

表一

建设项目名称	年产 300 吨一次性纸质用品项目				
建设单位名称	莆田市恒硕纸品有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	福建省莆田市秀屿镇笏石镇欣业路 399 号（笏石工业园区内）				
主要产品名称	纸质吸管				
设计生产能力	年产 300 吨一次性纸质用品				
实际生产能力	年产 200 吨纸质吸管				
建设项目环评时间	2019 年 1 月	开工建设时间	2019 年 5 月		
竣工时间	2019 年 11 月	验收现场监测时间	2019 年 12 月 09 日至 2019 年 12 月 10 日		
环评报告表审批部门	莆田市秀屿区环境保护局	环评报告表编制单位	山东君恒环保科技有限公司		
环保设施设计单位	自建	环保设施施工单位	自建		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	11 万元	比例	11%
实际总概算	100 万元	环保投资	11 万元	比例	11%
验收监测依据	1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4 号； 2、《建设项目环境保护管理条例》修订（第 682 号令）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》； 4、《年产 300 吨一次性纸质用品项目环境影响报告表》； 5、莆田市秀屿区环境保护局《年产 300 吨一次性纸质用品项目环境影响评价报告表》的批复；				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准；即：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A） 2、《印刷行业挥发性有机废气排放标准》（DB35/1784-2018）表 1、3 标准；即：有组织废气非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> ；无组织废气非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup>				

表二

**工程建设内容:**

**1、项目概况**

莆田市恒硕纸品有限公司年产 300 吨一次性纸质用品项目选址于福建省莆田市秀屿镇笏石镇欣业路 399 号（笏石工业园区内），租用福建德中赫工贸有限公司厂房 3、4F 作为生产经营场所，租赁面积 2000m<sup>2</sup>。本项目环评设计总投资为 100 万元，环保投资 11 万元，生产规模为年产 300 吨一次性纸质用品。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》【（1998）国务院令第 253 号】等相关法律法规规定，项目应办理环境影响评价手续。故本公司于 2019 年 1 月委托山东君恒环保科技有限公司编制《年产 300 吨一次性纸质用品项目环境影响报告表》，并于 2019 年 3 月 22 日通过莆田市秀屿区环境保护局审批，批复编号为：莆秀环保评【2019】26 号。

本项目所租用厂房北侧为仓库，南侧为绿化用地，西侧为德中赫厂房及办公综合楼，东侧隔空地为他人厂房。项目实际投资 100 万元，其中环保投资 11 万，目前实际生产能力为年产 200 吨纸质吸管；职工人数 30 人，均不在厂区食宿，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时。

目前本项目已全部建成投产，项目原设计生产的产品有纸质吸管、纸质餐盘、纸质杯子，但目前本项目只生产纸质吸管，故本次验收为阶段性验收。根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等法律法规文件的要求，公司依据国家有关法规文件、技术标准及经审批后的本项目环境影响报告表并结合现场实际情况制定了本项目的环境保护验收监测方案，并于 2019 年 12 月 09 日至 2019 年 12 月 10 日委托厦门科仪检测技术有限公司到本项目开展竣工环境保护验收监测，根据现场监测情况、样品监测分析及现场调查情况，编制本验收监测报告表。

具体建设内容见下表：

## 2、项目建设内容

工程类别	组成		内容	备注	
主体工程	生产车间		厂房面积 2000m <sup>2</sup> 的砖混钢结构厂房，内设有仓库、分切区等	与环评一致	
公用工程	给水系统		由市政自来水系统接入	与环评一致	
	排水系统		雨污分流	与环评一致	
	电力		区域电网供应	与环评一致	
	运输		公路运输为主，全部委托当地专业运输单位承运	与环评一致	
环保工程	废水	生活污水	化粪池	与环评一致	
		清洗废水	废水一体机（“水解酸化+接触氧化”）	与环评一致	
	废气	粘合、卷管及印刷废气	分别收集后采用同一套活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	与环评一致	
		噪声		合理布局、减振	与环评一致
		固体废物		设置固暂存点	与环评一致
储运工程	仓库		用于原料及成品的堆放	与环评一致	

表2-1 项目产品方案

产品	环评设计生产能力	实际生产能力
纸质吸管	年产300吨一次性纸质用品	年产200吨纸质吸管

表2-2 主要生产设备

序号	设备名称	环评数量（台）	实际数量（台）
1	卷管机	40 台	7 台
2	印刷机	2 台	1 台
3	分切机	2 台	2 台
4	烘干机	1 台	1 台
5	热压成型机	5 台	1 台
6	纸杯一体化生产设备	5 台	/
7	空压机	1 台	1 台

## 3、验收范围

莆田市恒硕纸品有限公司年产300吨一次性纸质用品项目厂址位于福建省莆田市秀屿镇笏石镇欣业路399号（笏石工业园区内），目前项目已全部建成投产，项目原设计生产的产品有纸质吸管、纸质餐盘、纸质杯子，但目前本项目只生产纸质吸管，故本次验针对年产300吨一次性纸质用品项目进行阶段性验收。

#### 4、工程变动情况

表2-3 工程变动情况一览表

项目	环评阶段	实际建设	变更项目及原因
性质	新建	新建	与环评一致
规模	年产300吨一次性纸质用品	年产200吨纸质吸管	/
地点	福建省莆田市秀屿镇笏石镇欣业路399号（笏石工业园区内）	福建省莆田市秀屿镇笏石镇欣业路399号（笏石工业园区内）	与环评一致
生产工艺	见图3、4、5	见图3、4、5	与环评一致
环保措施	<p><b>废水：</b>项目清洗废水经废水一体机（“水解酸化+接触氧化”）后可循环使用，不外排；项目员工生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入秀屿区污水处理厂；</p> <p><b>废气：</b>项目生产过程产生的有机废气为印刷废气、卷管废气及粘接废气，各有机废气分别收集后采用同一套活性炭吸附处理设施处理达标后通过15m排气筒排放；</p> <p><b>噪声：</b>采用减振、墙体隔声及距离衰减；</p> <p><b>固废：</b>边角料产生量约15t/a,收集后由相关单位回收，不外排；含油墨污泥及废活性炭产生量分别为0.0075t/a、4.80t/a,废弃包装桶产量约0.05t/a,委托有资质的单位定期清运处置，不外排；项目生活垃圾由环卫部门统一处置，不外排。</p>	<p><b>废水：</b>项目清洗废水经废水一体机后可循环使用，不外排；项目员工生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入秀屿区污水处理厂；</p> <p><b>废气：</b>项目生产过程产生的有机废气为印刷废气、卷管废气及粘接废气，各有机废气分别收集后采用同一套活性炭吸附处理设施处理达标后通过15m排气筒排放；</p> <p><b>噪声：</b>通过合理布局，使高噪声设备远离厂界；对高噪声设备安装减震装置；定期检查、维修设备，维持设备处于良好的运转状态，防止设备故障产生的高噪声；选用低噪声生产设备；</p> <p><b>固废：</b>边角料产生量约20t/a,收集后由相关单位回收，不外排；含油墨污泥及废活性炭产生量分别为0.01t/a、5t/a,废弃包装桶产量约0.1t/a,委托有资质的单位定期清运处置，不外排；项目生活垃圾由环卫部门统一处置，不外排。</p>	与环评一致

#### 5、原辅材料消耗及水平衡：

表2-4 主要原辅材料一览表

序号	产品名称	原辅材料名称	年用量	实际用量
1	纸质吸管	白色牛皮纸	200t	200t
2		白乳胶（食品级）	25t	25t
3		食用光油	20t	20t
4		水性油墨	3t	3t
5	纸质餐盘	白色牛皮纸	30t	/
6		食用光油	2t	/
7		水性油墨	1t	/

8	纸质杯子	白色牛皮纸	70t	/
9		白乳胶（食品级）	3t	/
10		食用光油	2t	/
11		水性油墨	2t	/

目前本项目主要用水为生活用水。目前本项目劳动定员 30 人，均不在厂区食宿。根据本单位核查，本项目生活用水为 540t/a，生活污水产生量为 532t/a，生活污水经三级化粪池处理后通过污水管网排入秀屿区污水处理厂。本项目每天印刷结束后采用自来水进行清洗，清洗水量约为 15t/a，由于项目对清洗的水质要求不高，故此部分废水经废水一体机后可循环使用，不排放，只需补充损耗量约 3t/a。工程水平衡图见图 1。

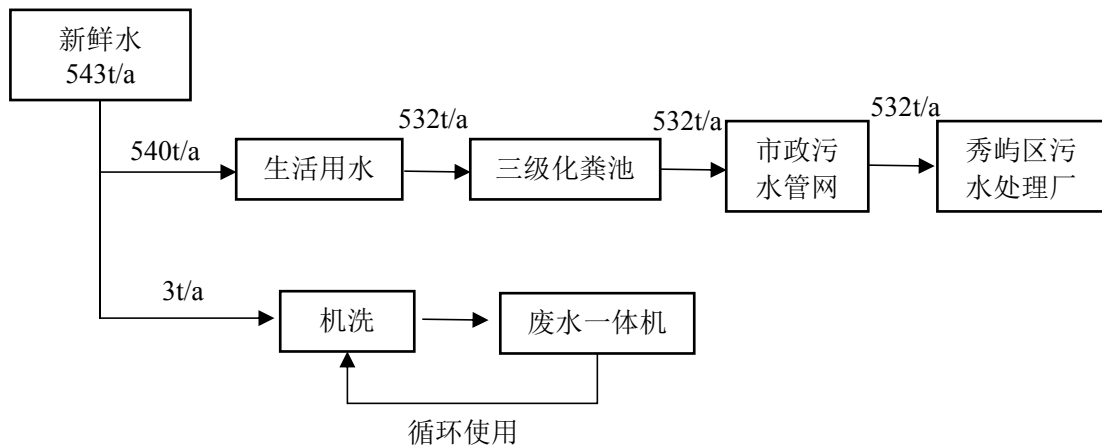


图2 项目水平衡图（单位 t/a）

## 6、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

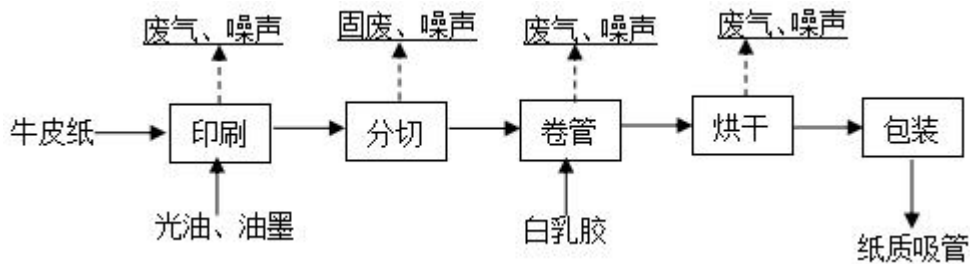


图 3 纸质吸管生产工艺流程及产污环节图

### ①吸管加工工艺流程简介

本项目吸管加工通过印刷，分切出方形坯纸，再加白乳胶进行卷管吸管即成型为防止吸管受潮，需采用烘干机烘干（烘干机以电为能源）后再包装，包装即为成品。

## ②产污环节分析

废水：项目生产过程中产生的废水主要为印刷机清洗产生的废水。

废气：纸质吸管生产过程产生的废气主要为印刷、卷管、烘干工序产生的有机废气；烘干温度为 50℃-55℃。

噪声：主要来自各生产设备运行产生的设备噪声。

固废：项目生产过程产生的固废主要为牛皮纸裁切产生的边角料。

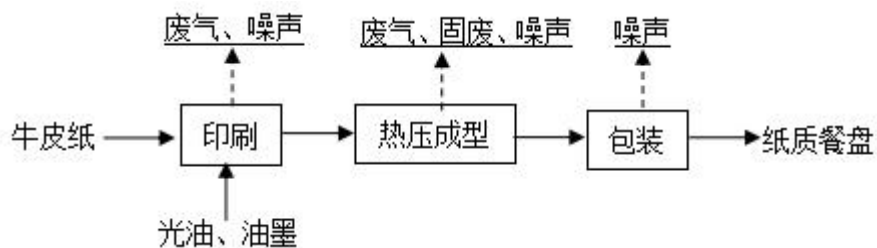


图 4 纸质餐盘生产工艺流程及产污环节图

## ①纸盘加工工艺流程简介:

本项目纸盘加工通过印刷，热压成型机热压成型、包装，即为成品。

## ②产污环节分析

废水：项目生产过程中产生的废水主要为印刷机清洗产生的废水。

废气：纸盘生产过程产生的废气主要为印刷、热压成型工序产生的有机废气；

噪声：主要来自各生产设备运行产生的设备噪声。

固废：项目生产过程产生的固废主要为牛皮纸热压成型产生的边角料。

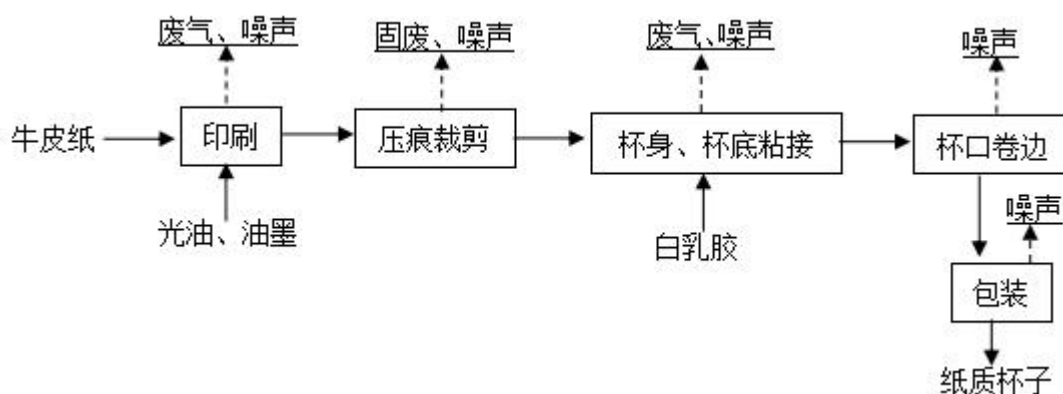


图 5 纸质杯子生产工艺流程及产污环节图

## ①纸杯加工工艺流程简介

本项目纸杯加工不包括杯纸淋膜工艺。生产原料为已完成淋膜的纸杯生产

纸，通过印刷、压痕裁切，分离出扇形杯坯纸、杯底纸和边角坯料。裁切完成后扇形杯坯纸进行杯身粘合，再将杯身与杯底纸进行粘合(粘合温度 230~280C, 速度 40~50 只/min)，最后完成杯底卷边，纸杯即成型。检验合格后包装入库。

#### ②产污环节分析

废水：项目生产过程中产生的废水主要为印刷机清洗产生的废水。

废气：纸杯生产过程产生的废气主要为印刷、粘接工序产生的有机废气；

噪声：主要来自各生产设备运行产生的设备噪声。

固废：项目生产过程产生的固废主要为压痕裁剪产生的边角料。

项目原设计生产的产品有纸质吸管、纸质餐盘、纸质杯子，但目前本项目只生产纸质吸管。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：**

1、废水：本项目产生的废水主要有生活污水、清洗废水，项目清洗废水经废水一体机后可循环使用，不外排；项目员工生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入秀屿区污水处理厂。

2、废气：本项目生产过程产生的有机废气为印刷废气、卷管废气及粘接废气，各有机废气分别收集后采用同一套活性炭吸附处理设施处理达标后通过 15m 排气筒排放。

3、噪声：本项目主要噪声污染源主要来自各机械设备运营时产生的噪声，主要通过合理布局，使高噪声设备远离厂界；对高噪声设备安装减震装置；定期检查、维修设备，维持设备处于良好的运转状态，防止设备故障产生的的高噪声；选用低噪声生产设备。

4、固（液）体废物：本项目主要固体废物为生活垃圾、边角料、含油墨污泥及废活性炭、废弃包装桶、废液压油、液压油桶、废导热油、导热油桶。边角料产生量约 20t/a,收集后由相关单位回收，不外排；含油墨污泥及废活性炭产生量分别为 0.01t/a、5t/a，废弃包装桶产量约 0.1t/a，委托有资质的单位定期清运处置，不外排；生活垃圾由环卫部门统一处置，不外排。



表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**1.1 项目概况**

莆田市恒硕纸品有限公司选址于福建省莆田市秀屿镇笏石镇欣业路 399 号（笏石工业园区内），租用福建德中赫工贸有限公司闲置厂房，租赁面积 2000m<sup>2</sup>，地理坐标为 24°18'6.27"N，118°5'18.44"E，总投资 100 万元，主要从事一次性纸质用品生产，年产 300 吨一次性纸质用品。

项目主要环境问题为生活污水、清洗废水、废气（印刷废气、卷管废气及粘接废气）、设备噪声以及生产固废等。

**1.2 环境质量现状**

项目所在区域地表水、大气、声环境质量现状良好，能够符合环境规划要求。

**1.3 环境影响评价结论**

**（1）水环境**

项目清洗废水经废水一体机（“水解酸化+接触氧化”）后可循环使用，不外排；

项目员工生活污水，产生量为 432t/a，经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及秀屿区污水处理厂的进水水质要求后通过市政污水管网进入秀屿区污水处理厂；

项目生活污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入湄洲湾海域，对水环境影响不大。

**（2）大气环境**

项目生产过程产生的有机废气为印刷废气、卷管废气及粘接废气，各有机废气分别收集后采用同一套活性炭吸附处理设施处理达标后通过 15m 排气筒排放，经收集处理后非甲烷总烃的排放量为 0.2664/a，排放速率为 0.11kg/h，设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h，则非甲烷总烃的排放浓度为 7.3mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放符合 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机废气排放标准》表 1 中其他行业的标准限值，对周边环境影响不大。

项目无组织注塑废气的的排放量为 0.296t/a，排放速率为 0.13kg/h，排放量少，对周边环境影响不大。

### **(3) 声环境**

项目建成后的噪声主要来源于机械设备运作时的噪声，其噪声声级可达到85dB(A)。根据预测分析可知，经采用减振、墙体隔声及距离衰减后，项目厂界噪声排放可符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类昼间标准，夜间不生产。厂界噪声达标排放对周边环境影响不大。

### **(4) 固体废物**

边角料产生量约15t/a,收集后由相关单位回收，不外排；含油墨污泥及废活性炭产生量分别为0.0075t/a、4.80t/a，废弃包装桶产量约0.05t/a，委托有资质的单位定期清运处置，不外排；项目生活垃圾由环卫部门统一处置，不外排。

固废妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

## **1.4 环境可行性结论**

### **1.4.1 产业政策符合性**

莆田市恒硕纸品有限公司所采用的工艺、年生产能力和产品均不在发展改革委令2013第21号《产业结构调整指导目录(2011年)》(修正版)的限制类和淘汰类产业之内，属于允许投资类产业，符合国家当前产业政策。

### **1.4.2 选址合理性**

项目选址于福建省莆田市秀屿镇笏石镇欣业路399号(笏石工业园区内)，用地性质为工业用地，项目周边主要分布工业企业，符合土地利用规划，只要项目采取相应的环保措施对周边环境加以保护，运营期对周边环境影响不大，项目卫生防护距离内不涉及居民住宅等大气环境敏感目标，项目的选址是合理的。

### **1.4.3 污染物排放总量控制**

项目清洗废水经废水一体机(“水解酸化+接触氧化”)处理后回用，不外排；项目生活污水产生量约432m<sup>3</sup>/a，其中COD总量控制指标为0.13t/a，氨氮总量控制指标为0.013t/a，生活污水经污水管网纳入秀屿区污水处理厂进一步处理，因此，项目总量控制指标纳入秀屿区污水处理厂总量指标中，不另外申请和调剂总量指标。

## **1.5 总结论**

莆田市恒硕纸品有限公司于福建省莆田市秀屿镇笏石镇欣业路399号(笏石工业园区内)投资年产300吨一次性纸质用品，符合国家产业政策，选址合理，

区域环境现状符合规划要求；项目废水、废气、噪声分别经处理设施处理后可以达到排放，项目污染物排放可以得到有效的处理和控制在。该项目在认真落实本报告表提出的污染防治措施并保证其正常运行的条件下，确保产生的污染物经治理后能达标排放和符合总量控制要求，从环境保护的角度分析，项目建设是可行的。

## 2、审批部门审批决定

莆田市恒硕纸品有限公司：

你公司报送的由山东君恒环保科技有限公司编制《莆田市恒硕纸品有限公司年产 300 吨一次性纸质用品项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于福建省莆田市秀屿镇纺石镇欣业路 399 号(岁石工业园区内)，租用福建德中赫工贸有限公司现有厂房面积 200m<sup>2</sup>，年产 300t 一次性纸质用品。项目组成、具体位置、建设内容和主要经济技术指标见报告表。该项目建设总体符合相关规划要求，在全面落实报告表提出的各项环境保护和污染防治措施的前提下，项目建设所产生的不利环境影响可以得到减缓和控制。我局原则同意报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的环境保护措施。

二、项目主要污染物排放执行标准如下：

（一）项目印刷机清洗产生的废水经度水一体机（“水解酸化+接触氧化”）后可循环使用，不排放。外排废水主要为职工生活污水，生活污水通过园区污水管网，纳入秀屿区污水处理厂统一深化处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准。

（二）运营期废气中苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值、表 2 厂区内监控点浓度限值及表 3 企业边界监控点浓度限值中的相关限值；非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 厂区内监控点浓度限值。

（三）项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）一般固废在厂区内暂存、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)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求;固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准一浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)来鉴别一般固体废物和危险废物;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)中的相关规定;生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

(五)本项目根据涉 VOCs 建设项目环境影响评价, VOCs 排放实施区域内倍量替代的原则: 本项目 VOCs $\leq$ 0.5624/a,区域内调配 1.1248t/a。

三、你单位应将报告表提出的各项环保措施逐项落实到工程设计中,严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环保“三同时”制度。

四、你单位应按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求及时向社会公开项目开工前信息、施工过程中信息、项目建成后信息,主动接受社会监督。

五、在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的,你单位应当组织环境形有的后评价,采取改进措施,并报我局和建设项目审批部门各案,并向社会公开。

六、建设项目的环评文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治活治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,你单位应当重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境是响评价文件应当报我局重新审核。

七、凡涉及土地、规划、安全、消防等,必须到相关部门办理审批手续。

八、我局委托秀与区环境监察大队组织开展该项目“三同时”监督检查和监督管理工作。

### 3、环境影响报告表及批复意见落实情况调查

表4-1 环境影响报告表批复意见落实一览表

序号	批复情况	实际执行情况
1	项目印刷机清洗产生的废水经度水一体机(“水解酸化+接触氧化”)后可循环使用,不排放。外排度水主要为职工生活污水,生活污水通过园区污水管网,纳入秀屿区污水处理厂统一深化处理,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中NH <sub>3</sub> -N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级标准	项目清洗废水经废水一体机后可循环使用,不外排;项目员工生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入秀屿区污水处理厂
2	运营期废气中苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值、表2厂区内监控点浓度限值及表3企业边界监控点浓度限值中的相关限值;非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2厂区内监控点浓度限值	项目生产过程产生的有机废气为印刷废气、卷管废气及粘接废气,各有机废气分别收集后采用同一套活性炭吸附处理设施处理达标后通过15m排气筒排放
3	项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	通过合理布局,使高噪声设备远离厂界;对高噪声设备安装减震装置;定期检查、维修设备,维持设备处于良好的运转状态,防止设备故障产生的高噪声;选用低噪声生产设备
4	一般固废在厂区内暂存、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)及其修改单(环保部公告2013年第36号)的相关要求;固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准一浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)来鉴别一般固体废物和危险废物;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告2013年第36号)中的相关规定;生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号)以及国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规	边角料产生量约20t/a,收集后由相关单位回收,不外排;含油墨污泥及废活性炭产生量分别为0.01t/a、5t/a,废弃包装桶产量约0.1t/a,委托有资质的单位定期清运处置,不外排;项目生活垃圾由环卫部门统一处置,不外排

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

1、监测分析方法

此次验收监测的分析方法按环境要素说明各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限，详见下表。

**表 5-1 监测分析方法表**

检测类别	分析项目	依据方法	最低检出限
物理因素	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	35dB(A)
废气	非甲烷总烃 (无组织)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ/T 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃 (固定源)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	/
	采样方法	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	/

2、质控措施

(1) 人员：承担监测任务的环境监测站通过资质认定，监测人员持证上岗。

(2) 设备：监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

(3) 监测时的工况调查：监测在企业生产设备处于正常运行状态下进行，核查工况，在建设项目竣工环境保护验收技术规范要求的负荷下采样。

(4) 采样：采样点位选取应考虑到合适性和代表性，采样严格按技术规范要求进行，采样点位若现场与方案布设的采样点位有出入，在现场记录表格中的右上角用红笔星号（※）做标记以示区别。废气采样时保证采样系统的密封性，测试前气密性检查、校零校标，并提供校准校标记录作为附件；废气采样采集平行样。噪声采样记录上反映监测时的风速，监测时加带风罩，监测前后用标准声源对仪器进行校准，校准结果不超过 0.5dB 数据方认为有效。

(5) 样品的保存及运输：凡能做现场测定的项目，均应在现场测定；不能现场测定的，应加保存剂保存并在保存期内测定。

(6) 实验室分析：保证实验室条件，实验室用水、使用试剂、器皿符合要求。分析现场采集水质密码样，实验室水质分析、样品分析能做平行双样的加测

10%以上平行样。当平行双样测定合格率低于 95%时，除对当批样品重新测定外再增加样品数 10%~20%的平行样，直至平行双样测定合格率大于 95%。平行双样最终结果以双样的平均值报出。有证环境标准样品的带有证环境标准样品进行分析。

(7) 采样记录、分析结果、监测方案及报告均严格执行三级审核制度。

### 3、质量保证及质量控制

厦门科仪检测技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：151312052004）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

### 4、监测仪器

本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号见表 5-2。

表 5-2 验收监测所使用的仪器名称、型号、编号一览表

类别	项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限	证书编号
采样		自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	YQ091	合格	2020.01.06	(MLY)E1/19-000065
			崂应 3012H	YQ107	合格	2020.11.13	(SEPL)C/19-110119
废气、无组织废气分析	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-4000A	YQ066	合格	2021.07.15	(MLY)E1/19-003131
噪声	厂界噪声	多功能噪声分析仪	HS6288E	YQ106	合格	2020.10.15	(MLY)C1/19-070169

### 5、人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 5-3。

表 5-3 验收监测参加人员负责项目及持证信息

序号	姓名	职称	项目	上岗证号
1	钟李枝	工程师	报告审核	厦科仪测字第 017 号
2	李彩萍	技术员	报告编制	厦科仪测字第 072 号
3	刘雪玉	助工	报告初审	厦科仪测字第 044 号
4	邓斌煌	技术员	采样记录审核	厦科仪测字第 073 号
5	沈飞	技术员	现场采样	厦科仪测字第 054 号

6	仇培南	技术员	现场采样	厦科仪测字第 074 号
7	余乾凤	技术员	分析数据审核	厦科仪测字第 049 号
9	李棋凯	技术员	非甲烷总烃分析	厦科仪测字第 076 号

#### 6、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

(2) 采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样部位的选择符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中质量控制和质量保证有关要求；

(3) 为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行；

采样器校准结果见表 5-4。

表 5-4 大气采样器校准结果

仪器名称	型号	编号	气路	示值误差%	结果评价
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	YQ091	O <sub>2</sub>	1.0	合格
			SO <sub>2</sub>	3.0	合格
			NO	2.4	合格
			CO	1.7	合格
	崂应 3012H	YQ107	20 (L/min)	0.2	合格
			40 (L/min)	0.2	合格
			50 (L/min)	-0.3	合格

#### 7、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

表 8-5 噪声仪校准结果

仪器名称	型号	编号	日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
多功能噪声分析仪	HS6288 E	YQ106	2019.12.09	93.8	93.8	合格
多功能噪声分析仪	HS6288 E	YQ106	2019.12.10	93.8	93.8	合格



表六

**验收监测内容:**

1、环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

(1) 废水

本项目产生的废水主要有生活污水、清洗废水，项目清洗废水经废水一体机后可循环使用，不外排；项目员工生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入秀屿区污水处理厂。故本次验收不对废水进行监测。

(2) 废气

本次验收废气监测内容明细表见下表。

**表 6-1 废气监测内容明细**

监测项目	监测点位	环保设施	监测频次
无组织废气	上风向 1 个点、下风向 3 个点	/	3 次/天，2 天
废气	有机废气处理设施进出口	活性炭吸附装置	3 次/天，2 天

(3) 厂界噪声监测

本次验收厂界噪声监测内容明细表见下表。

**表 6-2 厂界噪声监测内容明细**

监测项目	监测点位	环保设施	监测频次
厂界噪声	厂界 1	隔声、合理布局机台	昼间 1 次/天，2 天
	厂界 2		
	厂界 3		
	厂界 4		

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

1、生产工况

厦门科仪检测技术有限公司于 2019 年 12 月 09 日—12 月 10 日到莆田市恒硕纸品有限公司进行现场监测，项目环评设计年产 300 吨一次性纸质用品，目前项目实际生产能力为年产 200 吨纸质吸管。在验收期间，12 月 09 日生产 0.6 吨纸质吸管，生产负荷率为 90%；12 月 10 号生产 0.53 吨纸质吸管，生产负荷率为 80%。采样期间的现场工况见下表。

**表 7-1 生产负荷表**

日期	环评设计产能	实际产能	采样当天产能	负荷
12 月 09 日	年产 300 吨一次性纸质用品	年产 200 吨纸质吸管	生产 0.6 吨纸质吸管	≥75%
12 月 10 日			生产 0.53 吨纸质吸管	

2、验收监测结果：

(1) 废水

本项目产生的废水主要有生活污水、清洗废水，项目清洗废水经废水一体机后可循环使用，不外排；项目员工生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入秀屿区污水处理厂。故本次验收不对废水进行监测。

(2) 废气

废气监测结果见下表。

表7-2 废气监测结果

项目	设施名称	监测点位		监测内容		监测结果		标准限值
				2019.12.09	2019.12.10			
废气	活性炭吸附装置	印刷进口◎G1	标杆流量m <sup>3</sup> /h		2564	2681		
			非甲烷总烃	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	46.2	45.7		
				排放速率(kg/h)	0.118	0.122		
		印刷出口◎G2	标杆流量 m <sup>3</sup> /h		2346	2479		
			非甲烷总烃	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	14.6	14.6	50	
				排放速率(kg/h)	3.43×10 <sup>-2</sup>	3.62×10 <sup>-2</sup>		

由上表 7-2 监测结果可知，本项目印刷废气、卷管废气及粘接废气通过活性炭处理设施处理。经监测项目废气排放非甲烷总烃的排放浓度 45.95mg/m<sup>3</sup>、14.6mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.120kg/h、3.525×10<sup>-2</sup>kg/h.非甲烷总烃排放满足《印刷行业挥发性有机废气排放标准》（DB35/1784-2018）。

表7-3 无组织废气监测结果

监测时间	监测点位	分析项目	监测结果				气象条件
			1	2	3	最大值	
2019.12.09	上风向OG3	非甲烷总烃	0.39	0.36	0.36	0.39	晴，东北风 风速 1.5-1.6m/s 气压 1001.2-1001.9hPa
	下风向OG4		0.45	0.42	0.45	0.45	
	下风向OG5		0.56	0.59	0.57	0.59	
	下风向OG6		0.74	0.78	0.76	0.78	
	厂区内OG7		0.91	0.85	0.85	0.91	
2019.12.10	上风向OG3		0.35	0.34	0.37	0.37	晴，东北风 风速 1.4-1.5m/s 气压 1001.8-1002.7hPa
	下风向OG4		0.44	0.45	0.47	0.47	
	下风向OG5		0.57	0.59	0.62	0.62	
	下风向OG6		0.77	0.78	0.79	0.79	
	厂区内OG7		0.90	0.89	0.81	0.90	

由上表7-3监测结果可知，本项目无组织废气排放满足《印刷行业挥发性有机废气排放标准》（DB35/1784-2018）。

(3) 噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表7-4 噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测时段	检测结果 dB(A)			主要声源	气象条件
			测量值	背景值	实际值		
2019.12.09	▲N1	10:26	59.1	/	59	生产	晴 风速 1.5m/s
	▲N2	10:36	56.8	/	57	生产	
	▲N3	10:49	58.8	/	59	生产	
	▲N4	10:57	57.6	/	58	生产	
2019.12.10	▲N1	11:11	57.4	/	57	生产	晴 风速 1.5m/s
	▲N2	11:22	59.1	/	59	生产	
	▲N3	11:31	56.7	/	57	生产	
	▲N4	11:48	58.2	/	58	生产	

由7-4噪声监测结果可知，本项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中的3类标准，即：昼间噪声≤65，夜间噪声≤55。

(4) 卫生防护距离

经过环评测算，本项目卫生防护距离为车间周边外延50m，通过验收现场监测调查，项目周边多为工业企业。卫生防护距离内不包括任何大气环境敏感目标，项目的建设满足卫生防护距离控制要求。

(5) 污染物排放总量核算

表7-5 废气污染物排放总量

排放情况	污染物	设施名称	标杆流量：m <sup>3</sup> /h	2412.5
	非甲烷总烃	活性炭	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	14.6
			排放速率（kg/h）	3.525×10 <sup>-2</sup>
			废气排放量（万标立方米）	579
			排放总量（t/a）	0.0846
备注	项目年工作时间为300天，每天8小时。			

由表7-5可知，本项目废气排放量为579万标立方米，非甲烷总烃排放总量为0.0846t/a。

表八

**验收监测结论：**

本次验收针对莆田市恒硕纸品有限公司年产300吨一次性纸质用品项目进行验收。验收期间本项目的性质、规模、地点、生产工艺等均未发生重大改变。故本次验收结论如下：

**(1) 废水**

本项目产生的废水主要有生活污水、清洗废水，项目清洗废水经废水一体机后可循环使用，不外排；项目员工生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网进入秀屿区污水处理厂。故本次验收不对废水进行监测。

**(2) 废气**

本项目生产过程产生的有机废气为印刷废气、卷管废气及粘接废气，各有机废气分别收集后采用同一套活性炭吸附处理设施处理达标后通过 15m 排气筒排放。经监测，本项目有机废气及无组织废气排放满足《印刷行业挥发性有机废气排放标准》（DB35/1784-2018）。

**(3) 噪声**

本项目主要噪声污染源主要来自各机械设备运营时产生的噪声，主要通过合理布局，使高噪声设备远离厂界；对高噪声设备安装减震装置；定期检查、维修设备，维持设备处于良好的运转状态，防止设备故障产生的的高噪声；选用低噪声生产设备。经监测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-90）中的3类标准。

**(4) 固废**

本项目主要固体废物为生活垃圾、边角料、含油墨污泥及废活性炭、废弃包装桶、废活性炭、废液压油、液压油桶、废导热油、导热油桶。边角料产生量约 50t/a,收集后由相关单位回收，不外排；含油墨污泥及废活性炭产生量分别为 0.01t/a、5t/a，废弃包装桶产量约 0.1t/a，委托有资质的单位定期清运处置，不外排；生活垃圾由环卫部门统一处置，不外排。

**(5) 卫生防护距离**

本项目卫生防护距离为加工车间外 50m 范围内，项目周边多为工业企业，卫生防护距离内不包括任何大气环境敏感目标，项目的建设满足卫生防护距离控

制要求。

#### (6) 污染物排放总量核算

根据环评批复：本项目根据涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实施区域内倍量替代的原则：本项目 VOCs $\leq$ 0.5624t/a,区域内调配 1.1248t/a。本项目实际废气排放量为 579 万标立方米，非甲烷总烃排放总量为 0.0846t/a。故本项目非甲烷总烃排放满足批复要求。

后续要求：

- (1) 严格执行环保“三同时”政策，建立健全环保工作责任制度；
- (2) 对高噪设备的降噪措施及厂区布局进行优化。
- (3) 定期维护各项环保设施，确保设施均能够正常运行，使处理效率达到最大化。

综合以上各类污染物监测结果及环境管理检查情况表明，莆田市恒硕纸品有限公司年产 300 吨一次性纸质用品项目符合竣工环境保护验收要求，建议向环保审批部门申请对固体废物污染防治设施进行环境保护竣工验收。其中废水、废气、噪声等污染防治设施环境保护竣工验收由建设单位按程序自主开展。完成后上报备案。

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）：莆田市恒硕纸品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产300吨一次性纸质用品项目				项目代码		建设地点	福建省莆田市秀屿镇笏石镇欣业路399号（笏石工业园区内）				
	行业类别（分类管理名录）					建设性质	新建√ 改扩建 技术改造						
	设计生产能力	年产300吨一次性纸质用品项目				实际生产能力	年产200吨纸质吸管	环评单位	山东君恒环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	莆田市秀屿区环境保护局				审批文号	莆秀环保评【2019】26号	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2019年5月				竣工日期	2019年11月	排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	自建				环保设施施工单位	自建	本工程排污许可证编号					
	验收单位	莆田市恒硕纸品有限公司				环保设施监测单位	厦门科仪检测技术有限公司	验收监测时工况	≥75%				
	投资总概算（万元）	100				环保投资总概算（万元）	11	所占比例（%）	11%				
	实际总投资（万元）	100				实际环保投资（万元）	11	所占比例（%）	11%				
	废水治理（万元）	4	废气治理（万元）	4	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	1	其它（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	579	年平均工作时	2400					
运营单位	莆田市恒硕纸品有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91350305MA321P1UX8	验收时间					
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	-	-	-	-	-	579	-	-	579	-	-	-
	甲醛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	非甲烷总烃	-	-	-	-	-	0.0864	-	-	0.0864	-	-	-
	颗粒物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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；水污染排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年附图

