

彩色包装印刷及纸箱生产加工项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：合肥皖美彩印包装厂（普通合伙企业）

编制单位：安徽一嘉美环保工程有限公司

二〇一九年十二月

建设单位：合肥皖美彩印包装厂（普通合伙企业）

法人代表：汤咸彬

编制单位：安徽一嘉美环保工程有限公司

法人代表：李淑玉

建设单位：合肥皖美彩印包装厂（普通合伙企业）

编制单位：安徽一嘉美环保工程有限公司

电话：

电话：

传真：

传真：

邮编：

邮编：

地址：合肥市庐阳区天水路 28 号
北方置业园 5 号西厂房

地址：包河区大连路 6686 号

目 录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	2
2.4 主要污染物总量审批文件.....	2
2.5 环境保护部门其他审批文件.....	3
3、建设项目工程概况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料.....	9
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 运营期工艺.....	10
3.6 项目变动情况.....	11
4、环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理/处置设施.....	12
4.1.1 废水.....	12
4.2 其他环保设施.....	15
4.2.1 环境风险防范设施.....	15
4.3 环保设施投资及“三同时”制度执行情况.....	16
4.3.1 环保投资.....	16
4.3.2“三同时”制度执行情况.....	16
5、建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定、验收意见.....	18
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	18
5.2 审批部门审批决定.....	18
6、验收监测评价标准.....	21
6.1 评价标准.....	21
6.1.1 质量标准.....	21
6.1.2 排放标准.....	21
6.2 考核指标.....	22
7、验收监测内容.....	23
7.1 环境保护设施调试效果.....	23
7.1.1 废水.....	23
7.1.2 废气.....	23
7.1.3 厂界噪声监测.....	25
7.1.4 固（液）体废物监测.....	25
7.2 环境质量监测.....	25
8、验收监测的质量控制和质量保证.....	26
8.1 监测分析方法.....	26
8.1.1 废水.....	26

8.1.2 环境空气、废气	26
8.1.3 噪声	26
8.2 监测仪器	27
8.2.1 废水	27
8.2.2 环境空气、废气	27
8.2.3 噪声	27
8.3 人员资质	27
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	27
8.6 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	29
9.1 生产工况	29
9.2 环境保护设施调试效果	29
9.2.1 环保设施去除效率监测结果	29
9.2.2 污染物排放监测结果	30
9.3 工程建设对环境的影响	35
10、验收监测结论	37
10.1 环保设施调试效果	37
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	37
10.1.2 污染物排放监测结果	37
10.2 工程建设对环境的影响	37
11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	38
12、附件	39

1、验收项目概况

合肥皖美彩印包装厂位于合肥市庐阳区天水路 28 号北方置业园 5 号西厂房，租赁北方置业园 5 号西厂房，租赁建筑面积约 810m²，主要建设内容有印刷区、生产区、办公室、原料仓库、半成品库、成品库等主要从事包装印刷及纸箱加工生产活动，年产各类包装盒 8 万套、彩色期刊印刷 4 万套。

项目总投资为 70 万元，其中环保投资为 11 万元，占总投资的 15.71%，**实际环保投资 10.38 万元，占总投资的 0.13%。**

2019 年 7 月，由湖南志远环境咨询服务有限公司编制完成了《合肥皖美彩印包装厂彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表》，合肥市庐阳区环境保护局于 2019 年 8 月 29 日以庐环建审【2019】33 号文件予以审批。项目于 2019 年 9 月开始建设，2019 年 10 月竣工。

目前，本项目工程已建设完成并进行投产，具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。合肥皖美彩印包装厂于 2019 年 10 月委托安徽一嘉美环保工程有限公司对本项目开展竣工环境保护验收工作。

根据国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、环办环评函【2017】1235 号文《关于公开征求<关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）>意见的通知》、生态环境部公告 2018 年第 9 号文《关于公开征求<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）>意见的通知》和国环规环评【2017】4 号文《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》的规定和要求，以及建设单位提供的建设项目环境影响报告表等有关资料，受合肥皖美彩印包装厂委托，安徽一嘉美环保工程有限公司于 2019 年 10 月对项目进行了现场勘查，在此基础上编制了《彩色包装印刷及纸箱生产加工项目竣工环境保护验收监测方案》，作为现场监测的依据。合肥皖美彩印包装厂委托安徽京诚检测技术有限公司进行于 2019.11.13-11.14 进行了现场监测和检查工作，依据监测及检查结果，编写了本报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01 施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.09.01 施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.01.01 施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修正）》（2018.12.29 修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07 修订）；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.01 施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017.10.01 施行）；
- (9) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2012】77 号，2012.07.03 施行）；
- (10) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发【2012】98 号，2012.08.07）；
- (11) 《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，2015.06.04 施行）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号，2018.05.15）；
- (2) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评【2017】4 号，2017.11.20 施行）；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 《彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）（湖南志远环境咨询服务有限公司，2019 年 7 月）；
- (2) 《彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表审批意见》（以下简称《审批意见》）（合肥市庐阳区环境保护局，2019 年 8 月 29 日）。

2.4 主要污染物总量审批文件

废水主要污染物 COD 总量指标：0.00654t/a，氨氮总量指标：0.0006 t/a（按城镇污水处理厂出水一级 A 标准核定）。

2.5 环境保护部门其他审批文件

无。

3、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于合肥市庐阳区天水路 28 号北方置业园 5 号西厂房（中心坐标为东经 117.270447，北纬 31.939363），建筑面积约 810m²。项目区东侧为合肥立达印务有限公司，西侧为合肥鑫彩印务有限公司库房，南侧为安徽中彩包装有限公司，北侧为安徽伟宏钢结构集团股份有限公司。

项目地理位置见图 3-1，项目周边环境概况图见图 3-2，项目总平面布置图见图 3-3。



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目周边环境概况图

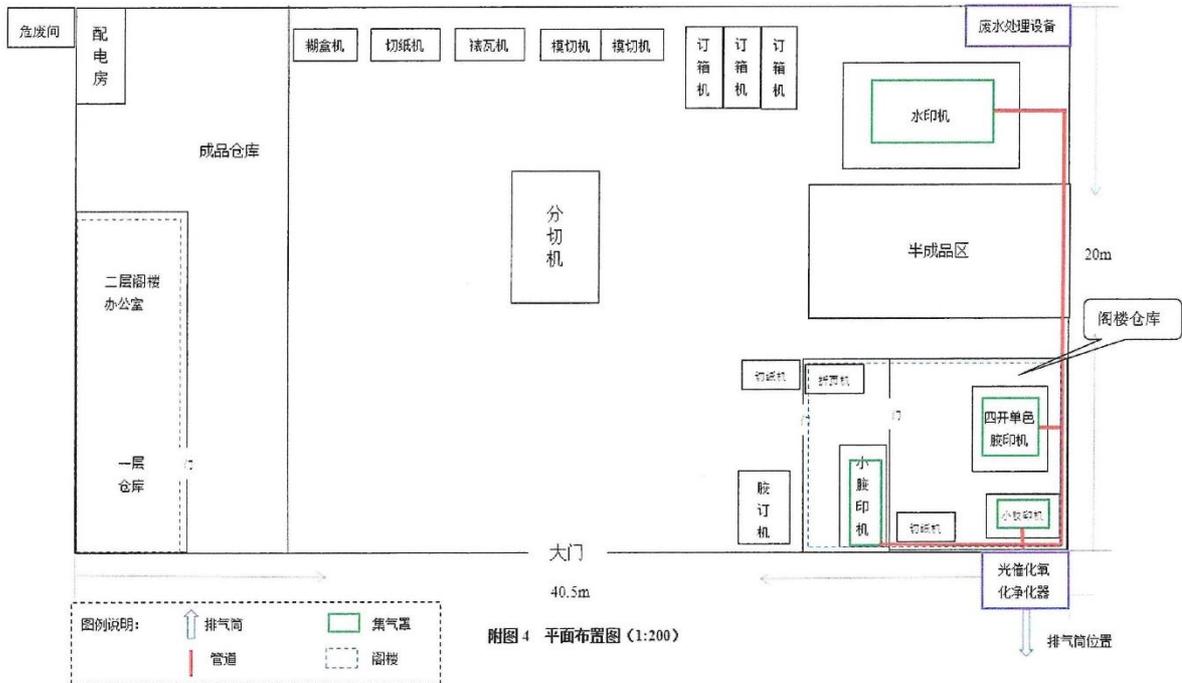


图 3-3 项目平面布置图

3.2 建设内容

合肥皖美彩印包装厂位于合肥市庐阳区天水路 28 号北方置业园 5 号西厂房，租赁北方置业园 5 号西厂房，租赁建筑面积约 810m²，主要建设内容有印刷区、生产区、办公室、原料仓库、半成品库、成品库等主要从事包装印刷及纸箱加工生产活动，年产各类包装盒 8 万套、彩色期刊印刷 4 万套。

项目总投资为 70 万元，其中环保投资为 11 万元，占总投资的 15.71%。

本项目所在地属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域地表水体为板桥河，为 V 类水体，执行《地表

水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；噪声功能区为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。本项目工程建设情况见下表。

表 3-1 项目工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	/
2	环评	2019年7月，由湖南志远环境咨询服务有限公司编制完成了《合肥皖美彩印包装厂彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表》
3	环评批复	合肥市庐阳区环境保护局于2009年8月29日以庐环建审【2019】33号文件予以审批
4	项目建设	项目于2019年9月开始建设，2019年10月竣工
5	本次验收规模	本次验收内容为：项目整体验收
6	工程实际运行情况	本项目已全部建设完成

本项目使用的主要设备见下表 3-2。

表 3-2 生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	糊盒机	/	1	台
2	切纸机	QZH1150	1	台
3	切纸机	QZ960C	2	台
4	裱瓦机	/	1	台
5	模切机	MLV920J	1	台
6	模切机	ML-930	1	台
7	订箱机	DZX-1200	1	台
8	订箱机	DXJ-120B	1	台
9	订箱机	/	1	台
10	胶订机	/	1	台
11	分切机	/	1	台
12	折页机	HB382S/384S	1	台
13	小胶印机	/	2	台
14	胶印机	HE-10	1	台
15	水印机	500-2800	1	台

本次验收内容组成具体环评工程内容与实际建成内容见表 3-3。

表 3-3 环评项目组成与实际建成内容一览表

工程名称	单项工程名称	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	生产区	位于厂房中北部，主要设备为模切机、糊盒机、切纸机、裱瓦机、订箱机、水印机，面积约为 200m ²	按环评要求建设	与环评一致
	印刷区	位于厂房东南侧，主要设备为胶印机、折页机、切纸机、胶订机，面积约 100m ²	按环评要求建设	与环评一致
辅助工程	办公区	用于办公、休息、活动区域，位于厂房西侧阁楼，面积约为 100m ²	按环评要求建设	与环评一致
储运工程	原料仓库	位于东南侧阁楼，面积约 80m ²	按环评要求建设	与环评一致
	半成品区	位于东侧中间区域，面积约为 80m ²	按环评要求建设	与环评一致
	成品仓库	位于厂房西侧，面积约为 200m ²	按环评要求建设	与环评一致
公用工程	供水	市政供水，依托现有厂区供水系	同环评	与环评一致
	排水	雨污分流，雨水依托现有厂区内雨水管网接入市政雨水管网。生活污水依托现有厂区化粪池处理后，接入市政污水管网，由蔡田铺污水处理厂进一步处理后，排入板桥河；生产废水由水处理设备处理后，接入市政污水管网，由蔡田铺污水处理厂进一步处理后，排入板桥河	同环评	与环评一致
	供电	市政供电，依托现有厂区供电系统，年用电量为 0.6 万	同环评	与环评一致
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，由蔡田铺污水处理厂，处理达标后排入板桥河；生产废水由废水处理装置处理后处理后，接入市政污水管网，由蔡田铺污水处理厂，处理达标后排入板桥河	生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，由蔡田铺污水处理厂，处理达标后排入板桥河；生产废水由废水处理装置处理后循环使用，不外排	发生变化
	废气治理	生产车间密闭，印刷过程中产生的非甲烷总烃，经集气罩收集、光氧化+活性炭设备处理后，经不低于 15m 高排气筒排放	废气经集气罩收集后引入一套光氧化+活性炭设备处理，处理后经一根 15m 高的排气筒排放	与环评一致

	噪声治理	选用低噪声设备、安装减振基座、减振	1、大部分设备位于厂区内部，选用低噪声设备、设置减振基座；2、废气处理设施配套风机位于室外设备间内，选用低噪声设备、设置减振基座，同时设置了隔声间	与环评一致
	固废处理	生活垃圾由环卫部门集中清运处理；废边角料交由专业物资公司回收处理；废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管集中收集后暂存于危废间（位于厂房外西侧，用于存放危险废物，作防雨淋防腐防渗漏防流失处理，贴有门牌标识，设有门锁，面积 5m ² ），与合肥立达印务有限公司协作委托有资质单位处理危废；白乳胶桶由相关人员集中收集后暂存于危废间，后由白乳胶厂家回收。	同环评	与环评一致

3.3 主要原辅材料

本项目运营过程中原辅材料消耗量见表 3-4。

表 3-4 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量	来源	存贮位置
1	纸板	30 万平方米	外购	原料仓库
2	玉米粘合剂	8t	外购	原料仓库
3	钉箱丝	2t	外购	原料仓库
4	双胶纸	500 套	外购	辅料仓库
5	水性油墨	0.4t	外购	辅料仓库
6	白纸板	10t	外购	辅料仓库
7	白乳胶	0.05t	外购	辅料仓库

3.4 水源及水平衡

项目由市政供水管网供水，用水情况见表 3-5，用排水情况见图 3-4 水平衡图。

表 3-5 项目给排水量一览表

序号	用水项目	用水标准	用水量		排水量	
			t/d	t/a	t/d	t/a
1	职工生活用水	50kg/人 d (15 人)	0.5	150	0.4	120
2	生产用水	/	0.066	19.8	/	/
4	总量		0.566	169.8	0.4	120

项目水平衡图如下：

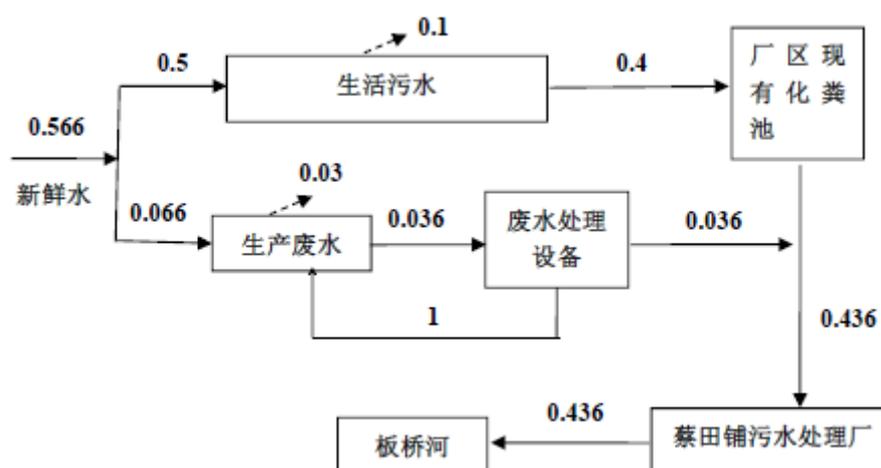


图 3-4 项目水量平衡图（单位：吨/年）

3.5 运营期工艺

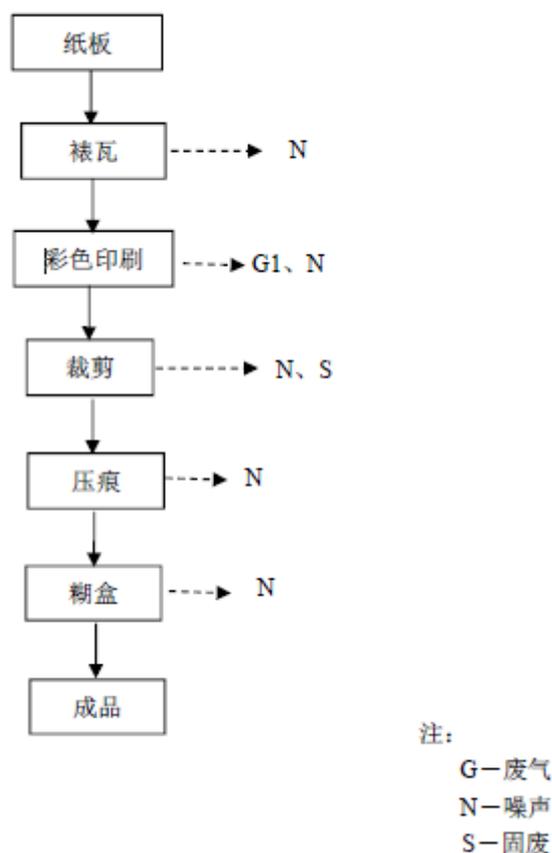


图 3-5 纸箱制作工艺流程简图

工艺流程说明：

裱瓦：是指把印刷的纸板和瓦楞板粘合到一起。此过程使用环保型玉米粘合剂，故不产生废气，主要产污点是设备运行过程中产生的噪声。

彩色印刷：项目单位将纸板购回后，按照厂家要求将指定图案印于纸板指定地方。主要的产污环节为印刷过程中产生的噪声和少量无组织排放的非甲烷总烃。

裁剪：裁剪工序是将纸板按照厂家提供的样品裁剪成指定的大小。主要产污环节为切纸机和模切机在裁剪过程中产生噪声和纸板边角废料。

压痕：将裁剪好的纸板按照厂家提供的样品进行压痕。主要产污节点为压痕机压痕过程中产生的噪声。

糊盒：将印刷好、模切成型的纸板折叠成型并粘好糊口。此过程使用环保型玉米粘合剂，故不产生废气，主要产污环节是设备运行噪声。

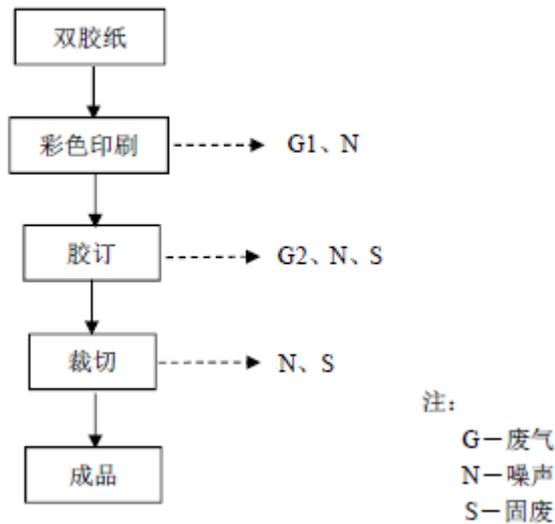


图 3-6 彩色期刊印刷制作工艺流程简图

工艺流程为：

彩色印刷：将外购的双胶纸送入印胶机，根据客户需要印制图案文字。主要的产污环节为印刷过程中产生的噪声和少量无组织排放的非甲烷总烃。

胶订：将印刷好的期刊胶订成册。主要的产污环节为胶订过程中产生的噪声和白乳胶产生的微量废气。

裁切：将胶订好的期刊纸张多余部分裁切，主要的产污环节为胶订过程中产生的噪声和废纸边角料。

3.6 项目变动情况

本项目基本按照环评及批复要求建设，变动情况：生产废水经废水处理设施处理后循环使用，不外排，与环评对比无明显变动，故不存在重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

根据建设项目的特点，其排放的废水主要是职工生活污水、生产废水，本项目主要污染物是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

本项目产生的生产废水经一套废水处理设施处理后循环使用，不外排，生活污水依托厂区化粪池处理，经过化粪池处理后排入市政污水管网，进入蔡田铺污水处理厂处理，处理达标后排入板桥河。

废水排放及防治措施见表 4-1。

表 4-1 废水排放及防治措施

排放源	污染物名称	处理设施	
		环评要求	实际建设
生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS 氨氮、色度	依托厂区化粪池预处理后经市政污水管网进入蔡田铺污水处理厂处理，达标后排入板桥河	按环评要求建设
生产废水	COD、 BOD ₅ 、SS 氨氮、色度	生产废水由废水处理装置处理后，接入市政污水管网，由蔡田铺污水处理厂，处理达标后排入板桥河	生产废水经一套废水处理设施处理后循环使用，不外排



废水处理设施

4.1.2 废气

本项目外购纸板做成纸箱，纸箱表面需要印刷，印刷油墨采用水性油墨，白乳胶使用量 0.05t/a，使用过程中不加热，在使用过程中产生的微量废气，故本项目废气主要是印刷、胶装工序产生的有机废气。

表 4-2 废气排放及防治措施

污染源名称	污染物名称	处理设施	
		环评要求	实际建设
印刷工序	非甲烷总烃	项目厂房内 4 台印刷机安装集气罩，收集印刷过程中产生的非甲烷总烃，采用光氧催化+活性炭设备，处理后的废气通过 15m 排气筒高空排放	按环评要求建设，废气经集气罩收集引入一套光氧催化+活性炭设备处理，处理后通过一根 15m 高的排气筒排放，风量 5000m ³ /h
胶装工序	非甲烷总烃	无组织排放	加强车间通风





光氧+活性炭吸附装置+15m 高的排气筒

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要是晒版机、烤版机、1号北人富士轮转印刷机、2号北人富士轮转印刷机、3号北人富士轮转印刷机、胶印机、喷墨系统、切纸机、配页机、订书机、分切机等各种印刷设备在运行过程中产生的设备机械噪声以及风机运行产生的空气动力性噪声。经隔声、减振等工程治理措施后可有效控制噪声。本项目的主要噪声治理措施详见表 4-3。

表 4-3 主要噪声源及防治措施

序号	设备名称	数量	单位	源强	位置	治理设施
1	糊盒机	1	台	60~70	厂区内部	选用低噪声设备、设置减振基座、室内设置
2	切纸机	1	台	95~105		
3	切纸机	2	台	80~90		
4	裱瓦机	1	台	80~90		
5	模切机	1	台	80~90		
6	模切机	1	台	80~90		
7	订箱机	1	台	80~85		
8	订箱机	1	台	70~80		
9	订箱机	1	台	80~85		
10	胶订机	1	台	85~90		
11	分切机	1	台	85~90		
12	折页机	1	台	75~80		
13	小胶印机	2	台	75~80		
14	胶印机	1	台	65~80		

15	水印机	1	台	65~80	
----	-----	---	---	-------	--

4.1.4 固体废物影响及治理措施

本项目固体废物主要有废边角料、废白乳胶桶、废油墨桶、废 UV 灯管、废活性炭以及职工生活垃圾。本项目固废产排情况见下表：

表 4-4 项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	来源	年产生量	存放地点	处置方式
1	废边角料	生产	1t	在生成处收集后集中存放	由物资部门回收利用
2	废白乳胶桶		0.0025	危险废物临时贮存场	由原厂家回收
3	废油墨桶		0.02		危险废物送有资质单位进行处置
4	废 UV 灯管		1 套		
5	废活性炭		0.21		
6	职工生活垃圾	职工生活	1.5t	厂区垃圾分类收集后集中存放	由环卫部门送至合肥市垃圾填埋场卫生填埋

本项目产生的固体废物分类收集，分别处理。生活垃圾收集后由环卫部门清运；废边角料集中收集后外售；废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物，集中收集后暂存于危废间，与合肥立达印务有限公司协作委托有资质单位处理危废；废白乳胶桶由相关人员集中收集后暂存于危废间，后由原厂家回收。

危废暂存间

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

防腐防渗措施

项目采取以下防腐防渗措施：

表 4-5 项目采取的防腐防渗措施一览表

序号	名称	防腐防渗措施
1	危险废物暂存间	防渗层为 2 毫米厚环氧树脂（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒）

4.2.2 在线监测装置

本项目不涉及在线监测装置

4.2.3 其他设施

无。

4.3 环保设施投资及“三同时”制度执行情况

4.3.1 环保投资

本项目总投资约 70 万元，其中环保投资为 11 万元，占总投资的 15.71%，实际环保投资 16 万元，占总投资的 22.86%。本项目环保设施投资情况见表 4-6。

表 4-6 环保投资一览表

序号	类别	项目内容	投资（万元）
1	废气	光氧+活性炭废气处理设施	7
2	废水	废水处理设施	4
3	固废	危废临时贮存场所	/
		危废处置费	2
4	噪声	减振、隔声等措施	3
合计			16

4.3.2 “三同时”制度执行情况

本项目于 2019 年 7 月，由湖南志远环境咨询服务有限公司编制完成了《彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表》，合肥市庐阳区环境保护局于 2019 年 8 月 29 日以庐环建审【2019】33 号文件予以审批。项目于 2019 年 9 月开始建设，2019 年 10 月竣工。本项目在建设生产过程中基本执行了“三同时”制度要求。

表 4-7 “三同时”验收污染防治措施情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	
			环评要求	实际建设
废气	印刷工序	非甲烷总烃	项目厂房内 4 台印刷机安装集气罩，收集满足《大气污染物综合排放标准》-32-印刷过程中产生的非甲烷总烃，采用光氧催化+活性炭设备，处理后的废气通过 15m 排气筒高空排放	废气经集气罩收集后引入一套光氧催化+活性炭设备处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放
噪声	生产	高噪声设备	选用低噪声设备、安装减振基座、减振垫	1、大部分设备位于厂区内，选用低噪声设备、设置减振基座；2、废气处理设施配套风机位于室外设备间内，选用低噪声设备、设置减振基座，同时设置了隔声间
废水	生活污水	COD _{cr}	生活污水依托现有厂区内化粪池	生产废水经一套废水处理设施

	水、生产 废水	BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	处理后，接入市政管网，由蔡田铺污水处理厂进一步处理后，排入板桥河。生产废水经废水处理设备处理达标后，接入市政管网，由蔡田铺污水处理厂进一步处理后，排入板桥河	处理后循环使用，不外排，生活污水依托现有厂区内化粪池处理后，接入市政管网，由蔡田铺污水处理厂进一步处理后，排入板桥河
固废	生产		生活垃圾收集后由环卫部门清运；废边角料集中收集后外售；废油墨桶、废活性炭、废UV灯管属于危险废物，集中收集后暂存于危废间（位于厂房外西侧，用于存放危险废物，作防雨淋防腐防渗漏防流失处理，贴有门牌标识，设有门锁，面积5m ² ），与合肥立达印务有限公司协作委托有资质单位处理危废；废白乳胶桶由相关人员集中收集后暂存于危废间，后由原厂家回收	按环评要求建设

5、建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及 审批部门审批决定、验收意见

5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

表 5-1 环评中运营期污染防治措施及落实情况

污染物名称	环评报告要求的环境保护措施	实际采取的环境保护措施	落实情况
环境空气	项目厂房内 4 台印刷机安装集气罩，收集满足《大气污染物综合排放标准》-32-印刷过程中产生的非甲烷总烃，采用光氧催化+活性炭设备，处理后的废气通过 15m 排气筒高空排放	废气经集气罩收集后引入一套光氧催化+活性炭设备处理，处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放	与环评一致
地表水	厂区实行雨污分流排水系统，雨水排入园区雨水管网，生活污水依托现有厂区内化粪池处理后，接入市政管网，由蔡田铺污水处理厂进一步处理后，排入板桥河。生产废水经废水处理设备处理达标后，接入市政管网，由蔡田铺污水处理厂进一步处理后，排入板桥河	实行了雨污分流，生产废水经一套废水处理设施处理后循环使用，不外排，生活污水依托现有厂区内化粪池处理后，接入市政管网，由蔡田铺污水处理厂进一步处理后，排入板桥河	发生变化
噪声	选用低噪声设备、安装减振基座、减振垫	1、大部分设备位于厂区内，选用低噪声设备、设置减振基座；2、废气处理设施配套风机位于室外设备间内，选用低噪声设备、设置减振基座，同时设置了隔声间	与环评一致
固体废物	生活垃圾收集后由环卫部门清运；废边角料集中收集后外售；废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物，集中收集后暂存于危废间（位于厂房外西侧，用于存放危险废物，作防雨淋防腐防渗漏防流失处理，贴有门牌标识，设有门锁，面积 5m ² ），与合肥立达印务有限公司协作委托有资质单位处理危废；废白乳胶桶由相关人员集中收集后暂存于危废间，后由原厂家回收	按环评要求建设	与环评一致

5.2 审批部门审批决定

合肥皖美彩印包装厂：

你单位报来的《彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表》及要求审批的《报告》收悉。经现场勘察、资料审核，现批复如下：

一、同意湖南志远环境咨询服务有限公司编制的《合肥皖美彩印包装厂彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表》的各项内容及结论意见。项目单位须按照环评文件及审批意见中所列地点、规模及提出的各项污染防治措施建设、生产，确保建设、生产过程中各类污染物达标排放。

经审核，该项目位于合肥市庐阳经济开发区天水路 28 号，系租赁北方置业园 5 号西厂房。项目东侧为合肥立达印务有限公司，南侧为安徽中彩包装有限公司，西侧为合肥鑫彩印务有限公司库房，北侧为安徽伟宏钢结构集团股份有限公司。本项目主要从事包装印刷及纸箱加工生产，主要建设内容为新建生产区、印刷区、办公区、原料仓库、半成品区、成品仓库以及相配套的公用工程和环保工程等。项目总建筑面积为 810 m²，总投资为 70 万元，其中环保投资 11 万元。项目扩建后可年产各类包装盒 8 万套、彩色期刊 4 万套。未经批准，不得扩大规模或改变生产内容。

二、根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条的规定，为保护周边环境质量，项目单位必须做到：

1.排水实行雨污分流。生活污水经化粪池预处理后；生产废水经水处理设备处理后，由市政污水管网排入蔡田铺污水处理厂。

2.本项目不设食堂，无油烟废气。生产过程中产生的有机废气由集气罩收集，通过光催化氧化装置+活性炭设备处理后，经 15 米高管道达标排放。

3.对产生噪声的生产设备采取减振、降噪、隔声等噪声污染防治措施，确保项目厂界噪声达标。

4.生活垃圾经分类袋装后，交由环卫部门统一清运处置；废边角料交由专业物资公司统一外售处理；废油墨桶、废白乳胶桶等危险固废统一收集、集中存放，委托有资质单位进行处理。

5.建设单位应在厂区内设危险废物贮存场所并设置危险废物识别标志，建立相应台账，贮存区应进行分区堆放，并做好防渗漏、防雨淋、防流失等措施。

三、依据《建设项目环境保护管理条例》第十五条、第十七条、第十九条等规定，项目单位须严格执行环保“三同时”制度。项目建成后及时组织环保竣工验收，合格后方可投入生产。

四、环评执行标准

1.地表水和污水排放

地表水板桥河执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

污水排放执行国家《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。主要污染物 COD 总量指标：0.00654 吨/年、NH₃-N 总量指标:0.0006 吨/年(以城镇污水处理厂一级 A 标准核定)。

2.环境空气及废气排放

环境空气执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

3.声环境及噪声排放

声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

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

4.固废排放标准

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单中规定。

危险废弃物贮存执行《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中要求。

6、验收监测评价标准

6.1 评价标准

6.1.1 质量标准

(1) 环境空气

非甲烷总烃环境空气质量标准参考中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》，具体第 244 页。原文如下：“由于我国目前没有非甲烷总烃的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。但考虑到我国多数地区的实测值一般不超过 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此在制定排放标准时选用 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 作为计算依据。”此外河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/12507172）二级标准取值为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ （1 小时平均浓度限值），其标准值详见表 6-1。

表 6-1 环境空气中各项污染物浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m^3)	依据标准
非甲烷总烃	1 小时平均值	2.0	参考中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 声环境

该项目区声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区声环境功能区标准，其中敏感点长荣医院声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区声环境功能区标准。具体指标见表 6-2。

表 6-2 声环境质量标准

采用标准	标准值[dB(A)]	
	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

6.1.2 排放标准

(1) 废气

非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限制要求，标准值详见下表。

表 6-3 项目大气污染物排放浓度限值 单位： mg/m^3

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m^3	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放浓度限值 mg/m^3	排放执行标准
-------	------------------------------------	---------	----------------------------------	-------------------------------------	--------

非甲烷 总烃	120	15	10	4.0	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
-----------	-----	----	----	-----	---

(2) 废水

生活污水排放执行蔡田铺污水处理厂接管标准，接管标准中未规定的执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准，标准值详见下表。

表 6-5 污水排放标准标准（单位：mg/L）

污染物	排放标准, mg/l	备注
pH	6~9	蔡田铺污水处理厂接管标准
COD	420	
BOD ₅	180	
SS	220	
NH ₃ -N	28	

(3) 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准具体见下表。

表 6-6 环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

适用标准	标准值(LAeq, dB)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	65	55

(4) 固体废物

本项目固体废物贮存执行《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、《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

6.2 考核指标

主要污染物 COD 总量指标：0.00654 吨/年、NH₃-N 总量指标：0.0006 吨/年(以城镇污水处理厂一级 A 标准核定)。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

监测期间，项目正常生产，生产工况达到设计生产规模的 100%。验收监测及勘查期间，项目污水管网、废气处理设施、降噪等环保设施均按设计要求建设，并正常稳定运行。

7.1.1 废水

表 7-1 废水监测布点、因子及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次及周期
废水处理设备进口	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、 氨氮、色度	4 次/天，连续监测 2 天
废水处理设备出口		
厂区内污水总排口（生活污水）		

监测时间 2019 年 11 月 13-14 日。

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

表 7-2 有组织废气监测布点、因子及频次一览表

点位编号	测点名称	监测因子	要求	监测频次及周期
1#	废气处理设施进口	非甲烷总烃	测处理装置进出口速率、 浓度	3 次/天，连续监 测 2 天
2#	废气处理设施出口			

监测时间 2019 年 11 月 13-14 日。。

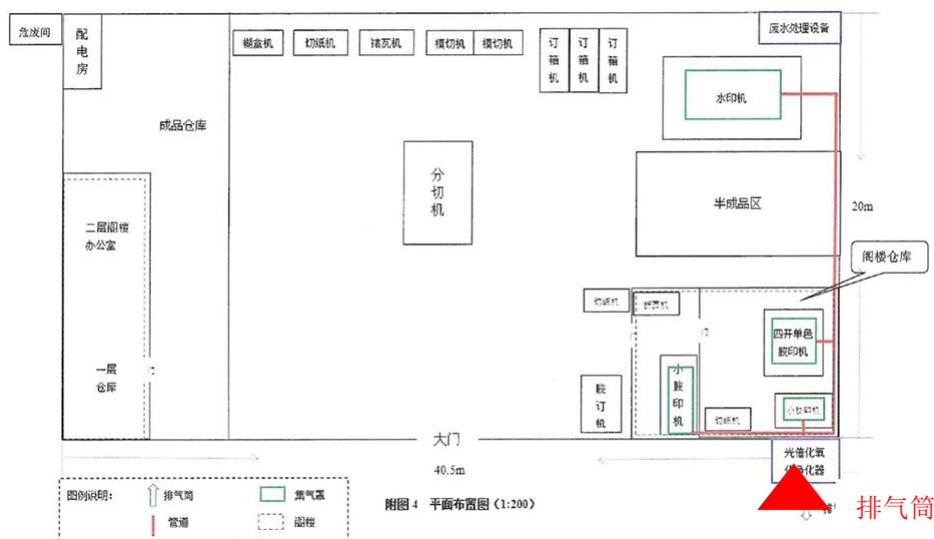


图 7-1 有组织废气监测布点图

7.1.2.2 无组织排放

表 7-3 无组织废气监测布点、因子及频次一览表

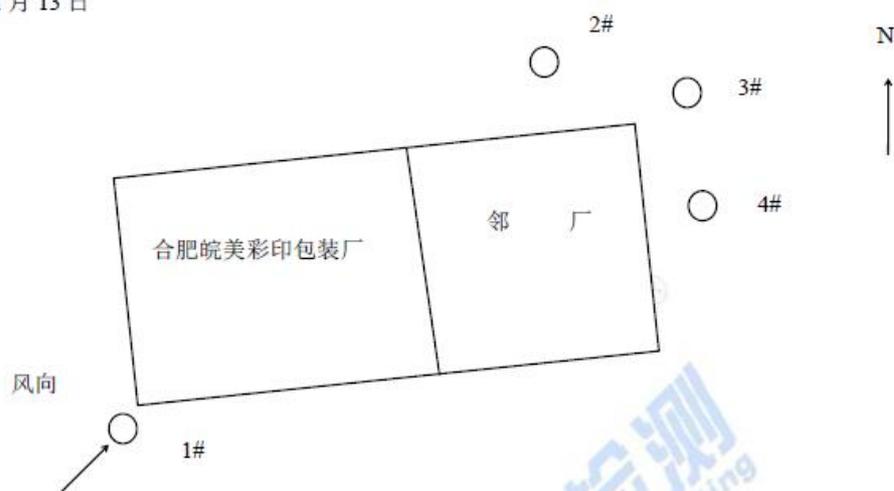
监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点，共 4 个检测点位	非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天

监测时间 2019 年 11 月 13-14 日。

表 7-4 无组织废气检测期间参数统计表

检测日期	采样时间	气温(°C)	气压(KPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量
2019-11-13	08:41	18.2	101.7	1.4	SW	3	1
	11:47	20.3	101.8	1.5	SW	2	0
	15:28	19.5	101.8	1.5	SW	2	0
2019-11-14	08:50	19.4	101.6	1.5	S	2	0
	11:45	20.2	101.8	1.4	S	2	0
	15:40	21.1	101.7	1.5	S	2	1

2019 年 11 月 13 日



2019 年 11 月 14 日

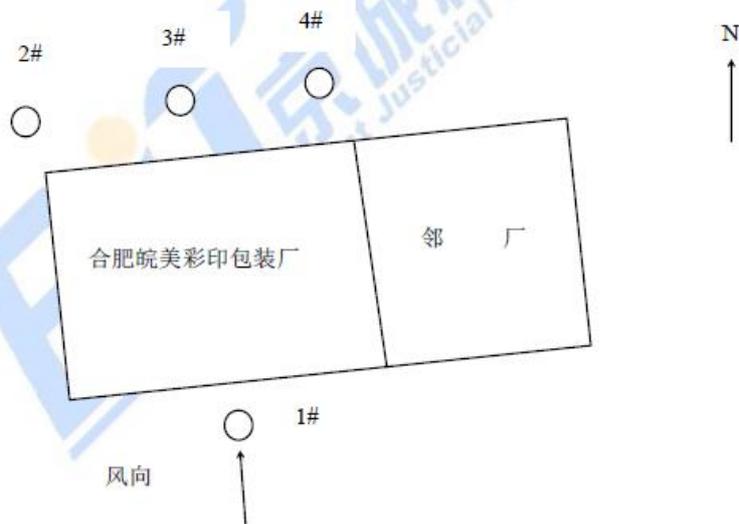


图 7-2 无组织废气监测布点图

7.1.3 厂界噪声监测

表 7-5 厂界噪声监测布点、因子及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界外 1m (N1-N3)	等效连续 A 声级	昼夜各一次, 连续监测 2 天

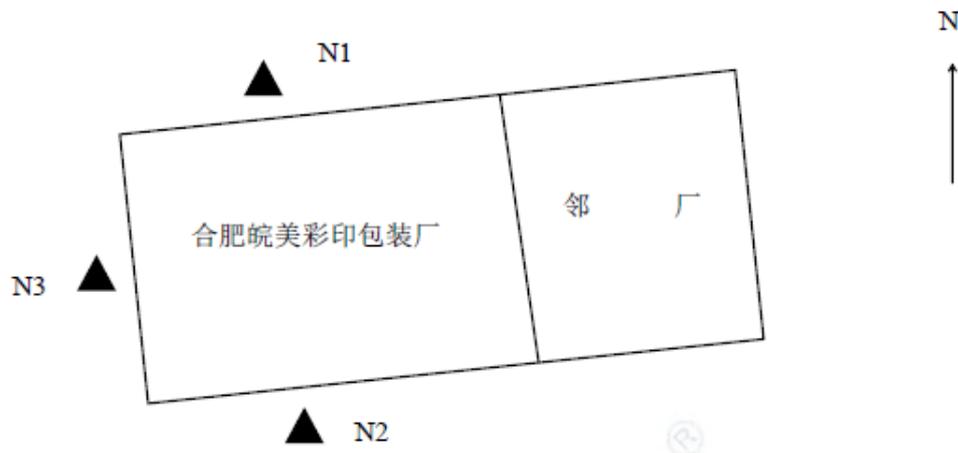


图 7-3 噪声监测布点图

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目产生的固体废物分类收集，分别处理。生活垃圾收集后由环卫部门清运；废边角料集中收集后外售；废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物，集中收集后暂存于危废间，与合肥立达印务有限公司协作委托有资质单位处理危废；废白乳胶桶由相关人员集中收集后暂存于危废间，后由原厂家回收。本项目不涉及固（液）体废物监测。

7.2 环境质量监测

本次验收对敏感点长荣医院进行了空气环境现状监测和噪声环境现状监测。

(1) 环境空气

环境敏感点现状监测共布设 1 个点。

表 7-6 环境空气监测点位一览表

点位编号	点位名称	监测项目	距离 m	与厂址相对位置
1#	合长荣医院	非甲烷总烃	本项目西南约 149m	SW

连续监测 2 天，非甲烷总烃监测小时浓度。同步提供监测时的气象数据。

(2) 噪声

表 7-7 噪声监测布点一览表

监测点位	监测因子	监测频次及周期
敏感点 N4	等效连续 A 声级	昼夜各一次, 连续监测 2 天

8、验收监测的质量控制和质量保证

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水

检测项目及方法见表 8-1。

表 8-1 废水检测项目及分析方法

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	玻璃电极法	GB /T 6920-1986	范围 2-11
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
色度	稀释倍数法	GB/T 11903-1989	——

8.1.2 环境空气、废气

表 8-2 环境空气、废气检测项目及分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	检出限
环境空气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)

8.1.3 噪声

表 8-3 噪声检测项目及分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	检出限
声环境	噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	——
工业企业厂界噪声	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

8.2.1 废水

本项目废水监测仪器设备见表 8-4。

表 8-4 废水监测仪器设备表

序号	名称	型号
1	pH 计	YQ-019
2	COD 恒温加热器	YQ-026
3	BOD 生化培养箱	YQ-041
4	电子天平	YQ-013
5	可见分光光度计	YQ-010

8.2.2 环境空气、废气

本项目环境空气、废气监测仪器设备见表 8-5。

表 8-5 环境空气、废气监测仪器设备表

序号	名称	型号
1	气相色谱仪	YQ-069

8.2.3 噪声

本项目噪声监测仪器设备见表 8-6。

表 8-6 噪声监测仪器设备表

序号	名称	型号
1	多功能声级计	YQ-053

8.3 人员资质

验收监测采样和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

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的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器已经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前后在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差小于0.5dB(A)。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间，项目正常生产，生产工况达到设计生产规模的 100%。验收监测及勘查期间，项目污水管网、废气处理设施、降噪等环保设施均按设计要求建设，并正常稳定运行。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施去除效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目生产废水经一套污水处理设施处理后循环使用，不外排，职工生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入蔡田铺污水处理厂进行处理，处理达标后排入板桥河。项目厂区总排口污水能够满足蔡田铺污水处理厂接管标准。

表 9-1 废水处理设备去除率

污染物	COD	BOD5	氨氮	SS
废水处理设施进口	169.625	42.0125	36.2625	1.79*10 ⁴
废水处理设施出口	89.75	22.14	19.3	32.875
实际处理效率 (%)	47.1%	47.3%	46.8%	99.8%

9.2.1.2 废气治理设施

项目废气主要是印刷工序时产生的少量有机废气（主要污染物为非甲烷总烃），有机废气采用光氧+活性炭吸附装置进行处理，并通过 15m 高排气筒排放。

表 9-2 活性炭+光氧废气净化设备去除率

污染物		非甲烷总烃 mg/m ³
光氧+活性炭吸附装置	进口	63.75
	出口	3.155
实际处理效率 (%)		95.1

废气通过 1#排气筒排除的非甲烷总烃浓度、速率满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准的要求（10kg/h，120mg/m³）。

9.2.1.3 噪声治理设施

项目区场所合理布局，采取安装减震垫、隔声等相应的隔声降噪处理措施，经本次监测，项目区厂界四周的噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即：昼间≤65dB，夜间≤55dB。

9.2.1.4 固体废物治理设施

生活垃圾收集后由环卫部门清运；废边角料集中收集后外售；废油墨桶、废活性炭、废UV灯管属于危险废物，集中收集后暂存于危废间，与合肥立达印务有限公司协作委托有资质单位处理危废；废白乳胶桶由相关人员集中收集后暂存于危废间，后由原厂家回收。综上所述，项目的固废处置率为100%。本项目不涉及固（液）体废物监测。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

根据项目的环评报告及批复文件，本次对项目废水处理设施进出口、厂区总排口进行了监测，监测结果如下表。监测结果见表9-3。

表9-3 废水监测结果（mg/L）

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果
2019-12-17	污水处理站进口	08:52	pH 值	无量纲	5.82
		10:46			5.51
		13:25			5.53
		16:30			5.88
		08:52	化学需氧量	mg/L	156
		10:46			167
		13:25			173
		16:30			155
		08:52	五日生化需氧量	mg/L	38.5
		10:46			41.4
		13:25			42.0
		16:30			38.6
		08:52	氨=氮	mg/L	33.5
		10:46			38.3
		13:25			39.8
		16:30			30.3
		08:52	悬浮物	mg/L	1.75×10 ⁴
		10:46			1.85×10 ⁴
		13:25			1.86×10 ⁴
		16:30			1.66×10 ⁴
08:52	色度	倍	512		
10:46			600		
13:25			550		
16:30			600		

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果
2019-12-17	污水处理站出口	09:30	pH 值	无量纲	6.73
		12:10			6.62
		14:25			6.68
		17:00			6.81
		09:30	化学需氧量	mg/L	96
		12:10			92
		14:25			90
		17:00			84
		09:30	五日生化需氧量	mg/L	23.4
		12:10			22.1
		14:25			22.6
		17:00			20.4
		09:30	氨氮	mg/L	18.2
		12:10			20.3
		14:25			21.0
		17:00			16.0
		09:30	悬浮物	mg/L	30
		12:10			35
		14:25			37
		17:00			27
09:30	色度	倍	50		
12:10			64		
14:25			64		
17:00			50		
检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果
2019-12-17	污水处理站总排口	09:44	pH 值	无量纲	6.88
		12:27			6.92
		14:40			6.87
		17:21			6.94
		09:44	化学需氧量	mg/L	52
		12:27			51
		14:40			53
		17:21			61
		09:44	五日生化需氧量	mg/L	16.2
		12:27			15.8
		14:40			16.6
		17:21			17.5
		09:44	氨氮	mg/L	0.703
		12:27			0.654
		14:40			0.671
		17:21			0.668
		09:44	悬浮物	mg/L	25
		12:27			21
		14:40			22
		17:21			21
09:44	色度	倍	8		

		12:27			8
		14:40			10
		17:21			8
检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果
2019-12-18	污水处理站进口	09:15	pH 值	无量纲	5.86
		11:47			5.55
		13:35			5.62
		16:50			5.93
		09:15	化学需氧量	mg/L	184
		11:47			175
		13:35			167
		16:50			180
		09:15	五日生化需氧量	mg/L	45.3
		11:47			43.2
		13:35			42.0
		16:50			45.1
		09:15	氨氮	mg/L	34.9
		11:47			40.3
		13:35			41.2
		16:50			31.8
		09:15	悬浮物	mg/L	1.78×10 ⁴
		11:47			1.84×10 ⁴
		13:35			1.87×10 ⁴
		16:50			1.72×10 ⁴
09:15	色度	倍	500		
11:47			600		
13:35			512		
16:50			512		
检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果
2019-12-18	污水处理站出口	09:05	pH 值	无量纲	6.81
		11:50			6.65
		14:00			6.71
		17:25			6.79
		09:05	化学需氧量	mg/L	97
		11:50			90
		14:00			81
		17:25			88
		09:05	五日生化需氧量	mg/L	23.7
		11:50			22.6
		14:00			20.4
		17:25			21.9
		09:05	氨氮	mg/L	18.9
		11:50			21.6
		14:00			21.9
		17:25			16.5
09:05	悬浮物	mg/L	31		
11:50			36		

		14:00			38
		17:25			29
		09:05	色度	倍	64
		11:50			50
		14:00			50
		17:25			64
检测日期	检测点位	采样时间			检测项目
2019-12-18	污水处理站总 排口	09:30	pH 值	无量纲	6.83
		12:03			6.90
		14:17			6.85
		17:35			6.88
		09:30	化学需氧量	mg/L	55
		12:03			51
		14:17			58
		17:35			52
		09:30	五日生化需氧 量	mg/L	17.1
		12:03			16.0
		14:17			16.9
		17:35			16.3
		09:30	氨氮	mg/L	0.689
		12:03			0.651
		14:17			0.692
		17:35			0.675
		09:30	悬浮物	mg/L	23
		12:03			20
		14:17			24
		17:35			22
09:30	色度	倍	10		
12:03			10		
14:17			8		
17:35			10		

由表 9-3 可见，经过两天监测，污水处理设备出口、厂区污水总排口水质能够满足蔡田铺污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》中的三级标准。

9.2.2.2 废气

根据项目的实际运营情况，结合环评报告和批复文件，本次验收对项目有组织废气、无组织废气分别进行了监测。

(1) 有组织排放

表 9-5 有组织废气排放监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	
					实测值	限值	结果	限值
废气处理设 施进口	非甲烷总 烃	2019-11-13	1	4.38×103	63.1	—	0.276	—
			2	4.34×103	64.8		0.281	
			3	4.46×103	62.9		0.281	

废气处理设施出口	2019-11-14	1	4.54×10 ³	3.15	120	0.014	10
		2	4.58×10 ³	3.22		0.015	
		3	4.5×10 ³	3.08		0.014	
废气处理设施进口		1	4.45×10 ³	65.9	—	0.293	—
		2	4.40×10 ³	62.5		0.275	
		3	4.35×10 ³	63.3		0.275	
废气处理设施出口		1	4.53×10 ³	3.05	120	0.014	10
		2	4.48×10 ³	3.26		0.015	
		3	4.53×10 ³	3.17		0.014	

根据两天监测结果，废气通过 1#排气筒排除的非甲烷总烃浓度、速率满足（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》二级标准的要求（10kg/h，120mg/m³）。

(2) 无组织排放

表 9-6 无组织废气排放监测结果一览表 (mg/m³)

检测日期	检测项目	单位	采样时间	检测点位			
				厂界 1#上 风向	厂界 2#下 风向	厂界 3#下 风向	厂界 4#下 风向
2019-11-13	非甲烷总烃	mg/m ³	08:41	0.69	0.84	0.91	0.69
			11:47	0.64	0.88	0.94	0.73
			15:28	0.71	0.83	0.93	0.74
			限值	4.0			
2019-11-14			08:50	0.62	0.80	0.96	0.68
			11:45	0.67	0.82	0.97	0.72
			15:40	0.69	0.85	0.99	0.75
			限值	4.0			

根据两天监测，项目无组织废气非甲烷总烃满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

9.2.2.3 厂界噪声

根据建设项目环境状况，设置了 4 个噪声监测点，监测因子为连续等效 A 声级，连续监测 2 天。厂界环境噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果
2019-11-13	N1 项目地块北侧 边界外 1m	09:30	噪声	Leq[dB(A)]	57.2
		22:43			46.8
	N2 项目地块南侧 边界外 1m	09:22			58.2
		22:17			46.8
	N3 项目地块西侧 边界外 1m	09:26			57.8
		22:32			47.4
2019-11-14	N1 项目地块北侧 边界外 1m	09:34	56.9		
		22:31	46.5		
	N2 项目地块南侧	09:20	57.6		

	边界外 1m	22:12		47.1
	N3 项目地块西侧	09:28		58.3
	边界外 1m	22:20		46.9

由表 9-7 可见，经过两天监测，项目厂界昼间噪声值范围：56.9~58.3dB（A），夜间噪声值范围：46.8~47.4dB（A）。昼夜均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65 dB(A)、夜间 55dB(A)）。

9.2.2.4 固（液）体废物监测

生活垃圾收集后由环卫部门清运；废边角料集中收集后外售；废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物，集中收集后暂存于危废间，与合肥立达印务有限公司协作委托有资质单位处理危废；废白乳胶桶由相关人员集中收集后暂存于危废间，后由原厂家回收。综上所述，项目的固废处置率为 100%。本项目不涉及固（液）体废物监测。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

主要污染物 COD 总量指标：0.00654 吨/年、NH₃-N 总量指标：0.0006 吨/年(以城镇污水处理厂一级 A 标准核定)。

9.3 工程建设对环境的影响

根据现场勘查，此次验收对项目东侧的合长荣医院进行了环境空气质量和声环境质量现状监测。监测结果详见下表。

表 9-8 敏感点空气质量现状监测结果

检测点位	检测项目	采样时间	检测日期（2019-11-13~2019-11-14）	
			11-13	11-14
1#长荣医院	非甲烷总烃 mg/m ³	02:00	0.62	0.64
		08:00	0.64	0.69
		14:00	0.59	0.62
		20:00	0.67	0.66

通过两天监测，非甲烷总烃小时浓度满足大气污染物综合排放标准制定详解中要求（2.0mg/m³），庐阳区长荣医院现状环境空气质量较好。

表 9-9 敏感点声环境质量现状监测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果
2019-11-13	N4 长荣医院	09:40	噪声	Leq[dB(A)]	53.5
		22:58			43.7
2019-11-14	N4 长荣医院	09:50			52.8
		22:49			43.2

经过两天监测，敏感点长荣医院昼夜均《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类功能区限值（昼间 60 dB(A)、夜间 50dB(A)）。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

监测期间，项目的环保设施均已建成，并已稳定运行。

10.1.2 污染物排放监测结果

根据监测结果，废水处理设施出口、厂区污水总排口水质能够满足蔡田铺污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》中的三级标准。

根据监测结果，项目通过 1#排气筒排除的非甲烷总烃浓度、速率满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准的要求（10kg/h，120mg/m³）。

项目无组织废气非甲烷总烃小时值满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

根据监测结果，项目厂界噪声昼夜均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

生活垃圾收集后由环卫部门清运；废边角料集中收集后外售；废油墨桶、废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物，集中收集后暂存于危废间，与合肥立达印务有限公司协作委托有资质单位处理危废；废白乳胶桶由相关人员集中收集后暂存于危废间，后由原厂家回收。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目所产生的污染物均达到验收标准。根据监测结果，敏感点处非甲烷总烃小时浓度满足大气污染物综合排放标准制定详解中要求（2.0mg/m³）。长荣医院现状环境空气质量较好。

敏感点噪声昼夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类功能区限值。建设对环境的影响较小，不改变当地的环境功能。

11、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）：

建设项目	项目名称	合肥皖美彩印包装厂印刷项目			项目代码				建设地点				
	行业类别（分类管理名录）	印刷业（C23）			建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造							
	设计生产能力				实际生产能力				环评单位				
	环评文件审批机关	合肥市庐阳区环境保护局			审批文号				环评文件类型	环境影响评价报告表			
	开工日期				竣工日期				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	安徽一嘉美环保工程有限公司			环保设施监测单位	安徽京诚检测技术有限公司			验收监测时工况	生产负荷均在 100%以上			
	投资总概算（万元）							所占比例（%）					
	实际总投资				实际环保投资（万元）			所占比例（%）					
	废水治理（万元）	废气治理（万元）			噪声治理（万元）			固体废物治理（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	合肥皖美彩印包装厂			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间				
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8) - (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

12、附件

环评批复

合肥市庐阳区环境保护局

庐环建审(2019)33号

关于合肥皖美彩印包装厂彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表的审批意见

合肥皖美彩印包装厂：

你单位报来的《彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表》及要求审批的《报告》收悉。经现场勘察、资料审核，现批复如下：

一、同意湖南志远环境咨询服务有限公司编制的《合肥皖美彩印包装厂彩色包装印刷及纸箱生产加工项目环境影响报告表》的各项内容及结论意见。项目单位须按照环评文件及审批意见中所列地点、规模及提出的各项污染防治措施建设、生产，确保建设、生产过程中各类污染物达标排放。

经审核，该项目位于合肥市庐阳经济开发区天水路28号，系租赁北方置业园5号西厂房。项目东侧为合肥立达印务有限公司，南侧为安徽中彩包装有限公司，西侧为合肥鑫彩印务有限公司库房，北侧为安徽伟宏钢结构集团股份有限公司。本项目主要从事包装印刷及纸箱加工生产，主要建设内容为新建生产区、印刷区、办公区、原料仓库、半成品区、成品仓库以及相配套的公用工程和环保工程等。项目总建筑面积为810 m²，总投资为70万元，其中环保投资11万元。项目扩建后可年产各类包装盒8万套、彩色期刊4万套。未经批准，不得扩大规模或改变生产内容。

二、根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条的规定，为保护周边环境质量，项目单位必须做到：

1. 排水实行雨污分流。生活污水经化粪池预处理后；生产废水经水处理设备处理后，由市政污水管网排入蔡田铺污水处理厂。

2. 本项目不设食堂，无油烟废气。生产过程中产生的有机废气由集气罩收集，通过光催化氧化装置+活性炭设备处理后，经

15米高管道达标排放。

3. 对产生噪声的生产设备采取减振、降噪、隔声等噪声污染防治措施，确保项目厂界噪声达标。

4. 生活垃圾经分类袋装后，交由环卫部门统一清运处置；废边角料交由专业物资公司统一外售处理；废油墨桶、废白乳胶桶等危险固废统一收集、集中存放，委托有资质单位进行处理。

5. 建设单位应在厂区内设危险废物贮存场所并设置危险废物识别标志，建立相应台账，贮存区应进行分区堆放，并做好防渗漏、防雨淋、防流失等措施。

三、依据《建设项目环境保护管理条例》第十五条、第十七条、第十九条等规定，项目单位须严格执行环保“三同时”制度。项目建成后及时组织环保竣工验收，合格后方可投入生产。

四、环评执行标准

1. 地表水和污水排放

地表水板桥河执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准。

污水排放执行国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。主要污染物COD总量指标：0.00654吨/年、NH₃-N总量指标：0.0006吨/年(以城镇污水处理厂一级A标准核定)。

2. 环境空气及废气排放

环境空气执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准。

3. 声环境及噪声排放

声环境执行 GB3096-2008 《声环境质量标准》中 3 类标准。

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

4. 固废排放标准

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单中规定。

危险废弃物贮存执行《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单中要求。



监测报告



BJT-GL-067E

实施日期：2019年02月01日

报告编号：AHH19K52107



181212051142

检测报告

合肥皖美彩印包装厂彩色包装印刷及纸箱
项目名称 生产加工项目

委托单位 合肥皖美彩印包装厂

检测类别 委托检测

报告日期 2019年12月27日

编制人：薛

批准人：王沛明

签发人：黄王

签发日期：2019.12.27

安徽京诚检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测报告说明

1. 本报告无骑缝“检验检测专用章”或签发人签字无效。
2. 对报告结果若有异议,请于收到报告之日起十五日内向报告签发单位提出。
3. 不可重复性试验不进行复检。
4. 由客户送样,报告结果仅对来样负责。
5. 未经我公司批准,复制报告无效;经同意复制的复印件,应加盖我公司检验检测报告专用章予以确认。
6. 本报告不得涂改、增删。
7. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

地址: 合肥市高新区合欢路 12 号辅助用房东 308

邮政编码: 230031

电话: 0551-62811665

检验检测结果

项目名称	合肥皖美彩印包装厂彩色包装印刷及纸箱生产加工项目		
委托单位	合肥皖美彩印包装厂		
联系人	汤总	电话	13905516649
采样方式	安徽京诚 <input checked="" type="checkbox"/> 自送 <input type="checkbox"/>		
样品性状描述	气体样品完整, 水样略浑无味。		
检验检测项目/依据	见检测技术规范、依据及使用仪器		
检验检测结果	见检验检测结果附表。		
本页以下空白			

一、检验检测结果附表:

(一) 环境空气检测结果:

检测 点位	检测 项目	采样 时间	检测日期 (2019-11-13~2019-11-14)	
			11-13	11-14
1#长 荣医 院	非甲烷总烃 mg/m ³	02:00	0.62	0.64
		08:00	0.64	0.69
		14:00	0.59	0.62
		20:00	0.67	0.66

(一)、有组织废气检测结果

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	
					实测值	限值	结果	限值
废气处理设施 进口	非甲烷总 烃	2019-11-13	1	4.38×10 ³	63.1	—	0.276	—
			2	4.34×10 ³	64.8		0.281	
			3	4.46×10 ³	62.9		0.281	
废气处理设施 出口			1	4.54×10 ³	3.15	120	0.014	10
			2	4.58×10 ³	3.22		0.015	
			3	4.50×10 ³	3.08		0.014	
废气处理设施 进口		2019-11-14	1	4.45×10 ³	65.9	—	0.293	—
			2	4.40×10 ³	62.5		0.275	
			3	4.35×10 ³	63.3		0.275	
废气处理设施 出口	1		4.53×10 ³	3.05	120	0.014	10	
	2		4.48×10 ³	3.26		0.015		
	3		4.53×10 ³	3.17		0.014		

注: 以上点位检测的因子执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级限值要求。
本页以下空白

(二)、无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	单位	采样时间	检测点位					
				厂界 1#上 风向	厂界 2#下 风向	厂界 3#下 风向	厂界 4#下 风向		
2019-11-13	非甲烷总烃	mg/m ³	08:41	0.69	0.84	0.91	0.69		
			11:47	0.64	0.88	0.94	0.73		
			15:28	0.71	0.83	0.93	0.74		
			限值	4.0					
2019-11-14			非甲烷总烃	mg/m ³	08:50	0.62	0.80	0.96	0.68
					11:45	0.67	0.82	0.97	0.72
					15:40	0.69	0.85	0.99	0.75
					限值	4.0			

注: 以上点位检测的因子执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求
 本页以下空白

(三)、污水检测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果	限值
2019-12-17	污水处理站进口	08:52	pH 值	无量纲	5.82	—
		10:46			5.51	
		13:25			5.53	
		16:30			5.88	
		08:52	化学需氧量	mg/L	156	
		10:46			167	
		13:25			173	
		16:30			155	
		08:52	五日生化需氧量	mg/L	38.5	
		10:46			41.4	
		13:25			42.0	
		16:30			38.6	
		08:52	氨氮	mg/L	33.5	
		10:46			38.3	
		13:25			39.8	
		16:30			30.3	
		08:52	悬浮物	mg/L	1.75×10^4	
		10:46			1.85×10^4	
		13:25			1.86×10^4	
		16:30			1.66×10^4	
08:52	色度	倍	512			
10:46			600			
13:25			550			
16:30			600			

(三)、污水检测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果	限值
2019-12-17	污水处理站出口	09:30	pH 值	无量纲	6.73	6~9
		12:10			6.62	
		14:25			6.68	
		17:00			6.81	
		09:30	化学需氧量	mg/L	96	420
		12:10			92	
		14:25			90	
		17:00			84	
		09:30	五日生化需氧量	mg/L	23.4	180
		12:10			22.1	
		14:25			22.6	
		17:00			20.4	
		09:30	氨氮	mg/L	18.2	28
		12:10			20.3	
		14:25			21.0	
		17:00			16.0	
		09:30	悬浮物	mg/L	30	220
		12:10			35	
		14:25			37	
		17:00			27	
09:30	色度	倍	50	—		
12:10			64			
14:25			64			
17:00			50			

(三)、污水检测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果	限值
2019-12-17	污水处理站 总排口	09:44	pH 值	无量纲	6.88	6-9
		12:27			6.92	
		14:40			6.87	
		17:21			6.94	
		09:44	化学需氧量	mg/L	52	420
		12:27			51	
		14:40			53	
		17:21			61	
		09:44	五日生化需 氧量	mg/L	16.2	180
		12:27			15.8	
		14:40			16.6	
		17:21			17.5	
		09:44	氨氮	mg/L	0.703	28
		12:27			0.654	
		14:40			0.671	
		17:21			0.668	
		09:44	悬浮物	mg/L	25	220
		12:27			21	
		14:40			22	
		17:21			21	
09:44	色度	倍	8	—		
12:27			8			
14:40			10			
17:21			8			

(三)、污水检测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果	限值
2019-12-18	污水处理站 进口	09:15	pH 值	无量纲	5.86	—
		11:47			5.55	
		13:35			5.62	
		16:50			5.93	
		09:15	化学需氧量	mg/L	184	
		11:47			175	
		13:35			167	
		16:50			180	
		09:15	五日生化需 氧量	mg/L	45.3	
		11:47			43.2	
		13:35			42.0	
		16:50			45.1	
		09:15	氨氮	mg/L	34.9	
		11:47			40.3	
		13:35			41.2	
		16:50			31.8	
		09:15	悬浮物	mg/L	1.78×10^4	
		11:47			1.84×10^4	
		13:35			1.87×10^4	
		16:50			1.72×10^4	
09:15	色度	倍	500			
11:47			600			
13:35			512			
16:50			512			

(三)、污水检测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果	限值
2019-12-18	污水处理站出口	09:05	pH 值	无量纲	6.81	6~9
		11:50			6.65	
		14:00			6.71	
		17:25			6.79	
		09:05	化学需氧量	mg/L	97	420
		11:50			90	
		14:00			81	
		17:25			88	
		09:05	五日生化需氧量	mg/L	23.7	180
		11:50			22.6	
		14:00			20.4	
		17:25			21.9	
		09:05	氨氮	mg/L	18.9	28
		11:50			21.6	
		14:00			21.9	
		17:25			16.5	
		09:05	悬浮物	mg/L	31	220
		11:50			36	
		14:00			38	
		17:25			29	
09:05	色度	倍	64	—		
11:50			50			
14:00			50			
17:25			64			

注：以上点位检测的因子执行蔡田铺污水处理厂接管标准。

(三)、污水检测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果	限值
2019-12-18	污水处理站 总排口	09:30	pH 值	无量纲	6.83	6~9
		12:03			6.90	
		14:17			6.85	
		17:35			6.88	
		09:30	化学需氧量	mg/L	55	420
		12:03			51	
		14:17			58	
		17:35			52	
		09:30	五日生化需 氧量	mg/L	17.1	180
		12:03			16.0	
		14:17			16.9	
		17:35			16.3	
		09:30	氨氮	mg/L	0.689	28
		12:03			0.651	
		14:17			0.692	
		17:35			0.675	
		09:30	悬浮物	mg/L	23	220
		12:03			20	
		14:17			24	
		17:35			22	
09:30	色度	倍	10	—		
12:03			10			
14:17			8			
17:35			10			

注：以上点位检测的因子执行蔡田铺污水处理厂接管标准。

(四)、噪声检测结果

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果	限值
2019-11-13	N1 项目地块北侧 边界外 1m	09:30	噪声	L _{eq} [dB(A)]	57.2	65
		22:43			46.8	55
	N2 项目地块南侧 边界外 1m	09:22			58.2	65
		22:17			46.8	55
	N3 项目地块西侧 边界外 1m	09:26			57.8	65
		22:32			47.4	55
	N4 长荣医院	09:40			53.5	60
		22:58			43.7	50
2019-11-14	N1 项目地块北侧 边界外 1m	09:34	56.9	65		
		22:31	46.5	55		
	N2 项目地块南侧 边界外 1m	09:20	57.6	65		
		22:12	47.1	55		
	N3 项目地块西侧 边界外 1m	09:28	58.3	65		
		22:20	46.9	55		
	N4 长荣医院	09:50	52.8	60		
		22:49	43.2	50		
注: 以上点位 N1~N3 检测的因子执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类限值要求, N4 检测的因子执行 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中的 2 类限值要求。 本页以下空白						

二、检测技术规范、依据及使用仪器

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
环境空气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 YQ-069	0.07mg/m ³ (以碳计)
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38-2017	气相色谱仪 YQ-069	0.07mg/m ³ (以碳计)
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 YQ-069	0.07mg/m ³ (以碳计)
污水	pH值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	pH计 YQ-019	范围 2-11
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 YQ-026	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	BOD 生化培养箱 YQ-041	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.025mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 YQ-013	4mg/L
	色度	稀释倍数法	GB/T 11903-1989	—	—
声环境	噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 YQ-004	—
工业企业厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 YQ-053	—
本页以下空白					

三、附表:

(一)、有组织废气检测期间参数统计表:

检测日期	检测点位	采样时间	烟气温度 (°C)	标干流量 (m ³ /h)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
2019-11-13	废气处理设施进口	09:10	21	4.38×10 ³	—	0.40×0.40
		09:20	21	4.34×10 ³		
		09:30	20	4.46×10 ³		
	废气处理设施出口	09:10	21	4.54×10 ³	15	0.40
		09:20	21	4.58×10 ³		
		09:30	20	4.50×10 ³		
2019-11-14	废气处理设施进口	14:15	21	4.45×10 ³	—	0.40×0.40
		14:25	20	4.40×10 ³		
		14:35	22	4.35×10 ³		
	废气处理设施出口	14:15	22	4.53×10 ³	15	0.40
		14:25	21	4.48×10 ³		
		14:35	23	4.53×10 ³		

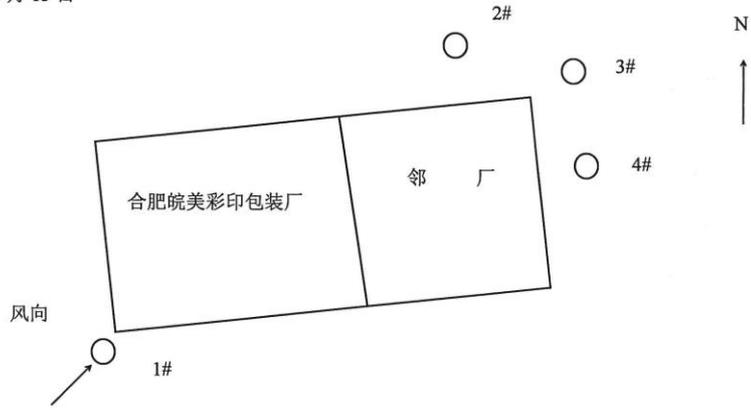
(二)、无组织废气检测期间参数统计表:

检测日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2019-11-13	08:41	18.2	101.7	1.4	SW	3	1
	11:47	20.3	101.8	1.5	SW	2	0
	15:28	19.5	101.8	1.5	SW	2	0
2019-11-14	08:50	19.4	101.6	1.5	S	2	0
	11:45	20.2	101.8	1.4	S	2	0
	15:40	21.1	101.7	1.5	S	2	1

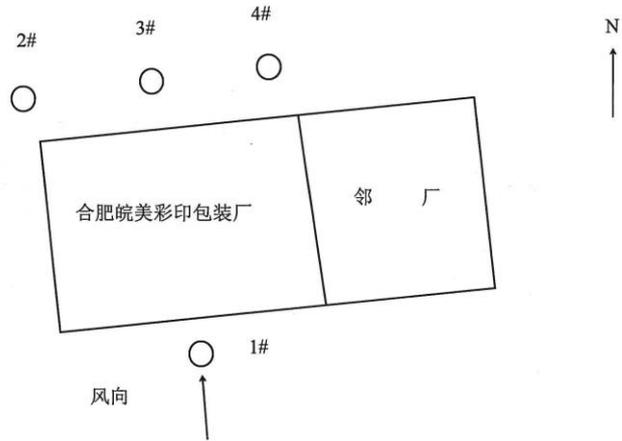
四、 附图:

(一) 无组织废气检测点位图

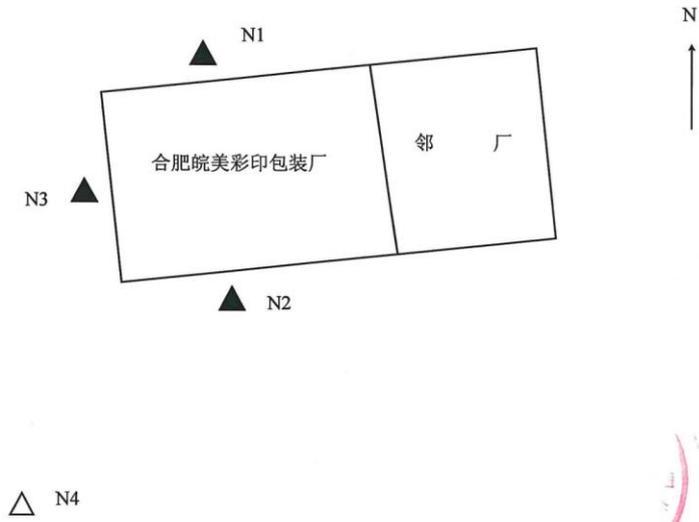
2019年11月13日



2019年11月14日



(二) 噪声检测点位图



雨污水管网图



危险废物管理承诺书

庐阳区生态环境分局：

我公司认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方一系列法律、法规、政策和制度，确保危险废物的合理、规范有效的管理，我公司承诺：

1、建立健全危险废物污染防治责任制度，措施明确，责任清晰；

2、积极与有资质的单位签订危废处置合同，不委托无资质单位和个人非法处置危险废物；

3、《危险废物管理计划》内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式如实报环保部门备案，及时申报重大改变；

4、危废贮存场所符合“三防”（防淋、防渗、防泄漏）要求并设置危废识别标志，危废包装容器和包装物设置危废标签并按照危险废物特性种类分别存放，且不同类废物间有明显间隔；

5、建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况；

6、转移危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目。

如违背上述承诺，我司将自愿承担由此引起的法律责任。

联系人：汤总

联系电话：13905516649

承诺单位（盖章）：

2020年3月5日