



武义恒茂文具有限公司年产 100 万套文具套装流水线技改项目竣工环境保护验收监测报告表

丰合检测（2018）验字第 12-023 号

建设单位： 武义恒茂文具有限公司

编制单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

二〇一八年十二月

表一

建设项目名称	武义恒茂文具有限公司年产 100 万套文具套装流水线技改项目				
建设单位名称	武义恒茂文具有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	武义县经济开发区百花山功能区温州工业城荷花路 9 号				
主要产品名称	文具套装				
设计生产能力	年产 100 万套文具套装				
实际生产能力	年产 100 万套文具套装				
建设项目环评时间	2016-12	开工建设时间	2017-9		
调试时间	2018-10	验收现场监测时间	2018. 10. 23-10. 24		
环评报告表审批部门	武义县环境保护局	环评报告表编制单位	金华市环科环境技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	150 万元	环保投资总概算	9 万元	比例	6.0%
实际总概算	150 万元	环保投资	8 万元	比例	5.3%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）； 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）； 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）； 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）； 5、《武义恒茂文具有限公司年产 100 万套文具套装流水线技改项目环境影响报告表》（金华市环科环境技术有限公司，2016.12）； 6、《浙江工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（武环建备 2016048）。				

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	<p>1、废水</p> <p>生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放执行浙江省地方标准（DB 33/887-2013）《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》其他企业标准： pH6-9；COD\leq500mg/L；NH₃-N\leq35mg/L；SS\leq400mg/L； TP\leq8mg/L，BOD₅\leq300mg/L。</p> <p>2、噪声</p> <p>厂界噪声总体排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，其中西南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准：</p> <p>3类：昼间噪声\leq65dB(A)； 2类：昼间噪声\leq60dB(A)。</p> <p>敏感点环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准：</p> <p>2类：昼间噪声\leq60dB(A)。</p>
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表二

工程建设内容:

武义恒茂文具有限公司原位于武义县经济开发区百花山工业功能区龙源 2 号(租用武义县江洲彩印包装有限公司厂房), 生产规模为年组装文具套装 50 万套, 企业于 2015 年 2 月委托金华市环境科学研究院编制了《武义恒茂文具有限公司新建年组装 50 万套文具套装流水线项目》, 并于 2015 年 3 月通过了武义县环境保护局审批, 审批文号: 武环建[2015]34 号。

随着市场对文具套装的需求不断增长, 企业欲扩大生产规模, 现有厂区受场地限制, 已无多余场地, 因此, 企业拟整体搬迁至武义县经济开发区百花山工业功能区温州工业城荷花路 9 号(租用浙江武义亚鑫纺织有限公司东南侧厂房四层), 形成年产 100 万套文具套装的生产规模。技改项目于 2016 年 11 月通过武义县经济商务局备案, 备案号为[330000161108078606A]。企业于 2016 年 12 月委托金华市环科环境技术有限公司编制了《武义恒茂文具有限公司年产 100 万套文具套装流水线技改项目环境影响报告表》, 并于同年 12 月通过了武义县环境保护局审批, 审批编号: 武环建备 2016048。本次验收范围为年产 100 万套文具套装。



注: 本项目最近的敏感点为西南侧距离项目边界 10m 的建坂村。

图 1 项目地理位置图

表 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	丝印机	1 台	0	-1 台
2	包装流水线	3 条	3 条	一致
3	高频热合机	4 台	4 台	一致
4	激光烫印机	3 台	3 台	一致
5	冲孔机	1 台	1 台	一致
6	钉扣机	2 台	2 台	一致

注：项目实际无丝印工序且后期不再增加。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

表 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	水彩笔	800 万只/a	680 万只/a	-120 万只/a
2	蜡笔	800 万只/a	680 万只/a	-120 万只/a
3	彩色铅笔	800 万只/a	680 万只/a	-120 万只/a
4	粉饼	800 万只/a	680 万只/a	-120 万只/a
5	剪刀	100 万把/a	85 万把/a	-15 万把/a
6	卷笔刀	100 万只/a	85 万只/a	-15 万只/a
7	橡皮	100 万块/a	85 万块/a	-15 万块/a
8	塑料盒	100 万只/a	85 万只/a	-15 万只/a
9	塑料盒扣子	100 万只/a	85 万只/a	-15 万只/a
10	尺子	100 万支/a	85 万支/a	-15 万支/a
11	胶水	100 万支/a	85 万支/a	-15 万支/a
12	塑料膜	1t/a	0	-1t/a
3	油墨	0.1t/a	0	-0.1t/a
14	丝网印刷版	5 块/a	0	-5 块/a
15	水	720m ³ /a	612m ³ /a	-108m ³ /a
16	电	10 万度/a	8.5 万度/a	1.5 万度/a

2、水平衡

项目废水主要为生活污水，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（22:00 至次日 06:00 不生产），员工 34 人，厂区内不提供食宿。

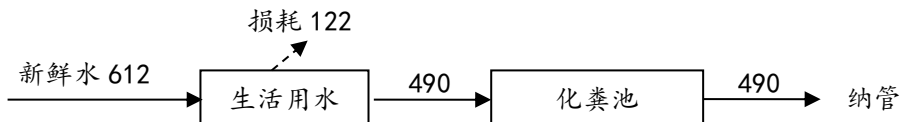
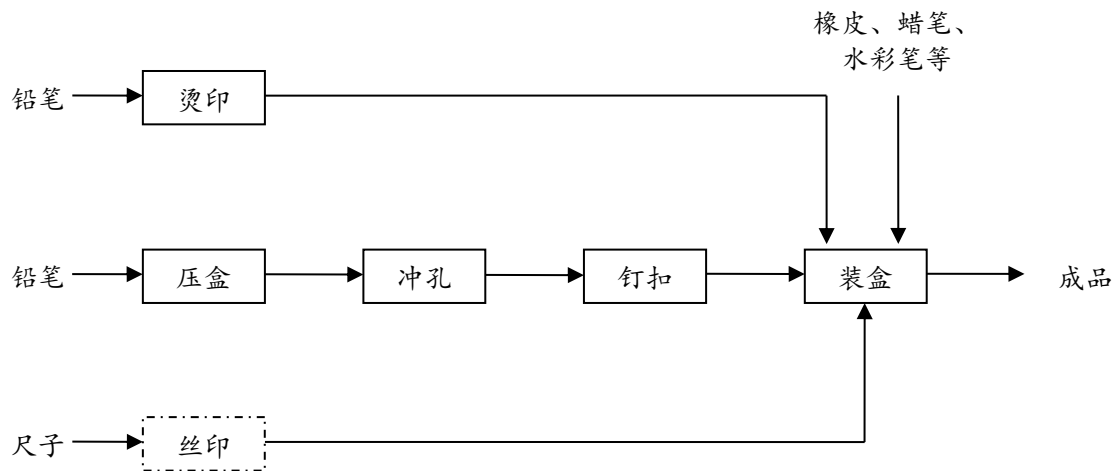


图 2 项目水平衡图（单位：t/a）

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）



注：项目实际无丝印工序且后期不再增加。

图 3 工艺流程及产污环节图

项目生产工艺流程简述：

项目外购铅笔使用高频热合机压盒后进行冲孔、钉扣，最后装盒，项目其余原料也均为成品外购。组装过程就是将橡皮、蜡笔等按一定数量装进塑料盒中。

产污工序：

废水：本项目无生产废水，仅产生员工生活污水；

废气：本项目实际无丝印工序且后期不再增加，则无丝印废气产生。

噪声：本项目设备运行过程会产生噪声；

固废：本项目员工日常生活会产生生活垃圾。

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 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	COD、NH ₃ -N 等	员工生活	化粪池	纳入市政管网
噪声	/	设备运行	隔声降噪	环境
固废	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一收集外运	

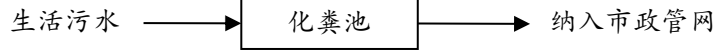


图 4 生活污水处理工艺流程图

2、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 150 万元，其中环保总投资为 8 万元，占总投资的 5.3%。项目环保投资情况见表 4。

表 4 工程环保设施投资情况

类别	项目名称	环评设计		实际建设	
		内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废气治理	/	废气处理设施	4	/	0
废水治理	生活污水	雨污分流，清污分流；地理式生活污水处理设施厌氧+好氧处理设施。	1	雨污分流，清污分流，化粪池。	3
隔声治理	设备噪声	合理布局，设备减震、加装隔声门窗等。	3	合理布局，设备减震、加装隔声门窗等。	4
固废	一般固废	暂存仓库堆场，委托处置等。	1	委托处置等。	1
合计			9	/	8

3、项目平面布置及监测点位图

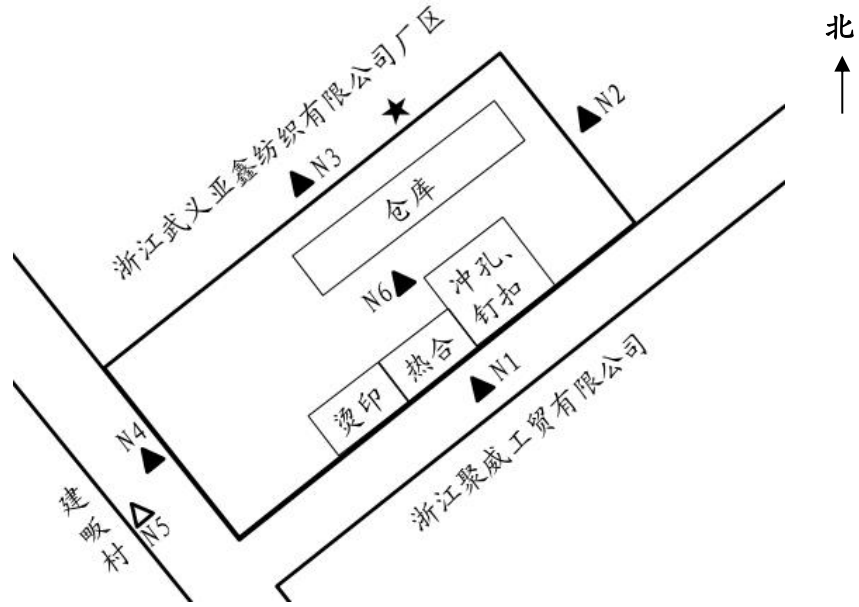


图 5 项目平面布置及监测点位图

- 1、★—为生活污水外排口采样点；
- 2、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4、△N5、▲N6—为噪声检测点。

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、建设项目环境影响报告表主要结论

武义恒茂文具有限公司年产 100 万套文具套装流水线技改项目具有较好的社会效益，选址符合武义县环境功能区划、县域总体规划以及土地利用规划的要求，项目建设符合国家有关产业政策，采用工艺较先进，基本能满足清洁生产要求，污染物能实现达标排放，总量控制能满足要求，项目实施后对环境产生的影响较小，区域环境质量能维持现状。从环保角度看，本项目在拟建地实施是可行的。

2、审批部门审批决定

《武义恒茂文具有限公司年产 100 万套文具套装流水线技改项目环境影响报告表》环评审批内容及落实情况见表 5。

表 5 项目环评审批内容及落实情况

序号	环评审批内容	落实情况
1	废水：采取清污分流、雨污分流。生活污水经新建的地理式生活污水处理设施厌氧+好氧处理设施处理达标后通过园区市政污水管网排入武义江。	项目已实施清污分流、雨污分流，生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，最终由武义县城市污水处理厂处理达标后排放。
2	废气：丝印废气设置单独的丝印间，同时加强印刷车间强制通风。丝印工序布置在厂区东侧，离敏感点建畝村最近民宅在 50m 以上。	项目实际无丝印工序且后期不再增加。因此项目无废气产生。
3	固废：废丝印网、废油墨罐收集后委托有资质单位处置，生活垃圾集中收集，及时清运。	项目实际无丝印工序且后期不再增加，因此无废丝印网，废油墨罐产生。项目生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。
4	噪声：厂区合理布局选用低噪声先进设备；对高噪声设备安装采用减振垫并设置隔声罩；设置隔声门隔声窗；加强设备的维护和保养，保持设备正常运行。	车间内已进行合理布局，高噪声设备加装了减振垫及隔声罩，企业已设置隔声门窗。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

表 6 分析方法一览表

类别	项目	分析方法	方法来源	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T6920-1986	-
	COD	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	5mg/L
	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989	4mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	0.5mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
	敏感点噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	/
	车间噪声	工作场所物理因素测量	GBZ/T189.8-2007	/

2、监测仪器

表 7 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

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 8 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)	允许结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)
生活污水外排口	COD	215	216	0.47
		213	211	0.47
	TP	3.20	3.28	1.2
		3.04	3.12	1.3
	NH ₃ -N	22.0	21.8	0.46
		22.4	22.0	0.90
BOD ₅	88.5	88.5	0	
	87.1	86.3	0.46	

表 9 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	COD	0.47	10	合格
2	TP	1.2-1.3	10	合格
2	NH ₃ -N	0.46-0.90	10	合格
2	BOD ₅	0-0.46	20	合格

表 10 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
COD	200193	29.4±1.9	29.4	合格
TP	203971	0.157±0.008	0.158	合格
NH ₃ -N	200598	2.62±0.01	2.62	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(即 30%-70%之间)

(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 11 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
2018 年 10 月 23 日	93.84	93.84	0	符合
2018 年 10 月 24 日	93.84	93.84	0	符合

表六

验收监测内容：

1、废水监测

表 12 废水监测内容及频次

测点	监测断面	监测项目	监测频次
1	生活污水外排口	pH 值、COD、NH ₃ -N、TP、SS、BOD ₅	监测 2 天，每天 4 次。

2、噪声监测

厂界四周各设 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。建畝村设置 1 个监测点位，在距离该项目厂界最近距离处，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼间 1 次。车间噪声设 1 个监测点位，监测 2 天，昼间 1 次。

表 13 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	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次。
建畝村噪声	1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次。
车间噪声	冲孔工位	监测 2 天，昼间 1 次。

3、固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表 14 固体废弃物汇总表

序号	名称	来源	性质	环评预估值	实际产生量	处理方式
1	废丝印网	丝印	危险废物	5 块/a	0	/
2	废油墨罐	丝印	危险废物	20 只/a	0	/
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	12t/a	10.2t/a	环卫部门统一收集外运

注：项目实际无丝印工序且后期不再增加，故无废丝印网、废油墨罐产生。

表七

验收监测期间生产工况记录：

2018 年 10 月 23 日-10 月 24 日，武义恒茂文具有限公司年产 100 万套文具套装流水线技改项目主体工程与各项环保治理设施正常运行，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 15。

表 15 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 (套/天)	实际产量 (套/天)	生产负荷(%)
2018.10.23	文具套装	3333	2830	84.9%
2018.10.24	文具套装	3333	3860	85.8%

注：日设计产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 16 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	氨氮	SS	TP	BOD ₅
	采样日期							
生活 污水 外排 口	2018.10.23	日均值	7.18-7.35	217	23.0	110	3.20	89.1
	2018.10.24	日均值	7.19-7.62	215	23.2	113	3.12	88.6
验收标准			6-9	500	35	400	8	300
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标

2、噪声

表 17 噪声监测结果及评价

单位：dB(A)

监测点位	监测时间	2018.10.23	2018.10.24
		昼间 Leq (A)	昼间 Leq (A)
厂界东南侧 N1		59.9	59.7
厂界东北侧 N2		59.2	60.6
厂界西北侧 N3		60.7	61.8
标准限值		65	65
厂界西南侧 N4		56.9	55.9
建畝村 N5 (敏感点)		54.6	55.1
标准限值		60	60
评价结果		达标	达标

表 18 车间噪声检测结果 (2018 年 10 月 23 日)

单位：dB(A)

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 (h)	L _{Aeq}	噪声 类别	L _{EX, 8h}
生产车间	冲孔 工位 N6	FHN181023601	第一次	机械	8	82.6	稳态	/
			第二次	机械	8	82.2	稳态	
			第三次	机械	8	82.2	稳态	
			平均值	机械	8	82.3	稳定	

表 19 车间噪声检测结果 (2018 年 10 月 24 日)

单位: dB(A)

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 (h)	L _{Aeq}	噪声 类别	L _{EX, 8h}
生产车间	冲孔工 位 N6	FHN181024601	第一次	机械	8	82.6	稳态	/
			第二次	机械	8	82.5	稳态	
			第三次	机械	8	82.0	稳态	
			平均值	机械	8	82.4	稳定	82.4

3、总量核算

本项目外排废水主要为生活污水，根据企业提供资料，该项目全年生活污水排放量为 490t/a。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、NH₃-N: 5mg/L，计算得出该项目废水污染因子排放总量为：

表 20 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)	环评预估量 (t/a)
污水排放量	/	490	576
COD	50	0.024	0.029
NH ₃ -N	5	0.002	0.003

表八

验收监测结论:

- 1、由监测数据可知，该企业生活污水 2018 年 10 月 23 日化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量日均值分别为 217mg/L、23.0mg/L、110mg/L、3.20mg/L、89.1mg/L，pH 值范围为 7.18-7.35；2018 年 10 月 24 日化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量日均值分别为 215mg/L、23.2mg/L、113mg/L、3.12mg/L、88.6mg/L，pH 值范围为 7.19-7.62。由以上数据表明，该企业检测期间生活污水外排口所测项目日均值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放符合浙江省地方标准（DB 33/887-2013）《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》其他企业标准。
- 2、由监测结果可知，2018 年 10 月 23 日昼间所测厂界噪声范围为 56.9-60.7dB（A）；2018 年 10 月 24 日昼间所测厂界噪声范围为 55.9-61.8dB（A），该项目厂界昼间噪声总体能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，其中西南侧厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。2018 年 10 月 23 日敏感点噪声值为 54.6 dB（A），2018 年 10 月 24 日敏感点噪声值为 55.1 dB（A），符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。
- 3、该项目生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。
- 4、该项目废气污染因子排放总量为：COD：0.024t/a；NH₃-N：0.002t/a，符合《武义恒茂文具有限公司年产 100 万套文具套装流水线技改项目环境影响报告表》中环评预估量：COD：0.029t/a；NH₃-N：0.003t/a。

