

徐州吉诺家具有限公司技改项目（一期）及定制整体

橱柜衣柜等板式家具生产线建设项目

验收后变动环境影响分析

编制单位：徐州吉诺家具有限公司

编制协助单位：徐州正扬环境科技有限公司

二〇二二年十月



目 录

1 变动情况	1
1.1 变动前项目情况	1
1.2 变动内容	1
2 环境影响分析说明	5
2.1 项目概况	5
2.1.1 原辅用料	5
2.1.2 生产设备	5
2.1.3 生产工艺	5
2.2 污染源变更分析	8
2.2.1 废气污染源变更分析	8
2.2.2 废水污染源变更分析	9
2.2.3 固废污染源变更分析	9
2.2.4 噪声污染源变更分析	10
2.3 变更后环境影响分析	10
2.3.1 大气环境影响分析	10
2.3.2 地表水环境影响分析	10
2.3.3 固废影响分析	10
2.3.4 噪声影响分析	11
2.3.5 环境风险影响分析	11
3 结论	13

1 变动情况

1.1 变动前项目情况

徐州吉诺家具有限公司成立于 2013 年 8 月 12 日,主要经营范围为木质家具、金属家具制造,销售自产产品。位于邳州市赵墩镇工业集中区 128 号,徐州吉诺家具有限公司占地面积 29793 m² (约 44.69 亩),项目建成后,年产实木橱柜 5 万套/a,实木门 20 万套/a,家具 4.5 万套/a,钢木家具 0.5 万套/a。

徐州吉诺家具有限公司定制整体橱柜衣柜等板式家具生产线建设项目环评报告于 2014 年 2 月 28 日取得了邳州市环境保护局《关于对徐州吉诺家具有限公司定制整体橱柜衣柜等板式家具生产线建设项目环境影响报告表的批复》。项目目前已建成投入生产,于 2021 年 5 月 21 日通过竣工环境保护验收。

徐州吉诺家具有限公司技改项目环评报告于 2018 年 9 月 17 日取得了邳州市环境保护局《关于对徐州吉诺家具有限公司技改项目报告表批复》(邳环项表[2018]128 号)。项目一期目前已建成投入生产,于 2021 年 5 月 21 日通过竣工环境保护验收。

徐州吉诺家具有限公司于 2020 年 4 月 11 日取得取得固定污染源排污登记回执(登记编号:913203000746997230001Z)。

1.2 变动内容

徐州吉诺家具有限公司技改项目变动具体情况见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目变动情况一览表

序号	类别		变动前	变动后	变动原因	是否纳入环评管理	
1	性质		徐州吉诺家具有限公司定制整体橱柜衣柜等板式家具生产线建设项目新建、技改项目改建	未变动	/	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目变动内容不纳入环评管理范围，纳入排污许可管理。	
2	规模		年产实木橱柜 5 万套/a，实木门 20 万套/a，家具 4.5 万套/a，钢木家具 0.25 万套/a（一期）	未变动	/		
3	地点		邳州市赵墩镇工业集中区 128 号	未变动	/		
4	生产工艺		家具：下料-剪切-折弯-辊轧-焊接-脱脂处理-水洗-喷粉-固化-包装入库 实木橱柜：木料-木材干燥-配料-锯料-刨料-划线-裁板-压板-打眼开榫-推槽起线-砂光-组装-白坯检验刷底漆-打磨-喷面漆-检验-安装-检验-入库 实木门：开料-拼版-精加工-打磨-漆化-包装	未变动	/		
5	环境保护措施	废水	生活废水	生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理	经化粪池处理后，定期清运		/
		废气	喷漆废气	喷漆废气经气旋除尘+活性炭吸附+催化燃烧，处置后 15m 高排气筒（DA001）排放	未变动		/
			打磨砂光粉尘	粉尘经中央除尘器收集后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放	未变动		/
			喷塑粉尘	喷塑工序产生粉尘经旋风+布袋除尘器收集后经一根 15m 排气筒（DA003）排放	未变动		/
			固化、燃烧机废气	固化废气、燃烧机燃烧天然气产生的废气经活性炭吸附+UV 光氧净化器装置处置后 15m 高排气筒（DA004）排放	固化废气、燃烧机燃烧天然气产生的废气经二级活性炭装置处置后 15m 高排气筒（DA004）排放		废气处理设备升级
			焊接废气	无组织排放	未变动		/
	固废	一般固废	设置一般固废堆场 10m ²	未变动	/		
危险固废		危废暂存间 10m ²	未变动	/			

序号	类别		变动前	变动后	变动原因	是否纳入 环评管理
		生活垃圾	垃圾桶内暂存，委托环卫清运	未变动	/	
		噪声	合理布局车间内设备、厂房隔声等	未变动	/	

徐州吉诺家具有限公司定制整体橱柜衣柜等板式家具生产线建设项目及徐州吉诺家具有限公司技改项目(一期)报告中主体工程及配套环保设施均已建设,根据表 1.2-1, 实际生产过程中变动情况如下:

(1) 废气环保措施变动

原验收报告中固化废气、燃烧机燃烧天然气产生的废气经活性炭吸附+UV光氧净化器装置处置后 15m 高排气筒排放, 现更改为固化废气、燃烧机燃烧天然气产生的废气经二级活性炭装置处置后 15m 高排气筒排放。

对照江苏省环保厅颁布的《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(苏环办[2015]256 号)和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知(环办环评函[2020]688 号), 该变动不属于重大变动。

(2) 生活污水处理变化

原报告中生活污水经地理式污水处理设施处理, 现更改为化粪池处理后定期清运。

对照江苏省环保厅颁布的《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(苏环办[2015]256 号)和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知(环办环评函[2020]688 号), 该变动不属于重大变动。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)文件以及关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号), 本项目建设生产过程中存在变动, 但不属于重大变动。

2 环境影响分析说明

2.1 项目概况

2.1.1 原辅用料

项目原辅用量未变动，具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	变更前		变更后		变化量
	名称	年耗量	名称	年耗量	
1	钢材管	200t	钢材管	200t	0
2	多层板（胶合板）	15000 张	多层板（胶合板）	15000 张	0
3	环氧树脂	4t	环氧树脂	4t	0
4	焊丝	1t	焊丝	1t	0
5	CL104 无磷脱脂剂	0.2t	CL104 无磷脱脂剂	0.2t	0
6	实木复合HPL防火贴面板	350100 张/年	实木复合HPL防火贴面板	350100 张/年	0
7	胶	156 吨/年	胶	156 吨/年	0
8	五金配件	600000 个/a	五金配件	600000 个/a	0
9	喷漆	312 吨/年	喷漆	312 吨/年	0
10	其它材料	12 吨/年	其它材料	12 吨/年	0

2.1.2 生产设备

项目生产设备未发生变动，具体见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目设备变化一览表 台/套

序号	验收中设备名称及数量		实际设备名称及数量		变化量
	名称	数量	名称	数量	
1	喷淋设备	2	喷淋设备	2	0
2	喷粉设备	1	喷粉设备	1	0
3	高温固化设备	1	高温固化设备	1	0
4	悬挂输送链	1	悬挂输送链	1	0
5	开式可倾压力机	12	开式可倾压力机	12	0
6	焊接机	4	焊接机	4	0
7	燃烧机	2	燃烧机	2	0
8	金属下料机器	4	金属下料机器	4	0
9	液压板料折弯机	4	液压板料折弯机	4	0
10	液压摆式剪板机	4	液压摆式剪板机	4	0
11	排钻-8	1	排钻-8	1	0
12	PVC 覆面	1	PVC 覆面	1	0
13	中央除尘器	1	中央除尘器	1	0
14	单体吸尘器	8	单体吸尘器	8	0
15	雕刻机	1	雕刻机	1	0
16	自动喷漆线	1	自动喷漆线	1	0
17	封边机	1	封边机	1	0
18	豪迈板式家具生产线	1	豪迈板式家具生产线	1	0

2.1.3 生产工艺

(1) 家具生产工艺流程见图 2.1-1。

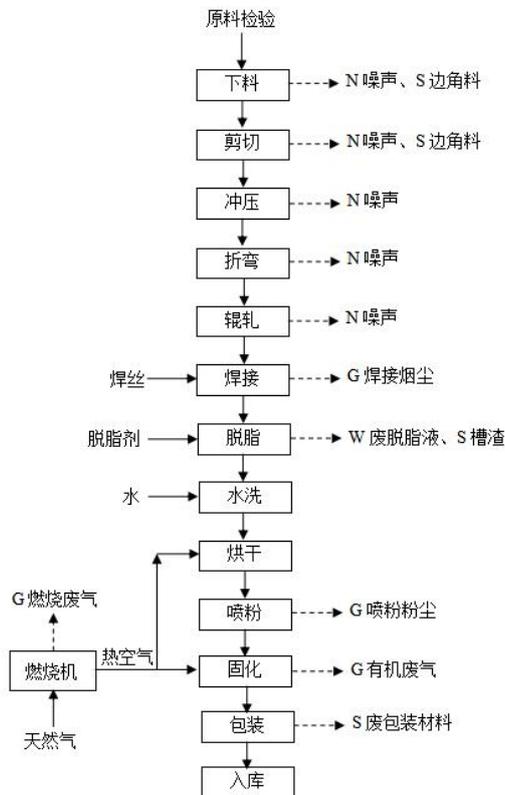


图 2.1-1 家具生产工艺及产污环节图

工艺流程简述:

- 1、下料、剪切：钢材用液压剪板机将外购回厂的钢板剪裁为所需大小。
- 2、冲压：将剪裁好的钢板放置到冲床上的模具上冲压。冲压工序有冲孔、落料、冲型三个工艺。
- 3、折弯：将冲压好的钢材放置到折弯机上折弯成所需的外形。
- 4、辊轧：将初步加工好的钢材放置到辊轧机上，辊轧成标准的外形，并根据所需长度进行切断。
- 5、焊接：将冲压、折弯、辊轧后的各零部件及组件用保护焊机焊接，组成各个所需的零部件。焊接工段所有焊接均采用 70%Ar+30%CO₂ 混合气体保护焊，以提高焊接质量，减少飞溅。
- 6、脱脂处理：工件采取喷淋方式进行脱脂处理（游离碱：25-35pt、pH：11-13），处理 10-15min，喷淋滴落下的脱脂液回流至槽内，循环使用。在脱脂过程中，应定期检测槽液总碱度，随着处理工件数量的不断增加，槽液的有效成分会逐渐下降，应适当补加脱脂剂。脱脂槽液每年更换一次，每次换一槽。

7、水洗：完成脱脂去污的工件，需要进行喷淋水洗，水槽溢流水循环使用。

8、喷粉：为了增强工件的耐腐蚀性，部分工件在组装前要进行喷粉处理，该过程如下：本项目喷粉为静电喷粉，均在喷粉房内进行，先用机械自动喷涂，后进行人工补喷，人工补喷主要是针对机械喷涂的不均匀及死角部位。采用的是环氧树脂材料（固体粉末状），经静电喷涂吸附在工件表面，再经高温（约 200℃）烘烤后使之熔融、流平、固化在工件表面的一种工艺。它具有无毒、无臭、无污染的优点，表面色泽艳丽，目前很多产品的表面都采用这种工艺。喷粉房主要有喷枪、房体。自动回收系统和供粉系统组成供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪体内带有高压发生器，通过电场力的作用粉末被吸附到工件表面，喷涂附着率一般 80%，左右并形成一层厚度约 50-60 μm 的粉膜；本项目采用半密闭的喷粉室，同时通过风机产生负压及排风底部玻璃纤维除尘（其作用相当于布袋除尘器），将喷粉室内未吸附在工件表面的粉末吸入自动回收系统将粉末收集后送回供粉系统循环使用，玻璃纤维除尘装置去除率可达 95%以上，剩余粉末再经布袋除尘器二次处理后经 15m 排气筒外排。

9、固化：经过表面喷粉涂装的工件由输送机送入生物质颗粒燃烧机固化房内，使树脂粉末在 200℃/10min 的温度下固化，形成保护膜。燃烧机以天然气为燃料。在固化过程中喷粉粉末产生少量的有机废气（按非甲烷总烃计）。

10、包装入库：产品包装后入库待售。

（2）木质门工艺流程见图2.1-2。

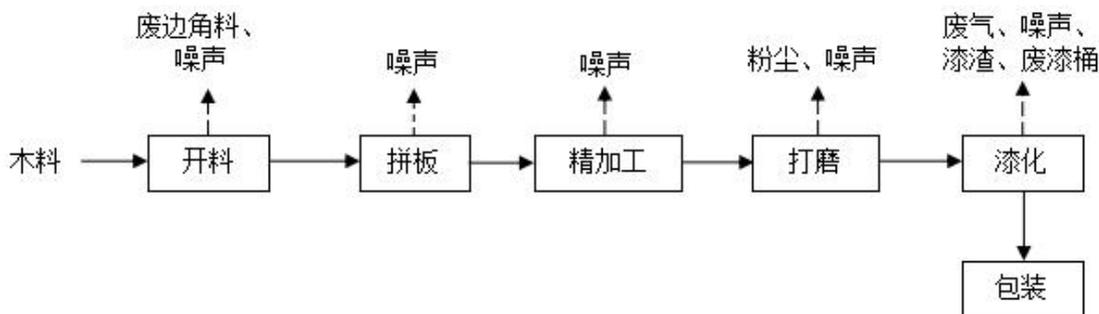


图 2.1-2 木质门工艺流程图

木质门生产工艺流程简述：

将外购进来的木料先进行初步裁切，得到适合的尺寸后进行拼板对接，待拼

板完成后进行精加工并将产品打磨光滑，最后进行喷漆、晾干，制成成品进行包装。生产过程中产生的污染物主要为噪声、粉尘、喷涂废气（包括漆雾及有机废气，有机废气主要成分为非甲烷总烃）、固废（废边角料、木屑等一般固废和废油漆桶等危险废物）。

(3) 橱柜、衣柜工艺流程见图2.1-3。

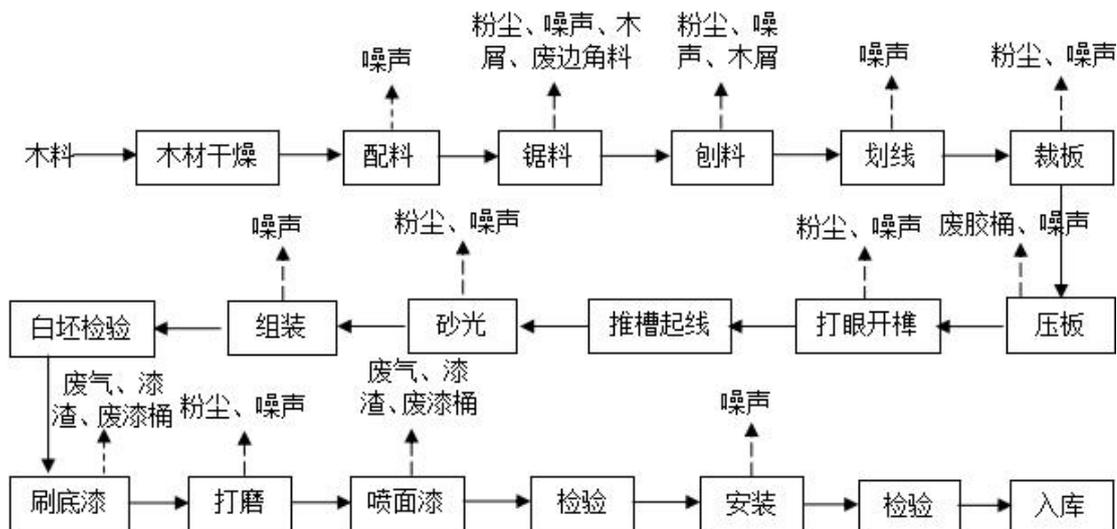


图 2.1-3 橱柜、衣柜生产工艺流程图

橱柜、衣柜生产工艺流程简述：

板材进入车间后，首先进行干燥处理，根据橱柜的设计要求进行配料、锯料、刨料、划线、裁板等一系列加工工序组装，组装完成之后进行白坯检验，检验产品达到标准之后，进行刷漆、打磨、喷面漆等工序，油漆完毕后进行油漆检验，检验合格，安装橱柜其他组件，最后进行整体检验，产品合格后方可入库。生产过程中产生的污染物主要有噪声、粉尘、喷涂废气（包括漆雾及有机废气，有机废气主要成分为非甲烷总烃）、固废（废边角料、木屑等一般固废和废油漆桶等危险废物）。

2.2 污染源变更分析

2.2.1 废气污染源变更分析

项目喷粉粉尘、喷漆废气、打磨砂光粉尘排放量未变化。

项目固化废气、燃烧机燃烧天然气产生的废气经活性炭吸附+UV 光氧净化器装置处置后 15m 高排气筒排放，现更改为固化废气、燃烧机燃烧天然气产生

的废气二级活性炭装置处置后 15m 高排气筒排放。

根据原报告中固化废气、燃烧机燃烧天然气产生的非甲烷总烃为 0.16t/a，烟尘、SO₂ 和 NO_x 产生量分别为 0.036t/a、0.06t/a、0.281t/a；二级活性炭装置吸附效率 90%，处理效率 95%，风机风量 10000m³/h。

项目固化废气、燃烧机燃烧废气产生及排放情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 废气产排情况表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	风机风量 m ³ /h	治理措施	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
固化废气、燃烧机燃烧废气	颗粒物	0.072	0.06	6	10000	二级活性炭	/	0.072	0.06	6
	SO ₂	0.12	0.1	10			/	0.12	0.1	10
	NO _x	0.562	0.468	46.8			/	0.562	0.468	46.8
	非甲烷总烃	0.16	0.133	13.3			95%	0.007	0.006	0.6

项目变更前后污染物排放变化详见下表。

表 2.2-2 项目变更前后污染物排放变化情况 (t/a)

种类	污染物名称	变更前排放量	变更后排放量	变化量
废气	颗粒物	4.144	4.144	0
	SO ₂	0.12	0.12	0
	NO _x	0.562	0.562	0
	非甲烷总烃	0.0673	0.0583	-0.009

2.2.2 废水污染源变更分析

本项目废水来源主要为职工生活污水，产生量不变，原报告中生活污水经地埋式污水处理设施处理，现更改为化粪池处理后定期清运。

2.2.3 固废污染源变更分析

参照《徐州吉诺家具有限公司技改项目报告表》，项目新增废活性炭，其余固废产生量不变。

(1) 废活性炭

根据《徐州市重点行业挥发性有机物污染治理基础规范(试行)》(徐州市生态环境局, 2019年6月), “每万 m³/h 设计风量的吸附剂使用量应不小于 1m³”,

本项目活性炭吸附装置设计总风机风量为 10000m³/h，计算得出活性炭装填量为 1m³，活性炭密度取 0.6g/cm³，则活性炭填充量为 0.6t。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭更换周期计算公式为：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目根据建设单位提供资料，活性炭填充量为 600kg，削减浓度 12.7mg/m³，则废活性炭更换周期约为 118 天，则废活性炭产生量约为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别 HW49，行业来源：非特定行业，废物代码 900-039-49，危险特性：T；委托有资质单位处置。

2.2.4 噪声污染源变更分析

本项目噪声污染源无变化。

2.3 变更后环境影响分析

2.3.1 大气环境影响分析

本项目变动后废气排放量减少，本项目变动后大气污染物排放对周围大气环境影响较小。本项目卫生防护距离和原报告一致。

2.3.2 地表水环境影响分析

本项目废水来源主要为职工生活污水，项目变动后职工生活污水排水量不变，化粪池处理后定期清运。

2.3.3 固废影响分析

项目固体废物主要包括木屑、边角下料及木粉尘、钢板边角料、废包装材料、

废焊丝、回收塑粉、废脱脂液、废槽渣、废润滑油、废活性炭、漆渣，油漆废包装，废过滤棉。木屑、边角下料及木粉尘、钢板边角料、废包装材料、废焊丝收集后外售，回收塑粉厂家回收利用，废脱脂液、废槽渣、废润滑油、废活性炭、漆渣，油漆废包装，废过滤棉委托有资质单位进行处理。

本项目产生的固体废物均可得到妥善处置，实现了固体废物零排放，对周围环境无影响。

2.3.4 噪声影响分析

本项目噪声影响分析和原报告一致。

2.3.5 环境风险影响分析

建设项目变动后危险物质新增废活性炭产量 1.5t/a。

建设项目风险主要来自于储存可燃介质、材料的设施或场所引发的火灾事故。为降低发生以上危害的风险，在设计中应采取以下措施：

(1) 建设项目内各建（构）筑物的安全间距均需满足《建筑设计防火规范》的规定；

(2) 建设项目内各建（构）筑物的火灾等级，按其生产过程中的火灾危险性，满足《建筑设计防火规范》的规定；

(3) 对于危险品、易燃易爆品要按设计容量限量储存，不能超限储存，更不能与其他物品混合储存，要求存放在专用仓库内；胶合板储存于阴凉、干燥、通风良好的区域，远离火源及热源。

(4) 建筑物和构筑物的设计，严格执行国家现行的防火消防设计规范要求，认真做好消防设计。在设计中做好防火、防爆、防粉尘等安全措施，在工厂中心内的道路设计中，要满足消防和人员疏散的要求。在控制中心内需设置足够的消防栓和消防水龙头。

(5) 管道燃气泄漏遇明火可能引发爆炸事故，为防止爆炸和环境空气污染事故。为了避免事故状况下，爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状况下的次生危害造成水体污染。

主要应急措施如下：

- 1、严格执行动火制度。
- 2、设备操作、维修及维护作业必须按操作规程进行。
- 3、严禁携带火种、穿带铁钉鞋、无阻火装置的机动车等进入；厂区严禁吸烟。

建设单位应加强车间管理，定期检查废气装置，以保证其正常运行，同时认真做好安全生产教育等，企业应编制环境风险应急预案并报环保部门备案。

采取以上措施后，项目环境风险可以接受。

在采取相应的风险防范措施和应急处置措施后，可以将环境风险降到可接受的范围内。

3 结论

徐州吉诺家具有限公司位于邳州市赵墩镇工业集中区 128 号，徐州吉诺家具有限公司定制整体橱柜衣柜等板式家具生产线建设项目环评报告于 2014 年 2 月 28 日取得了邳州市环境保护局《关于对徐州吉诺家具有限公司定制整体橱柜衣柜等板式家具生产线建设项目环境影响报告表的批复》。项目目前已建成投入生产，于 2021 年 5 月 21 日通过竣工环境保护验收。

徐州吉诺家具有限公司技改项目环评报告于 2018 年 9 月 17 日取得了邳州市环境保护局《关于对徐州吉诺家具有限公司技改项目报告表批复》（邳环项表[2018]128 号）。项目一期目前已建成投入生产，于 2021 年 5 月 21 日通过竣工环境保护验收。

项目在实际生产过程中，发生了部分变动。

项目固化废气、燃烧机燃烧天然气产生的废气经活性炭吸附+UV 光氧净化器装置处置后 15m 高排气筒排放，现更改为固化废气、燃烧机燃烧天然气产生的废气二级活性炭装置处置后 15m 高排气筒排放，废气排放量未超出环评范围，经预测，废气排放对周围大气环境影响较小；本项目废水来源主要为职工生活污水，产生量不变，原报告中生活污水经地理式污水处理设施处理，现更改为化粪池处理后定期清运；项目产生的固体废物均能得到妥善处置，项目变动后对环境影响较小。

声明

该一般变动分析报告所述的建设规模、建设内容及变动内容等资料为我单位实际情况，无虚假、瞒报和不实之处。我单位承诺该项目的环保设施将严格按变动分析报告进行运行并及时维护，保证环保设施的正常运行。

如报告中建设规模、建设内容及污染防治措施等与我公司实际情况不符之处，则其产生后果由我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

徐州吉诺家具有限公司

2022年10月28日

