

泰兴市金腾新材料有限公司
年产 80 万平方米纳米扣板生产线
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：泰兴市金腾新材料有限公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司泰州分公司

2018 年 12 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责人： ***

填 表 人： ***

建设单位 _____ (盖章)

编制单位 (盖章)

电话:

电话:***

传真:

传真:/

邮编: 225540

邮编: 225300

地址: 泰兴市根思乡龙溢路

地址: ***

表一 项目基本情况

建设项目名称	年产 80 万平方米纳米扣板生产线				
建设单位名称	泰兴市金腾新材料有限公司				
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	泰兴市根思乡龙溢路北侧				
主要产品名称	纳米扣板				
设计生产能力	80 万 m ² /年				
实际生产能力	80 万 m ² /年				
建设项目环评时间	2017 年 9 月	开工建设时间	2017 年 5 月		
调试时间	2017 年 12 月	验收现场监测时间	2018 年 12 月 19~20 日		
环评报告表 审批部门	泰州市泰兴环 境保护局	环评报告表 编制单位	江苏润环环境科技有限 公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	35 万元	比例	7%
实际总概算	500 万元	环保投资	25 万元	比例	5%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016 年 9 月 1 日起施行）；</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) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>(5) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办〔2018〕34 号）；</p> <p>(6) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，环办〔2015〕113 号）；</p> <p>(7) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号，1997 年 9 月）；</p>				

	<p>(8) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环控〔1997〕122号，1997年9月）；</p> <p>(9) 《泰兴市金腾新材料有限公司年产80万平方米纳米扣板生产线项目环境影响报告表》（江苏润环环境科技有限公司，2017年9月）；</p> <p>(10) 泰州市泰兴环境保护局关于本项目的审批意见；</p> <p>(11) 建设单位实际生产状况及提供的其他技术资料。</p>
--	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据环评及批复，污染物排放执行以下标准：

1、废水排放标准：

本项目生产过程中冷却水循环使用不外排；生活污水经预处理后用作农田灌溉，不排放。生活污水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的标准。

表 1-1 农田灌溉水质标准（单位：mg/l；pH 无量纲）

项目	pH	SS	CODcr	BOD5	石油类	
标准 值	旱作	5.5-8.5	≤100	≤200	≤100	≤8.0
	水作		≤80	≤150	≤60	≤5.0

2、废气排放标准：

项目废气粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；有机废气 VOC 排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中热熔、注塑等工艺标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准。具体标准见下表：

表 1-2 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放浓度 监控限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级	
颗粒物 (其他)	120	15	3.5	1.0
VOC	50	15	2.5	2.0

表 1-3 食堂油烟排放标准限值

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效 (%)	60	75	85

3、噪声排放标准：

本项目东、西、南、北四个厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB22337-2008) 2 类标准	60	50

表二 工程建设内容

1、项目基本情况

泰兴市金腾新材料有限公司位于泰兴市根思乡龙溢路南侧，成立于 2017 年 5 月，主要经营范围为：纳米扣板、护墙板、吊顶及各种配套线条制造、销售。为满足装修行业的需求，泰兴市金腾新材料有限公司租用原江苏枫宁园艺机械有限公司闲置车间以及办公等辅助用房，建设年产 80 万平方米纳米扣板生产线项目，项目总用地面积约 3000 平方米，总建筑面积约 3160 平方米；同时购置破碎机、螺杆挤出机、混料机等设备，建设 7 条纳米扣板生产线，该项目建成后，形成年产 80 万平方米（约 6400 立方米）的纳米扣板。本项目属于未批先建，已取得泰兴市环保局处罚通知单。

本项目定员 15 人，设有食堂和宿舍，年工作 300 天，每天工作 8h，全年 2400h。本项目位于泰兴市根思乡龙溢路南侧，项目所在地东侧隔小路为区内古马干河支河，南侧为空地，西侧为泰兴市瑞星玩具有限公司，北侧隔龙溢路为泰兴市华梦得新型材料厂和闲置厂房，无居民点等敏感点，项目地理位置图见附图 1。

泰兴市金腾新材料有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作，于 2017 年 9 月编制《泰兴市金腾新材料有限公司年产 80 万平方米纳米扣板生产线项目环境影响报告表》，该报告表于 2017 年 9 月 18 日取得泰州市泰兴环境保护局的批复。

2、项目建设规模

（1）环评情况

原环评中，项目购置破碎机、螺杆挤出机、混料机，设食宿，建成后将年产 80 万平方米纳米扣板的生产能力。

（2）实际建设情况

本项目实际公辅工程建设情况见下表。

表 2-1 公用及辅助工程

类别	工程名称	工程规模	备注	实际建设情况
主体工程	生产车间	1F, 2500m ²	用于生产纳米扣板	与环评一致
公用工程	供水系统	650t/a	由市政供水系统	与环评一致
	排水系统	360t/a	生活污水经预处理达标后用于农田灌溉。	与环评一致
	供电系统	50 万 kwh/a	市政供电系统	与环评一致
辅助工程	办公楼	2F, 300m ²	一楼用于办公，二楼为职工宿舍	与环评一致
	食堂	1F, 60m ²	就餐人数 15 人；位于厂区东北角	与环评一致
贮运工程	原料仓库	80m ²	位于生产车间内，用于暂存塑料粒子等原辅料	与环评一致
	成品仓库	80m ²	位于生产车间内，用于暂存纳米扣板	与环评一致
环保工程	废气	粉尘（有组织）	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	与环评一致
		粉尘、VOC（无组织）	抽排风系统	与环评一致
	废水	生活污水	依托租赁厂区隔油池+新型化粪池处理达标后，用作农田灌溉。	与环评一致
	固废	一般固废	设置一般固废暂存场所，位于生产车间内	与环评一致
		危险废物	设置危险废物暂存场所，位于生产车间内	未建设，企业无危险废物产生
		生活垃圾	2 个移动式垃圾桶	与环评一致
		噪声	选用低噪声设备、采取隔声降噪减振措施，厂界环境噪声达标	与环评一致

本项目实际生产能力与环评保持一致，主体工程与产品方案实际建设见表 2-2。

表 2-2 本项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	环评要求		实际建设		年运行时间
		生产线	生产能力	生产线	生产能力	
1	纳米扣板	8 条	80 万 m ² /年	7 条	80 万 m ² /年	2400h

原辅材料消耗及水平衡：

1、本项目原材料消耗见表 2-3

表 2-3 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评设计	实际建设	包装形式
1	聚氯乙烯树脂	650t/a	650t/a	颗粒/袋装
2	碳酸氢钙	1900t/a	1900t/a	颗粒/袋装
3	石蜡	280t/a	280t/a	颗粒/袋装
4	光引导剂	2t/a	2t/a	液态/桶装

2、水平衡

本项目用水主要为生活用水和冷却循环水补充水。

本项目员工 15 人，职工产生的生活污水，排放量 360t/a，生活污水依托租赁厂区隔油池+新型化粪池处理达标后，用于农田灌溉，不外排。

本项目水平衡见下图：

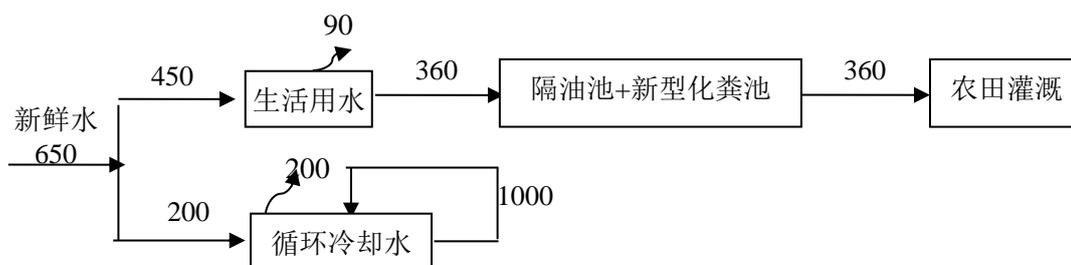


图 2-1 全厂水平衡图

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

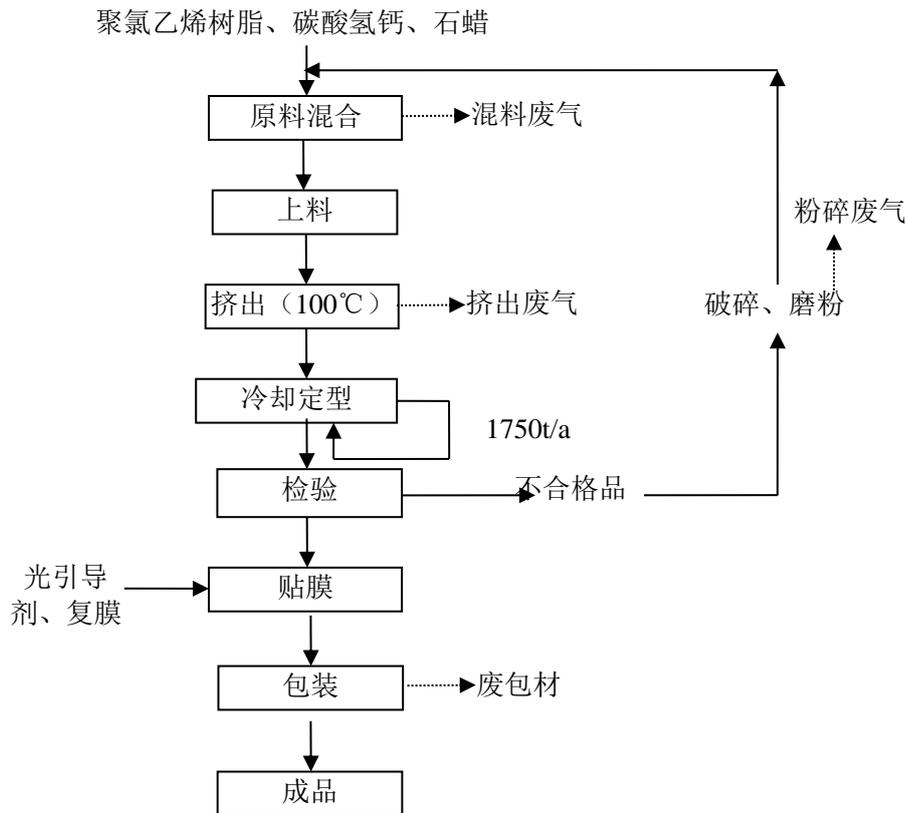


图 2-2 工艺流程示意图

(1) 原料混合：外购原料聚氯乙烯树脂、碳酸氢钙、石蜡（石蜡是为保证纳米扣板的防水性能）均为颗粒状，上料挤出前需混合均匀，混合过程中会产生混料废气，主要污染物为粉尘，经集气罩收集后用布袋除尘器处理，再引至 15m 高的排气筒排放，收集的粉尘回到混料机再利用，不产生固废。

(2) 挤出、冷却定型：混合的原料经上料机进入螺杆挤出机，挤出温度 100℃ 左右，此过程中会产生挤出废气，主要污染物为 VOC，均以无组织形式排放；经模具挤出的板材过热、过软，需用冷却水进行冷却定型，本产品使用管道送水，采用间接冷却方式，冷却水在模具钢槽内循环，不外排。

(3) 检验：即对冷却定型后的纳米扣板进行质量和外观检验，检验合格的纳米扣板，进入下一步贴膜，不合格的经破碎机、磨粉机磨粉后再利用，不产生固废。破碎、磨粉过程中会产生粉碎废气。

(4) 贴膜：根据客户需求，定做好相同纳米扣板尺寸的复膜。将根据尺寸所需光引导剂的量精准倒入纳米扣板上，然后用覆膜机将复膜与粘有光引导剂的纳米扣板

相贴，此过程在常温条件下进行，不会产生废气，光引导剂为一种覆膜胶水，根据覆膜机的精确度量，贴膜过程中不会有废胶产生。

(5) 包装：贴膜后的产品用纸板包装好入库待运。

2、主要污染工序

(1) 废气

项目废气主要为混料废气(主要污染物为粉尘)、挤出废气(主要污染物为 VOC)、不合格品粉碎废气(主要污染物为粉尘)、食堂油烟。

①混料废气：原料聚氯乙烯树脂、石蜡为颗粒状，碳酸氢钙为粉末状，混合过程中会产生粉尘，混料废气—粉尘产生量约 8.49t/a，企业设布袋除尘器处理后，引至 15 米高的排气筒排放，经布袋除尘器收集的粉尘再利用。

②挤出废气：扣板挤出过程中产生的废气主要为塑料粒子熔融废气，主要污染物为 VOC。扣板挤出时的温度在 100℃左右，未达到塑料分解温度，产生的废气主要为塑料聚合物单体废气，以无组织形式排放，车间设排风扇加强通风。

③粉碎废气：挤出产生的不合格扣板需破碎、磨粉后回用。项目使用的粉碎设备基本为封闭型，产尘量较少，仅出料口会产生少量粉尘，并以无组织排放。企业设排风扇加强车间通风，来减少粉尘无组织排放对车间环境质量的影响。在采取加强车间通风措施后，车间内粉尘浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

④食堂油烟

本项目运营后，用餐人数为 15 人，用餐天数为 300d，食物在加工过程中挥发的油脂、有机质被加食堂油烟热分解，从而产生油烟。油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟最高允许排放浓度要求 (2.0mg/m³)，达标后的油烟废气经专用管道引至所在楼顶排放。

表 2-4 本项目有组织废气排放情况一览表

排放源	主要污染物	处理设施	去向
混料废气	粉尘	布袋除尘器+15m 高排气筒	周围大气环境

表 2-5 本项目无组织废气排放情况一览表

排放源	主要污染物	处理设施	去向
挤出废气	VOC	无组织排放，排风扇加强通风	大气
粉碎废气	粉尘	无组织排放，排风扇加强通风	大气
食堂油烟	油烟	油烟净化装置+专用通道	大气

(2) 废水

本项目生产过程中使用冷却水，循环使用不外排；废水主要为职工生活污水。

(1) 循环冷却水：挤出机挤出后的板材，需经定型模具周边钢槽内的循环冷却水冷却定型。钢槽内冷却水循环使用不外排，冷却方式采用间接冷却。

(2) 生活污水：本项目员工 15 人，年工作 300d，设食堂和宿舍，则生活污水排放量为 1.2t/d，360t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、动植物油，生活污水依托租赁厂区隔油池+新型化粪池处理达标后，用于农田灌溉，不外排。

表 2-6 本项目废水排放情况一览表

排放源	主要污染物	处理设施	去向
生活污水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	依托租赁厂区隔油池+新型化粪池处理达标后，用于农田灌溉	农田灌溉

(3) 固废

本项目运营期产生的固体废物主要有生活垃圾、废包装桶、废包装材料、废油脂，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，废包装桶由原料供应商回收重复利用，废包装材料收集后外售，废油脂由收集废油脂资质的单位收集处理。

表 2-7 固体废物排放一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别及代码	估算产生量(t/a)	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	卫生清扫物	/	/	2.25	交由环卫部门清运处置
2	废包装桶	一般固废	胶水包装	固态	塑料等	/	/	0.5	委托有资质单位处置
3	废包装材料		原料拆包及包装	固态	纸、塑料等	/	/	2	收集后外售
4	废油脂		隔油池	固态	油脂等	/	/	0.2	委托由收集废油脂资质的单位收集处理

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目产生的废水主要为职工产生的生活污水，排放量 360t/a，本项目生活污水依托租赁厂区隔油池+新型化粪池处理达标后，用于农田灌溉，不外排。

废水排放及防治措施见表 3-1。

表 3-1 废水排放及防治措施

排放源	主要污染物	环评要求	实际建设	去向
生活污水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	依托租赁厂区隔油池+新型化粪池处理达标后，用于农田灌溉	依托租赁厂区隔油池+新型化粪池处理达标后，用于农田灌溉	农田

2、废气

本项目废气主要为混料粉尘有组织和无组织排放；挤出废气 VOC、破碎粉尘无组织排放；食堂油烟。混料粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，最终引至 15 米高的排气筒排放；其余无组织废气，企业拟在车间内设置抽排风系统，加强车间通风；食堂油烟设油烟净化装置净化。在采取以上措施后，可确保项目有组织和无组织废气污染物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）以及《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。废气排放及防治措施见表 3-2。

表 3-2 废气排放及防治措施

排放源	编号	主要污染物	环评要求	实际建设	去向
混料废气	G1	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	大气
挤出废气	G2	VOC	无组织排放，排风扇加强通风	无组织排放，排风扇加强通风	大气
粉碎废气	G3	粉尘	无组织排放，排风扇加强通风	无组织排放，排风扇加强通风	大气
食堂油烟	G4	油烟	油烟净化装置+专用通道	油烟净化装置+专用通道	大气

3、噪声

项目的噪声源主要为破碎机、除尘设备、风机等设备运行产生的噪声，通过配制低噪声设备、减振、将其封闭于室内等隔音降噪措施后，降低其对周围环境的影响。

4、固废。

本项目营运期产生的固体废物主要有生活垃圾、废包装桶、废包装材料、废油脂，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，废包装桶由原料供应商回收重复利用，

废包装材料收集后外售，废油脂由收集油脂资质的单位收集处理。

建设项目所有固体废物均得到妥善处理，最终的固体废物外排量为零，对环境的影响较小。

固体废弃物排放及处置见表 3-3。

表 3-3 本项目固体废物排放及处置

类别	编号	主要污染物	环评要求	实际建设
固体废物	S1	生活垃圾	环卫部门处置	环卫部门处置
	S2	废包装桶	原料供应商回收重复利用	原料供应商回收重复利用
	S3	废包装材料	收集后外售	收集后外售
	S4	废油脂	由收集废油脂资质的单位收集处理	由收集废油脂资质的单位收集处理

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，本项目建设符合国家和地方现行产业政策，符合省、市、区相关规划要求，选址基本合理，建成投运后产生的废气、废水、噪声经治理后可实现达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置；经预测分析，本项目建成后不会对周围环境造成不良影响；符合卫生防护距离设置要求。在落实各项环保措施、环境风险防范措施的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备可行性。

2、审批部门审批决定：

表 4-1 审批意见及落实情况一览表

序号	环评批复要求	执行情况	备注
1	严格按照环评报告表中所述的设备、原料、工艺、规模及车间布局等进行建设、生产，不得擅自改变。	该公司严格按照环评进行生产，没有擅自改变工艺	已落实
2	实行雨污分流，冷却水循环使用，生活污水经化粪池处理后由附近农户运作水肥，不外排。	本项目冷却水循环使用，不外排，生活污水排入化粪池处理后运作水肥，不外排	已落实
3	落实噪声污染防治措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	本次监测结果表明，该公司昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	已落实
4	采取有效措施防止废气污染。混料过程中产生的粉尘经布袋除尘器收集后通过15米高排气筒排空；加强生产各环节的管理，控制无组织排放废气产生；粉尘废气排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，有机废气参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）热熔、注塑的等工艺要求。	本项目混料粉尘收集后经布袋除尘+15米高排气筒排放，无组织粉尘、VOC排放对外环境产生影响很小	已落实
5	妥善处理固体废料。不得外排。	所有固废全部无害化处置，均不外排	已落实
6	本项目以生产车间边界向外设置100米的卫生防护距离，在此范围内不得建设环境敏感目标。	本项目已以生产车间设置100米卫生防护距离	已落实
7	认真落实报告中提出的各项建议。项目的环保设施必须与主体工程同时建成并投入使用，并按规定办理项目竣工环保验收手续。环境监察大队负责项目的环境监管工作。	本项目的环保设施与主体工程同时建成并投入使用，正在申请验收	已落实

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 监测分析方法				
类别	项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
废气(有组织)	颗粒物	《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	0.001
废气(无组织)	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》	GB/T15432-1995	0.001
	VOC	《环境空气挥发性有机物的测定罐采样/气相色谱-质谱法》	HJ759-2015	/
废水	pH值	《便携式 pH 计法》《水和废水监测分析方法》(第四版)	国家环境保护总局(2002) 3.1.6.2	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》	HJ 828-2017)	4mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》	GB/T 11901-1989	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量(BOD5)的测定稀释与接种法》	HJ 505-2009	0.5mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲基蓝分光光度法》	GB/T 7494-87	0.05mg/L
噪声	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 5-2 监测仪器一览表				
类别	项目	仪器设备	编号	检校有效期
废气(有组织)	颗粒物	AUW120D 分析天平	SMF-020	已检定
废气(无组织)	颗粒物	AUW120D 分析天平	SMF-020	已检定
	VOC	Agilent7890B+5977B 气相质谱仪	SMF-007	已检定
废水	pH值	PH-100 笔式酸度计	SMX-006-1	已检定
	化学需氧量	50ml 滴定管	/	已检定
	悬浮物	fb224 分析天平(万分之一)	SMF-011	已检定
	五日生化需氧量	JPSJ-605F 型溶氧仪	SMF-026	已检定
	阴离子表面活性剂	723N 可见分光光度计	SMF-009	已检定
噪声	噪声	AWA6288+多功能声级计	SMX-003-3	已检定
3、人员能力				
项目负责人与现场监测负责人均通过环境监测总站培训并持有合格证书。				

4、废气监测质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

5、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行。质量控制结果具体见下表。

表 5-3 废水监测数据质控表

因子	样品数 (个)	平行样分析		质控样分析			加标回收		质控 结果 评价
		平行样 (个)	平行样 比例 (%)	质控样 (个)	质控样浓 度(除 pH 外 mg/L)	相对偏 差 (%)	加标样 数量 (个)	回收率 (%)	
pH 值 (无量纲)	4	4	100	8	6.86、9.18	0	/	/	合格
五日生化需 氧量	4	2	25	2	210	1.0-1.2	/	/	合格
阴离子表面 活性剂	4	2	25	/	/	/	1	104	合格
化学需氧量	4	2	25	1	31.5	2.4	/	/	合格
悬浮物	4	/	/	/	/	/	/	/	/
备注	质控样评价指标：相对偏差 $\leq \pm 10\%$ ；加标回收评价指标：回收率 90%~110%。								

6、厂界噪声监测质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

表 5-4 噪声分析仪校准结果

监测日期	声级计 型号及编号	声校准器 型号及编号	校准结果 [dB(A)]			是否 合格
			监测前	监测后	示值偏差	
2018 年 12 月 19 日	AWA6288+多功能 声级计 SMX-003-3	AWA6221 型声校准器 SMX-005-1	93.8	93.8	0	是
2018 年 12 月 20 日	AWA6288+多功能 声级计 SMX-003-3	AWA6221 型声校准器 SMX-005-1	93.8	93.8	0	是

表六 验收监测内容

1、废气监测内容

(1) 有组织废气

表 6-1 有组织废气监测内容及频次

编号	监测内容	污染物名称	监测点位	监测频次
生产车间 (1# 排气筒)	进口 G1-1	粉尘、气象参数	废气进口	连续 2 天，每 天 3 次
	出口 G1-2		废气出口	

(2) 无组织废气

表 6-2 无组织废气监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
上风向 G1	粉尘、VOC	3 次/天，共 2 天
下风向 G2		
下风向 G3		
下风向 G4		

2、废水监测内容

表 6-3 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水总排放口	废水量、pH 值、COD、SS、五日 生化需氧量、LAS	连续 2 天，每天 2 次

3、噪声监测内容

表 6-4 噪声监测内容表

监测点位	监测项目	监测频次
东厂界外 1m N1	噪声 Leq (A)	昼 1 次，共 2 天
南厂界外 1m N2		
西厂界外 1m N3		
北厂界外 1m N4		

表七 验收监测期间生产工况记录

本项目验收期间生产工况见下表：

表 7-1 验收监测工况表

名称	设计生产量 (m ² /年)	设计生产线 (条)	设计生产量 (m ² /天)	验收监测日期	验收监测生产量 (m ² /天)	生产负荷
纳米扣板	80 万	7	2667	2018.12.20	2100	79%

验收监测结果：

1、废气监测结果与评价

(1) 有组织废气

有组织废气监测数据下表。

表 7-2 有组织废气进口监测结果

排放源	混料废气处理设施进口				
采样日期	2018 年 12 月 19 日				
测定参数	测点烟道尺寸 (m)	φ0.35		排气筒高度 (m)	/
	烟气流速 (m/s)	9.5		标态烟气流量 (m ³ /h)	3037
		9.3			3005
		9.4			3025
检测结果	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
	颗粒物	103	0.313	/	/
		100	0.3		
		101	0.306		
平均值	101.3	0.306	/	/	
采样日期	2018 年 12 月 20 日				
测定参数	测点烟道尺寸 (m)	φ0.35		排气筒高度 (m)	/
	烟气流速 (m/s)	9.6		标态烟气流量 (m ³ /h)	3056
		9.6			6084
		9.7			3111
检测结果	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
	颗粒物	99.6	0.304	/	/
		100	0.308		
		102	0.317		
平均值	100.5	0.310	/	/	

表 7-2 有组织废气出口监测结果

排放源	混料废气处理设施出口				
采样日期	2018 年 12 月 19 日				
测定参数	测点烟道尺寸 (m)	φ0.35		排气筒高度 (m)	15
	烟气流速 (m/s)	8.8		标态烟气流量 (m ³ /h)	2814
		8.8			2800
8.9		2838			
检测结果	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
	颗粒物	25.1	0.0706	120	3.5
		23.9	0.0669		
		24.3	0.069		
平均值	24.4	0.069			
采样日期	2018 年 12 月 20 日				
测定参数	测点烟道尺寸 (m)	φ0.35		排气筒高度 (m)	15
	烟气流速 (m/s)	9.1		标态烟气流量 (m ³ /h)	2886
		9.2			2928
9.3		2954			
检测结果	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
	颗粒物	23.8	0.0687	120	3.5
		23.3	0.0682		
		25.4	0.075		
平均值	24.2	0.071			

监测结果表明：本项目混料废气中颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准。

(2) 无组织废气

无组织废气监测气象参数见表 7-4，监测数据见表 7-5。

表 7-4 气象参数

日期	频次	温度 (°C)	大气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2018 年 12 月 19 日	第 1 次	9.2	101.7	72.4	E	1.6
	第 2 次	11.4	101.5	66.2	E	1.4
	第 3 次	12.2	101.4	62.7	E	1.2
2018 年 12 月 20 日	第 1 次	8.4	101.5	52.3	E	1.6
	第 2 次	7.7	101.7	59.4	E	1.5
	第 3 次	5.7	102.7	64.8	E	1.9

表 7-5 无组织废气监测结果

检测点位	采样日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
上风向 G1	2018 年 12 月 19 日	颗粒物 (mg/m ³)	0.288	0.296	0.277	/	/
下风向 G2			0.588	0.541	0.585	0.622	1.0(mg/m ³)
下风向 G3			0.602	0.577	0.583		
下风向 G4			0.563	0.622	0.614		
上风向 G1		挥发性有 机物 (μg/m ³)	490	341	223		
下风向 G2			391	502	456	502	2000μg/m ³
下风向 G3			426	353	287		
下风向 G4			358	371	393		
上风向 G1	2018 年 12 月 20 日	颗粒物 (mg/m ³)	0.244	0.314	0.267		
下风向 G2			0.564	0.613	0.584	0.613	1.0(mg/m ³)
下风向 G3			0.599	0.609	0.544		
下风向 G4			0.585	0.589	0.554		
上风向 G1		挥发性有 机物 (μg/m ³)	369	386	381		
下风向 G2			281	334	356	700	2000μg/m ³
下风向 G3			373	366	350		
下风向 G4			306	611	700		

结果表明：2018 年 12 月 19~20 日颗粒物厂界外浓度最高值为 0.622mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，挥发性有机物厂界外浓度最高值为 700 μg/m³，符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中热熔、注塑等工艺标准。

（3）废气处理设施去除效率评价

根据监测结果，本项目混料废气布袋除尘效率为 76.3%~77.9%，均能够达到环评设计要求。具体结果见表 7-6。

表 7-6 混料废气治理设施处理效率

监测位置	项目	监测速率 (kg/h)					
		1	2	3	4	5	6
排气筒进口	颗粒物	0.313	0.3	0.306	0.304	0.308	0.317
排气筒出口		0.0706	0.0669	0.069	0.0687	0.0682	0.075
处理效率 (%)		77.4	77.7	77.5	77.4	77.9	76.3

2、废水监测结果与评价

监测结果表明：本项目生活污水用作农田灌溉，其化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂日均排放浓度以及 pH 值范围均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的水作标准，监测结果见表 7-7。

表 7-7 废水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果			标准值	是否达标
			1	2	日均值		
生活污水排放口	pH 值	2018 年 12 月 19 日	8.06	8.03	8.05	5.5~8.5	达标
	化学需氧量		31	30	31	150	达标
	悬浮物		56	48	52	80	达标
	五日生化需氧量		8.2	8.5	8.4	60	达标
	阴离子表面活性剂		0.73	0.71	0.72	5.0	达标
	pH 值	2018 年 12 月 20 日	8.07	8.01	8.04	5.5~8.5	达标
	化学需氧量		29	30	30	150	达标
	悬浮物		55	50	53	80	达标
	五日生化需氧量		8.2	8.4	8.3	60	达标
	阴离子表面活性剂		0.74	0.72	0.73	5.0	达标

3、噪声监测结果与评价

结果表明：2018 年 12 月 19~20 日，生产正常，各噪声源运行正常，验收监测期间，昼间厂界噪声监测值范围 50.9dB（A）~55.4dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，本企业夜间不生产，因此，夜间噪声无需监测，监测结果见表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果评价表（单位：dB（A））

监测点位	测量值			
	昼间		夜间	
	2018-12-19	2018-12-20	2018-12-19	2018-12-20
厂界南侧	53.4	53.7	/	/
厂界东侧	55.4	55.1	/	/
厂界北侧	52.1	52.4	/	/
厂界西侧	50.9	51.2	/	/
标准限制	60		50	
达标情况	达标		达标	

4、总量控制考核情况

(1) 废水

本项目无生产废水产生，生活污水用作农田灌溉，不外排，无需总量控制。

(2) 废气

废气污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间（2400h）计算。该公司的污染物排放总量见表 7-9。

表 7-9 废气污染物排放量汇总表

污染物名称	排气筒排放速率均值 (kg/h)	排气筒年排放量 (t/a)
颗粒物	0.070	0.168

表 7-10 主要污染物排放总量控制考核情况表

废气污染物名称	颗粒物
总量控制指标	0.76
实测排放总量	0.168
执行情况	达标

表八 验收监测结论

结论:

泰兴市金腾新材料有限公司年产 80 万平方米纳米扣板生产线项目已基本按照国家环境管理制度执行，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。验收监测期间，本项目正常运营，各项环保设施运行正常，符合环保“三同时”的验收监测要求。具体结论如下：

1、废气监测结果：

根据监测数据可知，验收监测期间混料废气排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；各厂界颗粒物浓度均小于 1.0mg/m³ 的执行标准，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，挥发性有机物浓度均小于 2.0 mg/m³ 的执行标准，符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中热熔、注塑等工艺标准，因此本项目废气均能达标排放。

2、废水监测结果：

根据监测数据可知，验收监测期间生活污水中化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂日均排放浓度以及 pH 值范围均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的水作标准，废水不外排。

3、噪声监测结果：

根据监测数据可知，验收监测期间各厂界昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

4、固废

本项目主要固废有生活垃圾、废包装桶、废包装材料、废油脂，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运，废包装桶由原料供应商回收重复利用，废包装材料收集后外售，废油脂由收集油脂资质的单位收集处理。实现固废零排放，各固废均能有效处置。

综上所述，泰兴市金腾新材料有限公司年产 80 万平方米纳米扣板生产线项目基本按照环评及其批复的要求进行建设，较好的落实了各项环保工程措施。项目废气达标排放，固体废弃物妥善处置，不造成二次污染，边界噪声对周边影响较小。本次环境环保验收监测认为该项目符合竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

建议和要求：

- (1) 进一步加强固体废物安全处置工作，确保环境安全；
- (2) 规范作业操作，减少无组织排放，定期进行无组织废气的日常监测。

泰兴市金腾新材料有限公司
年产 80 万平方米纳米扣板生产项目
(废水、废气) 竣工环境保护验收意见

2018 年 12 月 28 日，泰兴市金腾新材料有限公司依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）、建设项目竣工环境保护验收技术规范等文件要求，在本公司内组织召开了年产 80 万平方米纳米扣板生产项目废水、废气污染防治设施竣工环境保护验收会，参加会议的有建设单位负责人、环评编制单位（江苏润环环境科技有限公司）、验收监测报告表编制单位（江苏润环环境科技有限公司泰州分公司）、监测单位（森茂检测科技无锡有限公司）以及技术专家等，会议成立了验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位关于项目环保工作介绍，查阅环评报告表及批复、验收自查报告、验收监测报告表等，现场核查了项目建设情况和环保措施落实情况，形成验收意见如下：

一、项目建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

泰兴市金腾新材料有限公司位于泰兴市根思乡龙溢路，租用原江苏枫宁园艺机械有限公司闲置车间以及办公等辅助用房，建设年产 80 万平方米纳米扣板生产项目。项目建成后，年产 80 万平方米（约 6400 立方米）的纳米扣板。

(二) 建设过程及环保审批情况

本项目于 2017 年 5 月开工建设，属于未批先建，泰兴市环保局对此进行了处罚。2017 年 9 月，本公司委托江苏润环环境科技有限公司编制的《年产 80 万平方米纳米扣板生产项目环境影响报告表》获得泰兴市环保局批复，为补办手续。



（三）投资情况

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元。

（四）验收范围

本次验收的范围为年产 80 万平方米纳米扣板生产项目废水、废气污染防治设施。

二、工程变动情况

根据生产实际，生产设备在原有基础上减少 3 台（上料机、螺杆挤出机、覆膜机各 1 台）。根据江苏润环环境科技有限公司泰州分公司编制的《项目变动环境影响分析》，该项目未发生重大变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

实行雨污分流，冷却水循环使用，生活污水经化粪池处理后由附近农户运作水肥，不外排。

（二）废气

混料过程中产生的粉尘经布袋除尘器收集后通过 15 米高排气筒排空；挤出温度控制在 100 度左右，企业加强生产各环节的管理，控制无组织排放。

（三）其他

根据环评审批要求，本项目以生产车间边界向外设置 100 米的卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

森茂检测科技无锡有限公司对该项目进行了环境保护验收监测，验收检测报告编号为森茂（环）字第 20180338 号。根据验收监测报告，项目废气、废水均能达标排放。

1、废气

验收监测期间混料废气排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

各厂界颗粒物浓度均小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的执行标准，符合《大气污染

物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,挥发性有机物浓度均小于 2.0 mg/m^3 的执行标准,符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中热熔、注塑等工艺标准。

2、废水

验收监测期间生活污水中化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂日均排放浓度以及pH值范围均符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的水作标准,废水不外排。

五、验收结论和后续要求

(一) 验收结论

本项目执行了环保“三同时”制度,落实了污染防治措施,根据现场检查、验收监测结果及项目竣工环境保护验收监测报告表,项目建设符合环评及批复要求,不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所规定的9种情形之一,符合竣工验收条件,验收组原则同意本项目废水、废气污染防治设施通过竣工环境保护验收。

(二) 后续要求

1. 加强废水、废气污染防治设施的维护管理,提高收集效率,完善设施运行台账资料,确保设施运行有效。

2. 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》要求,组织企业日常监测,并按要求信息公开。

