福建省建设项目环境影响

报　　告　　表

(适用于工业型建设项目)

仅供环保部门信息公开使用

项　目　名　称	泉州祥瑞茶具有限公司茶盘、茶家具生产项目
建设单位(盖章)	泉州祥瑞茶具有限公司
法　人　代　表 (盖章或签字)	***
联　　系　　人	***
联　系　电　话	***
邮　政　编　码	362100

环保部门填写	收到报告表日期	
	编　　号	

福　建　省　生　态　环　境　厅　制

填　表　说　明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1　项目建议书批复

附件 2　开发环境影响评价委托函

附件 3　其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4　建设项目环境保护审批登记表

附图 1　项目地理位置图：比例尺 1:90000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2　项目周围环境图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

⑴大气环境影响专项评价

⑵水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

⑶生态环境影响专项评价

⑷噪声环境影响专项评价

⑸固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

1.1 项目基本情况表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">泉州祥瑞茶具有限公司茶盘、茶家具生产项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">泉州祥瑞茶具有限公司</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号</td></tr>
<tr><td>建设依据</td><td colspan="2">闽发改备[2020]C130085 号</td><td>主管部门</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业代码</td><td colspan="2">C2039 软木制品及其他木制品制造
C2110 木制家具制造</td></tr>
<tr><td>工程规模</td><td colspan="2">建筑面积 2520m^2</td><td>总规模</td><td colspan="2">年产茶盘 1000 件、茶家具 300 套</td></tr>
<tr><td>总投资</td><td colspan="2">300 万元</td><td>环保投资</td><td colspan="2">33 万元</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要产品年产量及原辅材料年用量</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td>主要产品年产量（规模）</td><td>主要原辅材料名称</td><td>主要原辅材料现状用量</td><td>主要原辅材料新增用量</td><td>主要原辅材料预计总用量</td></tr>
<tr><td>茶盘</td><td>1000 件/a</td><td>木材</td><td>/</td><td>150t/a</td><td>150t/a</td></tr>
<tr><td>茶家具</td><td>300 套/a</td><td>油漆</td><td>/</td><td>0.5/a</td><td>0.5/a</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>稀释剂</td><td>/</td><td>0.4t/a</td><td>0.4t/a</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>固化剂</td><td>/</td><td>0.1t/a</td><td>0.1t/a</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>AB 胶</td><td>/</td><td>0.075t/a</td><td>0.075t/a</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">主要能源及水资源消耗</td></tr>
<tr><td>名称</td><td colspan="2">现状用量</td><td colspan="2">新增用量</td><td>预计总用量</td></tr>
<tr><td>水(t/a)</td><td colspan="2">0</td><td colspan="2">339</td><td>339</td></tr>
<tr><td>电(kwh/a)</td><td colspan="2">0</td><td colspan="2">3.6 万</td><td>3.6 万</td></tr>
<tr><td>燃煤(t/a)</td><td colspan="2">0</td><td colspan="2">0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>天燃气(m^3/a)</td><td colspan="2">0</td><td colspan="2">0</td><td>0</td></tr>
</table>

1.2 项目由来

泉州祥瑞茶具有限公司位于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号（详见附件 3：营业执照），拟从事茶盘、茶家具的生产加工。项目总投资 300 万元，项目于 2020 年 7 月 28 日取得《福建省企业投资项目备案证明》（闽发改备[2020]C130085 号）（备案表见附件 2）。该项目向泉州艺洋轻工有限公司租赁空置厂房进行生产，项目总建筑面积 2520m^2，（房屋所有权证见附件 5，租赁合同见附件 6）。预计年产茶盘 1000 件、茶家具 300 套。项目拟聘用员工总人数为 20 人，均不住厂，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

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》、《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境保护分类管理名录（2017 年 9 月 1 日）》及其修改单（2018 年 4 月 28 日），项目属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业—24 锯材、木片加工、木制品制造：其他”类和“十、家具制造业—27 家具制造：其他”类，应编制环境影响报告表。因此，建设单位于 2020 年 7 月委托福建森盛生态环境保护有限公司编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 1）。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

表 1.2-1　建设项目环境保护分类管理名录及其修改单

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表	登记表
九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业				
24	锯材、木片加工、木制品制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他	/
十、家具制造业				
27	家具制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他	/

二、当地环境简述

2.1 自然环境现状

2.1.1 地理位置

泉州台商投资区位于惠安县南部，泉州中心城区东面，涵盖惠安县的四个乡镇（洛阳、东园、张坂、百崎）和一个省级工业园区（惠南工业园区）。东与惠安县黄塘镇、螺阳镇、涂寨镇、山霞镇等镇接壤，西至洛阳江，与泉州市丰泽区、洛江区隔江相望，南临泉州湾海域，北接黄塘镇，西北毗连洛江区。百崎乡位于泉州湾洛阳江出海处，地处惠安县东南海滨。它依山傍海，土地宽阔；离泉州市区 20 多公里，素有“百崎郭”或“九乡郭”之称。百崎乡与后渚港隔海相望，毗邻秀涂港。全乡总面积 16.7 平方公里，海岸线 4.1 公里，其中陆地 8.63 平方公里。

项目位于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号，项目所在地地理坐标为北纬 24.877276°，东经 118.771891°，项目具体位置见附图 1。项目北侧为空置厂房，东侧为玉埕生态公园，南侧为他人企业，西侧为源泉商砼，具体见项目周边环境示意图见附图 2，项目周边的环境照片见附图 3。

2.1.2 气候气候

泉州台商投资区地属南亚热带，该区域气候属亚热带海洋性季风气候。其特点是冬无严寒，夏无酷暑，温热湿润，蒸发量大，降雨集中，台风、大潮、旱灾袭击影响频繁。泉州台商投资区年平均气温 20.1℃；最冷月在 2 月份，平均气温 11.3℃，最高月为 7~8 月，平均气温 28.2℃。雨量分布受地势特征的影响，呈现从东南到西北随地面高度上升而逐渐递增的趋势。境内年降水量 1241.8mm，区域差异显著，形成张坂、大坪山一带少雨中心区和西北山区多雨中心区。降水量主要集中在夏季，年均蒸发量大于年均降水量。多年的平均相对湿度为 80%。全年多数时间为 EN-NNE 风，夏季（6~8 月）盛行 SW-SSW 风，10 月至翌年 1 月盛行东北偏北风，2~4 月为东北风，5、9 月为过渡期。沿海突出部的风速大于港湾地区，沿海风速大于内陆。年平均风速沿海为 5.0m/s。据气象站记载，全年大风日数达 102.9 天，最多年份达 153 天。累年大风最长持续日数达 20 天，历年月最多大风日数达 24 天。本区受太平洋台风影响，每逢夏秋台风活动季节，

台风易长驱直入，平均每年有 5~6 次台风，集中在 7~9 月。历年平均无霜日 306 天，全年可照时数 4421.9 小时，累年平均日照时数为 2206.6 小时，全年平均太阳总辐射量 179.1 千卡/cm^2；累年平均有雾日 29.4 天。

2.1.3 地质、地形和地貌

台商投资区内地形起伏较复杂，地貌类型依次有花岗岩低山、丘陵、红壤台地、围垦地和沿海滩涂等，沿海泥沙沉积为主的海岸尚有大片的滩涂分布，海拔一般较低，低山丘及冲积平原一般海拔较高，地基承载力高，但坡度相应也较大，砖红壤台地和冲积洪积平原地区为粘土，砂质粘土和粉粘土组成，地基承载力往往在 1～3t/m2，淤泥质粘土地基承载力较低。台商投资区内地貌分布不均匀，其中张坂镇三面环山，一面临海，东西长 7 公里，南部宽 5 公里，背山面水，座北朝南，属典型海湾河谷盆地。地势自西北向东南倾斜。区内东西北三面环山，山形起伏迭宕，南面向海，海阔天空。整个区城依山面海，地域方正，气势磅礴。

2.1.4 水文特征

项目纳污海域为泉州湾。泉州湾属于强风浪区，常年以北北东--北东向、南南西向的风浪与南东向的涌浪所形成的混合浪为主。累年平均波高：湾外多在 0.7～1.1 米之间，最大波高 2.3～6.5 米。全年的强浪向为南东向。其方向和出现频率随季节的变化而变化。9 月至翌年 3 月以南东向为主，达 28%～39%；7～8 月，浪向转至以南南东和南南西向为主，均达 25%。大波高海浪主要出现于 7～11 月间。泉州湾口为逆时针回旋流。大乍至崇武沿岸一般为东流，流速约 1.54 米/秒，湾内逐渐变成往复流。湾内潮流一般是顺深水水道流动，主流经小坠岛与祥芝角之间。湾口至秀涂，大潮潮流流速为 1.63～2.21 米/秒。泉州湾海区湾外为逆时针旋转流，湾内为往复流。涨落潮潮流线路不一致，涨潮时偏向北侧，落潮时偏向南侧。湾内潮流一般顺深水水道流动，主流经小坠岛与祥芝角之间。湾口至秀涂，大潮流速为 3.3～4.3 节，秀涂至后渚，大潮流速为 2～3 节。

2.2 社会环境概况

2.2.1 泉州台商投资区概况

泉州台商投资区成立于2010年，为国家级台商投资区，也是泉州国家高新技术产业开发区的主园区，下辖隶属惠安县的洛阳镇、东园镇、百崎乡、张坂镇和省级惠南工业园区，区域面积200平方公里，人口约22.8万人。《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》由厦门大学编制完成，并于2010年11月11日取得了福建省环境保护厅关于该规划环评的审查意见，文号为闽环保监[2010]117号。

泉州台商投资区内有泉州国家级高新技术产业开发区主园区及玖龙纸业、中国北车、华锐风电行业巨头，2016年地区生产总值230亿元。工业总产值557.58亿元，增长11.8%，规模以上工业增加值实现147亿元，增长7.8%。公共财政收入13.62亿元，全社会固定资产投资217.6亿元。

2.2.2 区域污水处理厂概况

惠南污水处理厂位于泉州台商投资区张坂镇井头村附近，工程设计总规模为15.0万m^3/d，其中一期工程处理规模2.5万m^3/d，目前惠南污水处理厂已完成一期工程建设任务，并投入运营。惠南污水处理厂采用改良型卡式氧化沟工艺，服务范围为张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇和省级惠南工业园区。惠南污水处理厂处理尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）一级A标准，尾水排入泉州湾秀涂-浮山海域。

本项目周边管网已铺设完善，项目生活污水经化粪池预处理达标后，再经市政污水管网进入惠南污水处理厂处理。

2.3 环境规划、环境功能区划及执行标准

2.3.1 水环境

项目所在区域的主要纳污水体为泉州湾秀涂-浮山海域，根据《福建省近岸海域环境功能区划》和《福建省人民政府办公厅关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政[2011]45号），泉州湾秀涂-浮山海域水环境功能规划为港口、一般工业用水、辅助功能为纳污，属于四类海洋功能区，执行标准为《海水水质标准》（GB3097-1997）中的Ⅲ类标准。详见表2.3-1。

表 2.3-1 《海水水质标准》（GB30978-1997） 单位：mg/L（pH 除外）

项目 \ 标准类别	III类标准
pH(无量纲)	6.8~8.8
化学需氧量	≤4
五日生化需氧量	≤4
溶解氧	> 4
无机氮（以 N 计）	≤0.40
石油类	≤0.30

2.3.2 大气环境

项目所处区域环境空气质量功能类别为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。详见表 2.3-2。

（1）常规因子

表 2.3-2 环境空气质量标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	60μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150μg/m^3	
	1 小时平均	500μg/m^3	
NO_2	年平均	40μg/m^3	
	24 小时平均	80μg/m^3	
	1 小时平均	200μg/m^3	
NO	24 小时平均	4mg/m^3	
	1 小时平均	10mg/m^3	
O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m^3	
	年平均	200μg/m^3	
TSP	年平均	200μg/m^3	
	24 小时平均	300μg/m^3	
PM_{10}	年平均	70μg/m^3	
	24 小时平均	150μg/m^3	
$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m^3	
	24 小时平均	75μg/m^3	

（2）特征因子

项目的特征污染物为有机废气（二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃），二甲苯、非甲烷总烃（目前乙酸丁酯尚未制定环境质量标准，因此纳入非甲烷总烃计）参照执行《环

境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物的标准限值，详见 2.3-3。

表 2.3-3 特征因子评价标准

污染物名称	限值	浓度	执行标准
二甲苯	1 小时均值	200μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染空气质量浓度参考限值
非甲烷总烃	8 小时均值	600μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物的标准限值

注：总挥发性有机物 1 小时平均浓度限值按 8 小时均值 2 倍进行折算，为 1200μg/m³。

2.3.3 声环境

根据《泉州市人民政府关于印发泉州市中心城区声环境功能区划分的通知》（泉政[2016]117 号），项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，区域声环境执行《声环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。详见表 2.3-4。

表 2.3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量现状

项目所在水域为泉州湾秀涂-浮山海域，根据《2019 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2020 年 6 月 5 日）的相关内容：2019 年，泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个，包括评价点 15 个，远岸点 1 个。按点位比例评价，2019 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 87.5%，与上年同期持平。按功能区类别评价，水质达标率为 86.7%，与上年同期持平，其中，泉州湾（晋江口）和泉州安海石井海域均未能达到功能区目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。按水质保护目标评价，水质达标率为 73.3%，较上年同期下降了 13.4 个百分点，崇武南、泉州湾（晋江口）、泉州湾外和泉州安海石井海域未能达到水质目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。本项目纳污水域

为泉州湾秀涂-浮山海域，水质现状可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

2.4.2大气环境质量现状

（1）常规因子

根据泉州市生态环境局发布的《2019 年泉州市城市空气质量通报》，泉州台商投资区的大气污染因子月均值详见表 2.4-1。

表 2.4-1　2019 年泉州市城市空气质量情况

地区	综合指数	SO_2 月均值	NO_2 月均值	PM_{10} 月均值	$PM_{2.5}$ 月均值	CO 月均值	臭氧最大 8 小时月均值
台商区	2.79	0.005	0.011	0.044	0.023	1.1	0.137
备注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为 mg/m^3。							

由以上数据可知，项目所在区域大气的各常规因子监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。表明项目区域大气环境质量现状良好。

（2）特征因子

为了了解项目所在区域大气环境质量现状，本项目引用泉州市嘉益五金制品有限公司于 2019 年 6 月 20~21 日对该厂“年产五金制品 50 万件、玻璃工艺品 15 万件、塑料工艺品 5 万件项目竣工环境保护验收监测报告”厂界无组织排放的监测结果见表 2.4-2，监测报告见附件 8。本项目与泉州市嘉益五金制品有限公司距离为 760m，符合大气环境影响评价对环境空气现状数据引用的有效性。

表 2.4-2 特征因子环境空气质量现状监测结果及评价

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果						评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	限值	

2.4.3 声环境质量现状

为了解项目所在区域噪声现状情况，本项目于2020年8月19日委托福建天安环境检测评价有限公司对项目区域噪声进行监测（附件7：噪声监测报告）。监测点位见附图2，监测结果见表2.4-3。

表 2.4-3　噪声现状监测结果一览表

检测日期	编号	昼间 LepT（dB(A)）			夜间 LepT（dB(A)）		
		测量值	标准值	达标情况	测量值	标准值	达标情况

由此可知，所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

2.5 污染物排放标准

2.5.1 废水排放标准

项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预

处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH_3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和符合惠南污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管道排入惠南污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入泉州湾秀涂-浮山海域。详见表 2.5-1。

表 2.5-1　废水排放标准 单位：mg/L

标准	pH(无量纲)	COD	BOD_5	SS	NH_3-N*
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准	6~9	500	300	400	45
惠南污水处理厂进水水质要求	/	500	250	200	40
本项目废水排放标准	/	500	250	200	40
惠南污水处理厂出水水质要求	6~9	50	10	10	5

*注：NH_3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

2.5.2 废气排放标准

项目生产过程中产生的废气主要为开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面过程中产生的粉尘，喷漆过程中产生的漆雾和有机废气（二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃）及组装过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）。开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面过程中产生的粉尘和喷漆过程中产生的漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准，见表 2.5-2；喷漆和组装过程中产生的有机废气有组织排放执行福建省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中家具制造标准；无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 表 4 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值，见表 2.5-3、表 2.5-4。

表 2.5-2　《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	监控点	浓度(mg/m^3)
颗粒物	120	15	$3.5/1.75_{(50\%)}$	周界外浓度最高点	1.0

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。项目车间工艺废气排气筒高度（15m）无法高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，故污染物排放速率按 50%执行。

表 2.5-3 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）（摘录）

污染物	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限值（mg/m³）	
		排气筒高度（m）	排放速率	监控点	浓度
二甲苯	15	15	0.6	企业边界监控点浓度限值	0.2
乙酸丁酯	40	15	1.0	企业边界监控点浓度限值	/
非甲烷总烃	50	15	2.9	厂区内监控点浓度限值	8.0
				企业边界监控点浓度限值	2.0

表 2.5-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）单位：mg/m³

污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

2.5.3 噪声排放标准

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，详见表 2.5-5。

表 2.5-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）(摘录) 单位：dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

2.5.4 固废排放标准

项目产生的一般工业固废，其暂存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的要求进行。危险废物在厂区内暂存管理须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行。

2.6 主要环境问题

通过工程分析，结合现场踏勘情况及周围环境特征，确定该项目运营后所带来的环境问题为：

（1）项目废水排放对惠南污水处理厂及纳污水体泉州湾秀涂-浮山海域的影响；

（2）项目废气排放对周围大气环境的影响；

（3）运营期间设备运行噪声对周围声环境的影响；

（4）固体废物若处理不当将对周围环境造成影响。

2.7 主要环境保护目标

泉州祥瑞茶具有限公司茶盘、茶家具生产项目位于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号，项目北侧为空置厂房，东侧为玉埕生态公园，南侧为他人企业，西侧为源泉商砼。环境保护目标见表 2.7-1，项目周围环境敏感点距离图见附图 4。

表 2.7-1　项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	与厂界最近距离	影响规模	环境保护目标
水环境	泉州湾秀涂-浮山海域	东南侧	约 2156m	——	《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水质标准
	惠南污水处理厂	东南侧	约 1126m	——	不影响污水处理厂正常运行
大气环境	玉埕村居民	北侧	约 67m	约 4569 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
		东南侧	约 601m		
	隆城盛世居民	西南侧	约 600m	约 500 人	
	玉腾花苑居民	西北侧	约 298m	约 636 人	
	玉埕生态公园	东侧	约 6m	——	
声环境	项目厂界周边 200m 范围内				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

三、工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目基本情况

（1）项目名称：泉州祥瑞茶具有限公司茶盘、茶家具生产项目；

（2）建设性质：新建；

（3）建设单位：泉州祥瑞茶具有限公司；

（4）建设地址：泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号；

（5）总 投 资：300 万元；

（6）工程规模：建筑面积 2520m^2；

（7）建设规模：年产茶盘 1000 件、茶家具 300 套；

（8）职工人数：拟聘用 20 人，均不住厂；

（9）工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时；

3.1.2 项目组成

本项目厂房系租赁，不涉及新建厂房。本项目组成及主要建设内容见表 3.2-1，项目平面布置图见附图 8。

表 3.1-1　项目组成一览表

项目组成			建设内容
主体工程	生产区		项目厂房只有 1F，主要进行烘干、开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、组装、喷漆、磨面等工序，建筑面积 1860m^2
储运工程	半成品区		位于厂区北面，建筑面积 660m^2
公用工程	供水		由市政自来水管网统一供给
	供电		由市政供电管网统一供给
环保工程	废水	生活污水	化粪池、污水管网
		生产废水	混凝沉淀池
	废气	开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光	移动式布袋除尘器
		磨面粉尘	移动式布袋除尘器
		喷漆废气	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15m 高排气筒
	噪声		设置减振垫、隔声门窗等
	固废	一般固废	设置一般固废暂存处，分类收集后外售综合利用
		危险废物	设置危废暂存间，收集后交由有资质单位处置
		生活垃圾	设置垃圾收集桶，分类收集后由环卫部门清运

3.2 项目主要原辅料

项目生产所需原辅材料种类及用量见“1.1 项目基本情况表”。

主要原辅材料理化性质如下：

油漆：又称聚氨酯树脂漆，由醇酸树脂与颜料等调制而成的一种油漆，其固体组分含量为 80%，挥发组分含量为 20%（二甲苯 15%，醋酸丁酯 5%）。

稀释剂：项目使用的稀释剂中醋酸丁酯 40%，二甲苯 35%，丙二醇甲醚醋酸酯 25%（以非甲烷总烃计）。

固化剂：项目使用的固化剂中异氰酸树脂 45%，醋酸丁酯 45%，二甲苯 10%。

AB 胶：也称环氧树脂胶 AB 胶，是两相混液混合硬化胶的别称，一液是本胶，一液是硬化剂，两液相混才能硬化，是不须靠温度来硬应熟成的。AB 胶具有高透明性能，粘接物固化后完美无痕，无需加热，可常温固化，环保无毒；高粘接强度、韧性好、耐油、耐水等众多优点；固化物具有良好的绝缘、抗压、收缩率低等电气及物理特性。

3.3 项目主要设备

根据建设单位提供材料，项目主要设备一览表，见表 3.3-1。

表 3.3-1　项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格或型号	数量
1	自动单片纵锯机	/	1 台
2	可倾台面万能圆锯机	/	1 台
3	单片木工压刨床	/	2 台
4	重型宽带砂光机	/	1 台
5	细木工带锯机	/	3 台
6	木工平刨床	/	2 台
7	木工推台锯	/	3 台
8	五碟锯出榫机	/	3 台
9	木工立铣机	/	3 台
10	立式双轴木工铣床	/	1 台
11	立式单轴木工镂铣机	/	3 台
12	立式单轴榫槽机	/	3 台
13	镂铣机	/	1 台
14	吊式推台锯	/	1 台
15	重型分段式双头铣槽机	/	1 台

16	圆棒砂光机	/	1 台
17	平砂机	/	2 台
18	砂带机	/	1 台
19	气滚砂光机	/	1 台
20	打孔机	/	1 台
21	镂铣机	/	1 台
22	台式电铲	/	2 台
23	激光雕刻机	/	1 台
24	木材干燥设备	/	1 套
25	空气干燥机	/	1 台

3.4 项目生产工艺流程及产污环节

3.4.1 生产工艺

（1）项目生产工艺流程详见下图。

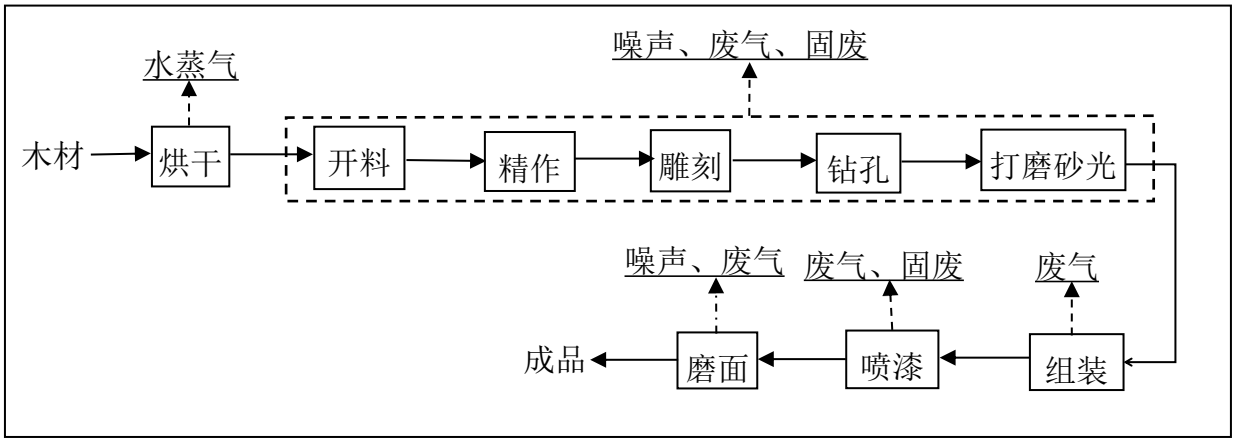

图 3.4-1 项目生产工艺流程及产污环节图

（2）工艺说明：

①烘干：项目木材进厂后需进行烘干，烘干工序采用电烘干。

②开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光：烘干后的木材，经开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光等木加工后，各个部件初具雏型。

③组装：将木加工后的各个工件组装起来，即为半成品工件。组装过程中需要用到 AB 胶进行粘合。

④喷漆：对半成品的工件进行喷漆，项目喷漆在水帘喷漆台上进行。

⑤磨面：将喷漆后的茶盘、茶家具进行磨面，磨到平整，即为成品。

（3）主要产污环节

①废水：项目生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水；

②废气：项目废气主要为开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘，喷漆废气和组装废气；

③噪声：项目生产设备运行中产生的噪声；

④固废：项目固体废物为边角料、布袋收尘、漆渣、废活性炭、废原料桶、混凝沉淀池污泥和职工生活垃圾。

3.4.2 物料平衡

项目物料平衡一览表，详见表 3.4-1。

表 3.4-1　项目油漆、稀释剂、固化剂物料平衡表 单位：t/a

入方		出方	
物料名称	消耗量	输出名称	产出量
油漆	0.5	附着于产品	0.3560
稀释剂	0.4	漆雾有组织排放量	0.0080
固化剂	0.1	漆雾无组织排放量	0.0089
		漆渣产生量	0.0721
		二甲苯有组织排放量	0.0405
		二甲苯无组织排放量	0.0225
		乙酸丁酯有组织排放量	0.0414
		乙酸丁酯无组织排放量	0.0230
		非甲烷总烃有组织排放量	0.0180
		非甲烷总烃无组织排放量	0.0100
		活性炭吸附量	0.3996
合计	1	合计	1

3.4.3 水平衡

（1）项目用水情况

①水帘柜用水

项目拟设 2 个水帘柜，单个水帘柜循环水池的蓄水能力约为 1t/d，水帘柜水循环使用，不外排。循环水池因蒸发需进行补充水量，每天需补充的水量约为水量的 5%计，循环期间喷淋塔补充新鲜水量为 0.1m³/d（30t/a）。为保证水质满足废气的处理效果，水帘柜循环水使用一段时间后需要定期更换，预计每四个月更换一次，每次更换废水量

为 2m³，更换废水经混凝沉淀池处理后循环使用，不外排。

②喷淋用水

项目拟设 1 个喷淋塔，单个喷淋塔的循环水池蓄水能力为 0.6t/d，喷淋塔水循环使用，不外排。循环水池因蒸发需进行补充水量，每天需补充的水量约为水量的 5%计，循环期间喷淋塔补充新鲜水量为 0.03m³/d（9t/a）。为保证水质满足废气的处理效果，喷淋塔循环水使用一段时间后需要定期更换，预计每四个月更换一次，每次更换废水量为 0.6m³，更换废水经混凝沉淀池处理后循环使用，不外排。

③生活用水

根据建设单位提供，本项目拟聘职工 20 人，均不住厂，年工作时间 300 天，日工作 8 小时。参照《福建省行业用水定额》（DB35/T 772-2013），不住厂职工生活用水量取 50L/（d·人），则项目生活用水量约为 300t/a（1m³/d），按排污系数 0.8 计，项目生活污水排放量约 240t/a（0.8t/d）。

项目水平衡见图 3.5-1。

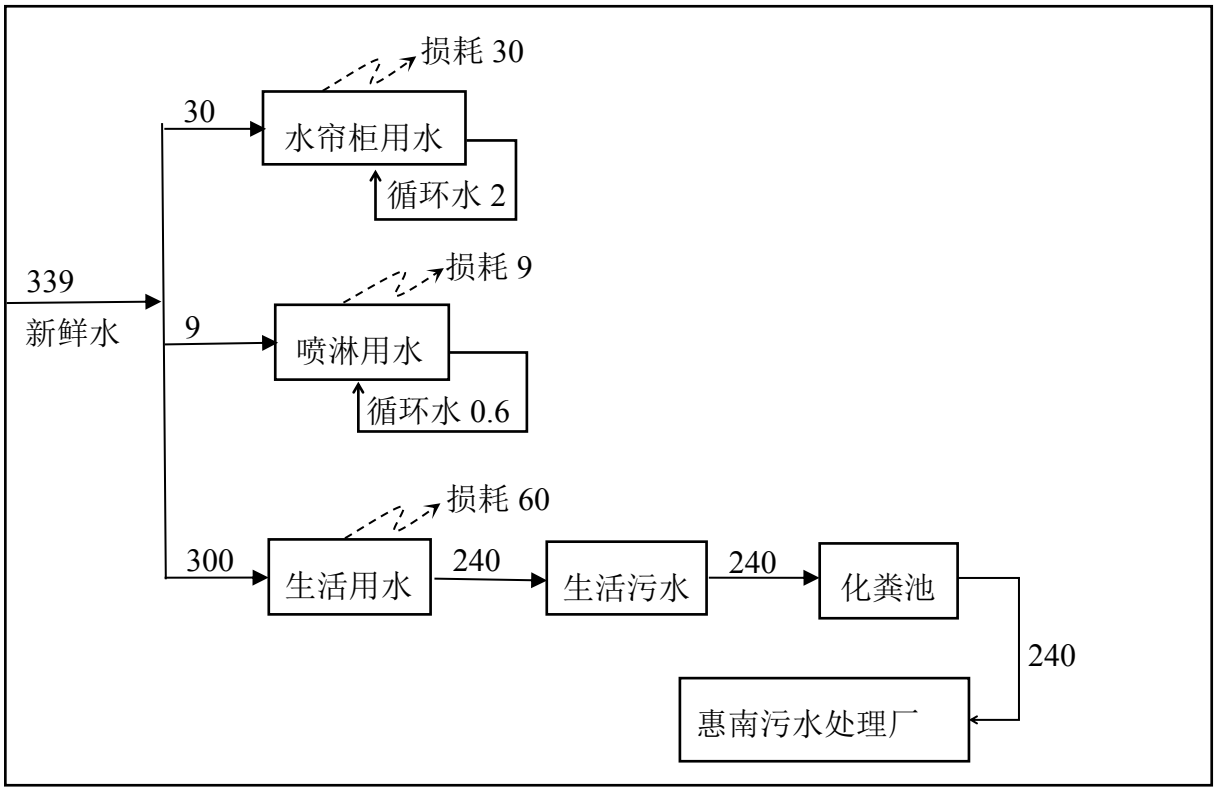

图 3.4-2 项目水平衡图 （t/a）

3.5 污染源分析

3.5.1 施工期污染源分析

项目租赁他人已经建好的厂房进行生产，故不再做施工期环境污染源分析，只针对运营期进行环境污染源分析。

3.5.2 运营期污染源分析

3.5.2.1 水污染源分析

项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水。

项目拟聘职工人数 20 人，均不住厂。参照《福建省行业用水定额》（DB35/T 772-2013），不住厂职工生活用水量取 50L/(d·人)，排污系数按 0.8 计，则生活用水量为 1m^3/d（即 300t/a），生活污水产生量为 0.8m^3/d（即 240t/a），根据《给排水设计手册》（第五册城镇排水）水质情况大体为：COD 400mg/L、BOD_5 200mg/L、SS 220mg/L、NH_3-N 35mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH_3-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和符合惠南污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管道排入惠南污水处理厂集中处理，处理后水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水最终纳入泉州湾秀涂-浮山海域。

根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），项目废水经化粪池处理，废水中主要水污染物 COD、BOD_5、SS、NH_3-N 去除率分别为 30%、15%、50%、3%，则经化粪池处理后项目生活污水水质大致情况为：COD：280mg/L，BOD_5：170mg/L，SS：110mg/L，NH_3-N：34mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准）。

项目生活污水主要污染物产生及排放情况，见表 3.5-1。

表 3.5-1　项目生活污水主要污染物产生及排放情况一览表

项目	COD		BOD_5		SS		氨氮		污水排放总量(t/a)
	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水产生情况	400	0.0960	200	0.0480	220	0.0528	35	0.0084	240
经化粪池处理后	280	0.0672	170	0.0408	110	0.0264	34	0.0082	240
经污水处理厂处理后	≤50	0.0120	≤10	0.0024	≤10	0.0024	≤5	0.0012	240

注：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

3.5.2.2 大气污染源分析

项目运营期废气主要为开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘，喷漆废气和组装废气。

(1) 开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘

①开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光粉尘

项目木料在车间内开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光等加工过程中会产生粉尘，根据《逸散性工业颗粒物控制技术》和《工业污染源调查与研究（第二辑）》，木材加工过程中的产尘系数均为 1.75kg/（t 木板）。本项目木料用量为 150t/a，则项目木料在开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光过程中粉尘产生量约为 0.2625t/a。项目开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光产生的粉尘拟经移动式布袋除尘器收集后以无组织形式排放，移动式布袋除尘器收集效率在 90%以上、本评价按 90%计；处理效率在 99%以上，本评价按 99%计。项目开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光粉尘产生排放情况见表 3.5-2。

表 3.5-2　项目开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光粉尘产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	排放方式	治理措施	削减量 t/a	排放情况		执行标准
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m^3
开料、精作、雕刻、钻孔、砂光	颗粒物	0.2625	无组织	移动式布袋除尘器	0.2339	0.0286	0.0119	1.0

②磨面粉尘

项目喷漆后需对产品进行磨面，喷漆过程中，油漆、固化剂的固状物质附着率一般为 80%（以 80%计），项目所使用的油漆固份含量为 80%，固化剂固份含量为 45%，磨面粉尘产生量约占固份的 3%。项目油漆用量为 0.5t/a，固化剂用量为 0.1t/a，则项目磨面粉尘产生量为 0.0107t/a。项目磨面粉尘拟经移动式布袋除尘器收集后以无组织形式排放，移动式布袋除尘器收集效率在 90%以上、本评价按 90%计；处理效率在 99%以上，本评价按 99%计。项目磨面粉尘产生排放情况见表 3.5-3。

表 3.5-3　项目磨面粉尘产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	排放方式	治理措施	削减量 t/a	排放情况		执行标准
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m³
磨面	颗粒物	0.0107	无组织	移动式布袋除尘器	0.0095	0.0012	0.0005	1.0

(2) 喷漆废气

项目喷漆房拟设置在密闭的房间内，在喷漆过程中产生的废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃。项目喷漆工序油漆用量为 0.5t/a，稀释剂用量为 0.4t/a，固化剂用量为 0.1t/a。在喷漆过程中，油漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中大约 80%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余 20%则散逸在空气中形成漆雾，项目油漆的固份为 80%，固化剂的固份 45%，则漆雾产生量约为 0.0890t/a。油漆、稀释剂、固化剂中可挥发溶剂不会附着在喷漆物表面，在喷漆过程将全部释放形成有机废气，则项目喷漆废气中二甲苯产生量为 0.2250t/a，乙酸丁酯产生量为 0.2300，非甲烷总烃产生量为 0.1000t/a。

项目喷漆废气拟经水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。项目喷漆废气的收集效率为 90%，“水帘柜+喷淋塔”对漆雾处理效率可达 90%，本评价按 90%计算；活性炭吸附装置对有机废气的处理效果可达 80%以上，本评价按 80%计算，风机风量为 20000m³/h，则项目喷漆废气产生排放情况见表 3.5-4。

表 3.5-4　项目喷漆废气产排情况汇一览表

污染物位置		污染物	产生量(t/a)	治理措施	消减量(t/a)	污染物排放情况			
						风量（m^3/h）	排放量(t/a)	速率（kg/h）	浓度(mg/m^3)
喷漆	有组织	漆雾	0.0801	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15m高排气筒	0.0721	20000	0.0080	0.0033	0.17
		二甲苯	0.2025		0.1620	20000	0.0405	0.0169	0.85
		乙酸丁酯	0.2070		0.1656	20000	0.0414	0.0173	0.87
		非甲烷总烃	0.0900		0.0720	20000	0.0180	0.0075	0.38
	无组织	漆雾	0.0089	/	0	/	0.0089	0.0037	/
		二甲苯	0.0225		0	/	0.0225	0.0094	/
		乙酸丁酯	0..0230		0	/	0.0230	0.0096	/
		非甲烷总烃	0.0100		0	/	0.0100	0.0042	/

项目喷漆废气中有机废气非甲烷总烃与乙酸丁酯合计（以非甲烷总烃合计）有组织排放量为 0.0594t/a，排放速率为 0.0248t/a，排放浓度为 1.25mg/m^3；无组织排放量为 0.0330t/a，排放速率为 0.0138t/a。

(3) 组装废气

项目在组装过程中需要用到 AB 胶，AB 胶在使用过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），项目在常温下组装。项目 AB 胶的用量为 0.075t/a，根据类比调查，AB 胶总挥发物含量为 1%，则项目组装过程中非甲烷总烃的产生量为 0.0008t/a。项目组装废气产生排放情况见下表 3.5-5。

表 3.5-5　项目组装废气产生排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	排放方式	治理措施	削减量 t/a	排放情况		执行标准
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 mg/m^3
组装	非甲烷总烃	0.0008	无组织	/	0	0.0008	0.0003	2.0

3.5.2.3 噪声污染源分析

项目噪声主要来自自动单片纵锯机、可倾台面万能圆锯机等生产设备运行产生的噪声，其噪声值见表 3.5-6。

表 3.5-6　主要噪声源源强

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)	声源类型	发声特质	采取措施
1	自动单片纵锯机	1 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声

2	可倾台面万能圆锯机	1 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
3	单片木工压刨床	2 台	70	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
4	重型宽带砂光机	1 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
5	细木工带锯机	3 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
6	木工平刨床	2 台	70	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
7	木工推台锯	3 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
8	五碟锯出榫机	3 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
9	木工立铣机	3 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
10	立式双轴木工铣床	1 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
11	立式单轴木工镂铣机	3 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
12	立式单轴榫槽机	3 台	70	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
13	镂铣机	1 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
14	吊式推台锯	1 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
15	重型分段式双头铣槽机	1 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
16	圆棒砂光机	1 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
17	平砂机	2 台	80	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
18	砂带机	1 台	80	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
19	气滚砂光机	1 台	80	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
20	打孔机	1 台	70	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
21	镂铣机	1 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
22	台式电铲	2 台	75	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
23	激光雕刻机	1 台	80	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
24	木材干燥设备	1 套	80	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声
25	空气干燥机	1 台	80	室内声源	间断	基础减振、厂房隔声

3.5.2.4 固体废物污染源分析

项目生产过程中产生的固体废物主要有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业固废

项目一般工业固废主要为木加工过程产生的边角料和布袋收尘。

①边角料

工件在木加工过程中会产生边角料，边角料的产生量约为原料用量的 2%，则项目边角料产生量约为 3t/a，收集后外售综合利用。

②布袋收尘

项目在生产加工过程中会产生的颗粒物经移动式布袋除尘器收集处理，根据前文分析，项目布袋收尘产生量约为 0.2434t/a，收集后外售综合利用。

（2）危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要为漆渣、废活性炭、污泥。

①漆渣

项目喷漆废气采用水帘柜+喷淋塔去除漆雾，根据废气污染源计算可知，该部分漆雾以漆渣的形式沉淀在废水中，产生量约 0.0721t/a。该类废物为漆渣，属于 HW12 类危险废物，废物代码 900-252-12，收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置。

②废活性炭

项目经活性炭吸附的有机废气量约 0.3996t/a，1t 活性炭约吸附 0.2-0.3t 有机废气，本项目按 0.25 计，则废活性炭产生量约 1.9980t/a。活性炭拟每四个月更换一次，则项目活性炭一年更换三次。对照《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置。

③污泥

项目水帘柜废水和喷淋废水进入混凝沉淀池混进行处理，处理的过程中会产生污泥。混凝剂为铝盐，处理 1t 水预计需使用 0.002t 混凝剂，项目废水处理量为 7.8t，则混凝剂的年用量约为 0.0156t。污泥产生量约为处理水量的 1%，则污泥产生量为 0.078t/a。对照《国家危险废物名录》（2016 年），污泥属于危险废物，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置。

（3）废原料桶

项目废原料桶为油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶等使用后产生的空桶，产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，本项目产生的废原料桶由供应商回收后不需进行修复和加工，即可再次作为包装容器，不作为固体废物管理。本项目为规范化管理，将产生的废原料桶纳入厂区内危废管理体系，按照危险废物要求进行收集、储存、运输。

（4）生活垃圾

项目运营期产生的固体废物主要来自职工生活垃圾，其产生量计算公式如下：

$$G=K•N•D×10^{-3}$$

式中：G 为生活垃圾产生量（t/a）；

K 为人均排放系数（kg/人.日）；

N 为人口数（人）；

D 为年工作天数（天）。

项目拟聘用职工 20 人，均不住厂。根据我国第一次污染源普查城镇生活污染产排系数，不住厂取 K=0.5kg/人·天，项目年运行 300 天，则项目生活垃圾产生量 3t/a。

综上分析，项目固废污染物产生源强详见表 3.5-7。

表 3.5-7　项目固废源强及处置情况一览表

生产环节	固体废物种类	固体类别	产生量	处置方式
生产过程	边角料	一般工业固废	3t/a	收集后外售综合利用
	布袋收尘		0.2434t/a	
	漆渣	危险废物	0.0721t/a	收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置
	废活性炭		1.9980t/a	
	污泥		0.078t/a	
	废原料桶	/	0.1t/a	分类收集暂存于危废间由供应商定期回收利用
职工	职工垃圾	生活垃圾	3t/a	分类收集后由环卫部门清运

3.5.2.5 运营期污染物排放情况汇总

根据上述污染物产生情况分析，结合本项目拟采取的污染防治措施，项目运营期间各类污染物产排情况见表 3.5-8。

表 3.5-8　项目污染物产排情况汇总一览表　单位：t/a

类别	性质	污染物名称		产生量	削减量	排放量	“三废”去向（处置措施）
废水	生活污水	水量		240	0	240	经化粪池处理后由市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理
		COD		0.0960	0.0840	0.0120	
		BOD_5		0.0480	0.0456	0.0024	
		SS		0.0528	0.0504	0.0024	
		NH_3-N		0.0084	0.0072	0.0012	
废气	有组织	喷漆废气	漆雾（颗粒物）	0.0801	0.0721	0.0080	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附+15m 高排气筒
			二甲苯	0.2025	0.1620	0.0405	

			乙酸丁酯	0.2070	0.1656	0.0414	
			非甲烷总烃	0.0900	0.0720	0.0180	
	无组织	开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光粉尘	颗粒物	0.2625	0.2339	0.0286	移动式布袋除尘器
		磨面粉尘	颗粒物	0.0107	0.0095	0.0012	移动式布袋除尘器
		喷漆废气	漆雾（颗粒物）	0.0089	0	0.0089	/
			二甲苯	0.0225	0	0.0225	
			乙酸丁酯	0..0230	0	0..0230	
			非甲烷总烃	0.0100	0	0.0100	
		组装废气	非甲烷总烃	0.0008	0	0.0008	/
固废	一般工业固废	边角料		3	3	0	收集后外售综合利用
		布袋收尘		0.2434	0.2434	0	
	危险废物	漆渣		0.0721	0.0721	0	收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置
		废活性炭		1.9980	1.9980	0	
		污泥		0.078	0.078	0	
	/	废原料桶		0.1	0.1	0	分类收集暂存于危废间由供应商定期回收利用
	/	生活垃圾		3	3	0	分类收集后由环卫部门清运

3.6 平面布局合理性分析

项目总平面布局功能分区明确，各区域布置按照生产工艺流程进行设计，比较紧凑、物料流程短。总体根据物料流向、劳动卫生、安全生产等方面的要求布设，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也将适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求，本项目平面布局基本合理。

3.7 产业政策符合性分析

本项目主要从事茶盘、茶家具的生产加工，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于国家限制类和淘汰类投资项目。根据项目备案表（闽发改备[2020]C130085号），本项目属于允许类。根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录限值、禁止用地项目之列。因此，项目建设符合我国和当地产业政策。

3.8 选址合理性分析

3.8.1 规划符合性分析

项目位于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号，项目与泉州台商投资区规划环评及其审查意见的符合性分析，见表 3.8-1。项目主要从事茶盘、茶家具的生产加工，根据分析结果，项目建设符合泉州台商投资区的规划环评及审查意见的要求。

表 3.8-1　项目与泉州台商投资区规划环评及其审查意见的符合性分析

序号	规划环评及审查意见要求	本项目建设情况	符合性
1	**产业定位：** 惠南片为轻工产业提升园，主要推动现有传统产业向价值链高端延伸，提高产品的高技术含量，促进存量企业的就地转型升级。	项目位于惠南片区，从事茶盘、茶家具的生产加工。	符合
2	**产业准入：** （1）必须满足国家、福建省产业政策要求，符合《产业结构调整指导目录》（2019 年）和相关产业规划的鼓励类，并达到清洁生产标准要求；（2）严格限制大气污染型项目的建设，严格控制高耗能、高污染行业的引入，优先安排技术先进、节水、节能的工业企业入园。	项目主要从事茶盘、茶家具的生产加工，属于《产业结构调整指导目录》中的允许类，不属于高耗能、高污染行业，项目油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶的用量较少，废气经收集处理后排放量很小，技术可行，节能节水，符合清洁生产的要求。	符合
3	**环保管理要求：** （1）对拟建项目严格执行环评和环保“三同时”制度，严格控制新污染源的产生；（2）应大力推行清洁生产，鼓励新技术的开发，提高资源能源利用效率，最大限度减少污染物的产生。	（1）项目严格执行环保“三同时”制度，控制污染物的排放；（2）项目大力推行清洁生产，设备技术较先进，生产废水经处理后循环使用，废气经处理后达标排放，固体废物综合利用。	符合
符合 4	**污染防治措施要求：** （1）厂区实行雨污分流，废水尽可能回用，采用成熟先进的废水处理工艺。（2）厂区企业能源使用上优先选用清洁能源。对排放燃烧性污染物的企业，应采用高效除尘、脱硫工艺，确保脱硫效率不低于 90%，并预留安装脱硝设施的空间，最大程度减缓对周边大气环境的影响。（3）固体废物应分类收集和处置。鼓励工业固体废物的资源利用，提高综合利用率。（4）危险废物应尽可能综合利用，无法回收、暂不能利用的危险废物，送有资质的危险废物处置机构处置。（5）	（1）项目厂区排水实行雨污分流，生产废水经混凝沉淀池处理后循环使用，不外排。（2）项目使用清洁能源电，不配备锅炉。（3）固体废物分类收集处理，边角料和布袋收尘外售综合利用。（4）危险废物委托有资质的危废处置单位外运处置。（5）生活垃圾分类收集，有环卫部门统一清运处置。（6）项目不属于高噪声企业，主要通过合理布置生产设备的平面布置、通过墙体阻隔及噪声自然衰减等措施控制噪声污染。	符合

	生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策，生活垃圾无害化处理率100%。（6）加强环境管理，对于引进高噪声型企业应严格把关，从选址、厂区布局、降噪措施等多方面控制噪声污染。		
5	**环保风险要求：** 带有风险源的企业入驻时应做好安全评价工作，并对风险源设置适当的安全距离，防止事故发生对环境造成破坏。	项目油漆、稀释剂、固化剂的用量较少，在厂区内的存储量较小，环境风险可防可控。	符合
6	**执行《福建省人民政府关于进一步加强工业园区环境整治工作的通知》：** （1）坚决淘汰落后产能：造纸行业2010年底前，淘汰年产3.4万吨以下草浆生产线、年产1.7万吨以下化学制浆生产线以及以废纸为原料年产1万吨以下的造纸生产线。（2）提供用水重复利用率。工业企业应当采用先进或适用的节水技术、工业和设备，发展串联用水系统和循环用水系统，对生产过程中产生的废水进行再生利用，节水减污。（3）发挥规划环评引导作用。项目布局严格执行规划及其环评要求；工业园区要严格按照规划功能、产业类型和发展布局，引入符合规划功能、规划环评、清洁生产要求的项目。	（1）项目主要从事茶盘、茶家具的生产加工，不属于落后产能。（2）项目生产节水节能，无生产废水外排。（3）项目位于工业用地，符合园区规划、产业定位及清洁生产要求。	符合

3.8.2 土地利用规划符合性分析

根据《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》（详见附图6），项目用地为工业用地。根据建设单位提供的房屋所有权证（详见附件5），项目厂房为位于惠南工业区的工业厂房。因此，项目选址符合土地利用规划要求。

3.8.3 周边环境相容性分析

项目位于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边1542号。项目北侧为空置厂房，东侧为玉埕生态公园，南侧为他人企业，西侧为源泉商砼。玉埕生态公园为玉埕村休闲活动场所，不属于自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。项目废气产生量小，经相应的治理措施处理后达标排放。通过采取减振降噪措施，项目噪声可实现达标排放，不会造成噪声扰民情况。因此，项目正常生产对周边敏感点影响较小，项目建设与周边环境

相容。

3.8.4 环境功能区划符合性分析

①本项目位于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号，在惠南污水处理厂规划的服务范围内，项目现状污水管道已覆盖。生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH_3-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和符合惠南污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管道排入惠南污水处理厂集中处理，尾水排入泉州湾秀涂-浮山海域。目前泉州湾秀涂-浮山海域水质符合功能区要求。综上，项目排水符合水环境功能区划的要求，对区域水环境质量影响较小。

②本项目所在区域大气环境为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，目前评价环境空气现状质量较好，本项目运营过程中在落实好本评价提出的各项环保措施后，各废气污染物均可实现达标排放，对周边环境影响不大，故项目选址与大气环境功能区划相适应。

③本项目所在区域声环境为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，在采取有效的综合减声降噪措施后可确保厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。项目选址与声环境功能区划相适应。

综上所述，项目建设运营符合当地规划要求，与周边环境可相适宜，符合区域环境功能区划要求，选址合理。

3.9“三线一单”控制要求的相符性分析

3.9.1 与生态保护红线相符性分析

目前，福建省及泉州市均未划定生态红线。项目选址于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号，不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护的法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

3.9.2 与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为泉州湾秀涂-浮山海域水质满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准；项目厂界噪声质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目区域环境质量现状满足质量标准要求，废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

3.9.3 与资源利用上线的对照分析

项目运营过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源。本项目运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

3.9.4 与环境准入负面清单的对照分析

（1）产业政策符合性分析

根据“3.7 产业政策符合性分析”，项目的建设符合国家当前产业政策。

（2）与所在地公布的负面清单相符性分析

查阅《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97 号），本项目不在禁止投资和限制投资类别中。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

3.10 与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求符合性分析

（1）与《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6 号）符合性分析

根据《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6 号）：“新改扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。全面提高水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等 VOCs 含量涂料的使用比例。”本项目废气排放涉及有机废气排放，有机废气产生工序采取密闭措施，废气有效收集净化处理；项目油漆、固化剂，属于使用低（无）VOCs

含量原辅材料。项目原辅材料选用、有机废气治理措施等符合《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6 号）的相关要求。

（2）与《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）符合性分析

根据《泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函【2018】3 号）：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。本项目废气排放涉及有机废气排放，项目所在地为泉州台商投资区，为国家级工业开发区；项目油漆、固化剂，属于使用低（无）VOCs 含量原辅材料；有机废气产生工序采取密闭措施，废气有效收集净化处理。项目的选址、原辅材料选用、有机废气治理措施、园区要求等符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函【2018】3 号）的相关要求。

（3）与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 符合性分析

根据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D：“采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节应在密闭车间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步进行。涂装企业和安装挥发性有机物处理设施的企业应做号记录，并至少保存 3 年。”本项目有机废气产生工序在密闭设备进行，废气有效收集净化处理后达标排放；项目建成后，应做到集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步进行，且做好原料、设备的使用记录，并至少保存 3 年。项目的有机废气治理措施、管理要求等符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的相关要求。

3.11 清洁生产分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。推行清洁生产可达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，是保护环境、实现经济可持续发展的必经之路，其实质是既讲经济效益、又讲环境效益、社会效益。

本项目所属行业尚未制定清洁生产评价指标体系，本次评价将在以下几个方面进行分析：

（1）原辅材料分析

项目生产所需材料为木材、油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶，为行业内常见、稳定的原辅材料。

（2）生产工艺与设备先进性分析

项目生产设备设备在选型上借鉴了国内同行业成功的经验，考虑了设备的实用性、先进性和经济节能效果；所采用的工艺为国内较成熟的工艺，操作简单，各个生产工段采用流水线操作，符合国家及当地产业政策要求。

（3）资源能源利用分析

项目使用的主要能源为电能，从能源消耗情况分析，本项目不属于高耗能企业，可达到清洁生产的要求。

（4）产品指标分析

本项目产品为茶盘、茶家具，能够符合国家及当地市场准入要求。

（5）污染物产生分析

根据工程分析，项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH_3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和符合惠南污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入惠南污水处理厂，废水排放量很小，不会影响污水处理厂的正常运行。项目废气主要为开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘，喷漆废气和组装废气；开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘经移动式布袋除尘器收集后以无组织形式排放；喷漆废气通过水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放；组装废气产生量较小，以无组织形式排放；废气排放量较

少，对大气环境影响很小。项目一般工业固废边角料、布袋收尘收集后外售综合利用，危险废物漆渣、废活性炭、污泥分类收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置，废原料桶分类收集暂存于危废间后由供应商定期回收利用，生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处理，固体废物经合理处置和综合利用后，不会对周围环境造成二次污染。“三废”处理后均能稳定达标排放。

（6）环境管理要求

本项目只要建立完备的针对全部工艺过程的物流环境监测体系，针对物料流失点建立控制程序，提高员工素质，定制环保规章管理制度，建立职工生产过程环境管理培训机制，并按照清洁生产审核指南的要求进行审核，按照 ISO14000 建立并运行环境管理体系，能够达到国内较先进水平。

（7）清洁生产分析结论

本评价从原材料、产品、能源、设备、生产工艺、污染物产生及环保措施有效方面对本项目清洁生产进行定性分析，分析结果为本项目具备较好的清洁生产水平。

四、施工期环境影响分析

本项目厂房属租赁性质，且已建成，因此本项目不再分析施工期环境影响。

五、运营期环境影响分析

5.1 水环境影响分析

5.1.1 地表水环境影响分析

项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水，生活污水排放量 0.8m^3/d（即 240t/a）。生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH_3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和符合惠南污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管道排入惠南污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入泉州湾秀涂-浮山海域，对周围环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的水污染影响型建设项目评价等级判定，见表 5.1-1。

表 5.1-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判断依据	
	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	——

根据上表可知，项目废水排放方式属于间接排放，因此本项目属于水污染影响型建设项目三级 B 评价等级。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，三级 B 评价的项目可不开展区域污染源调查，可不进行地表水环境影响预测。因此，本项目废水污染物排放信息表见表 5.1-2，地表水环境影响评价自查表见表 5.1-3。

表 5.1-2 废水污染物排放信息表

项目	污染物种类	年排放量(t/a)
生活污水	COD	0.0120
	BOD_5	0.0024
	SS	0.0024
	NH_3-N	0.0012
全厂排放口合计	COD	0.0120
	BOD_5	0.0024
	SS	0.0024
	NH_3-N	0.0012

表 5.1-3 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	饮用水源保护区□；饮用水取水口；涉及水的自然保护区□；重要湿地□	
	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□；有毒有害物质□；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□

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="3">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="3">一级□；二级□；三级 A□；三级 B√</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="3">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">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□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="3">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期√；冰封期□
春季□；夏季√；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="5">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="3">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="3">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="3">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="3">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="5">河流（）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="5">（pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="5">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="5">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="3">水环境功能区域水功能区、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温情势评价□
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</td><td colspan="2">达标区√
不达标区□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">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 colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>评价范围</td><td colspan="5">河流（　）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km²</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">（　）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">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="5">数值解□；解析解□；其他□；导则推荐模式□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响建环措施有效性评价</td><td colspan="5">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="5">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□
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□
对于新设或调整如河（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="2">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量 t/a</td><td colspan="3">排放浓度 mg/L</td></tr>
<tr><td>详见表 5.1-2</td><td>详见表 5.1-2</td><td colspan="3">详见表 5.1-2</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（）m³/s；鱼类繁殖期（）m³/s；其他（）m³/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="3">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□；生态流量保证设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">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>
</table>

		监测点位	（）	（厂区排放口）
		监测因子	（）	（COD、BOD_5、SS、NH_3-N）
	污染物排放清单	详见表 9.2-1		
评价结论		可以接受√；不可以接受□		
注：“□”为勾选项√，可；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

5.1.2 地下水环境影响分析

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”，本项目行业类别为“N 轻工 109、锯材、木片加工、家具制造”所对应的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。因此本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，故不开展地下水环境影响评价。

5.2 大气环境影响分析

5.2.1 废气产排情况

项目运营期废气主要为开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘，喷漆废气和组装废气。

项目开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘经移动式布袋除尘器收集处理后无组织排放；排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值：单位周界 1.0mg/m³）。项目喷漆废气经水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放；喷漆废气中漆雾排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准（颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 120mg/m³、最高允许排放速率≤1.75kg/h；无组织排放监控浓度限值：单位周界 1.0mg/m³）；喷漆废气中的二甲苯可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造标准（二甲苯有组织排放最高允许排放浓度 15mg/m³、最高允许排放速率≤0.6kg/h；无组织排放监控浓度限值：企业边界 0.2mg/m³）；喷漆废气中的乙酸丁酯可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造标准（乙酸乙酯与乙酸丁酯合计有组织排放最高允许排放浓度 40mg/m³、最高允许排放速率≤1.0kg/h）；喷漆废气中的非甲烷总烃排放可满足《工业涂装工序挥发性

有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造标准（非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 50mg/m³、最高允许排放速率≤2.9kg/h；无组织排放监控浓度限值：厂区内 8.0mg/m³、企业边界 2.0mg/m³）；同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求（厂房外监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m³，任意一次浓度值 30mg/m³）。项目组装废气呈无组织排放；排放可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造标准（非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 50mg/m³、最高允许排放速率≤2.9kg/h；无组织排放监控浓度限值：厂区内 8.0mg/m³、企业边界 2.0mg/m³）；同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求（厂房外监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m³，任意一次浓度值 30mg/m³）。因此，项目所产生的废气经采取相应处理措施后对周围大气环境影响不大。

5.2.2 废气影响预测

（1）评价等级判断

①评价因子和评价标准筛选

本项目排放的大气污染物为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（含乙酸丁酯），评价因子和评价标准表见表 5.2-1。

表5.2-1 评价因子和评价标准表

评价因子	取值时间	标准值	标准来源
颗粒物	1 小时平均	900μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
二甲苯	1 小时均值	200μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染空气质量浓度参考限值
非甲烷总烃	8 小时均值	600μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物的标准限值

注：总挥发性有机物 1 小时平均浓度限值按 8 小时均值 2 倍进行折算，为 1200μg/m³。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关评价等级的确定方法，采用估算模式确定项目的大气环境评价工作等级。

根据项目工程分析结果，计算出各主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i 和地面空气质量浓度达标准值 10%对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

评价等级按表 5.2-2 分级判据进行划分。

表5.2-2 评价等级判别表

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

②估算模型参数及污染源参数

为了进一步了解项目废气排放情况对周边大气环境的影响，本环评采用 ElAProA2018 大气环评软件进行预测计算，预测模式选用《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN 模型），估算项目各点源废气正常排放时，项目污染源中心下风向不同距离的浓度及占标率。项目 AERSCREEN 模型估算模式参数详见表 5.2-3，废气有组织排放情况详见表 5.2-4。

表 5.2-3 估算模型参数表

参数		取值	
城市/农村	城市/农村	城市	
	人口数（城市选填）	22.8 万	
最高环境温度		38.7	
最低环境温度		0.1	
土地利用类型		城市	
区域湿度条件		潮湿	
是否考虑地形	考虑地形	□是	■否
	考虑数据分辨率/m	/	
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是	■否
	岸线距离/km	/	
	岸线方向/°	/	

表 5.2-4 有组织排放估算模式参数一览表

污染源	排气筒编号	污染物	排气筒高度/（m）	排气筒内径/（m）	烟气温度℃	年排放小时数/（h）	污染源强/（kg/h）
喷漆废气	排气筒 G1	颗粒物	15	0.5	25	2400	0.0033
		二甲苯					0.0169
		非甲烷总烃（含乙酸丁酯）					0.0248

表 5.2-5 无组织排放估算模式参数一览表

污染源	污染物	面源长度/（m）	面源宽度/（m）	面源初始排放高度/（m）	质量标准/（μg/m³）	污染源强/（kg/h）
生产区	颗粒物	120	21	7.5	900	0.0161
	二甲苯				200	0.0094
	非甲烷总烃（含乙酸丁酯）				1200	0.0141

③估算结果

采用 AERSCREEN 模型估算模式进行结果见下表 5.2-6。

表 5.2-6 项目废气排放估算结果一览表

污染源		污染物	最大落地浓度（mg/m³）	最大落地浓度距离（m）	评价标准（μg/m³）	占标率%	D10%最远距离（m）	评价等级
喷漆废气	有组织	颗粒物	0.0002785	47	900	0.03	Pmax<1%	三
		二甲苯	0.001455	47	200	0.73	Pmax<1%	三
		非甲烷总烃（含乙酸丁酯）	0.002135	47	1200	0.18	Pmax<1%	三
生产区	无组织	颗粒物	0.01419	61	900	1.58	$1\% \le P_{max} < 10\%$	二
		二甲苯	0.0082	61	200	4.1	$1\% \le P_{max} < 10\%$	二
		非甲烷总烃（含乙酸丁酯）	0.0123	61	1200	1.03	$1\% \le P_{max} < 10\%$	二

由表 5.2-6 的估算结果可知，废气正常排放时，项目各污染因子以无组织二甲苯的最大落地浓度和占标率最高，为 0.0082mg/m³ 和 4.1%。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。根据表 5.2-6 可知，本项目正常工况下最大占标率为 4.1%，根据《环境影响

技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作的分级判据可知，本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（2）大气污染物年排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算情况详见表 5.2-7。

表5.2-7 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/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	喷漆废气（排气筒 G1）	颗粒物	0.17	0.0033	0.0080
		二甲苯	0.85	0.0169	0.0405
		非甲烷总烃（含乙酸丁酯）	1.25	0.0248	0.0594
有组织排放总计					
有组织排放合计		颗粒物			0.0080
		二甲苯			0.0405
		非甲烷总烃（含乙酸丁酯）			0.0594

②无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算情况详见表 5.2-8。

表5.2-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	M1	开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光粉尘	颗粒物	GB16297-1996	1.0	0.0286
2	M2	磨面粉尘	颗粒物	GB16297-1996	1.0	0.0012
3	M3	喷漆废气	颗粒物	GB16297-1996	1.0	0.0089
			二甲苯	DB35/1783-2018	0.2	0.0225
			非甲烷总烃（含乙酸丁酯）	DB35/1783-2018	2.0	0.0330
4	M4	组装废气	非甲烷总烃	DB35/1783-2018	2.0	0.0008
无组织排放总计						
无组织排放合计		颗粒物				0.0387
		二甲苯				0.0225
		非甲烷总烃（含乙酸丁酯）				0.0338

③年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算情况详见表 5.2-9。

表5.2-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0467
2	二甲苯	0.0630
3	非甲烷总烃（含乙酸丁酯）	0.0932

（3）项目大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表详见表 5.2-10。

表5.2-10 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级☐</td><td colspan="3">二级☑</td><td colspan="2">三级☐</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km☐</td><td colspan="3">边长 5～50km☐</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NOx 排放量</td><td colspan="3">≥2000t/a☐</td><td colspan="3">500~2000t/a☐</td><td colspan="2">＜500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">其他污染物（颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（含乙酸丁酯））</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$☐
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准☐</td><td colspan="2">附录 D☑</td><td colspan="2">其他标准☐</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区☐</td><td colspan="3">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区☐</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（2020）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据☐</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测☐</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区☑</td><td colspan="4">不达标区☐</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源☐
现有污染源☐</td><td colspan="2">拟替代的污染源☐</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源☐</td><td colspan="2">区域污染源☐</td></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境影响预测与评价（不适用）</td><td>预测模型</td><td>AERMOD☐</td><td>ADMS☐</td><td>AUSTAL2000☐</td><td colspan="2">EDMS/AEDT☐</td><td>CALPUFF☐</td><td>网格模型☐</td><td>其他☐</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km☐</td><td colspan="4">边长 5～50km☐</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子（颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（含乙酸丁酯））</td><td colspan="5">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="5">$C_{本项目}$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="5">$C_{本项目}$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="5">$C_{本项目}$最大标率＞30%☐</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="3">非正常持续时长（）h</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率≤100%☐</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率＞100%☐</td></tr>
</table>

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□			$C_{叠加}$不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k＞-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□				
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（0）m				
	污染源年排放量	SO_2：（）t/a	NO_x：（）t/a	颗粒物：（0.0467）t/a	二甲苯：0.0630t/a；非甲烷总烃（含乙酸丁酯）：0.0932t/a	

注："□"为勾选项，填"√"；"（ ）"为内容填写项

5.2.3 防护距离

（一）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及以上估算结果，项目厂界外污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，不需要划定大气环境防护距离。

（二）卫生防护距离

卫生防护距离的含义是指"工业企业产生有害因素的部门（车间或工段）的边界与居住区之间所需卫生防护距离"。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，"7.2 无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离"。根据表 5.2-6 可知，项目无组织废气排放无超标点，废气正常排放时，颗粒物的最大落地浓度为 0.01419mg/m^3；二甲苯的最大落地浓度为 0.0082mg/m^3；非甲烷总烃（含乙酸乙酯）的最大落地浓度为 0.0123mg/m^3；均未超过各自所对应的环境空气质量标准，因此项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准。因此，本项目无需设置卫生防护距离。

5.3 声环境影响分析

本项目运营期的噪声主要为生产设备运行产生的噪声，其单台设备噪声值在 70～

80B(A)之间。项目配套设备噪声均可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2009）推荐方法，选取点声源半自由声场传播模式，具体分析如下：

（1）选择一个坐标系，确定建设项目各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化。

（2）根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级。简化预测公式如下：

公式（1）：$L_W = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{Wi}}\right]$

公式（2）：$L_p = L_w - 20\lg r - TL - \Delta L - 8$

式中：Lp——预测点的声压级 dB(A)；

Lw——声源的声功率级，dB(A)；

r——声源至受声点的距离，m；

TL——厂房墙体隔声量 dB(A)，取 15dB（A）；

ΔL——其他屏障的隔音设备降噪量，dB(A)，；

（3）主要生产设备噪声源强和与预测点的距离

本项目主要生产设备噪声源强见表 5.3-1，项目噪声源与各预测点的距离见表 5.3-2。

表 5.3-1　项目主要生产设备噪声源强　单位：dB(A)

序号	名称	数量	源强
1	自动单片纵锯机	1 台	75
2	可倾台面万能圆锯机	1 台	75
3	单片木工压刨床	2 台	70
4	重型宽带砂光机	1 台	75
5	细木工带锯机	3 台	75
6	木工平刨床	2 台	70
7	木工推台锯	3 台	75
8	五碟锯出榫机	3 台	75
9	木工立铣机	3 台	75
10	立式双轴木工铣床	1 台	75

11	立式单轴木工镂铣机	3 台	75
12	立式单轴榫槽机	3 台	70
13	镂铣机	1 台	75
14	吊式推台锯	1 台	75
15	重型分段式双头铣槽机	1 台	75
16	圆棒砂光机	1 台	75
17	平砂机	2 台	80
18	砂带机	1 台	80
19	气滚砂光机	1 台	80
20	打孔机	1 台	70
21	镂铣机	1 台	75
22	台式电铲	2 台	75
23	激光雕刻机	1 台	80
24	木材干燥设备	1 套	80
25	空气干燥机	1 台	80

表 5.3-2　各噪声源到厂界的传播距离一览表　　单位：m

传播距离	北侧厂界	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界
噪声源	3	7	2	3

（4）预测结果与影响分析

本次预测主要针对昼间进行，采用上述预测模式，对项目主要高噪声设备进行昼间预测，项目环境噪声影响预测结果见表 5.3-3。

表 5.3-3　项目环境噪声影响预测结果　　单位：dB（A）

预测点	昼间		
	贡献值	标准值	达标情况
北侧厂界	59.5	65	达标
东侧厂界	52.1	65	达标
南侧厂界	63.0	65	达标
西侧厂界	59.5	65	达标

根据预测结果，项目建成后，通过采取隔声降噪措施后，项目厂界噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类。因此，项目运营期噪声对周边声环境的影响较小。

5.4 固体废物影响分析

项目生产过程中产生的固体废物主要有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业固废

项目一般工业固废主要为加工过程产生的边角料和布袋收尘。根据前文分析，项目边角料产生量约为 3t/a，布袋收尘产生量约为 0.2434t/a，收集后外售综合利用。

项目一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求处理后对周边环境不会产生影响。

（2）危险废物

项目运营过程中产生的漆渣、废活性炭、污泥属于危险废物。漆渣产生量约 0.0721t/a，废活性炭产生量约 1.9980t/a，污泥产生量约为 0.078t/a；项目危险废物漆渣、废活性炭、污泥分类收集暂存于危废间由有资质的危废处置单位外运处置。危险废物的储存和运输应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年的修订单相关要求。

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A、本项目产生的危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求暂存，危废暂存间基础必须防渗，且要防风、防雨、防晒。本项目危废暂存间地面铺设防渗层，危险废物定点存放，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，不受风吹、日晒、雨淋，选址符合要求；

B、应根据项目危险废物产生量、危废使用专用容器贮存，在厂区最大贮存期限为半年，建设危险废物贮存场所要能够满足要求；

C、危险废物应用专用容器收集并贴明标签，且危废贮存场地面应采用水泥硬化。贮存期间危废间封闭，贮存容器加盖，因此危废贮放间不会对环境空气、 地表水、 地下水、 土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。

②危险废物运输过程的环境影响分析

项目产生的漆渣、废活性炭、污泥从项目生产车间中收集并使用专用容器贮存，由人工运送到厂区危废暂存间，运送距离很短，运输过程应避免磕碰导致散落，运输方式和路线均可行，因此不会对环境产生影响。

③委托利用或者处置的环境影响分析

目前项目危废暂未委托处置单位，本着就近、安全、合理的原则，建议建设单位委托泉州市附近等具有危废处置资质单位进行回收处置。

项目危险废物漆渣类别为 HW12（900-252-12）、废活性炭类别为 HW49（900-041-49）、污泥类别为 HW12（900-252-12），根据福建省生态环境厅在省厅网站发布的福建省危险废物经营许可证发放情况（2019 年 9 月 15 日），福建省内可处置该类型危险废物单位情况见表 5.4-1：

表 5.4-1 福建省相关危险废物处置单位情况一览表

单位名称	许可证编号	相关核准经营危险废物类别	经营设施位置	核准经营方式
福建省固体废物处置有限公司	F01210043	HW12（染料、涂料废物）；HW49（其他废物，不含 309-001-49、900-044-49、900-045-49）	福州市闽侯县青口镇青圃岭	收集、贮存、利用、处置
厦门东江环保科技有限公司	F02010009	HW12 染料、涂料废物：264-009-12、264-010-12、264-011-12、264-012-12（不含废水处理污泥）、264-013-12、221-001-12、900-250 至 256-12、900-299-12；HW49 其他废物： 900-039-49（仅限可焚烧）、900-041-49（仅限可焚烧）、900-047-49（仅限可焚烧和废酸、废碱）、900-999-49（仅限可焚烧和废酸、废碱）	厦门市翔安区诗林中路 518 号	收集、贮存、处置
大田红狮环保科技有限公司	F04250053	HW12（染料、涂料废物）；HW49（其他废物，不含 900-044-49、900-045-49）	福建省三明市大田县太华镇小华村	收集、贮存、处置
福建绿洲固体废物处置有限公司	F07020039	HW12（染料、涂料废物，不含 264-002 至 008-12）（仅限可焚烧）；HW49（其他废物， 900-039-49、900-041-49）（仅限可焚烧）	南平市延平区炉下镇	收集、贮存、处置
备注：仅列出部分符合要求的危险废物处置单位。				

采取上述措施后，项目危险废物对周围环境影响很小。

（3）废原料桶

项目废原料桶产生量为 0.1t/a，分类收集暂存于危废间由供应商定期回收利用，废包装桶的储存和运输应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年

的修订单相关要求。

（4）生活垃圾

项目生活垃圾产生量约为 3t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

综上所述，只要项目产生的固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的规定执行处置，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

5.5 土壤环境影响分析

土壤污染途径包括入渗、大气沉降、地面漫流三种途径，项目从事茶盘、茶家具的生产加工，属污染影响型项目。

项目液体原料主要为油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶单独储存，储存区域采取相应的防渗措施；项目无外排生产废水，喷漆作业区域地面进行防渗；危险废物主要为漆渣、废活性炭、污泥，均暂存于危废间内，危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单进行设置；通过对厂区内各区域采取相应的防渗措施，基本切断了项目对土壤的入渗污染途径。

项目排放的主要废气污染物为为开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘，喷漆废气和组装废气，废气经处理后达标排放，不涉及重金属、持久性有机污染物等污染物排放，项目厂区已做水泥硬化地面，不存在大气沉降污染土壤途径。项目原料均妥善储存，不涉及地面漫流污染土壤的途径。

综上所述，项目不涉及土壤污染途径，可不开展土壤环境影响评价工作。在落实环评提出的固废暂存、处置措施以及防渗措施等各项污染防治措施的前提下，项目正常运行时对土壤环境影响不大。

5.6 环境风险影响分析

环境风险评价的目的就是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营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以接受水平。环境风险评价应把事故引起厂外人群的伤害、环境质量恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作的重点。

5.6.1 评价依据

（1）项目风险调查

项目涉及的危险物质主要为油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶为可燃物质。项目风险源主要为原料仓库、生产区和危废暂存间，主要环境风险为原料储存、使用不当引发的泄漏、火灾或爆炸；危废暂存间的危废泄漏以及发生火灾、爆炸时进行救援产生的消防废水二次污染。

（2）环境风险潜势划分

项目环境风险潜势划分见表 5.6-1。

表5.6-1 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ+	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
注：Ⅳ*为极高环境风险。				

本项目生产使用原辅材料涉及多种危险物质。危险物质总量与临界量比值（Q）计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots\ldots+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，……，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，……，Q_n—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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），AB 胶都未有规定的临界量要求，对照其他物质风险物质临界量要求，项目环境风险物质 Q 值计算结果详见表 5.6-2。

表5.6-2 环境风险物质Q值计算

序号	物质名称	q 最大在线量(t)	Q 临界量（t）	q/Q	是否构成重大危险源
1	油漆（二甲苯、醋酸丁酯）	0.12	10	0.012	否
2	稀释剂(二甲苯、醋酸丁酯）	0.1	10	0.010	否
3	固化剂(二甲苯、醋酸丁酯）	0.04	10	0..004	否
合计 Q 值				0.026	/

根据计算结果，Q 值小于 1，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

（3）评价等级

由于本项目环境风险潜势为I，因此本项目环境风险可开展简要分析，具体见表5.5-3。

表5.6-3 评价工作等级划分

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。

（4）物质识别

项目主要从事茶盘、茶家具的生产加工，生产过程中涉及的危险物质主要为油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶均为低毒易燃物质；涉及的危险废物为漆渣、废活性炭、污泥均属于低毒物质。项目风险源主要为原料区、生产区和危废暂存间，主要环境风险为原料储存、使用不当引发的泄漏、火灾或爆炸；危废暂存间的危废泄漏以及发生火灾、爆炸时进行救援产生的消防废水二次污染。

（5）生产设施风险识别

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮存系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

本工程主要危险物质为油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶，项目设有辅助生产设施。根据世界银行/国际信贷公司编制的《工业污染评价技术手册》风险分析，并结合本项目

的生产工艺确定项目生产过程可能发生风险的风险源及生产设施（危险单元）风险情况见表 5.6-4。

表 5.6-4 工艺过程和装置设备风险事故识别

生产设施	功能单元	风险类型	原因分析
储存场所	原料区	泄漏	容器破损，违规操作
		火灾、爆炸	泄漏、明火、静电、摩擦、碰撞、雷击
生产区	生产线	泄漏	违规操作、管道、机泵断裂或损伤
		火灾、爆炸	遇明火、自动控制失控或突发停电
危废暂存间	危废暂存	泄漏	容器破损，违规操作
		火灾、爆炸	泄漏、明火、静电、摩擦、碰撞、雷击
废气处理系统	废气处理	泄漏、污染环境、危害人群	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放
废水处理系统	废水处理	泄漏、污染环境、危害人群	废水处理装置出现故障，废水中的污染物未经处理就直接排放

5.6.2 环境风险分析

（1）风险分析

本项目所用的油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶，由供货厂家负责运送到厂，到厂后有原料仓库专用储存并有专人负责管理。

项目在运营过程中可能会产生因储存或操作不当，导致油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶泄漏和爆炸及发生火灾。但项目风险物质储存量均很小，在完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

（2）危险废物

项目危险废物、废原料桶设置危废间储存管理，危废暂存时间较短。另外，危废间地板拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求采取相应的防腐防渗措施，基本不会发生渗漏的环境风险。

5.6.3 环境风险防范措施

（1）危险品贮存和使用

贮存和使用危险化学品的过程中应严格执行《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）中相关要求。

（2）建立安全的环境管理制度

①制定和强化各种健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②加强厂区、车间的安全环保管理，对职工进行环保教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

③加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。新进人员必须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可持证上岗。对转岗、复工员工应参照新进职工办法进行培训和考试。

④建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施起居的良好度。

⑤加强设备、仪表的维修、养护，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

⑥切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。尤其要加强对工艺过程指标控制，操作人员的劳动保护用品的穿戴加强管理，确保安全作业。

（3）应急处置措施

①泄露应急处理

尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。

②防范措施

发生火灾时，呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面罩（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒渗透工作服。手防护：戴乳胶手套。其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣，保持良好的卫生习惯。

③急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。灭火方法：喷水保持火场容器冷却。尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土；用水灭火无效。

（4）加强危险化学品储存管理

建议设置专门的化学品储存库，存放应有标示牌和安全使用说明；有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力；原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；存储间温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并配备相应灭火器；储存区内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。按照《化学危险品安全管理条例》、《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》、《仓库防火安全管理规则》、《常用化学品储存通则》、《常用危险化学品的分类及标志》等法规的规定进行化学品的管理。

5.6.4 风险应急预案

企业须制定风险事故应急预案，从而迅速有效地将事故损失减至最小。

表 5.6-5　应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急预案内容	危险目标：原料仓库、车间、危废间
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救 援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，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
7	应急检测、防护措施、清 除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应

	剂量控制、撤离组织计划	急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序 与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

5.6.5 环境风险评价结论

本项目所用的原辅材料由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急措施的基础上，事故发生概率很低，经落实妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内，对周围环境的影响不大。

表5.6-6 建设项目环境风险简要分析内容表

建设项目名称	泉州祥瑞茶具有限公司茶盘、茶家具生产项目				
建设地点	（福建）省	（泉州）市	（台商投资）区	（）县	（）园区
地理坐标	中心点位坐标：东经 118.771891°，北纬 24.877276°				
主要危险物质及分布	油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶：原料仓库、生产车间； 危险废物、废原料桶：危废暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、危险废物贮存间及危险品仓库发生泄漏和火灾，影响大气环境； 2、废气治理设施发生故障，导致事故性废气排放，影响大气环境；				
风险防范措施要求	1、危废间按规范要求设置，进行三防处理，在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。物质存放点应注意阴凉通风，设置应急事故池，加强管理及应急预案演练。 2、废气、废水等环保设施故障应急措施 i、加强日常环保设施、设备的检查与维护，发现问题及时修复。 ii、应按环保设施上的易损件清单，在仓库备好易损零部件，以防突发故障后不能及时修理。 iii、当问题不能及时修复时，应通知车间停产。 iv、设置备用风机，确保废气做到高空排放，减少低空污染风险。 V、若发生废水事故性排放，应尽快采取措施，消除事故隐患，及时将该废水导入到应急事故池，并及时处理完毕。 3、生产车间及原料仓库配置相应数量的灭火器和砂土。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常。 4、对消防设备进行定期检查维修，确保消防设施能够正常运行，同时应及时更换。 5、对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。 6、制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道并保持畅通。				
填表说明：评价依据：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）					

表5.6-7　环境风险评价自查表

<table>
<tr><td>工作内容</td><td colspan="6">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="9">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td colspan="4">油漆、稀释剂、固化剂、AB 胶</td></tr>
<tr><td>总量</td><td colspan="4">0.026t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="7">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="2">500m 范围内人口数 5705 人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数___人</td></tr>
<tr><td colspan="3">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1☑</td><td>F2□</td><td>F3□</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1□</td><td>S2□</td><td>S3□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1□</td><td>G2□</td><td>G3□</td></tr>
<tr><td>包气袋防污性能</td><td>D1□</td><td>D2□</td><td>D3□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1☑</td><td>1≤Q＜10□</td><td>10≤Q＜100□</td><td>Q＞100□</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1□</td><td>㎡□</td><td>M³□</td><td>M4□</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1□</td><td>P2□</td><td>P3□</td><td>P4□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1□</td><td>E2□</td><td colspan="2">E3☐</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>F1□</td><td>F2□</td><td colspan="2">F3☐</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>G1□</td><td>G2□</td><td colspan="2">G3☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>Ⅳ+□</td><td>Ⅳ□</td><td>Ⅲ□</td><td>Ⅱ□</td><td>Ⅰ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td>二级□</td><td>三级□</td><td>简单分析☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害☑</td><td colspan="3">易燃易爆☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏☑</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气☑</td><td colspan="2">地表水☑</td><td>地下水□</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法□</td><td colspan="2">经验估算法□</td><td>其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">分析预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB□</td><td colspan="2">AFTOX□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="4">大气毒性终点浓度-1　最大影响范围___m</td></tr>
<tr><td colspan="4">大气毒性终点浓度-2　最大影响范围___m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="5">最近环境敏感目标___ ，到达时间____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="5">下游厂区边界到达时间__d</td></tr>
<tr><td colspan="5">最近环境敏感目标____，到达时间___ h</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="5">加强管理厂区内的环境安全；对存放地点及生产作业点进行严加管理</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="5">加强管理厂区内的环境安全；提高对突发性事故的警觉和认识；建立安全应急机构</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，“___”为填写项</td></tr>
</table>

六、退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

（1）废弃设备未妥善处理造成的环境影响。

（2）废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

（1）企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

（2）原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

七、污染防治措施

7.1 水污染防治措施

项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水。

（1）排水方案

生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和符合惠南污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管道排入惠南污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入泉州湾秀涂-浮山海域。

（2）化粪池处理生活污水可行性分析

化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪

皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），项目废水经化粪池处理，废水中主要水污染物 COD、BOD_5、SS、NH_3-N 去除率分别为 30%、15%、50%、3%，则经化粪池处理后项目生活污水水质大致情况为：COD：280mg/L，BOD_5：170mg/L，SS：110mg/L，NH_3-N：34mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH_3-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）。化粪池处理效率见表 7.1-1。

表 7.1-1　化粪池处理效率表 单位：mg/L

项目	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
处理前	400	200	220	35
处理后	280	170	110	34
处理程度	30%	15%	50%	3%
GB8978-1996 表 4 三级标准	500	300	400	45
达标情况	达标	达标	达标	达标
注：NH_3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。				

项目所用化粪池的处理能力约为 72m^3/d，其剩余处理能力为 45m^3/d，本项目的污水排放量仅为 0.8t/d，仅占其剩余处理能力的 1.78%。因此，本项目所用化粪池有足够能力处理项目污水。项目生活污水经化粪池预处理是可行的。

（3）废水纳入惠南污水处理厂处理的可行性分析

惠南污水处理厂位于张坂镇井头村，一期工程设计规模 2.5 万 m^3/d，服务范围为张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇和省级惠南工业园区。惠南污水处理厂一期 2.5 万 m^3/d 工程已建成运营，采用具有生物脱氮除磷功能的改良型卡式氧化沟处理工艺。该工艺利用厌氧、缺氧、好氧区的不同功能，进行硝化和脱氮除磷，同时去除有机污染物，处理效果好，可以达到污水处理厂出水水质标准，技术先进、成熟。

本项目位于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号，属于惠南污水处理厂的服务范围，目前区域市政污水管网已接通运行。

惠南污水处理厂一期污水处理规模为 2.5 万 t/d，目前污水处理厂实际处理规模为 0.5 万 t/d，尚于约 2.0 万 t/d 的处理量。本项目的污水排放量仅为 0.8t/d，仅占污水处理厂剩余处理量的 0.004%。因此，惠南污水处理厂有足够能力处理项目污水。惠南污水处理厂进水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中 NH_3-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和惠南污水处理厂进水水质要求。项目生活污水依托化粪池处理后的出厂水质大致为：COD：280mg/L、BOD_5：170mg/L、SS：110mg/L、NH_3-N：34mg/L，均符合惠南污水处理厂进水水质要求。因此，项目生活污水经预处理后可满足接管标准，不会对污水处理厂产生水质、水量的冲击，项目废水接入惠南污水处理厂处理是可行的。

综上，项目生活污水纳入惠南污水处理厂处理是可行的。

7.2 大气污染防治措施

项目运营期废气主要为开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘，喷漆废气和组装废气。项目开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘经移动式布袋除尘器收集处理后无组织排放；项目喷漆工序拟设在密闭车间，喷漆废气经水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放；组装废气在车间内无组织排放。

袋式除尘器工作原理：含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集留在滤料层中，得到净化的气体排放、捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用、袋式除尘器净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 99%；袋式除尘器可捕集多种干性粉尘，特别是高比电阻粉尘采用袋式除尘器净化要比用电除尘器净化效率高很多；含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大；袋式除尘器可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求，除尘器的处理烟气量适用范围广；袋式除尘器可做成小型的，安装在散尘器上。袋式除尘器运行稳定可靠，操作维护简单、根据

对国内同类企业的调查、统计，袋式除尘器废气处理效率高，运行稳定，可确保颗粒物达标排放。

水帘柜工作原理：喷漆时产生的废气随气流引至水帘，喷漆雾被水帘吸收，接着废气通过气水分离装置与水初步分离，然后经过除湿器进一步除湿后，再进入活性炭吸附装置净化，净化后的废气通过排气筒排至大气。由水帘柜捕集到的漆雾随水流泻入储水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面。然后由凝聚剂自动添加系统将漆雾凝聚剂加入水池内，油漆残渣即行凝聚成疏松团块滤出，从而达到漆雾净化目的。

喷淋塔工作原理：选择立式喷淋填料塔作为净化废气的主体设备，具有布水均匀、塔内构件少、运行阻力小、接触面积大、气液传质效果好等优点。塔体材质为 PP 阻燃，选择耐用的 PP 喷嘴，并在喷淋塔里面加载一定 PP 材质的球状填料或鲍尔环填料以增加气液接触面积。喷淋塔包括二层喷头，二层填料层和一层除雾层。

活性炭吸附装置原理：活性炭吸附原理是利用固体本身的表面作用力，将流体中的某些物质吸附并集中于固体上的程序。吸附法的最大特点，是能在符合经济条件的操作范围内，几乎可完全除去气流中的有机成份，直至吸附剂容量达到饱和为止。活性炭是一种很细小的炭粒但有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

综上所述，项目大气污染物的排放对大气环境的影响较小，措施可行。

7.3 噪声防治措施

为进一步减少噪声影响，在运营过程中应采取以下降噪措施：

①企业应合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备；

②要求企业在运营时尽量执行关门、窗作业；

③对设备基础采取减振措施，强噪声源车间均采用封闭式厂房；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态；

⑤利用建筑物、构筑物阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

⑥设备应定期检查、维修，防止机械噪声的升高；

⑦合理安排工作时间。

综上所述，采取相应的降噪措施后项目对周围环境影响较小。

7.4 固体废物污染防治措施

项目在运营期间会产生一般工业固废、危险废物、生活垃圾。建设单位应采取以下管理措施：

（1）一般工业固废主要为木加工产生的边角料和布袋收尘，收集后外售综合利用。其设有专门的暂存处，禁止危险废物和生活垃圾等混入，并应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订版）中的要求规范化建设，满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。

③为了便于管理，临时堆放场应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

项目一般工业固废暂存处基本分布在厂房车间区域和仓库内，无固废流失及粉尘污染、可防雨淋且地面均采取硬化防渗处理，避免固体废物对厂址周围地下水和土壤环境的污染。

（2）危险废物

项目生产过程中产生危险废物为漆渣、废活性炭、污泥。漆渣、废活性炭、污泥分类收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置。

危险废物管理与处置具体要求如下：

项目危险废物的收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求，同时要求危险固废临时贮存场参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定执行。对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a．有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b．危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；

c．危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：

a．按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志；

b．必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

c．要求必要的防风、防雨、防晒、防渗漏措施；

d．要有隔离设施或其它防护栅栏；

e．应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生，危险废物转移应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025）有关规定。

（3）废原料桶

废原料桶分类收集暂存于危废间由供应商定期回收利用。为控制废桶在回收过程中可能产生的环境风险，应按照国家对危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环节进行环境监管。

（4）生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处理，其设有收集桶进行存放。

在采取以上污染防治措施后，项目在运营中产生的一般工业固废管理贮存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，危险废物、废包装桶管理贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修

改单要求，生活垃圾做到及时清运，均不会造成二次污染，不会对周边环境产生大的影响，从环保角度来说，项目固废污染处理措施是可行的。

八、环境保护投资及环境影响经济损益分析

8.1 环境保护投资估算

为减轻该项目建设运营对环境的影响，需投入一定的资金进行环境保护。项目环保投资见表 8.1-1。

表 8.1-1　主要环保投资一览表

时期	治理项目	环保措施	总投资(万元)
运营期	生活污水	依托厂区原有化粪池、污水管网	0
	生产废水	混凝沉淀池	3
	废气	开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘：移动式布袋除尘器 喷漆废气：水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	26
	噪声	采用减震、隔声措施，做好设备的维护工作	2.0
	固体废物	垃圾收集桶、固废暂存区、危废暂存间	2.0
合计			33

8.2 环境影响经济损益分析

项目总投资 300 万元，其中环保投资约 33 万元，约占总投资额的 11%。项目对生产过程产生的废水、废气、噪声处理设施的投资，对项目本身而言，经济效益并不明显，但其对社会效益是显著的。项目的环保投资可减轻项目对周围环境的影响，改善周围环境质量，同时对固体废物进行综合利用还可产生经济效益。

因此，环保投资具有良好的环境、社会、经济效益。

九、环境管理、监测计划与总量控制

9.1 环境管理

项目环境管理工作由厂长分管，应明确环境管理机构的职责，制定环境管理规章制度，把它作为各级领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则，同时制定环境管理计划。环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防

治、运营后环境设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本工程环境管理工作计划见表 9.1-1。

表 9.1-1　环境管理工作计划表

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续 （1）生产中，定期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改 （2）配合环境监测站做好监测工作
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施。 （1）厂长全面负责环保工作 （2）设备部门负责厂内环保设施的管理和维护 （3）对废气治理措施、减振降噪设施、固废管理信息等，建立环保设施档案 （4）定期组织厂区环境监测
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作 （1）建立奖惩制度，改进污染治理工作 （2）归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进 （3）配合环保部门的检查监管

9.2 污染物排放清单

项目污染物排放清单与管理要求见表 9.2-1。

表 9.2-1　项目污染物排放清单一览表

类别	污染源	污染物名称	性质/噪声位置	排放情况			执行标准		排放时间	排污口信息	处置措施
				排放量	排放速率	排放浓度/噪声值	速率限值	浓度限值			
废水	生活	废水量	生活污水	240t/a	间歇排放	/	/		2400 h/a	废水排放口	经化粪池处理后由市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理
		COD		0.0120t/a		50mg/L	50mg/L				
		BOD_5		0.0024t/a		10mg/L	10mg/L				
		SS		0.0024t/a		10mg/L	10mg/L				
		NH_3-N		0.0012t/a		5mg/L	5mg/L				
废气	喷漆	漆雾（颗粒物）	有组织	0.0080t/a	0.0033kg/h	0.17mg/m^3	1.75kg/h	120mg/m^3	2400 h/a	废气排放口	水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15m 高排气筒
		二甲苯		0.0405t/a	0.0169kg/h	0.85mg/m^3	0.6kg/h	15mg/m^3			
		乙酸丁酯		0.0414t/a	0.0173kg/h	0.87mg/m^3	2.9kg/h	50mg/m^3			
		非甲烷总烃		0.0180t/a	0.0075kg/h	0.38mg/m^3	1.0kg/h	40mg/m^3			
	开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光	颗粒物	无组织	0.0286t/a	0.0119kg/h	/	/	1.0mg/m^3	2400 h/a	厂界	移动式布袋除尘器
	磨面	颗粒物		0.0012t/a	0.0005kg/h	/	/	1.0mg/m^3			移动式布袋除尘器
	喷漆	漆雾（颗粒物）		0.0089t/a	0.0037kg/h	/	/	1.0mg/m^3			/
		二甲苯		0.0225t/a	0.0094kg/h	/	/	0.2mg/m^3			
		乙酸丁酯		0.0230t/a	0.0096kg/h	/	/	2.0mg/m^3			
		非甲烷总烃		0.0100t/a	0.0042kg/h	/	/	/			
	组装	非甲烷总烃		0.0008t/a	0.0003kg/h	/	/	2.0mg/m^3			/

<table>
<tr><td rowspan="4">噪声</td><td rowspan="4">设备运行</td><td rowspan="4">等效连续 A 声级</td><td>东侧厂界</td><td>/</td><td rowspan="4">连续排放</td><td>59.5dB(A)</td><td>65dB(A)</td><td rowspan="4">2400 h/a</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="4">加装隔音门窗、减震垫等</td></tr>
<tr><td>西侧厂界</td><td>/</td><td>52.1dB(A)</td><td>65dB(A)</td></tr>
<tr><td>南侧厂界</td><td>/</td><td>63.0dB(A)</td><td>65dB(A)</td></tr>
<tr><td>北侧厂界</td><td>/</td><td>59.5dB(A)</td><td>65dB(A)</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固废</td><td colspan="2">边角料</td><td rowspan="2">一般工业固废</td><td>0</td><td colspan="4" rowspan="2">暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="2">收集后外售综合利用</td></tr>
<tr><td colspan="2">布袋收尘</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">漆渣</td><td rowspan="3">危险废物</td><td>0</td><td colspan="4" rowspan="4">暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="3">由有资质的危废处置单位外运处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">废活性炭</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">污泥</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">废原料桶</td><td>/</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td><td>由供应商定期回收利用</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td>/</td><td>0</td><td colspan="4">/</td><td>/</td><td>/</td><td>分类收集后由环卫部门清运</td></tr>
</table>

9.3 环境监测

本项目对于污水、噪声、废气的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构，监测人员可由企业环保办公室技术人员兼任。

从保护环境出发，根据本项目的特点和周围环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划。其目的是要监测本项目在运营期的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止周边环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计、按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），根据本评价分析的污染物产生和排放情况，废水监测指标非主要监测指标，废水排放口非主要排放口，废气污染源非主要污染源，废气监测指标非主要监测指标，废气排放口非主要排放口，根据《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）的筛选条件，该建设单位非水环境、大气环境、声环境和土壤环境重点排污单位，环境监测计划详见下表 9.3-1，自行监测及记录表见表 9.3-2。

表 9.3-1　环境监测计划一览表

监测项目		污染物	监测负责单位	监测频次	监测点位
废水	生活污水	废水量、pH、COD、BOD5、SS、NH3-N	委托有资质监测单位	一年一次	化粪池出口
废气	喷漆废气	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	委托有资质监测单位	一年一次	排气筒排放口
	无组织	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	委托有资质监测单位	一年一次	厂界
噪声		等效连续 A 声级	委托专业监测单位	一季度一次	厂界

表 9.3-2　自行监测记录表

序号	污染源类别	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设备安装位置	自动监测设施是否符合安装运行维护管理要求	采样方法及个数	监测频次	测定方法
1	废水	流量	流量	□自动 ■手工	□是 ■否	无	——	——	《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）3 个	一年一次 1 次 1 天 1 天 3 次	《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）
2		pH	pH								《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T6920-1986）
3		COD	COD								《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
4		BOD_5	BOD_5								《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》（HJ505-2009）
5		SS	SS								《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-198）
6		NH_3-N	NH_3-N								《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）

7	废气	有组织	颗粒物	颗粒物	□自动 ■手工	□是 ■否	无	——	——	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）3 个	一年一次 1 次 1 天 1 天 3 次	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）
8			二甲苯	二甲苯								《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）
9			乙酸丁酯	乙酸丁酯								《固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）
10			非甲烷总烃	非甲烷总烃								《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法》（HJ/T 38-1999）
11		无组织	颗粒物	颗粒物						《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）3 个	一年一次 1 次 1 天 1 天 3 次	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（GB/T15432-1995）
12			二甲苯	二甲苯								《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）

13			乙酸丁酯	乙酸丁酯								《固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）
14			非甲烷总烃	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》（HJ 604-2017）
15	噪声		厂界	等效连续 A 声级	□自动 ■手工	□是 ■否	无	——	——	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 个	一季一次 1 次 1 天昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

9.4 总量控制

根据“十三五”主要污染物排放总量控制要求，总量控制项目为化学需氧量（COD_{Cr}）和氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量控制指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）要求，项目外排生活污水不纳入建设项目主要污染物排放总量指标控制范围，但应明确本项目主要污染物总量指标的控制措施和排放浓度、排放数量及排放去向。

（1）水污染物总量控制

项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH3-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和符合惠南污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管道排入惠南污水处理厂集中处理达标后排放。故项目 COD_{Cr} 和 NH_3-N 的总量控制指标见表 9.4-1。

表 9.4-1　项目废水排放总量控制表　　单位：t/a

控制指标	控制项目	产生量	消减量	排放量	总量指标
生活污水	废水量	240	0	240	240
	COD	0.0960	0.0840	0.0120	0.0120
	NH_3-N	0.0084	0.0072	0.0012	0.0012

项目外排废水为生活污水。生活污水的废水量：240t/a、COD：0.0120t/a、NH_3-N：0.0012t/a。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号），生活污水不需购买相应的排污交易权指标，暂不纳入总量控制管理，但应明确本项目主要污染物总量指标的控制措施和排放浓度、排放数量及排放去向。

（2）大气污染物总量控制

根据废气排放源强，核算出本项目各废气污染物排放总量，见表 9.4-2。

表 9.4-2　项目废气排放总量控制表　　单位：t/a

序号	污染因子	排放总量控制指标
1	颗粒物	0.0467
2	二甲苯	0.0630
3	乙酸丁酯	0.0644
4	非甲烷总烃	0.0288

（3）项目约束性总量指标来源分析

①国家控制性指标总量来源

根据《泉州市环保局关于工业行业项目新增主要污染物总量指标全面实行排污权交易的通知》(泉环保总量[2015]6 号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1 号)及《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号)等文件规定，项目外排为生活污水，生活污水不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

②其它污染物总量控制指标的确定

其它污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

项目其它污染物总量为：颗粒物：0.0467t/a，二甲苯：0.0630/a，乙酸丁酯：0.0644t/a，非甲烷总烃：0.0288t/a。

本项目挥发性有机物 VOC_S 排放总量为 0.1562t/a。

9.5“三同时”制度及环保验收

（1）建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

（2）建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

（3）环保设施因故需拆除或停止运行， 应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。

（4）建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照环保护主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定。

9.6 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)，见表 9.6-1。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 9.6-1　各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险固废
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固体废物贮存、处置场

9.7 信息公开

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（国家环保总局环发[2006]28 号）、《关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知》（环办[2013]103 号）、《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号）等相关规定，自 2014 年 1 月 1 日起，环评报告表报批前应按规定进行信息公开工作。我单位于 2020 年 8 月 7 日至 2020 年 8 月 11 日在福建环保网上发布了网络公示，见附图 9；根据国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》，

建设单位应当在报送环境保护行政主管部门审批或者重新审核前，向公众公开环境影响评价的全本，因此建设单位于 2020 年 8 月 24 日在福建环保网上进行第二次公示，第二次公示于 2020 年 8 月 24 日至 2020 年 8 月 28 日，见附图 10。项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。

十、结论

10.1 项目概况

泉州祥瑞茶具有限公司位于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号，租赁泉州艺洋轻工有限公司空置厂房进行生产，主要从事茶盘、茶家具的生产加工，项目总投资 300 万元，建筑面积 2520m^2。项目拟聘职工 20 人，均不住厂，年工作 300 天，日工作 8 小时。生产规模为年产茶盘 1000 件、茶家具 300 套。

10.2 工程环境影响评估结论

10.2.1 水环境影响结论

(1) 水环境保护目标

确保泉州湾秀涂-浮山海域水质符合水环境功能划分的《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类标准。

(2) 水环境现状

根据《2019 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2020 年 6 月 5 日）的相关内容：2019 年，泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个，包括评价点 15 个，远岸点 1 个。按点位比例评价，2019 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 87.5%，与上年同期持平。按功能区类别评价，水质达标率为 86.7%，与上年同期持平，其中，泉州湾（晋江口）和泉州安海石井海域均未能达到功能区目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。按水质保护目标评价，水质达标率为 73.3%，较上年同期下降了 13.4 个百分点，崇武南、泉州湾（晋江口）、泉州湾外和泉州安海石井海域未能达到水质目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。本项目纳污水域为泉州湾秀涂-浮山海域，水质现状可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

(3) 水环境影响分析结论

项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水为生活污水，生活污水排放量0.8m³/d（即 240t/a）。生活污水经化粪池预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH_3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）和符合惠南污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管道排入惠南污水处理厂集中处理，处理后水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水最终纳入泉州湾秀涂-浮山海域。项目废水排放量很小，不会影响污水处理厂的正常运行。在达标排放情况下，项目废水排放对纳污水体水质影响甚小。

10.2.2 大气影响结论

(1) 环境空气保护目标

确保项目评价区域空气质量标准《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(2) 环境空气质量现状

根据《2019 年泉州市城市空气质量通报》，项目所在区域的大气环境质量现状良好，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(3) 环境空气影响分析结论

项目运营期废气主要为开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘，喷漆废气和组装废气。项目开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光、磨面粉尘经移动式布袋除尘器收集处理后无组织排放，排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值：单位周界 1.0mg/m³）。项目喷漆废气经水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，喷漆废气中漆雾排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准（颗粒物有组织排放最高允许排放浓度 120mg/m³、最高允许排放速率≤1.75kg/h；无组织排放监控浓度限值：单位周界 1.0mg/m³）；喷漆废气中的二甲苯可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造标准（二甲苯有组织排放最高允许排放

浓度 15mg/m³、最高允许排放速率≤0.6kg/h；无组织排放监控浓度限值：企业边界 0.2mg/m³）；喷漆废气中的乙酸丁酯可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造标准（乙酸乙酯与乙酸丁酯合计有组织排放最高允许排放浓度 40mg/m³、最高允许排放速率≤1.0kg/h）；喷漆废气中的非甲烷总烃排放可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造标准（非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 50mg/m³、最高允许排放速率≤2.9kg/h；无组织排放监控浓度限值：厂区内 8.0mg/m³、企业边界 2.0mg/m³）；同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求（厂房外监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m³，任意一次浓度值 30mg/m³）。项目组装废气呈无组织排放；排放可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造标准（非甲烷总烃有组织排放最高允许排放浓度 50mg/m³、最高允许排放速率≤2.9kg/h；无组织排放监控浓度限值：厂区内 8.0mg/m³、企业边界 2.0mg/m³）；同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求（厂房外监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m³，任意一次浓度值 30mg/m³）。因此，项目所产生的废气经采取相应处理措施后对周围大气环境影响不大。

10.2.3 声环境影响结论

(1) 声环境保护目标

项目所处区域环境噪声达到声环境功能区划要求的《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

(2) 声环境质量现状

项目所在区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

(3) 声环境影响分析结论

项目经采取有效的减震消声、隔声、合理厂区布局及空间距离的自然衰减后，厂界噪声昼间均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，对周围声环境影响不大，对周边声环境影响较小。

10.2.4 固体废物影响结论

项目固废由专人负责。一般工业固废中边角料、布袋收尘，收集后外售综合利用；危险废物漆渣、废活性炭、污泥分类收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置；废原料桶分类收集暂存于危废间后由供应商定期回收利用；生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处理。在采取以上污染防治措施后，项目在运营中产生的一般工业固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，危险废物、废包装桶管理贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，不会对周围环境造成二次污染。

10.2.5 环境风险影响结论

项目环境风险在可接受的范围内，经落实妥善的风险防范措施，对周围环境的影响不大。

10.3 环境可行性结论

10.3.1 平面布局合理性结论

项目总平面布置总体根据物料流向、劳动卫生等方面的要求布设，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也将适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求，本项目平面布局较为合理。

10.3.2 产业政策符合性结论

本项目不属于国家限制类和淘汰类投资项目，不在限值、禁止用地项目之列。项目建设符合国家产业政策要求。

10.3.3 选址合理性结论

项目所在厂房为位于惠南工业区的工业厂房，符合土地利用规划要求。项目建设运营符合当地规划要求，与周边环境可相适宜，符合区域环境功能区划要求。在采取合理、有效的环保措施和风险防范措施的条件下，项目产生的环境污染和事故环境风险对周边环境和敏感目标影响较小。项目选址与周边环境相容，选址合理可行。

10.3.4“三线一单”控制要求的符合性结论

本项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，符合生态红线控制要求；项目废水、废气、噪声、固废经处理后，不会突破当地环境质量底线；项目生活污水经处理后可达标排放，符合资源利用上线要求；项目不属于禁止或限制类项目，符合市场准入要求。

10.3.5 与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求符合性结论

项目建设符合《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕6 号）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函【2018】3 号）及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 的相关要求。

10.3.6 清洁生产水平分析结论

本项目运营过程中，加强设备及技术上面的管理，减少生产过程中原材料的损耗，生产固废综合利用，因此，项目从源头上削减了污染物的产生，产生的污染物能够做到资源化。根据分析可知，本项目清洁生产达到了国内清洁生产先进性水平，符合清洁生产要求。

10.3.7 总量控制符合性结论

根据“十三五”主要污染物排放总量控制要求，总量控制项目为化学需氧量（COD_{Cr}）和氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）。项目外排废水为生活污水。根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54 号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）等有关文件要求，生活污水不需购买相应的排污交易权指标，暂不纳入总量控制管理。项目大气污染物为颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃，不涉及二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NOx）的排放，故项目废气不需要购买总量控制指标。

10.3.8 项目环保措施及竣工验收要求

项目的主要环保措施一览表见表 10.3-1，竣工验收监测内容见表 10.3-2。

表 10.3-1　项目主要环保措施一览表

<table>
<tr><th colspan="3">项目</th><th>防治对策</th><th>执行的标准或要求</th></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">生活污水</td><td>经化粪池预处理后排入市政污水管网</td><td>排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准 NH3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和惠南污水处理厂进水水质要求</td></tr>
<tr><td rowspan="5">废气</td><td>有组织</td><td>喷漆废气</td><td>水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15m 排气筒</td><td>颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 相关标准；二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准</td></tr>
<tr><td rowspan="4">无组织</td><td>开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光粉尘</td><td>移动式布袋除尘器</td><td>颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 无组织排放标准</td></tr>
<tr><td>磨面粉尘</td><td>移动式布袋除尘器</td><td>颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 无组织排放标准</td></tr>
<tr><td>喷漆废气</td><td>/</td><td>颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 无组织排放标准；二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 3 表 4 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>组装废气</td><td>/</td><td>非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 3 表 4 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">噪声</td><td>合理布置生产设备的平面布置、通过墙体阻隔及噪声自然衰减</td><td>项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）</td></tr>
</table>

固废	①一般工业固废：边角料、布袋收尘收集后外售综合利用。②危险废物：漆渣、废活性炭、污泥分类收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置。③废原料桶分类收集暂存于危废间由供应商定期回收利用。④生活垃圾：集中收集后由环卫部门清运处理。	①一般工业固废在厂区内的临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单。②危险废物暂存参考执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年的修订单。

表 10.3-2　建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

验收类别		验收内容	验收要求	监测位置
废水	生活污水	处理设施	经化粪池预处理后排入市政污水管网	化粪池出口
		监测项目和要求	①监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N； ②要求：排放污水处理达标，排污口规范化设置。	
		执行标准	排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准 NH3-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准）和惠南污水处理厂进水水质要求	
废气	有组织废气	处理措施	喷漆废气：水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置+15m 高排气筒；	排气筒排放口
		监测项目和要求	①监测项目：颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃； ②要求：废气处理达标。	
		执行标准	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 相关标准；二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中家具制造标准。	
	无组织废气	处理措施	开料、精作、雕刻、钻孔、打磨砂光粉尘：移动式布袋除尘器； 磨面粉尘：移动式布袋除尘器； 喷漆废气：/； 组装废气：/。	厂界
		监测项目和要求	①监测项目：颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃； ②要求：废气处理达标。	
		执行标准	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 无组织排放标准；二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 3 表 4	

			标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 厂区内无组织排放限值。	
噪声		处理措施	合理布置生产设备的平面布置、通过墙体阻隔及噪声自然衰减	厂界
		监测项目和要求	①监测项目：等效连续 A 声级； ②要求：厂界噪声达标。	
		执行标准	项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）	
固废处置		处理措施	边角料、布袋收尘收集后外售综合利用；漆渣、废活性炭、污泥分类收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置；废原料桶分类收集暂存于危废间由供应商定期回收利用；生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理。	——
		验收依据	验收措施落实情况；边角料、布袋收尘在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物和废原料桶在厂区内暂存应参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。	
环保管理制度			①记录各项环保设施的运行和维护数据，不得无故停运。 ②做好废水、废气、噪声处理和固废处置的有关记录和管理工作。	
环境风险防范要求			建立风险防范管理制度，配备专门人员进行监督执行。	

10.4 总结论

本项目位于泉州台商投资区管委会张坂镇玉埕村埕边 1542 号，项目建设符合国家当前产业政策，选址合理，公示期间未接到群众来电来信投诉；项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量标准，符合环境功能区划要求，项目建设将获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求；对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

福建森盛生态环境保护有限公司

2020 年 8 月

主管部门预审意见：

地（市）级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖　章）

经办人：　　年　　月　　日