

苏州市华盛复合包装厂
新建生产包装袋、标签项目第一阶段
(年产包装袋 2200 万只、标签 10 万张)
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：苏州市华盛复合包装厂

编制单位：苏州市华盛复合包装厂

二〇一九年六月

建设单位：苏州市华盛复合包装厂

法人代表：潘林根

编制单位：苏州市华盛复合包装厂

法定代表：潘林根

项目负责人：戴月朋

建设单位

电话：13375196111

传真：/

邮编：215152

地址：苏州市相城区黄埭镇

春秋路 31 号

编制单位

电话：13375196111

传真：/

邮编：215152

地址：苏州市相城区黄埭镇

春秋路 31 号

目 录

1、验收项目概况	1
1.1 现有项目概况表.....	1
1.2 环保手续执行情况.....	1
1.3 验收工作开展情况.....	1
2、验收依据	3
3、工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及能源消耗.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 生产工艺.....	7
3.6 项目变动情况.....	10
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理处置设施.....	13
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	18
5 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	20
5.1 环评结论.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	21
6 验收执行标准	23
6.1 废气.....	23
6.2 废水.....	23
6.3 噪声.....	23
6.4 固体废物评价标准.....	23
7 验收监测内容	24
7.1 废气.....	24

7.2 废水	24
7.3 噪声	24
7.4 监测点位示意图	24
7.5 验收监测期间运行工况要求	26
8 质量保证及质量控制	27
8.1 监测分析方法	27
8.2 监测仪器	27
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	28
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	28
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	28
9 验收监测结果	30
9.2 污染物达标排放监测结果	30
9.3 环评批复执行情况检查	33
10 验收监测结论	37
10.1 验收监测结论	37
10.2 建议	37

1、验收项目概况

1.1 现有项目概况表

苏州市华盛复合包装厂（以下简称“本公司”）位于苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园春秋路 31 号，租赁苏州龙鼎印务有限公司 2 号楼投资新建生产包装袋、标签项目（以下简称“本项目”），设计年产包装袋 3000 万只、标签 10 万张。

本项目于 2018 年 3 月 5 日通过了苏州市相城区环保局的审批（苏环相建〔2018〕115 号），2018 年 7 月，本项目第一阶段（年产包装袋 2200 万只、标签 10 万张）已基本建成，本公司对第一阶段进行竣工环保验收，具体情况见表 1.1。

表 1.1 本项目第一阶段项目具体情况一览表

建设项目名称	苏州市华盛复合包装厂新建生产包装袋、标签项目 (第一阶段产能: 年产包装袋 2200 万只、标签 10 万张)		
建设单位名称	苏州市华盛复合包装厂		
建设地点	苏州市相城区黄埭镇春秋路 31 号		
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)		
产 品	环评设计产能	包装袋 3000 万只/a、标签 10 万张/a	
	实际生产能力	包装袋 2200 万只/a、标签 10 万张/a	
立项部门	苏州市相城区发展和改革局	备案号	相发改投备[2017]115 号
投资总概算 (万元)	2100	环保投资总概算 (万元)	50
实际总投资 (万元)	1800	实际环保投资 (万元)	50
环评文件类型	报告表	环评文件审批机关	苏州市相城区环保局
审批文号	苏相环建〔2018〕34 号	审批时间	2018 年 03 月 05 日
开工日期	2018.03	竣工日期	2018.08.01
环保设施监测单位	谱尼测试集团江苏有限公司 泰科检测科技江苏有限公司	验收监测时工况	78.1%~90.1%

1.2 环保手续执行情况

《苏州市华盛复合包装厂新建生产包装袋、标签项目环境影响报告表》于 2018 年 1 月编制完成，于 2018 年 3 月 5 日通过了苏州市相城区环保局的审批（苏环相建〔2018〕115 号），本项目于 2018 年 3 月中旬开工建设，第一阶段于 2018 年 7 月已基本建成、2018 年 8 月 1 日竣工、2018 年 8 月 2 日投入试运行，本次申请本项目第一阶段的竣工环境保护验收。

1.3 验收工作开展情况

本公司于 2018 年 8 月组织成立验收小组，参照本项目环评报告，对本项目现场进

行踏勘、梳理，确定验收范围、验收执行标准和验收监测内容，并编制了验收监测方案，委托谱尼测试集团江苏有限公司（以下简称“谱尼测试”），谱尼测试在接受委托之后，于2018年10月、2019年3月对本项目进行现场采样，后又委托泰科检测科技江苏有限公司于2019年4月对废水处理设施进出口浓度进行了补测，于2019年6月最终形成本项目第一阶段的竣工环境保护验收监测报告。

根据现场检查以及对本项目废水、废气、噪声等污染源监测结果，本公司编制了本项目第一阶段的验收监测报告，为本项目的验收及环保管理提供依据。

2、验收依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令（2017年）第682号令；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南——污染影响类》；
- (3) 《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (4) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测(调查)相关工作的通知》，苏环规（2015年）3号江苏省环境保护厅；
- (5) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，苏环监（2006年）2号，江苏省环境保护厅；
- (6) 《苏州市华盛复合包装厂新建生产包装袋、标签项目环境影响报告表》，江苏虹善工程科技有限公司，2018.01；
- (7) 《关于对苏州市华盛复合包装厂新建生产包装袋、标签项目环境影响报告表的审批意见》，苏相环建[2018]34号，苏州市相城区环保局，2018.03.05；
- (8) 华盛包装实际生产状况及其他技术资料。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于苏州市相城区黄埭镇春秋路 31 号，位于潘阳工业园内，本项目北侧为苏州住友汽车电子线业有限公司、东侧为四海彩印包装有限公司、南侧为苏州唐唐纸业有限公司、西侧为苏州龙鼎印务有限公司。本项目周边 500m 范围内无居住小区、医院、学校等敏感目标，地理位置见附图 1。

本项目生产车间位于租赁厂区的东北角（2#厂房），固废暂存区位于 2#厂房北侧，办公区位于租赁厂区的西部（5#办公楼）。本项目周边环境图见附图 2，厂区平面图附图 3。

3.2 建设内容

本项目生产、办公厂房均租赁已建成厂房，其中 2#厂房为生产用房，从事包装袋、标签的生产，年生产 300 天，白班 8 小时工作制，年工作 2400h。本项目产品方案对比情况详见表 3.2-1，设备情况见表 3.2-2，本项目主辅工程实际建设及变化情况见表 3.2-3。

表 3.2-1 产品方案对比情况

序号	产品名称	设计能力		单位	年运行时数	建设地点	备注
		环评	实际				
1	包装袋	3000	2200	万只/年	2400h	黄埭镇春秋路 31 号	与环评一致
2	标签	10	10	万张/年			

表 3.2-2 主要设备对比情况一览表

序号	设备名称		规格型号	单位	设计数量	实际数量	备注
1	凹版电脑套色彩印机		DNAY800-1100 型	台	1	1	与环评一致
2	凹版电脑套色彩印机		DNAY1000 型	台	1	0	本次不建设，后期建设
3	凹版电脑套色彩印机		AY600 型	台	1	1	与环评一致
4	中速干式复合机		GF800B 型	台	1	1	
5	高速干式复合机		GF1000K 型	台	1	1	
6	丝网机		/	台	5	5	
7	晒版机		/	台	1	1	
8	烘房		5.7m×1.5m×2.2m	座	0	1	较环评增加 1 座烘房
9	制袋机		/	台	0	9	环评漏写，本次补充
10	废气处理设施	水洗塔	20000m ³ /h	台	0	1	增加 1 台水洗塔
11		活性炭吸附		台	1	2	较环评增加 1 台活性炭吸附设施
12	减压蒸馏一体化设备		1t/d	套	1	0	未建设
13	污水循环处理设备（絮凝过滤+特种氧化+RO 处理）		2t/d	台	0	1	废水处理工艺优化，取消减压蒸馏一体化设备的建设，采用更加节能高效的处理工艺

表 3.2-3 本项目主辅工程实际建设及变化情况一览表

类别		设计能力	实际建设	项目内容	备注
主体工程	包装袋、标签生产线	包装袋 3000 万只/a 标签 10 万张/a	包装袋 2200 万只/a 标签 10 万张/a	租赁春秋路 31 号厂区内的 2# 厂房(2 层建筑)，购置 2 台印刷机、4 台复合机、5 台丝网机、1 台晒版机	还有 1 台印刷机后期建设
贮运工程	原料仓库	300m ²	300m ²	2# 厂房 1F	与环评一致
	成品仓库	200m ²	200m ²	2# 厂房 2F	与环评一致
公用工程	给水	948t/a	690t/a	由市政自来水管网供给	与环评基本一致
	排水	生活污水 720t/a	生活污水 538t/a	生活污水接管排至黄埭污水处理有限公司集中处理	与环评一致
		洗版、显影废水 240t/a	洗版、显影废水 36t/a	“絮凝过滤+电解氧化+RO 处理”，淡水回用于洗版，浓水再进处理设施处理，循环一定次数后作为危废处置，无废水外排	将原环评中的“减压蒸馏”处理工艺优化为“絮凝过滤+电解氧化+RO 处理”工艺，废水仍做到“零排放”
		/	水洗塔废水 3t/a	废气处理增加水洗塔，水洗塔强排水同洗版废水一起经“絮凝过滤+电解氧化+RO 处理”设施处理，淡水回用于洗版，浓水再进处理设施处理，循环一定次数后作为危废处置	产生水洗塔强排水，废水处理工艺优化，经处理后零排放
供电	24 万 kW·h/a	24 万 kW·h/a	24 万 kW·h/a，由当地电网接入	与环评一致	
环保工程	废气治理	20000m ³ /h	15000m ³ /h	包装袋生产（车间一楼）产生的废气送“水喷淋+活性炭吸附”设施处理，标签生产（车间二楼）产生的废气送另 1 台活性炭吸附设施处理，最终由同 1 个 15m 高的排气筒排放	废气处理增加水洗工艺
			5000m ³ /h	丝网印刷产生的有机废气经另一台活性炭吸附处理，最后同印刷废气一起经同一个 15m 高的排气筒排放	增加一台活性炭处理设施
	废水治理	减压蒸馏一体化设备（4t/d）	污水循环处理设备（2t/d）	已委托设计单位设计建设污水循环处理设备，并已正常运行，采用“絮凝过滤+电解氧化+RO 处理”工艺，接纳本公司的洗版废水及少量显影废水、水洗塔强排水，淡水回用于洗版，浓水再进处理设施处理，循环一定次数后作为危废处置	废水处理工艺优化，废水种类增加水洗塔强排水
	噪声治理	/	/	减振垫、房屋隔声等	与环评一致
	危废仓库	30m ²	15m ²	位于 2# 厂房北侧，一般固废暂存间东侧	较环评减少 15m ²
一般固废仓库	50m ²	15m ²	位于 2# 厂房北侧，危险废物暂存间西侧	较环评减少 35m ²	

3.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及消耗情况见表 3.3-1，能源消耗见表 3.3-2。

表 3.3-1 原辅材料消耗情况

序号	名称	环评年耗量	第一阶段实际年消耗量
1	OPP 膜、CPP 膜	350t	260t
2	水性油墨	250kg	200kg
3	丝印水性油墨	20kg	20kg
4	塑料薄膜	5t	4t
5	显影液	20kg	20kg

表 3.3-2 能源消耗一览表

名称	消耗量	单位
水	690	t/a
电	24	万 kW·h/a

3.4 水源及水平衡

本项目用水均由当地水厂供给，能满足生产、生活用水的要求。

本项目实际用水主要包括生活用水、洗版显影用水、水洗塔补水。生产废水主要为洗版显影废水以及水洗塔强排水。根据现场调查，本项目 2018 年 10 月、2019 年 3 月平均每月用水量为 57.5t，以此计算全年用水量约为 690t；冷却水补水为 6t/a、废水处理设施补水约 12t/a，则生活用水年用量为 672t，根据环评预计的产污系数（0.8），则生活污水产生量约为 538t/a。根据 2019 年 4 月洗版用水量统计，本项目洗版废水日均产生量约 0.12t/d，则年产生洗版废水约 36t；水洗塔强排水每月更换一次，每次更换 0.25t，则年产生水洗塔强排水 3t。洗版废水及水洗塔强排水排入减压蒸馏一体机处理，蒸馏浓液作为危废处置，蒸馏冷凝水回用于洗版工序，无工艺废水外排；生活污水接管至市政污水管网，最终排入黄埭污水处理有限公司集中处理。

本项目生产废水产生及排放情况见表 3.4。

表 3.4 全厂废水产生及排放状况一览表

类别	设计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	环评设计	实际情况
洗版、显影废水	240t/a	36	排入减压蒸馏一体机处理（设计处理能力 4t/d），蒸馏浓液作为危废处置，蒸馏冷凝水回用于洗版工序，无废水排放	排入污水循环处理设备处理（2t/d），处理工艺为“絮凝过滤+电解氧化+RO 处理”，淡水回用于洗版，浓水再进处理设施处理，循环一定次数后作为危废处置，无废水排放
水洗塔强排水	/	3t/a	/	接入市政污水管网，排入黄埭污水处理有限公司集中处理
生活污水	720	538	排入市政污水管网	接入市政污水管网，排入黄埭污水处理有限公司集中处理

本项目第一阶段实施后实际运行的水量平衡图见图 3.4

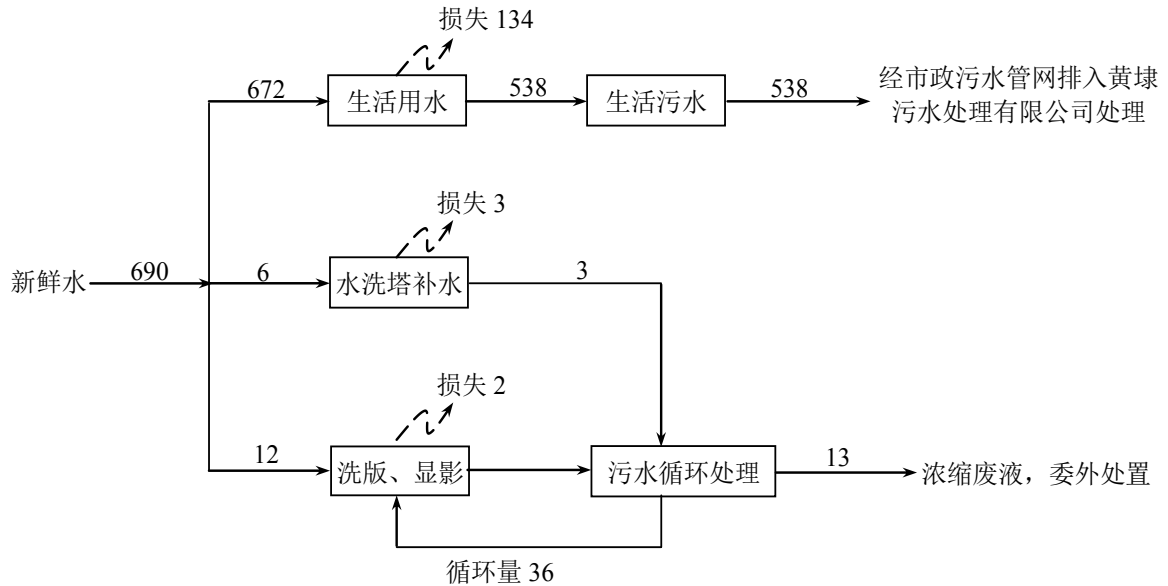


图 3.4 本项目第一阶段实施后全厂给排水平衡图（单位：t/a）

3.5 生产工艺

(1) 包装袋生产

本项目原环评中包装袋生产工艺流程图见图 3.5-1，实际建设包装袋生产工艺流程图见图 3.5-2。

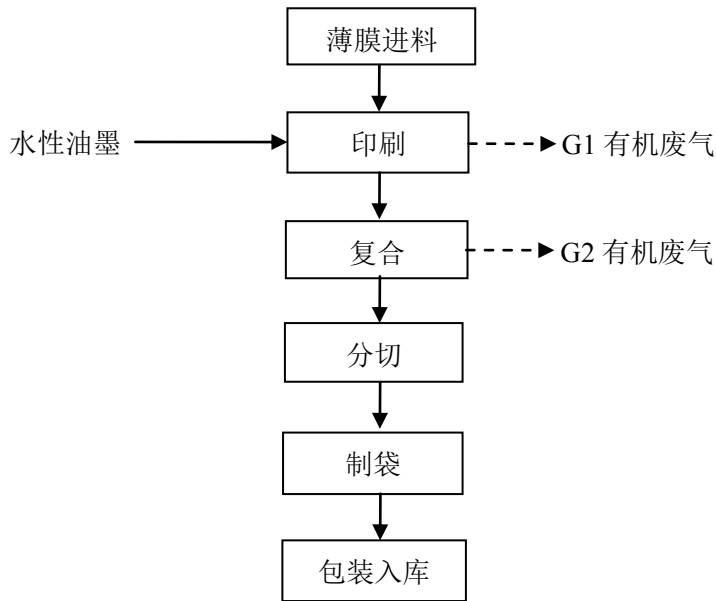


图 3.5-1 原环评包装袋生产工艺流程图

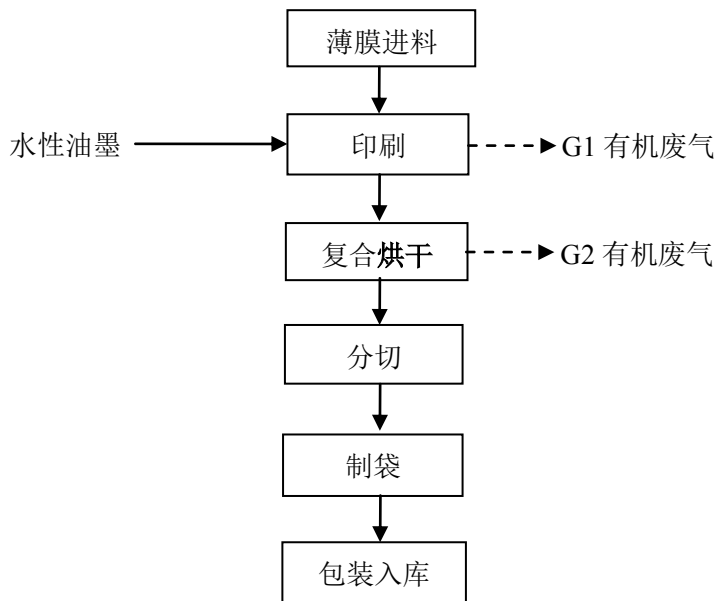


图 3.5-2 实际建设包装袋生产工艺流程图

流程说明：

本项目包装袋印刷采用凹版电脑套色彩印机，制版委托专业制版厂制作。

进料：主要是外购 OPP、CPP 膜、显影液、水性油墨等原辅料，并按生产要求，将材料送至生产车间，准备加工生产。

印刷：项目所用原料为 OPP、CPP 膜以及水性油墨，按照产品的要求使用全自动凹版电脑套色彩印机，在薄膜印刷上客户所需的资料。印刷工序会产生少量有机废气 G1。

项目采用 PS 版印刷，根据客户不同需求，委托专业制版厂制作印刷图案和文字，变更

时只需更换 PS 版。

复合烘干：复合即利用聚丙烯膜在熔融状态下将已经彩印的薄膜压力粘合，复合后的薄膜和纸张不能立即定型，需要一定时间固化后才能成型。根据试运行期间的实际情况，复合后的半成品在夏季高温季节可在自然温度下固化，但温度较低时固化过程需要的时间较长，产品周转较慢，造成库存压力较大，因此本公司在实际建设时建设了 1 座烘房，烘房工作温度在 40℃~50℃，复合及烘干产生的废气 G2 同凹版印刷废气一起接入“水喷淋+活性炭吸附”设施。

分切、制袋：通过热封刀热封成三边熔封一边敞开的塑料包装袋。

最后，产品经检验合格后包装、入库。

本项目包装袋生产工艺与环评文件申报略有差别，本公司已对增设烘房编制环境影响变动分析，具体见变动环境影响分析报告。

(2) 标签生产

标签生产工艺流程图见图 3.5-3。

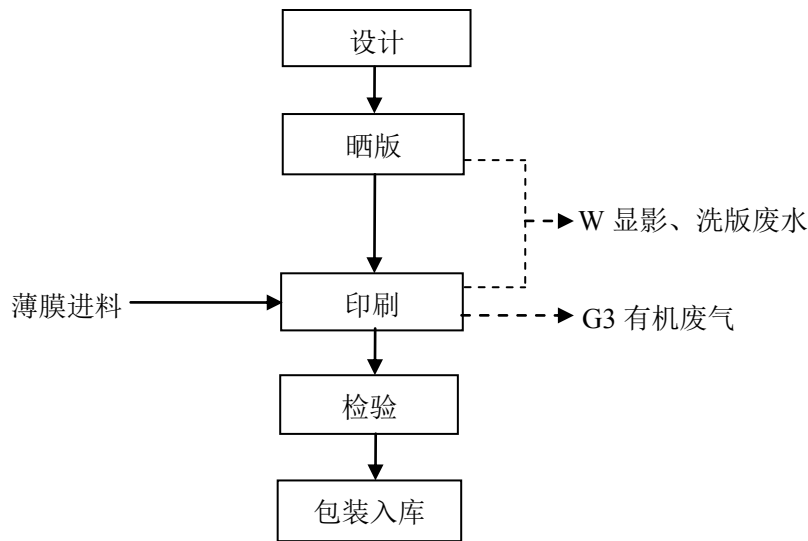


图 3.5-3 标签生产工艺流程图

流程说明：

本目标签印刷采用丝网印刷机，需制版、晒版。

制版、晒版：根据设计好的产品通过显影液出定稿菲林，再通过晒版机将图文印到印版上，即是将载有图文的胶片，通过曝光将图文影印到涂有感光物的 PS 版材料上的工作。

印刷：项目所用原料为塑料薄膜以及水性油墨，按照产品的要求使用丝网印刷机，在薄膜印刷上客户所需的标签资料。印刷工序会产生少量有机废气 G3。项目采用 PS 版

印刷，根据客户不同需求，印刷图案和文字变更时，PS 版需要清洗，产生清洗废水 W，清洗频次根据印刷内容变化频率而定。

最后，产品经检验合格后包装、入库

本项目标签生产工艺与环评文件申报一致。

3.6 项目变动情况

对照原环评，本公司新建生产包装袋、标签项目发生的变动主要有：

(1) 增设烘房：原环评中未交待复合后续的辅助烘干设备，实际建设时建有 1 座烘房，主要是为了缩短固化时间，环节库存压力；烘房产生的少量废气接入“水喷淋+活性炭吸附”设施处理；

(2) 优化废气处理方案：原环评中将包装袋、标签生产过程产生的废气合并采用 1 套活性炭吸附处理，实际建设时将包装袋生产（车间一楼）产生的废气送“水喷淋+活性炭吸附”设施处理，标签生产（车间二楼）产生的废气送另 1 台活性炭吸附设施处理，最终由同 1 个 15m 高的排气筒排放；

(3) 废水处理工艺优化：原环评采用“减压蒸馏”工艺处理工艺废水；实际建设时改用“絮凝过滤+电解氧化+RO 处理”工艺，并接纳水喷淋过程中排放的喷淋废水，优化后的废水处理工艺可降低废水中有毒有害物质含量，并减少浓缩废液的产生量；

(4) 危废产生情况及危废仓储能力变化：由于优化了废水处理工艺，浓缩废液产生量较原环评减少 11t/a、水处理耗材（废过滤棉、废活性炭/砂、废 RO 膜）增加 0.3t/a，危废贮存面积减小了 15m²。浓缩废液削减后不低于原环评预计产生量的 50%，废过滤棉、废活性炭/砂、废 RO 膜产生量不超过 1t/a；在缩短贮存周期、加快周转频率的基础上，现有危废仓储能力可以满足贮存要求；

(5) 原环评中的生产工艺有制袋工艺，但生产设备漏写了制袋机，本次验收将漏写的制袋机全部补上。

本公司针对上述变动已编制了详细的变动环境影响分析，详见《苏州市华盛复合包装厂新建生产包装袋、标签项目变动环境影响分析》。

本项目对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办（2015）256 号内容要求，辨别本公司以上变动是否属于重大变化，详见表 3.6。

表 3.6 本项目变动情况一览表

序号	苏环办（2015）256号	本公司实际情况	是否属于重大变化
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）	产品品种仍为包装袋、标签，品种未变化	否
2	生产能力增加 30%及以上	原环评包装袋产能为 3000 万张/a、标签产能为 10 万张/a；实际建设第一阶段包装袋产能为 2200 万张/a、标签产能为 10 万张/a；生产能力未增加	否
3	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上	本公司不涉及使用危险化学品，原环危废仓储面积 30m ² ，实际建成危废评仓储面积 15m ² ，仓储设施储存容量不增加	否
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	增加 1 台烘房，为辅助设施，烘房少量废气已接入“水喷淋+活性炭吸附”设施处理，但不新增污染因子，根据验收监测报告，污染物排放量也不增加；原环评生产工艺中有制袋工序，但 9 台制袋机未在环评报告中列出，为环评漏写设备，且制袋工序无污染物产生，本次予以补充	否
5	项目重新选址	项目选址仍位于相城区黄埭镇春秋路 31 号，选址不变	否
6	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	生产车间仍租赁龙鼎印务 2 号厂房，生产设施在 2 号厂房内布置，厂区布置未调整	否
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	生产车间边界外 100m 卫生防护距离范围内无环境敏感点，车间边界及周边敏感点未变化	否
8	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	不涉及	否
9	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	①主要生产装置为印刷机、复合机，与原环评对照，本项目第一阶段凹版印刷机少建设 1 台，增设 1 座烘房，补充了 9 台制袋机。主要设备印刷机数量未增加，烘房、制袋为辅助设备，且不新增污染因子及污染物排放量； ②原辅料仍为水性油墨、显影液、薄膜等，主要原辅料未变化； ③复合之后增加了烘干工序，为辅助工艺，且不新增污染因子及污染物排放量，制袋机为环评漏写，因此工艺未变化	否
10	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	①优化了废气处理工艺，车间一楼废气（凹版印刷、复合、烘干废气）经 1 套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理，二楼车间丝网印刷废气经另 1 台活性炭吸附设施处理，一楼、二楼经处理的废气最后经同一个 15m 高的排气筒排放。水喷淋废水经污水循环处理设施处理，淡水回用，浓水再返回处理设施继续处理一定次数后作为危废处置，无生产废水外排。废气处置工艺、排放去向、排放形式不变，污染因子及污染物排放量不增加； ②废水处理工艺更改为“絮凝过滤+电解氧化+RO 处理”，工艺更加先进，淡水回用，浓水仍进入污水循环处理设备继续处理回用，循环到一定程度，	否

序号	苏环函[2013]84号	本公司实际情况	是否属于重大变化
1	危险废物实际产生种类在原项目环评中漏评且实际产生量大于1吨的,或者原项目环评中预计产生的危险废物种类在实际生产中未产生的	废水处理工艺优化后产生的废过滤棉、废活性炭/砂、废RO膜在原环评中未体现,但其合计产生量为0.3t/a,年产生量未超过1t	否
2	危险废物实际产生数量超过预计20%或少于预计50%的	废水处理工艺优化后浓缩废液(即原环评中的蒸发废液)产生量由原环评预估的24t/a减少至13t/a,减少量未超过原环评预估量的50%,其他危废产生量不变	否
3	危险废物自行利用、处置设备、工艺发生变化的	各项危险废物全部委外处置,与原环评一致	否

根据以上分析,本项目增设烘房、优化废气废水处理方案、补充漏写设备、危废产生情况及危废仓储能力变化不属于重大变动,可纳入竣工环保验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理处置设施

4.1.1 废水

根据现场调查，本项目产生的废水主要有显影洗版废水、喷淋塔强排水以及生活污水，其中影洗版废水、喷淋塔强排水均通过污水循环处理设备处理，淡水回用于洗版工序，浓水进处理设施再处理，循环一定次数后作为危废处置，无废水外排；生产区及办公区生活污水均依托租赁厂区总排口直接排入市政污水管网，最终由黄埭镇污水处理厂集中处理。

本项目废水收集走向示意图见图 4.1.1-1，污水循环处理设施照片见图 4.1.1-2。

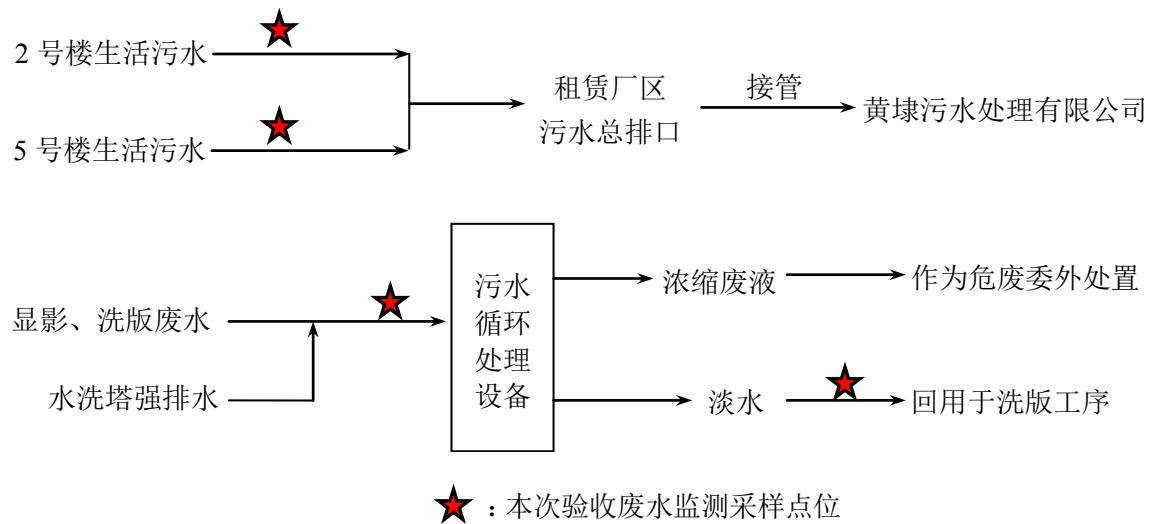


图 4.1.1-1 废水收集走向示意图



图 4.1.1-2 污水处理设施现场照片

本项目原环评设计废水处理工艺为“减压蒸发”，详见图 4.1.1-3。

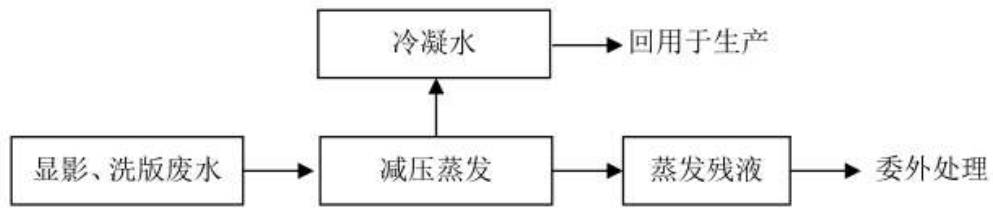


图 4.1.1-3 原环评设计废水处理工艺

在原环评中，显影、洗版废水仅经过简单的减压蒸发处理，蒸发残液作为危废处置，冷凝液回用于生产。由于蒸发能耗较高，且无法去除有机物，有机物浓度较高，产生的残液量较多，因此本公司在实际建设过程中采用了更加先进的处理工艺：絮凝过滤+电解氧化+RO 处理，处理工艺见图 4.1.1-4。

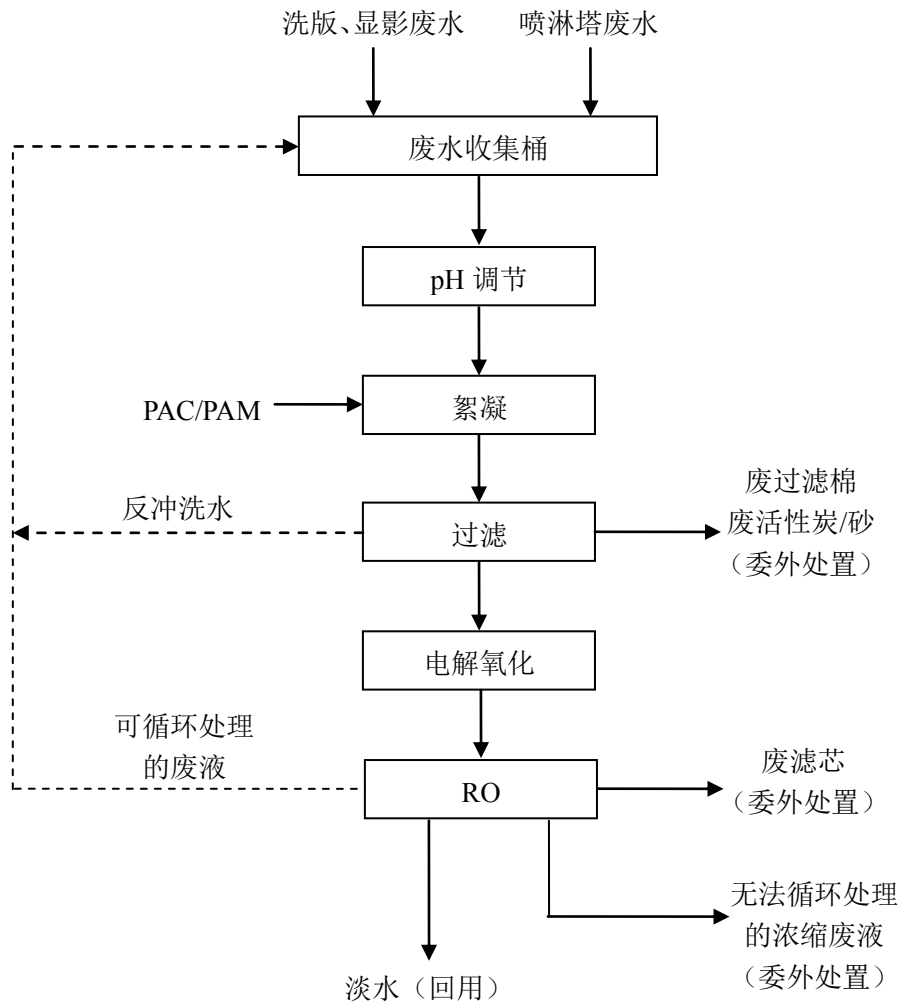


图 4.1.1-4 实际建设废水处理工艺流程图

本项目使用的是苏州八九昱昊材料科技有限公司设计的污水循环处理设备，处理工艺为“絮凝过滤+电解氧化+RO处理”，设计处理规模为2t/d，目前的实际处理量约为0.12t/d。

废水处理工艺流程简述：

显影、洗版废水及喷淋塔废水中的主要污染物为COD、SS、石油类，以上废水先经收集桶收集，调节废水pH，投入PAC、PAM等絮凝剂后絮凝沉淀，再经过滤去除废水中的悬浮物以及絮凝沉淀的污泥等，碳滤砂滤需定期进行反冲洗，反冲洗产生的废水仍回到处理设施前端继续处理；经过前道预处理的废水再经电解氧化，水分子在通电条件下产生OH⁻基团，利用OH⁻基团的氧化性分解废水中的有机物，分解产物为二氧化碳和水，同时可以除色除味；最后再经过RO膜处理，淡水可以回用于洗版工序，可循环处理的废液仍进入污水循环处理设备继续处理回用，循环到一定程度，浓缩废液作为危废委外处置。

4.1.2 废气

印刷、复合的过程中会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃。原环评中将印刷、复合废气分别收集后送同一套活性炭吸附设施处理，原环评废气处理流程图见图4.1.2-1。

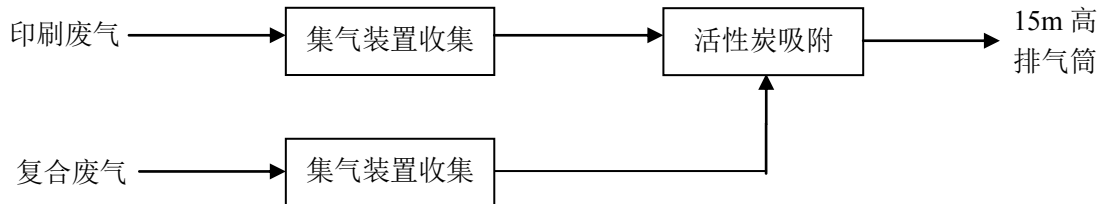


图 4.1.2-1 原环评有机废气处理流程图

本公司在实际建设时将包装袋生产（车间一楼）产生的废气送“水喷淋+活性炭吸附”设施处理，标签生产（车间二楼）产生的废气送另1台活性炭吸附设施处理，最终由同1个15m高的排气筒排放。

复合后的薄膜和纸张不能立即定型，需要一定时间固化后才能成型，根据试运行期间的实际情况，复合后的半成品在夏季高温季节可在自然温度下固化，但温度较低时固化过程需要的时间较长，产品周转较慢，造成库存压力较大，因此本公司在实际建设时建设了1座烘房，烘房工作温度在40℃~50℃，烘房产生的少量废气同印刷废气一起接入“水喷淋+活性炭吸附”设施。

有机废气实际处理工艺流程图见图4.1.2-2。

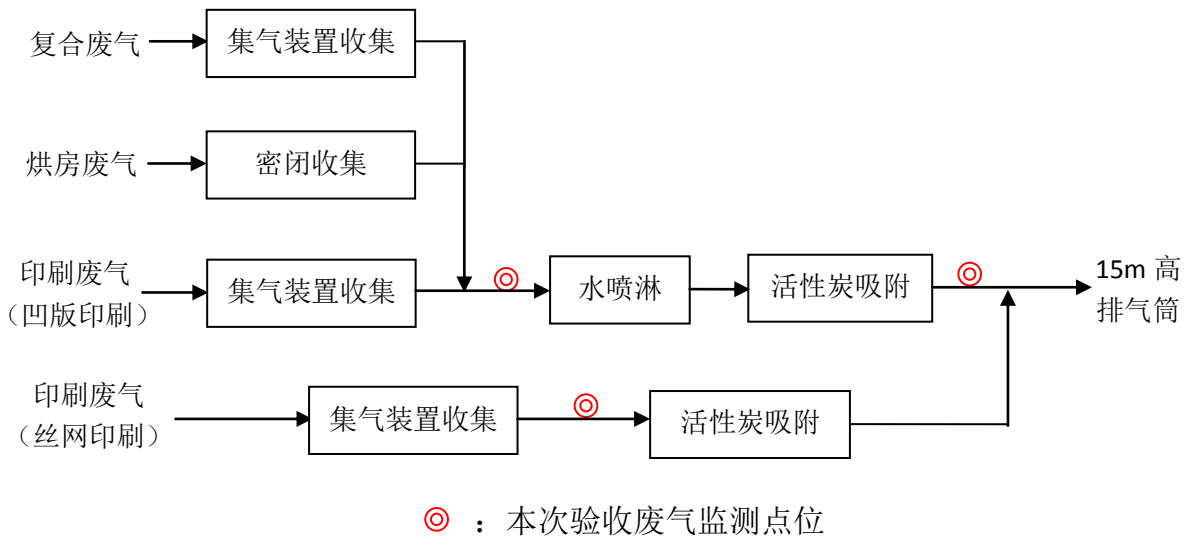


图 4.1.2-2 实际建设废气处理工艺及监测点位示意图

废气处理设施现场照片见图 4.1.2-2。



图 4.1.2-2 废气处理设施现场照片

4.1.3 噪声

项目噪声主要是印刷机、复合机、丝网机、晒版机等运转时产生的机械噪声，采取的降噪措施有：

- ① 选用低噪声生产设备，对高噪声设备安装减振垫；
- ② 高噪声生产设备尽量置于室内；
- ③ 定期检查、维修设备，使设备处于良好运行状态，防止机械噪声升高；
- ④ 厂区周边种植有绿化防护林，利用树木降低噪声值

经采取以上减震降噪措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的限值要求。

防噪措施现场照片见图 4.1.3。



图 4.1.3 防噪措施现场照片

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为废塑料、废包装桶、浓缩废液、废活性炭以及水处理设备更换的耗材（废过滤棉、废活性炭/砂、废 RO 膜）、生活垃圾，其中废包装桶、浓缩废液、废活性炭以及水处理设备更换的耗材均为危险废物，委托资质单位处置；废塑料为一般工业固废，可出售处理；生活垃圾则由环卫统一收集处理。

表 4.1.4 工业固体废物的处置利用量以及去向

废物名称	危废编号、代码	环评预估量 t/a	实际产生量 t/a	处理处置方式
废塑料	/	0.5	0.4	出售处理
废包装桶	900-253-12	0.02	0.018	委托苏州市吴中区 固体废弃物处理有 限公司安全处置
浓缩废液 (即原环评蒸发废液)	900-253-12	24	13	
废活性炭	900-041-49	1.716	1.5	
废过滤棉 废活性炭/砂 废 RO 膜	900-253-12	/	0.3	
生活垃圾	/	4.5	4.5	委托环卫清运

本公司建有 1 座危废仓库，面积 15m²，较原环评预计的贮存面积减少了 15m²，但原环评预计的最短周转周期为每季周转一次，由于本公司改进了废水处理工艺，浓缩废液量有所减少，并且危废周转频率增加至每月周转一次，因此虽然危废贮存面积较环评减少，但不影响危废的正常贮存及周转，本公司已针对该变动编制了环境影响变动分析，

详见变动分析报告。危废仓库内已做环氧地坪，现场贴有环保标志牌、物品标签等，此外还设有截流托盘、灭火器等应急设施，现场备有管理台账，对危险废物的进出均进行记录，严格按照转移联单制度进行危险废物的转移。

危废仓库及危废储存情况现场照片见图 4.1.3。



图 4.1.4 危废仓库及危废储存现场照片

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4.2。

表 4.2 污染治理投资及“三同时”验收一览表

项目名称	苏州市华盛符合包装厂新建生产包装袋、标签项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	进度
废水	显影、洗版废水 喷淋塔强排水	COD、SS	设计处理能力为 2t/d 的污水循环处理设备，采用絮凝过滤+电解氧化+RO 处理工艺	可回用于洗版工序	30	与主体工程同时设计、同时施工，同
	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管排放	达相城区黄埭污水处理有限公司接管标准		
废气	印刷、复合、烘干废气	非甲烷总烃	包装袋生产（车间一楼）产生的废气送“水喷淋+活性炭吸附”设施处理，标签生产（车间二楼）产生的废气送另 1 台活性炭吸附设施处理，最终由同 1 个 15m 高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	14	
噪声	生产车间	/	隔声、减震设施	厂界噪声达标	1	

固废	员工生活	/	生活垃圾由垃圾桶收集，集中存放于生活垃圾堆场	确保不产生二次污染	5	时投入运行
	生产	危险废物	建设危废仓库	确保不产生二次污染		
		一般固废	建设一般固废仓库	确保不产生二次污染		
绿化	/	/	绿化	/		
清污分流、排污口规范化设置	废水：厂区雨污分流，生活污水及雨水排放口依托租赁厂区，已树立了环境保护图形标识牌 废气：排气筒按照要求安装标志牌、废气处理设施前后设置采样口，预留监测采样口平台。 噪声：高噪声源处设置环境保护图形标志牌。 固废：建有危废仓库，并张贴有环保图形标志牌。			满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法	—	
环境管理	建立机构、配套设备			—	—	
总量平衡具体方案	水污染物的总量在苏州市相城区黄埭污水处理有限公司内平衡，大气污染物总量指标在相城区内平衡，固废总量指标为零。			—	—	
卫生环境保护距离	以生产车间边界为中心，设置 100m 卫生防护距离			—	—	
合计	/			50	—	

5 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 环评结论

5.1.1 大气环境影响评价结论

本项目印刷、复合过程产生的有机废气主要污染因子参考非甲烷总烃。本项目设置1套活性炭吸附装置，设计处理风量20000m³/h，对有机废气收集后采取活性炭吸附装置处理达标后经15m高排气筒排放，收集率可达90%以上，去除率可达90%以上。非甲烷总烃的排放速率为0.0146kg/h，排放浓度为0.73mg/m³，经处理后废气能够达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中的二级标准的要求，对周边环境的影响较小。

未收集废气以无组织形式排放，厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织监控限值标准，对周边环境的影响较小。未收集废气以无组织形式排放，无组织排放的废气能够达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中的二级标准的要求，对周边环境的影响较小。

5.1.2 水环境影响评价结论

本项目无生产废水排放；产生的废水主要为员工产生的生活污水，生活污水产生量为720t/a，主要污染物为COD、SS、NH₃-N、TP。生活污水经管道排入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理，经苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB-18918-2002）一级A标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/T1072-2007表1太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值标准后排入浒东河。

5.1.3 声环境影响评价结论

本项目主要噪声源为印刷机、复合机、分切设备、晒版机产生的噪声，源强在75~85dB(A)之间。建设方拟采取减震、车间隔声、吸声等处理措施和自然衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

5.1.4 固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废物为生产过程中产生的废塑料、废包装桶、蒸发废液、废活性炭以及职工产生的生活垃圾。废塑料属一般固废，收集后外售；废包装桶、蒸发废液、废活性炭作为危险固废委托有资质的单位处置；职工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运。拟建项目投产后，固体废物可全部处置，不会对周围环境产生明显影响，也不会造成二次污染。

5.1.6 总结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

苏州市相城区环保局于 2018 年 3 月 5 日对本项目做出审批意见(苏相环建[2018]34 号)，如下：

一、根据你公司委托江苏虹善工程科技有限公司编制的环境影响评价报告表（以下简称报告表）的评价结论，从环境保护角度分析，原则同意报告表所列该建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。改项目建设地址为：苏州市相城区黄埭镇潘阳工业园春秋路 31 号。建设规模为：年生产包装袋 3000 万只、标签 10 万张。包装袋生产工艺为：薄膜进料、水性油墨、印刷、复合、分切、制袋、包装入库；标签生产工艺为：设计、制版、晒版、印刷、检验包装入库。

二、厂区应实行“雨污分流、清污分流”，生产废水循环使用，不外排，生活污水（720t/a）经市政污水管网达到接管标准后接入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理，排放至外环境总量为 720t/a。

三、印刷废气、复合废气经收集处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。加强对车间通风系统的管理，废气收集率、处理率等应达到报告表中相应要求，尽可能减少无组织排放对周边环境的影响。项目实施后，大气污染物排放总量核定为（吨/年）：挥发性有机物 ≤ 0.035 。

四、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，必须采取防震降噪措施。

五、危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾分类收集。项目实施后产生的危险废物种类有：废包装桶、废活性炭（900-041-49），蒸发废液（900-253-12）。危险废物需委托持有资质的单位进行处理，并严格按照要求规范堆放，设置室内专用堆放场所，设置明显标志牌，不得随意堆放及外排；废塑料薄膜收集后出售处置，不得排放；生活垃圾由环卫部门统一清运处理，不得随意扔撒或堆放。

六、排放口设置按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》（苏环控[97]122 号）文的要求执行，废水、废气排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设采样口。

七、严格执行报告表以及批复中提出的环境保护对策措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。工程建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

八、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

6 验收执行标准

6.1 废气

大气污染物排放标准见表 6.1。

表 6.1 大气污染物排放标准

项目		最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织监控浓度限制 (mg/Nm ³)	执行标准
活性炭吸附设施排气筒	非甲烷总烃	120	10	15	4	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准

6.2 废水

本项目废水排放标准见表 6.2。

表 6.2 废水污染物排放标准

废水类型	污染因子	浓度限值 (mg/L)	执行标准
生活污水	pH 值	6~9 (无量纲)	苏州市相城区黄埭污水处理有限公司接管标准
	COD	300	
	SS	200	
	NH ₃ -N	30	
	TP	4	

6.3 噪声

本项目厂界噪声排放标准限值见表 6.3

表 6.3 噪声执行标准一览表

类别	昼间	夜间	执行标准
3 类	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中厂界外声环境功能区为 3 类时的标准

6.4 固体废物评价标准

一般工业固体废物贮存、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)；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)》要求。

7 验收监测内容

7.1 废气

表 7.1 废气监测内容

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	进口 1 (活性炭吸附)	非甲烷总烃	连续监测两天, 每天 3 次
	进口 2 (水喷淋+活性炭吸附)	非甲烷总烃	
	出口 (设施总排口)	非甲烷总烃	
无组织废气	厂界下风向	非甲烷总烃	连续监测两天, 每天 4 次

7.2 废水

表 7.2 废水监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	2 号楼生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	4 次/天, 连续监测两天
2	5 号楼生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	4 次/天, 连续监测两天
3	废水处理设施进出水	COD、SS	2 次/天, 连续监测两天

7.3 噪声

表 7.3 噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周最大噪声处各设一个点, 共四个点位	L _{eq}	昼夜各 2 次, 连续监测两天

7.4 监测点位示意图

厂界无组织监测点位见图 7-1~2, 厂界噪声监测点位见图 7-3。

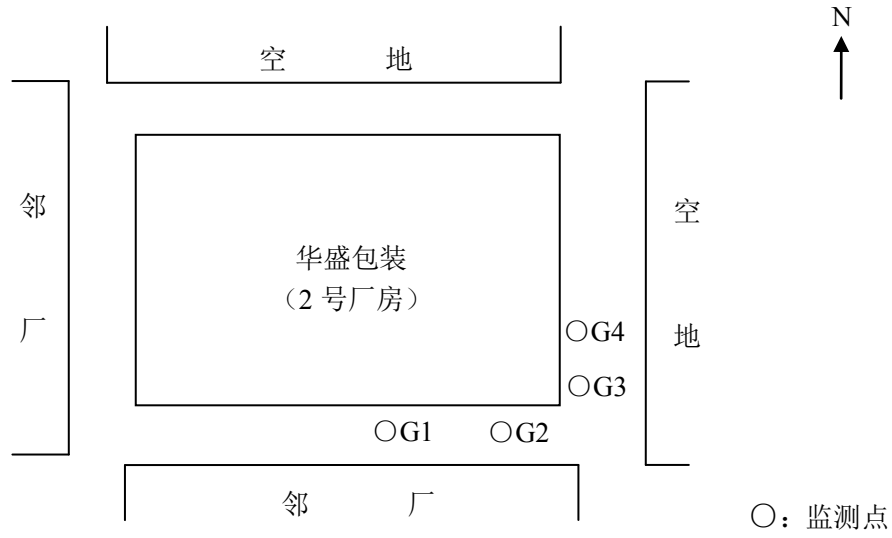


图 7-1 厂界无组织大气监测点位示意图 (10月23日)

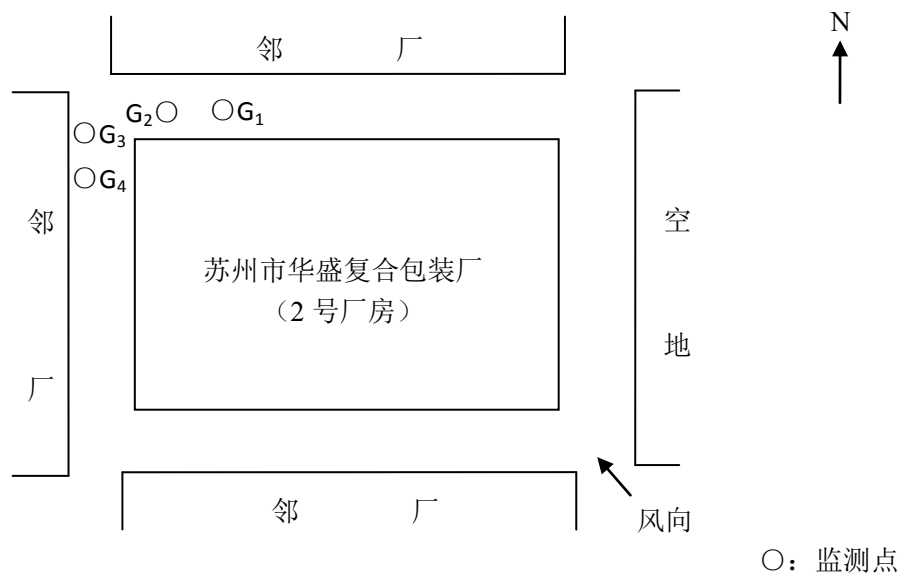


图 7-2 厂界无组织大气监测点位示意图 (10月24日)

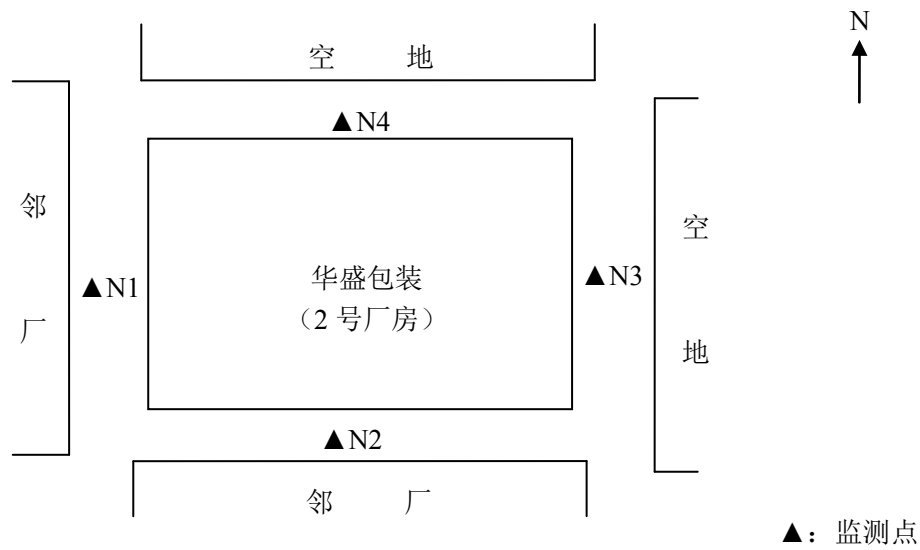


图 7-3 厂界噪声监测点位示意图

7.5 验收监测期间运行工况要求

本项目从事包装袋、标签的生产，实际建设设计规模为年产包装袋 2200 万只/a、标签 10 万张/a，年工作 300 天。2018 年 10 月、2019 年 3~4 月历次环保验收监测期间，生产工况保持正常，环保设施运行正常，各产品日产量达到环评批复产能 78.1%~90.1% 工况单以及设备开启情况见附件 5，具体生产工况负荷见表 7.5。

表 7.5 监测期间工况

产品名称	设计产量	监测期间日实际产量			
		2018 年 10 月 23 日		2018 年 10 月 24 日	
		当日产量	负荷	当日产量	负荷
包装袋	7.33 万只/d	6.2 万张	84.5%	6 万张	81.9%
标签	333 张/d	300 张	90.1%	280	84.1%
产品名称	设计产量	2019 年 3 月 4 日		2019 年 3 月 5 日	
		当日产量	负荷	当日产量	负荷
		包装袋	7.33 万只/d	6.2 万张	84.5%
标签	333 张/d	260 张	78.1%	300	90.1%
产品名称	设计产量	2019 年 4 月 26 日		2019 年 4 月 27 日	
		当日产量	负荷	当日产量	负荷
		包装袋	7.33 万只/d	6.3 万张	85.9%
标签	333 张/d	280 张	84.1%	300	90.1%

8 质量保证及质量控制

本次验收委托谱尼测试集团江苏有限公司、泰科检测科技江苏有限公司承担本次验收监测的主要监测任务，谱尼测试集团江苏有限公司、泰科检测科技江苏有限公司均具有 CMA 检验检测机构资质，资质编号分别为：150000343619、161012050340。

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。

8.1 监测分析方法

监测项目分析方法见表 8.1。

表 8.1 监测分析方法

类别	项目	设备仪器	检测方法依据
有组织 废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	固定污染源废气 总烃/甲烷和甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
		自动烟尘（气）测试仪	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996
厂界无 组织	非甲烷总烃	气相色谱仪	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 604-2017
废水	pH	酸度计	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986
	COD	酸式滴定管	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	NH ₃ -N	紫外-可见分光光度计	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	TP	紫外-可见分光光度计	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
	SS	电子分析天平、电热鼓风干燥箱	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
噪声	厂界噪声	多功能声级计、声校准器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

8.2 监测仪器

本次验收监测所使用的各采样、分析仪器见表 8.2。

表 8.2 主要监测仪器型号及编号

名称	型号	仪器编号	检校有效期
酸度计	pHS-3C	IE013	2019.03.18
紫外-可见分光光度计	UV2800	IE005	2020.03.15
多功能声级计	AWA6228	IE029-11	2019.08.11
自动烟尘（气）测试仪	3012H	IE019-15,18	2019.11.30
电子分析天平	ME204/02	IE014	2020.01.18
电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE	IE011	2019.06.29
气象色谱仪	GC9790	IE001-02	2019.06.19
电子天平	AL204	TK-fx-jd-cg-008	2020.10.20
滴定管	50ml	TK-fx-jd-cg-022-1	2020.10.20

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等有关规定执行，实验室分析过程中采取平行样及质控样等质控措施。采样过程中，采集 10%的平行样，实验室分析过程中做质控样品分析。

8.4 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》（GB/T 397-2007）、《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）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。

8.5 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。

表 8.5 噪声质量控制统计表

日期		测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	是否合格
2018-10-23	昼	93.80	93.80	合格
	夜	93.80	93.80	合格
2018-10-24	昼	93.80	93.80	合格
	夜	93.80	93.80	合格

9 验收监测结果

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废气

9.2.1.1 无组织排放

监测期间气象参数见表 9.2.1-1，无组织监测结果见表 9.2.1-2。

表 9.2.1-1 监测期间气象参数表

日期	天气状况	主导风向	平均风速 (m/s)	大气压 (kPa)
2018.10.23	多云	西北	2.1	101.9
2018.10.24	多云	东南	2.1	101.9

表 9.2.1-2 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	1	2	3	4	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价结论
2018-10-23	G1	非甲烷总烃	0.32	0.53	0.53	0.77	0.77	4	达标
	G2		0.41	0.68	0.56	0.58			
	G3		0.40	0.62	0.68	0.57			
	G4		0.43	0.61	0.64	0.53			
2018-10-24	G1	非甲烷总烃	0.64	0.81	0.83	0.39	0.92	4	达标
	G2		0.68	0.92	0.62	0.59			
	G3		0.35	0.78	0.70	0.55			
	G4		0.34	0.52	0.36	0.72			

由表 9.2.1-2 可知，验收监测期间，厂界无组织排放的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

9.2.1.2 有组织排放

本项目活性炭吸附装置排口工艺有机废气监测结果见表 9.2.1-3。

表 9.2.1-3 工艺有机废气监测结果表

项目		日期	单位	2019-03-04			2019-03-05		
				1	2	3	4	5	6
排气筒名称		/	水喷淋+活性炭吸附排气筒						
排气筒高度		m	15						
排气筒进口 1	非甲烷总烃	烟气流量	m ³ /h	2.12×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	2.21×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³
		排放浓度	mg/m ³	3.62	3.62	3.72	3.13	3.01	3.27
		排放速率	kg/h	7.7×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	8.2×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
排气筒进口 2	非甲烷总烃	烟气流量	m ³ /h	6.83×10 ⁻³	6.17×10 ⁻³	6.50×10 ⁻³	6.41×10 ⁻³	6.37×10 ⁻³	6.32×10 ⁻³
		排放浓度	mg/m ³	3.70	3.17	3.08	3.13	3.14	3.09
		排放速率	kg/h	0.025	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
排气筒出口	非甲烷总烃	标干风量	m ³ /h	7.62×10 ⁻³	7.78×10 ⁻³	8.90×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	8.97×10 ⁻³	8.44×10 ⁻³
		排放浓度	mg/m ³	1.01	1.38	1.55	1.6	1.57	1.61
		排放速率	kg/h	7.7×10 ⁻³	0.011	0.014	0.013	0.014	0.014
		浓度限值	mg/m ³	120					
		速率限值	kg/h	10					
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标	
去除率%			76.5	60.6	50.4	51.7	47.4	48.1	

由表 9.2.1-3 可知，验收监测期间，工艺有机废气经“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，非甲烷总烃可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

9.2.2 废水

废水监测结果见表 9.2.2。

表 9.2.2 废水监测结果表

监测点位		监测时间		pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	
生活污水	2#楼 生产区	2019.03.04	1	7.28	157	26	14.6	1.17	
			2	7.31	154	29	13.6	1.23	
			3	7.05	149	37	14.3	0.94	
			4	7.02	150	23	6.68	1.01	
		2019.03.05	1	8.2	233	56	8.44	1.57	
			2	8.49	256	68	10.01	1.57	
			3	7.05	240	47	22.0	2.48	
			4	6.90	278	59	27.9	3.37	
	5#楼 生活区	2018.10.23	1	8.02	36	30	0.301	0.25	
			2	7.97	29	28	0.475	0.22	
			3	7.69	31	26	0.551	0.22	
			4	8.04	30	32	0.360	0.21	
		2018.10.24	1	7.91	27	24	0.272	0.22	
			2	7.94	28	22	0.493	0.20	
			3	7.88	32	25	0.404	0.23	
			4	7.92	27	24	0.257	0.20	
标准限值(接管)				6~9	300	200	30	4	
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	
处理 设施	进口	2019.4.26	1	/	909	118	/	/	
			2	/	960	115	/	/	
		2019.4.27	1	/	1110	111	/	/	
			2	/	1070	114	/	/	
	出口	2019.4.26	1	/	30	14	/	/	
			2	/	31	12	/	/	
		2019.4.27	1	/	35	12	/	/	
			2	/	34	13	/	/	
	处理效率 (%)				/	96.7~96.85	88.6~89.57	/	/

由监测数据可知，生活污水各因子均能满足接管限值要求，生产废水经污水循环处理设备处理后的出水水质较好，根据试运行情况，可用作洗版用水；生活污水各项因子均符合相城区黄埭镇污水处理有限公司接管要求。

9.2.3 厂界噪声

噪声监测结果见表 9.2.3。

表 9.2.3 噪声监测结果表

测点位置 (见图 7-2)	监测时段		测量值 L _{eq} (dB(A))
	厂界西外 1m▲Z1	2018-10-23	昼间
夜间			46.6
2018-10-24		昼间	58.0
		夜间	42.8
厂界南外 1m▲Z2	2018-10-23	昼间	59.2
		夜间	44.9
	2018-10-24	昼间	59.1
		夜间	43.0
厂界东外 1m▲Z3	2018-10-23	昼间	52.8
		夜间	46.4
	2018-10-24	昼间	51.7
		夜间	45.3
厂界北外 1m▲Z4	2018-10-23	昼间	62.3
		夜间	42.7
	2018-10-24	昼间	44.3
		夜间	44.3

由表 9.2.3 可知, 验收监测期间, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区的限值要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

本项目污染物总量考核情况见表 9.2.4。

表 9.2.4 污染物排放指标考核表

	项目	平均排放浓度 (mg/L)	年排放总量 (t/a)	环评限定排放量 (t/a)	备注
	废水部分	废水排放量	/	538	
COD		116.06	0.062	0.216	
SS		34.75	0.019	0.144	
NH ₃ -N		7.54	0.0040	0.0216	
TP		0.943	0.0005	0.0029	
废气部分	项目	排放速率 (kg/h)	废气年排放时 间 (h)	年排放总量 (t/a)	环评限定排 放量(t)
	非甲烷总烃	0.0123	2400	0.0295	0.035

注: ①废水排放量=监测当月自来水用量×0.8 (环评预计产污系数), 根据租赁房东出的水电费收据, 2018 年 10 月份本公司 2#楼用水 20t、5#楼用水 36t; 2019 年 3 月份 2#厂房用水 21t、5#厂房用水 38t, 年自来水用量以监测当月平均值乘以 12 月, 年自来水用量为: 为 (20+36+21+38) /2 ×12=690t, 扣除生产用水后的生活污水年废水排放量为 (690-18) ×0.8=538t。

②废水污染物排放总量计算公式为: 监测两日污染物的日均排放浓度×年生活污水排放量;

③废气污染物排放量计算公式为：监测值小时平均值×烟气量小时平均值×10⁻³×年运行时间；

④总量计算值为监测期间工况情况下的计算结果，因此废水、废气污染物排放总量核算结果仅供参考。

9.3 环评批复执行情况检查

本项目环评审批意见执行情况见表 9.3。

表 9.3 环评批复检查情况表（苏相环建[2018]34 号）

序号	环评批复要求	落实情况	结论
1	厂区应实行“雨污分流、清污分流”，生产废水循环使用，不外排；生活污水（720吨/年）经市政污水管网接入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理，排放至外环境总量为720吨/年。	租赁厂区已实现“雨污分流、清污分流”，生活污水依托租赁厂区厂区污水管网收集好后接入市政污水管网，最终排入苏州市相城区黄埭污水处理有限公司处理。本项目已建成污水循环处理设备，洗版、显影废水等经污水循环处理设备处理后回用于生产，浓缩废液作为危废委托资质单位处理，无生产废水外排。	落实
2	印刷废气、复合产生经收集处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。加强对生产车间的管理，废气的收集率、处理率等应达到报告中相应要求；尽可能减少无组织排放对周边环境的影响。项目实施后，大气污染物排放总量核定为（吨/年）：挥发性有机物≤0.035。	包装袋生产（车间一楼）产生的废气送“水喷淋+活性炭吸附”设施处理，标签生产（车间二楼）产生的废气送另 1 台活性炭吸附设施处理，最终由同 1 个 15m 高的排气筒排放，由验收监测数据可知，废气排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.0295t/a，未超过环评核批的总量。生产时车间密闭，减少无组织污染。	落实
3	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，必须采取防震降噪措施。	本项目采用低噪声设备，经减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	落实
4	危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾分类收集。项目实施后产生的危险废物种类有：废包装桶、废活性炭（900-041-49），蒸发废液（900-253-12）。危险废物需委托持有资质的单位进行处理，并严格按照要求规范堆放，设置室内专用堆放场所，设置明显标志牌，不得随意堆放及外排；废塑料薄膜收集后出售处置，不得外排；生活垃圾由环卫部门统一清运处理，不得随意扔撒或堆放。	危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾均分类收集。本项目已建成危废仓库 15m ² ，用于贮存废包装桶、废活性炭、浓缩废液等危险废物，危废仓库地面刷有环氧地坪，贴有环保标识牌，以上危险废物均委托苏州市吴中区固体废弃物有限公司安全处置；废塑料薄膜作为可回收物资出售处理；生活垃圾由环卫统一清运。	落实
5	排放口设置按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》（苏环控[97]122号）文的要求执行，废水、废气排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设采样口。	厂区污水排放口及本项目废气排放口均按《江苏省排污口设置及规范化政治管理办法》（苏环控[97]122号）文的要求执行，在废水、废气排放口和固体废物存放地设标志牌，并且废水、废气排放口设有采样口。	落实

序号	环评批复要求	落实情况	结论
6	严格执行报告表以及批复中提出的环境保护对策措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。工程建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。	本项目各项环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，严格执行“三同时”制度。	落实
7	该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施未发生重大变化。	落实

10 验收监测结论

10.1 验收监测结论

10.1.1 监测工况

公司全年生产天数 300 天，年运行 2400 小时。第一阶段实际建设年产生生产包装袋 2200 万只、标签 10 万张。监测期间生产正常，各产品的日产量分别达到设计生产能力的 78.1%~90.1%（详见附件 4）。

10.1.2 废水监测结果

监测期间本公司污水循环处理设施正常运行，日实际处理废水量约 0.12t，占设计处理量的 6%。监测结果表明，设施出水中的化学需氧量、悬浮物浓度较小，可满足洗版工序回用水要求，COD、SS 去除效率可高达 96.85%、89.57%；生活污水中的 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷均达到相城区黄埭镇污水处理有限公司接管标准要求。

10.1.3 废气监测结果

监测期间废气处理设施运行正常，活性炭吸附装置排气筒排放的非甲烷总烃排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；厂界非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

10.1.4 厂界噪声监测结果

监测监测期间，所测厂界四周昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求。

10.1.5 固体废物

本项目主要固体废物及处置方式见表 4.1.4，各类固废均得到妥善处置。

10.1.6 总量控制

污染物排放总量均达到批复限定要求（详见表 9.2.4，污染物总量核算）。

10.2 建议

(1) 加强对环保设施的维修和保养工作，确保废水、废气处理设施良性运行，做到所有污染物长期稳定达标排放，落实事故情况下的应急处理措施和制度，杜绝污染事故的发生；

(2) 要加强清洁生产，注意厂区环境整洁；

(3) 应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》和本行业排污许可技术规范要求的监测频次进行例行监测。

附图

- 1、地理位置图
- 2、周边环境图
- 3、厂区平面图

附件

- 1、项目备案立项
- 2、关于对苏州市华盛复合包装厂新建生产包装袋、标签项目环境影响报告表的审批意见
- 3、营业执照
- 4、竣工及调试公示证明材料
- 5、生产工况及工况补充说明
- 6、厂房租赁协议
- 7、废水接管协议
- 8、用水量及生产废水量统计
- 9、危险废物处置协议
- 10、危废单位资质
- 11、监测报告