

广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西真龙天瑞彩印包装有限公司

编制单位：广西真龙天瑞彩印包装有限公司

2022 年 2 月

目录

表一、建设项目基本情况及验收标准.....	1
表二、项目概况.....	3
表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施.....	11
表四、环评报告表主要结论及批复意见.....	13
表五、验收监测分析及质量控制.....	15
表六、验收监测内容.....	17
表七、工况及监测结果.....	18
表八、环境管理检查结果.....	21
表九、验收监测结论及建议.....	23

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置图及监测点位图

附件：

附件 1、南环高审〔2019〕1 号《南宁市行政审批局关于广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表的批复》

附件 2、危废处置协议

附件 3、验收监测报告

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一、建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目				
建设单位名称	广西真龙天瑞彩印包装有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	技改				
建设地点	南宁市西乡塘区高新三路 43 号				
设计生产规模	年产 13 万箱烟用配套烟标				
实际生产规模	年产 13 万箱烟用配套烟标				
环评时间	2018 年 11 月	开工日期	2019 年 2 月		
调试时间	2019 年 3 月	现场验收监测时间	2021 年 12 月 30~31 日		
环评报告表审批部门	南宁市行政审批局	环评报告表编制单位	重庆大润环境科学研究院有限公司		
环保设施设计单位	广西荣辉环境科技有限公司	环保设施施工单位	广西荣辉环境科技有限公司		
投资总概算	85 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	29.4%
实际总投资	85 万元	实际环保投资	35 万元	比例	41.2%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 04 月 24 日修订；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 实施）</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29 实施）</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）；</p> <p>(6) 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 日施行；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；</p> <p>(9) 重庆大润环境科学研究院有限公司《广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表》，2020 年 6 月；</p> <p>(10) 南环高审〔2019〕1 号南宁市行政审批局《关于广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表的批复》，2019</p>				

	<p>年1月14日。</p>										
<p>验收监测评价标准、标号、级别</p>	<p>(1) 车间有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准, 排放标准限值详见表1-1。</p>										
	<p style="text-align: center;">表 1-1 有组织废气评价标准及标准限值</p>										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">评价因子</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放速率</th> <th style="width: 40%;">依据标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有组织废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>120mg/m³</td> <td>10kg/h</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	项目	评价因子	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	依据标准	有组织废气	非甲烷总烃	120mg/m ³	10kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
	项目	评价因子	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	依据标准						
	有组织废气	非甲烷总烃	120mg/m ³	10kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准						
	<p>注: 排气筒高度为15m。</p>										
	<p>(2) 无组织排放废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。标准标准限值详见表1-2。</p>										
	<p style="text-align: center;">表 1-2 无组织废气评价标准及标准限值</p>										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">评价因子</th> <th style="width: 15%;">标准限值</th> <th style="width: 55%;">依据标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无组织排放废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0mg/m³</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值</td> </tr> </tbody> </table>	项目	评价因子	标准限值	依据标准	无组织排放废气	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值		
	项目	评价因子	标准限值	依据标准							
无组织排放废气	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值								
<p>(3) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准, 评价标准见表1-3。</p>											
<p style="text-align: center;">表 1-3 厂界噪声评价标准</p>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">时段</th> <th style="width: 15%;">标准限值[dB(A)]</th> <th style="width: 55%;">依据标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界环境噪声</td> <td>昼间</td> <td>65</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	项目	时段	标准限值[dB(A)]	依据标准	厂界环境噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准	夜间	55	
项目	时段	标准限值[dB(A)]	依据标准								
厂界环境噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准								
	夜间	55									
<p>(3) 固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单。</p>											

表二、项目概况

1、项目基本概况

广西真龙天瑞彩印包装有限公司已于 2016 年 6 月在南宁市西乡塘区高新三路 43 号建成年产 13 万箱烟用配套烟标彩印包装生产基地，并配有完善的供电、供水、水处理、污水处理系统。原有项目印前制版工序由于部分制版设备昂贵、制版工艺复杂，建设单位将业务外包给母公司(广西真龙彩印包装有限公司)完成。现将原有的制版前工艺变更为自主制版，项目生产工艺不改变，不新增产能，项目不再新建厂房。

广西真龙天瑞彩印包装有限公司于 2018 年 11 月委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制《广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表》，并于 2019 年 1 月 14 日获得南宁市行政审批局“南环高审（2019）1 号”《关于广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表的批复》，同意项目建设。

项目于 2019 年 2 月开工建设，2019 年 3 月竣工并进行了调试。目前，企业环保设施运行正常，基本具备验收监测条件。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和原国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理方法》规定和要求，广西真龙天瑞彩印包装有限公司组成验收项目组，于 2021 年 9 月委托广西荣辉环境科技有限公司对该项目环保设施开展竣工环境保护验收监测工作。广西荣辉环境科技有限公司于 2021 年 12 月 30~31 日进行了现场环境保护验收监测，企业项目组根据监测和检查结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

2、建设工程概况

(1) 项目基本情况

项目名称：广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目

建设性质：技改

建设地点：南宁市西乡塘区高新三路 43 号

建设总投资：项目总投资 85 万元。

建设规模：项目占地面积 100 亩，总建筑面积 44675m²，规模为年产 13 万箱烟用配套烟标。

工作制度：年工作时间为 300 天，实行 2 班制，每班工作 8h。

职工人数：现有职工 100 人。

(2) 项目主要建设内容

项目主要建设内容是将原有的制版前工艺变更为自主制版，项目生产工艺不改变，不新增产能，项目不再新建厂房，建设内容情况见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目	名称	技改前建设规模	技改后建设规模	实际建设内容
主体工程	胶印车间	1 个 1 层，总建筑面积 6420m ²	无变化	与环评一致
辅助工程	原料仓库	1 个 2 层，总建筑面积 9600m ²	无变化	与环评一致
	原纸仓库	1 个 2 层，总建筑面积 6600m ²		
	成品仓库	1 个 2 层，总建筑面积 9180m ²		
	员工餐厅	1 栋 3 层，总建筑面积 3420m ²		
公用工程	给排水	给水系统：给水管网供水，由自来水厂供给。 排水系统：实行雨污分流，雨水经雨水管网，污水排入化粪池处理后排市政污水管道。	无变化	与环评一致
	供电工程	当地电网提给	无变化	与环评一致
	门卫室	1 个 1 层，总建筑面积 30m ²	无变化	与环评一致
	地面停车位	48 个	无变化	与环评一致
环保工程	排风扇、集气罩	数组	无变化	车间废气经集气罩收集后经喷淋塔+催化氧化处理后经排气筒排放
	绿化	8837.47m ²	无变化	与环评一致
	机器清洁废水暂存容器	若干	无变化	与环评一致
	垃圾桶	若干	无变化	与环评一致
	危废暂存间	1 间	无变化	与环评一致

(3) 主要设备

原有工程主要设备见表 2-2，技改项目新增设备见表 2-3。

表 2-2 原有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	数量	规格型号
1	7+1 胶印机	2	台	德国海德堡
2	102P 热敏直接制版机	1	台	德国海德堡
3	凹印机	1	台	德国海德堡
4	单凹机	1	台	国产
5	柔版机	1	台	国产

6	丝印机	2	台	日本
7	圆压平烫金机	1	台	国产
8	全息烫金机	2	台	博斯特
9	模切机	2	台	博斯特
10	裁切机	1	台	波拉
11	海德堡超霸 A106 计算机直接制版机	1	台	PU000847
12	海德堡超霸 A106 计算机直接制版机	1	台	10065401-0073
13	订版机	1	台	TY-200PB
14	印刷软片冲洗机	1	台	HQ7622PF
15	东信激光照排机	1	台	DX800
16	精密气动拉网机	1	台	QL1214
17	全自动晒版机	1	台	QSB1517
18	立式网版烘箱	1	台	LH1412
19	不锈钢冲网槽	1	台	CW1215
20	全自动墨刮磨刀机	1	台	RD-1500
21	立式烤版机	1	台	ZS-880

表 2-3 技改工程新增生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格型号
1	东信激光照排机	1	台	DX2800
2	精密气动拉网机	1	台	QL1214
3	全自动晒版机	1	台	QSB1517
4	立式网版烘箱	1	台	LH1412
5	不锈钢冲网槽	1	台	CW1215
6	全自动墨刮磨刀机	1	台	RD-1500
7	立式烤版机	1	台	ZS-880
8	海德堡超霸 A106	1	台	PU000847
	计算机直接制版机	1	台	10065401-0073

(4) 主要原辅材料及用量

项目原有制版前工序外包专业厂家，现变更为自主制版，不新增原材料，产能不变。技改项目原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 技改项目主要原辅材料及其年用量

序号	原料名称	单位	年耗量	备注
1	原纸	t/a	16050	外购
2	油墨	t/a	50	外购
3	柯达显影液（红盖子）	t/a	1.74	外购
4	KY-1999 定影液	t/a	0.7	外购

5	GTP 草酸清洗剂	/a	0.15	外购
6	CTP 烤版液	t/a	0.2	外购
7	爱克发菲林	卷/年	6	外购
8	洗机水	t/a	10	外购
9	电	万度/年	150	外购

(5) 项目环保投资

表 2-5 项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施	环保投资（万元）
1	废气	集气罩、排气扇	依托原有
		喷淋塔+催化氧化处理装置	20
2	废水	化粪池	依托原有
		制版废水处理系统	15
3	固废	垃圾筒、危废暂存间	依托原有
4	噪声	厂房隔声	依托原有
5	合计	-	35

3、项目主要工艺流程

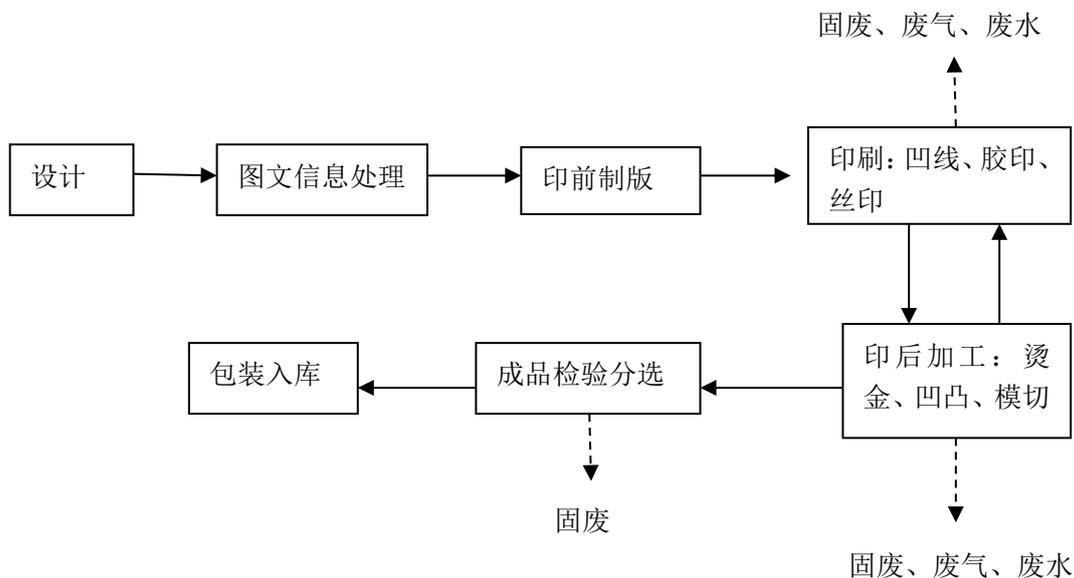


图 2-1 运营期工艺流程及产污节点图

项目主要生产工艺流程简介：

1、设计

设计涵盖整个印刷品生产的全过程。致力于从前期款式花案设计到材料配比再到生

产工艺设计相结合的大设计服务体系，通过对产品定位、款式、质感、油墨、镭射、转移、胶印（凹印）、烫金等多个工序的设计、各工段不同材质适应性测试及印制烫金工段的组合，最大限度实现对产品的美观度、精确度、防伪性、环保性以及供货及时性的要求，又同时尽量实现质量控制、速度控制、成本控制的目的。印刷品设计谋求将材料研发和工艺生产融入前期产品设计之中，实现产品设计方案与后期产品生产、原材料保障的快速联动，在实现利益及效果最大化的同时，有效的实现了产品的成本控制及整体的柔性生产。

2、图文信息处理

根据前期美工版面效果设计和生产工艺设计，利用专用印刷图像处理软件把彩色图和文字进行排版、加网、分色、处理套印、叠印和陷印等过程，为适合印刷工艺进行制版前期准备。

3、印前制版

图文信息处理过程完成后，通过专用制版设备如 CTP、凹版电子雕刻机、照排机等把图文信息转移到版材上的过程；项目原将该工艺外包，现公司生产技术成熟，变更为自主生产。印前制版由本项目新增的海德堡超霸 A106 计算机直接制版机完成，直接制版机为复杂的光学系统、电路系统、以及机械系统三大部分构成。由激光器产生的单束原始激光，经多路光学纤维或复杂的高速旋转光学裂束系统分裂成多束极细的激光束每束光分别经声光调制器按计算机中图像信息的亮暗等特征，对激光束的亮暗变化加以调制后，变成受控光束。再经聚焦后，几百束微激光直接射到印版表面进行刻版工作，通过扫描刻版后，在印版上形成图像的潜影。经显影后，计算机屏幕上的图像信息就还原在印版上供胶印机直接印刷。

4、胶印

胶印是平版印刷的一种，是借助于胶皮（橡皮布）将印版上的图文传递到承印物上的印刷方式，也正是橡皮布的存在，这种印刷方式得名。橡皮布在印刷中起到了不可替代的作用，如：它可以很好的弥补承印物表面的不平整，使油墨充分转移，它可以减小印版上的水向承印物上的传递等等。我们现在通常说的胶印可能范围更狭窄些，即有三个滚筒（印版、橡皮布、压印）的平版印刷方式。

5、凹印（单张纸凹印和卷筒纸凹印）

凹版印刷起源于中世纪的雕版凹版画，它与平版印刷，凸版印刷、孔版印刷一样，是印刷工艺的重要组成部分，是现代印刷中的一种主要方法。

凹版印刷引起版面特征而得名。凹印版的图文部分低于版面，它以不同的深度凹入印版来表现原稿图像的不同层次，空白部分处于同一版面上。印刷时，先将油墨填涂与印版上，然后用刮墨刀把印版表面的油墨刮掉，再通过压力的作用，是存留在印版凹陷部分（即图文部分）的油墨与纸（或其他承印物）接触，将该部分油墨转印到纸张（或其他承印物）上，得到所需的印刷品。凹版印刷具有墨层厚、色彩鲜艳、耐印力高、适用范围广、适合连续绵延的图案的印刷。

6、丝印

丝网印刷属于孔版印刷，它与平印、凸印、凹印一起被称为四大印刷方法。孔版印刷包括誊写版、镂孔丝网印刷花版、喷花和丝网印刷等。孔版印刷的原理是：印版（纸膜版或其它版的版基上制作出可通过油墨的孔眼）在印刷时，通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到承印物（纸张、陶瓷等）上，形成图象或文字。誊写版印刷为最简便的孔版印刷，始于 19 世纪末期。这种印刷是在特制的蜡纸上，通过打字机或铁笔制成蜡纸图文版，在蜡纸版上用油墨辊进行印刷，承印物上就可得到理想的印刷效果。在孔版印刷中，应用最广泛的是丝网印刷。

丝网印刷是将丝织物、合成纤维织物或金属丝网绷在网框上，采用手工刻漆膜或光化学制版的方法制作丝网印版。现代丝网印刷技术，则是利用感光材料通过照相制版的方法制作丝网印版（使丝网印版上图文部分的丝网孔为通孔，而非图文部分的丝网孔被堵住）。印刷时通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图文。丝网印刷设备简单、操作方便，印刷、制版简易且成本低廉，适应性强。丝网印刷应用范围广常见的印刷品有：彩色油画、招贴画、名片、装帧封面、商品标牌以及印染纺织品等。

7、烫金

烫金工艺是利用热压转移的原理，将电化铝（有名真空喷铝）中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果，因烫金使用的主要材料是电化铝箔，因此烫金也叫电化铝烫印。电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为 PET，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层（喷铝）和胶水涂层。而印刷行业中常用的是将电化铝箔烫印在纸类上，称之为烫金，烫金是一种工艺的统称。烫金纸材料分很多种，其中有金色的、银色、镭射金、镭射银、黑色、红色、绿色等等多种多样。

普通金、镭射金烫印。可用于绝大多数产品，包括金卡、银卡、镭射卡及玻璃卡上的烫印，其应用较为普遍。定位全息烫金。全息镭射定位电化铝在设计上属特殊的工艺

应用，具有相应的防伪图案，可以大幅提高产品的防伪能力，同时还能提高产品的档次。这种电化铝一般为国内生产，与国外进口货相比，价格较为便宜，但烫金性能则稍差。全息镭射定位电化铝对烫金温度、烫金压力和车速的控制，甚至烫金机型都有很大的关系。

8、凹凸

印刷是印版涂布适量油墨以后，通过机械压印来完成的，通过这种方法完成的印刷表面只能是平面的，不可能产生立体层次凹面。凹凸压印工艺可以在未经印刷的白纸或经过印刷的纸面上产生立体层次凸面，具有特殊的艺术效果。

凹凸压印在纸质包装品表面上制作立体声造型图案文字，增添装潢艺术效果。高级精细凹凸造型难以仿造，具有相当的防伪功效。

9、模切

模切是印刷品后期加工的一种裁切工艺，模切工艺可以把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切，从而使印刷品的形状不在局限于直边直角。用来加工的模切材料有橡胶、泡沫塑料、塑料、乙烯基、硅、金属薄带，金属薄片等。

10、成品分选

通过人工视觉和机器视觉（品检机）把在夹在成品中的缺陷印刷品分检剔除，确保印刷品出厂质量合格。

11、包装入库

根据客户需求和印刷品特性进行包装防护，防止产品在仓储和运输过程受损、受潮和受 VOCs 污染等。

4、项目周边环境敏感点

项目周边环境敏感点及基本情况下表。

表 2-5 项目周边环境敏感点及基本情况

环境要素	敏感点	与项目相对方位	规模	保护级别
大气环境	五冬坡	项目北面 300m	200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	大巷新村	项目西北面 239m	300 人	
	振兴村	项目南面 438 m	500 人	
	居民点 1	项目东面 100m	50 人	
声环境	居民点 1	项目东面 100m	50 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

水环境	可心江	项目北面约 1.9 公里	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 级标准
-----	-----	--------------	--------------------------------------

5、项目变更情况说明

与环评相比，项目实际建设的性质、规模、地点、采用的工艺等均未发生改变，车间有组织废气污染治理措施增加一套“喷淋塔+催化氧化处理装置”，提高了废气处理效果，但不属于重大变更，因此，项目在建设过程中无重大变更。

6、原有工程主要污染情况及环保措施落实情况

根据《彩印包装生产基地（一期）项目竣工环境保护验收竣工环境保护验收监测报告表》，原有工程厂界废气、员工生活污水、生产废水、机器噪声和固废等均经过处理后，达标排放，对周围环境影响较小，符合环保要求。不存在其它原有环保问题。原工程主要污染物情况见下表。

表 2-6 原有工程污染物汇总表

内容	排放源	污染物	排放浓度/排放量	治理措施
废气	胶印车间	非甲烷总烃	厂界浓度范围 0.64~1.16mg/m ³	车间内安装排气扇，加强通风，在印刷机等设备上加集气罩对非甲烷总烃气体进行收集后通过厂房顶部排出
废水	生活污水	SS	0.288t/a	化粪池处理，排入市政污水管网
		COD	0.173t/a	
		BOD ₅	0.163t/a	
		NH ₃ -N	0.024t/a	
	清洗废水	废油墨、洗机水等	9t/a	委托广西伟康科技环保有限公司处理
固体废物	办公楼、宿舍楼	生活垃圾	6	环卫部门清运
	生产车间	废纸边角料	40	回收利用，部分外卖
		废油墨罐	4	委托广西伟康科技环保有限公司处理
		废含油抹布	0.1	环卫部门清运
噪声	设备运行	噪声	<60dB(A)	隔声、减振、密闭

表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施

1、废气

项目大气污染物主要为印刷机印刷过程中由于设备的发热使油墨中的有机溶剂挥发和清洗设备使用的汽油等挥发物质产生的有机废气，主要成分为非甲烷总烃。这部分废气采用在印刷机设备上加集气罩对有机废气进行收集后经喷淋塔+催化氧化处理后由 15m 排气筒排放。

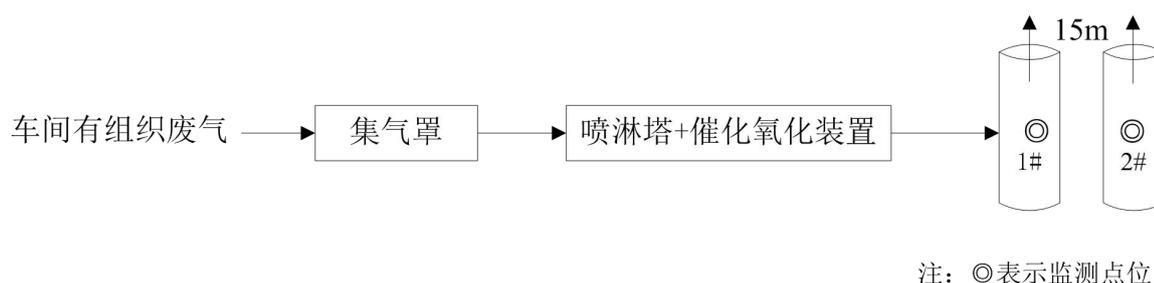


图 3-1 废气处理流程

2、废水

本项目主要废水为职工办公生活污水和机器清洁废水。

生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

清洁废水是在印刷过程中产生的印刷残液、擦版废水、制版废水等的总称，废水中含有大量的金属离子、油墨、碱、机油等，水质复杂，难降解的有机物含量高，可生化性差。项目配套建设一套显影废水零排放处理系统，废水经处理后收集于机器清洁废水容器中暂存在危废暂存间，交由广西伟康科技环保有限公司外运处置。

3、固体废弃物

项目产生的固体废弃物包括职工生活垃圾以及生产固废。

职工办公生活垃圾产生量为 6t/a，经垃圾桶集中收集后交由当地环卫部门清运。

生产固废包括切割过程产生的余料、包装废弃物、不合格产品等和废油墨罐、清洗设备产生的含油墨洗机水、显影废水零排放处理系统废水残渣以及废抹布。其中边角料产量 40t/a，在本厂内回收后利用，不能利用部分外卖给废品回收公司处理。废抹布与生产垃圾一起收集后由环卫部门清运。显影废水零排放处理系统废水残渣定期清理，与废油墨罐、清洗设备产生的含油墨洗机水一起暂存于危废间，交由广西伟康科技环保有限公司外运处置。

4、噪声

项目噪声主要为切纸机、印刷机运行时产生的噪声等。项目对噪声的控制主要从声源上进行，切纸机、印刷机均置于车间内，车间天花板设置隔声，通过以上措施使降低噪声对周边环境的影响。

表四、环评报告表主要结论及批复意见

1、环评报告表主要结论

广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目符合国家当前产业政策，符合土地利用规划，选址可行。项目采用先进、成熟的工艺设备，使资源、能源得到有效的利用，同时实现经济效益、社会效益、环境效益的协调统一。建设单位在项目建设和营运过程中认真落实本报告提出的各项污染防治和环境管理措施，严格执行环保“三同时”制度，切实解决好公众关心的各项环境问题，项目建设和营运对环境的影响不大。从环保的角度分析，项目的建设可行。

2、环评报告表批复意见

一、拟建项目属技改项目，位于南宁高新区高新三路 43 号你公司现址内。项目将原委托外包的制版项目变更为自主制版，不改变原有生产规模。项目计划总投资人民币 85 万元，其中环保投资人民币 25 万元。

项目在落实《报告表》提出的各项环境保护措施和本批复要求前提下，从环境保护的角度出发，原则同意项目建设。

二、项目建设必须重点做好以下环境保护工作和措施：

（一）生产过程产生的清洁废水及冲版废水须经收集处理后循环使用，不得外排；废水处理系统中废水残渣须定期清理。

（二）废气排放同步落实“以新带老”措施：印刷废气须经收集处理达到相应标准后通过排气管引至楼顶排放。

（三）选用低噪声生产设备，并通过消声、减震、隔音等措施，确保厂界噪声达标。

（四）废水残渣、废油墨罐、洗机水等须按危险废物规范化管理要求做好暂存和处置工作。

（五）边角料、不合格产品经收集后回收利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

三、项目执行的环境标准。

（一）噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

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

（三）危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

（四）固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

四、项目污染防治设施必须按环保“三同时”原则与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目建成后须及时开展项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式使用。

五、请南宁高新区环境监察大队负责该项目环保“三同时”及日常环境监督管理工作。

六、项目须按所申报的工程内容进行建设，如扩大建设规模、改变建设内容或改变建设地址，以及污染防治措施等发生重大变动的，须重新申请办理建设项目环境影响审批手续。项目自批复之日起超过5年方决定开工建设的，项目的环境影响评价文件须报审批部门重新审核。

七、本审查批复是该项目环保审批的法律文件，批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

表五、验收监测分析及质量控制

1、监测分析方法

现场监测分析方法如下表 5-1、实验室分析方法如下表 5-2。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 有组织排放废气			
1	烟气参数	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 及修改单	/
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	/
(二) 无组织排放废气			
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	/
2	气象参数	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
(三) 噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	20.0~132.0 dB(A)
2	风速	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/

表 5-2 实验室分析方法

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 有组织排放废气			
1	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
(二) 无组织排放废气			
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³

2、质量控制与质量保证

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等有关规范和标准要求进行。

- (1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。
- (2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (3) 废气监测前，按规定对采样仪器的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓

度校准。

(4) 噪声测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

(5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

表六、验收监测内容

1、废气

废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#、2#胶印车间废气排放口	非甲烷总烃、烟气参数	连续 2 天，每天 3 次
无组织废气	厂界东、南、西、北面，共 4 个 点位	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次

2、噪声

噪声监测监测点位、监测项目、监测频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北共 4 个点位	L_{eq}	连续监测 2 天，每天昼夜间各 监测 1 次

表七、工况及监测结果

1、监测期间生产工况

我单位委托广西荣辉环境科技有限公司于2021年12月30~31日对项目进行了环境保护设施进行验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测时环保设施运转正常。项目设验收监测期间工况见下表。

表 7-1 验收监测期间企业工况

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷 (%)
烟用配套烟标 (箱/天)	461	2021年12月30日	552	120
		2021年12月31日	552	120

2、废气监测结果及评价

表 7-2 有组织废气检测结果

现场采样日期		2021年12月30日				
检测点位	检测项目	检测结果				
		I	II	III	均值	
1#胶印车间废气排放口	烟温 (°C)	18	18	18	18	
	标干风量 (Nm ³ /h)	28746	28263	28714	28574	
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	29.8	18.9	30.6	26.4
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.754
	标准限值		120mg/m ³ , 10kg/h			
	达标情况		达标			
2#胶印车间废气排放口	烟温 (°C)	19	19	19	19	
	标干风量 (Nm ³ /h)	28193	32478	29102	29924	
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	37.8	31.5	57.0	42.1
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.26
	标准限值		120mg/m ³ , 10kg/h			
	达标情况		达标			
现场采样日期		2021年12月31日				
1#胶印车间废气排放口	烟温 (°C)	17	17	18	17	
	标干风量 (Nm ³ /h)	28406	28408	28372	28395	
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	52.3	47.1	61.3	53.6
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.52

	标准限值		120mg/m ³ , 10kg/h			
	达标情况		达标			
2#胶印车间废气排放口	烟温 (°C)		18	19	20	19
	标干风量 (Nm ³ /h)		28296	28745	28675	28572
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	58.0	44.8	28.8	43.9
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.25
	标准限值		120mg/m ³ , 10kg/h			
	达标情况		达标			

根据监测结果, 1#、2#印胶车间废气排放口非甲烷总烃排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值。

表 7-3 无组织废气检测结果

点位名称	现场检测日期	现场检测时间	采样方式	检测结果 (mg/m ³)	气象参数				
					非甲烷总烃	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)
3#厂界东面	2021年12月30日	13:40	采气袋采样。	0.25	101.14	13.9	北	1.2	58
		15:42		0.29	101.08	15.3	北	1.2	56
		17:43		0.19	101.11	14.0	北	1.1	55
4#厂界南面		13:44		0.28	101.14	13.9	北	1.2	58
		15:47		0.34	101.08	15.3	北	1.2	56
		17:47		0.32	101.11	14.0	北	1.1	55
5#厂界西面		13:47		0.39	101.14	13.9	北	1.2	58
		15:51		0.85	101.08	15.3	北	1.2	56
		17:52		0.38	101.11	14.0	北	1.1	55
6#厂界北面	13:50	0.42	101.14	13.9	北	1.2	58		
	15:56	0.25	101.08	15.3	北	1.2	56		
	17:57	0.31	101.11	14.0	北	1.1	55		
3#厂界东面	2021年12月31日	13:50	采气袋采样。	0.19	101.15	13.8	北	1.3	58
		15:52		0.24	101.11	15.1	北	1.3	54
		17:51		0.22	101.14	14.1	北	1.1	55
4#厂界南面		13:54		1.10	101.15	13.8	北	1.3	58
		15:55		0.68	101.11	15.1	北	1.3	54
		17:55		1.00	101.14	14.1	北	1.1	55
5#厂界西面		13:58		0.73	101.15	13.8	北	1.3	58
		15:58		0.49	101.11	15.1	北	1.3	54
		17:59		0.23	101.14	14.1	北	1.1	55

6#厂界 北面	14:02	0.56	101.15	13.8	北	1.3	58
	16:01	0.50	101.11	15.1	北	1.3	54
	18:03	0.30	101.14	14.1	北	1.1	55
标准限值		4.0	/				
达标情况		达标	/				

项目厂界四周无组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

3、噪声监测结果及评价

噪声监测结果见下表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果

检测点位	现场检测日期	检测结果 L_{eq} 值, dB(A)					
		昼间			夜间		
		测量值	标准值	达标情况	测量值	标准值	达标情况
1#厂界东面	2021年12月 30日	56.0	65	达标	47.6	55	达标
2#厂界南面		55.1	60	达标	43.7	50	达标
3#厂界西面		56.6	60	达标	48.0	50	达标
4#厂界北面		55.3	60	达标	47.5	50	达标
1#厂界东面	2021年12月 31日	58.1	65	达标	48.2	55	达标
2#厂界南面		57.9	60	达标	47.9	50	达标
3#厂界西面		58.9	60	达标	48.3	50	达标
4#厂界北面		57.1	60	达标	48.0	50	达标

噪声监测结果详见表 7-4。由监测结果可知，项目厂界东、南、西、北面昼夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表八、环境管理检查结果

1、环境影响评价制度执行情况

广西真龙天瑞彩印包装有限公司于 2018 年 11 月委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制《广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表》，并于 2019 年 1 月 14 日获得南宁市行政审批局“南环高审（2019）1 号”《关于广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表的批复》，同意项目建设。项目于 2019 年 2 月开工建设，2019 年 3 月竣工并进行了调试。

项目执行了环境影响评价制度。

2、项目环保设施/措施落实情况检查情况

根据南环高审（2019）1 号文件批复以及《广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表》要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下表 8-1：

表 8-1 项目环保设施/措施落实情况检查

序号	环评报告要求	环保设施/措施落实情况
1	生产过程产生的清洁废水及冲版废水须经收集处理后循环使用，不得外排；废水处理系统中废水残渣须定期清理。	落实。生产过程产生的清洁废水及冲版废水须经显影废水零排放处理系统处理后暂存在危废暂存间，交由广西伟康科技环保有限公司外运处置，不外排。废水处理系统残渣定期清理暂存于危废间，由广西伟康科技环保有限公司外运处置。
2	废气排放同步落实“以新带老”措施：印刷废气须经收集处理达到相应标准后通过排气管引至楼顶排放。	落实。印刷废气收集后经喷淋塔+催化氧化处理后由 15m 排气筒排放。
3	选用低噪声生产设备，并通过消声、减震、隔音等措施，确保厂界噪声达标。	落实。选用低噪声设备，并通过隔音降噪措施使噪声在厂界达标排放。
4	废水残渣、废油墨罐、洗机水等须按危险废物规范化管理要求做好暂存和处置工作。	落实。废水残渣、废油墨罐、洗机水属于危险废物，按危险废物规范化管理要求进行暂存和处置工作。
5	边角料、不合格产品经收集后回收利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	落实。边角料、不合格产品经收集后部分回收利用，其余部分与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理。

3、环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

广西真龙天瑞彩印包装有限公司未设立有专门的环保管理部门，但设有专人分管环保工作，负责项目环保工作的组织、落实及监督。

4、建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

建设期间和营运阶段没有发生扰民和污染事故。

5、绿化情况

项目绿化主要是厂区周边种植灌木，其余地面均进行了硬化。

6、排污许可申报管理情况

项目已进行排污许可证登记，登记编号是 914501000771332238001Y。

7、应急预案

项目已制定有突发环境事件应急预案，并到当地生态环境局进行了备案，备案编号为 450100-2020-062L。

表九、验收监测结论

验收监测结论:

通过对广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目的运行和管理进行现场检查,对噪声、废气进行监测,对废水、固体废弃物进行了调查,得出以下结论:

1、废气

1#、2#印胶车间废气排放口非甲烷总烃排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值。

项目厂界四周无组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。

2、噪声

项目厂界东、南、西、北面昼夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

3、废水

本项目主要废水为职工办公生活污水和机器清洁废水。

生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网;

清洁废水经配套的显影废水零排放处理系统处理后收集于机器清洁废水容器中暂存在危废暂存间,交由广西伟康科技环保有限公司外运处置。

4、固体废弃物处理与处置

项目产生的固体废物包括职工生活垃圾以及生产固废。

职工办公生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由当地环卫部门清运。

生产固废包括切割过程产生的余料、包装废弃物、不合格产品等和废油墨罐、清洗设备产生的含油墨洗机水、显影废水零排放处理系统废水残渣以及废抹布。其中边角料在本厂内回收后利用,不能利用部分外卖给废品回收公司处理。废抹布与生产垃圾一起收集后由环卫部门清运。显影废水零排放处理系统废水残渣定期清理,与废油墨罐、清洗设备产生的含油墨洗机水一起暂存于危废间,交由广西伟康科技环保有限公司外运处置。

5、环境管理检查

(1) 环评执行情况

广西真龙天瑞彩印包装有限公司于 2018 年 11 月委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制《广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表》，并于 2019 年 1 月 14 日获得南宁市行政审批局“南环高审（2019）1 号”《关于广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目环境影响报告表的批复》，同意项目建设。项目于 2019 年 2 月开工建设，2019 年 3 月竣工并进行了调试

项目执行了环境影响评价制度。

（2）项目落实环评批复核查情况

对照南环高审（2019）1 号文件要求，该项目已基本落实了环评报告表中的环保措施。

①生产过程产生的清洁废水及冲版废水须经显影废水零排放处理系统处理后暂存在危废暂存间，交由广西伟康科技环保有限公司外运处置，不外排。废水处理系统残渣定期清理暂存于危废间，由广西伟康科技环保有限公司外运处置。

②印刷废气收集后经喷淋塔+催化氧化处理后由 15m 排气筒排放。

③选用低噪声设备，并通过隔音降噪措施使噪声在厂界达标排放。

④边角料、不合格产品经收集后部分回收利用，其余部分与生活垃圾一起由环卫部门统一收集处理。

6、综合结论

广西真龙天瑞彩印包装有限公司技改项目在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，工程建设内容无重大变动，建设过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本得到落实，污染物排放符合相关标准要求。本次验收监测认为，项目符合环境保护竣工验收条件。