



# 武义豪胜装饰材料有限公司装饰纸生产线项目竣工环境保护验收监测报告表

丰合检测（2019）验字第 12-022 号

建设单位： 武义豪胜装饰材料有限公司

编制单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

二〇一九年十二月



表一

建设项目名称	武义豪胜装饰材料有限公司装饰纸生产线项目				
建设单位名称	武义豪胜装饰材料有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	武义县茭道镇蒋马洞大化山				
主要产品名称	装饰纸				
设计生产能力	年产 15 万张装饰纸				
实际生产能力	年产 15 万张装饰纸				
建设项目环评时间	2019.01	开工建设时间	2019.07		
调试时间	2019.09	验收现场监测时间	2019.12.04-12.05		
环评报告表审批部门	金华市生态环境局	环评报告表编制单位	浙江碧扬环境工程技术有限公司		
环保设施设计单位	浙江硕大环保科技有限公司	环保设施施工单位	浙江硕大环保科技有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资	13 万元	比例	13%
实际总概算	100 万元	环保投资	20 万元	比例	20%
验收监测依据	<p>1、国务院第 682 号令，《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令 第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；</p> <p>2、《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>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）；</p> <p>5、《武义豪胜装饰材料有限公司装饰纸生产线项目环境影响报告表》（浙江碧扬环境工程技术有限公司，2019.01）；</p> <p>6、《金华市生态环境局关于武义豪胜装饰材料有限公司装饰纸生产线项目环境影响报告表的批复》（金环建武〔2019〕112 号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水					
	生活污水废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷排放执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。					
	<b>表 1-1 生活污水污染物执行标准</b>					
	污染物	标准限值				
	pH 值	6-9				
	COD	500mg/L				
	SS	400mg/L				
	BOD <sub>5</sub>	300mg/L				
	NH <sub>3</sub> -N	35mg/L				
	TP	8mg/L				
2、废气						
印刷、浸胶、烘干废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。燃天然气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。						
无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中“无组织排放监测浓度限值”。						
<b>表 1-2 废气污染物执行标准</b>						
污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源	
有组织	印刷、浸胶、烘干	非甲烷总烃	15	120	10	GB 16297-1996
		甲醛		25	0.26	
	燃天然气	二氧化硫	15	50	/	GB 13271-2014
		氮氧化物		150	/	
	烟气黑度		1 (级)	/		
无组织	印刷、调色	非甲烷总烃	/	4.0	/	GB 16297-1996
3、噪声						
厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。						
<b>表 1-3 噪声执行标准</b>						
监测点位	标准限值	标准来源				
	昼间 dB (A)					
厂界西、北、东侧	65	GB 12348-2008				

表二

**工程建设内容:**

武义豪胜装饰材料有限公司成立于2018年4月，位于浙江省金华市武义县茭道镇蒋马洞大化山(浙江大掌柜工贸有限公司内)。因发展所需，公司于2018年3月至2019年3月租赁厂房进行项目组建，未实施生产。现投资100万元，购置装饰纸自动凹版印刷机、卧式二次浸渍纸干燥机等设备，使用原纸(外购)、油墨(非苯胺油墨)等原料，采用印刷、浸胶等技术或工艺，建成后形成年产15万张装饰纸的生产能力，该项目已由武义县发改局备案，项目代码：2018-330723-23-03-073523-000。

公司于2019年1月委托浙江碧扬环境工程技术有限公司编制了《武义豪胜装饰材料有限公司装饰纸生产线项目环境影响报告表》，已于2019年7月11日通过金华市生态环境局审批，文号为金环建武[2019]112号。本次验收为年产15万张装饰纸的整体验收。

受武义豪胜装饰材料有限公司委托，本公司开展此项目的竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及竣工验收监测的有关要求，对该项目进行现场勘察和资料收集，于2019年12月4日、12月5日对武义豪胜装饰材料有限公司的废水、废气、噪声等进行检测并编制检测报告“丰合检测(2019)综字12-035号”(详见附件10)，浙江丰合检测技术股份有限公司在此基础上编制了验收监测报告表。

项目所在地厂界东侧为浙江恒华电器有限公司；南侧为宏兴路；西侧为浙江庚东工贸有限公司；北侧为山坡。



注：该项目厂界200米内无敏感点。

图 2-1 项目地理位置

表 2-1 生产设备一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	更改情况
1	自动凹版印刷机	1 台	1 台	一致
2	卧式二次浸渍纸干燥机	1 台	2 台	+1 台
3	复卷机	2 台	1 台	-1 台
4	分散搅拌机	1 台	1 台	一致
5	试样压板机	1 台	1 台	一致
6	恒温采暖箱	2 台	2 台	一致
7	打包机	1 台	1 台	一致
8	天然气燃烧器	1 台	1 台	一致

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料消耗

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	更改情况
1	原纸	30t/a	29t/a	-1t/a
2	成品水性油墨	2t/a	1.8t/a	-0.2t/a
3	脲醛胶	21t/a	20.3t/a	-0.7t/a
4	三聚氰胺胶	7t/a	6.5t/a	-0.5t/a
5	酒精	1t/a	1t/a	0t/a
6	天然气	5 万 m <sup>3</sup> /a	5 万 m <sup>3</sup> /a	0 万 m <sup>3</sup> /a

2、水平衡

项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要为喷淋废水。项目喷淋废水循环使用，不外排。根据环评内容、业主提供的资料和现场核对，项目年生产 300 天，每天工作 8 小时，夜间（22:00-次日 6:00）不生产，员工 15 人，厂区内不设置食堂，提供住宿。

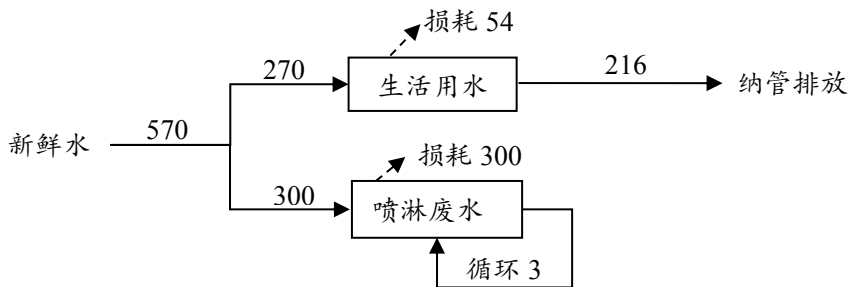


图 2-2 项目水平衡图（单位：t/a）

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

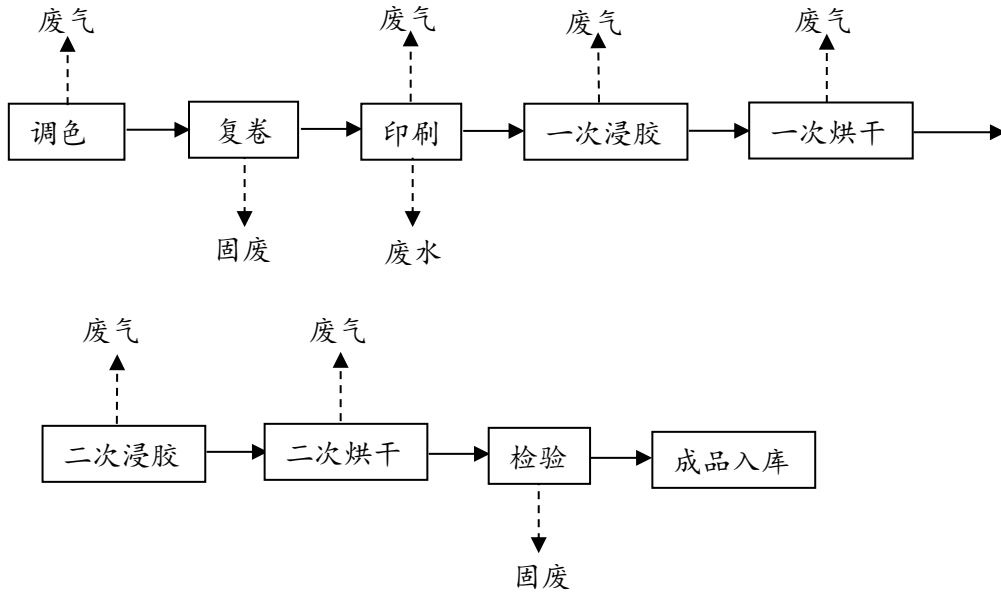


图 2-3 装饰纸加工工艺流程及产污环节图

项目生产工艺流程简述：

(1)调色：调色师根据产品要求的花纹、颜色和型号不同，取所需成品水性原墨进行组合，配置出适用于相应品种的装饰纸油墨。

(2)复卷：外购原纸经复卷机复卷后，将成卷的原纸固定在印刷机原料辊上待印刷。

(3)印刷：将原纸、版辊装入印刷机，成品水性油墨经印刷机循环泵系统泵入墨槽，开启电源进行印刷上色。更换品种或换色时，应用刮墨刀刮除版辊油墨至油墨槽，并采用塑料刀片刮除附着于墨槽的油墨，统一收集至暂存桶进行密闭封存，全部回用于生产。

(4)一次浸胶：脲醛胶通过管道送至浸渍纸生产线上，印刷后的装饰纸浸泡在胶水中，使脲醛胶充分进入装饰纸中。

(5)一次烘干：将浸胶完成的纸牵引至密闭烘箱，利用设备自带的天然气燃烧炉燃烧后的热风对浸胶后的纸进行间接加热烘干。

(6)二次浸胶：将经一次烘干后的装饰纸浸入三聚氰胺胶水中，使三聚氰胺甲醛胶水附于装饰纸的表面。

(7)二次烘干：利用设备自带的天然气燃烧炉燃烧后的热风对浸胶后的纸进行间接加热烘干。

产污环节：

废水：喷淋废水，员工生活污水。

废气：调色废气，印刷废气，浸胶废气，烘干废气，燃天然气废气。

噪声：生产设备运行噪声。

副产物：打样废纸，残次品，边角料，清洗废液，废抹布，废活性炭，废包装桶，员工生活垃圾。

注：项目废包装桶由供货商回收利用，根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》(环函(2014)126号)和《固体废物鉴别导则通则》(GB34330-2017)，可知废包装桶不属于固体废物，也不属于危险废物。

**建设项目变更情况：**

**表 2-3 建设项目变更情况一览表**

项目	环评及批复要求	实际建设	情况说明
生产设备	详见表 2-1 生产设备一览表	详见表 2-1 生产设备一览表	由于企业在项目报批过程中，漏报了一台印刷干燥设备，该设备为备用设备，平时闲置不开，环评单位已开具设备变化补充说明，见附件 9。
主要污染防治措施变动情况	浸胶废气集气后引入生物喷淋塔处理后由 15m 高排气筒排放；烘干废气集气后废气经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒排放。	实际浸胶废气、烘干废气集气后经喷淋塔+UV 光催化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。	企业从自身实际情况出发，对处理工艺进行调整。



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）**

1、主要污染源、污染物处理和排放

**表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放一览表**

类别		污染物	污染来源	处理措施	排放去向
废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	员工生活	化粪池	纳入市政管网
废气	有组织	非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	印刷、燃天然气废气	天然气燃烧+15m 高空排放	环境
		非甲烷总烃、甲醛、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	浸胶、烘干、燃天然气	喷淋塔+UV 光催化+活性炭+15m 高空排放	环境
	无组织	非甲烷总烃	浸胶、调色	/	环境
噪声		/	设备运行	隔声降噪	环境
固废	打样废纸	打样	收集后外售		
	边角料、残次品	检验、复卷			
	清洗废液	清洗调色桶、印刷机	收集后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置		
	废活性炭	废气处理			
	废抹布	洗调色桶、印刷机	环卫部门统一收集外运		
	生活垃圾	员工生活			

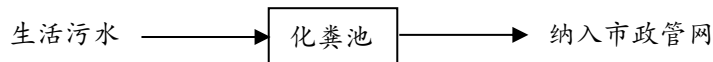


图 3-1 生活污水处理工艺流程图

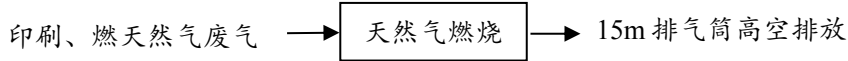


图 3-2 a 印刷、燃天然气废气处理工艺流程图

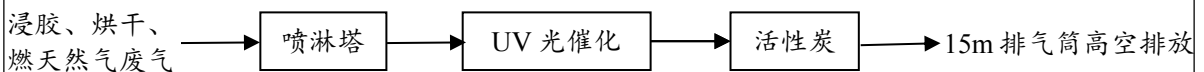


图 3-3 b 浸胶、烘干、燃天然气废气处理工艺流程图

2、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 100 万元，其中环保总投资 20 万元，占总投资的 20%。项目环保投资情况见表 3-2。

**表 3-2 工程环保设施投资情况**

类别	环评设计		实际建设	
	内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废气治理	集气罩；机械吸风装置；生物喷淋塔；天然气燃烧装置；UV 光催化+活性炭吸附装置；通风设施	10	集气罩；机械吸风装置；天然气燃烧装置；生物喷淋塔+UV 光催化+活性炭吸附装置；通风设施	15

废水治理	雨污分流，生活污水依托浙江大掌柜工贸有限公司化粪池预处理后排放	/	化粪池（利用现有）	/
隔声治理	设备减振、隔声门窗、低噪声设备选型等	2	设置减震垫，隔声门窗等	3
固废治理	暂存仓库堆场、危废委托处置	1	设置危废暂存处；一般固废暂存处	2
合计	/	13	/	20

3、项目平面布置及监测点位图

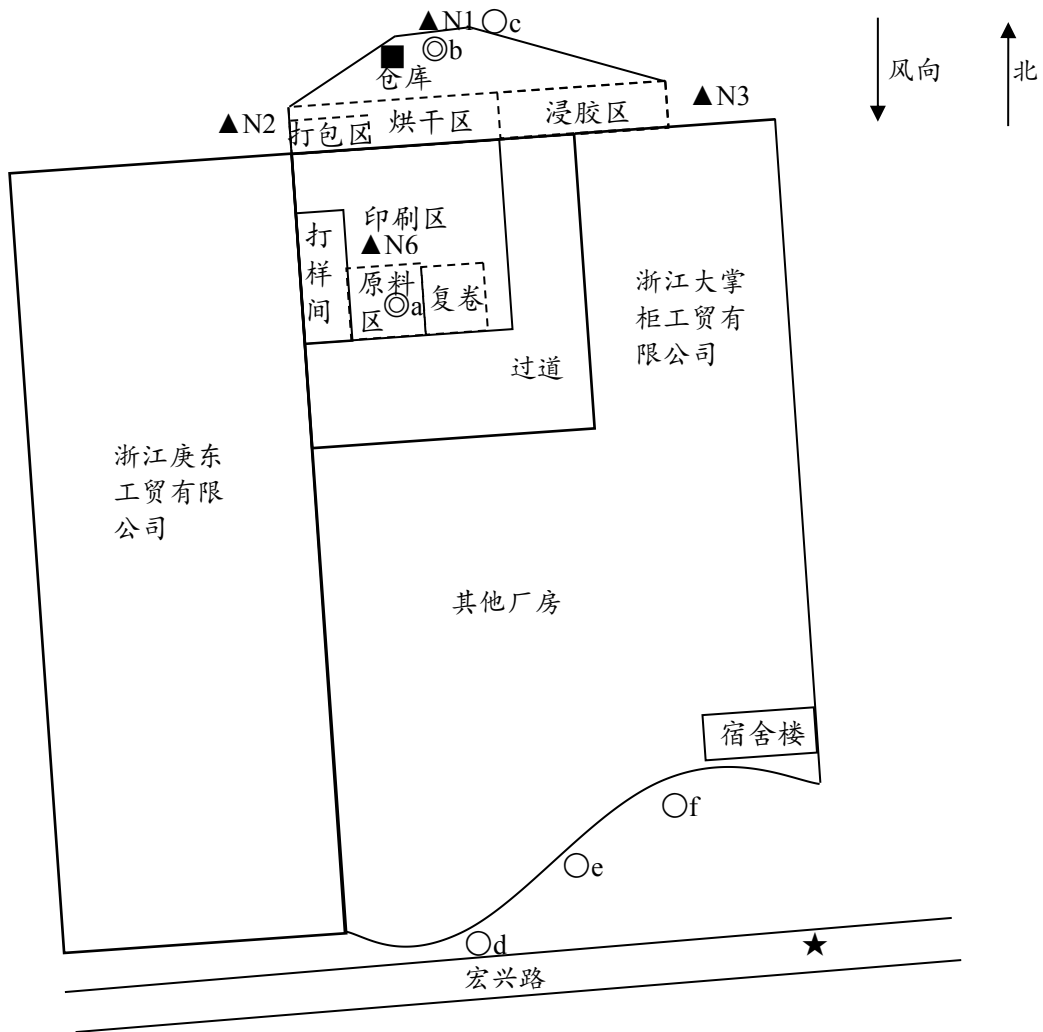


图 3-4 项目平面布置及监测点位图

- 1、★—为生活污水排放口采样点；
- 2、●a—为印刷、燃天然气废气排气筒；
- 3、●b—为浸胶、烘干、燃天然气废气排气筒；
- 4、○c、○d、○e、○f—为周界废气检测点；
- 5、▲N1、▲N2、▲N3—为厂界噪声检测点；
- 6、▲N6—为车间噪声检测点；
- 7、■—为危废暂存处。

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：**

## 1、《武义豪胜装饰材料有限公司装饰纸生产线项目环境影响报告表》主要结论

综合上述，武义豪胜装饰材料有限公司装饰纸生产线项目选址合理，符合环境功能区规划、产业政策、产业发展规划，选址符合城乡总体规划、土地利用总体规划，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，对周边环境影晌不大。因此，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

## 2、环境影响报告表审批部门审批意见

**表 4-1 项目批复意见及落实情况**

序号	批复意见	落实情况
1	《环评报告表》结论可信，可作为项目建设和管理的依据。同意项目在茭道镇蒋马洞大化山(租用浙江大掌柜工贸有限公司厂房)实施建设。但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治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评评价文件。	已落实。项目租用浙江大掌柜工贸有限公司位于武义县茭道镇蒋马洞大化山的厂房实施建设。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染，防治生态破坏的措施未发生重大变动。
2	建设项目内容和规模：建成年产 15 万张装饰纸生产线规模。相应配套印刷机 1 台、干燥机 1 台、复卷机 2 台、搅拌机 1 台、试样压板机 1 台、恒温采暖箱 2 台、打包机 1 台、天然气燃烧器 1 台。项目总投资 100 万元，其中环保投资 13 万元，占项目总投资的 13%。	已落实。项目年产 15 万张装饰纸生产线已建成。配套购置印刷机 1 台、干燥机 2 台（一用一备）、复卷机 1 台、搅拌机 1 台、试样压板机 1 台、恒温采暖箱 2 台、打包机 1 台、天然气燃烧器 1 台。项目总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元，占项目总投资的 20%。
3	加强废水污染防治。项目应做好雨污、清污分流的管道布设工作。生活废水经化粪池预处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳管入县城市污水处理厂处理。	已落实。项目生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准后纳管排放。
4	加强废气污染防治。印刷废气、浸胶废气、烘干废气分别收集分别经废气处理设施处理，达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准后 15m 高空排放；天然气燃烧废气收集达《锅炉大气排放标准》（GB13271-2014）标准后 15m 高空排放。	已落实。项目印刷、燃天然气废气经天然气燃烧处理后，通过 15m 排气筒高空排放；浸胶、烘干、燃天然气废气经喷淋塔+UV 光催化+活性炭处理后，通过 15m 排气筒高空排放。印刷、浸胶、烘干废气排放均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源二级标准，其中燃天然气废气排放达到《锅炉大气排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。
5	加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或	已落实。项目西侧、北侧、东侧厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

	采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	
6	加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。清洗废液、废活性炭属危险废物，须委托有危废处置资质的单位代处置；打样废纸、边角料、残次品、废包装桶外售物资回收单位；生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。	已落实。企业已在厂房北侧设置了面积约为15平方米的危废仓库。项目清洗废液，废活性炭属危险废物，委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司代处置，签有协议，见附件3；打样废纸、边角料、残次品收集后外卖；废抹布、生活垃圾委托环卫部门统一清运。
7	严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论，总量平衡替代意见，核定企业主要污染物排放总量为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.012\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.001\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 \leq 0.020\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 0.094\text{t/a}$ ， $\text{VOCs} \leq 0.497\text{t/a}$ 。	项目污染因子排入外环境总量为： $\text{COD} 0.011\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.001\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 0.019\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x 0.055\text{t/a}$ ， $\text{VOCs} 0.097\text{t/a}$ 。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

表 5-1 分析方法一览表

类别	项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	-
	COD	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	4mg/L
	NH <sub>3</sub> -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
废气	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 <sup>3</sup>
		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 <sup>3</sup>
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.5mg/m <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	噪声	工作场所物理因素测量 噪声 GBZ/T 189.8-2007	/

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量范围	准确度等级/不确定度/最大允差
空气/智能 TSP 采样器	崂应 2050	TSP	粉尘采样流量 100L/min, 大气采样流量 (0.1-1.0) L/min	分辨率 0.1L/min; 准确度不超过±5.0%
空盒气压表	DYM3	大气压力	测量范围: 800-1064hPa	测量误差不大于 2.0hPa
多功能声级计	AWA6228	噪声	测量上限: 120dB 至 140dB, 由所配传声器灵敏度级决定	灵敏度级: -46dB 至 -26dB(以 1V/Pa 为参考 0dB)
台式 pH 计 (酸度计)	PHS-3C	pH 值	(0.00-14.00) pH	±0.01pH, ±0.1%FS

COD 测定仪	DR1010	COD	波长范围 420-610nm 光度测量范围: 0-2A	波长精度±1nm 光度测量精度: 在额定的 1.0ABS 下为 ±0.005A
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	氨氮、总磷	波长 190nm-1100nm	光度准确度: ±0.002Abs(0-0.5Abs)
万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g
气相色谱仪	9790 II	非甲烷总烃	FID/线性范围: ≥10; 温控范围: 室温加 8℃~399℃	定量重复性 0.8%
紫外可见分光光度计	TU-1810	甲醛	吸光度范围(对数刻度) 0.00000~2.00000 (A)	波数重复性 ±25px-1
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	(5~80)L/min	分辨率 0.1L/min 示值误差不超过 ±5%

### 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)和《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行)的通知中的技术要求进行,分析测定过程中,采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施,实验室采用平行样、全程序空白等质量控制方法,各污染物质量控制情况如下表:

表 5-3 平行样检查数据记录表

监测点位	监测项目	分析结果 1(mg/L)	分析结果 2(mg/L)	相对偏差 (%)
生活污水排放口	TP	1.61	1.53	2.6
		1.55	1.47	2.6
	NH <sub>3</sub> -N	25.1	24.9	0.40
		25.7	25.5	0.39
	COD	154	152	0.7
		152	150	0.7
	BOD <sub>5</sub>	49.5	48.1	1.4
		48.7	47.5	1.2

表 5-4 平行样检查情况表

平行样个数	监测项目	相对偏差范围(%)	允许相对偏差(%)	判定
2	TP	0-2.6	10	合格
2	NH <sub>3</sub> -N	0.39-0.40	10	合格
2	COD	0-0.7	10	合格
2	BOD <sub>5</sub>	1.2-1.4	20	合格

表 5-5 质控样检查情况表

质控样项目	质控样编号	质控样范围(mg/L)	检测数据(mg/L)		判定
			2019.12.04	2019.12.05	
TP	203975	0.325±0.013	0.331	0.331	合格
NH <sub>3</sub> -N	B1901018	0.409±0.018	0.415	0.415	合格
COD	2001129	112±7	113	113	合格

### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)气样在采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分

析方法》(第四版)的要求进行。

(2) 尽量避免了被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行了校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计(标定),在测试时保证了采样流量的准确。

#### 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下:

**表 5-6 噪声测试校准记录**

监测日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合要求
2019 年 12 月 4 日	93.8	93.8	0	符合
2019 年 12 月 5 日	93.8	93.8	0	符合

表六

**验收监测内容：**

1、废水监测

**表 6-1 废水监测内容及频次**

测点	监测断面	监测项目	监测频次
1	生活污水排放口	pH值、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS、BOD <sub>5</sub>	监测2天，每天4次

2、废气监测

**表 6-2 废气监测内容及频次**

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织废气	非甲烷总烃	周界上风向1个点， 下风向3个点	监测2天，每天4次
有组织废气 (共2根排气筒)	非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 烟气黑度	印刷、燃天然气废气排 气筒 a 出口	监测2天，每天3次
	非甲烷总烃、甲醛	浸胶、烘干、燃天然气 废气排气筒 b 进口	监测2天，每天3次
	非甲烷总烃、甲醛、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	浸胶、烘干、燃天然气 废气排气筒 b 出口	

3、噪声监测

厂界西、北、东侧各设1个监测点位，在厂界外1m，传声器位置指向声源处，该项目监测2天，昼间1次。

**表 6-3 噪声监测内容及频次**

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界西、北、东侧各1个监测点位	监测2天，昼间1次。

4、固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量 and 处理方式。

**表 6-4 固体废弃物汇总表**

序号	名称	来源	性质	环评预估量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理方式
1	打样废纸	打样	一般固废	0.01	0.01	收集后外售
2	边角料、残次品	检验、复卷	一般固废	0.5	0.47	
3	清洗废液	清洗调色桶、印刷机	危险废物	0.5	0.43	收集后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置
4	废活性炭	废气处理	危险废物	0.823	0.741	
5	废抹布	洗调色桶、印刷机	一般固废	0.007	0.006	环卫部门统一收集外运
6	生活垃圾	员工生活	一般固废	1.5	1.7	



表七

**验收监测期间生产工况记录：**

2019年12月4日-12月5日，武义豪胜装饰材料有限公司装饰纸生产线项目主体工程与各项环保治理实施正常运行，项目实际生产能力能达到设计生产规模的75%以上，符合“三同时”验收监测工况要求，监测期间工况详见表7-1。

**表 7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实**

监测日期	产品类型	设计产量 张/天	实际产量 张/天	生产负荷(%)
2019.12.04	装饰纸	500	480	96.0
2019.12.05	装饰纸	500	450	90.0

注：日设计用量等于全年设计用量除以全年工作天数。

**验收监测结果：**

1、废水

**表 7-2 废水监测结果及评价**

单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

采样 点位	分析项目		pH 值	COD	TP	氨氮	SS	BOD <sub>5</sub>
	采样日期	日均 值						
生活 污水 排放 口	2019. 12.04	日均 值	7.22-7.28	154	1.58	25.0	95	49.7
	2019. 12.05	日均 值	7.20-7.27	152	1.52	26.4	94	48.7
<b>标准限值</b>			<b>6-9</b>	<b>500</b>	<b>8</b>	<b>35</b>	<b>400</b>	<b>300</b>
<b>评价结果</b>			<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>	<b>达标</b>

由以上数据表明，验收监测期间，该企业生活污水排放口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

2、废气

2.1 有组织废气

**表 7-3 废气处理设施状况**

采样时间	采样点位	检测项目	处理设备	尺寸 (m)	高度 (m)	流速 (m/s)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)
2019.12.04	印刷、燃 天然气废 气排气筒 a 出口	非甲烷总 烃、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟气 黑度	天然气燃 烧	Φ0.50	15	8.1	4652
2019.12.05						8.1	4633
2019.12.04	浸胶、烘 干、燃天 然气废气 排气筒 b 进口	非甲烷总 烃、甲 醛、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟气 黑度	喷淋塔 +UV 光催 化+活性 炭	Φ0.70	15	4.5	5985
2019.12.05						4.4	5826
2019.12.04				Φ0.80		4.4	6302
2019.12.05						4.3	6199

表 7-4 废气检测结果

监测项目	测试项目	印刷、燃天然气废气排气筒 a 出口		标准限值	评价
		2019.12.04	2019.12.05		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.02	8.03	120	达标
	排放速率 (kg/h)	3.73×10 <sup>-2</sup>	3.72×10 <sup>-2</sup>	10	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该企业印刷、燃天然气废气排气筒 a 出口所测项目均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。

表 7-5 废气检测结果

监测项目	测试项目	印刷、燃天然气废气排气筒 a 出口		标准限值	评价
		2019.12.04	2019.12.05		
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<7	<7	50	达标
	排放速率 (kg/h)	6.98×10 <sup>-3</sup>	6.95×10 <sup>-3</sup>	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6	5	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15	13	150	达标
	排放速率 (kg/h)	2.95×10 <sup>-2</sup>	2.47×10 <sup>-2</sup>	/	/
烟气黑度 (级)		<1	<1	1	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该企业印刷、燃天然气废气排气筒 a 出口所测项目均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。

表 7-6 废气检测结果

监测项目	测试项目	浸胶、烘干、燃天然气废气排气筒 b				标准限值	评价
		进口		出口			
		2019.12.04	2019.12.05	2019.12.04	2019.12.05		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.3	10.1	7.32	6.82	120	达标
	排放速率 (kg/h)	6.16×10 <sup>-2</sup>	5.90×10 <sup>-2</sup>	4.61×10 <sup>-2</sup>	4.23×10 <sup>-2</sup>	10	达标
甲醛	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.88	2.15	<0.5	<0.5	25	达标
	排放速率 (kg/h)	1.13×10 <sup>-2</sup>	1.25×10 <sup>-2</sup>	1.58×10 <sup>-3</sup>	1.55×10 <sup>-3</sup>	0.26	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该企业浸胶、烘干、燃天然气废气排气筒 b 出口所测项目均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。

表 7-7 废气检测结果

监测项目	测试项目	浸胶、烘干、燃天然气废气排气筒 b 出口		标准限值	评价
		2019.12.04	2019.12.05		
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<16	<16	50	达标
	排放速率 (kg/h)	9.45×10 <sup>-3</sup>	9.30×10 <sup>-3</sup>	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	3	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21	20	150	达标
	排放速率 (kg/h)	2.32×10 <sup>-2</sup>	2.05×10 <sup>-2</sup>	/	/
烟气黑度 (级)		<1	<1	1	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该企业浸胶、烘干、燃天然气废气排气筒 b 出口所测项目均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。

2.2 无组织废气

表 7-8 气象参数一览表

采样时间		气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2019.12.04	09:50-10:50	北	2.2	9	102.0	晴
	11:50-12:50	北	2.0	10	101.8	晴
	13:50-14:50	北	1.9	12	101.6	晴
	15:50-16:50	北	1.9	10	101.9	晴
2019.12.05	09:40-10:40	北	2.0	9	101.9	晴
	11:40-12:40	北	1.7	10	101.8	晴
	13:40-14:40	北	1.5	13	101.5	晴
	15:40-16:40	北	1.6	11	101.6	晴

表 7-9 周界废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
非甲烷总烃	2019.12.04	0.99	4.0	达标
	2019.12.05	0.97		

由以上数据表明，验收监测期间，该企业周界废气所测项目排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中“无组织排放监测浓度限值”。

3、噪声

表 7-10 噪声监测结果及评价 单位：dB(A)

监测点位	监测结果	2019.12.04	2019.12.05
		昼间 Leq (A)	昼间 Leq (A)
厂界北侧 N1		57.1	56.9
厂界西侧 N2		56.4	58.3
厂界东侧 N3		57.0	56.9
<b>标准限值</b>		<b>65</b>	<b>65</b>
<b>评价</b>		<b>达标</b>	<b>达标</b>

由以上数据表明，验收监测期间，该企业厂界昼间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

表 7-11 车间噪声检测结果

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触 时间	等效连 续 A 声 级 dB	噪声 类别	8h 等效 声级 dB(A)
印刷车间	印刷 工位 N6	FHN191204666	第一次	机械	8h/d	77.2	稳态	/
			第二次	机械		77.7	稳态	
			第三次	机械		77.7	稳态	
			平均值	机械		77.5	稳态	

表 7-12 车间噪声检测结果

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触 时间	等效连 续 A 声 级 dB	噪声 类别	8h 等效 声级 dB(A)
印刷车间	印刷 工位 N6	FHN191205666	第一次	机械	8h/d	77.8	稳态	/
			第二次	机械		77.7	稳态	
			第三次	机械		77.8	稳态	
			平均值	机械		77.8	稳态	

4、总量核算

4.1 废水总量

本项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要为喷淋废水。喷淋废水循环使用，不外排。根据企业提供资料，该项目全年生活污水排放量为 216t/a。废水纳入武义县城市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 类标准：COD：50mg/L、NH<sub>3</sub>-N：5mg/L，计算得出该项目废水污染因子排放总量为：

表 7-13 废水监测因子年排放量

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	年排入外环境量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
污水排放量	/	216	/
COD	50	0.011	0.012
NH <sub>3</sub> -N	5	0.001	0.001

4.2 废气总量

根据企业提供资料，该项目印刷废气处理设备运行 900 小时，浸胶、烘干废气处理设备运行 1400 小时，总量计算如下表：

表 7-14 大气污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

污染物		两日平均 排放速率 (kg/h)	实际运 行时间 (h/a)	年排放量 (t/a)	合计 (t/a)	总量控制指 标 (t/a)
VOCs	排气筒 a	非甲烷总烃 $3.72 \times 10^{-2}$	900	0.033	0.097	0.497
	排气筒 b	非甲烷总烃	1400	0.062		
		甲醛		0.002		
SO <sub>2</sub>	排气筒 a	$6.96 \times 10^{-3}$	900	0.006	0.019	0.020
	排气筒 b	$9.38 \times 10^{-3}$	1400	0.013		
NO <sub>x</sub>	排气筒 a	$2.71 \times 10^{-2}$	900	0.024	0.055	0.094
	排气筒 b	$2.18 \times 10^{-2}$	1400	0.031		

注：VOCs 以非甲烷总烃、甲醛计。

5、环保设施处理效率监测结果

表 7-15 废气处理设施主要污染物去除效率统计

检测项目		排放速率监测结果 (两日均值)		处理效率
		进口 (kg/h)	出口 (kg/h)	
浸胶、烘干、燃天然气废气排气筒 b	非甲烷总烃	$6.03 \times 10^{-2}$	$4.42 \times 10^{-2}$	26.7%

表八

**验收监测结论：**

- 1、验收监测期间，该企业生活污水排放口所测 pH 值、COD、SS、BOD<sub>5</sub> 日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。
- 2、验收监测期间，该企业印刷、燃天然气废气排气筒 a 出口所测非甲烷总烃排放浓度、排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准，其中二氧化硫、氮氧化物排放浓度、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。
- 3、验收监测期间，该企业浸胶、烘干、燃天然气废气排气筒 b 出口所测非甲烷总烃、甲醛排放浓度、排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准，其中二氧化硫、氮氧化物排放浓度、烟气黑度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。
- 4、验收监测期间，该企业周界废气所测非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中“无组织排放监测浓度限值”。
- 5、验收监测期间，该企业西、北、东侧厂界昼间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。
- 6、项目清洗废液，废活性炭属危险废物，委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司代处置，签有协议，见附件 3；打样废纸、边角料、残次品收集后外卖；废抹布、生活垃圾委托环卫部门统一清运
- 7、项目污染因子排入外环境总量为：COD 0.011/a、NH<sub>3</sub>-N 0.001t/a，SO<sub>2</sub> 0.019t/a，NO<sub>x</sub> 0.055t/a，VOCs 0.097t/a。符合金环建武[2019]112 号文件中的总量控制要求。

