

年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技
改项目（废气、废水、噪声）竣工环境保护
验收监测报告表

浙科达检[2019]验字第 017 号

建设单位：台州市科瑞印务有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年七月

责 任 表

[年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技改项目（废气、废水、噪声）竣工
环境保护验收监测报告表]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位 _____（盖章）

编制单位_____（盖章）

电话：15605766222

电话：0576-88300161

传真：/

传真：0576-88667733

邮编：317000

邮编：318000

地址：椒江区太和路 158 号

地址：台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

目 录

表一.....	1
表二.....	7
表三.....	13
表四.....	18
表五.....	20
表六.....	24
表七.....	27
表八.....	36
附图 1：项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2：项目周边敏感点.....	错误！未定义书签。
附图 3：项目平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 4：项目雨污管网图.....	错误！未定义书签。
附图 5：无组织废气点位图.....	错误！未定义书签。
附图 6：企业现场照片.....	错误！未定义书签。
附件 1：环评批复.....	错误！未定义书签。
附件 2：纳管证明.....	错误！未定义书签。
附件 3：危废处置合同.....	错误！未定义书签。
附件 4：一般固废协议.....	错误！未定义书签。
附件 5：验收意见及修改清单.....	错误！未定义书签。
附件 6：信息公开材料.....	错误！未定义书签。
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	错误！未定义书签。

表一

建设项目名称	年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技改项目				
建设单位名称	台州市科瑞印务有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	台州市椒江区太和路 158 号				
主要产品名称	包装袋、包装膜				
设计生产能力	年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜				
实际生产能力	年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜				
建设项目环评时间	2018 年 1 月	开工建设时间	2010 年 10 月		
调试时间	/	验收监测时间	2019 年 5 月 10~11 日		
环境影响报告表 审批部门	台州市环境保护 局椒江分局	环评报告编制 单位	浙江泰城环境科技有限 公司		
环保设施设计单位	浙江天地环保科 技有限公司	环保设施施工 单位	浙江天地环保科技有限 公司		
投资总概算	295.63 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	33.8%
实际总概算	360 万元	环保投资	70 万元	比例	19.4%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国水污染防治法》（常务委员会第二十八次会议，第二次修正），2017.6.27；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）2015.8.29；</p> <p>(4) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(5) 中华人民共和国环境保护部 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；</p> <p>(6) 中华人民共和国环境保护部 2015 年 12 月 30 日《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环</p>				

办[2015]113 号)；

(7) 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；

(8) 浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》，2016 年修订；

(9) 江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》(2017 年 11 月 30 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过)；

(10) 浙江省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018 年 1 月修正，2018 年 3 月 1 日起施行)。

2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。

3、建设项目环境影响报告表及其审批决定

(1) 《年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技改项目环境影响报告表》，浙江泰城环境科技有限公司，2018 年 1 月；

(2) 《台州市环境保护局关于台州市科瑞印务有限公司年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技改项目环境影响报告表的批复》，台环建(椒)[2018]19 号，2018 年 2 月。

4、其他相关文件

(1) 《台州市科瑞印务有限公司年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 膜的技改项目有机废气设计方案》，浙江天地环保科技有限公司，2018 年 11 月；

(2) 《科瑞印务有限公司催化燃烧操作说明书》，浙江天地环保科技有限公司；

(3) 台州市科瑞印务有限公司提供的其他相关资料。

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

1、污染物排放标准

1.1 废水

项目废水主要为生活污水，经预处理达进管标准后排入污水管网，送台州市水处理发展有限公司处理达标后排海。废水排入污水处理厂的进管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮及总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业），目前台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的准地表水Ⅳ类标准，具体标准值详见表 1-1。

表1-1 污水纳管及排放标准

单位：pH无量纲，其余均为mg/L

序号	指标	纳管标准	出水标准
1	pH 值（无量纲）	6~9	6~9
2	悬浮物	400	5
3	五日生化需氧量	300	6
4	化学需氧量	500	30
5	氨氮 ^①	35	1.5（2.5）
6	总磷 ^①	8	0.3
7	动植物油	100	0.5
8	石油类	20	0.5

注：①氨氮和总磷磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业）；②准地表水Ⅳ类标准氨氮每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

1.2 废气

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 所列二级标准，特殊污染因子排放浓度执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）中的时间加权平均容许浓度，其无组织监控浓度取其居住区环境标准中一次最高容许浓度的 4 倍。乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、异丙醇废气的最高允许排放速率按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定计算公式值执行，厂区具体的工艺废气排放标准见下表 1-2。

表1-2 工艺废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界浓度最高点	4.0
乙酸乙酯	200		0.6		0.4
乙酸丁酯	200		0.6		0.4
乙酸丙酯	200		36		8
异丙醇	350		3.6		2.4

生产过程中产生的恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建标准，具体标准值详见表 1-3。

表1-3 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》

污染物	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	厂界标准值（二级新扩改建） (mg/m ³)
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）

企业食堂设置 1 个灶头，主要为员工提供午餐等，食堂油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》，具体标准值详见表 1-4。

表1-4 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

本项目食堂灶头数为 1 个，规模参照小型进行执行。

1.3 噪声

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，具体标准值详见表 1-5。

表1-5 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB）

执行类别	等效声级	
	昼间	夜间
3 类限值	65	55

2、环境质量标准

2.1 环境空气质量标准

根据空气质量功能区划，项目所在地属二类区，大气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》相关标准，国内无相关标准的参照“前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH-245-71）和美国 EPA 工业环境实验室的多介质环境目标值（MEG）（以周围环境目标值（AMEG）计）相关标准，具体标准值见表 1-6。

表1-6 特征大气污染物环境空气质量标准（单位：mg/m³）

污染物名称	环境质量标准		选用标准
	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
颗粒物（粒径小于等于 10 μm） (PM ₁₀)	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm） (PM _{2.5})	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	0.20	
	24 小时平均	0.30	
非甲烷总烃	一次	2.0	国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》
异丙醇	一次	0.6	前苏联的居住区大气中有害物质最高容许浓度（CH-245-71）
	日均	0.6	
乙酸乙酯	一次	0.1	
	日均	0.1	
乙酸（正）丁酯	一次	0.1	
	日均	0.1	
乙酸（正）丙酯	日均	2	AMEG 查表值 ^①

注：①美国 AMEG 为查表值，参考《环境评价数据手册-有毒物质鉴定值》附表，化工工业出版社，1988。

2.2 声环境质量标准

本项目所在区域为工业集聚区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体标准限值见表 1-7。

表1-7 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2.3 总量控制情况

项目实施后，全厂总量控制指标建值见表 1-8。

表1-8 污染物排放总量控制值 单位：t/a

污染物名称	废水		废气
	COD	氨氮	VOC _s
环评总量建议值	0.036	0.004	4.36
批复总量控制值	0.036	0.004	4.36

表二

工程建设内容：

1、地理位置及平面布局

台州市科瑞印务有限公司年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技改项目所在地位于台州市椒江区太和路 158 号，与环评规定的建设位置一致（东经 E121°46'22.26"、北纬 N28°66'56.34"）。其东侧为太和路和一条河，南侧为海韵路，隔路为台州旭田包装机械有限公司，西侧为台州市华艺装潢有限公司，北侧为台州市椒江格美电器有限公司，项目地理位置见附图 1。

项目用地周边主要为工业企业，最近敏感点为西南侧距离最近厂界约 166m 处的岩头东苑小区和西北侧距离最近厂界 375m 处的岳头小区，符合环评计算的 100m 卫生防护距离的要求。根据环评计算得，印刷车间无需设置大气环境保护距离。周边环境概况见附图 2。

项目主出入口朝南侧太和路，主要由一幢生产车间和一幢办公楼组成，厂区总平面布置情况见附图 3。项目所在建筑功能具体情况见表 2-1。

表2-1 项目所在建筑各楼层功能表

序号	名称	层数	功能布置	备注
1	生产车间	3	生产车间	已建
2	办公楼	4	食堂、办公室	已建

2、建设内容

项目名称：年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技改项目；

建设单位：台州市科瑞印务有限公司；

建设地点：台州市椒江区太和路 158 号；

建设性质：新建；

废气实施设计及施工单位：浙江天地环保科技有限公司；

项目投资：项目总投资 360 万元，环保投资 70 万元，占项目总投资的 19.4%；

生活设施：厂区内设有办公楼及食堂（供午餐）；

项目劳动定员及工作制度：项目员工 28 人，生产实行昼间单班制，工作时间 8h，年工作天数 300 天；

产品规模：主要购置印刷机、复合机、制袋机、烘箱等设备，形成年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的产品规模，具体产品方案见表 2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产品规模	备注
1	包装袋	中封袋	万只/年	4000
2		三边封袋	万只/年	4000
3		热切袋	万只/年	2000
4		其他袋	万只/年	2000
5	包装膜	食品包装膜	吨/年	200
6		其他包装膜	吨/年	100

根据实际调查，项目产品、设计规模及生产制度均与环评一致。

3、工程组成

项目具体工程组成见表 2-3。

表2-3 项目主要建设内容

工程类别	环评建设内容	实际建设内容	
主体工程	项目位于椒江区太和路 158 号(海门街道群辉村)，主要购置印刷机、复合机、制袋机、烘箱等设备，形成年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的生产能力。	与环评一致	
公用工程	供水系统	项目供水水源来自市政管网	与环评一致
	排水系统	实行雨污分流，雨水接入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网	与环评一致
	供电系统	项目消防负荷、应急照明、电梯等用电负荷等级为二级；其它用电负荷等级为三级	与环评一致
	供热系统	均采用电	与环评一致
	原料储存	原辅材料及产品均存放在仓库内	与环评一致
	办公系统	1 幢作为办公及食堂用房	与环评一致
环保工程	废气收集及处理系统	印刷机运行时，出入口关闭，印刷废气完全密闭收集。印刷废气、调墨废气、更换油墨废气收集后采用一套活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置对收集的有机废气进行处理后高空（不低于 15m）排放。	印刷废气、调墨废气、更换油墨废气收集后采用过滤器-活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置进行处理后高空排放。
		烘箱为密闭结构，均采用换风废气收集系统，内部维持微负压，复合及熟化过程（烘箱）废气收集后采用排气筒高空排放。	与环评一致
		食堂油烟经高效油烟净化器处理后屋顶烟囱排放	与环评一致
	污水处理系统	生活污水经化粪池统一预处理达进管标准后排入污水管网，由台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	与环评一致
生活设施	食宿	厂区内办公楼设食堂（供午餐）	与环评一致

由上表可知，项目工程建设内容均与环评基本一致。具体的变化情况为：

(1) 印刷废气、调墨废气、更换油墨废气收集后采用过滤器-活性炭吸附-脱附-

催化燃烧处理装置进行处理后高空排放。较环评废气处理设施增加过滤器处理环节，降低了污染物排放量，有利于环境建设。

4、主要生产设备

项目主要生产设备具体情况如下表 2-4。

表2-4 主要设备情况一览表

序号	设备名称	型号	规格	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	印刷机	1000c	2.5m×12m×2.3m	1	1	与环评 一致
2	印刷机	ONAY800-1100	2.5m×10m×2.3m	1	1	
3	印刷机	HTYJG-10-1050	2.8m×20m×2.3	1	1	
4	复合机	1000	2.5m×10m×2.5	1	1	
5	复合机	WRJ15-1000A	2.5m×6m×2.5	1	1	
6	分切机	JFQ130	-	1	1	
7	分切机	JFQ100	-	1	1	
8	分切机	HS-1300C	-	1	1	
9	中封机	ZDF-400	-	2	2	
10	中封机	400	-	1	1	
11	三边封机	400	-	1	1	
12	三边封机	QSD-50	-	2	2	
13	拉链袋机	WSD-60	-	2	2	
14	对折机	100	-	1	1	
15	热切机	60	-	2	2	
16	电烘箱	-	1.2m×5m×2.3m, 2m×4.5m×2.3m	2	2	

由上表可知，建设单位实际安装设备与环评一致。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅料消耗情况

根据企业提供的材料，本项目产品采用的原辅料消耗具体见下表 2-5。

表2-5 主要原辅料消耗一览表

序号	材料名称	环评年消耗量 (t)	2019.1.1-2019.3.31 实际消耗量 (t)	折算达产时年消 耗量 (t)
1	各类塑料薄膜	1000	220	880
2	无苯无丁酮复合油墨	40	8.6	34.4
3	乙酸正丙酯	13.5	3	12
4	乙酸乙酯	8	1.5	6
5	乙酸丁酯	6	1	4
6	无溶剂聚氨酯复膜胶	33.75	7.5	30

由上表可知，本项目实际原辅料年消耗量与环评基本一致。

2、水平衡

本项目产生的废水主要为员工的生活污水。根据企业提供的水量情况，实际建设项目的水平衡情况见图 2-1。

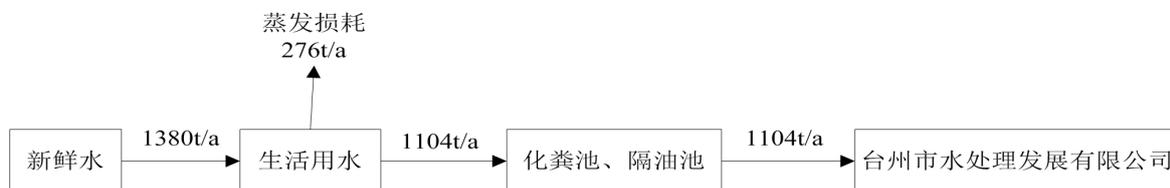


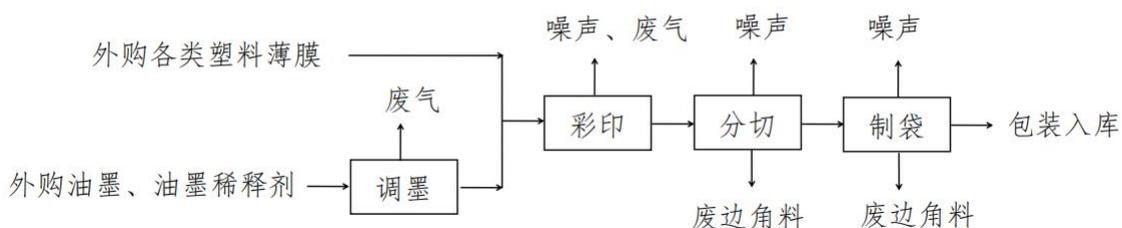
图 2-1 实际建设项目水平衡图 (单位: t/a)

注：企业劳动定员 28 人，年工作 300 天，生活用水排污系数按 0.8 计。

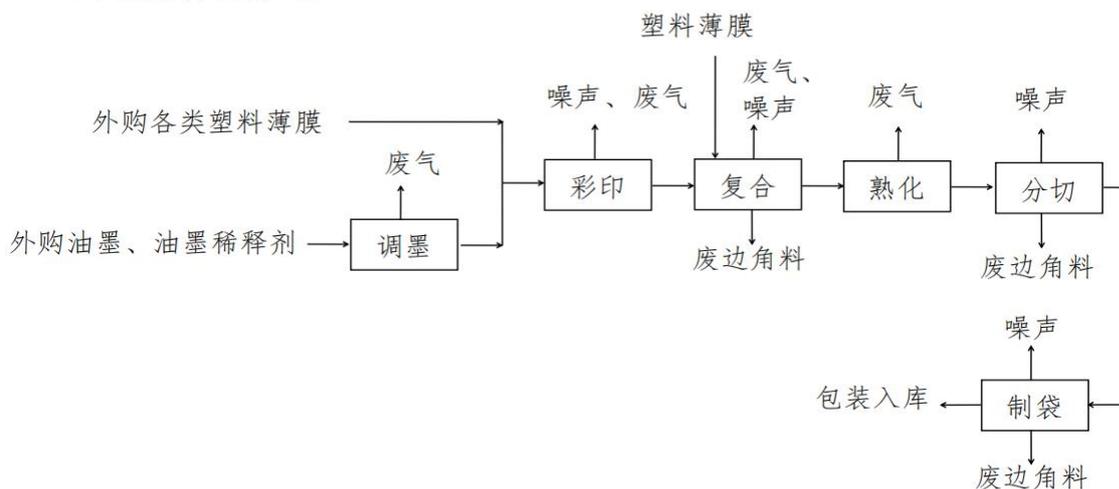
主要工艺流程及产污环节：

据现场调查，项目实际生产工艺与环评一致。本项目具体生产工艺及产污环节如下图所示：

(1) 一般塑料包装产品



(2) 复合软包装产品



(3) 包装膜产品

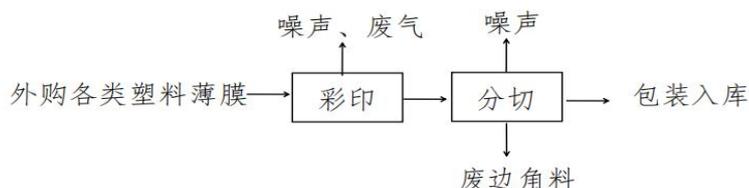


图 2-2 本项目工艺流程图及主要产污点

工艺流程说明：

企业外购各类塑料薄膜（包括 BOPP（双向拉伸聚丙烯薄膜）、CPP（未拉伸聚丙烯薄膜）、PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂）薄膜）包装原料，经设计、电脑制版后首先在印刷机中进行彩色印刷，并根据顾客需求更换墨色；彩印之后对需要复合的薄膜在复印机上与另一层透明塑料薄膜（不印刷）复合，然后电吹风熟化，温度在 30℃ 左右（夏季可置于常温熟化）；之后将不同种类的薄膜根据不同型号大小进行在分切机上分切，裁成需要的大小和尺寸后便可制袋，根据客户要求制成客户需要的塑料包装制品，如拉链袋等。包装膜产品经彩印后直接分切得到成品。

调墨：企业设专门的调墨间，印刷油墨在使用时，需加入一定比例的稀释剂（乙酸正丙酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯），稀释剂的组成和比例根据印刷速度、环境（季节、温度等）以及图案面积作相应的调整。

彩印：在同一版面上用颜色不同的版分次印刷，达到彩色画面效果。本项目印刷线采用铝合金窗进行整体包裹，留有可开闭的门供操作人员进出操控检查设备等，出入口同时设置门帘；密闭间内采用换风废气收集系统，内部维持微负压。印刷机运行时，出入口关闭，印刷废气完全密闭收集，操作人员进出密闭间时，由于密闭间呈微负压，废气基本不会溢出。

复合：本项目采用无溶剂复合技术，是在加热加压的状态下将两种基材粘合成统一的复合材料的制造技术。复合机主要由两个放卷装置、上胶装置及压合装置组成。本项目复合机位于独立房间，采用换风废气收集系统，内部维持微负压。运行时，机器设定好之后由电脑自动控制，无需人工操作。

熟化：包装的熟化也叫固化，就是把已复合好的膜放进烘箱（熟化室），使聚氨酯粘合剂的主剂、固化剂反应交联并被复合基材表面相互作用的过程。熟化的主要目的就是使主剂和固化剂在一定时间内充分反应，达到最佳复合强度。企业车间一层设专用的熟化烘箱，复合后的薄膜采用电吹风熟化，熟化温度在 30℃ 左右。夏季，复合好的包装膜一般静置于烘箱内自然熟化，无需加热。

更换油墨：印刷机更换不同颜色的油墨时，采用印刷时同类稀释剂进行机头清洁，更换下来的油墨回收留作下次使用。更换版辊时，采用抹布蘸取少量稀释剂擦洗。

项目变动情况：

本项目的性质、规模、地点、劳动定员、工作制度、产品方案、采用的工艺及生产设备等与环评基本一致。

本项目具体变动情况详见表 2-6。

表 2-6 项目变动情况一览表

环评情况	实际情况	属于/不属于重大变更
印刷废气、调墨废气、更换油墨废气收集后采用一套活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置对收集的有机废气进行处理后高空（不低于 15m）排放。	印刷废气、调墨废气、更换油墨废气收集后采用过滤器-活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置进行处理后高空排放。	不属于

项目以上调整不改变产能，不增加污染物排放总量，参照环办[2015]52 号和环办环评[2018]6 号文件，以上处理设施变动情况不属于重大变更。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

本项目产生的废水主要为员工的生活污水，实际产生的废水种类与环评一致，具体产生及处置情况见表 3-1。

表 3-1 废水产生及处置情况

废水类别	来源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水	职工生活	化学需氧量、氨氮	间断	化粪池预处理后纳管排放	纳入市政污水管网，由台州市水处理发展有限公司统一处理排放

2、废气

项目废气主要为印刷废气、调墨废气、更换油墨废气、复合及熟化废气和食堂油烟废气。项目实际产生的废气种类与环评一致，印刷废气、调墨废气、更换油墨废气收集后通过过滤器-活性炭吸附-脱附-催化燃烧（由浙江天地环保科技有限公司设计并施工，采取电催化，催化燃烧设计风量为 4000m³/h）处理后由 15m 排气筒高空排放；复合及熟化废气收集后通过 15m 排气筒高空排放。具体废气产生及治理情况详见表 3-2，废气处理工艺流程见图 3-1。

表 3-2 项目废气产生及治理情况

废气类别	污染物种类	排放形式	治理设施
印刷废气、调墨废气、更换油墨废气	异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	废气收集后采用一套过滤器-活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（1#）
复合及熟化废气	非甲烷总烃	有组织	废气收集后通过 1 根 15m 排气筒排放（2#）
食堂油烟废气	油烟	有组织	食堂油烟经高效油烟净化器处理后屋顶烟囱排放（3#）

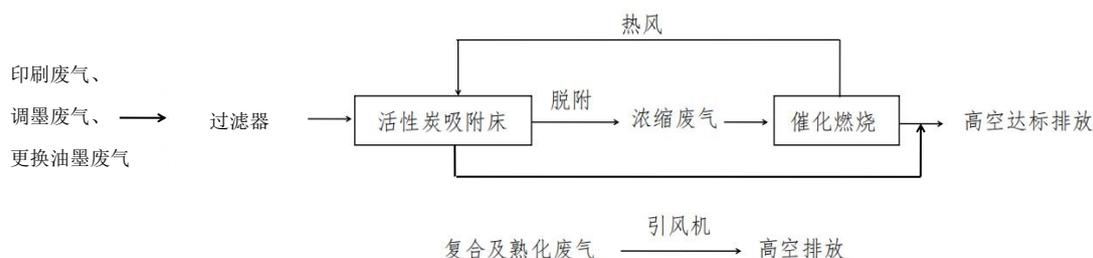


图 3-1 废气处理工艺流程图

工艺流程说明：

本项目设计先采用活性炭吸附床对废气进行浓缩处理，吸附后的气体可直接达标排放。脱附出来的有机分子属于高浓度废气，再送入催化燃烧装置内进行氧化还原分解工艺进一步处理达标排放，利用催化燃烧产生的高温烟气（180℃）加热，脱附气体至脱附温度（50℃），用于活性炭脱附，节能环保。

3、噪声

本项目产生的噪声主要为设备运行噪声，噪声源主要来自印刷机、分切机等运行过程中产生的噪声。

企业通过生产车间大门正常生产时关闭；合理布局车间设备位置，设备底部加垫橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转而产生高噪现象，来避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。

4、环保设施投资

项目总投资 360 万元人民币，环保投资 70 万元，占项目总投资的 19.4%，项目环保设施投资费用具体见表 3-3。

表 3-3 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	主要措施内容	实际投资（万元）
1	废气治理	活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置、风机、废气管路、集气罩、排气筒等	50
2	废水处理	化粪池、废水管路和雨水收集管网等	5
3	噪声防治	优质低噪设备，设备维护及保养等	5
4	固废处置	危废房、固废房、危废处置费用等	10
合计			70

5、项目“三同时”落实情况

项目“三同时”落实情况具体见表 3-4，项目批复落实情况具体见表 3-5。

表 3-4 项目“三同时”污染防治措施落实情况

类型内容	排放源或工序	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
水污染物	生活污水	化学需氧量、氨氮	冲厕废水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活废水一起纳管排放	与环评一致
大气污染物	印刷废气、调墨废气、更换油墨废气	异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	印刷机运行时，出入口关闭，印刷废气完全密闭收集。印刷废气、调墨废气、更换油墨废气收集后采用一套活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置对收集的有机废气进行处理后高空（不低于 15m）排放。	废气收集后采用一套过滤器-活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放（1#）
	复合及熟化废气	非甲烷总烃	烘箱为密闭结构，均采用换风废气收集系统，内部维持微负压，复合及熟化过程（烘箱）废气收集后采用排气筒高空排放。	与环评一致
	食堂	油烟	食堂油烟经高效油烟净化器处理后屋顶烟囱排放（3#）	与环评一致
固体废物	分切、制袋	废边角料	出售给其他企业综合利用	外售给蔡兰松企业综合利用
	废气处理设施	废活性炭	委托有资质单位安全处置	暂存于危废堆场，委托台州市德长环保有限公司定期安全处置。
	生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	与环评一致
噪声	车间	设备噪声	在选购设备时应优先考虑低噪声设备；生产车间大门正常生产时关闭；合理布局车间设备位置，设备底部加垫橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转而产生高噪现象。	选购低噪声设备；生产车间大门正常生产时关闭；合理布局车间设备位置，设备底部加垫橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑等。

表 3-5 项目批复落实情况

环评批复	落实情况
项目建设情况	
本项目位于台州市椒江区太和路 158 号，本项目主要购置印刷机、复合机、制袋机、烘箱等设备，项目建成后可形成年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的生产能力。	已落实。 本项目位于台州市椒江区太和路 158 号，主要购置印刷机、复合机、制袋机、烘箱等设备，形成年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的生产能力。
总量控制	

<p>本项目总量控制指标值：COD_{Cr}0.036t/a，NH₃-N0.004t/a，VOC_s4.36t/a。本项目只排放生活污水，COD_{Cr}、氨氮无需进行区域削减替代。</p>	<p>已落实。已落实总量控制措施，废水、废气总量均符合环评及批复要求。</p>
<p>废水防治方面</p>	
<p>室内外严格实行清污分流、雨污分流。本项目只排放生活污水，项目废水经预处理达纳管标准后纳入市政污水管网，最终进入台州市水处理发展有限公司统一处理。本项目纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（GB33/887-2013）。</p>	<p>已落实。企业已明确清污、雨污分流制度。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（GB33/887-2013）标准后纳入市政污水管网，由台州市水处理发展有限公司统一处理。</p>
<p>废气防治方面</p>	
<p>本项目废气主要为印刷废气、调墨废气、更换油墨废气、复合及熟化废气和食堂油烟废气。加强废气达标排放，根据各废气采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 所列二级标准，特殊污染因子排放浓度执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）中的时间加权平均容许浓度。企业食堂设置 1 个灶头，主要为员工提供午餐等。食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型，项目废气排放具体各污染物指标（包括特征污染因子）按照《环评报告表》要求执行。</p>	<p>已落实。本项目废气为印刷废气、调墨废气、更换油墨废气、复合及熟化废气和食堂油烟废气。印刷废气、调墨废气、更换油墨废气收集后采用一套过滤器-活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；复合及熟化废气收集后通过 1 根 15m 排气筒排放；食堂油烟废气经高效油烟净化器处理后屋顶烟囱排放。经检测，各污染因子均符合相关排放标准。</p>
<p>噪声防治方面</p>	
<p>本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。合理布置生产设备在车间内的位置，尽量远离车间墙体，以减低噪声的传播和干扰；尽量选用低噪声设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；加强设备的维护、更新，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声；厂区周围应多种高大乔木，进一步降低噪声对周围环境的影响。</p>	<p>已落实。本项目厂界噪声均符合标准限值要求。企业已合理化车间布局，尽量选用低噪声设备，加强设备的维护、更新，进一步降低噪声对周围环境的影响。</p>
<p>固废防治方面</p>	

<p>本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，做到日产日清。危险固废经妥善收集后，及时委托有资质单位妥善处置。委托处置危险废物的，须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险固废转移联单制度。废边角料等一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；废活性炭等危险废气执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》。</p>	<p>已落实。本项目产生的固废已规范堆放和安全处置。废活性炭收集后委托台州市德长环保有限公司安全处置；废边角料收集后外售给蔡兰松；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p>
<p>防护距离</p>	
<p>根据《环评报告表》，本项目印刷车间无需设置大气环境防护距离，其它各类防护距离要求请按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。</p>	<p>已落实。根据环评报告计算结果，本项目无需设置大气环境防治距离。根据现场调查，最近敏感点为西南侧距离最近厂界约 166m 处的岩头东苑小区和西北侧距离最近厂界 375m 处的岳头小区，符合环评计算的 100m 卫生防护距离的要求。</p>
<p>其他</p>	
<p>严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。根据《建设项目环境保护管理条例》第十七条规定，项目竣工后，你单位须按程序进行环保设施竣工验收。</p>	<p>已落实。企业已竣工，正按程序进行环保设施竣工验收工作。</p>

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环评结论

(1) 环境质量影响评价结论

a、水环境影响分析

企业生产过程中产生的废水主要是生活污水，外排废水总量为 714t/a，各污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.357t/a、BOD₅0.143t/a、氨氮 0.018t/a。废水经预处理达进管标准后排入市政污水管网，经台州市水治理发展有限公司处理达标后外排，目前台州市水治理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，各污染物排放量分别为 COD_{Cr}0.036t/a、BOD₅0.007t/a、氨氮 0.004t/a，本项目废水及其主要污染物排放量很小，对纳污水体影响不大。

b、大气环境影响分析

本项目废气主要为调墨废气、印刷废气、复合及熟化废气、更换油墨过程中挥发的有机废气以及食堂油烟。食堂油烟经油烟净化器处理达标后于建筑物顶部排放，外排量较少，对周围大气影响不大。

(1) 项目印刷废气、调墨废气、更换油墨废气经密闭收集后，采用活性炭吸附-脱附-催化燃烧废气处理装置处理后通过排气筒高空排放（不低于 15m），处理效率不小于 90%。其异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯的排放浓度满足《工作场所所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）中的时间加权平均容许浓度。复合及熟化过程（烘箱）废气收集后采用排气筒高空排放，非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。因此，项目工艺废气经处理后达标排放，其有组织排放不会对周围环境造成明显影响。

(2) 根据各无组织废气排放源的大气环境保护距离计算结果，项目印刷车间无需设置大气环境保护距离，需设置 100m 的卫生防护距离；项目用地周边主要为工业企业，周边主要敏感点有项目所在地西南面 166m 处的岩头东苑小区和西北面 375m 处的岳头小区，满足卫生防护距离的要求。

综上，本项目运营过程中产生的废气经收集处理后高空（不低于 15m）排放，不会对周围大气产生明显影响。

c、固废影响分析

本项目产生的固废主要为彩印过程中使用的油墨和溶剂的包装材料，分切、制袋工序产生的废边角料，有机废气处理设施中产生的废活性炭以及职工生活垃圾。油墨和包装桶由生产厂家回收利用；废边角料出售给相关企业进行综合利用；废活性炭为危险废物，委托台州市德长环保有限公司进行处置；职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理。因此，本项目的固废经妥善处理后将不会对当地环境造成明显的影响。

d、噪声影响分析

本项目噪声主要为印刷机、分切机等运行过程中产生的噪声。

为降低噪声影响，企业应采取以下隔声降噪措施：在选购设备时应优先考虑低噪声设备；生产车间大门正常生产时关闭；合理布局车间设备位置，设备底部加垫橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转而产生高噪现象；同时，厂区周围应多种高大乔木，进一步降低噪声对周围环境的影响。本项目各机械设备运行时采取相应措施后，对周围声环境影响较小。

综合以上分析结果可知，在采取相关污染防治措施以后，本项目运营过程产生的噪声对周围环境影响不明显。

(2) 总结论

综上所述，台州市科瑞印务有限公司年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技改项目符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合“三线一单”控制要求。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

(1) 《台州市环境保护局关于台州市科瑞印务有限公司年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技改项目环境影响报告表的批复》，台环建（椒）[2018]19 号，2018 年 2 月 9 日，详见附件 1。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

类别	序号	测定项目	分析方法/方法来源
废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	4	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	7	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	8	动植物油	
废气	1	废气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
	2	非甲烷总烃	总烃和非甲烷烃测试方法- (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2007 年)
	3	乙酸乙酯	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007
	4	乙酸丁酯	
	5	乙酸丙酯	
	6	异丙醇	工作场所空气有毒物质测定 GBZ/T 300.84-2017
	7	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
噪声	1	噪声	声级计法 GB 12348-2008

2、监测仪器

本次验收项目我公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，采用的监测仪器设备情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况一览表

检测单位	检测因子	检测仪器名称	型号	证书编号
浙江科达检测有限公司	pH 值	pH 计	PHS-3C	JZHX2018060456
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YR201701580
	BOD ₅	恒温恒湿箱	HWS-250	JZRG2018061248
	氨氮	可见分光光度计	7200	JZHX2018060465
	总磷	可见分光光度计	7200	JZHX2018060465

悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2018060484
石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2018060469
动植物油			
氮氧化物			
非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790	YX201700408
异丙醇	气相色谱仪	GC-2010PLUS	YX201700406
乙酸乙酯			
乙酸丁酯			
乙酸丙酯			
臭气浓度	/	/	/
厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	JZDC2017120211
敏感点噪声	多功能声级计	AWA5688	JZDC2017120211

3、人员资质

本次验收项目我公司的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	发证日期
1	汤兵	废水、废气、噪声采样	KD027	2016 年 12 月 10 日
2	陈云鹏	废水、废气、噪声采样	KD073	2018 年 9 月 25 日
3	李喆委	废气采样	KD074	2018 年 10 月 10 日
4	陈于方	废气采样	KD009	2016 年 12 月 10 日
5	周克丽	废水检测	KD014	2016 年 12 月 10 日
6	方爱君	废水检测	KD066	2018 年 3 月 26 日
7	洪晓瑜	废水检测	KD024	2016 年 12 月 10 日
8	刘庆丽	废水检测	KD026	2016 年 12 月 10 日
9	金婷婷	废水检测	KD064	2018 年 3 月 12 日
10	魏贞贞	废水检测	KD016	2016 年 12 月 10 日
11	丁晨晖	废气检测	KD057	2017 年 7 月 2 日
12	金崇进	废气检测	KD055	2017 年 9 月 2 日

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (2) 监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，监测人员经过考核并持有监测合格证书。
- (3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质

量控制。

（4）保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

（5）监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 5-4。

表 5-4 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	8	4	4	50	291	1.4	≤10	符合要求
						283			
						27	1.8		符合要求
						28			
						279	1.5		符合要求
						271			
						25	2.0		符合要求
26									
2	氨氮	4	2	2	50	11.5	2.6	≤10	符合要求
						10.9			
						10.7	3.4		符合要求
						10.0			

质控结果评价（准确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值 (mg/L)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	4	2	2	235	232±9	1.3	≅±3.9	符合要求
					239		3.0		
					23.6	24.2±2.1	-2.5	≅±8.7	符合要求
					24.5		1.2		
2	氨氮	2	2	2	1.07	1.10±0.05	-2.7	≅±4.5	符合要求
					1.12		1.8		

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。噪声仪器校验表见表 5-5。

表 5-5 噪声校准结果

序号	监测日期	校准器声级值	仪器测量前校准值	仪器测量后校准值	相对偏差	允许偏差	结果评价
1	2019.5.10	93.8dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求
2	2019.5.11	93.8dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求

表六

验收监测内容：

1、废水

本项目废水为生活污水，此次对企业污水总排口设 1 个监测点位，具体监测内容见表 6-1，废水监测点位见图 6-1，监测点用“★”表示。

表 6-1 废水监测项目和采样频次一览表

监测地点	编号	监测项目	采样频次
污水总排口	★1#	pH 值、化学需氧量、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油、石油类	4 次/周期，2 周期

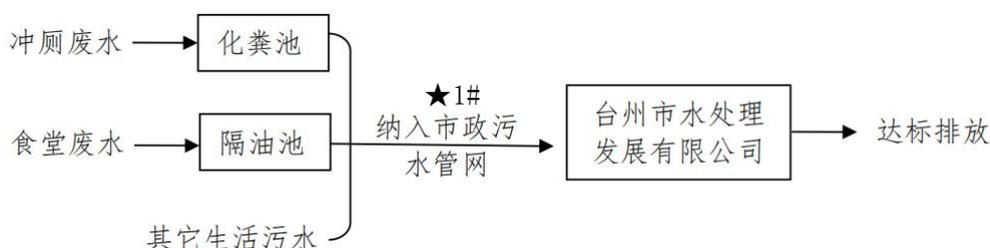


图 6-1 污水总排口监测点位示意图

2、废气

本项目产生的废气主要为调墨废气、印刷废气、更换油墨废气、复合及熟化废气以及食堂油烟。

食堂油烟废气经油烟净化器收集处理后排放，本项目执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 规定的小型规模标准要求。根据该标准 7.1 中规定：安装并正常运行符合要求的油烟净化设施视同达标，无需监测。

（1）有组织废气监测

针对调墨废气、印刷废气、更换油墨废气，项目分别对吸附、脱附+催化燃烧期间的有机废气进行分段监测。昼间，企业处于印刷作业生产中，印刷过程产生的调墨废气、印刷废气、更换油墨废气收集后经一套过滤器-活性炭吸附-脱附-催化燃烧处理装置进行处理，通过一根 15m 排气筒高空排放；夜间，企业不进行印刷作业生产，废气处理设施针对活性炭吸附装置，采用催化燃烧净化装置作为再生装置对饱和后的活性炭进行再生脱附。

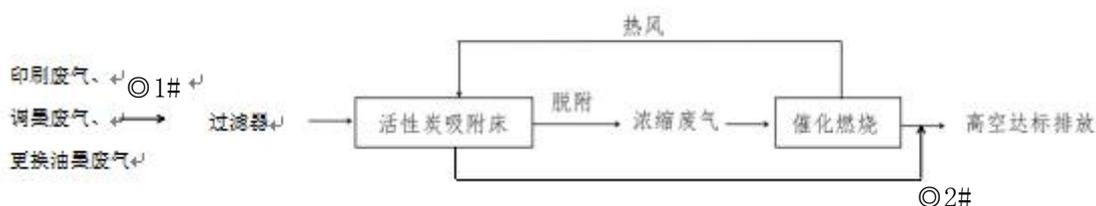
脱附出来的有机分子属于高浓度废气，再送入催化净化装置内进行氧化还原分解。该催化燃烧净化装置仅依靠足够的废气浓度来进行氧化分解产生的热量来维持正常工作就行了，而分解后的气体也能重新回入活性炭吸附装置内进行再生工作。

有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 6-2，监测点位见图 6-2，监测点用“◎”表示。

表 6-2 有组织废气无组织排放监测项目和采样频次一览表

名称	监测断面		断面序号	监测项目	监测频次
调墨废气、 印刷废气、 更换油墨废气	废气处理设施 (吸附)	进口	◎1#	异丙醇、乙酸乙酯、 乙酸丙酯、乙酸丁酯、 非甲烷总烃、臭气浓度	4次/周期， 2周期
		出口	◎2#		
	废气处理设施(脱 附+催化燃烧)	出口	◎3#		
复合及熟化废气	出口		◎4#	非甲烷总烃	

吸附阶段：



脱附+催化燃烧阶段：

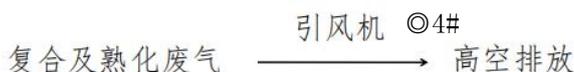
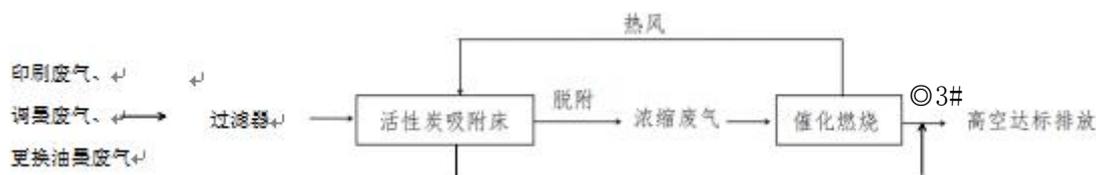


图 6-2 有组织废气监测点位图

(2) 厂界无组织废气及敏感点环境空气质量监测

根据现场实际情况，在该厂厂界设置 4 个监测点，并在敏感点（西南面 166m 处的岩头东苑小区）设立 1 个监测点位，监测项目及频次见表 6-3，监测点位见附图 5，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 6-3 厂界无组织废气及敏感点环境空气质量分析项目、采样频次一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 ○1#~○4#	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。	异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	4 次/周期， 2 周期
敏感点 ○5#	岩头东苑小区 (项目西南面 166m)		

3、噪声

本项目噪声监测共设置 6 个点位，厂界、噪声源、敏感点噪声监测位置、频次及要求内容详见表 6-4，详细点位分布情况见图 6-4，其中厂界、噪声源噪声监测点用“▲”表示，敏感点噪声监测点用“△”表示。

表 6-4 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
▲1#	东侧厂界	昼间监测 1 次， 2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
▲2#	南侧厂界		
▲3#	西侧厂界		
▲4#	北侧厂界		
△5#	敏感点		
▲6#	噪声源（印刷机）	1 次/周期，2 周期	测点位置位于各设备外 1 米处

注：敏感点位于岩头东苑小区（项目西南面 166m）



图 6-4 噪声监测点位分布情况

表七

验收监测期间生产工况记录:

在验收监测期间,台州市科瑞印务有限公司各生产设备、环保设施均正常运行。根据企业提供的相关材料,我公司对本项目生产的相关情况及原辅料情况进行了核实,结果见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 验收监测期间生产工况一览表

产品名称	产品规模	设计日产量	2019年5月10日		2019年5月11日		
			实际产量	生产负荷(%)	实际产量	生产负荷(%)	
包装袋	中封袋	4000万只/年	13.3万只	10.9万只	82.0	10.5万只	78.9
	三边封袋	4000万只/年	13.3万只	10.6万只	79.7	10.5万只	79.0
	热切袋	2000万只/年	6.7万只	5.4万只	80.6	5.8万只	86.6
	其他袋	2000万只/年	6.7万只	5.2万只	77.6	5.9万只	88.1
包装膜	食品包装膜	200吨/年	0.67吨	0.55吨	82.1	0.60吨	89.6
	其他包装膜	100吨/年	0.33吨	0.27吨	81.8	0.30吨	90.9

备注:该企业年生产时间300天。

表 7-2 验收监测期间主要原辅材料消耗情况一览表

序号	材料名称	2019年5月10日 实际消耗量(t)	2019年5月11日 实际消耗量(t)
1	各类塑料薄膜	1.71	1.72
2	无苯无丁酮复合油墨	0.10	0.11
3	乙酸正丙酯	0.042	0.042
4	乙酸乙酯	0.021	0.022
8	乙酸丁酯	0.013	0.013
9	无溶剂聚氨酯复膜胶	0.08	0.08

备注:该企业年生产时间300天。

验收监测结果:

1、废水监测结果与评价

生活污水监测结果见表 7-5, 污染物浓度均值及达标情况见表 7-6。

测试项目		pH 值	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	悬浮物	总磷	石油类	动植物油	
污水总排口	2019.5.10	1	7.24	287	77.6	11.2	87	3.37	1.04	1.92
		2	7.18	307	82.8	10.0	79	3.29	0.97	1.79
		3	7.16	323	87.5	10.6	83	3.33	0.95	1.86
		4	7.28	299	80.5	11.1	75	3.42	1.12	2.05
	均值		/	304	82.1	10.7	81	3.35	1.02	1.91
	2019.5.11	1	7.52	275	74.4	10.4	84	5.12	1.13	2.05
		2	7.19	303	82.2	11.3	78	3.27	1.08	1.90
		3	7.13	331	89.4	9.83	79	3.31	0.98	1.85
		4	7.36	295	79.2	11.1	71	3.21	1.18	1.98
	均值		/	301	81.3	10.7	78	3.73	1.09	1.95
标准		6~9	500	300	35	400	8	20	100	
雨排口	2019.5.10	1	7.10	/	/	0.039	/	<0.010	0.07	/
		2	7.06	/	/	0.036	/	<0.010	0.08	/
	2019.5.11	1	7.04	/	/	0.041	/	<0.010	0.08	/
		2	7.05	/	/	0.050	/	<0.010	0.09	/

排放口	污染因子	日均排放浓度值		排放限值	达标情况
		2019.5.10	2019.5.11		
总排口	pH 值	7.16~7.28	7.13~7.52	6~9	达标
	化学需氧量	304	301	500	达标
	BOD ₅	82.1	81.3	300	达标
	氨氮	10.7	10.7	35	达标
	悬浮物	81	78	400	达标
	总磷	3.35	3.73	8	达标
	石油类	1.02	1.09	20	达标
	动植物油	1.91	1.95	100	达标

由上表可知监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、BOD₅、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值），符合纳管标准。

2、废气监测结果与评价

（1）有组织废气

项目印刷废气、调墨废气、更换油墨废气（吸附过程）监测结果见表 7-7，印刷废气、调墨废气、更换油墨废气（脱附+催化燃烧过程）监测结果见表 7-8，复合及熟化废气监测结果见表 7-9，废气污染物达标情况见表 7-10。

表 7-7 印刷废气、调墨废气、更换油墨废气（吸附过程）监测结果

项目	测试断面		测试断面		
	进口◎1#	出口◎2#	进口◎1#	出口◎2#	
监测日期	2019.5.10		2019.5.11		
排气筒高度 (m)	15		15		
平均标态废气量 (m ³ /h)	1.62×10 ⁴	1.49×10 ⁴	1.68×10 ⁴	1.66×10 ⁴	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1	73.1	25.0	78.4	39.4
	2	65.7	39.8	68.4	37.1
	3	97.8	43.6	70.2	34.5
	4	89.1	47.9	60.0	24.0
	均值	81.4	39.0	69.3	33.8
浓度标准限值 (mg/m ³)	/	120	/	120	
排放速率 (kg/h)	1.32	0.581	1.16	0.561	
速率标准限值 (kg/h)	/	10	/	10	
处理效率 (%)	52.1		51.2		
乙酸乙酯 (mg/m ³)	1	378	22.2	300	10.2
	2	613	106	163	<0.115
	3	286	6.94	47.7	14.6
	4	417	25.1	118	83.3
	均值	423.5	40.1	157.2	36.0
浓度标准限值 (mg/m ³)	/	200	/	200	
排放速率 (kg/h)	6.86	0.597	2.64	0.597	
速率标准限值 (kg/h)	/	0.6	/	0.6	
处理效率 (%)	90.5		77.1		
乙酸丙酯 (mg/m ³)	1	38.4	0.529	59.8	7.00
	2	59.4	6.39	50.3	<0.115
	3	16.8	0.414	5.22	1.56
	4	45.4	0.481	22.2	9.03
	均值	40	1.95	34.4	5.86
浓度标准限值 (mg/m ³)	/	200	/	200	
排放速率 (kg/h)	0.648	0.029	0.578	0.097	
速率标准限值 (kg/h)	/	36	/	36	
处理效率 (%)	95.1		82.2		
乙酸丁酯 (mg/m ³)	1	2.93	<0.115	6.15	0.153
	2	4.60	<0.115	5.64	<0.115
	3	0.602	<0.115	0.749	<0.115
	4	6.17	<0.115	2.57	0.249
	均值	3.58	<0.115	3.78	0.158
浓度标准限值 (mg/m ³)	/	200	/	200	
排放速率 (kg/h)	0.058	1.71×10 ⁻³	0.064	2.62×10 ⁻³	
速率标准限值 (kg/h)	/	0.6	/	0.6	
处理效率 (%)	96.8		95.8		
异丙醇 (mg/m ³)	1	6.41	1.63	11.1	3.67
	2	6.03	5.67	12.3	<0.115
	3	2.92	0.349	1.40	0.969
	4	7.83	2.45	6.45	5.36
	均值	5.80	2.52	7.81	2.53
浓度标准限值 (mg/m ³)	/	350	/	350	
排放速率 (kg/h)	0.094	0.038	0.131	0.042	
速率标准限值 (kg/h)	/	3.6	/	3.6	

处理效率 (%)		56.6		67.6	
臭气浓度 (无量纲)	1	/	550	/	724
	2	/	417	/	550
	3	/	724	/	724
	4	/	550	/	550
标准限值 (无量纲)		2000		2000	

表 7-8 印刷废气、调墨废气、更换油墨废气（脱附+催化燃烧）监测结果

项目		测试断面	
		出口◎3#	出口◎3#
监测日期		2019.5.10	2019.5.11
排气筒高度 (m)		15	
平均标态废气量 (m ³ /h)		1.91×10 ³	1.86×10 ³
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1	26.0	24.6
	2	19.5	21.5
	3	20.0	21.7
	4	19.6	20.6
	均值	21.3	22.1
浓度标准限值 (mg/m ³)		120	120
排放速率 (kg/h)		0.041	0.041
速率标准限值 (kg/h)		10	10
乙酸乙酯 (mg/m ³)	1	8.33	38.3
	2	42.1	37.9
	3	39.1	9.82
	4	24.9	36.4
	均值	28.6	30.6
浓度标准限值 (mg/m ³)		200	200
排放速率 (kg/h)		0.055	0.057
速率标准限值 (kg/h)		0.6	0.6
乙酸丙酯 (mg/m ³)	1	4.31	18.6
	2	18.4	17.7
	3	18.7	4.87
	4	12.4	22.0
	均值	13.5	15.8
浓度标准限值 (mg/m ³)		200	200
排放速率 (kg/h)		0.026	0.029
速率标准限值 (kg/h)		36	36
乙酸丁酯 (mg/m ³)	1	1.34	5.59
	2	5.57	4.76
	3	5.59	1.38
	4	3.68	6.80
	均值	4.05	4.63
浓度标准限值 (mg/m ³)		200	200
排放速率 (kg/h)		7.74×10 ⁻³	8.61×10 ⁻³
速率标准限值 (kg/h)		0.6	0.6
异丙醇 (mg/m ³)	1	0.54	2.09
	2	2.32	1.85
	3	1.92	0.583
	4	1.32	1.71
	均值	1.53	1.56
浓度标准限值 (mg/m ³)		350	350

排放速率 (kg/h)		2.92×10 ⁻³	2.90×10 ⁻³
速率标准限值 (kg/h)		3.6	3.6
臭气浓度 (无量纲)	1	550	309
	2	550	417
	3	724	550
	4	724	550
标准限值 (无量纲)		2000	2000

表 7-9 复合及熟化废气监测结果

项目	测试断面		
	出口◎4#	出口◎4#	
监测日期	2019.5.10	2019.5.11	
排气筒高度 (m)	15	15	
截面积 (m ²)	0.20	0.20	
平均标态废气量 (m ³ /h)	117	119	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1	25.2	25.2
	2	26.7	24.5
	3	28.8	22.0
	4	23.1	20.9
	均值	26.0	23.2
浓度标准限值 (mg/m ³)	120	120	
排放速率 (kg/h)	3.04×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	
速率标准限值 (kg/h)	10	10	

表 7-10 有组织废气排放口达标分析

污染源	污染物名称	排放浓度达标情况 (mg/m ³)			排放速率达标情况 (kg/h)		
		最高排放浓度	最高允许排放浓度	是否达标	最高排放速率	最高允许排放速率	是否达标
印刷废气、 调墨废气、 更换油墨 废气	非甲烷总烃	26.0	120	达标	0.050	10	达标
	乙酸乙酯	42.1	200	达标	0.080	0.6	达标
	乙酸丙酯	22.0	200	达标	0.041	36	达标
	乙酸丁酯	6.80	200	达标	0.013	0.6	达标
	异丙醇	5.67	350	达标	0.084	3.6	达标
	臭气浓度 (无量纲)	724	2000	达标	/	/	/
复合及熟 化废气	非甲烷总烃	28.8	120	达标	3.37×10 ⁻³	10	达标

由上表可知，监测期间生产过程中产生的非甲烷总烃最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；臭气浓度排放量符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丙醇最高排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中的时间加权平均容许浓度，最高排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中的计算所得值。

(3) 无组织废气

表 7-11 监测期间气象状况

参数	2019 年 5 月 10 日	2019 年 5 月 11 日
天气状况	晴	晴
平均气温	24.0℃	26.0℃
风向、风速	西北风 0.8m/s	南风 0.7m/s
平均气压	101.1Kpa	101.4Kpa

厂界无组织废气监测结果见表 7-12:

表 7-12 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m³

采样日期	采样点位	采样频次	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	乙酸丙酯	异丙醇	臭气浓度
2019 .5.10	上风向 厂界西北	1	0.34	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	11
		2	0.39	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	10
		3	0.39	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	11
		4	0.30	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	12
	下风向 厂界东	1	0.21	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	12
		2	0.29	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	11
		3	0.39	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	12
		4	0.36	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	13
	下风向 厂界东南	1	0.38	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	14
		2	0.29	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	13
		3	0.30	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	14
		4	0.21	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	13
	下风向 厂界南	1	0.22	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	13
		2	0.56	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	12
		3	0.30	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	14
		4	0.28	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	13
2019 .5.11	上风向 厂界南	1	0.48	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	11
		2	0.55	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	11
		3	0.38	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	10
		4	0.38	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	12
	下风向 厂界西北	1	0.32	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	13
		2	0.27	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	12
		3	0.37	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	13
		4	0.33	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	14
	下风向 厂界北	1	0.30	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	14
		2	0.25	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	15
		3	0.43	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	15
		4	0.39	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	14
	下风向 厂界东北	1	0.49	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	14
		2	0.54	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	13
		3	0.58	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	13
		4	0.32	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	12

排放限值		4.0	0.4	0.4	8	2.4	20
敏感点环境空气质量监测结果见下表：							
表 7-13 敏感点环境空气质量监测结果 单位：mg/m³							
采样日期	采样频次	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	乙酸丙酯	异丙醇	臭气浓度
2019.5.10	1	0.36	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	10
	2	0.60	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	10
	3	0.60	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	11
	4	0.46	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	<3.64×10 ⁻²	10
2019.5.11	1	0.39	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	11
	2	0.38	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	10
	3	0.30	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	11
	4	0.23	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	<3.65×10 ⁻²	11
排放限值		2.0	0.1	0.1	2	0.6	20

表 7-14 无组织废气达标情况分析

污染源	污染物名称	无组织排放浓度达标情况 (mg/m ³)		
		最高浓度	无组织排放浓度限值	是否达标
厂界无组织废气	非甲烷总烃	0.58	4.0	达标
	乙酸乙酯	<3.65×10 ⁻²	0.4	达标
	乙酸丙酯	<3.65×10 ⁻²	8	达标
	乙酸丁酯	<3.65×10 ⁻²	0.4	达标
	异丙醇	<3.65×10 ⁻²	2.4	达标
	臭气浓度 (无量纲)	15	20	达标
敏感点废气	非甲烷总烃	0.60	2.0	达标
	乙酸乙酯	<3.65×10 ⁻²	0.1	达标
	乙酸丙酯	<3.65×10 ⁻²	2	达标
	乙酸丁酯	<3.65×10 ⁻²	0.1	达标
	异丙醇	<3.65×10 ⁻²	0.6	达标
	臭气浓度 (无量纲)	11	20	达标

由上表可知监测期间，厂界各测点的非甲烷总烃浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织监控浓度，臭气浓度符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的厂界标准值，乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丙醇的浓度均符合“前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH-245-71）中一次环境质量标准 4 倍的限值要求；项目敏感点环境空气中的非甲烷总烃监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丙醇监测结果符合“前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH-245-71）和美国 EPA 工业环境实验室的多介质环境目标值（MEG）（以周围环境目标值（AMEG）计）相关标准。

3、噪声监测结果与评价

噪声监测结果见表 7-15。

表 7-15 噪声监测结果

监测日期	测点编号	测点位置	昼间	
			测量时间	测量值 dB (A)
2019.5.10	1#厂界东	见图 6-4	9:37	59.1
	2#厂界南		9:40	63.9
	3#厂界西		9:44	62.7
	4#厂界北		9:48	64.4
2019.5.11	1#厂界东		9:15	60.6
	2#厂界南		9:18	61.7
	3#厂界西		9:21	62.5
	4#厂界北		9:26	63.9
厂界标准值			昼间 65	
2019.5.10	5#敏感点 (南面的岩头东苑)	见图 6-4	10:03	56.9
2019.5.11			9:46	55.6
敏感点标准值			昼间 65	
2019.5.10	6# (印刷机)	噪声源外 1 米处	16:24	78.1
2019.5.11			15:25	78.3

由表 7-15 可知，监测期间，项目厂界两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；敏感点昼间噪声排放均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

4、污染物排放总量核算

①废水

本项目纳管废水量为 1104t/a，污水处理厂排放浓度化学需氧量 30mg/L、氨氮 2.5mg/L，则本项目环境排放量化学需氧量 0.033t/a、氨氮 0.002t/a。具体废水污染物排放总量符合性情况见表 7-16。

表 7-16 本次项目废水污染物排放总量符合性分析表

污染物名称	废水	
	COD _{Cr}	氨氮
环评总量建议值 (t/a)	0.036	0.004
批复总量控制值 (t/a)	0.036	0.004
本项目环境排放量 (t/a)	0.033	0.002
总量指标符合性 (t/a)	符合	符合

②废气

本项目废气中主要污染物排放量见表 7-17：

表 7-17 本次项目实施后废气污染源主要污染物排放量汇总表

监测日期	废气类别	污染物种类	有组织排放		
			平均速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	年排放量 (t/a)
2019.5.10~ 2019.5.11	印刷废气、调墨废气、更换油墨废气（吸附阶段）	乙酸乙酯	0.597	2400	1.43
		乙酸丁酯	2.17×10^{-3}	2400	5.21×10^{-3}
		乙酸丙酯	0.063	2400	0.151
		异丙醇	0.040	2400	0.096
		非甲烷总烃	0.571	2400	1.370
	印刷废气、调墨废气、更换油墨废气（脱附+催化燃烧阶段）	乙酸乙酯	0.056	900	0.050
		乙酸丁酯	8.18×10^{-3}	900	7.36×10^{-3}
		乙酸丙酯	0.028	900	0.025
		异丙醇	2.91×10^{-3}	900	2.62×10^{-3}
		非甲烷总烃	0.041	900	0.037
复合及熟化废气	非甲烷总烃	2.90×10^{-3}	1200	3.48×10^{-3}	
合计		VOCs	/	/	3.18
环评及批复总量指标		总挥发性有机物			4.36
总量指标符合性		总挥发性有机物			符合

由表 7-16~表 7-17 可知,本项目实施后污染物总量化学需氧量 0.033t/a、氨氮 0.002t/a、总挥发性有机物 3.18t/a,均未超出环评及批复污染物排放总量指标(化学需氧量 0.036t/a、氨氮 0.004t/a、总挥发性有机物 4.36t/a)。

5、环保设施去除效率

由表 7-7 可知,监测两周期本项目印刷废气、调墨废气、更换油墨废气治理设施(吸附过程)对非甲烷总烃的处理效率分别为 52.1%、51.2%;对乙酸乙酯的处理效率分别为 90.5%、77.1%;对乙酸丙酯的处理效率分别为 95.1%、82.2%;对乙酸丁酯的处理效率分别为 96.8%、95.8%;对异丙醇的处理效率分别为 56.6%、67.6%。

表八

验收监测结论：

1、污染物排放监测结果

（1）废水监测结果

监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、BOD₅、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值），符合纳管标准。

（2）废气监测结果

有组织：监测期间，生产过程中产生的非甲烷总烃最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准；臭气浓度排放量符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丙醇最高排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中的时间加权平均容许浓度，最高排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中的计算所得值。

无组织：监测期间，厂界各测点的非甲烷总烃浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织监控浓度，臭气浓度符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的厂界标准值，乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丙醇的浓度均符合“前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH-245-71）中一次环境质量标准 4 倍的限制要求。

环境空气：监测期间，项目敏感点环境空气中的非甲烷总烃浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丙醇监测浓度符合“前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH-245-71）和美国 EPA 工业环境实验室的多介质环境目标值（MEG）（以周围环境目标值（AMEG）计）相关标准。

（3）噪声监测结果

监测期间，项目厂界两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。敏感点昼间噪声排放均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

（4）总量达标情况

项目实施后，污染物总量化学需氧量 0.033t/a、氨氮 0.002t/a、总挥发性有机物 3.18t/a，均未超出环评及批复污染物排放总量指标（化学需氧量 0.036t/a、氨氮 0.004t/a、总挥发性有机物 4.36t/a）。

（5）环保设施处理效率情况

监测两周期间，本项目印刷废气、调墨废气、更换油墨废气治理设施（吸附过程）对非甲烷总烃的处理效率分别为 52.1%、51.2%；对乙酸乙酯的处理效率分别为 90.5%、77.1%；对乙酸丙酯的处理效率分别为 95.1%、82.2%；对乙酸丁酯的处理效率分别为 96.8%、95.8%；对异丙醇的处理效率分别为 56.6%、67.6%。

2、总结论

综上所述，台州市科瑞印务有限公司年印刷 1.2 亿只包装袋及 300 吨包装膜的技改项目在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项环保设施和相关措施。该项目建成运行后废水、废气、噪声排放符合国家相关标准要求，符合建设项目竣工环境保护设施验收条件，为更好的完善环境保护方面的工作特提出以下建议措施。

3、建议与措施

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- （1）积极提高各项管理水平，加强对设备的保养和维护，减少异常噪声的产生；
- （2）继续做好废气的日常运维及检测工作，确保废气稳定达标排放，并定期对活性炭进行更换，确保设备吸附能力；
- （3）完善各项环境保护制度，提高环保管理水平并严格遵照执行，加强企业自身环保意识和环保宣传工作，进一步提高全体员工的环境保护意识，严防污染事故的发生；
- （4）积极推动清洁生产，加强绿化工作，提高绿化覆盖率，降低物耗、能耗，清洁、文明、安全生产。