

2016年北京华联印刷有限公司企业自行监测年度报告

一、企业基本情况

1、企业基本情况

北京华联印刷有限公司由中华商务联合印刷（广东）有限公司、中华商务联合印刷（香港）有限公司共同投资兴建的大型现代化的中港合资印刷企业，于 2002 年注册成立，位于北京经济技术开发区东环北路 3 号。公司自成立以来，一直关注业界新工艺、新技术和新产品的发展，重视新技术的研发和应用，积极探索和寻求企业创新发展之路，将在绿色低碳环保印刷、信息科技与出版印刷产业的融合等领域进行研究与开发，不断提升自主创新的能力，开拓新市场推动企业升级转型，务求始终保持行业领先地位。

北京华联印刷有限公司的主要产品为期刊、杂志、图书，设计产能年产 780 万色令。公司的主要产品及产能信息表见下表：

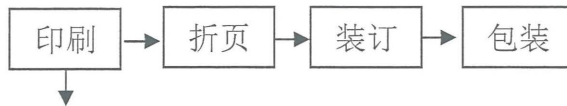
表 1 主要产品及产能信息表

产品名称	生产能力	计量单位	年生产时间 (h)	实际产量
图书	180	万色令	7040	140.81
期刊、杂志	600	万色令	7040	414.90

2、生产工艺及排污状况

北京华联印刷有限公司的生产工艺包括印刷（轮转印刷、平张印刷）、折页、装订、包装等工艺环节，主要的产污环节为印刷，其中，印刷工艺环节产生的污染物主要为大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯）。水污染物（化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物、PH）主要为生活污水。北京华联印刷有限公司的主要生产工艺流程及产污环节图见下图





废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯）

图 1 生产工艺流程及产污环节图

表 2 产污环节及污染物信息表

污染物类别	编号	产污环节	主要产污种类
废气	G1	印刷（轮转印刷）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯
	G2	印刷（平张印刷）	苯、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯
污水	W1	生活	化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物、PH

3. 有机气体类废气治理设施信息

公司的废气治理设施为活性炭吸附催化净化装置，共有 1 套，设计处理能力均为 10000m³/h，主要用于印刷工艺环节中产生的废气。有机气体吸附-催化净化装置的工作原理为将车间废气收集，废气经过活性炭层，有机物质被活性炭特有的吸附能力，截留在其内部，洁净气体排出，当一组吸附装置达到饱和时停止吸附，启动另外一组吸附装置。吸附饱和的净化装置启动力口热装置，当温度达到有机物沸点时，吸附的有机物进入设备内部循环的催化室内燃烧分解 CO₂ 和 H₂O，活性炭得到再生准备下一次的吸附工作，有机废气得到分解净化处理，工艺流程见下图。

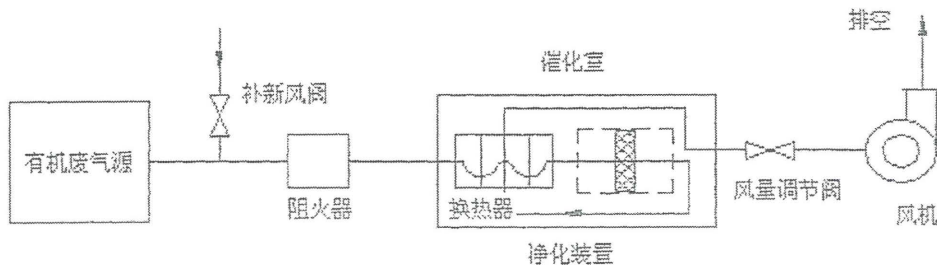


图 2 废气处理流程

表 3 废气治理设施基本情况

序号	装置/设备名称	装置/设备型号	生产厂家	设计处理能力 (m ³ /h)	投用时间 (年)	污染物来源	处理工艺	处理主要污染物
1	活性炭吸附催化净化装置	HYFX-10000	北京宏源瑞奥净化环保设备有限公司	100000	2015	印刷生产过程 VOC 废气	活性炭吸附-热风脱附-催化燃烧	苯、非甲烷总烃、甲苯及二甲苯
2	二次燃烧	设备内置	高斯	5000	/	印刷生产过程 VOC 废气	直接燃烧	苯、非甲烷总烃、甲苯及二甲苯

二、监测方案的调整变化情况

依据政府环保要求和公司厂房车间实际情况布置废气无组织监测点位。



三、监测情况

2016年，本企业共生产342天，开展环境监测342天。其中，对企业12个废气监测点各开展4次监测，对1个废水监测点开展337次监测(其中5天废水未外排未进行监测，24天放假停产未进行检测)，对4个噪声监测点开展4次监测。

四、监测结果

1. 废气污染物排放监测结果

全年共监测废气污染物5项，包括二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯及二甲苯、非甲烷总烃。其中，二氧化硫共监测50次，年平均监测浓度为 $4.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度最大值为 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小值为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为100%；氮氧化物共监测50次，年平均监测浓度为 $55.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度最大值为 $125\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小值为 $35\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为100%；苯共监测48次，年平均监测浓度为 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度最大值为 $0.366\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小值为 $0.0016\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为100%；甲苯及二甲苯共监测48次，年平均监测浓度为 $0.0886\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度最大值为 $0.485\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小值为 $0.0018\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为100%；非甲烷总烃共监测48次，年平均监测浓度为 $2.083\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测浓度最大值为 $15.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最小值为 $0.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为100%。

2. 废水污染物排放监测结果

全年共监测废水污染物6项，包括COD、氨氮、BOD、悬浮物、动植物油、PH值。其中，COD共监测337次，年平均监测浓度为 $98.68\text{mg}/\text{L}$ ，监测浓度最大值为 $477\text{mg}/\text{L}$ ，最小值为 $11\text{mg}/\text{L}$ ，达标率为100%，氨氮共监测337次，年平均监测浓度为 $9.53\text{mg}/\text{L}$ ，监测浓度最大值为 $44.6\text{mg}/\text{L}$ ，最小值为 $0.06\text{mg}/\text{L}$ ，达标率为100%。

3. 厂界噪声监测结果

全年共监测厂界噪声32次，年平均监测浓度为 $52.26\text{dB}(\text{A})$ ，监测浓度最大值为 $60\text{dB}(\text{A})$ ，最小值为 $42\text{dB}(\text{A})$ ，

达标率为 100%。

4. 周边环境质量影响状况监测结果

点位名称	指标名称	监测值	单位	标准值	是否达标
厂界噪声 1	Leq(夜间)	48.3	dB	55	是
厂界噪声 1	Leq(昼间)	57.85	dB	65	是
厂界噪声 2	Leq(夜间)	46.8	dB	55	是
厂界噪声 2	Leq(昼间)	58.6	dB	65	是
厂界噪声 3	Leq(夜间)	46.65	dB	55	是
厂界噪声 3	Leq(昼间)	57.55	dB	65	是
厂界噪声 4	Leq(夜间)	45.175	dB	55	是
厂界噪声 4	Leq(昼间)	57.15	dB	65	是
厂界上风监测点	苯	0.00935	mg/m3	0.1	是
厂界上风监测点	非甲烷总烃	1.16	mg/m3	2	是
厂界上风监测点	甲苯及二甲苯合计	0.0253	mg/m3	0.5	是
厂界下风监测点 1	苯	0.02365	mg/m3	0.1	是
厂界下风监测点 1	非甲烷总烃	1.4125	mg/m3	2	是
厂界下风监测点 1	甲苯及二甲苯合计	0.0524	mg/m3	0.5	是
厂界下风监测点 2	苯	0.02105	mg/m3	0.1	是
厂界下风监测点 2	非甲烷总烃	1.3675	mg/m3	2	是
厂界下风监测点 2	甲苯及二甲苯合计	0.0491	mg/m3	0.5	是
厂界下风监测点 3	苯	0.02983	mg/m3	0.5	是
厂界下风监测点 3	非甲烷总烃	1.435	mg/m3	0.1	是
厂界下风监测点 3	甲苯及二甲苯合计	0.048	mg/m3	2	是

五、污染物排放量情况

1. 全年废气污染物排放量

主要污染物		2016 年			
		排放浓度 (mg/m3)	废气量 (m3/h)	年工作时间 (h)	年排放量 (t/a)
排 口 1	颗粒物	2.99	9490	6840	0.194
	二氧化硫	4.08			0.265
	氮氧化物	54.79			3.557
	苯	0.17			0.011
	非甲烷总烃	3.78			0.245
	甲苯及二甲苯合计	0.186			0.012
排 口 2	苯	0.023	77400	8208	0.0146
	非甲烷总烃	5.87			3.729
	甲苯及二甲苯合计	0.108			0.0686

2. 全年废水污染物排放量

年度		2016 年
用水量 (t/a)	自来水	71545.86
废水产生量(t/a)	工业废水	19078.90
	生活污水	38157.79
废水处理量(t/a)	工业废水	19078.90
	生活污水	0
废水回用量(t/a)	工业废水	0
	生活污水	0
废水排放量(t/a)	WS-001	57236.69
	合计	57236.69

3. 固体废弃物的类型、产生数量，处置方式、数量以及去向

废弃物分类		废弃物类型	处置方法
一般废弃物	可回收	废橡皮布、废 PS 版	签约回收商
		废木板、废铁制品	废旧物资处理
	不可回收	未污染的纸张、废打包带、废缠绕膜、废纸箱、塑料瓶、饮料罐	
危险废弃物	液体类	不干胶纸、胶带、粉尘、木屑、生活垃圾等	有资质第三方处置（北京金隅红树林环保科技有限公司）
	固体类	各类废油墨、废显影液、废定影液、废有机溶剂（清洗剂、润版液、洗车水等）、废弃胶黏剂、废机油等各类化学溶剂	
		废菲林片、废像纸、废旧灯管、废电池、废墨盒、硒鼓、感光原料及药品	
		沾染化学品的纸张、碎布、无纺布及手套等物品	
	废油墨桶、废油墨罐、废还原剂瓶及其它废有机溶剂玻璃瓶		

2016 年	产生量			交由第三方处理量			固体废弃物去向
	擦机布	显影液	废旧灯管	擦机布	显影液	废旧灯管	
1-3 月	1.702	0.137	0	0	0	0	北京金隅红树林环保科技有限公司
4-6 月	2.396	0.279	0.273	1.1	0.276	0.273	
7-9 月	2.527	0.232	0	5.49	0	0	
10-12 月	2.534	0.227	0	1.92	0	0	北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司
合计	9.159	0.875	0.273	8.51	0.276	0.273	

北京华联印刷有限公司

2017-1-10

