

新疆双星彩印有限责任公司
三亿份票据、3000 吨包装装潢印刷品
生产线项目竣工环境保护
验收监测报告表

项目编号：2017HB181



建设单位：新疆双星彩印有限责任公司
监测单位：新疆泰施特环保科技有限公司
编制单位：新疆化工设计研究院有限责任公司

2018 年 08 月

建设单位法人代表：吴作班

编制单位法人代表：董 波

项目负责人：江 森

填 表 人：摆玉龙

建设单位：新疆双星彩印有限责任公司（盖章）

电话：13579870030

邮编：830000

地址：乌鲁木齐市经济技术开发区金湖路 219 号

编制单位：新疆化工设计研究院有限责任公司（盖章）





食堂油烟净化设施



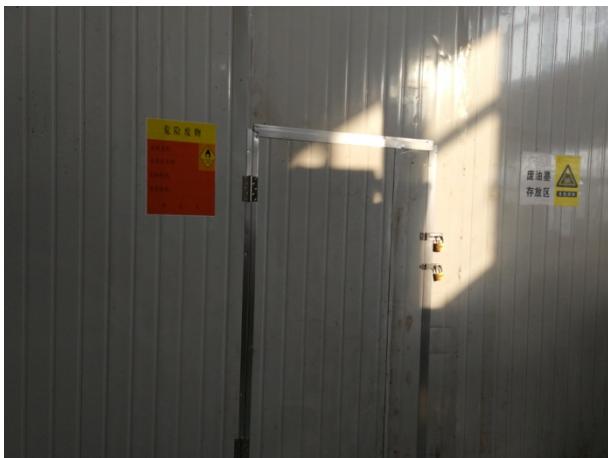
印刷机及废气收集设施



废气治理设施



废气治理设施合格证



危险废物暂存间



食堂油烟排气筒

表一

| | | | | | |
|-----------------------|--|---------------|----------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 新疆双星彩印有限责任公司 三亿万份票据、3000 吨包装装潢印刷品生产线项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 新疆双星彩印有限责任公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 √ 改扩建 技改 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 乌鲁木齐经济技术开发区金湖路 219 号 | | | | |
| 主要产品名称 | 票据、包装装潢印刷品 | | | | |
| 设计生产能力 | 票据：三亿万份；包装装潢印刷品：3000 吨 | | | | |
| 实际生产能力 | 票据：两亿万份；包装装潢印刷品：3000 吨 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2009 年 07 月 | 开工建设时间 | 2009 年 08 月 | | |
| 调试时间 | 2010 年 03 月 | 验收现场监测时间 | 2018.05.18-06.21 | | |
| 环评报告表 审批部门 | 乌鲁木齐经济技术 开发区环保局 | 环评报告表 编制单位 | 新疆化工设计研究院有 限责任公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 乌鲁木齐润华越华 环保科技有限公司 | 环保设施施工单位 | 乌鲁木齐润华越华环保 科技有限公司 | | |
| 投资总概算 | 14000 | 环保投资总概算 | 160 | 比例 | 1.14% |
| 实际总概算 | 14000 | 环保投资 | 160 | 比例 | 1.14% |
| 验收监测依据 | 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.09.01）； 3、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务 院令 682 号，2017.10.01）； 4、《新疆双星彩印有限责任公司三亿万份票据、3000 吨包装装潢印 刷品生产线项目环境影响报告表》（新疆化工设计研究院有限责 任公司编制，2018 年 03 月）； 5、《关于新疆双星彩印有限责任公司三亿万份票据、3000 吨包装装 潢印刷品生产线项目的批复》（乌经开环审字[2018]08 号，2018 年 03 月 05 日）； 6、新疆双星彩印有限责任公司三亿万份票据、3000 吨包装装潢印刷品 生产线项目竣工环境保护验收委托书。 | | | | |
| 验收监测评价标准、标 号、级别、限值 | 1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2 新污染 源大气污染物排放限值”要求（非甲烷总烃浓度 120mg/m ³ ，速率 10kg/h；甲醇浓度 190mg/m ³ ，速率 5.1kg/h）；无组织废气满足《大 气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控 浓度限值要求（非甲烷总烃 4.0 mg/m ³ ，甲醇 12mg/m ³ ）； 2、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（pH6~9， 悬浮物 400mg/L，化学需氧量 500mg/L，生化需氧量 300mg/L，动植物 油浓度范围为 100mg/L）； 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 要求（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A））。 | | | | |

表二

工程建设内容：

新疆双星彩印有限责任公司于 2009 年投资 14000 万元在乌鲁木齐市经济技术开发区(头屯河区)建设了三亿万份票据生产项目。该项目于 2009 年委托中国地质科学院水文地质环境地质研究所编制了项目的环境影响报告表，并通过了原乌鲁木齐经济技术开发区市政环保局组织的专家评审，于 2009 年 07 月 27 日取得了原乌鲁木齐经济技术开发区市政环保局的环评批复（乌经开环评字[2009]48 号）。

该项目在实施过程中，为了提高印刷设备的使用效率，创造更高的经济价值，建设单位对设备进行了优化，使其不仅可印刷票据还可进行包装装潢印刷，产品方案由三亿万份票据调整为三亿万份票据、3000 吨包装装潢印刷品。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”本项目在实施过程中，建设产品的品种类、生产规模发生了变化，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及环境管理部门的要求，环境影响评价文件需要重新报批。建设单位于 2018 年 01 月委托新疆化工设计研究院有限责任公司承担该重新报批项目的环境影响报告表的编制工作。2018 年 03 月 05 日乌鲁木齐经济技术开发区环境保护局以乌经开环审字[2018]08 号《关于新疆双星彩印有限责任公司三亿万份票据、3000 吨包装装潢印刷品生产线项目的批复》对本项目进行了批复。

项目地理位置图见图 2-1。

建设内容：生产车间一座，共两层，每层建筑面积 $3925m^2$ ，一层为生产线，二层为产品库房；职工宿舍、办公室、食堂一栋，五层混凝土框架结构，建筑面积 $3959.97m^2$ ；钢结构原料库房三座，每座建筑面积为 $3925m^2$ ；钢结构产品库房一座，建筑面积为 $3925m^2$ ；配套供水、排水、供暖等辅助设施。

产品方案：年印刷票据三亿万份、生产包装装潢印刷品 3000 吨（包括精美画册、纸盒、塑料包装制品、包装装潢材料等）。

项目工程组成见表 2-1，厂区平面布置图见图 2-2。



图 2-1 项目地理位置图

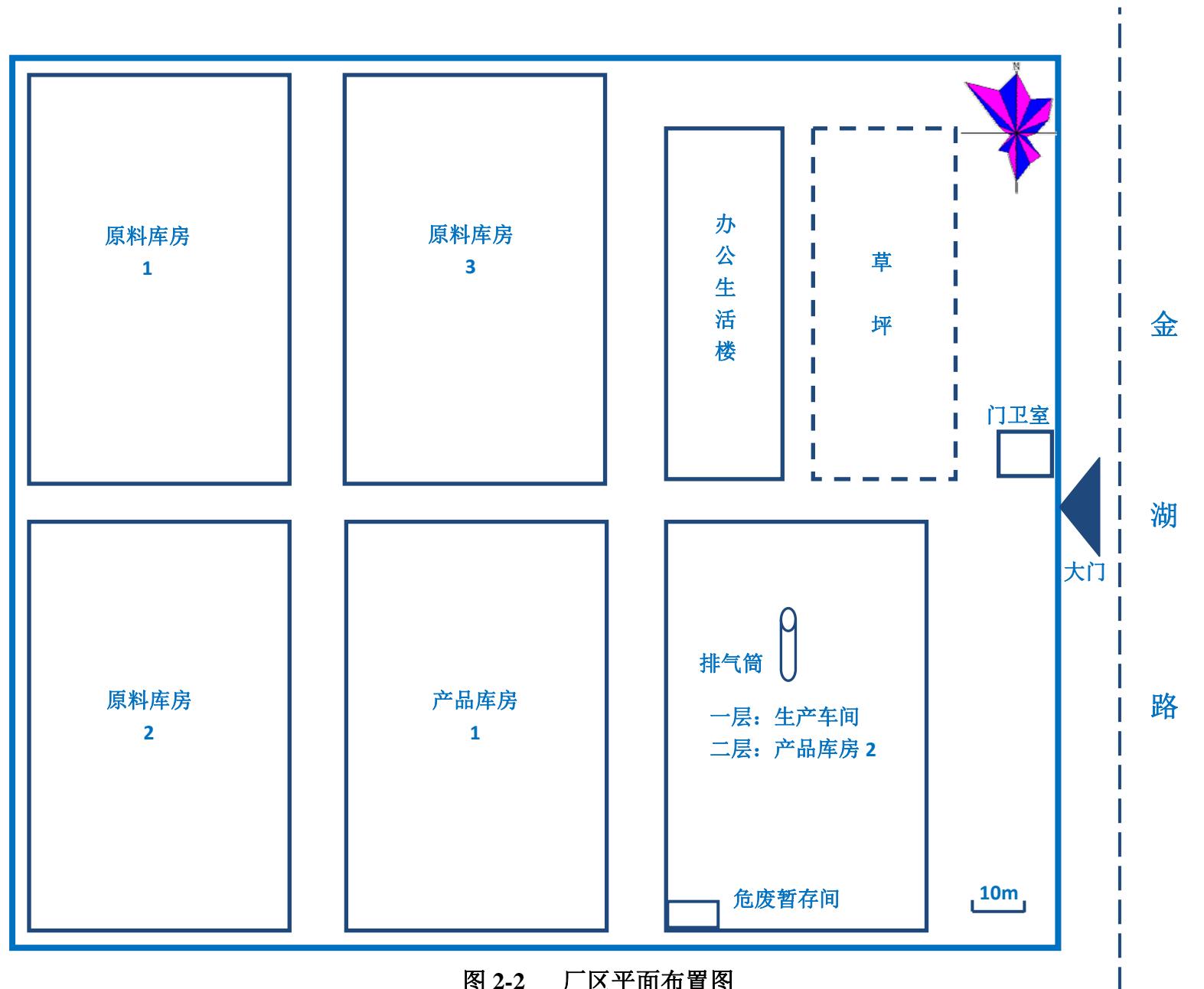


表 2-1 工程组成表

| 项目 | 项目内容 | 建设内容 | |
|------|---------|---|------------------------------|
| 主体工程 | 印刷车间 | 建筑面积 7850m ² , 共两层, 一层为印刷生产线, 二层为产品库房。设 3 条印刷生产线 | |
| 辅助工程 | 办公楼生活设施 | 含办公楼、宿舍、职工食堂, 五层混凝土框架结构, 建筑面积 3959.97m ² | |
| | 配电室 | 高低压配电设备 | |
| | 门卫室 | 建筑面积 40m ² , 砖混结构 | |
| | 原辅料库房 | 建筑面积 3925m ² ×3, 钢结构 | |
| | 产品库房 | 建筑面积 3925m ² ×1, 钢结构 | |
| 公用工程 | 供水管网 | 由乌鲁木齐经开区供水管接入 | |
| | 排水管网 | 排入乌鲁木齐经开区市政排水管网 | |
| | 供电 | 接入乌鲁木齐经开区市政 10kV 电缆 | |
| | 供暖 | 接乌鲁木齐经开区热力管网 | |
| 环保工程 | 废气治理 | 集气罩+多元复合光氧·等离子废气处理设备+15m 高排气筒 (三条印刷生产线共用一套) | |
| | | 食堂油烟净化器 | |
| | 废水处理 | 食堂废水隔油设施+排水管网 | |
| | 噪声治理 | 包括设备减振、隔声及车间隔声降噪措施等 | |
| | 固废处理 | 危险废物 | 危废暂存间, 建筑面积 20m ² |
| | | 生活垃圾 | 生活垃圾收集设施 |
| | 绿化 | 绿化面积 4000m ² | |

根据 2018 年 03 月 05 日乌鲁木齐经济技术开发区环境保护局下发的《关于新疆双星彩印有限责任公司三亿万份票据、3000 吨包装装潢印刷品生产线项目的批复》(乌经开环审字[2018]08 号, 2018 年 03 月 05 日), 本次验收对项目的实际建设内容与批复要求的落实情况做了详细的检查和对照, 环保局批复意见和项目具体落实情况见表 2-2。

表 2-2 环保局批复意见和项目具体落实情况

| 内 容 | 环评批复要求 | 实际调查结果 |
|--|---|---|
| 工程概况 | <p>投资 14000 万元（其中环保投资 160 万），于乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）金湖路 219 号，中心地理坐标：N43°48'58"，E87°27'21"，占地面积 42821.4m²。项目三亿万份票据生产项目已取得环评批复（乌经开环评字[2009]48 号），因增加 3000 吨包装装潢印刷品生产，项目规模发生变化现整个项目重新报批。票据印刷工艺为：排版、印刷、烘干、配页、打号、装订剪裁及检验入库；包装装潢印刷品工艺为：薄膜经印刷、复合、分切、制袋、包装、成品。主要设备有：分切机 9 台、印刷机 3 台、复合机 2 台、全自动制袋机 3 台、复合涂布机 1 台、电脑自动模切机 2 台、对裱机 2 台、覆膜机 1 台，液压机 1 台，切纸机 4 台、糊盒机 1 台、压纸机 1 台等。</p> | <p>项目位于乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）金湖路 219 号。据印刷工艺为：排版、印刷、烘干、配页、打号、装订剪裁及检验入库；包装装潢印刷品工艺为：薄膜经印刷、复合、分切、制袋、包装、成品。主要设备有：分切机 9 台、印刷机 3 台、复合机 2 台、全自动制袋机 3 台、复合涂布机 1 台、电脑自动模切机 2 台、对裱机 2 台、覆膜机 1 台，液压机 1 台，切纸机 4 台、糊盒机 1 台、压纸机 1 台等。生产规模为三亿万份票据和 3000 吨包装装潢印刷品。建设项目总投资 14000 万，其中环保投资 160 万元。</p> |
| 污染 物 防 治 要 求 及 措 施 | <p>运营期，油墨挥发与胶黏挥发废气经集气罩收集后通过多元复合光氧·等离子废气处理设备吸附后经 15 米高排气筒外排，确保排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”的要求；职工食堂必须安装油烟净化设备，油烟废气处理后经专用烟道排放，确保满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中规定的最高排放浓度标准。</p> | <p>油墨挥发与粘接剂挥发废气经集气罩收集后通过多元复合光氧·等离子废气处理设备吸附后经 20 米高排气筒外排，污染物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”的要求；职工食堂安装油烟净化设备，油烟废气处理后经专用烟道排放。</p> |
| | <p>运营期，须加强各类设备的管理，采取隔声减振措施，确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。</p> | <p>各产生噪声的设备均布置于车间内，并采取了隔声减振措施，经监测，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。</p> |
| | <p>运营期，餐饮废水经隔油池处理后与生活废水排入市政下水管网，须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准</p> | <p>职工食堂设置了隔油沉淀池，企业废水总排口各监测污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准</p> |
| | <p>运营过程中，生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；不合格品边角料在厂区暂存，存放场所必须满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中要求；废墨盒、废油墨等属于危险废物，必须在专门的密闭危险废物储存场所临时存放，存放点严格执行《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001），按要求张贴标识标牌，交由有资质的单位处置。</p> | <p>办公楼设生活垃圾收集设施，垃圾定期交由环卫部门处理；不合格品边角料在厂区暂存场所满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中要求；废墨盒、废油墨等暂存在专门的危险废物暂存间，暂存间设置了标识标牌，并严格执行《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）。危险废物已和有资质的单位签订了处置协议，定期由该单位拉运走处置。</p> |

原辅材料消耗及水平衡：

(1) 原辅材料消耗

本项目产品生产所需的原材料主要有白板纸、薄膜、油墨、稀释剂、淀粉胶和醇溶胶等。主要原料油墨由山西金博雅油墨科技有限责任公司提供，产品质量有保证。其余原辅材料在疆内市场采购。项目原辅料来源可靠，供应有保证。本项目生产过程中原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料一览表

| 类别 | 名称 | 单位 | 消耗量 | 来源 | 备注 |
|-----|--------------|-----|------|---------|---------|
| 原材料 | 白板纸 | t/a | 300 | 外购 | |
| | 薄膜（BOPP 材料等） | t/a | 500 | 外购 | |
| | 塑料制品等 | t/a | 2500 | 外购或客户提供 | |
| 辅料 | 油墨 | t/a | 62 | 外购 | 贮存形式：桶装 |
| | 淀粉胶 | t/a | 0.1 | 外购 | 贮存形式：桶装 |
| | 稀释剂 | t/a | 6 | 外购 | 贮存形式：桶装 |
| | 醇溶胶 | t/a | 15 | 外购 | 贮存形式：桶装 |

(2) 水平衡

本项目生产不用水，用水主要为职工生活和食堂餐饮用水。用水量约 20%损耗，80%生成生活污水和餐饮废水。水平衡图见图 2-3。

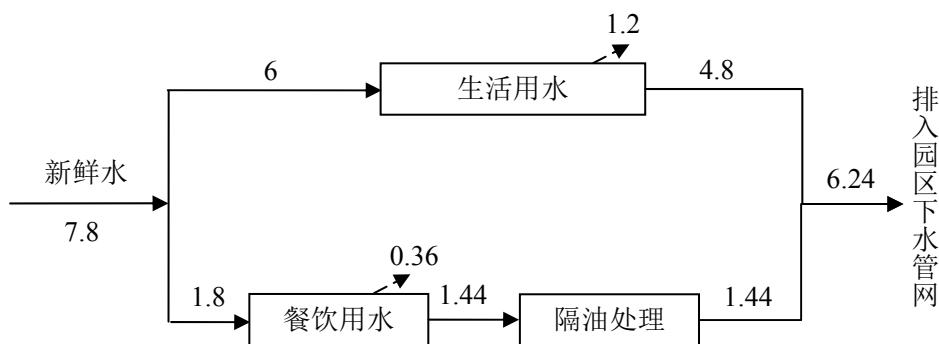


图 2-3 项目用排水平衡图 (m^3/d)

主要工艺流程及产污环节：

三条印刷生产线均可以印刷票据和包装装潢印刷品，根据订单需求安排生产计划。

票据印刷工艺流程及产污环节见图 2-4。

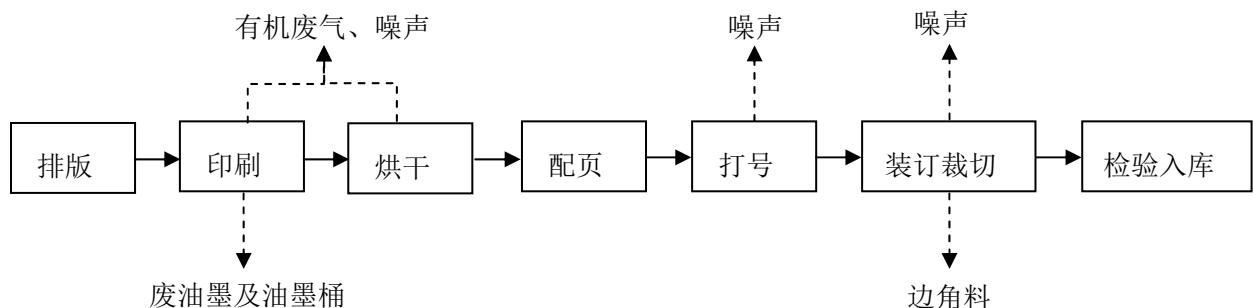


图 2-4 票据印刷工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

排版：利用电脑排版机按需求排版。

印刷：将油墨稀释后，利用印刷机进行印刷，过程中产生 VOCs 以及噪声。

烘干：完成印刷后需要进行烘干，油墨中的挥发性有机物受热挥发，因此过程中产生 VOCs。烘干过程在印刷机内完成。

配页、打号：将完成印刷的票据按页数叠放，再利用打号机打号。

装订、裁切：将打号后的票据用胶黏剂进行胶装，然后按规格裁切，裁切过程产生废纸边角料及噪声。

检验入库：裁切后的票据经检验后入库。

包装装潢印刷品工艺流程及产污环节见图 2-5。

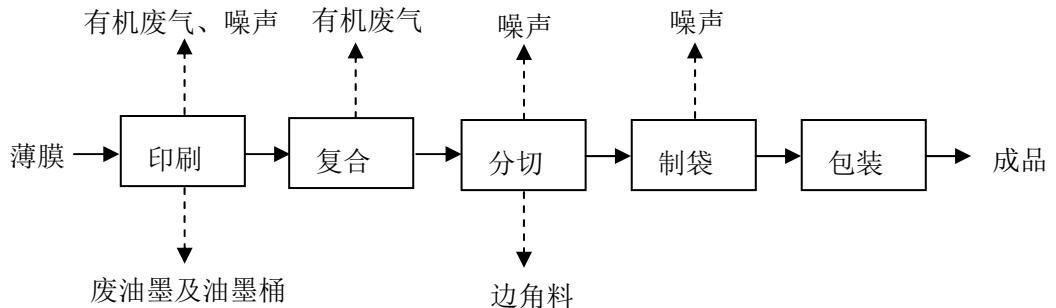


图 2-5 包装装潢印刷品工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

印刷：将油墨稀释后，利用印刷机将图文印刷到薄膜上，过程中产生 VOCs 以及噪声。

复合：将印刷后的薄膜与不同特性的基材通过胶粘剂或类似方法粘接到一起，过程中产生 VOCs 以及噪声。

分切：按规格进行分切，分切过程产生边角料及噪声。

制袋：采用制袋机根据产品要求将复合膜制成包装袋等。

包装：根据产品性质采用不同包装材料对产品进行包装。

主要污染物：本项目使用的几种规格的油墨中有机树脂材料含量平均为 60%，溶剂含量平均为 10%。在加热状态下油墨中所含有机树脂材料约 5%分解、挥发，污染物以非甲烷总烃计；所含溶剂基本全部挥发，加入的稀释剂基本全部挥发，溶剂和稀释剂主要成分为甲醇。

在复合工艺中，将印刷后的薄膜与不同特性的基材通过胶粘剂粘接到一起，过程中胶粘剂挥发产生有机污染物。胶粘剂中酯类材料约占 70%，溶剂约占 10%。固化过程中酯类材料 10%分解、挥发，污染物以非甲烷总烃计；溶剂基本全部挥发，其主要成分为甲醇。

综上，本项目主要大气污染因子为非甲烷总烃和甲醇，本次验收对这两个因子的排放情况进行了监测。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源

3.1.1 废气

本项目大气污染物主要为油墨挥发废气、胶粘剂挥发废气以及餐饮废气。

(1) 油墨挥发废气

在印刷和烘干等过程中油墨被加热，油墨中含有的有机树脂材料、溶剂及加入的稀释剂等挥发产生有机污染物。本项目采用的是环保型的醇溶性油墨，溶剂主要为醇类，苯、酮等含量极少，生产过程中挥发出的醇类对环境的影响相对较小。

(2) 胶粘剂挥发废气

在复合工艺中，将印刷后的薄膜与不同特性的基材通过胶粘剂粘接到一起，过程中胶粘剂挥发产生有机污染物。本项目采用的是环保型的醇溶胶，溶剂为主要为醇类，固化过程中挥发出的醇类对环境的影响相对较小。

(3) 餐饮废气

①燃料燃烧废气

本项目设有职工食堂，根据建设单位提供资料，年用天然气量约为 0.365 万 m³。天然气为清洁能源，燃烧产生排放的污染物很少，对环境空气影响较小。

②油烟废气

该项目食堂提供早、中、晚三餐，就餐人员 60 人。食堂油烟对环境空气造成轻微影响。

3.1.2 废水

本项目废水污染源为办公生活污水、餐饮废水。

办公生活废水产生量为 1440m³/a，主要污染物为： COD_{Cr}、 BOD₅、 SS 和 NH₃-N； 餐饮废水产生量为 432m³/a，主要污染物为： COD_{Cr}、 BOD₅、 SS 和动植物油。

3.1.3 噪声

本项目噪声源主要为设备运行产生的机械噪声，噪声源强见表 3-1。

表 3-1 主要设备噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量(台、套) | 噪声源强 dB(A) |
|----|-------|---------|------------|
| 1 | 印刷机 | 3 | 75-80 |
| 2 | 复合机 | 2 | 75-85 |
| 3 | 制袋机 | 3 | 65-75 |
| 4 | 分切机 | 9 | 70-80 |
| 5 | 复合涂布机 | 1 | 70-75 |
| 6 | 模切机 | 2 | 70-75 |
| 7 | 覆膜机 | 1 | 60-65 |
| 8 | 液压机 | 1 | 75-85 |
| 9 | 对裱机 | 2 | 60-65 |
| 10 | 切纸机 | 4 | 65-75 |
| 11 | 糊盒机 | 1 | 60-65 |
| 12 | 压纸机 | 1 | 70-75 |

3.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要为废油墨桶、不合格品及边角料和职工生活垃圾等，具体产生情况如下表所示：

表 3-2 项目固体废物产生情况汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 废物属性 | 废物代码 | 产生量 |
|----|---------|------|------------|------------|---------|
| 1 | 不合格品边角料 | 切纸加工 | 一般固废 | - | 4.0t/a |
| 2 | 废油墨桶 | 印刷 | HW12 类危险废物 | 900-299-12 | 0.5t/a |
| 3 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 一般固废 | - | 18.0t/a |

3.2 污染物处理措施

3.2.1 废气治理措施

(1) 油墨和胶粘剂挥发废气

本项目对于印刷过程产生的有机废气经集气罩收集后采取多元复合光氧•等离子废气处理设备处理。

该设备的工作原理为：

集气罩收集的废气由管道经过防爆装置进入降压段，降低风速后进入等离子段，气体经过等离子气体净化装置的反应器区域时，等离子体中的活性自由基可以有效的破坏各种病毒、

组菌中的核酸，蛋白质，使其不能进行正常的代谢和生物合成，从而导致其死亡。在高能电子和自由基强氧化等多重作用下，气体中的有机物分子链被断开，发生一系列复杂的氧化还原反应，生产 CO₂，H₂O 等无害物质，正负离子可以清新空气。

另外，借助等离子体中的离子与物体的凝并作用，可以对小至亚微米级的细微颗粒物（0.1-3μm）进行有效的收集。在经过光氧催化段，进行氧化还原反应，利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气。臭氧是一种强氧化剂，也是世界公认的光谱高效杀菌消毒剂。臭氧比氧分子多了一个活跃的氧原子，化学性质特别活泼。其强大的氧化性既可以氧化分解有机物，也可以分解无机物，对臭氧氨、三甲胺、甲苯、二甲苯、甲硫醇、甲硫醚、二硫化碳、苯乙烯都可以裂解。在臭氧的作用下，这些有机污染物由大分子物质被分解为小分子物质，没有任何有毒残留，不会形成二次污染，被誉为“最清洁的氧化剂和消毒剂”。

用特定的光催化剂 TiO₂，在特定波长的高能 UV 紫外线的照射下产生催化作用，使周围的水分子及空气激发电生成极具活性的自由基、臭氧等。这些基团氧化能力很强，能裂解氧化印刷废气中挥发性有机物质分子链，改变物质结构，将高分子污染物质裂解、氧化为低分子无害物质，其去除效率可 99%。

多元复合光氧·等离子废气处理设备特点

- ①净化效率高达 95%以上，性能稳定。
- ②无需活性炭材料，不存在饱和脱附再生原料，无二次污染。
- ③使用寿命长，安装简便，操作过程全自动化。

(2) 餐饮废气

油烟废气经机械式油烟净化设施治理，其处理效率可达 75%以上。

3.2.2 废水治理措施

建设单位在食堂设置了隔油沉淀池，食堂废水经预处理后再排入下水管网。

生活污水及经隔油预处理后的餐饮废水是以有机污染物为主要特征的污水，不含有毒有害物质，这两部分废水经废水收集管线排入经济技术开发区（头屯河区）下水管网，最终依托头屯河污水处理厂处理。

3.2.3 噪声治理措施

设备均布置在室内，并采取了缓振降噪措施。

3.2.4 防治固体废物污染环境的措施

不合格品、边角料外售给物资回收公司综合利用；
生活垃圾、餐饮垃圾等在厂区集中收集后由环卫部门运往生活垃圾填埋场处理；
废油墨桶属于危险废物，收集并存放于危废暂存间，定期交有资质单位处理。
本项目主要污染源和采取的环保设施情况见表 3-3。

表 3-3 主要污染源与环保设施一览表

| 验收对象 | | 环保设施 |
|------|---------|-------------------------------|
| 废气治理 | 油墨挥发废气 | 集气罩+多元复合光氧·等离子废气处理设备+15m 高排气筒 |
| | 胶粘剂挥发废气 | |
| | 油烟废气 | 油烟净化设施 |
| 废水治理 | 生活污水 | 餐饮废水隔油池 |
| 固废处理 | 生活垃圾 | 生活垃圾收集箱 |
| | 一般固废 | 一般固废暂存间 |
| | 危险废物 | 危险废物暂存间 |
| 噪声处理 | | 设备隔音、缓震等措施 |

3.3 监测点位

废水、废气、厂界噪声监测点位图见图 3-1。

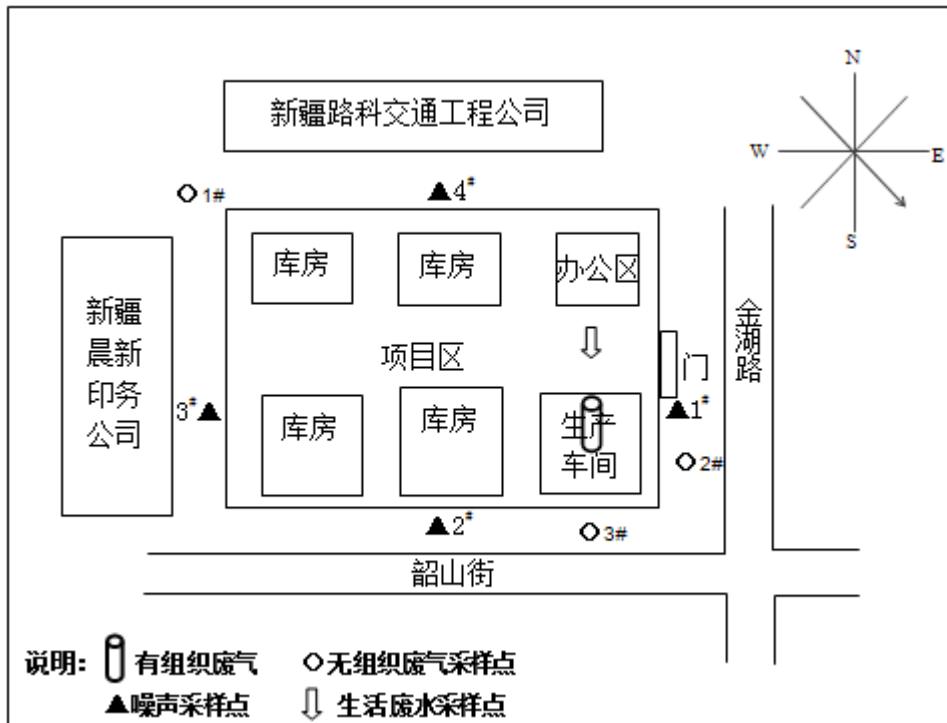


图 3-1 废水、废气、厂界噪声监测点位图

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：

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

本项目符合国家产业政策，符合规划，项目选址合理。建设单位严格完善本评价报告提出的各项污染防治措施及环保要求后，可实现污染物达标排放。环保措施落实后项目生产对评价区环境不会产生明显的影响，因此从环境保护的角度考虑，该项目运营是可行的。

4.2 审批部门审批决定

乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）环保局以乌经开环审字[2018]08号对本项目环评文件进行了审批，审批决定如下：

一、你单位投资14000万元（其中环保投资160万），于乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）金湖路219号，中心地理坐标：N43°48'58"，E87°27'21"，占地面积42821.4m²。项目三亿份票据生产项目已取得环评批复（乌经开环评字[2009]148号），因增加3000吨包装装潢印刷品生产，项目规模发生变化现整个项目重新报批。票据印刷工艺为：排版、印刷、烘干、配页、打号、装订剪裁及检验入库；包装装潢印刷品工艺为：薄膜经印刷、复合、分切、制袋、包装、成品。主要设备有：分切机9台、印刷机3台、复合机2台、全自动制袋机3台、复合涂布机1台、电脑自动模切机2台、对被机2台、覆膜机1台、液压机1台、切纸机4台、糊盒机1台、压纸机1台等。若今后项目建设内容、地点等发生变化，须另行报批。

二、项目在实施过程中，必须严格按照《报告表》中提出的环保措施，切实履行环保“三同时”管理制度，认真作好污染防治工作：

（一）项目运营期，油墨挥发与胶黏挥发废气经集气罩收集后通过多元复合光氧。等离子废气处理设备吸附后经15米高排气筒外排，确保排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表2 新污染源大气污染物排放限值”要求；职工食堂必须安装油烟净化设备，油烟废气处理后经专用烟道排放，确保满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中规定的最高排放浓度标准。

（二）项目运营期，须加强各类设备的管理，采取隔声减振措施，确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

（三）项目运营期，餐饮废水经隔油池处理后与生活废水排入市政下水管网，须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

(四) 项目运营过程中,生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理;不合格品边角料在厂区内暂存,存放场所必须满足《般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中要求;废墨盒、废油墨等属于危险废物,必须在专门的密闭危险废物储存场所临时存放,存放点严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),按要求张贴标示标牌,交由有资质的单位处置。

三、开发区(头屯河区)环境监察大队负责项目的环境监察工作。项目完成后,须按规定程序进行环保验收,验收合格后,方可正式投入运营。

表五**验收监测质量保证与质量控制：**

本次验收监测工作由新疆泰施特环保科技有限公司承担。采取的验收监测质量保证与质量控制措施如下：

5.1 监测分析方法

本次验收监测采用的分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

| 产品类别 | 检测项目 | 检测标准(方法)名称及编号(含年号) | 方法检测限 |
|------|---------|---------------------------------|------------------------|
| 废水 | pH | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 | 0.1(pH 值) |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 | 4mg/L |
| | 化学需氧量 | 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | 4mg/L |
| | 生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 | 0.5mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | 0.025mg/L |
| | 动植物油 | 水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 | 0.04mg/L |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 | 0.04 mg/m ³ |
| | 甲醇 | 固定污染源排气 甲醇的测定 气相色谱法 | 2mg/m ³ |
| 噪声 | 工业企业厂界声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB12348-2008 / |

5.2 验收监测仪器

根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。本次验收监测使用的主要仪器设备见表 5-2。

表 5-2 监测仪器一览表

| 名称 | 型号 | 实验室编号 | 检校有效期 |
|-------------|-------------|----------|------------|
| 电子天平 | FA2204B | YQSB-016 | 2019.03.04 |
| 可见分光光度计 | 721G | YQSB-021 | 2019.02.18 |
| 气相色谱仪(东西) | GC-4000A | YQSB-048 | 2018.11.28 |
| 气相色谱仪(岛津) | GC-2010plus | YQSB-049 | 2018.11.28 |
| 红外分光测油仪 | OIL460 | YQSB-054 | 2018.11.15 |
| 生化培养箱 | LRH-250F | YQSB-055 | 2019.03.04 |
| 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3260 | YQSB-075 | 2018.09.11 |

| | | | |
|-----------|----------|------------|------------|
| 多功能声级计 | AWA6228+ | YQSB-114 | 2018.11.14 |
| 声校准器 | AWA6221A | YQSB-116 | 2018.11.14 |
| 多路烟气采样器 | ZR-3710D | YQSB-120 | 2018.12.17 |
| 便携式多参数测量仪 | SX736 | YQSB-127 | 2019.02.18 |
| 具塞滴定管 | 25mL | 17000128-3 | 2019.02.27 |

5.3 质量控制与质量保证

验收监测中及时了解工况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，保证各监控点位布设的科学性和可比性；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合格证书；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核、最后由技术总负责人审定。

5.3.1 气体监测分析

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。废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样过程严格按照《环境空气监测技术点位布设技术规范》(试行) (HJ 664-2013) 要求标准。

5.3.2 废水监测分析

废水采样点为企业生活污水总排放口。水质监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行浓度校准。水质采样、样品的保存和管理等严格按照《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009) 的要求进行。

5.3.3 噪声监测分析

监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝，严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中标准要求进行采样。

表六**验收监测内容：**

根据本项目产排污特点，本次验收监测主要对废气、生活废水和噪声等进行监测调查。

6.1 废气

对车间排气筒和厂界无组织废气中非甲烷总烃、甲醇进行监测，监测点位、频次见表 6-1、监测点位见图 3-1。

本项目废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、时间、频次表

| 废气排放类型 | 监测项目 | 监测点位 | 监测频次 |
|--------|-------|---------------------------|-------------------|
| 点源 | 非甲烷总烃 | 处理设施前（左侧）、处理设施前（右侧）、处理设施后 | 一天 3 次， 连续 2 天 |
| | 甲醇 | | |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 上风向设监控点位 1 个，下风向设监控点位 2 个 | 一天 4 次， 连续 2 天 |
| | 甲醇 | | |

注：三条印刷生产线共设两套集气罩，每套集气罩配备一条排气管道，两条排气管道分别从车间两侧将废气引入车间顶部的处理设施，废气经处理后由一根 15m 高排气筒外排。

6.2 废水

生活废水监测点布置于双星公司向园区下水管网排水口，监测内容包括：水量、COD、SS、NH₃-N、BOD₅、动植物油。

6.3 噪声

本项目噪声监测内容为项目区厂界噪声。在该项目厂界外 1 米处布设了 4 个测点。监测点位见图 3-1。

详细监测内容见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、时间、频次表

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测时间 | 监测频次 |
|------|-------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|
| 厂界噪声 | 厂界四周外 1m 各一个点位 | 等效连续 A 声级 (Leq) | 2018.05.18~ 2018.05.19 | 昼间、夜间 1 次/ 天，连续 2 天 |

#

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，各生产设备和环保设施均正常运行，无异常状况。

本项目票据和包装装潢印刷品两种产品由同一生产线生产，所采用的生产工艺相近，排污情况以生产包装装潢印刷品更具代表性，故选取生产包装装潢印刷品期间进行监测。2018年06月20日，包装装潢印刷品产量为11.8t，生产负荷约为78.7%；2018年06月21日包装装潢印刷品产量为12.1t，生产负荷约为80.7%。

验收监测结果：

7.1 废气监测结果

本次验收监测气象参数见表 7-1，车间排气筒废气监测结果见表 7-2，无组织监测结果见表 7-3。

表 7-1 废气监测时气象参数

| 采样日期 | 气温℃ | 大气压 kPa | 相对湿度% | 风速/风向 m/s |
|-----------|------|---------|-------|-----------|
| 2018.6.20 | 26.3 | 92.1 | 38 | 1.2/西北 |
| 2018.6.21 | 22.3 | 92.1 | 44 | 1.4/西北 |

表 7-2 车间排气筒废气监测结果

| 检测项目 | 检测点 | | 2018.06.20 | | | 2018.06.21 | | |
|-------|------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| | | | 标干流量 (m³/h) | 样品浓度 (mg/m³) | 排放速率 (kg/h) | 标干流量 (m³/h) | 样品浓度 (mg/m³) | 排放速率 (kg/h) |
| 非甲烷总烃 | 处理设施后排口 1# | 标干流量 (m³/h) | 16156 | 16511 | 16318 | 15294 | 15889 | 15659 |
| | | 样品浓度 (mg/m³) | 4.14 | 6.34 | 2.07 | 6.59 | 6.93 | 5.25 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 0.07 | 0.10 | 0.03 | 0.10 | 0.11 | 0.08 |
| | 处理设施前右侧 2# | 标干流量 (m³/h) | 8692 | 8540 | 8531 | 8524 | 8222 | 8673 |
| | | 样品浓度 (mg/m³) | 13.34 | 11.76 | 11.46 | 12.46 | 13.20 | 12.58 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 0.12 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.11 |
| 甲醇 | 处理设施前左侧 3# | 标干流量 (m³/h) | 6971 | 7768 | 7328 | 7121 | 7673 | 7412 |
| | | 样品浓度 (mg/m³) | 12.94 | 10.12 | 11.57 | 12.92 | 12.48 | 9.56 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 0.09 | 0.08 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.07 |
| | 处理设施后排口 1# | 标干流量 (m³/h) | 16156 | 16511 | 16318 | 15294 | 15889 | 15659 |
| | | 样品浓度 (mg/m³) | 20 | 31 | 34 | 38 | 42 | 35 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 0.32 | 0.51 | 0.55 | 0.58 | 0.67 | 0.55 |
| | 处理设施前右 | 标干流量 (m³/h) | 8692 | 8540 | 8531 | 8524 | 8222 | 8673 |

| | | | | | | | | |
|------------|------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 侧 2# | 样品浓度 (mg/m ³) | 92 | 86 | 79 | 80 | 64 | 85 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 0.80 | 0.73 | 0.67 | 0.68 | 0.53 | 0.74 |
| 处理设施前左侧 3# | | 标干流量 (m ³ /h) | 6971 | 7768 | 7328 | 7121 | 7673 | 7412 |
| | | 样品浓度 (mg/m ³) | 46 | 62 | 78 | 63 | 51 | 73 |
| | | 排放速率 (kg/h) | 0.32 | 0.48 | 0.57 | 0.45 | 0.39 | 0.54 |

排气筒高度: 20m、几何高度 5.5m。 1# 内径: 95cm 2# 内径: 80cm 3# 内径: 80cm

表 7-3 无组织废气监测结果

| 检测项目 | 检测点 | 结 果 (mg/m ³) | | | | | | | |
|-------|-----------|--------------------------|------|------|------|------------|------|------|------|
| | | 2018.06.20 | | | | 2018.06.21 | | | |
| 非甲烷总烃 | 项目区上风向 1# | 0.65 | 0.57 | 0.66 | 0.57 | 0.61 | 0.71 | 0.66 | 0.63 |
| | 项目区下风向 2# | 0.58 | 0.52 | 1.32 | 0.59 | 0.55 | 0.44 | 1.77 | 0.72 |
| | 项目区下风向 3# | 0.82 | 0.56 | 0.42 | 0.43 | 0.65 | 0.53 | 0.49 | 0.56 |
| 甲醇 | 项目区上风向 1# | 1.4 | 1.3 | 1.5 | 1.3 | 2.2 | 1.6 | 1.0 | 1.6 |
| | 项目区下风向 2# | 1.4 | 2.1 | 1.5 | 1.7 | 1.8 | 1.5 | 1.3 | 1.6 |
| | 项目区下风向 3# | 4.7 | / | 1.6 | 1.4 | 1.7 | 1.1 | 1.0 | 5.2 |

监测结果表明: 经多元复合光氧·等离子废气处理设备处理后车间排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 6.93mg/m³, 最大排放速率为 0.11kg/h, 甲醇最大排放浓度为 42mg/m³, 最大排放速率为 0.67kg/h, 非甲烷总烃和甲醇的最大排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“表 2 新污染源大气污染物排放限值”要求(非甲烷总烃浓度 120 mg/m³, 速率 10kg/h; 甲醇浓度 190mg/m³, 速率 5.1kg/h)。监测期间, VOCs 最大排放速率为 0.78kg/h, 折算出年 VOCs 排放量为 3.74t, 环评批复中未对 VOCs 总量作出要求。

多元复合光氧·等离子废气处理设备的对非甲烷总烃的处理效率在 44.4-83.3%之间, 对甲醇的处理效率在 27.2-71.4%, 当污染物浓度较大时处理效率相对较高。

厂界无组织废气非甲烷总烃的监控点浓度最大值为 1.77mg/m³, 甲醇的监控点浓度最大值为 5.2mg/m³, 均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求(非甲烷总烃 4.0 mg/m³, 甲醇 12mg/m³)。

根据监测人员现场勘查, 食堂有两个灶头, 针对食堂餐饮油烟建设单位安装了机械式油烟净化设施, 监测期间该设施稳定运行。依据机械式油烟净化设施供货方提供的数据, 其对油烟的去除效率可达 75%。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）第7.1条规定：“安装并正常运行符合4.2要求的油烟净化设施视同达标”。本项目针对食堂餐饮油烟安装了机械式油烟净化设施，设施正常运行，其油烟去除效率大于标准中4.2条要求（去除率60%），因此，视为本项目油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。

7.1 废水监测结果

本次废水水质监测取样点位于双星彩印公司生活污水总排口，监测结果见表7-4。

表7-4 生活废水监测结果

| 检测点 | 检测项目 | 结 果 | | | | | | | | 单位 | |
|---------|-------|-----------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|------|--|
| | | 2018.5.18 | | | | 2018.5.19 | | | | | |
| | | 10:30 | 12:40 | 14:50 | 16:50 | 10:20 | 12:30 | 14:30 | 17:00 | | |
| 生活污水总排口 | pH | 8.47 | 8.47 | 8.48 | 8.48 | 8.47 | 8.48 | 8.48 | 8.47 | 无量纲 | |
| | 悬浮物 | 145 | 310 | 310 | 300 | 240 | 260 | 330 | 255 | mg/L | |
| | 化学需氧量 | 190 | 195 | 185 | 199 | 193 | 183 | 198 | 192 | mg/L | |
| | 生化需氧量 | 48.6 | 52.1 | 46.6 | 55.6 | 52.1 | 48.6 | 59.1 | 51.1 | mg/L | |
| | 氨氮 | 20.84 | 20.26 | 19.52 | 20.43 | 19.77 | 19.36 | 20.67 | 19.89 | mg/L | |
| | 动植物油 | 2.36 | 1.76 | 4.23 | 1.49 | 0.88 | 3.66 | 3.25 | 3.68 | mg/L | |

监测结果显示：生活污水排放口废水水质 pH 范围为 8.47-8.48，悬浮物浓度范围为 145-330mg/L，化学需氧量浓度范围为 183-199mg/L，生化需氧量浓度范围为 46.6-59.1mg/L，氨氮浓度范围为 19.36-20.84mg/L，动植物油浓度范围为 0.88-4.23mg/L。

pH 监测值位于 6~9 之间，其他各监测项目的最大浓度均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表2中三级标准限值要求。

7.3 噪声监测结果

本次验收厂界噪声监测结果见表7-5。

表7-5 厂界噪声监测结果

| 测点编号 | 检测点位置 | 主要声源 | 检测时间 | 结果 | |
|----------------|------------|------|--------------------------------------|----|------|
| 1 [#] | 项目区东侧外 1 米 | 工业企业 | 2018 年 5 月 18 日 昼间 11:30~12:00 | 昼间 | 50.3 |
| | | 无 | | 夜间 | 42.7 |
| 2 [#] | 项目区南侧外 1 米 | 工业企业 | 夜间 22:20~22:55 | 昼间 | 48.8 |
| | | 无 | | 夜间 | 43.0 |
| 3 [#] | 项目区西侧外 1 米 | 工业企业 | | 昼间 | 48.3 |

| | | | | | |
|----------------|------------|------|--|----|------|
| | | 无 | | 夜间 | 42.6 |
| 4 [#] | 项目区北侧外 1 米 | 工业企业 | | 昼间 | 49.2 |
| | | 无 | | 夜间 | 42.3 |
| | | | | | |
| 1 [#] | 项目区东侧外 1 米 | 工业企业 | 2018 年 5 月 19 日 昼间 11:15~11:45 夜间 22:4~23:15 | 昼间 | 50.6 |
| | | 无 | | 夜间 | 42.4 |
| 2 [#] | 项目区南侧外 1 米 | 工业企业 | | 昼间 | 49.2 |
| | | 无 | | 夜间 | 42.6 |
| 3 [#] | 项目区西侧外 1 米 | 工业企业 | | 昼间 | 48.9 |
| | | 无 | | 夜间 | 42.2 |
| 4 [#] | 项目区北侧外 1 米 | 工业企业 | | 昼间 | 49.9 |
| | | 无 | | 夜间 | 42.6 |

监测结果显示：厂界噪声昼间监测最大值：50.6dB（A）；夜间监测最大值：43.0dB（A），昼间、夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A））。

7.4 固体废物

办公生活区设置了收集设施，生活垃圾经收集后由环卫部门清运。

不合格品、边角料等暂存于一般固体废物暂存间，定期外售给废品站。

废油墨桶属于危险废物，暂存于符合规范要求的危险废物暂存间，定期由新疆金派环保科技有限公司拉运走处置。同时，双星彩印公司制定了《危险废物突发环境污染事件应急预案》。

表八

验收监测结论：

8.1 验收监测及调查结论

8.1.1 工程概况

2009 年 7 月，新疆双星彩印有限责任公司三亿万份票据生产项目取得环评批复。

2009 年 08 月项目建设，2010 年 03 月建设完成。项目在实施过程中，为了提高印刷设备的使用效率，创造更高的经济价值，建设单位对设备进行了优化，使其不仅可印刷票据还可进行包装装潢印刷，产品方案由三亿万份票据调整为三亿万份票据、3000 吨包装装潢印刷品，建设单位于 2018 年 01 月委托新疆化工设计研究院有限责任公司编制重新报批项目的环境影响报告表。

2018 年 03 月，新疆双星彩印有限责任公司三亿万份票据、3000 吨包装装潢印刷品生产线项目取得乌鲁木齐经济技术开发区环境保护局的环评批复（乌经开环审字[2018]08 号）。

8.1.2 监测期间运行工况

新疆泰施特环保科技有限公司于 2018 年 05 月 18 日至 2018 年 06 月 28 日进行采样及检测。验收监测期间，各生产设备和环保设施运行正常。

8.1.3 废气监测结论

经多元复合光氧·等离子废气处理设备处理后车间排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 6.93mg/m³，最大排放速率为 0.11kg/h，甲醇最大排放浓度为 42mg/m³，最大排放速率为 0.67kg/h，非甲烷总烃和甲醇的最大排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 新污染源大气污染物排放限值”要求（非甲烷总烃浓度 120 mg/m³，速率 10kg/h；甲醇浓度 190mg/m³，速率 5.1kg/h）。

厂界无组织废气非甲烷总烃的监控点浓度最大值为 1.77mg/m³，甲醇的监控点浓度最大值为 9.7mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（非甲烷总烃 4.0 mg/m³，甲醇 12mg/m³）。

针对食堂餐饮油烟安装了机械式油烟净化设施，设施正常运行，油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。

8.1.4 废水监测结论

无生产废水产生，生活污水排放口废水水质监测结果显示：pH 范围为 8.47-8.48，悬浮物浓度范围为 145-330mg/L，化学需氧量浓度范围为 183-199mg/L，生化需氧量浓度范围为

46.6-59.1mg/L，氨氮浓度范围为 19.36-20.84mg/L，动植物油浓度范围为 0.88-4.23mg/L。pH 监测值位于 6~9 之间，其他各监测项目的最大浓度均低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 2 中三级标准限值要求。

8.1.5 噪声监测结论

监测结果显示：厂界噪声昼间监测最大值：50.6dB (A)；夜间监测最大值：43.0dB (A)，昼间、夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准要求（昼间：65dB (A)，夜间：55dB (A)）。

8.1.6 固体废物调查结论

固废主要为废油墨桶、不合格品及边角料和职工生活垃圾等。

不合格品及边角料经企业收集后暂存于一般工业固废暂存间，定期外售处理，；废油墨桶属危险废物，经企业统一收集后，放置于专门的危废暂存间，标识清楚，委托有资质的企业定期拉运走处理（见附件五）；职工生活垃圾经企业收集后委托环卫部门清运处理。

8.1.7 环境管理检查结论

本项目落实了环境影响评价制度，污染物排放口设置了规范化标识牌。新疆双星彩印有限责任公司制定了环境保护管理制度、编制了《新疆双星彩印有限责任公司危险废物突发环境污染事故应急预案》（见附件三）。自项目运营以来，未发生突发环境事件。

8.1.8 验收监测结论

综上，本项目基本落实了环评及批复的要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，环保设施运行正常。根据关于发布《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），依据验收监测结果，企业自主环境保护验收部分，大气、水主要污染物达标排放，环境保护设施验收合格，符合环境保护验收条件，建议通过验收。

8.2 建议

(1) 建议定期对环保设备检修，并做好记录，保持环保设施正常运行；经常打扫厂区，保持厂区干净卫生。

(2) 建议进一步加强污染治理措施，减少凹版印刷对环境和人体健康的影响，实现绿色印刷，取得中国环境标志产品认证。