

桐乡市梧桐恒生塑料厂年产
塑料袋 4000 万只建设项目
竣工环境保护验收报告表

建设单位：桐乡市梧桐恒生塑料厂

编制单位：桐乡市梧桐恒生塑料厂

2019 年 04 月

目 录

一、验收项目工程概况	1
二、验收监测依据	1
三、工程建设情况	2
3.1 地理位置及平面布置	2
3.2 建设内容	2
3.2.1 项目产能	2
3.2.2 工程组成	2
3.2.3 本项目与原有工程的依托关系	2
3.3 主要原辅材料及原料	3
3.4 水源及水平衡	3
3.5 生产工艺	3
3.5.1 塑料膜工艺流程简要说明	3
四、环境保护设施	5
4.1 污染物治理/处置设施	5
4.1.1 废水	5
4.1.2 废气	5
4.1.3 噪声	5
4.1.4 固（液）体废物	6
4.2 其他环保设施	7
4.2.1 在线监测装置	7
4.2.2 其他设施	7
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	7
五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	8
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	8
5.2 建设项目环评批复的主要结论与建议	8
六、验收执行标准	10
6.1 废水执行标准	10
6.2 废气执行标准	10
6.3 噪声执行标准	10
6.4 主要污染物控制指标	11
七、验收监测内容	12
7.1 环境保护设施调试效果	12
7.1.1 废水	12

7.1.2 废气	12
7.1.3 噪声	12
八、质量保证及质量控制	13
8.1 监测分析方法	13
8.2 监测仪器	13
8.3 人员资质	13
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	13
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	14
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	14
九、验收监测结果	15
9.1 生产工况	15
9.2 环境保护设施调试结果	15
9.2.1 污染物达标排放监测结果	15
9.2.1.1 废水	15
9.2.1.2 废气	16
9.2.1.3 厂界噪声监测	19
9.2.1.4 固（液）体废物	20
9.2.1.5 污染物排放总量核算	20
9.2.2 环保设施去除效率监测结果	20
9.2.2.1 厂界噪声治理设施	20
9.2.2.2 固体废物治理	20
十、验收监测结论	22
10.1 环境保护设施调试效果	22
10.1.1 废水排放监测结论	22
10.1.2 废气排放监测结论	22
10.1.3 固（液）体废物排放监测结论	22
10.1.4 污染物总量控制核算结论	22
10.2 工程建设对环境的影响	23

附件:

桐乡市梧桐恒生塑料厂的营业执照

桐乡市梧桐恒生塑料厂的污水入网证明

桐乡市梧桐恒生塑料厂的桐乡市环保局审批（桐环建[2013]1830687 号）

桐乡市梧桐恒生塑料厂的采样点位示意图

桐乡市梧桐恒生塑料厂出具 2018 年 07 月-2018 年 12 月的水票

桐乡市梧桐恒生塑料厂出具 2018 年 10 月-2018 年 12 月的电票

桐乡市梧桐恒生塑料厂的生产报表

桐乡市梧桐恒生塑料厂的危废仓库照片

一、验收项目工程概况

桐乡市梧桐恒生塑料厂位于桐乡市梧桐街道梧桐工业园区环城北路 328 号 29 幢。企业成立于 2002 年 3 月，原厂址位于桐乡市梧桐街道健康路 23 号，经营范围为塑料制品的加工、制造。为适应市场需求，桐乡市梧桐恒生塑料厂拟投资 460 万元，整体搬迁至位于梧桐工业园区（奇鑫科创园二区）的空置厂房，主营塑料袋的生产、印刷，搬迁后预计形成年产塑料袋 4000 万只的生产规模。桐乡市梧桐恒生塑料厂于 2013 年 11 月 25 日污水厂同意排入污水。企业于 2013 年 12 月委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市梧桐恒生塑料厂年产塑料袋 4000 万只建设项目环境影响报告表》。2013 年 12 月 13 日，桐乡环保局通过审批（备案号：桐环建[2013]1830687 号）并予以批复。该项目于 2013 年 12 月开工建设，2013 年 12 月投入试运行，本次扩建后，全厂年产塑料袋 4000 万只。本次验收，仅验收年产塑料袋 4000 万只项目。桐乡市梧桐恒生塑料厂于 2019 年 02 月 20 日委托海宁万润环境检测有限公司于 2019 年 02 月 21 日至 2019 年 02 月 22 日对我公司该项目进行现场监测，并且在监测之前已制定验收监测方案。

二、验收监测依据

- 1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 07 月 16 日；
- 2、中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]14 号，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 3、国家环境保护总局环发[2000]38 号，《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》；
- 4、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正本）》，浙江省人民政府令 第 364 号；
- 5、浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市梧桐恒生塑料厂年产塑料袋 4000 万只建设项目环境影响报告表》；
- 6、海宁万润环境检测有限公司编制的《桐乡市梧桐恒生塑料厂年产塑料袋 4000 万只建设项目竣工验收监测方案》。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

桐乡市梧桐恒生塑料厂位于桐乡市梧桐街道梧桐工业园区环城北路 328 号 29 幢，桐乡市位于浙江北部杭嘉湖平原，地理坐标为北纬 30° 28′ ~30° 47′ 、东经 120° 17′ ~120° 39′ 。东连嘉兴市秀洲区，南邻海宁市，西毗德清县、杭州市余杭区，西北接湖州市南浔区，北接江苏省吴江市。市区距上海市 140 千米，距杭州市 65 千米。沪昆高速公路（G60）、申嘉湖高速公路（S12）、320 国道、沪杭铁路客运专线、京杭大运河等水陆交通要道贯穿全境。市府所在地梧桐街道。

本项目位于桐乡市梧桐街道梧桐工业园区环城北路 328 号 29 幢，厂区周边环境如下，东侧为丁家桥港，隔河为梧桐工区厂房；南侧为奇鑫科创园二区厂房，目前空置；西侧隔海市路为奇鑫科创园二区厂房，目前空置；北侧为已征工业用地。

桐乡市梧桐恒生塑料厂本项目的主要设备为吹膜机、印刷机、制袋机、折边机、封口机等，设备均安装在室内，有围墙、隔音罩对其进行隔声处理。

3.2 建设内容

3.2.1 项目产能

该公司环评中计划投资 460 万元，实际投资 460 万元在厂区实施年产塑料袋 4000 万只建设项目。该公司本项目产品为：年产塑料袋 4000 万只。

3.2.2 工程组成

建设项目主体设备清单见表 3-1。

表 3-1 建设项目主体生产设备

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量
1	吹膜机	台	1	1
2	印刷机	台	2	2
3	制袋机	台	5	5
4	折边机	台	1	1
5	辊筒机	台	1	1
6	封口机	台	5	5

3.2.3 本项目与原有工程的依托关系

建设项目配套的部分公用设备，辅助生产装置、公用工程及环保工程在依托现有项目的基础上，能力不足部分依靠扩建或新建解决。详见表 3-2。

表 3-2 主要工程内容

工程名称		具体内容	与现有项目关系
主体工程	生产车间	利用现有建筑面积，年产塑料袋 4000 万只	依托现有生产车间

工程名称		具体内容	与现有项目关系
配套工程	供电系统	利用公司现有的供配电系统，不新增变压器。	依托现有
	供水系统	利用厂区现有给水系统接入，满足本项目用水的要求。	依托现有
主要环保设施及措施	废水	生活污水利用现有化粪池处理设施。	依托现有

3.3 主要原辅材料及原料

建设项目原辅材料 2018 年 1 月-2018 年 12 月消耗量及能源消耗情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	环评设计年消耗量	2018 年 1 月-2018 年 12 月消耗量	折算全年消耗量
1	聚乙烯塑料膜	100 吨/年	90 吨	90 吨/年
2	聚乙烯粒子	60 吨/年	54 吨	54 吨/年
3	74 型表印塑料薄膜油墨	0.2 吨/年	0.2 吨	0.2 吨/年
4	水	300 吨/年	140 吨（2018 年 7 月-2018 年 12 月）	280 吨/年
5	电	5 万度/年	2.923 万千瓦时（2018 年 10 月-2018 年 12 月）	5.846 万千瓦时/年

3.4 水源及水平衡

全厂水平衡图见图 3-1。

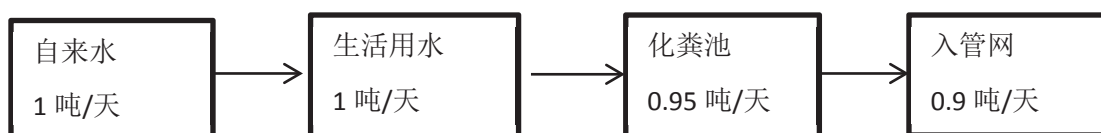


图 3-1 全厂水平衡图

该公司生活用水为自来水。根据该公司统计 2018 年 07 月-2018 年 12 月用水量为 140 吨，折算为全年用水量为 280 吨/年，全年工作 300 天，根据全厂水平衡图，废水排放量为 270 吨/年。

据该公司的废水排放量和桐乡市城市污水处理有限责任公司所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.0135 吨/年；氨氮为 0.00135 吨/年。

3.5 生产工艺

3.5.1 塑料膜工艺流程简要说明

塑料膜工艺流程及产污位置图见图 3-2。

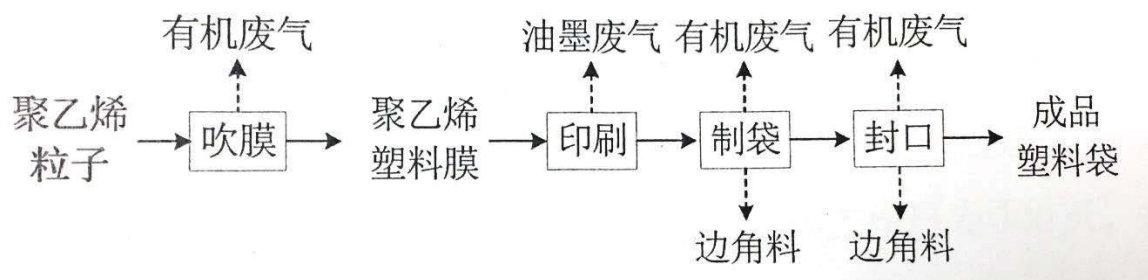


图 3-2 塑料膜工艺流程及产污位置图

工艺说明：

将外购的聚乙烯粒子通过吹膜机进行热熔吹膜（加热温度为 200℃）形成塑料膜卷料，再通过印刷机进行印刷，然后又制袋机及封口机压烫切割即为成品塑料袋（制袋机及封口机加温至 300℃）。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目无生产废水。外排废水仅为员工的生活污水。生活污水经厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入污水管网。pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮、总磷均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值后纳入管网，再经桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 B 标准后排放。废水来源及处理方式详见表 4-1。

表 4-1 废水产生情况汇总

废水名称	产生量	污染物种类	排放方式	处理设施	排放去向
	吨/年				
生活污水	270	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、色度、悬浮物、动植物油类、氨氮、总磷	纳管	化粪池	桐乡市城市污水处理有限责任公司

4.1.2 废气

该项目废气主要为水性油墨中的三乙烯粒子在加热高温熔化成型过程中挥发出来的少量含烃废气，通过 15 米高排气筒高空排放。该公司废气采样图片见下图：



4.1.3 噪声

该公司本项目主要噪声源设备噪声情况表详见表 4-2。

表 4-2 噪声源设备噪声情况表

噪声源	源强 (dB)	数量	排放方式	位置	治理设施
吹膜机	70~85	1	连续	室内	门窗、隔音罩用于隔声
印刷机	70~85	2	连续	室内	
制袋机	70~85	5	连续	室内	
折边机	70~85	1	连续	室内	
辊筒机	70~85	1	连续	室内	
封口机	70~85	5	连续	室内	

4.1.4 固（液）体废物

4.1.4.1 种类和属性

根据《固体废物鉴别标准通则》，判定固体废弃物中种类，固体废弃物种类和属性详见表 4-3。

表 4-3 固体废弃物种类和属性汇总表

序号	名称	属性	判断依据
1	边角料	一般固废	/
2	空油墨桶	危险固废	/
3	生活垃圾	一般固废	/

4.1.4.2 固体废弃物产生情况

固体废弃物监测见表4-4。

表4-4固体废弃物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	形态	环评预估计产生量	2018 年 07 月 -2018 年 12 月产生量	折算为全年产生量
1	边角料	生产	固体	2 吨/年	1 吨	2 吨/年
2	空油墨桶	生产	固体	0.1 吨/年	0.05 吨	0.1 吨/年
3	生活垃圾	职工生活	固体	1.5 吨/年	0.75 吨	1.5 吨/年

4.1.4.3 固体废弃物利用与处置

固体废弃物利用与处置表见表 4-5。

表 4-5 固体废弃物利用与处置情况汇总表

序号	种类 (名称)	产生 工序	属性	环评结论		实际情况	
				利用处 置方式	利用处置去向	利用处 置方式	利用处置去向
1	边角料	生产	一般固废	/	外卖综合利用	/	外卖综合利用
2	空油墨桶	生产	危险固废	/	油墨供应商回收	/	油墨供应商回收
5	生活垃圾	职工生活	一般固废	无害化 处理	环卫清运	无害化 处理	环卫部门统一清运、处 理

4.1.4.4 固体废弃物污染防治配套工程

该企业已设立一般固废堆放场所。

该公司已经建立了危险品仓库，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防渗、防漏等工作。

4.1.4.5 固体废物管理制度

企业目前对所产生的固体废弃物均建立管理台帐。

4.2 其他环保设施

厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急设施。

4.2.1 在线监测装置

该企业无在线监测装置。

4.2.2 其他设施

企业已配备应急物资情况见表 4-6。

表 4-6 企业已配备应急物资情况

设置位置	应急设施(物资)名称	配置数量	单位
办公室	应急药箱	1	只
配电间、仓库	工作手套（绝缘）	10	付
厂区	应急灯	8	只
厂区	手电筒	5	只
厂区	应急口罩	10	只

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保设施投资情况及“三同时”落实情况见表 4-7。

表 4-7 环保设施投资情况

实际总投资额（万元）	460
环保投资额（万元）	22
环保投资占投资额的百分率（%）	4.8
废水（万元）	3
废气（万元）	10
噪声（万元）	2
固废（万元）	1
绿化（万元）	1
其他（万元）	5

五、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

项目	环评要求	实际落实情况
废气	1、车间废气收集装置后通过 15 米高排气筒于高空排放、加强车间内通风换气设施，达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。	1、车间废气收集装置后通过 15 米高排气筒于高空排放、已加强车间内通风换气设施，达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。
废水	1、生活污水经化粪池处理后排入污水管网，由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标排放。	1、生活污水经化粪池处理后排入污水管网，由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标排放。
噪声	1、加强隔声降噪措施。	1、已加强隔声降噪措施。
固体废物	1、边角料集后外卖综合利用。 2、生活垃圾要求委托环卫部门定期清运。 3、空油墨桶由油墨供应商回收	1、边角料集后外卖综合利用。 2、生活垃圾要求委托环卫部门定期清运。 3、空油墨桶由油墨供应商回收

5.2 建设项目环评批复的主要结论与建议

项目	批复要求	实际落实情况
废水	1、必须实施清污分流、雨污分流；本项目无工艺废水，生活污水经化粪池处理后排入污水管网，最后由乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后排放，废水纳管标准执行 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准(氮执行 DB 33/887-2013《工业全业废水氮、磷污染物间接排放限值》)。	1、已实施清污分流、雨污分流；本项目无工艺废水，生活污水经化粪池处理后排入污水管网，最后由乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后排放，废水纳管标准执行 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准(氮执行 DB 33/887-2013《工业全业废水氮、磷污染物间接排放限值》)。
废气	1、加强大气污染防治。本项目产生的有机废气、油墨废气应按环评中的要求处理后排放，排放标准执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的表 2 二级标准；油烟废气经油烟净化装置有效处理达到 GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的标准后通过排气筒排放。根据环评测算，本项目无需设置大气环境防护距离，其它各类防护距高要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	1、加强大气污染防治。本项目产生的有机废气、油墨废气 15m 高空排放，排放标准执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的表 2 二级标准；油烟废气经油烟净化装置有效处理达到 GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的标准后通过排气筒排放。

项目	批复要求	实际落实情况
噪声	1、厂区建设应合理布局，尽量选用低噪声机械设备，并采取有效的隔声、防振措施，厂界噪声排放执行 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。	1、厂区建布局合理，选用低噪声机械设备，并采取有效的隔声、防振措施，厂界噪声排放执行 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。
固体废弃物	1、项目产生的固体废弃物应按危险废物和一般废物进行分类分质处置，按照“资源化、减量化、无害化”原则，提高资源合利用率，本项目产生的固废主要有边角料、空油墨桶和生活垃圾，边角料经收集后外卖综合利用；空油墨桶收集后由油墨供应商回收；生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一清运处理。	1、项目产生的固体废弃物应按危险废物和一般废物进行分类分质处置，按照“资源化、减量化、无害化”原则，提高资源合利用率，本项目产生的固废主要有边角料、空油墨桶和生活垃圾，边角料经收集后外卖综合利用；空油墨桶收集后由油墨供应商回收；生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

六、验收执行标准

6.1 废水执行标准

入网口废水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、悬浮物均执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，氨氮、总磷均执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。详见表 6-1 和表 6-2。

表 6-1 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准

单位：mg/L pH 值：无量纲

项目	标准限值
pH 值	6~9
化学需氧量	500
五日生化需氧量	300
动植物油类	100
悬浮物	400

表 6-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值

单位：mg/L

项目	标准限值
氨氮	35
总磷	8

6.2 废气执行标准

该公司本项目无组织废气污染物非甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放限值。有组织废气污染物非甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。详见表 6-3。

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	120	15	10	周围外界浓度最高点	4.0

6.3 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类功能区。厂界噪声执行标准见表 6-4。

表 6-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

6.4 主要污染物控制指标

根据 2013 年 12 月浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市梧桐恒生塑料厂年产塑料袋 4000 万只建设项目环境影响报告表》中, 根据工程分析, 项目污染物总量控制建议值为: 化学需氧量的年排放总量≤0.016 吨/年, 氨氮的年排放总量≤0.004 吨/年, VOCs 的年排放总量≤0.05 吨/年。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

项目废水监测内容及频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 2 次

7.1.2 废气

废气监测内容频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
塑料挤出机	非甲烷总烃	吹膜+印刷进、出口两个点位	监测 2 天，每天 3 次

7.1.3 噪声

在厂界四周布设4个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设1个监测点位，在厂界围墙上0.5m处，传声器位置指向声源处，监测2天，昼、夜间各1次。噪声监测内容见表7-3。

表 7-3 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	东侧、南侧、西侧和北侧各设1个监测点位	监测2天，昼1次

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法来源
废水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局(2002 年)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-2017
无组织废气	非甲烷总烃	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 604-2017
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测设备名称及编号
废水	pH 值	便携式酸度计 PHBJ-260（编号：Y1078）
有组织废气	非甲烷总烃	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C（编号：Y3011）
噪声	工业企业厂界环境噪声	声级计 AWA5688（编号：Y4001）、声级校准器 AWA6221A（编号：Y4004）

8.3 人员资质

我公司委托海宁万润环境检测有限公司对我公司该项目进行为期 2 天的检测，该公司参与检测的人员均有上岗资质，并且有同等检测的能力。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验分析过程中一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。质控数据分析表见表 8-3。

表 8-3 质控数据分析表

物质	标准物质编号	定值 (mg/L)	测得值 (mg/L)	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果评判
五日生化需氧量	200253	82.3±5.9	80.8	-1.9	±7.1	合格

化学需氧量	2001121	247±10	241	-2.4	±4.05	合格
动植物油类	A1812120	34.8±2.8	35.2	1.1	±8.0	合格
总磷	203967	0.603±0.023	0.597	-1.0	±3.8	合格
氨氮	2005114	1.61±0.06	1.58	1.9	±3.9	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~90%之间）。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验表详见 8-4。

表 8-4 噪声仪器校验表

校准器声级值（dB（A））	94.0
测量前校准值（dB（A））	93.8
测量后校准值（dB（A））	93.8

九、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，桐乡市梧桐恒生塑料厂年产塑料袋 4000 万只建设项目。验收监测期间，2019 年 02 月 21 日产量为 10 万只塑料袋，2019 年 02 月 22 日产量为 10 万只塑料袋。全年工作 300 天，折算为全年产量分别为 3000 万只/年和 3000 万只/年，工况分别为 75.0%和 75.0%，符合生产必须达到 75%设计生产能力。

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

该公司验收监测期间，废水排放口的污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，废水排放口的污染物氨氮、总磷的排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。废水检测结果表详见表 9-1、表 9-2，废水检测点位示意图（“★”为废水检测点）详见采样点位示意图。

表 9-1 2019 年 02 月 21 日桐乡市梧桐恒生塑料厂生活污水排放口废水检测结果表

单位：mg/L，pH 值：无量纲

采样点名称	生活污水排放口	生活污水排放口	均值或范围	标准限值	达标情况
采样时间	10:00	12:00	/	/	/
样品性状	微黄、微浑	微黄、微浑	/	/	/
pH 值	7.48	7.42	7.42~7.48	6~9	达标
化学需氧量	231	233	232	500	达标
氨氮	33.1	32.9	33.0	35	达标
五日生化需氧量	114	119	116	300	达标
悬浮物	58	72	65	400	达标
动植物油类	11.8	10.9	11.4	100	达标
总磷	7.75	7.35	7.55	8	达标
评价标准：					
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准；					
《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 工业企业水污染物间接排放限值。					

表 9-2 2019 年 02 月 22 日桐乡市梧桐恒生塑料厂生活污水入网口废水检测结果表

单位: mg/L, pH 值: 无量纲

采样点名称	生活污水排放口	生活污水排放口	均值或范围	标准限值	达标情况
采样时间	09:31	11:43	/	/	/
样品性状	微黄、微浑	微黄、微浑	/	/	/
pH 值	7.51	7.50	7.50~7.51	6~9	达标
化学需氧量	251	247	249	500	达标
氨氮	33.9	34.0	34.0	35	达标
五日生化需氧量	122	126	124	300	达标
悬浮物	68	60	64	400	达标
动植物油类	9.90	10.7	10.3	100	达标
总磷	7.78	7.63	7.70	8	达标
评价标准: 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准; 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 表 1 工业企业水污染物间接排放限值。					

9.2.1.2 废气

9.2.1.1.1 有组织废气排放

该公司吹膜+印刷废气有组织废气污染物非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。详见表 9-3、表 9-4。有组织废气检测点位示意图(“◎”为有组织废气检测点)见附图 1。

表 9-3 2019 年 02 月 21 日桐乡市梧桐恒生塑料厂吹膜+印刷废气检测结果表

工艺设备名称及型号	吹膜+印刷	
净化器名称及型号	/	
测试位置	进口	出口
排气筒高度 (m)	15	15
测点烟气温度 (°C)	7	7
烟气含湿量 (%)	1.1	1.2
测点烟气流速 (m/s)	3.7	5.1
实测烟气量 (m ³ /h)	2.16×10 ³	1.87×10 ³
标态干烟气量 (m ³ /h)	2.09×10 ³	1.81×10 ³

管道截面积（m ² ）		0.160			0.100		
非甲烷 总烃	污染物浓度（mg/m ³ ）	3.39	3.64	3.01	2.46	1.80	2.26
	污染物平均浓度（mg/m ³ ）	3.35			2.17		
	污染物浓度限值（mg/m ³ ）	/			120		
	污染物排放速率（kg/h）	7.00×10 ⁻³			3.93×10 ⁻³		
	污染物排放速率限值（kg/h）	/			10		
	污染物去除效率（%）	/					
	达标情况	达标					
评价标准： 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。							

表 9-4 2019 年 02 月 22 日桐乡市梧桐恒生塑料厂吹膜+印刷废气检测结果表

工艺设备名称及型号		吹膜+印刷					
净化器名称及型号		/					
测试位置		进口			出口		
排气筒高度（m）		15			15		
测点烟气温度（℃）		8			7		
烟气含湿量（%）		1.2			1.2		
测点烟气流速（m/s）		3.4			4.8		
实测烟气量（m³/h）		1.99×10³			1.75×10³		
标态干烟气量（m³/h）		1.92×10³			1.70×10³		
管道截面积（m²）		0.160			0.100		
非甲烷 总烃	污染物浓度（mg/m³）	2.29	2.58	4.85	1.04	1.05	1.27
	污染物平均浓度（mg/m³）	3.24			1.12		
	污染物浓度限值（mg/m³）	/			120		
	污染物排放速率（kg/h）	6.22×10 ⁻³			1.90×10 ⁻³		
	污染物排放速率限值（kg/h）	/			10		
	污染物去除效率（%）	/					
	达标情况	达标					
评价标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。							

9.2.1.1.2 无组织废气排放

该公司厂界无组织污染物非甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放限值。无组织排放监测结果见表 9-5、表 9-6。无组织排放监测点位示意图（“○”为无组织废气检测点）见附件。

表 9-5 2019 年 02 月 21 日桐乡市梧桐恒生塑料厂无组织废气检测结果表

单位：mg/m³

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界东	非甲烷 总烃	09:00	东北	2.3	7.2	102.3	阴	0.69	4.0
		10:00	东北	2.3	7.3	102.2	阴	0.64	4.0
		11:00	东北	2.4	7.2	102.3	阴	0.76	4.0
2# 厂界南	非甲烷 总烃	09:03	东北	2.3	7.2	102.3	阴	0.52	4.0
		10:04	东北	2.3	7.3	102.2	阴	0.53	4.0
		11:05	东北	2.4	7.2	102.3	阴	0.53	4.0
3# 厂界西	非甲烷 总烃	09:10	东北	2.3	7.2	102.3	阴	0.71	4.0
		10:08	东北	2.3	7.3	102.2	阴	0.62	4.0
		11:10	东北	2.4	7.2	102.3	阴	0.63	4.0
4# 厂界北	非甲烷 总烃	09:15	东北	2.3	7.2	102.3	阴	0.64	4.0
		10:15	东北	2.3	7.3	102.2	阴	0.75	4.0
		11:15	东北	2.4	7.2	102.3	阴	0.73	4.0
评价标准：									
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。									

表 9-6 2019 年 02 月 22 日桐乡市梧桐恒生塑料厂无组织废气检测结果表

单位: mg/m^3

采样 点位	检测 项目	采样期间气象条件						结果	标准 限值
		时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气 情况		
1# 厂界东	非甲烷 总烃	12:31	北	2.0	7.6	102.0	阴	0.75	4.0
		13:42	北	2.2	7.2	102.4	阴	0.85	4.0
		14:57	北	2.1	7.4	102.3	阴	0.76	4.0
2# 厂界南	非甲烷 总烃	12:39	北	2.0	7.6	102.0	阴	0.88	4.0
		13:47	北	2.2	7.2	102.4	阴	0.97	4.0
		15:03	北	2.1	7.4	102.3	阴	1.09	4.0
3# 厂界西	非甲烷 总烃	12:44	北	2.0	7.6	102.0	阴	0.83	4.0
		13:51	北	2.2	7.2	102.4	阴	0.97	4.0
		15:09	北	2.1	7.4	102.3	阴	0.81	4.0
4# 厂界北	非甲烷 总烃	12:49	北	2.0	7.6	102.0	阴	0.88	4.0
		13:58	北	2.2	7.2	102.4	阴	0.74	4.0
		15:17	北	2.1	7.4	102.3	阴	1.30	4.0
评价标准： 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。									

9.2.1.3 厂界噪声监测

该公司验收监测期间的昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的要求。厂界噪声监测结果见表 9-7、表 9-8。厂界噪声监测点位示意图(“▲”为噪声检测点, 离地面高度均为 1.2m) 见附件采样点位示意图。

表 9-7 2019 年 02 月 21 日桐乡市梧桐恒生塑料厂噪声检测结果表

检测点位	主要声源	昼间 L_{eq} $\text{dB}(\text{A})$			
		测量时间	测量值	标准限值	达标情况
1#厂界东	工业噪声	10:52	55.8	65	达标
2#厂界南	工业噪声	10:59	55.1	65	达标
3#厂界西	工业噪声	11:05	54.9	65	达标
4#厂界北	工业噪声	11:12	54.1	65	达标
评价标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类功能区。					

表 9-8 2019 年 02 月 22 日桐乡市梧桐恒生塑料厂噪声检测结果表

检测点位	主要声源	昼间 L_{eq} dB(A)			
		测量时间	测量值	标准限值	达标情况
1#厂界东	工业噪声	12:36	55.5	65	达标
2#厂界南	工业噪声	12:43	54.0	65	达标
3#厂界西	工业噪声	12:49	53.5	65	达标
4#厂界北	工业噪声	12:55	54.2	65	达标
评价标准： 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类功能区。					

9.2.1.4 固（液）体废物

该企业已设立一般固废堆放场所。

该公司已经建立了危险品仓库，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防渗、防漏等工作。

边角料外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运；空油墨桶由油墨供应商回收利用。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

该公司生活用水为自来水。根据该公司统计 2018 年 07 月-2018 年 12 月用水量为 140 吨，折算为全年用水量为 280 吨/年，全年工作 300 天，根据全厂水平衡图，废水排放量为 270 吨/年。

据该公司的废水排放量和桐乡市城市污水处理有限责任公司所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.0135 吨/年，符合环评中 ≤ 0.016 吨/年的总量控制指标要求；氨氮为 0.00135 吨/年，符合环评中 ≤ 0.004 吨/年的总量控制指标要求。

根据监测期间数据报告可知，该企业 2019 年 02 月 21 日，吹膜+印刷出口，有组织废气污染物非甲烷总烃的排放速率为 3.93×10^{-3} kg/h，2019 年 02 月 22 日，吹膜+印刷出口，有组织废气污染物非甲烷总烃的排放速率 1.90×10^{-3} kg/h，该公司全年工作 300 天，每天工作 8 小时，则该公司该非甲烷总烃的年排放量为 0.006996 吨/年。

该公司非甲烷总烃的排放总量为 0.006996/年，符合环评中 VOCs ≤ 0.05 吨/年的总量控制指标要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 厂界噪声治理设施

经门窗、围墙、四周厂界绿化、隔音罩等设施处理后，该公司厂界四周噪声得到明显的改善。

9.2.2.2 固体废物治理

该企业已设立一般固废堆放场所。

该公司已经建立了危险品仓库，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防渗、防漏等工作。

边角料外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运；空油墨桶由油墨供应商回收利用。

十、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，桐乡市梧桐恒生塑料厂，2019 年 02 月 21 日，生活污水入网口的污染因子排放浓度为：pH 值为 7.42~7.48（无量纲）；化学需氧量的均值为 232mg/L；五日生化需氧量的均值为 116mg/L；动植物油类的均值为 11.4mg/L；悬浮物的均值为 65mg/L；氨氮的均值为 33.0mg/L；总磷的均值为 7.55mg/L。

2019 年 02 月 22 日，生活污水入网口的污染因子排放浓度为：pH 值为 7.50~7.51（无量纲）；化学需氧量的均值为 249mg/L；五日生化需氧量的均值为 124mg/L；动植物油类的均值为 10.3mg/L；悬浮物的均值为 64mg/L；氨氮的均值为 34.0mg/L；总磷的均值为 7.70mg/L。

10.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，桐乡市梧桐恒生塑料厂，2019 年 02 月 21 日和 2019 年 02 月 22 日厂界东、厂界南、厂界西、厂界北的无组织废气监测点位的非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放限值。

验收监测期间，桐乡市梧桐恒生塑料厂，2019 年 02 月 21 日，吹膜+印刷出口，有组织废气污染物非甲烷总烃浓度为 $2.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $3.93 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

2019 年 02 月 22 日，吹膜+印刷出口，有组织废气污染物非甲烷总烃浓度为 $1.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.90 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

10.1.3 厂界噪声排放监测结论

桐乡市梧桐恒生塑料厂，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北厂界周围环境昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 3 类功能区昼间排放限值。

10.1.4 固（液）体废物排放监测结论

该企业已设立一般固废堆放场所。

该公司已经建立了危险品仓库，且暂存场所已设置危险废物识别标志，并做好了防风、防雨、防渗、防漏等工作。

边角料外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运；空油墨桶由油墨供应商回收利用。

10.1.5 污染物总量控制核算结论

该公司生活污水经处理后进入管网。根据该公司统计年用水量为 280 吨/年。

根据该公司的废水排放量和桐乡市城市污水处理有限责任公司所执行的排放标准，计算得出该公司废水污染因子排入环境的排放量。公司全厂入环境排放总量为：化学需氧量为 0.0135 吨/年，符合环评中 ≤ 0.016 吨/年的总量控制指标要求；氨氮为 0.00135 吨/年，符合环评中 ≤ 0.004 吨/年的总量控制指标要求。

根据监测期间数据报告可知，该企业 2019 年 02 月 21 日，吹膜+印刷出口，有组织废气污染物非甲烷

总烃的排放速率为 $3.39 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，2019 年 02 月 22 日，吹膜+印刷出口，有组织废气污染物非甲烷总烃的排放速率 $1.90 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，该公司全年工作 300 天，每天工作 8 小时，则该公司该非甲烷总烃的年排放量为 0.006996 吨/年，符合环评中 $\text{VOCs} \leq 0.05$ 吨/年的总量控制指标要求。

10.2 工程建设对环境的影响

工程建设对周围环境基本无影响。各污染源污染物均能达标排放。

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）：				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：						
项目名称		桐乡市梧桐恒生塑料厂年产塑料袋 4000 万只建设项目				项目代码		建设地点		桐乡市梧桐街道梧桐工业园区环城北路 328 号 29 幢				
设计生产能力		年产塑料袋 4000 万只				建设性质		新建 ☒		建设				
行业类别（分类管理名录）						实际生产能力		年产塑料袋 4000 万只		浙江环科环境咨询有限公司				
环评文件审批机关		桐乡市				审批文号				环评文件类型				
开工日期		2013. 12				竣工日期		2013. 12		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		桐乡市梧桐恒生塑料厂				环保设施监测单位		海宁万润环境检测有限公司		75. 0%				
投资总概算（万元）						环保投资总概算（万元）				所占比例（%）				
实际总投资		460				实际环保投资（万元）		22		所占比例（%）				
废水治理（万元）		3	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	2	固体废物质量（万元）	1	绿化及生态（万元）	1	其他（万元）	5		
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					
运营单位			桐乡市梧桐恒生塑料厂			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间					
排放量及主要污染物			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								0. 027			0. 027			
CODcr								0. 0135	0. 016		0. 0135	0. 016		
氨氮								0. 00135	0. 004		0. 00135	0. 004		
非甲烷总烃								0. 006996	0. 05		0. 00699	0. 05		

桐乡市梧桐恒生塑料厂年产塑料袋 4000 万只建设项目

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