展 改革委员会	审批文号	淮经发[2017]83 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2239 其他纸制品制造		
占地面积 (平方米)	4400	绿化面积 (平方米)	190		
总投资 (万元)	6000	环保投资 (万元)	6	环保投资占 总投资比例	0.1%
评价经费 (万元)			预计使用日期	7.10	

工程内容及规模：

一、评价任务由来

随着产业链的迅速发展，各类彩印包装箱的需求量越来越大，为满足市场需求，进一步扩展公司发展平台，实现多元化经营目标，安徽新力德包装印务有限公司计划在蚌埠市淮上区特步（安徽）产业园内建设年产 2.6 亿个各类彩印包装箱项目，建筑面积 4400 平方米，总投资 6000 万元，为特步及产业园区配套服务。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件，安徽新力德包装印务有限公司委托安徽中环环境科学研究院有限公司对该项目进行环境影响评价工作。接受委托后，本单位即组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料。依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

二、建设规模及内容

年产 2.6 亿个各类彩印包装箱项目位于蚌埠市淮上区果园路西侧，大庆北路东侧，

蚌埠市淮上区特步（安徽）产业园内，租用厂房 1 座，占地面积约 4400 平方米，本项目总投资 6000 万元。本项目主要建设内容见下表。

表 1 建设项目组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	主体生产线	彩印包装箱加工生产线	年产 2.6 亿个各类彩印包装箱
辅助工程	办公室	职工办公室	建筑面积 40 平方米
公用工程	供电	由特步产业园区供电	满足生产、生活用电需求
	供水	厂区水源采用市政自来水	可满足生产、生活及消防用水需求
	排水	雨污分流，进入特步产业园区市政污水管网	/
环保工程	废气处理	集气罩+活性炭吸附装置+排气筒，处理效率大于 90%	
	废水处理	用废油墨桶存储后交由油墨厂家回收；生活污水依托现有化粪池	
	固废处理	废油墨桶、瓦楞纸边角料交由厂家回收再利用，废活性炭交由有资质单位处理	
	噪声治理	使用低噪设备，采取隔声减振措施	

三、主要生产设备

表 2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	型号
1	四色印刷机	1	/
2	两色印刷机	1	/
3	模切机	2	/
4	订箱机	2	/
5	分纸机	1	/
6	半自动粘箱机	1	/
7	打包机	1	/

四、产品方案

表 3 产品方案

序号	产品类别	年产量（亿个）	产品规格
1	各类彩印纸箱	2.6	根据客户需求定制

五、主要原辅材料和能源消耗

表 4 主要原辅材料一览表

序号	材料名称	年耗量	单位
1	瓦楞纸板	2.6	亿个/年
2	水性封口胶	800	千克/年
3	水性油墨	150	千克/年

表 5 主要能源消耗一览表

序号	能源名称	单位	数量
1	水	m ³ /a	80
2	电	kwh/a	2200

主要原辅材料性质:

瓦楞纸板: 本项目外购成品瓦楞纸板, 每年用量 2.6 亿个。

水性封口胶: 本项目水性封口胶用于印刷胶板与瓦楞纸箱胶合, 由聚醋酸乙烯酯、水调制而成, 为环保材料, 使用时不产生挥发性有机物。

油墨: 根据建设单位提供的资料, 本项目使用的油墨为高档水性油墨其中黑色油墨主要成分见下表:

表 6 黑色油墨主要成分一览表

序号	名称	占比 (%)
1	870 型丙烯酸树脂液	30
2	乙醇	9
3	丙二醇丁醚	8
4	N330 炭黑	10
5	酞菁蓝 BGS (或华兰)	1.5
6	6240 青莲	0.5
7	831 乳液	10
8	824 乳液	20
9	消泡剂	1.0
10	去离子水	10

其他颜色油墨成分差别仅为染色成分不同。由上表可以看出, 本项目油墨不含有甲苯、二甲苯, 挥发气体主要成分为 VOCs, 挥发系数为 0.07。

六、工作天数和劳动定员

①工作天数: 全年工作日 300 天, 每天工作 9 小时。

②劳动定员: 共计 9 人, 其中管理人员 1 人, 生产人员 8 人。

七、公用及辅助工程

1、供水：

厂内供水系统，生活和生产用水，直接采用市政自来水，从市政给水主干管引入一条 DN150 给水管接入厂区，市政供水压力>0.3MPa，可保证消防用水。

2、供电

项目供电由特步产业园供电系统供给。

3、排水

厂区排水系统为雨污分流制，有组织排放。雨水经厂区雨水管网排入厂外市政雨水管网。生活污水经厂区内污水管网汇合后排至厂外市政污水管网，经蚌埠市第三污水处理厂处理后排入淮河。

八、环保投资

该项目总投资 6000 万元，其中环保投资 6 万元，约占总投资的 0.1%。见下表：

表 7 环保投资估算表

序号	污染源	防治措施	费用（万元）
1	废气处理	集气罩+活性炭吸附装置+排气筒	2
2	危险废物	由有资质的单位定期回收	3
3	噪声治理	减震基础设置等	1
合计			6

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目位于蚌埠市淮上区果园路西侧，大庆北路东侧，蚌埠市淮上区特步产业园内，项目西南侧约 300 米处为特步产业园员工宿舍，北侧约 400 米为蚌埠市双墩小学，东侧为空地，西侧与南侧均为工业厂房，占地面积约 4400 平方米，项目地为规划的工业用地，原有污染情况不明显。

建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

蚌埠市地处安徽省北部，津浦线与淮河交汇处。地理座标为东经 117°12′~117°31′，北纬 32°49′~33°01′。现辖龙子湖区、蚌山区、蚌山区、淮上区四区和怀远、固镇、五河三县，总面积 5917 平方公里，总人口 330 万人，其中市区面积 601.5 平方公里，市区人口 87.45 万人。淮河从市区北侧通过，京沪铁路、淮南铁路在本市交汇；公路四通八达，水路交通极为方便。

年产 2.6 亿个各类彩印包装箱项目位于蚌埠市淮上区果园路西侧，大庆北路东侧，蚌埠市淮上区特步产业园内。项目地理位置图详见附图 1。

1、地形、地貌、地质：

蚌埠市地貌以平原为主，南部地区有少量丘陵和低山。地貌主要分布平原、丘陵和湖泊 3 种。地基各土层的形成时代及成因类型自上而下简述为：全新世人工填土层、晚更新世河流冲积层、下伏晚太古代岩浆岩经区域变质形成的花岗岩麻岩。

2、气候、气象：

本区属北亚热带半湿润季风气候区与暖温带半湿润季风气候区的过渡带。总的特征是：气候温和、四季分明、降雨适中，无霜期长，季风气候显著。

年平均气温 15.1℃，年内 1 月气温最低，平均气温为 1℃，7 月气温最高，平均气温为 28.1℃；气温年较差 27.1℃；无霜期 217 天。

本区日照丰富，辐射热量充足，全年日照因阴雨、雾障等因素，实际日照时数平均仅为 2167.5 小时，日照率 49%；年平均太阳辐射总量为 119.1 千卡/cm²，低于淮北地区，高于皖南、皖西地区，近 40 年里，太阳辐射总量同日照时数一样，也因大气污染呈逐年下降趋势。本区年平均降雨量 905.4mm，平均降水日数为 105 天；受季风影响，各季节平均降水量悬殊，夏季最高，达 467.4mm。春季次之，为 200.1mm，秋季 160.5mm，冬季仅 77.4mm；降水量年际变化很大。全年平均绝对湿度为 14.7 毫巴，夏季潮湿，7 月份绝对湿度最大。

全年主导风向为 ENE，其次为 NE，静风频率较高，历年平均风速 2.4m/s，最大风速

19.5 m/s。

3、水文：

区内地表水均属淮河水系，主要有淮河一级支流北淝河及其它小型河沟天河、龙子河、鲍家沟、八里沟、张公山大塘等。除北淝河外，其余小型河沟均为河湖结合型，河道短，支流量小，干旱年份常出现断流。与建设项目可能发生水力联系的地表水体是淮河。

淮河发源于河南省桐柏山区，干流全长 1000km，流域面积 1883km²，其中下游横贯安徽省北部。淮河蚌埠市区段上起蚌埠闸，下到临淮关，全长 39.8km，正常水位时河宽约 400m，市区河段上游建有蚌埠闸、船闸、分洪道，蚌埠闸蓄水位 17.5m，死水位 15.5m；淮河蚌埠段历年最高水位 22.18m，最低水位 10.3m，平均水位 12.15m；年平均流量 852m³/s，最大流量 11600m³/s，最小流量以关闸时渗漏量和船闸泄水量计为 12.4m³/s；流速一般在 0.07~0.7m/s 之间，平均流速为 0.45m/s 左右。每年 6-9 月为淮河汛期。洪水季节一般出现在 7-8 月，汛期时，水位高、流速大、含沙量多。历史上淮河多次改道。

地下水：市境内地下水基本属入渗蒸发型，静储量约 3.2 亿立方米，淮河年地下水调节储量为 1500~2500 万吨之间。南岸为贫水区，北岸为富水区。

4、植被：

该区地处暖带落叶阔叶林及热带落叶和常绿阔叶混交林的过渡地带。主要植被属暖温带，境内主要是人工林，主要物种有黑松、马尾松和刺槐，沿淮堤两岸设有防护林，以榆、柳为主。市区以杨树、法梧、雪松为主。常见乔木 140 种，灌木 70 多种，中草药 600 多种。农田旱作物以麦、豆为主，水作物以水稻为主。

5、地震

蚌埠市地震基本烈度为 7 度。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

社会经济结构：2014 年，实现地区生产总值 1108.44 亿元，按可比价格计算，比上年增长 10.1%。分产业看，第一产业增加值 182.05 亿元，增长 5.1%；第二产业增加值 572.25 亿元，增长 12.0%；第三产业增加值 354.14 亿元，增长 9.4%。三次产业结构由上年的 17.1:51.2:31.7 调整为 16.4:51.6:32.0，其中工业增加值占 GDP 的比重为 45.9%，比上年提高 0.6 个百分点。人均 GDP34222 元（折合 5571 美元），比上年增加 2740 元。

蚌埠市辖龙子湖区、蚌山区、蚌山区、淮上区 4 个区和怀远、五河、固镇 3 个县，共设镇 36 个，乡 19 个（其中民族乡 1 个），街道办事处 19 个，村民委员会 1247 个，社区居民委员会 204 个。淮上区是 2004 年 3 月经国务院批准成立的新区。全区总面积 245 平方公里，下辖 4 个镇、1 个淮滨社区，加上今年 3 月份区划的沫河口镇，目前全区共有 5 个镇、2 个社区，总面积 412 平方公里，总人口 25.6 万人。

工业经济强势增长。强化运行调度和政府引导扶持，启动“实施服务企业百日提升行动”。新增规模以上企业 145 户，实现规模以上工业增加值 390 亿元，增长 18%以上。工业企业实现利润 44 亿元，增长 18%。工业化率达 45%左右。安瑞科大型压缩机制造基地、华芳纺织一期等 70 个项目建成投产，大富机电射频器件二期、晟光科技电容式触摸屏二期等 73 个项目开工建设，总投资 44.6 亿元的国电蚌埠电厂二期工程成功获批。

全面实施城市大建设。城市大建设步伐加快。实施项目 117 个，完成投资 170 亿元。市区完成征迁拆违 520 万平方米，交付净地 2.6 万亩。开工建设各类安置房 310 万平方米，竣工 200 万平方米。“十大工程”顺利推进，东海大道贯通提升、中环线高新区段建成通车，市民广场、博物馆、档案馆、规划馆、综合客运站等加快建设。大庆路淮河公路桥、城市西出口、解放路南段一期等 38 个项目竣工交付。合蚌客运专线正式运营，民航机场启用前期工作有序开展。《蚌埠市规划人口及建设用地规模专题研究》获得批准，核定到 2030 年中心城区人口规模为 220 万人，用地规模为 220 平方公里，位居全省前三、皖北第一。

服务业发展水平不断提升。蚌埠商之都开业，花鼓灯嘉年华、现代花卉科技产业园、湖上升明月、大明文化产业园、万达广场等 8 个投资 10 亿元以上项目开工建设，黄河集团、苏宁电器、香港华地等一批高端商贸企业签约落户，水木动画、广东希力、上海晟峰

等知名软件动漫企业入驻蚌埠。大力实施水运振兴工程，五河力源码头开工建设，固镇浍河复线船闸等项目积极推进。我市被列入全国农产品现代流通综合试点市。

教育：全市有各类学校 1289 所，在校学生 65.7 万人，教职员工 3 万余人。市区有安徽财经大学、蚌埠医学院、蚌埠学院等高等院校 3 所，另有解放军空军第十三飞行学院、坦克学院、车管学院、海军士官学校等军事院校 4 所。

文化：全市共拥有艺术专业表演团体 2 个，市级艺术研究所 1 个。公共图书馆 4 个，藏书 35 万册，图书总流通 19.8 万人次。广播电视事业进一步发展。全市共有电视台 2 座，电视转播台 4 座，有线电视台 1 座，有线电视转播台 4 座，广播电台 4 座，有线电视用户 10.4 万户，电视人口覆盖率为 100%，广播人口覆盖率为 100%。

医疗：公共卫生服务能力显著提高。全市农民参合率 103.8%，城市社区卫生服务人口覆盖率达 100%。每万人拥有床位数 38.60 床,每万人拥有卫生技术人员数 44.40 人。

文物保护：全市有“双墩文化”遗址、汤和墓、玄帝庙、沫河口古代关卡等文物；各类文物藏品 15962 件，其中一类藏品 60 件。该项目周围 500 米区域内无文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量

安徽省环境保护厅 2017 年 6 月空气质量数据统计，淮上区政府的监测数据显示如下表：

表 8 国控站点空气质量日数据（监测站点：淮上区政府）单位：mg/m³

监测对象	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	质量指数	状况	
监测时间	2017-6-13	0.024	0.018	0.074	84	良
	2017-6-12	0.022	0.013	0.078	93	良
	2017-6-11	0.014	0.007	0.062	91	良
	2017-6-10	0.019	0.008	0.027	47	优
	2017-6-9	0.038	0.009	0.098	109	轻度污染
	2017-6-8	0.038	0.007	0.083	107	轻度污染
	2017-6-7	0.044	0.015	0.066	98	良

根据上表监测数据显示：二氧化硫日均值范围为 0.007~0.015mg/m³；二氧化氮日均值范围为 0.014~0.044mg/m³；可吸入颗粒物 PM₁₀ 日均值范围为 0.027~0.098mg/m³。对照《环境空气质量标准》（GB3905-2012）中二级标准：二氧化硫 0.15mg/m³、二氧化氮 0.12 mg/m³、可吸入颗粒物 PM₁₀0.15mg/m³，项目地所在区域的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物均能够符合标准要求。

二、地表水环境质量状况

根据蚌埠市环境监测站 2017 年 4 月水环境质量月报，淮河干流蚌埠段共设六个监测断面，分别为马城断面、蚌埠闸上断面、蚌埠闸下断面、新铁桥下断面、沫河口断面和黄盆窑断面，其中蚌埠闸上断面和沫河口断面水质情况见下表：

表 9 2017 年 4 月淮河蚌埠段水质情况一览表

断面名称	环境功能类别	实际水质类别	超标污染物	超标倍数	污染程度
蚌埠闸上断面	Ⅲ类	Ⅲ类	/	/	水质良好
沫河口断面	Ⅲ类	Ⅲ类	/	/	水质良好

由上表监测结果可知，本项目所在区域的淮河蚌埠段水质符合《地表水环境质量

标准》（GB3838-2002）中III类标准。

三、声环境质量现状

2017年6月17日，合肥海正环境监测有限责任公司的有关技术人员对项目地所在区域四周的现状噪声进行了检测。检测时天气多云、微风。检测结果表明，项目声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类（昼60dB(A)，夜50dB(A)）标准。检测结果详见下表10：

表 10 项目地噪声现状监测结果 单位：Leq dB(A)

类别：噪声				
检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
▲1 东场界	2017.06.17	噪声	55.3	44.6
▲2 南场界			56.9	46.3
▲3 西场界			57.3	45.2
▲4 北场界			58.6	46.2
▲5 特步职工宿舍			55.8	44.2

<p>检测点位示意图：</p>	<p>备注： 采样日期： 2017.06.17； 天气：多云； 风向：西南风； 风速：1.6-2.8m/s。</p>
-----------------	---

四、项目地周边状况简图



图 1 项目地周边状况简图

主要环境保护目标

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量水平。

本项目位于蚌埠市淮上区特步产业园，项目地 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等特殊保护对象，根据该项目特点及周围环境调查，主要保护目标见下表：

表 11 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	与项目地相对位置关系	规模	保护级别
大气环境	蚌埠市双墩小学	北侧 400 米	800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	特步产业园职工宿舍	西南侧 300 米	10000 人	
声环境	蚌埠市双墩小学	北侧 400 米	800 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	特步产业园职工宿舍	西南侧 300 米	10000 人	
水环境	淮河	南 3000 米	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类水质标准



图 2 环境保护目标分布图

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；</p> <p>声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值；</p> <p>项目废水排放执行蚌埠市第三污水处理厂接管标准，接管标准中未规定的污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；</p> <p>项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>本项目为新建项目，根据本项目排污特征及“十三五”总量控制规划，本环评将 VOC_s 作为总量控制因子。</p> <p>对 VOC_s 指标进行总量核算，确定 VOC_s 的总量控制指标为 0.0016t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期工艺流程

项目施工期已结束。

二、营运期工艺流程

生产工艺流程图及产污节点:

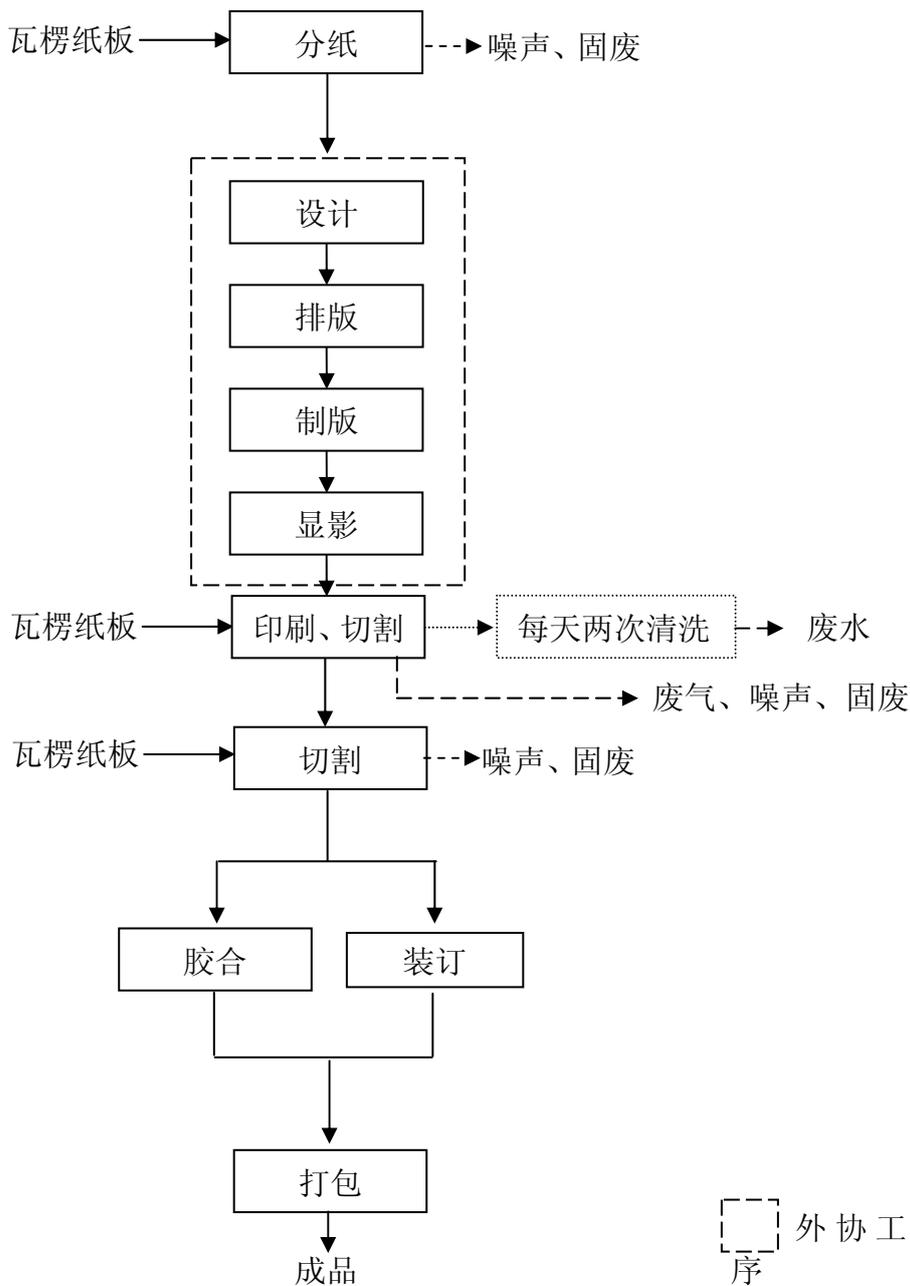


图 3 项目生产工艺流程及污染节点

生产工艺流程简述：

企业根据相应的排版和印刷要求，对于过大的瓦楞纸板先在分纸机上进行裁剪分纸，然后在印刷机上进行印刷、切割，紧接着对印刷机上切割未完全的瓦楞纸板在模切机上进行再切割，最后根据要求选择胶合或者装订，打包后既得成品。印刷前期的排版、制版工作外协，本项目不涉及该部分工作。

印刷机每天工作结束时进行一次清洗工作，每天清洗两次，清洗废水集中储存后交由油墨厂家回收利用，其主要污染成分为 COD_{cr} 、SS 和色度；胶合工序使用的黏胶由聚醋酸乙烯酯、水调制而成，无有机挥发物产生，用完的空胶桶以少量水洗涮，洗涮的水连同少量残余胶一同倒入新一桶胶中，胶合工序中无清洗废水排放。因此本项目生产过程中产生的污染物为油墨废气，其主要成分为 VOCs，以及印刷机清洗废水。

主要污染工序：**施工期：**

本项目租赁蚌埠市淮上区特步产业园，厂房已建成，本项目施工期主要进行厂房布置及设备安装，施工期环境影响较小。

营运期：

- 1、废气：印刷过程中油墨挥发的有机废气。
- 2、废水：本项目废水主要为印刷机清洗废水，以及员工生活污水。
- 3、噪声：本项目噪声主要为各生产设备运行时产生的机械噪声，声压级在 70~80dB(A)。
- 4、固体废物：本项目主要固体废弃物为瓦楞纸板边角料、废油墨桶和职工生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	印刷工序	有组织	VOCs 10.5kg/a 3.5mg/m ³	0.473kg/a 0.20mg/m ³
		无组织		
水污染物	清洗废水	COD _{cr} SS 色度	Q: 12t/a	不外排
	生活污水	废水 COD SS NH ₃ -N	Q: 114.75m ³ /a 300mg/L 0.034t/a 180mg/L 0.021t/a 30mg/L 0.003t/a	Q: 114.75m ³ /a 280mg/L 0.032t/a 150mg/L 0.017t/a 25mg/L 0.003t/a
固废	切割工序	废边角料	1t/a	0
	办公生活	生活垃圾	1.35t/a	1.35t/a
	印刷工序	废油墨桶	0.005t/a	0
		废活性炭	0.01t/a	0
噪声	本项目噪声源主要为瓦楞多功能印刷机、钉箱机等，噪声源强约为 70 dB(A)~80dB(A)。			
其它				
主要生态环境：				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目租赁蚌埠市淮上区特步产业园，厂房已建成，施工期主要进行厂房布置及设备安装，施工期环境影响较小。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目营运期废气主要为印刷工序油墨挥发的有机废气，主要成分为 VOCs。根据建设单位提供的资料，本项目使用的油墨为高档水性油墨，其中黑色油墨主要成分见下表：

表 12 黑色油墨主要成分一览表

序号	名称	占比 (%)
1	870 型丙烯酸树脂液	30
2	乙醇	9
3	丙二醇丁醚	8
4	N330 炭黑	10
5	酞菁蓝 BGS (或华兰)	1.5
6	6240 青莲	0.5
7	831 乳液	10
8	824 乳液	20
9	消泡剂	1.0
10	去离子水	10

其他颜色油墨成分差别仅为染色成分不同。由上表可以看出，本项目油墨不含有甲苯、二甲苯，挥发气体主要成分为 VOCs，挥发系数为 0.07，项目油墨用量为 150kg/a，则 VOCs 产生量为 10.5kg/a，建设单位拟在印刷机上方安装集气罩，风量大于 1000m³/h，收集效率大于 90%，收集后进一套活性炭吸附装置吸附处理，活性炭处理效率约 95%，最后经 15m 排气筒排放，未收集的部分为无组织排放，车间内装有机通风装置，保持车间通风换气。经计算，本项目 VOCs 产生浓度为 3.5mg/m³，排放浓度为 0.175mg/m³，无组织排放速率为 0.00039kg/h。

对于本项目产生的大气污染物 VOCs，我国现行的环境标准中无具体要求，仅广东省发布了《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）。该标准根据印刷版式和承印材料的不同，规定了不同印刷油墨的 VOCs 含量限值，规定了工艺过程 VOCs

的排放限值、无组织排放监控点浓度限值、监测要求、生产管理和工艺操作技术要求，并提出了统一的 VOCs 监测技术导则。

表 13 VOCs 排放浓度与标准对照表

污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	对照标准
VOCs	0.175	80	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中 II 时段标准

由上表可知，本项目 VOCs 有组织排放浓度符合相关标准要求。

根据本项目特点，为进一步明确本项目产生的大气污染物对周围环境的影响，本评价选取 VOCs 为评价对象。按照《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)，VOCs 浓度限值参照广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中要求，取 VOCs 无组织排放监控点 2.0 mg/m³。预测参数及预测结果如下表所示。

表 14 厂界浓度预测参数

面源有效高度 (m)	8.1
面源宽度 (m)	46.1
面源长度 (m)	95.4
污染物排放率 (g/s/m ²)	2.46×10 ⁻⁸
评价标准 (mg/m ³)	2.0

表 15 项目无组织排放 VOCs 厂界浓度预测结果

厂界 预测值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
面源到厂界的距离 (m)	30	150	35	100
预测值 (mg/m ³)	6.105×10 ⁻⁵	0.0001201	6.579×10 ⁻⁵	0.0001162
标准值 (mg/m ³)	2.0			

由上表可知，本项目无组织排放 VOCs 的厂界浓度预测值远低于参照的评价标准值，因此本项目无组织排放的 VOCs 对周围大气环境影响较小。

大气环境保护距离

由上述可知，本项目 VOCs 无组织排放量约为 1.05kg/a，排放速率约为 0.00039kg/h。采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的大气环境保护距离

计算模式计算大气环境保护距离。本项目无组织排放源主要为印刷机，印刷机安装在厂房内，厂房安装有机机械通风设备，可将厂房视为矩形面源，评价标准参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中 TVOC8 小时浓度均值 0.6mg/m³。

表 16 大气环境保护距离计算模式输入参数及计算结果表

无组织源项	排放高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	污染物	排放速率 (kg/h)	小时标准 (mg/m ³)
运输过程 破碎过程	8.1	95.4	46.1	VOCs	0.00039	0.6

根据环境保护部环境工程评估中心大气环境保护距离标准计算程序 Ver1.1，本项目无超标点，不需设置大气环境保护区域。

卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准技术方法》（GB/T3840-1991）的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区）与居民区之间应设置卫生防护距离，按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L—工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

卫生防护距离的计算参数和计算结果见下表。

表 17 卫生防护距离的计算参数和计算结果

无组织 污染源	污染物	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	A	B	C	D	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
油墨废气	VOCs	0.6	0.00039	700	0.021	1.85	0.84	0.012	50

根据计算，项目无组织排放的废气需设置 50m 的卫生防护距离。

本项目卫生防护距离内无居民区、学校等环境敏感点，因此，本项目选址符合卫生防护距离要求。对周边及项目内部环境影响不大。根据区域发展规划，本项目防护距离

内用区域不得新建居民区、学校等环境敏感点。

2、水环境影响分析

本项目废水主要为印刷机清洗废水，以及员工生活污水。

(1) 印刷机清洗废水

本项目总共有两台印刷机，每天清洗两次，每台每次清洗用水量为 10kg，则每天总用水量 40kg，全年用水量为 12t。清洗过程仅用清水进行清洗，不添加任何有机溶剂，所以印刷清洗废水主要污染物为 COD_{cr}、SS 和色度。清洗废水用油墨厂家提供的废油墨桶储存后交由厂家回收利用，故本项目无清洗废水外排。

油墨清洗废水属于危险废弃物，类别为 HW12，废物代码 900-253-12。因此本次评价要求建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18592-2001）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置危险废物暂存场所和设置危废警示标志。

(2) 员工生活污水

本项目劳动定员 9 人，职工生活用水量按 50L/（人·d）计，生活用水量为 0.45m³/d（135m³/a），生活污水排放系数取 0.85，则生活污水排放量为 0.38m³/d（114.75m³/a）。项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进蚌埠市第三污水处理厂处理，最终排入淮河。生活污水主要污染物 COD、BOD、NH₃-N 产生浓度分别为 300mg/L、180mg/L、30mg/L，经化粪池处理后生活污水中主要污染物 COD、BOD、NH₃-N 排放浓度分别为 280mg/L、150mg/L、25mg/L。项目生活污水排放浓度与排放标准对照见下表：

表 18 项目废水排放情况一览表

项目	COD	BOD ₅	氨氮
本项目排放浓度	280	150	25
蚌埠市第三污水厂接管标准	300	150	30
《污水综合排放标准》三级标准	500	400	—

由上表可知本项目废水排放符合蚌埠市第三污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1997）表 4 中三级标准。项目水平衡图如下



图 4 项目水平衡图

单位：m³/d

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目运营期噪声源主要为印刷开槽机、钉箱机等设备运行时产生的机械噪声，其噪声源强约为 70-80dB（A）。这些噪声大多为稳态连续声源，生产期对环境的影响表现为稳定噪声影响。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式，项目厂房内各设备安置较为紧凑，可将其整体视为点声源。

① 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leq g)计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

② 预测点的预测等效声级(Leq)计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

③ 户外声传播衰减计算

a.户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、屏障屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 Lp(r0)和计算出参考点(r0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

b.预测点的 A 声级 LA(r)可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级(LA(r))。

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中: L Pi (r)—预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB(A);

ΔLi—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB(A)

(3) 预测结果及评价

采用噪声预测模式, 综合考虑减振、隔声和距离衰减的因素, 各噪声源对各预测点的影响值见下表。

表 19 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

序号	位置	预测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	55.3	44.6	60	50
2	南厂界	56.9	46.3		
3	西厂界	57.3	45.2		
4	北厂界	58.6	46.2		
5	西南厂界	55.8	44.2		

根据预测结果, 考虑各噪声源的叠加, 本项目高噪声设备经采取相关的对策措施后对厂界的最大影响值为 60dB(A), 可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。故本评价认为, 项目营运期各高噪声设备经采取措施和距离衰减后对周边声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析:

本项目固体废物主要为和职工生活垃圾、瓦楞纸废边角料和废油墨桶。

本项目劳动定员 9 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，为 4.5kg/d，年产生量为 1.35t/a，由当地环卫部门统一清运。

瓦楞纸废边角料产生量约为 1t/a，由厂家回收外售再利用，不外排。

根据《国家危险废物名录》，废油墨桶和废活性炭为危险废物，其中废油墨桶废物类别为 HW12，废物代码为 900-253-12；废活性炭废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-041-49。因此本次评价要求建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18592-2001）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置危险废物暂存场所和设置危废警示标志。

针对危险废物的暂存和处置要求，本评价提出以下建议：

- （1）危险废物必须使用专用收集设备，危废禁止混入一般工业废物中；
- （2）贮存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的警示标志，周围设置围墙或防护栅栏；
- （3）贮存容器设置明显标志；
- （4）危废分区放置，不相容的危废不得混放；
- （5）贮存场所设置集排水和防渗漏设施；
- （6）危险废物定期送至有资质的单位处理（建设单位承诺书见附件）。

本项目废油墨桶产生量约为 0.005t/a，交由油墨生产厂家回收再利用；废活性炭产生量约为 0.01t/a，由有资质单位定期回收处理。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		防治措施	预期治理效果
		有组织	无组织		
大气 污 染 物	印刷工序	有 组 织	VOCs	集气罩+活性炭吸附装置+排气筒	符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中 II 时段标准
		无 组 织		厂房安装机械通风装置	
水 污 染 物	清洗废水	COD SS 色度		经厂区内污水处理池处理达标后排至蚌埠市第三污水处理厂处理，最终排入淮河	符合蚌埠市第三污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》表 4 中三级标准
	生活污水	废水 COD BOD NH ₃ -N		生活污水经化粪池处理后排至蚌埠市第三污水处理厂处理，最终排入淮河	
固 体 废 物	切割工序	废边角料		由厂家回收再利用	符合环境卫生管理及综合利用要求
	办公生活	生活垃圾		由环卫部门统一清运	
	印刷工序	废油墨桶		由厂家回收再利用	
		废活性炭		由有资质的单位定期回收	
噪 声	经建筑衰减和距离衰减后，厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。				
其 它					
生态保护措施及预期效果					

结论与建议

一、结论

1、项目选址及产业政策

年产 2.6 亿个各类彩印包装箱项目由安徽新力德包装印务有限公司投资建设，项目位于蚌埠市淮上区特步产业园，占地面积 4400 平方米，总投资 6000 万元。项目用地为工业用地，项目所在地基础设施完善，交通便利，能够很好与周围环境相容，充分利用现有配套资源，其位置是合理的。从功能布局、环境影响等方面考虑，该项目平面布局基本合理。

依据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》和《安徽省工业产业结构调整指导目录》，本项目不属于产业政策中的限制类、淘汰类或鼓励类，属于允许类，因此该项目符合国家产业政策。

2、现状环境

项目所在地大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；淮河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；现状区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

3、施工期环境影响

本项目租赁蚌埠市淮上区特步产业园，厂房已建成，本项目施工期主要进行厂房布置及设备安装，施工期环境影响较小。

4、营运期环境影响

（1）废气

本项目营运期废气主要为油墨挥发的有机废气。废气成分主要为 VOCs，印刷机上方安装有集气罩和活性炭吸附装置，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。经计算，项目 VOCs 排放浓度满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中Ⅱ时段标准。车间安装有机机械通风设备，经过面源模式估算，项目无组织排放厂界浓度贡献值均 $<2.0 \text{ mg/m}^3$ ，符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中无组织排放监控限值的要求，对区域大气环境影响较小。

项目卫生防护距离为 50 米，卫生防护距离内无敏感点。根据环境保护部环境工程评估

中心大气环境防护距离标准计算程序 Ver1.1，计算出本项目无超标点，因此不需要设置大气环境防护距离。

(2) 废水

印刷机清洗废水排水量为 12t/a，主要污染物为 COD_{cr}、SS 和色度。交由厂家回收再利用。

生活污水排放量为 114.75m³/a，生活污水主要污染物 COD、BOD、NH₃-N 产生浓度分别为 300mg/L、180mg/L、30mg/L，经化粪池处理后生活污水中主要污染物 COD、BOD、NH₃-N 排放浓度分别为 280mg/L、150mg/L、25mg/L。项目排水依托淮上区工业园排水系统，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进蚌埠市第三污水处理厂处理，最终排入淮河。

(3) 噪声

项目运营期噪声源主要为印刷机、装钉机等设备运行时产生的机械噪声。经建筑衰减、距离衰减后，本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准。

(4) 固废

本项目固体废物主要为和职工生活垃圾、瓦楞纸废边角料和废油墨桶。

生活垃圾定点收集后委托环卫部门统一及时清运，送至垃圾填埋场处理，对周围环境基本无影响。废边角料由厂家回收外售再利用。废油墨桶交由油墨生产厂家回收再利用，废活性炭由有资质的单位定期回收。

二、建议

1、建议建设单位加强环保设施管理，配备必要的管理、维护人员，建立健全相关规章制度并认真加以执行，确保各类污染物达标排放。

2、建设单位应定期检查、维护生产设备，及时添加润滑油，认真落实防噪措施，减少噪声外泄对环境的影响。

3、强化环境保护意识，加强环保设施的运行管理，防止事故发生，强化职工的安全教育和安全检查制度。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附 件

- 1、委托书
- 2、项目备案
- 3、备案说明
- 4、土地证
- 5、建设监管先行介入报告
- 6、厂房租赁合同
- 7、监测报告
- 8、危废处置承诺书
- 9、项目地理位置图
- 10、平面布置图

