

**菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料
包装印刷建设项目环境保护验收报告**

建设单位:菏泽市冠雅包装印务有限公司

编制单位:菏泽市冠雅包装印务有限公司

二〇一九年四月

目录

一：菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目环保设施竣工环境保护验收监测报告表.....	1
二：菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目环保设施竣工环境保护验收意见.....	63
三：菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目环保设施竣工公示截图.....	71
四：菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目调试公示截图.....	72
五：菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目环境保护验收整改说明.....	73

塑料包装印刷建设项目 竣工环境保护验收监测告表

建设单位:菏泽市冠雅包装印务有限公司

编制单位:菏泽市冠雅包装印务有限公司

二〇一八年十二月

建设单位法人代表: 菏泽市冠雅包装印务有限公司 (盖章)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人 :

填表人 :

表一

建设项目名称	塑料包装印刷项目				
建设单位名称	菏泽市冠雅包装印务有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	菏泽市牡丹区黄堽工业园				
主要产品名称	塑料包装袋				
设计生产能力	年产塑料包装袋 1000 吨				
实际生产能力	年产塑料包装袋 1000 吨				
建设项目环评时间	2012. 9	开工建设时间	2012. 10		
调试时间	2018. 12. 14-2019. 3. 13	验收现场监测时间	2018. 12. 25-2018. 12. 26		
环评报告表审批部门	菏泽市牡丹区环境保护局	环评报告表编制单位	菏泽市牡丹区环境保护科学研究所		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	2 万元	比例	1%
实际总概算	200 万元	环保投资	5 万元	比例	2. 5%
验收监测依据	1、国务院令（2017）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. 10）。 2、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017. 11） 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》。 4、菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷建设项目环境影响报告表、关于菏泽市冠雅包装印务有限公司“塑料包装印刷项目”环境影响报告表的批复（菏环牧报告表[2012]70 号）。 5、检测委托书				

1、废气：苯、二甲苯、VOCs 排放执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）中表 2 标准要求；无组织废气执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）中表 3 厂界监控点浓度限值。

污染物	排放浓度 (mg/m ³)	最高容许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
VOCs	120	3.6	15	2.0	苯、二甲苯、VOCs 有组织、无组织废气排放执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）中表 2 标准、表 3 排放标准；
苯	0.5	0.03		0.1	
甲苯及二甲苯	10	0.4		0.2	

验收监测评价标准、标号、级别、限值

2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2000）2 类标准要求。

类别	昼间	夜间	依据
噪声限值 [Leq: dB (A)]	60	50	(GB12348-2008) 2 类

3. 固废：固体废物存放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2011）及标准修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的相关要求。

表二

工程建设内容:

菏泽市冠雅包装印务有限公司厂址位于菏泽市牡丹区黄堍工业园，塑料包装印刷建设项目，设计生产包装塑料制品 1000 吨。项目总投资 200 万元，其中环保投资 5 万元，占地面积 13320 平方米，本项目职工定员 30 人，实行 1 班制，每班 8 小时，年生产 300 天，2400 小时。菏泽市牡丹区环境保护科学研究院于 2012 年 9 月编制完成《塑料包装印刷建设项目环境影响报告表》，2012 年 9 月 14 日，菏泽市牡丹区环境保护局对《关于菏泽市冠雅包装印务有限公司“塑料包装印刷项目”环境影响报告表批复》（菏牡环报告表[2012]70 号）同意项目开工建设。项目工程组成见下表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程组成	项目	环评工程内容	实际建设内容
主体工程	生产车间	钢结构，位于厂区北侧，建筑面积约为 500 平方米，主要进行印刷、复合、固化、制袋等生产工序	一致
辅助工程	办公室	在厂区内的东南侧设置一处办公楼建筑面积为 180 平方米	一致
	宿舍	在厂区内的西南侧设置宿舍，建筑面积 220 平方米	一致
储运工程	仓库	在厂区东侧设置一处仓库用于存放原料	一致
	固废暂存间	在厂区西侧设置危废室一间	一致
公用工程	供电	由当地供电所供给	一致
	供热	冬季采用电加热，企业不设锅炉	一致
	给排水	市政供水管网提供，排水采取雨污分流制，污水不外排	一致
环保工程	废气处理	生产过程中产生的废气经集气罩收集 UV 光催化氧化+活性炭设备处理后 15m 排气筒排放。	一致
	废水处理	生活污水排入防渗化粪池，经处理后的生活废水排入下水道经管网进入城市污水处理厂，生产过程中冷却水循环利用	经处理后的生活废水不排入管网改为环卫定期抽走处理
	噪声处理	基础减震、厂房采用隔声材料	一致
	固废处理	生活垃圾由环卫部门统一清运；废弃塑料有专门厂家回收处理，废活性炭暂存危废室，废油墨、废油墨桶暂存危废室由厂家回收	一致

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评年消耗量（吨）	实际年用量
1	BOPP 膜	200	一致
2	PE 膜	700	一致
3	PET 膜	100	一致
4	油墨	18	一致

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量数量 (台)	实际数量 (台)
1	全自动套色彩印机	2	2
2	节能干式复合机	2	2
3	全自动高速三边封制袋机	3	3
4	全自动高速三边封制袋机	3	3
5	微机控制分切机	3	3
合计		13	13

表 2-4 产品方案及规模

序号	产品名称	环评生产规模 (吨/a)	备注
1	塑料包装袋	1000	

水平衡:

1、给水

本项目用水由自来水管网供给，用水主要是办公生活区的用水。

2、排水

厂区排水采用雨污分流制，雨水经厂区排污管流入周围排水渠，厂区产生的污水主要为生活污水，生活污水经过化粪池处理后经当地环卫抽走，不外排，对项目区环境影响较小。

厂水平衡图见图 1:

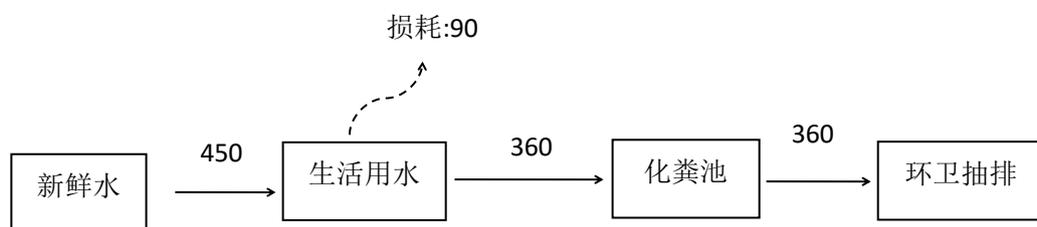


图 1 本项目水平衡图 (t/a)

本项目产品为工艺品，其生产工艺流程及产污环节见下图 2-2。

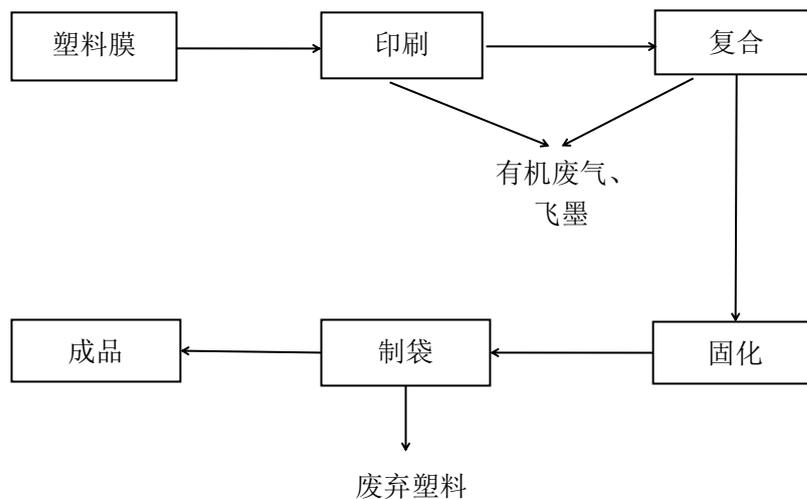


图 2-2 运营期的工艺流程及产污环节图

本项目工艺环节较为简单，具体如下：

将塑料膜原材料根据要求设定出图案，通过彩印机打印到塑料薄膜上，然后经过复合，固化，制袋最终完成产品，在生产过程中印刷、复合等工序会产生 VOCS、有机废气污染物；

产污环节简述：

（1）废水：生活产生的污水，生产过程中无废水产生；

（2）废气：本项目废气污染物主要为印刷、复合、等工序产生的飞墨、VOCs 等有机废气；

（3）噪声：全自动套色彩印机、微机控制分切机等设备运行时候产生的噪声；

（4）固废：固体废弃物主要为生活垃圾，废活性炭、废油墨、废油墨桶等废弃物。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、主要污染源

1、废水

项目不产生生产废水，主要废水为职工生活污水，产生的生活污水经化粪池预处理后由当地环卫定期抽走处理，不外排。

2、废气

本项目运营期废气主要为印刷、复合等工序产生的飞墨、VOCs、有机废气；产生废气工序均设有集气罩将其收集通过 UV 光解+活性炭吸附经净化处理后由 15m 排气筒排放；有组织排放满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中的排放标准要求；无组织排放，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界监控点浓度限值。

3、噪声

项目噪声来源于全自动套色彩印机、微机控制分切机等设备运行噪声，经减振、隔声等措施后，昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

4、固体废弃物

项目生产过程产生废弃塑料，全部收集后有专门厂家回收，综合利用；日常生活产生生活垃圾，主要成分为废纸张、餐盒、塑料等，属于一般固体废物。环卫部门统一清运；废活性炭于危废暂存间暂存，废油墨、废油墨桶由厂家回收。

二、污染物处理及排放

一、主要污染源

1、废气

项目产生的大气污染物主要是印刷、复合工序产生的飞墨、有机废气。

本项目在印刷、复合工序上方设置集气罩收集，收集的飞墨、有机废气经过 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置，最终经一根 15m 高的排气筒排放，有组织排放的 VOCs、有机废气，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中苯、二甲苯、VOCs 的排放标准要求；无组织排放的苯、二甲苯、VOCs，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）表 3 中厂界监控点浓度限值。

2、废水

本项目生产过程无废水产生，废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后，定期由环卫抽走处理，不外排，因此对周围地表水环境影响较小。

3、噪声

噪声源主要为生产过程中全自动套色彩印机、微机控制分切机等设备产生的噪声。生产设备噪声采用隔声、减震等措施，设备进行合理布局，距离衰减。采取上述措施后厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准值（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ），对周围环境影响较小。

4、固体废弃物

固体废物主要包括废弃塑料、废活性炭、废油墨、废油墨桶及生活垃圾。废弃塑料外售物资回收单位，废油墨桶有厂家回收，废活性炭、废油墨委托有资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。不会对周围环境产生不利影响。

5、卫生防护距离

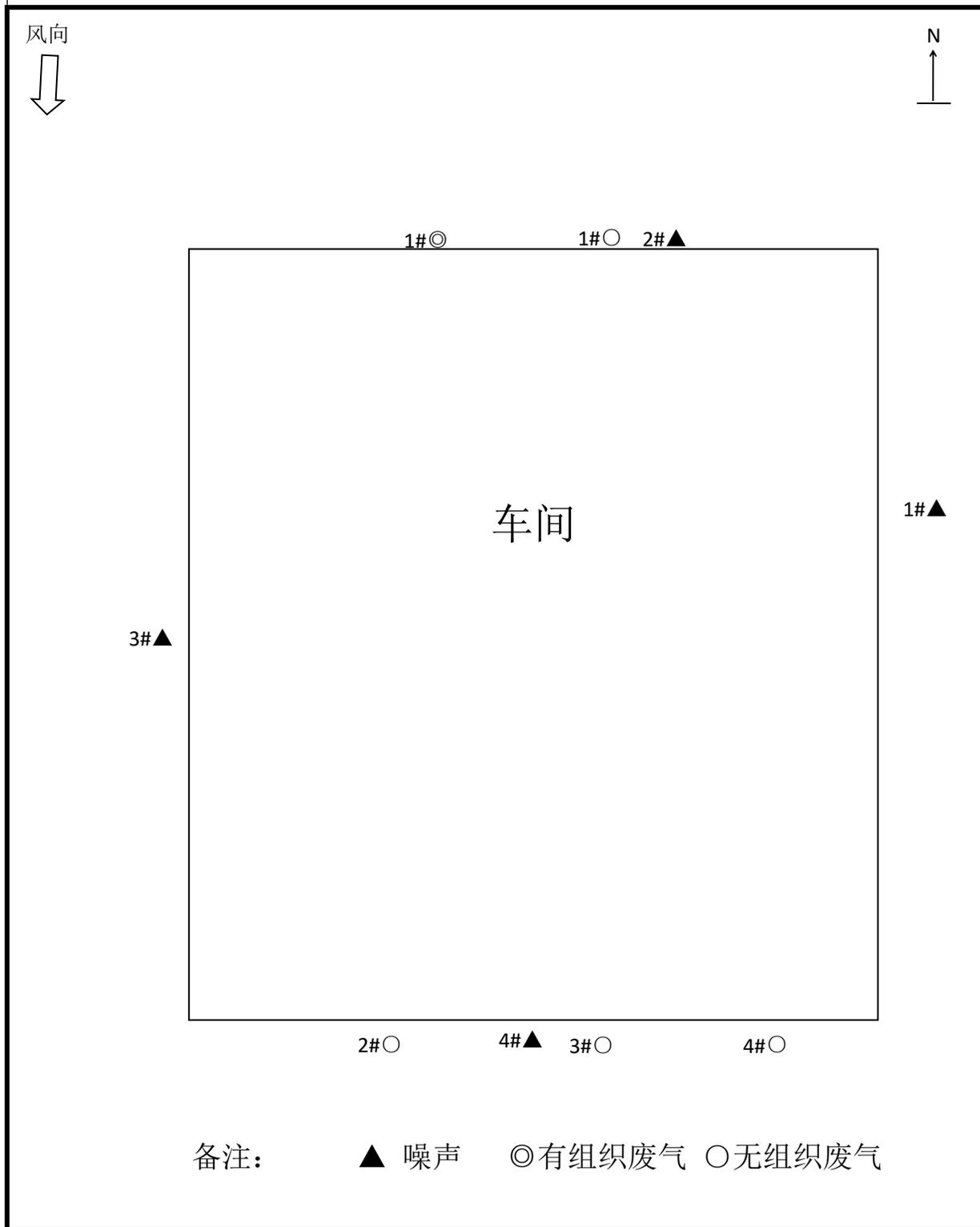
距离本项目最近的敏感点为项目北侧 180m 处的东王庄，能够满足卫生防护距离的要求。

二、污染物处理及排放

本项目污染物均妥善处理，污染物具体处理措施、排放去向及相关投资见表 3-1 如下：表 3-1 污染物处理措施、排放去向一览表

污染源		治理措施	备注
废气	印刷飞墨、VOCs、有机废气	印刷飞墨、VOCs、有机废气通过集气罩经 UV 光催化氧化+活性炭设备处理后 15m 排气筒排放。有组织排放满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中的排放标准要求；无组织排放，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）表 3 的排放标准要求。	
噪声	设备运转生产的噪声	主要噪声源是全自动套色彩印机、微机控制分切机等设备，噪声源均在室内，源强在 70dB(A) 左右。项目夜间不生产，且生产设备均设置在生产车间内，通过采取基础减震、墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	
固废	一般固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；废弃塑料，全部收集后有专门厂家回收	
	危险废物	废活性炭、油墨桶、废油墨危险废物经厂区危废暂存间暂存，废油墨桶、废油墨由厂家回收。	
废水	生活废水	生活污水经化粪池预处理后由当地环卫定期抽走处理，不外排。	

三、厂界监测点位



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：

I、环评报告表主要结论：

一、结论：

1、选址的合理性

该项目选址于菏泽市牡丹区黄堽工业园，工程占地面积 13320m²，总投资 200 万元，年生产塑料包装制品 1000 吨。环保投资 2 万元，占项目总投资额 1%。工业园区内环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-96)二级标准要求，地表水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水体标准。环境噪声质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准。本项目方案合理，建设规模合适，厂区布局合理，地理位置优越，交通便利，没有需要特殊保护的敏感目标，选址适当，能够满足生产和运输的要求。

2、水环境影响评价结论

该项目生产过程中不产生废水，所产生的废水主要是生活区与办公区产生的生活污水，共产生污水 1152 m³/a，可采用化粪池对生活污水进行处理，处理后的生活污水由当地环卫抽走处理，不外排。符合(DB37/599-2006)《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》一般保护区排放标准。

3、大气环境影响评价结论

本项目不使用锅炉，生产车间产生的少量有机废气属无组织排放，通过在操作间安装集气罩，可有效收集车间内的有机废气，通过活性炭吸附后，能有效去除其中的有机废气和印刷工序中产生的油墨颗粒。所排气体满足《大气污染物综合排放标准》无组织排放标准。

4、噪声环境影响评价结论

本项目产生的噪声主要是生产车间的机器设备产生的设备噪声，通过隔声，减振等措施，噪声值约为白天 62 dB(A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

5、固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废弃物为一般性固体废弃物，主要是生产车间产生的废弃塑料

和生活办公区产生的生活垃圾。废弃塑料的产生量约为 0.3t/a，外售；生活区和办公区产生的生活垃圾，产生量为 4.5t/a，由环卫部门统一处理。

该项目所产生的固体废弃物采取相应措施和综合利用等手段后，不会对环境产生污染。

二、建议：

1、本项目使用的原料多为易燃易爆物质，生产和运输过程中，要严格注意安全，遵守操作规程，防止火灾的发生。

2、建议在印刷过程中使用较为安全的水性油墨代替苯溶性油墨以减少因油墨中溶剂的挥发和残留所带来的危害。

3、加强设备维护，使之处于良好运行状态以减低设备噪声

4、搞好厂区绿化、进步坊尘降噪。

II、环评批复要求及落实情况见表 4-2，如下：

表 4-2 环评批复要求及落实情况一览表

环评批复要求	实际落实情况
1、该项目生产过程无生产废水，生活污水经过化粪池处理后排入下水道经管网进城市污水处理厂处理。	生产过程不产生废水，生活污水排入化粪池处理后由环卫抽走处理，不外排。
2、生产车间产生的废气通过集气罩收集后采用活性炭过滤排放。浓度应符合《大气污染物综合排放标准》无组织排放标准。	印刷产生飞墨、VOCs、有机废气通过集气罩经 UV 光催化氧化+活性炭设备处理后 15m 排气筒排放。符合《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）中标准要求
3、合理布置厂区主要装置，对噪声源采取降噪、减震以及隔声等措施，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。	项目噪声主要是微机控制分切机等设备，噪声源在 70dB(A) 左右。项目夜间不生产，且生产设备均设置在生产车间内，通过采取基础减震、墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。
4、做好一般固体废物的无害化处理及资源化综合利用，临时储存应妥善保存，防止流失、扩散，生活垃圾交环卫部门统一处理，不得形成二次污染。	生活垃圾由环卫部门统一运走处理；废弃塑料收集后交由厂家回收利用；废油墨、废油墨桶委托厂家回收

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1. 本次验收检测采用的检测方法见表 5-1。

表 5-1、检测分析方法一览表

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出
有组织 VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	/
无组织 VOCs	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	/
噪声	噪声分析仪法	GB12348-2008	/

2、质量控制和质量保证

检测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证，保证了检测过程中各检测点位布置的科学性和可比性；检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，检测人员经过考核并持有合格证书；检测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。

3、噪声检测分析质量保证

厂界噪声检测按《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。噪声仪器在检测前后进行校准，声级计测量前后仪器的示值偏差相差不大于 0.5dB。

4、气体检测分析质量保证

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）；烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

5、水质检测分析质量保证和质量控制

本次验收未检测废水。

6、固体废物检测分析质量保证和质量控制

本次验收未检测固体废物。

表六

验收监测内容：

1. 验收检测内容

表 6-1：检测信息一览表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
2018.12.25 至 2018.12.26	排气筒进、出口	VOCs (含苯、甲苯、二甲苯)	检测 2 天, 3 次/天
	厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	VOCs (含苯、甲苯、二甲苯)	检测 2 天, 4 次/天
	厂界四周	噪声	连续 2 天, 昼、夜间各 1 次

2、厂界噪声监测

(1) 监测布点

厂区内高噪声设备对应的四个厂界各布设 1 个监测点位，共 4 个点。

(2) 监测项目

等效连续 A 声级 Leq(A)。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，昼间、夜间各 1 次。

(4) 监测分析方法

测量方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目年工作日 300 天， 白班 8 小时工作制。企业正常生产， 污染治理设施运转正常。本项目， 验收监测期间企业正常生产， 设计生产能力 1000 吨/年模型设计制作项目， 监测期间， 实际生产能力 1000 吨/年模型， 为设计负荷的 91.15%， 满足建设项目竣工环境保护验收 75% 以上的基本要求。

表 7-1 生产负荷统计表

时间	产品种类	设计生产能力（吨/天）	实际生产能力（吨/天）	负荷（%）
2018.12.25	塑料包装制品	3.4	3	88.2
2018.12.26			3.2	94.1

验收监测结果：

检测结果详见表 7-2、7-3、7-4。

表 7-2：无组织废气检测结果一览表

检测时间	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）			
		1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
2018.12.25	VOCs	0.605	0.799	0.775	0.892
		0.529	0.715	0.780	0.731
		0.580	0.751	0.823	0.802
		0.583	0.739	0.827	0.691
2018.12.26	VOCs	0.576	0.753	0.791	0.829
		0.535	0.771	0.804	0.734
		0.525	0.742	0.747	0.724
		0.534	0.801	0.785	0.733
2018.12.25	苯	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011
		0.0014	0.0010	0.0013	0.0013
		0.0012	0.0011	0.0013	0.0012
		0.0009	0.0011	0.0010	0.0012
2018.12.26	苯	0.0009	0.0012	0.0010	0.0008

		0.0009	0.0010	0.0011	0.0014
		0.0013	0.0010	0.0009	0.0014
		0.0011	0.0008	0.0011	0.0012
2018.12.25	甲苯	0.0150	0.0152	0.0180	0.0178
		0.0220	0.0111	0.0242	0.0171
		0.0183	0.0124	0.0082	0.0140
		0.0120	0.0138	0.0188	0.0167
2018.12.26	甲苯	0.0144	0.0161	0.0156	0.0098
		0.0146	0.0105	0.0184	0.0179
		0.0249	0.0152	0.0141	0.0192
		0.0166	0.0083	0.0162	0.0162
2018.12.25	对/间二甲苯	0.0062	0.0065	0.0055	0.0063
		0.0092	0.0067	0.0071	0.0059
		0.0087	0.0074	0.0072	0.0052
		0.0067	0.0068	0.0060	0.0056
2018.12.26	对/间二甲苯	0.0062	0.0074	0.0057	0.0037
		0.0068	0.0062	0.0059	0.0059
		0.0093	0.0065	0.0059	0.0065
		0.0077	0.0046	0.0051	0.0054
2018.12.25	邻二甲苯	0.0063	0.0031	0.0022	0.0024
		0.0085	0.0030	0.0033	0.0018
		0.0076	0.0046	0.0040	<0.0006
		0.0062	0.0038	0.0030	0.0024
2018.12.26	邻二甲苯	0.0058	0.0014	0.0026	0.0010
		0.0059	0.0026	0.0034	0.0025
		0.0099	0.0040	0.0031	0.0022
		0.0075	0.0021	0.0032	0.0024

监测期间，厂界 VOCs、苯、甲苯、二甲苯最大浓度为 0.892mg/m³、0.0014mg/m³、0.0249mg/m³、0.0192mg/m³满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求（VOCs≤2.0mg/m³、苯≤0.1mg/m³、甲苯≤0.2mg/m³、二甲苯≤0.2mg/m³）。

表 7-3: 有组织废气检测结果一览表

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.12.25	排气筒进口	VOCs	77.2	74.6	78.8	78.9	0.728	0.711	0.748	0.729
		苯	0.086	0.092	0.121	0.100	8.11×10 ⁻⁴	8.77×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻³	9.46×10 ⁻⁴
		甲苯	0.371	0.285	0.455	0.370	3.50×10 ⁻³	2.72×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	3.51×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.736	0.106	0.090	0.311	6.94×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³	8.54×10 ⁻⁴	2.94×10 ⁻³
		邻二甲苯	0.516	0.076	0.062	0.218	4.87×10 ⁻³	7.24×10 ⁻⁴	5.89×10 ⁻⁴	2.06×10 ⁻³
		标干流量 (Nm ³ /h)	9434	9528	9494	9485	---	---	---	---
	排气筒出口	VOCs	37.0	35.9	35.1	36.0	0.423	0.412	0.402	0.412
		苯	0.045	0.050	0.047	0.047	5.15×10 ⁻⁴	5.73×10 ⁻⁴	5.38×10 ⁻⁴	5.42×10 ⁻⁴
		甲苯	0.251	0.179	0.236	0.222	2.87×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	2.70×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.045	0.056	0.046	0.049	5.15×10 ⁻⁴	6.42×10 ⁻⁴	5.27×10 ⁻⁴	5.61×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.044	0.053	0.044	0.047	5.03×10 ⁻⁴	6.08×10 ⁻⁴	5.04×10 ⁻⁴	5.38×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	11434	11467	11457	11453	---	---	---	---
	去除效率 (%)		---	---	---	---	41.9	42.1	46.2	43.5

检测时间	检测点位	检测项目	排放浓度 (mg/m ³) (实测)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2018.12.26	排气筒进口	VOCs	74.1	72.2	81.0	75.8	0.702	0.681	0.770	0.717
		苯	0.104	0.089	0.066	0.086	9.85×10 ⁻⁴	8.39×10 ⁻⁴	6.27×10 ⁻⁴	8.17×10 ⁻⁴
		甲苯	0.667	0.333	0.468	0.489	6.32×10 ⁻³	3.14×10 ⁻³	4.45×10 ⁻³	4.63×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.623	0.089	0.080	0.264	5.90×10 ⁻³	8.39×10 ⁻⁴	7.60×10 ⁻⁴	2.50×10 ⁻³
		邻二甲苯	0.353	0.081	0.049	0.161	3.34×10 ⁻³	7.64×10 ⁻⁴	4.66×10 ⁻⁴	1.52×10 ⁻³
		标干流量 (Nm ³ /h)	9468	9427	9501	9465	---	---	---	---
	排气筒出口	VOCs	27.3	31.4	29.1	29.3	0.310	0.359	0.332	0.334
		苯	0.049	0.044	0.038	0.044	5.57×10 ⁻⁴	5.03×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴	4.98×10 ⁻⁴
		甲苯	0.180	0.250	0.168	0.199	2.05×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³
		对/间二甲苯	0.061	0.031	0.055	0.049	6.93×10 ⁻⁴	3.54×10 ⁻⁴	6.28×10 ⁻⁴	5.59×10 ⁻⁴
		邻二甲苯	0.041	0.032	0.036	0.036	4.66×10 ⁻⁴	3.66×10 ⁻⁴	4.11×10 ⁻⁴	4.14×10 ⁻⁴
		标干流量 (Nm ³ /h)	11367	11427	11426	11407	---	---	---	---
	去除效率 (%)		---	---	---	---	55.8	47.3	56.8	53.5
	备注：本项目有组织 VOCs、二甲苯排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 2 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤50mg/m ³ ，排放速率≤1.5kg/h、二甲苯排放浓度≤10mg/m ³ ，排放速率≤0.4kg/h）									

检测结果表明：光氧催化设备排气筒两天数据 VOCs、二甲苯、苯、甲苯最大排放浓度值为 37.0mg/m³、0.109mg/m³、0.050mg/m³、0.251mg/m³，最大排放速率为 0.423kg/h、0.00125kg/h、0.000573kg/h、0.00287kg/h，满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）中表 2 标准要求；标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤50mg/m³，排放速率≤1.5kg/h，二甲苯排放浓度≤10mg/m³，排放速率≤0.4kg/h，苯排放浓度≤0.5mg/m³，排放速率≤0.03kg/h，甲苯排放浓度≤3mg/m³，排放速率≤0.1kg/h）。光氧催化设备两日净化效率为 41.9%-56.8%。

表 7-4：噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 L _{eq} [dB(A)]	夜间噪声值 L _{eq} [dB(A)]
2018.12.25	1#东厂界	57.1	45.4
	2#北厂界	57.3	45.8
	3#西厂界	56.1	43.0
	4#南厂界	55.6	44.8
2018.12.26	1#东厂界	56.0	45.1
	2#北厂界	55.7	44.7
	3#西厂界	56.2	44.2
	4#南厂界	57.3	44.9
标准限值		60	50
备注：本项目噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。			

附表

气象条件参数

检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2018.12.25	1.3	103.2	1.3	N	2	4
	4.7	103.0	1.4	N	1	4
	8.6	102.8	1.4	N	1	4
	4.8	103.1	1.3	N	1	3
2018.12.26	0.6	103.3	1.6	N	1	4
	3.7	103.1	1.4	N	2	3
	5.6	102.8	1.4	N	1	3
	1.7	103.0	1.5	N	1	4

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 55.6-57.3db(A) 之间。

夜间噪声值在 43.0-45.8db(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类功能区标准要求。

表八

验收监测结论:

1、菏泽市冠雅包装印务有限公司厂址位于菏泽市牡丹区黄堽工业园，塑料包装印刷建设项目，设计生产包装塑料制品 1000 吨。占地面积 13320 平方米，本项目职工定员 30 人，实行 1 班制，每班 8 小时，年生产 300 天，2400 小时。菏泽市牡丹区环境保护科学研究院于 2012 年 9 月编制完成《塑料包装印刷建设项目环境影响报告表》，并于报告表得出本项目符合产业政策、选址合理，采用适当的污染防治措施，污染物达标排放，从环保角度而言建设可行。

2、2012 年 9 月 14 日通过菏泽市牡丹区环境保护局的审批菏牡环报告表[2012]70 号《关于菏泽市冠雅包装印务有限公司“塑料包装印刷项目”环境影响报告表批复》对该报告进行同意建设

3、该项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 2.5%。

4、该项目实际建设情况与环评落实情况基本一致，建设过程中较环评不存在重大变动。项目与环评批复落实情况基本一致。

5、该项目环保设施建设情况如下：

UV 光氧催化装置+活性炭+15 米高排气筒；生产车间封闭；化粪池 1 座；厂区按照“雨污分流”的原则设计进行建设；选用低噪声设备；厂区绿化等环保措施。

6、公司制定了详细的环境管理制度，人员经公司培训，熟悉设备操作，最大限度降低环境污染事故发生的可能性。

7、验收监测结果综述

(1) 监测期间，厂界 VOCs、苯、甲苯、二甲苯最大浓度为 0.892mg/m³、0.0014mg/m³、0.0249mg/m³、0.0192mg/m³ 满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求（VOCs≤2.0mg/m³、苯≤0.1mg/m³、甲苯≤0.2mg/m³、二甲苯≤0.2mg/m³）。

(2) 检测结果表明：光氧催化设备排气筒两天数据 VOCs、二甲苯、苯、甲苯最大排放浓度值为 37.0mg/m³、0.109mg/m³、0.050mg/m³、0.251mg/m³，最大排放速率为 0.423kg/h、0.00125kg/h、0.000573kg/h、0.00287kg/h，满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）中表 2 标准要求；标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度≤50mg/m³，排放速率≤1.5kg/h，二甲苯排放浓度≤10mg/m

³，排放速率 $\leq 0.4\text{kg/h}$ ，苯排放浓度 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.03\text{kg/h}$ ，甲苯排放浓度 $\leq 3\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.1\text{kg/h}$ ）。

(3) 光氧催化设备两日净化效率为 41.9%-56.8%。

(4) 验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 55.6-57.3db(A) 之间。夜间噪声值在 43.0-45.8db(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区标准要求。

8、废塑料全部收集后外售综合利用；油墨桶由厂家回收利用；职工日常生活主要成分为废纸张、餐盒、塑料等，属于一般固体废物，由环卫部门统一清运；生产设备使用过程中会产生废活性炭属于危险废物，经厂区危废暂存间暂存后，委托有危废处理资质的单位处置。

9、总量指标

该项目无二氧化硫、氮氧化物等废弃污染物产生；无废水外排，因此项目不需进行总量控制。

综上所述，菏泽市冠雅包装印务有限公司在建设过程中，环保审批手续齐全。该项目实际投资 200 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资 2.5%。企业制定了环保管理制度，明确了环保管理机构及其职责，办公室负责项目环保管理和环保档案的收存。该项目废气采取有效措施后能够实现达标排放，废水不外排，固体废物均能够得到妥善处理、实现综合利用；厂界噪声达标。满足项目竣工环境保护验收条件。

报告注释

本报告表附件、附图如下：

附表 1：“三同时”验收登记表

附件 1：营业执照

附件 2：批复意见

附件 3：危废协议

附件 4：无上访证明

附件 5：检测委托书

附件 6：检测报告

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：环保设施及现场采样照

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷建设项目						建设地点	山东省菏泽市牡丹区黄堽工业园				
	行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷			建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力	年生产塑料制品 1000 吨			实际生成能力	年生产塑料制品 1000 吨		环评单位	北京华夏国润环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	菏泽市牡丹区环境保护局			审批文号	菏牡环报告表[2012]70 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2017 年 10 月			竣工日期	2018 年 6 月 21 日		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	菏泽市冠雅包装印务有限公司			环保设施施工单位	菏泽市冠雅包装印务有限公司		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	菏泽市冠雅包装印务有限公司			环保设施监测单位	山东圆衡检测科技有限公司		验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	200			环保投资总概算（万元）	2		所占比例（%）	1				
	实际总投资（万元）	200			实际环保投资（万元）	5		所占比例（%）	2.5				
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固废治理（万元）		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	2400					
运营单位	菏泽市冠雅包装印务有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91371700200023033		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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	项目相关的其它污染物	VOCS				1.7352	0.84	0.8952					
	苯				0.0021156	0.0008676	0.001248						+0.001248
	甲苯				0.009768	0.003996	0.005772						+0.005772
	二甲苯				0.010824	0.0095052	0.0012432						0.0012432

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。

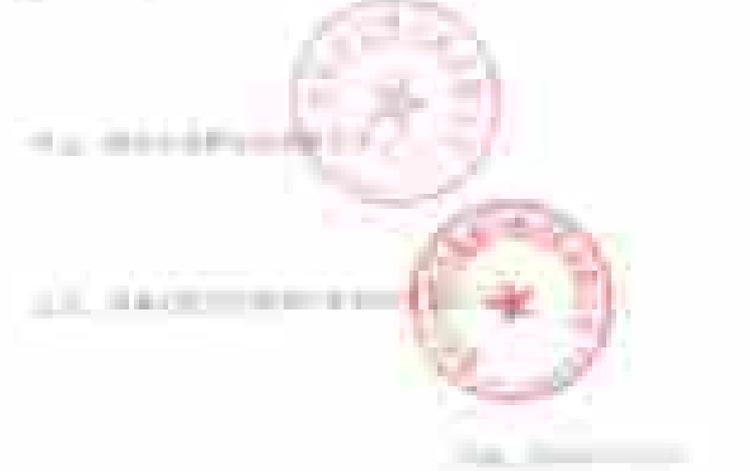
附件 1：营业执照



附件 3：危废协议



4. 2006 Auszonásigazdálkodás / 2006. évi. társas- jogi törvény



附件 4：无上访证明



附件 6：检测报告

	
<h1>检 测 报 告</h1>	
(CMA) 鲁检字(2015)第 0110001 号	
委托检测：_____	
检测项目：_____	
	
山东中远环境工程有限公司 二〇一六年六月二十三日	

检测报告说明

1. 报告具有法律效力和追溯性，(CMA) 标志有效。
2. 报告内容客观、公正、准确，信息全面真实。
3. 报告数据准确可靠，检测无欺。
4. 检测项目包括：外观、性能、化学成分、物理性能、力学性能、电性能、热性能、燃烧性能、耐候性能、老化性能、环保性能、安全性能、包装性能、运输性能、贮存性能、使用性能、维护性能、回收性能、报废性能、销毁性能、处置性能、处置场所、处置时间、处置费用、处置记录、处置报告、处置证明、处置证书、处置合同、处置协议、处置方案、处置计划、处置措施、处置效果、处置评价、处置总结、处置报告、处置证明、处置证书、处置合同、处置协议、处置方案、处置计划、处置措施、处置效果、处置评价、处置总结。
5. 报告由具有资质的检测人员出具，并由具有资质的检测人员审核、签字、盖章。
6. 报告由具有资质的检测人员出具，并由具有资质的检测人员审核、签字、盖章。
7. 报告由具有资质的检测人员出具，并由具有资质的检测人员审核、签字、盖章。
8. 报告由具有资质的检测人员出具，并由具有资质的检测人员审核、签字、盖章。

地址：中国广东省广州市天河区珠江新城华夏路10号华南国际经贸中心C座10楼

电话：020-85573000

网址：<http://www.cma.gov.cn>

邮编：510663

2023年12月31日止

附註 10

本集團的物業及設備包括自用物業、由本集團管理但並非本集團的物業及設備。本集團的物業及設備包括自用物業、由本集團管理但並非本集團的物業及設備。本集團的物業及設備包括自用物業、由本集團管理但並非本集團的物業及設備。

附註 11

本集團的物業及設備包括自用物業、由本集團管理但並非本集團的物業及設備。

附註 11 物業及設備

類別	賬面價值	賬面價值	賬面價值
自用物業	1,234,567	1,234,567	1,234,567
由本集團管理但並非本集團的物業及設備	567,890	567,890	567,890
總計	1,802,457	1,802,457	1,802,457

本集團的物業及設備包括自用物業、由本集團管理但並非本集團的物業及設備。

本集團的物業及設備包括自用物業、由本集團管理但並非本集團的物業及設備。本集團的物業及設備包括自用物業、由本集團管理但並非本集團的物業及設備。本集團的物業及設備包括自用物業、由本集團管理但並非本集團的物業及設備。

附註 12 物業及設備

類別	賬面價值	賬面價值	賬面價值	賬面價值
自用物業	1,234,567	1,234,567	1,234,567	1,234,567
由本集團管理但並非本集團的物業及設備	567,890	567,890	567,890	567,890
總計	1,802,457	1,802,457	1,802,457	1,802,457

Table 1: Summary of the data

Table 1: Summary of the data

Year	Country	Population	GDP
2000	USA	281,421,906	10,240,000,000,000
	China	1,210,265,000	10,240,000,000,000
	India	1,020,179,831	10,240,000,000,000
	Japan	127,847,323	10,240,000,000,000
	Germany	82,128,718	10,240,000,000,000
	France	64,388,011	10,240,000,000,000
2005	USA	292,294,388	10,240,000,000,000
	China	1,306,226,656	10,240,000,000,000

Table 1: Summary of the data

Table 1: Summary of the data

Table 1: Summary of the data. The table shows the population and GDP for the USA, China, India, Japan, Germany, and France in the years 2000 and 2005. The population of the USA in 2000 was 281,421,906, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of China in 2000 was 1,210,265,000, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of India in 2000 was 1,020,179,831, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of Japan in 2000 was 127,847,323, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of Germany in 2000 was 82,128,718, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of France in 2000 was 64,388,011, and its GDP was 10,240,000,000,000. In 2005, the population of the USA was 292,294,388, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of China in 2005 was 1,306,226,656, and its GDP was 10,240,000,000,000.

Table 1: Summary of the data

Table 1: Summary of the data. The table shows the population and GDP for the USA, China, India, Japan, Germany, and France in the years 2000 and 2005. The population of the USA in 2000 was 281,421,906, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of China in 2000 was 1,210,265,000, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of India in 2000 was 1,020,179,831, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of Japan in 2000 was 127,847,323, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of Germany in 2000 was 82,128,718, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of France in 2000 was 64,388,011, and its GDP was 10,240,000,000,000. In 2005, the population of the USA was 292,294,388, and its GDP was 10,240,000,000,000. The population of China in 2005 was 1,306,226,656, and its GDP was 10,240,000,000,000.

Table 1: (Faint header text)

Table 2: (Faint header text)

(Faint text)

Table 3: (Faint header text)

Category	Sub-category	Values			
		Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
Category 1	Sub-category 1	Value 1.1	Value 1.2	Value 1.3	Value 1.4
		Value 1.5	Value 1.6	Value 1.7	Value 1.8
		Value 1.9	Value 1.10	Value 1.11	Value 1.12
Category 2	Sub-category 2	Value 2.1	Value 2.2	Value 2.3	Value 2.4
		Value 2.5	Value 2.6	Value 2.7	Value 2.8
		Value 2.9	Value 2.10	Value 2.11	Value 2.12
Category 3	Sub-category 3	Value 3.1	Value 3.2	Value 3.3	Value 3.4
		Value 3.5	Value 3.6	Value 3.7	Value 3.8
		Value 3.9	Value 3.10	Value 3.11	Value 3.12
Category 4	Sub-category 4	Value 4.1	Value 4.2	Value 4.3	Value 4.4
		Value 4.5	Value 4.6	Value 4.7	Value 4.8
		Value 4.9	Value 4.10	Value 4.11	Value 4.12
Category 5	Sub-category 5	Value 5.1	Value 5.2	Value 5.3	Value 5.4
		Value 5.5	Value 5.6	Value 5.7	Value 5.8
		Value 5.9	Value 5.10	Value 5.11	Value 5.12
Category 6	Sub-category 6	Value 6.1	Value 6.2	Value 6.3	Value 6.4
		Value 6.5	Value 6.6	Value 6.7	Value 6.8
		Value 6.9	Value 6.10	Value 6.11	Value 6.12

(Faint caption text)

Table 3: Summary of the results of the regression analysis

Table 3: Summary of the results of the regression analysis

Variable	Coefficient	Standard Error			
		OLS	GLS	IV	2SLS
Constant	1.500	0.100	0.100	0.100	0.100
	1.500	0.100	0.100	0.100	0.100
	1.500	0.100	0.100	0.100	0.100
	1.500	0.100	0.100	0.100	0.100
X1	0.500	0.050	0.050	0.050	0.050
	0.500	0.050	0.050	0.050	0.050
	0.500	0.050	0.050	0.050	0.050
	0.500	0.050	0.050	0.050	0.050
X2	0.200	0.020	0.020	0.020	0.020
	0.200	0.020	0.020	0.020	0.020
	0.200	0.020	0.020	0.020	0.020
	0.200	0.020	0.020	0.020	0.020
X3	0.100	0.010	0.010	0.010	0.010
	0.100	0.010	0.010	0.010	0.010
	0.100	0.010	0.010	0.010	0.010
	0.100	0.010	0.010	0.010	0.010

Source: Author's calculations based on the data provided in the text.



1. **PROBABILITY DISTRIBUTION:**

Discrete Probability

Event	Outcome	Probability	Probability Density Function (PDF)				Cumulative Distribution Function (CDF)			
			$P(X=1)$	$P(X=2)$	$P(X=3)$	$P(X=4)$	$F(1)$	$F(2)$	$F(3)$	$F(4)$
Event A	1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	
	2	0.3	0.0	0.3	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	
	3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.6	0.5	0.3	0.0	
	4	0.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.6	0.6	0.3	
Event B	1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	
	2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	
	3	0.3	0.0	0.0	0.3	0.6	0.3	0.2	0.0	
	4	0.4	0.0	0.0	0.0	1.0	0.6	0.6	0.3	
Event C	1	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	
	2	0.3	0.0	0.3	0.0	0.8	0.5	0.0	0.0	
	3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.9	0.8	0.3	0.0	
	4	0.1	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9	0.9	0.3	

As a student you should be able to calculate the probability of an event occurring in a discrete probability distribution. The table above shows the probability of an event occurring in a discrete probability distribution. The table above shows the probability of an event occurring in a discrete probability distribution.

RESEARCH PROJECTS

RESEARCH PROJECTS

Project No.	Project Title	Faculty	Project Period				Project Status	Project Budget
			Start	End	Phase	Year		
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

RESEARCH PROJECTS

RESEARCH PROJECTS

Table 1: Summary of the data

Table 1: Summary of the data

Year	Month	Number of cases	Number of deaths
2020	Jan	10	0
	Feb	15	0
	Mar	20	0
	Apr	25	0
2021	Jan	30	0
	Feb	35	0
	Mar	40	0
	Apr	45	0
Total		145	0

Table 2: Summary of the data

Year	Month	Number of cases	Number of deaths	ICU occupancy	ICU capacity	ICU occupancy ratio
2020	Jan	10	0	10	100	0.1
	Feb	15	0	15	100	0.15
	Mar	20	0	20	100	0.2
	Apr	25	0	25	100	0.25
2021	Jan	30	0	30	100	0.3
	Feb	35	0	35	100	0.35
	Mar	40	0	40	100	0.4
	Apr	45	0	45	100	0.45

Signature 1
Date: 2021/01/01

Signature 2
Date: 2021/01/01

Signature 3
Date: 2021/01/01



Official stamp

Figure 10-10

Figure 10-11



Figure 10-12

Table 1.1: Summary of the main results of the study.

Variable	Definition	Units	Source	Notes
Y	Real GDP	1000 million US\$	IMR	IMR = International Monetary Review
X ₁	Population	1000000	IMR	
X ₂	Government expenditure	1000 million US\$	IMR	
X ₃	Government revenue	1000 million US\$	IMR	
X ₄	Government debt	1000 million US\$	IMR	
X ₅	Government deficit	1000 million US\$	IMR	
X ₆	Government surplus	1000 million US\$	IMR	
X ₇	Government debt to GDP	%	IMR	
X ₈	Government deficit to GDP	%	IMR	
X ₉	Government surplus to GDP	%	IMR	
X ₁₀	Government debt to population	1000000	IMR	
X ₁₁	Government deficit to population	1000000	IMR	
X ₁₂	Government surplus to population	1000000	IMR	
X ₁₃	Government debt to government expenditure	%	IMR	
X ₁₄	Government deficit to government expenditure	%	IMR	
X ₁₅	Government surplus to government expenditure	%	IMR	
X ₁₆	Government debt to government revenue	%	IMR	
X ₁₇	Government deficit to government revenue	%	IMR	
X ₁₈	Government surplus to government revenue	%	IMR	
X ₁₉	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₂₀	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₂₁	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₂₂	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₂₃	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₂₄	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₂₅	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₂₆	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₂₇	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₂₈	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₂₉	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₃₀	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₃₁	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₃₂	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₃₃	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₃₄	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₃₅	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₃₆	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₃₇	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₃₈	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₃₉	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₄₀	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₄₁	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₄₂	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₄₃	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₄₄	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₄₅	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₄₆	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₄₇	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₄₈	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₄₉	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₅₀	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₅₁	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₅₂	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₅₃	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₅₄	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₅₅	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₅₆	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₅₇	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₅₈	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₅₉	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₆₀	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₆₁	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₆₂	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₆₃	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₆₄	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₆₅	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₆₆	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₆₇	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₆₈	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₆₉	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₇₀	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₇₁	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₇₂	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₇₃	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₇₄	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₇₅	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₇₆	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₇₇	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₇₈	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₇₉	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₈₀	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₈₁	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₈₂	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₈₃	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₈₄	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₈₅	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₈₆	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₈₇	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₈₈	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₈₉	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₉₀	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₉₁	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₉₂	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₉₃	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₉₄	Government debt to government surplus	%	IMR	
X ₉₅	Government deficit to government surplus	%	IMR	
X ₉₆	Government surplus to government deficit	%	IMR	
X ₉₇	Government debt to government deficit	%	IMR	
X ₉₈	Government deficit to government deficit	%	IMR	
X ₉₉	Government surplus to government surplus	%	IMR	
X ₁₀₀	Government debt to government surplus	%	IMR	

Table 1.1: Summary of the main results of the study.

Table 1.1: Summary of the main results of the study

Variable	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
Age	35.2	12.5	20	65
Gender	Male: 65%			
Female	Female: 35%			
Education	High School: 45%			
College	College: 30%			
Postgraduate	Postgraduate: 25%			
Income	Low: 30%			
Medium	Medium: 45%			
High	High: 25%			
Occupation	Service: 55%			
Professional	Professional: 30%			
Unemployed	Unemployed: 15%			
Retired	Retired: 10%			
Marital Status	Married: 60%			
Single	Single: 30%			
Divorced	Divorced: 8%			
Widowed	Widowed: 2%			
Health Status	Good: 70%			
Fair	Fair: 20%			
Poor	Poor: 10%			
Very Poor	Very Poor: 5%			
Life Satisfaction	High: 40%			
Medium	Medium: 35%			
Low	Low: 25%			
Very Low	Very Low: 10%			

Table 1.1: Summary of the main results of the study

表 1 中国主要城市人口密度 (人/平方公里)

年份	北京	天津	上海	广州	深圳	香港	台北	首尔	东京
1980	1500	1200	1800	1000	1500	2500	1500	2000	2500
1985	1600	1300	1900	1100	1600	2600	1600	2100	2600
1990	1700	1400	2000	1200	1700	2700	1700	2200	2700
1995	1800	1500	2100	1300	1800	2800	1800	2300	2800
2000	1900	1600	2200	1400	1900	2900	1900	2400	2900
2005	2000	1700	2300	1500	2000	3000	2000	2500	3000
2010	2100	1800	2400	1600	2100	3100	2100	2600	3100
2015	2200	1900	2500	1700	2200	3200	2200	2700	3200
2020	2300	2000	2600	1800	2300	3300	2300	2800	3300

资料来源:作者根据相关数据整理。

Table 1. Summary of the study design.

Phase	Duration	Sample Size	Intervention		Outcome
			Control	Intervention	
Phase 1	12 weeks	100	Control	Intervention	Primary
				Control	
Phase 2	12 weeks	100	Control	Intervention	Secondary
				Control	
Phase 3	12 weeks	100	Control	Intervention	Tertiary
				Control	
Phase 4	12 weeks	100	Control	Intervention	Quaternary
				Control	
Phase 5	12 weeks	100	Control	Intervention	Quinary
				Control	
Phase 6	12 weeks	100	Control	Intervention	Senary
				Control	
Phase 7	12 weeks	100	Control	Intervention	Septenary
				Control	
Phase 8	12 weeks	100	Control	Intervention	Octenary
				Control	
Phase 9	12 weeks	100	Control	Intervention	Nonary
				Control	
Phase 10	12 weeks	100	Control	Intervention	Decenary
				Control	
Phase 11	12 weeks	100	Control	Intervention	Undecenary
				Control	
Phase 12	12 weeks	100	Control	Intervention	Duodecenary
				Control	

Table 1. Summary of the study design.

Table 1.1: Summary of the main results of the study

Year	Country	Sample Size	Methodology	Key Findings
2008	USA	1,000	Survey	Initial baseline data on consumer attitudes
2009	USA	1,000	Survey	Impact of economic downturn on consumer behavior
2010	USA	1,000	Survey	Changes in brand loyalty and purchase frequency
2011	USA	1,000	Survey	Shift in consumer priorities towards value and quality
2012	USA	1,000	Survey	Emergence of new consumer segments
2013	USA	1,000	Survey	Continued evolution of consumer preferences
2014	USA	1,000	Survey	Stabilization of consumer trends
2015	USA	1,000	Survey	Long-term effects of the 2008-2009 crisis
2016	USA	1,000	Survey	Consumer confidence and spending patterns
2017	USA	1,000	Survey	Consumer expectations for the future
2018	USA	1,000	Survey	Consumer behavior in a recovering economy
2019	USA	1,000	Survey	Consumer trends leading up to the pandemic
2020	USA	1,000	Survey	Immediate impact of COVID-19 on consumer behavior
2021	USA	1,000	Survey	Consumer recovery and adaptation to new norms
2022	USA	1,000	Survey	Consumer behavior in a post-pandemic world
2023	USA	1,000	Survey	Consumer trends and outlook for the future

Table 1.1: Summary of the main results of the study

表 10-1-1 项目主要污染源及治理措施

污染源	主要污染物	治理措施
生活污水	SS、COD、NH ₃ -N、TP	经化粪池预处理后接入市政污水管网，由污水处理厂集中处理
生产废水	SS、COD、NH ₃ -N、TP	经污水处理站处理后回用
雨水	SS、COD、NH ₃ -N、TP	经雨水收集系统收集后接入市政雨水管网
废气	粉尘、SO ₂ 、NO _x	经除尘设施处理后达标排放
噪声	噪声	经隔声、吸声、消声等措施处理后达标排放
固废	废渣、废油、废液	经分类收集后交由有资质单位处理

表 10-1-1 项目主要污染源及治理措施

表 10-1-1 各年度主要業務項目

單位：萬元

年度	業務項目	金額		備註
		預算	實際	
101	業務費	1,000	1,000	
102	業務費	1,000	1,000	
103	業務費	1,000	1,000	
104	業務費	1,000	1,000	
105	業務費	1,000	1,000	
106	業務費	1,000	1,000	
107	業務費	1,000	1,000	
108	業務費	1,000	1,000	
109	業務費	1,000	1,000	
110	業務費	1,000	1,000	
111	業務費	1,000	1,000	
112	業務費	1,000	1,000	
113	業務費	1,000	1,000	
114	業務費	1,000	1,000	
115	業務費	1,000	1,000	
116	業務費	1,000	1,000	
117	業務費	1,000	1,000	
118	業務費	1,000	1,000	
119	業務費	1,000	1,000	
120	業務費	1,000	1,000	
121	業務費	1,000	1,000	
122	業務費	1,000	1,000	
123	業務費	1,000	1,000	
124	業務費	1,000	1,000	
125	業務費	1,000	1,000	
126	業務費	1,000	1,000	
127	業務費	1,000	1,000	
128	業務費	1,000	1,000	
129	業務費	1,000	1,000	
130	業務費	1,000	1,000	
131	業務費	1,000	1,000	
132	業務費	1,000	1,000	
133	業務費	1,000	1,000	
134	業務費	1,000	1,000	
135	業務費	1,000	1,000	
136	業務費	1,000	1,000	
137	業務費	1,000	1,000	
138	業務費	1,000	1,000	
139	業務費	1,000	1,000	
140	業務費	1,000	1,000	
141	業務費	1,000	1,000	
142	業務費	1,000	1,000	
143	業務費	1,000	1,000	
144	業務費	1,000	1,000	
145	業務費	1,000	1,000	
146	業務費	1,000	1,000	
147	業務費	1,000	1,000	
148	業務費	1,000	1,000	
149	業務費	1,000	1,000	
150	業務費	1,000	1,000	

(續前表)

Table 1

Unit: %

Year	Country	GDP	GDP		GDP
			2000	2001	
1	USA	100	100	100	100
2	Japan	100	100	100	100
3	Germany	100	100	100	100
4	France	100	100	100	100
5	UK	100	100	100	100
6	Italy	100	100	100	100
7	Spain	100	100	100	100
8	Canada	100	100	100	100
9	China	100	100	100	100
10	India	100	100	100	100
11	South Korea	100	100	100	100
12	Brazil	100	100	100	100
13	Argentina	100	100	100	100
14	Mexico	100	100	100	100
15	Russia	100	100	100	100
16	South Africa	100	100	100	100
17	Australia	100	100	100	100
18	New Zealand	100	100	100	100
19	Sweden	100	100	100	100
20	Norway	100	100	100	100
21	Denmark	100	100	100	100
22	Finland	100	100	100	100
23	Ireland	100	100	100	100
24	Portugal	100	100	100	100
25	Greece	100	100	100	100
26	Turkey	100	100	100	100
27	Poland	100	100	100	100
28	Czech Republic	100	100	100	100
29	Slovakia	100	100	100	100
30	Hungary	100	100	100	100
31	Slovenia	100	100	100	100
32	Lithuania	100	100	100	100
33	Latvia	100	100	100	100
34	Estonia	100	100	100	100
35	Malta	100	100	100	100
36	Cyprus	100	100	100	100
37	Malta	100	100	100	100
38	Cyprus	100	100	100	100
39	Malta	100	100	100	100
40	Cyprus	100	100	100	100
41	Malta	100	100	100	100
42	Cyprus	100	100	100	100
43	Malta	100	100	100	100
44	Cyprus	100	100	100	100
45	Malta	100	100	100	100
46	Cyprus	100	100	100	100
47	Malta	100	100	100	100
48	Cyprus	100	100	100	100
49	Malta	100	100	100	100
50	Cyprus	100	100	100	100

Source: Author's calculations

Table 1: Summary of the data used in the study.

Table 1

Year	Country	GDP (USD)	Population (Millions)		Urbanization (%)
			2010	2015	
1	USA	15.0	300	310	70
2	China	10.0	130	140	50
3	India	7.0	110	120	30
4	Germany	4.0	80	80	70
5	Japan	4.0	125	125	90
6	UK	3.0	60	60	85
7	France	3.0	65	65	80
8	Italy	3.0	60	60	75
9	Spain	2.0	45	45	70
10	Canada	2.0	35	35	75
11	Australia	1.5	22	22	85
12	South Korea	1.5	45	45	90
13	Sweden	1.0	9	9	90
14	Norway	1.0	4.5	4.5	95
15	Denmark	1.0	5.5	5.5	90
16	Netherlands	1.0	16	16	95
17	Belgium	1.0	10	10	90
18	Switzerland	1.0	7	7	90
19	Austria	1.0	8	8	85
20	Portugal	1.0	11	11	70
21	Greece	1.0	11	11	75
22	Ireland	1.0	4	4	85
23	Poland	1.0	38	38	70
24	Czechia	1.0	10	10	75
25	Slovakia	1.0	5	5	70
26	Hungary	1.0	10	10	70
27	Slovenia	1.0	2	2	85
28	Lithuania	1.0	3	3	70
29	Latvia	1.0	3	3	70
30	Estonia	1.0	1.3	1.3	70

Source: World Bank (2018)

Table 1.1

Table 1.1

Year	Country	Sector	Value added		GDP
			Constant prices	Current prices	
1990	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
1991	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
1992	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
1993	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
1994	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
1995	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
1996	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
1997	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
1998	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
1999	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2000	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2001	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2002	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2003	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2004	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2005	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2006	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2007	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2008	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2009	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2010	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2011	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2012	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2013	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2014	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2015	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2016	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2017	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2018	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2019	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000
2020	China	Manufacturing	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000	1,000,000,000,000

Source: Author's calculations



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 16101010100000000000000000000000

发证日期: 2016年01月01日

获证机构名称: 中国检验检疫科学研究院

获证机构地址: 北京市朝阳区麦子店街100号
获证机构统一社会信用代码: 911100007000000000
获证机构法定代表人: 王志刚



发证日期: 2016年01月01日

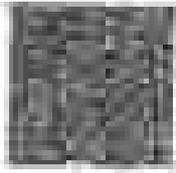


营业执照

(副本)

统一社会信用代码
 名称
 类型
 住所
 法定代表人
 经营范围
 成立日期
 营业期限
 登记机关

统一社会信用代码
 名称
 类型
 住所
 法定代表人
 经营范围
 成立日期
 营业期限
 登记机关



登记机关

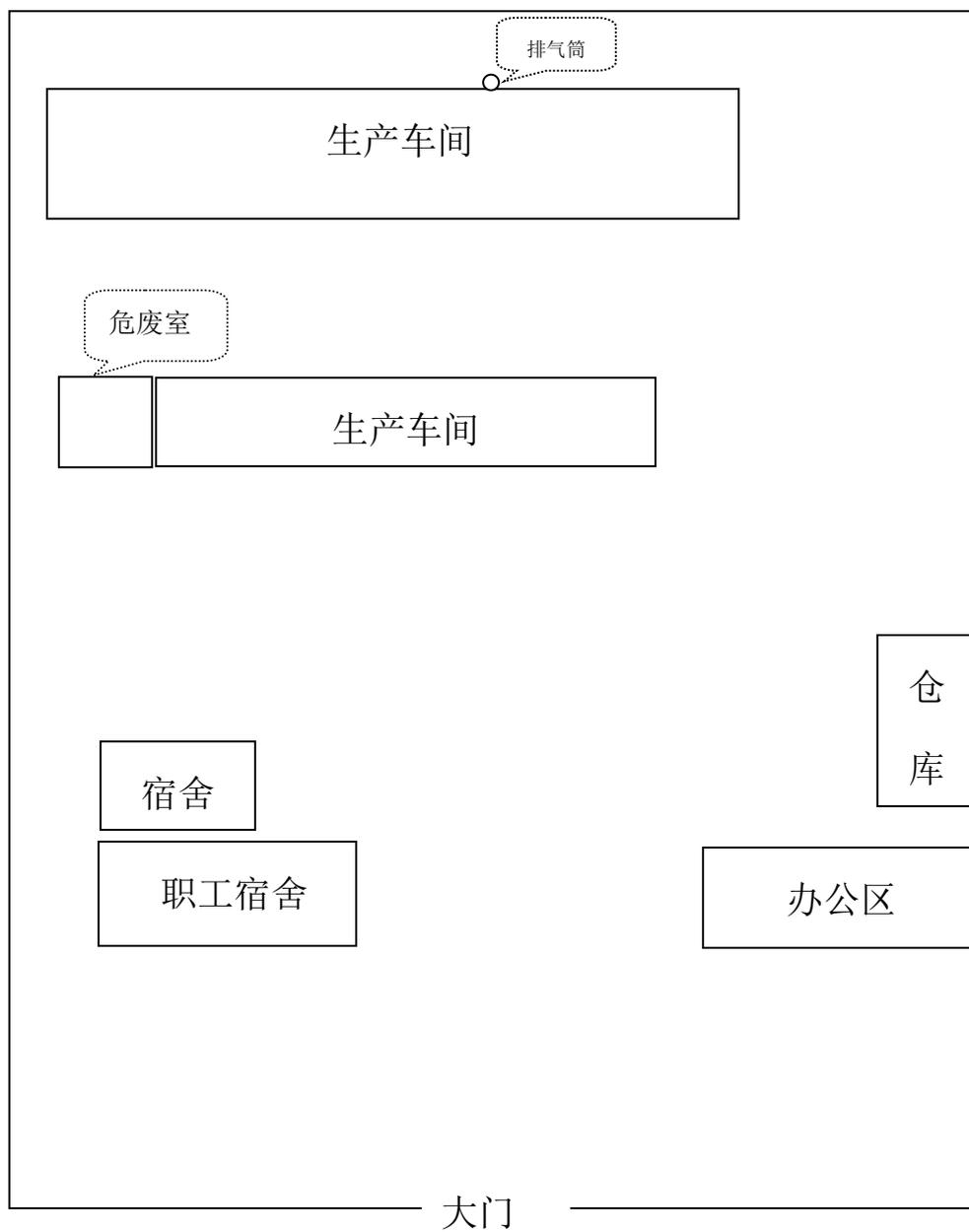


登记机关

附图 1：项目地理位置图



附图 2：厂区布置示意图



附图 3：环保设备及采样照片



菏泽市冠雅包装印务有限公司
塑料包装印刷项目
竣工环境保护验收意见

编制单位:菏泽市冠雅包装印务有限公司

二〇一八年十一月

菏泽市冠雅包装印务有限公司

塑料包装印刷项目

竣工环境保护验收意见

二〇一八年十二月三十日，菏泽市冠雅包装印务有限公司在菏泽市牡丹区黄堽工业园组织召开了菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目竣工环境保护验收会议。验收工作组由菏泽市冠雅包装印务有限公司、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。特别邀请菏泽市牡丹区环境保护局有关人员参加验收指导。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了菏泽市冠雅包装印务有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于山东省菏泽市牡丹区黄堽工业园，项目总投资 200 万元，主要建设内容包括生产车间、办公室、仓库等。项目主要以 BOPP、PE 膜、PET 膜、油墨等为原料，主要设备有全自动套色彩印机、节能干式复合机、全自动高速三边封制袋机等。项目年工作时间 300 天，单班制，每天 8 小时。

(二) 环保审批情况

菏泽市牡丹区环境保护科学研究所于 2012 年 09 月编制了《菏泽市冠

雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目环境影响报告表》，并于 2012 年 09 月通过菏泽市牡丹区环境保护局审查批复（菏环牡审[2012]70 号）。

受菏泽市冠雅包装印务有限公司委托，山东圆衡检测科技有限公司于 2018 年 12 月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。于 2018 年 12 月 25 日和 12 月 26 日连续两天进行验收监测。

（三）投资情况

项目总投资 200 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 2.5%。

（四）验收范围

菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目。

二、工程变动情况

本项目运营过程中无熏蒸工序，不产生熏蒸废气及废渣，建设内容、建设规模、仓储能力与环评文件、批复意见基本一致，不存在重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目生产冷却用水循环使用，不外排，废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后，定期由环卫抽走处理，不外排，因此对周围地表水环境影响较小。

（二）废气

项目产生的大气污染物主要是印刷、复合工序产生的飞墨、有机废气。

本项目在印刷、复合工序上方设置集气罩收集，收集的飞墨、有机废气经过 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置，最终经一根 15m 高的排气筒排放，有

组织排放的 VOCs、有机废气，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）表 2 中苯、二甲苯、VOCs 的排放标准要求；无组织排放的苯、二甲苯、VOCs，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）表 3 中厂界监控点浓度限值。

（三）噪声

噪声源主要为生产过程中全自动套色彩印机、微机控制分切机等设备产生的噪声。生产设备噪声采用隔声、减震等措施，设备进行合理布局，距离衰减。采取上述措施后厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ），对周围环境影响较小。

（四）固废

固体废物主要包括废弃塑料、废活性炭、废油墨、废油墨桶及生活垃圾。废弃塑料外售物资回收单位，废油墨桶有厂家回收，废活性炭、废油墨委托有资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。不会对周围环境产生不利影响。

（五）其他环境保护设施

按照现行环境管理要求，该项目不需要设置在线监测装置。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1、废水：

本项目生产冷却用水循环使用，不外排，废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后，定期由环卫抽走处理，不外排，因此对周围地表水环境影响较小。

2、废气：

(1) 有组织废气

验收监测期间，光氧催化设备排气筒两天数据 VOCs、二甲苯、苯、甲苯最大排放浓度值为 $37.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.109\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.050\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.251\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.423\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.00125\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.000573\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.00287\text{kg}/\text{h}$ ，满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷行业》（DB37/2801.4-2017）中表 2 标准要求；标准挥发性有机物排放限值要求（VOCs 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.4\text{kg}/\text{h}$ ，苯排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.03\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯排放浓度 $\leq 3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.1\text{kg}/\text{h}$ ）。

(2) 无组织废气

验收监测期间，厂界 VOCs、苯、甲苯、二甲苯最大浓度为 $0.892\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0014\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0249\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0192\text{mg}/\text{m}^3$ 满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 厂界无组织监控点挥发性有机物浓度限值要求（VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。能够实现达标排放。

3、噪声：验收监测期间，厂界环境昼间最大噪声值 $57.3\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大噪声值为 $45.8\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

4、固体废物：废塑料全部收集后外售综合利用；油墨桶由厂家回收利用；职工日常生活主要成分为废纸张、餐盒、塑料等，属于一般固体废物，由环卫部门统一清运；生产设备使用过程会产生废活性炭属于危

险废物，经厂区危废暂存间暂存后，委托有危废处理资质的单位处置。

5、总量控制

项目无 SO₂、NO_x 排放，生活污水进入旱厕，定期掏运用作农肥；不需申请总量控制。

（二）环保设施去除效率

光氧催化设备两日净化效率为 41.9%–56.8%。

五、工程建设对环境的影响

按要求建设了相应的污染防治设施，经对废气监测达到验收执行标准，固废得到了有效处置，对环境安全。

六、验收结论

该项目环保手续齐全，基本落实了环评批复中的各项环保要求，经检测污染物均能达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

建设单位应配合检测和竣工验收报告编制单位，认真落实“后续要求”并形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

七、后续要求与建议

（一）建设单位

1、规范有组织排气筒的采样孔、永久性监测平台、环保设施及排气口标识。

2、进一步完善企业环境保护管理制度、完善环保设施操作规程、运

行记录、检修、停运、自主监测计划等。

- 3、完善危废暂存场所，规范危废的储存、处置程序和档案管理。
- 4、补充关于无上访及环保违规的证明。
- 5、优化废气收集措施，减少无组织废气排放。

(二) 验收检测和验收报告编制单位

1、细化验收报告的编制，核实废气排放执行标准。进一步核查项目实际总投资及环保投资情况。

2、规范验收报告文本、监测图片，完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

八、验收人员信息见附件。

菏泽市冠雅包装印务有限公司

二〇一八年十二月三十日

《福建省住房和城乡建设厅关于印发福建省住房和城乡建设厅直属事业单位人事管理暂行办法的通知》

序号	单位名称	岗位名称	招聘人数	备注
1	福建省住房和城乡建设厅	综合管理类	10	
2	福建省住房和城乡建设厅	专业技术类	15	
3	福建省住房和城乡建设厅	工勤技能类	5	
4	福建省住房和城乡建设厅	其他类	3	
5	福建省住房和城乡建设厅	综合管理类	10	
6	福建省住房和城乡建设厅	专业技术类	15	
7	福建省住房和城乡建设厅	工勤技能类	5	
8	福建省住房和城乡建设厅	其他类	3	
9	福建省住房和城乡建设厅	综合管理类	10	
10	福建省住房和城乡建设厅	专业技术类	15	
11	福建省住房和城乡建设厅	工勤技能类	5	
12	福建省住房和城乡建设厅	其他类	3	

菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目
竣工环境保护验收其他说明事项

编制单位:菏泽圆星环保科技有限公司

二零一九年一月

菏泽市冠雅包装印务有限公司 塑料包装印刷项目环保设施竣工公示截图



<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=616>

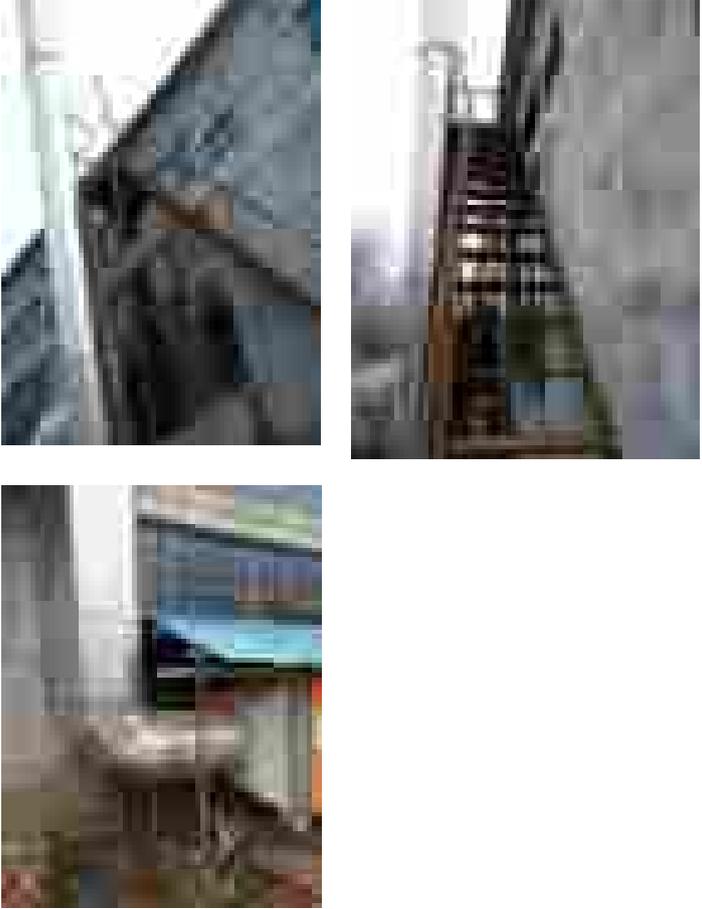
关菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目环保设施调试公示截图

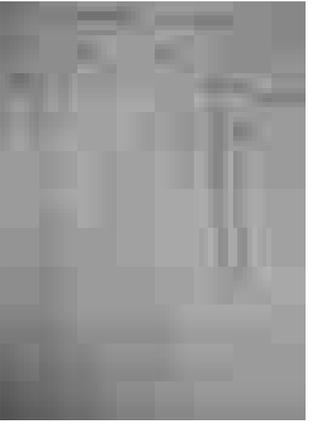


<http://www.sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=617>

改说明

2019年2月24日, 我公司在菏泽市牡丹区黄堽工业园组织召开了菏泽市冠雅包装印务有限公司塑料包装印刷项目竣工环境保护验收会议。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况, 审阅并核实相关资料后, 对我司不足之处提出了宝贵意见, 我公司领导高度重视, 立即召开专题会议, 分析原因并结合实际情况落实整改, 现将整改情况汇报如下:

整改意见	整改说明
1、规范有组织排气筒的采样孔、永久性监测平台、环保设施及排气口标识。	

<p>2、进一步完善企业环境保护管理制度、完善环保设施操作规程、运行记录、检修、停运、自主监测计划等。</p>	<p>环保管理制度</p> 	<p>环保设备运行记录</p> 
<p>3、完善危废暂存场所，规范危废的储存、处置程序和档案管理。</p>		 
<p>自主监测计划见附件 7 P58</p>		

4、补充关于无上访及环保违规的证。	见附件 4
5、优化废气收集措施，减少无组织废气排放。	已优化
6、细化验收报告的编制，核实废气排放执行标准。进一步核查项目实际总投资及环保投资情况。	已核实
7、规范验收报告文本、监测图片，完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。	已完善