



建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

编号：GZRSK-258（2017）-02

项目名称：_____ 暖通环保材料生产项目 _____

委托单位：_____ 清镇市新风景建材有限公司 _____

监测类别：_____ 建设项目竣工环境保护验收监测 _____

贵州瑞思科环境科技有限公司

2017年9月26日



报告声明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。
- 2、由委托方自行采集的样品，仅对来样的分析检测数据负责，不对样品的来源负责，对监测结果不作评价。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 5、本报告无相关责任人签字无效。
- 6、复制本报告需经本公司书面批准，且需加盖本公司检验监测报告专用章，否则无效。
- 7、部分提供或部分复制本报告无效。
- 8、委托方若对本报告有异议，须于收到本报告起十五日之内向本公司提出。

公司地址：贵州省贵阳市南明区市南路 1 号 01-06 层 10 号

联系电话：13885092262

邮政编号：555505

联系人：沈卫



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：162412340160

名称：贵州瑞思科环境科技有限公司

地址：贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由贵州瑞思科环境科技有限公司承担。

许可使用标志



162412340160

发证日期：2016年01月05日

有效期至：2022年01月04日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。



贵州省社会环境监测机构
从业认定证书

证书编号：黔-SHJ-2016年-015号

机构名称：贵州瑞思科环境科技有限公司

机构地址：贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号

发证日期：2016年06月22日

有效日期：2019年06月22日

发证机关：贵州省环境保护厅



委托单位：清镇市新风景建材有限公司

承担单位：贵州瑞思科环境科技有限公司

项目负责人：沈卫

现场负责人：黄华松

分析负责人：余有信

报告编写：马凯

审核：李春兰

签发：刘晓丰

建设项目及其环境保护基本情况

建设项目名称	暖通环保材料生产项目				
建设单位名称	清镇市新风景建材有限公司				
建设项目地址	贵州省清镇市经开区（站街镇）				
建设项目主管部门	/				
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"/>				
环评时间	2014年11月	开工日期	/		
投入试生产时间	/	现场监测时间	2017年9月17日~9月18日		
环评报告表审批部门	清镇市环境保护局	环评报告表编制单位	贵州省化工研究院		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5000万元	环保投资总概算	100万元	比例	2%
实际总投资	5000万元	实际环保投资	100万元	比例	2%
验收监测依据	<p>法规性文件：</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；</p> <p>2、国务院253号令《建设项目环境保护管理条例》，1998年11月29日；</p> <p>3、国务院682号令《国务院关于修改（建设项目环境保护管理条例）的决定》，2017年7月16日；</p> <p>4、国家环境保护总局13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2002年2月1日；</p> <p>技术性文件：</p> <p>1、贵州省化工研究院《暖通环保材料生产项目环境影响报告表》，2017年4月；</p> <p>2、清镇市环境保护局《关于对(暖通环保材料生产项目环境影响报告表)的审批意见》，2016年7月6日。</p>				
验收监测标准、标号、级别	<p>废水：执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）；</p> <p>废气：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准；</p> <p>噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。</p>				

一、项目基本情况

目前,贵州采暖行业进入高速发展期,暖通环保材料需求很旺盛。同时,环保产业带动结构调整和经济持续快速增长已成为经济发展的大趋势,基于此,清镇市新风景建材有限公司在清镇市经开区站街镇新建年产1万套暖通环保材料生产线,年产值1亿人民币左右,该项目占地32291m²,总投资5000万元,本项目投入试生产日期是2017年7月18日。

受清镇市新风景建材有限公司委托,由贵州瑞思科环境科技有限公司承担该建设项目竣工环境保护验收监测工作。我公司工作人员于2017年9月15日对该项目进行现场勘察,并认真查阅有关资料,在此基础上编制了该项目监测工作实施方案。根据监测方案确定的内容,我公司工作人员于2017年9月17日~18日对该项目进行验收监测,根据监测结果编制了该项目环境保护验收监测报告表。项目地理位置见图1。

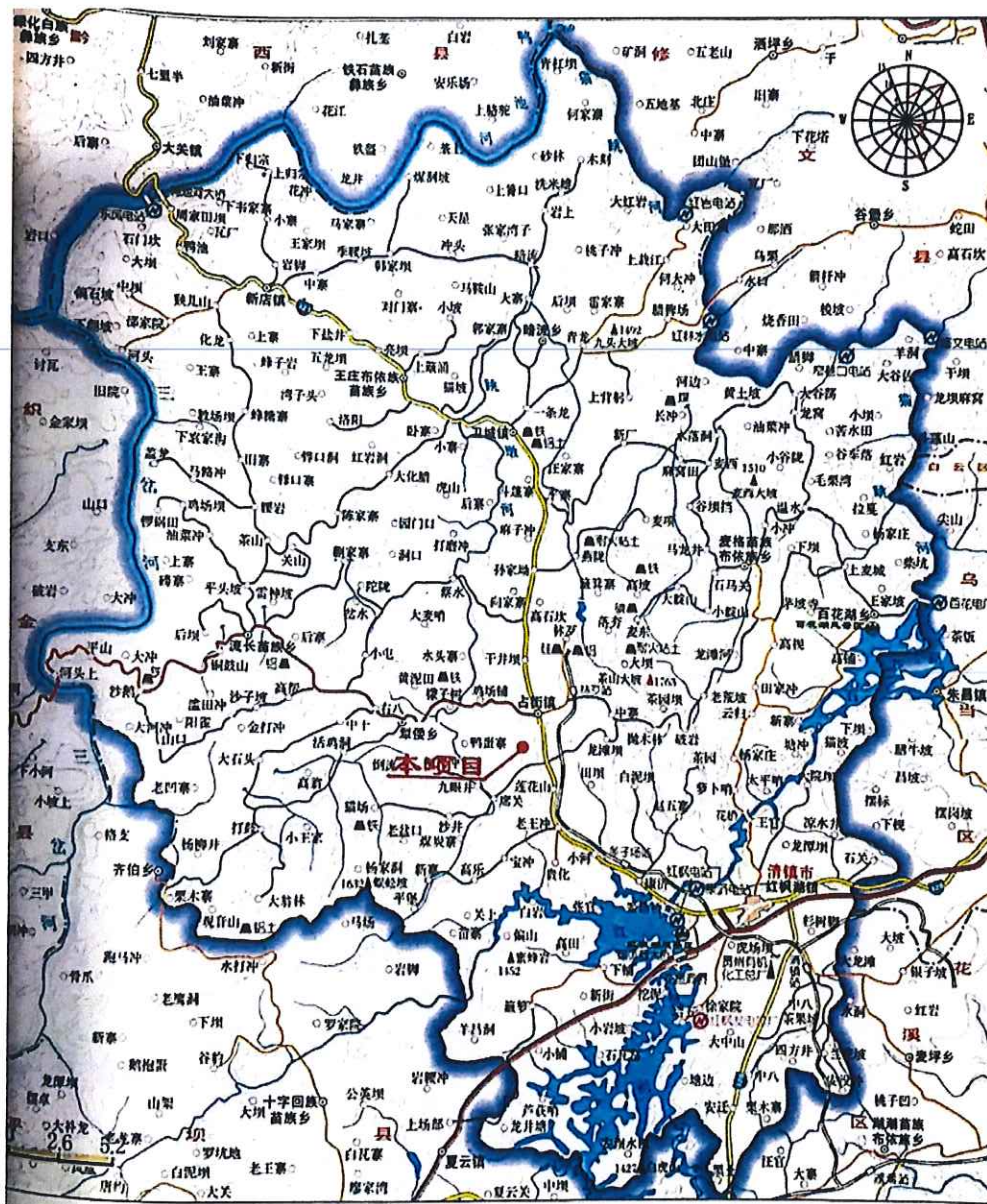


图 1 项目地理位置图

项目总平面图及验收监测点位图见图 2。

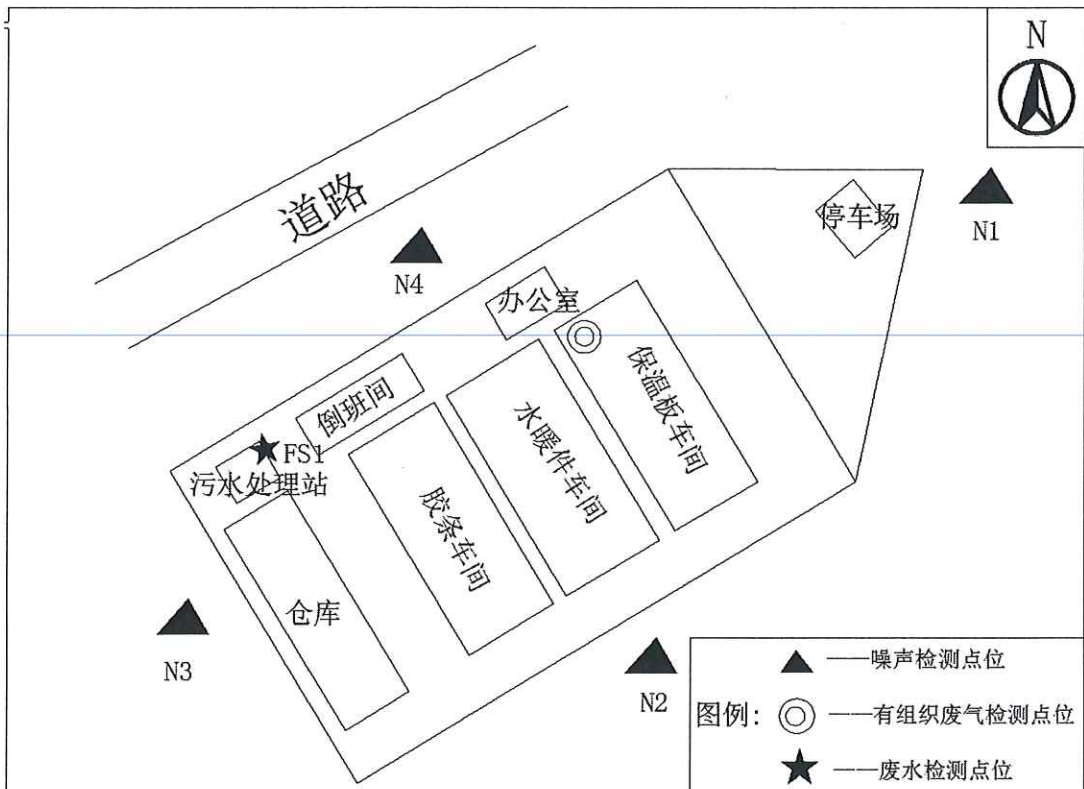


图 2 项目总平面图及验收监测点位图

主要生产工艺及污染物产出流程

1、生产工艺

(1) 聚酯保温板

高压下混合聚苯乙烯与发泡剂（HFC-245fa）等原材料，预加热温度 40 度左右。把高压混合的聚苯乙烯与发泡剂浇注到布料机上，通过布料机把聚苯乙烯输送到层压机上下链板间、然后在此固化成型。最后，用修边机去除定形后板材两侧的毛边，用自动跟踪切割机根据所需产品长度自动切割成成品。

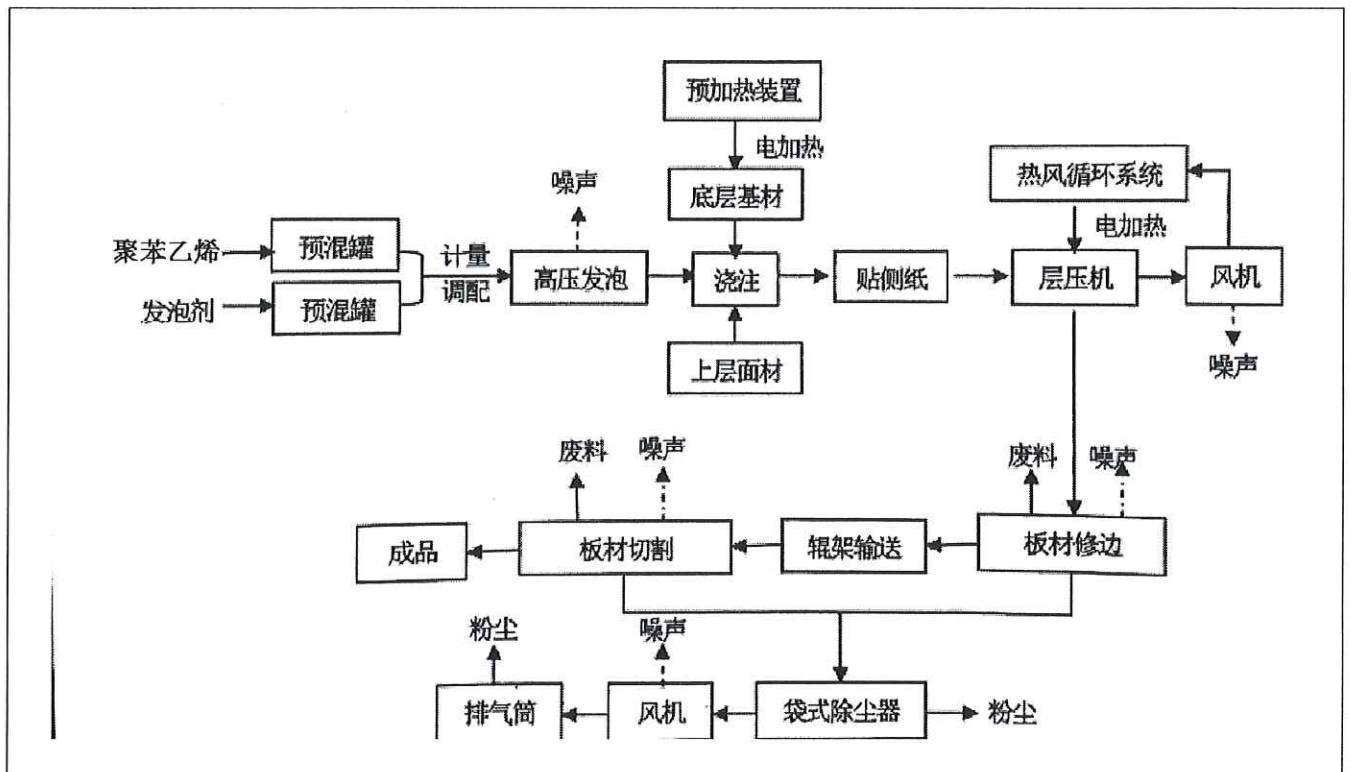


图 3 保温板工艺流程图

(2) 水暖管件

采用外购的半成品进行生产，首先对采购的铜棒进行拉挤，然后在拉挤后的铜条上钻孔加工，再对铜条表面进行处理（清除铜屑，使铜条表面光滑干净），最后，将各零部件装配到铜条上，并对成品进行监测。

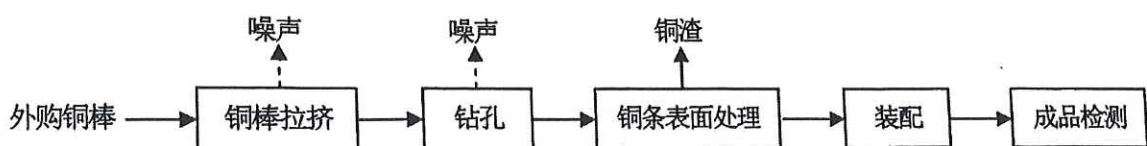


图 4 水暖管件工艺流程图

(3) 胶条

将 PVC 树脂粒料、碳酸钙、氯化石蜡等原料放入搅拌捏合机，按一定比例进行搅拌，再经过加热后挤出成型。然后用水箱进行冷却，用牵引机引导挤压制品。最后，用收卷机将产品进行卷取。

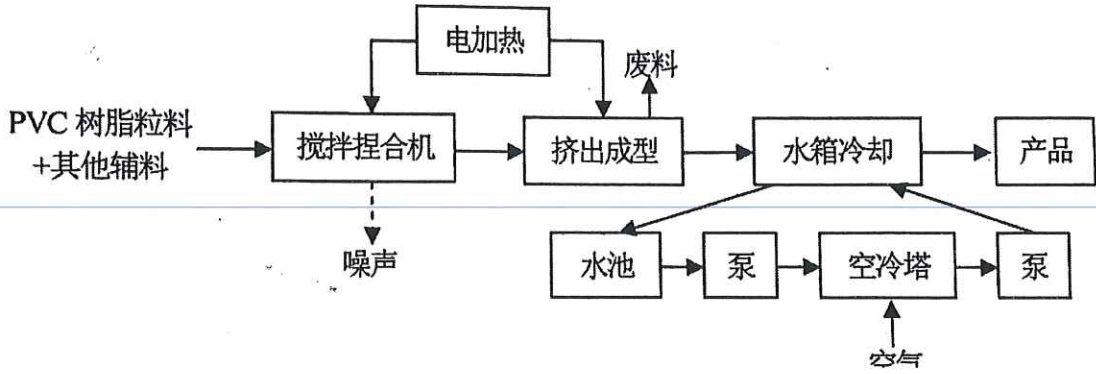


图 5 胶条工艺流程图

2、污水处理工艺

污水处理工艺流程见图 6。

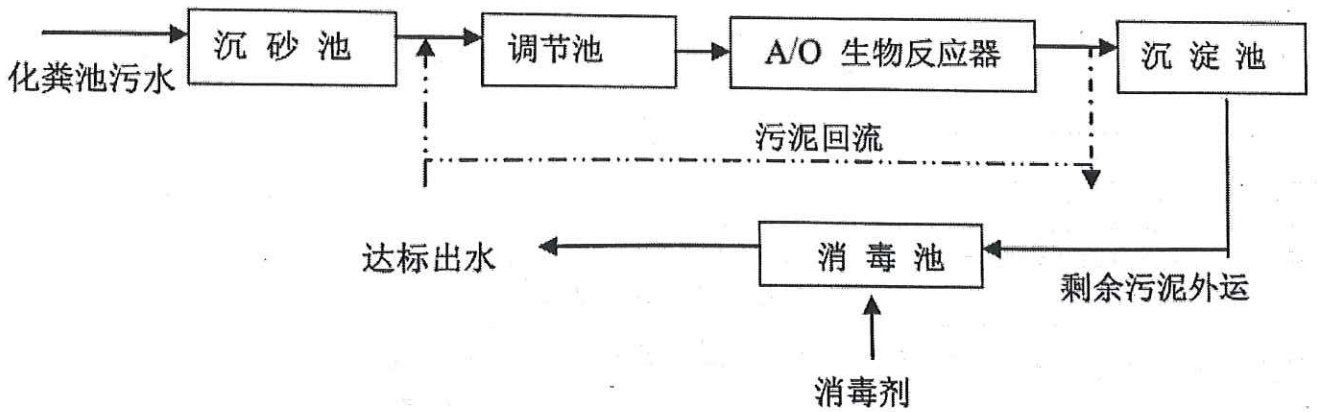


图 6 污水处理工艺流程

主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染源、污染物处理和排放流程：

1、水污染物及环保设施

本项目产生的废水污染源主要是生产废水和生活污水。

本项目的生产废水循环使用，不外排，生活污水经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准后进入清水池中，定期用于厂区绿化，未经处理的废水禁止随意排入地面水体。

2、大气污染物及环保措施

本项目产生的大气污染物主要是车间内保温板定形后板材的修边和切割产生的粉尘以及胶条车间生产胶条产生有机废气中含有少量 VOC 气体。

本项目的含尘废气经排风机送至水膜除尘器处理达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准，由 15m 排气筒排放；胶条车间产生的 VOC 气体通过活性炭吸附装置后，由 15m 排气筒排放。

3、噪声污染及环保措施

本项目噪声主要来源于风机、各类泵、浇注机、层压机、修边机、切割机等产生的噪声。

本项目选用低噪声设备，采取隔音措施减少噪声影响，生产车间为钢架结构大棚，车间与外界较为密闭，通过墙体进行隔声，厂区还通过绿化进行降噪，有效降低了对外界的噪声影响。

4、固体废物及环保措施

本项目固体废物主要为保温板定形后板材的修边和切割产生的粉尘废料，水暖管件车间产生的铜渣废料，胶条车间产生的胶条废料，以及工厂职工的生活垃圾。

本项目保温板定形后板材的修边和切割产生的粉尘废料，回收后作为废品外售；水暖管件车间产生的铜渣废料，经回收后外售；胶条车间产生的胶条废料经回收后再利用；工厂职工的生活垃圾堆存至环卫部门指定的垃圾场。

5、环保设施建成情况对比表

暖通环保材料生产项目环保设施建成情况见表 1。

表 1 暖通环保材料生产项目环保设施建成情况表

类别	环评要求	批复要求	实际建设
废水	<p>本项目产生的水污染源主要是生产废水和生活污水。项目生产用水循环使用，不外排。工厂在园区污水处理厂建成之前，生活废水采用 A/O 法（处理能力为 10m³/d）地埋式一体化生活污水处理设备处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）后排放；园区污水处理厂投运后，生活废水经生活污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网。</p>	<p>项目内实行雨污分流，项目生产用水循环使用不外排，工业园区污水管网、污水处理站及相关配套设施建成前，项目产生的生活废水经收集进入厂区污水处理设施处理回用于厂区绿化、厂区道路清扫等，不外排。工业园区污水管网、污水处理站及相关配套设施建成后，项目区生活污水经厂区污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值后排入园区污水管网，进入园区污水处理站处理。收集池、排污管道应按照设计图纸规范化施工，保证施工质量，采取严格的防渗措施，防止对地下水及地表水造成污染。</p>	<p>本项目园区污水管网在验收期间尚未建设完成，按环评及批复要求，本项目区内排水系统实行雨污分流制，项目生产用水循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后，进入一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准后进入清水池中，定期用于厂区绿化。</p>
废气	<p>本项目生产中所有设备均使用电力，同时，项目为物理加工，不建锅炉，无 SO₂、NO₂ 等气体产生。</p> <p>1) 聚氨酯保温板车间 本项目大气污染物主要来源于车间内聚氨酯保温板定形后板材的修边和切割，生产采取密闭式的生产方法和新工艺，并安装通风、除尘和净化回收设备。粉尘废气经排风机送袋式除尘器处理后达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。</p> <p>2) 胶条车间 PVC 胶条生产过程会释放少量 VOC 气体，为保障操作工人的身体健康，厂房建设应严格按照工业卫生要求，强化车间换气，在车间安装排风系统，生产启动时，确保生产车间保持良好的通风环境。上述污染物主要对车间环境有一定影响，对外环境影响微小。</p>	<p>聚氨酯保温板车间采取密闭生产、并安装通风、除尘和净化回收装置，产生的粉尘经排风机送袋式除尘器处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后由 15m 高排气筒排放；胶条生产车间应加强通风换气，安装排风系统，并加强劳动保护措施。</p>	<p>本项目原计划是安装布袋除尘器，实际情况是改为安装了水膜除尘作为除尘设备，详见附件 5 除尘设施更改说明，其余已按环评及批复要求建设。</p>

表 1 (续) 暖通环保材料生产项目环保设施建成情况表

类别	环评要求	批复要求	实际建设
噪声	<p>营运期噪声来自风机, 各类泵、浇注机、层压机、修边机、切割机等, 厂区附近有居民和学校, 本项目要求建设单位选用低噪声设备, 采取隔音措施减少噪声影响。其中, 生产过程中产生噪声的最大的是收尘器风机, 风机布置在厂区东面, 距厂区西面的居民区在 400m 以外, 厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 噪声对居民影响较小。此外, 生产车间为钢结构大棚, 车间与外界较为密闭, 通过墙体隔声, 厂区还通过绿化进行降噪, 有效降低了对外界的噪声影响。</p>	<p>合理优化厂区布局, 加强工业噪声防治, 应选用性能良好的低噪声设备, 采取适当的屏障、采取消音、隔声、减噪等措施, 并合理安排作业时间, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准值。</p>	<p>本项目安装了水膜除尘作为除尘设备, 详见附件 5 除尘设施更改说明, 水膜除尘噪声对周围环境影响较小, 其余均已按环评及批复要求建设。</p>
固废	<p>本项目固体废弃物主要为除尘设备收集的粉尘废料, 工厂职工的生活垃圾, 使用完聚氨酯白料和黑料后的原料桶, 以及生产过程中产生的边角废料。生产过程中产生的边角废料需根据不同产品的性质和工艺特点, 采取不同的处理方式。</p> <p>1) 聚氨酯保温板车间 聚氨酯保温板生产中的边角废料主要来自板材修边和板材切割, 即为收尘器收集到的粉尘废料, 收尘器收集的粉尘废料主要来自聚氨酯保温板生产中板材的修边和切割, 产生量约为 42.8t/a, 该原料不能再生, 不可回用, 但可回收后作为废品外售。此外, 盛装聚氨酯白料和黑料的原料桶属于危险固体废物, 按 250kg/个的容量计算, 每年将废弃 4080 个桶, 则需要修建一间 100m² 的房间作为危废暂存库房进行废桶堆存, 然后再统一运往有资质的危险废物处理单位回收处置, 不得随意丢弃, 污染环境, 危废库房按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 建设和管理。</p> <p>2) 水暖管件车间 水暖管件中产生的废料主要为钻孔过程产生的铜渣, 产生量约为 5t/a, 可回收后外售。</p> <p>3) 胶条车间 胶条生产中产生的废胶条约为 10t/a, 可回收再利用。 生活垃圾堆存至环卫部门指定的垃圾场。</p>	<p>加强工业固体废物规范化管理, 应分类收集, 分别管理, 禁止将产生的工业固体废物乱堆, 乱放和丢弃。盛装聚氨酯白料和黑料后的原料桶属危险废物, 必须设立危险废物警示标志, 交由有资质的单位处置。聚氨酯保温板生产过程中产生的边角废料及除尘装置中收集到的粉尘废料回收后外售; 水暖管件生产时铜条表明处理为物理加工, 产生的铜渣回收后外售; 污水处理站污泥及生活垃圾集中收集后送往园区指定地点处理, 禁止自行焚烧及填埋。</p>	<p>本项目生产原料由聚氨酯改为聚苯乙烯, 详见附件 4 生产原料更改说明, 盛装聚苯乙烯的塑料袋不属于危险废物, 其余均已按环评及批复要求建设。</p>

环评主要结论、建议、环评批复意见

环评主要结论、建议及环评批复：

一、环评主要结论

1、大气环境影响评价结论

本项目生产中所有设备均使用电力，同时，项目为物理加工，不建锅炉，无SO₂、NO₂等气体产生。

1) 聚氨酯保温板车间

本项目大气污染物主要来源于车间内聚氨酯保温板定形后板材的修边和切割，生产采取密闭式的生产方法和新工艺，并安装通风、除尘和净化回收设备。粉尘废气经排风机送袋式除尘器处理后达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，由15m排气筒排放。

2) 胶条车间

PVC胶条生产过程会释放少量VOC气体，为保障操作工人的身体健康，厂房建设应严格按照工业卫生要求，强化车间换气，在车间安装排风系统，生产启动时，确保生产车间保持良好的通风环境。

上述污染物主要对车间环境有一定影响，对外环境影响微小。只要加强劳动保护，厂房安装排放系统，加强通风、洒水，生产工人采取戴口罩防护，车间内上述影响可降低到可接受程度。

2、水环境影响评价结论

项目生产用水循环使用，不外排。主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N等。在园区污水处理厂建成之前，生产废水采用A/O法(处理能力为10m³/d)地理式一体化生活污水处理设备处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)后排放；园区污水处理厂投运后，生活废水经生活污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网。拟建项目废水排入的污水处理站为卫城污水处理厂。

3、声环境影响评价结论

营运期噪声来自风机，各类泵、浇注机、层压机、修边机、切割机等，厂区附近有居民和学校，本项目要求建设单位选用低噪声设备，采取隔音措施减少噪声影响。其中，生产过程中产生噪声的最大的是收尘器风机，风机布置在厂区东

面，距厂区西面的居民区在 400m 以外，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），噪声对居民影响较小。此外，生产车间为钢结构大棚，车间与外界较为密闭，通过墙体隔声，厂区还通过绿化进行降噪，有效降低了对外界的噪声影响。

4、固废环境影响评价结论

本项目固体废弃物主要为除尘设备收集的粉尘废料，工厂职工的生活垃圾，使用完聚氨酯白料和黑料后的原料桶，以及生产过程中产生的边角废料。生产过程中产生的边角废料需根据不同产品的性质和工艺特点，采取不同的处理方式。

1) 聚氨酯保温板车间

聚氨酯保温板生产中的边角废料主要来自板材修边和板材切割，即为收尘器收集到的粉尘废料，收尘器收集的粉尘废料主要来自聚氨酯保温板生产中板材的修边和切割，产生量约为 42.8t/a，该原料不能再生，不可回用，但可回收后作为废品外售。此外，盛装聚氨酯白料和黑料的原料桶属于危险固体废物，按 250kg/个的容量计算，每年将废弃 4080 个桶，则需要修建一间 100m² 的房间作为危废暂存库房进行废桶堆存，然后再统一运往有资质的危险废物处理单位回收处置，不得随意丢弃，污染环境，危废库房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）建设和管理。

2) 水暖管件车间

水暖管件中产生的废料主要为钻孔过程产生的铜渣，产生量约为 5t/a，可回收后外售。

3) 胶条车间

胶条生产中产生的废胶条约为 10t/a，可回收再利用。

生活垃圾堆存至环卫部门指定的垃圾场。

5、总结论

清镇市新风景建材有限公司在清镇市经开区站街镇新建年产 1 万套暖通环保材料生产线建设项目，不在国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》限制类和淘汰类中，属允许类的产业政策。清镇市发展和改革局下达清发改备案【2014】60 号《关于清镇市新风景建材有限公司暖通环保材料生产项目备案的通知》同意本项目的建设。项目的建

设有利地方经济发展，符合解决农村富裕劳动力就业，增加农村村民经济收入，对发展地方经济有积极的意义。

二、建议

1.加强环境管理，加强厂区绿化。

2.保持泵、搅拌机、储料容器等装置完好程度，杜绝原材料外漏、储料容器随意丢弃污染环境。

三、环评批复

1. 项目内实行雨污分流，项目生产用水循环使用不外排，工业园区污水管网、污水处理站及相关配套设施建成前，项目产生的生活废水经收集进入厂区污水处理设施处理回用于厂区绿化、厂区道路清扫等，不外排。工业园区污水管网、污水处理站及相关配套设施建成后，项目区生活污水经厂区污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值后排入园区污水管网，进入园区污水处理站处理。收集池、排污管道应按照设计图纸规范化施工，保证施工质量，采取严格的防渗措施，防止对地下水及地表水造成污染。

2、聚氨酯保温板车间采取密闭生产、并安装通风、除尘和净化回收装置，产生的粉尘经排风机送袋式除尘器处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后由15m高排气筒排放；胶条生产车间应加强通风换气，安装排风系统，并加强劳动保护措施。

3、合理优化厂区布局，加强工业噪声防治，应选用性能良好的低噪声设备，采取适当的屏障、采取消音、隔声、减噪等措施，并合理安排作业时间，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准值。

4、加强工业固体废物规范化管理，应分类收集，分别管理，禁止将产生的工业固体废物乱堆，乱放和丢弃。盛装聚氨酯白料和黑料后的原料桶属危险废物，必须设立危险废物存储间并设置危险废物警示标志，交由有资质的单位处置。聚氨酯保温板生产过程中产生的边角废料及除尘装置中收集到的粉尘废料回收后外售；水暖管件生产时铜条表明处理为物理加工，产生的铜渣回收后外售；污水处理站污泥及生活垃圾集中收集后送往园区指定地点处理，禁止自行焚烧及填埋。

验收监测评价内容及标准

一、验收监测内容及方法

1、废水监测内容及方法

废水验收监测内容见表 2，监测分析方法见表 3，监测点位如图 2 所示。

表 2 废水验收监测内容

监测点位	测点编号	监测项目	监测频次
一体化处理 设施进、出口		水温、pH、浊度、五日生化需氧	监测 2 天
	FS1、FS2	量、色度、总余氯、阴离子表面 活性剂、氨氮、粪大肠菌群	每天 4 次 监测时段为 10:00、12:00、14:00、16:00

表 3 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法检出限	仪器名称及型号	固定资产编号
水温 (°C)	《水质 水温的测定 温度计法》GB 13195-91	0.1	工作用玻璃温度计	RSKHJ2015220
pH (无量纲)	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB 6920-86	0.01 (灵敏度)	PHS-25 数显式 pH 计	RSKHJ201512
浊度 (度)	《水质 浊度的测定 分光光度法》GB 13200-91	3	WGZ-200 浊度计	RSKHJ201509
五日生化 需氧量 (mg/L)	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5	酸式滴定管(棕色)	RSKHJ2015214
色度 (度)	《水质 色度的测定 稀释倍数法》GB 11903-89	—	比色管	RSKHJ2015216 RSKHJ2015218
氨氮 (mg/L)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025	721 型可见 分光光度计	RSKHJ201515
总余氯 (mg/L)	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N 二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》HJ 586-2010	0.03	721 型可见 分光光度计	RSKHJ201515
阴离子表 面活性剂 (mg/L)	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-87	0.05	721 型可见 分光光度计	RSKHJ201515
粪大肠菌 群 (个/L)	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ/T 347-2007	—	303A-3 数显式 电热恒温培养箱	RSKHJ201516
			LRH-250 生化培养箱	RSKHJ201517
化学需氧 量 (mg/L)	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	—	酸式滴定管(白色)	RSKHJ2015213

2、废气监测内容及方法

有组织排放废气监测内容见表 4，监测分析方法见表 5，监测点位如图 2 所示。

表 4 有组织排放废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
排气筒中段	烟（粉）尘	监测 2 天，每天监测 3 次

表 5 废气监测分析方法

监测项目	分析方法	方法检出限	仪器名称及型号	固定资产编号
烟（粉）尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	0.0001g	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪（新 08 代）	RSKHJ201525
			FR124CN 电子天平	RSKHJ201506

3、噪声监测内容及方法

噪声监测内容见表 6，方法如表 7 所示，监测点位如图 2 所示。

表 6 噪声监测内容

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
N1	厂界东侧	等效连续 A 声级 Leq(A)	连续监测 2 天 昼间、夜间各监测 1 次
N2	厂界南侧		
N3	厂界西侧		
N4	厂界北侧		

表 7 噪声监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	仪器名称及型号	固定资产编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	声级计/AWA6228	RSKHJ201532

二、验收监测评价标准

根据环评报告表执行标准并结合清镇市环境保护局对该项目环评报告表的批复，验收监测评价标准如下。

1、废水

废水验收监测评价标准见表 8。

表 8 废水验收监测评价标准

序号	监测项目	标准限值	单位	验收监测标准
1	pH	6.0~9.0	无量纲	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）
2	浊度	10	度	
3	五日生化需氧量	≤20	mg/L	
4	色度	≤30	度	
5	总余氯	0.2≤管网末端≤0.5	mg/L	
6	阴离子表面活性剂	≤20	mg/L	
7	氨氮	≤20	mg/L	
8	粪大肠菌群	≤1000	mg/L	
9	化学需氧量	—	mg/L	

2、废气

有组织排放废气验收监测评价标准见表 9。

表 9 有组织排放废气验收监测评价标准

监测项目	排放限值(mg/m ³)	验收监测标准
颗粒物	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准

3、噪声

厂界噪声验收监测评价标准见表 10。

表 10 厂界噪声验收监测评价标准

单位：dB(A)

监测项目	类别	标准限值	验收监测评价标准
等效连续 A 声级 Leq(A)	厂界噪声	昼间：60 夜间：50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准

三、质量保证和质量控制

验收监测期间要求被监测单位保证正常生产作业，要求环保设施必须运行正常，且生产负荷达到设计生产能力的 75%以上。监测报告及所有原始记录所使用的计量单位都采用中华人民共和国法定计量单位。严格按照贵州瑞思科环境科技有限公司质量管理体系文件及国家相应的环境监测技术规范要求实施全过程质量控制和质量保证；采样、分析仪器均在强制检定有效期内；现场监测人员和分析人员均通过环境监测人员考核持证上岗。

现场监测时，必须进行现场照相，作为监测资料保存。

四、验收监测结果及评价

1、验收监测工况

验收监测期间公司生产工况正常，各类环保设施运行正常稳定，满足验收监测期间生产负荷达到设计生产能力 75%以上的要求。验收监测期间生产情况见表 11。

表 11 验收监测期间工况情况

监测日期	设计生产能力			实际生产能力			生产负荷 (%)
	聚酯保温板 (m ³ /d)	水暖管件 (套/d)	胶条 (吨/d)	聚酯保温板 (m ³ /d)	水暖管件 (套/d)	胶条 (吨/d)	
2017-09-17	100	16.7	1.7	78	13.0	1.3	78
2017-09-18	100	16.7	1.7	80	13.4	1.4	80

注：本项目验收监测期间工况由厂家提供。

2、样品属性

样品属性见表 12。

表 12 样品属性

样品名称	样品编号	监测项目	样品数量	样品状态描述
废水	FS1-258(2017)0917(01~04)	pH、浊度、色度、总余氯、 阴离子表面活性剂	16 瓶	液体，500ml 聚乙烯 瓶，样品保存完好
	FS2-258(2017)0917(01~04)			
	FS1-258(2017)0918(01~04)	五日生化需氧量	16 瓶	液体，1000ml 玻璃瓶， 样品保存完好
	FS2-258(2017)0918(01~04)			
有组织排 放废气	FK2-258(2017)0917 (01~03)	烟（粉）尘	6 个	滤筒，保存完好
	FK2-258(2017)0918 (01~03)			

3、废水验收监测结果及评价

废水验收监测结果见表 13。

表 13 废水验收监测结果

监测日期	监测点位	监测时段	样品编号	水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	色度 (度)	浊度 (度)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总余氯 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	粪大肠菌群 (个/L)	
2017-09-17	一体化污水处理设施进口	10:00	FS1-258(2017)091701	19.3	7.14	42	26	442	120	13.41	—	0.27	2800	
		12:00	FS1-258(2017)091702	19.7	7.21	63	20	404	132	15.26	—	0.25	3500	
		14:00	FS1-258(2017)091703	20.2	7.25	52	30	471	137	16.49	—	0.22	2400	
		16:00	FS1-258(2017)091704	20.3	7.36	63	23	371	107	11.42	—	0.30	1700	
		平均值及范围			—	7.14~7.36	55	25	422	124	14.15	—	0.26	2600
		10:00	FS2-258(2017)091701	19.4	6.89	21	7	81	16.6	7.31	0.25	0.05L	230	
		12:00	FS2-258(2017)091702	19.8	6.99	25	6	90	19.2	6.73	0.32	0.05L	430	
		14:00	FS2-258(2017)091703	20.3	7.21	17	8	54	12.1	6.05	0.29	0.05L	340	
	16:00	FS2-258(2017)091704	20.4	7.01	26	7	60	13.4	7.75	0.21	0.06	260		
	平均值及范围			—	6.89~7.21	22	7	71	15.3	6.96	0.27	0.05L	315	
	评价标准			—	6.0~9.0	≤30	10	—	≤20	≤20	0.2≤管网末端≤0.5	≤1.0	≤1000	
	去除效率 (%)			—	—	60	72	83	88	51	—	100	88	

表 13 (续) 废水验收监测结果

监测日期	监测点位	监测时段	样品编号	水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	色度 (度)	油度 (度)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总余氯 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	粪大肠菌群 (个/L)	
2017-09-18	一体化污水处理设施进出口	10:00	FS1-258(2017)091801	19.1	7.23	52	29	454	127	11.90	—	0.29	3500	
		12:00	FS1-258(2017)091802	19.5	7.11	50	18	424	109	16.63	—	0.32	2200	
		14:00	FS1-258(2017)091803	20.1	7.15	42	27	511	168	14.58	—	0.25	1800	
		16:00	FS1-258(2017)091804	20.3	7.36	63	31	387	118	17.59	—	0.27	2400	
		平均值及范围			—	7.11~7.36	52	26	444	130	15.18	—	0.28	2475
		10:00	FS2-258(2017)091801	19.2	7.03	26	8	77	16.5	16.5	9.67	0.22	0.06	460
		12:00	FS2-258(2017)091802	19.7	7.06	21	4	96	18.0	18.0	8.49	0.27	0.05L	340
		14:00	FS2-258(2017)091803	20.2	7.12	20	7	53	12.6	12.6	6.27	0.21	0.07	630
	16:00	FS2-258(2017)091804	20.4	7.15	25	6	79	17.8	17.8	7.39	0.26	0.08	330	
	平均值及范围			—	7.03~7.15	23	6	76	16.2	16.2	7.96	0.24	0.06	440
	评价标准			—	6.0~9.0	≤30	10	—	≤20	≤20	≤20	0.2≤管网末端≤0.5	≤1.0	≤1000
	去除效率 (%)			—	—	56	77	83	88	88	48	—	79	82

4、废气验收监测结果及评价

有组织废气验收监测结果见表 14。

表 14 生产车间工序粉尘监测结果

监测日期	排气筒出口	排气筒高度 (m)	15	监测断面 (m ²)	0.1257		
2017-09-17	监测因子	FK2-258(2017)091701	FK2-258(2017)091702	FK2-258(2017)091703	平均值	执行标准限值	
	烟气标干流量 (m ³ /h)	2414	2524	2551	2496	—	
	烟气温度 (°C)	38	39	39	39	—	
	烟气含湿量 (%)	3.7	3.8	3.7	3.7	—	
2017-09-17	烟(粉)尘	排放浓度(mg/m ³)	36.5	41.4	36.0	38.0	120
		排放量 (kg/h)	0.088	0.104	0.092	0.095	4.1
2017-09-18	监测因子	FK2-258(2017)091801	FK2-258(2017)091802	FK2-258(2017)091803	平均值	执行标准限值	
	烟气标干流量 (m ³ /h)	2351	2443	2533	2442	—	
	烟气温度 (°C)	36	38	40	38	—	
	烟气含湿量 (%)	3.8	3.9	3.8	3.8	—	
	烟(粉)尘	排放浓度(mg/m ³)	36.7	36.6	42.0	38.4	120
		排放量 (kg/h)	0.086	0.089	0.106	0.094	4.1

5、噪声监测结果及评价

噪声监测结果见表 15。

表 15 噪声监测结果

单位: dB(A)

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	监测时间	监测结果
N1	厂界东侧	2017-09-17	N1-258(2017)091701	14:37	56.3
N2	厂界南侧		N2-258(2017)091701	14:52	57.5
N3	厂界西侧		N3-258(2017)091701	15:07	56.7
N4	厂界北侧		N4-258(2017)091701	15:20	58.4
N1	厂界东侧		N1-258(2017)091702	22:08	45.8
N2	厂界南侧		N2-258(2017)091702	22:26	47.7
N3	厂界西侧		N3-258(2017)091702	22:48	46.9
N4	厂界北侧		N4-258(2017)091702	23:05	45.3
N1	厂界东侧	2017-09-18	N1-258(2017)091801	13:39	57.6
N2	厂界南侧		N2-258(2017)091801	13:57	58.3
N3	厂界西侧		N3-258(2017)091801	14:13	57.8
N4	厂界北侧		N4-258(2017)091801	14:29	56.2
N1	厂界东侧		N1-258(2017)091802	22:19	46.4
N2	厂界南侧		N2-258(2017)091802	22:40	47.7
N3	厂界西侧		N3-258(2017)091802	22:58	45.6
N4	厂界北侧		N4-258(2017)091802	23:11	46.9
标准限值		昼间: 60		夜间: 50	

环保检查结果

一、环境管理制度、环保机构、人员及职责：

建立了环保制度，设立专职环保技术人员负责公司环境保护工作的管理。

二、环保设施运行、维护情况：

验收监测期间各环保设施工作正常；公司派专人定期检查设施的运行情况。

三、“三同时”执行情况检查：

进行验收监测时，本项目已处于运营期。经核查，环保设施与该项目同时设计、同时施工、同时竣工并投入使用的。

四、本项目废水处理情况调查：

本项目生产用水循环使用，不外排。工厂在园区污水处理厂建成之前，生活废水采用 A/O 法(处理能力为 10m³/d)地埋式一体化生活污水处理设备处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)后排放；园区污水处理厂投运后，生活废水经生活污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网。经核实，园区污水管网在验收期间尚未建设完成，本项目已经按照环评及批复要求建设了一体化污水处理设施。

五、本项目废气处理情况调查：

本项目环评要求：对来源于内聚氨酯保温板定形后板材的修边和切割产生的大气污染物工序安装通风、布袋除尘和净化回收设备。粉尘废气经排风机送袋式除尘器处理后达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

PVC 胶条生产过程释放废气中会含有少量 VOC 污染物，采取的环保措施是强化车间换气，在车间安装排风系统，通过集气罩收集废气送到安装了活性炭吸附装置排气筒外排。

实际情况是本项目未按环评建议要求安装布袋式除尘器，而是安装了水膜除尘器，详见附件 5 除尘设施更改说明。

胶条车间按照环评要求安装了活性炭吸附装置和排风机，废气由 15m 排气筒排放。

六、本项目噪声处理情况调查：

经核实，本项目选用低噪声设备，采取隔音措施减少噪声影响，生产车间为

钢架结构大棚，车间与外界较为密闭，通过墙体进行隔声，厂区还通过绿化进行降噪。

七、本项目固体废弃物处置情况调查：

经核实，本项目保温板定形后板材的修边和切割产生的粉尘废料，回收后作为废品外售；水暖管件车间产生的铜渣废料，经回收后外售；胶条车间产生的胶条废料经回收后再利用；工厂职工的生活垃圾堆存至环卫部门指定的垃圾场。本项目生产原料由聚氨酯改为聚苯乙烯，详见附件 4 生产原料更改说明，盛装聚苯乙烯的塑料袋不属于危险废物，

监测结论及建议

监测结论:

1、废水:经监测,本项目废水 pH 值、色度、浊度、五日生化需氧量、氨氮、总余氯、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群菌群等监测项目排放浓度均达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)。

2、噪声:经监测,该项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准。

3、废气:经监测,本项目生产工序粉尘排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。

建议:

1、加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护,确保各项污染物长期、稳定达标排放;

2、健全和完善相应的环境保护档案和环境保护管理制度;

3、严格按照报告中提出的污染防治对策及措施要求进行实施;

4、加强环境风险防范,坚决杜绝由于生产安全引起的环境风险。

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号: GZRSK-258 (2017) -02 验收类别: 验收报告: 验收表: 登记卡 审批经办人:

建设项目名称		暖通环保材料生产项目			建设地点		贵州省清镇市经开区 (站街镇)				
建设单位		清镇市新风景建材有限公司		邮政编码		551400	电话		13984811682		
行业类别		泡沫塑料制造[2014]60号		项目性质		新建: <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建: <input type="checkbox"/> 技术改造: <input type="checkbox"/>					
设计生产能力		15000吨/年		建设项目开工日期		—					
实际生产能力				投入试运行日期		—					
报告书(表)审批部门		清镇市环境保护局		文号		清环审字[2014]94号		时间		2014年12月15日	
初步设计审批部门		—		文号		—		时间		—	
控制区		—		环保验收部门		—		时间		—	
报告书(表)编制单位		贵州省化工研究院		投资总概算		5000万元					
环保设施设计单位		—		环保投资总概算		100万元		比例		2%	
环保设施施工单位		—		实际总投资		5000万元					
环保设施监测单位		贵州瑞思科环境科技有限公司		环保投资		100万元		比例		2%	
废水治理		废气治理		噪声治理		固废治理		绿化及生态		其它	
20万元		60万元		10万元		10万元		—		—	
新增废水处理能力				新增废气处理能力		Nm ³ /h		年平均工作时		4000	
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量 (1)	新建部分产生量 (2)	新建部分处理削减量 (3)	以新代老削减量 (4)	排放增减量 (5)	排放总量 (6)	允许排放量 (7)	区域削减量 (8)	处理前浓度 (9)	实际排放浓度 (10)	允许排放浓度 (11)
废水											
化学需氧量											
氨氮											
总磷											
总氮											
废气						592.6					
二氧化硫											
氮氧化物											
颗粒物						0.23				9.4	120
挥发性有机物											

单位: 废气量: ×10⁴标米³/年; 废水、固废量: 万吨/年; 其他项目均为吨/年
 废水中污染物浓度: 毫克/升; 废气中污染物浓度: 毫克/立方米
 噪声: dB(A) 油烟: 毫克/立方米

注: 此表由监测站或调查单位填写, 附在监测或调查报告最后一页, 此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中: (5) = (2) - (3) - (4); (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

附图 1

验收监测现场图



N1 厂界东侧



N2 厂界南侧



N3 厂界西侧



N4 厂界北侧



FS1 一体化污水处理设施进口



FS2 一体化污水处理设施出口

附件 1

委托单

委托书

贵州瑞思科环境科技有限公司：

我公司 年产 15000 吨 HDPE 双壁波纹管扩能技改项目，暖通环保材料生产 项目已经完成，已具备验收条件，现特委托贵公司对该项目进行环境保护验收检测。

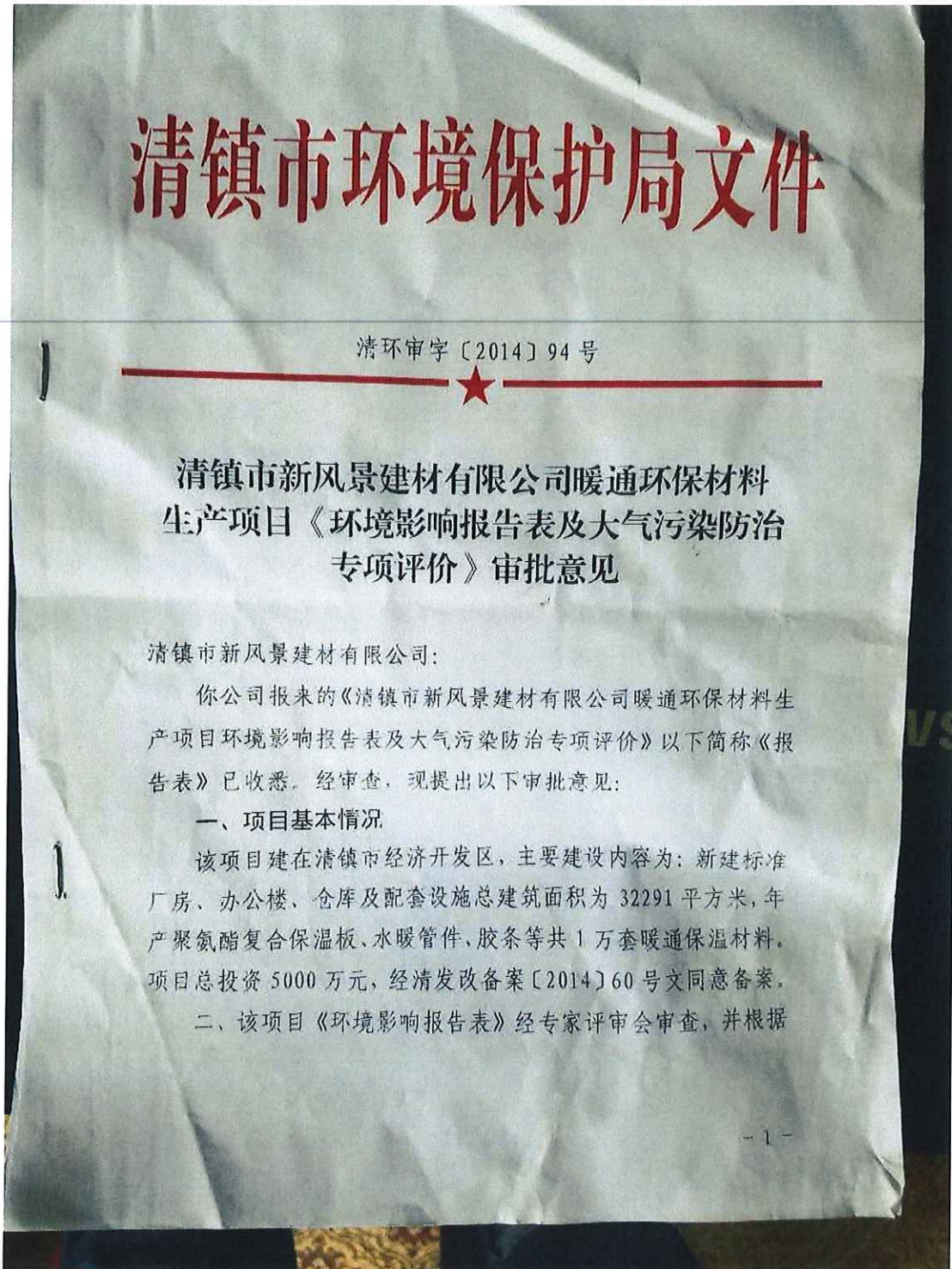
委托单位：清镇市新风景建材有限公司

2017 年 9 月 10 日



附件 2

环评审批意见



清镇市环境保护局文件

清环审字〔2014〕94号

清镇市新风景建材有限公司暖通环保材料 生产项目《环境影响报告表及大气污染防治 专项评价》审批意见

清镇市新风景建材有限公司：

你公司报来的《清镇市新风景建材有限公司暖通环保材料生产项目环境影响报告表及大气污染防治专项评价》以下简称《报告表》已收悉。经审查，现提出以下审批意见：

一、项目基本情况

该项目建在清镇市经济开发区，主要建设内容为：新建标准厂房、办公楼、仓库及配套设施总建筑面积为 32291 平方米，年产聚氨酯复合保温板、水暖管件、胶条等共 1 万套暖通保温材料。项目总投资 5000 万元，经清发改备案〔2014〕60 号文同意备案。

二、该项目《环境影响报告表》经专家评审会审查，并根据

专家意见进行修改，总体编制较为规范，内容全面，重点突出，评价因子、评价范围基本合理，提出的各项环境保护措施能够满足该项目环保“三同时”制度工作要求。我局原则同意该项目建设，《报告表》可作为本项目环保工程设计、施工、环境管理的依据。

三、在设计、建设和运行管理过程中应重点做好以下工作

(一) 加强施工期的环境管理。必须按照《报告表》提出的各项要求进行施工，施工废水经沉淀后回用，不得随意外排，施工时注意植被的保护，避免对周围生态环境造成破坏。建筑施工现场必须沿工地四周设置围挡，在施工场地定期洒水、清扫和冲洗，水泥、砂石等建材必须堆放于料棚内，对运输车辆采取封闭运输及运出工地时采取清洗车轮等措施，减少污染路面和粉尘对周围环境的影响。对工程原材料及弃土、废石料、施工人员的生活垃圾应妥善堆置，并将建筑垃圾和生活垃圾及时清运到指定场所。施工时应设置移动声障墙，采用低噪声设备，主要噪声源应远离声环境敏感目标，减少对周围环境的影响，合理安排施工时间，施工期噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

(二) 使用期环境保护要求

1、项目区内实行雨污分流，项目生产用水循环使用不外排。工业园区污水管网、污水处理站及相关配套设施建成前，项目产生的生活废水经收集进入厂区污水处理设施处理回用于厂区绿化、厂区道路清扫等，不外排。工业园区污水管网、污水处理站及相关配套设施建成后，项目区生活污水经厂区污水处理设施预

处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值后排入园区污水管网,进入园区污水处理站处理。收集池、排污管道应按照设计图纸规范化施工,保证施工质量,采取严格的防渗措施,防止对地下水及地表水造成污染。

2、聚氨酯保温板车间采取密闭生产,并安装通风、除尘和净化回收装置,产生的粉尘经排风机送袋式除尘器处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准后由15米高排气筒排放;胶条生产车间应加强通风换气,安装排风系统,并加强劳动保护措施。

3、合理优化厂区布局,加强工业噪声防治,应选用性能良好的低噪声设备,采取适当的屏障、采取消音、隔声、减噪等措施,并合理安排作业时间,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准值。

4、加强工业固体废物规范化管理,应分类收集,分别管理,禁止将产生的工业固体废物乱堆、乱放和丢弃。盛装聚氨酯白料和黑料后的原料桶属危险废物,必须设立危险废物存储间并设置危险废物警示标志,交由有处置资质的单位处置。聚氨酯保温板生产过程中产生的边角废料及除尘装置中收集到的粉尘废料回收后外售;水暖管件生产时的铜条表明处理为物理加工,产生的铜渣回收后外售;污水处理站污泥及生活垃圾集中收集后送往园区指定地点处理,禁止自行焚烧及填埋。

5、加强环境风险防范管理。规范制定突发环境事件应急预案并开展报备工作,落实相应的预防、预警和应急处理(处置)

措施，杜绝突发环境事件和跑、冒、滴、漏现象。按规范要求进一步优化总图布置，留足各装置的安全防火间距，并规范设置相应警示标志。加强对原材料的管理，修建专门的原料仓库，并制定严格的原材料管理制度。设置 300 立方米的消防水池，并落实消防措施。此外，你公司应按照职业卫生和安全生产的要求，统筹开展好相关疾病预防、人群健康和安全生产等工作。

6、加强对污染防治设施的日常维护和管理，保证长期稳定运行。

四、该项目必须严格执行建设项目“三同时”制度，确保环保投资，落实污染防治措施，项目竣工后，需向我局申请试生产，试生产三个月内向我局申请建设项目环保“三同时”验收，验收合格后方可投入正式生产。

五、该项目日常监督管理由清镇市环境保护局负责。

六、根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，《报告表》经批准后，该项目的性质、规模、地点或采用的生产工艺或者环境保护对策措施发生重大变动，你公司应重新向我局报批《报告表》。本批复自下达之日起满 5 年方开工建设，须报我局重新审核《报告表》。

清镇市环境保护局

2014年12月15日

清镇市环境保护局

2014年12月15日印发

共印 8 份

附件 3

工况说明

工况说明

我公司暖通环保材料生产项目已竣工,特委托贵州瑞思科环境科技有限公司对该项目进行验收监测,该项目设计生产聚酯保温板 100 m³/d, 水暖管件 16.7 套/d, 胶条 1.7 t/d。验收期间 2017 年 9 月 17 号聚酯保温板生产能力达到 78 m³/d,水暖管件生产能力达到 13.0 套/d,胶条生产能力达到 1.7 t/d,生产负荷达到 78%。2017 年 9 月 18 号聚酯保温板生产能力达到 80 m³/d,水暖管件生产能力达到 13.4 套/d,胶条生产能力达到 1.4 t/d,生产负荷达到 80%。具备验收工况要求。

清镇市新风景建材有限公司

2017年9月22日

附件 4

生产原料更改说明

关于新风景建材公司聚氨酯复合保温板
改为聚苯乙烯生产线的说明

清镇市新风景建材有限公司是 2014 年 7 月 24 日经清镇市发展和改革局立项批准备案，年产一万套聚氨酯复合保温板生产企业。由于聚氨酯原材料在市场上紧缺，聚氨酯生产复合保温板抗压能力不强，很容易破碎，安装不方便，造成企业生产成本过高等因素，聚苯乙烯原材料成本低，抗压力强、柔软性强。不易破碎等原因，因此企业由立项备案上材料改为聚苯乙烯，生产工艺不变。

特此说明！

清镇市新风景建材有限公司

2018 年 5 月 28 日

附件 5

除尘设施更改说明

新风景建材送袋式除尘器
改为水处理的说明

清镇市新风景建材有限公司在环境评定报告中的送袋式除尘器处理后达（大气污染物综合排放标准），因处理不彻底，安装不方便等因素，我公司经过论证改为水净化处理后排放，达到排放标准。

特此说明！

清镇市新风景建材有限公司

2018年6月8日

