建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 20 万张生态板和 30 万张无机复合板技术改造项目

建设单位(盖章)：安徽未来饰界实业有限公司

编制日期：二〇二一年三月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称-----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点-----指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别-----按国标填写。

4、总投资-----指项目投资总额。

5、主要环境保护目标-----指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议------给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见-----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见-----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 20 万张生态板和 30 万张无机复合板技术改造项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">安徽未来饰界实业有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">周玉斌</td><td>联系人</td><td colspan="2">周玉斌</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">广德经济开发区文正路 520 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13917308198</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>242200</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">广德经济开发区文正路 520 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">广德市经济和信息化局</td><td>项目代码</td><td colspan="2">2020-341822-20-03-039617</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">改扩建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2029 其他人造板制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（亩）</td><td colspan="2">59</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>44</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>4.4%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2">/</td><td>预计使用日期</td><td colspan="2">2021 年 5 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目背景

安徽未来饰界实业有限公司于 2016 年 11 月 21 日在广德经济开发区文正路 520 号注册成立，专业从事于竹塑、木塑、石塑、铝塑板、生态木板、无机复合板及制品的研发、生产、销售、设计、施工；建筑工程、室内外装饰工程、装配式集成房工程、园林景观工程设计及施工；智能门窗加工、销售；节能保温系统设计与施工；建筑装饰材料销售；智能家居、居家用品销售；建筑装饰质量检测；自营或代理商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）。

安徽未来饰界实业有限公司于 2016 年 11 月投资 20000 万元建设“年产 6000 吨竹、木塑材料等新型建材项目”，项目总占地面积 59 亩，总建筑面积 26840m^2，主要建设内容为 3 栋标准化厂房、仓库及综合楼等配套设施，项目建成后可形成年产 6000 吨竹、木塑材料等新型建材的生产能力。原项目于 2017 年 03 月 24 日取得广德县环境保护局关于《安徽未来饰界实业有限公司年产 6000 吨竹、木塑材料等新型建材项目环境影响报告表审批意见》（广环审【2017】39 号）（详见附件 4）。于 2017 年 04 月开工建设，由于项目总投资较大，建设内容较多，为了尽早投入生产回笼资金，原项目于 2019

年 01 月 12 日通过建设单位组织的竣工环境保护阶段性验收（详见附件 5），阶段性验收内容主要包括 2 栋标准化厂房（1#厂房和 2#厂房）及配套设施（门卫及配电室等），总建筑面积约 5268m^2，阶段性验收产能为年产 1800 吨竹、木塑材料等新型建材。

2020 年 2 月，建设单位建设了 3#标准化厂房，建筑面积约 4900m^2，尚未投入使用。由于安徽未来饰界实业有限公司之前的竹木纤维墙板产品单一，功能不足，不能满足日益增长的市场需求，需要与时俱进在原有竹木纤维板的基础上技术提升、完善板的品类、延伸板加工增值服务，因此建设单位拟在新建的 3#车间投资建设“年产 20 万张生态板和 30 万张无机复合板技术改造项目”，项目建成后，将形成年新增生态板 20 万张、无机复合板 30 万张的生产能力。其他已批未建设施待日后资金充足继续建设。

本项目原环评审批、目前建设及本次改造完成后的主要内容如下：

表 1-1　本项目原环评审批、目前已建设及本次改造完成后的主要内容一览表

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="2">原环评审批</th><th colspan="2">目前已建设</th><th colspan="2">本次改造完成后</th><th>主要变化内容</th></tr>
<tr><td>占地面积</td><td colspan="2">59 亩</td><td colspan="2">59 亩</td><td colspan="2">59 亩</td><td>不变</td></tr>
<tr><td>建筑面积</td><td colspan="2">26840m^2</td><td colspan="2">10168m^2（其中 3#车间暂未投入使用）</td><td colspan="2">10168m^2</td><td>已建设生产车间均小于原环评中设计规模，尚未建设综合楼</td></tr>
<tr><td rowspan="3">产品方案</td><td rowspan="3">竹、木塑材料等新型建材</td><td rowspan="3">6000t/a</td><td rowspan="3">竹、木塑材料等新型建材</td><td rowspan="3">1800t/a</td><td>竹、木塑材料等新型建材</td><td>1800t/a</td><td rowspan="3">相比原环评审批内容，本次技改增加了生态板和无机复合板两种产品</td></tr>
<tr><td>生态板</td><td>20 万张/a</td></tr>
<tr><td>无机复合板</td><td>30 万张/a</td></tr>
<tr><td>生产工艺</td><td colspan="2">原料木纹膜：印刷上色-烘干；生产工序包括预挤出工序</td><td colspan="2">直接外购木纹膜成品，无印刷烘干等工序；生产工序中取消了预挤出工序</td><td colspan="2">直接外购木纹膜成品；生产工序中取消了预挤出工序</td><td>减少了印刷烘干和预挤出等工序</td></tr>
</table>

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》和国家有关建设项目环境保护管理法规的相关规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20”中的“34、人造板制造 202”，其中“年产 20 万立方米及以上的”应编制环境影响报告书，“其他”应编制环境影响报告表。本项目改扩建部分总产能约为 1.64 万立方米，远小于 20 万立方米。因此，本项目应编制环境影响报告表。

为了对建设项目可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，依据《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》等相关法律法规，本项目需进行环境影响评价，安徽未来饰界实业有限公司委托安徽省易安环保有限公司对“安徽未来饰界实业有限公司年产20万张生态板和30万张无机复合板技术改造项目”进行环境影响评价工作（详见附件1）。接受委托后我单位立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家环境保护有关文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为项目管理提供参考依据。

二、建设规模及内容

项目名称：年产20万张生态板和30万张无机复合板技术改造项目

建设单位：安徽未来饰界实业有限公司

建设地点：广德经济开发区文正路520号（详见附图1、项目地理位置图）

周边关系：本项目主要利用已建未用的3#厂房进行建设，项目东侧为广德亚蕴申橡塑有限公司，南侧为中英安徽威尔泵浦有限公司，西侧为广德华汉健身器材制造有限公司和安徽天禹伟业汽配有限公司，北侧为文正路，路对面为广德富达强锻造机械有限公司和安徽索特汽车零部件有限公司（详见附图2、项目周边关系图）。

建设性质：改扩建

建设规模：本次改扩建部分主要利用现已建成，尚未投入使用的3#厂房进行建设，改扩建部分总建筑面积约为4900平方米，其中生产区建筑面积约为2900平方米，原材料堆放区建筑面积约为1000平方米，成品堆放区建筑面积约为1000平方米，配套建设废气处理装置，其余公辅设施均依托原有。项目建成后，将形成年新增20万张生态板和30万张无机复合板的生产能力。项目内容及规模详见表1-2。

表1-2　建设项目组成一览表

工程类别	名称	工程内容和规模	备注
主体工程	生产区	位于3#车间中部，1F，建筑面积约2900m^2，主要布设热压机、覆膜机、固化机等设备，用于生态板和无机复合板的生产	新建
辅助工程	办公室	位于1#车间东部，2F，建筑面积约700m^2，主要用于行政、接待和后勤	依托原有
	门卫	1F，建筑面积20m^2，作为项目的传达室	依托原有
	食堂	位于项目区西部，1F，建筑面积约150m^2，用于员工就餐	依托原有
储运工程	原材料堆放区	位于3#车间北部，建筑面积约1000m^2，用于原材料的堆放	新建

	成品堆放区	位于 3#车间南部，建筑面积约 1000m²，用于成品堆放	新建
公用工程	给水系统	本工程水源依托当地市政给水管网直接供给	新增用水量为 660t/a
	排水系统	本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，最终汇入无量溪河；本项目新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。	新增废水排放量 528t/a
	消防系统	厂内采用环状的供水管网，根据规定，在建筑物内外均设置一定数量的室内外消火栓，并配置一定数量的消防器材	依托原有
	供电系统	本项目用电依托当地市政电网	新增用电量为 60.0 万 kw•h/a
环保工程	废水	本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，最终汇入无量溪河；本项目新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。	新增废水排放量 528t/a
	废气	本次改扩建部分裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放；涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭吸附处理后经 15m 高的 5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品；食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟筒排放；	新建
	噪声	设备合理布局，高噪声设备采用隔声、减振等措施，选择低噪声、低振动设备；建筑采用隔声、吸声材料等措施加以控制	新建
	固废	生产过程中产生的废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、不合格品和废边角料集中收集后外售给物资回收单位，生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清；危险废物（废活性炭、废灯管、废包装桶）经收集、暂存于危废暂存间，后委托有资质的单位处理；	新建（原项目无危废产生，未建设危废暂存间）

注：目前 3#车间已建成，尚未投入使用，属于闲置状态；

三、产品方案

本次改扩建主要是完善原项目板材品类、延伸板加工增值服务，改扩建后将形成年新增 20 万张生态板和 30 万张无机复合板的生产能力。具体如下：

表 1-3　改扩建项目产品方案

序号	产品名称	改扩建前生产规模	改扩建后生产规模	备注
1	竹、木塑材料等新型建材	1800t/a	1800t/a	原项目环评设计产能为 6000t/a，目前仅部分投产

2	生态板	0	20 万张/a	厚度 3mm~18mm，主要生产 11mm 的产品；幅面：2440mm×1220mm；
3	无机复合板	0	30 万张/a	

注：本项目生态板和张无机复合板幅面为 2440mm×1220mm，厚度按照 11mm 计算，则新增人造板产能折合成体积约为 16372.4m³；

四、改扩建部分主要设备

改扩建项目主要设备如下表所示：

表 1-4　改扩建部分新增主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	热压机	1320mm*3320mm	2	用于压贴工艺中的热压
2	电加热器	GNRQ-20	2	用于热压工序的供热
3	涂布机	1300mm	5	用于涂料的涂布
4	UV 光固化机	LDY1350	3	用于 UV 涂料的固化
5	覆膜机	MD-PT-1355PUR	3	用于板材覆膜
6	抛光机	MD-PG-1400	2	用于板材表面抛光
7	裁板机	GT-1325AT-MA	5	用于板材按照设计尺寸裁切
8	封边机	JLF380A-A	5	用于板材封边
9	打孔机	JLF250A	3	用于板材打孔
10	除尘机	/	2	用于板材表面除尘

五、主要原辅材料和能源消耗

1.改扩建项目主要原辅材料消耗见下表：

表 1-5　改扩建项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	改扩建项目消耗量	备注
1	生态基材板、无机复合基材板	50 万张/a	市场外购，规格 2440mm×1220mm
2	三聚氰胺浸胶纸	20 万张/a	市场外购
3	UV 涂料	9.0t/a	市场外购
4	科技膜（科技木皮）	30 万张/a	市场外购
5	白乳胶	2.0t/a	市场外购
6	包装材料（含标签）	3.0t/a	市场外购，用于成品的包装
7	水	660t/a	依托市政给水管网
8	电	60 万 kw•h/a	依托当地市政电网

2.主要原辅材料的理化性质

（1）UV 涂料：指利用 UV 辐射固化的涂料。UV 固化涂料可应用于油墨印刷并曝光于 UV 辐照。其固含量可高达 100%，因此没有挥发组分而不污染环境。高固含量

还能使其应用于很薄的膜。UV 固化涂料还可应用于涂布玻璃和塑料，木材，铝质饮料瓶等。

（2）白乳胶：原名聚醋酸乙烯胶黏剂，是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯，添加钛白粉(抵挡的就加轻钙，滑石粉等粉料)，再经乳料聚合而成的乳白色稠厚液体。白乳胶可常温固化，固化较快，粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。非甲烷总烃含量约为原料的千分之一，可广泛应用于粘接纸制品（墙纸），也可作防水涂料和木材的胶粘剂及木质材料粘接。

表 1-6　本项目部分原料主要成分及含量

涂料名称	主要成分及含量	备注
UV 涂料	15~30%三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、50~70%聚氨酯丙烯酸酯、5~8%1-羟基环已基苯基甲酮（光引发剂）	固态份95%
	UV 涂料使用过程中基本无有机溶剂的挥发，所含成分几乎全部固化成膜，固含量达到 95%以上，本项目固含率取 95%，挥发份含量取 5%	挥发份5%
白乳胶	30~50%聚醋酸乙烯酯	固态份40%
	1~5%树脂油、助剂	挥发份5%
	40~55%水分	/

注：本表中挥发组份占比均为企业提供的涂料成分表中的最大值。

六、工作天数和劳动定员

（1）工作天数：全年工作日 300 天，两班制，每班 8 小时，时间为 06:00~22:00。

（2）劳动定员：根据工艺需要，本次改扩建新增人员 20 人，员工多为附近村民，本项目不设宿舍，食堂仅提供两餐。

七、公用工程

（1）给水工程

本项目改扩建部分新增用水量为 660t/a，主要为新增员工的生活用水，由市政给水管网直接供给。

（2）排水工程

本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，最终汇入无量溪河；本项目新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量

溪河。

（3）消防

厂内采用环状的供水管网，根据规定，在建筑物内外均设置一定数量的室内外消火栓，并配置一定数量的消防器材。

（4）供电

本项目新增用电量约为 60.0 万 kW•h/a，引自项目区周边变压器。

八、地理位置、周边概况及总平面布置

（1）厂区周围外环境：本项目主要利用已建未用的 3#厂房进行建设，项目东侧为广德亚蕴申橡塑有限公司，南侧为中英安徽威尔泵浦有限公司，西侧为广德华汉健身器材制造有限公司和安徽天禹伟业汽配有限公司，北侧为文正路，路对面为广德富达强锻造机械有限公司和安徽索特汽车零部件有限公司（详见附图 2、项目周边关系图）。

（2）厂区平面布置：安徽未来饰界实业有限公司的厂区地形整体为长方形，呈南北走向。其中 1#车间位于项目区西部，2#和 3#车间位于项目区东部。项目区的大门与文正路直连，可供运送产品和原料的车辆通行，方便本项目运输、存取。项目的整体布局有利生产，方便管理（详见附图 3、项目总平面布置图）。

九、产业政策符合性和选址可行性

1、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号），“1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线”属于限制类，本项目及该部分年产 1.64 万立方米胶合板，因此不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，符合国家的产业政策。

对照安徽省发展和改革委员会发布的《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，因此视为允许类。本项目不在《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）中禁止类清单内。且该项目已由广德市经济和信息化局进行备案（项目代码：2020-341822-20-03-039617），因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

2、与环环评[2016]150 号文符合性分析

（1）与生态红线区域保护规划的相符性

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目位于广德经济开发区文正路 520 号，对照《安徽省生态保护红线》，本项目不属于限制和禁止开发区域，不属于生态红线保护区，经查询《安徽省主体功能区规划》可知，本项目不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目的建设不涉及生态红线。

（2）环境质量底线相符性

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目所在地区域水、气、声环境功能类别划分见下表。

表 1-7　区域水、气、声环境功能类别

环境要素		功能	质量标准
大气环境	项目区	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中的相关规定
水环境	无量溪河	III类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2008）中III类标准
声环境		3 类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准

根据广德市环境监测站 2019 年连续 1 年 6 项基本污染物历史监测数据平均值进行基本污染物环境质量现状评价，项目区为城市环境空气质量不达标区，但区域环境在逐步得到改善。环境空气总体质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求，空气环境质量状况较好；根据现状监测结果，本项目地表水环境保护目标无量溪河的环境质量现状可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体功能要求；根据现状监测报告，项目区声环境质量现状可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

项目实施后，将加强污染物达标排放与监控，本次改扩建部分裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放；涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经UV光氧+活性炭吸附处理后经15m高的 5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品，食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟筒排放；则项目废气对环境影响不大；项目采取“雨污分流”排水体系，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目区生活污水经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后外排，对项目周边地表水体水质的影响较小。因此，项目的实施可维持项目周边空气、地表水和地下水、声环境质量现状等级、不会引发恶化降级。

本项目各污染物均能做到达标排放，不会破坏环境质量底线。

（3）资源利用上线相符性

本项目不属于“两高一资”型企业，所用原材料均不属于致癌、致畸、致突变的“三致物质”和《剧毒化学品名录》中规定的剧毒物质，且运输方便，质量稳定，来源可靠，供应有保障；项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面的措施，可使产生的污染物得到了有效的处置，符合清洁运营的要求。项目对资源的使用较少、利用率较高，不触及资源利用上线。符合资源利用限值要求。

（4）与环境准入负面清单相符性

根据《安徽广德经济开发区总体规划（2015~2030）》，广德经济开发区东区未来发展主导产业为电子信息（PCB）、汽车零配件、新材料、智能化成套装备；西区未来发展主导产业为开发区东区配套机械制造产业及农副产品深加工；北区未来发展主导产业为汽车零配件及农副产品深加工。本项目位于广德市经济开发区东区，所在区域主导产业为电子信息（PCB）、汽车零配件、新材料、智能化成套装备，本项目为人造板制造项目，产品属于高性能复合材料，属于所在区域主导产业，不在国家和安徽省有关产业政策中的禁止类、限制类清单内。且项目已经广德市经济和信息化局进行备案，符合当地产业政策，根据相关部门意见，本项目符合当地规划要求，未被列入环境准入负面清单。

综上所述，本项目不在主导生态功能区范围内，不在当地风景区、自然保护区、饮用水源保护区等生态保护区内，废气废水能得到合理有效的处置；区域环境质量满足项目所在地环境功能区划要求，有一定的环境容量，且各污染物均可做到达标排放；项目使用资源为清洁的电能和水，利用率较高，不触及资源利用上线；符合国家和地方产业政策以及环境准入标准和要求。

3、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》和《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》相符性分析

2018 年 6 月 27 日，中共安徽省委安徽省人民政府发布《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号），其主要要求和本项目符合性分析情况如下表。

表 1-8　本项目与皖发[2018]21 号文实施意见的相符性分析	
《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）文件要求	**本项目符合情况**
集中攻坚，全面落实打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的重点举措： **（一）开展“禁新建”行动** **（1）严禁 1 公里范围内新建项目。**2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）文件要求，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。 **（2）严控 5 公里范围内新建项目。**长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。 **（3）严管 15 公里范围内新建项目。**长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	（1）本项目为改扩建项目，项目边界距离长江一级支流水阳江最近位置约为 52km，不在 1 公里范围内； （2）本项目选址位于广德市经济开发区内，厂区内给排水、供电、道路交通、物流贮运等基础设施完善，符合要求；根据本报告污染物影响预测，在落实污染防治措施的前提下，各项污染物能够实现长期稳定达标排放，符合要求； （3）本项目为人造板制造项目，环境保护措施均从严制定和执行，项目拟采取有效可行的污染治理设施，经预测各类污染可达标排放，同时选址位于广德市经济开发区，针对本项目所排废水、废气等有一定的环境容量。
（二）开展“减存量”行动 **（1）全面治理“散乱污”企业。**对不符合产业政策和划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的企业，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施，强化综合执法。 **（2）坚决淘汰关停落后产能。**以钢铁、水泥、平板玻璃等国家确定的行业为重点，综合运用法治、经济、科技和必要的行政手段，严格常态化执法和强制性标准实施，促使一批能耗、环保、安全、技术不达标和生产不合格产品或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。鼓励企业通过主动压减、兼并重组、转型转产、搬迁改造、国际产能合作等途径，退出过剩产能。 **（3）严格控制污染物排放。**加强重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行监管，鼓励企业通过技术改造实现超低排放。	（1）本项目选址位于广德市经济开发区内，用地性质为工业用地，符合相关产业政策和规划布局；能够实现污染物长期稳定达标排放； （2）本项目不属于钢铁、水泥、平板破璃等国家确定的过剩和淘汰落后产能； （3）本项目拟采取有效可行的污染治理设施，经预测各类污染可达标排放。
（三）新建项目进园区。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化	本项目选址位于广德市经济开发区内，符合当地产业政策、规划布局和园区产业定位要求；

工园区或主导产业为化工的开发区。	
（四）沿江 15 公里范围新建项目全部合规。环保和安全达标，工艺技术和装备水平行业先进，产品处于产业链、价值链中高端。工业园区优化整合全面合规，不合规的园区全部整治清理，打造主业突出、特色鲜明、竞争力强、绿色发展的产业集聚区。	本项目生产工艺行业先进，工艺技术和装备水平均国内领先，环保措施安全可行。

2018 年 9 月 16 日，宣城市委市政府以宣发【2018】14 号文件印发了《关于贯彻全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》，其主要要求和本项目符合性分析情况见表 1-9。

表 1-9　项目与宣发【2018】14 号文件实施意见的相符性分析

宣发【2018】14 号文件要求	本项目符合情况
严控新建项目。2018 年 8 月起，“两江”岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家和省重要基础设施等事关公共安全、公共服务和公众利益建设项目，以及“两江”岸线规划确定的城乡（镇）建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址；已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	本项目为改扩建项目，项目边界距离长江一级支流水阳江最近位置约为 52km，不在 1 公里范围内；本项目选址位于广德市经济开发区内，符合当地产业政策、规划布局和园区产业定位要求。

综上，本项目满足《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发【2018】21 号）和《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（宣发【2018】14 号）中的相关要求。

4、与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

根据国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）和《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83 号），打赢蓝天保卫战，是深入贯彻习近平生态文明思想的重要体现，对于满足人民日益增长的美好生活需要，建设现代化五大发展美好安徽具有重要意义。

2018 年 9 月 27 日，安徽省人民政府以皖政[2018]83 号文件印发了《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，其主要要求和本项目符合性分析情况见下表。

表 1-10　项目与（皖政[2018]83 号文件）实施意见的相符性分析

《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83 号）文件要求	本项目符合情况
（1）优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境	本项目满足“三线一单”要求，项目属于 C2029 其他人造板制造，产品为人造板，对照《环境保护综合名录》（2017 版），不属于其中石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，同

影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	时不涉及“高污染、高风险”高产品名录，符合要求。
（2）加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。各地已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。	本项目为改扩建项目，选址位于广德市经济开发区内，不是新增化工园区，不属于水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业，符合要求。
（3）严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目属于C2029其他人造板制造，不属于新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，不属于“两高”行业产能，符合要求。
（4）加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准。严防“地条钢”死灰复燃。	对照《产业结构调整指导目录》(2019年本），本项目不属于鼓励、限制及淘汰之列，视为允许类项目，因此本项目建设符合产业政策。
（5）强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据国家规定，细化“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）。	本项目位于广德市经济开发区内，不属于“散乱污”企业，符合要求。
（6）加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。	本项目依托原有厂房进行建设，施工期仅为设备的安装，施工期较短，影响较小。
（7）实施VOCs专项整治行动。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，VOCs排放总量较2015年下降10%以上。	根据建设单位提供的项目安全技术说明书（详见附件9），本项目UV涂料密度为1.1~1.12kg/L，挥发分最大含量为5%，白乳胶密度为1.1kg/L，挥发分最大含量为5%，因此UV涂料挥发性有机物为56g/L，白乳胶挥发性有机物为55g/L，均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表3中要求（无溶剂涂料中VOC限量值60g/L）。

综上，本项目满足《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83号）中的相关要求。

5、与《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2号）相符性

2020年3月27日，安徽省大气办以皖大气办[2020]2号文件印发了《2020年安徽

省大气污染防治重点工作任务》，其主要要求和本项目相符性分析情况见下表。

表 1-11　项目与皖大气办[2020]2 号文件实施意见的相符性分析

皖大气办[2020]2 号文件要求	本项目符合情况
优化产业布局。全省继续控制重污染产业新增产能，推动重污染企业搬迁。对“散乱污”企业实施分类处置，6 月底前结合复工复产管控，严防“散乱污”企业死灰复燃，异地转移，实现“散乱污”企业动态管理。	本项目位于广德市经济开发区内，不属于“散乱污”企业，符合要求。
深入开展锅炉综合整治。全面执行锅炉颗粒物、二氧化硫和氮氧化物特别排放限值。3 月底前，完成 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造；6 月底前，生物质锅炉实现稳定达标排放，不能稳定达标的应实施改造；10 月底前，全省行政区划每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施全部淘汰或实行清洁能源替代；2020 年底，城市建成区燃气锅炉基本完成低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。	本项目无锅炉，符合要求。
加强扬尘综合治理。施工场地按照《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》，继续提升施工扬尘“六个百分之百”；提高道路机械化清扫率，2020 年底前，设区市建成区达到 80%以上，县城达到 65%以上。继续开展绿色矿山创建，加强矸石山等露天矿山扬尘整治。	本项目依托原有厂房进行建设，施工期仅为设备的安装，施工期较短，影响较小。

综上所述，本项目满足《2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）中的相关要求。

6、与《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）相符性分析

本项目主要进行人造板的二次加工装饰，属于 C2029 其他人造板制造，因此对照《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）中相关规定进行分析。2019 年 07 月 24 日，生态环境部以 HJ1032-2019 发布了《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》，其主要要求和本项目相符性分析情况见下表。

表 1-12　本项目与 HJ1032-2019 中要求的相符性分析

HJ1032-2019 中相关要求	本项目符合情况
1、废气排放标准。	
依据 GB16297、GB13271 确定人造板工业排污单位废气许可排放浓度限值。对于锅炉直接排放环境的废气执行 GB13271；对于热能中心产生的热烟气引入干燥工序的，干燥尾气执行 GB16297；其他工序废气执行 GB16297。有组织排放废气许可排放浓度污染物为甲醛、VOCs、颗粒物、氮氧化物；有组织排放废气许可排放量污染物为甲醛、VOCs、颗粒物、氮氧化物。无组织排放废气许可排放浓度污染物为甲醛、VOCs、颗粒物。待人造板工业污染物排放标准发布后从其规定。地方污染物排放标准有更严格要求的，按照地方排放标准确定。 大气污染防治重点控制区按照《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》和《关于执行大气污染物特别排放限值有关问题的复函》要求执行。其他执行大气污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。	根据《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），本项目属于重点区域，项目运营过程中产生的颗粒物和有机废气参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中大气污染物项目排放限值要求和表 3 监控点浓度限值要求，严于 GB16297 中相关规定，符合要求。

若执行不同许可排放浓度的多台生产设施或排放口采用混合方式排放废气，且选择的监控位置只能监测混合废气中的大气污染物浓度，则应执行各许可排放限值要求中最严格的限值。	
2、**废气污染治理工艺及设施。**	
排污单位应优化产品或工艺结构，积极推广清洁生产新技术，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平。尽量使用低游离甲醛释放的胶黏剂，采用先进的计量装置有效降低施胶量损耗，减少有毒、有害原辅材料的使用；推广使用热能中心、连续平压热压机、高效多层热压机等先进设备；加强生产管理，减少跑冒滴漏。	本项目使用的 UV 涂料和白乳胶均为低挥发性有机溶剂，生产设备先进，污染防治措施合理可行，符合要求。
环保设施应先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置。排污单位应按以下要求监管环保设施运行、操作、维护过程： a）纤维板、刨花板干燥尾气应采用旋风分离、湿处理、湿法静电除尘等污染防治工艺设施，严格控制颗粒物、甲醛、VOCs、氮氧化物等污染物的排放量。 b）热压工段应采用焚烧、旋风分离、湿处理、湿法静电除尘、生物法、活性炭吸附等净化技术，严格控制甲醛、VOCs、颗粒物等污染物的排放量。 c）有组织废气宜分类收集、分类处理或预处理，严禁经污染控制设备处理后的废气与锅炉烟气及其他未经处理的废气混合后直接排放，严禁未经污染控制设备处理后的废气与空气混合后稀释排放。 d）定期对在线监控设备进行比对校核。对所有机电设备，如风机、泵、电机等要定期检修、维护。	本项目裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放；涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭吸附处理后经 15m 高的 5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品，符合要求。
a）无组织排放节点主要包括物料输送、调施胶工段等，对无组织排放设施应尽量实现废气源密闭化，将其处理后排放。 b）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送应采取密闭或覆盖等抑尘措施：装卸应在上料点、落料点，接驳点等产尘点采取密闭或喷淋（雾）等抑尘措施。 c）建筑物内废气无组织排放源（调施胶等）应在密闭空间内进行；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。 d）VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应放于具有防渗设施的室内或专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 e）VOCs质量古比大于等于10%的含VOCs原辅材料使用过程无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至VOCs废气收集处理系统。 f）液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 g）载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。 h）环境影响评价文件或地方相关规定中有针对原辅材料、生产过程等其他污染防治强制要求的，还应根据环境影响评价文件或地方相关	本项目无粉状、粒状物料；生产工序中施胶在密闭性较高的设备内进行，两端进出物料位置设有气体收集处理装置；盛装 VOCs 物料的容器放于具有防渗设施的室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；本项目含 VOCs 原辅材料中 VOCs 含量小于 10%；符合要求。

规定，明确其他需要落实的污染防治要求。	

综上所述，本项目满足《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）中的相关要求。

7、与广德经济开发区扩区规划符合性分析

安徽广德经济开发区扩区总体规划由东区、西区和北区三部分组成。东区位于广德市东部原有的安徽广德经济开发区，东区规划主导产业机械加工和电子信息；北区位于广德市北侧的邱村镇，北区规划主导产业为机械制造、新型材料、信息电子：西区位于广德市哲节镇的东侧，西区规划主导产业机械电子产业和新材料加工产业。本项目位于广德市经济开发区东区，属于园区主导产业，符合广德经济开发区扩区的规划要求。

8、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

项目位于安徽广德市经济开发区东区，《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》的审查意见于 2013 年 2 月 17 日取得。其审查意见中与本项目有关的内容如下：

（1）安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：机械制造、信息电子、新型材料；

（2）强化水资源管理制度，制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提供水资源利用率，严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设；

（3）充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件的项目退出机制。

本项目为人造板制造项目，对照园区产业政策，产品属于高性能复合材料，属于所在区域主导产业，不在国家和安徽省有关产业政策中的禁止类、限制类清单内。项目产生的污染物在采取本评价中的污染防治措施后均可实现达标排放，因此本项目可以入园。综上所述，本项目符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划（2015-2030）》和入园企业污染控制策略要求，故项目选址合理。

9、选址合理性分析

本项目选址于广德经济开发区文正路 520 号，利用已建未用的 3#厂房进行建设，根据建设单位提供的不动产权证（详见附件 10），用地性质为工业用地，地理位置优

越，交通便利。本项目边界距离最近的敏感点为项目区东南方向的水东桥村，距离约为 562m，项目选址符合环境防护距离要求。项目区现已完成道路、给水、电力、电信、宽带、生活垃圾和排水等基础设施建设，对本项目有较大的促进作用。

由于项目生产过程中产生粉尘和有机废气，本环评要求项目建成后，当地规划部门不应再容许相关敏感行业入驻本项目设定的环境防护距离内。该项目主要从事于人造板的二次加工制造，所从事的生产活动能与周围环境功能相容，项目的建设不会改变当地环境功能；项目所在区域周围无文物保护、风景名胜等环境敏感目标。

本项目使用的主要原辅材料均外购，产品和主要原辅材料运输方便。因此，本项目外部建设条件可行。

因此，从广德市总体规划和经济发展规划角度而言，项目选址合适、可行。综上，本企业的建设与周边企业具有较好的相容性，项目对外环境影响不大，不会降低所在区域的环境功能，其选址从环境保护的角度而言是适宜的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

原有污染情况

安徽未来饰界实业有限公司于 2016 年 11 月 21 日在广德经济开发区文正路 520 号注册成立，专业从事于竹塑、木塑、石塑、铝塑板、生态木板、无机复合板及制品的研发、生产、销售、设计、施工；建筑工程、室内外装饰工程、装配式集成房工程、园林景观工程设计及施工；智能门窗加工、销售；节能保温系统设计与施工；建筑装饰材料销售；智能家居、居家用品销售；建筑装饰质量检测；自营或代理商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）。

安徽未来饰界实业有限公司于 2016 年 11 月投资 20000 万元建设“年产 6000 吨竹、木塑材料等新型建材项目”，项目总占地面积 59 亩，总建筑面积 26840m^2，主要建设内容为 3 栋标准化厂房、仓库及综合楼等配套设施，项目建成后可形成年产 6000 吨竹、木塑材料等新型建材的生产能力。原项目于 2017 年 03 月 24 日取得广德县环境保护局关于《安徽未来饰界实业有限公司年产 6000 吨竹、木塑材料等新型建材项目环境影响

报告表审批意见》（广环审【2017】39 号）（详见附件 4）。于 2017 年 04 月开工建设，由于项目总投资较大，建设内容较多，为了尽早投入生产回笼资金，原项目于 2019 年 01 月 12 日通过建设单位组织的竣工环境保护阶段性验收（详见附件 5），阶段性验收内容主要包括 2 栋标准化厂房（1#厂房和 2#厂房）及配套设施（门卫及配电室等），总建筑面积约 5268m²，阶段性验收产能为年产 1800 吨竹、木塑材料等新型建材。2020 年 2 月，建设单位建设了 3#标准化厂房，建筑面积约 4900m²，尚未投入使用。

根据项目现有情况，本次环评采用实测和预测相结合的方法进行分析原项目的废物污染物产生排放情况。与本项目有关的污染情况如下：

一、原项目概况

1、原项目建设内容

表 1-13　原项目建设内容一览表

工程类型	名称	环评工程内容和规模	验收工程内容和规模	备注
主体工程	1#车间	1F，建筑面积 6000m²，主要功能为项目木纹膜的热压包覆、包装车间；辅助功能为原材料和成品的暂存场所	已建，1F，东侧办公区 2F，建筑面积 2904m²，主要功能作为包装车间，辅助功能为原材料和成品暂存场，无热压包覆设备	建筑面积小于原环评中规模
	2#车间	1F，建筑面积 8000m²，设有两条有预挤出生产线和 8 条挤出生产线、色料的研磨以及印刷车间；辅助功能为原材料和成品的暂存场所	已建，1F，建筑面积 2174m²，已建 5 条挤出生产线；购买的成品色料无需研磨，混料后直接进入挤出生产线，无印刷工序，无色料研磨工序，无预挤出生产工序；	建筑面积小于原环评中规模
	3#车间	1F，建筑面积 8000m²，设有 3 条有预挤出生产线和 12 条挤出生产间；辅助功能为原材料和成品的暂存场所	已建一栋 4900m² 的标准化厂房，暂未投入使用，空厂房不在阶段性验收范围内	后期拟建 4#车间替代原环评中的 3#车间
辅助工程	综合楼	1 栋 5 层，建筑面积 800m²，砖混结构，用于行政、接待和后勤	未建设，办公、接待、会议用房暂时依托 1#车间部分用房	暂未建设
	门卫	1F，建筑面积 20m²，作为项目的传达室	与环评一致	/
	配电房	1 栋 1 层，建筑面积 20m²	与环评一致	/
储运工程	1#车间（仓库）	1 栋 1 层，建筑面积 4000m²，作为原材料和成品的暂存场所	位于 1#车间中部，建筑面积月 1000m²，作为原材料和成品的暂存场所	建筑面积小于原环评中规模

公用工程	给水系统		本工程水源依托当地市政给水管网直接供给，年用水量 4350t/a	本工程水源依托当地市政给水管网直接供给，年用水量 1680t/a	/
	排水系统		排水采用雨污分流制，项目预挤出和挤出成型工段中使用的冷却水循环使用定期添加不外排；生活污水排水量为 2400t/a，经化粪池、隔油池预处理后通过地埋式污水处理装置处理后排入无量溪河；项目印刷板清洗废水（300t/a）通过混凝沉淀达到接管标准后排入广德第二污水处理厂，最终排入无量溪河	项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后排入无量溪河。	阶段性验收无印刷板清洗废水
	消防系统		厂内采用环状的供水管网，根据规定，在建筑物内外均设置一定数量的室内外消火栓，并配置一定数量的消防器材	与环评一致	/
	供电系统		本项目用电依托当地市政电网，用电量为 350.0 万 kwh/a	本项目用电依托当地市政电网，阶段性验收用电量为 90.0 万 kwh/a	/
环保工程	废气	挤出工段	项目挤出工段产生的废气拟采用五套集气罩+一套废气处理装置（碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+活性炭吸附）处理后通过一根排气筒进行高空排放；	五条挤出线分别由 1 套集气设备合并收集汇到 1 套废气处理装置处理后通过 1 根 15m 高的 2#排气筒排放	废气处理装置变更为：碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+光催化
		印刷工段	项目印刷工段产生的废气拟采用 5 套集气罩收集后通过一套活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 3#排气筒进行高空排放；	阶段验收未建印刷生产线，无印刷废气产生	直接外购木纹膜成品，无需印刷
		破碎工段	/	项目破碎工段产生的粉尘通过 1 套集气罩收集后通过一根 15m 高的 1#排气筒排放	/
		混料工段	项目混料工段产生的粉尘通过 5 套集气罩收集后通过一套袋式除尘器通过一根 15m 的排气筒高空排放。	通过 4 套集气设备收集后合并通过 1 套袋式除尘器通过一根 15m 高的 1#排气筒排放	/
	废水		排水采用雨污分流制，项目预挤出和挤出成型工段中使用的冷却水循环使用定期添加不外排；生活污水排水量为 2400t/a，经化粪池、隔油池预处理后通过地埋式污水处理装置处理后排入无量溪河；项目印刷板清洗废水（300t/a）通过混凝沉淀达到接管	项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后排入无量溪河。	验收阶段无印刷板清洗废水

		标准后排入广德第二污水处理厂，最终排入无量溪河		
	固废	厂区布设生活垃圾箱，设置边角料、废包装材料、收集尘、不合格产品的收集处理场所；设置废桶、废活性炭的危废暂存场所，位于 1#车间西南角落处	生活垃圾交由环卫部门处理，边角料、废包装材料、收集尘、不合格产品返回生产工序	未建印刷工序，挤出废气活性炭吸附装置由光催化装置代替，无危废产生
	噪声	车间合理布局，选用噪声低的设备，机械性噪声设备设置减振基座，空气噪声设备设置阻抗复合消声器，管道采用柔性连接和减振措施，加强设备的保养与+检修	与环评一致	/

2、原项目主要设备

表 1-14　原项目主要设备一览表

序号	设备	规格型号	环评阶段数量	阶段验收数量	备注
1	木塑专用混合机	WDHZ-1200	5 套	2 套	预挤出工段生产线
2	螺旋上料机	YSDS-3 型	5 套	2 套	
3	高效平行双螺旋挤出机	SHJ7	5 台	0 台	
4	风送装置	/	5 套	0 套	
5	储料罐	/	5 台	4 台	
6	研磨装置	/	2 套	0 套	
7	自动上料机	300-400DGH2S	20 台	5 台	挤出工段生产线
8	锥双挤出机	SJSZ65-132	20 台	5 台	
9	木塑型材真空定型机	HND63	20 台	5 台	
10	切割机	VD5070	20 台	5 台	
11	自动翻料架	/	20 台	5 台	
12	印刷机	/	5 台	0 台	自带烘干设置
13	热压机	/	5 台	0 台	/
14	破碎机	/	3 台	1 台	密闭

注：原项目已建部分无预挤出生产线，上表中阶段验收预挤出生产线设备为挤出工段配套设备；

3、原项目产品方案

原项目为竹、木塑材料等新型建材生产项目，产品方案如下表。

表 1-15　原项目产品生产规模一览表

序号	产品方案	实际年产量	备注
1	竹、木塑材料等新型建材	1800t/a	原环评设计产能为 6000t/a，目前仅部分投产，其余设施尚未建设

4、原项目主要原辅材料和能源消耗

原项目主要原辅材料消耗见下表：

表 1-16　原项目主要原辅材料消耗一览表

类别	序号	物料名称	单位	环评设计消耗量	阶段验收实际消耗量	备注
原辅材料	1	竹、木粉	t/a	3050	900	主要生产材料，袋装
	2	塑料颗粒	t/a	3050	900	主要生产材料，袋装
	3	色粉	t/a	100	10	辅料，桶装
	4	滑石粉	t/a	30	8	辅料，桶装
	5	热熔胶	t/a	30	8	辅料，桶装
	6	水性油墨	t/a	150	0	阶段性验收未建印刷工序
	6	木纹膜	t/a	60	18	盒装
	7	活性炭	t/a	37.5	0	废气处理工艺变更
能源	8	水	t/a	4350	1680	依托当地给水管网
	9	电	Kwh/	350 万	90 万	依托当地电网

主要原辅材料理化性质：

①木粉、塑粉：本项目外购的木粉没有烘干完全，在预挤出工段以及挤出工段中产生的热量会将其含水量降低至 2%左右，不单独设置烘干设备；

②色粉：有良好的色彩性能及耐热性和易分散性，为了增加塑料产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。

③滑石粉：为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解；适当的添加滑石粉对木粉进行表面改性，能有效改善其界面相容性，提高木塑复合材料的力学性能。

④塑料粒子：本项目采用的是高密度聚乙烯（High Density Polyethylene，简称为“HDPE”）又称低压聚乙烯，是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。原态 HDPE 的外表呈乳白色，在微薄截面呈一定程度的半透明状。PE 具有优良的耐大多数生活和工业用化学品的特性。

HDPE 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯是种白色粉末颗粒状产品，无毒、无味，密度在 0.940～0.976g/cm^3 范围内；结晶度为 80%～90%，软化点为 125～135℃，使用温度可达 100℃；熔化温度 120~160℃，对于分子较大的材料，

建议熔化温度范围在 200~250℃之间。它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度好。

⑤热熔胶：热熔胶（英文名：Hot Glue）是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。因其产品本身系固体，便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒型。

⑥水性油墨：水性油墨简称为炎黄水墨，柔性版水性墨也称液体油墨，它主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。

二、原项目污染物源强分析

由于本项目已批未建部分是否继续建设、何时建设暂不明确，生产工序是否优化尚未可知。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订施行）中“第二十四条 建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核；原审批部门应当自收到建设项目环境影响评价文件之日起十日内，将审核意见书面通知建设单位。”考虑到原项目环评批复时间为 2017 年 03 月 24 日，五年有效期已过大半，有效期内开工建设可能性较小，为了准确分析原项目现状产排污情况，本项目原有污染源强分析以企业现状为准。具体如下：

生产工艺流程图：

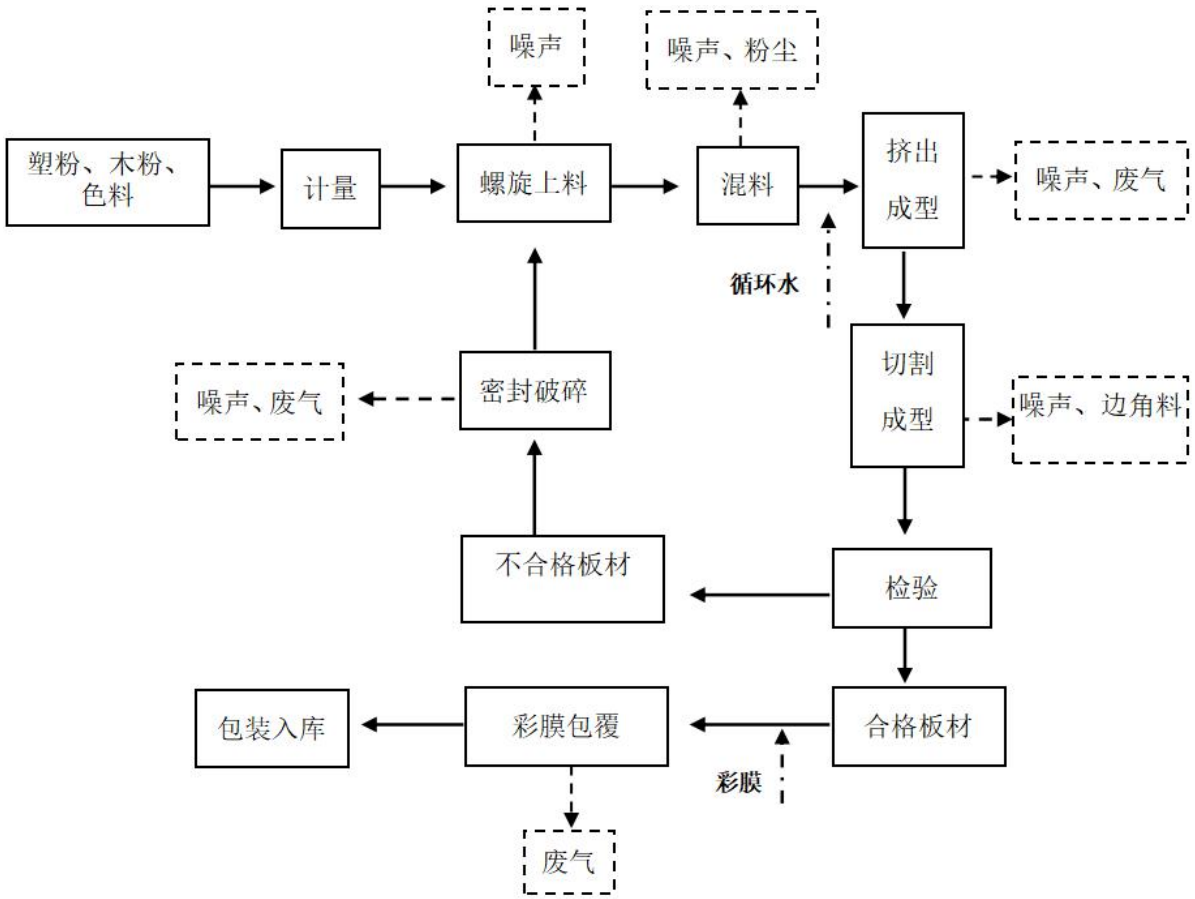


图 1-1　竹木塑材料生产工艺和产污节点流程图

工艺流程简述：

①本项目主要原材料为木粉、竹粉和成型的塑料粒子（HDPE），辅助材料有色粉和滑石粉；其中木、竹粉会含有一定量的水份故在上料工段基本不会产生粉尘；在挤出成型的工序中会产生大量的热量，水份会蒸发，最后的成品材料木粉含水量大约在2%上下；

②外购的物料进料采用螺旋上料机将原材料输送到原料仓中，由于竹木料和塑料粒子含有一定（5%）的水份，故在上料的过程中基本不会产生粉尘；其中滑石粉需要通过研磨后再按照一定的比例添加，研磨工段全程密闭；

③上料工段完成后项目各种材料进入混料工段，在进行混料的时候会产生一定量的粉尘和噪声；

④挤出成型

将混合均匀的原料送入 2#生产车间后，通过上料机将其先送到双螺杆挤出机进行双螺杆熔融、混合后再进入单螺杆挤出机，最后通过口模挤出型材，型材在牵引机作

用下通过冷却水槽冷却定型；此部分工序挤出成型时会产生大量的热量，而过高的温度会导致产品性能不稳定，因此需要冷却；本项目在挤出成型工段设置了一个循环水池（4m×5m×2.5m）进行冷却；根据建设单位提供的资料可知，刚挤出的产品温度在120℃-190℃；在高温作用下，塑木材料会产生一定的有机废气，塑木材料会产生一定的有机废气，采用碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+光化装置对其产生的废气进行处理；

⑤定长切割

本项目挤出后的型材为避免因长度问题影响工作效率，需要进行切割，此部分工段会产生少量的边角料；

⑥检验：不合格产品需要破碎后可返回生产工段，破碎工段全程密闭，会产生一定量的噪声；合格产品进入到下一个工段；

⑦包覆工段：检验合格的型材放置包覆机床身输送轮上，根据型材宽度、形状及包覆的要求，调整两排输送轮之间的距离；调整靠尺和平台的宽度和高度，使之适合型材的包覆要求；涂胶后与外购彩膜贴覆生产，检验合格后包装即可得到成品。

原项目运营期主要污染工序

1、废水

本项目废水主要来源于工作人员的生活污水和循环冷却水。

2、废气

本项目产生的废气主要有混料粉尘、不合格品的破碎粉尘、挤出成型工段中产生的有机废气和包覆工段产生的废气等。

3、噪声

本项目主要噪声污染源于自动上料机、木塑型材真空定型机、木塑专用混合机、螺旋上料机、切割机、破碎机等，其噪声值在 65～90dB（A）之间。

4、固废

本项目固废来源于布袋除尘器收集的粉尘、职工生活产生的生活垃圾、检测的不合格产品、边角料、废包装材料等。

三、原项目污染物源强分析

1、废水

（1）污水产生情况

本项目运营后主要用水分为两个方面：生活用水和挤塑成型工序中的循环冷却水。

①生活用水

据建设单位提供的验收报告等资料可知本项目现状办公及生产员工为 42 人，用水量按 50L/d•人计，核算生活用水量约为 2.1m³/d（630t/a）。

②挤出工段的冷却循环水

挤塑工段拟设置一个 50m³的循环水池（4m×5m×2.5m），根据建设单位提供的资料可知其冷却水池一般不满负荷生产其循环水量基本保持在 35m³，每天损耗量约为 3.5m³，定期添加不外排，则年需要补充的水量为 1050m³。

综上本项目每天的用水量为 5.6t/d（1680t/a），项目生活污水的产生量按照用水量的 80%进行计算，外排废水主要是生活污水，日排废水量 1.68 吨，年排生活污水量 504t/a。

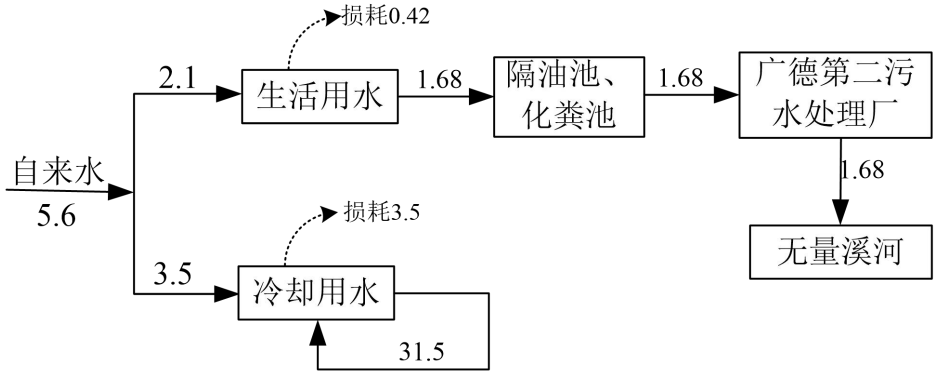


图 1-2　原项目水平衡图　单位：t/d

（2）污染物产生和处理情况

根据项目生产特点，外排废水主要为生活污水，废水主要污染物有 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类等。根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》（试用版），四区城镇生活源水污染物产污校核系数中镇区标准，折污系数取 0.8（人均日生活用水量≤150L（人•d）），其污染物主要为 COD、BOD_5、NH_3-N、TN、TP 和动植物油，生活污水中主要污染因子及平均浓度分别为 COD：360mg/L，BOD_5：137mg/L，NH_3-N：27.4mg/L，TN:37.8mg/L，TP：4.46mg/L，动植物油：4.62mg/L。原项目冷却用水循环使用定期补充，不外排；生活污水经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后外排。

表 1-17　项目废水污染物产生和排放情况一览表

废水名称	废水量 m^3/a	污染物	产生情况		处理措施	排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	504	COD	360	0.1814	隔油池+化粪池处理后排入污水处理厂处理达标后外排	50	0.0252
		BOD_5	137	0.0690		10	0.0050
		NH_3-N	27.4	0.0138		5	0.0025
		TN	37.8	0.0191		15	0.0076
		TP	4.46	0.0022		0.5	0.0003
		动植物油	4.62	0.0023		1.0	0.0005

（3）阶段性验收监测结果

根据安徽创新检测技术有限公司出具的阶段性竣工环境保护验收监测报告中的数据（安创检【2019】第 010 号），废水排放监测结果如下：

表 1-18　废水监测结果统计表　单位：mg/L（pH 无量纲）

监测日期	监测位置	监测频次	pH	SS	COD	BOD_5	NH_3-N	石油类
2018.12.26	污水总排口	1	7.25	66.0	39	8.0	0.089	0.083
		2	7.19	45.0	45	10.1	0.083	0.084
		3	7.23	55.0	66	14.7	0.144	0.130
		4	7.29	40.0	81	17.6	0.200	0.138
2018.12.27	污水总排口	1	7.22	63.0	44	9.0	0.117	0.104
		2	7.20	49.0	47	10.1	0.161	0.095
		3	7.23	48.0	50	10.8	0.094	0.089
		4	7.26	42.0	56	11.9	0.139	0.086
接管标准			6~9	200	400	200	30	20

注：数据来源于原项目验收报告：

根据项目验收监测结果，本项目污水总排口监测结果均满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求），因此，本项目污水对周边地表水环境影响较小。

2、废气

根据工程分析可知，本项目产生的废气主要有混料粉尘、不合格品和废边角料的破碎粉尘、挤出成型工段中产生的有机废气和包覆工段产生的废气等。

（1）粉尘

上料工段完成后进入混料工序，根据建设单位提供的资料可知，在进行混料时间

会产生一定量的粉尘，产生的粉尘量以原材料用量的千分之一进行核算，则混料工段产生的粉尘量为 1.818t/a；根据建设单位提供的资料可知本项目设置废气收集装置分别收集挤出生产线产生的混料粉尘，粉尘集中收集后通过一套袋式除尘器进行处理，总设计风量为 12000m^3/h、集气罩收集效率为 95%，布袋除尘去除效率取值 95%，混料设备单独工作时间 4780h；处理后的废气通过 15m 高的 1#排气筒排放。

通过计算可知，破碎设备未工作时有组织粉尘产生量为 1.727t/a，产生速率为 0.360kg/h，产生浓度为 30.0mg/m^3，处理后的有组织混料粉尘排放量为 0.086t/a、排放速率为 0.018kg/h、排放浓度为 1.50mg/m^3；无组织混料粉尘排放量为 0.091t/a，以无组织的形式排放。

本项目切割过程中会产生一定量的废边角料，检测过程也会产生少量的不合格产品，由于废边角料和不合格产品产生量较小，年工作时间较短，且破碎设备全密闭，产生的粉尘基本可以忽略不计。

（2）有机废气

项目主要原材料之一的塑料粒子在生产工段会产生一定的有机废气，主要成分为非甲烷总烃和氯化氢废气；类比广德同类型企业可知其塑料粒子在生产过程因加热而产生的非甲烷总烃废气排放系数取值 0.5kg/t 原料、氯化氢废气排放系数取值 0.1kg/t 原料；则非甲烷总烃和氯化氢的产生量分别为 0.45t/a、0.09t/a。

根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目物料的实际使用量计算非甲烷总烃排放量。该手册认为在无控制措施时，热熔胶在使用过程中非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，根据工程分析可知，本项目使用热熔胶原料量约为 8t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.003t/a。

根据建设单位提供的资料可知，本项目拟设置废气收集装置收集挤出生产线和包覆工段产生的有机废气，有机废气收集后通过一套废气处理装置（主要处理工艺为碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+光催化），总风量为 4000m^3/h、由于挤出等设备密闭性较高，集气罩收集效率为 95%、非甲烷总烃和氯化氢废气去除效率取值 90%，年工作时间 4800h；处理后的废气通过 15m 高的 2#排气筒排放。

则挤出和包覆工段有组织非甲烷总烃产生量为 0.430t/a，产生速率为 0.09kg/h，产生浓度为 22.41mg/m^3，处理后的有组织非甲烷总烃排放量为 0.043t/a、排放速率为 0.009kg/h、排放浓度为 2.24mg/m^3；有组织氯化氢产生量为 0.086t/a，产生速率为

0.018kg/h，产生浓度为 4.45mg/m³，处理后的有组织氯化氢排放量为 0.009t/a、排放速率为 0.002kg/h、排放浓度为 0.45mg/m³。无组织形式排放的非甲烷总烃产生量为 0.023t/a、氯化氢废气量为 0.004t/a。

表 1-19　本项目有组织废气污染物产排情况一览表

污染源	污染源名称	风量 m³/h	污染物名称	产生情况			采取的措施	排放情况		
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
1#排气筒	混料粉尘	12000	粉尘	30.0	0.360	1.727	布袋除尘器	1.50	0.018	0.086
2#排气筒	预挤出和挤出废气	4000	氯化氢	4.45	0.018	0.086	碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+光催化	0.45	0.002	0.009
			非甲烷总烃	22.41	0.09	0.430		2.24	0.009	0.043

表 1-20　项目大气污染物无组织排放一览表

污染源	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率 (kg/h)	面源(m)		
				高度	宽度	长度
1#车间	粉尘	0.091	0.019	8.5	45	57
2#车间	氯化氢	0.004	0.001	8.5	35	62
	非甲烷总烃	0.023	0.048			

（3）阶段性验收监测结果

根据安徽创新检测技术有限公司出具的阶段性竣工环境保护验收监测报告中的数据（安创检【2019】第 010 号），废气排放监测结果如下：

项目无组织废气监测结果见表 1-21。

表 1-21　无组织废气监测结果统计表　　单位：mg/m³

监测因子	监测日期	监测时间	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	限值	达标情况
颗粒物	2018.12.26	第一次	0.033	0.111	0.150	0.100	**1.0**	达标
		第二次	0.028	0.161	0.133	0.106	**1.0**	达标
		第三次	0.022	0.133	0.117	0.122	**1.0**	达标
	2018.12.27	第一次	0.039	0.089	0.094	0.094	**1.0**	达标
		第二次	0.028	0.094	0.083	0.106	**1.0**	达标
		第三次	0.033	0.083	0.072	0.100	**1.0**	达标
非甲烷总烃	2018.12.26	第一次	0.96	1.13	1.10	0.98	**4.0**	达标
		第二次	0.90	0.93	0.98	1.03	**4.0**	达标
		第三次	1.00	1.05	1.00	0.97	**4.0**	达标

	2018.12.27	第一次	0.92	0.95	0.88	0.93	**4.0**	达标
		第二次	0.86	0.86	0.92	0.90	**4.0**	达标
		第三次	0.93	0.88	0.87	1.30	**4.0**	达标
氯化氢	2018.12.26	第一次	0.014 L	0.089	0.014 L	0.095	**0.2**	达标
		第二次	0.014 L	0.196	0.014 L	0.156	**0.2**	达标
		第三次	0.014 L	0.138	0.014 L	0.160	**0.2**	达标
	2018.12.27	第一次	0.014 L	0.147	0.191	0.014 L	**0.2**	达标
		第二次	0.014 L	0.062	0.014 L	0.083	**0.2**	达标
		第三次	0.014 L	0.133	0.046	0.078	**0.2**	达标

验收监测结果表明：验收监测期间，项目生产过程中产生的无组织废气排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求。

项目有组织废气监测结果详见表 1-22。

表 1-22　项目有组织废气监测结果统计表

监测因子	监测日期	监测点位	标干风量 (Nm^3/h)	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	限值（mg/m^3）	达标情况
颗粒物	2018.12.26	1#排气筒进口	12589	＜20	/	/	/
			12581	＜20	/	/	/
			12237	＜20	/	/	/
		1#排气筒出口	13373	＜20	/	**120**	达标
			13357	＜20	/	**120**	达标
			13402	＜20	/	**120**	达标
	2018.12.27	1#排气筒进口	12248	＜20	/	/	/
			12290	＜20	/	/	/
			12250	＜20	/	/	/
		1#排气筒出口	13250	＜20	/	**120**	达标
			13320	＜20	/	**120**	达标
			13329	＜20	/	**120**	达标
颗粒物	2018.12.26	2#排气筒出口	3746	＜20	/	**120**	达标
			3743	＜20	/	**120**	达标
			3849	＜20	/	**120**	达标
	2018.12.27	2#排气筒出口	3687	＜20	/	**120**	达标
			3823	＜20	/	**120**	达标
			3959	＜20	/	**120**	达标

非甲烷总烃	2018.12.26	2#排气筒出口	3746	1.24	4.65×10^{-3}	**120**	达标
			3743	1.07	4.01×10^{-3}	**120**	达标
			3849	1.01	3.89×10^{-3}	**120**	达标
	2018.12.27	2#排气筒出口	3687	0.89	3.28×10^{-3}	**120**	达标
			3823	0.93	3.56×10^{-3}	**120**	达标
			3959	1.02	4.04×10^{-3}	**120**	达标
氯化氢	2018.12.26	2#排气筒出口	3746	0.842	3.15×10^{-3}	**100**	达标
			3743	0.697	2.61×10^{-3}	**100**	达标
			3849	1.04	4.00×10^{-3}	**100**	达标
	2018.12.27	2#排气筒出口	3687	0.471	1.74×10^{-3}	**100**	达标
			3823	0.311	1.19×10^{-3}	**100**	达标
			3959	0.379	1.50×10^{-3}	**100**	达标

验收监测结果表明：验收监测期间，1#排气筒和 2#排气筒有组织废气污染物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准要求。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强

本项目主要噪声污染源于自动上料机、木塑型材真空定型机、木塑专用混合机、螺旋上料机、切割机、破碎机等，其噪声值在 65～90dB（A）之间。主要设备噪声源强分析见下表：

表 1-23　声源设备及控制方案一览表

序号	噪声设备	声压级[dB(A)]	降噪措施	预计降噪[dB(A)]
1	木塑专用混合机	70～75	减震、距离衰减、墙体隔声	45～50
2	螺旋上料机	60～65		35～40
3	自动上料机	70～75		45～50
4	锥双挤出机	70～75		45～50
5	木塑型材真空定型机	70～75		45～50
6	切割机	70～75		45～50
7	自动翻料架	70～75		45～50
8	破碎机	70～75		45～50

（2）阶段性验收监测结果

根据安徽创新检测技术有限公司出具的阶段性竣工环境保护验收监测报告中的数据（安创检【2019】第 010 号），噪声监测结果如下：

表 1-24　原项目环境噪声监测结果　　单位：dB(A)

点位	2018.12.26		2018.12.27	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	55.2	45.9	54.4	45.5
南厂界	53.9	44.8	54.9	45.4
西厂界	52.4	45.8	53.7	46.3
北厂界	57.2	48.2	58.0	48.0
标准值	65	55	65	55

根据原项目的验收意见：在竣工验收期间，项目四厂界昼夜间噪声各测点均不超标，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。因此，本项目生产设备噪声对外环境影响很小。

4、固体废物

本项目的固废主要是职工生活垃圾、布袋除尘器收集的粉尘、废弃包装材料、检验的不合格产品、边角料等。

①项目劳动定员为 42 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量约为 6.2t/a，生活垃圾放置在垃圾箱中，由环卫部门做到日产日清；

②布袋除尘器收集的粉尘：根据工程分析可知本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 1.641t/a，收集的粉尘可以返回生产工段；

③废弃的包装材料：项目包装采用纸盒包装，产生量为 0.2t/a，收集后可外售处理；

④检验出的不合格产品：产生量约为 1.8t/a，重新破碎后可返回生产工段；

⑤边角料：主要产生于切割工段，产生量约为 3.6t/a，重新破碎后可返回生产工段；

采取以上治理措施后固体废物对外环境影响很小。

表 1-25　固体废物汇总表

序号	名称	属性	产生量	处理处置方式
1	除尘装置收集的粉尘	一般固废	1.641t/a	回用于生产
2	废边角料	一般固废	3.6t/a	
3	不合格品	一般固废	1.8t/a	
4	废包装材料	一般固废	0.2t/a	集中收集出售给相关厂家资源化再利用
5	生活垃圾	一般固废	6.2t/a	分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清

四、原项目三同时落实情况

原项目已按国家有关建设项目环境管理法规的要求，进行了环境影响评价，工程相应的废水治理、废气治理、噪声治理和防渗措施等环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用。

项目具体环保设施“三同时”落实情况见表 1-26。

表 1-26　环评批复实际落实情况一览表

序号	污染源		环保设施名称及治理对象	实际建设情况
1	水污染治理	污水	（1）项目废水主要是印刷工序清洗废水、挤出工段冷却废水和职工生活污水。（2）其中印刷清洗废水需集中收集后经“絮凝沉淀+地埋式处理装置”预处理，职工生活污水需收集后经“隔油池＋化粪池装置”预处理，各类废水预处理达广德第二污水处理厂接管标准后方可排入开发区污水管网。（3）生产过程中的冷却废水经循环水池循环回用，不得随意外排。	（1）项目未建印刷工序，无生产废水产生；（2）生活污水需收集后经“隔油池＋化粪池装置”预处理，达广德第二污水处理厂接管标准后方排入开发区污水管网。（3）生产过程中的冷却废水经循环水池循环回用。
2	大气污染治理	粉尘、非甲烷总烃、氯化氢	（1）项目生产废气主要是混料粉尘、挤出废气、印刷废气等。（2）（3）其中混料粉尘应集中收集至 1 套布袋除尘设施处理后经不低于 15 米高排气筒排放；挤出废气应集中收集至 1 套“碱液喷淋＋次氯酸钠喷淋＋活性炭吸附装置”处理后经不低于 15 米高排气筒排放；（4）印刷废气应集中收集至 1 套活性炭吸附装置处理后经不低于 15 米高排气筒排放。（5）另外，你公司应通过优化车间布局、增加设备自动化程度、加强工人操作管理等综合措施控制无组织废气排放。该项目各类废气污染物排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 中二级标准要求和无组织排放限值。	（1）项目未建印刷工序，无生产废气产生；（2）挤出废气经 5 套集气装置收集至 1 套“碱液喷淋＋次氯酸钠喷淋＋光催化装置”处理后经 15 米高排气筒排放；（3）混料粉尘经集气罩收集至 1 套布袋除尘设施处理后经 15 米高排气筒排放；（4）验收监测期间，各类废气污染物排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 中二级标准要求和无组织排放限值。
3	噪声治理	上料机、锥双挤出机、木塑型材真空定型机、木塑型材辅助牵引装置破碎机等	你公司应对主要噪声源设备和风机采取减震、隔声、降噪等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3 类标准要求。	验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求
4	固废治理	一般固废	其中塑木边角料、不合格产品、废包装材料外售资源化利用；职工生活垃圾委托环卫部门统一处理，不得随意丢弃。	塑木边角料、不合格产品返回生产工序，职工生活垃圾委托环卫部门统一处理
		危险固废	废活性炭、废油墨桶等属于危险废物的，要按危废进行规范管理，并定期交有资质单位处	未建印刷工序，无油墨桶产生；挤出废气处理设施

			置。	变更为碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+光催化装置，无废活性炭产生
5	其他	1、你公司应严格《报告表》所述为内容进行项目建设和生产，不得安装安装燃煤、燃油锅炉，不得擅自增加喷漆生产工序。如项目生产规模和生产工艺发生重大变化需重新进行环境影响评价。 2、本项目设置 100 米卫生护距离，卫生防护距离内不得新建环境敏感目标。		1、生产规模和生产工艺未发生重大变化 2、卫生防护距离满足环评及批复要求

五、主要环境问题

经现场勘察，本项目在运营过程中与周边环境相容性较好，环保手续完善，未发生环境事故，无群众环保投诉。原项目于 2019 年 01 月 12 日通过竣工环境保护阶段性验收，环保措施基本落实到位，废水废气等均能做到达标排放。根据现场调查，仍存在部分环境问题。具体如下：

表 1-27　项目存在问题及整改措施一览表

序号	存在问题	整改措施	整改时限
1	废气废水排放口未设置环境保护图形标志牌	排污口规范化设置环境保护图形标志牌	2021.03
2	固体废物乱堆乱放	加强固体废物管理，按照规范建设一般固废间和危废暂存间	2021.03
3	热熔胶包装桶未按照危险废物管理	加强危险废物管理，对热熔胶包装桶按照危废管理	2021.03
4	未开展环境监测计划	根据排污许可证管理规范，定期开展环境监测计划	2021.03

建设单位应加快已批未建部分工程的建设，全面落实各项环保措施，积极开展全厂竣工环境保护验收。加强环保设施运行管理和维护，做好环保治理设施的运行、维护、更换等相关记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

广德市地处安徽省东南部，位于苏、浙、皖三省八县（市）交界处，地跨东经 119°02′～119°40′，北纬 30°37′～31°12′。东和东南连接浙江省长兴县、安吉县；南邻宁国市；西接宣州区、郎溪县，紧临长江三角洲；北接江苏省溧阳市、宜兴市。地域南北长 65km，东西宽 48km，全县幅员总面积为 2165km^2。所处的区域在上海 3 小时经济圈，苏州、无锡、南京、杭州 2 小时经济圈内。

本项目位于广德经济开发区文正路 520 号，项目具体位置见附图 1。

2、地形、地貌

广德市属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区，位于皖南山地与沿江平原的过渡带。黄山余脉自西向南入境，分别向东、西、北三方蜿蜒延伸；天目山余脉从东南插入，向北逶迤蛇行，其间层峦叠嶂，为皖、浙、苏的天然分界。地貌格局比较复杂，南北高，东西低。周围群峰环列，中部为坳陷盆地，地形起伏较大。盆地四周依次为岗地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和海拔 500～800m 的低山，北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部低山相似，但该处石灰岩质纯层厚，发育了典型的亚热带地下喀斯特地貌，主要的太极洞和桃姑迷宫已经成为重要的旅游景点。全县境内以西北隅赵村乡海拔 14.5m 的狮子口河底最低，南部四合乡海拔 863.3m 的马鞍山最高。

3、地质构造

广德市大地构造属下扬子台坳与江南台坳的过渡带。中生代三叠纪晚期，印支运动使地壳褶皱隆起形成台褶带，从此，结束海洋环境，进入陆域边缘活动带地史发展的新阶段。

中生代侏罗纪、白垩纪，受燕山运动强烈干扰，发育了北东向主干断裂，断块上升区成为山、丘地带，断陷带成为盆地，且接受红层堆积，并发生频繁的岩浆活动发育了一系列岩体。新生代第三纪、第四纪受喜马拉雅山运动和新构造运动的影响，使县内标高和比高再度增加，起伏率也相应加大，隆起区不断发生侵蚀，下沉区的盆地和沿河地带，堆积成了陆相沉积。

4、气候气象

阳光充足，四季分明。初春气温回升快，受北方冷空气的影响，常伴有阴雨连绵的天气；夏季气温日变化大，梅雨期降雨集中，后期常出现干旱；秋季天气平和稳定，气温逐渐下降，空气日渐干燥，雨量减少，经常出现秋高气爽及风和日丽的天气；冬季气候寒冷，空气干燥，天气晴朗，雨雪少，以北到西北风为主，常有冬旱天气。

光照：全市年平均日照时数为 2162.1 小时，年平均日照百分率为 49%，平均每天 5.9 小时，年平均太阳辐射为 119.4 千卡/cm^2。

气温：全市年平均气温为 15.4℃，气温年际变化稳定，除个别年份外，变化均在 0.5℃范围内。

降水：全市年降水量较丰富，各乡年平均降水量在 1100～1500mm 之间，降水趋势总体自南向北逐渐减少，南部山区最多，北部山区次之，全市年平均降水量为 1341.4mm。

气压：全市年平均气压 1010.9 毫巴，1 月份最高为 1020.8 毫巴，7 月份最低为 998.6 毫巴。

风：全市以东到东南风为主，其次为西到西北风，年平均风速为 2.7m/s。

雷暴：一年四季均有雷暴出现，尤其以夏末、秋初较多，年平均雷暴日数为 46.3 天。

5、水文水系

广德市境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和无量溪河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市。

无量溪河：无量溪又名星溪，源于东南境内的牛山，上游石溪、石流两支流，汇入卢村水库后称无量溪。无量溪北流经双河、高湖，在沈家渡汇入泥河，转西经邱村、赵村，经狮子口至合溪口。在县境内长65.4km，主要支流有16条，其中汇水面积较大的有粮长河、无量溪河等，全流域面积为1079.9km^2。

流洞河：流洞河为无量溪河的主要支流之一，源于新杭镇流动社区，在沈家渡与无量溪河汇合，全长约22km。

粮长河：粮长河为无量溪河的主要支流之一，源于柏垫镇南部的磨盘山，流经柏垫镇至桃州镇，全长23km。

广德市属山区市，地势较高，流水易泄，湖泊稀少，仅分布有水库和塘洼地。

6、自然资源

广德县地处皖南山区，是安徽省重点山区县之一。地势南高北低，南部以低山为主，黄山山脉余脉与天目山山脉余脉相交于境内，北部以丘陵为主，中部以岗地、平原为主。全县林业用地面积 190 万亩，占土地总面积的 59.6%。有林地面积 171 万亩；板栗面积 25 万亩；竹林面积 75 万亩，其中毛竹 60 万亩，中小径竹 15 万亩，用材林 37 万亩，活立木蓄积 175 万立方米；国家重点公益林 21 万亩。林业行业产值 11.12 亿元，森林覆盖率 55.46%，林木绿化率 59.11%。

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

7、土壤

广德市地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，市境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

为了解该项目所在区域环境质量状况，本评价环境质量状况采用环境主管部门发布的质量公报和验收检测数据进行分析评价。环境质量状况如下：

1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于安徽省广德市经济开发区北区通用路，因此选用广德市环境监测站 2019 年连续 1 年 6 项基本污染物历史监测数据平均值进行基本污染物环境质量现状评价。广德市城市环境空气质量状况如下：

2019 年广德市基本污染物中 SO_2、NO_2 年平均浓度及 24 小时平均第 98 百分位数均能达标，CO24 小时平均第 95 百分位数能够达标，PM_{10} 年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位数能够达标。

$PM_{2.5}$ 年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、O_3 最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度出现超标，其中，$PM_{2.5}$ 年均浓度占标率为 106.46%，24 小时平均第 95 百分位数占标率为 104%，O_3 最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度占标率 106.25%。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”因此判定，项目区为城市环境空气质量不达标区，但区域环境在逐步得到改善。环境空气总体质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准，空气环境质量状况较好。

补充监测：

为进一步调查项目区大气环境质量现状，本项目引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中的监测数据进行评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》

（HJ2.2-2018）：“6.3.2 监测布点以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。如需在一类区进行补充监测，监测点应设置在不受人为活动影响的区域。”因此本项目选取《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中的监测点震龙小学的监测结果进行评价。震龙小学距离本项目边界仅 2203m，且项目周边污染源未发生变化，监测时间为 2020 年 11 月 04 日~11 月 10 日，因此项目引用该报告中大气环境监测数据可行。

评价因子评价结果见下表。

表 3-1　环境空气质量评价结果

监测点位	监测点坐标（m）		平均时间	污染物	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率(%)	达标情况
	X	Y							
震龙小学	-2281	-232	一次值	非甲烷总烃	2.0	0.54~1.0	50.0	0	达标

从上表可以看出，检测点震龙小学监测因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的有关规定。因此，项目所在区域大气环境质量现状良好。

2、地表水

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）：“6.6.2.1、d 水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污染处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。”本项目扩建部分无生产废水，生活污水依托厂区原有经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后排入无量溪河，根据水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目属于三级 B，因此不开展区域污染源调查。

本项目附近地表水体为排入无量溪河，根据地面水环境功能区划，该河段属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准。本项目水环境质量现状引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中对无量溪河水环境质量现状监测结果，地表水质监测结果见表 3-2。

表 3-2　地表水监测数据表 单位：mg/L（pH 除外）

采样位置	检测项目	2020.11.04	2020.11.05	2020.11.06	最大占标率
广德第二污水处理厂排污口	pH	7.67	7.68	7.68	0.34
	COD	12.6	13.2	11.6	0.66

上游 500m（W1）	BOD_5	3.6	3.7	3.7	0.925
	氨氮	0.422	0.423	0.417	0.423
	总氮	0.57	0.58	0.55	0.58
	总磷	0.05	0.06	0.06	0.3
广德第二污水处理厂排污口下游 500m（W2）	pH	7.72	7.70	7.69	0.36
	COD	14.8	15.2	14.6	0.76
	BOD_5	3.5	3.5	3.7	0.925
	氨氮	0.443	0.507	0.421	0.507
	总氮	0.72	0.69	0.70	0.72
	总磷	0.08	0.09	0.08	0.45
广德第二污水处理厂排污口下游 3000m（W3）	pH	7.68	7.69	7.68	0.345
	COD	16.8	17.0	15.7	0.85
	BOD_5	3.8	3.7	3.8	0.95
	氨氮	0.486	0.486	0.483	0.486
	总氮	0.88	0.86	0.87	0.88
	总磷	0.107	0.114	0.121	0.605

因此，本项目地表水环境保护目标无量溪河的水环境质量现状可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体功能要求。

3、声环境

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本次评价委托安徽信科检测有限公司在本项目所在地块四周的厂界外 1m 处位置各设一个监测点进行监测。

监测时间：2021 年 01 月 05 日-01 月 06 日。

监测频次：连续两天，昼夜各一次。

监测方法：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。监测结果统计见下表。

表 3-3　项目区噪声现状监测结果　　单位：dB（A）

测点编号	测点位置	2021.01.05		2021.01.06	
		昼间 L_{eq}	夜间 L_{eq}	昼间 L_{eq}	夜间 L_{eq}
N1	东厂界	62	50	63	52
N2	南厂界	60	53	63	51
N3	西厂界	59	47	58	46
N4	北厂界	64	52	62	53
GB3096-2008 中 3 类标准		65	55	65	55

通过上表可以看出项目四厂界昼夜噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目所在区域声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状评价

（1）监测点布设

在项目区内设 3 个柱状样和 1 个表层样，项目区外设 2 个表层样点，具体见下表。

表 3-4　土壤采样点情况一览表

点位编号	采样点说明	样品类型	监测项目
TR1	厂区内、建设用地土壤类型	柱状样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 中镉、镍、铜、铅、汞、砷、六价铬和 pH
TR2	厂区内、建设用地土壤类型	柱状样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 中镉、镍、铜、铅、汞、砷、六价铬和 pH
TR3	厂区内、建设用地土壤类型	柱状样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 中镉、镍、铜、铅、汞、砷、六价铬和 pH
TR4	厂区内、建设用地土壤类型	表层样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 中 45 项基本项目和 pH
TR5	厂区外、建设用地土壤类型	表层样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 中 45 项基本项目和 pH
TR6	厂区外、建设用地土壤类型	表层样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中表 1 中 45 项基本项目和 pH

（2）监测时间和频次

项目于 2021 年 01 月 05 日对监测点位进行了一次采样。

（3）采样、监测方法

其中表层样采样深度为 0～0.2m，柱状样按照表层（0~0.5m）、中层（0.5~1.5m）、深层（1.5~3.0m）不同深度分别采样一次，按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)的配套分析方法进行土壤样品分析。

（4）检测结果

土壤环境质量现状监测结果见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5　土壤环境监测结果统计表

采样地点 监测项目	TR1			TR2			TR3		
	表层	中层	深层	表层	中层	深层	表层	中层	深层
采样深度（m）	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0
pH（无量纲）	6.86	6.78	6.73	6.82	6.79	6.73	6.83	6.79	6.75
镉（mg/kg）	0.17	0.19	0.17	0.16	0.19	0.20	0.19	0.20	0.17
镍（mg/kg）	34	33	30	31	31	32	29	31	33

铜（mg/kg）	42	36	42	47	41	40	40	42	46
铅（mg/kg）	22.8	21.7	21.8	22.3	20.6	21.5	21.2	21.2	19.8
汞（mg/kg）	0.030	0.029	0.030	0.029	0.030	0.031	0.030	0.030	0.030
砷（mg/kg）	1.07	1.10	1.13	1.09	1.07	1.11	1.11	1.10	1.10
六价铬（mg/kg）	1.6	1.5	1.5	1.3	1.8	2.0	1.5	1.7	1.3

表 3-6　土壤环境监测结果统计表

采样地点 监测项目	**TR4**	**TR5**	**TR6**
采样深度（m）	0-0.2	0-0.2	0-0.2
pH 值（无量纲）	6.88	6.82	6.77
镉（mg/kg）	0.20	0.18	0.24
镍（mg/kg）	33	36	34
铜（mg/kg）	44	45	43
铅（mg/kg）	20.2	20.6	20.3
汞（mg/kg）	0.031	0.029	0.033
砷（mg/kg）	1.06	1.06	1.08
六价铬（mg/kg）	1.2	1.4	1.4
四氯化碳（μg/kg）	<2.1	<2.1	<2.1
氯仿（μg/kg）	<1.5	<1.5	<1.5
1,1-二氯乙烷（μg/kg）	<1.6	<1.6	<1.6
1,2-二氯乙烷（μg/kg）	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯（μg/kg）	<0.8	<0.8	<0.8
顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	<0.9	<0.9	<0.9
反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	<0.9	<0.9	<0.9
二氯甲烷（μg/kg）	<2.6	<2.6	<2.6
1,2-二氯丙烷（μg/kg）	<1.9	<1.9	<1.9
1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	<1.0	<1.0	<1.0
四氯乙烯（μg/kg）	<0.8	<0.8	<0.8
1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）	<1.4	<1.4	<1.4
三氯乙烯（μg/kg）	<0.9	<0.9	<0.9
1,2,3-三氯丙烷（μg/kg）	<1.0	<1.0	<1.0
氯乙烯（μg/kg）	<1.5	<1.5	<1.5

苯（μg/kg）	<1.6	<1.6	<1.6
氯苯（μg/kg）	<1.1	<1.1	<1.1
1,2-二氯苯（μg/kg）	<1.0	<1.0	<1.0
1,4-二氯苯（μg/kg）	<1.2	<1.2	<1.2
乙苯（μg/kg）	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯（μg/kg）	<1.6	<1.6	<1.6
甲苯（μg/kg）	<2.0	<2.0	<2.0
间二甲苯+对二甲苯（μg/kg）	<3.6	<3.6	<3.6
邻二甲苯（μg/kg）	<1.3	<1.3	<1.3
氯甲烷（μg/kg）	<3	<3	<3
硝基苯（mg/kg）	<0.09	<0.09	<0.09
2-氯酚（mg/kg）	<0.06	<0.06	<0.06
苯并[a]蒽（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽（mg/kg）	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1
䓛（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a，h]蒽（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2，3-cd]芘（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1
萘（mg/kg）	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺（mg/kg）	未检出	未检出	未检出

（5）评价方法

采用超标法和单因子污染指数法进行。

超标率计算方法：

$$\eta=超标次数/总测次\times100\%$$

单因子污染指数用下式计算：

$$Pi=Ci/Coi$$

式中：Pi——i 类污染物单因子指数；

Ci——i 类污染物实测浓度；

Coi——i 类污染物的评价标准值。

根据污染物单因子指数计算结果，分析土壤环境质量现状，论证其是否满足功能规划的要求，为工程实施后对土壤环境的影响预测提供依据。

（6）评价标准

项目区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。

（7）评价结果

表 3-7 土壤污染单因子指数（Si）计算结果一览表

采样地点 监测项目	TR1			TR2			TR3		
	表层	中层	深层	表层	中层	深层	表层	中层	深层
镉	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
镍	0.038	0.037	0.033	0.034	0.034	0.036	0.032	0.034	0.037
铜	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
铅	0.029	0.027	0.027	0.028	0.026	0.027	0.027	0.027	0.025
汞	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
砷	0.018	0.018	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018	0.018
六价铬	0.213	0.200	0.200	0.173	0.240	0.267	0.200	0.227	0.173

表 3-8 土壤污染单因子指数（Si）计算结果一览表

采样地点 监测项目	TR4	TR5	TR6
镉	0.003	0.003	0.004
镍	0.037	0.040	0.038
铜	0.002	0.003	0.002
铅	0.025	0.026	0.025
汞	0.001	0.001	0.001
砷	0.018	0.018	0.018
六价铬	0.160	0.187	0.187
四氯化碳	未检出	未检出	未检出
氯仿	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出

1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	未检出	未检出	未检出
苯	未检出	未检出	未检出
氯苯	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出
乙苯	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	未检出	未检出	未检出
甲苯	未检出	未检出	未检出
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	未检出	未检出	未检出
硝基苯	未检出	未检出	未检出
2-氯酚	未检出	未检出	未检出
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出
䓛	未检出	未检出	未检出
二苯并[a，h]蒽	未检出	未检出	未检出
茚并[1,2，3-cd]芘	未检出	未检出	未检出
萘	未检出	未检出	未检出
苯胺	未检出	未检出	未检出

根据表 3-7 和表 3-8 可知，各监测点各指标均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值管控要求，说明项目区域土壤环境质量现状总体良好。

主要环境保护目标：

根据现场踏勘，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。项目区主要河流地表水水质良好，环境空气质量良好，声环境可以达到相应功能区要求，无环境问题。根据区域环境特征和建设项目污染特征，确定本次评价环境保护目标如下：

1.保护项目周围现有环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018 年修改单中二级标准；

2.保护地表水体无量溪河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准；

3.保护项目区声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

项目主要保护目标见下表。

表 3-9　项目主要环境保护目标一览表

环境要素	序号	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y					
大气环境	1	1098	-315	郭家湾	居住区	GB3095-2012中的二级标准及其修改单中的相关规定	E	1052
	2	1714	217	巫家湾			E	1638
	3	1248	1089	安置小区			NE	1566
	4	1892	2370	杜河湾			NE	2942
	5	1207	2432	上王村			NE	2625
	6	-2028	117	星汉星蓝湾			W	1941
	7	-2114	0	东城盛景			W	2024
	8	-2125	-276	橡树玫瑰园			W	2053
	9	-1941	-1594	姚家湾			SW	2422
	10	-2389	-1846	何家棚子			SW	2929
	11	-2241	-2337	下南塘			SW	3148
	12	-172	-818	山庄			S	746
	13	-206	-1650	西冲			S	1573
	14	291	-583	水东桥村			SE	562
	15	565	-1412	豆由地			SE	1431
	16	1656	-1221	祝家边			SE	1967
	17	1023	-1097	葫芦背			SE	1410
	18	1205	-1683	木子塘			SE	1980
	19	1417	-1916	南来村			SE	2293
	20	2086	-2222	东关桥			SE	2958

	21	1115	-644	水东桥			SE	1197
	22	1913	-1172	童家湾			SE	2154
	23	2199	-897	刘家湾			SE	2285
	24	2416	1469	祠山岗乡中心小学	学校		NE	2737
	25	-2281	-232	广德震龙私立小学			W	2203
地表水环境	1	/	/	无量溪河	中型河流	GB3838-2002中III类标准	W	4006
声环境	1	/	/	厂界外 1m	/	GB3096-2008中 3 类标准	/	/

注：环境空气保护目标坐标取项目区中心点（东经 119.480831°，北纬 30.891394°）位置为（0,0）点，以正东方向为 X 轴，以正北方向为 Y 轴；大气环境敏感点分布情况详见附图 5、项目周边大气敏感点分布图；

评价适用标准

环境质量标准

一、大气环境质量

拟建项目所在区域为环境空气质量二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单中的相关规定；其中非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的有关规定；详见下表。

表 4-1　环境空气质量标准

空气质量标准	污染物名称	取值时间	浓度限度	单位
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中的相关规定	SO_2	1 小时平均 24 小时平均 年平均	500 150 60	μg/m³
	NO_2	1 小时平均 24 小时平均 年平均	200 80 40	μg/m³
	CO	1 小时平均 24 小时平均	10 4	mg/m³
	O_3	日最大 8 小时平均 1 小时平均	160 200	μg/m³
	PM_{10}	24 小时平均 年平均	150 70	μg/m³
	$PM_{2.5}$	24 小时平均 年平均	75 35	μg/m³
	TSP	24 小时平均 年平均	300 200	μg/m³
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m³

二、地表水环境质量

项目附近地表水体为无量溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准；详见下表。

表 4-2　地表水环境质量标准　　单位：mg/L　PH 无量纲

污染物	PH	COD	BOD_5	NH_3-N	TP	石油类
III类标准值	6-9	20	4.0	1.0	0.2	0.05

三、声环境质量标准

项目区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。详见表 4-3。

表 4-3　环境噪声标准限值　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

四、土壤环境质量标准

拟建项目占地范围内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地风险筛选值，具体见表 4-4。

表 4-4 土壤评价执行标准（GB36600-2018） 单位：mg/kg

项目	第二类用地风险筛选值	项目	第二类用地风险筛选值
砷	60	1,2,3-三氯丙烷	0.5
镉	65	氯乙烯	0.43
铬（六价）	7.5	苯	4
铜	18000	氯苯	270
铅	800	1,2-二氯苯	560
汞	38	1,4-二氯苯	20
镍	900	乙苯	28
四氯化碳	2.8	苯乙烯	1290
氯仿	0.9	甲苯	1200
氯甲烷	37	间二甲苯+对二甲苯	570
1,1-二氯乙烷	9	邻二甲苯	640
1,2-二氯乙烷	5	2-氯酚	2256
1,1-二氯乙烯	66	苯并[a]蒽	15
顺-1,2-二氯乙烯	596	苯并[a]芘	1.5
反-1,2-二氯乙烯	54	苯并[b]荧蒽	15
二氯甲烷	616	苯并[k]荧蒽	151
1,2-二氯丙烷	5	䓛	1293
1,1,1,2-四氯乙烷	10	二苯并[a，h]蒽	1.5
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	茚并[1,2，3-cd]芘	15
四氯乙烯	53	萘	70
1,1,1-三氯乙烷	840	硝基苯	76
1,1,2-三氯乙烷	2.8	苯胺	260
三氯乙烯	2.8		

污染物排放标准

一、废气

根据《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），本项目属于重点区域，项目运营过程中产生的颗粒物和有机废气参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中大气污染物项目排放限值要求和表 3 监控点浓度限值要求，其中厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。具体标准值见下表；

表 4-5　废气排放标准一览表

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）	
颗粒物	30	15	1.5	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
非甲烷总烃	70	15	3.0		4.0	

表 4-6　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6.0mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB37822-2019

油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模饮食业单位要求；

表 4-7　饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设备最低去除率（%）	60	75	85

二、废水

本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，最终汇入无量溪河；本项目新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1

中一级 A 标准后排入无量溪河。

表 4-8　污水排放标准　　单位：mg/L

污染物名称	COD	BOD_5	SS	TP	TN	氨氮	石油类
污水处理厂接管标准	400	200	200	4	40	30	/
GB8978-1996 中三级标准	500	300	400	/	/	/	20
GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准	50	10	10	0.5	15	5	1

三、噪声

项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 4-9。

表 4-9　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

四、固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定。

总量控制指标	根据国家“十三五”期间总量控制和安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（皖环发〔2017〕19 号）的有关规定，化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOC_S）纳入总量控制指标体系，对上述六项主要污染物实施总量控制，统一要求、统一考核。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治。 本项目为人造板生产项目，改扩建部分裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放；涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭吸附处理后经 15m 高的 5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品；食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟筒排放，则项目废气对环境影响不大；项目采取“雨污分流”排水体系，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目区生活污水经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后外排；总量纳入广德第二污水处理厂总量指标，本项目无需另外申请总量。针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，本项目对粉尘和挥发性有机物申请总量。 根据原项目环评报告及批复，原项目总量控制指标为粉尘：0.61t/a；挥发性有机物：3.18t/a。 本次改扩建不对原有部分进行改造，仅新增人造板生产设施，因此新增总量控制指标为粉尘：0.743t/a；挥发性有机物：0.056t/a。 综上所述，本项目改扩建完成后全厂总量控制指标为粉尘：1.353t/a；挥发性有机物：3.236t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

施工期：

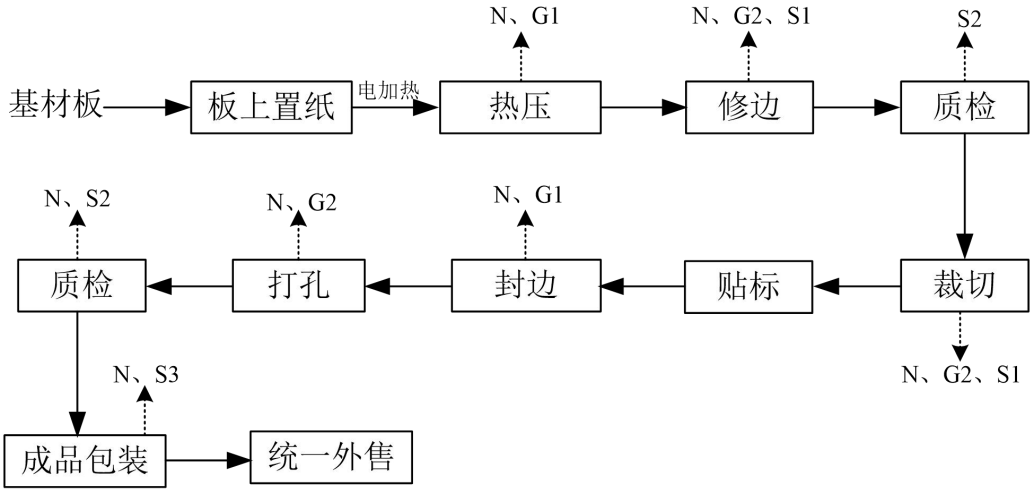
本项目利用已建成厂房进行建设，施工期为设备的安装和调试，无土建施工，施工期仅为设备安装调试，不涉及土石方开挖、回填等，均是在室内进行。施工期产生的噪声、粉尘不会对区域环境产生大的影响；施工产生的建筑垃圾与生活垃圾应分开收集、收运，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾委托环卫部门统一清运；生活污水依托项目区原有的化粪池处理后排入市政污水管网，经污水处理厂处理达标后外排。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响随着工程的结束而终结。

营运期：

营运期工艺流程：

本项目建成后主要从事生态板、无机复合板的生产加工，该过程主要分为压贴工艺、覆膜工艺和 UV 工艺三种，其中压贴工艺用于生态板的生产，覆膜工艺和 UV 工艺用于无机复合板的生产。

（1）压贴工艺主要生产流程如下：



注:N--噪声；G1--有机废气；G2--粉尘；S1--废边角料；S2--不合格品；S3--废包装材料；

图 5-1　压贴工艺生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）板上置纸：首先在热压机上放置基材板，并在原料基材板上放置三聚氰胺浸

胶纸；

（2）热压：利用热压机进行热压，该热备采用电加热的方式，在导热油在加热器的作用下升温到170℃条件左右，在压力24MPa的工况下持续工作120s，然后出板。该过程有少量的有机废气和噪声产生；

（3）修边质检：人工利用美工刀对板材边角多余的浸胶纸进行修边，并对修边后的半产品进行检查，其中经检验不合格品进行返工，合格半成品进行下一步工序，该过程会产生一定量的废边角料、不合格品产生；

（4）裁切：根据家具设计要求，利用裁板机按照产品设计尺寸下料，该过程会产生一定量的废边角料、噪声和切割粉尘；

（5）贴标：为便于对板材功能进行区分，方便下游客户对产品进行组装，本项目需要对产品进行贴标，通过外购的纸质标签直接贴在板材表面。贴标过程会产生废边角料和废包装材料；

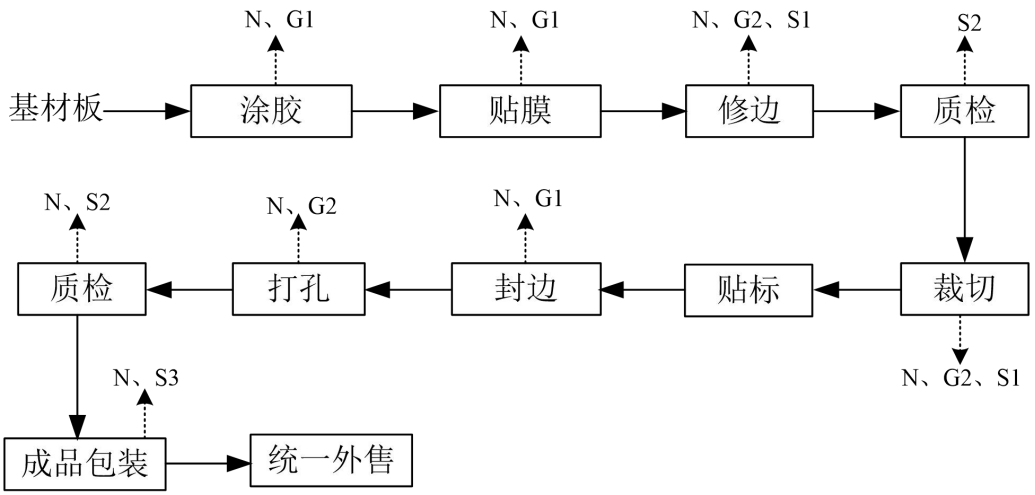
（6）封边：利用全自动封边机对切割好的生态板进行封边，该过程会产生一定量的废边角料、废胶水桶、噪声和封边粉尘；

（7）打孔：利用打孔机按照设计要求在封边后的生态板上钻孔；该过程会产生一定量的废边角料、噪声和钻孔粉尘；

（8）质检：对加工好的部件进行抽样试装，对加工尺寸偏差较大的部件返回前面步骤进行再次加工修改；

（9）包装入库：对试装合格的产品进行打包入库，该过程会产生一定量的废包装材料。该产品由客户直接在现场进行组装，无需进一步处理。

（2）覆膜工艺主要生产流程如下：



注:N--噪声；G1--有机废气；G2--粉尘；S1--废边角料；S2--不合格品；S3--废包装材料；

图 5-2　覆膜工艺生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）涂胶：将复合板通过涂布机均匀涂胶，使得板材表面平整，然后进行贴膜工序，在涂胶过程中会产生一定量的有机废气和噪声；

（2）贴膜：利用覆膜机在涂胶后的板材上张贴科技膜，该过程有少量的有机废气和噪声产生；

（3）修边质检：人工利用美工刀对板材边角多余的科技膜进行修边，并对修边后的半产品进行检查，其中经检验不合格品进行返工，合格半成品进行下一步工序，该过程会产生一定量的废边角料、不合格品产生；

（4）裁切：根据家具设计要求，利用裁板机按照产品设计尺寸下料，该过程会产生一定量的废边角料、噪声和切割粉尘；

（5）贴标：为便于对板材功能进行区分，方便下游客户对产品进行组装，本项目需要对产品进行贴标，通过外购的纸质标签直接贴在板材表面。贴标过程会产生废边角料和废包装材料；

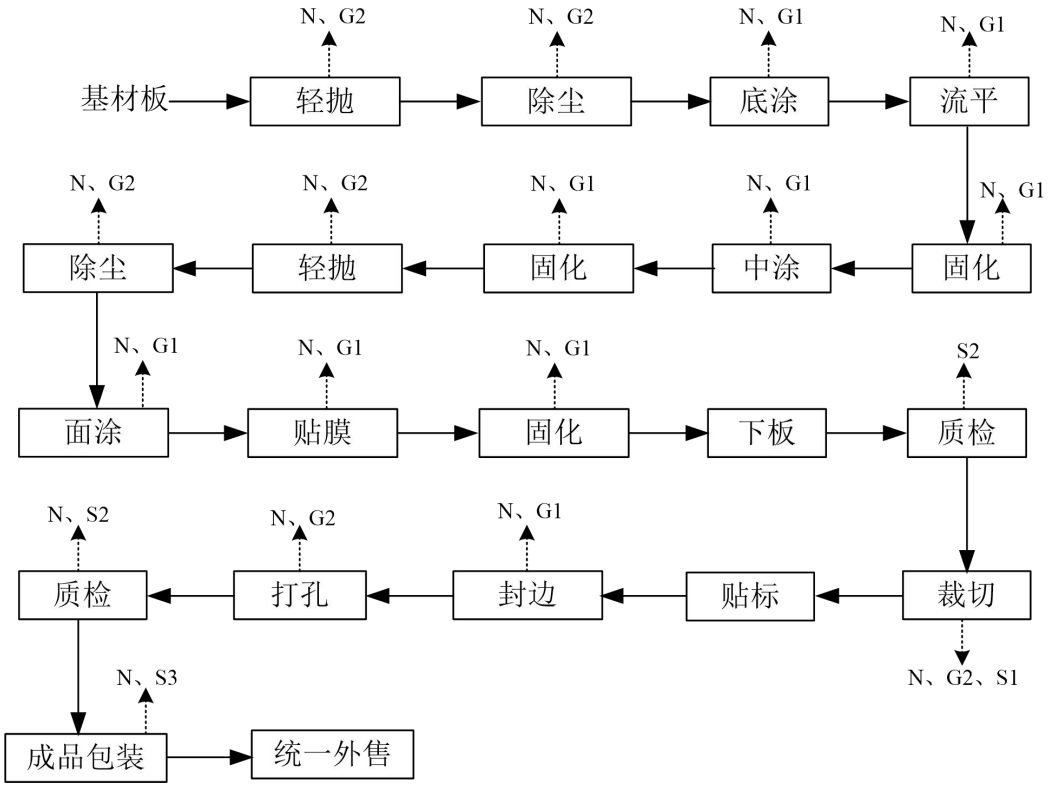
（6）封边：利用全自动封边机对切割好的复合板进行封边，该过程会产生一定量的废边角料、废胶水桶、噪声和封边粉尘；

（7）打孔：利用打孔机按照设计要求在封边后的复合板上钻孔；该过程会产生一定量的废边角料、噪声和钻孔粉尘；

（8）质检：对加工好的部件进行抽样试装，对加工尺寸偏差较大的部件返回前面步骤进行再次加工修改；

（9）包装入库：对试装合格的产品进行打包入库，该过程会产生一定量的废包装材料。该产品由客户直接在现场进行组装，无需进一步处理。

（3）UV 工艺主要生产流程如下：



注:N--噪声；G1--有机废气；G2--粉尘；S1--废边角料；S2--不合格品；S3--废包装材料；

图 5-3　UV 工艺生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）轻抛除尘：首先利用抛光机对复合板表面进行打磨，保证复合板表面的平整度，然后利用除尘机清除复合板材涂漆面所带灰尘，复合板材涂漆面表面光滑，直接利用除尘机去除表面灰尘。抛光机和除尘机均为密闭状态，废气可经收集装置收集处理。该过程会产生一定量的粉尘和噪声；

（2）底涂：除尘之后的复合板进行一次底漆辊涂，利用涂布机将外购的 UV 涂料直接辊涂至板材表面。涂布机两端为开口状态，中间为密闭状态，辊涂过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气和噪声；

（3）流平：流平的作用是使涂布在复合板表面上的涂料摊平，保证涂料的平整度和光泽度，该过程会产生一定量的有机废气；

（4）UV 固化：采用 UV 光固化机进行固化，固化的原理为：涂料中加入光引发

剂（或光敏剂），经过吸收紫外线（UV)光固化设备中的高强度紫外光后，产生活性自由基，从而引发聚合、交联和接枝反应，使涂料在数秒内由液态转化为固态。

UV 固化机的组成：光源系统、散热系统、控制系统、传送系统和箱体五个部分组成。固化机为全密闭状态，两端为开口状态，固化过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气；

（5）中涂：经过固化后的复合板准备进行中涂工序，利用涂布机将外购的 UV 涂料直接辊涂至板材表面。涂布机两端为开口状态，中间为密闭状态，辊涂过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气和噪声；

（6）UV 固化：采用 UV 光固化机进行固化，固化机为全密闭状态，两端为开口状态，固化过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气；

（7）轻抛除尘：利用抛光机对复合板漆面表面进行打磨，保证复合板表面的平整度，然后利用除尘机清除复合板材漆面所带灰尘。抛光机和除尘机均为密闭状态，废气可经收集装置收集处理。该过程会产生一定量的粉尘和噪声；

（8）面涂：抛光后的复合板进行面涂工序，利用涂布机将外购的 UV 涂料直接辊涂至板材表面。涂布机两端为开口状态，中间为密闭状态，辊涂过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气和噪声；

（9）贴膜：利用覆膜机在涂 UV 涂料后的板材上张贴科技膜，该过程有少量的有机废气和噪声产生；

（10）修边质检：人工利用美工刀对板材边角多余的科技膜进行修边，并对修边后的半产品进行检查，其中经检验不合格品进行返工，合格半成品进行下一步工序，该过程会产生一定量的废边角料、不合格品产生；

（11）裁切：根据家具设计要求，利用裁板机按照产品设计尺寸下料，该过程会产生一定量的废边角料、噪声和切割粉尘；

（12）贴标：为便于对板材功能进行区分，方便下游客户对产品进行组装，本项目需要对产品进行贴标，通过外购的纸质标签直接贴在板材表面。贴标过程会产生废边角料和废包装材料；

（13）封边：利用全自动封边机对切割好的复合板进行封边，该过程会产生一定量的废边角料、废胶水桶、噪声和封边粉尘；

（14）打孔：利用打孔机按照设计要求在封边后的复合板上钻孔；该过程会产生一

定量的废边角料、噪声和钻孔粉尘；

（15）质检：对加工好的部件进行抽样试装，对加工尺寸偏差较大的部件返回前面步骤进行再次加工修改；

（16）包装入库：对试装合格的产品进行打包入库，该过程会产生一定量的废包装材料。该产品由客户直接在现场进行组装，无需进一步处理。

运营期主要污染工序

1、废气：本项目生产过程中废气主要有裁切、修边等工艺产生的粉尘，涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃和食堂油烟。

2、废水：主要为员工的生活污水。

3、噪声：本项目产噪设备主要为涂布机、热压机、抛光机和封边机等设备噪声。

4、固体废物：主要包括除尘装置收集的粉尘、废边角料、不合格品、废活性炭、废灯管、废包装桶、生活垃圾和废包装材料等。

污染物源强分析

1、废气

本项目生产过程中废气主要有裁切、修边等工艺产生的粉尘，涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃和食堂油烟，废气排放情况见下表。**具体源强核算过程详见大气专章。**

表 5-1　本项目有组织废气污染物产排情况一览表

污染源	污染源名称	风量 m^3/h	污染物名称	产生情况			采取的措施	排放情况		
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
4#排气筒	裁切、修边等粉尘	20000	粉尘	154.71	3.094	14.852	脉冲式布袋除尘器去除效率 95.0%	7.74	0.155	0.743
5#排气筒	涂胶、固化等工序废气	20000	非甲烷总烃	5.80	0.116	0.557	UV 光氧+活性炭吸附去除效率 90.0%	0.58	0.012	0.056
烟筒	食堂油烟	4000	食堂油烟	4.25	0.017	0.031	油烟净化器的净化效率 70%	1.27	0.005	0.009

表 5-2　项目大气污染物无组织排放一览表

污染源	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率 (kg/h)	面源(m)		
				高度	宽度	长度
3#车间	粉尘	0.782	0.163	8.5	70	75

	非甲烷总烃	0.029	0.006			

2、废水

本次改扩建新增用水主要为员工的生活用水，废水主要为员工的生活污水，主要污染物为 COD、氨氮、SS 等。

项目新增职工人数为 20 人，有食堂，年生产天数为 300 天，采用单班制。生活用水根据《安徽省行业用水定额》（2020 年版），有食堂办公人员按 110L/d•人计，核算生活用水量约为 2.2m^3/d，年用水量为 660m^3/a。项目生活污水的产生量按照生活用水量的 80%计算，则生活污水的产生量为 1.76m^3/d(528m^3/a)，其污染物主要为 COD、BOD_5、SS 及 NH_3-N，根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》（试用版），四区城镇生活源水污染物产污校核系数中镇区标准，折污系数取 0.8（人均日生活用水量≤150L（人•d）），其污染物主要为 COD、BOD_5、NH_3-N、TN、TP 和动植物油，生活污水中主要污染因子及平均浓度分别为 COD：360mg/L，BOD_5：137mg/L，NH_3-N：27.4mg/L，TN:37.8mg/L，TP：4.46mg/L，动植物油：4.62mg/L。生活污水经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后外排。

综上所述，本项目改扩建新增用水量 660t/a，项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目区生活污水经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后外排。本项目废水产排情况见下表。

表 5-3　改扩建项目废水产排情况一览表

废水名称	废水量 m^3/a	污染物	产生情况		处理措施	排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	528	COD	360	0.1901	隔油池+化粪池处理后排入污水处理厂处理达标后外排	50	0.0264
		BOD_5	137	0.0723		10	0.0053
		NH_3-N	27.4	0.0145		5	0.0026
		TN	37.8	0.0200		15	0.0079
		TP	4.46	0.0024		0.5	0.0003
		动植物油	4.62	0.0024		1.0	0.0006

改扩建部分水平衡图详见下图：

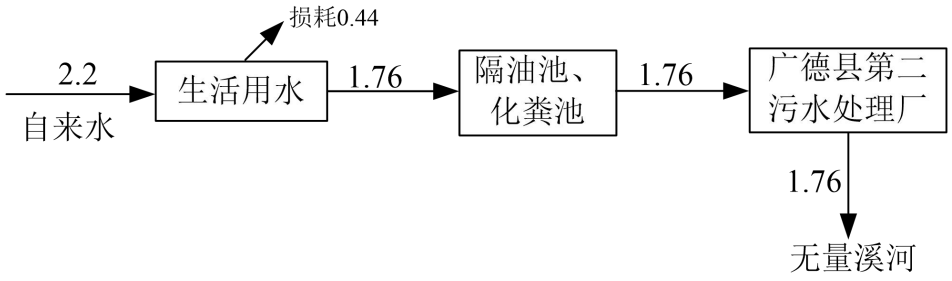


图 5-4　本项目总水平衡图　单位：t/d

3、噪声

项目营运时的噪声主要为涂布机、热压机、抛光机和封边机等设备噪声，噪声声级值范围在 55～85dB(A)。详见下表。

表 5-4　项目运营期设备噪声一览表

序号	名称	源强 dB(A)	数量（台/套）	治理措施	降噪效果 dB(A)	位置
1	热压机	75~80	2	隔声、消声、基础减振	≥15	3#车间
2	涂布机	55~60	5		≥15	
3	覆膜机	55~60	3		≥15	
4	抛光机	80~85	2		≥15	
5	裁板机	80~85	5		≥15	
6	封边机	70~75	5		≥15	
7	打孔机	80~85	3		≥15	
8	除尘机	70~75	2		≥15	

4、固废

主要包括除尘装置收集的粉尘、废边角料、不合格品、废活性炭、废灯管、废包装桶、生活垃圾和废包装材料等。根据建设单位提供的资料并结合项目实际情况，本项目固体废物产生量如下：

①生活垃圾

生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，新增员工 20 人，其产生量为 10.0kg/d，3.0t/a，生活垃圾由环卫部门定期进行清运处理；

②除尘装置收集的粉尘

对照《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），除尘器收集的粉尘未列入《国家危险废物名录》，同时不具备腐蚀性、毒性、易燃性、反应性，因此判定为一般固废。根据大气污染源强计算结果，4#排气筒脉冲式布袋除尘器

收集的粉尘量为 14.109t/a，集中收集后外售给物资回收单位；

③废包装材料

对照《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），废包装材料未列入《国家危险废物名录》，同时不具备腐蚀性、毒性、易燃性、反应性，因此判定为一般固废。主要为废编织袋等，产生量约 0.5t/a，集中收集后外售给物资回收单位。

③废边角料

由于本项目最终产品为装配式家具板材，已按照家具要求裁切完成，因此废边角料产生量较大。根据企业提供资料，废边角料的产生量约为原料使用量的10%，单张板材重量约为5kg，因此废边角料产生量约为250t/a，该部分固废集中收集后统一外售给物资回收单位；

④不合格品

本项目生产过程中会产生少量的不合格品，大部分不合格品可以通过再加工解决，少量不合格品作为废料集中收集后统一外售给物资回收单位。类比同类型企业，无法再加工的不合格品产生量约为产品规模的 0.1%，则不合格品的产生量为 2.5t/a，该部分固废集中收集后统一外售给物资回收单位；

⑤废灯管

本项目对生产过程产生的有机废气采用 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后排放，UV 光解过程中所使用的灯管需要定期更换，废灯管属于危险废物（HW29：900-023-29），产生量约为 0.02t/a。危险废物集中收集，分类分格存放临时贮存于危废暂存场所，定期委托有资质的单位处理。

⑥废活性炭

本项目对生产过程产生的有机废气采用 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后排放，使用后的废活性炭为危险废物（HW49：900-039-49），根据活性炭更换周期计算公式：

$$T=\frac{\mathrm{m}\times S}{C\times 10^{-6}\times Q\times \mathrm{t}}$$

式中：T-周期，d；

m-活性炭的质量，kg；

S-平衡保持量，%，根据《简明通风设计手册》，活性炭对有机废气有效吸收量为

0.3kg/kg，则本项目 S 取 30%；

C-有机废气进口浓度，mg/m^3；

Q-风量，m^3/h；

t-设备运行时间，h/d。

为保证活性炭吸附效率，本次环评要求活性炭每季度更换一次，则 5#排气筒每次活性炭填充量 m=$\frac{T\times C\times 10^{-6}\times Q\times \mathrm{t}}{S}=\frac{90\times 1.16\times 10^{-6}\times 20000\times 16}{30\%}$=111.36kg。根据大气污染源强计算结果，本项目活性炭需吸附有机废气量为 0.0557t/a，活性炭消耗量约为 0.4454t/a，则废活性炭产生量约为 0.5011t/a。

⑦废包装桶

根据业主单位提供的资料及白乳胶和涂料的年用量，白乳胶和涂料包装规格为 25kg/桶，单个废包装桶重量约为 0.5kg，则废包装桶产生量为 0.22t/a；对照《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），废油桶属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”（HW08 900-249-08）危险废物经收集、暂存于危废暂存间，后委托有资质的单位处理。

表 5-5　一般固体废物汇总表

序号	名称	属性	产生量	处理处置方式
1	除尘装置收集的粉尘	一般固废	14.109t/a	集中收集出售给相关厂家资源化再利用
2	废包装材料	一般固废	0.5t/a	
3	废边角料	一般固废	250t/a	
4	不合格品	一般固废	2.5t/a	
5	生活垃圾	一般固废	3.0t/a	分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清

表 5-6　工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW08	900-249-08	0.22	原料包装	固态	塑料	油类	0.5 年	T，I	分类分格暂存于危废暂存间，委托有处理资质的单
2	废灯管	HW29	900-023-29	0.02	废气处理	固态	灯管	汞	0.5 年	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5011		固态	活性炭	有机废气	0.5 年	T	

											位处理

5、污染物排放“三本帐”

根据工程分析，将改扩建后项目污染物的产生量、排放量汇总于下表。

表 5-7　改扩建后项目污染物排放情况（单位：t/a）

污染物	污染物名称			现有工程排放量	拟建工程排放量	“以新带老”削减量	改扩建工程完成后总排放量	增减量变化
废气	有组织废气	1#排气筒	粉尘	0.086	0	0	0.086	0
		2#排气筒	氯化氢	0.009	0	0	0.009	0
			非甲烷总烃	0.043	0	0	0.043	0
		4#排气筒	粉尘	/	0.743	0	0.743	+0.743
		5#排气筒	非甲烷总烃	/	0.056	0	0.056	+0.056
		烟筒	油烟	/	0.009	0	0.009	+0.009
	无组织废气	1#车间	粉尘	0.091	0	0	0.091	0
		2#车间	氯化氢	0.004	0	0	0.004	0
			非甲烷总烃	0.023	0	0	0.023	0
		3#车间	粉尘	/	0.782	0	0.782	+0.782
			非甲烷总烃	/	0.029	0	0.029	+0.029
废水	废水量			504	528	0	1032	+528
	COD			0.0252	0.0264	0	0.0516	+0.0264
	BOD_5			0.0050	0.0053		0.0103	+0.0053
	NH_3-N			0.0025	0.0026	0	0.0051	+0.0026
	TN			0.0076	0.0079	0	0.0155	+0.0079
	TP			0.0003	0.0003	0	0.0006	+0.0003
	动植物油			0.0005	0.0006	0	0.0011	+0.0006
固废	一般固废			0	0	0	0	0
	危险废物			0	0	0	0	0
	生活垃圾			0	0	0	0	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）		污染物名称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气污染物	有组织	4#排气筒	粉尘	154.71 mg/m^3	14.852t/a	7.74mg/m^3	0.743t/a
		5#排气筒	非甲烷总烃	5.80mg/m^3	0.557t/a	0.58mg/m^3	0.056t/a
		烟筒	食堂油烟	4.25mg/m^3	0.031t/a	1.27mg/m^3	0.009t/a
	无组织	3#车间	粉尘	/	0.782t/a	/	0.782t/a
			非甲烷总烃	/	0.029t/a	/	0.029t/a
水污染物	生活污水 528t/a		COD	360mg/L	0.1901t/a	50mg/L	0.0264t/a
			BOD_5	137mg/L	0.0723t/a	10mg/L	0.0053t/a
			NH_3-N	27.4mg/L	0.0145t/a	5mg/L	0.0026t/a
			TN	37.8mg/L	0.0200t/a	15mg/L	0.0079t/a
			TP	4.46mg/L	0.0024t/a	0.5mg/L	0.0003t/a
			动植物油	4.62mg/L	0.0024t/a	1mg/L	0.0006t/a
固体废弃物	运营期		除尘装置收集的粉尘	14.109t/a		集中收集出售给相关厂家资源化再利用	
			废包装材料	0.5t/a			
			废边角料	250t/a			
			不合格品	2.5t/a			
			生活垃圾	3.0t/a		分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清	
			废包装桶	0.22t/a		分类分格暂存于危废暂存间，委托有处理资质的单位处理	
			废灯管	0.02t/a			
			废活性炭	0.5011t/a			
噪声	运营期		本项目噪声主要来自涂布机、热压机、抛光机和封边机等设备的机械噪声，主要设备的噪声级为 55～85dB(A)。经减震隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。				

主要生态影响：

本项目利用已建成厂房进行建设，项目建成投产后，该项目生产过程产生的污染物产生量较小，且产生的污染物均能得到很好的控制和处理，因此，项目建成后对周围生态环境基本不产生影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用已建成厂房进行建设，无土建施工，施工期仅为设备安装，不涉及土石方开挖、回填等，均是在室内进行。施工期产生的噪声、粉尘不会对区域环境产生大的影响；施工产生的建筑垃圾与生活垃圾应分开收集、收运，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾委托环卫部门统一清运；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，经污水处理厂处理达标后外排。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。

因此，本项目施工期影响较小。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

大气环境影响预测与评价详见大气专章。通过预测可知，本项目排放的污染物中最大占标率为 8.9437%，根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表本项目大气评价工作等级为二级，不需要进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目废气中污染物最大落地浓度占标率很低，不会对周边环境空气构成显著影响，建设项目废气对周边环境影响较小，环境空气质量仍符合二级环境功能区的要求。综上所述，本项目废气对敏感点的影响较小，不会降低敏感点的空气环境质量。

二、水环境影响分析

本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，最终汇入无量溪河；本项目新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。因此，本项目污水对周边地表水环境影响较小。

（1）地表水环境影响评价内容确定

①评价工作等级判别

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的污水排放量、污水水质的复杂程度、受纳水体的规模及水域功能类别而确定的。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），评价等级按照表 7-1 的分级判定进行划分。

表 7-1　水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q（m^3/d）； 水污染物当量数 W（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m^3/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），结合项目废水排放方式和排放量，确定项目地表水环境评价等级为三级 B。

②地表水环境影响评价内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水环境评价

等级为三级 B，主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及污水处理设施的环境可行性评价。

（2）项目污水处理排入污水处理厂可行性分析

①广德第二污水处理厂概况

广德第二污水处理厂位于无量溪河以东，荆汤路以西，振学路以南，北环路以北，设计总处理规模 9.0 万 m^3/d。其中：一期规模 3.0 万 m^3/d；二期增加 3.0 万 m^3/d 处理规模，总处理规模达到 6.0 万 m^3/d；三期增加 3.0 万 m^3/d 处理规模，总处理规模达到 9.0 万 m^3/d，目前已建成一期工程，设计规模为 3.0 万 m^3/d。项目总占地面积 8.0 公顷，其中一期厂区占地 3.08 公顷（不含预留用地）。

广德第二污水处理厂一期工程于 2014 年 8 月 26 日开工建设，2015 年 11 月 6 日交工验收。2016 年 1 月 2 日实现通水试运营，2016 年 9 月 13 日通过环保验收。污水处理厂运行以来，运行稳定，达标排放。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）中规定的一级 B 排放标准。

近年来，环保要求不断提高，根据《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省入河排污口专项工作方案的通知》（皖政办秘[2017]144 号），省水利厅、环保厅、住建厅联合印发的《关于开展入河口整治的函》（皖水资源函[2017]144 号）以及《关于广德县入河排污口整改清单的通知》（广水[2017]177 号），广德第二污水处理厂需要完成一级 A 排放标准的提标改造。随着广德县开发区企业入驻数量的增多和居民人口数量的增加，以及管网的完善，污水量也随之大增。从 2018 年 5 月开始水量开始显著增加，污水厂即将满负荷运行。2019 年 03 月，广德中铁经开水务有限公司广德县第二污水处理厂二期扩建及提标改造工程项目通过环境影响评价，目前项目已经基本建设完成，投入运营。

②排水路径及去向

根据《广德县城东区污水专项规划》，广德县城东区主要分为 9 个收集分区（A-I 分区）和两个产业园（即 PCB 产业园和电镀产业园）。2020 年广德县城东区规划总用地面积 70.2km^2（含水域面积）。2030 年广德县城东区规划总用地面积增加 48.0km^2（含水域面积）。

广德第二污水处理厂污水收集系统服务区域范围为：经济开发区东区 A（含 PCB 产业园）、B（含化工集中园）、C、D、E、F、G、H、I 分区、电镀产业园。在收水范围

内的工业企业应对污水进行预处理，在满足接管标准的前提下，才可排入第二污水处理厂。本项目建设地点位于广德经济开发区文正路 520 号，所在区域属于广德第二污水处理厂收水范围。目前，项目区域污水管网已配套建设，废水接入市政污水管网，最终进入广德第二污水处理厂。

③对污水处理厂的影响

本项目新增废水主要为生活污水，水质较为单一，项目区生活污水经化粪池和隔油池处理后可以达到污水处理厂的进水水质要求，不会对污水处理厂正常运行造成影响。

④污水接管可行性和可靠性分析

根据工程分析，本项目新增的生活污水处理后水质能满足市政污水管网接管标准。经调查，原项目废水已经可以接管，本项目污水总排口位于文正路一侧，污水最终汇入市政污水主管网，流入广德第二污水处理厂处理，因此项目污水进入广德第二污水处理厂是完全可行的。该污水处理厂二期污水设计处理量为 3.0 万 t/d，二期刚建成不久，本项目运行后，新增加的废水量为 1.76t/d，废水量较小，占污水处理厂二期新增处理量的 0.059‰，因此从污水量上考虑，项目接管可行。

⑤整治污水排放口

本项目所在区域属于广德第二污水处理厂收水范围，建设单位应认真做好规范化排污口工作，一个企业只允许有一个排污口，要在排污口旁设立明显标志（标志有环保部门统一制定），排污口的设置要便于采样和测流。

综上，项目运营后污水经市政污水管网进入广德第二污水处理厂是可行的，能做到达标排放。实际污水排放增加量较小，同时项目废水进入污水处理厂处理达标后排放到无量溪河，污水污染物经过消减后，总量贡献值相对较小，不会改变项目区现有水环境功能，建成后对区域水环境影响较小。

（4）污染源排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级属于三级 B，环评中需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表，其中废水，类别、污染物及污染物治理设施信息表见表 7-2:

表 7-2　废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	DW001	COD	50	0.000088	0.000172	0.0264	0.0516
		BOD_5	10	0.000018	0.000034	0.0053	0.0103
		NH_3-N	5	0.000009	0.000017	0.0026	0.0051
		TN	15	0.000026	0.000052	0.0079	0.0155
		TP	0.5	0.000001	0.000002	0.0003	0.0006
		动植物油	1.0	0.000002	0.000004	0.0006	0.0011
全厂排放口合计		COD				0.0264	0.0516
		BOD_5				0.0053	0.0103
		NH_3-N				0.0026	0.0051
		TN				0.0079	0.0155
		TP				0.0003	0.0006
		动植物油				0.0006	0.0011

（5）地表水环境影响评价自查表

表 7-3　地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH 值□；热污染□；富营养化☑；其他☑	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A □；三级 B ☑	一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建□；在建□；拟建☑；其他□　拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门□；补充监测☑；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下☑；开发量 40%以上□	

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="2">水文情势调查</td><td>调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>（/）</td><td>监测断面或点位个数（/）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（2.0）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（COD、NH_3-N 等）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类□；V类□
近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□
规划年评价标准（）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□
水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标☑；不达标□
水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□</td><td>达标区☑
不达标区□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□；设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="3">建设期□；生产运行期□；服务期满后□；正常工况□；非正常工况□；污染控制和减缓措施方案□区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">数值解□：解析解□；其他□导则推荐模式□：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="3">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="3">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td></td><td colspan="5">水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="7">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量（t/a）</td><td>排放浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td colspan="2">0.0516</td><td>50</td></tr>
<tr><td colspan="2">BOD_5</td><td colspan="2">0.0103</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">NH_3-N</td><td colspan="2">0.0051</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">TN</td><td colspan="2">0.0155</td><td>15</td></tr>
<tr><td colspan="2">TP</td><td colspan="2">0.0006</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">动植物油</td><td colspan="2">0.0011</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；
依托其他工程措施☑；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测 ☑</td><td colspan="2">手动□；自动☑；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">（总排口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">（COD、NH_3-N、BOD_5、SS、动植物油等）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

三、声环境影响分析

项目所在区域的声环境功能区划为3类。项目运行后区域声环境增加值在3~5dB（A）范围内，且受影响人口数量前后变化较少，按照《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2009）中有关规定，**确定声环境影响评价工作等级确定为二级。**

（1）建设项目噪声污染源强分析

设备噪声若处理不当，将会对周围环境造成一定的影响，针对本项目的噪声产生情况，建议采取以下措施对噪声污染进行防治。

①合理安排车间产生噪声设备位置，可将噪声大的设备设置在单独的设备用房内，

选用低噪声、振动小的设备，设备基础安装减振器；

②安装设备时应采取减振措施，设置减振基座或橡胶等软质材料垫片等于设备下方，减少设备运行时振动噪声；

③定期检查设备运行情况，以减少由于设备故障及其养护不当引起的高噪声；

落实以上控制措施后，加上厂房墙壁结构隔声，预计噪声衰减量可达到 20~25dB（A）。

表 7-4　项目主要噪声源强分析表

序号	名称	源强 dB(A)	数量（台/套）	治理措施	降噪效果 dB(A)	位置
1	热压机	75~80	5	隔声、消声、基础减振	≥15	3#车间
2	涂布机	55~60	5		≥15	
3	覆膜机	55~60	5		≥15	
4	抛光机	80~85	5		≥15	
5	裁板机	80~85	5		≥15	
6	封边机	70~75	5		≥15	
7	打孔机	80~85	3		≥15	
8	除尘机	70~75	3		≥15	

（2）噪声影响预测及分析

根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素，本项目将室外噪声源划分为点声源，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中计算公式。室内噪声影响预测选用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的室内声源等效室外声源计算模式。

1）室外点声源预测模式

①单一点源衰减模式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$——距离声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声级 dB(A)；

A_{div}——声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{bar}——遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm}——空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{gr}——地面效益引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{misc}——其他方面引起的衰减量，dB(A)。

②多点源声级迭加模式

多个点源在预测点产生的总等效声级 Leq（总）采用以下计算公式：

$$L_{eq(总)} = 10Lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{eq}I})$$

式中：Leq（总）——预测点的总等效声级 dB（A）；

Leqi——第 i 个声源对某个预测点的等效声级 dB（A）；

n——噪声源数。

③预测参数

a）几何衰减

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：r_0——参考位置的距离，m；

r——预测点距声源的距离，m。

b）遮挡物衰减

$$A_{bar} = -10\lg(\frac{1}{3+20N})$$

式中：N——菲涅尔数。

噪声源与厂界、住宅楼之间有建筑物隔挡，由于屏障的作用，引起噪声级的衰减。当计算出的衰减量超过 25dB，实际所用的衰减量应取其上限衰减量 25dB。

c）空气衰减

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{100}$$

式中：a——空气吸收系数。

根据地区的年均气温和湿度，从《环境影响评价技术导则·声环境》中查得相应的空气吸收系数。

d）附加衰减

$$A_{exe}=A_{gr}+A_{misc}=5\lg(r/r_0)$$

如果满足下列条件，需考虑地面效应引起的附加衰减：①预测点距声源 50m 以上；②声源距地面高度小于 3m；③声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖（软地面）。在预测计算时，不管传播距离多远，地面效应引起的附加衰减量上限值为 10dB。

2）室内声源等效室外声源计算模式

①计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声级：

$$L_{P1}=L_W+10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$$

式中：L_{P1} — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声级，dB(A)；

L_W — 某个声源的 A 声级，dB(A)；

r— 室内某个声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R— 房间常数，m^2；

Q— 方向性因子。

②计算室外靠近围护结构处的 A 声级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

③计算室外声源在预测点处的 A 声级：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A$$

（3）噪声影响预测与评价

利用模式模拟预测项目运营时主要噪声源同时产生噪声对项目区厂界声环境贡献值影响情况，预测结果详见下表。

表 7-5　项目厂界声环境影响贡献值分析　　单位：dB(A)

项目＼点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		57.3	55.2	54.3	55.2
背景值		55.2	54.9	53.7	58.0
叠加值		59.4	58.1	57.0	59.8
标准	昼间	65	65	65	65

因本项目仅昼间进行生产，故项目仅考虑昼间噪声环境影响分析，由上表可知项目运营后，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中昼间 3 类标准。因此，本项目噪声对周围环境影响较小。

四、固体废物环境影响分析

固废产生总量及排放情况如下：

表 7-6　一般固体废物汇总表

序号	名称	属性	产生量	处理处置方式
1	除尘装置收集的粉尘	一般固废	14.109t/a	集中收集出售给相关厂家资源化再利用
2	废包装材料	一般固废	0.5t/a	
3	废边角料	一般固废	250t/a	
4	不合格品	一般固废	2.5t/a	
5	生活垃圾	一般固废	3.0t/a	分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清

表 7-7　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废包装桶	HW08	900-249-08	1#车间内西部	10m^2	分类分格，密闭容器贮存	5.0m^3	半年
	废灯管	HW29	900-023-29					
	废活性炭	HW49	900-039-49					

按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及2013年修改单的有关规定，企业不能利用，且不属危险废物的工业固体废物，必须按照国家环保主管部门规定：建设贮存或者处置设施。

本项目应按照国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599－2001）及2013年修改单的要求设置贮存场所。首先进行分类，然后对可再次利用的固废进行综合利用，不可再次利用的可作为资源外售。严禁乱堆乱放和随便倾倒。堆场应做水泥地面，设置防渗、防雨、防风吹措施，并设置标牌。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废遵循资源化、无害化的方式进行处理。

本项目设有一般固废暂存间和危废暂存间。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的相关规定，一般固体废物暂存场应满足如下要求：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防治粉尘污染的措施；

③为防治雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存处置场周边应设置导流渠以及渗滤液集排设施；

④为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

⑤一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废弃物和生活垃圾混入；

⑥大气污染物排放应满足 GB16297 无组织排放要求；

⑦应定期检查维护防渗工程、渗滤液排水设施和渗滤液处理设施，发现防渗功能下降、给排水设施不通畅或处理后水质不达标，应及时采取必要措施；

⑧建立检查维护制度，定期检查维护挡墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要的措施，以保障正常运行；详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中规定，项目危险废物暂存间如下规定：

①项目危险废物暂存间单独设置并必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；

②项目危险废物暂存间必须基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料（渗透系数≤10^{-10}厘米/秒）；

③项目危险废物暂存间周围应设置围墙或其它防护栅栏；

④项目危险废物暂存间要防风、防雨、防晒；

⑤项目建设单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等；

⑥危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑦必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑧项目危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

综上，本项目固体废弃物均得到了合理处置，不会产生二次污染，对外环境影响较小，一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关标准；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中规定。经采取以上措施后，该项目产生的固体废物能够符合环境卫生管理要求。

五、土壤分析

（1）土壤环境影响评价等级判定

对照《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目属于污染影响型，对照附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”，属于I类项目。本项目占地面积约 59 亩，占地规模属于小型（≤5hm^2）。根据《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》（HJ964-2018）关键要点解析（环境保护部环境工程评估中心，李秀宇），较敏感指重点文物、重要湿地等管理名录中的除了敏感以外的环境敏感区，涉及大气沉降或地表径流建设项目，周边影响范围指最大落地浓度点范围内，项目周边土地利用类型按照现状进行分析。根据现场勘探，项目周边 201m（最大落地浓度点）范围内现状主要为交通用地和工业用地，属于不敏感区域。

表7-8　污染影响型敏感程度分级表

环境敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、原地、牧草地、饮用水水源地和居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表7-9　污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	二级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定的要求，确定本项目**土壤评价等级为二级**。

（2）评价范围

建设项目（除线性工程外）土壤环境影响现状调查评价范围可根据建设项目影响类型、污染途径、气象条件、地形地貌、水文地质条件等确定并说明，或参考《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 5 确定，本次评价参考下表确定评价范围。

表 7-10　现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围	
		占地范围内	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1km 范围内
二级	生态影响型		2km 范围内
	污染影响型		0.2km 范围内
三级	生态影响型		1km 范围内
	污染影响型		0.05km 范围内

本项目属于二级评价中的污染影响型，故本项目土壤环境影响现状调查评价范围在 0.2km 范围内。

（3）影响识别及分析

根据《环境影响评价技术导则一土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“8.7.3 污染影响型建设项目，其评价工作等级为一级、二级的，预测方法可参见附录 E 或进行类比分析，占地范围内还应根据土体构型、土壤质地、饱和导水率等分析其可能影响的深度。”拟建项目对土壤环境的影响途径及因子识别分别见表 7-11 和表 7-12。

表7-11　建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	×	×	×	×
运营期	√	√	√	×

注：在有可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计

表7-12　污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 [a]	特征因子	备注 [b]
项目区	各池体	大气沉降	粉尘、非甲烷总烃	粉尘	/
		地面漫流	粉尘、非甲烷总烃	粉尘、非甲烷总烃	事故
		垂直入渗	粉尘、非甲烷总烃	粉尘、非甲烷总烃	事故

A、根据工程分析结果填写。

B、应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

本项目可能对土壤造成污染的主要是大气沉降、事故状态下废水漫流和垂直入渗。建设项目生活污水经隔油池和化粪池处理后纳管进入广德第二污水处理厂，处理达标后

排入无量溪河，正常情况下废水不会对土壤造成影响。建设项目运营期产生的一般固废和废活性炭、废包装桶等危险废物均得到了妥善处置，不外排，因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境；同时对生产车间生产加工区、原料仓库、危废仓库等建构筑物均采取了防腐、防渗措施，可有效的防止废水渗透到地下污染土壤，一般情况下，不会发生地表水径流污染和固体废物入渗污染。相对而言，从污染途径分析，本次土壤评价重点考虑大气沉降对项目周边土壤产生的累积影响。

①地面漫流途径土壤环境影响分析

对于生产车间以及污水处理设备，在事故情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。建议企业设置导流沟及事故废水池，将事故废水引至事故废水池暂存，因此，项目生产车间的地面漫流对土壤的影响较小。

②垂直入渗算途径土壤环境影响分析

对于生产车间，在事故情况下，会有废水的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，采取厂区地面硬化处理，设置导流沟及事故废水池。在全面落实厂区防渗漏措施的情况下，废水污染物的垂直入渗对土壤的影响较小。

③大气沉降途径土壤环境影响分析

本项目产生废气为粉尘、TVOC 等废气产生的环节均在车间内，针对产生废气落实本报告提出的废气处理措施，能够有效减少废气的排放量，对周边土壤影响较小。

根据现状土壤环境监测数据可知，项目建设多年对区域土壤环境影响不大，因此本项目按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，进行污染防治分区，加强废气处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做到源头控制，减少 TSP、VOCs 等废气的排放；在厂区绿化带内种植具有较强吸附能力的绿色植物；制定跟踪监测计划，建立土壤环境质量跟踪监测制度后，对土壤环境影响不大。

④预测评价结论

本项目通过定性分析，从大气沉降、地面漫流、垂直入渗三个途径分析，项目运营期对土壤的影响。在企业做好厂区地面硬化，污染防治措施、事故应急措施的情况下，本项目建设对土壤的影响较小。

（4）土壤环境保护措施与对策

土壤环境保护措施主要从大气沉降、地面漫流和垂直入渗途径进行控制。

①大气沉降

可采取的污染防治措施：

生产车间、仓库、物料间均密闭设置；

加强厂区绿化措施和厂区洒水降尘措施。

②地面漫流、垂直入渗

厂区除绿化区域外全部地面硬化处理；

建议企业设置事故废水池，将事故废水引至事故废水池暂存，编制突发环境事件应急预案，企业在实际生产操作过程中严格执行预案提出的风险响应和风险防控措施，能够有效降低突发事件对土壤的影响。

项目在正常工况下污染物不会进入土壤环境，地面漫流及垂直入渗两种可能污染周边土壤的途径仅发生在事故状态下，企业应做好风险防范措施、加强生产安全管理和事故应急措施，降低风险发生的概率。

综上所述，项目在非正常工况下对土壤环境的影响较小，建设项目土壤环境影响可接受。

（5）土壤环境影响评价自查表

表7-13　土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型☐；两种兼有☐</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地☐；未利用地☐</td><td></td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（3.93）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（）方位（）距离（）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位☐；其他（　）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">颗粒物、非甲烷总烃</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">颗粒物、非甲烷总烃</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I类☑；II类☐；III类☐；IV类☐</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☐；较敏感☐；不敏感☑</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级☐；二级☑；三级☐</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状调查内</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）☐；b）☐；c）☑；d）☐</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>1</td><td>2</td><td>0~0.2m</td></tr>
</table>

容		柱状样点数	3	/	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m	
	现状监测因子	pH、铅、镉、汞、砷、镍、铬（六价）、铜、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、二氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛				
现状评价	评价因子	同上				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600☑；表D.1□；表D.2□；其他（ ）				
	现状评价结论	项目区域土壤监测点位的各监测项目监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中第二类用地风险筛选值				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（类比分析）				
	预测分析内容	影响范围（厂界外 0.2km） 影响程度（一般）				
	预测结论	达标结论：a）☑；b）□；c）□不达标结论：a）□；b）□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控□；其他（）				
	跟踪监测	监测点数		监测指标	监测频次	
		/		/	/	
	信息公开指标	/				
评价结论		土壤环境可以接受				

注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

（6）评价结论

评价通过定性分析的方法，预测分析了项目对预测范围土壤的环境影响，建议企业做好防渗设施的维护与检修，切实落实风险应急预案、污染防治措施和防渗漏措施，从多方面降低项目建设对土壤环境的影响。并针对可能造成的土壤污染，从源头控制与过程采取相应的防治措施。

六、地下水分析

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“110、人造板制造”属于IV类建设项目，根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）4.1 一般性原则：本项目可不开展地下水环境影响评价。

本项目对地下水环境可能造成的污染主要来自污水管网、污水处理站各类水池及预处理池的泄漏、危险废物及生活垃圾临时储存设施底部破损发生渗漏，污染物质主要有COD、NH_3-N、石油类等物质。

为防止各类水池和危险废物临时储存间地面渗漏污染地下水和土壤，环评要求本项目依托设施采取以下地下水防护措施：

①完善院内污水管网，确保项目废水都能收集到污水管网进行有效的处理；

②污水处理设施做好防渗处理，避免污水、渗滤液等下渗污染地下水；

③工艺管线除与阀门、仪表、设备等连接可以采用法兰外，应尽量采用焊接；

④管道低点放净口附近设地漏、地沟或用软管接至地漏或地沟，不得随意排放；

⑤设备和管道检修、拆卸时须采取措施，应收集设备和管道中的残留物质，不得任意排放；

⑥定期进行检漏监测及检修。强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，作好隐蔽工程记录，强化防渗工程的环境管理；

⑦项目危险废物暂存间按相关要求采取防渗、防流失措施，防止污水、渗滤液等下渗污染地下水；

⑧危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染产生；

⑨向职工宣传环保措施，树立人们保护地下水的意识；

⑩建立地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截留等措施；

⑪本评价要求项目采取分区防渗方案：污水处理设施、废水收集管道沿线、危废暂存库及各收集点、生活垃圾暂存间设为重点污染防治区，地面采用钢混结构并涂覆防渗涂料，其上铺设 HDPE 等人工材料防渗层，确保防渗层渗透系数小于 1.0×10^{-10}cm/s。地下水污染一般防治区，采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗防腐地坪，应确保其渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s。

七、风险分析

环境风险分析的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合

理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险调查

根据项目储存、使用过程中涉及的环境风险物质，同时结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质，项目所涉及的原料板材、UV 涂料和塑料颗粒等虽不属于危险化学品，但由于本项目生产过程中使用的板材、UV 涂料和塑料颗粒等属于可燃固体，易发生火灾。因此项目风险物质主要为板材、UV 涂料和塑料颗粒等，在板材、UV 涂料和塑料颗粒等存储过程中遇明火容易燃烧，很可能发生火灾事故。板材、UV 涂料和塑料颗粒等燃烧产生的高温和烟尘会对人畜环境造成较大影响。

2、等级判定

根据该项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 C 所规定的方法。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2……qn—每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1，Q_2…Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质，本项目不涉及风险物质。因此 Q=0。

表7-14　风险评价等级判定一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），因此，确定本项目环境风险潜势为I，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。简单分析可参照本标准进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

3、环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能产生的风险类别，建设单位应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范措施及管理要求。

环境风险管理

根据国家环保部的相关要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制订重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

围绕危险物质的运输、储存及使用过程存在风险进行管理，具体措施有：

（1）储存、使用过程的环境风险管理

本项目拟对储存过程的环境风险进行系列的管理，具体措施如下：

①危废暂存间设置明显的标志。

②对危险废物及时委托有资质的单位转运，严格控制贮存量。

③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

⑥制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。

（2）生产过程的环境风险管理

常用的防护措施主要有四种：遏制、泄放、抑制、隔离。其中泄放分为正常情况下的压力泄放和无火焰泄放；隔离分为机械隔离和化学隔离。主要防护设备包括：防爆板、防爆门、无火焰泄放系统、隔离阀以及抑爆系统。在实际应用中，并不是每一种防护措施单独使用，往往采用多重防护措施进行组合运用，已达到更可靠更经济的防护目的。

4、风险防范措施

危废存储、生产运行过程中过程中的火灾防范措施

①加强回收废物的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定、堆场和仓库配备防火器材，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存。

②落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻

监控，不可利用废物定期清理；

③在厂区内显眼位置张贴严禁烟火告示牌，落实职工不得在厂区内抽烟等制度。

④如突发火灾，应立即采取急救措施并及时向当地生态环境局等有关部门报告。

风险有毒气体的防范措施

①加强安全教育培训和宣传：危废燃烧产生各种有害气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。

②加大安全生产的投入：在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入。一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有害气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

③建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案：危废燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

其他风险防范措施

（1）总平面布置方面：明确车间各功能分区界限，生产区和仓储区分开管理，整个生产线保持顺畅。

（2）项目生产时，要注意对加强对生产过程的控制，加强对车间的通风，避免车间内温度过高。项目的风机可采用变频风机，便于根据污染物的产生情况合理调节通风量。

（3）对设施设备进行定期巡检、维护，确保各项设施设备能够正常运行。

（4）对应急物资从购进到使用到废弃，做好记录，及时更新时效性物资，如救援药物、灭火器等。

（5）及时更新应急通讯录内容，确保发生事故时能够及时通知到各部门。

突发环境应急预案编制要求

项目最大可信事故为火灾事故。为了提高突发事件的预警和应急处理能力，保障厂房火灾事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地开展抢险救援工作，最大限度降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，建设单位需建立应急救援预案，作为救援行动的指南。应急预案的主要内容见表 7-15。

表 7-15　应急预案的主要内容

项目	内容及要求
应急计划区	生产区、仓库
应急组织	应急指挥中心：负责现场全面指挥； 应急办公室：负责接收指令、下达任务，协调联络 应急小组：负责抢险、警戒、后勤保障、医疗救护
分级响应	一级响应：需要全公司和社会力量参与应急； 二级响应：需要全公司力量参与应急； 三级响应：仅需事件部门或个别部门参与应急。
应急救援保障	后勤保障小组负责及时运送应急设施、急救箱、应急工具等。
预警条件	发现明火燃烧；火警报装置发生响动；仓库冒出浓烟。
上报程序	第一发现者→应急办公室负责人→应急指挥部。
应急启动程序	事故确认：应急指挥部→应急办公室→应急小组。
人员疏散	警戒组及时隔离事故现场，疏散无关人员，禁止无关人员进入警戒区。
灭火处理	抢险组佩戴防护设备，切断火势蔓延途径，及时撤离其他可燃物，控制燃烧范围；尽快采用灭火器、消防栓等进行灭火，把火势消灭在萌芽状态；判断着火面积，并能占领现场上风和侧风阵地，继续进行控制火势、灭火。
医疗救护	若发生人员烧伤或中毒事故，医疗组佩戴好防护设备，及时转移受伤人员至安全地点，并实施应急救护，如有必要及时送伤员就医。
环境监测	应急办公室协助专业人员对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
应急终止	当事件现场得到控制，事件条件已经消除，事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能时应急终止。
现场恢复	火灾扑灭后，检查事故现场，消除隐患，清点损失，联系相关单位进行修复，恢复正常生产。
后续工作	总指挥部调查了解事故发生的原因、过程、损失等情况，提出处理方案和整改措施，经济补偿受伤人员，对突发环境事件进行总结和事后污染评估。
注意事项	①现场处置以先抢救人、后抢救物为原则。 ②抢救人员须穿戴好劳动防护用品，正确使用抢险救援器材。 ③遇火灾拨打 119 火警电话时，需告知火险情况、具体位置，并在厂房门口接应消防车。 ④现场应急救援应至少一名监护人员。

5、环境风险评价结论与建议

本项目的环境风险源来自于原料和成品仓库存储引发的火灾风险。本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。因此本项目产生的风险对周围环境影响是可接受的。

八、环境保护管理及环境监测计划

环境管理与环境监测是组成落实、检查和监督该项目的一项生产监督活动，必须纳入日常性的生产管理轨道和重要的议事日程。建设项目在建设期间和投产运营期间均对周围环境产生一定的影响，因此必须采取一定措施将不利影响减轻或消除，为此需要建立环境保护管理机构，制定环境监测计划，及时掌握项目的施工或运行所造成的环境影响程度，了解环境保护措施所获取的效益，以便进行必要的调整和补充。根据监测结果，可以验证环境影响评价的科学性以及为环境影响回顾性评价提供系统性资料，准确地把握项目建设产生的环境效益。

1.环境管理

本工程在整个工程的生产过程中会产生废气、废水、噪声、固废等污染因素，会对周围环境造成一定的影响，因此除工程本身配套的污染防治措施之外，必须把环境保护工作纳入正常的生产管理之中，建立健全各项管理和监测制度，设置环境保护管理机构和制定科学的监控计划，确保项目在工程施工和运行期间各项环保治理措施自行认真落实，做到最大限度地减少污染。

（1）环境管理的原则

项目建设中，是以保护环境和资源、同时实施环境保护建设与改善、实现区域经济可持续发展为目标。在项目实施的各阶段，将遵循下述基本原则。

①符合区域建设总体规划及区域与企业长远利益；

②国家有关污染控制的法律、法规标准；

③国家和当地保护矿产资源、水资源、改善生态环境的要求；

④国家和当地环境管理的政策要求；

⑤国家和当地环境可持续发展要求。

（2）环境管理体系

①施工期环境管理机构

施工期的环境管理应由建设单位、施工单位负责，组建环境管理机构，并由当地环保局负责监督。

主要内容包括：依照国家环境保护法律、法规，对施工中可能产生污染的环节进行规范管理，定期或不定期的检查；督促建设单位、施工单位采取相应的污染防治措施，以减轻对环境的污染。

②营运期环境管理机构

为加强环境保护管理工作，在生产过程中应设置专门的环境保护管理科室，负责组织、落实、监督本项目的环境保护管理工作，并在主要污染工序设专门兼职环保管理员。企业应制定《环境保护管理制度》，对环保工作要有明确的职责分工。

③环境管理工作计划和方案

根据本项目的具体情况，本次对建设项目的环境保护管理计划和主要环境管理方案提出如下建议，详见表 7-16、表 7-17。

表 7-16　环境保护管理计划一览表

企业环境管理要求	**根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续**
	⑴可研阶段，委托评价单位编制环境影响评价报告； ⑵开工前，履行环保“三同时”手续； ⑶严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； ⑷生产运行中，定期进行环境监测，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿； ⑸配合环境监测站做好例行监测工作。
生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标，力求降低排污水平
	⑴明确专人负责建设项目环保设施的管理； ⑵对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； ⑶合理利用能源、资源、节水、节能； ⑷监督物料运输和堆存过程中的环境保护工作； ⑸定期组织污染源监测。
信息反馈和群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作
	⑴建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； ⑵归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改造； ⑶配合环保部门的检查验收。

表 7-17　主要环境管理方案一览表

主要环境问题	防治措施	经费	实施时间
工艺设计	选用先进的工艺和设备；合理利用资源和能源；节约能源消耗；提高水资源循环利用率。	基建资金	设计阶段
总图设计	高噪声设备远离厂界，加强环境保护和绿化工作，规划出厂区绿化带。严格按设计、环境工程对策报告进行绿化。	基建资金	设计阶段
废气排放	严格按照国家和行业标准控制污染物的排放；定期维护设备，保持设备良好状态；对操作人员定期培训，提高操作人员素质及环保意识。	环保经费	运行阶段

废水排放	严格清污分流管理，避免跑、冒、滴、漏等现象，确保生活污水、生产废水处理后达标后外排。	环保经费	运行阶段
噪声控制	对设备等主要噪声源严格采取隔声、减振等综合控制措施。	环保经费	运行阶段
固体废物排放	生活垃圾等固体废物应认真落实按环评报告提出的处理处置措施。	环保经费	运行阶段

2.监测计划

为了解本项目的建设对环境的影响及区域环境质量变化趋势，应建立污染源及污染物监测技术资料分类档案，为治理环境污染提供必要的参考依据。监测任务可以委托环境监测公司来完成。

表 7-18　营运期环境监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率	备注
废气	4#排气筒	颗粒物	1 次/年	委托有监测能力的单位实施监测
	5#排气筒	VOCs	1 次/年	
	厂界	颗粒物、VOCs	1 次/年	
废水	污水排放口	COD、氨氮等	1 次/季度	
噪声	厂界四周及周边噪声敏感点	连续等效声级 Leq(A)	每季度 1 次	

注：①本项目废气参照《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）中的表 11 有组织废气自行监测点位、主要监测指标及最低监测频次和表 12 无组织废气自行监测点位、主要监测指标及最低监测频次；
②本项目废水参照《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）中的表 13 废水自行监测点位、主要监测指标及最低监测频次；
③噪声监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的“5.4 厂界环境噪声监测”的相关要求；
④根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的“5.5 周边环境质量影响监测”中的相关要求，“若环境影响评价文件及其批复等管理文件有明确要求的，排污单位周边环境质量监测频次按照要求执行。否则，涉水重点排污单位地表水每年丰、平、枯水期至少各监测一次，涉气重点排污单位空气质量每半年至少监测一次，涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位土壤、地下水每年至少监测一次。发生突发环境事故对周边环境质量造成明显影响的，或周边环境质量相关污染物超标的，应适当增加监测频次。”本项目不属于重点排污单位，不涉及重金属、难降解类有机污染物，因此无需开展土壤、地下水营运期环境监测计划；

3.监测技术要求及档案管理

环境监测采样、分析方法、数据处理及技术要求均遵循《环境监测技术规范》中有关环境要素监测技术规定的方法进行。

企业对自身污染源及污染物排放实行例行监测、控制污染是企业做好环境保护工作的职责之一。监测资料应进行技术分析、分类存档、科学管理，为企业防治环境污染途径和治理措施提供必要的依据；同时也是企业的环境保护资料统计、上报、查阅、目标管理等必须要做的工作内容之一。

4.排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口规范化要符合有关要求。

（1）废水排放口

根据《排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治，以满足环保局的管理要求。企业必须做好地下管网的铺设工作，实现雨污分流。本项目建成后，设置一个污水总排放口，应将废水集中后通过厂内废水处理站处理后达标排放。全厂设置一个雨水接管口，在总接管口设置标志牌及装备污水流量计，污水、雨水接管口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，设置能满足采样条件的明渠，明渠规格符合《城市排水流量堰槽测量标准》（CJ3008.1-5-93）设计规定，以便于采取水样和监测计量。

（2）废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废水排污口规范化设计。排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

（3）固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

（4）固废堆放规范化整治

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、工业固废等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。一般工业固废暂存库及危险废物暂存库应根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2－1995）的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保护持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合本标准的情况，应

及时修复或更换。检查时间至少每半年一次。

厂区“三废”及噪声排放点应设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GBl5562.1-1995）的有关规定。排污口规范化整治应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。排放口图形标志见下表。

表 7-19　排放口图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			废水排放口	表示废水向外环境排放

4.排污许可证制度

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号），有机衔接环境影响评价制度。环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。本次评价要求，企

业应在实际排污前完成排污许可证的申领。

5.污染物排放清单

本项目污染物排放清单如下。

表 7-20　污染物排放清单

污染物类别	污染源	污染物	治理措施	排污口		排放情况				执行标准	
				编号	参数	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	方式	浓度 mg/m³	速率 kg/h
有组织废气	混料粉尘	粉尘	布袋除尘器	1#排气筒	高 15m 直径 0.5m	1.50	0.018	0.086	连续	120	3.5
	预挤出和挤出废气	氯化氢	碱液喷淋+次氯酸钠喷淋+光催化	2#排气筒	高 15m 直径 0.5m	0.45	0.002	0.009	连续	100	0.26
		非甲烷总烃				2.24	0.009	0.043	连续	120	10
	裁切、修边等粉尘	粉尘	脉冲式布袋除尘器	4#排气筒	高 15m 直径 0.8m	7.74	0.155	0.743	连续	30	1.5
	涂胶、固化等工序废气	非甲烷总烃	UV 光氧+活性炭吸附	5#排气筒	高 15m 直径 0.8m	0.58	0.012	0.056	连续	70	3.0
	食堂油烟	食堂油烟	油烟净化器	烟筒	/	1.27	0.005	0.009	间歇	2.0	/
无组织废气	1#车间	非甲烷总烃	加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品；	DA001	/	/	0.019	0.091	连续	4.0	/
	2#车间	氯化氢		DA002	/	/	0.001	0.004	连续	0.20	/
		非甲烷总烃			/	/	0.048	0.023	连续	4.0	/
	3#车间	粉尘		DA003	/	/	0.163	0.782	连续	0.5	/
		非甲烷总烃			/	/	0.006	0.029	连续	4.0	/
废水	混合废水	COD	生活污水采用隔油池+化粪池处理后和经过混凝沉淀池处理的生产废气一起排入污水处理厂处理达标后外排	DW001	/	50mg/L	/	0.0516	间歇	50mg/L	/
		BOD_5				10mg/L	/	0.0103	间歇	10mg/L	/
		NH_3-N				5mg/L	/	0.0051	间歇	5mg/L	/
		TN				15mg/L		0.0155	间歇	15mg/L	/
		TP				0.5mg/L	/	0.0006	间歇	0.5mg/L	/
		动植物油				1.0mg/L	/	0.0011	间歇	1.0mg/L	/
噪声	生产	噪声	合理布局，隔声、减振等措施，选择低噪声、低振动设备等	四厂界	/	/	/	/	间歇	昼间 65dB（A）夜间 55dB（A）	/

固废	生产	一般固废	集中收集后统一外售或回用于生产	/	/	全部合理处置	0	间歇	/	/
	生产	危险废物	委托有资质单位处理	/	/		0	间歇	/	/
	生活	生活垃圾	环卫清运	/	/		0	间歇	/	/

九、环保投资估算

该项目总投资 1000 万元，其中环保方面总投资 44 万元，占总投资额 4.4%。具体环保投资估算情况见下表：

表 7-19　环保投资估算一览表

项目		内容	投资（万元）
运营期	大气环境	裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放；	15.0
		涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭吸附处理后经 15m 高的 5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品；	20.0
		食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟筒排放；	2.0
	水环境	实行雨污分流，隔油池和化粪池依托原有	/
	声环境	选用技术新、低噪声、低振动设备；采用厂房隔声，基础减振，合理布置高噪声设备等	2.0
	固体废物	生产过程中产生的废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、不合格品和废边角料集中收集后外售给物资回收单位，生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清；危险废物（废活性炭、废灯管、废包装桶）经收集、暂存于危废暂存间，后委托有资质的单位处理；设立标志牌，危险废物分格分类堆放	5.0
合计		44	

十、建设项目“三同时”

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。“三同时”验收清单如下表所示。

表 7-20　项目“三同时”验收一览表

序号	类别	主要污染物	环保设施	验收要求	备注
1	废气治理	粉尘	裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放；	满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中大气污染物项目排放限值要求和表 3 监控点浓度限值要求，其中厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求	同时设计、同时施工、同时运行
		非甲烷总烃	涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭吸附处理后经 15m 高的 5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品；		
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟筒排放；	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模饮食业单位要求	
2	污水治理	生活污水	实行雨污分流，新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理	满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标	

				准要求）	
3	噪声治理	噪声	高噪声设备的基础减震、厂房建筑隔声，合理布局等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
4	固体废物	除尘装置收集的粉尘	集中收集出售给相关厂家资源化再利用	不产生二次污染	
		废包装材料			
		废边角料			
		不合格品			
		生活垃圾	分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清		
		废包装桶	分类分格暂存于危废暂存间，委托有处理资质的单位处理		
		废灯管			
		废活性炭			

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td>裁切、修边等粉尘</td><td>粉尘</td><td>裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经15m高的4#排气筒排放；</td><td rowspan="2">满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中大气污染物项目排放限值要求和表3监控点浓度限值要求，其中厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求</td></tr>
<tr><td>涂胶、固化等工序废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经UV光氧+活性炭吸附处理后经15m高的5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品；</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>食堂油烟</td><td>食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟筒排放</td><td>满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模饮食业单位要求</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、NH_3-N等</td><td>实行雨污分流，新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理</td><td>满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固体废弃物</td><td rowspan="8">生产过程</td><td>除尘装置收集的粉尘</td><td rowspan="5">集中收集出售给相关厂家资源化再利用</td><td rowspan="8">有效处理，不会产生二次污染</td></tr>
<tr><td>废包装材料</td></tr>
<tr><td>废边角料</td></tr>
<tr><td>不合格品</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清</td></tr>
<tr><td>废包装桶</td><td rowspan="3">分类分格暂存于危废暂存间，委托有处理资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>废灯管</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本项目噪声主要来自涂布机、热压机、抛光机和封边机等设备的机械噪声，主要设备的噪声级为55～85dB(A)。经减震隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间65dB（A）、夜间55dB（A）。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果
项目区运营后，会对区内生态环境产生一定影响，但通过在厂区内采取生态环境保护措施：通过建设相应的雨污管道和安放垃圾桶等可使项目区的环境卫生得到保障；项目区内产生的固废、污水等以及时处理，不会对区域地表水质量造成明显影响，也不会直接影响评价区现有生态环境；由于项目建设的同时合理布局绿化，在一定程度上弥补了植被损坏而造成的影响。因此，本项目的建设对生态环境影响较小。</td></tr>
</table>

结论与建议

一、结论

1、项目概况

安徽未来饰界实业有限公司投资 1000 万元于广德经济开发区文正路 520 号建设“年产 20 万张生态板和 30 万张无机复合板技术改造项目”。本次改扩建部分主要利用已建成尚未投入使用的 3#厂房进行建设，改扩建部分总建筑面积约为 4900 平方米，其中生产区建筑面积约为 2900 平方米，原材料堆放区建筑面积约为 1000 平方米，成品堆放区建筑面积约为 1000 平方米，配套建设废气处理装置，其余公辅设施均依托原有。项目建成后，将形成年新增 20 万张生态板和 30 万张无机复合板的生产能力。

2、产业政策及项目选址

对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号），“1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线”属于限制类，本项目年产 1.64 万立方米胶合板，因此不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，符合国家的产业政策。

对照安徽省发展和改革委员会发布的《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，因此视为允许类。本项目不在《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）中禁止类清单内。且该项目已由广德市经济和信息化局进行备案（项目代码：2020-341822-20-03-039617），因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

3、选址可行性分析

（1）与环环评[2016]150 号文符合性分析

本项目位于广德经济开发区文正路 520 号，对照《安徽省生态保护红线》，本项目不属于限制和禁止开发区域，不属于生态红线保护区，经查询《安徽省主体功能区规划》可知，本项目不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目的建设不涉及生态红线。在切实落实本报告提出的各项污染治理措施的前提下，项目的实施可维持项目周边空气、地表水和地下水、声环境质量现状等级、不会引发恶化降级，不会破坏环境质量底线。项目对资源的使用较少、利用率较高，不触及资源利用上线。符合资源利用限值要求。

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单

方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《安徽广德经济开发区总体规划（2015~2030）》，本项目属于所在区域主导产业，不在国家和安徽省有关产业政策中的禁止类、限制类清单内。且项目已经广德市经济和信息化局进行备案，符合当地产业政策，根据相关部门意见，本项目符合当地规划要求，未被列入环境准入负面清单。

综上所述，本项目不在主导生态功能区范围内，不在当地风景区、自然保护区、饮用水源保护区等生态保护区内，废气废水能得到合理有效的处置；区域环境质量满足项目所在地环境功能区划要求，有一定的环境容量，且各污染物均可做到达标排放；项目使用资源为清洁的电能和水，利用率较高，不触及资源利用上线；符合国家和地方产业政策以及环境准入标准和要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

（2）与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》和《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》相符性分析

本项目为改扩建项目，项目边界距离长江一级支流水阳江最近位置约为 52km，不在 1 公里范围内，不在 1 公里范围内；项目所用工艺为国内先进的设备，环境保护措施均从严制定和执行，项目拟采取有效可行的污染治理设施，经预测各类污染可达标排放，同时项目所在地区针对本项目所排废水、废气等有一定的环境容量。因此本项目符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》(皖发【2018】21 号)和《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（宣发【2018】14 号）相关要求。

（3）与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

根据国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）和《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号），打赢蓝天保卫战，是深入贯彻习近平生态文明思想的重要体现，对于满足人民日益增长的美好生活需要，建设现代化五大发展美好安徽具有重要意义。

本项目满足“三线一单”要求，项目属于 C2029 其他人造板制造，对照《环境保护综合名录》（2017 版），不属于其中石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，同时不涉及“污染、高风险”高产品名录；UV 涂料和白乳胶的挥发性有机物均能满足《低挥

发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3 中要求（无溶剂涂料中 VOC 限量值 60g/L），符合要求。因此，本项目符合《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）和《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号）中的相关要求。

（4）与《2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）符合性

对照《2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）相关要求，本项目位于广德市经济开发区内，不属于“散乱污”企业，本项目依托已建成厂房进行建设，施工期仅为环保设备的安装，施工期较短，影响较小，符合要求。环境保护措施均从严制定和执行，项目拟采取有效可行的污染治理设施，经预测各类污染可达标排放。因此，本项目建设符合要求。

（5）与《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）相符性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）中相关要求，本项目运营过程中产生的颗粒物和有机废气参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中大气污染物项目排放限值要求和表 3 监控点浓度限值要求，严于 GB16297 中相关规定，使用的 UV 涂料和白乳胶均为低挥发性有机溶剂，生产设备先进，污染防治措施合理可行，符合要求。综上所述，本项目满足《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）中的相关要求。

（6）与广德经济开发区扩区规划符合性分析

安徽广德经济开发区扩区总体规划由东区、西区和北区三部分组成。东区位于广德市东部原有的安徽广德经济开发区，东区规划主导产业机械加工和电子信息；北区位于广德市北侧的邱村镇，北区规划主导产业为机械制造、新型材料、信息电子：西区位于广德市哲节镇的东侧，西区规划主导产业机械电子产业和新材料加工产业。

本项目位于广德市经济开发区东区，虽不属于园区主导产业，亦不属于园区禁止入园的企业，属于园区的允许入驻企业，符合广德经济开发区扩区的规划要求。

（7）与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

项目位于安徽广德市经济开发区东区，《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环

境影响报告书》的审查意见于 2013 年 2 月 17 日取得。本项目为人造板制造项目，对照园区产业政策，产品属于高性能复合材料，属于所在区域主导产业，不在国家和安徽省有关产业政策中的禁止类、限制类清单内。项目产生的污染物在采取本评价中的污染防治措施后均可实现达标排放，因此本项目可以入园。综上所述，本项目符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划（2015-2030）》和入园企业污染控制策略要求，故项目选址合理。

（8）选址合理性分析

本项目选址于广德经济开发区文正路 520 号，利用已建未用的 3#厂房进行建设，根据建设单位提供的不动产权证（详见附件 10），用地性质为工业用地，地理位置优越，交通便利。本项目边界距离最近的敏感点为项目区东南方向的水东桥村，距离约为 562m，项目选址符合环境防护距离要求。项目区现已完成道路、给水、电力、电信、宽带、生活垃圾和排水等基础设施建设，对本项目有较大的促进作用。

由于项目生产过程中产生粉尘和有机废气，本环评要求项目建成后，当地规划部门不应再容许相关敏感行业入驻本项目设定的环境防护距离内。该项目主要从事于人造板的二次加工制造，所从事的生产活动能与周围环境功能相容，项目的建设不会改变当地环境功能；项目所在区域周围无文物保护、风景名胜等环境敏感目标。

本项目使用的主要原辅材料均外购，产品和主要原辅材料运输方便。因此，本项目外部建设条件可行。

因此，从广德市总体规划和经济发展规划角度而言，项目选址合适、可行。综上，本企业的建设与周边企业具有较好的相容性，项目对外环境影响不大，不会降低所在区域的环境功能，其选址从环境保护的角度而言是适宜的。

4、现状环境质量

（1）地表水环境：本项目地表水环境保护目标无量溪河环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准的要求。

（2）大气环境：项目区为城市环境空气质量不达标区，但区域环境在逐步得到改善。环境空气总体质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求，空气环境质量状况较好。

（3）声环境：项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，声环境质量良好。

5、营运期环境影响及对策

（1）废气

①裁切、修边等粉尘

由于本项目主要对人造板基板进行二次加工，因此废气源强主要参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（试用版）中“203 木质制品制造行业系数手册（初稿）”中的相关标准，本项目机加工部分生产规模约为 1.64 万立方米，砂光/打磨部分生产规模约为 0.98 万立方米（仅用于复合板），因此在裁切、修边等过程产生的粉尘量约为 15.634t/a。本项目拟在裁切、修边等主要产尘点位设置三面封闭+集气罩的方式进行负压收集，经脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放。总设计风量为 20000m^3/h，收集效率按照 95%计，处理效率按 95.0%计。本项目年工作时间为 4800h，因此有组织排放量为 0.743t/a，排放速率为 0.155kg/h，排放浓度为 7.74mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求（排放浓度 30mg/m^3，排放速率 1.5kg/h）。

②涂胶、固化等工序废气

本项目三聚氰胺浸胶纸热压过程和涂料及白乳胶使用过程中会有有机废气产生，有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.586t/a，项目设置集气罩+侧抽风对废气进行收集，收集率取 95%，废气经 UV 光氧+活性炭吸附处理后通过 15m 高的 5#排气筒排放，处理效率按照 90%计，设计风量为 20000m^3/h，年生产时间为 4800h，则本项目涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.056t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 0.58mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求（排放浓度 70mg/m^3，排放速率 3.0kg/h）。

③食堂油烟

项目人员就餐设有食堂，有少量油烟产生。本项目共计 120 人，每日提供两餐。职工食堂设有 2 个清洁能源炉灶，属于小型餐饮企业。食堂食用油量按 3.0kg/d·100 人，在炒作时油烟的挥发量约为 2.83%，由此计算得到，项目厨房油烟年产生量为 30.564kg/a。油烟废气经过油烟净化器处理后排放，油烟净化器的净化效率 70%，单个排烟风机最小额定风量为 2000m^3/h，日工作时间按 6h 计算，则本项目油烟排放量为 9.169kg/a，油烟排放浓度为 1.27mg/m^3。满足《饮食业油烟排放标准》（排放浓度≤2mg/m^3）要求，综上所述，项目区食堂产生的油烟对周围空气环境质量影响较小。

通过预测可知，本项目排放的污染物中最大占标率为 8.9437%，根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表本项目大气评价工作等级为二级，不需要进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目废气中污染物最大落地浓度占标率很低，不会对周边环境空气构成显著影响，建设项目废气对周边环境影响较小，环境空气质量仍符合二级环境功能区的要求。综上所述，本项目废气对敏感点的影响较小，不会降低敏感点的空气环境质量。

（2）废水

本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，最终汇入无量溪河；本项目新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。因此，本项目污水对周边地表水环境影响较小。

（3）噪声

经减振措施、建筑物的隔声以及距离的衰减后，厂界昼夜噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，本项目噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废物

生产过程中产生的废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、不合格品和废边角料集中收集后外售给物资回收单位，生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清；危险废物（废活性炭、废灯管、废包装桶）经收集、暂存于危废暂存间，后委托有资质的单位处理。

本项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修订单标准要求；项目产生的所有固废均能够得到妥善的处置，处置率 100%，故对周围环境保护目标及周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址符合国家和地方产业政策的要求，符合当地的环境功能区要求，项目选址具有规划合理合法性和环境可行性。废水、废气、固体废物和设备噪声的污染防治对策和措施切实可行，能够保证达标排放。达标排放的各类污染物对外部水环境、大气环境所构成的影响处于可接受范围，污染物的排放满足环境容量的限

制要求，不改变所在地区的环境功能属性。在认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，从环境影响角度来看，该项目建设可行。

二、建议

1、企业应加强环境保护意识，在项目实施后，企业要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，健全各项环保岗位责任制，强化环境管理。

2、以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

3、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。

4、加强对原材料存放区、成品仓库和临时堆放地的管理和安全防护，严格落实环保和消防相关要求，杜绝火灾事故的发生。

5、严格控制噪声，加强生产设备的管理，采用噪音较低的先进设备。

预审意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

附　　件

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1、项目委托书

附件 2、项目立项

附件 3、营业执照

附件 4、原环评批复

附件 5、原验收批复

附件 6、排污许可证

附件 7、验收监测报告

附件 8、规划环评批复

附件 9、安全技术说明书

附件 10、不动产权证

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边关系图

附图 3、项目平面布置图

附图 4、项目周边现状图

附图 5、项目周边大气环境敏感点分布图

附图 6、本项目在《广德县县城总体规划（2014-2030）》中的位置

附图 7、技改部分生产区设备布局图

附图 8、技改部分废气收集管线图

附图 9、分区防渗图

建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

安徽未来饰界实业有限公司
年产 20 万张生态板和 30 万张无机复合板技术改造项目
大气环境影响专项评价

安徽省易安环保有限公司

编制日期：二〇二一年三月

1、总论

1.1.项目由来

安徽未来饰界实业有限公司于2016年11月投资20000万元建设“年产6000吨竹、木塑材料等新型建材项目”，项目总占地面积59亩，总建筑面积26840m^2，主要建设内容为3栋标准化厂房、仓库及综合楼等配套设施，项目建成后可形成年产6000吨竹、木塑材料等新型建材的生产能力。原项目于2017年03月24日取得广德县环境保护局关于《安徽未来饰界实业有限公司年产6000吨竹、木塑材料等新型建材项目环境影响报告表审批意见》（广环审【2017】39号）（详见附件4）。于2017年04月开工建设，由于项目总投资较大，建设内容较多，为了尽早投入生产回笼资金，原项目于2019年01月12日通过建设单位组织的竣工环境保护阶段性验收（详见附件5），阶段性验收内容主要包括2栋标准化厂房（1#厂房和2#厂房）及配套设施（门卫及配电室等），总建筑面积约5268m^2，阶段性验收产能为年产1800吨竹、木塑材料等新型建材。

2020年2月，建设单位建设了3#标准化厂房，建筑面积约4900m^2，尚未投入使用。由于安徽未来饰界实业有限公司之前的竹木纤维墙板产品单一，功能不足，不能满足日益增长的市场需求，需要与时俱进在原有竹木纤维板的基础上技术提升、完善板的品类、延伸板加工增值服务，因此建设单位拟在新建的3#车间投资建设“年产20万张生态板和30万张无机复合板技术改造项目”，项目建成后，将形成年新增生态板20万张、无机复合板30万张的生产能力。其他已批未建设施待资金充足后建设。

为了对建设项目可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，依据《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》等相关法律法规，本项目需进行环境影响评价，安徽未来饰界实业有限公司委托安徽省易安环保有限公司对“安徽未来饰界实业有限公司年产20万张生态板和30万张无机复合板技术改造项目”进行环境影响评价工作（详见附件1）。接受委托后我单位立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家环境保护有关文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为项目管理提供参考依据。

1.2评价目的

编制本项目大气环境影响评价专题的目的是在大气环境现状调查和监测的基础上，摸清项目所在区域大气环境质量现状，确定项目主要环境保护目标；通过对该项目的工程分析，核实项目排污环节、排污种类和数量；针对本工程的废气污染物的排放特点，

预测和分析建设项目完成后各类污染物对周围大气环境影响程度及影响范围，结合国家有关标准和总量控制指标，提出控制污染的措施和建议，为环境管理部门的决策提供科学依据。

1.3评价依据

1.3.1 国家法律、法规、规定

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24修订通过，2015.1.1实施；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29修正实施；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26修正实施；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27修正，2018.1.1实施；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29修订通过，2020.9.1实施；

（6）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29修正，2012.7.1实施；

（7）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29修改实施；

（8）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；

（9）中共中央国务院《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》2018.6.16；

（10）中华人民共和国国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）；

（11）中华人民共和国国务院《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，），2017.8.1施行；

（12）中华人民共和国国务院《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；

（13）中华人民共和国国务院《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；

（14）中华人民共和国国务院《国务院关于印发关于印发循环经济发展战略及近期行动计划通知》（国发[2013]5号）；

（15）中华人民共和国国务院《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；

（16）中华人民共和国原环境保护部、发改委、财政部等六部委“关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知”（环大气[2017]121号）；

（17）中华人民共和国生态环境部《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号），2020.6.23；

（18）中华人民共和国生态环境部《关于加强环境影响报告书(表)编制质量监管工作的通知》（环办环评函[2020]181号）；

（19）中华人民共和国生态环境部《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019]92号），2019.10.16；

（20）中华人民共和国生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）；

（21）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（环境保护部令第44号），2020.11.30发布，2021.1.1实施；

（22）中华人民共和国原环境保护部《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11号）；

（23）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环保护部公告（2017）43号），2017.10.1；

（24）中华人民共和国原环境保护部《关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知》（环环评[2016]95号）；

（25）中华人民共和国原环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；

（26）中华人民共和国原环境保护部《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178号）；

（27）中华人民共和国原环境保护部《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环发[2014]30号）；

（28）中华人民共和国原环境保护部“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知”（环发[2014]197号）；、中华人民共和国原环境保护部公告2013年第31号《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环发[2013]年第31号，2013.5.24；

（29）中华人民共和国原环境保护部《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环发[2013]104号）；

（30）中华人民共和国原环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；

（31）中华人民共和国原环境保护部《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；

（32）《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的公告（2013年第59号），中华人民共和国环境保护部，2013年9月13日；

1.3.2 地方法律、法规、规定

（1）中共安徽省委《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）；

（2）安徽省人民政府《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83号）；

（3）安徽省人民政府“关于发布《安徽省生态保护红线》的通知”（皖政秘[2018]120号）；

（4）安徽省人民政府《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》（皖政[2016]116号）；

（5）安徽省人民政府《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》（皖政[2015]131号）；

（6）安徽省人民政府《关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（皖政[2013]89号）；

（7）安徽省人民政府办公厅《关于促进我省化工产业健康发展的意见》（皖政办[2012]57号）；

（8）安徽省人民代表大会常务委员会公告第六十六号《安徽省环境保护条例》，2018.1.1；

（9）安徽省生态环境厅《安徽省生态环境厅转发生态环境部办公厅关于加强环境影响报告书(表)编制质量监管工作的通知》（皖环函[2020]195号）；

（10）安徽省生态环境厅《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》（各类领导小组发文[2019]201号），2019.9.26；

（11）原安徽省环境保护厅《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号）；

（12）原安徽省环境保护厅《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（皖环函[2017]1341号）；

（13）安徽省大气污染防治联席会议办公室《关于印发安徽省挥发性有机物污染治

理专项行动方案的通知》（皖大气办[2017]15号）；

（14）安徽省大气污染防治联席会议办公室《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》（皖大气办[2014]23号）；

（15）宣城市人民政府《宣城市人民政府关于印发宣城市大气污染防治行动计划实施细则的通知》（宣政秘[2014]26号），2014.1.23；

（16）宣城市生态环境局《宣城市水污染防治工作方案》，2015.12；

（17）宣城市人民政府《宣城市土壤污染防治工作方案》，2016.12；

（18）宣城市大气污染防治联席会议办公室《关于印发<宣城市蓝天保卫战2018年实施方案的>通知》（宣大气办[2018]36号），2018.3.19；

（19）宣城市生态环境局宣城市《2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，2020.7.29；

（20）广德市人民政府《广德县水污染防治工作方案》，2015.12。

1.3.3 评价技术导则及相关规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《风险环境影响评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

（10）《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（11）《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

（12）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（13）《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

（14）《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）。

1.4大气环境影响评价工作等级和评价范围

1.4.1评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，采用附录

A 中推荐的估算模型（AERSCREEN）对本项目的大气环境评价工作等级进行分级，分别计算污染物的最大地面质量浓度占标率（Pi），及第 i 个污染物的地面质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%，其中 Pi 定义为：

$$Pi=（Ci/Coi）\times 100\%$$

式中：Pi——第 i 个污染物的地面质量浓度占标率，%；

Ci——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度，mg/m^3；

Coi——环境空气质量标准值（小时均值），mg/m^3。

评价等级按照表 1.4-1 的分级判定进行划分。

表 1.4-1　大气环境影响评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	10%＞Pmax≥1%
三级	1%＞Pmax

估算模型计算参数选择见表 1.4-2，计算结果见表 1.4-3。

表 1.4-2　估算模型参数选取表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.9°C
最低环境温度		-11.1°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/º	/

表 1.4-3　本项目大气污染物最大地面占标率估算模式计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	C_{max}(μg/m³)	P_{max}(%)	$D_{10\%}$(m)
4#排气筒	PM_{10}	450.0	14.2634	3.1697	/
5#排气筒	非甲烷总烃	2000.0	1.1042	0.0552	/
3#车间	TSP	900.0	80.4935	8.9437	/

	非甲烷总烃	2000.0	3.2197	0.1610	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定和本项目废气估算模式计算结果预测，本项目最大占标率为 8.9437%，**确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级**。

1.4.2评价范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ/T2.2-2008)要求，以污染源为中心，半径为2.5km的圆形区域作为本项目的大气环境评价范围。

1.5评价标准

1.5.1环境质量标准

拟建项目所在区域为环境空气质量二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单中的相关规定；其中非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的有关规定；详见下表。

表 1.5-1　环境空气质量标准

空气质量标准	污染物名称	取值时间	浓度限度	单位
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中的相关规定	SO_2	1 小时平均 24 小时平均 年平均	500 150 60	μg/m³
	NO_2	1 小时平均 24 小时平均 年平均	200 80 40	μg/m³
	CO	1 小时平均 24 小时平均	10 4	mg/m³
	O_3	日最大 8 小时平均 1 小时平均	160 200	μg/m³
	PM_{10}	24 小时平均 年平均	150 70	μg/m³
	$PM_{2.5}$	24 小时平均 年平均	75 35	μg/m³
	TSP	24 小时平均 年平均	300 200	μg/m³
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m³

1.5.2污染物排放标准

根据《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号），本项目属于重点区域，项目运营过程中产生的颗粒物和有机废气参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中大气污染物项目排放限值要求和表

3 监控点浓度限值要求，其中厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。具体标准值见下表；

表 1.5-2　废气排放标准一览表

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）	
颗粒物	30	15	1.5	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
非甲烷总烃	70	15	3.0		4.0	

表 1.5-3　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6.0mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB37822-2019

油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模饮食业单位要求；

表 1.5-4　饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设备最低去除率（%）	60	75	85

1.6评价时段

本项目利用已建成厂房进行建设，施工期为设备的安装和调试，无土建施工，施工期仅为设备安装调试，不涉及土石方开挖、回填等，均是在室内进行。施工期产生的噪声、粉尘不会对区域环境产生大的影响；本次评价主要针对项目运营期环境影响进行评价。

1.7污染控制目标与环境保护目标

1.7.1污染控制目标

根据国家“十三五”期间总量控制和安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（皖环发〔2017〕19 号）的有关规定，化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）、烟（粉）尘和

挥发性有机物（VOCs）纳入总量控制指标体系，对上述六项主要污染物实施总量控制，统一要求、统一考核。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治。

本项目为人造板生产项目，改扩建部分裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放；涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭吸附处理后经 15m 高的 5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品；食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟筒排放，则项目废气对环境影响不大；项目采取“雨污分流”排水体系，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目区生活污水经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后外排；总量纳入广德第二污水处理厂总量指标，本项目无需另外申请总量。针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，本项目对粉尘和挥发性有机物申请总量。

根据原项目环评报告及批复，原项目总量控制指标为粉尘：0.61t/a；挥发性有机物：3.18t/a。

本次改扩建项目不对原有部分进行改造，仅新增人造板生产设施，因此新增总量控制指标为粉尘：0.743t/a；挥发性有机物：0.056t/a。

综上所述，本项目改扩建完成后全厂总量控制指标为粉尘：1.353t/a；挥发性有机物：3.236t/a。

1.7.2环境保护目标

根据现场踏勘，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据区域环境特征和建设项目污染特征，保护项目周围现有环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准；项目主要保护目标见下表。

表 1.7-1　项目环境空气主要环境保护目标一览表

环境要素	序号	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y					
大气环境	1	1098	-315	郭家湾	居住区	GB3095-2012 中的二级标准及其修改单中的	E	1052
	2	1714	217	巫家湾			E	1638
	3	1248	1089	安置小区			NE	1566
	4	1892	2370	杜河湾			NE	2942
	5	1207	2432	上王村			NE	2625
	6	-2028	117	星汉星蓝湾			W	1941

	7	-2114	0	东城盛景		相关规定	W	2024
	8	-2125	-276	橡树玫瑰园			W	2053
	9	-1941	-1594	姚家湾			SW	2422
	10	-2389	-1846	何家棚子			SW	2929
	11	-2241	-2337	下南塘			SW	3148
	12	-172	-818	山庄			S	746
	13	-206	-1650	西冲			S	1573
	14	291	-583	水东桥村			SE	562
	15	565	-1412	豆由地			SE	1431
	16	1656	-1221	祝家边			SE	1967
	17	1023	-1097	葫芦背			SE	1410
	18	1205	-1683	木子塘			SE	1980
	19	1417	-1916	南来村			SE	2293
	20	2086	-2222	东关桥			SE	2958
	21	1115	-644	水东桥			SE	1197
	22	1913	-1172	童家湾			SE	2154
	23	2199	-897	刘家湾			SE	2285
	24	2416	1469	祠山岗乡中心小学	学校		NE	2737
	25	-2281	-232	广德震龙私立小学			W	2203

注：环境空气保护目标坐标取项目区中心点（东经 119.480831°，北纬 30.891394°）位置为（0,0）点，以正东方向为 X 轴，以正北方向为 Y 轴；大气环境敏感点分布情况详见附图 5、项目周边大气敏感点分布图；

2、工程分析

2.1 项目基本情况

2.1.1 建设规模及内容

项目名称：年产 20 万张生态板和 30 万张无机复合板技术改造项目

建设单位：安徽未来饰界实业有限公司

建设地点：广德经济开发区文正路 520 号（详见附图 1、项目地理位置图）

周边关系：本项目主要利用已建未用的 3#厂房进行建设，项目东侧为广德亚蕴申橡塑有限公司，南侧为中英安徽威尔泵浦有限公司，西侧为广德华汉健身器材制造有限公司和安徽天禹伟业汽配有限公司，北侧为文正路，路对面为广德富达强锻造机械有限公司和安徽索特汽车零部件有限公司（详见附图 2、项目周边关系图）。

建设性质：改扩建

建设规模：本次改扩建部分主要利用现已建成，尚未投入使用的 3#厂房进行建设，改扩建部分总建筑面积约为 4900 平方米，其中生产区建筑面积约为 2900 平方米，原材料堆放区建筑面积约为 1000 平方米，成品堆放区建筑面积约为 1000 平方米，配套建设废气处理装置，其余公辅设施均依托原有。项目建成后，将形成年新增 20 万张生态板和 30 万张无机复合板的生产能力。项目内容及规模详见表 2.1-1。

表 2.1-1　建设项目组成一览表

工程类别	名称	工程内容和规模	备注
主体工程	生产区	位于 3#车间中部，1F，建筑面积约 2900m^2，主要布设热压机、覆膜机、固化机等设备，用于生态板和无机复合板的生产	新建
辅助工程	办公室	位于 1#车间东部，2F，建筑面积约 700m^2，主要用于行政、接待和后勤	依托原有
	门卫	1F，建筑面积 20m^2，作为项目的传达室	依托原有
	食堂	位于项目区西部，1F，建筑面积约 150m^2，用于员工就餐	依托原有
储运工程	原材料堆放区	位于 3#车间北部，建筑面积约 1000m^2，用于原材料的堆放	新建
	成品堆放区	位于 3#车间南部，建筑面积约 1000m^2，用于成品堆放	新建
公用工程	给水系统	本工程水源依托当地市政给水管网直接供给	新增用水量为 660t/a
	排水系统	本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，最终汇入无量溪河；本项目新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污	新增废水排放量 528t/a

		染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。	
	消防系统	厂内采用环状的供水管网，根据规定，在建筑物内外均设置一定数量的室内外消火栓，并配置一定数量的消防器材	依托原有
	供电系统	本项目用电依托当地市政电网	新增用电量为 60.0 万 kw•h/a
环保工程	废水	本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，最终汇入无量溪河；本项目新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。	新增废水排放量 528t/a
	废气	本次改扩建部分裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放；涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭吸附处理后经 15m 高的 5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品；食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟筒排放；	新建
	噪声	设备合理布局，高噪声设备采用隔声、减振等措施，选择低噪声、低振动设备；建筑采用隔声、吸声材料等措施加以控制	新建
	固废	生产过程中产生的废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、不合格品和废边角料集中收集后外售给物资回收单位，生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运，日产日清；危险废物（废活性炭、废灯管、废包装桶）经收集、暂存于危废暂存间，后委托有资质的单位处理；	新建（原项目无危废产生，未建设危废暂存间）

注：目前 3#车间已建成，尚未投入使用，属于闲置状态；

2.1.2 产品方案

本次改扩建主要是完善原项目板材品类、延伸板加工增值服务，改扩建后将形成年新增 20 万张生态板和 30 万张无机复合板的生产能力。具体如下：

表 2.1-2　改扩建项目产品方案

序号	产品名称	改扩建前生产规模	改扩建后生产规模	备注
1	竹、木塑材料等新型建材	1800t/a	1800t/a	原项目环评设计产能为 6000t/a，目前仅部分投产
2	生态板	0	20 万张/a	厚度 3mm~18mm，主要生产 11mm 的产品；幅面：2440mm×1220mm；
3	无机复合板	0	30 万张/a	

注：本项目生态板和张无机复合板幅面为 2440mm×1220mm，厚度按照 11mm 计算，则新增人造板产能折合成体积约为 16372.4m^3；

2.1.3 改扩建部分主要设备

改扩建项目主要设备如下表所示：

表 2.1-3　改扩建部分新增主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	热压机	1320mm*3320mm	2	用于压贴工艺中的热压
2	电加热器	GNRQ-20	2	用于热压工序的供热
3	涂布机	1300mm	5	用于涂料的涂布
4	UV 光固化机	LDY1350	3	用于 UV 涂料的固化
5	覆膜机	MD-PT-1355PUR	3	用于板材覆膜
6	抛光机	MD-PG-1400	2	用于板材表面抛光
7	裁板机	GT-1325AT-MA	5	用于板材按照设计尺寸裁切
8	封边机	JLF380A-A	5	用于板材封边
9	打孔机	JLF250A	3	用于板材打孔
10	除尘机	/	2	用于板材表面除尘

2.1.4 主要原辅材料和能源消耗

改扩建项目主要原辅材料消耗见下表：

表 2.1-4　改扩建项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	改扩建项目消耗量	备注
1	生态基材板、无机复合基材板	50 万张/a	市场外购，规格 2440mm×1220mm
2	三聚氰胺浸胶纸	20 万张/a	市场外购
3	UV 涂料	9.0t/a	市场外购
4	科技膜（科技木皮）	30 万张/a	市场外购
5	白乳胶	2.0t/a	市场外购
6	包装材料（含标签）	3.0t/a	市场外购，用于成品的包装
7	水	660t/a	依托市政给水管网
8	电	60 万 kw•h/a	依托当地市政电网

2.1.5 工作天数和劳动定员

（1）工作天数：全年工作日 300 天，两班制，每班 8 小时，时间为 06:00~22:00。

（2）劳动定员：根据工艺需要，本次改扩建新增人员 20 人，员工多为附近村民，本项目不设宿舍，食堂仅提供两餐。

2.1.6 公用工程

（1）给水工程

本项目改扩建部分新增用水量为 660t/a，主要为新增员工的生活用水，由市政给水管网直接供给。

（2）排水工程

本项目采用雨污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管道，最终汇入无量溪河；本项目新增生活污水依托原有的隔油池和化粪池处理后在满足广德第二污水处理厂接管标准（未列出部分执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求）的前提下，排入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。

（5）消防

厂内采用环状的供水管网，根据规定，在建筑物内外均设置一定数量的室内外消火栓，并配置一定数量的消防器材。

（4）供电

本项目新增用电量约为 60.0 万 kW•h/a，引自项目区周边变压器。

2.1.7 地理位置、周边概况及总平面布置

（1）厂区周围外环境：本项目主要利用已建未用的 3#厂房进行建设，项目东侧为广德亚蕴申橡塑有限公司，南侧为中英安徽威尔泵浦有限公司，西侧为广德华汉健身器材制造有限公司和安徽天禹伟业汽配有限公司，北侧为文正路，路对面为广德富达强锻造机械有限公司和安徽索特汽车零部件有限公司（详见附图 2、项目周边关系图）。

（2）厂区平面布置：安徽未来饰界实业有限公司的厂区地形整体为长方形，呈南北走向。其中 1#车间位于项目区西部，2#和 3#车间位于项目区东部。项目区的大门与文正路直连，可供运送产品和原料的车辆通行，方便本项目运输、存取。项目的整体布局有利生产，方便管理（详见附图 3、项目总平面布置图）。

2.2生产工艺流程

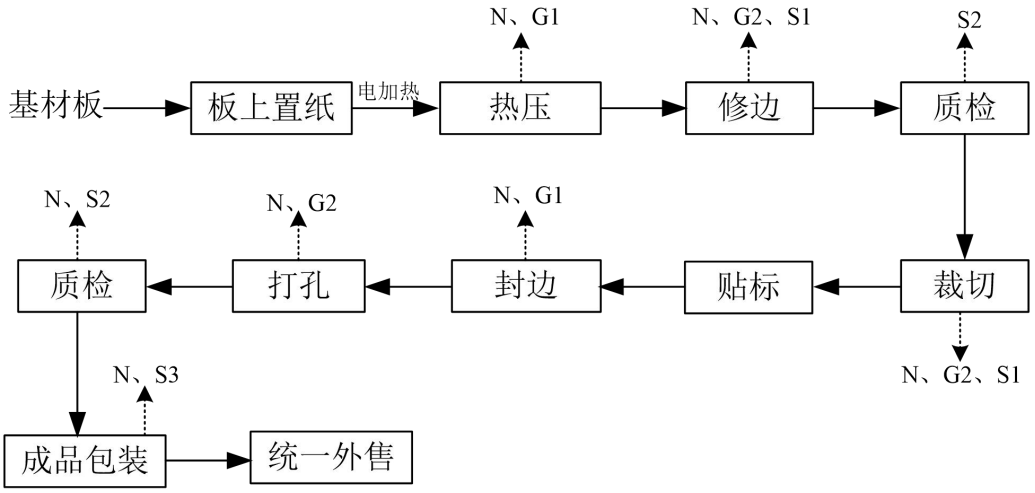
2.2.1施工期工艺流程及简述

本项目利用已建成厂房进行建设，施工期为设备的安装和调试，无土建施工，施工期仅为设备安装调试，不涉及土石方开挖、回填等，均是在室内进行。施工期产生的噪声、粉尘不会对区域环境产生大的影响；施工产生的建筑垃圾与生活垃圾应分开收集、收运，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾委托环卫部门统一清运；生活污水依托项目区原有的化粪池处理后排入市政污水管网，经污水处理厂处理达标后外排。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响随着工程的结束而终结。

2.2.2 营运期工艺流程

本项目建成后主要从事生态板、无机复合板的生产加工，该过程主要分为压贴工艺、覆膜工艺和 UV 工艺三种，其中压贴工艺用于生态板的生产，覆膜工艺和 UV 工艺用于无机复合板的生产。

（1）压贴工艺主要生产流程如下：



注:N--噪声；G1--有机废气；G2--粉尘；S1--废边角料；S2--不合格品；S3--废包装材料；

图 2.2-1　压贴工艺生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）板上置纸：首先在热压机上放置基材板，并在原料基材板上放置三聚氰胺浸胶纸；

（2）热压：利用热压机进行热压，该热备采用电加热的方式，在导热油在加热器的作用下升温到 170℃条件左右，在压力 24MPa 的工况下持续工作 120s，然后出板。该过程有少量的有机废气和噪声产生；

（3）修边质检：人工利用美工刀对板材边角多余的浸胶纸进行修边，并对修边后的半产品进行检查，其中经检验不合格品进行返工，合格半成品进行下一步工序，该过程会产生一定量的废边角料、不合格品产生；

（4）裁切：根据家具设计要求，利用裁板机按照产品设计尺寸下料，该过程会产生一定量的废边角料、噪声和切割粉尘；

（5）贴标：为便于对板材功能进行区分，方便下游客户对产品进行组装，本项目需要对产品进行贴标，通过外购的纸质标签直接贴在板材表面。贴标过程会产生废边角料和废包装材料；

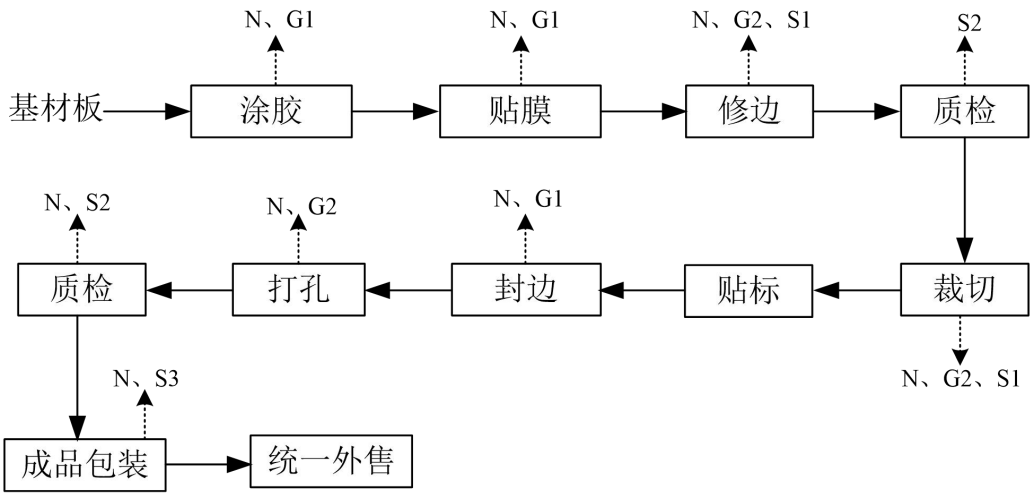
（6）封边：利用全自动封边机对切割好的生态板进行封边，该过程会产生一定量的废边角料、废胶水桶、噪声和封边粉尘；

（7）打孔：利用打孔机按照设计要求在封边后的生态板上钻孔；该过程会产生一定量的废边角料、噪声和钻孔粉尘；

（8）质检：对加工好的部件进行抽样试装，对加工尺寸偏差较大的部件返回前面步骤进行再次加工修改；

（9）包装入库：对试装合格的产品进行打包入库，该过程会产生一定量的废包装材料。该产品由客户直接在现场进行组装，无需进一步处理。

（2）覆膜工艺主要生产流程如下：



注:N--噪声；G1--有机废气；G2--粉尘；S1--废边角料；S2--不合格品；S3--废包装材料；

图 2.2-2　覆膜工艺生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）涂胶：将复合板通过涂布机均匀涂胶，使得板材表面平整，然后进行贴膜工序，在涂胶过程中会产生一定量的有机废气和噪声；

（2）贴膜：利用覆膜机在涂胶后的板材上张贴科技膜，该过程有少量的有机废气和噪声产生；

（3）修边质检：人工利用美工刀对板材边角多余的科技膜进行修边，并对修边后的半产品进行检查，其中经检验不合格品进行返工，合格半成品进行下一步工序，该过程会产生一定量的废边角料、不合格品产生；

（4）裁切：根据家具设计要求，利用裁板机按照产品设计尺寸下料，该过程会产生一定量的废边角料、噪声和切割粉尘；

（5）贴标：为便于对板材功能进行区分，方便下游客户对产品进行组装，本项目需要对产品进行贴标，通过外购的纸质标签直接贴在板材表面。贴标过程会产生废边角料和废包装材料；

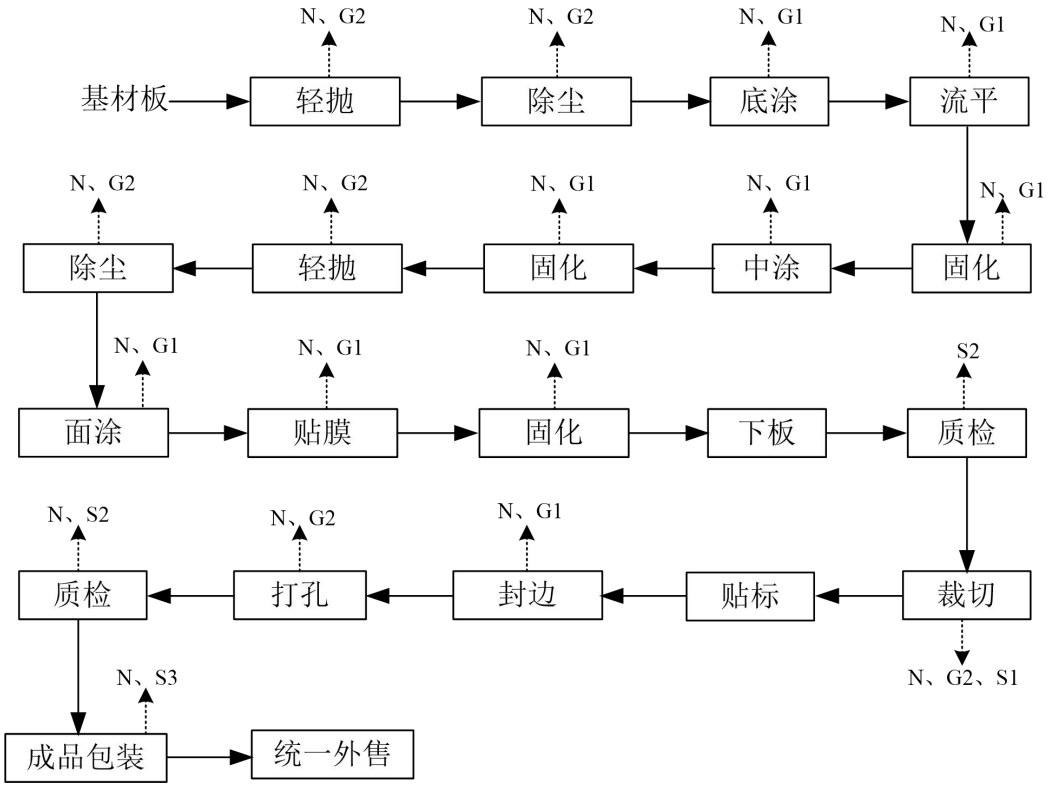
（6）封边：利用全自动封边机对切割好的复合板进行封边，该过程会产生一定量的废边角料、废胶水桶、噪声和封边粉尘；

（7）打孔：利用打孔机按照设计要求在封边后的复合板上钻孔；该过程会产生一定量的废边角料、噪声和钻孔粉尘；

（8）质检：对加工好的部件进行抽样试装，对加工尺寸偏差较大的部件返回前面步骤进行再次加工修改；

（9）包装入库：对试装合格的产品进行打包入库，该过程会产生一定量的废包装材料。该产品由客户直接在现场进行组装，无需进一步处理。

（3）UV 工艺主要生产流程如下：



注:N--噪声；G1--有机废气；G2--粉尘；S1--废边角料；S2--不合格品；S3--废包装材料；

图 2.2-3　UV 工艺生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）轻抛除尘：首先利用抛光机对复合板表面进行打磨，保证复合板表面的平整度，然后利用除尘机清除复合板材涂漆面所带灰尘，复合板材涂漆面表面光滑，直接利用除尘机去除表面灰尘。抛光机和除尘机均为密闭状态，废气可经收集装置收集处理。该过程会产生一定量的粉尘和噪声；

（2）底涂：除尘之后的复合板进行一次底漆辊涂，利用涂布机将外购的 UV 涂料

直接辊涂至板材表面。涂布机两端为开口状态，中间为密闭状态，辊涂过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气和噪声；

（3）流平：流平的作用是使涂布在复合板表面上的涂料摊平，保证涂料的平整度和光泽度，该过程会产生一定量的有机废气；

（4）UV 固化：采用 UV 光固化机进行固化，固化的原理为：涂料中加入光引发剂（或光敏剂），经过吸收紫外线（UV)光固化设备中的高强度紫外光后，产生活性自由基，从而引发聚合、交联和接枝反应，使涂料在数秒内由液态转化为固态。

UV 固化机的组成：光源系统、散热系统、控制系统、传送系统和箱体五个部分组成。固化机为全密闭状态，两端为开口状态，固化过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气；

（5）中涂：经过固化后的复合板准备进行中涂工序，利用涂布机将外购的 UV 涂料直接辊涂至板材表面。涂布机两端为开口状态，中间为密闭状态，辊涂过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气和噪声；

（6）UV 固化：采用 UV 光固化机进行固化，固化机为全密闭状态，两端为开口状态，固化过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气；

（7）轻抛除尘：利用抛光机对复合板漆面表面进行打磨，保证复合板表面的平整度，然后利用除尘机清除复合板材漆面所带灰尘。抛光机和除尘机均为密闭状态，废气可经收集装置收集处理。该过程会产生一定量的粉尘和噪声；

（8）面涂：抛光后的复合板进行面涂工序，利用涂布机将外购的 UV 涂料直接辊涂至板材表面。涂布机两端为开口状态，中间为密闭状态，辊涂过程中有机废气会从两端的进、出口挥发。该过程会产生一定量的有机废气和噪声；

（9）贴膜：利用覆膜机在涂 UV 涂料后的板材上张贴科技膜，该过程有少量的有机废气和噪声产生；

（10）修边质检：人工利用美工刀对板材边角多余的科技膜进行修边，并对修边后的半产品进行检查，其中经检验不合格品进行返工，合格半成品进行下一步工序，该过程会产生一定量的废边角料、不合格品产生；

（11）裁切：根据家具设计要求，利用裁板机按照产品设计尺寸下料，该过程会产生一定量的废边角料、噪声和切割粉尘；

（12）贴标：为便于对板材功能进行区分，方便下游客户对产品进行组装，本项目需要对产品进行贴标，通过外购的纸质标签直接贴在板材表面。贴标过程会产生废边角

料和废包装材料；

（13）封边：利用全自动封边机对切割好的复合板进行封边，该过程会产生一定量的废边角料、废胶水桶、噪声和封边粉尘；

（14）打孔：利用打孔机按照设计要求在封边后的复合板上钻孔；该过程会产生一定量的废边角料、噪声和钻孔粉尘；

（15）质检：对加工好的部件进行抽样试装，对加工尺寸偏差较大的部件返回前面步骤进行再次加工修改；

（16）包装入库：对试装合格的产品进行打包入库，该过程会产生一定量的废包装材料。该产品由客户直接在现场进行组装，无需进一步处理。

3、运营期大气污染源分析

本项目生产过程中废气主要有裁切、修边等工艺产生的粉尘，涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃和食堂油烟。

（1）裁切、修边等粉尘

由于本项目主要对人造板基板进行二次加工，因此废气源强主要参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（试用版）中“203 木质制品制造行业系数手册（初稿）”中的相关标准，具体如下：

表 3-1　木质制品制造行业

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
机加工	木门窗、木楼梯、实木复合地板、强化木地板、其他木制品（木制容器、软木制品）	木材、实木、表板	切割、打孔、开槽	所有规模	颗粒物	kg/m^3-产品	0.0450
砂光/打磨	木门窗、木楼梯、实木地板、实木复合地板	实木、表板、基材、胶粘剂	表面处理	所有规模	颗粒物	kg/m^3-产品	1.52

本项目机加工部分生产规模约为 1.64 万立方米，砂光/打磨部分生产规模约为 0.98 万立方米（仅用于复合板），由上表可知，在裁切、修边等过程产生的粉尘量约为 15.634t/a。本项目拟在裁切、修边等主要产尘点位设置三面封闭+集气罩的方式进行负压收集，经脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放。总设计风量为 20000m^3/h，收集效率按照 95%计，根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）中的要求，非织造滤袋静态除尘效率≧99.5%，由于本项目处理浓度较低，则本项目除尘器处理效率按 95.0%计。本项目年工作时间为 4800h，因此有组织粉尘产生量为 14.852t/a，产生速率为 3.094kg/h，产生浓度为 154.71mg/m^3，排放量为 0.743t/a，排放速率为 0.155kg/h，排放浓度为 7.74mg/m^3。另有 5%无组织排放，排放量为 0.782t/a，排放速率为 0.163kg/h。

（2）涂胶、固化等工序废气

本项目三聚氰胺浸胶纸热压过程中会产生有机废气，根据《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》(GB/T14732-2017)中对纸张浸渍脲醛树脂、三聚氰胺甲醛树脂的技术要求：游离甲醛含量≤0.3%，本项目三聚氰胺浸胶纸热压过程有机废气产生量按照最大值 0.3%计。根据建设单位提供的资料并查询相关资料，三聚氰胺浸胶纸重量约为 2t/万张，其中树脂胶水部分约占总重量的 30%，因此三聚氰胺浸胶纸热压过程中有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.036t/a。

本项目所用涂料和白乳胶在使用过程中会有有机废气产生，根据建设单位提供的产品安全技术说明书（详见附件 9），本项目 UV 涂料和白乳胶挥发份取最大值 5%。本项目 UV 涂料和白乳胶使用量为 11t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.55t/a。

综上所述，本项目有机废气产生量为 0.586t/a，项目设置集气罩+侧抽风对废气进行收集，收集率取 95%，废气经 UV 光氧+活性炭吸附处理后通过 15m 高的 5#排气筒排放，处理效率按照 90%计（由于本项目有机废气的主要成分易挥发的小分子有机物，光催化处理效果较好，考虑到经光催化处理后的有机废气浓度较低，因此 UV 光氧处理效率按 80%计，活性炭吸附处理效率按 50%计），设计风量为 20000m^3/h，年生产时间为 4800h，则本项目涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃有组织产生量 0.557t/a，产生速率为 0.116kg/h，产生浓度为 5.80mg/m^3；有组织排放量为 0.056t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 0.58mg/m^3，未补集的 5%以无组织形式排放，无组织非甲烷总烃排放量为 0.029t/a，排放速率 0.006kg/h。

（3）食堂油烟

项目人员就餐设有食堂，有少量油烟产生。本项目新增员工 20 人就餐，原项目设计员工为 100 人，共计 120 人，每日提供两餐。职工食堂设有 2 个清洁能源炉灶，属于小型餐饮企业。食堂食用油量按 3.0kg/d·100 人，在炒作时油烟的挥发量约为 2.83%，由此计算得到，项目厨房油烟年产生量为 30.564kg/a。油烟废气经过油烟净化器处理后排放，油烟净化器的净化效率 70%，单个排烟风机最小额定风量为 2000m^3/h，日工作时间按 6h 计算，则本项目油烟排放量为 9.169kg/a，油烟排放浓度为 1.27mg/m^3。

综上所述，本项目废气排放情况见下表。

表 3-2　本项目有组织废气污染物产排情况一览表

污染源	污染源名称	风量 m^3/h	污染物名称	产生情况			采取的措施	排放情况		
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
4#排气筒	裁切、修边等粉尘	20000	粉尘	154.71	3.094	14.852	脉冲式布袋除尘器去除效率 95.0%	7.74	0.155	0.743
5#排气筒	涂胶、固化等工序废气	20000	非甲烷总烃	5.80	0.116	0.557	UV 光氧+活性炭吸附去除效率 90.0%	0.58	0.012	0.056
烟筒	食堂油烟	4000	食堂油烟	4.25	0.017	0.031	油烟净化器的净化效率 70%	1.27	0.005	0.009

表 3-3　项目大气污染物无组织排放一览表

污染源	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	面源(m)		
				高度	宽度	长度
3#车间	粉尘	0.782	0.163	8.5	70	75
	非甲烷总烃	0.029	0.006			

4、大气环境影响评价

4.1环境空气质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于安徽省广德市经济开发区北区通用路，因此选用广德市环境监测站 2019 年连续 1 年 6 项基本污染物历史监测数据平均值进行基本污染物环境质量现状评价。广德市城市环境空气质量状况如下：

2019 年广德市基本污染物中 SO_2、NO_2 年平均浓度及 24 小时平均第 98 百分位数均能达标，CO24 小时平均第 95 百分位数能够达标，PM_{10} 年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位数能够达标。

$PM_{2.5}$ 年平均浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、O_3 最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度出现超标，其中，$PM_{2.5}$ 年均浓度占标率为 106.46%，24 小时平均第 95 百分位数占标率为 104%，O_3 最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度占标率 106.25%。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”因此判定，项目区为城市环境空气质量不达标区，但区域环境在逐步得到改善。环境空气总体质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准，空气环境质量状况较好。

补充监测：

为进一步调查项目区大气环境质量现状，本项目引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中的监测数据进行评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.3.2 监测布点以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。如需在一类区进行补充监测，监测点应设置在不受人为活动影响的区域。”因此本项目选取《安徽广德经济开发区环境影响区域

评估报告》中的监测点震龙小学的监测结果进行评价。震龙小学距离本项目边界仅2203m，且项目周边污染源未发生变化，监测时间为2020年11月04日~11月10日，因此项目引用该报告中大气环境监测数据可行。

评价因子评价结果见下表。

表 4.1-1　环境空气质量评价结果

监测点位	监测点坐标（m）		平均时间	污染物	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率(%)	达标情况
	X	Y							
震龙小学	-2281	-232	一次值	非甲烷总烃	2.0	0.54~1.0	50.0	0	达标

从上表可以看出，检测点震龙小学监测因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的有关规定。因此，项目所在区域大气环境质量现状良好。

4.2环境空气质量影响预测评价

4.2.1区域污染气象特征

评价所采用的地面气象资料来自宣城市气象站近20年的观测记录。宣城气象站编号58433，中心坐标东经118°45′28″，北纬30°55′55″，测点海拔高度31.2m，宣城市气象台站是距离项目地点最近的气象站点，距离项目区位置约68km，地形条件与项目厂址都属于低矮丘陵区，气象条件相差不大，总体而言，气象资料符合导则要求。

1.气候特征

项目区域属于温和湿润的亚热带季风气候区，四季分明，日照充足，无霜期长，雨量充沛，但降雨的年际差异，年内差异及地区差异较大。区内多年平均气温为16.3℃，相对湿度70~90%，全年日照数为2074小时，太阳幅射热总量平均115.4千卡/cm²，无霜期240天。全区多年平均降雨量为1367.6mm，但降雨量年度变化较大，最大年降雨量为2105.4mm（1954年），最小年降雨量为760.8mm（1978年）。地表水年平均水资源总量36.09亿m³，年平均径流量为17.49亿m³，各类水利工程多年平均蓄水量为2.27亿m³。近五年主导风向为东北偏东风；冬半年盛行东北风，夏半年盛行东风，年平均风速为2.2m/s。

区域内主要气候特征条件汇总见下表。

表 4.2-1　宣城市近二十年主要气候特征条件汇总表

项目	数值	项目	数值
多年平均风速	2.2m/s	年均降水量	1367.6mm
常年主导风向	ENE	最大降水量	2105.4mm
20 年最大风速	26.7m/s	最小降水量	760.8mm
年平均气温	16.3℃	20 年一遇 24h 最大暴雨量	209.5mm
极端最高气温	41.5℃	年均日照时数	2074h
极端最低气温	-16℃	全年无霜期	240d

2.温度

宣城市年平均温度的月变化情况见表 4.2-2 和图 4.2-1。

表 4.2-2　宣城市年平均温度的月变化统计表　单位：℃

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年
温度	3.3	5.9	10.1	16.1	21.4	24.9	28.5	27.6	23.5	17.6	11.2	5.5	16.3

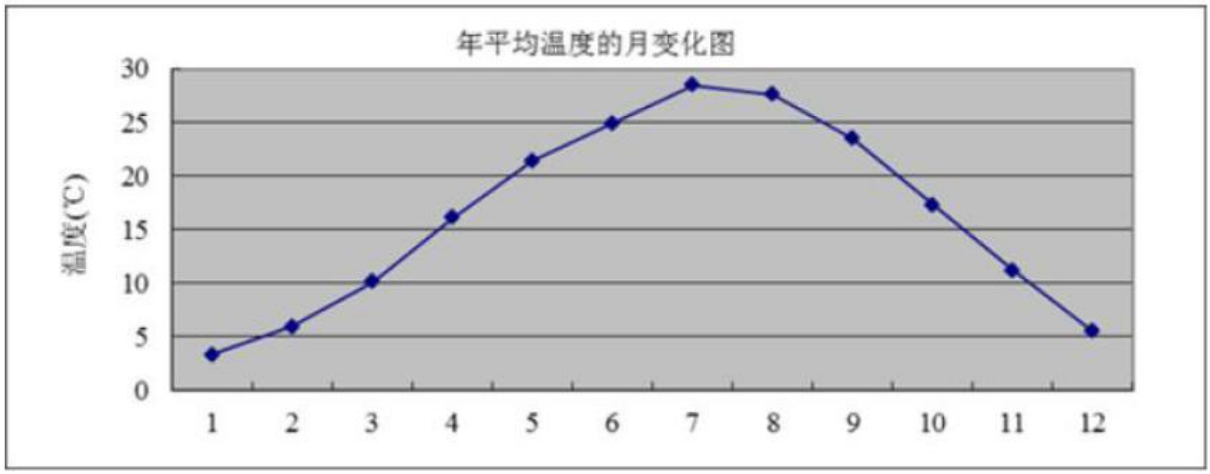


图 4.2-1　宣城市温度变化图

从上表及上图可知，全年平均气温为 16.3℃，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以 7 月温度最高，平均为 28.5℃，1 月温度最低，平均为 3.3℃。

3.风速

根据宣城市气象台站数据，该区域地面各月风速变化较为规律，春季风速最高，秋季风速最低，一年中以 11、12 月份风速最小，2、3 月份风速最大；平均风速日变化较为规律，日出后风速逐渐增大，到中午达到风速最大(11~15 时)，然后风速逐渐减小，到凌晨风速达到最小(02 时)，风速最小白天风速明显大于夜间，这说明该区域白天更有利于大气污染物扩散。宣城市长期地面气象资料中每月平均风速的变化见下表及下图。

表 4.2-3　年平均风速的变化　单位：m/s

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年
风速	2.8	2.9	3.2	2.9	2.8	2.6	2.4	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4	2.7

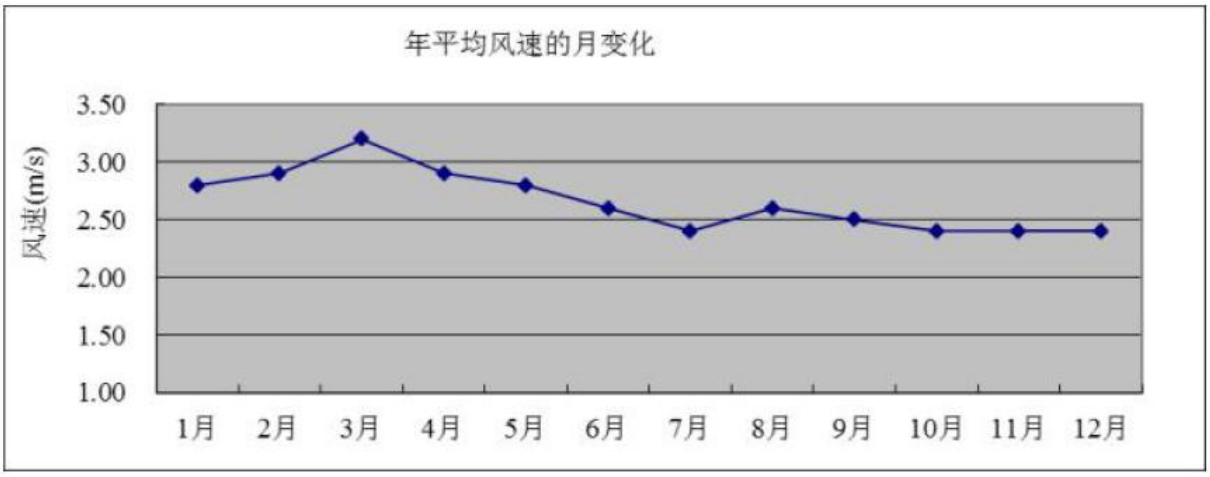


图 4.2-2　宣城市地面风速日变化和月变化图

4.风向和风频

宣城市年均风频的月变化、季节变化及年变化见表 5.2- 5。由表 5.2- 5 绘出年、季风向频率玫瑰图（见图 4.2-3）。

由下表及下图所示，评价区全年主导风向为东北偏东(ENE)风，其风频在 13%，其次是东北(NE)风和东(E)风，其年频率分别为 11%和 11%，区域内春季、秋季的主导风向均为 ENE 风，夏季和冬季主导风向不明显。该区域区域地面年平均风速为 2.7m/s。

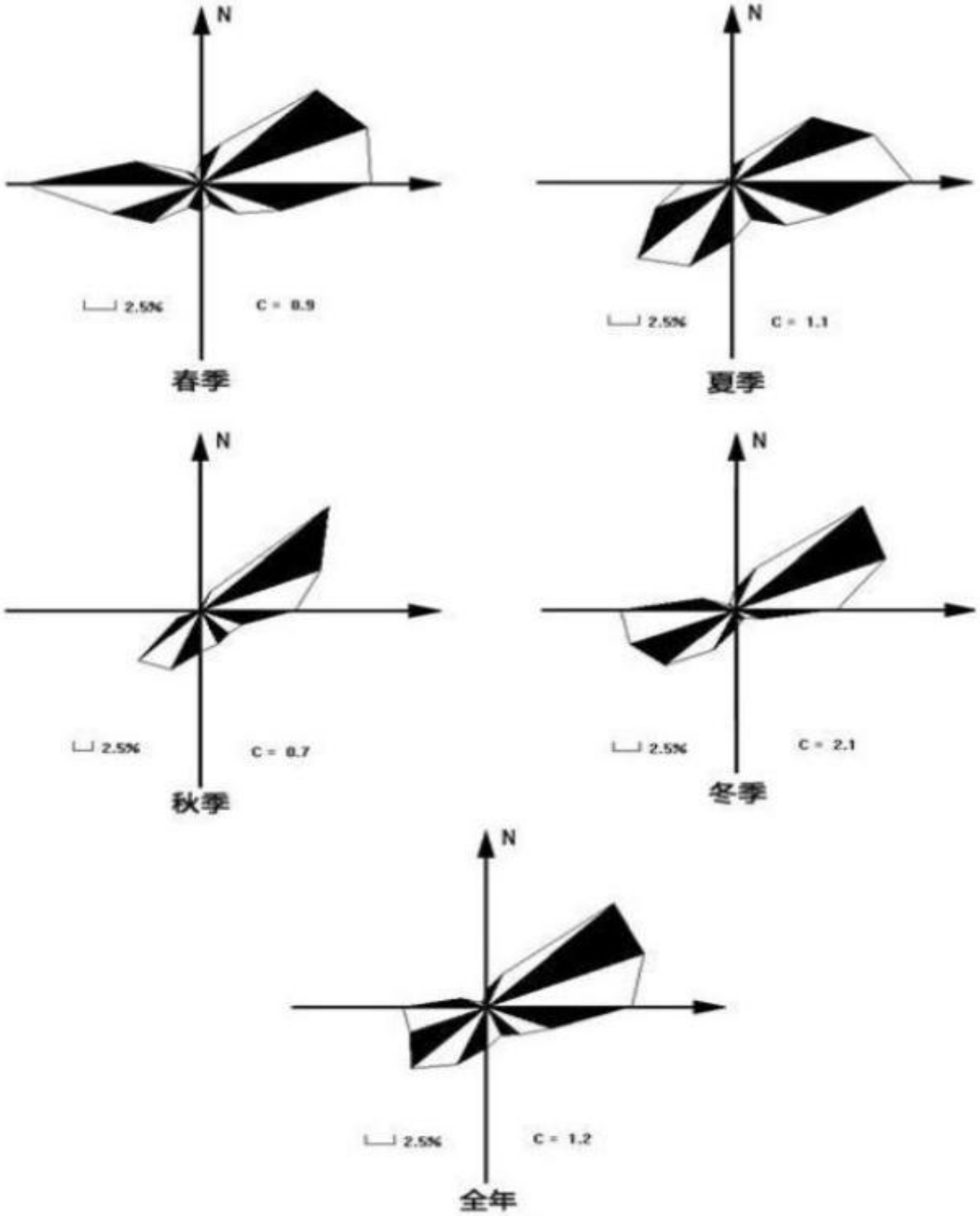


图 4.2-3　区域年、季风向频率玫瑰图

表 4.2-4　年均风频的月变化　单位：%

风向 风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	4	8	12	12	8	2	1	1	2	3	5	8	10	5	4	3	13
二月	4	7	12	16	11	4	1	1	1	3	5	6	8	5	3	2	11
三月	4	8	12	16	12	5	2	1	2	3	5	6	7	4	3	2	10
四月	3	7	11	14	12	5	3	2	3	3	4	7	6	4	3	2	12
五月	3	4	8	13	13	7	3	2	4	3	5	7	7	4	3	2	11
六月	1	3	7	15	16	6	5	3	4	4	6	6	6	2	2	1	11
七月	1	2	6	9	12	7	5	6	7	7	7	9	5	2	1	1	12
八月	3	5	11	12	13	6	5	3	4	4	6	6	5	3	2	1	11
九月	4	8	16	16	13	5	3	1	2	3	3	4	5	3	2	2	11
十月	4	7	13	14	12	4	1	1	2	5	6	7	5	3	3	2	13
十一月	4	7	11	10	8	3	1	1	3	4	7	8	7	5	3	2	15
十二月	4	7	10	9	6	2	1	1	2	5	6	8	9	6	4	3	15
春季	3	6	10	14	12	6	3	2	3	3	5	7	7	4	3	2	11
夏季	2	3	8	12	14	6	5	4	5	5	6	7	5	2	2	1	11
秋季	4	7	13	13	11	4	1	1	2	4	5	6	6	4	3	2	3
冬季	4	7	11	12	8	3	1	1	2	4	5	7	9	5	4	3	13
年平均	3	6	11	13	11	5	2	2	3	4	5	7	7	4	3	2	12

4.3大气环境影响预测与评价

本项目生产过程中废气主要有裁切、修边等工艺产生的粉尘，涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃和食堂油烟。

（1）有组织废气排放分析

①裁切、修边等粉尘

由于本项目主要对人造板基板进行二次加工，因此废气源强主要参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（试用版）中“203 木质制品制造行业系数手册（初稿）”中的相关标准，本项目机加工部分生产规模约为 1.64 万立方米，砂光/打磨部分生产规模约为 0.98 万立方米（仅用于复合板），因此在裁切、修边等过程产生的粉尘量约为 15.634t/a。本项目拟在裁切、修边等主要产尘点位设置三面封闭+集气罩的方式进行负压收集，经脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放。总设计风量为 20000m^3/h，收集效率按照 95%计，处理效率按 95.0%计。本项目年工作时间为 4800h，因此有组织排放量为 0.743t/a，排放速率为 0.155kg/h，排放浓度为 7.74mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求（排放浓度 30mg/m^3，排放速率 1.5kg/h）。

②涂胶、固化等工序废气

本项目三聚氰胺浸胶纸热压过程和涂料及白乳胶使用过程中会有有机废气产生，有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.586t/a，项目设置集气罩+侧抽风对废气进行收集，收集率取 95%，废气经 UV 光氧+活性炭吸附处理后通过 15m 高的 5#排气筒排放，处理效率按照 90%计，设计风量为 20000m^3/h，年生产时间为 4800h，则本项目涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.056t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 0.58mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求（排放浓度 70mg/m^3，排放速率 3.0kg/h）。

③食堂油烟

项目人员就餐设有食堂，有少量油烟产生。本项目共计 120 人，每日提供两餐。职工食堂设有 2 个清洁能源炉灶，属于小型餐饮企业。食堂食用油量按 3.0kg/d·100 人，在炒作时油烟的挥发量约为 2.83%，由此计算得到，项目厨房油烟年产生量为 30.564kg/a。油烟废气经过油烟净化器处理后排放，油烟净化器的净化效率 70%，单个排烟风机最小额定风量为 2000m^3/h，日工作时间按 6h 计算，则本项目油烟排放量为

9.169kg/a，油烟排放浓度为 1.27mg/m^3。满足《饮食业油烟排放标准》（排放浓度≤2mg/m^3）要求，综上所述，项目区食堂产生的油烟对周围空气环境质量影响较小。

（2）废气预测分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，可采用估算模型估算各污染源的小时最大落地浓度。确定本次环境空气评价等级为二级，本次预测采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN。

①估算因子

根据工程分析可知，选择有机废气和颗粒物作为估算模式预测因子。

②等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

表 4.3-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

根据项目的初步工程分析结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最近距离 D10%。其中 Pi 定义为：

$$P_i=C_i/C_{oi}\times100\%$$

式中：P_i——第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m^3；

C_{oi}——选用标准中的一次采样浓度允许值。

表 4.3-2 大气环境影响评价估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.5°C
最低环境温度		-16°C

土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 4.3-3　污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m³)	标准来源
PM_{10}	二类限区	日平均	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
TSP	二类限区	日平均	300	
非甲烷总烃	二类限区	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

④污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 4.3-4　主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
4#排气筒	119.480571	30.891238	50.00	15.00	0.80	20.00	11.86	PM_{10}	0.155	kg/h
5#排气筒	119.480657	30.891077	50.00	15.00	0.80	20.00	11.86	非甲烷总烃	0.012	kg/h

表 4.3-5　主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度(m)	矩形面源（m）			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	高度			
3#车间	119.480491	30.891394	48.00	75.00	70.00	8.50	TSP	0.163	kg/h
							非甲烷总烃	0.006	kg/h

⑤评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$预测结果如下：

表 4.3-6　Pmax 和 D_{10}%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	C_{max}(μg/m³)	P_{max}(%)	$D_{10\%}$(m)
4#排气筒	PM_{10}	450.0	14.2634	3.1697	/

5#排气筒	非甲烷总烃	2000.0	1.1042	0.0552	/
3#车间	TSP	900.0	80.4935	8.9437	/
	非甲烷总烃	2000.0	3.2197	0.1610	/

⑥预测结果

估算模式所用参数及结果如下。

表 4.3-7　有组织废气采用估算模式计算结果

距源中心下风向距离(D/m)	4#排气筒		5#排气筒	
	PM_{10}		非甲烷总烃	
	浓度μg/m³	占标率%	浓度μg/m³	占标率%
50.0	3.6152	0.8034	0.2799	0.0140
100.0	9.1750	2.0389	0.7103	0.0355
200.0	14.2632	3.1696	1.1041	0.0552
300.0	12.3242	2.7387	0.9540	0.0477
400.0	9.8039	2.1786	0.7589	0.0379
500.0	7.8678	1.7484	0.6091	0.0305
600.0	7.6206	1.6935	0.5899	0.0295
700.0	7.2533	1.6118	0.5615	0.0281
800.0	6.7942	1.5098	0.5260	0.0263
900.0	6.3201	1.4045	0.4893	0.0245
1000.0	5.8652	1.3034	0.4540	0.0227
1200.0	5.3273	1.1839	0.4124	0.0206
1400.0	4.8569	1.0793	0.3760	0.0188
1600.0	4.4143	0.9810	0.3417	0.0171
1800.0	4.0162	0.8925	0.3109	0.0155
2000.0	3.6644	0.8143	0.2837	0.0142
2500.0	3.1554	0.7012	0.2443	0.0122
3000.0	2.7612	0.6136	0.2137	0.0107
3500.0	2.6328	0.5851	0.2038	0.0102
4000.0	2.4798	0.5511	0.1920	0.0096
4500.0	2.3225	0.5161	0.1798	0.0090
5000.0	2.1707	0.4824	0.1681	0.0084
10000.0	1.3170	0.2927	0.1019	0.0051
11000.0	1.2001	0.2667	0.0929	0.0046
12000.0	1.0958	0.2435	0.0848	0.0042
13000.0	1.0127	0.2250	0.0784	0.0039
14000.0	0.9544	0.2121	0.0739	0.0037

15000.0	0.9106	0.2023	0.0705	0.0035
20000.0	0.7312	0.1625	0.0566	0.0028
25000.0	0.5944	0.1321	0.0460	0.0023
下风向最大浓度	14.2634	3.1697	1.1042	0.0552
下风向最大浓度出现距离	201.0	201.0	201.0	201.0
D10%最远距离	/	/	/	/

由估算模式计算可知，本项目有组织污染源最大占标率为 3.1697%，本项目废气中污染物最大落地浓度占标率很低，不会对周边环境空气构成显著影响，建设项目废气对周边环境影响较小，环境空气质量仍符合二级环境功能区的要求。综上所述，本项目有组织废气对敏感点的影响较小，不会降低敏感点的空气环境质量。

表 4.3-8　无组织废气采用估算模式计算结果

距源中心下风向距离(D/m)	3#车间			
	TSP		非甲烷总烃	
	浓度μg/m³	占标率%	浓度μg/m³	占标率%
50.0	75.4858	8.3873	3.0194	0.1510
100.0	69.6288	7.7365	2.7852	0.1393
200.0	49.7423	5.5269	1.9897	0.0995
300.0	45.9000	5.1000	1.8360	0.0918
400.0	42.0485	4.6721	1.6819	0.0841
500.0	38.5200	4.2800	1.5408	0.0770
600.0	35.7704	3.9745	1.4308	0.0715
700.0	34.0015	3.7779	1.3601	0.0680
800.0	32.3654	3.5962	1.2946	0.0647
900.0	30.8331	3.4259	1.2333	0.0617
1000.0	29.4035	3.2671	1.1761	0.0588
1200.0	26.8558	2.9840	1.0742	0.0537
1400.0	24.6427	2.7381	0.9857	0.0493
1600.0	22.7377	2.5264	0.9095	0.0455
1800.0	21.0565	2.3396	0.8423	0.0421
2000.0	19.8185	2.2021	0.7927	0.0396
2500.0	16.7527	1.8614	0.6701	0.0335
3000.0	14.6273	1.6253	0.5851	0.0293
3500.0	13.0050	1.4450	0.5202	0.0260
4000.0	11.6850	1.2983	0.4674	0.0234
4500.0	10.5895	1.1766	0.4236	0.0212

5000.0	9.6672	1.0741	0.3867	0.0193
10000.0	5.8404	0.6489	0.2336	0.0117
11000.0	5.4294	0.6033	0.2172	0.0109
12000.0	5.0797	0.5644	0.2032	0.0102
13000.0	4.7742	0.5305	0.1910	0.0095
14000.0	4.5002	0.5000	0.1800	0.0090
15000.0	4.2535	0.4726	0.1701	0.0085
20000.0	3.3173	0.3686	0.1327	0.0066
25000.0	2.6986	0.2998	0.1079	0.0054
下风向最大浓度	80.4935	8.9437	3.2197	0.1610
下风向最大浓度出现距离	66.0	66.0	66.0	66.0
D10%最远距离	/	/	/	/

通过预测可知，本项目无组织排放的污染物中最大占标率为 8.9437%，根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表本项目大气评价工作等级为二级，不需要进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。粉尘和非甲烷总烃最大落地浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 监控点浓度限值要求（颗粒物 0.5mg/m^3，非甲烷总烃 4.0mg/m^3）。

（3）污染物排放量核算

表 4.3-9　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	4#排气筒	粉尘	7.74	0.155	0.743
2	5#排气筒	非甲烷总烃	0.58	0.012	0.056
一般排放口合计		粉尘			0.743
		非甲烷总烃			0.056
主要排放口					
/					
有组织排放口合计		粉尘			0.743
		非甲烷总烃			0.056

表 4.3-10　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（μg/m³）	
1	DA003	裁切、修边等粉尘	粉尘	加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品；	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	500	0.782
		涂胶、固化等工序废气	非甲烷总烃			4000（厂界外）6000（厂区内）	0.029
无组织排放口合计			粉尘				0.782
			非甲烷总烃				0.029

表 4.3-11　大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	粉尘	1.525
2	非甲烷总烃	0.085

（4）项目大气环境影响评价自查表

表 4.3-12　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5～50km□		边长=5km☑		
评价因子	SO_2+NO_X 排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□			＜500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3） 其他污染物（非甲烷总烃）			包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□		附录 D□		其他标准☑	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2019）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑		
	现状评价	达标区□			不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL 2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□

<table>
<tr><td rowspan="8">与评价</td><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5～50km□</td><td>边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子（/）</td><td colspan="2">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="2">$C_{本项目}$占标率≤100%□</td><td colspan="2">$C_{本项目}$占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标□</td><td colspan="2">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k≤−20%□</td><td colspan="2">k＞−20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（粉尘、非甲烷总烃）</td><td>有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（/）</td><td>监测点位数（/）</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="5">可以接受☑　　不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="5">距（/）厂界最远（/）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2：（/）t/a</td><td colspan="2">NO_X：（/）t/a</td><td>颗粒物：（1.525）t/a</td><td>VOCs：（0.085）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。</td></tr>
</table>

（5）大气环境防护距离的计算分析

项目大气环境防护距离采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。本项目各工段无组织排放参数见下表。

表 4.3-13　大气环境防护距离计算结果一览表

污染源	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源高度（m）	环境标准值(mg/m³)	环境防护距离 m
3#车间	粉尘	0.782	0.163	75	70	8.5	0.9	无超标点
	非甲烷总烃	0.029	0.006	75	70	8.5	2.0	无超标点

结果表明，无组织废气最大落地浓度小于环境质量标准，本项目无组织废气排放对厂界附近环境有一定的影响，但经距离沉降和稀释后，对评价区环境空气质量影响较小。根据计算，本项目无需设置大气环境防护距离。

（6）卫生防护距离计算

工业企业卫生防护距离标准是一项涉及建设规划、工业建设总平面布置、环境卫生、

卫生工程的综合性标准，其目的是保证国家重点工业企业项目投产后产生的污染物不影响居住区人群身体健康。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

本环评计算卫生防护距离，其公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(B\cdot L^c+0.25r^2)^{0.05}\cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）$^{0.5}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg·h^{-1}。

计算参数见下表：

表 4.3-14　卫生防护距离计算系数表

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别(1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

Qc 取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量，当计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。

各污染物源强数据、相关参数及计算结果见表 4.3-15 以及附图 4.3-1 卫生防护距离包络线图。

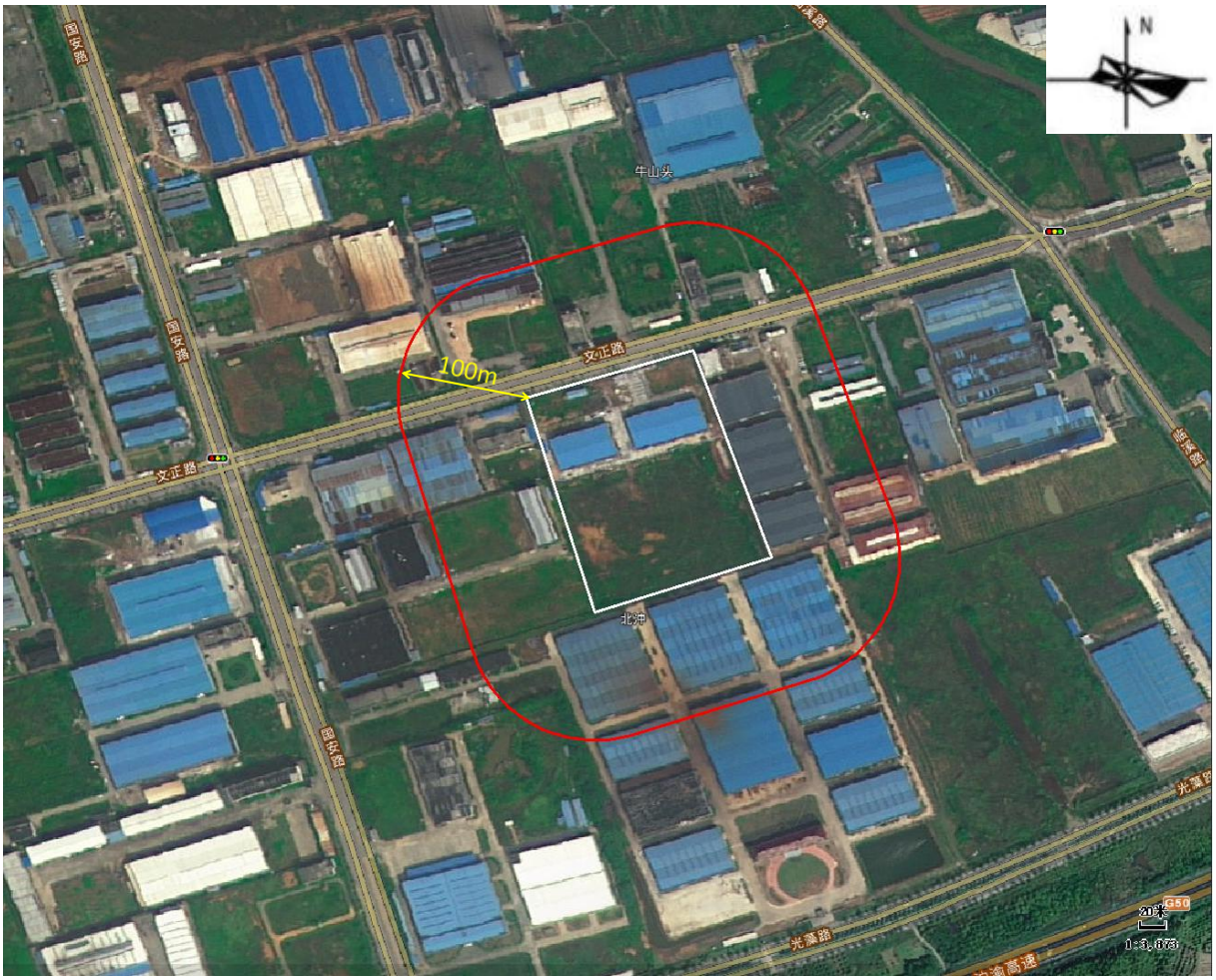
表 4.3-15　各污染物源强数据、相关参数及计算结果表

污染源	污染物名称	Q_C(kg/h)	C_m(mg/m^3)	$L_{计算}$（m）	$L_{设置}$（m）
生产车间	粉尘	0.163	0.9	5.461	50
	非甲烷总烃	0.006	1.2	0.041	50

卫生防护距离是居住区边界与无组织排放源之间的距离，目的是给废气提供一段稀释距离，使污染物到达居住区时符合环境质量标准。当 L 值为 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。采用趋近法计算 L 值，按最大计，则本项目卫生防护距离 L 值为 50m。当两种污染物计算一致时，则提一级。根据以上计算，本项目需设置的环境防护距离为 100m，根据现场查勘，本项目厂界 100m 为半径范围内无居民点等环境敏感目标，符合卫生防护距离要求。故项目产污车间卫生防护距离范围内无敏感点，故本项目无组织废气排放对外界环境影响不大，不会降低现有大气环境质量功能。

综上所述，本项目设置 100m 的环境防护距离，项目选址及总平面布置合理可行，采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放，项目废气对外界环境影响很小，所采取的废气治理措施是可行的。结合现状本项目设置的环境防护距离满足环境要求。

故本项目排放的各污染物对周围大气环境造成的影响较小，本项目建成后，区域大气环境仍可以满足二级标准要求，不会改变其环境功能。



注：白色为项目厂界，红色为环境防护距离包络线；

图4.3-1　环境防护距离包络线示意图

5、废气污染治理措施可行性论证

5.1 废气治理方案

本次改扩建部分裁切、修边等工艺产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放；涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经 UV 光氧+活性炭吸附处理后经 15m 高的 5#排气筒排放；加强生产车间密闭，同时为生产操作的一线员工配备口罩等劳保用品。

5.2 无组织废气排放控制措施

项目生产过程中非甲烷总烃和粉尘存在无组织排放，要加强对无组织排放废气的控制监管，尽量减少无组织废气的排放，具体应做到以下几个方面：

（1）保证集气设施的收集效率，防止泄漏；

（2）加强对废气收集装置的维护，提高废气收集效率，减少废气无组织排放；

（3）车间生产时密闭；

（4）加强员工环保意识，规范操作，减少泄漏事故发生；

（5）采用较为先进的生产设备、生产工艺，减少废气量产生；

（6）严格控制原料来源，禁止使用含有毒有害物质的原料。

5.3 有机废气处理方法比较

目前有机废气主要治理方法主要有：活性炭吸附法、催化燃烧法、洗涤吸收法和直接燃烧法。前三种方法在国内已有较多应用，各有优缺点，而直接燃烧法国内应用较少。有机废气处理方法的优缺点及适用范围见下表：

表 5.3-1　各种有机废气处理方案对比

名称	技术原理	处理效率	处理成分	运行维护	安全性	污染性
UV 高效光解净化法	采用高能 UV 紫外线，在光解净化设备内，裂解氧化有机分子链，改变物质结构，将高分子污染物质，裂解、氧化成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。	有机废气的处理效率在 80%以上	能处理氨、硫化氢、甲硫醇、甲醚、苯、苯乙烯、二硫化碳、三甲胺、二甲基二硫醚等高浓度混合气体。	技术可靠、稳定，净化设备无需日常维护，只需接通电源即可工作，运行维护费用极低。高能紫外灯管寿命 2 年以上。设备十年以上免维护。	安全高	无二次污染

活性炭吸附	利用活性炭内部孔隙结构发达，有巨大比表面积原理来吸附通过活性炭池的气体分子。	初期效率达95%，但极易饱和，通常数日即失效，需要经常更换。	适于低浓度、大风量废气，对醇、脂肪类效果较明显。对湿度大废气效果不好。	所使用的活性碳必须经常见换，并需寻找废弃活性碳的处理办法，运行维护成本很高。活性炭需常更换。	安全高	易造成环境二次污染
等离子法	利用高压电极发射离子及电子破坏分子结构的原理，轰击、裂解有机分子，达到脱臭目的。	适合低浓度的废气净化，正常运行情况下除臭效率可达80%左右	能处理多种气体组成的混合气体，对高浓度易燃易爆废气，极易引起爆炸。	需要专人进行清灰处理。在废气浓度及湿度较低情况下可长期正常工作。	有一定安全隐患	无二次污染
直接燃烧法	采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温度进行直接燃烧，将大分子污染物断裂成低分子无机物质。	净化效果较好，只能对高浓度废气进行直接燃烧	高浓度有机废气可引入直接燃烧，低浓度废气不能燃烧。	运行成本较高。养护困难，需专人看管。	有一定安全隐患	易造成环境二次污染

经以上对比结果可以看出，催化燃烧法净化率也可达95%，但适合于处理高浓度、小风量且废气温度较高的有机废气，而本项目的有机废气中挥发性有机物浓度一般低于300mg/m^3，因此采用催化燃烧法处理不合适。生物分解法和直接燃烧法针对高浓度有机废气效率高对于低浓度有机废气处理效率较低。

本项目风量为20000m^3/h，有机废气浓度＜100mg/m^3，对低浓度有机废气且不产生二次污染的废气处理方式有UV高效光解净化法和等离子法。

活性炭吸附法净化率可达80%以上，且对低浓度有机废气去除效率较高，根据国内对活性炭吸附有机废气的研究，其处理效率约85%左右，能有效减轻对周边大气环境的影响，但维护费用较高，且产生危险废物废活性炭。

UV高效光解净化法采用高能UV提供能量，以O_3作为氧化剂，TiO_2为催化剂，将有机气体分子链分解，改变物质结构，将污染物质变成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。有机物去除效率可达80%以上，操作简单，运行费用较低，安全性高，无二次污染。

根据本项目废气污染物主要为非甲烷总烃，因此拟采用UV光解+活性炭吸附处理。

（1）UV光解净化原理

用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射废气，使有机废气污染物在高能紫外线光

束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2、H_2O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。

装置以光为能量，在光的作用下发生催化作用，以半导体及空气为催化剂，在光解净化设备内，裂解氧化废气物质分子链，改变物质结构，将高分子污染物质，裂解、氧化成为低分子无害物质，将有机物降解为 CO_2 和 H_2O 及其它无毒无害成分，再通过排风管道排出。

UV 光解净化装置特点如下：

a、裂解反应的时间极短（＜0.01s），氧化反应的时间需 2~3s。

b、提供的 UV 光子总功率不够或者含氧量不足，会因为裂解或氧化不完全而生成一些中间副产物，从而影响净化效率。对于高浓度大分子的有机物质体现得较为明显。

c、光催化氧化净化的长期稳定、高效，需要反应温度＜70℃，相对湿度＜97%。

d、废气物质中若某种特殊化学元素的含有量过高（如 Cl、F 等），也会导致强化剂 O_3 的生成量大大降低，最终影响总体的净化效果。

e、不同波段的 UV 紫外线对于同一种物质的光解反应是不一样的，UV 紫外线的波长越短，则 UV 光子能量越高，物质的光解反应就越容易，反之越难，甚至没有任何效果。

（2）活性炭吸附原理

活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把生产过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。吸附过程是在固相——气相间界面发生的物理过程。活性炭主要是以含炭量较高的物质制成，具有较大的比表面积。

活性炭的吸附原理是：进入吸附装置的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不通畅。

4.粉尘处理措施比选

①湿法除尘

湿法除尘技术，也叫洗涤式除尘技术，是一种利用水（或其他液体）与含尘气体相互接触，伴随有热、质的传递，经过洗涤使尘粒与气体分离的技术。优缺点：投资少，基本无易损件，设备维护也简单；设备阻力大，设备耗电量大，粉尘吸附在水中形成污水，造成二次污染，净化效率 90%以上。

②干法除尘

通过重力式，惯性式，离心式，袋式，静电等方式去除粉尘，不利用水(或其他液体)作为媒体。优缺点：设备阻力小，耗电量低，过滤效率高，净化效率 95%以上；过滤材料为易耗品，需定期更换。

根据本项目废气的特点和各工艺处理效果、投资的对比，本项目选用干式除尘理措施。一定程度上可以降低挤出废气的温度，便于后续有机废气的处理。

5.废气处理可行性分析

（1）技术可行性分析

UV 光氧机工艺先进，净化效率高；可实现净化设备自动、连续、稳定运行；便于调整系统参数。也可用于手动操作，以便于设备的调试和维修。活性炭吸附装置对低浓度有机废气吸附效果稳定，保证了废气的达标排放。

①UV 光氧机装置

UV 光氧机是在电场作用下，离子发生器产生大量的 a 粒子，a 粒子与空气中的氧分子进行碰撞而形成正负氧离子。正氧离子具有很强的氧化性，能在极短的时间内氧化分解甲硫醇、氨、硫化氢等污染因子，且在与 VOC 分子相接触后打开有机挥发性气体的化学键，经过一系列的反应后最终生成二氧化碳和水等稳定无害的小分子。同时氧离子能破坏空气中细菌的生存环境，降低室内细菌浓度。带电离子可以吸附大于自身重量几十倍的悬浮颗粒，靠自重沉降下来，从而清除空气中悬浮胶体达到净化空气的目的。

②活性炭吸附装置

活性炭是一种非常优良的吸附剂，是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

根据国内对活性炭吸附有机废气的研究，其处理效率约 85%左右，能有效减轻对周边大气环境的影响。

（2）设备维护

一般情况下，使用 UV 光氧机在进行有机废气处理的过程中，多使用二氧化钛作为紫外线光解的催化剂，能够有效地保证对废气进行分解，加强了分解的速度。还可以选择光触媒、溶菌酶等多种催化剂，还能够达到杀菌的效果，加强对有机废气处理的速度。

在生产工序运行时，必须开启紫外光净化设备，因此紫外光光管需要长时间的工作，一般情况下，标准的紫外光管的使用寿命能够达到 8000h 左右，受到周围环境的影响不大，如果紫外光管的质量好，使用方式得当，能够达到 10000h 以上，具有十分重要的经济效益。如果出现紫外光管的光能不达标，就要对灯管进行更换。

活性炭吸附装置在使用过程中，随着运行时间的增加，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。同时活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不通畅。

因此，企业应加强对 UV 光氧机的维护，确保其具有较高的使用效率；定期检查活性炭吸附装置，及时更换活性炭。

（3）排气筒设置可行性

本项目生产车间排气筒高度拟设置为 15m，建设项目所在地势平坦，均满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）等相关标准，污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小，符合国家的相关要求对周围环境影响较小，符合国家相关要求，排气筒个数、高度设置合理可行。

（4）达标可行性

由于本项目主要对人造板基板进行二次加工，因此废气源强主要参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（试用版）中“203 木质制品制造行业系数手册（初稿）”中的相关标准，本项目机加工部分生产规模约为 1.64 万立方米，砂光/打磨部分生产规模约为 0.98 万立方米（仅用于复合板），因此在裁切、修边等过程产生的粉尘量约为 15.634t/a。本项目拟在裁切、修边等主要产尘点位设置三面封闭+集气罩的方式进行负压收集，经脉冲式布袋除尘器处理后经 15m 高的 4#排气筒排放。总设计风量为 20000m^3/h，收集效率按照 95%计，处理效率按 95.0%计。本项目年工作时间为 4800h，因此有组织排放量为 0.743t/a，排放速率为 0.155kg/h，排放浓度为 7.74mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求（排

放浓度 30mg/m^3，排放速率 1.5kg/h）。

本项目三聚氰胺浸胶纸热压过程和涂料及白乳胶使用过程中会有有机废气产生，有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.586t/a，项目设置集气罩+侧抽风对废气进行收集，收集率取 95%，废气经 UV 光氧+活性炭吸附处理后通过 15m 高的 5#排气筒排放，处理效率按照 90%计，设计风量为 20000m^3/h，年生产时间为 4800h，则本项目涂胶、固化等工序产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.056t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 0.58mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求（排放浓度 70mg/m^3，排放速率 3.0kg/h）。

（5）经济可行性分析

对废气处置方案的投资、运行情况进行分析。可以看出，废气处理设施总投资 37 万元，占总投资（1000 万元）的 3.7%，在企业的经济可接受水平之内。

综上，通过对废气处理设施的投资、运行成本分析，结合项目投产后的经济效益分析可知，经济效益远大于处理成本。因此，废气处理设施容易操作、运行稳定，其投入使用在经济上、技术上均是可行的。

6、结论及建议

6.1 结论

本项目在采取以上措施后，项目粉料和有机废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中大气污染物项目排放限值要求和表3监控点浓度限值要求，其中厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

综合项目大气环境防护距离与卫生防护距离，经叠加计算，项目的环境防护距离设置为100m。经调查，环境防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

6.2 建议

1、加强管理和环保设备的维护，确保所有污染物得到有效处置。

2、加强环保教育，提高职工的环保意识。