

纸制品的加工项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称 纸制品的加工项目

建设单位 无锡市尚科科技有限公司

无锡市尚科科技有限公司（盖章）

二 0 一 九 年 九 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：无锡市尚科科技有限公司

建设单位：无锡市尚科科技有限公司

电话：

电话：

传真：---

传真：---

邮编：214161

邮编：214161

地址：无锡市滨湖区雪浪街道南湖中路山水城科技工业园 1 号

地址：无锡市滨湖区雪浪街道南湖中路山水城科技工业园 1 号

表一

建设项目名称	纸制品的加工项目				
建设单位名称	无锡市尚科科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 搬迁 改扩建 技改				
建设地点	无锡市滨湖区雪浪街道南湖中路山水城科技工业园 1 号				
主要产品名称	纸箱				
设计生产能力	年产纸箱 40 万只				
实际生产能力	年产纸箱 40 万只				
建设项目环评时间	2019 年 3 月 21 日	开工建设时间	2019 年 6 月 1 日		
调试时间	2019 年 7 月 30 日	验收现场监测时间	2019.8.21~8.22		
环评报告表 审批部门	无锡市滨湖生态环境局	环评报告表 编制单位	江苏锡澄环境科学研究院有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	150 万	环保投资总概算	16 万	比例	11%
实际总概算	150 万	环保投资	17 万	比例	11%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 国环规环评[2017]4 号； 3、第二十四号主席令（2018 年 12 月 29 号）的要求； 4、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235 号）； 5、《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉的通知》（苏环控[2000]48 号）； 6、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）； 7、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府[1993]第 38 号令）； 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 2018 年第 9 号）； 9、《纸制品的加工项目环境影响报告表》（江苏锡澄环境科学研究院有限公司，2019 年 3 月 21 日）； 10、《纸制品的加工项目环境影响报告表》的审批意见（无锡市滨湖生态环境局，锡滨环评许准字[2019]101 号，2019 年 5 月 30 日）；				

根据本项目报告表及审批意见要求，各污染物执行以下排放标准：

1.1 废水：废水排放标准见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准

监测点	污染物	标准值(mg/L、pH 无量纲)	依据标准
WS01（生活污水排放口）	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准
	总磷	8	
	总氮	70	

1.2 废气：废气排放标准见表 1-2：

表 1-2 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率 (kg/h)	无组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)	依据标准
VOC _s	50	15	1.5	2.0	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)表 2 中“印刷与包装行业”标准和表 5 的其他行业标准。

1.3 噪声：厂界噪声排放标准见表 1-3：

表 1-3 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值 (Leq[dB(A)])	依据标准
厂界	3 类区	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准

表二

2.1 工程建设内容:

无锡市尚科科技有限公司成立于 2013 年 4 月,租赁无锡二泉太阳能科技有限公司位于无锡市滨湖区雪浪街道南湖中路山水城科技工业园 1 号的 1260 平方米厂房从事纸制品的加工,项目投产后生产规模为年产纸箱 40 万只。

公司委托江苏锡澄环境科学研究院有限公司 2019 年 3 月 21 日编制《纸制品的加工项目》的环境影响报告表,该报告表 2019 年 5 月 30 日通过无锡市滨湖生态环境局的审批,审批号:锡滨环评许准字[2019]101 号。项目 2019 年 6 月 1 日开工建设,2019 年 7 月 30 工程竣工。目前项目各类环保治理设施与主体工程均落实到位,生产能力已达到设计规模的 75%以上,具备“三同时”环保验收监测条件。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告等文件要求,公司委托无锡经纬计量检验检测有限公司于 2019 年 8 月 21 日~2019 年 8 月 22 日对公司“纸制品的加工项目”中的废水、废气、噪声等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测。

公司“纸制品的加工项目”环保手续见表 2-1-1,本验收项目基本信息见表 2-1-2,建设项目情况见表 2-1-3,项目工程表 2-1-4,主要工艺设备见表 2-1-5。

表 2-1-1 环保手续一览表

序号	项目名称	审批单位及时间	竣工验收情况	备注
1	纸制品的加工项目	无锡市滨湖生态环境局, 锡滨环评许准字[2019]109 号, 2019 年 5 月 30 日	本次验收	

表 2-1-2 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	纸制品的加工项目
建设单位	无锡市尚科科技有限公司
行业类别	C2231 纸和纸板容器制造
建设性质	新建
建设地点	无锡市滨湖区雪浪街道南湖中路山水城科技工业园 1 号
劳动定员	全厂员工 10 人
工作制度	年生产天数 300 天, 实行一班制, 每班 8 小时
总投资/环保投资	150 万元/17 万元
占地面积	1260m ²

表 2-1-3 项目情况一览表

项 目	执行情况
立 项	—
环 评	2019 年 3 月 21 日江苏锡澄环境科学研究院有限公司编制
环评批复	2019 年 5 月 30 日由无锡市滨湖生态环境局批复
项目开工建设时间	2019 年 6 月 1 日
项目建设竣工时间	2019 年 7 月 30 日
设计生产能力	年产纸箱 40 万只
实际生产能力	年产纸箱 40 万只
现场勘查工程实际建设情况	主体与辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

表 2-1-4 项目工程情况一览表

类别	项目内容		设计能力	实际能力	备注
贮运工程	原料及成品堆放区		400m ²	400m ²	
公用工程	给水		/	/	由市政自来水管网供给
	排水	生活污水	/	/	排入太湖新城污水处理厂集中处理
环保工程	生活污水		化粪池处理	化粪池处理	
	废气		活性炭吸附装置	活性炭吸附装置	
	危险固废堆场		5m ²	5m ²	防雨、防风、防渗漏
	一般固废堆场		5m ²	5m ²	

表 2-1-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	开槽印刷机	2800	2	1	减少 1 台
2	薄刀压痕分纸机	——	1	1	同环评
3	打钉机	——	2	2	同环评
4	平压压痕切纸机	1200	1	1	同环评
5	自动捆绑机	——	1	1	同环评
6	空压机	——	1	1	同环评

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料见表 2-2-1。

表 2-2-1 本项目原辅材料消耗表

序号	名称	单位	设计年消耗量	实际年消耗量	备注
1	纸板	万平方米/年	150	150	同环评
2	水性油墨	吨/年	1.5	1.5	同环评
3	订书钉	吨/年	0.05	0.05	同环评
4	玉米胶	吨/年	1.2	1.2	同环评

2、水平衡

本项目实际水量平衡图见图 2-2-1。

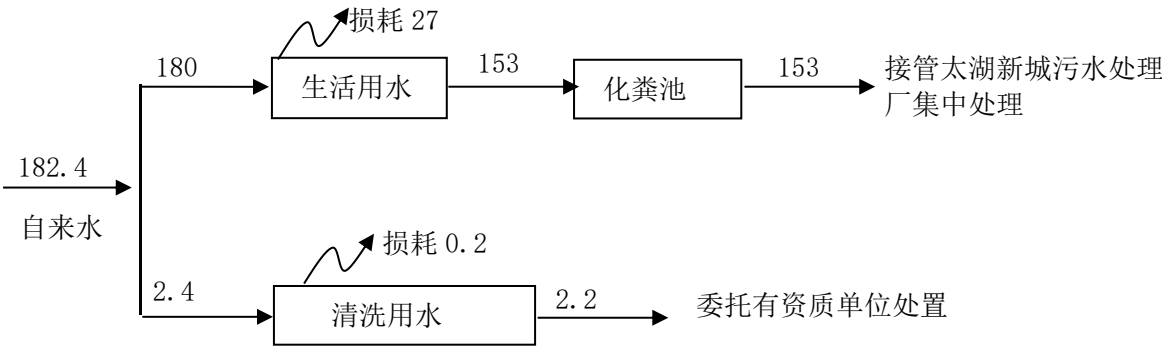


图 2-2-1 本项目实际水平衡图 单位 t/a

2.3 主要工艺流程及产物环节

2.3.1 生产工艺流程：

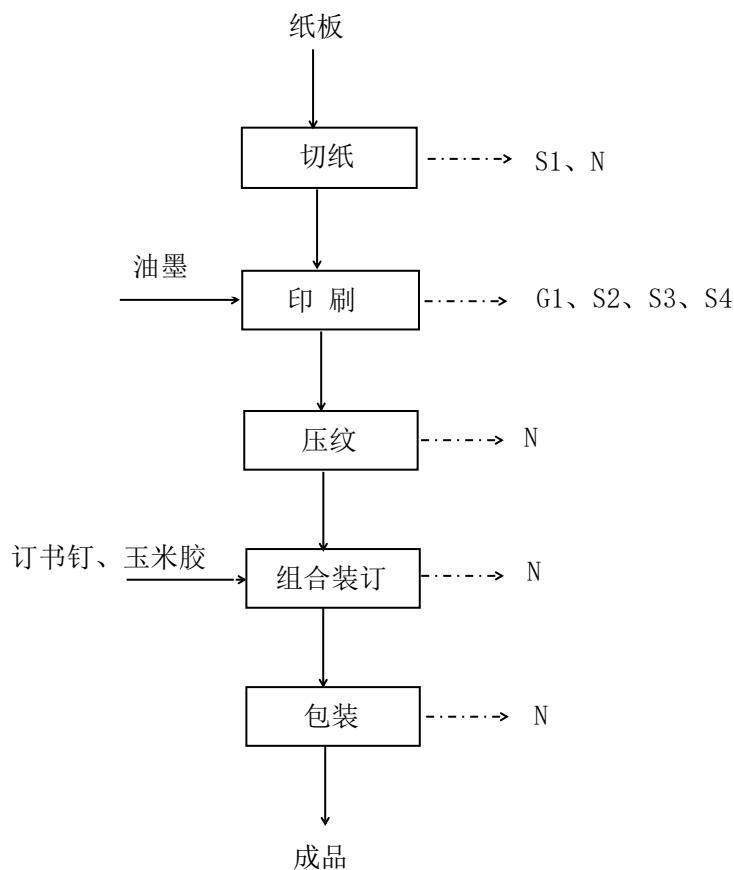


图 2-3-1 生产工艺及产污流程图

工艺说明：

(1) 切纸：根据产品要求，利用平压压痕切纸机将纸板切割成响应尺寸，该工序有废纸（S1）和噪声（N）产生。

(2) 印刷：将外购的油墨灌入印刷机的墨斗槽中，利用传墨辊将油墨传递到印版上后将印版上的图文传递到纸张上，印刷好的产品自然风干。设备上沾有油墨的部件经过一段时间需用自来水进行清洗，油墨中含有矿物油和单乙醇胺，印刷过程中会有挥发，设备中废印版需要定期更换，该工序有印刷废气（G1）、废包装桶（S2）、清洗废液（S3）、废橡胶印版（S4）、废抹布（S5）和噪声（N）产生。本项目印刷废气经活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒排放，活性炭定期更换，有废活性炭（S6）产生。

(3) 压纹：根据客户要求，利用薄刀压痕分纸机在部分产品表面压出纹理，该工序有噪声（N）产生。

(4) 组合装订：根据客户需求，利用打钉机或玉米胶将上道工序纸板相互装订和粘贴在一起，玉米胶是以玉米淀粉为主要原料，添加氢氧化钠、焦锑酸钾、硼砂等辅料组成的玉米淀粉粘合剂，粘合过程中基本无废气产生，该工序有噪声（N）产生。

(5) 包装：利用捆绑机将装订好的纸箱绑在一起后入库，该工序有噪声（N）产生。

2.4 项目变动情况

本项目实际建设与环评相比，开槽印刷机减少 1 台，此变化后，公司生产规模、原辅材料用量、生产工艺均不变。根据苏环办（2015）256 号《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》中的内容，此变化不属于重大变动。

经核对，项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施与环评、批复要求均一致，无重大变动。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放**1、废水**

本项目用水主要为员工生活用水、印刷机清洗用水。员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后，排入太湖新城污水处理厂集中处理，清洗废液作为危险固废委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。废水排放及治理设施见表 3-1-1，废水监测点位图见图 3-1-1。

表 3-1-1 废水排放情况及防治措施

废水类别	污染因子	废水量 t/a	排放规律	环评/批复		实际建设	
				处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	153	连续	化粪池	太湖新城污水处理厂集中处理	同环评	同环评
清洗废液	/	/	/	/	委托有资质单位处置	/	委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置

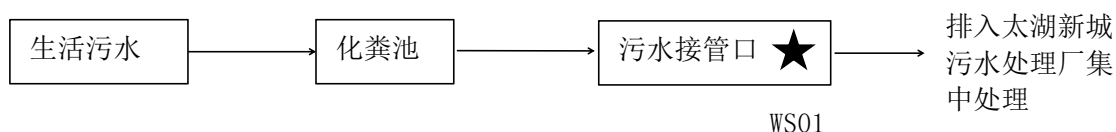


图 3-1-1 废水监测点位 ★ 代表废水监测点位

2、废气

本项目废气污染物主要为印刷工序产生的有机废气（以 VOC_s 计）。

印刷工序产生的 VOC_s 有机废气，集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后，经 1 根（FQ-01）15 米高排气筒排放。未被捕集的 VOC_s 有机废气，经车间呈无组织排放。废气排放及治理措施见表 3-1-2，有组织废气处理工艺及检测点位见图 3-1-2。

表 3-1-2 项目废气产生及排放情况

类型	生产设施	污染物	排放规律	处理设施	
				环评/初步设计的要求	实际建设
有组织	印刷工序	VOC _s	连续	集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后，经 1 根（FQ-01）15 米高排气筒排放。	同环评
无组织	印刷工序	VOC _s	连续	未被捕集的废气，经车间呈无组织排放。	同环评

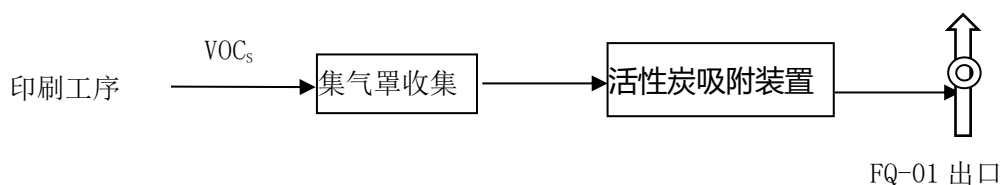


图 3-1-2 有组织废气处理工艺 ⊙ 代表有组织废气监测点位

3、噪声

本项目主要噪声源设备包括开槽印刷机、薄刀压痕分切机、打钉机、平压压痕切纸机、空压机、废气处理风机等设备。选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、减振、厂房隔声等措施降噪。噪声、振动排放及治理措施见表 3-1-3。

表 3-1-3 本项目噪声、振源强情况

序号	污染源名称	防治措施	
		环评/批复	实际建设
1	开槽印刷机、薄刀压痕分切机、打钉机、平压压痕切纸机、空压机、废气处理风机	减振、隔声	选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、减振、厂房隔声等措施降噪

4、固体废物

本项目产生的一般固废废纸外售物质回收单位处理，生活垃圾由环卫部门清运；危险固废废橡胶印版、废活性炭、清洗废液、废包装桶、废抹布委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。厂内危险固体废弃物的收集和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，具备防雨、防渗、防漏功能。厂内一般固废收集和贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关要求。本项目固废详见附表 3-1-4。

表 3-1-4 本项目固体废物处置一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别及代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
							环评/初步设计的要求	实际建设
1	废纸	切纸	一般	79	5	5	物质公司回收利用	同环评
2	废橡胶印版	印刷	危险	HW49 (900-041-49)	0.001	0.001	委托有资质单位处置	委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置
3	废活性炭	废气处理	危险	HW49 (900-041-49)	0.3	0.3		
4	清洗废液	印刷	危险	HW12 (900-256-12)	2.2	2.2		
5	废包装桶	印刷	危险	HW49	0.2	0.2		

				(900-041-49)				
6	废抹布	印刷	危险	HW49 (900-041-49)	0.05	0.05		
7	生活垃圾	员工生活	一般	99	1.5	4.2	环卫部门清运	同环评

3.2 其他环保设施

本项目其他环保设施调查结果情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 本项目其他环保设施调查表

调查内容	执行情况
环境风险防治设施	环评批复未要求
在线监测装置	环评批复未要求
“以新带老”措施	/
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。

表四

4.1 建设项目环境影响报告表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

环评结论主要摘录及建议见表 4-1-1。

表 4-1-1 环评结论主要摘录

主要环境影响及保护措施	废气	①有组织排放废气 本项目印刷废气经集气罩收集后经过活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒 1# 排放，主要污染物为 VOC_s，排放浓度和排放速率可达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中“印刷与包装印刷”行业相关标准：即排气筒高度为 15 米时，最高允许排放浓度$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$、最高允许排放速率$\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$ 的要求。 ②无组织排放废气 本项目未收集的印刷废气无组织排放进入大气，主要污染物为 VOC_s，经预测，厂界排放浓度可达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 中表 5 其他行业厂界监控点浓度限值。 污染物最大落地浓度占标率和到各敏感目标浓度贡献值的占标率极小，预计对周围大气环境影响较小。 大气环境保护距离 根据 HJ2.2-2018《大气环境影响评价技术导则》，本项目可不需设置大气环境保护距离。 卫生防护距离 本报告认为无组织排放源所在生产车间与居民区之间需设置 100 米卫生防护距离。目前在此范围内无居民区，符合卫生防护距离要求。将来也不应建设居民、学校、医院等环境敏感目标。综上所述，本项目对周围大气环境影响较小。
	废水	本项目无工业废水排放。生活污水经化粪池后接管太湖新城污水处理厂处理，各污染物排放浓度可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准和 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 A 等级要求。经污水处理厂处理后尾水中的化学需氧量、氨氮、总磷、总氮达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 表 2 排放标准，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级标准的 A 标准。本项目废水中各污染物排放量可纳入太湖新城污水处理厂总量范围内，污水排放量占污水处理厂目前处理规模极小，预计对受纳水体一江南运河影响较小。
	固废	本项目产生的一般工业固废废纸收集后出售，危险固废废包装桶、废抹布、废橡胶印版、废活性炭、清洗废液委托有资质单位处置，生活垃圾由当地环卫所清运处置。本项目危险固废和一般工业固体废物贮存场所将按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单等相关要求进行建设。因此，本项目固体废弃物经妥善处置后对外环境基本无影响。
	噪声	企业夜间(22:00~次日 6:00)不生产，噪声设备经厂房隔音、合理布局，距离衰减后可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值：当厂界外声环境功能类别为 3 类区时，昼间厂界噪声$\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 的要求，经距离衰减后预计与背景值叠加后不会降低当地声环境质量等级，对周围声环境影响较小。
总结论		综上所述，该项目选址合理，在限于所报产品、规模及生产工艺，并落实各项污染治理措施，达到国家和地方规定的污染物排放标准，满足污染物排放总量控制指标，污水接入污水处理厂处理的前提下，本项目在该地建设目前在环保上可行。

建议	1、严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施，确保各污染物达标排放。 2、重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理制度，强化企业职工的环保意识，对环保设施加强管理，确保正常稳定运行。
2、建设项目环境影响报告表批复要求 《纸制品的加工项目》环境影响报告表审批意见见附件 2。	

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制：

本次监测的质量保证严格按照无锡精纬计量检验检测有限公司《质量手册》《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

检测人员经过考核并持有合格证书；所有检测仪器均经过计量检定或校准，并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准确认。

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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《水和废水监测分析方法》（第四版）《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的等要求执行，保证各监测项目满足质量控制要求。

表 5-1-1 水质污染物监测质控结果表

监测项目		样品 个数	平行样			加标回收样			标样	
			平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)
废水	pH值	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	COD	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	NH ₃ -N	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TP	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TN	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）中有关规定执行。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；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间。仪器示值偏差高于±5%，对采样仪器的流量计定期进行校准。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；监测点在本项目厂界外 1m 的位置，高度为 1.2m，记录影响测量结果的噪声源。

表 5-1-2 噪声声级计校准结果表

校准日期	声校准器	标准噪声	监测前校	示值偏差	检测后校	示值偏差
------	------	------	------	------	------	------

	型号	值 (dB (A))	准值 (dB (A))	(dB (A))	准值 (dB (A))	(dB (A))
2019.8.21	AWA6222A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2019.8.22	AWA6222A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

4、监测分析方法汇总

表 5-1-3 监测分析方法一览表

类别	检测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）
废水	pH值	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）3.1.6.2
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
有组织废气	VOC _s	《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
无组织废气	VOC _s	《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 644-2013

4、主要监测分析仪器汇总

表 5-1-4 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	紫外可见分光光度计	L5	SY-009	已检定
2	便携式pH计	PHB-1	XC-737	已检定
3	COD消解仪	HCA-100	FZ-027	已检定
4	循环水多用真空泵	SHZ-D(III)	FZ-024	已检定
5	紫外分光光度计	L9	SY-008	已检定
6	多功能声级计	AWA6228 ⁺	XC-740	已检定
7	多功能声级计	AWA5688	XC-521	已检定
8	金仕达GH-2型智能烟气采样器	金仕达GH-2型	XC-753	已检定

9	大气采样仪	QC-2	XC-111、XC-112 XC-113、XC-114	已检定
10	气相质谱仪/热脱附仪	Agilent 7890B-5977B/Mark es TD-100xr	SY-020	已检定

表六

6.1 验收监测内容：

1、废水监测内容及频次见表 6-1-1。

表 6-1-1 废水监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
WS01	生活污水	pH 值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮	污水总排口	连续 2 天，每天 4 次
YS01	雨水	pH 值、氨氮、化学需氧量、总磷、总氮	雨水总排口	连续 2 天，每天 1 次

2、废气检测内容及频次见表 6-1-2。

表 6-1-2 废气监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
FQ-01	有组织废气	VOC _s	活性炭吸附装置出口	连续 2 天，每天 3 次
01~04	无组织废气	VOC _s	上风向 1 点，下风向 3 点	连续 2 天，每天 3 次

注：FQ01 废气处理装置装置进口不符合采样规范，本次不检测。

3、噪声监测内容及频次见表 6-1-3。

表 6-1-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界（西） （▲1）	昼间等效（A）声级	连续 2 天，每天昼间监测一次

注：北、东、南厂界紧邻邻厂，不具备检测条件。

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

无锡精纬计量检验检测有限公司 2019 年 8 月 21 日~8 月 22 日验收监测期间, 公司生产运行稳定, 环保设施运行正常。该公司工况根据企业提供验收监测期间企业提供产品产量进行核算, 详见表 7-1-1。

表 7-1-1 本项目竣工验收监测期间主要原辅料核实表

序号	产品名称	年设计产能	设计日产能	监测期间产量			
				2019-8-21		2019-8-22	
				实际日产量	生产负荷	实际日产量	生产负荷
1	纸箱	40 万只	1333 只	1065 只	>75%	1080 只	>75%

注: 1.日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。2.该项目工况核算采用生产制造类项目产品产量核算法。

7.2 验收监测结果:**1、废水排放监测结果****(1) 生活污水水监测结果****表 7-2-1 生活污水监测结果**

采样点			WS01 污水总排放口					标准 限值
采样频次			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
监测日期	检测项目	单位	—	—	—	—	—	—
2019. 8. 21	pH 值	无量纲	7. 41	7. 41	7. 41	7. 40	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	188	194	213	199	198	≤500
	SS	mg/L	80	82	84	81	82	≤400
	NH ₃ -N	mg/L	13. 3	16. 9	19. 5	15. 4	16. 3	≤45
	TP	mg/L	1. 57	1. 74	1. 78	1. 67	1. 69	≤8
	TN	mg/L	27. 6	32. 5	36. 4	30. 4	31. 7	≤70
2019. 8. 22	pH 值	无量纲	7. 37	7. 41	7. 45	7. 39	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	166	172	194	179	178	≤500
	SS	mg/L	81	84	85	82	83	≤400
	NH ₃ -N	mg/L	14. 5	18. 7	21. 7	16. 6	17. 9	≤45
	TP	mg/L	1. 42	1. 52	1. 58	1. 46	1. 50	≤8

	TN	mg/L	28.0	34.9	37.4	30.6	32.7	≤70
评价	监测期间 WS01 污水总排口（生活污水）的 COD、SS 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。							

注：监测期间雨水总排口无积水，未检测。

2、废气排放监测结果

表 7-2-2 FQ-01 印刷工序废气监测结果

1、测试工段信息										
工段名称		印刷工序				编 号		FQ-01		
治理设施名称		活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米		排气筒截面积（出口 m ²			0.071	
2、检测结果										
序号	测试项目	单位	检测结果						评价标准	达标情况
			2019. 8. 21			2019. 8. 22				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量 （处理设施后）	m ³ /h (标态)	4037	3816	3885	3657	3632	3645	/	/
2	VOC _s 排放浓度 （处理设施后）	mg/m ³	1. 18	0. 783	1. 72	1. 14	0. 951	0. 897	50	达标
3	VOC _s 排放速率 （处理设施后）	kg/h	4. 76 ×10 ⁻³	2. 99 ×10 ⁻³	6. 68 ×10 ⁻³	4. 17 ×10 ⁻³	3. 45 ×10 ⁻³	3. 27 ×10 ⁻³	1. 5	达标
备注	1、VOC _s 排放浓度及其排放速率均符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 中“印刷与包装行业”标准。									

表7-2-3 无组织废气排放监测结果

监测日期	采样点位	单位	检测项目		
			VOC _s		
			采样频次		
			第一次	第二次	第三次
2019.8.21	上风向 1#点	mg/m ³	0.0180	0.0187	0.0164
	下风向 2#点	mg/m ³	0.0344	0.0251	0.0128
	下风向 3#点	mg/m ³	0.0305	0.0321	0.0146

	下风向 4#点	mg/m ³	0.0226	0.0234	0.0134
2019.8.22	上风向 1#点	mg/m ³	0.0178	0.0352	0.0330
	下风向 2#点	mg/m ³	0.0080	0.0071	0.0082
	下风向 3#点	mg/m ³	0.102	0.0158	0.0071
	下风向 4#点	mg/m ³	0.247	0.0639	0.0871
	标准限值		2.0		
评价		厂界 VOCs 浓度符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其他行业”标准。			
备注					

表 7-2-4 气象参数一览表

监测项目	单位	检测日期					
		2019. 8. 21			2019. 8. 22		
		监测频次					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	2. 4	2. 6	2. 2	2. 2	2. 6	2. 5
风向	—	东	东	东	东	东	东
气温	℃	29. 4	31. 5	31. 9	29. 0	30. 2	31. 5
湿度	%	63. 0	55. 4	55. 0	69	63	62
气压	kPa	101. 2	100. 8	100. 4	101. 1	100. 7	100. 4

3、噪声监测结果

表 7-2-5 厂界噪声监测结果 (单位: LeqdB(A))

监测日期	2019.8.21			
监测点位	Z1 (西厂界)	—	—	—
监测值 (昼间)	59.4	—	—	—
标准值 (昼间)	65	—	—	—
监测日期	2019.8.22			
监测点位	Z1 (北厂界)	—	—	—
监测值	58.8	—	—	—

标准值	65	—	—	—
评价	1、昼间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区标准			
备注	1、8月21日监测期间：天气：晴；风向：东；风速：2.4m/s；8月22日监测期间：天气：晴；风向：东；风速：2.6m/s。			

3、污染物排放总量核算

项目废水污染物排放总量核算见表 7-2-6、废气污染物排放总量见表 7-2-7。

表 7-2-6 废水污染物排放总量核算表（单位：t/a）

污染物	排放量 (m³/a)	运行天数	日均排放浓度 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标 情况
COD	153	300	188	0.029	0.061	达标
SS			82	0.013	0.046	达标
NH ₃ -N			17.1	0.0026	0.0054	达标
TP			1.60	0.0002	0.00077	达标
TN			32.2	0.0049	0.0077	达标
换算公式	废水污染物实际排放量（t/a）=污染物浓度(mg/L)*排水量（m³/a）/10 ⁶					
备注						

表 7-2-7 废气污染物排放总量核算表（单位：t/a）

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放 时间(h)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标 情况
FQ-01 印刷废气排 放口	VOC _s	4.22×10^{-3}	700	0.0030	0.0063	达标
换算公式	废气污染物实际排放量（t/a）=污染物排放速率（kg/h）*年运行时间（h）/10 ³					
备注						

表八

8.1 环境管理检查情况

表 8-1-1 环境管理情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	公司于 2019 年 3 月 21 日委托江苏锡澄环境科学研究院有限公司编制了《纸制品的加工项目环境影响报告表》，该报告表于 2019 年 5 月 30 日通过无锡市滨湖生态环境局批复。
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料齐备
3	环保组织结构及规章管理制度	有专人负责公司环境管理制度
4	环境保护设施建成及运行记录	废水：员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后，排入太湖新城污水处理厂集中处理，清洗废液作为危险固废委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。 废气：印刷工序产生的 VOC_s 有机废气，集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后，经 1 根（FQ-01）15 米高排气筒排放。未被捕集的 VOC_s 有机废气，经车间呈无组织排放。 噪声：选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、减振、厂房隔声等措施降噪。 固废：本项目产生的一般固废废纸外售物质回收单位处理，生活垃圾由环卫部门清运；危险固废废橡胶印版、废活性炭、清洗废液、废包装桶、废抹布委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。厂内危险固体废弃物的收集和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，具备防雨、防渗、防漏功能。厂内一般固废收集和贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关要求。
5	环境保护措施落实情况及运行效果	污水、噪声源、废气、固废收集等环境保护措施均已到位。
6	排污口规范化情况检查	污水接管口、雨水接管口、废气排放口、噪声源、固废场所均已设置环保标志牌。

表九

9.1 环评批复落实情况		
表 9-1-1 环评批复落实情况		
序号	环评批复要求	执行情况
1	废水部分：排水系统须采取“雨污分流”措施；本项目不得从事酸洗、磷化、电镀、喷漆等表面处理的生产，确保无工业废水排放；生活污水须经预处理达到接管标准后接入园区污水管网，并送太湖新城污水处理厂集中处理。	排水系统实施雨污分流；本项目不从事酸洗、磷化、电镀、喷漆等表面处理的生产，无工业废水排放；员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后接入太湖新城污水处理厂集中处理。污水总排口的 COD、SS 排放浓度和 pH 值符合《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。
2	废气部分：须对产生的工艺废气采取污染防治措施，确保主要污染物排放达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 及表 5 标准，排气筒高度不得低于 15 米，在生产车间 100 米卫生防护距离范围内不得设置环境敏感点。	印刷工序产生的 VOC _s 有机废气，集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后，经 1 根（FQ-01）15 米高排气筒排放。未被捕集的 VOC _s 有机废气，经车间呈无组织排放。有组织 VOC _s 排放浓度及其排放速率均符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“印刷与包装行业”标准。厂界无组织 VOC _s 浓度复合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中其他行业标准值。
3	噪声部分：本项目生产设备须合理布置，落实报告中减轻、避免营运期间噪声影响防治措施，确保厂界区域环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 排放限值，即昼间 ≤65dB（A），本项目夜间不得生产。	项目合理平面布局，采取厂房隔音、减振等防治措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准表 1 中 3 类区标准；本项目夜间不生产。
4	固废部分：按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实固体废物的收集、处理和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。废纸等应统一处置或回收综合利用；生活垃圾应委托环卫部门统一处置；废抹布、废橡胶印版、废包装桶、废活性炭、清洗废液属于危险废物，必须全部委托有资质单位处置，厂内暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 的要求设置，并且在危险废物转移前办理危险废物转移、交换手续。	本项目产生的一般固废废纸外售物质回收单位处理，生活垃圾由环卫部门清运；危险固废废橡胶印版、废活性炭、清洗废液、废包装桶、废抹布委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。厂内危险固体废弃物的收集和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，具备防雨、防渗、防漏功能。厂内一般固废收集和贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关要求。

5	本项目正式投产后，污染物排放考核量不得突破环评中核定的限值：废水接管量≤153吨/a；水污染物最终排放量为：化学需氧量≤0.0077t/a、悬浮物≤0.0015t/a、氨氮≤0.00077t/a、总氮≤0.0023t/a、总磷0.000077t/a。废气：VOC _s ≤0.0063t/a。固体废物：全部综合利用或安全处置。	本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不突破环评中核定的限值：其中废水接管量153吨/a；水污染物接管排放量为：化学需氧量0.029t/a、悬浮物0.013t/a、氨氮0.0026t/a、总氮0.0049t/a、总磷0.0002t/a。有组织废气：VOC _s 0.0030t/a。固体废物：零排放。
6	本项目废（污）水（限生活污水接入污水处理厂）、固废、噪声等所有排污口须按《江苏省排污口设置与规范化整治管理办法》和原国家环保局《环境保护图形标志实施细则（试行）》规定建设。	污水接管口、雨水接管口、废气排放口、噪声源、固废场所均已设置环保标志牌。
7	须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）规定程序进行本项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式运营。	项目的环保设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。正进行环保验收。
8	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治措施等发生重大变动或自批准之日起超过五年方决定开工建设的，应当重新报批（审核）项目的环境影响评价文件。	项目的性质、规模、地点、采用的工艺等均未发生重大变动。

表十

10.1 验收监测结论:

无锡经纬计量检验检测有限公司于 2019 年 8 月 21 日-8 月 22 日现场验收监测, 具体验收结果如下:

1、废水

公司按“雨污分流”原则设计、建设厂区排水系统。本项目不从事酸洗、磷化、电镀、喷漆等表面处理的生产, 无工业废水排放; 员工生活产生的生活污水经化粪池预处理后接入太湖新城污水处理厂集中处理。

监测期间: WS01 污水排放口的 COD、SS 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准、NH₃-N、TP、TN 排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准。检测期间, 雨水总排口无积水, 未检测。

2、废气

印刷工序产生的 VOC_s 有机废气, 集气罩收集, 经活性炭吸附装置处理后, 经 1 根 (FQ-01) 15 米高排气筒排放。未被捕集的 VOC_s 有机废气, 经车间呈无组织排放。

监测期间: 有组织 VOC_s 排放浓度及其排放速率均符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中“印刷与包装行业”标准。厂界无组织 VOC_s 浓度复合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 中其他行业标准值。

3、噪声

建设单位合理设置车间布局, 选用低噪声设备, 并采取隔声、减振降噪措施。

监测期间: 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类区标准。本项目夜间不生产。

4、固体废物

本项目产生的一般固废废纸外售物质回收单位处理, 生活垃圾由环卫部门清运; 危险固废废橡胶印版、废活性炭、清洗废液、废包装桶、废抹布委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置。危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存, 并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。厂内危险固体废弃物的收集和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的有关要求, 具备防雨、防渗、防漏功能。厂内一般固废收集和贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单的相关要求。

5、总量控制

本项目水、有组织废气污染物年排放总量符合项目环评及环评批复总量控制要求。固废达到零排放。

6、建设单位按照要求规范设置排污口, 并在污水接管口、雨水接管口、废气排放口、噪声源、固废场所设置了环保标志标牌。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：无锡市尚科科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		纸制品的加工项目		项目代码		十二、印刷和纸板容器制造业		建设地点		无锡市滨湖区雪浪街道南湖中路山水城科技工业园 1 号	
	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 ☐ 搬迁 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		N: 31.443694 E: 120.292482	
	设计生产能力		年产纸箱 40 万只		实际生产能力		年产纸箱 40 万只		环评单位		江苏锡澄环境科学研究院有限公司	
	环评文件审批机关		无锡市滨湖生态环境局		审批文号		锡滨环评许准字 [2019]101 号，2019 年 5 月 30 日		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2019 年 6 月 1 日		竣工日期		2019 年 7 月 30 日		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		—		环保设施监测单位		无锡精纬计量检验检测有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		150		环保投资总概算（万元）		16		所占比例（%）		11	
	实际总投资（万元）		150		实际环保投资（万元）		17		所占比例（%）		11	
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）	10	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		FQ-01: 3779m³/h		年平均工作时		2400 小时	

运营单位		无锡市尚科科技有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320211064574708X			验收时间		2019 年 8 月 21 日-8 月 22 日	
污染 物排 放达 标与 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						0.0153	0.0153		0.0153			
	化学需氧量		188	500			0.029	0.061		0.029			
	悬浮物		82	400			0.013	0.046		0.013			
	氨氮		17.1	45			0.0026	0.0054		0.0026			
	总磷		1.60	8			0.0002	0.00077		0.0002			
	总氮		32.2	70			0.0049	0.0077		0.0049			
	有组织废气												
	FQ-01						264.53						
	VOC _s		1.11	50			0.003	0.0063		0.003			
	无组织废气												
	VOC _s		0.247	2.0									
	固体废物												
	废纸				5	5	0	0					
	废橡胶印版				0.001	0.001	0	0					
	废活性炭				0.3	0.3	0	0					

	清洗废液				2.2	2.2	0	0					
	废包装桶				0.2	0.2	0	0					
	废抹布				0.05	0.05	0	0					

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

