

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

LHEP-YS-2019-07-016

项目名称：年产五万令纸印刷品项目

建设单位：山东康华印务有限公司

山东聊和环保科技有限公司

2019年7月

承担单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：卢玉英

质量负责人：张磊

报告编写人：

报告审核人：

授权签字人：

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话：_____ 电话：0635-8316388

传真：_____ 传真：_____

邮编：_____ 邮编：252000

目 录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 项目概况.....	3
表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况.....	9
表 4 环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见.....	12
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	14
表 6 验收监测内容.....	18
表 7 验收监测工况及监测结果分析.....	21
表 8 环境管理调查.....	27
表 9 验收监测结论与建议.....	30

附件:

- 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 2、山东康华印务有限公司验收监测委托函
- 3、聊城市环境保护局经济技术开发区分局聊开环报告表[2016]50号《关于山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目环境影响报告表的批复》（2016.12.16）
- 4、山东康华印务有限公司环保机构
- 5、山东康华印务有限公司环境保护管理制度
- 6、山东康华印务有限公司危废管理制度
- 7、山东康华印务有限公司危废合同及危废单位资质
- 8、验收监测期间生产负荷的证明

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	年产五万令纸印刷品项目				
建设单位名称	山东康华印务有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	聊城市经济技术开发区泰山路中段				
主要产品名称	纸印刷品				
设计生产能力	五万令纸印刷品				
实际生产能力	五万令纸印刷品				
建设项目环评时间	2016 年 11 月	开工建设时间	2017 年 1 月		
调试时间	2017 年 5 月	验收现场监测时间	2019.07.18 和 2019.07.19		
环评报告表 审批部门	聊城市环境保护局经 济技术开发区分局	环评报告表 编制单位	阳谷景阳冈环保技术咨询 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	300 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	8.3%
实际总投资	300 万元	环保投资	25 万元	比例	8.3%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017.07）；</p> <p>2、《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）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；</p> <p>4、阳谷景阳冈环保技术咨询有限公司编制的《山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目环境影响报告表》（2016.11）；</p> <p>5、聊城市环境保护局经济技术开发区分局聊开环报告表[2016]50 号《关于山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目环境影响报告表的批复》（2016.12.16）；</p> <p>6、山东康华印务有限公司环保验收监测委托函；</p> <p>7、山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目验收监测方案。</p>				

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气：颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织颗粒物浓度限值；印刷、覆膜及胶装废气排放执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4—2017）表 2 中浓度和速率限值要求及表 3 中无组织限值要求；油烟排放执行《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）中的小型规模标准；</p> <p>2、废水：废水排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准及优艺（聊城）污水处理厂进水水质要求；</p> <p>3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；</p> <p>4、固体废物：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（公告 2013 年第 36 号）中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定。</p>
--------------------------	--

表 2 项目概况

2.1 工程建设内容

2.1.1 前言

山东康华印务有限公司原法定代表人为吴庆豹，现已变更为李保贵。占地面积 2775 平方米，总投资 300 万元，主要购置高斯轮转机（印刷机）、胶订机、切纸机、覆膜机、折页机、联动线等设备，建设了年产五万令纸印刷品项目，本次验收范围为年产五万令纸印刷品及其配套环保设施。

2.1.2 项目进度

山东康华印务有限公司位于聊城市经济技术开发区泰山路中段。2016 年 11 月山东康华印务有限公司委托阳谷景阳冈环保技术咨询有限公司编制了《山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目环境影响报告表》，2016 年 12 月 16 日聊城市环境保护局经济技术开发区分局以聊开环报告表[2016]50 号对其进行了审批。2019 年 7 月份山东康华印务有限公司委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并于 2019.07.18 和 2019.07.19 对厂区有关污染源进行了监测，根据验收监测结果和现场检查情况编制了本项目验收监测报告。

2.1.3 项目建设内容

项目位于聊城市经济技术开发区泰山路中段，建设生产车间、办公室、餐厅、危废暂存间和仓库等，项目组成见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

序号	建筑物名称	建筑面积 (m ²)
1	生产车间	1000
2	办公室	230
3	餐厅	50
4	危废暂存间	4
5	仓库	500

2.1.4 项目主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	高斯轮转机	787	1	1	印刷机

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

2	北人轮转机	2890	2	2	印刷机
3	TSK 胶订机	——	1	1	一致
4	八开试卷胶订机	——	1	1	一致
5	三面切书机	100 型	3	3	一致
6	平板切纸机	920	1	1	一致
7	平板切纸机	130	1	1	一致
8	华威覆膜机	ZLFM-1080	1	1	一致
9	海门骑码订	6+0	1	1	一致
10	试卷折页机	ZJ6000	1	1	一致
11	插页联动线	CY800	1	1	一致

2.1.5 项目地理位置及总平面布置

项目所处地理位置见图2-1，车间平面布置见图2-2。



图 2-1 项目地理位置图

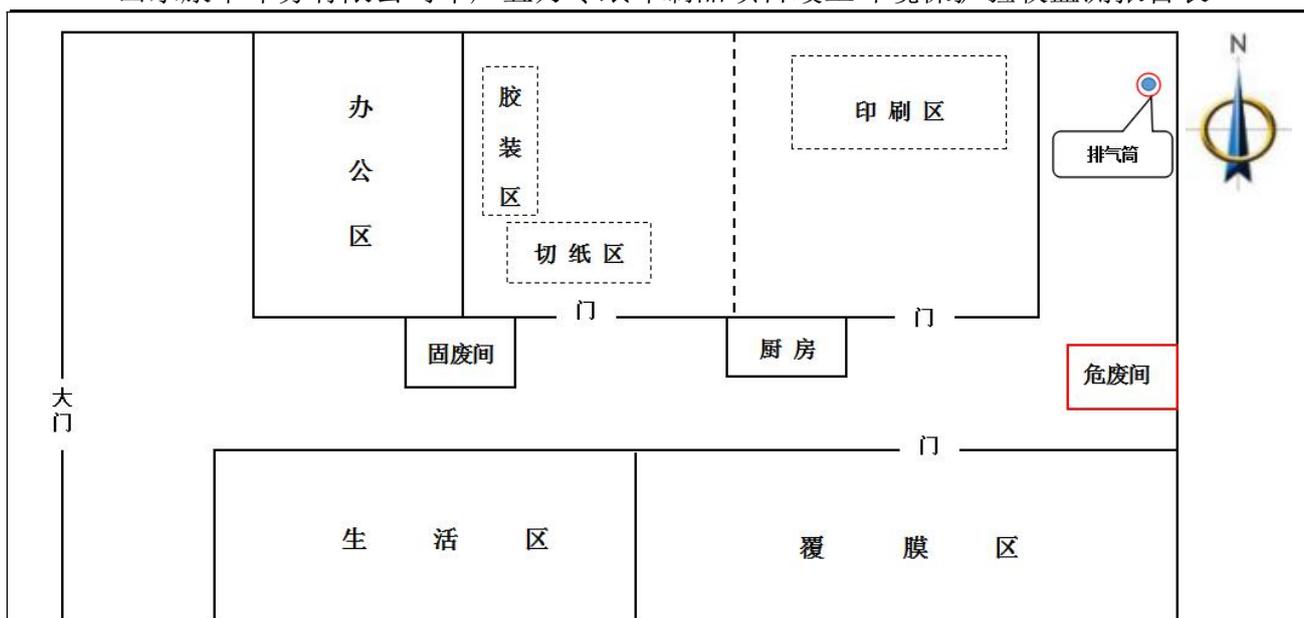


图 2-2 厂区平面布置图

2.1.6 建设规模及产品规模

项目设计生产能力为年产五万令纸印刷品项目。项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计生产能力（令/年）
1	纸印刷品	50000

2.1.7 公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目用水来自厂区自备水井，供应有保障。项目用水主要为职工生活用水。

(2) 排水

本项目无生产废水产生。喷淋塔用水损耗补充，不外排；项目废水主要为餐饮废水和生活污水，生活污水经化粪池预处理后与餐饮废水一同排入市政污水管网，由优艺（聊城）污水处理厂进行深度处理。

2、供电

本项目用电由当地供电公司提供，可以满足本项目用电需求，供应有保证。

3、供暖

项目冬季办公室取暖采用空调。

2.1.8 劳动定员及工作制度

项目职工 35 人，实行单班工作制，每班 8 小时，年生产 300 天。

2.2 项目原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

主要原辅材料用量见表2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	消耗量	备注
1	原料纸	万令/年	5	外购
2	孔雀油墨	吨/年	5	罐装，厂家随时来送
3	PS 润湿粉剂	吨/年	1	外购
4	热熔胶	吨/年	4	外购

2.2.2 水平衡

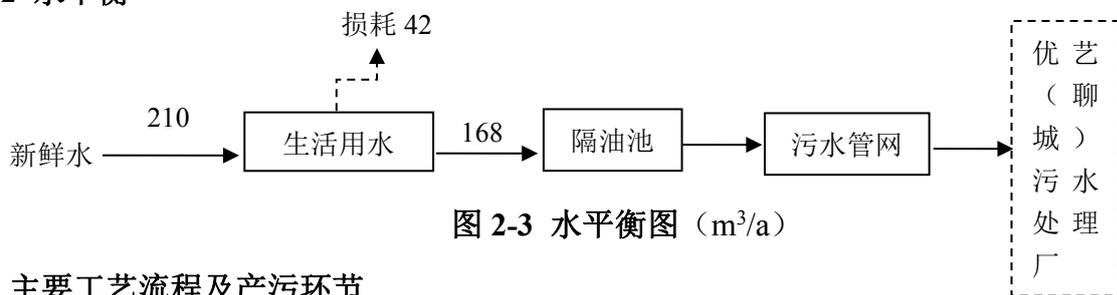


图 2-3 水平衡图 (m³/a)

2.3 主要工艺流程及产污环节

2.3.1 生产工艺流程

具体工艺流程及产污环节见图 2-4。

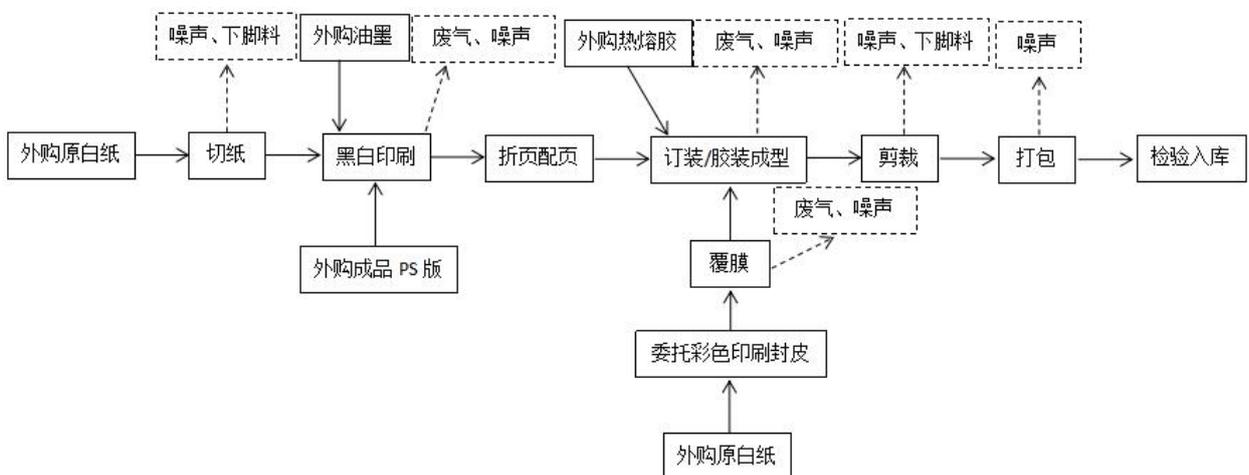


图2-4 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述如下

(1) 切纸

根据客户要求，将外购的原白纸使用切书机（平刀）裁剪成合适的尺寸，等待进入印刷工段。切纸工段会产生下脚料（白纸屑）。

(2) 外购成品PS版

根据客户需求，将外购的成品印刷板材（显影处理完成的PS版）进入印刷工段。

(3) 黑白印刷

根据要求，使用转轮印刷机、印刷机、卷筒纸书刊平板胶印机等将切好的原白纸通过显影处理好的印刷PS板进行油墨印刷。印刷工段会有少量有机废气挥发。

(4) 折页配页

经过黑白印刷后的纸张通过折页机、配页机进行折页配页处理。

(5) 封皮

本项目教材、教辅产品的封皮进行外协进行彩色印刷。

(6) 覆膜

通过覆膜机将透明膜进行压覆贴到印刷品表面，形成保护膜或增加光泽的作用。

(7) 钉装/胶装成型

钉装成型：使用骑马钉联动机、双头订书机和平订机等将折页配页和覆膜后的封皮进行钉装成型；

胶装成型：使用胶订联动机、联动线胶包机等将折页配页后的印刷品与封皮进行热熔胶胶装成型。胶装过程中会有少量的有机废气产生。

(8) 剪裁

使用切书机（三面切）将成型的印刷品按照产品尺寸要求进行剪裁处理，此工段会产生下脚料（废纸屑）。

(9) 打包

使用打包机将剪裁好的教材、教辅产品打包，经检验合格后入库待售。

2.4 项目变动情况

(1) 设备变动情况

环评中设备清单涉及到燃油供暖锅炉，实际未建设，减少产污；另环评生产设备中有覆膜机，工艺中未体现，经核实，实际工艺中存在，且已经环保设备收集处理，不属于重大变更。

(2) 废气处理情况

环评中印刷等产生的有机废气经过集气罩收集后进行活性炭吸附，最终通过15米高排气筒达标外排；实际建设过程中产生的有机废气先后通过喷淋塔、活性炭棉吸附箱和等离子光氧一体化设备处理后通过1根15m高的排气筒排放，增大了废气的收集处理效率，减少废气排

放，减少的环境的影响，不属于重大变更。

(3) 结论

根据《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，以上变动不属于重大变更。

表3 主要污染源、污染物处理及排放情况

3.1 废水

本项目无生产废水产生。喷淋塔用水损耗补充，不外排；项目废水主要为餐饮废水和生活污水，生活污水经化粪池预处理后与餐饮废水一同排入市政污水管网，由优艺（聊城）污水处理厂进行深度处理。

3.2 废气

项目主要分为有组织废气和无组织废气。

有组织废气主要来源于印刷、覆膜及胶装工序产生的有机废气和职工食堂的废气。

建设单位在印刷机、覆膜机和胶装机上方设置集气罩进行收集，并经风机引入喷淋塔+活性炭棉吸附箱+等离子光氧一体化设备处理后通过1根15m高的排气筒排放；职工食堂产生的油烟经油烟净化器处理后通过高于所附建筑物房顶1.5m高排气筒排放。

项目无组织废气主要为生产车间集气罩未能收集的废气和少量废纸屑扬尘，通过车间通风换气，以无组织的形式排放。

3.3 噪声

项目噪声源主要为印刷机、覆膜机、切纸机及胶装和订装机等设备运行时产生的噪声，所有生产设备均设置于生产车间内，经过基础减振，再经过厂房隔声、距离衰减等措施降低对周围环境的影响。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要包括一般固废和危险废物。一般固废主要为切纸、剪裁等产生的纸屑等下脚料、印刷机清洁、维护产生的废胶辊和职工办公生活产生的生活垃圾；危险废物主要为废油墨桶（先前的废油墨桶做危废处置，目前企业使用的油墨为罐装，由厂家随拉随送，不产生废油墨桶和废包装罐）、印刷机清洁、维护产生的废抹布、UV光氧定期更换产生的废灯管以及活性炭棉环保箱定期更换产生的废活性炭（棉）。

（1）纸屑、下脚料

切纸、剪裁过程会产生纸屑和下脚料，经收集后外售处置；

（2）印刷机清洁、维护产生的废胶辊

印刷机清洁、维护产生的废胶辊经收集后，经收集后外售处置；

（3）生活垃圾

职工办公生活产生的生活垃圾经收集后统一委托环卫部门清运处理；

（4）废油墨桶

先前产生的废油墨桶经收集后暂存于危废暂存间，已委托聊城市舒达再生资源回收有限公司无害化处置。目前企业使用的油墨为罐装，由厂家随拉随送，不产生废油墨桶和废包装罐；

(5) 废抹布

经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位无害化处置；

(6) 废 UV 灯管

UV 光氧设备周期更换产生的废灯管属于危险废物，每 2 年半更换一次，更换周期较长，一旦产生，规范暂存于危废暂存间，委托有资质单位无害化处置；

(7) 废活性炭（棉）

活性炭棉箱吸附废气饱和后产生的废活性炭（棉）属于危险废物，目前暂未产生，一旦产生，规范暂存于危废暂存间，委托有资质单位无害化处置。

3.5 处理流程示意图及检测点位图

3.5.1 无组织废气检测点位图

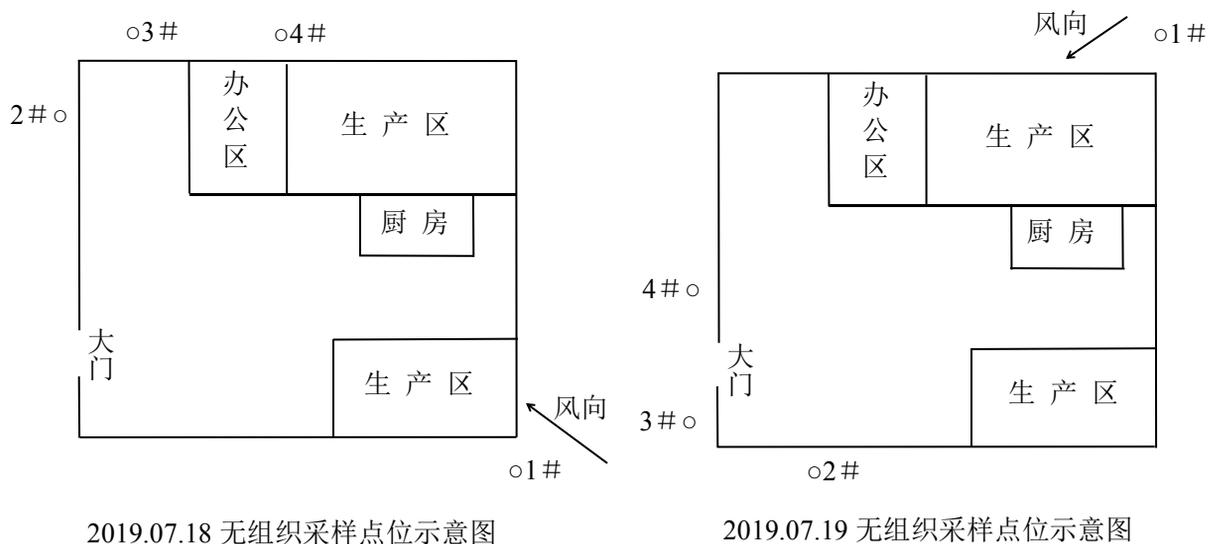


图 3-1 无组织废气检测点位图

3.5.2 噪声检测点位图

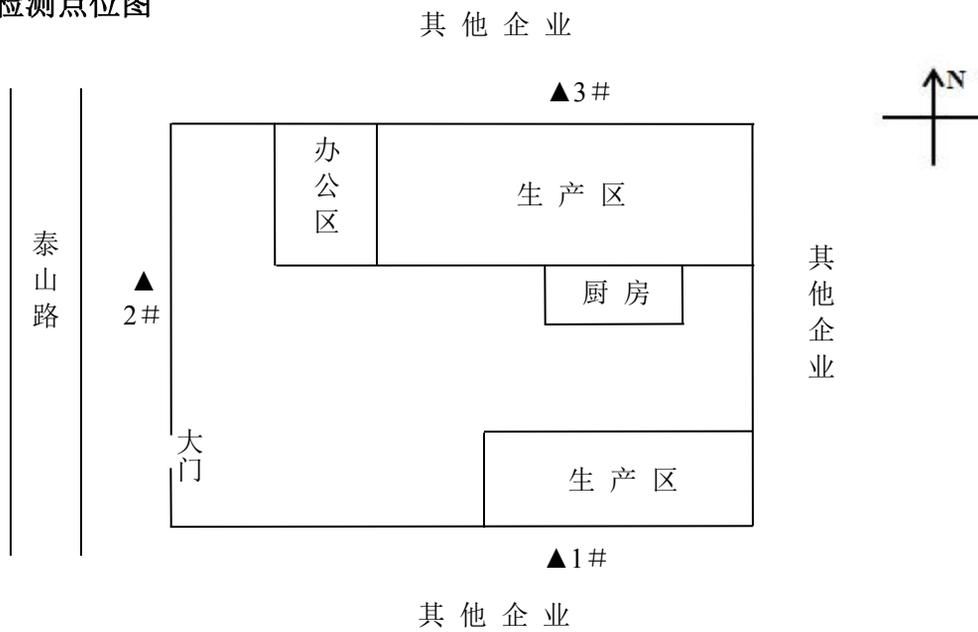


图 3-2 噪声检测点位图

表 4 环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

4.1 环境影响报告表主要结论

4.1.1 废水

本项目用水主要为职工生活污水、餐饮废水及锅炉更换废水。根据项目企业提供的信息，生活污水经化粪池预处理，餐饮废水经隔油池预处理，最后与生活污水一同由市政污水管网排入优艺（聊城）污水处理厂处理后达到一级 A 标准，经小湄河最终排入徒骇河。

4.1.2 废气

本项目为年产五万令纸印刷品项目，项目废气主要为油墨印刷、热熔胶胶装过程中产生的少量挥发性有机物以及餐饮油烟废气。

本项目印刷过程中的有机废气（以 VOCs 计）经过集气罩收集后进行活性炭吸附，最终通过 15 米高排气筒达标外排。

项目使用 EVA 热熔胶进行胶装成型，产生的胶装废气经经过集气罩收集后进行活性炭吸附，最终通过 15 米高排气筒达标外排，均符合标准限值要求。

项目餐厅产生的食堂油烟经油烟净化器处理后通过所附建筑物房顶 1.5m 高排气筒排放，排放浓度预计满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB/597-2006）标准限值要求。

燃油供暖锅炉产生的燃烧烟气经一根 15m 高的排气筒排放，预计污染物中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物均符合标准限值要求。

4.1.3 噪声

本项目高噪声设备主要包括联动机、印刷机、胶包机、打包机等设备，预计噪声源强在 70~95dB（A）。本项目主要采取选用低噪声设备、基础减震，高噪声设备集中布置在车间内并设置隔声罩。在采取了上述措施并经过距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4.1.4 固废

本项目固体废物主要包括切纸、剪裁产生的纸屑等下脚料，使用后的原料桶、磨损的胶辊、废橡皮布和机器擦拭产生的废抹布等，另外还有职工生活垃圾。

切纸、剪裁产生的纸屑等下脚料经收集后外售综合利用；职工办公生活产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理；油墨包装产生的废油墨桶经收集后由有资质单位无害化处置；有机废气处理产生的废活性炭经收集后交由有资质单位无害化处置；印刷机清洁产生的废抹布经收集后交由有资质单位无害化处置；印刷机产生的废胶辊收集后外售处置。

4.2 审批部门审批意见

4.2.1 废水

该项目废水为生活污水和锅炉更换废水。锅炉废水和生活污水经市政管网，进入开发区污水处理厂进行处理。项目区内要严格按照“雨污分流”的原则建设排水管网，同时确保项目区内管网要与市政污水管网建设相衔接，所排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级标准。

4.2.2 废气

该项目废气来源主要是生产过程中产生的油墨废气和热熔胶废气。经集气罩收集后进行活性炭吸附，通过高 15 米的排气筒排放。无组织废气排放浓度参照《天津-工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 中 VOCs 排放浓度要求。项目设有一座 1 吨的燃油锅炉，外排废气经 15 米高的排气筒排放，外排废气浓度要满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）表 2 中排放标准。职工食堂采用天然气为燃料，要安装油烟净化设施，外排废气要满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/597-2006）中小型规模要求。

4.2.3 噪声

该项目产生的噪声主要为印刷机、联动机、打包机等设备运行产生的噪声，在采取隔声、基础减震等措施后，经距离衰减，工程四周厂界昼、夜噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要是装订工序产生的纸边和生活垃圾，原料桶、废胶辊、废活性炭、废抹布。废胶辊、废纸边外售，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，防止对环境造成二次污染。原料桶、废活性炭、废抹布交由有资质的单位处理。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 废气质量保证和质量控制

5.1.1 质量控制措施

废气监测质量保证按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；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，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

表 5-1 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007

采样质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

5.1.2 采样流量校准情况

表 5-2 空气（废气）采样器流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	是否合格
2019.07.18	LH-104	0.5	0.4956	合格
	LH-105	0.5	0.4969	合格
	LH-106	0.5	0.4966	合格
	LH-107	0.5	0.4976	合格
	LH-130	0.1	0.0985	合格
2019.07.19	LH-104	0.5	0.4960	合格
	LH-105	0.5	0.4937	合格
	LH-106	0.5	0.4954	合格
	LH-107	0.5	0.4964	合格

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

	LH-130	0.1	0.0989	合格
--	--------	-----	--------	----

表 5-3 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	是否合格
2019.07.18	LH-104	100	99.86	合格
	LH-105	100	99.90	合格
	LH-106	100	99.89	合格
	LH-107	100	99.92	合格
2019.07.19	LH-104	100	99.92	合格
	LH-105	100	99.89	合格
	LH-106	100	99.90	合格
	LH-107	100	99.87	合格

表 5-4 烟尘采样仪校准记录表

校准日期	仪器编号	校准流量 (L)	校准时间 (min)	校准仪体积 (NdL)	烟尘仪体积 (NdL)	示值误差 (%)	是否合格
2019.07.18	LH-109	40	5	183.18	184.7	0.8	合格
		70	5	316.15	318.9	0.9	合格
2019.07.19		40	5	183.19	184.6	0.8	合格
		70	5	316.14	318.8	0.8	合格

5.1.3 无组织废气监测期间参数附表

表 5-5 无组织监测期间气象参数

检测日期		风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	低云量/总云量
2019.07.18	08:54	SE	28.0	1.1	100.2	2/3
	10:50	SE	31.4	1.0	100.1	1/3
	13:52	SE	34.5	1.0	99.9	1/3
	15:55	SE	33.2	1.1	100.1	2/3
2019.07.19	08:51	NE	28.3	1.1	100.2	2/3
	10:54	NE	32.1	1.1	100.0	1/3
	13:52	NE	35.4	1.0	99.9	1/3

	15:50	NE	35.4	1.1	99.9	1/3
--	-------	----	------	-----	------	-----

5.1.4 废气监测所用仪器

表 5-6 废气监测仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-137	2019.05.29
空盒气压表	DYM3 型	LH-138	2019.05.30
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-109	2019.06.25
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-104	2019.06.25
		LH-105	2019.06.25
		LH-106	2019.06.25
		LH-107	2019.06.25
双路 VOCs 采样器	ZR-3710B	LH-130	2019.04.16
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2019.04.04
十万分之一天平	AUW120D	LH-113	2018.12.05
气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	LH-001	2019.04.04
自动二次热解析仪	ATDS-3400B	LH-037	/
红外分光测油仪	OIL460	LH-043	2019.04.04

5.2 噪声监测方法、质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器校准结果见表 5-7。噪声监测所用仪器见表 5-8。

表 5-7 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器型号	校准器具编号	测量前校准 (dB)	测量后校准 (dB)	仪器标准值
2019.07.18 (昼)	LH-038	LH-027	93.8	93.8	94.0
2019.07.19 (昼)	LH-038	LH-027	93.8	93.8	94.0

表 5-8 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-038	2019.03.29
声校准器	AWA6221A	LH-027	2019.04.02

5.3 废水质量保证和质量控制

表 5-9 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废水	地表水和污水监测技术规范	HJ/T 91-2002
	水质 样品的保存和管理技术规定	HJ 493—2009
<p>采样质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；</p> <p>采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，细菌学项目的采样容器按监测方法中的要求事先灭菌，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。</p>		

表 5-10 废水监测仪器列表

仪器编号	仪器名称	仪器型号	鉴定日期
F2 pH 计	F2-Standard	LH-115	2018.12.14
可见分光光度计	T6 新悦	LH-020	2019.03.21
万分之一天平	FA1004	LH-016	2019.03.21
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2019.06.25

表 6 验收监测内容

6.1 废气监测因子及执行标准

6.1.1 废气验收监测因子及执行标准

废气监测因子主要为颗粒物、油烟、苯、甲苯、二甲苯和 VOCs。有组织苯、甲苯、二甲苯和 VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4—2017）表 2 中浓度和速率限值要求；无组织苯、甲苯、二甲苯和 VOCs 排放执行《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4—2017）表 3 中无组织限值要求；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关浓度限值要求。油烟排放执行《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）中的小型规模标准，具体标准限值见表 6-1，监测内容见表 6-2。

表 6-1 废气排放标准限值

类别	项目	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	执行标准
有组织	油烟	1.5	—	《山东省饮食业油烟排放标准》 (DB37/597-2006) 中
	苯	0.5	0.03	《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》 (DB37/ 2801.4—2017) 表 2
	甲苯	3	0.1	
	二甲苯	10	0.4	
	VOCs	50	1.5	
无组织	苯	0.1	—	《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》 (DB37/ 2801.4—2017) 表 3
	甲苯	0.2	—	
	二甲苯	0.2	—	
	VOCs	2.0	—	
	颗粒物	1.0	—	《大气污染物综合排放标准》表 2

表 6-2 废气验收监测内容

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
餐厅	食堂油烟排气筒测孔	油烟	5 次/天，监测 2 天
印刷、覆膜及胶装工序	印刷、覆膜及胶装工序废气处理前测孔，15 米排气筒测孔	苯	3 次/天，监测 2 天
		甲苯	
		二甲苯	
		VOCs	
无组织排放废气	在该项目厂界上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监测点	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs	每天监测 4 次，连续监测 2 天

6.1.2 废气监测方法

监测分析方法及参见表 6-3。

表 6-3 废气监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
有组织 废气	VOCs	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	0.001-0.01
	苯、甲苯、 二甲苯	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	0.004-0.009
	油烟	山东省饮食业油烟排放标准	DB37/597-2006	/
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001
	VOCs	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	0.3-1.0μg/m ³
	苯、甲苯、 二甲苯	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	0.4-0.6μg/m ³

6.2 噪声监测因子及执行标准

6.2.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-4 所示。

表 6-4 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	南厂界	各厂界外 1 米最大噪声处， 东厂界紧邻其他企业，不 具备检测条件	每天昼间监测 2 次，连续监测 2 天
2#	西厂界		
3#	北厂界		

6.2.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准方法	辨识精度
噪声	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	0.1dB

6.2.3 标准限值

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-6。

表 6-6 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声 dB (A)	65 (昼间)

6.3 废水监测因子及执行标准

6.3.1 废水验收监测执行标准

废水验收监测内容见表 6-7。

表 6-7 废水验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废水	污水总排口	pH 值	一天 4 次，上下午各两次，连续监测 2 天
		化学需氧量	
		氨氮	
		悬浮物	

6.3.2 废水监测方法

废水监测分析方法参见表 6-8。

表 6-8 废水的监测方法一览表

分析项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/L)
pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/

6.3.3 执行标准限值

废水验收执行标准见表 6-9。

表 6-9 废水执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/L)	执行标准
pH	6.5-9.5 (无量纲)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表 1 中 B 级标准及优艺 (聊城) 污水处理厂进水水质要求。
COD	400	
氨氮	25	
SS	250	

表 7 验收监测工况及监测结果分析

7.1 验收监测期间生产工况记录

7.1.1 目的和范围

为了准确、全面地反映山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是废气（有组织油烟、苯、甲苯、二甲苯、VOCs和无组织颗粒物、苯、甲苯、二甲苯和VOCs）、废水和厂界噪声。

7.1.2 工况监测情况

其工况具体情况见表 7-1。

表 7-1 验收期间工况情况

时间	类别	实际生产能力（令/天）	设计生产能力（令/天）	生产负荷（%）
2019.07.18	印刷品	150	167	89.8
2019.07.19	印刷品	150	167	89.8

注：印刷品：设计生产能力=50000 令/300 天≈167 令/天。

验收监测期间，山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目两天的生产负荷均在 80%以上，生产工况稳定，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果及评价

有组织废气监测结果见表 7-2，无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-2 有组织废气排气筒 P1 监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2019.07.18	印刷、覆膜及胶装工序排气筒进口	废气流速（m/s）	6.4	6.4	6.4	6.4	
		废气流量（m ³ /h）	9952	9937	9936	9942	
		苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.143	0.245	0.192	0.193
			排放速率（kg/h）	1.42×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³	1.91×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³
		甲苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.124	0.065	0.017	0.069
			排放速率（kg/h）	1.23×10 ⁻³	6.5×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁴
		二甲苯	排放浓度（mg/m ³ ）	0.067	0.037	<0.004	0.035
			排放速率（kg/h）	6.7×10 ⁻⁴	3.7×10 ⁻⁴	<2×10 ⁻⁵	3.5×10 ⁻⁴

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

2019.07.19		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	4.63	3.00	2.14	3.26	
			排放速率 (kg/h)	0.0461	0.0298	0.0213	0.0324	
		废气流速 (m/s)			6.3	6.4	6.5	6.4
		废气流量 (m ³ /h)			9733	9930	10052	9905
		苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.330	0.250	0.217	0.266	
			排放速率 (kg/h)	3.21×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	2.18×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³	
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.278	0.262	0.198	0.246	
			排放速率 (kg/h)	2.71×10 ⁻³	2.60×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	2.44×10 ⁻³	
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.124	0.175	0.141	0.147	
			排放速率 (kg/h)	1.21×10 ⁻³	1.74×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	
VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	9.67	7.88	7.02	8.19			
	排放速率 (kg/h)	0.0941	0.0782	0.0706	0.0811			
2019.07.18	印刷、覆膜及胶装工序排气筒出口	废气流速 (m/s)			16.1	15.6	15.9	15.9
		废气流量 (m ³ /h)			14017	13609	13799	13808
		苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.048	0.064	0.189	0.100	
			排放速率 (kg/h)	6.7×10 ⁻⁴	8.7×10 ⁻⁴	2.61×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.113	0.033	0.014	0.053	
			排放速率 (kg/h)	1.58×10 ⁻³	4.5×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴	7.3×10 ⁻⁴	
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.065	<0.004	<0.004	0.023	
			排放速率 (kg/h)	9.1×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁵	3.2×10 ⁻⁴	
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	2.33	1.96	1.89	2.06	
			排放速率 (kg/h)	0.0327	0.0267	0.0261	0.0284	
2019.07.19	印刷、覆膜及胶装工序排气筒出口	废气流速 (m/s)			14.8	14.9	15.0	14.9
		废气流量 (m ³ /h)			12873	13000	13043	12972
		苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.196	0.039	0.036	0.090	
			排放速率 (kg/h)	2.52×10 ⁻³	5.1×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.071	0.094	0.116	0.094	
			排放速率 (kg/h)	9.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.048	0.070	0.101	0.073	
			排放速率 (kg/h)	6.2×10 ⁻⁴	9.1×10 ⁻⁴	1.32×10 ⁻³	9.5×10 ⁻⁴	
		VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	3.48	3.63	3.28	3.46	

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

			排放速率 (kg/h)	0.0448	0.0472	0.0428	0.0449
备注	印刷、覆膜及胶装工序排气筒高度 15 米，排气筒进、出口每天检测 3 次，连续检测两天。						

表 7-2 有组织废气排气筒 P2 监测结果一览表 续表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	均值
2019.07.18	油烟排气筒出口	废气流量(m ³ /h)		413	487	508	550	532	498
		油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.57	0.56	0.49	0.52	0.53	0.53
			排放速率 (kg/h)	2.4×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴
2019.07.19		废气流量(m ³ /h)		439	486	430	497	409	452
		油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.34	0.33	0.38	0.27	0.36	0.34
			排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻⁴
备注	油烟排气筒出口每天检测 5 次，连续检测两天。								

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	检测点位		检测结果 (μg/m ³)				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2019.07.18	颗粒物 (mg/m ³)	○1 #	上风向	0.214	0.207	0.197	0.175	0.214
		○2 #	下风向	0.225	0.224	0.223	0.223	0.225
		○3 #	下风向	0.235	0.237	0.250	0.235	0.250
		○4 #	下风向	0.237	0.230	0.238	0.233	0.238
2019.07.19		○1 #	上风向	0.215	0.207	0.192	0.225	0.225
		○2 #	下风向	0.240	0.262	0.250	0.258	0.262
		○3 #	下风向	0.267	0.275	0.282	0.277	0.282
		○4 #	下风向	0.247	0.262	0.265	0.247	0.265

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

2019.07.18	苯	○1#	上风向	2.3	1.2	<0.4	<0.4	2.3
		○2#	下风向	3.5	10.0	0.7	2.1	10.0
		○3#	下风向	10.6	43.3	6.8	8.2	43.3
		○4#	下风向	3.1	5.6	9.6	9.1	9.6
2019.07.19		○1#	上风向	<0.4	0.7	2.9	<0.4	2.9
		○2#	下风向	2.9	5.6	6.3	1.0	6.3
		○3#	下风向	1.3	28.7	6.5	5.0	28.7
		○4#	下风向	2.9	10.1	7.0	<0.4	10.1
2019.07.18	甲苯	○1#	上风向	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	/
		○2#	下风向	8.8	<0.4	<0.4	3.3	8.8
		○3#	下风向	6.5	<0.4	9.3	2.8	9.3
		○4#	下风向	<0.4	12.3	3.6	<0.4	12.3
2019.07.19		○1#	上风向	<0.4	7.4	<0.4	<0.4	7.4
		○2#	下风向	11.7	12.5	<0.4	3.9	12.5
		○3#	下风向	5.6	10.5	14.8	0.7	14.8
		○4#	下风向	0.8	13.2	8.4	2.1	13.2
2019.07.18	二甲苯	○1#	上风向	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	/
		○2#	下风向	3.0	<0.6	<0.6	3.7	3.7
		○3#	下风向	2.7	<0.6	<0.6	0.9	2.7
		○4#	下风向	<0.6	1.8	0.6	<0.6	1.8
2019.07.19		○1#	上风向	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	/
		○2#	下风向	<0.6	5.1	<0.6	<0.6	5.1
		○3#	下风向	6.0	<0.6	<0.6	<0.6	6.0
		○4#	下风向	<0.6	1.9	1.1	<0.6	1.9
2019.07.18	VOCs	○1#	上风向	511	489	111	64.0	511
		○2#	下风向	1.08×10 ³	1.25×10 ³	165	330	1.25×10 ³

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

2019.07.19	○3#	下风向	1.08×10 ³	700	732	1.30×10 ³	1.30×10 ³
	○4#	下风向	532	463	969	641	969
	○1#	上风向	31.8	861	14.2	31.2	861
	○2#	下风向	747	1.96×10 ³	22.6	363	1.96×10 ³
	○3#	下风向	377	1.79×10 ³	1.96×10 ³	231	1.96×10 ³
	○4#	下风向	807	1.82×10 ³	294	165	1.82×10 ³
备注	厂界上风向设置 1 个检测点位，下风向设置 3 个检测点位。每天检测 4 次，连续检测两天。						

监测结果表明：验收监测期间，有组织废气苯、甲苯、二甲苯和 VOCs 最大监测浓度及排放速率分别为 0.196mg/m³、2.52×10⁻³kg/h，0.116mg/m³、1.51×10⁻³kg/h，0.101mg/m³、1.32×10⁻³kg/h，3.63mg/m³、0.0472kg/h，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 中浓度和速率限值要求；有组织油烟最大监测浓度为 0.57mg/m³，满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）中的小型规模标准；无组织颗粒物厂界最大检测浓度为 0.282mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求；无组织废气苯、甲苯、二甲苯厂界最大监测浓度分别为 43.3μg/m³、14.8μg/m³、6.0μg/m³、1960μg/m³，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 3 中浓度限值要求。

7.2.2 噪声监测结果及评价

噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位		检测时段	噪声值 dB (A)	主要声源
气象条件	天气：晴		风速 (m/s)：1.1	风向：SE	
2019.07.18	▲1#	南厂界	10:01—10:11	57.7	工业噪声
	▲2#	西厂界	10:16—10:26	60.3	交通噪声
	▲3#	北厂界	10:28—10:38	56.8	工业噪声
	▲1#	南厂界	15:23—15:33	56.5	工业噪声
	▲2#	西厂界	15:35—15:45	61.2	交通噪声
	▲3#	北厂界	15:49—15:59	58.1	工业噪声

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

气象条件	天气：晴 风速（m/s）：1.1 风向：NE				
2019.07.19	▲1#	南厂界	09:49—09:59	55.6	工业噪声
	▲2#	西厂界	10:03—10:13	58.6	交通噪声
	▲3#	北厂界	10:27—10:37	57.2	工业噪声
	▲1#	南厂界	16:02—16:12	56.9	工业噪声
	▲2#	西厂界	16:26—16:36	60.1	交通噪声
	▲3#	北厂界	16:49—16:59	55.9	工业噪声
备注	南、西、北厂界各设1个检测点位，东厂界不具备检测条件。昼间检测2次，连续检测两天。 07月18日西厂界上午车流量：大车183辆/时，小车300辆/时；西厂界下午车流量：大车195辆/时，小车280辆/时；07月19日西厂界上午车流量：大车170辆/时，小车280辆/时；西厂界下午车流量：大车180辆/时，小车260辆/时。				

监测结果表明：验收监测期间，南、西、北厂界监测点位昼间噪声在55.6dB(A)-61.2dB(A)之间（东厂界紧邻其他企业，不具备检测条件），夜间不生产，且西厂界受交通噪声影响，但检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准限值。

7.2.3 废水监测结果及评价

表 7-5 废水检测结果一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果（mg/L）				
			1	2	3	4	均值/范围
2019.07.18	污水总排口	pH值（无量纲）	8.20	8.37	8.45	8.16	8.16-8.45
		化学需氧量	63	67	74	78	71
		氨氮	2.11	2.21	2.32	2.15	2.20
		悬浮物	35	36	38	37	37
2019.07.19		pH值（无量纲）	8.41	8.37	8.29	8.06	8.06-8.41
		化学需氧量	60	65	72	74	68
		氨氮	3.96	4.12	4.42	4.26	4.19
		悬浮物	41	42	44	43	43
备注	污水总排口每天检测4次，连续检测两天。						

监测结果表明：验收监测期间，废水pH范围在8.06-8.45，化学需氧量最高排放浓度为71mg/L，氨氮最高排放浓度为4.19mg/L，悬浮物最高排放浓度为43mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表1中B级标准及优艺（聊城）污水处理厂进水水质要求。

表 8 环境管理调查

8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

山东康华印务有限公司位于聊城市经济技术开发区泰山路中段。2016年11月山东康华印务有限公司委托阳谷景阳冈环保技术咨询有限公司编制了《山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目环境影响报告表》，2016年12月16日聊城市环境保护局经济技术开发区分局以聊开环报告表[2016]50号对其进行了审批。2019年7月山东康华印务有限公司委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并于2019.07.18和2019.07.19对厂区有关污染源进行了监测，根据验收监测结果和现场检查情况编制了本项目验收监测报告。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

8.2 环保管理制度的建设及执行情况

按照各级环保部门要求，公司建立了《环境保护管理制度》，设立环境监督管理机构，明确相关人员职责。

8.3 环境风险应急预案及应急机构设置情况

山东康华印务有限公司根据实际情况，制定了《应急预案》，成立应急领导小组，明确个人职责，并对发生事故后的应急响应程序进行规定。

8.4 厂区生态恢复、绿化情况

厂区内种植了花草，一定程度上起到了美化操作环境、去污染、隔噪音的作用，保护和恢复了生态环境。

8.5 环保设施建设情况

表 8-1 项目环保投资一览表

序号	类别	项目	投资金额（万元）
1	废气	建设单位在印刷机、覆膜机和胶装机上方设置集气罩进行收集，并经风机引入喷淋塔+活性炭棉吸附箱+等离子光氧一体化设备处理后通过1根15m高的排气筒排放；职工食堂产生的油烟经油烟净化器处理后通过高于所附建筑物房顶1.5m高排气筒排放。	10
3	废水	化粪池、污水管网	5
2	噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减等降噪措施	2
3	固废	固废收集及治理、危废暂存间	8
		总计	25

8.6 环评批复落实情况

表 8-2 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	备注
1	<p>该项目废水为生活污水和锅炉更换废水。锅炉废水和生活污水经市政管网，进入开发区污水处理厂进行处理。项目区内要严格按照“雨污分流”的原则建设排水管网，同时确保项目区内管网要与市政污水管网建设相衔接，所排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级标准。</p>	<p>本项目无生产废水产生。喷淋塔用水损耗补充，不外排；项目废水主要为餐饮废水和生活污水，生活污水经化粪池预处理后与餐饮废水一同排入市政污水管网，由优艺（聊城）污水处理厂进行深度处理。验收监测期间，废水 pH 范围在 8.06-8.45，化学需氧量最高排放浓度为 71mg/L，氨氮最高排放浓度为 4.19mg/L，悬浮物最高排放浓度为 43mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 级标准及优艺（聊城）污水处理厂进水水质要求。</p>	已落实
2	<p>该项目废气来源主要是生产过程中产生的油墨废气和热熔胶废气。经集气罩收集后进行活性炭吸附，通过高 15 米的排气筒排放。无组织废气排放浓度参照《天津-工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 中 VOCs 排放浓度要求。项目设有一座 1 吨的燃油锅炉，外排废气经 15 米高的排气筒排放，外排废气浓度要满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）表 2 中排放标准。职工食堂采用天然气为燃料，要安装油烟净化设施，外排废气要满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/597-2006）中小型规模要求。</p>	<p>建设单位在印刷机、覆膜机和胶装机上方设置集气罩进行收集，并经风机引入喷淋塔+活性炭棉吸附箱+等离子光氧一体化设备处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放；职工食堂产生的油烟经油烟净化器处理后通过高于所附建筑物房顶 1.5m 高排气筒排放。验收监测期间，有组织废气苯、甲苯、二甲苯和 VOCs 最大监测浓度及排放速率分别为 0.196mg/m³、2.52×10⁻³kg/h，0.116mg/m³、1.51×10⁻³kg/h，0.101mg/m³、1.32×10⁻³kg/h，3.63mg/m³、0.0472kg/h，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 中浓度和速率限值要求；有组织油烟最大监测浓度为 0.57mg/m³，满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）中的小型规模标准；无组织颗粒物厂界最大检测浓度为 0.282mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求；无组织废气苯、甲苯、二甲苯厂界最大监测浓度分别为 43.3μg/m³、14.8μg/m³、6.0μg/m³、1960μg/m³，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 3 中浓度限值要求。</p>	<p>环保设备较环评增加了喷淋塔和等离子光氧一体化设备，增大了废气的收集处理效率，减少废气排放，不属于重大变更。</p>
3	<p>该项目产生的噪声主要为印刷机、联动机、打包机等设备运行产生的噪声，在采取隔声、基础减震等措施后，经距离衰减，工程四周厂界昼、夜噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。</p>	<p>项目噪声源主要为印刷机、覆膜机、切纸机及胶装和订装机等设备运行时产生的噪声，所有生产设备均设置于生产车间内，经过基础减振，再经过厂房隔声、距离衰减等措施降低对周围环境的影响。验收监测期间，南、西、北厂界监测点位昼间噪声在 55.6dB(A)-61.2dB(A)之间（东厂界紧邻其他企业，不具备检测条件），夜间不生产，且西厂界受交通噪声影响，但检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准限值。</p>	已落实

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

<p>4</p>	<p>本项目产生的固体废物主要是装订工序产生的纸边和生活垃圾，原料桶、废胶辊、废活性炭、废抹布。废胶辊、废纸边外售，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，防止对环境造成二次污染。原料桶、废活性炭、废抹布交由有资质的单位处理。</p>	<p>切纸、剪裁过程会产生纸屑和下脚料，经收集后外售处置；印刷机清洁、维护产生的废胶辊经收集后，经收集后外售处置；职工办公生活产生的生活垃圾经收集后统一委托环卫部门清运处理；废油墨桶（先前产生的废油墨桶经收集后暂存于危废暂存间，已委托聊城市舒达再生资源回收有限公司无害化处置。目前企业使用的油墨为罐装，由厂家随拉随送，不产生废油墨桶和废包装罐）、擦拭印刷机油墨的废抹布、废 UV 灯管和废活性炭（棉）经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位无害化处置。</p>	<p>已落实</p>
----------	---	---	------------

表9 验收监测结论与建议**9.1 验收监测结论****9.1.1 工况验收情况**

验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在80%以上，符合国家相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.1.2 废气

验收监测期间，有组织废气苯、甲苯、二甲苯和VOCs最大监测浓度及排放速率分别为 $0.196\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.52\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.116\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.51\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.101\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.32\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $3.63\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0472\text{kg}/\text{h}$ ，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中浓度和速率限值要求；有组织油烟最大监测浓度为 $0.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）中的小型规模标准；无组织颗粒物厂界最大检测浓度为 $0.282\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求；无组织废气苯、甲苯、二甲苯厂界最大监测浓度分别为 $43.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $14.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $6.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1960\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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3中浓度限值要求。

9.1.3 废水

验收监测期间，废水pH范围在8.06-8.45，化学需氧量最高排放浓度为 $71\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最高排放浓度为 $4.19\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最高排放浓度为 $43\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表1中B级标准及优艺（聊城）污水处理厂进水水质要求。

9.1.4 噪声

验收监测期间，南、西、北厂界监测点位昼间噪声在55.6dB(A)-61.2dB(A)之间（东厂界紧邻其他企业，不具备检测条件），夜间不生产，且西厂界受交通噪声影响，但检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准限值。

9.1.5 固废

本项目固体废物主要包括一般固废和危险废物。一般固废主要为切纸、剪裁等产生的纸屑等下脚料、印刷机清洁、维护产生的废胶辊和职工办公生活产生的生活垃圾；危险废物主要为废油墨桶（先前的废油墨桶做危废处置，目前企业使用的油墨为罐装，由厂家随拉随送，不产生废油墨桶和废包装罐）、印刷机清洁、维护产生的废抹布、UV光氧定期更换产生的废灯管以及活性炭棉环保箱定期更换产生的废活性炭（棉）。

切纸、剪裁过程会产生纸屑和下脚料，经收集后外售处置；印刷机清洁、维护产生的废胶辊经收集后，经收集后外售处置；职工办公生活产生的生活垃圾经收集后统一委托环卫部门清运处理；废油墨桶（先前产生的废油墨桶经收集后暂存于危废暂存间，已委托聊城市舒达再生资源回收有限公司无害化处置。目前企业使用的油墨为罐装，由厂家随拉随送，不产生废油墨桶和废包装罐）、擦拭印刷机油墨的废抹布、废 UV 灯管和废活性炭（棉）经收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位无害化处置。

9.2 建议

- （1）完善公司内废气及固体废物排放标识牌；
- （2）加强日常管理，确保环保设施运行稳定，污染物持续达标排放；
- （3）进一步规范监测平台和爬梯，建设固定式检测爬梯和平台。

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):山东聊和环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年产五万令纸印刷品项目						建设地点	聊城市经济技术开发区泰山路中段					
	建设单位	山东康华印务有限公司						邮编	252000	联系电话	13963556591			
	行业类别	C2311 书、报刊印刷		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			建设项目开工日期	2017.1	投入试运行日期	2017.5			
	设计生产能力	年产五万令纸印刷品						实际生产能力	年产五万令纸印刷品					
	投资总概算(万元)	300	环保投资总概算(万元)	25	所占比例%			8.3	环保设施设计单位	--				
	实际总投资(万元)	300	实际环保投资(万元)	25	所占比例%			8.3	环保设施施工单位	--				
	环评审批部门	聊城市环境保护局经济技术 开发区分局		批准文号	聊开环报告表 [2016]50号		批准时间	2016.12.16	环评单位	阳谷景阳冈环保技术咨询 有限公司				
	初步设计审批部门			批准文号			批准时间		环保设施监测单位					
	环保验收审批部门			批准文号			批准时间							
	废水治理(元)	50000	废气治理(元)	100000	噪声治理(元)	20000	固废治理(元)	80000	绿化及生态(元)		其它(元)			
新增废水处理设施能力	t/d			新增废气处理设施能力	Nm ³ /h			年平均工作时	2400h/a					
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(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	/	/	/	3223.1	/	3223.1	/	/	3223.1	/	/	/	+3223.1
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
特征污染物 与项目有关的VOCs	噪声	昼	/	61.2	65	/	/	/	/	/	/	/	/	
		夜	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	VOCs	/	3.63	50	/	/	0.117	/	/	0.117	/	/	+0.117	

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

关于委托山东聊和环保科技有限公司开展
年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收
监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系人：吴庆虎

联系电话：13963556591

联系地址：聊城市经济技术开发区泰山路中段

邮政编码：252000

山东康华印务有限公司

2019年7月

审批意见:

聊开环报告表[2016]50号

经审查,对《山东康华印务有限公司年产五万令印刷品项目环境影响报告表》批复如下:

一、该项目位于聊城经济技术开发区泰山东路,总投资300万元,环保投资25万元,占地面积2775平方米。主要经营各类出版物的印刷,建设内容包括办公室、厂房、仓库等,设计年产五万令印刷品。根据《环评报告表》评价结论,同意按照环境影响报告表的意见开展工程的环保设计和技术标准建设。

二、建设单位在工程设计、建设和管理中,必须逐项落实《环评报告表》提出的各项污染防治、生态恢复措施,并着重落实以下要求:

1、该项目废水为生活污水和锅炉更换废水。锅炉废水和生活污水废水经市政管网,进入开发区污水处理厂进行处理。项目区内要严格按照“雨污分流”的原则建设排水管网,同时确保项目区内管网要与市政污水管网建设相衔接,所排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)B等级标准。

2、该项目废气来源主要是生产过程中产生的油墨废气和热熔胶废气。经集气罩收集后进行活性炭吸附,通过高15米的排气筒排放。无组织废气排放浓度参照《天津-工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12524-2014)表2中VOCS排放浓度要求。项目设有一座1吨的燃油锅炉,外排废气经15米高的排气筒排放,外排废气浓度要满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》(DB372374-2013)表2中排放标准。职工食堂采用天然气为燃料,要安装油烟净化设施,外排废气要满足《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)中小型规模要求。

3、该项目产生的噪声主要为印刷机、联动机、打包机等设备运行产生的噪声，在采取隔声、基础减震等措施后，经距离衰减，工程四周厂界昼、夜噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

4、本项目产生的固体废物主要是装订工序产生的纸边和生活垃圾，原料桶、废胶辊、废活性炭、废抹布。废胶辊、废纸边外售，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，防止对环境造成二次污染。原料桶、废活性炭、废抹布交有资质的单位处理。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。

四、项目建成后，向我局申请工程竣工环保设施验收，验收合格方可正式生产。



二〇一六年十二月十六日

山东康华印务有限公司
环境保护管理组织机构成立

为加强项目部环境保护的管理，防治因建设施工对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，认真贯彻“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立山东康华印务有限公司环境保护领导小组：

组长：吴庆虎

副组长：李保贵

成员：郭中波、孙春胜、王鹏

山东康华印务有限公司

2018年12月

山东康华印务有限公司环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针,新建、改建、扩建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常一切工作须对公司负责,并由职工代表大会予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 使用有毒有害物质的部门，在排放废气和废水前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才许排放。

4.2 工业废渣和生活废渣（生活垃圾、食物剩渣等）应按指定地点倒入或存放；建筑修理的特种垃圾，应做到“工完料尽场地清”，不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理，并搞好回收和综合利用，化害为利，变废为宝。

4.3 各部门拆除的废旧设备、电器线路、容器和管道等物品，以及产品零件洗涤设备积存的废油、废水，都应搞好回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的,应根据情节轻重及污染危害程度,进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

山东康华印务有限公司

2018年10月

山东康华印务有限公司危险废弃物处置管理制度

第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

第二章 管理

第三条 危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条 各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条 各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

第三章 危险废弃物的收集与暂存

第七条 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废弃物管理制度、危险化学品及危险废弃物意外事故防范措施和应急预案、危险废弃物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

第四章 危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

第五章 附则

第十四条本制度由服务部负责解释。

第十五条本制度自发布之日起施行。

山东康华印务有限公司

2018年10月

合同编号:LCSD-2019- 694



危险废物委托处置合同

甲 方: 山东康华印务有限公司

乙 方: 聊城市舒达再生资源回收有限公司

签 约 地 点: 山东省聊城市

签 约 时 间: 2019 年 8 月 28 日

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：山东康华印务有限公司

单位地址：聊城市经济技术开发区秦山路中段

邮政编码：

联系电话： 传 真：

乙方（受托方）：聊城市舒达再生资源回收有限公司

单位地址：聊城市东昌府区嘉明工业园嘉明路西首路南 邮政编码：252000

联系电话：18563559298 传 真：0635 8389999

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方公司拥有规范的危险废物暂存库，于2018年8月27日获得聊城市环境保护局东昌府分局关于聊城市舒达再生资源回收有限公司危险废物收集暂存转运项目环境影响报告表的批复（聊东环审〔2018〕199号），2019年6月25日聊城市环境保护局东昌府分局对《聊城市舒达再生资源回收有限公司关于危险废物收集、暂存、转运项目延期试运营的申请报告》予以批复（聊东环函〔2019〕15号）和2019年7月1日获得聊城市生态环境局下发的《关于聊城市舒达再生资源回收有限公司收集暂存转运经营活动延期的复函》（聊环函〔2019〕100号），可以进行危险废物的收集、贮存和转运业务。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化贮存等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

(一) 甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

(二) 甲方提前 10 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化暂存工作。

第二条 危废名称、数量及处置单价

危废名称	危废代码	形态	主要成分	预处置量 (吨/年)	包装规格	处置价格 (元/吨)
废机油	900-249-08	液态			桶装	依据 化验 结果 报价
废灯管	900-023-29	固态			箱装	
废过滤棉	900-041-49	固态			袋装	
废活性炭	900-039-49	固态			袋装	
废包装桶	900-041-49	固态			压扁打包	

备注：需处置危险废物种类和价格须经过化验确认后确定，具体价格按照双方商议的报价单为准，实际处置各类危险废物时，需另行签署附属协议，凡代码不属于乙方接收范围之内，此合同无效。3 吨以上起运，单次不足 3 吨按实际运输情况补交运输费用，单种危废不足一吨按一吨收费。

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省聊城市东昌府区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

第四条 责任与义务

(一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。



2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

(二) 乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第五条 收款方式

收款账户：9150115020642050004776

单位名称：聊城市舒达再生资源回收有限公司

开户行：聊城农村商业银行股份有限公司嘉明支行

税 号：91371502MA3F16Q466

公司地址：山东省聊城市东昌府区嘉明工业园嘉明路西首路南

电 话：0635-8389999

1、甲方缴纳合同服务款人民币 3000 元整。

2、甲方合同款不能冲抵处置及其他费用。

3、乙方去甲方接收危废后，根据双方确认的数量，结算货款，车辆方可离厂。

第六条 本合同有效期

本合同有效期自 2019 年 8 月 28 日至 2020 年 8 月 27 日。

第七条 违约约定

- 1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方危废。
- 2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实，所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向聊城市东昌府区辖区内人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

- (1) 合同到期，自然终止。
- (2) 发生不可抗力，自动终止。
- (3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式 肆 份，甲方 贰 份，乙方 贰 份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

甲方：山东康华印务有限公司

法定代表人：李保贵

授权代理人：

2019 年 8 月 28 日

乙方：聊城市舒达再生资源回收有限公司

法定代表人：徐静

授权代理人：张军营

2019 年 8 月 28 日



附件

收集、暂存、转运类别表



废物类别	行业来源	废物代码	
HW05 木材防腐剂 废物	木材加工	201-001-05	使用五氯酚进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥,以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片
	木材加工	201-002-05	使用杂酚油进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥,以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片
	木材加工	201-003-05	使用含砷、铬等无机防腐剂进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥,以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片
	专用化学产 品制造	266-001-05	木材防腐化学品生产过程中产生的反应残余物、废弃成料及吸附剂
		266-002-05	木材防腐化学品生产过程中产生的废水处理污泥
		266-003-05	木材防腐化学品生产、配制过程中产生的废弃产品及过期原料
	非特定行业	900-004-05	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐化学品
HW06 废有机溶剂 与含有机溶 剂 废物	非特定行业	900-405-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质
		900-406-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质
		900-407-06	900-401-06 中所列废物分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣
		900-408-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物分馏再生过程中产生的釜底残渣
		900-409-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)
		900-410-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)
HW08 废矿物油与含 矿物油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥
		900-200-08	打磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥
		900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油
		900-210-08	油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物
		900-214-08	车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动液、自动变速器油、齿轮油等废润滑油
		900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油
		900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油
		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油
		900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物
HW09 油/水、烃/水混 合物或乳化液	非特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液
		900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液
		900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液
HW11 精(蒸)馏残渣	精炼石油产品制造	251-013-11	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油
	炼焦	252-001-11	炼焦过程中蒸氨塔产生的残渣
		252-002-11	炼焦过程中澄清设施底部的焦油渣
		252-003-11	炼焦副产品回收过程中萘、粗苯精制产生的残渣
		252-004-11	炼焦和炼焦副产品回收过程中焦油储存设施中的焦油渣
		252-005-11	煤焦油精炼过程中焦油储存设施中的焦油渣
		252-006-11	煤焦油分馏、精制过程中产生的焦油渣
		252-007-11	炼焦副产品回收过程中产生的废水池残渣
		252-008-11	轻油回收过程中蒸馏、澄清、洗涤工序产生的残渣
		252-009-11	轻油精炼过程中的废水池残渣
		252-010-11	炼焦及煤焦油加工利用过程中产生的废水处理污泥(不包括废水生化处理污泥)
		252-011-11	焦炭生产过程中产生的酸焦油和其他焦油
		252-012-11	焦炭生产过程中粗苯精制产生的残渣
		252-013-11	焦炭生产过程中产生的脱硫废液
		252-014-11	焦炭生产过程中煤气净化产生的残渣和焦油
252-015-11	焦炭生产过程中熄焦废水沉淀产生的焦粉及筛焦过程中产生的粉尘		

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物
	煤气生产和供应业	252-016-11	煤沥青改质过程中产生的固废油
		450-001-11	煤气生产行业煤气净化过程中产生的煤焦油渣
		450-002-11	煤气生产过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）
		450-003-11	煤气生产过程中煤气冷凝产生的煤焦油
	常用有色金属冶炼	321-001-11	有色金属火法冶炼过程中产生的焦油状残余物
	环境治理	772-001-11	废矿物油再生过程中产生的酸焦油
	非特定行业	900-013-11	其他精炼、蒸馏和热解处理过程中产生的焦油状残余物
HW12 染料、涂料废物	非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物
		900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻隔层涂敷过程中产生的废物
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、染料、涂料
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆
HW13 有机树脂类废物	非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂
		900-015-13	废弃的离子交换树脂
		900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘料杂物
		900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-052-17	使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-053-17	使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-060-17	使用铬和电镀化学品进行镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物
		336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔酸液处理产生的废液和废水处理污泥
		336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-064-17	金属和塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、钝化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗液、废槽液、槽渣和废水处理污泥
HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	772-002-18	生活垃圾焚烧飞灰
		772-003-18	危险废物焚烧、热解等处置过程产生的底渣、飞灰和废水处理污泥(医疗废物焚烧处置产生的底渣除外)
		772-004-18	危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰
		772-005-18	固体废物焚烧过程中废气处理产生的废活性炭
HW21 含铬废物	金属表面处理及热处理加工	336-100-21	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣及废水处理污泥
HW22 含铜废物	玻璃制造	304-001-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣及废水处理污泥
	常用有色金属冶炼	321-101-22	铜火法冶炼烟气净化产生的收尘渣、压滤渣
		321-102-22	铜火法冶炼电除雾除尘产生的废水处理污泥
	电子元件制造	397-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液
		397-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液及废水处理污泥
397-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液及废水处理污泥		
HW23 含锌废物	金属表面处理及热处理加工	336-103-23	热镀锌过程中产生的废熔剂、助熔剂和集(除)尘装置收集的粉尘
	非特定行业	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液及废水处理污泥
HW29 含汞废物	印刷	231-007-29	使用显影剂、汞化合物进行影像加厚(物理沉淀)以及使用显影剂、氨基化汞进行影像加厚(氧化)产生的废液及残渣
	照明器具制造	387-001-29	含汞电光源生产过程中产生的废炭、光粉和废活性炭
	通用仪器仪表制造	401-001-29	含汞温度计生产过程中产生的废渣
	非特定行业	900-022-29	废弃的含汞催化剂
		900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源
		900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表和废含汞压力计
900-452-29	含汞废水处理过程中产生的废树脂、废活性炭和污泥		

山东康华印务有限公司年产五万令纸印刷品项目竣工环境保护验收监测报告表

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物
HW31 含铅废物	玻璃制造	304 002-31	使用铅盐和铅氧化物进行显像管玻璃熔炼过程中产生的废渣
	电子元件制造	397 052-31	线路板制造过程中电铸铅锡合金产生的废渣
	电池制造	384 004-31	铅蓄电池生产过程中产生的废液、集（除）尘装置收集的粉尘和废水处理污泥
	工艺美术品制造	243 001-31	使用铅箔进行烤钵试金法工艺产生的废烤钵
	非特定行业	900-025-31	使用硬脂酸铅进行抗静电涂层过程中产生的废物
HW37 有机磷化合物废物	基础化学原料制造	261-061-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的反应残余物
		261-062-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的废过滤吸附介质
		261-063-37	除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废水处理污泥
HW39 含酚废物	基础化学原料制造	261-070-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废母液和反应残余物
		261-071-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废过滤吸附介质、废催化剂、精馏残余物
HW46 含镍废物	电池制造	394-005-46	镍氢电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥
	非特定行业	900-037-46	废弃的镍催化剂
HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	化工行业生产过程中产生的废活性炭
		900-040-49	无机化工行业生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质
		900-042-49	由危险化学品、危险废物造成的突发环境事件及其处理过程中产生的废物
		900-044-49	废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管
		900-045-49	废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴片等）
		900-046-49	离子交换装置再生过程中产生的废水处理污泥
		900-047-49	研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括HW03、900-999-49）
		900-999-49	未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品
HW50 废催化剂	农药制造	263-013-50	农药生产过程中产生的废催化剂
	化学药品原料药制造	271-006-50	化学合成原料药生产过程中产生的废催化剂

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物
	兽用药品 制造	275-009-50	兽药生产过程中产生的废催化剂
	生物药品 制造	276-006-50	生物药品生产过程中产生的废催化剂
	环境治理	772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钨钛系催化剂
	非特定行业	900-048-50	废液体催化剂
		900-049-50	废汽车尾气净化催化剂

山东康华印务有限公司
年产五万令纸印刷品项目验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均为 80%以上，符合相关国家标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75% 以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

时间	类别	实际生产能力（令/天）	设计生产能力（令/天）	生产负荷（%）
2019.07.18	印刷品	150	167	89.8
2019.07.19	印刷品	150	167	89.8

注：印刷品：设计生产能力=50000 令/300 天≈167 令/天。

以上叙述属实，特此证明。

山东康华印务有限公司

2019 年 7 月