



众寰科技

台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万 件塑料椅子项目竣工环境保护验收监测 报告表

建设单位：台州市宏亿家具制造有限公司

编制单位：浙江众寰科技有限公司

二〇二二年十一月

目 录

第一部分：台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目竣工环境保护验收监测报告表	第 1 页
第二部分：验收意见	第 106 页
第三部分：其他需要说明的事项	第 112 页

第一部分

台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万 件塑料椅子项目竣工环境保护验收监测 报告表

建设单位：台州市宏亿家具制造有限公司

编制单位：浙江众寰科技有限公司

二〇二二年十一月

责 任 表

[台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目竣工环境保护
验收监测报告表]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

建设单位: 台州市宏亿家具制造有限公司 (盖章)

电话: 13806578586

传真: /

邮编: 318000

地址: 台州市集聚区三甲街道石柱园区松农路 14 号

编制单位: 浙江众寰科技有限公司 (盖章)

电话: 0576-88685558

传真: /

邮编: 318000

地址: 浙江省台州市开发区开发大道南侧创业
服务中心大楼 675 室

目 录

表一	1
表二	6
表三	13
表四	16
表五	19
表六	23
表七	25
表八	34
附图 1: 建设项目地理位置图	错误! 未定义书签。
附图 2: 项目周边敏感点示意图	错误! 未定义书签。
附图 3: 项目平面布置图	错误! 未定义书签。
附图 4: 企业雨污管网图	错误! 未定义书签。
附图 5: 项目厂界厂区无组织废气采样点位示意图	错误! 未定义书签。
附图 6: 项目噪声采样点位示意图	错误! 未定义书签。
附图 7: 现场照片	错误! 未定义书签。
附件 1: 营业执照	错误! 未定义书签。
附件 2: 环评批复(台环建(椒)[2019]166号)	错误! 未定义书签。
附件 3: 排污登记回执	错误! 未定义书签。
附件 4: 排水许可证	错误! 未定义书签。
附件 5: 危废处置合同	错误! 未定义书签。
附件 6: 危废处置单位营业执照及经营许可证	错误! 未定义书签。
附件 7: 危废台账	错误! 未定义书签。
附件 8: 工况证明	错误! 未定义书签。
附件 9: 2022年4~6月用水发票及用水说明	错误! 未定义书签。
附件 10: 检测资质	错误! 未定义书签。
附件 11: 检测报告	错误! 未定义书签。
附件 12: 质控报告	错误! 未定义书签。
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	错误! 未定义书签。

表一

建设项目名称	台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目				
建设单位名称	台州市宏亿家具制造有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	台州市集聚区三甲街道石柱园区松农路 14 号				
主要产品名称	塑料椅子				
设计生产能力	年产 35 万件塑料椅子				
实际生产能力	年产 35 万件塑料椅子				
建设项目环评时间	2019 年 9 月	开工建设时间	2019 年 11 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022 年 5 月 18 日~19 日		
环评报告审批部门	台州市生态环境局椒江分局	环评报告编制单位	河南金环环境影响评价有限公司		
环保设施设计单位	台州市嘉源通风设备有限公司	环保设施施工单位	台州市嘉源通风设备有限公司		
投资总概算	380 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	5.2%
实际总概算	350 万元	环保投资	20 万元	比例	5.71%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日,十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》,2015 年 1 月 1 日施行);</p> <p>(2) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行);</p> <p>(3) 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号);</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(主席令第七十号),2018 年 1 月 1 日;</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第三十一号),2018 年 10 月 26 日;</p> <p>(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,2018 年 12 月 29 日;</p> <p>(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,2020 年 4 月 29</p>				

	<p>日修订；</p> <p>(8) 浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017 年 9 月 30 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议，第二次修正)；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正)，2011 年 12 月 1 日起施行；</p> <p>(10) 浙江省生态环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版试行 2019 年 10 月)；</p> <p>(11) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688 号)，2020 年 12 月 13 日；</p> <p>(12) 《国家危险废物名录(2021 年版)》，(2021.1.1 起施行)。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</p> <p>(1) 《台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目环境影响报告表》，河南金环环境影响评价有限公司，2019 年 9 月；</p> <p>(2) 《台州市生态环境局关于台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目环境影响报告表的审查意见》(台环建(椒)[2019]166 号)，台州市生态环境局椒江分局，2019 年 10 月 15 日。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 台州市宏亿家具制造有限公司提供的其他相关资料。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>环评：本项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值)排入区域污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。目前台州市水处理发展有限公司出水标准执行《城镇污水处理厂污染</p>

物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，远期污水排放执行准地表水IV类标准，具体水质指标及标准限值参照执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的标准限值，具体标准限值见表 1-1。

表 1-1 进管标准及污水处理厂排放标准 单位:mg/L，除 pH 外

污染因子	COD _{Cr}	pH	BOD ₅	SS	总磷 (以 P 计)	氨氮	LAS	总氮
进管标准	500	6~9	300	400	8.0 ^①	35	20	70
近期出水标准	50	6~9	10	10	0.5	5(8) ^②	0.5	15
远期出水标准	30	6~9	6	5	0.3	1.5 (2.5) ^③	0.3	12 (15) ^③

备注：①氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值；②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。③每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

实际：本项目实际废水纳管及出水（准地表水IV类标准）执行标准与环评一致。

2、废气

本项目注塑过程产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丁二烯、丙烯腈及破碎粉尘排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 特别排放限值标准，边界任何 1 小时大气污染物评价浓度执行表 9 规定的限值。厂区无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关浓度限值。具体排放标准限值详见表 1-2、表 1-3、表 1-4、表 1-5 所示。

表 1-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放 监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产 设施排气筒
颗粒物	20	所有合成树脂	
苯乙烯	50	ABS 树脂	

丙烯腈	0.5	ABS 树脂	
丁二烯	1	ABS 树脂	
单位产品非甲烷总 烃排放量(kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂(有机 硅树脂除外)	

表 1-3 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准限值

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)
2	颗粒物	1.0	

表 1-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设 置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 1-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准限值

控制项目	单位	二级
臭气浓度	无量纲	20

实际：本项目实际废气排放执行标准与环评一致。

3、噪声

环评：

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准。具体见表 1-5。

表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

实际：本项目实际厂界噪声排放执行标准与环评一致。

4、固体废物控制标准

环评：

危险固废严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其标准修改单(环境保护公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 等相关标准要求。

实际：

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行；生活垃圾的分类、投放、收集、运输、处理以及相关设施的规划建设等活动及其监督管理执行《浙江省生活垃圾管理条例》。

本项目环评中《国家危险废物名录》（2016 版）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）已废止，本项目实际危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。

表二

工程建设内容及规模：

1、项目基本情况

台州市宏亿家具制造有限公司（营业执照见附件 1）成立于 2012 年 10 月 10 日，企业经营范围为家具、塑料制品的制造、批发和零售，企业租赁台州市宏兴汽摩配件有限公司空置厂房作为生产厂房和办公场所，其建筑面积为 5990 m²，实施年产 35 万件塑料椅子项目。

2019 年 7 月，企业委托河南金环环境影响评价有限公司编制了《台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目环境影响报告表》，该项目环评于 2019 年 10 月 15 日通过了台州市生态环境局椒江分局的审批，批文号为台环建（椒）[2019]166 号。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）第十九条规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”。受台州市宏亿家具制造有限公司的委托，浙江众寰科技有限公司负责开展此次项目的验收监测工作。我公司技术人员于 2022 年 5 月对该项目进行了现场勘查，核实环境保护设施的建设、运行及环境保护措施的落实情况，项目主体工程及相应的环保设施均能正常运行，具备了建设项目环境保护设施竣工验收监测的条件。随后我单位报告编制人员在收集有关资料，分析有关资料及检测报告的基础上编写了此验收报告。

2、地理位置及平面布局

本项目位于台州市椒江区三甲街道石柱园区松农路 14 号，东侧为台州市宏诚纺织有限公司，南侧为松椒线，隔路为台州市奇鸣机械有限公司，西侧为椒江奔河水暖器材厂，北侧为台州市荣盛泵业科技有限公司，项目具体地理位置见附图 1。

环评提出本项目无需设置大气环境防护距离，项目生产厂房注塑车间需设置 100m 的卫生防护距离。据调查，本项目 100m 无敏感点，项目周边敏感点示意图见附图 2。项目总平面布置详见附图 3。

本项目地理位置及平面布局与环评一致。

3、建设内容

项目名称：台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目；

建设单位：台州市宏亿家具制造有限公司；

建设性质：新建；

项目投资：项目实际总投资 380 万元，环保投资约 30 万元，占项目总投资的 7.89%；

生活设施：不设食堂宿舍；

项目劳动定员及工作制度：本项目定员 50 人，实行二班制，每班 12 小时工作制，工作约 300 天，厂内不提供食宿。

企业项目产品情况见表 2-1，主要经济技术指标见表 2-2，主要生产设备详见表 2-3，主要原辅材料消耗情况详见表 2-4。

表 2-1 企业项目产品情况

环评批复产品量	2022 年 5~7 月实际生产量	达产后产品量
35 万件塑料椅子	7	35 万件塑料椅子

注：根据现场实际调查，企业 2022 年 4~6 月生产负荷约 80%，企业产品种类及根据 2022 年 4~6 月实际生产量类推达产后产量与环评基本一致。

表 2-2 项目主要经济技术指标

名称	工程组成	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	1F	生产车间（烘料、注塑、拌料、粉碎）	与环评一致
	夹二层	仓库	与环评一致
辅助工程	办公楼	办公楼、仓库	与环评一致
公用工程	供电	由地区电网引入	与环评一致
	供水和排水	供水由当地自来水公司供应，项目生活污水经化粪池预处理达到进管标准后排入区域污水管网，纳入台州市水处理发展有限公司处理。	与环评一致
环保工程	废气处理	注塑废气：废气集气后由低温等离子+活性炭处理设施处理后排气筒高空（15m 以上）排放；破碎粉尘：加强生产车间通风换气，并保证换气次数在 8 次/小时以上	注塑废气：废气集气后由 UV 光催化+活性炭吸附处理设施处理后排气筒高空（15m 以上）排放，废气处理设施较环评有所变动，但采用符合环保要求功能相同的环保设施替代，处理后废气均能达标排放，未导致新增污染物或污染物排放总量增加；破碎粉尘：加强生产车间通风换气，并保证换气次数在 8 次/小时以上，与环评一致

	废水处理	生活污水经厂区化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网送至台州市水处理发展有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放(远期处理到准IV类标准后排放)	与环评一致。厂区化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网送至台州市水处理发展有限公司处理。
	噪声处理	包括基础减振、消音设备、隔声措施等	与环评一致。
	固废处理	设置危废车间和一般固废堆放点	与环评一致。在厂区西北侧设置一间面积 6 m ² 独立的危废仓库,西北侧设置一个面积 18 m ² 的一般固废堆放点
储运工程	储存运输	企业设置 1 个危废仓库和 1 个一般固体废物堆放点	与环评一致。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台套)	实际数量 (台套)	增减数量 (台套)	备注
1	拌料机	/	4	4	一致	拌料
2	注塑机	/	13	7	-6	注塑
3	粉碎机	/	2	2	一致	粉碎
4	冷却水泵	/	2	2	一致	冷却水输送
5	烘箱	/	10	6	-4	烘料

注:根据现场实际调查,企业实际运作的注塑机为 7 台,较环评减少 6 台,主要原因为企业根据市场需求,减少小规格座椅产品生产,则相应的注塑机减少,不再使用,且注塑设备使用自动化、智能化的新型设备,提高生产效率,则注塑机的减少不影响本项目产能;烘箱较环评减少 4 台,烘箱为辅助设备,不影响产能。其他设备数量与环评一致,项目设备变化不影响产能、不增加原辅料年耗量、不增加污染物排放,不属于重大变更。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	环评消耗量	单位	2022 年 4-6 月实际消耗量	达产消耗量
1	PP(新料)	850	t/a	160	800
2	PC(新料)	450	t/a	88	440
3	ABS(新料)	400	t/a	78	390
4	色母	50	kg	10	50
4	液压油	0.3	t/a	0.05	0.25

注:本项目 2022 年 4 月~6 月的生产负荷约为 80%,表格中的达产时年消耗量为按照生产负荷类推得出。由上表可知,原辅料实际年消耗情况折合与环评基本一致。

4、水平衡

项目用水主要为生活用水和冷却用水，根据企业提供的 2022 年 4 月~6 月的自来水费收款发票，本项目 4~6 月用水量为 416t，每月用水月 139t，则全年用水 1668t，其中约 400t 作为注塑冷却水，间接冷却水循环利用，不排放，损耗按时添加，1268t 作为生活用水，则生活污水产生量按用水量的 85% 计，则年污水产生量 1078t，本次验收项目结合环评及现场调查情况，对该项目水平衡分析见下图 2-1。

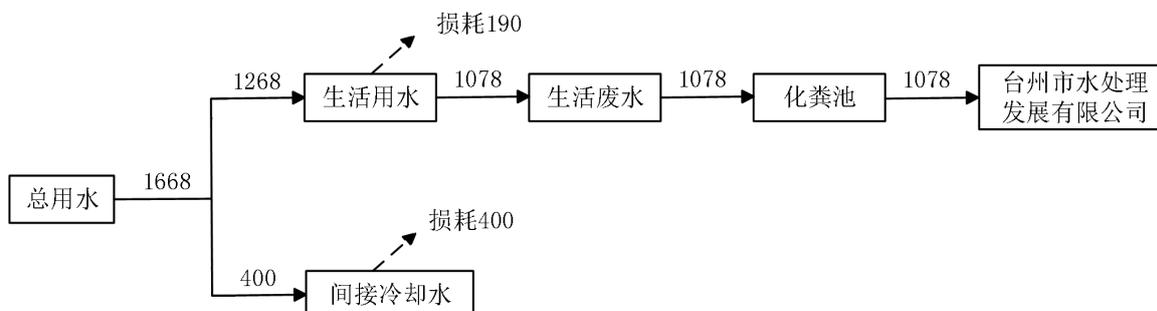


图 2-1 实际建设项目水平衡图

5、主要工艺流程及产污环节

本项目的产品为塑料椅子，根据环评，本项目生产工艺流程及产污环节见图 2-2。根据实际调查，项目生产工艺与产污环节与环评一致。

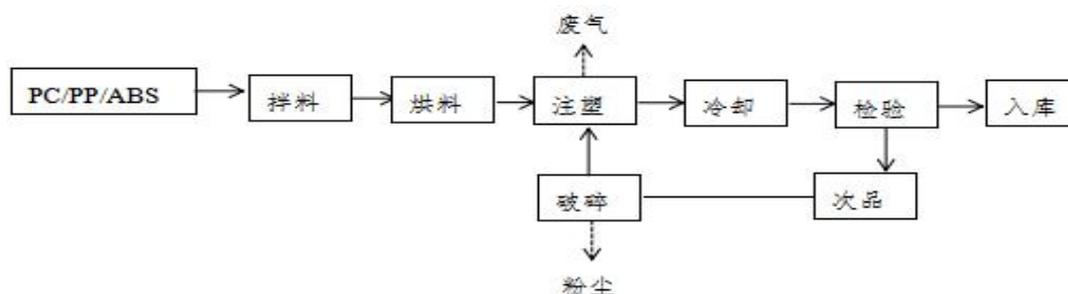


图 2-2 本项目主要生产工艺及产污环节

工艺流程简述：

本项目生产工艺较为简单，外购的 PP/PC/ABS 粒子新料，经拌料机混合后，放入烘箱烘干，烘箱采用电加热方式，加热温度为 200℃。烘干过程产生的废气主要为水蒸气，无其他污染物。再进行注塑成型后可以得到坯件，然后用水冷却，冷却水循环使用，成品经人工修边后检验合格即可包装入库。检验不合格的产品经粉碎机粉碎后按一定比例掺入原料重新使用。修边过程产生边角料也破碎后重新利用，不计入固废。

6、项目变动情况

本项目对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），变动情况分析如下表 2-5 所示。

6、项目变动情况

本项目对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知（环办环评函〔2020〕688号），变动情况分析如 2-5 表所示。

表 2-5 项目实际建设对照重大变动清单情况

序号	类别	重大变动内容	已建成项目实际情况分析
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及重大变动。项目性质为新建，与环评一致。
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及重大变动。项目生产能力与环评一致。
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及重大变动。项目排放的污染物总量在审批总量内，不涉及第一类污染物排放量增加。
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及重大变动。项目位于台州市椒江区三甲街道石柱园区松农路 14 号，项目生产能力与环评一致。
5		重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及重大变动。项目实际厂区范围与环评一致。
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及重大变动。项目不新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料。企业实际运作的注塑机为 7 台，较环评减少 6 台，主要原因为企业根据市场需求，减少小规格座椅产品生产，则相应的注塑机减少，不再使用，且注塑设备使用自动化、智能化的新型设备，提高生产效率，则注塑机的减少不影响本项目产能；烘箱较环评减少 4 台，烘箱为辅助设备，不影响产能。其他设备数量与环评一致，项目设备变化不影响产能、

台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目竣工环境保护验收监测报告表

			不增加原辅料年耗量、不增加污染物排放，不属于重大变更。
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及重大变动。 物料运输、装卸、贮存方式与环评一致。
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及重大变动。 废水：生活污水经厂区化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网送至台州市水处理发展有限公司处理达准IV类标准后，与环评一致。 废气：注塑废气经集气罩收集经 UV 光催化+活性炭吸附处理后引至 15m 高排气筒（1#排气筒）高空排放，较环评“注塑废气经集气罩收集经低温等离子+活性炭吸附处理后引至 15m 高排气筒（1#排气筒）”废气处理设施有所变动，但采用符合环保要求功能相同的环保设施替代，处理后废气均能达标排放，未导致新增污染物或污染物排放总量增加；破碎粉尘：加强生产车间通风换气，并保证换气次数在 8 次/小时以上，与环评一致
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及重大变动。 厂区有一个污水排放口，一个雨水排放口，未新增废水排放口，废水排放方式与环评一致。
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不涉及重大变动。 不新增废气主要排气口，排气筒高度与环评一致。
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及重大变动。 与环评一致。
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及重大变动。 与环评一致。
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及重大变动。 与环评一致。

建设内容的变动不会增加污染因子，不增加排放总量。根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知（环办环评函〔2020〕688号），2020年12月13日，本项目的变动不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

根据实际调查，本项目注塑采用的是间接冷却方式，因此冷却水在使用过程中循环使用，不排放。所以本项目仅产生生活废水，具体处理措施如下表所示：

表 3-1 废水排放及预防措施

类型	排放源	污染物种类	环评防治措施	实际防治措施
水污染物	生活废水	COD _{Cr} 、氨氮	生活污水经厂区化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网送至台州市水处理发展有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放（远期处理到准IV类标准后排放）	与环评一致。生活污水经厂区化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网送至台州市水处理发展有限公司处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水IV类标准后排放。

根据建设单位提供的排水管网平面图和现场核实，项目厂区建有雨水管网、污水管网，可实现雨污分流。厂区雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；生活污水排入市政污水管网纳入台州市水处理发展有限公司处理。

2、废气

本项目 PP/PC/ABS 粒子注塑时会挥发出少量的有机废气，主要成分为非甲烷总烃、苯乙烯、丁二烯、丙烯腈。企业在每台注塑机（共 7 台）上方设置集气罩进行收集，经收集的注塑废气经 UV 光催化+活性炭吸附处理后由 15m 高的排气筒（1#排气筒）排放。

表 3-2 废气排放及预防措施

排放源	污染物种类	处理设施	
		环评中要求	实际建设
注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丁二烯、丙烯腈	废气集气后由低温等离子+活性炭处理设施处理后排气管高空（15m 以上排放）	集气罩收集经 UV 光催化+活性炭处理后引至 15m 高排气筒（1#排气筒）高空排放，

3、噪声

本项目噪声主要来自各生产设备运行时产生的机械噪声。噪声强度为 70~85dB。主要产噪设备及治理措施见表 3-3。

表 3-3 项目产噪设备情况一览表

序号	设备名称	噪声值 (dB)	位置
1	注塑机	70~75	车间内
2	拌料机	75~80	
3	冷却水泵	75~80	
4	破碎机	75~85	
5	风机	75~85	

治理措施：先选用低噪声设备；合理布局，设备布置尽量远离车间墙体，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪声现象；设备下加减震垫。

4、固废

根据环评，该公司产生固废主要有：废包装材料、废活性炭、废液压油、废包装桶、生活垃圾。根据实际调查，本项目注塑废气所用 UV 灯管不含汞，不属于危险废物。本项目固废产生及处置情况见表 3-4。

表 3-4 本项目固废产生及处置情况汇总表

固废名称	产生工序	属性	环评中危废代码	新危废名录 ^① 危废代码	环评处置措施	实际处置措施
废包装材料	原料包装	一般固废	/	/	收集后出售给相关生产厂家进行综合利用	收集后出售给相关生产厂家进行综合利用
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49, 900-041-49	HW49; 900-039-49	收集后委托有资质单位进行安全处置	委托台州市德长环保有限公司安全处置
废液压油	设备维护	危险废物	HW08, 900-249-08	HW08, 900-249-08		
废包装桶	液压油使用	危险废物	HW49, 900-041-49	HW08, 900-249-08		
生活垃圾	日常生活	生活垃圾	/	/	委托环卫部门清运	环卫部门统一清运

注：①《国家危险废物名录》（2021 年版）中危废代码。

5、环保设施投资

项目总投资 350 万元，环保投资约 20 万元，占项目总投资的 5.71%，项目环保设施投资费用具体见表 3-5。

表 3-5 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	实际投资 (万元)

台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目竣工环境保护验收监测报告表

1	废气处理	12
2	废水处理	/
3	噪声防治	3
4	固废处置	5
合计		20

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环评结论

(一) 施工期环境影响结论

本项目租用台州市宏兴汽摩配件有限公司的厂房，该厂房已经建设完毕，不涉及土建工程，，仅需相关设备安装即可。本次评价不再对施工期环境影响进行回顾性分析和评价。

(二) 营运期环境影响结论

1、大气环境影响分析结论

项目废气主要为破碎粉尘、注塑废气。破碎粉尘排放量很小，基本不会影响到车间外。注塑产生的有机废气集气后经集气罩收集后通过低温等离子+活性炭吸附后不低于 15m 排气筒高空排放，废气排放速率、排放浓度均满足相应的标准要求，对周围大气环境影响不大。

2、水环境影响分析结论

本项目产生的废水主要生活污水。

本项目生活污水产生量为 637.5t/a，COD_{Cr}产生量为 0.319t/a，BOD₅产生量为 0.128t/a，氨氮产生量为 0.016t/a。生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。本项目主要水污染物近期达标排放量分别为：COD_{Cr}0.032t/a，BOD₅0.006t/a，氨氮为 0.003t/a，远期达标排放量分别为：COD_{Cr}0.019t/a，BOD₅0.004t/a，氨氮为 0.001t/a，水质简单，不会对周围环境造成明显影响。

3、固废影响分析结论

本项目产生的固废主要为生活垃圾、废包装材料、废活性炭、废液压油、废包装桶。

本项目生活垃圾产生量约 7.5t/a，收集后由当地环卫部门统一收集处理。废包装材料产生量约 2t/a，集中收集后外售其他单位综合利用。废活性炭 2.8t/a，委托有资质的单位进行处理。废液压油产生量为 0.3t/a，属危险废物，委托有资质的单位进行安全处置。废包装桶产生量约 0.05t/a，属危险废物，委托有资质的单位进行安全处置。本项目各固废经妥善处置后，对周围环境影响不大。

4、噪声影响分析结论

项目噪声主要为各机械设备运行噪声，噪声值一般在 70-80dB 之间。企业需采取以下隔声降噪措施减轻噪声对周围环境的影响：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置车间布局；③高噪声设备底部设置减震垫减震；④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；⑤企业在进行生产时关闭门窗。在采取上述噪声防治措施后，预计厂界噪声能达标排放，噪声对周围环境影响不大。

综上所述，企业只要采取相应的防治措施，营运期不会对周围环境造成明显影响。

(二) 污染防治措施结论

本项目污染防治措施汇总详见表 4-1。

表 4-1 本项目污染防治措施汇总表

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	破碎		粉尘	加强生产车间通风换气，并保证换气次数在 8 次/小时以上	达标排放
	注塑		非甲烷总烃	废气集气后由低温等离子+活性炭处理设施处理后排气管高空（15m 以上）排放。	
水污染物	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	做好清污分流和雨污分流工作。项目生活污水经化粪池预处理达到进管标准后排入区域污水管网，纳入台州市水处理发展有限公司处理	各污染物达标排放
固体废物	一般固废	日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	日产日清保持清洁
		废包装材料	废包装袋	集中收集后外售其他单位综合利用	综合利用
	危险固废	废气处理	废活性炭	委托有资质单位进行安全处置	综合利用
		废液压油	废液压油	委托有资质单位进行安全处置	妥善处理
		废包装桶	废包装桶	委托有资质单位进行安全处置	妥善处理
噪声	①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置车间布局；③高噪声设备底部设置减震垫减震；④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；⑤企业在进行生产时关闭门窗。				

(三) 综合结论

综上所述，台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目基本符合建设项目环保审批原则，符合环境功能区划的要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制指标，基本符合环境功能区划确定的环境质量要求，符合“三线一单”控制要求，符合规划及规划环评要求。只要企业能在项目运营过程中加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，使废水、废气、噪声达标排放，并妥善处置各类

固体废物，则本项目的建设对环境的影响不大。因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

台州市生态环境局椒江分局台环建（椒）[2019]166 号文《关于台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目环境影响报告表的审查意见》，见附件 2。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测类别	监测项目	监测方法及来源
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	动植物油类	
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定-气相色谱法 HJ 38-2017
	排气参数 (烟气参数)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
	1,3-丁二烯 ^①	工作场所空气有毒物质测定 第 61 部分：丁烯、1,3-丁二烯和二聚环戊二烯 GBZ/T 300.61-2017
	丙烯腈 ^①	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T37-1999
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单
	恶臭 ^②	空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

备注：1、①该检测指标我公司自身无资质认定许可技术能力，该检测结果由浙江格临检测股份有限公司（许可编号:CMA221112051632，有效期至 2028 年 01 月 05 日）执行。

2、②该指标检测结果由浙江格临检测股份有限公司（许可编号:CMA221112051632，有效期至 2028 年 01 月 05 日）执行。

2、监测仪器

本次验收项目监测工作由台州格临检测技术有限公司承担，该公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，采用的监测仪器设备情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况一览表

监测项目	监测设备名称	检定/校准证书	有效期
pH 值	便携式 pH 计	ZQJZ202203300043	2023.03.29
悬浮物	电子天平	CJF2020120674	2022.12.20
氨氮、总磷	紫外可见分光光度计	620004282	2022.12.20
动植物油类、石油类	红外分光测油仪	2021-JX0686	2022.12.21
颗粒物	电子天平	CJF2020120673	2022.12.20
非甲烷总烃	气相色谱仪	CJC2021010024	2023.1.6
苯乙烯	气相色谱仪	CJC2021010025	2023.1.6
噪声	声校准器	JZ-SD-202200008	2023.01.06
	多功能声级计	AL9900117	2023.01.07

3、人员资质

本次验收项目台州格临检测技术有限公司的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

姓名	上岗证编号	发证日期	本次工作内容
莫翻翻	006	2021.2.9	废水、废气、噪声采样
林敷麒	015	2021.12.1	
徐俊剑	009	2021.2.9	
王静怡	021	2022.5.10	悬浮物、化学需氧量、总磷、总悬浮颗粒物
蒲婷婷	019	2022.5.10	氨氮
胡余挺	008	2021.1.15	石油类、动植物油类
罗京	007	2021.1.15	非甲烷总烃、苯乙烯

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。平行样相对偏差均在要求范围以内，各个质控样检测结果均在不不确定度范围内，质控数据符合要求。项目质控数据详见下表 5-4、表 5-5。

表 5-4 平行样结果与评价

检测类别	分析项目	样品总数	平行样个数	平行样比例%	检测结果 (mg/L)		平行样相对偏差%	要求%	结果评价
废水	化学需	8	4	50.0	325	323	0.3	≤10	合格

	氧量				309	311	0.3	≤10	合格
					226	227	0.2	≤10	合格
					267	265	0.4	≤10	合格
	氨氮	8	4	50.0	5.17	5.16	0.1	≤10	合格
					5.96	5.48	4.2	≤10	合格
					5.25	4.51	7.6	≤10	合格
					4.42	4.36	0.7	≤10	合格
	总磷	8	4	50.0	2.24	2.23	0.2	≤5	合格
					2.12	2.12	0	≤5	合格
					2.45	2.28	3.6	≤5	合格
					2.20	2.18	0.5	≤5	合格

表 5-5 质控样结果与评价

检测类别	分析项目	样品总数	质控样个数	质控样比例%	检测结果 (mg/L)	质控样标准值 (mg/L)	结果评价
废水	化学需氧量	8	2	25.0	72.9	71.4±4.3	合格
					71.4	71.4±4.3	合格
	氨氮	8	2	25.0	3.48	3.59±0.22	合格
					3.45	3.59±0.22	合格
	总磷	8	2	25.0	0.866	0.872±0.042	合格
					0.876	0.872±0.042	合格
石油类/动植物油类	8	1	12.5	41.2	40.0±3.2	合格	

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测点位布设、采样位置、采样频次、采样时间、样品的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测过程均按《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)等技术规范及相关监测标准的要求进行。项目质控数据详见下表 5-6, 表 5-7。

表 5-6 大气质控样结果与评价

检测类别	分析项目	分析日期	分析样品前后	检测结果 (mg/m ³)	质控样标准值 (mg/m ³)	相对误差%	允许误差%	结果评价
有组织废气/	非甲烷总烃	2022.5.18	分析样品前	3.54	3.57	0.8	10	合格
			分析样品后	3.48	3.57	2.5	10	合格
		2022.5.18	分析样品前	3.51	3.57	1.7	10	合格

无组织废气	2022.5.19	分析样品后	3.48	3.57	2.5	10	合格
		分析样品前	3.55	3.57	0.6	10	合格
	2022.5.19	分析样品后	3.42	3.57	4.2	10	合格
		分析样品前	3.56	3.57	0.3	10	合格
		分析样品后	3.44	3.57	3.6	10	合格

表 5-7 大气平行样结果与评价

检测类别	分析项目	样品总数	平行样个数	平行样比例%	检测结果 (mg/m ³)		平行样相对偏差%	要求%
有组织废气	非甲烷总烃	12	2	16.7	20.3	20.4	0.2	≤15
					19.6	19.7	0.3	≤15
无组织废气	非甲烷总烃	30	4	13.3	1.10	1.10	0	≤20
					0.54	0.56	1.8	≤20
					0.87	0.82	3.0	≤20
					0.38	0.36	2.7	≤20

现场测试设备在使用前后，按技术规范或相关监测标准的要求，对关键性能指标进行核查并记录，以确认设备状态能够满足监测工作要求。如：对大气采样器等采样设备的采样流量进行校准，保证采样流量误差≤5%。实验室分析的质量保证与质量控制按照相关监测标准的要求执行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等相关监测标准要求。每次测量前、后必须在测量现场对声级计进行声学校准。其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。噪声仪器校验表见表 5-8。

表 4-8 噪声仪器校验表

检测类别	质控措施	校准仪器	监测日期	测量前	测量后	相对偏差	允许偏差	结果评价
噪声	仪器校准	声校准器	2022.05.18	93.8dB	93.8dB	0.0dB	≤0.5dB	合格
			2022.05.19	93.8dB	93.8dB	0.0dB	≤0.5dB	合格

表六

验收监测内容：

1、废水

根据监测目的和废水处理流程，本次监测设置 1 个采样点位，分析项目及监测频次见表 6-1。废水监测点位见图 6-1，监测点用“★”表示。

表 6-1 废水分析项目及监测频次一览表

点位名称	分析项目	监测频次
生活废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油	4 次/周期，连续 2 周期

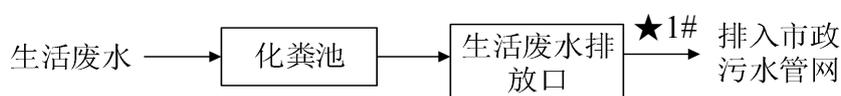


图 6-1 废水监测点位示意图

2、废气

(1) 有组织排放：

有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 6-2，监测点位见图 6-2，监测点用“◎”表示。

表 6-2 废气分析项目及监测频次一览表

点位	点位序号	排气筒个数	监测因子	频次
注塑废气处理设施	进口	1 个（1#排气筒）	非甲烷总烃、苯乙烯、丁二烯、丙烯腈	3 次/周期，2 周期
	出口			

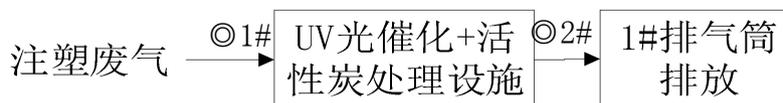


图 6-2 废气监测点位示意图

(2) 无组织排放：

根据现场实际情况，在该厂厂界四周分别设置 4 个监测点，厂区内设置 1 个监测点，监测项目及频次见表 6-3，监测点位见附图 5，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同

时测试并记录当天气象参数。

表 6-3 无组织废气分析项目及采样频次一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 3#~6#	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	3 次/周期， 2 周期
厂区内 7#	对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。在 1h 内等时间间隔采集 3 个样品。	非甲烷总烃	3 次/周期， 2 周期

3、噪声

根据实际调查，由于厂区东面、西面与其他企业共用围墙，所以无法监测噪声。本项目噪声监测内容详见表 6-4，监测点位见附图 6，监测点用“▲”表示。

表 6-4 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
2#	南侧厂界	昼间监测 1 次，2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
4#	北侧厂界		

4、固废

调查项目生产阶段产生固体废物的种类、属性、数量，调查企业一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行；危险废物包装、贮存、处置等按照（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的要求进行；生活垃圾的分类、投放、收集、运输、处理以及相关设施的规划建设等活动及其监督管理执行《浙江省生活垃圾管理条例》。

表七

验收监测期间生产工况记录：

在验收监测期间，台州市宏亿家具制造有限公司主要设备连续、稳定、正常生产，项目配套的环保设施均正常运行，我公司对该企业生产的相关情况进行了核实，结果见下表。

表 7-1 监测期间工况表

产品名称	批复产量 (件)	日产量 (件)	2022 年 5 月 18 日 第一周期		2022 年 5 月 19 日 第二周期	
			实际产量(台)	生产负荷(%)	实际产量(台)	生产负荷(%)
塑料椅子	35 万	1667	1600	96.0	1580	94.8

备注：该企业年生产时间 300 天，2 班制生产，每班 12 小时。

表 7-2 验收监测期间主要产污设备运行情况一览表

序号	名称	型号	实际数量 (台)	监测期间运行数量(台)	
				2022 年 5 月 18 日	2022 年 5 月 19 日
1	拌料机	/	4	4	4
2	注塑机	/	7	7	7
3	粉碎机	/	2	2	2
4	冷却水泵	/	2	2	2
5	烘箱	/	6	6	6

验收监测结果：

1、废水监测结果与评价

废水监测结果及达标情况见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果表 单位：mg/L (pH 值，无量纲)

采样点位	采样时间	样品性状	pH 值 (温度)	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	动植物油类
生活 废水 排放 口	2022.05.18 09:35	灰白、 浑浊	6.7 (24.1℃)	48	323	5.48	2.23	0.40	8.13
	2022.05.18 11:40	灰白、 浑浊	6.6 (24.0℃)	38	321	5.28	2.14	0.34	8.86
	2022.05.18 13:45	灰白、 浑浊	6.6 (24.1℃)	78	330	5.89	2.20	0.42	8.07
	2022.05.18 15:50	灰白、 浑浊	6.8 (24.2℃)	48	310	5.16	2.12	0.81	12.1
生活 废水	2022.05.19 08:55	灰白、 浑浊	6.5 (23.8℃)	42	227	4.51	2.28	0.48	12.8

排放口	2022.05.19 11:01	灰白、 浑浊	6.5 (23.9℃)	52	262	5.62	2.32	0.47	11.4
	2022.05.19 13:05	灰白、 浑浊	6.4 (23.9℃)	63	228	4.36	2.22	0.47	11.6
	2022.05.19 15:10	灰白、 浑浊	6.6 (23.7℃)	45	266	4.39	2.19	0.51	10.6
标准限值		-	6~9	400	500	35	8	20	100
达标情况		-	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知监测期间，废水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值），符合纳管标准。

2、废气监测结果与评价

（1）有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 注塑废气监测结果

工艺名称		注塑工艺		注塑工艺	
测试断面		注塑废气进口	注塑废气出口	注塑废气进口	注塑废气出口
净化器名称		UV 光解+活性炭		UV 光解+活性炭	
采样日期		2022.05.18		2022.05.19	
排气筒高度 (m)		23		23	
管道截面积 (m ²)		0.196	0.196	0.196	0.196
测点烟气温度 (℃)		25.3	28.1	25.8	28.0
烟气含湿量 (%)		0.79	0.8	0.79	0.8
测点烟气流速 (m/s)		13.9	14.1	14.2	14.3
实测烟气量 (m ³ /h)		9.82×10 ³	1.00×10 ⁴	1.00×10 ⁴	1.02×10 ⁴
标态干烟气量 (m ³ /h)		8.89×10 ³	9.08×10 ³	9.06×10 ³	9.20×10 ³
非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	14.4	4.15	22.3	7.42
	排放速率(kg/h)	0.128	0.0377	0.202	0.0683
	去除效率 (%)	71		66	
苯乙烯	排放浓度(mg/m ³)	0.925	0.0811	0.413	0.0583
	排放速率(kg/h)	8.22×10 ⁻³	7.36×10 ⁻⁴	3.74×10 ⁻³	5.36×10 ⁻⁴
	去除效率 (%)	91		86	
丙烯腈	排放浓度(mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

	排放速率(kg/h)	$<1.78 \times 10^{-3}$	$<1.82 \times 10^{-3}$	$<1.81 \times 10^{-3}$	$<1.84 \times 10^{-3}$
	去除效率 (%)	-		-	
1,3-丁二烯	排放浓度(mg/m ³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	排放速率(kg/h)	$<2.67 \times 10^{-3}$	$<2.72 \times 10^{-3}$	$<2.72 \times 10^{-3}$	$<2.76 \times 10^{-3}$
	去除效率 (%)	-		-	
备注：排放浓度检测结果均为 3 次平均值。					

由上表可知：在生产处于目前工况、废气处理设施正常运行的情况下，注塑废气有组织排放口非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 特别排放限值标准(非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、苯乙烯 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 、丙烯腈 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ 、1,3-丁二烯 $\leq 1\text{mg/m}^3$)。注塑废气治理后排气筒非甲烷总烃的排放量为 0.120t/a，项目塑料粒子消耗量为 1700t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.071kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中关于单位产品非甲烷总烃排放量不高于 0.3kg/t 要求。

(2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表：

表 7-5 监测期间气象状况

采样日期	采样时间	气温(°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2022.05.18	09:00-15:50	20.1-20.6	101.0-101.2	1.8-2.5	东南	晴
2022.05.19	09:30-15:47	20.3-21.7	100.9-101.1	2.0-2.5	东南	晴

厂界无组织废气监测结果见下表：

表 7-6 厂界无组织废气监测结果

采样时间	采样点位	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
2022.5.18	厂界上风向	0.168	1.37	15
		0.188	1.55	12
		0.198	1.10	13
	厂界下风向 1	0.203	0.79	14
		0.225	1.70	14
		0.205	1.12	15
	厂界下风向 2	0.192	0.53	13
		0.173	0.32	13
		0.183	0.55	15
	厂界下风向 3	0.212	0.64	14

2022.5.19		0.188	0.80	14
		0.193	0.80	13
	厂界上风向	0.177	1.93	14
		0.180	0.67	14
		0.193	0.84	13
	厂界下风向 1	0.218	0.23	15
		0.205	0.28	15
		0.187	1.58	12
	厂界下风向 2	0.190	0.34	14
		0.200	0.38	15
		0.180	0.37	14
	厂界下风向 3	0.172	0.59	12
		0.192	0.54	14
		0.183	1.04	15
	标准限值		1.0	4.0
是否达标		达标	达标	达标

由上表可知监测期间，厂界各测点的非甲烷总烃和颗粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）边界任何 1 小时大气污染物评价浓度执行表 9 规定的限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关厂界限值。

厂区内无组织废气监测结果见下表：

表 7-7 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

检测项目		非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	
厂区内注塑车间外	2022.5.18	1	1.10	20
		2	2.09	20
		3	1.85	20
		均值	1.68	6
	2022.5.19	1	0.37	20
		2	0.34	20
		3	0.38	20
		均值	0.36	6

由上表可知监测期间，厂区内有机废气（以非甲烷总烃计）无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值。

3、噪声监测结果与评价

监测期间，该公司生产工况正常，监测结果见表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果 单位：dB (A)

测点编号	测点位置	2022.5.18 昼间		2022.5.18 夜间		2022.5.19 昼间		2022.5.19 夜间	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值	测量时间	测量值
1#厂界东	见附图 6	-	-	-	-	-	-	-	-
2#厂界南		16:24	55	22:13	49	15:38	58	22:27	50
3#厂界西		-	-	-	-	-	-	-	-
4#厂界北		14:32	53	22:22	47	15:25	56	22:33	49
厂界标准值		昼间≤60，夜间≤50							

由上表可知，监测期间，厂界各测点两周期昼、夜间噪声排放均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。

4、固体废物调查与评价

①固体废物产生量及利用处置情况

本项目产生的固体废物主要为废包装材料、废活性炭、废液压油、废包装桶、生活垃圾。固体废物利用处置情况表如下：

表 7-9 本项目固体废物利用处置方式汇总表

序号	固废名称	环评中危废代码	新危废名录 ^① 废物代码	环评产生量 (t/a)	4-6 月实际产生量 t	预计达产时年产生量 t	环评处置措施	实际处置措施
1	废包装材料	/	/	2	0.4	2	收集后出售给相关生产厂家进行综合利用	收集后出售给相关生产厂家进行综合利用
2	废活性炭 ^②	HW49, 900-041-49	HW49; 900-039-49	2.8	0	2.8	收集后委托有资质单位进行安全处置	收集后委托台州市德长环保有限公司安全处置
3	废液压油	HW08, 900-249-08	HW08, 900-249-08	0.3	0.02	0.3		
4	废包装桶	HW49, 900-041-49	HW08, 900-249-08	0.05	0.01	0.05		
5	生活垃圾	/	/	7.5	1.5	7.5	交由环卫部门清运	交由环卫部门清运

注：①为《国家危险废物名录》（2021 年版）中危废代码。

②活性炭有机废气吸附量约 0.217t/a，参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》，总风量 < 10000Nm³/h，VOCs 初始浓度范围在 200mg/Nm³ 内，活性炭最少填充量为 1 吨，本项目废气浓度较低，建议该处理设施的活性炭平均每半年更换一次。

企业 2022 年 4~6 月份平均生产负荷为 80%，表格中实际年耗量为按照生产负荷类推得出。废液压油、废包装桶为注塑机检修及更换时才会产生，属于间歇性产生，但年产生量与环评一致；废活性炭半年更换 1 次，属于间歇性产生，4~6 月份未进行更换，所以产生量为 0，但年产生量与环评一致。

②固废收集、储存情况

一般固废：本项目产生的废包装材料（纸箱、编织袋等）为一般固废，本项目在厂区西北角设有一个一般固废堆场，用于废包装材料，面积约为 18 m²，满足防雨防晒要求。

危险废物：企业建设 1 间危废仓库，位于厂房西北角，危废仓库占地面积约为 6 m²，仓库地面水泥硬化，设有导流沟和收集井，地面及墙裙涂有环氧地坪漆，设有塑料托盘，仓库具有防风防雨防渗漏功能，房间门口贴有危废仓库标识和周知卡，大门长期上锁，钥匙由专人保管。危废仓库内的危险废物均分类堆放，并贴上危废标签，定期委托台州市德长环保有限公司安全处置。

表 7-10 企业固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	固体废物名称	危险废物类别/代码	位置	占地面积	储存方式	储存能力
1	一般固废堆放点	废包装材料	/	厂区西北角	(3×6) 18 m ²	/	1t
2	危废仓库	废活性炭	HW49; 900-039-49	厂区西北角	(2×3) 6 m ²	袋装	1.5t
		废液压油	HW08, 900-249-08			桶装	1t
		废包装桶	HW08, 900-249-08			/	2t

5、污染物排放总量核算

①废水

据分析，该企业废水排放量为 1078t/a，台州市水处理发展有限公司出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水 IV 类标准，化学需氧量 30mg/L、氨氮 1.5mg/L。项目废水污染源主要污染物排放量根据企业纳管废水量以及污水处理厂排放浓度计算所得，具体如下表所示：

表 7-11 废水年排放量一览表

项目	废水排放量 (t/a)	化学需氧量排放量 (t/a)	氨氮排放量 (t/a)
本项目总量控制指标	/	0.032	0.003
本次验收环境排放量	1078	0.032	0.002
总量指标符合性	符合	符合	符合

由上表可知，本项目废水污染物总量为化学需氧量 0.032t/a、氨氮 0.002t/a，均未超出环评及批复中污染物排放总量指标（化学需氧量 0.032t/a、氨氮 0.003t/a）。

②废气

企业两班制生产，日工作时间为 24 小时，有效注塑生产时间为 8 小时，年生产时间为 300 天，根据排气筒出口监测数据，两周期非甲烷总烃平均排放速率约 0.05kg/h。本项目废气污染源主要污染物排放量根据企业实际生产时间以及实际检测结果计算所得，具体如下表所示：

表 7-12 本项目废气污染源主要污染物排放量汇总

监测点位	监测项目	平均排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	年排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)
注塑废气	非甲烷总烃	0.05	2400	0.120	0.123

由上表可知，本项目废气污染物排放总量为非甲烷总烃 0.120t/a，未超出环评及批复中污染物排放总量指标（非甲烷总烃 0.123t/a）。

项目环保设施与环评及环评批复落实情况：

项目环保设施与环评对照落实情况详见表 7-13。

表 7-13 项目“三同时”污染防治措施落实情况

项目	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
废气	破碎	粉尘	加强生产车间通风换气，并保证换气次数在 8 次/小时以上	与环评一致
	注塑	非甲烷总烃	废气集气后由低温等离子+活性炭处理设施处理后排气管高空（15m 以上）排放	废气集气后由 UV 光催化+活性炭处理设施处理后排气管高空（15m 以上）排放，废气处理设施有所变动，但采用符合环保要求功能相同的环保设施替代，处理后废气均能达标排放
废水	生活污水	COD、氨氮	生活污水经厂区化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网送至台州市水处理发展有限公司处	与环评一致。项目生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水

			理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放(远期处理到准IV类标准后排放)	管网,再送至台州市水处理发展有限公司处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准地表水IV类标准后排放。
噪声	生产过程	噪声设备	根据声源的特性分别采取减振、隔声等措施,降低噪声对外界的影响	与环评一致。
固体废物	原料包装	废包装材料	收集后出售给相关生产厂家进行综合利用	与环评一致。
	废活性炭	废活性炭	委托有资质单位安全处置	与环评一致。委托台州市德长环保有限公司安全处置
	设备维护	废液压油		
	液压油使用	废包装桶		
	日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	与环评一致。

项目环保设施环评批复落实情况详见下表 7-14。

表 7-14 环评批复意见(台环建(椒)[2019]166 号)落实情况

类别	环评批复意见	落实情况
项目建设	本项目位于台州市椒江区三甲街道石柱园区松农路 14 号,项目利用现有设备,采用先进的技术和工艺,利用注塑机、粉碎机等设备进行生产,项目形成新增年产 35 万件塑料椅子项目的生产能力。根据环评结论,该项目在全面落实《报告表》提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,环境不利影响能够得到控制。	已落实。 本项目位于台州市集聚区三甲街道石柱园区松农路 14 号,租用台州市宏兴汽摩配件有限公司 5990 平方米厂房从事生产。项目主要生产设备包括注塑机、粉碎机、拌料机等。项目实施后,可形成年产 35 万件塑料椅子的生产能力。
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制,采用先进生产工艺及控制原辅材料质量,以减少污染物的产生量。按《报告表》结论,本项目总量控制指标值:COD _{Cr} 0.032t/a,氨氮 0.003t/a, VOCs0.123/a。本项目只排放生活污水,COD _{Cr} 、氨氮无需进行区域削减替代。项目主要污染物具体总量准入和削减替代平衡见本项目总量平衡方案。	已落实。 本项目实施后全厂污染物总量化学需氧量 0.032t/a、氨氮 0.002t/a, VOCs0.120t/a,满足排放总量控制要求(化学需氧量 0.032t/a、氨氮 0.003t/a, VOCs0.123t/a)。
废水防治	加强废水污染防治。本项目室内外排水均应做到雨污分流、清污分流。项目主要废水为生活污水。废水经预处理达台州市水处理发展有限公司纳管标准后,排入市政污水管网,最终由台州市水处理发展有限公司处理。本项目废水纳管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。	已落实。 企业严格实施雨污分流制度。项目主要废水为生活污水,生活污水经厂区内化粪池预处理达标后纳入市政污水管网,由台州市水处理发展有限公司统一处理。经监测,监测期间本项目废水纳管水质符合相应排放标准。
废气防治	加强废气污染防治。本项目产生的废气主要为注塑、破碎粉尘等。根据废气特点采取针对性的措施	已落实。 注塑废气经集气罩收集经 UV 光催化处理后引至 15m 高排气筒(1#

	<p>进行处理，确保废气达标排放。本项目注塑过程产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丁二烯、丙烯腈及破碎粉尘排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 特别排放限值标准，边界任何 1 小时大气污染物评价浓度执行表 9 规定的限值。厂区无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，项目废气排放各污染物指标（包括特征污染因子）按照《报告表》要求执行。</p>	<p>排气筒）高空排放；破碎粉尘加强生产车间通风换气，并保证换气次数在 8 次/小时以上，与环评一致。经监测，监测期间注塑废气和破碎粉尘排放均符合相应排放标准。</p>
<p>噪声防治</p>	<p>加强噪声污染防治。本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。合理布置车间，将高噪声车间布置在远离厂界的位置；合理布局生产设备在车间内的位置，尽量远离车间墙体，以减低噪声的传播和干扰；尽量选用低噪声设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；加强设备的维护、更新，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。</p>	<p>已落实。企业采用低噪声设备；合理布局，高噪设备避免靠门窗处设置；加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声。根据监测结果显示，本项目厂界四周昼间、夜间噪声均能达标排放。</p>
<p>固废防治</p>	<p>加强固废污染防治。本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，做到日产日清。废包装材料等一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。废活性炭、废液压油、废包装桶等危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》等相关标准要求。</p>	<p>已落实。固体废物分类收集。厂区建有 1 间危废仓库，位于厂区西北侧，面积约为 6 m²，危废仓库地面及墙裙采用防腐漆刷砌，设有导流沟、收集井及金属托盘，门口张贴危废标识和危废周知卡，并按要求记录危废台账。危废委托台州市德长环保有限公司安全处置。生产车间西北侧设置一个面积为 18 m²的一般固废堆放点，一般固废收集后出售给相关生产厂家进行综合利用。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。各类固废均得到妥善收集和处置，基本符合环保竣工验收的要求。</p>

表八

验收监测结论：

1、污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果

监测期间，生活污水排放口中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值），符合纳管标准。

(2) 废气监测结果

监测期间注塑过程产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丁二烯、丙烯腈排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 特别排放限值标准，厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放满足表 9 规定的限值，厂区非甲烷总烃无组织废气排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关浓度限值。

(3) 噪声监测结果

监测期间，厂界各测点两周期昼、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 固废调查结果

本项目产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；废包装材料外售给相关单位综合利用；本项目产生的危险废物废活性炭、废液压油、废包装桶收集后交由台州市德长环保有限公司安全处置。固体废物鉴别符合《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的相关要求，危险废物收集、贮存、运输符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关标准要求，一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行；生活垃圾的分类、投放、收集、运输、处理以及相关设施的规划建设等活动及其监督管理执行《浙江省生活垃圾管理条例》。

目前，企业已对生产产生的固废进行妥善收集和处置，基本符合环保竣工验收的要求。

(5) 总量达标情况

项目实施后污染物外排环境量化学需氧量 0.032t/a、氨氮 0.002t/a、VOCs0.123t/a，均未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.032t/a、氨氮 0.003t/a、VOCs0.123t/a）。

2、 总结论

综上所述，台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放达到国家相应排放标准，危废的储存、转移、处置等基本符合环评要求，污染物排放量控制在环评污染物总量控制目标内。综上，我认为台州市宏亿家具制造有限公司年产 35 万件塑料椅子项目的建设符合竣工环境保护验收条件。

3、 建议与措施

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- (1) 进一步加强厂区废气收集处置和管理，保持车间通风，严格安全管理；
- (2) 加强对固废的管理，要严格按照相应的要求来处理，并做好台账记录；
- (3) 严格执行危险废物转运联单制度，规范台账管理制度；
- (4) 建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行。