东莞富阳彩印有限公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：东莞富阳彩印有限公司

编制时间：2020 年 7 月 20 日

目录

一、项目概况

东莞富阳彩印有限公司改扩建项目（以下简称“项目”）位于东莞市厚街镇宝屯一横路 2 号，厂区中心坐标为：北纬 22°57′48.75″，东经 113°40′7.01″。

项目总投资 3220 万元，占地面积 22000m²，建筑面积 25000m²；主要加工生产说明书、彩盒、吊卡、手工盒（礼盒），年产说明书 800 吨、彩盒 2500 吨、吊卡 300 吨、手工盒（礼盒）4000 吨。

2009 年 5 月委托中国地质科学院水文地质环境地质研究所编制了《东莞富阳彩印有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2009 年 5 月 7 日经东莞市环境保护局厚街分局审批同意建设，报告表文号：〔2009〕14-012 号。

2011 年 6 月 20 日经东莞市环保局厚街分局同意通过环保竣工验收，验收文号：东环建（厚）〔2011〕215 号。

2014 年 10 月委托辽宁清远环境能源科技有限公司编制了《东莞东莞富阳彩印有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表》，并于 2014 年 11 月 25 日经东莞市环境保护局审批同意建设，审批文号：东环建（厚）〔2014〕439 号。

2016 年 12 月编制了《东莞富阳彩印有限公司排污评估报告》，并于 2017 年 5 月 16 日经东莞市环境保护局同意发放排污许可证备案，排污许可证号为 4419722017000082。

2018 年 12 月 21 日委托广州市番禺环境工程有限公司编制《东莞富阳彩印有限公司改扩建项目环境影响报告表》，于 2019 年 1 月 10 日经东莞市环境保护局厚街分局审批同意建设，审批文号：东环建〔2019〕742 号。

根据《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》（环办环评函〔2017〕1235 号）的指导意见，建设单位（东莞富阳彩印有限公司）对本项目现场进行自查。自查结果为：①项目网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水经废水处理设施处理后回用于原冲洗工序，产生的浓水统一收集后交给有零星废水转移资质的单位处理；员工生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后排入市政污水管网，由市政污水管网引至东莞市厚街沙塘污水处理厂深度处理。②项目印刷、丝印、制盒、UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序设置在密闭车间内，同时设置集气装置收集该工序产生的有机废气，有机废气收集后由管道引

至5套废气处理设施装置处理后高空排放；及时清运污泥、加强绿化确保废水处理设施恶臭达标排放；厨房油烟废气经集气罩收集后再经油烟净化器处理后高空排放。③项目已通过选用低噪声设备、减振、降噪、墙体隔声、合理安排工作时间等防治措施降低生产设备噪声对周围环境的不良影响。④项目生产过程中产生塑料边角料、纸张边角料统一收集后交给专业回收公司处理；废显影液、废油墨、白乳胶、覆膜胶空桶、废活性炭及废水站污泥属于危险废物分类收集后交由有资质单位处置，并执行危险废物转移联单；员工生活产生的生活垃圾分类收集后及时交予环卫部门集中处理。

受东莞富阳彩印有限公司的委托，2019年12月5日-6日及2020年7月7-8日东莞市华溯检测技术有限公司、2020年1月9日-10日广东悦翔检测技术有限公司到项目现场采样监测。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第682号），结合验收监测结果、现场检查/调查结果，编制本项目验收监测报告。

二、验收依据及竣工/调试时间

1、验收依据：

1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）；

3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；

4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；

5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日实行）；

6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）；

7）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）；

8）关于发布《建设项目竣工验收环境保护验收暂行方法》（国环规环评〔2017〕4 号）

9）《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》（环办环评函〔2017〕1235 号）；

10）《建设项目竣工环境保护验收技术规范　污染影响类》；

11）《东莞富阳彩印有限公司建设项目环境影响报告表》及其批复（报告表文号：〔2009〕14-012 号）；

12）《关于东莞富阳彩印有限公司建设项目竣工环境保护验收函》（东环建（厚）〔2011〕215 号）；

13）《东莞东莞富阳彩印有限公司（扩建）建设项目环境影响报告表》及其批复（东环建（厚）〔2014〕439 号）；

14）《东莞富阳彩印有限公司排污评估报告》（排污许可证号为 4419722017000082）；

15）《东莞富阳彩印有限公司改扩建项目环境影响报告表》及其批复（东环建〔2019〕742 号）。

2、竣工、调试时间

项目于 2019 年 11 月 2 日竣工，并于 2019 年 11 月 3 日开始调试，于 2019 年 12 月 10 日调试完成。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于东莞市厚街镇宝屯一横路 2 号。

项目东面、南面紧邻东莞昆盈电脑制品有限公司，西面隔 7m 空地为东莞市嘉盈电子有限公司及商铺、出租屋，北面为空地（规划为工业用地）。

项目地理位置详见图 3-1，平面布置详见图 3-2。

图 3-1 项目地理位置图

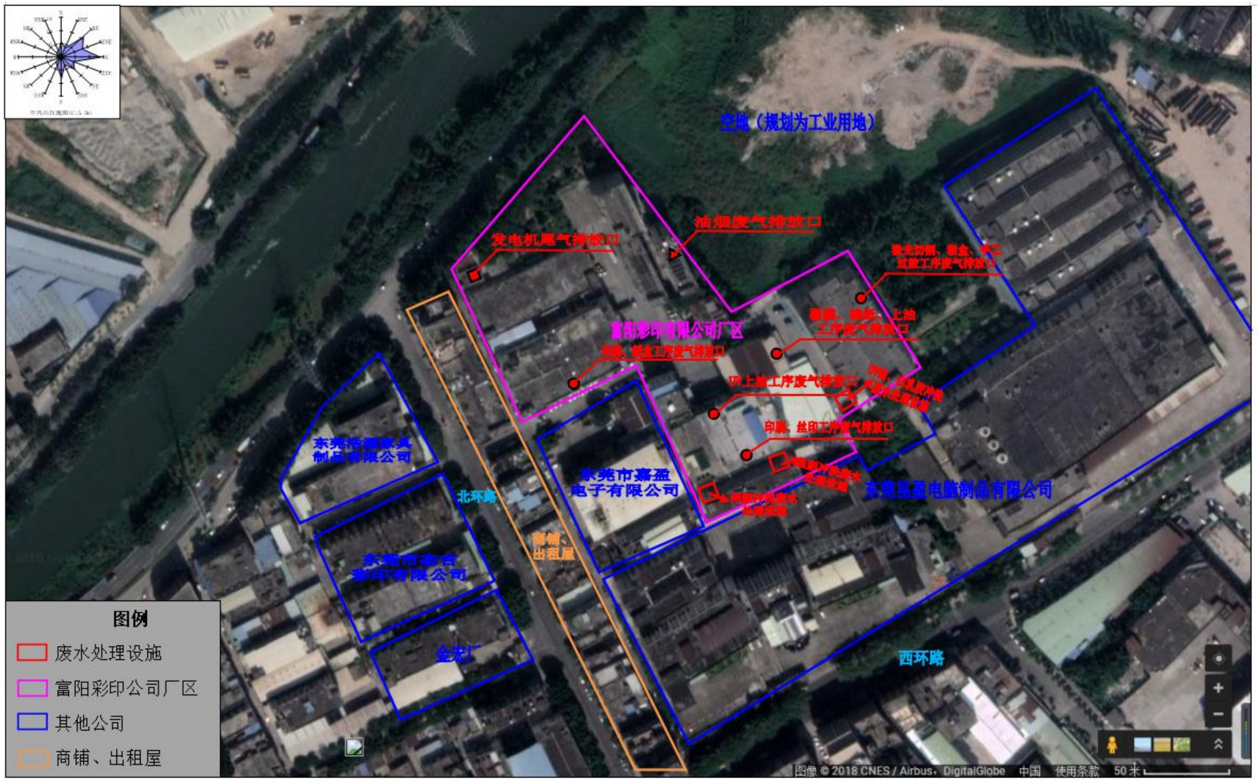


图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

项目总投资 3220 万元，占地面积 22000m^2，建筑面积 25000m^2；主要加工生产说明书、彩盒、吊卡、手工盒（礼盒），年产说明书 800 吨、彩盒 2500 吨、吊卡 300 吨、手工盒（礼盒）4000 吨。

表 3-1 项目工程内容一览表

序号	主要指标		数值	备注
1	总投资（万元）		3220	——
2	工程规模	占地面积（m^2）	22000	——
		建筑面积（m^2）	25000	
3	主要产品	说明书（吨/年）	800	2400 小时
		彩盒（吨/年）	2500	
		吊卡（吨/年）	300	
		手工盒（吨/年）	4000	

3.3 主要原辅材料

项目生产过程使用的原辅材料情况详见表 3-2。

表 3-2 项目主要原辅材料及消耗量一览表

序号	原辅材料名称	单位	使用量	备注
1	印刷纸	t/a	1150	均为外购
2	灰底白板纸	t/a	5200	
3	铜版纸	t/a	800	
4	白乳胶	t/a	3.5	
5	水性油墨	t/a	25	
6	UV 油墨	t/a	0.05	
7	显影液	t/a	0.1	
8	水性覆膜胶	t/a	1.5	
9	水性光油	t/a	1	
10	亚克力板	t/a	1	
11	PS 版	万张/年	3.36	
12	片碱	kg/a	0.15	
13	硫酸	L/a	0.75	
14	PAC	kg/a	0.225	
15	PAM	kg/a	0.015	

3.4 水源及水平衡

1、给水

项目主要用水为主要用水为员工生活用水及冲洗用水，项目员工人数为 600 人，均在项目内食宿，则项目员工生活用水为 108t/d，32400t/a；冲洗用水为 336t/a。

2、排水

项目员工生活污水的排放量为 97.2t/d，29160t/a，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入市政管网，再经市政管网排入东莞市厚街沙塘污水处理厂处理达标排放；网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水经废水处理设施处理后回用于原冲洗工序，产生的浓水（96t/a）统一收集后交给有零星废水转移资质的单位处理。

3、供电

项目由市政供电，年用电量约 500 万度，设有 6 台 315kW 备用发电机。

项目主要能耗水耗情况如下表 3-3 所示。

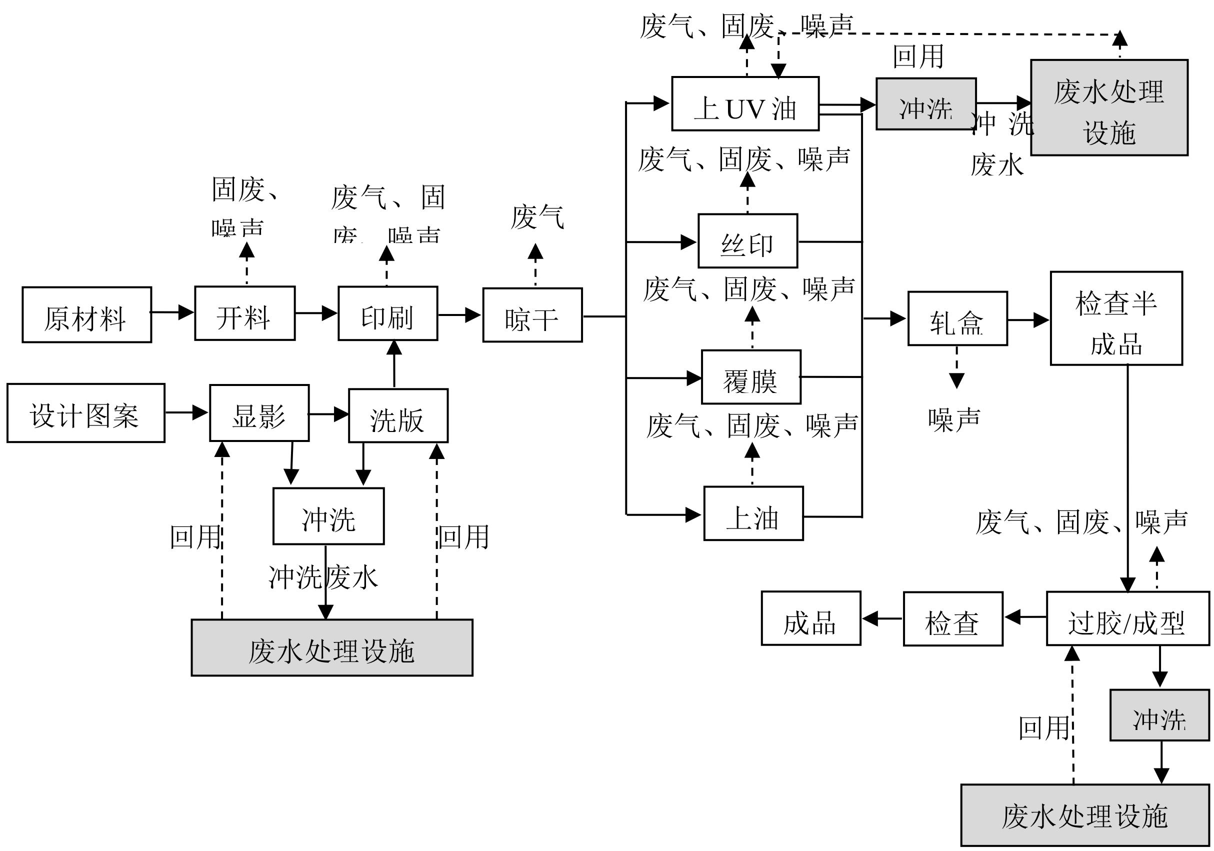
表 3-3　项目能耗水耗一览表

序号	名称	使用量	用途	来源
1	给水	32400 吨/年	办公	市政供水
		336 吨/年	生产	
2	排水	291600 吨/年	办公	市政截污管网
3	电	500 万度/年	生产、生活	市政供电
4	柴油	2 吨/年	辅助设备	外购

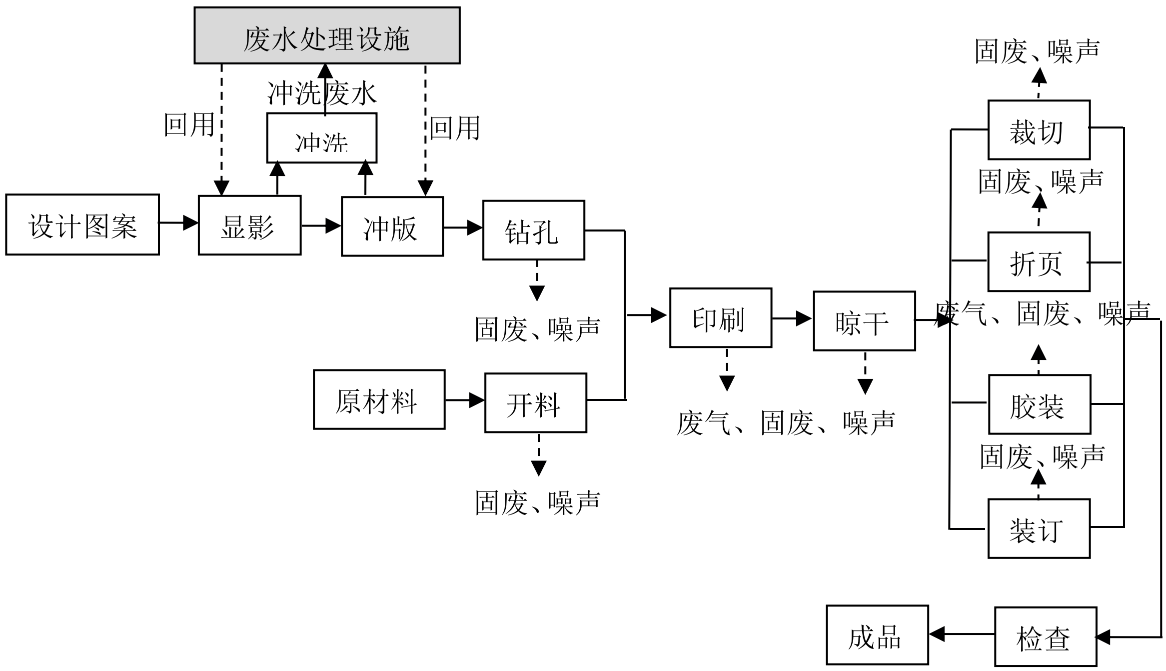
3.5　生产工艺

项目产品生产工艺见下图：

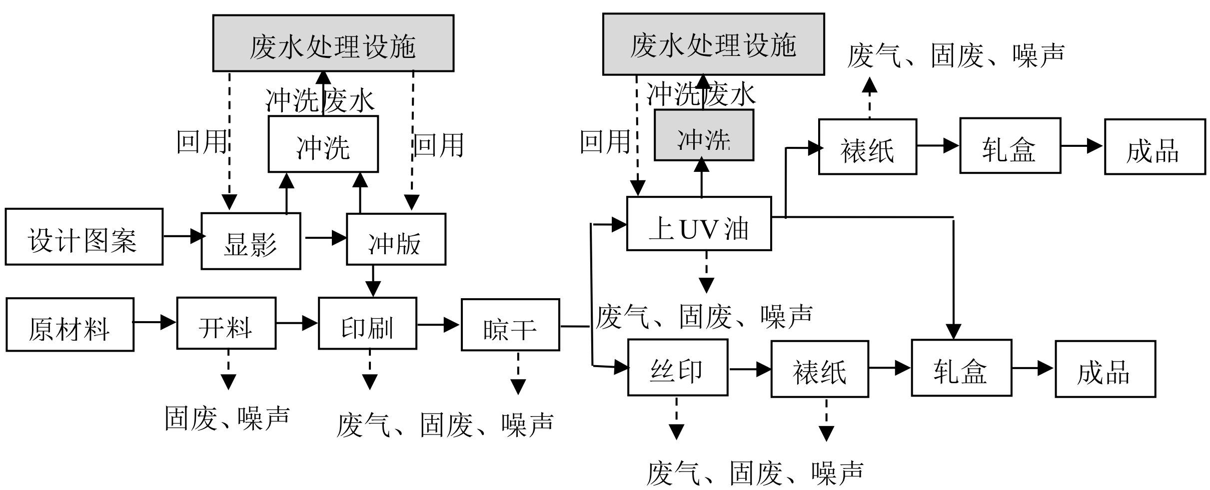
1、彩盒、手工盒（礼盒）生产工艺流程：



2、说明书生产工艺流程：



3、吊卡生产工艺流程：



注：阴影部分为本次改扩建新增的工序。

其中网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水处理具体工艺如下：

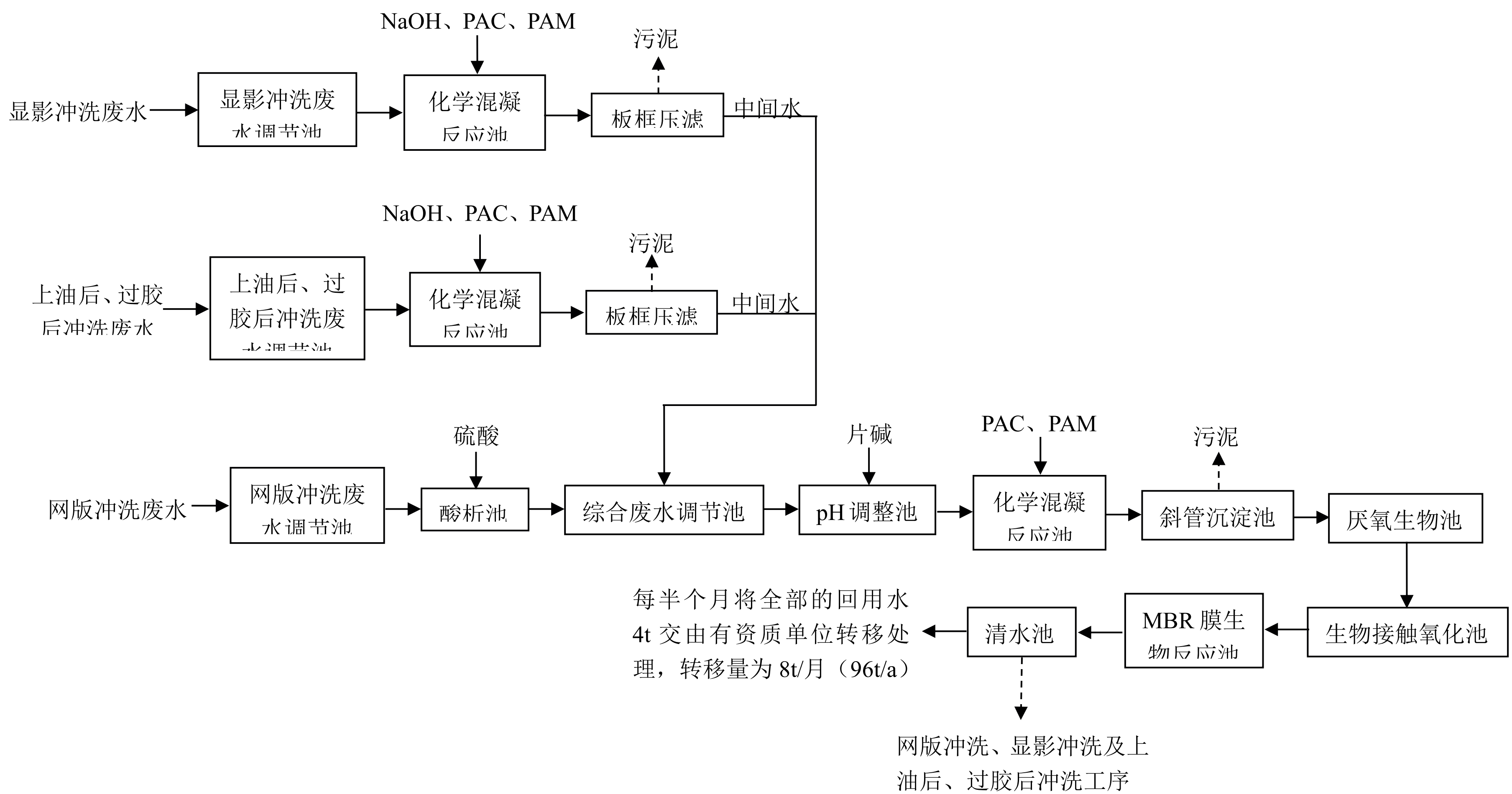


图 3-3 项目产品生产工艺流程

工艺流程简述：

项目网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗工序产生的冲洗废水先经调节池预调水质后再经化学混凝反应池通过加入 NaOH、PAC、PAM 等水处理絮凝剂将污水中的悬浮物质混凝沉淀，再经板框压滤机压滤后，水体进入中间水池；项目产品生产过程中洗网版工序产生的网版冲洗废水在酸析池内先经加入适量硫酸酸析预处理后，与显影冲洗及上油后、过胶后冲洗中间水一起进入综合废水调节池，在 pH 调整池内加入适量片碱进行酸碱中和调节 pH，然后加入 PAC、PAM 等水处理絮凝剂将污水中的悬浮物质混凝沉淀，再经斜管沉淀池过滤后进入厌氧生物池利用厌氧微生物降解水中的有机物，厌氧生物降解后再经 MBR 膜生物反应器进行膜反应，经 MBR 膜生物反应器反应滤后即为清水，清水中各污染物浓度：CODcr≤90mg/L、BOD_5≤20mg/L、SS≤60mg/L、色度≤40，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，即可达到企业显影冲洗工序及上油后、过胶后冲洗用水水质要求；这部分清水通过回用水泵回用于网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗工序。网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗用水循环使用，定期补充由污泥带走、废水处理设施反应过程损耗的水量；待网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗用水循环使用约半个月后由于水中盐类化合不断积累，影响废水处理设施的处理效果，处理设施处理后的水质达不到企业网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗水质要求后，则将网版冲洗、显影冲洗工序及上油后、过胶后冲洗用水全部更换为新鲜自来水，更换产生的高浓度网版冲洗、显影冲洗工序及上油后、过胶后冲洗废水统一收集后交给有资质的单位处置，网版冲洗、显影冲洗工序及上油后、过胶后冲洗废水每次更换量为 4t/次、8t/月、96t/a。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

（1）主要污染源：网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水，员工生活污水。

（2）治理设施：网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水经废水处理设施处理后回用于原冲洗工序，产生的浓水统一收集后交给有零星废水转移资质的单位处理；员工生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入市政管网，由市政污水管网引至东莞市厚街沙塘污水处理厂深度处理。

4.1.2 废气

（1）主要污染源：印刷、丝印、制盒、UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序产生的总 VOCs，废水处理设施散发的恶臭，发电机尾气及员工厨房产生的油烟废气。

（2）污染治理措施：印刷、丝印、制盒、UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序设置在密闭车间内，同时设置集气装置收集该工序产生的有机废气，有机废气收集后由管道分别引至 5 套废气处理设施处理后高空排放；及时清运污泥、加强绿化确保废水处理设施恶臭达标排放；厨房油烟废气经集气罩收集后再经油烟净化器处理后高空排放。

4.1.3 噪声

（1）主要污染源：生产设备的运行噪声、机械通风所用排气扇的运行噪声以及辅助设备运行产生的噪声。

（2）污染治理措施：选用低噪声设备、减振、降噪、墙体隔声、合理安排工作时间等防治措施降低生产设备噪声对周围环境的不良影响。

4.1.4 固体废弃物

（1）主要污染源：塑料边角料、纸张边角料、废显影液、废油墨、白乳胶、覆膜胶空桶、废活性炭、废水站污泥以及员工生活垃圾。

（2）污染治理措施：塑料边角料、纸张边角料统一收集后交给专业回收公司处理；废显影液、废油墨、白乳胶、覆膜胶空桶、废活性炭及废水站污泥属于危险废物统一收集后交给有资质的单位处置，并执行危险废物转移联单；员工生活产生的生活垃圾分类收集后及时交予环卫部门集中处理。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

项目总投资 3220 万元，环保投资 91 万元，占总投资的 2.83%。其中环保设施投资明细情况如下表 4-1 所示：

表 4-1 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施	投资金额 单位：万元
1	印刷、丝印、制盒工序	设置在密闭车间内，有机废气收集后经原有的光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放，共 2 套处理设施	35
	UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序	设置在密闭车间内，有机废气收集后经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放，共 3 套处理设施	30
	废水处理站恶臭	及时清运污泥，加强绿化	1
	厨房油烟	经静电油烟净化器处理后高空排放	5
2	网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水	经处理后回用于生产，待回用一段时间水质达不到用水要求后更换产生的高浓度废水统一收集后交给有资质单位处置	15
	员工生活污水	隔油隔渣池、三级化粪池	3
3	噪声	合理布局、减震、墙体隔声	1
4	危险废物	交有资质单位处理，执行危险废物转移联单	1
5	合计		91

4.2.2 “三同时”落实情况

项目的环保设施主要为废气处理设施光催化氧化+活性炭吸附装置、废水处理设施、机械通风措施及噪声隔声措施。

项目于 2019 年 1 月 10 日经东莞市环境保护局厚街分局审批同意建设后环保设施与生产设备同时安装、同时调试，项目环保措施“三同时”落实情况详见表 4-2 所示：

表 4-2 环保措施“三同时”落实情况一览表

污染类型	环保措施	环评及初步设计情况	实际建设情况	变化情况
印刷、丝印、制盒工序	设置在密闭车间内，有机废气收集后经原有的光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放，共 2 套处理设施	设置在密闭车间内，有机废气收集后经原有的光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放，共 2 套处理设施	设置在密闭车间内，有机废气收集后经原有的光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放，共 2 套处理设施	一致，无变化
UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒	设置在密闭车间内，有机废气收集后经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放，共 3 套处理设施	设置在密闭车间内，有机废气收集后经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放，共 3 套处理设施	设置在密闭车间内，有机废气收集后经原有活性炭吸附装置处理后高空排放，共 3 套处理设施	未在活性炭吸附装置前增加光催化氧化设备
废水处理站恶臭	及时清运污泥，加强绿化	及时清运污泥，加强绿化	及时清运污泥，加强绿化	一致，无变化
厨房油烟	经静电油烟净化器处理后高空排放	经静电油烟净化器处理后高空排放	经静电油烟净化器处理后高空排放	一致，无变化
生活污水	隔油隔渣池+三级化粪池处理	隔油隔渣池+三级化粪池处理	隔油隔渣池+三级化粪池处理	一致，无变化
冲洗废水浓水	统一收集后交给有零星废水转移资质的单位处理	统一收集后交给有零星废水转移资质的单位处理	统一收集后交给有零星废水转移资质的单位处理	一致，无变化
一般工业固废	分类收集交专业回收公司处理	分类收集交专业回收公司处理	分类收集交专业回收公司处理	一致，无变化
危险废物	交给有资质单位处置，并执行转移联单	交给有资质单位处置，并执行转移联单	交给有资质单位处置，并执行转移联单	一致，无变化
生活垃圾	分类收集交有环卫部门处理	分类收集交有环卫部门处理	分类收集交有环卫部门处理	一致，无变化
设备噪声	选用低噪声设备、减振、隔声降噪	选用低噪声设备、减振、隔声降噪	选用低噪声设备、减振、安装隔声门窗降噪	一致，无变化

五、建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评报告表主要结论

1、废气

项目改扩建后A车间印刷、丝印工序产生的有机废气经原有废气收集装置收集后再经原有废气处理系统"光催化氧化+活性炭吸附装置"处理后高空排放，达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段标准的要求，不会对项目周边环境造成不良影响。

项目本次改扩建不新增UV油墨的用量，故本次改扩建完成后UV上油工序总VOCs产生量与改扩建前一致。项目本次改扩建在原有废气处理设施"活性炭吸附装置"前新增光催化氧化设备，改扩建后A车间UV上油工序产生的总VOCs经活性炭吸附装置+光催化氧化设备处理后高空排放，经处理后A车间UV上油工序总VOCs的排放浓度及排放速率均达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段标准的要求，不会对项目周边环境造成不良影响。

本次改扩建在覆膜、裱纸、上光油工序废气处理设施"活性炭吸附装置"前增加光催化氧化设备，改扩建后覆膜、裱纸、上光油工序产生的总VOCs经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放，经处理后项目覆膜、裱纸、上光油工序总VOCs排放浓度、排放速率均达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段标准的要求，不会对项目周边环境造成不良影响。

本次改扩建项目激光切割、糊盒和手工过胶工序使用的原材料亚克力板、白乳胶用量不变，故项目改扩建完成后激光切割、糊盒和手工过胶工序总VOCs产生量与改扩建前一致。项目本次改扩建在原有废气处理设施"活性炭吸附装置"前新增光催化氧化设备，改扩建后C车间激光切割、糊盒、手工过胶工序产生的总VOCs经活性炭吸附装置+光催化氧化设备处理后高空排放，经处理后激光切割、糊盒和手工过胶工序总VOCs排放浓度及排放速率均达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段标准的要求，不会对项目周边环境造成不良影响。

项目改扩建后D车间印刷、制盒工序产生的有机废气经原有废气收集装置收集后再经

原有废气处理系统“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后高空排放，达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第II时段标准的要求，不会对项目周边环境造成不良影响。

项目网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水处理过程中恶臭污染物，其主要为 H_2S 和 NH_3。为进一步减少恶臭对周围环境的影响，项目在调节池设置了搅拌设备，使废水在池中混合充分；合理控制停留时间；减少污泥池的停留时间，及时将污泥压滤脱水处理，以避免自然干化中大量弥散恶臭气体等措施，及时清运污泥，进一步减少臭气对周围环境和厂内员工的影响。经采取上述措施后，项目厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级（新改扩建项目）标准，即：氨≤1.5mg/m^3 ，硫化氢≤0.06mg/m^3 ，臭气浓度≤20（无量纲）。

本次改扩建不新增员工人数，改扩建后员工均在项目内食宿，故改扩建后员工厨房油烟产排情况与改扩建前保持一致，油烟废气经静电型油烟净化器处理后由排气筒高空排放，油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483－2001）标准要求后经烟道引至所在建筑物天面高空处达标排放，对周围环境影响较小。

本次改扩建项目备用发电机数量、功率均保持不变，因此改扩建完成后 A、B 发电机房备用发电机尾气的产排量与改扩建前一致，备用发电机产生的尾气经碱液喷淋装置处理后高空排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染物大气污染物二级标准的要求，不会对项目周围环境造成不良影响。

2、废水

本次改扩建后新增 1 套废水处理设施（设计处理能力 5t/d），网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水经“化学混凝反应、板框压滤、酸析预处理、pH 调整、斜管沉淀、厌氧生物、生物接触氧化、MBR 膜生物反应”等工艺处理，水质达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准（CODcr≤90mg/L、BOD_5≤20mg/L、SS≤60mg/L、色度≤40），即达到企业网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗用水水质要求后这部分清水通过回用水泵回用于网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗工序。网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗用水循环使用，定期补充由污泥带走、反应过程损耗的水量；待网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗用水循环使用约半个月后由于水中盐类化合不断积累，影响废水处理设施的处理效果，处理设施处理后的水质达不到

企业网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗要求，则将网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗用水全部更换为新鲜自来水，更换产生的高浓度网版冲洗、显影冲洗工序及上油后、过胶后冲洗废水统一收集后交给有资质的单位处置，不外排，不会对项目附近地表水体及纳污水体造成不良影响。

项目网版冲洗、显影冲洗及上油后、过胶后冲洗废水经废水处理设施处理过程中由于污泥带走、处理反应过程会损耗部分水量，这部分损耗的水量由新鲜自来水补充，不会对项目附近地表水体、纳污水体造成不良影响。

项目本次改扩建备用发电机数量、功率均保持不变，故备用发电机尾气处理设施喷淋用水与改扩建前保持一致，喷淋用水循环使用不外排，定期补充蒸发损耗的水量，不会对项目附近地表水体及纳污水体造成不良影响。

本次改扩建不新增员工，改扩建后员工人数与改扩建前保持一致，改扩建前后员工均在项目内食宿，故改扩建后员工生活污水产排情况与改扩建前一致，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 以及动植物油。项目厨房含油废水先经隔油隔渣预处理、其他生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，由市政管网引至东莞市厚街沙塘污水处理厂深度处理，水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918－2002）一级 B 标准后排入东引运河，减轻了污水排放对纳污水体（东引运河）的污染负荷，有利于水环境保护。

3、噪声

通过距离的衰减和墙体的阻隔措施后，本项目生产噪声在边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)中的 3 类标准，不会对周围环境造成明显影响。

4、固体废弃物

项目迁改扩建后运营过程产生的一般工业固废统一收集后交给专业回收公司处理；危险废物交给有资质单位处置，并执行危险废物转移联单；员工生活垃圾分类收集后每日由环卫部门清理运走，不会对项目周边环境造成不良影响。

5.2 审批部门审批决定

一、东莞富阳彩印有限公司改扩建项目在东莞市厚街镇宝屯一横路 2 号（北纬 22°57′48.75″，东经 113°40′7.01″）建设。改扩建后项目总投资 3220 万元，占地面积 22000

㎡，建筑面积 25000 ㎡，年加工生产说明书 800 吨、彩盒 2500 吨、吊卡 300 吨、手工盒（礼盒）4000 吨。改扩建增加的设备为 KBA 高堡印刷机 1 台，减少印刷机 1 台、四色印刷机 1 台，同时新增 1 套（处理能力 5t/d）处理工艺为“化学混凝反应、板框压滤、酸析预处理、pH 调整、斜管沉淀、厌氧生物、生物接触氧化、MBR 膜生物反应”的废水处理设施（详见该建设项目环境影响报告表）。

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保各类污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、环境保护要求：

（一） 不允许排放生产性废水。网版冲洗废水、显影冲洗废水、上油后过胶后冲洗废水经废水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准回用于原冲洗工序，产生的浓水（96 吨/年）经统一收集后交有资质单位转移处理。

（二） 印刷、丝印、制盒、UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序须设置在密闭车间内，产生的废气经配套设施收集处理后高空排放，废气排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值，VOCs 收集率应大于 95%。废水处理设施产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级（新改扩建项目）标准。

（三） 做好生产设备的消声降噪措施，设备合理布局，噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四） 按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类 固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行 国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

（五） 按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口。

三、 项目建设须认真落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、

同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环 境影响评价文件。

五、 该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项， 取得许可后方可建设。

六、验收执行标准

6.1 验收执行环境质量标准

1、项目纳污水体东引运河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准，详见表 6-1；

表 6-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 摘录（mg/L）

项　目	COD_{Cr}	BOD_5	DO	NH_3－N	TP
标准值	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3

2、项目所在区域空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，详见表 6-2；

表 6-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)摘录(mg/m^3)

污染物	年均浓度			
	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$
标准限值	0.06	0.04	0.07	0.035

3、项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，详见表 6-3；

表 6-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 摘录(dB(A))

3 类噪声标准值	昼间	65	夜间	55

6.2 污染物排放标准

1、废水：网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后回用于原冲洗工序；员工生活排放的生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，具体标准详见表 6-4、表 6-5。

表 6-4 项目网版冲洗、显影冲洗以及上油后、过胶后冲洗用水水质

污染物	COD_{Cr}	BOD_5	SS	色度	pH
浓度（mg/L）	≤90	≤20	≤60	≤40	6-9

表 6-5 项目生活污水排放标准（摘录）

污染物名称	单位	（DB 44/26－2001）第二时段三级标准
COD_{Cr}≤	mg/L	500
BOD_5≤	mg/L	300
SS≤	mg/L	400
NH_3-N≤	mg/L	/
pH	无量纲	6~9

2、项目印刷、丝印、上油、糊盒、手工过胶、制盒工序排放的有机废气从严执行广东省《印刷行业有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）第Ⅱ时段排气筒VOCs排放限值要求，恶臭排放执行《恶臭污染物排放限值》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级新扩改建标准值；员工厨房油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483－2001)标准具体标准见下表，具体标准详见表6-6、表6-7、表6-8。

表 6-6 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）（摘录）

项目	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）
	II时段	II时段	
甲苯与二甲苯合计	15	1.6	甲苯：0.6、二甲苯：0.2
总 VOC_s	80	5.1	2.0

表 6-7 《恶臭污染物排放限值》（GB14554-93）恶臭污染物标准值

控制项目	硫化氢	氨	臭气
GB14554-93 厂界浓度限值	0.06mg/m^3	1.5mg/m^3	20（无量纲）

表 6-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483－2001）排放限值

污染物	规模	浓度限值	净化设施最低去除效率
油烟	大型	2.0mg/m^3	85%

3、项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准详见表 6-8；

表 6-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录(dB(A))

3 类噪声标准值	昼间	65	夜间	55

6.3 总量控制指标

项目员工生活污水经配套设施处理排入市政污水管网，由市政污水管网引进东莞市厚街沙塘污水处理厂处理，其水污染物排放总量纳入东莞市厚街沙塘污水处理厂控制指标，因此，项目不另设水污染物总量控制指标。项目本次改扩建不新增 VOCs 排放量，无需重新申请总量。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，从而说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气监测

项目废气监测情况如下表 7-1 所示：

表 7-1 废气监测情况一览表

工序	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
印刷、丝印、制盒、UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序（有组织）	2 个	总 VOCs	一天三次，连续监测两天	2020-07-07～2020-07-07
废水处理设施恶臭（无组织）	4 个	H_2S、NH_3、臭气浓度	一天三次，连续监测两天	2019-12-05～2019-12-06
厨房油烟	2 个	油烟	一天三次，连续监测两天	2019-12-05～2019-12-06

7.1.2 废水监测

项目废水监测情况如下表 7-2 所示：

表 7-2 废水监测情况一览表

工序	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
生活污水	1 个	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	一天四次，连续监测两天	2019-12-05～2019-12-06
网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水	3 个	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、色度	一天四次，连续监测两天	2020-01-09～2020-01-10

7.1.3 厂界噪声监测

项目厂界噪声监测情况如下表 7-3 所示：

表 7-3 厂界噪声监测情况一览表

监测位置	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
1#厂界西南侧外 1m 处	1 个	厂界噪声	一天一次，监测两天	2019-12-05～2019-12-06
2#厂界西北侧外 1m 处	1 个	厂界噪声	一天一次，监测两天	2019-12-05～2019-12-06
3#厂界东北侧外 1m 处	1 个	厂界噪声	一天一次，监测两天	2019-12-05～2019-12-06

7.2 环境质量监测

项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中，没有要求对环境敏感保护目标进行环境质量监测，因此本项目验收的监测内容不涉及环境质量监测。

八、质量保证措施和质量控制

8.1 监测分析方法

分析方法的选择能满足评价标准要求，废气、废水、噪声的监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	监测因子	监测分析方法
废气	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》VOCs 监测方法 气相色谱法 DB 44/815-2010 附录 D
	H_2S	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（3.1.11.2）亚甲基蓝分光光度法
	NH_3	《纳氏试剂分光光度法》（HJ533-2009）
	臭气浓度	《三点比较式臭袋法》（GB18483-2001）附录 A
	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》饮食业油烟采样方法及分析方法 GB18483-2001 附录 A
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018
	色度	《水质 色度的测定》稀释倍数法
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

8.2 监测设备

项目废气、废水、厂界噪声监测设备情况如下表 8-2 所示：

表 8-2 监测设备一览表

类别	监测因子	监测设备	检出限
废气	总 VOCs	气相色谱仪	$0.01mg/m^3$
	H_2S	可见光风光度计	$0.001mg/m^3$
	NH_3	可见光风光度计	$0.01mg/m^3$

	臭气浓度	——	——
	油烟	红外分光测油仪	0.1mg/m^3
废水	pH 值	pH 计	——
	悬浮物	万分之一天平	——
	化学需氧量	酸碱式滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	可见分光光度计	0.025mg/L
	动植物油	红外分光测油仪	0.06mg/L
	色度	比色管	——
噪声	厂界噪声	声级计	25~125dB(A)

8.3 质量保证和质量控制措施

为保证监测结果的准确性和可靠性，废气、废水、噪声的监测及其质量控制依照标准规定进行。同时保证监测仪器经计量部门检定且在有效使用期内，监测人员持证上岗、监测报告及数据三级审核。

九、验收监测结果及分析

9.1 生产工况

2019 年 12 月 5 日-6 日及 2020 年 7 月 7 日-8 日东莞市华溯检测技术有限公司、2020 年 1 月 9 日-10 日广东悦翔检测技术有限公司对项目废气、废水、厂界噪声进行监测。监测期间，生产设备及环保设备均处于良好的运行状态，本次验收监测的数据有效、可信。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

表 9-1 印刷、丝印、制盒、UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序排放废气监测结果（2020-07-07）

单位：浓度：mg/m³、速率：kg/h、废气量：m³/h、流速：m/s、高度：m

监测时间	监测点位	监测项目		监测结果 第一次	第二次	第三次	平均值	处理效率	标准值	达标情况
2020-07-07	A 车间 UV 上油工序处理前	总 VOCs	浓度	92.5	52.7	41.8	62.3	——	——	——
		排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		7409	7691	7550	7550	——	——	——
		流速		7409	7691	7550	7550	——	——	——
	A 车间 UV 上油工序（FQ-00001）	总 VOCs	排放浓度	15.6	10.2	11.7	12.5	78.6%	80	达标
			排放速率	0.12	8.3×10^{-2}	9.5×10^{-2}	0.10		5.1	达标
		排气筒高度		20				——	——	——
		标况干废气量		7832	8185	8114	8044	——	——	——
		流速		11.1	11.6	11.5	11.4	——	——	——
	A 车间印刷、丝印工序处理	总 VOCs	浓度	35.1	25.7	29.6	30.1	——	——	——
		排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		12289	12831	13012	12711	——	——	——

	前	流速		6.8	7.1	7.2	7.0	——	——	——
	A 车间印刷、丝印工序排放口	总VOCs	排放浓度	19.8	5.36	10.4	11.9	70.6%	80	达标
			排放速率	0.28	7.3×10^{-2}	0.15	0.17		5.1	达标
		排气筒高度		20				——	——	——
		标况干废气量		14096	13554	14277	13976	——	——	——
		流速		7.8	7.5	7.9	7.7	——	——	——
	B 车间覆膜、裱纸、上油工序处理前	总VOCs	浓度	13.6	11.2	8.75	11.2	——	——	——
		排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		16606	17014	16505	16708	——	——	——
		流速		16.3	16.7	16.2	16.4	——	——	——
	B 车间覆膜、裱纸、上油工序排放口（FQ-00003）	总VOCs	排放浓度	4.39	4.07	3.24	3.90	62.9%	80	达标
			排放速率	7.7×10^{-2}	7.4×10^{-2}	5.7×10^{-2}	6.9×10^{-2}		5.1	达标
		排气筒高度		15				——	——	——
		标况干废气量		17523	18135	17625	17761	——	——	——
		流速		17.2	17.8	17.3	17.4	——	——	——
	C 车间激光切割、糊盒、手工过胶工序处理前	总VOCs	浓度	13.8	8.13	7.42	9.78	——	——	——
		排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		24578	25120	24036	24578	——	——	——
		流速		13.6	13.9	13.3	13.6	——	——	——
	C 车间激光切割、糊盒、手工过胶工序排放口（FQ-00005）	总VOCs	排放浓度	1.57	0.77	1.96	1.43	84.5%	80	达标
			排放速率	4.1×10^{-2}	2.1×10^{-2}	5.0×10^{-2}	3.7×10^{-2}		5.1	达标
		排气筒高度		20				——	——	——
		标况干废气量		26204	26747	25662	26204	——	——	——
		流速		14.5	14.8	14.2	14.5	——	——	——
	D 车间印刷、	总VOCs	浓度	4.94	9.91	7.35	7.49	——	——	——

	制盒工序处理前	排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		12124	12226	12022	12124	——	——	——
		流速		11.9	12.0	11.8	11.9	——	——	——
	D 车间印刷、制盒工序排放口	总 VOCs	排放浓度	3.49	4.26	3.04	3.60	49.0 %	80	达标
			排放速率	4.5×10^{-2}	5.4×10^{-2}	3.8×10^{-2}	4.6×10^{-2}		5.1	达标
		排气筒高度		15				——	——	——
		标况干废气量		12837	12735	12633	12735	——	——	——
		流速		4.80	5.67	8.13	6.20	——	——	——

表 9-2 印刷、丝印、制盒、UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序排放废气监测结果（2020-07-08）

单位：浓度：mg/m³、速率：kg/h、废气量：m³/h、流速：m/s、高度：m

监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	处理效率	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次				
2020-07-08	A 车间 UV 上油工序处理前	总 VOCs	浓度	33.0	34.2	56.5	41.2	——	——	——
		排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		7479	7620	7762	7620	——	——	——
		流速		10.6	10.8	11.0	10.8	——	——	——
	A 车间 UV 上油工序（FQ-00001）	总 VOCs	排放浓度	9.06	10.9	14.3	11.4	70.6 %	80	达标
			排放速率	7.3×10^{-2}	8.7×10^{-2}	0.12	9.3×10^{-2}		5.1	达标
		排气筒高度		20				——	——	——
		标况干废气量		8044	7973	8256	8091	——	——	——
		流速		11.4	11.3	11.7	11.5	——	——	——
	A 车间印刷、丝印工序处理前	总 VOCs	浓度	25.8	31.3	38.2	31.8	——	——	——
		排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		12470	12108	13193	12590	——	——	——
		流速		6.9	6.7	7.3	7.0	——	——	——
	A 车间印刷、	总 VOCs	排放浓度	4.16	7.64	13.2	8.33	70.8 %	80	达标
			排放速率	5.6×10^{-2}	0.10	0.19	0.12		5.1	达标

	丝印工序排放口	排气筒高度		20				——	——	——
		标况干废气量		13373	13734	14458	13855	——	——	——
		流速		7.4	7.6	8.0	7.7	——	——	——
	B 车间覆膜、裱纸、上油工序处理前	总 VOCs	浓度	7.41	10.7	14.1	10.7	——	——	——
		排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		16403	16912	16810	16708	——	——	——
		流速		16.1	16.6	16.5	16.4	——	——	——
	B 车间覆膜、裱纸、上油工序排放口（FQ-00003）	总 VOCs	排放浓度	1.42	3.51	4.89	3.27	67.2%	80	达标
			排放速率	2.5×10^{-2}	6.4×10^{-2}	8.8×10^{-2}	5.9×10^{-2}		5.1	达标
		排气筒高度		15				——	——	——
		标况干废气量		17727	18237	17931	17965	——	——	——
		流速		17.4	17.9	17.6	17.6	——	——	——
	C 车间激光切割、糊盒、手工过胶工序处理前	总 VOCs	浓度	9.04	5.38	6.14	6.85	——	——	——
		排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		25482	24939	24397	24939	——	——	——
		流速		14.1	13.8	13.5	13.8	——	——	——
	C 车间激光切割、糊盒、手工过胶工序排放口（FQ-00005）	总 VOCs	排放浓度	0.48	1.09	1.26	0.94	85.6%	80	达标
			排放速率	1.3×10^{-2}	2.9×10^{-2}	3.3×10^{-2}	2.5×10^{-2}		5.1	达标
		排气筒高度		20				——	——	——
		标况干废气量		26566	26385	25843	26265	——	——	——
		流速		14.7	14.6	14.3	14.5	——	——	——
	D 车间印刷、制盒工序处理前	总 VOCs	浓度	4.80	5.67	8.13	6.20	——	——	——
		排气筒高度		——				——	——	——
		标况干废气量		12327	11920	12429	12225	——	——	——
		流速		12.1	11.7	12.2	12.0	——	——	——

	D车间印刷、制盒工序排放口	总VOCs	排放浓度	2.56	2.19	3.62	2.79	52.7%	80	达标
			排放速率	3.3×10^{-2}	2.7×10^{-2}	4.7×10^{-2}	4.7×10^{-2}		5.1	达标
		排气筒高度		15				——	——	——
		标况干废气量		12939	12531	13041	12837	——	——	——
		流速		12.7	12.3	12.8	12.6	——	——	——

根据上表9-1、9-2监测结果可知，项目印刷、丝印、制盒、UV上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序排放的有机废气达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第Ⅱ时段排放限值要求。

表 9-3 废水处理设施无组织废气监测结果

浓度单位：mg/m³

监测时间	监测位置	监测项目	监测结果			标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2019-12-05	废水处理设施无组织废气上风向参照点1#	H_2S	ND	ND	ND	0.06	达标
		NH_3	0.05	0.07	0.05	1.5	达标
		臭气浓度	＜10	＜10	＜10	20	达标
	废水处理设施无组织废气下风向监控点2#	H_2S	ND	ND	ND	0.06	达标
		NH_3	0.08	0.10	0.11	1.5	达标
		臭气浓度	＜10	＜10	＜10	20	达标
	废水处理设施无组织废气下风向监控点3#	H_2S	ND	ND	ND	0.06	达标
		NH_3	0.11	0.09	0.12	1.5	达标
		臭气浓度	＜10	＜10	＜10	20	达标
	废水处理设施无组织废气下风向监控点4#	H_2S	ND	ND	ND	0.06	达标
		NH_3	0.09	0.14	0.12	1.5	达标
		臭气浓度	＜10	＜10	＜10	20	达标
2019-12-06	废水处理设施无组织废气上风向参照点1#	H_2S	ND	ND	ND	0.06	达标
		NH_3	0.06	0.04	0.05	1.5	达标
		臭气浓度	＜10	＜10	＜10	20	达标
	废水处理设施无组织废气下风向监控	H_2S	ND	ND	ND	0.06	达标
		NH_3	0.12	0.08	0.09	1.5	达标

	点 2#	臭气浓度	＜10	＜10	＜10	20	达标
	废水处理设施无组织废气下风向监控点 3#	H_2S	ND	ND	ND	0.06	达标
		NH_3	0.09	0.11	0.11	1.5	达标
		臭气浓度	＜10	＜10	＜10	20	达标
	废水处理设施无组织废气下风向监控点 4#	H_2S	ND	ND	ND	0.06	达标
		NH_3	0.13	0.10	0.14	1.5	达标
		臭气浓度	＜10	＜10	＜10	20	达标

根据监测结果可知，项目废水处理设施无组织排放的 H_2S、NH_3、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级厂界标准要求。

表 9-4 厨房油烟废气监测结果

浓度单位：mg/m^3

监测时间	监测点位	监测项目及化验结果
		油烟排放浓度
2019 年 12 月 5 日	厨房油烟废气处理前	3.63
	厨房油烟废气处理后	1.11
2019 年 12 月 6 日	厨房油烟废气处理前	3.60
	厨房油烟废气处理后	1.07
执行标准：《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度		2.0
结果评价		达标

根据监测结果可知，项目员工厨房油烟废气排放浓度参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准要求。

9.2.1.2 废水

表 9-5 冲洗废水监测结果

单位：mg/L（pH 值、色度除外）

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果					标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围		
2020-01-09	上油后、过胶后冲洗废	pH 值	7.36	7.41	7.38	7.32	7.32-7.41	/	——
		化学需氧量	771	781	761	747	765	/	——

	水处理前	五日生化需氧量	242	242	232	262	244	/	——
		悬浮物	581	574	578	575	577	/	——
		色度	3200	3200	3200	3200	3200	/	——
	网版冲洗废水、显影冲洗废水处理前	pH 值	6.34	6.31	6.37	6.36	6.31-6.37	/	——
		化学需氧量	5960	6040	5900	6070	5990	/	——
		五日生化需氧量	1810	1990	1750	1900	1860	/	——
		悬浮物	352	354	353	353	356	/	——
		色度	400	400	400	400	400	/	——
	网版冲洗、显影冲洗、上油后及过胶后冲洗废水排放口	pH 值	7.69	7.63	7.65	7.67	7.63-7.69	6-9	达标
		化学需氧量	58	52	56	57	56	90	达标
		五日生化需氧量	18.8	19.7	19.4	19.0	19.2	20	达标
		悬浮物	10	12	10	12	11	60	达标
		色度	2	2	2	2	2	40	达标
2020-01-10	上油后、过胶后冲洗废水处理前	pH 值	7.75	6.95	6.90	7.01	6.90-7.75	/	——
		化学需氧量	758	727	745	784	754	/	——
		五日生化需氧量	236	241	234	249	240	/	——
		悬浮物	660	662	678	674	668	/	——
		色度	3200	3200	3200	3200	3200	/	——
	网版冲洗废水、显影冲洗废水处理前	pH 值	7.66	7.73	7.59	7.57	7.57-7.73	/	——
		化学需氧量	6480	6890	6640	6260	6570	/	——
		五日生化需氧量	1890	2040	1950	1980	1960	/	——
		悬浮物	379	384	388	386	384	/	——
		色度	400	400	400	400	400	/	——
	网版冲洗、显影冲洗、上	pH 值	7.38	7.29	7.22	7.21	7.21-7.38	6-9	达标
		化学需氧量	51	57	53	58	55	90	达标

	油后及过胶后冲洗废水排放口	五日生化需氧量	16.8	16.3	18.2	16.6	17.0	20	达标
		悬浮物	7	9	6	8	8	60	达标
		色度	2	2	2	2	2	40	达标

由上表监测结果可知，项目网版冲洗、显影冲洗、上油后及过胶后冲洗废水经废水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求。

表 9-6 生活污水监测结果

单位：mg/L（pH 值除外）

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果					标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围		
2019-12-05	生活污水处理前	pH 值	6.98	6.95	6.99	6.94	6.94-6.99	/	——
		化学需氧量	265	261	253	279	264	/	——
		五日生化需氧量	129	150	124	131	134	/	——
		氨氮	30.8	29.1	33.8	27.8	30.4		
		悬浮物	66	60	68	63	64	/	——
		动植物油	4.35	4.44	4.61	4.56	4.49	/	——
	生活污水排放口	pH 值	7.07	7.04	7.01	7.02	7.01-7.07	6-9	达标
		化学需氧量	66	60	68	63	64	500	达标
		五日生化需氧量	26.3	24.2	25.6	27.0	25.8	300	达标
		氨氮	1.94	1.86	2.13	1.75	1.92	——	——
		悬浮物	30	27	35	20	28	400	达标
		动植物油	1.22	1.08	1.31	1.18	1.20	100	达标
2019-12-06	生活污水处理前	pH 值	6.95	6.93	6.97	6.92	6.92-6.97	/	——
		化学需氧量	282	164	257	269	243	/	——
		五日生化需氧量	124	108	136	155	131	/	——
		氨氮	31.7	30.4	34.8	28.6	31.4	/	——

		悬浮物	57	59	69	64	62		
		动植物油	4.55	4.39	4.62	4.41	4.49	/	——
	生活污水排放口	pH 值	7.07	7.04	7.01	7.02	7.01-7.07	6-9	达标
		化学需氧量	66	60	68	63	64	500	达标
		五日生化需氧量	26.3	24.2	25.6	27.0	25.8	300	达标
		氨氮	1.94	1.86	2.13	1.75	1.92	——	——
		悬浮物	30	27	35	20	28	400	达标
		动植物油	1.22	1.08	1.31	1.18	1.20	100	达标

根据监测结果可知，项目生活污水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值标准要求。

9.2.1.3 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见下表：

表 9-7 厂界噪声监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	监测点位	主要声源	监测结果				评价
			12 月 05 日		12 月 06 日		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界外西南 1 米处	生产噪声	59.8	49.9	59.2	49.4	达标
2#	厂界外西北 1 米处	生产噪声	60.1	50.3	60.5	50.7	达标
3#	厂界外东北 1 米处	生产噪声	61.3	50.9	60.7	51.2	达标

由上表监测结果可知，该项目厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即厂界噪声昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

9.2.1.3 污染物排放总量核算

项目员工生活污水经配套设施处理排入市政污水管网，由市政污水管网引进东莞市厚街沙塘污水处理厂处理，其水污染物排放总量纳入东莞市厚街沙塘污水处理厂控制指标，因此，项目不另设水污染物总量控制指标。项目本次改扩建不新增 VOCs 排放量，无需重新申请总量。

9.3 工程建设对环境的影响

项目废水、废气、噪声及固废等均得到妥善处理，根据以上对项目外排废气、废水、厂界噪声的监测结果可知，项目外排污染物均能做到达标排放。由此可见，项目外排污染物对环境的影响甚小，属于可以接受的范围。

十、结论及建议

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水

项目网版冲洗废水、显影冲洗废水以及上油后、过胶后冲洗废水经废水处理设施处理，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准要求后回用于原冲洗工序，产生的浓水统一收集后交给有零星废水转移资质的单位处理；员工生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网，由市政污水管网引至东莞市厚街沙塘污水处理厂深度处理。

10.1.2 废气

项目印刷、丝印、制盒、UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序排放的总 VOCs 排放浓度、排放速率均达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第Ⅱ时段排气筒排放标准；废水处理设施无组织排放的恶臭达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级（新改扩建项目）标准的要求；厨房油烟废气排放浓度参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483－2001）标准要求。

10.1.3 噪声

项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

10.1.4 固体废物

项目生产过程中产生塑料边角料、纸张边角料统一收集后交给专业回收公司处理；废显影液、废油墨、白乳胶、覆膜胶空桶、废活性炭及废水站污泥属于危险废物分类收集后交由有资质单位处置，并执行危险废物转移联单；员工生活产生的生活垃圾分类收集后及时交予环卫部门集中处理。

10.2 工程建设对环境的影响

项目废水、废气、噪声及固废等均得到妥善处理，根据以上对项目外排废气、厂界噪声的监测结果可知，项目外排污染物均能做到达标排放。由此可见，项目外排污染物对环境的影响甚小，属于可以接受的范围。

该项目根据国家有关环境保护法律、法规的要求进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续和“三同时”制度。按照各级环保部门和环境影响报告表的要求，建设单位基本落实了各项环境保护措施。

根据本次竣工环境保护验收工作，东莞富阳彩印有限公司改扩建项目的建设内容、产品、原材料、生产工艺以及各污染物的处理措施均与环评报告及批复情况基本一致，无较大的明显变化。本项目按规范要求建设，配备的管理设施完善，并采取了有效、可行的废水、废气、噪声及固废等污染治理措施，基本落实了环评及批复文件提出的环保要求，并取得了较好的效果。建议建设单位在运营中加强日常环保管理，对废气处理设施等进行维护，维持其稳定达标排放的状态。通过落实各污染治理措施，项目对四周环境控制在可接受范围内，不存在重大环境影响问题，则认为本项目满足竣工环境保护验收要求。

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）：东莞富阳彩印有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

<table>
<tr><td rowspan="11">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="5">东莞富阳彩印有限公司改扩建项目</td><td>项目代码</td><td>/</td><td>建设地点</td><td colspan="3">东莞市厚街镇宝屯一横路 2 号</td></tr>
<tr><td>行业类别（分类管理名录）</td><td colspan="5">十二-30、印刷厂；三十三-97、工业废水处理</td><td>建设性质</td><td colspan="5">□新建　√改扩建　□技术改造</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产说明书 800 吨、彩盒 2500 吨、吊卡 300 吨、手工盒（礼盒）4000 吨</td><td>实际生产能力</td><td>年产说明书 800 吨等</td><td>环评单位</td><td colspan="3">广州市番禺环境工程有限公司</td></tr>
<tr><td>环评文件审批机关</td><td colspan="5">东莞市环境保护局厚街分局</td><td>审批文号</td><td>东环建〔2019〕742号</td><td>环评文件类型</td><td colspan="3">报告表</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="5">2019 年 3 月</td><td>竣工日期</td><td>2019 年 11 月</td><td>排污许可证申领时间</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">/</td><td>环保设施施工单位</td><td>/</td><td>本工程排污许可证编号</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>验收单位</td><td colspan="5">东莞富阳彩印有限公司</td><td>环保设施监测单位</td><td>东莞市华溯检测技术有限公司、广东悦翔检测技术有限公司</td><td>验收监测时工况</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="5">3220</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>91</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">2.83</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td colspan="5">3220</td><td>实际环保投资（万元）</td><td>91</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="3">2.83</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>18</td><td>废气治理（万元）</td><td>71</td><td>噪声治理（万元）</td><td>1</td><td>固体废物治理（万元）</td><td>1</td><td>绿化及生态（万元）</td><td>/</td><td>其他（万元）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="5">5t/d</td><td>新增废气处理设施能力</td><td>/</td><td>年平均工作时</td><td colspan="3">2400</td></tr>
<tr><td colspan="2">运营单位</td><td colspan="4">东莞富阳彩印有限公司</td><td colspan="2">运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</td><td>665013711</td><td>验收时间</td><td colspan="3">2020.07.20</td></tr>
</table>

	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)
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	石油类		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气		31200	/	/	0	0	0	0	0	31200	31200	0	0
	二氧化硫		0.114	0	0	0	0	0	0	0	0.114	0.114	0	0
	烟尘		0.065	0	0	0	0	0	0	0	0.065	0.065	0	0
	工业粉尘		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物		0.098	0	0	0	0	0	0	0	0.098	0.098	0	0
	工业固体废物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的其他特征污染物	总VOCs	0.40965	/	80	/	/	0.10563	0.10563	0.13353	0.38175	0.38175	0	-0.02790

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

附件 1 营业执照

编号：№ 0600592

营业执照

（副 本）（副本号：1-1）

统一社会信用代码91441900665013711J

名 称	东莞富阳彩印有限公司
类 型	有限责任公司（外国法人独资）
住 所	东莞市厚街镇宝屯工业区
法定代表人	黄玉华
注册资本	伍佰壹拾万美元
成立日期	2008年10月31日
营业期限	2008年10月31日 至 2020年10月31日
经营范围	包装装潢印刷品印刷，提供产品的包装服务（涉限涉证及涉国家宏观调控行业除外，涉及国家专项规定的按有关规定办理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）==

登记机关

东莞市工商行政管理局

2016 年 3 月 8 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.gdgs.gov.cn/

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2 项目批复文件

东莞市环境保护局

东环建〔2019〕742 号

关于东莞富阳彩印有限公司改扩建建设项目环境影响报告表的批复

东莞富阳彩印有限公司:

你单位委托广州市番禺环境工程有限公司编制的《东莞富阳彩印有限公司改扩建建设项目环境影响报告表》等资料收悉，经审查，现批复如下:

一、东莞富阳彩印有限公司改扩建项目在东莞市厚街镇宝屯一横路 2 号（北纬 22°57′48.75″，东经 113°40′7.01″）建设。改扩建后项目总投资 3220 万元，占地面积 22000 ㎡，建筑面积 25000 ㎡，年加工生产说明书 800 吨、彩盒 2500 吨、吊卡 300 吨、手工盒（礼盒）4000 吨。改扩建增加的设备为 KBA 高堡印刷机 1 台，减少印刷机 1 台、四色印刷机 1 台，同时新增 1 套(处理能力 5t/d）处理工艺为“化学混凝反应、板框压滤、酸析预处理、pH 调整、斜管沉淀、厌氧生物、生物接触氧化、MBR 膜生物反应”的废水处理设施（详见该建设项目环境影响报告表）。

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保各类污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、环境保护要求:

（一） 不允许排放生产性废水。网版冲洗废水、显影冲洗废水、上油后过胶后冲洗废水经废水处理设施处理后达到广东省《水

污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准回用于原冲洗工序，产生的浓水（96 吨/年）经统一收集后交有资质单位转移处理。

（二） 印刷、丝印、制盒、UV 上油、覆膜、裱纸、手工过胶、激光切割、糊盒工序须设置在密闭车间内，产生的废气经配套设施收集处理后高空排放，废气排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值，VOCs 收集率应大于 95%。废水处理设施产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级（新改扩建项目）标准。

（三） 做好生产设备的消声降噪措施，设备合理布局，噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四） 按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

（五） 按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口。

三、项目建设须认真落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

五、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

东莞市环境保护局

2019年1月10日