

莞市横沥鹏基纸品厂（第二次扩建）  
建设项目竣工环境保护  
验收(调查)报告

建设单位：东莞市横沥鹏基纸品厂

编制单位：安徽中环环境科学研究院有限公司

日期：2018年4月

**建设单位：**东莞市横沥鹏基纸品厂

**法人代表：**邓淦辉

**编制单位：**安徽中环环境科学研究院有限公司

**法人代表：**赵辉

**项目负责人：**熊凯彤

**建设单位：**东莞市横沥鹏基纸品厂

**电 话：**18938200839

**地 址：**东莞市横沥镇山厦村

**编制单位：**安徽中环环境科学研究院有限公司

**电 话：**0552-3120067

**地 址：**安徽省蚌埠市百合公馆第 14 栋 3 层 00035 号

# 目录

1. 概 况.....	5
2. 验收编制依据.....	6
2.1 法律、法规.....	6
2.2 验收技术规范.....	6
2.3 工程技术文件及批复文件.....	7
3. 建设项目工程情况.....	1
3.1 项目基本情况.....	1
3.1.1 基本情况.....	1
3.1.2 地理位置及周边情况.....	1
3.1.3 厂区平面布置.....	1
3.2 建设内容.....	4
3.2.1 生产规模及产品方案.....	4
3.2.2 主要原辅材料及能耗水耗.....	4
3.2.3 主体设施建设内容.....	4
3.2.4 生产设备.....	5
3.3 工艺流程.....	6
3.3.1 产品的生产工艺流程.....	6
3.3.2 工艺流程说明.....	7
3.4 劳动定员及工作制度.....	7
3.5 公用工程.....	8
3.6 环评审批情况.....	8
3.7 项目投资.....	8
3.8 项目变更情况说明.....	9
3.9 验收范围及内容.....	9
4. 环境保护措施.....	10
4.1 施工期主要污染源及治理措施.....	10
4.2 运行期主要污染源及治理措施.....	10
4.2.1 废水.....	10
4.2.2 废气.....	12
4.3 环境保护“三同时”落实情况.....	13
5. 建设项目环评报告主要结论及环评批复要求.....	15
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	15
5.1.1 主要结论.....	15
5.2 建议.....	17
5.3 审批部门审批意见.....	17
5.4 审批意见落实情况.....	19
6. 验收评价标准.....	20
6.1 污染物排放标准.....	20
6.1.1 水污染.....	20
6.1.2 大气污染.....	20
6.1.3 噪声.....	20
6.1.4 固体废物.....	21

6.2 总量控制指标.....	21
7. 验收监测内容.....	22
8. 验收监测数据的质量保证和质量控制.....	24
8.1 监测分析方法.....	24
8.2 质量保证和质量控制.....	24
8.3 验收监测结果及分析.....	25
8.3.1 废气监测结果及分析.....	25
8.4 总量核算.....	30
9. 环境管理检查.....	31
9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	31
9.2 环境管理规章制度的监理及其执行情况.....	31
9.3 环保机构设置和人员配备情况.....	31
9.4 环保设施运转情况.....	31
10. 结论和建议.....	32
10.1 验收主要结论.....	32
10.1.1 废水.....	32
10.1.2 废气.....	32
10.1.3 噪声.....	32
10.1.4 固体废弃物.....	32
10.1.5 总量控制要求.....	32
10.1.6 结论.....	33
10.2 建议.....	33
11. 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	34

## 1. 概 况

兹有东莞市横沥鹏基纸品厂位于东莞市横沥镇山厦村，主要从事纸板、纸箱加工生产。东莞市横沥鹏基纸品厂，于2017年7月委托深圳市环新环保技术有限公司编制了《东莞市横沥鹏基纸品厂(第二次扩建)建设项目环境影响报告表》，并于2017年8月18日通过了东莞市环境保护局横沥分局审批，审批文号：东环建〔2017〕8636号。

项目扩建部分于2017年9月开工，且于2018年2月投入试运行，本次验收范围是针对扩建部分验收（验收范围只包括废水和废气）。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等有关规定，按照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”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2018年4月24日，东莞市横沥鹏基纸品厂成立了验收小组，并参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（征求意见稿）有关要求，开展相关验收调查工作，同时东莞市横沥鹏基纸品厂委托广东华菱检测技术有限公司于2018年4月23日出具了检测报告。我公司根据现场调查情况和按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

## 2. 验收编制依据

### 2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016年9月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997年3月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2015年4月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日起施行）；

### 2.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/14848-93）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (12) 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；
- (15) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (16) 《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)》(环境保护部)；

(18)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)；

### 2.3 工程技术文件及批复文件

(1)《东莞市横沥鹏基纸品厂(第二次扩建)建设项目环境影响报告表》  
(深圳市环新环保技术有限公司, 2017年7月)

(2)东莞市环境保护局横沥分局关于《东莞市横沥鹏基纸品厂(第二次扩建)建设项目环境影响报告表》的批复意见,东环建〔2017〕8636号；

(3)环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料；

(4)广东华菱检测技术有限公司出具的检测报告, GDHL(验)20180411008。



### 3. 建设项目工程情况

#### 3.1 项目基本情况

##### 3.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 1。

表 1 项目基本情况

项目名称	东莞市横沥鹏基纸品厂（第二次扩建）		
建设单位	东莞市横沥鹏基纸品厂		
法人代表	邓淦辉	联系人	邓淦辉
通信地址	东莞市横沥镇山厦村		
联系电话	18938200839	邮编	
项目性质	扩建	行业类别	N114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品
建设地点	东莞市横沥镇山厦村		
占地面积	8000m <sup>2</sup>	经纬度	北纬 23° 02'39.01"，东经 113° 57'23.26"
开工时间	2017 年 7 月	试运行时间	2018 年 2 月

##### 3.1.2 地理位置及周边情况

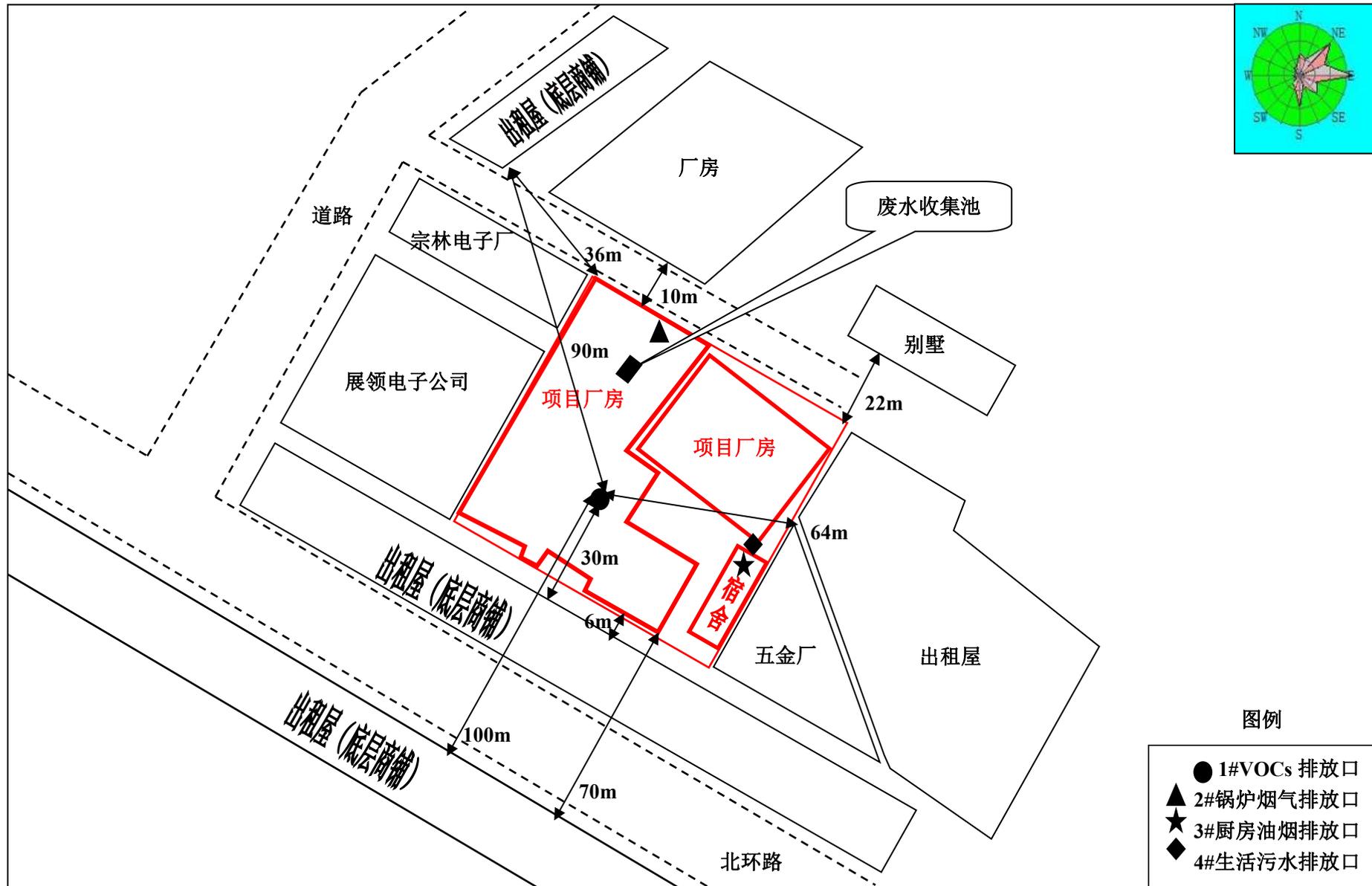
本项目位于东莞市横沥镇山厦村，总占地面积 8000m<sup>2</sup>，厂址中心坐标为（北纬 23° 02' 39.01"，东经 113° 57' 23.26"）。项目东面相邻为出租屋、五金厂，相隔约 22m 为别墅，南面相隔约 6m 为出租屋（底层商铺），相隔约 70m 为出租屋（底层商铺），西面相邻为展领电子公司、宗林电子厂，西北面相隔约 36m 为出租屋（底层商铺），北面相隔约 10m 为厂房。项目地理位置图及平面布置图见附图 1，附图 2

##### 3.1.3 厂区平面布置

本项目有三栋 1 层厂房，一栋 3 层宿舍楼。



附图 1 项目地理



### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 生产规模及产品方案

本项目主要从事纸板，纸箱加工生产。具体的产品方案见表 1

表 1 产品方案

序号	名称	单位	改扩建后数量
1	纸板	吨/年	3000
2	纸箱	吨/年	600

#### 3.2.2 主要原辅材料及能耗水耗

项目生产使用的主要原辅材料见表 2。

表 2 主要原辅材料用量统计表

序号	名称	改扩建后数量
1	原纸	3010 吨/年
2	玉米粉	200 吨/年
3	纸板	620 吨/年
4	水性油墨	0.8 吨/年
5	白乳胶	20 吨/年
6	原纸	3010 吨/年
7	玉米粉	200 吨/年
8	纸板	620 吨/年
9	水性油墨	0.8 吨/年

#### 3.2.3 主体设施建设内容

项目组成主要为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。具体建设情况见表 3。

表 3 项目组成及主要建设内容

序号	项目名称	主要建设内容
一		主体工程
1		三栋 1 层厂房
二		辅助工程
1	办公楼	一栋 3 层宿舍楼，2 层部分作办公楼
2	宿舍	一栋 3 层宿舍楼
3	仓库	依托生产车间
三		公用工程
1	供电	市政供电
2	供水	市政供水
3	排水	生活污水经三级化粪池处理
四		环保工程（措施）
1	生活污水	生活污水经三级化粪池处理
	洗版废水，清	经收集后交有资质的单位回收处理

	洗印刷机废水		
2	噪 声	消声、减震、车间隔声等措施	
3	废 气	印刷废气	收集后经 uv 光解+活性炭吸附装置治理后 高空排放
4	固 废	空罐	交供应商回收利用
		废活性炭	交有资质的单位回收处置
		生活垃圾	交环卫部门处理

### 3.2.4 生产设备

项目设备一览表见表 4。

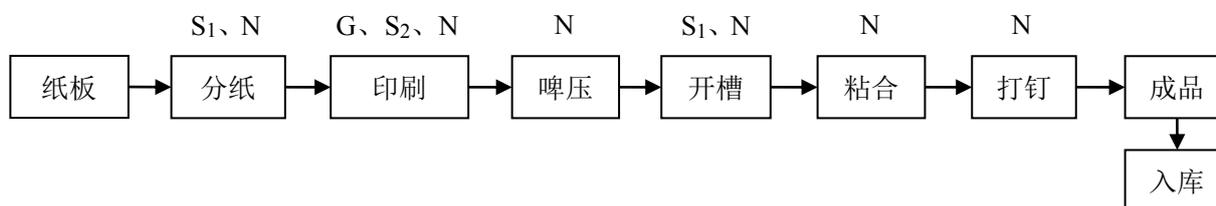
表 4 设备一览表

序号	环评及批复建设内容		实际建设内容		单位	备注
	名称	数量	名称	数量		
1	瓦楞纸机	2	瓦楞纸机	1	条	一致
2	切纸机	4	切纸机	1	台	一致
3	分纸机	2	分纸机	2	台	一致
4	印刷机	3	印刷机	2	台	一致
5	开槽机	3	开槽机	3	台	一致
6	啤机	1	啤机	1	台	一致
7	粘箱机	1	粘箱机	1	台	一致
8	钉纸机	2	钉纸机	1	台	一致
9	空压机	3	空压机	3	台	一致

### 3.3 工艺流程

污染物表示符号：（G 为 VOCs、S1 一般工业固废、S2 危险废物、N 为设备噪声）

#### 3.3.1 产品的生产工艺流程



#### 3.3.2 工艺流程说明

**分纸：**使用分纸机将纸板分切成一定的大小，该工序会产生边角料、噪声。

**印刷：**使用印刷机在纸板表面印制商标、图案、标识等内容。印刷机在印刷过程中需要使用油墨，会产生一定量的有机废气，主要成分为 VOCs。该工序产生废油墨罐、噪声。

**啤压：**使用啤机对印刷后的纸板进行啤压处理，压出纸箱的折痕，该工序产生噪声。

**开槽：**使用开槽机对纸板进行切割处理，将纸箱的展开面切割成型。该工序产生边角料、噪声。

**粘合：**使用粘箱机对开槽后的纸板进行粘合处理，将纸箱粘合成型，该工序产生废白乳胶桶、噪声。

粘合工序所用胶水为白乳胶，根据《广东省制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（2013年9月5日）中“4.1-VOCs 排放系数”关于胶粘剂 VOCs 的产污系数的描述，其中“白胶”的产污系数为：0kgVOCs/kg 白胶。项目白乳胶用量为 20t/a，故粘合工序无 VOCs 废气产生。

**打钉：**使用打钉机在纸箱粘合处打上钉子进行加固，得到纸箱成品该工序会产生噪声。

**成品入库：**将生产完成的纸箱产生送入仓库储存。

### 3.4 劳动定员及工作制度

改扩建后项目的员工人数为 80 人，只在项目内食宿。年工作 300 天，每天工作 8 小时，每天一班。

### 3.5 公用工程

项目扩建后员工总数为 80 人，均在项目内食宿，所排放废水主要为员工生活污水、厨房废水。员工用水量按 0.2t/人·d 计算，项目一天用水量=0.2t/d×80=16t/d，一年 300 天计算，生活用水量为 4800t/a。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 4320t/a。

项目所用印刷机需定期更换印版，更换后的印版上残留有油墨，需要进行清洗处理，会产生一定量的清洗废水。项目扩建后共有 3 台印刷机，印刷机每天更换一次印版，则每天需清洗 3 套印版。根据企业提供资料，项目清洗每套印版需消耗自来水 20kg/d，则洗版废水产生总量为 20kg/d×300d×3=18t/a。洗版废水经项目设置的废水收集池（容水量 3m<sup>3</sup>）收集后，定期交有资质单位处理，不外排。

项目印刷机需要定期使用自来水进行清洗，会产生一定量的清洗废水。每台印刷机每天清洗一次，每次清洗消耗水 15kg，则每台印刷机每天产生清洗废水

15kg。项目共有 3 台印刷机，则清洗废水产生总量为  $15\text{kg}/\text{d} \times 300\text{d} \times 3 = 13.5\text{t}/\text{a}$ 。该部分清洗废水经项目设置的废水收集池（容水量  $3\text{m}^3$ ）收集后，定期交有资质单位处理，不外排。

排水去向：项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排放至市政污水管网，然后引至东莞市横沥东坑污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放。

表 5 项目能耗水耗一览表

序号	名称	改扩建后用量	用途	来源
1	水	4800t/a	员工生活	市政供水
		18t/a	洗版用水	
		13.5t/a	清洗印刷机用水	

### 3.6 环评审批情况

东莞市横沥鹏基纸品厂于 2017 年 7 月委托深圳市环新环保技术有限公司为本项目编制《东莞市横沥鹏基纸品厂（第二次扩建）建设项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2017 年 8 月 18 日通过东莞市环境保护局横沥分局审批，审批文号为东环建东环建〔2017〕8636 号。

### 3.7 项目投资

本项目改扩建部分投资总概算为 250 万元，其中环境保护投资总概算 7 万元，占投资总概算的 2.8%。

环保投资估算见下表 6 所示：

表 6 建设项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额 (万元)
1	大气 污染物	印刷工序	将印刷工序设置于密闭车间内，有机废气收集后由管道引至楼顶，经活性炭装置处理达标后高空排放	2
		厨房油烟	经油烟净化装置处理后达标排放	1
2	水污 染源	洗版废水 清洗印刷机废 水	经 $3\text{m}^3$ 废水收集池收集后，定期交有资质单位处理，不外排	1
		生活污水	经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后排放到市政污水管网，经市政污水管网引至污水处理厂处理	1
3	固体	生活垃圾	交环卫部门处理	—

	废物	一般工业固废	交专业公司回收处理	——
		危险废物	交有资质单位回收处理	1
4	噪声		稳固设备，安装消声器，设置隔音门窗，定期对各种机械设备进行维护与保养，适时添加润滑油	1
5	合计			7

### 3.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，本项目实际情况与环评审批时一致，无发生重大变化。

### 3.9 验收范围及内容

本工程位于东莞市横沥鹏基纸品厂，总占地面积 8000m<sup>2</sup>，工程主体本项目有三栋 1 层厂房，一栋 3 层宿舍楼。

项目本次验收范围为项目扩建部分的废气、废水。噪音和固废交由当地环保部门进行验收。

## 4. 环境保护措施

### 4.1 施工期主要污染源及治理措施

项目厂房为租用，无施工期影响。

### 4.2 运行期主要污染源及治理措施

本章节主要是对项目扩建部分的污染源和措施进行说明。

#### 4.2.1 废水

##### (1) 生活污水

项目扩建后员工总数为 80 人，均在项目内食宿，所排放废水主要为员工生活污水、厨房废水。员工用水量按  $0.2\text{t}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，项目一天用水量= $0.2\text{t}/\text{d}\times 80=16\text{t}/\text{d}$ ，一年 300 天计算，生活用水量为  $4800\text{t}/\text{a}$ 。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为  $4320\text{t}/\text{a}$ 。

项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排放至市政污水管网，然后引至东莞市横沥东坑污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放。

##### (2) 洗版废水及清洗印刷机废水

项目所用印刷机需定期更换印版，更换后的印版上残留有油墨，需要进行清洗处理，会产生一定量的清洗废水。项目扩建后共有 3 台印刷机，印刷机每天更换一次印版，则每天需清洗 3 套印版。根据企业提供资料，项目清洗每套印版需消耗自来水  $20\text{kg}/\text{d}$ ，则洗版废水产生总量为  $20\text{kg}/\text{d}\times 300\text{d}\times 3=18\text{t}/\text{a}$ 。洗版废水经项目设置的废水收集池（容水量  $3\text{m}^3$ ）收集后，定期交有资质单位处理，不外排。

项目印刷机需要定期使用自来水进行清洗，会产生一定量的清洗废水。每台印刷机每天清洗一次，每次清洗消耗水  $15\text{kg}$ ，则每台印刷机每天产生清洗废水  $15\text{kg}$ 。项目共有 3 台印刷机，则清洗废水产生总量为  $15\text{kg}/\text{d}\times 300\text{d}\times 3=13.5\text{t}/\text{a}$ 。该部分清洗废水经项目设置的废水收集池（容水量  $3\text{m}^3$ ）收集后，定期交有资质单位处理，不外排。

说明：制版废水，由于我司为了节省成本，提倡国家节能减排号召。废水经预处理后部分废水回用于生产，浓水经固定的容器收集交有资质的单位回收处

置，不外排。处理工艺如下：

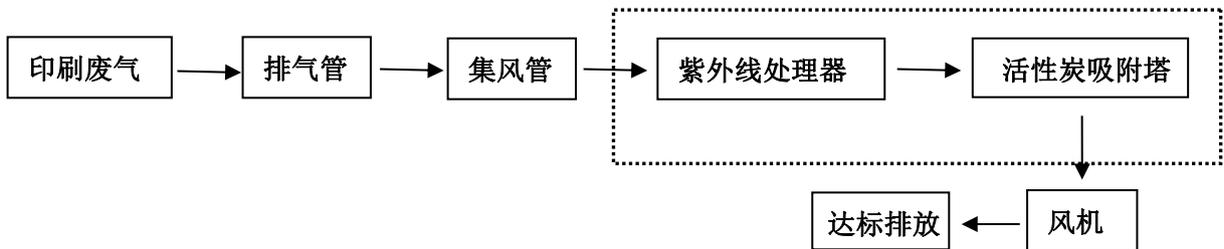
#### 4.2.2 废气

##### (1) 印刷工序

项目在印刷工序中使用油墨，会产生一定量有机废气，主要成分为 VOCs，产生量为 0.04t/a。

项目将印刷工序设置于密闭车间内，VOCs 收集后由管道引至楼顶，经活性炭装置处理达标后高空排放（活性炭吸附法去除有机废气效率可达到 90%）。该工序年工作 2400 小时，设计风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则处理前 VOCs 产生速率为 0.016kg/h，产生浓度为 3.2mg/m<sup>3</sup>，处理后 VOCs 排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.0016kg/h，排放浓度为 0.32mg/m<sup>3</sup>，可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段标准。同时，项目应切实注意加强车间机械通风措施，给工人配备必要的劳保防护用品，确保劳动安全卫生，确保车间空气质量满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）要求，保证员工的身体健康。通过以上措施，项目产生的 VOCs 对周围环境影响较小。

有机废气处理工艺说明：



#### 4.3 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 7。

表 7 环境保护“三同时”落实情况

类别	工序	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
大气污染	印刷工序	VOCs	将印刷工序设置于密闭车间内，有机废气收集后由管道引至楼顶，经活性炭装置处理达标后	达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、	已落实

			高空排放	陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) II时段标准	
水污染	生活污水	CODcr BOD5 SS NH3-N 动植物油	项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理后排放到市政污水管网, 由管网引至污水处理厂处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排放入市政污水管网, 进污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	已落实
	洗版工序	洗版废水	经 3m <sup>3</sup> 废水收集池收集后, 定期交有资质单位处理, 不外排		已落实
	清洗印刷机工序	清洗印刷机废水			
噪声	设备噪声	噪声	已落实, 交由环保主管部门验收		
固废	生产	废活性炭、废白乳胶罐、废油墨罐、含油墨废抹布	已落实, 交由环保主管部门验收		

## 5. 建设项目环评报告主要结论及环评批复要求

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 主要结论

##### (1) 环境质量现状及主要环境问题

###### ①环境空气质量现状

项目评价区内环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

###### ②声环境质量现状

项目所在区域昼间环境噪声能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

###### ③水环境质量现状

项目评价区现阶段寒溪水水质控制目标为 V 类，水质现状为劣 V 类，主要超标项目为氨氮超标 3.27 倍、总磷超标 2.06 倍，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准，项目所在地地表水水环境质量较差

##### (2) 营运期环境影响评价结论

###### ①水环境

项目员工生活污水排放量为 4320t/a，主要为污染物 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等。项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排放至市政污水管网，然后引至东莞市横沥东坑污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放。项目产生生活污水经处理后水污染物得到一定量削减，减轻了污水排放对纳污水体的污染负荷，有利于水环境保护。

###### ②大气环境

项目将印刷工序设置于密闭车间内，VOCs 收集后由管道引至楼顶，经 UV 光解+活性炭装置处理达标后高空排放（活性炭吸附法去除有机废气效率可达到 90%）。该工序年工作 2400 小时，设计风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则处理前 VOCs 产生速率为 0.016kg/h，产生浓度为 3.2mg/m<sup>3</sup>，处理后 VOCs 排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.0016kg/h，排放浓度为 0.32mg/m<sup>3</sup>，可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻

璃为承印物的平版印刷) II时段标准。同时,项目应切实注意加强车间机械通风措施,给工人配备必要的劳保防护用品,确保劳动安全卫生,确保车间空气质量满足《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)要求,保证员工的身体健康。通过以上措施,项目产生的 VOCs 对周围环境影响较小。

综上,项目产生的废气不会对周围大气环境造成明显的影响。

### ③声环境

通过对噪声源采取适当隔音、降噪措施,使得项目产生的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准的要求。对周围环境不造成影响。

### ④固体废物

生活垃圾:项目员工生活垃圾排放量计算如下:  $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 80\text{人}=80\text{kg}/\text{d}$ ,即  $24\text{t}/\text{a}$ 。生活垃圾包括平时生活使用的废旧塑料袋、饮料罐、纸盒等。生活垃圾中铝制罐、塑料瓶、玻璃瓶、报纸等可回收利用物质,分类收集再利用。对堆放点进行消毒杀菌,不能再利用的剩余垃圾交予环卫部门进行集中填埋处理处置。

一般工业固废:项目扩建部分生产过程中产生的边角料、废弃包装材料产生总量约  $22\text{t}/\text{a}$ ,均交专业公司回收处理,不会对周边环境造成直接影响。

危险废物:项目印刷工序产生的废油墨罐、粘合工序产生的废白乳胶罐;清洁印刷机产生的含油墨废抹布;活性炭装置产生的废活性炭,均为危险废物,编号为:HW49 其他废物,产生总量约  $0.3\text{t}/\text{a}$ 。危险废物经收集后交有资质单位处理。

因此,项目产生的固体废物经处理后不会造成对环境的影响。

### (3) 总量控制结论

项目废气污染物中总 VOCs、非甲烷总烃排放总量按连续 2 天测得的平均排放浓度进行计算,各污染物排放总量具体见表 8,项目建成后,项目生活污水排入污水处理厂处理,可不计入总量控制指标中。

表 8 项目污染物排放总量情况

项目	现阶段排放量(浓度)	年排放量	控制指标	达标情况
废气	$4.1704\text{m}^3/\text{h}$	$1251.12\text{万 m}^3$	--	--
总 VOCs	$1.15\text{mg}/\text{m}^3$	$0.0034\text{t}/\text{a}$	--	--

备注:年工作 300 天,每天工作 8 小时。

#### (4) 项目可行性结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，采取的“三废”治理措施经济技术可行有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。

评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”建设和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

### 5.2 建议

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

2、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；

3、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；

4、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

5、加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；

6、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；

7、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一；

8、作好防范措施，防治废气、噪声扰民；一旦出现相关投诉，项目应立即停止生产并协调处理相关投诉，采取有效措施；

9、企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对本项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握本项目污染及达标排放情况，一旦出现有投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修；

10、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大；生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

### 5.3 审批部门审批意见

本项目于2017年8月18日由东莞市环境保护局横沥城分局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

一、同意你单位在东莞市横沥镇山厦村原厂址内(北纬23° 02' 39.01"，东经113°

57' 23.26"）进行扩建，扩建后项目占地面积 8000m<sup>2</sup>，建筑面积 4000m<sup>2</sup>，年加工生产纸袋 1000 吨、彩盒 130 吨。主要新增的设备为分纸机 2 台、印刷机 2 台、粘箱机 2 台、钉纸机 2 台等设备（详见该建设项目环境影响报告表）。

## 二、项目扩建部分环境保护要求：

（一）不允许排放生产性废水；扩建后项目产生洗版废水（18t/a）、清洗印刷机废水（13.5 t/a）须经固定的收集设施收集后交由有资质的单位处理，不得外排。

（二）生活污水须经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准后排入市政截污管网，引至城镇污水处理厂处理。

（三）印刷工序须设置在密闭车间内，产生的废气须经配套的处理设施收集处理后高空排放，排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815—2010）第 II 时段排放标准；水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%，VOCs 收集率应大于 90%。

（四）厨房炉灶使用清洁能源，厨房油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）要求。

（五）做好生产设备的消声降噪措施，噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。

（六）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）的要求。

（七）按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口、安装主要污染物在线监控系统，按环保部门的要求实施联网监控。

三、项目建设须认真落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后，应按有关规定和程序向我局申请项目竣工环境保护验收，待经我局验收合格后，主体工程方可正式投入生产或使用。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染

防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

五、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

#### 5.4 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 8。

表 8 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
建设单位	东莞市横沥鹏基纸品厂	项目名称不变
建设地点	东莞市横沥镇山厦村	建设地点不变
水污染物	项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排放至市政污水管网，然后引至东莞市横沥东坑污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放。	已落实
大气污染物	将印刷工序设置于密闭车间内，有机废气收集后由管道引至楼顶，经活性炭装置处理达标后高空排放	已落实
固体废物	一般工业固体废物交专业公司回收处理。 危废交有危险废物经营许可证的单位回收处理	交由当地环保部门验收
噪声	通过对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响	交由当地环保部门验收

## 6. 验收评价标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 水污染

生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,详见表9。

表9 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准(mg/L)

第二时段三级标准					
项 目	CODcr	BOD5	NH3-N	SS	pH
标准值	500	300	---	400	6-9

#### 6.1.2 大气污染

印刷废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)II时段标准。详见表10:

表10 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)摘录

印刷方式	项 目	最高允许排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高 度 (m)	排放速率 (kg/h)
广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)II时段标准。	总 VOCs	120	15	5.1

#### 6.1.3 噪声

生产噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)执行2类标准,详见表12。

表12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)摘录【dB(A)】

2类噪声标准值	昼间	60	夜间	50
---------	----	----	----	----

#### 6.1.4 固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

## 6.2 总量控制指标

因项目生活污水排入污水处理厂处理，可不计入总量控制指标中。项目废气污染物中总 VOCs 排放总量按连续 2 天测得的平均排放浓度进行计算，各污染物排放总量具体见表 8，项目建成后，项目生活污水排入污水处理厂处理，可不计入总量控制指标中。

表 13 项目污染物排放总量情况

项目	现阶段排放量（浓度）	年排放量	控制指标	达标情况
废气	4.1704m <sup>3</sup> /h	1251.12 万 m <sup>3</sup>	--	--
总 VOCs	1.15mg/m <sup>3</sup>	0.0034t/a	--	--

备注：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

## 7. 验收监测内容

广东华菱检测技术有限公司于 2018 年 3 月 31 日至 4 月 1 日进行了竣工验收检测，于 2018 年 4 月 23 日出具了监测报告。监测期间，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。监测内容如表 14 所示。

表 14 项目印刷废气污染物排放限值

废气源	排放方式	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
印刷工序废气	集中排放	苯	15	1	1
	集中排放	甲苯与二甲苯合计	15	15	1.6 <sup>a</sup>
	集中排放	VOCs	15	80	5.1
注：a 二甲苯排放速率不得超过 1.0kg/h					

表 15 验收监测期间项目生产情况

监测日期	主要产品	企业设置年生产能力	验收 1 监测时实际日生产能力	生产负荷 (%)
2018 年 3 月 31 日	纸箱	年加工生产纸箱 300 吨	日加工生产纸箱 0.811 吨	81%
2018 年 4 月 1 日			日加工生产纸箱 0.83 吨	83%
备注：年工作 300 天。				

表 16 废气污染因子监测结果及评价

污染源类型	监测点位	监测因子	监测频次
印刷工序废气	印刷工序废气处理前进气口	苯、甲苯、二甲苯、VOCs	连续监测 2 天，每天采样 3 次。
	印刷工序废气处理后排放口 1#		

## 8. 验收监测数据的质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

对照广东华菱检测技术有限公司所提供检测报告，监测分析方法见表 17。

表 17 废气的监测分析方法及依据

序号	监测因子	分析方法	分析仪器	检出限
1	苯	活性碳吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)(6.2.1.1)	盼应 2020 型	0.01mg/m <sup>3</sup>
2	甲苯			
3	二甲苯			
4	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010) 附录 D	气相色谱仪 GC9800	0.01mg/m <sup>3</sup>

验收监测的质量保证和质量控制按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要要求包括：

- 1、验收监测在工况稳定、生产负荷达到 75%以上进行。
- 2、监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。
- 3、采样前烟气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。
- 4、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求 进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。
- 5、监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足标准

### 8.3 验收监测结果及分析

#### 8.3.1 废气监测结果及分析

表 18 印刷废气污染因子监测结果及评价

监测日期	监测点位	频次	监测结果							
			流速 (Nm/s)	标干流量 (Nm <sup>3</sup> 斤 <sup>1</sup> )	苯		甲苯与二甲苯合计		总 vocs	
					排放浓度 (Cmg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (Ckg/h)	排放浓度 (mg, '口 1 向)	排放速率 (Ckg/h)	排放浓度 (Cmg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (C kg/h)
2018.03.31	印刷工序 处理前进气口	第 1 次	8.9	5126	0.15	7.7×10 <sup>-4</sup>	0.79	4.0×10 <sup>-8</sup>	7.57	3.9×10 <sup>-2</sup>
		第 2 次	8.3	4781	0.18	8.6×10 <sup>-4</sup>	0.81	3.9×10 <sup>-8</sup>	7.59	3.6×10 <sup>-2</sup>
		第 3 次	8.6	4954	0.16	7.9×10 <sup>-4</sup>	0.80	4.0×10 <sup>-8</sup>	7.56	3.8×10 <sup>-2</sup>
	印刷工序 处理后排放口	第 1 次	9.2	5299	0.05	2.6×10 <sup>-4</sup>	0.09	4.8×10 <sup>-4</sup>	1.13	6.0×10 <sup>-3</sup>
		第 2 次	8.9	5126	0.04	2.0×10 <sup>-4</sup>	0.10	5.1×10 <sup>-4</sup>	1.16	6.0×10 <sup>-3</sup>
		第 3 次	9.1	5242	0.06	3.2×10 <sup>-4</sup>	0.10	5.2×10 <sup>-4</sup>	1.14	6.0×10 <sup>-3</sup>
处理后平均结果			9.1	5242	0.05	2.6×10 <sup>-4</sup>	0.10	5.2×10 <sup>-4</sup>	1.14	6.0×10 <sup>-3</sup>
执行标准						0.4	15	1.6a	80	5.1
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标	达标
2018.04.01	印刷工序 处理前进气口	第 1 次	8.4	4838	0.16	7.7×10 <sup>-4</sup>	0.77	3.7×10 <sup>-8</sup>	7.62	3.7×10 <sup>-2</sup>
		第 2 次	8.6	4954	0.19	9.4×10 <sup>-4</sup>	0.80	4.0×10 <sup>-8</sup>	7.59	3.8×10 <sup>-2</sup>
		第 3 次	8.7	5011	0.17	8.5×10 <sup>-4</sup>	0.78	3.9×10 <sup>-8</sup>	7.60	3.8×10 <sup>-2</sup>
	印刷工序 处理后排放口	第 1 次	9.1	5242	0.05	2.6×10 <sup>-4</sup>	0.08	4.2×10 <sup>-4</sup>	1.15	6.0×10 <sup>-3</sup>
		第 2 次	8.7	5011	0.05	2.5×10 <sup>-4</sup>	0.09	4.5×10 <sup>-4</sup>	1.16	5.8×10 <sup>-3</sup>
		第 3 次	9.2	5299	0.06	3.2×10 <sup>-4</sup>	0.09	4.8×10 <sup>-4</sup>	1.14	6.0×10 <sup>-3</sup>
处理后平均结果			9.0	5184	0.05	2.6×10 <sup>-4</sup>	0.09	4.7×10 <sup>-4</sup>	1.15	6.0×10 <sup>-3</sup>
执行标准						0.4	15	1.6a	80	5.1
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：(1) 执行标准为广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（0844/815-2010）〈不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷〉 IT

时段标准排放限值：

(2) 处理设施为“活性炭吸附装置”；

(3) 排气筒高度为 15 米；

(4) 处理前排气筒截面积为 0.16 时，处理后排气筒截面积为 0.16m<sup>2</sup>。

#### 8.4 总量核算

因项目生活污水排入污水处理厂处理，可不计入总量控制指标中。表 13 污染物排放总量控制项目废气污染物中总 VOCs 排放总量按连续 2 天测得的平均排放浓度进行计算，各污染物排放总量具体见表 23。

表 23 项目污染物排放总量情况

项目	现阶段排放量（浓度）	年排放量	控制指标	达标情况
废气	4.1704m <sup>3</sup> /h	1251.12 万 m <sup>3</sup>	--	--
总 VOCs	1.15mg/m <sup>3</sup>	0.0034t/a	--	--

备注：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

## 9. 环境管理检查

### 9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定。

### 9.2 环境管理规章制度的监理及其执行情况

东莞市横沥鹏基纸品厂按照有关规定建立了《环保管理制度》，明确了环境保护管理职责，并严格执行公司环境保护管理规定。

### 9.3 环保机构设置和人员配备情况

东莞市横沥鹏基纸品厂成立了环境安全管理委员会，由专人负责公司环境保护管理工作。

### 9.4 环保设施运转情况

监测期间环保设施运转正常。

## 10. 结论和建议

### 10.1 验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

#### 10.1.1 废水

项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排放至市政污水管网，然后引至东莞市横沥东坑污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放。项目产生生活污水经处理后水污染物得到一定量削减，减轻了污水排放对纳污水体的污染负荷，有利于水环境保护。

#### 10.1.2 废气

项目将印刷工序产生的废气中 vocs 排放达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段标准。

#### 10.1.3 噪声

交由当地环保部门验收。

#### 10.1.4 固体废弃物

交由当地环保部门验收。

#### 10.1.5 总量控制要求

项目生活污水排入污水处理厂处理，可不计入总量控制指标中。表 13 污染物排放总量控制项目废气污染物中总 VOCs 排放总量按连续 2 天测得的平均排放浓度进行计算，各污染物排放总量具体见表 24。

表 24 项目污染物排放总量情况

项目	现阶段排放量（浓度）	年排放量	控制指标	达标情况
废气	4.1704m <sup>3</sup> /h	1251.12 万 m <sup>3</sup>	--	--
总 VOCs	1.15mg/m <sup>3</sup>	0.0034t/a	--	--

备注：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

#### 10.1.6 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，建议通过验收。

### 10.2 建议

- 1、建立环保管理制度，设立专职环保员或安全员，负责公司的环保日常工作，落实各项环保措施，加强环保设施的日常维护和管理。
- 2、加强厂内空地及周边的绿化建设，美化环境。

3、加强废气处理设施的管理及维护，以确保各类大气污染物稳定达标排放。

4、建设单位应完善环境应急预案，加强培训，提高员工环境安全意识。

## 11. 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）：东莞市横沥鹏基纸品厂

填表人（签字）：熊凯彤

项目经办人（签字）：邓淦辉

建 设 项 目	项目名称	东莞市横沥鹏基纸品厂（第二次扩建）				项目代码					建设地点	东莞市横沥鹏基纸品厂		
	行业分类(分类管理名录)	N114-印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年加工纸板 3000t、纸箱 300t				实际生产能力	年加工纸板 3000t、纸箱 300t				环评单位	深圳市环新环保技术有限公司		
	环评文件审批机关	东莞市环保局横沥分局				审批文号	东环建（2017）8636 号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2017 年 7 月				竣工日期	2018 年 2 月				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	东莞市横沥鹏基纸品厂				环保设施监测单位	广东华菱检测技术有限公司				验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	250				环保投资总概算(万元)	7				所占比例（%）	2.8		
	实际总投资（万元）	250				实际环保投资（万元）	7				所占比例（%）	2.8		
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	2	噪声治理(万元)	1	固体废物治理（万元）	2			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	/				年平均工作时间	2400 小时			
运营单位	东莞市横沥鹏基纸品厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	914419007946333002				验收时间	2018 年 4 月			
污 染 物 排 放 达	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													
	化学需氧量													
	氨氮													



