

咸阳华盛印务有限责任公司
全自动印刷生产线建设项目
竣工环境保护验收监测报告表
(废气、废水)

建设单位：咸阳华盛印务有限责任公司

编制单位：西安海蓝环保科技有限公司

2018年11月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：胡怡

填 表 人 ： 胡怡

建设单位：咸阳华盛印务有限

责任公司 (盖章)

电话：13008446821

邮编：712000

地址：秦汉新城窑店街道

办毛王村副 9 号

编制单位：西安海蓝环保科技

有限公司 (盖章)

电话：029-87886946

邮编：710061

地址：西安市碑林区长安北路草

场坡翡翠明珠 6 号楼 2#3002 号

表一

建设项目名称	全自动印刷生产线建设项目				
建设单位名称	咸阳华盛印务有限责任公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/>				
建设地点	西咸新区秦汉新城窑店街道办长电公路毛王村副 9 号				
主要产品名称	宣传彩页、册，标签类，表格稿子类				
设计生产能力	宣传彩页、册：1000 万张/a，标签类 4000 万枚/a，表格稿子类 1000 万本/a				
实际生产能力	宣传彩页、册：1000 万张/a，标签类 4000 万枚/a，表格稿子类 1000 万本/a				
建设项目环评时间	2018年9月11日	开工建设时间	2014年3月		
调试时间	2014年8月	验收现场监测时间	2018年10月15日~16日		
环评报告表审批部门	陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局	环评报告表编制单位	北京万澈环境科学与工程技术有限公司		
环保设施设计单位	宁波腾臻环保科技有限公司	环保设施施工单位	宁波腾臻环保科技有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	16 万元	比例	3.2%
实际总概算	500 万元	环保投资	16.5 万元	比例	3.3%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2016年1月1日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018年1月1日；</p> <p>(4) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境检查工作的通知》（验字〔2005〕188号，中国环境监测总站）；</p> <p>(5) 《中国环境监测总站建设项目竣工环境保护验收监测管理规定》（验字〔2005〕172号，中国环境监测总站）；</p>				

	<p>(6)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号；；</p> <p>(7)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告2018年第9号；</p> <p>(8)《咸阳华盛印务有限责任公司全自动印刷生产线建设项目环境影响报告表》，2018年8月；</p> <p>(9)《关于咸阳华盛印务有限责任公司全自动印刷生产线建设项目环境影响报告表的批复》，陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局，2018年9月11日；</p> <p>(10)咸阳华盛印务有限责任公司提供的其他资料。</p>																											
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据项目环境影响报告表及陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局关于本项目环境影响报告表的批复，结合项目实际情况，本次竣工环境保护验收执行标准及限值如下：</p> <p>1.环境质量标准</p> <p>(1)环境空气</p> <p>环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准，环境空气质量标准限值见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境空气质量标准限值</p> <table border="1" data-bbox="485 1408 1370 1677"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>平均时间</th> <th>二级浓度限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PM₁₀</td> <td>24小时平均</td> <td>150</td> <td rowspan="4">μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>24小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>小时值</td> <td>2</td> <td>mg/Nm³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.污染物排放标准</p> <p>(1)废气</p> <p>运行期非甲烷总烃排放执行陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》（DB 61/1061-2017）中相关规定，排放标准限值见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 废气污染物排放执行标准</p>	序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位	1	PM ₁₀	24小时平均	150	μg/m ³	2	NO ₂	24小时平均	80	1小时平均	200	3	SO ₂	24小时平均	150	1小时平均	500	4	非甲烷总烃	小时值	2	mg/Nm ³
序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位																								
1	PM ₁₀	24小时平均	150	μg/m ³																								
2	NO ₂	24小时平均	80																									
		1小时平均	200																									
3	SO ₂	24小时平均	150																									
		1小时平均	500																									
4	非甲烷总烃	小时值	2	mg/Nm ³																								

VOCs 项目	执行标准		陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中标准限值
	项目		
非甲烷总烃	有组织排放	最高允许排放浓度	50mg/m ³
		最低去除效率	85%
	厂区内监控点浓度限值		10mg/m ³
	企业边界监控点浓度限值		3mg/m ³

(2)废水

本项目废水不外排。

表二

工程建设内容:

本项目位于西咸新区秦汉新城窑店街道办长电公路毛王村副 9 号，占地面积 4600 m²，为迁建项目，项目总投资 500 万元，年工作天数 200 天，日工作时间 8h。项目地理位置见附图 2-1，项目总平面布置见附图 2-2。

根据项目环境影响报告表中建设内容，结合现场踏勘情况，项目实际建设内容与环境影响报告表及陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局的审批决定中的建设内容核实情况见表 2-1。本次仅对项目的废气、废水部分进行竣工环境保护验收。

表2-1 项目建设内容核实情况一览表

工程组成	工程名称	环境影响报告表中建设内容	项目实际建设内容	与环评及批复文件一致性判别
主体工程	生产车间	1800m ² ，一层，钢架结构，内置印刷机、骑马装订联印机、折页机等设备，年耗6万令纸	1800m ² ，一层，钢架结构，内置印刷机、骑马装订联印机、折页机等设备，年耗6万令纸	一致
辅助工程	原料存放区	400m ² ，一层，钢架结构，存放外购的纸张	400m ² ，一层，钢架结构，存放外购的纸张	一致
	油墨暂存区	20m ² ，一层，砖混结构，存放外购的油墨	20m ² ，一层，砖混结构，存放外购的油墨	一致
	办公室	400m ² ，二层，砖混结构，用于行政人员办公	400m ² ，二层，砖混结构，用于行政人员办公	一致
	员工宿舍	320m ² ，二层，砖混结构，员工宿舍	320m ² ，二层，砖混结构，员工宿舍	一致
	食堂	40m ² ，一层，砖混结构	40m ² ，一层，砖混结构	一致
公用工程	供水工程	市政供水管网，依托西安西电鹏远重型电炉制造有限公司建成的供水系统	市政供水管网，依托西安西电鹏远重型电炉制造有限公司建成的供水系统	一致
	排水工程	化粪池处理，定期外运还田	化粪池处理，定期外运还田	一致
	供电工程	市政供电系统提供	市政供电系统提供	一致
	采暖与制冷	采用分体式空调	采用分体式空调	一致
环保工程	废气治理	项目印刷、清洗墨辊产生的挥发性有机废气经集气罩(其中，上海震立机械设备有限公司商业转轮印刷机上方配备1个集气罩，SYSTEM35商业转轮印刷机上方配备4个集气罩，J2205对开双	项目印刷、清洗墨辊产生的挥发性有机废气经集气罩(其中，上海震立机械设备有限公司商业转轮印刷机上方配备1个集气罩，SYSTEM35商业转轮印刷机上方配备4个集气罩，J2205对开双	经现场踏勘，SYSTEM35商业转轮印刷机烘干废气经设备自带

	色胶印机上方配备1个集气罩,收集效率90%)收集后采用等离子+光催化氧化净化设备(处理效率90%)处理后经15m高排气筒排放,车间设置通风换气装置; 食堂油烟废气经抽油烟机处理后排放	色胶印机上方配备1个集气罩,收集效率90%)收集后采用等离子+光催化氧化净化设备(处理效率90%)处理后经15m高排气筒排放,车间设置通风换气装置; SYSTEM35商业转轮印刷机烘干废气经设备自带废气处理设施处理后通过管道接入等离子+光催化氧化净化设备排气筒排放; 食堂油烟废气经抽油烟机处理后排放	废气处理设施处理后通过管道接入等离子+光催化氧化净化设备排气筒排放,与环评文件中不一致; 其他建设内容与环评文件中一致
废水治理	生活污水经化粪池处理后定期外运还田	生活污水经化粪池处理后定期外运还田	一致

本项目属迁建项目补做环评, SYSTEM35 商业转轮印刷机烘干废气属原环评文件漏识; 经本次验收调查及监测, 烘干废气经印刷设备自带废气处理设施处理后可做到达标排放, 且项目总体污染物排放较环评阶段并未增加, 故纳入验收环境管理。

项目产品及设计生产规模见表 2-2。

表2-2 项目产品及规模一览表

序号	产品名称	单位	设计生产规模
1	宣传彩页、册	张/a	1000万
2	标签类	枚/a	4000万
3	表格稿子类	本/a	1000万

原辅材料消耗及水平衡:

1.主要原辅材料

本项目生产过程中使用的主要原辅材料用量见表 2-3。

表2-3 主要原辅材料用量统计表

序号	原材料名称	年耗量		来源	核实结果
		环评文件中用量	实际用量		
1	冷固胶印轮转油墨	15t	10t	外购	种类与环评文件一致, 用量减少 5t
2	热固胶印轮转油墨	0t	5t	外购	新增辅料
3	油墨清洗剂(洗车水)	0.5t	0.5t	外购	与环评文件一致
4	三山环保型胶装	6万令	6万令	外购	与环评文件一致

本次新增油墨种类但项目油墨总用量不变。新增加热固胶印轮转油墨为环保型油墨，油墨检测报告见附件。本项目原辅材料种类增加，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）的有关规定，本项目的生产工艺发生变化，部分生产过程中使用热固胶印轮转油墨，但由项目所使用热固胶印轮转油墨的检测报告可以看出，该油墨的使用不会产生新的污染物，现有废气处理设施同样适用于热固性油墨产生的有机废气，该变动不会导致环境影响显著变化，因此，不属于重大变动。

2.主要设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表2-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	来源
1	上海震立机械设备商业转轮印刷机	1	台	外购
2	SYSTEM35 商业转轮印刷机	1	台	外购
3	J2205 对开双色胶印机	1	台	外购
4	LQD8EA 全自动骑马装订联动机	3	台	外购
5	ZYH660A-2/16SZF32 混合式折页机	2	台	外购

3.水源及水平衡

本项目生产用水和生活用水来源依托西电鹏远重型电炉制造有限公司建成的供水系统，用水量及排水情况见表 2-5。项目实际运行的水平衡图见图 2-1。

表2-5 项目用排水量情况

单位:m³/d

序号	用水项目	用水量	损耗量	排水量	备注
1	工作人员（食宿）	1.1	0.22	0.88	110L/人·天，10人
2	工作人员（非食宿，日常饮水）	1.22	0.24	0.98	35L/人·天，35人
3	油墨清洗用水	0.007	0.007	0	配比：清洗剂:水=1:3
4	恒温冷却用水	1.0	0.05	0	/
合计	/	3.327	0.517	1.86	/

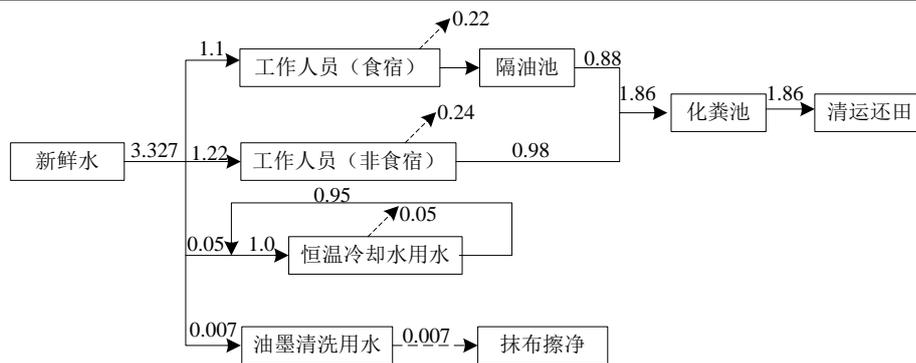


图 2-1 项目实际运行水平衡图 (单位: m^3/d)

根据环境影响审批文件中的要求, 对项目是否按照审批文件及环评文件要求进行建设、是否存在重大变动的情况进行了判定, 判定情况具体见表 2-6。

表 2-6 项目重大变动判定表

项目	审批文件中的要求	环评文件中的要求	项目实际建设情况	变化情况
建设性质	新建, 已建成	新建, 已建成	新建, 已建成	未变
建设规模	年耗 6 万令纸	年耗 6 万令纸	年耗 6 万令纸	未变
建设地点	秦汉新城窑店街道办事处长电公路毛王村副 9 号	秦汉新城窑店街道办事处长电公路毛王村副 9 号	秦汉新城窑店街道办事处长电公路毛王村副 9 号	未变
采用的防治污染措施及生态保护措施	废气 设备均放置在生产车间内, 通过合理布局、厂房隔音等措施	项目印刷、清洗墨辊产生的挥发性有机废气经集气罩 (其中, 上海震立机械设备商业转轮印刷机上方配备 1 个集气罩, SYSTEM35 商业转轮印刷机上方配备 4 个集气罩, J2205 对开双色胶印机上方配备 1 个集气罩, 收集效率 90%) 收集后采用等离子+光催化氧化净化设备 (处理效率 90%) 处理后经 15m 高排气筒排放, 车间设置通风换气装置; 食堂油烟废气经抽油烟机处理后排放	项目印刷、清洗墨辊产生的挥发性有机废气经集气罩 (其中, 上海震立机械设备商业转轮印刷机上方配备 1 个集气罩, SYSTEM35 商业转轮印刷机上方配备 4 个集气罩, J2205 对开双色胶印机上方配备 1 个集气罩, 收集效率 90%) 收集后采用等离子+光催化氧化净化设备 (处理效率 90%) 处理后经 15m 高排气筒排放, 车间设置通风换气装置; SYSTEM35 商业转轮印刷机烘干废气经设备自带废气处理设施处理后通过管道接入等离子+	SYSTEM35 商业转轮印刷机烘干废气经设备自带废气处理设施处理后通过管道接入等离子+光催化氧化净化设备排气筒排放; 其他建设内容未变

				光催化氧化净化设备排气筒排放； 食堂油烟废气经抽油烟机处理后排放	
	废水	/	生活污水经化粪池处理后定期外运还田	生活污水经化粪池处理后定期外运还田	未变
其他要求	(一)项目在设计、施工及运营中，必须认真落实“报告表”中所提出的各项污染防治措施，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度要求，确保各类污染物稳定达标排放。		项目为迁建补做环评项目，环评阶段项目已建成，施工阶段已结束。报告表中提出了废气、废水、噪声、固废治理措施，在认真落实各污染防治措施的情况下，可确保各类污染物稳定达标排放。	各污染防治措施完善，在各措施正常运行的情况下，可保证废气污染物达标排放，废水得到合理处置，不会对环境产生影响	未变
	(二)强化大气污染防治措施。项目运营期废气主要为非甲烷总烃，通过在每台印刷机上方设置集气罩，经集气罩收集，通过净化处理后达到《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)标准后排放。		项目印刷、清洗墨辊产生的挥发性有机废气经集气罩(其中，上海震立机械设备商业转轮印刷机上方配备1个集气罩，SYSTEM35商业转轮印刷机上方配备4个集气罩，J2205对开双色胶印机上方配备1个集气罩，收集效率90%)收集后采用等离子+光催化氧化净化设备(处理效率90%)处理后经15m高排气筒排放；根据工程分析，项目有组织非甲烷总烃排放浓度为19.7mg/m ³ ，满足陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)印刷行业非甲烷总烃排放浓度限值。	项目印刷、清洗墨辊产生的挥发性有机废气经集气罩(其中，上海震立机械设备商业转轮印刷机上方配备1个集气罩，SYSTEM35商业转轮印刷机上方配备4个集气罩，J2205对开双色胶印机上方配备1个集气罩，收集效率90%)收集后采用等离子+光催化氧化净化设备(处理效率90%)处理后经15m高排气筒排放，同时SYSTEM35商业转轮印刷机烘干废气经设备自带废气处理设施处理后通过管道接入等离子+光催化氧化净化设备排气筒排放；根据现状监测及核算结果，项目有组织非甲烷总烃排放浓度为3.19mg/m ³ ，满足陕西省地方标准《挥发性有机物排	环评文件中漏识SYSTEM35商业转轮印刷机自带废气处理设施，经核算，项目总排口非甲烷总烃的排放浓度可达到标准限值要求。

			放控制标准》 (DB61/T1061-2017)印刷行业非甲烷总烃排放浓度限值	
	(三)设置专/兼职的环境管理人员对项目区内的各项环保设施运行情况进行管理检查,确保环保设备运转正常;推广和应用先进的环保技术和经验,最大限度降低污染物的排放量,达到环保要求。	环评文件要求企业设置以最高管理者为代表组成的环境管理机构人员,管理机构团队配备环保专职管理人员 1-2。 环境管理机构应贯彻执行各行环保政策、法规,并负责环境管理体系的建立、修订和实施,机构人员严格掌握排放标准,落实专人负责管理;环境监督员负责各自环境要素的检查、环境保护设施的运行情况、监测计划的实施、每周向组长汇报检查结果,并建立企业环保档案。	经现场调查,企业设置了以总经理为组长的环境管理小组,配备了环保专职管理人员 2 人。环境管理机构认真贯彻执行各行环保政策、法规,并负责环境管理体系的建立、修订和实施,机构人员严格掌握排放标准,由专人负责管理;环境管理小组负责各环境要素的检查、环境保护设施的运行情况、监测计划的实施、每周向组长汇报检查结果,并建立企业环保档案	未变

由表可以看出,本项目的建设性质、规模、地点、废水处理措施均未发生变化,SYSTEM35 商业转轮印刷机烘干废气属原环评文件漏识。经本次验收调查及监测、核实,烘干废气经印刷设备自带废气处理设施处理后可做到达标排放,且项目总体污染物排放较环评阶段并未增加。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)的有关规定,“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件,不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

本项目主要环境保护措施发生变动,但该变动未导致环境影响显著变化;且项目变更后,对环境的不利影响减轻,因此,本项目不属于重大变动。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1.施工期

本项目属于迁建补做环评项目，进行环境影响评价时施工期已结束，现场无施工期遗留环境问题，因此，环评中未对施工期进行分析。

2.运行期

项目建设的全自动印刷生产线工艺流程及产污环节见图 2-2。

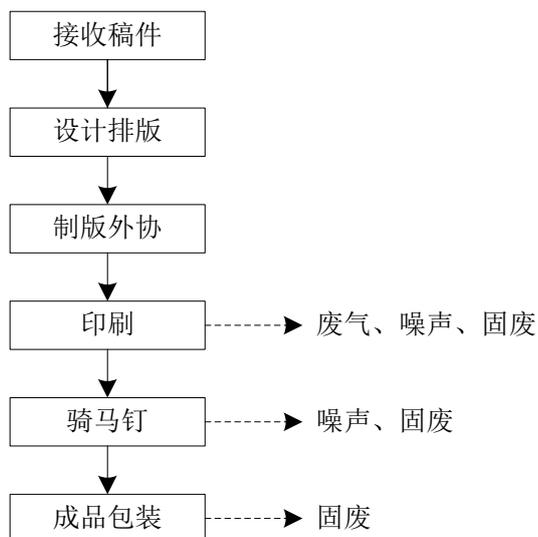


表 2-2 运行期工艺流程及产污环节图

工艺说明：

(1)设计排版：接收客户稿件后，由专业人员设计排版，排好版之后外委制版。

(2)印刷：将纸板提前装在印刷机上，加入油墨至印刷机，按照客户要求利用印刷机将图文印刷在纸板或不干胶签纸上，此过程产生废油墨桶、废清洗剂桶等固体废物、油墨废气（主要为非甲烷总烃）及噪声。

(3)装订：采用骑马钉进行装订，不涉及胶装，在装订过程会产生边角料及噪声。

(4)成品包装：将装订好的印刷品打包，放置于生产车间内成品暂存区，此过程会产生废包装材料。

同时，在项目运行过程中，原材料、成品的运输进出厂、厂区内利用叉

车进行原材料、成品装卸过程中会产生噪声及少量运输车辆尾气。

根据项目实际建设情况，项目运行期工艺流程及产污环节与环评文件中的工艺流程及产污环节一致。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废气

项目运营期废气主要为印刷工序产生有机废气以及食堂油烟废气。

3.1.1 有机废气

项目生产过程中产生的废气主要为印刷时产生的油墨废气以及清洗剂清洗墨辊时产生的废气，主要成分为非甲烷总烃。在最不利情况下（油墨、清洗剂挥发量最大的情况），印刷过程中油墨挥发产生的有机废气（非甲烷总烃）产生量为 3t/a，磨辊工序中油墨清洗剂挥发产生的非甲烷总烃为 0.5t/a，即项目非甲烷总烃总产生量为 3.5t/a，产生速率 2.18kg/h。

项目产生的有机废气通过设备顶部的集气罩进行收集，经管道输送至一套等离子+光催化氧化净化设备处理达标后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放，集气罩收集效率为 90%，等离子+光催化氧化净化设备净化效率为 90%，风机风量 10000m³/h，未被收集的少量有机废气经车间门窗自然通风后以无组织形式排放。项目有组织有机废气产生及排放清单见表 3-1，废气治理设施现场照片见图 3-1。

表 3-1 有组织废气产生及排放清单

污染源	污染物名称	污染物产生情况				运行时间 (h)	废气量 (m ³ /h)	采取的处理措施	排放方式	污染物排放情况		
		产生量 (t/a)	收集量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)					排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
印刷工序 清洗工序	非甲烷总烃	3	2.7	169	1.69	1600	10000	“等离子+光催化氧化”设备，净化效率为 90%	通过 1 根 15m 高排气筒排放	0.27	17	0.17
		0.5	0.45	28	0.28					0.04	3	0.03
合计		3.5	3.15	197	1.97	/	/	/	/	0.31	20	0.20

通过现场调查，项目生产车间内 SYSTEM35 商业转轮印刷机为日本进口设备，设备自带油墨废气处理设施，设备运行时产生的烘干废气处理设施同步运行，对油墨废气进行处理。根据企业提供的资料，设备自带废气处理设施为触媒燃烧式脱臭装置，处理效率 90%，废气经设备自带废气处理设施处理后通过管道排入等离子+光

催化氧化净化设备排气筒排放。项目废气收集、处理设施及排气筒现场照片见图 3-1。



集气罩



集气罩



集气管道



集气管道



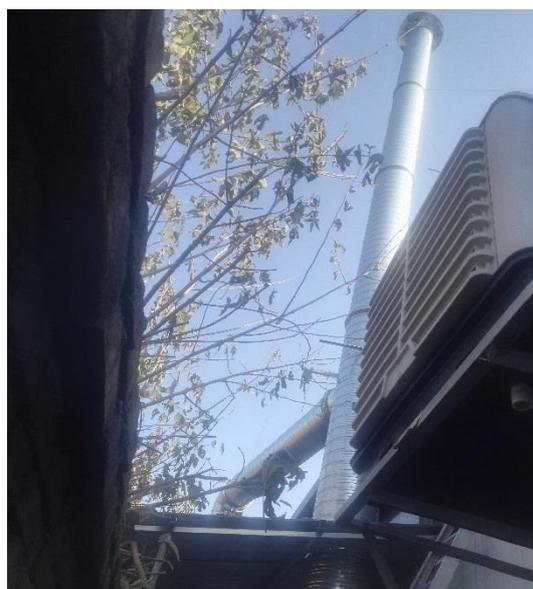
废气收集管道



等离子+光催化氧化一体化设备



废气排气筒



废气排气筒



排气管



排气管

图 3-1 废气治理设施现场照片

项目营运过程中产生的有机废气经集气罩收集后，仍有少部分未能收集到的有机废气（非甲烷总烃）以无组织的形式排放到大气中。未收集到的废气经过生产车间门窗等以无组织形式排放到周边大气中。无组织废气产生及排放情况见表 3-2，生产车间窗户、换、排气装置见图 3-2。

表 3-2 无组织废气产生及排放清单

污染源		污染物名称	运行时间	污染物产生情况	
				(t/a)	(kg/h)
生产车间	印刷工序	非甲烷总烃	1600h	0.3	0.1875
	清洗工序			0.05	0.0312
合计		/	/	0.35	0.2187



生产车间通排气口



生产车间窗户



生产车间通排气系统



生产车间通排气系统

图 3-2 无组织废气通、排气设施现场照片

3.1.2 食堂油烟

项目设 1 座职工食堂，食物烹调过程会产生油烟废气和液化石油气燃烧废气。

油烟废气：本项目就餐人数约为 10 人，职工食用油用量按 30g/（人·d）计，一般油烟挥发量占耗油量的 2.83%，则本项目耗油量约为 0.3kg/d、60kg/a，油烟产生量为 0.009kg/d，1.8kg/a。项目设单个基准灶头，单个灶头基准排风量为 2000m³/h，每日三餐，每天运行 5h，则油烟产生浓度约 0.9mg/m³。

另，食堂以液化石油气为燃料，属清洁能源，其主要成分为甲烷，不含硫化物成分，根据建设单位提供资料，食堂仅有 10 人用餐，液化石油气年用量为 348kg，用量较小，完全燃烧后产生的废气基本没有烟尘，污染物产生量较小，随油烟废气经抽油烟机处理后排放，不进行污染物排放统计。

食堂油烟经抽油烟机收集、油烟净化设施处理后通过厨房顶部的排气设施排放，净化效率 60%。厨房抽油烟机、屋顶油烟净化设备照片见图 3-3。



厨房抽油烟机



油烟净化设备及排气管道



油烟净化设备

图 3-3 厨房抽油烟机、净化设施现场照片

3.2 废水

项目运行期无生产废水产生，主要为生活污水。

生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，排放量为 1.86m³/d，372m³/a，生活污水产生及排放情况见表 3-3。

表 3-3 项目生活污水污染物产排情况一览表

污水量 (m ³ /a)	项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
372	产生浓度 (mg/L)	400	180	175	25	15
	产生量 (t/a)	0.15	0.067	0.065	0.009	0.005
	排放浓度 (mg/L)	240	140	70	25	13
	排放量 (t/a)	0.089	0.052	0.026	0.009	0.005

根据现场调查，厂区生活污水经厂区污水收集管网收集后进入化粪池处理，定期外运还田。其中厨房污水首先采用油水分离器进行处理后进入厂区污水收集管网，最终进入化粪池。

厂区雨水通过厂区雨水收集管网收集后排入市政雨水管网。

项目污水处理设施现场照片见图 3-4。



化粪池



厨房油水分离器



餐厅洗手池下的油水分离器



厂区雨水篦子

图 3-4 水处理设施现场照片

3.3 项目污染治理措施

项目运行过程中各项污染治理措施情况见表 3-4。

表 3-4 项目污染治理措施一览表

治理对象		环保治理措施
废水	生活废水	化粪池 30m ³
废气	印刷废气	项目印刷、清洗墨辊产生的挥发性有机废气经集气罩(其中,上海震立机械设备商业转轮印刷机上方配备1个集气罩, SYSTEM35 商业转轮印刷机上方配备4个集气罩, J2205对开双色胶印机上方配备1个集气罩, 收集效率90%)收集后采用等离子+光催化氧化净化设备(处理效率90%)处理后经15m高排气筒排放, 车间设置通风换气装置; SYSTEM35 商业转轮印刷机烘干废气经设备自带废气处理设施(触媒燃烧式脱臭装置)处理后与等离子+光催化氧化净化设备废气合并通过1根15m高排气筒排放
	油烟废气	抽油烟机+油烟净化设备处理后通过 7m 高排气筒排放
固体废物	生活垃圾	垃圾收集桶, 环卫部门统一清运
	不合格纸张	交由厂家回收
	印刷次品、废气包装	外卖物资回收单位再利用
	废油墨、废油墨桶、废清洗剂桶、废抹布、手套	存放于危废库房, 定期委托陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置
噪声	设备	合理布局、室内安装、厂房隔声

3.4 环保投资

根据项目实际建设情况, 项目废气、废水处理措施实际环保投资为 16.5 万元, 见表 3-5。

表 3-5 项目环境保护投资表

序号	项目	内容	投资(万元)
1	废气	印刷废气	6个集气罩+1套等离子+光催化氧化净化设备+15m高排气筒
		食堂油烟	1套油烟净化器+专用烟道
2	废水	生活污水	1座化粪池 30m ³

			2 套油水分离器	0.5
合计				16.5

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 环境影响评价主要结论

(1)本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类；项目设备工艺及产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》；因此，本项目符合国家产业政策。

陕西省产业政策符合性分析：根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007年本），本项目不属于限制投资类项目。因此，本项目建设符合陕西省的产业政策。

(2)主要环境影响

①大气环境影响分析

运营期印刷产生的有机废气经集气罩收集后，进入等离子+光催化氧化净化设备处理后，通过15m高的排气筒排放；满足陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）标准要求（印刷行业非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ）；食堂油烟废气经抽油烟机外排，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求；项目废气不会对周围环境质量产生不良影响。

②水环境影响评价

运营期生活污水排入化粪池处理后禁止排放，定期外运还田，不会对周围环境产生不良影响。

(3)环境保护措施

废气：有机废气集气罩收集效率90%，等离子+光催化氧化净化设备处理效率90%，风机风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，配备15m高排气筒；食堂油烟废气配置抽油烟机和油烟净化设备。

废水：生活污水设化粪池处置。

(4)总量控制指标

项目设总量控制指标 VOC_s ：0.315t/a。

(5)环境管理与监测计划

环境管理：制定完善的环境管理体系，设置完善的环境管理机构，接受当地环

境管理部门的监督和指导。

监测计划：定期委托有资质单位对污染物进行监测，其中：废气，排气筒监测有组织排放非甲烷总烃，厂界上方向10m和下风向10m监测无组织排放非甲烷总烃；噪声监测厂界昼夜间噪声值，满足相应的控制标准。

(6)项目总投资500万元，其中环保投资约32万元，占项目总投资的6.4%。主要用于施工期废水、废气、固体废物、噪声以及生态环境恢复的治理，以减轻对环境的影响。

综上所述，项目建设符合现行国家及地方相关产业政策。项目已建成并投入运营，现场无施工期遗留环境问题；运营期对环境的影响主要为废气、废水和固废对环境的影响。本报告表从环境保护的角度，提出了有效、合理，技术上可行并易于实施的措施，可最大可能减免和防治项目带来的不利影响，使各污染物排放不会对周围环境质量产生不良影响。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施，确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放的要求，从满足环境质量目标角度，项目建设可行。

4.2 审批部门审批决定

经审查，现批复如下：

一、项目概况

该项目位于秦汉新城窑店街道办长电公路毛王村副9号，占地面积4600m²。主要建设印刷生产线一条，生产出版印刷，包装装潢印刷品，年耗6万令纸。项目总投资500万元，其中，环保投资32万元，占比6.4%。

依据2018年8月6日技术评审会形成的专家评审意见，该项目属已建成项目，项目内容的真实性和可靠性由环评编制单位和建设单位共同负责。在全面落实“报告表”提出的各项环境污染防治措施且稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，我局原则上同意按照“报告表”中所列的地点性质、规模、环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设期间及运行过程中应重点做好以下工作。

(一)项目在设计、施工及运营中，必须认真落实“报告表”中所提出的各项污染防治措施，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度要求，确保各类污染物稳定达标排放。

(二)强化大气污染防治措施。项目营运期废气主要为非甲烷总烃，通过在每台印刷机上方设置集气罩，经集气罩收集，通过净化处理后达到《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）标准后排放。

(三)设置专/兼职的环保管理人员对项目区内的各项环保设施运行情况进行管理检查，确保环保设备运转正常；推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量，达到环保要求。

三、项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、本批复自下达之日起，项目的性质、规模、地点、采用的防治污染措施及生态环境保护措施发生重大变动的，须重新报批环境影响评价文件。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次竣工环境保护验收委托陕西金盾工程检测有限公司进行验收监测，验收监测期间从验收监测方法、使用的监测仪器、监测人员等方面进行了验收监测质量控制。

5.1 监测分析方法

项目监测分析方法情况见表 5-1。

表 5-1 项目监测分析方法一览表

序号	监测项目		分析方法	方法标准号或方法来源	检出限	
1	环境质量监测	环境空气质量监测	SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009	0.004mg/m ³
2			NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	0.003mg/m ³
3			PM ₁₀	重量法	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》HJ 618-2011	0.010mg/m ³
4			非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	《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	0.07mg/m ³
5	污染物排放监测	废气	有组织	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》HJ38-2017	0.04mg/m ³
6				油烟	金属滤筒吸收和红外分光光度计法	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)附录 A
7			无组织	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	《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

5.2 监测仪器

本项目各项监测所使用的监测仪器情况见表 5-2。

表 5-2 项目监测分析仪器一览表

序号	监测项目		使用仪器	型号	备注
1	环境质量监测	环境空气质量监测	SO ₂	紫外分光光度计	仪器编号：JDJC-YQ-008
2			NO ₂		
3			PM ₁₀	十万分之一天平	

4				非甲烷总烃	气相色谱仪	GC4000A 型	仪器编号： JDJC-YQ-056
5	污染物 排放监 测	废气	有组 织	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC4000A 型	仪器编号： JDJC-YQ-050
6				油烟	红外测油仪	MAI-50G	仪器编号： JDJC-YQ-009
7			无组 织	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC4000A 型	仪器编号： JDJC-YQ-056

5.3 其他监测质量控制措施

依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)，本次验收监测质量保证和质量控制的其他措施如下：

(1)现场工况依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》的相关规定，在达到设计能力75%以上情况下进行，项目验收监测工况情况见附件。

(2)废气监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量校准。

(3)所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作；所用监测仪器通过计量部门检定并在检定有效期内。

(4)各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

表六

验收监测内容:

6.1 验收监测期间的工况保证

在验收监测期间，要求咸阳华盛印务有限责任公司主体工程工况稳定、各项环保设施正常运行的情况下进行验收监测，若出现异常情况立即通知监测人员停止监测，以确保监测数据的有效性和准确性。

6.2 环保设施调试运行效果监测

6.2.1 环境保护设施处理效率监测

本次验收监测对生产车间内的油墨废气处理设施等离子+光催化氧化净化设备的净化效率通过进、出口浓度监测结果进行核算。

由于食堂油烟净化设备进口浓度的不确定性，因此，本次仅对油烟净化设备的出口浓度进行监测。

6.2.2 污染物排放监测

6.2.2.1 废气污染物监测

(1)有组织有机废气污染物排放监测

本次竣工环境保护验收监测中，有组织废气污染物排放监测共布设 3 监测点位，具体监测点位置、监测因子及监测频次见表 6-1。

表 6-1 废气污染物排放监测点布设

点号	位置		监测因子	监测频次
1#	等离子+光催化 氧化净化设备	废气处理设施进气口	1 项，非甲烷 总烃	连续监测 2 天， 每天 3 个平行样
2#		废气处理设施排气筒出口		
3#	印刷设备自带净化设备排气口			

(2)无组织有机废气污染物排放监测

①厂区内有机废气监测

本次竣工环境保护验收监测中，厂区内无组织废气污染物排放监测共布设 3 个监测点位，具体监测点位置、监测因子及监测频次见表 6-2 和附图 6-1。

表 6-2 厂区内污染物排放监测点布设

点号	位置	监测因子	监测频次
1#	生产车间门口 1	1 项，非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天 3 个 平行样
2#	生产车间门口 2		
3#	生产车间北侧窗户外		

②企业边界有机废气监测

本次竣工环境保护验收监测中，企业边界有机废气污染物排放监测共布设 3 个监测点位，具体监测点位置、监测因子及监测频次见表 6-3。

表 6-3 企业边界污染物排放监测点布设

点号	位置	监测因子	监测频次
1#	北厂界外 2m 处	1 项，非甲烷总烃	连续监测 2 天，连续监测 1h，或在 1h 内以等时间间隔采集 4 个样品计平均值
2#	北厂界外 5m 处		
3#	北厂界外 10m 处		

(3) 油烟废气

油烟废气监测共布设 1 个监测点位，具体监测点位置及监测因子见表 6-4。

表 6-4 废气污染物排放监测点布设

点号	位置	监测因子	监测频次
1#	食堂厨房 油烟净化设施排气筒出口	1 项，油烟	2 个周期（中午、晚上），每个周期连续采样 5 次，每次 10min

6.2.2.3 总量控制污染物排放情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定的总量控制污染物的排放总量。

6.3 环境质量影响监测

针对本项目的环境影响报告表中关注的环境敏感保护目标情况，对环境空气质量进行监测。

本次环境空气质量监测共布设 2 个监测点，监测点位布设见表 6-5，监测频次及时间要求见表 6-6、附图 6-2。

表 6-5 环境空气监测点布设

点号	位置	坐标	方位/距离	监测因子
1#	窑店村	N: 34°24'20.8" E: 108°51'07.3"	NW330m	4 项，PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、非甲烷总烃
2#	毛王村	N: 34°24'13.6" E: 108°50'50.3"	SE220m	

表 6-6 监测频次、时间表

编号	监测项目	监测时段	监测频次	监测时间
1	PM ₁₀	日均值	SO ₂ 、NO ₂ 、非甲烷总烃小时均值取 02、08、14、20 时浓度值，每小时至少采样 45min；SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 的日均值每天至少采样 20h。	连续监测 2 天
2	SO ₂	小时值和日均值		
3	NO ₂	小时值和日均值		
4	非甲烷总烃	小时值		

6.4 环境管理检查内容

根据项目环境影响评价报告表中的要求，对企业环境管理检查主要包括以下内容：

(1)环境管理制度、机构的建立情况；

(2)环保设施安装、运行及维护情况；

(3)环境监测计划执行情况。

表七

验收监测期间生产工况记录:

2017年10月15日~16日陕西金盾检测技术有限公司对本项目进行了竣工环境保护验收现场监测。在验收监测期间,该项目正常生产运行,运行负荷情况见表7-1。

表 7-1 监测期间项目运行符合情况

日期	设计规模 (令/d)	实际规模 (令/d)	负荷 (%)
2018年10月15日	300	240	80.0
2018年10月16日	300	241	80.33

项目验收期间实际生产能力达到设计产能的80%以上,且项目各环保设施均正常运行,满足验收工况要求。

验收监测结果:

根据陕西金盾工程检测有限公司于2018年10月15日~16日对项目进行的污染物排放监测及环境质量监测,咸阳华盛印务有限责任公司全自动印刷生产线建设项目验收监测结果如下,验收监测报告见附件。

7.1 污染物排放监测结果与评价

7.1.1 废气污染物监测结果

7.1.1.1 有组织有机废气污染物排放监测结果

项目有组织有机废气污染物排放监测中共布设了3个监测点位,同时,项目等离子+光催化氧化净化设备处理废气与SYSTEM35商业转轮印刷设备自带废气处理设施处理后的废气合并排放,对总排口的非甲烷总烃排放浓度及速率进行了核算,各监测点监测结果及总排口的核算结果见表7-2。

表 7-2 有组织有机废气污染物排放监测结果

监测点位	项目	2018.10.15				2018.10.16				
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	
1#等离子+光催化氧化净化设备进气口	标干废气量 (Nm ³ /h)	6179	6105	6254	6179	5956	6328	6105	6130	
	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	24.8	24.6	25.1	24.8	24.4	25.0	24.7	24.7
		速率 (kg/h)	0.153	0.150	0.157	0.153	0.145	0.158	0.151	0.151
2#等离子+光催化氧化净化设备出口	标干废气量 (Nm ³ /h)	6021	5963	6138	6041	5846	6196	6021	6021	
	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	3.41	3.28	3.52	3.40	3.31	3.56	3.42	3.43
		速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.022	0.021	0.019	0.022	0.021	0.021
		去除效率 (%)	86.3	86.7	86.0	86.3	86.4	85.8	86.2	86.1
3#印刷设备自带净化设备排气口	标干废气量 (Nm ³ /h)	5104	5308	5172	5195	5036	5240	5104	5127	
	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	2.72	2.95	2.81	2.83	2.76	3.05	2.92	2.91
		速率 (kg/h)	0.014	0.016	0.015	0.015	0.014	0.016	0.015	0.015

总排口	标干废气量 (Nm ³ /h)	11125	11271	11310	11236	10882	11436	11125	11148
	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	3.09	3.12	3.20	3.14	3.06	3.33	3.19	3.19
	非甲烷总烃速率 (kg/h)	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制限值》(DB61/T1061-2017)表1印刷行业中标准限值	非甲烷总烃	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	50						
	非甲烷总烃	最低去除效率 (%)	85						
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 7-2 可知,项目总排口非甲烷总烃的排放浓度符合陕西省地方标准《挥发性有机物排放浓度限值》(DB61/T1061-2017)表 1 中印刷行业污染物排放标准限值要求;在监测过程中,等离子+光催化氧化净化设备的非甲烷总烃的除效率为 85.8~86.7%,不符合项目环境影响报告表中提出的废气处理设施净化效率(90%)的要求,符合陕西省地方标准《挥发性有机物排放浓度限值》(DB61/T1061-2017)表 1 中印刷行业非甲烷总烃最低去除效率 85%的要求;设备自带废气处理设施处理效率 90%,核算后项目总处理效率为 88.0~88.5%,符合陕西省地方标准《挥发性有机物排放浓度限值》(DB61/T1061-2017)表 1 中印刷行业非甲烷总烃最低去除效率 85%的要求。

7.1.1.2 无组织有机废气污染物排放监测结果

项目无组织有机废气污染物排放监测结果见表 7-3、7-4。

表 7-3 厂区内非甲烷总烃排放监测结果 (单位: mg/m³)

项目	监测时间	1#生产车间门口				2#生产车间门口				3#生产车北侧窗户外			
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
监测结果	2018.10.15	0.78	0.84	0.80	0.81	0.82	0.73	0.76	0.77	0.81	0.78	0.80	0.80
	2018.10.16	0.83	0.75	0.73	0.77	0.75	0.80	0.84	0.80	0.72	0.75	0.83	0.77
陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制限值》(DB61/T1061-2017)表 2 中标准限值		10mg/m ³											
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-4 企业边界非甲烷总烃排放监测结果

监测点位	项目	2018.10.15					2018.10.16					
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
1#北厂界外 2m 处	浓度 (mg/m ³)	0.55	0.51	0.53	0.53	0.53	0.50	0.52	0.54	0.52	0.52	
2#北厂界外 5m 处	浓度 (mg/m ³)	0.53	0.50	0.52	0.53	0.52	0.48	0.51	0.52	0.51	0.51	
3#北厂界外 10m 处	浓度 (mg/m ³)	0.49	0.47	0.47	0.48	0.48	0.45	0.48	0.48	0.47	0.47	
陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制限值》(DB61/T1061-		最高允许排放浓度 (mg/m ³)										
		3										
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2017)表2中标准 限值										
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

由表 7-3 可知，项目厂区内 3 个无组织排放监测点的非甲烷总烃排放浓度均符合陕西省地方标准《挥发性有机物排放浓度限值》(DB61/T1061-2017)表 2 中厂区内监控点最高允许排放浓度限值要求。

由表 7-4 可知，企业边界 3 个监控点的非甲烷总烃浓度均符合陕西省地方标准《挥发性有机物排放浓度限值》(DB61/T1061-2017)表 3 中企业边界监控点各污染物最高允许排放浓度限制要求。

7.1.1.3 油烟废气污染物排放监测结果

项目油烟废气监测结果见表 7-5。

表 7-5 油烟废气污染物排放监测结果 (单位: mg/m³)

监测项目	监测时间	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值
油烟	2018.10.15	0.74	0.83	0.92	0.84	0.83	0.83
	中午	0.70	0.73	0.81	0.78	0.69	0.74
《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)表 2 中最高允许 排放浓度		2.0					
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 7-5 可知，企业厨房油烟经油烟净化设备处理后可达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中最高允许排放浓度限值要求。

7.2 环境质量监测结果

环境空气质量现状监测结果见表 7-6。

表 7-6 环境空气质量现状监测结果

序号	监测项目	监测日期	单位	监测结果			
				1#窑店村		2#毛王村	
				1 小时平均	24h 平均	1 小时平均	24h 平均
1	SO ₂	2018.10.15	μg/m ³	9~10	9	8~11	9
		2018.10.16		9~11	10	9~10	9
		超标率	%	0	0	0	0
		超标倍数	/	/	/	/	/
		标准限值	μg/m ³	500	150	500	150
2	NO ₂	2018.10.15	μg/m ³	50~87	59	53~84	56
		2018.10.16		62~83	67	62~80	65
		超标率	%	0	0	0	0
		超标倍数	/	/	/	/	/
		标准限值	μg/m ³	200	80	200	80
3	PM ₁₀	2018.10.15	μg/m ³	/	107	/	103
		2018.10.16		/	119	/	115
		超标率	%	/	0	/	0
		超标倍数	/	/	/	/	/
		标准限值	μg/m ³	/	150	/	150
4	非甲烷 总烃	2018.10.15	mg/m ³	0.34~0.37	/	0.39~0.42	/
		2018.10.16		0.35~0.37	/	0.39~0.41	/
		超标率	%	0	/	0	/
		超标倍数	/	/	/	/	/
		标准限值	mg/m ³	2	/	2	/

根据表 7-6 中的监测结果，监测期间 SO₂、NO₂ 小时浓度、日均值以及 PM₁₀ 日均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃的一次值均满足《大气污染物综合排放标准详解》的要求，环境空气质量较好。

7.3 总量控制结果

根据监测结果，对项目实际 VOC_s 排放量进行核算。本次取废气总排口非甲烷总烃污染物排放浓度监测值中的平均值进行核算，核算情况见表 7-7。

表 7-7 项目监测期间 VOC_s 排放量核算

VOC _s 项目	排放源	时间	平均排放浓度 (mg/m ³)	废气量 (Nm ³ /h)	工作制度	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	总排口	10.15	3.14	11236	200d/a, 8h/d	0.0564
		10.16	3.19	11148		0.0569

由现状监测核算结果可知，企业在 2018 年 10 月 15 日监测期间 VOC_s 总排放量：0.0564t/a，2018 年 10 月 16 日监测期间 VOC_s 总排放量：0.0569t/a。因监测期间实际生产能力为设计生产能力的 80%，本次将生产能力核算为 100%的情况下进行总量指标符合性判断。经核算，在设计生产能力工况下项目 VOC_s 的排放量分别为 0.0705t/a、0.0711t/a，均小于项目环境影响评价报告表中的 VOC_s 总量控制指标 0.315t/a，总量控制符合要求。

7.4 环境管理检查结果

(1) 咸阳华盛印务有限责任公司制定了专门的环保制度，指派专门负责环保管理人员，危险废物厂区内暂存由企业负责储存及管理，由陕西新天地固体废物综合处置有限公司代为处置。

(2) 项目验收监测期间，经检查，各环保设施运转正常。

(3) 企业计划在运行过程中，根据环境影响报告表中的要求，委托有资质单位对污染物进行监测。

企业管理制度见图 7-1。

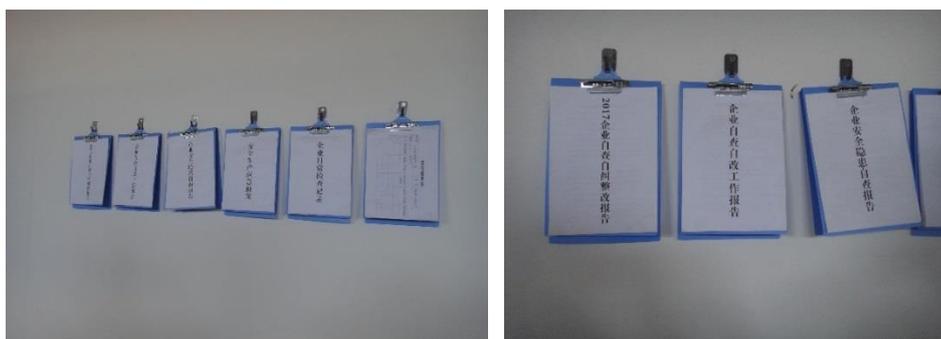


图 7-1 企业管理制度

表八

验收监测结论:

本项目位于西咸新区秦汉新城窑店街道办长电公路毛王村副9号,占地面积4600m²,主要建设内容包括生产车间、原料存放区、办公楼、员工宿舍、危废库房等。项目设计生产规模为宣传彩页、册1000万张/a、标签类4000万枚/a、表格稿子类1000万本/a。项目实际总投资500万元,其中废气、废水污染防治环保投资16.5万元,占总投资的3.3%。

(1)废气

由废气污染物排放监测结果可知,项目等离子+光催化氧化净化设备处理效率85.80%~86.7%,设备自带废气处理设施处理效率90%,核算后项目总处理效率为88.0~88.5%,符合《陕西省挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表1中印刷行业非甲烷总烃的最低去除效率(85%)。

等离子+光催化氧化净化设备处理后废气与SYSTEM35商业转轮印刷机自带废气处理设施(触媒燃烧式脱臭装置)处理后的废气采用1根15m高排气筒排放,总排口非甲烷总烃的排放浓度符合《陕西省挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表1中印刷行业各污染物排放最高允许排放浓度。

无组织废气排放监测中厂区内3个监控点的非甲烷总烃排放浓度均符合《陕西省挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表2中的最高允许浓度限值;企业边界的3个监控点的非甲烷总烃排放浓度符合《陕西省挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表3中的最高允许浓度限值。

食堂油烟净化器排口的饮食油烟排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)小型规范排放浓度要求。

(2)废水

本项目运营期废水主要是生活污水,生活污水经化粪池处理后外运还田,不外排。

(3)总量控制情况

项目实际VOCs排放量核算结果表明,企业在2018年10月15日监测期间VOCs总排放量:0.0564t/a,2018年10月16日监测期间VOCs总排放量:

0.0569t/a。因监测期间实际生产能力为设计生产能力的 80%，本次将生产能力核算为 100%的情况下进行总量指标符合性判断。经核算，在设计生产能力工况下项目 VOCs 的排放量分别为 0.0705t/a、0.0711t/a，均小于项目环境影响评价报告表中的 VOCs 总量控制指标 0.315t/a，总量控制符合要求。

综上所述，咸阳华盛印务有限责任公司全自动印刷生产线建设项目在运营阶段执行了国家和地方环保法规、规章和环境保护部、环评报告、环评批复文件中对于建设项目环境保护工作的各项要求。依据验收监测期间环保设施运行情况及环境管理情况，该项目基本符合建设项目环境保护验收的条件，废气各项污染物达标排放，废水不外排，建议通过竣工环境保护验收。