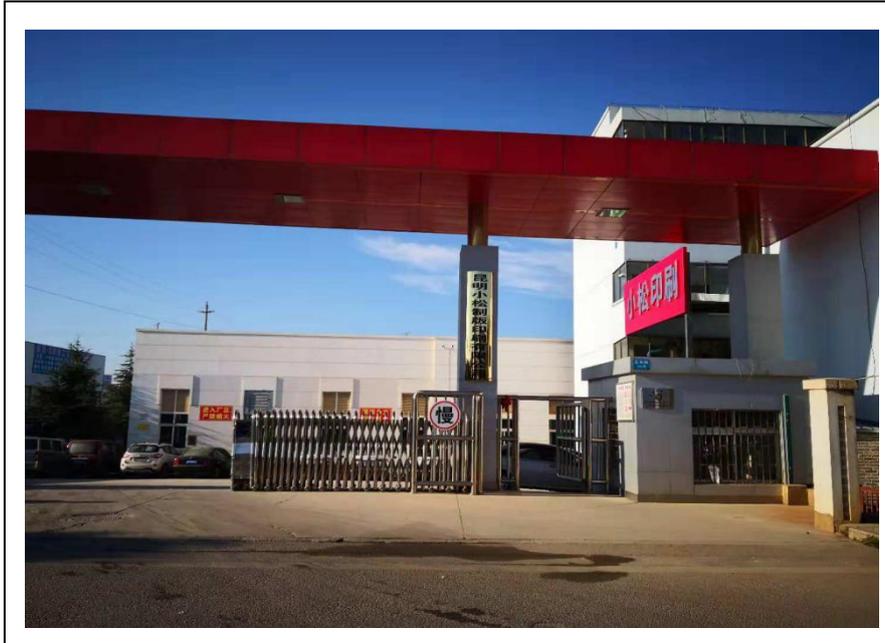


昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目 竣工环境保护验收检测报告



建设单位（盖章）：昆明小松制版印刷有限公司

编制单位：云南智德环保科技有限公司

2021年3月



环境影响评价及竣工环境保护验收

环保工程设计及施工

环保设备运营维护

环保技术咨询

垃圾热解设备

污水处理设备

环境监测



建设单位法人代表： （签字或签章）

编制单位法人代表： （签字或签章）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：（盖章）	编制单位：（盖章）
电话/传真：	电话/传真：
邮编：	邮编：
地址：	地址：

现场照片



集气罩



应急池



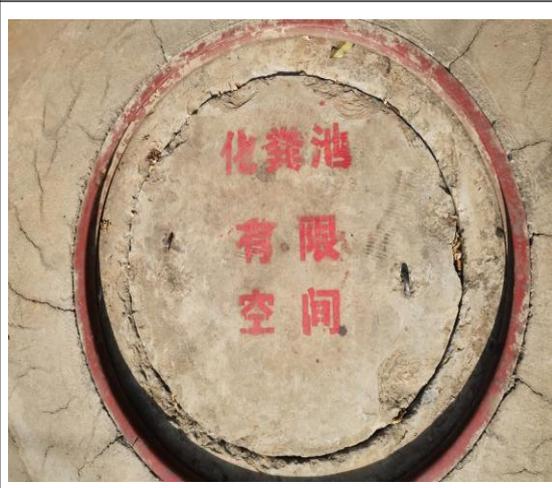
危废暂存间外部



危废暂存间内部



废气处理设备及排气筒



化粪池

目录

1 验收项目概况.....	7
2 验收依据.....	11
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	11
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	11
2.3 其他依据.....	12
3 工程建设情况.....	12
3.1 地理位置及平面布置.....	13
3.2 建设内容.....	14
3.3 项目主要原辅材料.....	17
3.4 工艺流程简述.....	18
3.5 项目主要生产设备.....	20
3.6 项目变动情况.....	20
4 环境保护设施.....	25
4.1 污染物治理/处置设施.....	25
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	26
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.....	28
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	28
5.2 审批部门审批决定.....	29
6 验收执行标准.....	33
7 验收监测内容.....	35
8 质量保证及质量控制.....	36
8.1 检测分析方法、检测分析仪器及检出限.....	36
8.2 人员资质.....	36
8.3 监测质量控制主要措施.....	36
9 验收监测结果.....	38
9.1 生产工况.....	38
9.2 污染物排放监测结果.....	38

10 验收监测结论.....	44
10.1 项目概况.....	44
10.2 废气监测结论.....	44
10.3 废水监测结论.....	44
10.4 噪声监测结论.....	44
10.5 固体废弃物监测结论.....	44
10.6 工程建设对环境的影响.....	45

附件：

附件 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表；

附件 2：建设项目备案证；

附件 3：昆明市生态环境局经开分局关于对《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环境影响报告表》的批复；

附件 4：危废处置协议、处置单位资质；

附件 5：危废转运联单；

附件 6：《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环保竣工验收检测报告》及验收工况记录表；

附件 7：排污登记回执单；

附件 8：隔油池、化粪池清理合同；

附件 9：垃圾清运合同。

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目区水系图；

附图 3：项目周边环境关系图；

附图 4：项目总平面布置图；

附图 5：项目监测布点图。

1 验收项目概况

1.1 基本情况

项目名称：昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目；

建设单位：昆明小松制版印刷有限公司；

项目投资：133万元；

占地面积：36039.52平方米；

建设地点：云南省昆明市经开区信息产业基地呈黄路15号

建设内容与规模：本次改扩建项目用地面积不变，为 36039.52m²。此次改扩建是在生产车间内进行设备的新增与更换，于生产车间外新增一套废气处理设备。并在项目场地内进行雨污管网的更新改造。项目主要生产成品为包装盒、平装书等，本次改扩建之后包装盒年产量为 820t，平装书年产量为 80t。本次改扩建不新增劳动定员，因此本项目运营期有生产工人 118 人，在厂区食宿，每天一个班次，工作 8 小时，生产工人进行轮休，年生产 300 天。

1.2 历史过程

1.2.1 立项过程

1、原有项目立项情况

昆明小松制版印刷有限公司，于 2006 年 7 月 27 日取得昆明呈贡新城管理委员会文件（呈新管复〔2006〕91 号），关于对《昆明精工制版印刷有限公司建设项目环境影响评价报告表》的批复。2010 年 1 月 5 日收到昆明经济技术开发区环境保护局“关于昆明小松制版印刷有限公司申请变更名称的复函”（企复函〔2010〕1 号），同意昆明小松制版印刷有限公司沿用 2006 年 7 月 27 日呈贡新城管委会对《昆明精工制版有限公司建设项目环境影响评价报告表》的批复（呈新管〔2006〕91 号）。

并于2018年12月21日组织技术人员对项目现场进行了勘查，同时昆明小松制版印刷有限公司委托云南坤发环境科技有限公司进行了环境检测。现根据有关资料，在现场勘查、监测分析的基础上，结合环保工作检查结果，2019年5月编制了《昆明小松制版印刷有限公司建设项目竣工环境保护“三同时”验收监测表》。

2019年03月07日，昆明小松制版印刷有限公司根据《昆明小松制版印刷有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《昆明精工制版印刷有限公司建设项目环境影响报告表》和审批部门审批决定等要求对原项目进行验收。

2、本次改扩建立项情况

运行以来，该公司不断寻求技术、工艺、设备、原辅材料上的优化创新，以提升产品质量、生产效率，降低劳动强度、污染排放，减少重复运输，经公司研究决定将更换一批老旧、淘汰的设备，且为了贯彻落实省人民政府印发《云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案》（云政发〔2018〕44号）及《云南省重点行业挥发性有机物综合治理试试方案》的要求，本次改扩建项目建设单位新增一套废气环保设施（过滤+UV+活性炭吸附组合工艺），提升末端治理水平，减少VOCs排放。

原有工程建设时预留了部分厂房用于以后昆明小松制版印刷有限公司扩大规模使用，现如今预留的厂房已经租出给其他公司外用。但项目用地的雨污管道是一同建设的，因此项目产生的污水以及租出厂房产生的污水均使用同一个排污口进入市政污水管网，但租出厂房的部分污水可能存在未经处理直接排放的情况。为保证本项目的污水能够达标排入市政污水管网，现对厂区内的雨污管道进行改造，将已租出去的厂房雨污管网与本项目雨污管网分离开来，确保本项目产生的生活污水经隔油池以及化粪池处理之后，能够达到标准排入市政污水管网。因此，本次改扩建将同时对厂内雨污管网进行改造。

2020年2月，昆明小松制版印刷有限公司委托丽江智德环境咨询有限公司对昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目进行环境影响评价工作，编制了《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环境影响报告表》；

2020年12月11日，获得昆明市生态环境局经开分局关于对《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环境影响报告表》的批复（昆经开生环复〔2020〕154号）；

2020年12月获得批复后在网上进行了排污许可登记的变更填报，并于2021年01月29日获得了固定污染源排污登记回执，有效期为2020年06月18日至2025年06月17日（登记编号：91530100622706059R001Y）。

表 1-1 立项过程

序号	项目	实际情况
1	环评报告表编制单位	丽江智德环境咨询有限公司
2	环评报告表完成时间	2020年11月
3	环评审批部门	昆明市生态环境局经开分局
4	审批时间	2020年12月11日
5	审批文号	昆经开生环复（2020）154号

1.2.2 实施过程

表 1-2 实施过程

序号	项目	实际情况
1	项目开工时间	2020年12月15日
2	项目竣工时间	2020年1月15日
3	项目调试时间	2021年2月
4	申领排污许可证情况	已进行网上登记

1.3 验收过程

1.3.1 验收工作由来

依照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令）及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）等有关规定以及环保部《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），2021 年2月昆明小松制版印刷有限公司组织并委托云南智德环保科技有限公司对本项目竣工环境保护验收进行调查工作。验收工作开始后，云南智德环保科技有限公司组织人员对现场进行勘察、调研，并收集工程建设、环保设施建设及运行情况等资料，并委托云南智德检测技术有限公司对本建设项目进行环境保护竣工验收现场监测并出具验收监测数据报告，于2021年3月进行竣工验收监测工作，最终编制完成《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环保竣工验收检测报告》。

1.3.2 验收原则

本次竣工验收调查报告坚持以下原则：

(1) 坚持依法调查原则

贯彻执行我国竣工环境保护验收相关法律法规、标准和政策等；

(2) 坚持客观、公正、科学的原则；

(3) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；

(4) 坚持对工程施工期、运营期环境影响全过程调查的原则。

1.3.3 验收范围与内容

根据工程环境影响评价范围、环境保护验收调查的一般要求确定验收调查范围和内容。验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，具体调查范围与内容如表所示：

表 1-3 本项目验收调查范围与内容一览表

调查项目	调查范围	调查内容
水环境	污水处理设施	生活污水污染防治措施的治理效果及达标排放情况、最终排放去向
气环境	废气处理设施	项目运营期间产生的大气污染物污染防治措施的治理效果及达标排放情况
声环境	厂界外1m，同时考虑周边声环境敏感点	工程范围内主要噪声源的防治措施、效果以及厂界达标排放情况
固体废物	厂内	项目产生的危险废物、一般工业固废以及生活垃圾的处置方式及最终去向

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修正；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015年4月24日修订实施；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日修订实施；
- (8) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（中华人民共和国国务院[2017]第682号令，2017年10月1日开始施行）；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，2020年1月1日实施；
- (10) 《国家危险废物名录（2021版）》（部令第15号），2021年1月1日实施；
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；
- (12) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (13) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；
- (14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (16) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日，生态环境部）；
- (17) 《排污许可管理办法（试行）》2018年1月10日公布实施；
- (18) 《排污许可管理条例》（国令第736号）2021年3月1日实施。

2.2 建设项目竣工环境保护验收导则与技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；
- (2) 《环境影响评价技术导则 环境空气》，HJ2.2-2018；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；

- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2009。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 昆明市生态环境局经开分局关于对《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环境影响报告表》的批复。

2.3 其他依据

- (1) 竣工环境保护验收委托书；
- (2) 《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环境影响报告表》（丽江智德环境咨询有限公司，2020年12月）；
- (3) 《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环保竣工验收检测报告》及验收工况记录表；
- (4) 其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

昆明小松制版印刷有限公司位于昆明市经开区信息产业基地呈黄路 15 号。地理位置为东经 102°50'53"，北纬 24°56'22"。位于呈贡县王家营火车站附近，距昆明市区 20km，距呈贡县城 3km，附近有昆玉高速公路和新昆洛公路通过，地理位置优越，交通发达。

项目地理位置与环评阶段地理位置并未发生变化，位置图见图 3-1。



图 3-1 本项目地理位置图

3.1.2 项目周边情况

昆明小松制版印刷有限公司北侧隔园区道路与昆明中华涂料有限责任公司相望，厂界距离约 25m；东北侧隔园区道路与水泥厂相距约 90m，东侧与昆明兴铁混凝土构件有限公司相距约 30m；南侧与成至包装有限公司隔墙毗邻，相距 2m；西侧与中石化加油站隔墙毗邻，相距约 3m。

项目的周边关系与环评阶段无变化，项目周边关系图见图 3-2。



图 3-2 本项目周边关系图

3.1.3 平面布置情况

项目的总平面布置情况与环评阶段无变化，平面布置情况见图 3-3 所示。

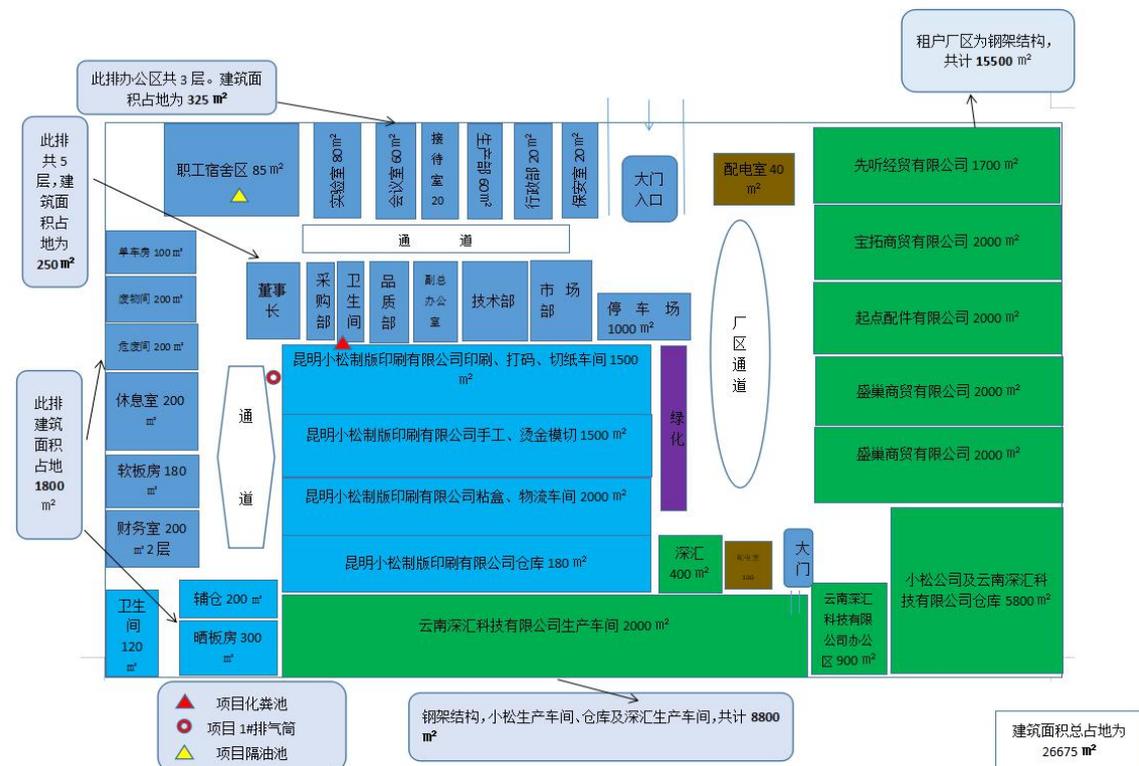


图 3-3 项目总平面布置图

3.2 建设内容

昆明小松制版印刷有限公司年产包装盒 820t，平装书 80t，此次改扩建仅是

在生产车间内进行设备的新增与更换，于生产车间外新增一套废气处理设备。并在场地内进行雨污管网的更新改造。本次改扩建项目项目总投资额为 133 万元。项目的建设内容情况见下表所示：

表 3-1 建设项目组成一览表

序号	工程组成	环评情况	实际建设情况	备注	变更情况	是否重大变更
一	主体工程					
1	粘盒、物流车间	钢架结构，建筑面积 2000m ² ，用于粘盒及物流发送等工序	钢架结构，建筑面积 2000m ² ，用于粘盒及物流发送等工序	依托原有	无	否
2	手工、烫金模切车间	钢架结构，建筑面积为 1500m ² ，用于项目手工操作、烫金模切等工序	钢架结构，建筑面积为 1500m ² ，用于项目手工操作、烫金模切等工序	依托原有	无	否
3	印刷、打码、切纸车间	钢架结构，建筑面积为 1500m ² ，用于项目印刷、打码、切纸工序	钢架结构，建筑面积为 1500m ² ，用于项目印刷、打码、切纸工序	依托原有	无	否
4	仓库	钢架结构，建筑面积为 180m ² ，用于项目成品暂存	钢架结构，建筑面积为 180m ² ，用于项目成品暂存	依托原有	无	否
5	辅仓	钢架结构，建筑面积为 200m ² ，用于项目生产原辅材料、用具等暂存	钢架结构，建筑面积为 200m ² ，用于项目生产原辅材料、用具等暂存	依托原有	无	否
6	软板房	钢架结构，建筑面积为 180m ² ，用于项目生产软板	钢架结构，建筑面积为 180m ² ，用于项目生产软板	依托原有	无	否
7	晒板房	钢架结构，建筑面积为 300m ² ，用于项目晒版环节	钢架结构，建筑面积为 300m ² ，用于项目晒版环节	依托原有	无	否
二	辅助工程					
1	办公区域 1	共五层，总建筑面积为 250m ² ，包括董事长、采购部、品质部、副总、技术部、市场部等办公室	共五层，总建筑面积为 250m ² ，包括董事长、采购部、品质部、副总、技术部、市场部等办公室	依托原有	无	否
2	办公生活区域 2	共 3 层，总建筑面积为 325m ² ，包括实验室 80m ² 、会议室 60m ² 、接待室 20m ² 、生产部办公室 60m ² 、行政部办公室 20m ² 、保安室 20m ² 、职工宿舍区 85m ² （设有食堂）	共 3 层，总建筑面积为 325m ² ，包括实验室 80m ² 、会议室 60m ² 、接待室 20m ² 、生产部办公室 60m ² 、行政部办公室 20m ² 、保安室 20m ² 、职工宿舍区 85m ² （设有食堂）	依托原有	无	否
3	单车房	建筑面积 100m ² ，用于项目员工单车停放	建筑面积 100m ² ，用于项目员工单车停放	依托原有	无	否
4	休息室	建筑面积 200m ² ，用于项目员工临时休息	建筑面积 200m ² ，用于项目员工临时休息	依托原有	无	否
5	财务室	二层，建筑面积 200m ² ，用于财务办公	二层，建筑面积 200m ² ，用于财务办公	依托原有	无	否
6	配电室	建筑面积 40m ²	建筑面积 40m ²	依托	无	否

				原有		
7	卫生间	建筑面积 120m ² , 项目员工公共使用	建筑面积 120m ² , 项目员工公共使用	依托原有	无	否
8	停车场	占地面积 1000m ² , 水泥地面露天停车场地, 用于项目员工车辆及外来车辆临时停放	占地面积 1000m ² , 水泥地面露天停车场地, 用于项目员工车辆及外来车辆临时停放	依托原有	无	否
三	公用工程					
1	给水	市政供水管网	市政供水管网	依托原有	无	否
2	排水	雨污分流, 雨水经雨水沟排出厂外, 食堂废水经隔油池处理之后连同职工生活污水一起进入化粪池处理, 之后排入市政污水管网	雨污分流, 雨水经雨水沟排出厂外, 食堂废水经隔油池处理之后连同职工生活污水一起进入化粪池处理, 之后排入市政污水管网	此次改建	无	否
3	供电	市政电网	市政电网	依托原有	无	否
四	环保工程					
1	食堂废水	设有一个 18m ³ 隔油池, 食堂废水经隔油池处理之后进入化粪池处理	设有一个 18m ³ 隔油池, 食堂废水经隔油池处理之后进入化粪池处理	依托原有	无	否
	生活污水	设有一个 160m ³ 化粪池用于处理员工生活污水及隔油池处理之后的食堂废水	设有一个 160m ³ 化粪池用于处理员工生活污水及隔油池处理之后的食堂废水	依托原有	无	否
	生产废水	项目产生的洗版废水及废润版液经“酸碱中和+絮凝沉淀”处理设施处理之后回用于洗版工序, 不外排	项目产生的洗版废水及废润版液经“酸碱中和+絮凝沉淀”处理设施处理之后回用于洗版工序, 不外排	依托原有	无	否
	生产废气	拆除车间自动排气扇	停止使用车间排气扇	此次新增	无	否
		集气罩(收集效率为 90%) + 过滤 + 多层活性炭吸附处理(三层活性炭, 三级串联, 处理效率不小于 90%), 通过 15 米高排气筒于厂房屋顶排放	集气罩(收集效率为 90%) + 过滤 + 多层活性炭吸附处理(三层活性炭, 三级串联, 处理效率不小于 90%), 通过 15 米高排气筒于厂房屋顶排放			
	食堂油烟	北京清研利华科技发展有限公司的 CYQ-JD 系列复合式油烟净化器, 用于处理食堂油烟	北京清研利华科技发展有限公司的 CYQ-JD 系列复合式油烟净化器, 用于处理食堂油烟	依托原有	无	否
	生活垃圾	若干垃圾桶, 用于项目生活垃圾暂存, 定期由当地环卫部门清运处置	若干垃圾桶, 用于项目生活垃圾暂存, 定期由当地环卫部门清运处置	依托原有	无	否
	生产固废	设有废物间 100m ² , 用于收集项目生产产生的纸张等废边角料, 后统一外售给回收站回收利用	设有废物间 100m ² , 用于收集项目生产产生的纸张等废边角料, 后统一外售给回收站回收利用	依托原有	无	否
	危险废物	设有 200m ² 的危废暂存间, 用于收集废油墨、废显影	设有 200m ² 的危废暂存间, 用于收集废油墨、废显影	依托原有	无	否

		液、废清洗剂等项目产生的危险废物,定期交由云南大地丰源环保有限公司清运、处置	液、废清洗剂等项目产生的危险废物,定期交由云南大地丰源环保有限公司清运、处置			
	噪声	基础减震,隔声降噪	基础减震,隔声降噪	依托原有	无	否
	绿化	厂区绿化面积为 3000m ²	厂区绿化面积为 3000m ²	依托原有	无	否

3.3 项目主要原辅材料

表 3-2 主要原辅料及能源消耗

名称	型号	生产商	供应商	环评设计用量 (t/a)	实际用量 (t/a)	是否重大变化
油墨	C Ecopure HP	茂名阪田油墨有限公司	茂名阪田油墨有限公司	4	4	否
	立美特	惠州市立美特环保油墨有限公司	惠州市立美特环保油墨有限公司	10	10	否
	植物大豆油墨、洗车水、橡皮水、显影液	生产商、供应商较多且变化发杂不一统计		80	80	
上光油	G1600-50	万恩宝印刷器材(中山)有限公司	昆明双木经贸有限公司	5	5	否
橡皮布	9810A	上海明治橡胶制品有限公司	昆明域萃商贸有限公司	3500 张	3500 张	否
糊盒胶	103NB	东莞市合裕粘贴制品有限公司	东莞市合裕粘贴制品有限公司	6	6	否
热熔胶	EVA 背胶 (KE888) /EVA 边胶(KE828)	东莞市白泽实业有限公司	东莞市白泽实业有限公司	2.5	2.5	否
纸	105g/128g/157g 铜版纸	金东纸业(江苏)股份有限公司	昆明迈帝洋贸易有限公司	20	20	否
	60g/70g/80g 胶版纸	江西晨鸣纸业有限责任公司	昆明深汇科技有限公司	45	45	否
	300g 白卡纸	广西金桂浆纸业有限公司	昆明迈帝洋贸易有限公司	95	95	否
	250、300、350 银卡纸	云南深汇科技有限公司	云南深汇科技有限公司	400	400	否
	其他纸	昆明博鑫纸业公司	昆明博鑫纸业公司	340	340	否

名称	型号	生产商	供应商	环评设计用量 (t/a)	实际用量 (t/a)	是否重大变化
喷粉	SP-300	安徽唯宝印刷科技有限公司	云南省印刷物资有限公司	0.25	0.25	否
润版液	ASD 4000	上海维格拉印刷器材有限公司	昆明域萃商贸有限公司	4	4	否
印版	PS:华光牌 PS 版	乐凯华光印刷科技有限公司	乐凯华光南阳销售有限公司云南分公司	3500 块	3500 块	否
	CTP:华光牌 CTP 版	乐凯华光印刷科技有限公司	乐凯华光南阳销售有限公司云南分公司	4500 块	4500 块	否

3.4 工艺流程简述

运营期工艺流程及产污节点见下图所示：

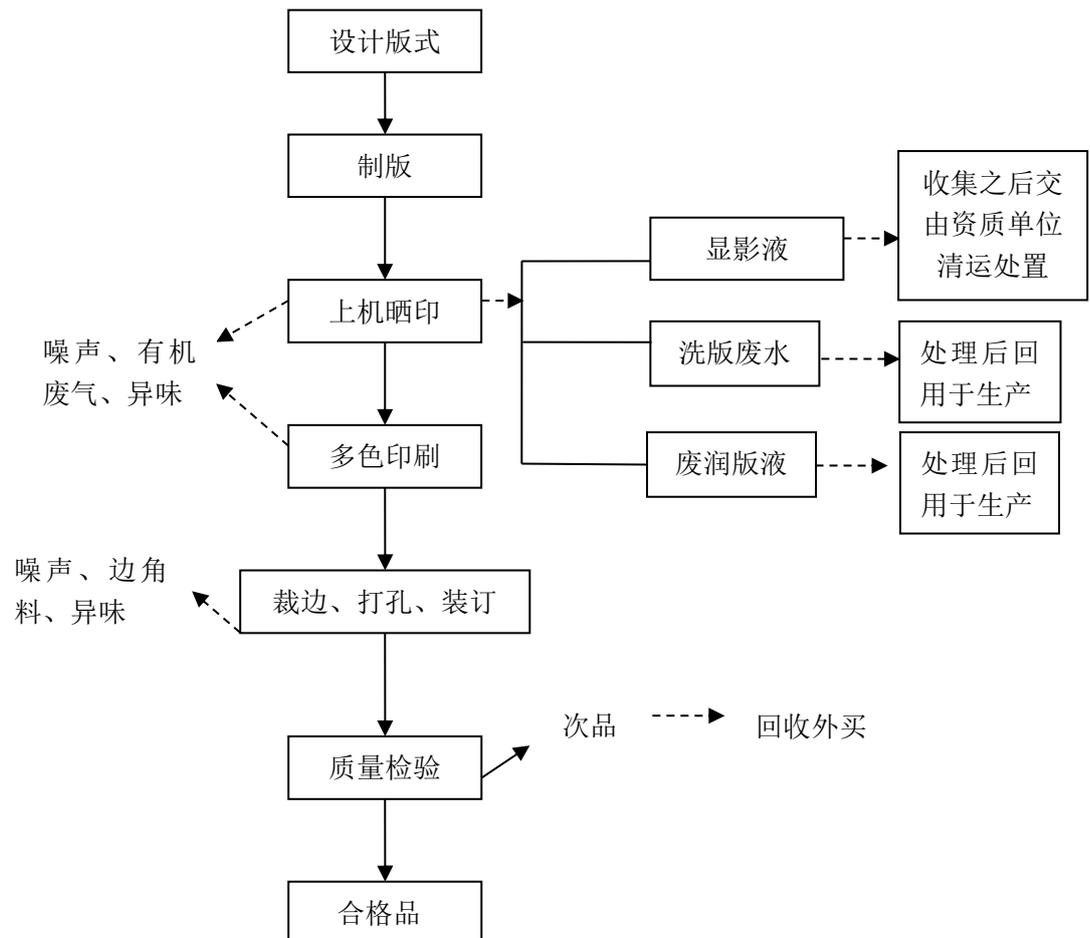


图 3-4 运营期工艺流程及产污节点图

运营期生产废水处置工艺流程见下图所示：

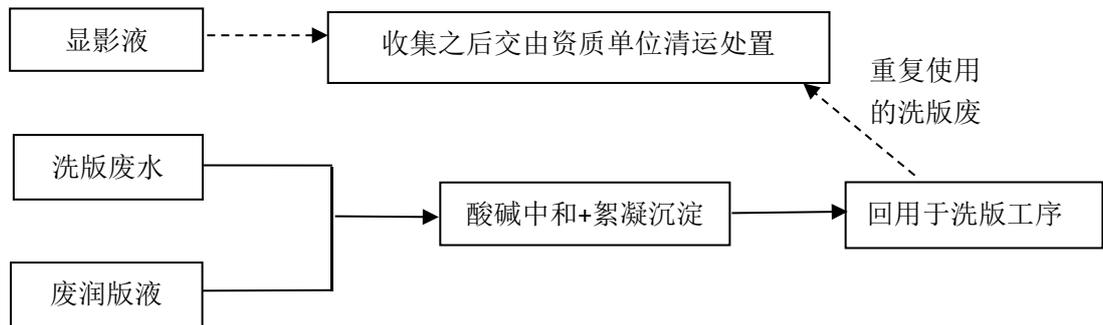


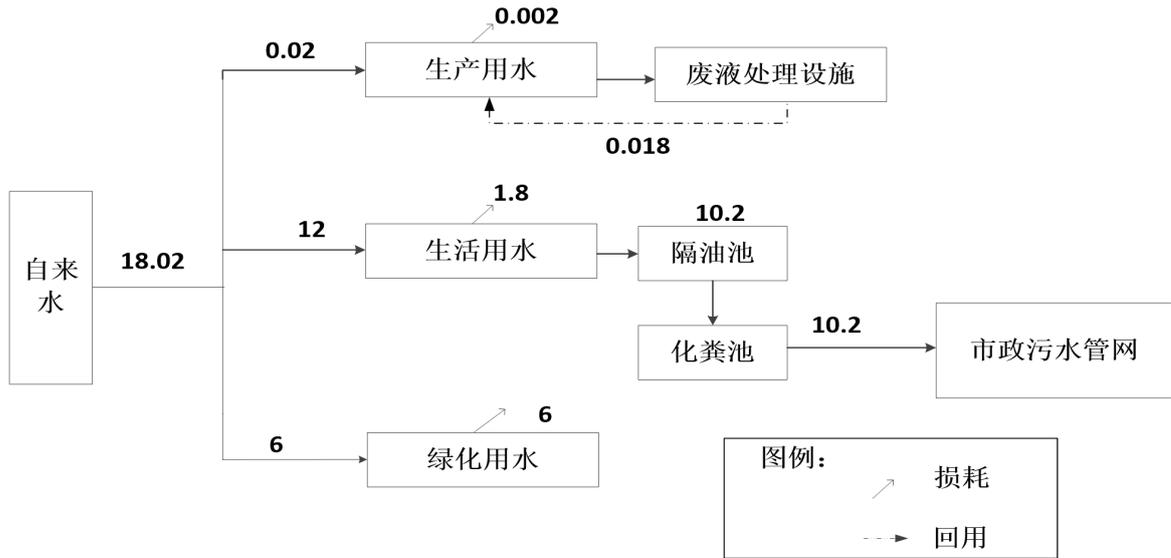
图 3-5 生产废水处置工艺流程图

项目运行期用水主要为生产用水、生活用水以及绿化用水，生活用水、生产用水主要来源于市政供水管网，各环节用水量、循环水量、废水回用量和排放量详细情况见下表所示。

表 3-3 项目实际用水量情况表 单位：m³/d

用水项目	用水量	新鲜水用量	回用量	损耗量	排水量	备注
生产用水	0.02	0.002	0.018	0.002	0	废润版液、洗版废水经废水处理设施处理之后回用于生产不外排，废显影液收集之后定期由相关资质单位清运处置
生活用水	12	12	0	1.8	10.2	生活污水经隔油池、化粪池处理之后排入市政污水管网
绿化用水	6	6	0	6	0	绿化用水全部蒸发消耗，不外排
合计	18.02	18.002	0.018	7.802	10.2	/

项目运行期实际水平衡图见下图所示：


图 3-6 项目水量水平衡图 (m³/d)

3.5 项目主要生产设备

表 3-4 主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注	是否与环评一致
生产设备					
1	德国产海德堡四色机	CD-102	1 台	原有	一致
2	德国产海德堡 (7+1) 色机	CD102-7+L	1 台	原有	一致
3	国产晒版机(虎丘)	HQSB1150A	1 台	原有	一致
4	德国产海德堡 CTP 晒版机	TS-88STACKER (M)	1 台	原有	一致
5	1 号冲版机	CB1080	1 台	原有	一致
6	2 号冲版机	TS-88ASBF	1 台	原有	一致
7	PS 版箱式烤版机	KYHW	1 台	原有	一致
8	2 号程控切纸机(切生料)	GQZK104E	1 台	原有	一致
9	1 号程控切纸机(切生料)	QZK104E	1 台	原有	一致
10	KMRS 柔性晒版机	KMRS	1 台	原有	一致
11	KMF-AW 连线式洗板机	1060	1 台	原有	一致

12	KMF-LD 除粘烘版一体机	KMF-LD	1 台	原有	一致
13	KMRS02 溶剂回收机	60L	1 台	原有	一致
14	电子监管码喷码机	SPM1040	1 台	原有	一致
15	高精度国产磨刀机	MSQ-1650E	1 台	原有	一致
16	3 号程控切纸机	SQZK920R	1 台	原有	一致
17	弯版打孔机	TY—200PB	1 台	原有	一致
18	CTP 晒版 1 号电脑	戴尔 1 号	1 台	原有	一致
19	CTP 晒版 2 号电脑	戴尔 2 号	1 台	原有	一致
20	色彩管理电脑	联想 1 号	1 台	原有	一致
21	1 号烫金机	TYMQ920	1 台	原有	一致
22	2 号烫金机	TYMB9200	1 台	原有	一致
23	1 号自动粘盒机	ES-650PC	1 台	原有	一致
24	2 号高速自动糊盒机	MK650FBII	1 台	原有	一致
25	3 号高速自动糊盒机	MK800	1 台	原有	一致
26	1 号全自动模切机	MK1050E+	1 台	原有	一致
27	2 号全自动模切机	MK1050E+	1 台	原有	一致
28	1 号征途印刷质量检品机	FS500C-FS500P	1 台	原有	一致
29	全自动烫金机	MK1060YMI	1 台	原有	一致
30	2 号检品机/Inspect Machine	MK420Q	1 台	原有	一致
31	贴窗机	G650	1 台	原有	一致
32	1 号紫宏混合式折页机	ZYH660A-4	1 台	原有	一致
33	2 号紫宏混合式电控刀折页机	ZYHD660	1 台	原有	一致
34	汕头市韩江复膜压合机	HY110	1 台	原有	一致
35	1 号平压压痕切线机	PYQ202C	1 台	原有	一致

36	2号平压压痕切线机	PYQ101D	1台	原有	一致
37	马天尼5头胶包机	JYPNR895	1台	原有	一致
38	双机组烫金模切机	MK920SS	1台	原有	一致
39	全清废模切机	有臻 1060CSB	1台	原有	一致
40	全自动停回转丝网印刷机（将一台半自动停回丝转印刷机，更换为全自动停回转丝网印刷机）	ST-1050	1台	本次改扩建更换	一致
41	超低温带雪花光图机	UV-1200SF	1台	本次改扩建新增	一致
42	收纸机	AD-1050	1台	本次改扩建新增	一致
43	晒版机	SBW-1600	1台	本次改扩建更换	一致
44	丝网烘箱	WH-1400	1台	本次改扩建更换	一致
45	机械绷网机	JXB-1400	1台	本次改扩建更换	一致
46	全自动磨刀机	MD-1500	1台	本次改扩建新增	一致
特种设备					
1	洗车机		1台	原有	一致
2	大洗车机		1台	原有	一致
3	小洗车机		1台	原有	一致
4	1号—13号5匹格力空调		13台	原有	一致
5	2号5匹格力空调		1台	原有	一致
6	加湿器		3台	原有	一致
7	电焊机		1台	原有	一致
8	切割机		1台	原有	一致
9	复盛空压机	SF45	1台	原有	一致

10	储气罐	SF----45	1 台	原有	一致
11	水冷中央空调	RHUA040-D	1 台	原有	一致
12	手动液压车		24 台	原有	一致
13	安徽合力 3T 叉车	CPC30-X4	1 台	原有	一致
14	安徽合力 3.5T 叉车	CPC35-X4	1 台	原有	一致
15	抱车		1 台	原有	一致
16	爱色丽密度仪	500Series026289	1 台	原有	一致
17	爱色丽密度仪	500Series047888	1 台	原有	一致
18	爱色丽密度仪		1 台	原有	一致
19	雪人冷却塔	ZYZ-Y60G	1 台	原有	一致
20	冷气冷却机		1 段	本次改扩建 新增	一致
实验室设备					
1	分光密度计柯尼卡美能		1 台	原有	一致
2	百度测定仪（杭州轻通博科）		1 台	原有	一致
3	电子天平（赛多利斯）	FD--5	1 台	原有	一致
4	可勃吸收性测定仪	YQ-Z-48B	1 台	原有	一致
5	可勃吸收取样器	BSA124S	1 台	原有	一致
6	圆形定量取样器	COBB	1 台	原有	一致
7	标准切纸机	DL—125	1 台	原有	一致
8	高精度纸张厚度仪	DL-100	1 台	原有	一致
9	MIT 耐折度测定仪	DJ-15	1 台	原有	一致
10	耐摩擦试验机	GDH-4	1 台	原有	一致
11	摩擦系数仪	NZ-135	1 台	原有	一致
环保设备					
1	油烟净化器	CYQ-JD	1 套	原有	一致
2	车间自动排风扇		16 套	原有	一致
3	仓库自动排风扇		9 套	原有	一致
4	7+1 车间排风扇		2 套	原有	一致
5	生产废水处理装置（酸碱中和+絮凝）		1 套	原有	一致

	沉淀工艺)				
6	过滤+多层活性炭 吸附工艺设备(三 层活性炭, 三级串 联, 处理效率不低 于 90%)	处理量 20000-25000Nm ³ /h	1 套	本次改扩建 新增	一致

3.6 项目变动情况

经现场调查, 本项目实际建成之后, 本项目所在地理位置、项目平面布置、项目建设内容(主体工程、公用工程)、主要设备、生产工艺、生产规模、原辅材料使用情况均与环评内容一致。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目采用雨污分流,雨水通过厂区雨水管网排入市政雨水管网。生产废水(洗版废水、废润版液)经污水处理装置“采用酸碱中和+絮凝沉淀”工艺进行处理之后回用于冲版工序,不外排。当达到一定循环次数(时间一般在2~3个月后),重复使用的洗版废水无法满足冲版要求后,与废显影液一同作为危险废物,交给云南大地丰源环保有限公司清运处置。项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水一起经化粪池处理,处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准限值要求排入市政污水管网,最终进入倪家营水质净化厂处理。

项目的废水类别、治理措施、排放方式、排放规律点情况见下表所示:

表 4-1 项目废水排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水	食堂	COD、BOD ₅ 、pH、悬浮物、NH ₃ -N、动植物油、总磷	间歇	隔油池、化粪池	市政污水管网,最终进入倪家营水质净化厂处置
	宿舍、办公区域	COD、BOD ₅ 、pH、悬浮物、NH ₃ -N、动植物油、总磷	间歇	化粪池	
生产废水	印刷车间、制版车间	COD、石油类	/	废水处理设备	不外排,部分回用于生产,高浓度部分委托云南大地丰源环保有限公司定期清运处置

4.1.2 废气

本项目运营期主要产生的大气污染物为印刷过程中产生的有机废气、印刷机清洗工序产生的有机废气、装订胶装工序产生的有机废气,以及食堂油烟。项目建成正常生产时,有组织排放的废气经废气处理设备处理后对周围环境空气质量的影响较小,能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的相应要求,无组织散逸的废气排放可以满足《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,厂房外无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求。采取评价提出的环保措施后,项目废气对周边环境

空气质量及周边环境敏感点影响较小。项目废气排放情况见下表所示：

表 4-2 项目废气排放情况一览表

来源	污染物种类	排放方式	治理措施
生产车间	VOCs	间歇	过滤+多层活性炭吸附组合工艺废气处理设备 1 套，处理效率为 90%，风量为 25000m ³ /h，15m 高排气筒
食堂	油烟	间歇	CYQ-JD 型油烟净化器 1 套

4.1.3 噪声

项目噪声主要为设备噪声，项目设置的生产设备大多为低产噪设备并维持设备处于良好的运转状态，且设备采用基础减振，合理布局，再通过墙体隔声和距离衰减之后项目产生的噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

4.1.4 固体废物

本项目主要主要固体废物包括危险固废（重复使用的洗版废水、废显影液、废原辅料桶（油墨、润版液、橡皮水、洗车水、显影液等）、废油墨抹布、废橡胶手套、废橡皮、废油墨、废机油、废硒鼓及墨盒、废活性炭等）、一般固废（废包装材料、废纸边角料、废印刷版、不合格产品）、生活垃圾。

表 4-3 项目固体废物处置情况一览表

类别	污染源	处置措施	治理情况
生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶若干，垃圾堆放间	定期交由环卫部门统一清运处置
一般生产固废	废包装材料、废纸边角料、废印刷版、不合格产品、废机械配件	废物间 200m ² 1 间	分类收集，可以回收利用的外售给回收商，不可回收利用的交由环卫部门统一清运处置
危险废物	废油墨桶、废润版液桶、废洗车水桶、废橡皮水桶、废显影液桶废油墨抹布、废橡胶手套、废橡皮、废油墨、废机油、废显影液、废液残渣、废硒鼓及墨盒、废活性炭	危废暂存间 200m ² 1 间	由专门的危废收集容器分类收集暂存，定期交由相关资质单位清运处置。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单

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

根据《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环境影响报告表》（2020年12月），环境影响评价阶段提出本项目环保投资总计30万元，占此次改扩建总投资133万元比例约为22.56%。

本工程实际环保投资总计35万元，占总投资133万元比例约为26.32%。

总体来说，本工程对环境保护工作投入的资金基本到位，基本满足环评的要求，从资金投入上有力保障了项目运行过程各项环保措施的落实。

4.2.2“三同时”落实情况

本项目此次改扩建环境保护措施落实情况见表 4-4 所示。

表 4-4 本项目三同时落实情况一览表

序号	治理项目	污染源	环保措施	数量	投资费用(万元)	备注	是否满足环评要求
1	废气	印刷废气	过滤+多层活性炭吸附组合工艺废气处理设施，通入 15m 高排气筒（1#）	1	20	此次新增	满足
		油烟废气	车间油烟净化器	1	/	原有	满足
2	废水	生活污水	化粪池	1	/	原有	满足
			隔油池	1	/	原有	满足
		生产废水	废水处理设备	1	/	原有	满足
		雨污管网		1 套	15	此次改造	满足
3	固废	生活垃圾	垃圾堆放间	1 间	/	满足	满足
		一般固废	废物间	1 间	/	满足	满足
		危险废物	危废暂存间	1 间	/	满足	满足
4	噪声	生产设备	基础减振	若干	/	满足	满足
5	绿化			3000m ²	/	原有	满足
合计					35	/	/

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

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 总结论

根据《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环境影响评价报告表》主要结论所述，昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目此次改扩建主要为雨污管网的改造，保证了项目厂区做到雨污分流，雨水进入市政雨水管网，项目污水经处理达标后进入市政污水管网；并新增一套过滤+多层活性炭吸附组合工艺废气处理设施，提升了项目生产废气末端治理水平，减少了项目生产废气的排放。从环境保护的角度，项目建设可行。

5.1.2 环境影响结论

1、环境空气

项目 1#排气筒有机废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排气筒高度排放浓度要求，能够实现达标排放，对周围大气环境及环境保护目标影响较小。

项目无组织排放的废气浓度满足《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。项目无组织排放不会导致区域环境空气质量明显下降，对周围大气环境及环境保护目标影响较小。

项目内建设食堂供员工使用，实际运营过程中会有餐饮油烟产生，产生的油烟经油烟净化器处理后由油烟管道外排，对周围环境空气影响很小。综上所述，项目运营期对周围环境空气影响不大。

2、水环境

项目采用雨污分流，雨水通过厂区雨水管网排入市政雨水管网。项目生产废水经废水处理设施处理之后回用于生产，不外排。项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水一起经化粪池处理，处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准限值要求排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。只要项目建设方认真落实环评提出的治理措施，加强管理，项目运营期废水对地表水环境影响较小。

3、声环境

项目噪声主要为设备噪声，本项目在落实本环评提出的隔声降噪措施的情况

下，项目运营期噪声能够达标排放，对周围声环境和环境保护目标的影响较小。

4、固体废物

本项目生活垃圾统一收集之后，定期由环卫部门清运处置；本项目一般生产固废分类进行收集暂存，可以回收利用的外售给回收商，不可以回收利用的定期由环卫部门清运处置；项目产生的危险废物分类由专门的危废收集容器收集暂存于项目危险暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。

项目运营期产生的固体废弃物在采取本报告提出的措施后能得到妥善处置，处置率 100%，对周围环境影响不大。

根据项目环评要求，环保措施的设置以及本次改扩建的执行情况如下表所示：

表 5-1 环评报告表要求措施

序号	治理项目	环评提出环保对策措施	实际落实情况	对比结果
1	废气	过滤+多层活性炭吸附组合工艺废气处理设施 1 套，通入 15m 高排气筒（1#）	过滤+多层活性炭吸附组合工艺废气处理设施 1 套，通入 15m 高排气筒（1#）	一致
		车间油烟净化器 1 套	车间油烟净化器 1 套	一致
2	废水	化粪池（160m ³ ）	化粪池（160m ³ ）	一致
		隔油池（18m ³ ）	隔油池（18m ³ ）	一致
		废水处理设备 1 套	废水处理设备 1 套	一致
3	固废	垃圾堆放间	垃圾堆放间	一致
		废物间	废物间	一致
		危废暂存间 1 间（200m ² ）	危废暂存间 2 间（200m ² ）	一致
4	噪声	基础减振	基础减振	一致
5	绿化	3000m ²	3000m ²	一致

5.2 审批部门审批决定

公司于 2020 年 12 月 11 日取得昆明市生态环境局经开分局关于对《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环境影响报告表》的批复（昆经开生环复〔2020〕

154号)。根据项目批复,昆明市生态环境局经开分局的审批决定以及本项目的实际执行情况见下表所示:

表 5-2 批复意见落实情况

序号	环境保护批复要求	实际执行情况	对比结果
1	项目生产经营过程符合生态环境部门对“昆明小松制版印刷有限公司(原昆明精工制版有限公司)”的要求。	2019年03月07日,昆明小松制版印刷有限公司根据《昆明小松制版印刷有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、《昆明精工制版印刷有限公司建设项目环境影响报告表》和审批部门审批决定等要求对原项目进行验收,符合要求。	一致
2	项目必须建立完善的雨污分流排水系统,生产产生的冲版和润版废水经处理后回用,无法回用的废水作为危险废物进行处置;生活污水经与处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表1中A级标准,即:COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤350mg/L、SS≤400mg/L、动植物油≤100mg/L、氨氮(以N计)≤45.0mg/L、总磷(以P计)≤8.0mg/L、pH值6.5-9.5后,排入市政污水管网,最终进入经开区倪家营水质净化厂,限设一个规范化排污口。本项目建成后,全厂废水核定污染物控制排放总量:废水0.481万吨/年,COD为2.17吨/年,氨氮为0.144吨/年,总磷为0.038吨/年。	本次改扩建进行了雨污管网的改建,雨污分流,可以保证项目厂区雨水经雨水管收集进入市政雨水管网,生活污水经处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表1中A级标准后进入市政污水管网,最终进入经开区倪家营水质净化厂处置;项目运营期产生的冲版和润版废水经处理后回用,无法回用的废水作为危险废物进行处置;项目设有一个规范化废水总排口,符合要求。	一致
3	项目必须采取有效措施防治生产加工过程中产生的废气,确保经治理的废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2和《挥发性有机物无组织排放标准》	项目各主要产生有机废气的设备上均设有集气罩进行收集(收集效率为90%),并设有1套过滤+多层活性炭吸附处理(处理效率不小于	一致

	<p>(GB37822-2019)表 A.1 的要求,即:有组织非甲烷总烃排放浓度$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,排气筒高度和排放速率达到标准要求;厂区内挥发性有机物(以非甲烷总烃计)在监控点处 1h 平均浓度值$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$,监控点处任意一次浓度值$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$,并不得出现污染扰民。</p> <p>本项目建成后,全厂核定废气污染物控制排放总量:废气量为 6000 万立方米/年,挥发性有机物(以非甲烷总烃计)为 1.806 吨/年(有组织:0.865 吨/年,无组织:0.941 吨/年)。</p>	<p>90%)的废气处理设备。根据检测报告,通过治理后的废气可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 和《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)表 A.1 的要求,符合要求。</p>	
4	<p>项目产生的噪声,必须采取有效治理措施,确保项目边界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求,即:昼间$\leq 65\text{dB}(A)$,夜间$\leq 55\text{dB}(A)$,并不得扰民。</p>	<p>项目生产设备大多采用低产噪设备,且进行基础减振,通过合理布局、墙体隔声、距离衰减可以有效减低噪声影响,且根据验收检测报告数据,项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求,符合要求。</p>	一致
5	<p>项目生产中产生的更换的洗(润)版废液及废液桶、废活性炭、废机油及废油桶、废橡皮水桶、废显影液、废油墨及废油墨桶、废液处理设备处理后沉渣、废橡皮布和废橡胶手套等属于危险废物的,必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物转移联单管理办法》的规定进行收集、贮存和管理,并委托有资质的单位定期清运、妥善处置;食堂产生的餐厨废弃物,应按《昆明市餐厨废弃物管理办法》(市政府第 109 号令)等的规定分类收集,委托有资质的单位清运;食堂隔油沉淀池产生的废油脂须委托有资质的单位进行妥善处置;废机械件、其他固体废弃物等应分类收集,并交有资质的单位集中收集回收利用或清运处理。生活垃圾及化粪池委托环卫部门定期清运和清掏。</p>	<p>项目生产中产生的危险废物分类收集暂存于项目危废暂存间,并定期委托云南大地丰源环保有限公司清运、处置;项目食堂产生的餐厨废弃物按《昆明市餐厨废弃物管理办法》(市政府第 109 号令)等的规定分类收集,委托有资质的单位清运;食堂隔油沉淀池产生的废油脂委托有资质的单位进行妥善处置;废机械件、其他固体废弃物等分类收集,并交有资质的单位集中收集回收利用或清运处理。生活垃圾及化粪池委托环卫部门定期清运和清掏,符合要求。</p>	一致

6	严格按照环境风险应急管理的要求，切实做好环境风险防范。	昆明小松制版印刷有限公司编制了突发环境事件应急预案，并根据预案要求购置了应急物资，设置有效的应急措施，并建有健全的应急体系，日常生产过程中也做好环境风险的防范，有一定的突发环境事件应急处置能力，符合要求。	一致
7	禁止使用高污染燃料、含磷洗涤用品、一次性不可降解泡沫塑料餐饮具和不可自然降解塑料袋。	项目不使用高污染燃料、含磷洗涤用品、一次性不可降解泡沫塑料餐饮具和不可自然降解塑料袋，符合要求。	一致
8	按照《昆明市建设工程文明施工管理办法》（昆明市人民政府令第84号）和《〈昆明市城市建筑垃圾管理实施办法〉实施细则》（昆政办〔2011〕88号）的相关规定加强施工期环境管理，合理安排施工时间，做到文明施工，防止扬尘污染和噪声扰民。	项目施工期严格按照《昆明市建设工程文明施工管理办法》（昆明市人民政府令第84号）和《〈昆明市城市建筑垃圾管理实施办法〉实施细则》（昆政办〔2011〕88号）的相关规定进行施工管理，夜间不进行施工，定期进行洒水降尘，施工期间未收到过投诉，符合要求。	一致

6 验收执行标准

本次验收调查标准原则上采用建设项目环境影响评价阶段经环境保护主管部门确认的环境保护标准（《昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目环境影响报告表》中的标准）进行达标考核。

6.1 噪声

项目运行期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，具体指标见表 6-1。

表 6-1 工业企业厂界噪声标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	范围
3类	65	55	项目区域厂界

6.2 废水

项目废水排放仍执行原项目排水方案，即：采取雨污分流，生产废水（洗版废水、废润版液）经污水处理装置“采用酸碱中和+絮凝沉淀”工艺进行处理之后回用于冲版工序，不外排。当达到一定循环次数（时间一般在 2~3 个月后），重复使用的洗版废水无法满足冲版要求后，与废显影液一同作为危险废物，交给云南大地丰源环保有限公司清运处置。项目工作人员不变，依托原有生活设施，产生的食堂废水经隔油池处理之后连同其余生活污水进入化粪池处理，处理达标之后排入市政管网。项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准限值要求，具体指标见表 6-2。

表 6-2 水污染物排放标准

序号	控制项目	排放标准
1	化学需氧量（COD）	500
2	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	350
3	pH	6.5~9.5
4	悬浮物	400
5	动植物油	100
6	氨氮（以 N 计）	45
7	总磷（以 P 计）	8

6.3 废气

项目运营过程中产生的车间印刷废气经相应处理后经排气筒外排，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相应排气筒高度排放浓度。车间无组织散逸的废气厂界排放执行《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，厂房外无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求，具体指标见表6-3。

表 6-3 废气污染物排放标准

控制项目	备注	排放标准
非甲烷总烃	有组织	120mg/m ³ 、6.3kg/h
	无组织	5.0mg/m ³
	厂房外无组织	10mg/m ³ （1h平均浓度值）
		30mg/m ³ （任意一次浓度值）

6.4 固体废物

项目生产中产生的危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物转移联单管理办法》的规定进行收集、贮存和管理，并委托有资质的单位定期清运、妥善处置；食堂产生的餐厨废弃物，应按《昆明市餐厨废弃物管理办法》（市政府第109号令）等的规定分类收集，委托有资质的单位清运；食堂隔油沉淀池产生的废油脂委托有资质的单位进行妥善处置；废机械件、其他固体废弃物等应分类收集，并交有资质的单位集中收集回收利用或清运处理。生活垃圾及化粪池委托环卫部门定期清运和清掏。

7 验收监测内容

1、废水

监测因子：COD、BOD₅、pH、悬浮物、NH₃-N、动植物油、总磷；

监测点位：项目废水总排口，共 1 个检测点；

监测频率：连续监测 2 天，一天 4 次。

2、厂界噪声

监测点位：根据项目平面布置情况，本次监测在四周场界各布设一个监测点，共布设 4 个噪声监测点，监测布点详见监测布点图；

监测因子：等效 A 声级 Leq；

监测频率和时段：监测 2 天，昼夜各 1 次。

3、废气

监测因子：有组织（非甲烷总烃）、无组织（非甲烷总烃）、厂内无组织（NMHC）；

监测点位：有组织 1 个（排气筒出口），无组织（上风向 1 个，下风向 2 个），厂内无组织（厂房外 1 个），监测布点详见监测布点图；

监测频率：连续监测 2 天，一天 4 次。

8 质量保证及质量控制

8.1 检测分析方法、检测分析仪器及检出限

检测分析方法、分析仪器、检出限见表 8-1 所示：

表 8-1 检测项目、方法和设备一览表

检测项目	分析方法	分析仪器	仪器编号	最低检出限
pH	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）便携式 pH 计法	PHBJ-260 型便携式 pH 计	ZDJC-LJYQ-117	/
化学需氧量	HJ828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	25ml 滴定管	①-25-1	4mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧（BOD5）的测定 稀释与接种法	生化培养箱 HS-150	ZDJC-LJYQ-078	0.5mg/L
悬浮物	GB11901-1989 水质 悬浮物重量法	LE104E102 型分析天平	ZDJC-LJYQ-066	4mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	V-1300 型可见分光光度计	ZDJC-LJYQ-045	0.025mg/L
动植物油	HJ970-2018 水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	T6-新世纪紫外分光光度计	ZDJC-LJYQ-043	0.01 mg/L
总磷	GB11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	V-1300 型可见分光光度计	ZDJC-LJYQ-045	0.01mg/L
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 HJ604-2017	安捷伦 7820A 型气相色谱仪	KF063	0.07mg/m ³
	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 HJ38-2017	天虹 TH-880F 型微电脑烟尘平行采样仪、安捷伦 7820A 型气相色谱仪	KF028-01、KF063	0.07mg/m ³

8.2 监测质量控制主要措施

本项目由建设单位委托云南智德检测技术有限公司开展污水、噪声监测工作，其检验检测机构资质认定证书编号为192512051301（MA）。

为了确保监测数据具有代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对验收监测的全过程进行以下质量控制和质量保证。

1、严格按照验收方案展开监测工作。

- 2、合理布设监测点，保证监测点位的科学性和代表性。
- 3、采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内。
- 5、样品测定过程中进行平行、加标样和质控样测定；噪声测定前后已校准仪器，以此对分析结果进行质量控制。
- 6、监测报告严格执行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

在验收监测期间，记录生产负荷，在生产负荷达到75%以上条件下进行现场采样与测试。当生产负荷小于75%时，停止现场监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

本项目进行验收监测期间记录了生产工况，项目生产规模为年产包装盒820t，平装书80t（即3t/d），监测时项目生产量为2.8t/d，满足生产负荷达到75%的要求。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

云南坤发环境科技有限公司对项目废气进行了监测，根据《检测报告》（坤发环检字[2021]-03033号），本项目废气检测结果见表9-1、9-2、9-3。

表 9-1 固定污染源检测结果

检测点位：1#排气筒废气排放口		净化设施：UV 光氧+活性炭一体机	
燃料：/		排气筒高度：15m	
设备安装时间：2020年7月		净化设施安装时间：/	
采样日期：2021年3月15日			
烟（尾）气温度：22.1℃	烟（尾）气静压：-193Pa	烟（尾）气动压：169Pa	
氧含量：20.51%	烟（尾）气含湿量：3.18%	烟道尺寸：0.6×0.6m	
基准氧含量：/	烟（尾）气流速：15.62m/s	烟道面积：0.36m ²	
检测结果			
样品编号	烟（尾）气流量（m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）
	工况	标况	非甲烷总烃 测定值
G210315F05-1	20363	14390	13.8
G210315F05-2	20463	14471	12.7
G210315F05-3	19889	14043	14.1
平均值	20238	14301	13.5
排放速率（kg/h）			0.193

表 9-2 固定污染源检测结果

检测点位：1#排气筒废气排放口	净化设施：UV 光氧+活性炭一体机
燃料：/	排气筒高度：15m

设备安装时间：2020年7月		净化设施安装时间：/	
采样日期：2021年3月16日			
烟（尾）气温度：22.3℃	烟（尾）气静压：-209Pa	烟（尾）气动压：164Pa	
氧含量：20.33%	烟（尾）气含湿量：3.26%	烟道尺寸：0.6×0.6m	
基准氧含量：/	烟（尾）气流速：15.39m/s	烟道面积：0.36m ²	
检测结果			
样品编号	烟（尾）气流量（m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）
	工况	标况	非甲烷总烃 测定值
G210315F06-1	19741	13960	10.1
G210315F06-2	20130	14201	11.8
G210315F06-3	19969	14072	12.6
平均值	19947	14078	11.5
排放速率（kg/h）			0.162

表 9-3 废气非甲烷总烃检测结果 单位：mg/m³

检测点位	采样日期/接样日期	采样时段	样品编号	检测项目	平均值
				非甲烷总烃	
厂区外上风向（1#）	2021.03.15/2021.03.15	12:03	G210315F01-1	0.27	0.23
		13:02	G210315F01-2	0.24	
		14:02	G210315F01-3	0.19	
	2021.03.16/2021.03.16	12:15	G210316F01-1	0.13	0.20
		13:15	G210316F01-2	0.25	
		14:15	G210316F01-3	0.23	
厂区内印刷车间门窗外	2021.03.15/2021.03.15	12:06	G210315F02-1	0.61	0.61
		13:06	G210315F02-2	0.57	
		14:06	G210315F02-3	0.66	
	2021.03.16/2021.03.16	12:18	G210316F02-1	0.63	0.58
		13:18	G210316F02-2	0.54	
		14:18	G210316F02-3	0.58	
厂区外下风向（2#）	2021.03.15/2021.03.15	12:09	G210315F03-1	0.62	0.69
		13:09	G210315F03-2	0.69	
		14:09	G210315F03-3	0.75	
	2021.03.16/2021.03.16	12:22	G210316F03-1	0.73	0.69
		13:22	G210316F03-2	0.60	
		14:22	G210316F03-3	0.75	

厂区外下风向(3#)	2021.03.15/2021.03.15	12:13	G210315F04-1	0.60	0.60
		13:13	G210315F04-2	0.65	
		14:13	G210315F04-3	0.54	
	2021.03.16/2021.03.16	12:26	G210316F04-1	0.70	0.60
		13:26	G210316F04-2	0.58	
		14:26	G210316F04-3	0.52	

根据上述检测结果可知，本项目 1#排气筒废气排放口的非甲烷总烃排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排气筒高度排放标准限值。项目无组织排放的非甲烷总烃在上风向 1#、下风向 1#2#的浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值。厂区内印刷车间门窗外检测点排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控限值要求。

9.2.2 废水

云南智德检测技术有限公司对项目废水总排口的 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、总磷等因子进行了监测，根据《检测报告》（智德检字[2021]第[113]号），昆明小松制版印刷有限公司污水监测结果见表 9-4。

表 9-4 废水监测结果一览表 单位：mg/L

点位名称	废水总排口				废水总排口			
采样时间	2021/02/26				2021/02/27			
项目	样品编号 FS202109 1-01-01-0 1	FS202109 1-01-01-0 2	FS202109 1-01-01-0 3	FS202109 1-01-01-0 4	FS202109 1-01-02-0 1	FS202109 1-01-02-0 2	FS202109 1-01-02-0 3	FS202109 1-01-02-0 4
pH(无量纲)	7.88	8.35	8.40	8.43	7.90	8.43	8.55	8.31
化学需氧量	170	160	152	164	197	193	201	205
五日生化需氧量	54.5	50.7	48.1	52.1	62.3	61.1	63.5	65.3
悬浮物	22	28	25	23	21	22	29	25
氨氮	11.0	11.1	11.0	11.2	12.5	12.8	12.7	12.6
动植物油	0.07	0.78	0.26	0.29	0.25	0.20	0.21	0.22
总磷	0.86	0.86	0.86	0.84	0.83	0.82	0.87	0.83

根据上述检测结果可知，昆明小松制版印刷有限公司废水总排口的污染因子满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准限值要求。

9.2.3 噪声

云南智德检测技术有限公司对昆明小松制版印刷有限公司噪声进行了监测，根据《检测报告》（智德检字[2021]第[113]号），昆明小松制版印刷有限公司厂界噪声检测结果见表 9-5。

表 9-5 噪声检测结果一览表 单位：dB (A)

点位	日期	时间	噪声值 Leq(A)
厂界西外 (1#)	2021/02/26	昼间	57
		夜间	43
厂界北外 (2#)		昼间	56
		夜间	42
厂界东外 (3#)		昼间	57
		夜间	44
厂界南外 (4#)		昼间	56
		夜间	45
厂界西外 (1#)	2021/02/27	昼间	54
		夜间	44
厂界北外 (2#)		昼间	56
		夜间	43
厂界东外 (3#)		昼间	53
		夜间	46
厂界南外 (4#)		昼间	56
		夜间	45

根据上述监测结果可知，昆明小松制版印刷有限公司厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类相应标准。

9.2.4 固体废物调查结果

昆明小松制版印刷有限公司生产中产生的危险废物分类收集暂存于危废暂存间，并定期委托云南大地丰源环保有限公司清运、处置；食堂产生的餐厨废弃物按《昆明市餐厨废弃物管理办法》（市政府第 109 号令）等的规定分类收集，委托有资质的单位清运；食堂隔油沉淀池产生的废油脂委托有资质的单位进行妥善处置；废机械件、其他固体废弃物等分类收集，并交有资质的单位集中收集回收利用或清运处理。生活垃圾及化粪池委托环卫部门定期清运和清掏。

综上，项目产生的一般工业固废、生活垃圾、危险废物均得到有效的处置。

9.2.5 污染物排放总量核算

昆明小松制版印刷有限公司改扩建之前，根据原项目的验收检测数据，产生的废气无组织排放，无组织挥发性有机废气量为 8.256t/a。

根据本次验收检测报告结果，昆明小松制版印刷有限公司排气筒排放速率最大值为 0.193kg/h，则有组织废气排放量为 0.4632t。

根据检测报告，昆明小松制版印刷有限公司废水排放量为 10.2t/d，则年排放量约为 3060t，则根据检测浓度进行计算，可得 COD 的年排放量为 0.627t，氨氮的年排放量为 0.039t，总磷的排放量为 0.0027t，昆明小松制版印刷有限公司废气排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂进行处理，不设置总量。

9.2.6 环境管理调查结果

企业现已制定了环境管理制度，具体情况如下：

1、由企业领导统筹，指定专员负责全厂环境质量问题，并组织企业员工定期学习有关环境问题保护措施及环保生产知识。

2、企业制定生产过程中产污环节的环境保护章程，规范操作。制定常见环境问题的处理措施及流程。

3、企业设置专门的环保经费，且禁止该费用它用。

4、每天对产污区域进行检查，并填写登记表。

5、生产中发现环境问题，及时报告企业领导，并进行及时妥善的处理。如若遇到重大环境问题，立即向当地环保部门汇报。

6、企业每年对环境问题进行总结，并制定下一年度环保工作安排。

7、认真听取附近居民及有关人员意见，减少公众对昆明小松制版印刷有限公司的环境污染造成的不满，妥善处理矛盾。

8、加强对管理环保设施技术人员和操作人员的培训，熟练掌握环保设施工艺技术原理和运行经验以及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人员因素造成的故障。

9、建立安全责任制度，在日常工作管理方面建立完成的体制，落实到个人，明确职责，定期进行检查。

9.2.7 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》比对结果

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中要求，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

1、未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

2、污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

3、环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

4、建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

5、纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

6、分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

7、建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

8、验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

9、其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

根据现场踏勘情况，昆明小松制版印刷有限公司环保措施建设按环评报告及审批部门审批决定要求建设并与主体工程同时使用；昆明小松制版印刷有限公司污染物排放符合环评报告及审批部门审批决定要求重点污染物排放总量控制指标要求；昆明小松制版印刷有限公司性质、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未发生重大变动；昆明小松制版印刷有限公司建设过程中并未造成重大环境污染或重大生态破坏；昆明小松制版印刷有限公司并未分期建设、分期投产；昆明小松制版印刷有限公司并未反国家和地方环境保护法律法规受到处罚；昆明小松制版印刷有限公司验收报告基础资料数据属实，内容不存在重大缺项、遗漏。均不存在以上九种情形之一，因此满足竣工环保验收要求。

10 验收监测结论

10.1 项目概况

本项目为昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目，项目性质为改扩建项目。昆明小松制版印刷有限公司位于经开区信息产业基地呈黄路 15 号，地理坐标为东经 102°50'53"，北纬 24°56'22"，总占地面积为 36039.52m²，总投资为 133 万元，其中环保投资为 30 万元，占总投资的 22.56%。本次改扩建更换了部分老旧生产设备，并在原项目基础上进行雨污管网改造以及新增一套过滤+多层活性炭吸附处理的废气处理设备，改扩建后项目生产区域布置情况不变，生产工艺不变，劳动定员不变，生产规模增加 130t/a。

10.2 废气监测结论

昆明小松制版印刷有限公司生产废气经集气罩收集之后通过一套过滤+多层活性炭吸附处理一体机处理后对周围环境的影响不大。

昆明小松制版印刷有限公司 1#排气筒废气排放口的非甲烷总烃排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排气筒高度排放标准限值。项目无组织排放的非甲烷总烃在上风向 1#、下风向 1#2#的浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值。厂区内印刷车间门窗外检测点排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控限值要求。

10.3 废水监测结论

昆明小松制版印刷有限公司生产废水不外排。

昆明小松制版印刷有限公司生活污水经隔油池、化粪池等设施进行预处理后排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理，项目的废水总排口的污染因子满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准限值要求。

10.4 噪声监测结论

昆明小松制版印刷有限公司选用低产噪设备，并维持设备处于良好的运转状态，根据“合理布局”的设计原则合理布置噪声源，通过墙体隔声、距离衰减后排放。

通过监测结果可知，昆明小松制版印刷有限公司四厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类相应标准。

10.5 固体废弃物监测结论

昆明小松制版印刷有限公司产生的一般生产固废、危险废物、生活垃圾均按照相关要求进行了合理处置。

10.6 工程建设对环境的影响

根据现场调查和验收监测报告结果可知，昆明小松制版印刷有限公司严格履行了环境影响评价制度，建立了相应的环境管理体系，设置了环保总负责人，落实了环评提出的环境保护措施建设。

昆明小松制版印刷有限公司的建设对周边环境会产生一定的影响，建设单位依据环评报告中提出的各项治理措施对各产生污染物进行了有效治理，在试运行期间、验收期间均能做到达标排放及妥善处理处置，昆明小松制版印刷有限公司的建成运行对环境的影响较小。

10.7 验收结论

昆明小松制版印刷有限公司在实施过程中落实了环境影响报告表及其批复要求，配套建设了各项污染防治设施，执行了环保“三同时”制度，污染物均能达标排放，该项目具备竣工环保验收条件。

10.8 建议

- 1、加强环保法律、法规的宣传教育，完善环保管理制度强化操作人员岗位培训，严格按照规程运行环保设施并定期维护保养。
- 2、定期对化粪池、隔油池、管道等进行检查维修，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生，出现问题应及时采取补救措施。
- 3、加强固废管理，一般固废、生活垃圾、危险废物分类暂存，并定期委托相关资质单位处置，禁止混入生活垃圾。
- 4、定期对废气处理设备进行检修，按时更换活性炭，保证废气排放持续达标。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：昆明小松制版印刷有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		昆明小松制版印刷有限公司改扩建项目			项目代码		2101-530131-04-02-455086		建设地点		昆明市经开区信息产业基地呈黄路15号				
	行业类别（分类管理名录）		十二、印刷和记录媒介复制业			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度						
	设计生产能力		900t/a			实际生产能力		2.5t/d		环评单位		丽江智德环境咨询有限公司				
	环评文件审批机关		昆明市生态环境局经开分局			审批文号		昆经开生环复[2020]154号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2021.1.1			竣工日期		2021.1.31		排污许可证申领时间		2021年1月29日（变更）				
	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		91530100622706059R001Y				
	验收单位		昆明小松制版印刷有限公司			环保设施监测单位				验收监测时工况		75%以上				
	投资总概算（万元）		133			环保投资总概算（万元）		30		所占比例（%）		22.56				
	实际总投资（万元）		133			实际环保投资（万元）		35		所占比例（%）		26.32				
	废水治理（万元）		15	废气治理（万元）		20	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		改造原有管网，与市政污水管网、雨水管网连接				新增废气处理设施能力		过滤+多层活性炭设备（效率≥90%）			年平均工作时		300d（8h/d）			
运营单位		昆明小松制版印刷有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间		2021年3月		
污 染 物 排 放 达 标 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							0.306				0.306				
	化学需氧量							0.627				0.627				
	氨氮							0.039				0.039				
	总磷							0.0027				0.0027				
	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		非甲烷总烃	8.256					1.806		6.45	1.806					

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]

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年