



武义汇达五金制品有限公司新建年产五金制品 100 万只建设项目竣工环境保护验收监测报告表

丰合检测（2018）验字第 12-005 号

建设单位： 武义汇达五金制品有限公司

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	武义汇达五金制品有限公司新建年产五金制品 100 万只建设项目				
建设单位名称	武义汇达五金制品有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	武义县桐琴镇五金机械工业功能区纬五东路 7 号（6 号厂房内）				
主要产品名称	五金制品				
设计生产能力	年产五金制品 100 万只				
实际生产能力	年产五金制品 100 万只				
建设项目环评时间	2013-10	开工建设时间	2013-10		
调试时间	2013-12	验收现场监测时间	2018. 11. 06-11. 07		
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	金华市环境科学研究院		
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	8 万元	比例	5. 33%
实际总概算	145 万元	环保投资	10 万元	比例	6. 90%
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、《武义汇达五金制品有限公司新建年产五金制品 100 万只建设项目环境影响报告表》（金华市环境科学研究院，2013.10）； 6、《武义县环境保护局关于武义汇达五金制品有限公司新建年产五金制品 100 万只建设项目环境影响报告表的批复》（武环建[2013]145 号）。				

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水 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： pH 6-9；COD_{Cr}≤500mg/L；NH₃-N≤35mg/L；TP≤8mg/L；SS≤400mg/L； 动植物油类≤100mg/L；BOD₅≤300mg/L。</p> <p>2、废气 厂界废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”： 颗粒物（周界外浓度最高点）≤1.0mg/m³；</p> <p>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）3 类标准： 昼间噪声≤65dB(A)。</p>
--------------------------	---

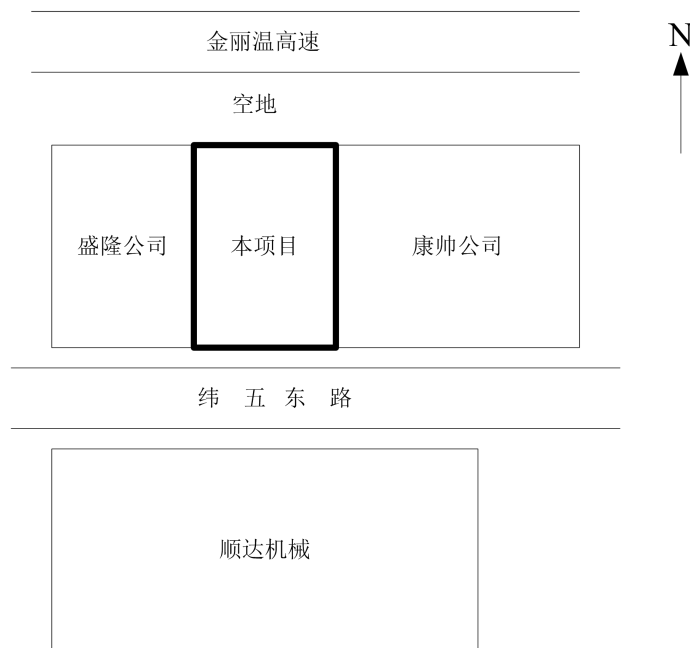
表二

工程建设内容:

武义汇达五金制品有限公司是一家专业从事五金制品（烟灰缸）生产的企业，位于武义县桐琴镇五金机械工业功能区纬五东路 7 号。由于种种原因，公司当初未能履行完善的环保审批手续。武义县环境保护局于 2013 年 8 月在现场督察时向企业发出整改通知，要求企业补办环保审批手续。项目已于 2013 年 9 月通过武义县发展和改革局备案，备案号为 [07231309064032295897]。

企业已委托金华市环境科学研究院于 2013 年 10 月编制了《武义汇达五金制品有限公司新建年产五金制品 100 万只建设项目环境影响报告表》，同年 11 月 13 日取得《武义县环境保护局关于武义汇达五金制品有限公司新建年产五金制品 100 万只建设项目环境影响报告表的批复》（武环建[2013]145 号），此次验收范围为年产五金制品 100 万只建设项目。

本项目位于桐琴镇五金机械工业功能区，东侧为康帅公司；南侧隔纬五东路为顺达机械；西侧为盛隆公司；北侧隔空地为金丽温高速。



注：本项目 200 米范围内无敏感点。

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 (台)	实际数量 (台)	更改情况 (台)
1	冲床	25	25	一致
2	车床	3	3	一致
3	仪表车	1	1	一致

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	铁皮	120t/a	105t/a	-15t/a
2	铁丝	5t/a	4.4t/a	-0.6t/a
3	塑料件	100 万套/a	88 万套/a	-12 万套/a

2、水平衡

项目产生的废水主要是职工生活污水，根据环评内容、业主提供的资料和现场核对，项目年产 300 天，实行单班制，每班工作 8 小时，员工 20 人，企业不提供住宿、无食堂。

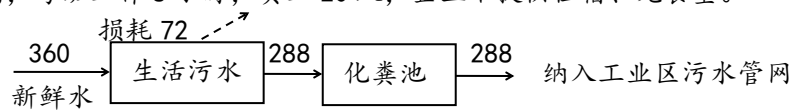


图 2 项目水平衡图 (单位: t/a)

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）

生产工艺流程图见图 3。

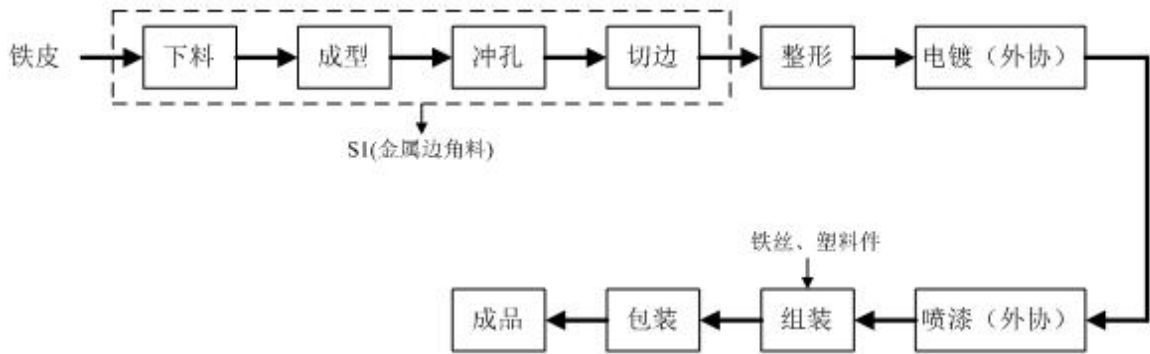


图 3 生产工艺及产污流程图

主要污染工序：

- (1) 员工生活污水，W；
- (2) 金属边角料，S1；
- (3) 员工生活垃圾 S2；
- (4) 设备运行时产生噪声，N。

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 _{Cr} 、NH ₃ -N 等	员工生活	化粪池	纳入市政管网
废气	无组织	下料、成型等工序	机械通风	环境
噪声	/	下料、成型等工序	隔声降噪	环境
固废	金属边角料	下料、成型等工序	收集后外售	
	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清运	

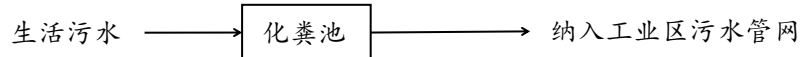


图 4 废水处理工艺流程图

2、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 145 万元，其中环保总投资为 10 万元，占总投资的 6.90%。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	环评设计		实际建设	
	内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废水治理	厂区清污分流、污水池处理设施	5	厂区清污分流、化粪池处理	5
废气治理	/	/	车间机械通风	2
隔声治理	噪声治理	2	生产车间均采用隔声门窗，主要生产设备已加装减震基础	2
固废	固废废物处理	1	一般固废处置	1
合计		8	/	10

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、★—为生活污水外排水采样点；
- 2、○A、○B、○C、○D—为无组织废气采样点；
- 3、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4—为厂界噪声检测点；
- 4、▲N5—为车间噪声检测点。

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

综上所述，武义汇达五金制品有限公司新建年产五金制品 100 万只建设项目符合当前国家和地方产业政策；项目选址符合武义县城市总体规划和桐琴土地利用规划；项目必须按本环评要求进行整改，保证对各类污染物进行有效的治理达标后排放，在完成各项整改的措施后，从环保角度看，该项目在现址继续实施是可行的。

2、审批部门审批决定

表 5 环评审批意见及落实情况

序号	环评审批意见	落实情况
1	原则同意企业在武义县桐琴镇五金机械工业功能区伟五东路 7 号实施建设，建成后年产五金制品 100 万只。项目总投资 150 万元，其中环保投资 8 万元，占项目总投资的 5.3%，相应配套冲床 25 台，车床 3 台、仪表车 1 台。	项目位于武义县桐琴镇五金机械工业功能区伟五东路 7 号，年产五金制品 100 万只生产线已建成。项目总投资 145 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 6.9%，并配建冲床 25 台，车床 3 台、仪表车 1 台。
2	项目应切实做好面污、清污分流的管道布设工作。项目生活污水经生化方式处理达标后排放；项目所有外排污水均必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准并经规范化排污口排入功能区排污管网。	该项目实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后排入工业区污水管网进入第二污水处理厂处理，废水排放《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。
3	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，并合理布局冲床等高噪声源或对其采取隔音、吸声等措施进行减展降噪处理，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。	该项目合理安排厂区，积极选用低噪声设备，对下料、冲孔等设备采取有效隔音降噪措施，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。
4	妥善处置项目产生的各类固体废弃物、金属边角料应集中收集外售综合利用；生活垃圾则委托区域环卫部门统一卫生无害化处置。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	该项目产生的边角料收集后外售，生活垃圾由环卫部门统一清运。
5	科学合理布局高噪声设备，并采取有效隔音降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。	该项目合理安排厂区，积极选用低噪声设备，对下料、冲孔等设备采取有效隔音降噪措施，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。

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 玻璃电极法	GB/T6920-1986	-
	COD _{Cr}	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	5mg/L
	NH ₃ -N	水质 纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	TP	水质 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01mg/L
	SS	水质 重量法	GB 11901-1989	4mg/L
	BOD ₅	水质 稀释与接种法	HJ 505-2009	/
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定	GB 15432-1995	0.001mg/m ³
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	/

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 _{Cr}	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	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
红外分光测油仪	JLBG-126	石油类	吸光度范围(对数刻度) 0.00000~2.00000 (A)	波数重复性 ±25px ⁻¹

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、加标回收等质量控制方法,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)	分析结果 2(mg/L)	相对偏差%
生活污水 外排口	TP	3.14	3.05	1.4
		2.98	2.87	1.9
	COD _{Cr}	174	170	1.16
		174	169	1.46
	pH 值	7.29	7.29	0
		7.22	7.22	0
	SS	81	84	0.02
		81	82	0.01
	NH ₃ -N	29.7	30.0	0.50
		31.1	30.2	1.47
	BOD ₅	60.6	59.8	0.66
		59.8	59.0	0.67

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	TP	1.4-1.9	10	合格
2	COD _{Cr}	1.16-1.46	10	合格
2	pH 值	0-0	10	合格
2	SS	0.01-0.02	10	合格
2	NH ₃ -N	0.50-1.47	10	合格
2	BOD ₅	0.66-0.67	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 _{Cr}	200193	29.4±1.9	29	合格
NH ₃ -N	200598	2.62±0.1	2.62	合格
TP	203971	0.157±0.008	0.154	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
2018.11.06	93.85	93.85	0	符合
2018.11.07	93.85	93.85	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 _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、五日生化需氧量	监测 2 天，每天 4 次。

2、废气监测

表 13 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	颗粒物	厂界四周	监测 2 天，每天 4 次。

3、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 1 次。

表 14 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。

4、固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表 15 固体废弃物汇总表

序号	名称	来源	性质	环评预估量	实际产生量	处理方式
1	金属边角料	下料、冲孔	一般固废	5t/a	4.8t/a	收集后外售
2	生活垃圾	员工生活	一般固废	8t/a	6.2t/a	环卫部门统一清运

表七

验收监测期间生产工况记录：

2018 年 11 月 6 日-11 月 7 日，武义汇达五金制品有限公司新建年产五金制品 100 万只建设项目主体工程与各项环保治理实施正常运行，实际生产能力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 16。

表 16 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 (只/天)	实际产量 (只/天)	生产负荷(%)
2018.11.06	五金制品	3333	2898	86.9%
2018.11.07	五金制品	3333	2904	87.1%

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

验收监测结果：

1、废水

表 17 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 _{Cr}	NH ₃ -N	SS	TP	五日生化 需氧量
	采样日期							
生活污水 外排口	2018. 11.06	日均值	7.03-7.53	177	29.0	82	3.11	61.9
	2018. 11.07	日均值	7.19-7.60	169	30.2	84	2.96	58.9
标准限值			6-9	500	35	400	8	300
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标

2、废气

表 18 气象参数一览表

采样日期		气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)	天气情况
2018. 11.06	第一次 09:00-10:00	东	0.5	23	102.1	晴
	第二次 11:00-12:00	东	0.8	23	102.3	晴
	第三次 13:00-14:00	东	0.8	24	102.4	晴
	第四次 15:00-16:00	东	0.9	23	102.2	晴
2018. 11.7	第一次 09:00-10:00	南	0.3	20	102.0	晴
	第二次 11:00-12:00	南	0.4	21	102.3	晴
	第三次 13:00-14:00	南	0.8	23	102.4	晴
	第四次 15:00-16:00	南	0.2	22	102.1	晴

表 19 无组织废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价
颗粒物	2018.11.06	0.275	1.0	达标
	2018.11.07	0.285		

3、噪声

表 20 噪声监测结果及评价

单位: dB(A)

检测点位	检测时间	2018.11.06	2018.11.07
		昼间	昼间
厂界东侧 N1		59.4	59.5
厂界南侧 N2		62.5	62.4
厂界西侧 N3		58.7	59.6
厂界北侧 N4		60.6	60.7
标准限值		65	65

表 21

车间噪声检测结果 (2018 年 11 月 6 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}
第二次	机械	8	83.8	稳态				
第三次	机械	8	82.7	稳态				
平均值	机械	8	83.6	稳定	83.6			

表 22

车间噪声检测结果 (2018 年 11 月 7 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}
第二次	机械	8	83.0	稳态				
第三次	机械	8	83.0	稳态				
平均值	机械	8	82.9	稳定	82.9			

4、总量核算

本项目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 288t/a。纳入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_{Cr}: 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 22 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)
污水排放量	/	288
COD _{Cr}	50	0.014
NH ₃ -N	5	1.44 × 10 ⁻³

表八

验收监测结论：

- 1、验收监测期间，2018 年 11 月 6 日该企业生活污水外排口化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量日均值分别为 177mg/L、29.0mg/L、82mg/L、3.11mg/L、61.9mg/L，pH 值范围为 7.03-7.53；2018 年 11 月 7 日生活污水外排口化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、五日生化需氧量日均值分别为 169mg/L、30.2mg/L、84mg/L、2.96mg/L、58.9mg/L，pH 值范围为 7.19-7.60。由以上数据表明，该企业 2018 年 11 月 6 日、11 月 7 日生活污水所测项目日均值均达到《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。
- 2、验收监测期间，2018 年 11 月 6 日该企业厂界所测的颗粒物周界外浓度最大值为 0.275mg/m³，2018 年 11 月 7 日该企业厂界所测的颗粒物周界外浓度最大值为 0.285mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值。
- 3、验收监测期间，2018 年 11 月 6 日企业厂界昼间噪声为 58.7-60.6dB(A)；2018 年 11 月 7 日企业厂界昼间噪声为 59.5-62.4dB(A)。由以上数据表明，该项目各厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。
- 4、该项目产生的边角料收集后外售，生活垃圾由环卫部门统一清运。

