



武义来禧工贸有限公司强化门板生产线 项目竣工环境保护验收监测报告表

丰合检测（2020）验字第 06-016 号

建设单位： 武义来禧工贸有限公司

编制单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

二〇二〇年六月

目 录

表一 验收项目概况.....	1
表二 工程建设情况.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	7
表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定.....	9
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	11
表六 验收监测内容.....	14
表七 验收监测结果.....	15
表八 验收监测结论.....	20
建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表	

附件：

附件 1 公司资质证书

附件 2 批复文件

附件 3 工况证明

附件 4 设备清单

附件 5 物料清单

附件 6 雨污分流图

附件 7 排水证

附件 8 检测报告

表一 验收项目概况

建设项目名称	武义来禧工贸有限公司强化门板生产线项目				
建设单位名称	武义来禧工贸有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	武义县桐琴镇五金机械工业功能区纬六西路6号				
主要产品名称	强化门板				
设计生产能力	年产90万张强化门板				
实际生产能力	年产90万张强化门板				
建设项目环评时间	2019.12	开工建设时间	2020.02		
调试时间	2020.05	验收现场监测时间	2020.05.13-05.14		
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	浙江天川环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	200万元	环保投资总概算	10万元	比例	5.0%
实际总概算	200万元	环保投资	10万元	比例	5.0%
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、《武义来禧工贸有限公司强化门板生产线项目环境影响登记表》（浙江天川环保科技有限公司，2019.11）；</p> <p>6、《浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书》（金环建武备2020014）；</p> <p>7、委托检测合同；</p> <p>8、验收监测报告（报告编号：丰合检测（2020）综字第06-027号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水

生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放参照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。

表 1-1 废水污染物执行标准

污染物	标准限值	标准来源
pH 值	6-9	GB 8978-1996
COD	500mg/L	
SS	400mg/L	
BOD ₅	300mg/L	
NH ₃ -N	35mg/L	DB 33/887-2013
TP	8mg/L	

2、废气

项目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 燃气锅炉的大气污染物特别排放限值，根据浙江省人民政府关于印发《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知(浙政发[2018]35 号)，燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 mg/m³。

项目厂界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 无组织排放监控浓度限值。

表 1-2 废气污染物执行标准

污染源		污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
有组织	燃天然气	氮氧化物	15	50	/	浙政发 [2018]35 号
		颗粒物		20	/	GB 13271-2014
		二氧化硫		50	/	
		烟气黑度		1 (级)	/	
无组织	模压	非甲烷总烃	/	4.0	/	GB 16297-1996
	燃天然气	颗粒物	/	1.0	/	

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）表 1 中 3 类标准。

表 1-3 噪声执行标准

监测点位	标准限值	标准来源
	昼间 dB (A)	
厂界四周	65	GB 12348-2008

4、固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号)。

5、总量控制

本项目环评批复中未对总量控制提出要求，本项目环评总量控制指标具体见表 1-4。

表 1-4 污染物排放总量限值

名称	COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x
排放量 (t/a)	0.043	0.004	0.12	0.204

表二 工程建设情况

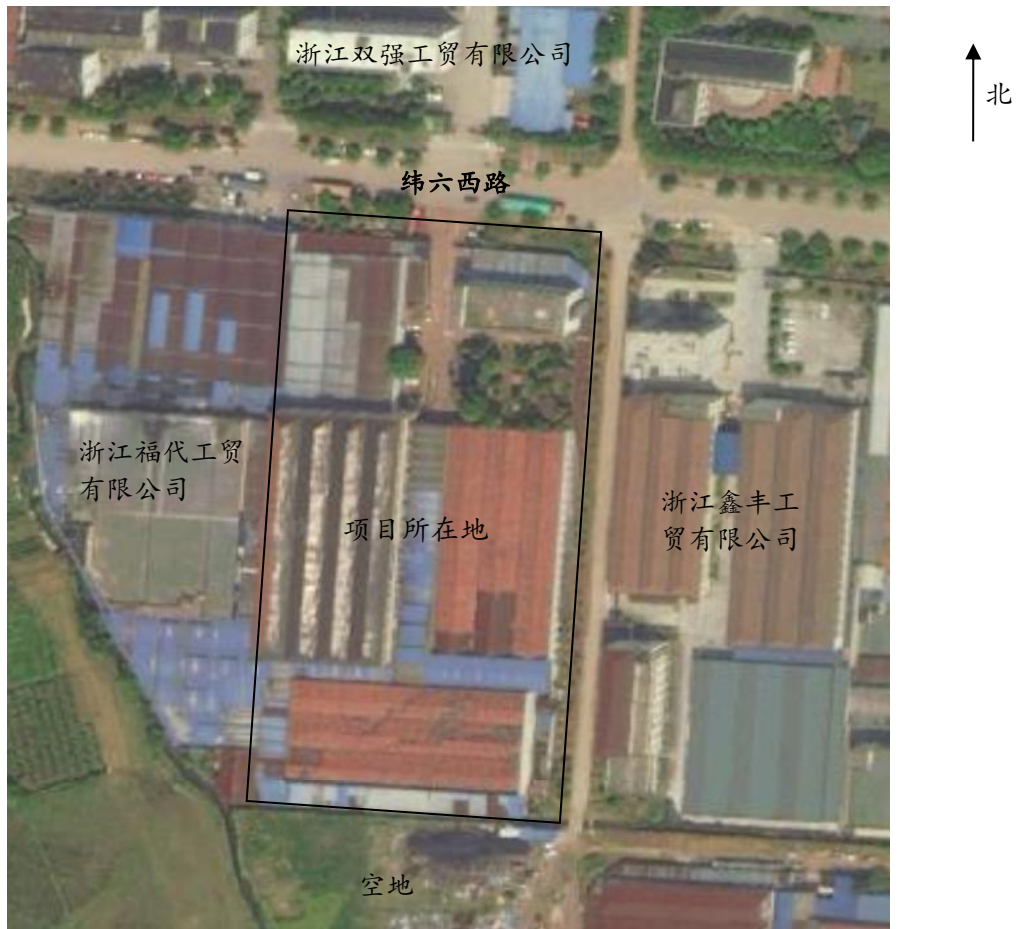
2.1 工程建设内容

武义来禧工贸有限公司成立于2018年2月，位于武义县桐琴镇五金机械工业功能区纬六西路6号，是一家从事强化门板生产的企业。根据市场需求，企业投资200万元，利用自有厂房，新建强化门板生产线，项目达产后，形成年产90万张强化门板的生产能力。项目已通过武义县发展和改革局备案，项目代码为2019-330723-20-03-817641。截至2019年12月，项目处于前期准备工作，主要包括场地清理，厂房适应性改造，未投入生产。

企业于2019年12月委托浙江天川环保科技有限公司编制了《武义来禧工贸有限公司强化门板生产线项目环境影响登记表》，并于2020年1月16日通过金华市生态环境局审批，审批文号为金环建武备2020014。本次验收范围为年产90万张强化门板的整体验收。

受武义来禧工贸有限公司委托，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2020年5月13日、5月14日对武义来禧工贸有限公司的废水、废气、噪声等进行检测并编制检测报告“丰合检测（2020）综字06-027号”（详见附件8），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工业区道路，再往东为浙江鑫丰工贸有限公司；南侧为空地；西侧为浙江福代工贸有限公司；北侧为纬六西路，再往北为浙江双强工贸有限公司。



注：该项目厂界200米内无敏感点。

图 2-1 项目地理位置

2.2 生产设备清单

表 2-1 生产设备一览表

序号	名称	环评数量 (台/条)	实际数量 (台/条)	更改情况 (台/条)
1	多层压机	15	15	一致
2	大板压机	4	4	一致
3	锅炉	1	1	一致
4	模温机	3	3	一致
5	裁纸机	1	1	一致
6	覆膜机	3	3	一致
7	浸泡池	1	1	一致

2.3 主要原辅材料消耗清单

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	中纤板	85 万张/a	84 万张/a	-1 万张/a
2	多层板	10 万张/a	9.8 万张/a	-0.2 万张/a
3	木纹纸	92 万张/a	91.5 万张/a	-0.5 万张/a
4	塑料膜	1500 卷/a	1500 卷/a	0 卷/a
5	天然气	30 万 m ³ /a	30 万 m ³ /a	0 万 m ³ /a

2.4 水平衡

项目废水主要为生活污水、浸泡用水。浸泡用水循环使用不外排。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 60 人，厂区内不设食堂和宿舍。

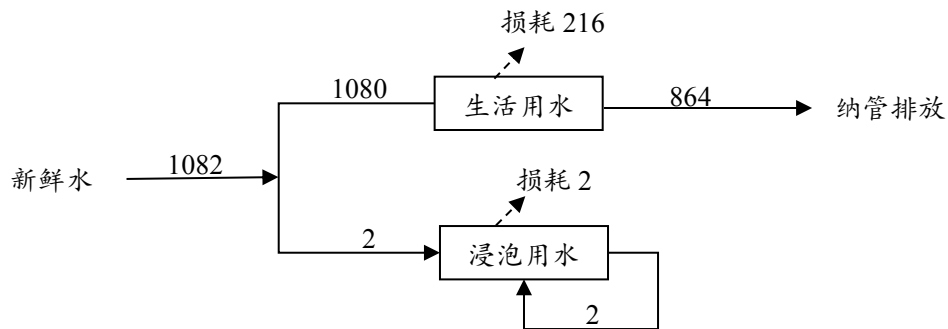


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

2.5 主要工艺流程及产污环节

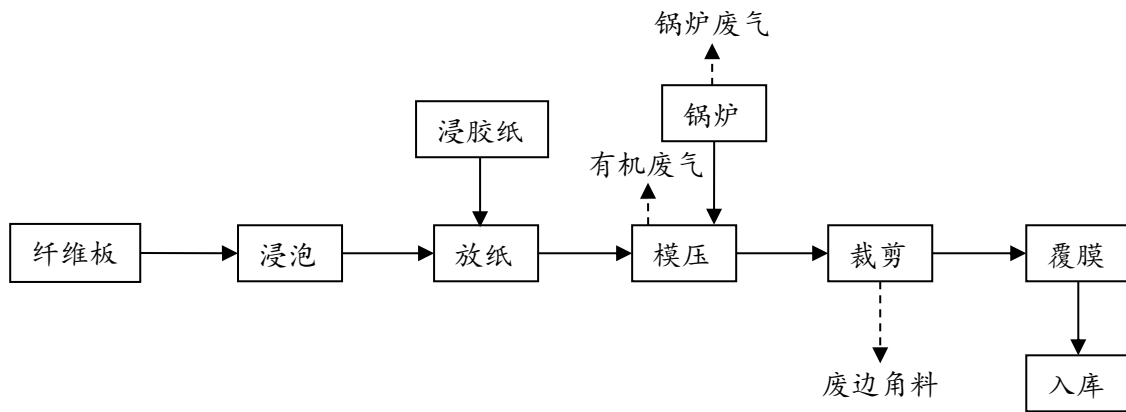


图 2-3 工艺流程及产污环节图

项目生产工艺流程简述：

①浸泡：采用清水浸泡，使纤维板软化，浸泡时间约 2-3min，然后用抹布覆盖在板材表面保湿。本项目有一个浸泡水池，浸泡用水循环使用不外排。

②放纸：装饰纸撕掉背面(带有黏胶一侧)保护纸，然后平贴在纤维板上。黏胶的主要成分为聚氨酯粘合剂，含有多异氰酸酯和聚氨酯。

③模压：在大型的液压压机里经热压而成，供热介质为导热油(循环使用)，主要由锅炉加热，但只依靠锅炉加热并不能满足其供热需求，且模温机更为小巧灵活，所以加热方式也包括模温机燃烧机加热。热压过程中装饰纸表面黏胶在高温高压下迅速固化，产生少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃。

④裁剪：通过上下轧辊将一定厚度的略不平整的产品进行挤压，从而达到平整的效果，同时将参差不齐边缘裁剪整齐。

⑤覆膜：将透明塑料薄膜覆贴到产品表面，起保护及增加光泽的作用。

主要产污环节：

废水：生活污水，浸泡用水。

废气：模压废气，燃天然气废气（分为模温机燃天然气废气和锅炉燃天然气废气）。

噪声：生产设备运行噪声。

固废：边角料，纤维渣和生活垃圾。

2.6 项目变动情况

项目的建设性质、规模、地点、生产设备、原辅材料使用、采用的生产工艺与环评阶段相比基本一致。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 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、BOD ₅ 等	员工生活	化粪池	纳入市政管网
废气	有组织	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	模温机燃天然气	15米高空排放	环境
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	锅炉燃天然气	15米高空排放	环境
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	模压、燃天然气	/	环境
噪声		/	设备运行	隔声降噪	环境
固废	废边角料		整平裁剪	收集后外售综合利用	
	纤维渣		浸泡		
	生活垃圾		员工生活	环卫部门统一收集外运	

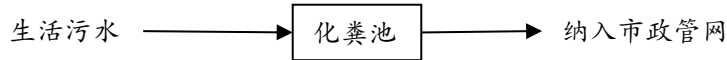


图 3-1 生活污水处理工艺流程图

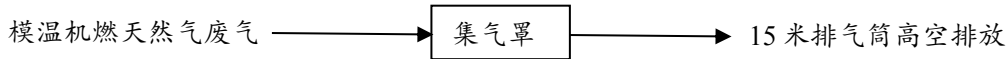


图 3-2 模温机燃天然气废气处理工艺流程图



图 3-3 锅炉燃天然气废气处理工艺流程图

3.2 环保设施投资

项目实际总投资 200 万元，其中环保总投资为 10 万元，占总投资的 5.0%。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	车间通风系统	5	车间通风系统、排气筒等	5
废水治理	化粪池(利用厂房现有)	/	生活污水处理设施(原厂房已建)	0
隔声治理	噪声控制措施(隔声、降噪、减振等措施)	3	减震垫,隔声门窗等	3
固废治理	一般工业固废贮存设施	2	设置一般固废贮存场所	2
合计	/	10	/	10

3.3 项目平面布置及点位图

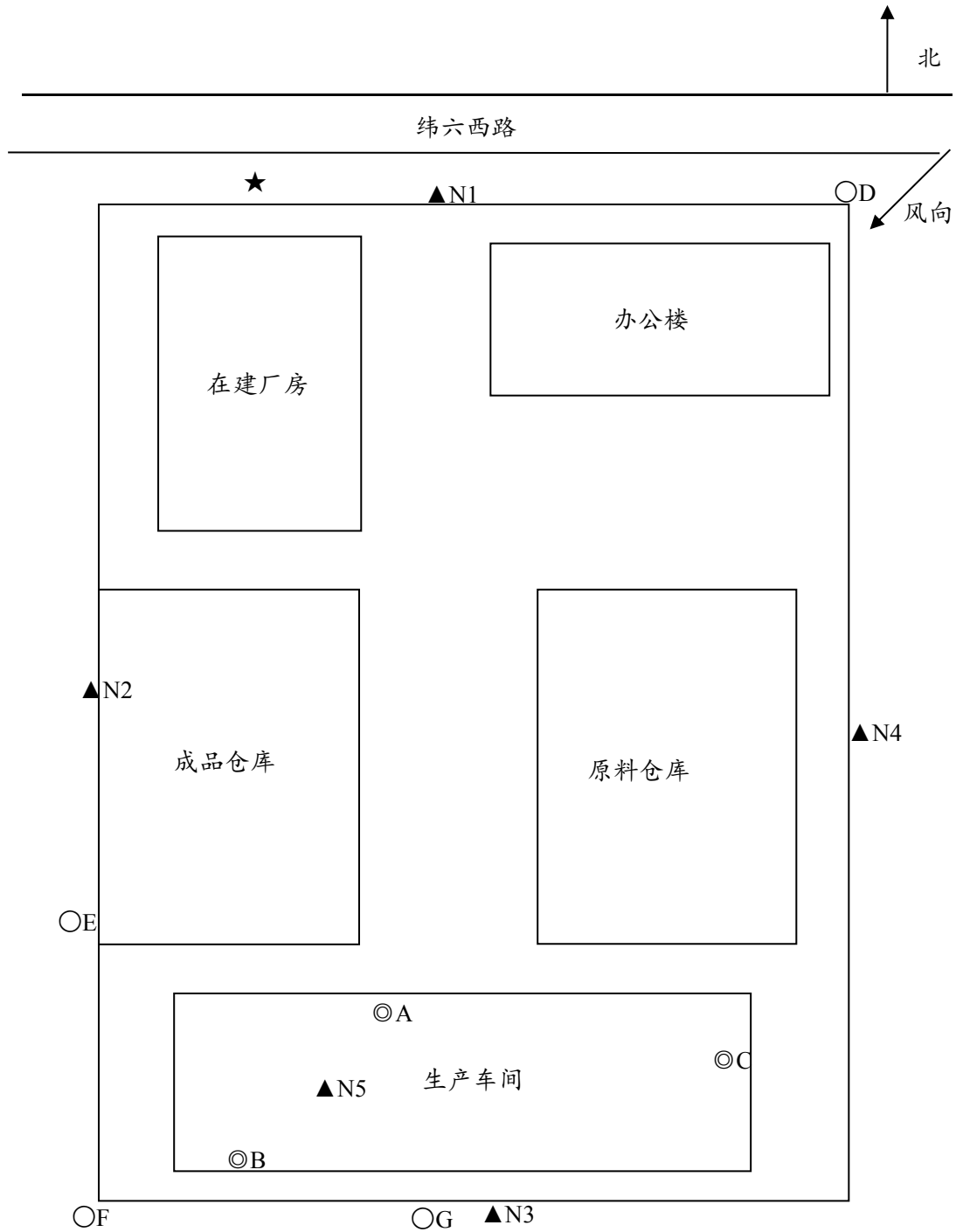


图 3-4 项目平面布置及监测点位图

- 1、★—为生活污水外排口采样点；
- 2、◎A、◎B—为模温机燃天然气废气排气筒；
- 3、◎C—为锅炉燃天然气废气排气筒；
- 4、◎D、◎E、◎F、◎G—为周界废气检测点；
- 5、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4—为厂界噪声检测点；
- 6、▲N5—为车间噪声检测点。

表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响登记表主要结论

综合上述，武义来禧工贸有限公司强化门板生产线项目选址合理，符合“三线一单”准入要求，符合环境功能区规划、产业政策，选址符合县域总体规划、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，不会改变外界环境现有环境功能。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

武义来禧工贸有限公司：

你公司于2020年1月16日提交的武义来禧工贸有限公司强化门板生产线项目环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，严格落实污染物排放总量控制要求。根据《环评登记表》结论，企业应在承诺期限内通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标，按规范组织环保设施竣工验收。

表 4-1 项目环评意见及落实情况

序号	环评意见	落实情况
1	<p>大气污染物：模压废气通过加强车间通风换气，防止浓度累积；达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 标准；燃天然气废气经 15 米高排气筒排放，达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉标准，NO_x 根据省、市《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中对燃气锅炉的低氮排放要求。</p>	<p>已落实。项目燃天然气废气收集后通过 15 米排气筒高空排放，燃天然气废气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉的大气污染物特别排放限值，根据浙江省人民政府关于印发《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知(浙政发[2018]35 号)，燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 mg/m³。无组织废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 标准。</p>
2	<p>水污染物：生活污水经化粪池预处理后接入武义县第二污水处理厂处理达标后最终纳入武义江，纳管达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。</p>	<p>已落实。项目生活污水经化粪池预处理后，纳入武义县第二污水处理厂处理。废水纳管排放均达到《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。</p>
3	<p>固体废物：废边角料、纤维渣外卖综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运，确保固废资源化、无害化处置。</p>	<p>已落实。项目产生的废边角料、纤维渣收集后外售；生活垃圾由环卫部门定期统一清运。</p>
4	<p>噪声：项目正常生产时厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。但仍需采取有效的隔声降噪措施；建议企业合理安排作业时间，尽量减少对周边企业的噪声影响；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p>	<p>已落实。项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 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 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 ₃ -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 11901-1989	4mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
废气	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2018	1.0mg/m ³
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
	二氧化硫	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 ³
	氮氧化物	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 ³
	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	-
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 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	
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	/
	车间噪声	工作场所物理因素测量 噪声 GBZ/T 189.8-2007	/

5.2 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)
便携式 pH 计	PHBJ-260	pH 值	pH：0.00~14 温度：-5~105℃	pH：±0.02pH±1 温度：±0.5±1℃
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	总磷	波长 190nm-1100nm	光度准确度： ±0.002Abs(0-0.5Abs)
可见分光光度计	722N	氨氮	波长：325nm-1000nm	波长准确度：≤± 2nm 透射比准确度：≤± 0.5%
万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g
气相色谱仪	GC9790II	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%
生化培养箱	LRH250A	BOD ₅	5℃-65℃	温度分辨率 0.1℃
自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	SO ₂ 、 NO _x 、低 浓度颗粒 物	(5~80)L/min	分辨率 0.1L/min 示值 误差不超过±5%
恒温恒湿设备	RG-AWS9	颗粒物	温度：15~30℃ 湿度：30%RH~70RH%	温度分辨率：0.1℃， 波动±0.2℃ 湿度分辨率： 0.1%RH，±0.5%RH

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》（第三版 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

监测项目	2020.05.13			2020.05.14		
	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)
COD	164	159	1.5	156	153	1.0
NH ₃ -N	19.6	18.3	3.4	20.1	18.9	3.1
TP	2.11	2.06	1.2	2.13	2.07	1.4
BOD ₅	41.0	39.3	0.9	39.0	38.1	1.2

5-4 平行样检查情况表

监测项目	平行样个数	相对偏差范围 (%)	允许相对偏差(%)	判定
COD	2	1.0-1.5	10	合格
NH ₃ -N	2	3.1-3.4	10	合格
TP	2	1.2-1.4	5	合格
BOD ₅	2	0.9-1.2	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
			2020.05.13	2020.05.14	
COD	2001129	112±7	116	112	合格
TP	203975	0.325±0.013	0.322	0.318	合格
NH ₃ -N	B1901018	0.409±0.018	0.412	0.412	合格

5.4 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。

5.5 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
2020年5月13日	93.8	93.8	0	符合
2020年5月14日	93.8	93.8	0	符合

表六 验收监测内容

6.1 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	生活污水外排口	pH值、COD、NH ₃ -N、TP、SS、BOD ₅	监测 2 天，每天 4 次

6.2 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
有组织废气 (共 3 根排气筒)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	◎A 模温机燃天然气废气排放口	监测 2 天，每天 3 次
		◎B 模温机燃天然气废气排放口	
		◎C 锅炉燃天然气废气排放口	
无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	监测 2 天，每天 4 次

注：◎A、◎B、◎C 废气处理设施进口不具备采样条件，此次验收未进行采样。

6.3 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	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次
车间噪声	模压车间	监测 2 天，每天 3 次

6.4 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，见表 6-4。

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	废边角料	整平裁剪	一般固废	1.2	0.9	收集后外售
2	纤维渣	浸泡	一般固废	0.15	0.14	
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	10.8	10.7	由环卫部门统一清运

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

2020年5月13日-5月14日，武义来禧工贸有限公司强化门板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（工况见附件4），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

序号	产品类型	设计产量 (张/天)	实际产量 (张/天)	生产负荷(%)
2020.05.13	强化门板	3000	2800	93.3
2020.05.14	强化门板	3000	2860	95.3

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

7.2 验收监测结果

7.2.1 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 ₅
	采样日期							
生活污 水外排 口	2020. 05.13	日均值	6.86-6.88	162	2.06	18.9	96	40.4
	2020. 05.14	日均值	6.89-6.92	154	2.11	20.1	95	38.5
标准限值			6-9	500	8	35	400	300
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该企业生活污水外排口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准，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。

7.2.2 有组织废气

表 7-3 废气处理设施状况

时间	监测点位	检测项目	处理 工艺	排气筒 尺寸 (m)	排气筒 高度 (m)	排气筒 流速 (m/s)	排气筒标 干流量 (m ³ /h)
2020.05.13	◎A 模温机 燃天然气废 气排放口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度	/	Φ0.30	15	4.8	850
2020.05.14						4.6	815
2020.05.13	◎B 模温机 燃天然气废 气排放口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度	/	Φ0.25	15	3.8	452
2020.05.14						3.9	455
2020.05.13	◎C 锅炉燃 天然气废气 排放口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度	/	Φ0.40	15	8.0	1910
2020.05.14						8.3	1964

表 7-4 模温机燃天然气废气检测结果

监测项目	测试项目	◎A 模温机燃天然气废气排放口		标准限值	评价
		2020.04.28	2020.04.29		
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.2	2.4	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	5.6	5.8	20	达标
	排放速率 (kg/h)	1.87×10 ⁻³	1.93×10 ⁻³	/	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	50	达标
	排放速率 (kg/h)	1.27×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	16	16	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	43	39	50	达标
	排放速率 (kg/h)	1.40×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	/	/
烟气黑度		<1	<1	1	达标

表 7-5 模温机燃天然气废气检测结果

监测项目	测试项目	◎B 模温机燃天然气废气排放口		标准限值	评价
		2020.04.28	2020.04.29		
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.8	6.8	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	11.0	12.1	20	达标
	排放速率 (kg/h)	3.07×10 ⁻³	3.08×10 ⁻³	/	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	50	达标
	排放速率 (kg/h)	6.78×10 ⁻⁴	6.83×10 ⁻⁴	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	28	27	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	46	49	50	达标
	排放速率 (kg/h)	1.28×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	/	/
烟气黑度		<1	<1	1	达标

表 7-6 锅炉燃天然气废气检测结果

监测项目	测试项目	◎C 锅炉燃天然气废气排放口		标准限值	评价
		2020.04.28	2020.04.29		
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.5	8.3	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	7.3	8.2	20	达标
	排放速率 (kg/h)	1.44×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	/	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	50	达标
	排放速率 (kg/h)	2.86×10 ⁻³	2.95×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	27	28	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	26	27	50	达标
	排放速率 (kg/h)	5.10×10 ⁻²	5.43×10 ⁻²	/	/
烟气黑度		<1	<1	1	达标

由以上数据表明，验收监测期间，燃天然气废气所测颗粒物、二氧化硫排放均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉的大气污染物特别排放限值，根据浙江省人民政府关于印发《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知(浙政发[2018]35 号)，燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 mg/m³。

7.3 无组织废气

表 7-7 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
2020.05.13	09:10-10:10	东北	0.8	25	100.3	晴
	11:10-12:10	东北	1.1	26	100.3	晴
	13:10-14:10	东北	1.4	24	100.2	晴
	15:10-16:10	东北	1.2	22	100.1	晴
2020.05.14	09:10-10:10	东北	0.9	23	100.1	晴
	11:10-12:10	东北	1.0	26	100.0	晴
	13:10-14:10	东北	1.2	30	100.0	晴
	15:10-16:10	东北	1.1	27	99.9	晴

表 7-8 周界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
非甲烷总烃	2020.05.13	0.33	4.0	达标
	2020.05.14	0.31		达标
颗粒物	2020.05.13	0.263	1.0	达标
	2020.05.14	0.250		达标

由以上数据表明，验收监测期间，厂界所测的非甲烷总烃、颗粒物排放达到《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。

7.4 噪声

表 7-9 噪声监测结果及评价 单位：dB(A)

监测点位	监测结果	2020.05.13	2020.05.14
		昼间 Leq (A)	昼间 Leq (A)
厂界北侧 N1		58.7	59.0
厂界东侧 N2		58.4	57.4
厂界南侧 N3		57.7	56.1
厂界西侧 N4		56.8	57.5
标准限值		65	65
评价		达标	达标

由以上数据表明，验收监测期间，该企业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。

表 7-10 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)
模压车间	模压工位 N5	FHZ200513387	第一次	机械	8h/d	78.5	稳态	/
			第二次	机械		79.7	稳态	
			第三次	机械		78.9	稳态	
			平均值	机械		79.0	稳态	

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)
模压车间	模压工位 N5	FHZ200514387	第一次	机械	8h/d	79.0	稳态	/
			第二次	机械		78.7	稳态	
			第三次	机械		79.4	稳态	
			平均值	机械		79.0	稳态	

7.5 总量核算

7.5.1 废水总量核算

本项目产生的废水为生活污水。根据企业提供信息，该项目外排废水总量为 864t/a，纳入污水管网，经武义县第二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如下表：

表 7-12 废水监测因子年排放量一览表

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	/	864	/
COD	50	0.043	0.043
NH ₃ -N	5	0.004	0.004

7.5.2 废气总量核算

根据企业提供资料，该项目燃天然气设备年工作时间为 300×8 小时。验收监测期间，计算得出该项目排放总量如下表：

表 7-13 废气监测因子年排放量一览表

污染物		平均排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	满负荷条件下排放量 (t/a)	环评预估量 (t/a)
二氧化硫	◎A 模温机燃天然气废气	1.24×10 ⁻³	0.01	0.01	0.12
	◎B 模温机燃天然气废气	6.80×10 ⁻⁴			
	◎C 锅炉燃天然气废气	2.90×10 ⁻³			
氮氧化物	◎A 模温机燃天然气废气	1.35×10 ⁻²	0.189	0.200	0.204
	◎B 模温机燃天然气废气	1.26×10 ⁻²			
	◎C 锅炉燃天然气废气	5.26×10 ⁻²			

表八 验收监测结论

8.1 环保设施调试效果

1、验收监测期间，该企业生活污水外排口所测 pH 值、COD、SS、BOD₅ 日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，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，燃天然气废气所测颗粒物、二氧化硫排放均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 燃气锅炉的大气污染物特别排放限值，根据浙江省人民政府关于印发《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知(浙政发[2018]35 号)，燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 mg/m³。

3、验收监测期间，厂界所测的非甲烷总烃、颗粒物排放达到《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。

4、验收监测期间，该企业厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

5、项目产生的废边角料、纤维渣收集后外售；生活垃圾由环卫部门定期统一清运。

8.2 结论

综上所述，武义来禧工贸有限公司强化门板生产线项目在运行过程中，按照法律法规和“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表和批复意见中提出的各项环保措施；废水、废气、噪声达标排放，固体废物处置妥善，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

8.3 建议

- 1、进一步加强治理设备日常维护保养，确保污染物稳定达标排放；
- 2、企业应进一步按照环评及批复要求做好环保管理工作。

