

建设项目环境影响报告表

项目名称：博克来奥健康家居(陆河)有限公司新建项目

建设单位：博克来奥健康家居(陆河)有限公司

编制日期 2019年3月21日
生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	博克来奥健康家居(陆河)有限公司新建项目				
建设单位	博克来奥健康家居(陆河)有限公司				
法人代表	——	联系人	——		
通讯地址	汕尾市陆河县河口镇新河工业区安星智慧园第4栋第1-3层				
联系电话	——	传真	——	邮政编码	516723
建设地点	汕尾市陆河县河口镇新河工业区安星智慧园第4栋第1-3层				
审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 续期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	木质家具制造 C2110；其他家具制造 C2190	
占地面积(m ²)	10000		绿化面积(m ²)	——	
总投资(万元)	——	环保投资(万元)	——	环保投资占总投资比例	——
评价经费(万元)	——		试投产日期	2019年5月	
<p>一、工程内容及规模</p> <p>1、项目由来</p> <p>博克来奥健康家居(陆河)有限公司（以下简称项目）于2019年3月19日取得营业执照（统一社会信用代码：91441523MA530TBK1A），拟选址陆河县河口镇新河工业区安星智慧园第4栋第1-3层，租赁陆河安星高新科技有限公司的工业厂房10000m²，从事木饰面、门连套、储物柜、地脚线、鞋柜、门页、洗手台、窗套、百叶窗、衣柜的加工。根据相关环保要求，建设性质为新建，现申请办理环保审批手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）以及国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修正）中“十、家具制造业：27 其他”的规定，该项目应编制环境影响评价报告表。受博克来奥健康家居(陆河)有限公司的委托，深圳市景泰荣环保科技有限公司承担了该项目环境影响评价报告表的编制工作。</p>					

2、产品产量

表 1 产品产量

序号	名称	年产量	年运行时数
1	木饰面	5620 平方米	2400h
2	门连套	2520 套	
3	储物柜	1500 套	
4	地脚线	12400 米	
5	鞋柜	385 个	
6	门页	240 套	
7	洗手台	1500 套	
8	窗套	360 套	
9	百叶窗	360 套	
10	衣柜	2132 平方米	

3、主要原料/辅料

表 2 原料/辅料用量

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量
原料	板材	——	56500 张
	饰面木薄片	——	6520 平方米
	水性白乳胶	——	18 吨
	黄胶	——	1.2 吨
	家具五金配件	——	10 吨
	PU 油漆	——	4 吨
	水性油漆	——	25 吨
辅料	稀释剂	——	3 吨
	砂纸	——	600 千克
	包装材料	——	1 吨

注:

水性白乳胶: 是醋酸乙烯酯经聚合生成的聚合物, 无色粘稠液或淡黄色透明玻璃状颗粒, 本项目所使用的白乳胶为水性胶, 无臭无味, 有韧性和塑性, 不能与脂肪酸互溶, 可与乙醇、醋酸、丙酮、乙酸乙酯互溶。

黄胶: 主要成份为 35%VAE—丙稀酸脂聚合物质, 10%特制橡胶, 10%增粘树脂, 10%稀释剂, 35%水。

水性漆:凡是用水作溶剂或者作分散介质的涂料,都可称为水性涂料。项目使用的水性涂料是以水溶性树脂为成膜物,以聚乙烯醇及其各种改性物为代表,水性涂料有机溶剂(占涂料)在10%~15%之间。

PU 油漆:为乙烯树脂漆类,由丙烯酸树脂(66%)、颜料(0.5%)、助剂(15%)、有机溶剂(18.5%)等配制而成,根据建设单位提供的资料,项目所用乙烯树脂漆类的有机溶剂主要为丁醇、乙醇。

稀释剂:又名天那水、香蕉水,无色透明易挥发的液体,有较浓的香蕉气味,微溶于水,能溶于各种有机溶剂,易燃,主要用作油漆、油墨的溶剂和稀释剂。按重量比,天那水中乙酸正丁酯15%,乙酸乙酯15%,正丁醇10~15%,乙醇10%,丙酮5~10%,甲苯20%,二甲苯20%。

表 3 主要能源以及资源消耗

类别	名称	规格	年耗量	来源
自来水	生活用水	——	720m ³	市政供给
	生产用水	——	17.28m ³	
电		——	15万度	

4、主要设备或设施

表 4 主要设备或设施

类型	序号	名称	型号	数量(单位)
生产	1	推台锯	——	6台
	2	封边机	——	3台
	3	立面铣床	——	2台
	4	普瑞特 UV 线	——	1条
	5	威特异型砂光机	——	2台
	6	双工位数控开料机	——	4台
	7	锁孔机	——	1台
	8	电子锯	——	2台
	9	六面钻	——	2台
	10	铰链钻	——	1台
	11	吊锣	——	1台
	12	真空喷涂线	——	1套
	13	水帘柜	2m×0.6m×0.4m	3套
	14	干式打磨台	——	12台
	15	干燥机	——	3台

	16	冷压机		6台
	17	空压机	——	3台
公用	——	——	——	——
贮运	——	——	——	——
环保	1	固废收集器皿	——	1批
	2	废气治理设施	——	2套
	3	噪声处理设施	——	1套
	4	废水处理设施	收集桶	1套

5、公用工程

(1) 给水系统

项目用水由市政供给，主要为生活用水、生产用水。

(2) 排水系统

①生产排水：项目喷漆废水集中收集至废水收集桶内，定期交由有资质单位拉运处理，不直接对外排放，因此项目没有工业废水的产生及排放。

②生活排水：项目产生的生活污水排入园区东北侧市政污水系统，排入河口镇污水处理厂集中处理，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)。

(3) 供电系统

项目用电全部由市政电网供给，不设备用发电机。

6、劳动定员及工作制度

项目运营期员工人数 60 人，年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时，员工统一在项目内食宿。

二、项目的地理位置图及周边环境状况

项目位于陆河县河口镇新河工业区安星智慧园第 4 栋第 1-3 层。项目所在建筑共 3 层，均为本项目所租用。项目北面 24 米为工业厂房，东面 20 米为工业厂房,东南面约 19 米为在建工业厂房,西面及西南面为空地(后期拟建工业厂房)。项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 2，项目选址现状见附图 3。

三、与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目属新建项目，不存在原有的环境污染问题。

编制依据

一、相关的环境保护法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订通过,2015年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年12月29日修订);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订,2018年1月1日起实施);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996年10月29日);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修订);
- (6) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2日修订);
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订);
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年8月1日中华人民共和国国务院令 第682号);
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单(2018年4月28日起施行);
- (10) 《国家危险废物名录》(2016年版);
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号);
- (12) 《产业结构调整指导目录》(2011年本)(2013年修订);
- (13) 关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》的公告,环保部公告2016年第74号。

二、相关的环境保护法规、条例、政策及规范性文件

- (1) 《广东省环境保护条例》,2015.1.13 修订
- (2) 《广东省环境保护规划纲要》(2006~2020)
- (3) 《关于印发<广东省地表水环境功能区划的批复>》 粤府函[2011]14号,2011.2.14
- (4) 《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日施行)
- (5) 《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018年本)》
- (6) 《关于印发广东省主体功能区划的通知》,粤府[2012]120号

(7) 《汕尾市环境保护规划纲要（2008—2020年）》

(8) 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018]6号）

三、技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）

(2) 《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）

(3) 《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）

(4) 《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）

(5) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）

(6) 《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011）

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

(8) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）

(9) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

四、项目资料

(1) 项目《营业执照》统一社会信用代码：91441523MA530TBK1A；

(2) 项目《厂房租赁合同》；

(3) 项目废气处理设计方案。

项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于广东省陆河县新河工业园区内。陆河县于1988年1月经国务院批准设立，地处广东省汕尾市东部沿海与兴梅山区结合部，汕尾市东北面。位于北纬23°68′—23°28′之间，东经115°24′~115°49′之间，北回归线横贯县境。东北邻揭西县，西连汕尾海丰、惠东、紫金县，南接陆丰市，北倚五华县，东南与普宁市接壤。距汕尾市中心区80公里、广州260公里、深圳210公里、东莞240公里、惠州140公里、潮汕机场110公里，处于港澳、深圳、东莞、惠州、河源、梅州、潮汕揭等地区1-3小时生活圈内。县域总面积1005平方公里，下辖河田镇、河口镇、螺溪镇、新田镇、上护镇、水唇镇、东坑镇、南万镇等8个镇和国营吉溪林场。

2、地质地貌

汕尾地貌区域为华夏陆台多轮回造山区，地质构造运动和岩浆活动频繁。侏罗纪燕山期造山运动基本奠定了本地区现代地貌的轮廓。在地球史上距今最近的是“喜马拉雅山运动”，使汕尾地区表现为断裂隆起和平共处塌陷，产生了侵蚀剥削和堆积，北部上升，南部下降。以后的新构造运动继续抬高，使花岗岩逐步暴露地表，形成广阔的花岗岩山地，丘陵及台地。

汕尾地质年代最早是三叠系上统，继而侏罗系第四系。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系列化冲积砂砾层出不穷等组成。经过大自然和人类活动的作用，构成复杂的土壤类型。土壤类型有：水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等10多种土类，40多个土属，70多个土种。由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成了山地、丘陵、台地、平原兼有的复杂地形地貌。全区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南方向倾斜。莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地，山峦重叠，千米以上高山有23座，最高峰为莲花山，海拔1337.3m，位于海丰县西北境内；中部多丘陵、台地；南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例在，约占总面积的43.7%。

地震抗震设防烈度6度，设计基本地震加速度值0.05g。

3、气象气候特征

汕尾市陆河县地处广东省东南部沿海地区，北回归线以南，属南亚热带季风气候区，海洋性气候明显，光、热、水资源丰富。其主要气候特点是：气候温暖，雨量充沛，雨热同季，光照充足；冬不寒冷，夏不酷热，夏长冬短，春早秋迟；秋冬春旱，常有发生，夏涝风灾，危害较重。

汕尾多年年平均降雨量为 1900~2500 毫米，最多年的年雨量可达 3728 毫米。汕尾市陆河县气候温暖，多年年平均气温为 22℃左右，年平均最高气温 26℃左右，年平均最低气温 19℃左右，境内雨量充沛，雨热同季是汕尾市气候特点之一，雨季始于 3 月下旬到 4 月上旬，终于 10 月中旬；每年 4~9 月的汛期，既是一年之中热量最多的季节，又是降雨量最集中的季节，占全年总降雨量 85%左右。全市光照充足，多年年平均日照时数为 1900~2100 小时，日照百分率为 44~48%，太阳辐射总量年平均 120 千卡/平方厘米以上。

4、水文

陆河县境内流域主要水系为螺河和榕江。其中在陆河境内主要河流有螺河和水东河，其中在陆河县境内主河长分别为 63.36 公里和 37 公里，共计流域面积 1005 平方公里，螺河属粤东地区独流入海的一条支流，自成水系。水东河历史称为南河，属榕江水系一脉主流，是榕江干流的上游河段，干流长 175 公里，流域面积 4408 平方公里，发源于普宁市峨眉嶂山地西部后溪乡南水凹村附近的禾坑。北河是榕江大的支流，发源于丰顺县西部莲花山脉东南坡桐子洋村附近，经汤坑、榕城在炮台附近的双溪咀汇入南河。北长 62 公里，流域面积 1629 平方公里。榕江上游是多雨中心，所以水量丰富，单位面积的产水量高于韩江。榕江环绕揭阳市区流经汕头出海，是广东省著名深水河，仅次于珠江，可进出 3000~5000 吨级货轮，直航香港和广州、上海、湛江等地。榕江流域面积达 3512 平方公里，占整个潮汕土地面积的 34%，流域人口三百余万，耕地 144 万亩。

5、植被、生物多样性

陆河县森林覆盖率达 65.4%，拥有全国最大的红椎林自然保护区，林木蓄积量达 120 万立方米。境内木本植物有 39 种 115 种，常见的乔木有杉、松、桉、红椎林、稠、荷木、木麻黄、台湾相思、大叶相思、樟柳、苦楝、油桐、橡胶等。灌木品种主要有桃金娘、野脚木等。人口栽培树种主要有马尾松、台湾相思、速

成桉、茶、橡胶、楝叶五桠萼等，20 世纪 80 年代中期还引进了国外一批松类、相思类及母生，麻楝竺品种，丰富了本地的木本植物资源。同时牧草资源也十分丰富，有覆盖面广，采食率高的品种主要有鸭嘴草、鹧鸪草、芒草、牛鞭草、狗牙根、两耳草和铺地锦竺，引进品种有互花大米草、艾杂 1 号和象草竺。表饲料有水浮莲、日本水仙、水藻和小竹菜等。此外，陆河各地的山区、丘陵地带还盛产中草药材，已查明的达 296 种，引进及人工培植的有泽舍、沙参、藿香、淮山、沙姜、沉香、党参、生地等 20 余种；还有新发现的贯众枸杞、土荆芥、三点金草等药用植物。项目所在区域无珍稀濒危动植物。

评价区域内不存在需特殊保护的文物古迹。

6、功能区划分类及执行标准

本项目所在区域所属的各类功能区划分类及执行标准见表 5。

表 5 区域所属的各类功能区划分类及执行标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境功能区	螺河陆河段，为“饮农”功能，Ⅱ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准；南北溪，为“农”功能，Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准
2	环境空气功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要(2008—2020 年)》可知，项目所在区域属于汕尾市环境空气功能区的二类区，执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准及 2018 年修改单
3	声环境功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要(2008—2020 年)》，3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否重点文物保护单位	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	属于河口镇污水处理厂集水范围

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

本项目所在区域属于环境空气质量功能区二类区，环境空气质量目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。本报告引用中检集团南方电子产品测试（深圳）股份有限公司于2017年2月11日~2月17日对评价区域环境空气质量的监测结果进行评价。

（1）监测布点

环境空气质量现状监测共设置6个监测点。监测点位分布见表6和附图4。

表6 环境空气监测点位

编号	监测点位	方位	与项目所在地距离（m）
A1	项目北侧	N	1298
A2	二期场地	WN	500
A3	下排仔	NE	1932
A4	项目南侧	S	171
A5	项目西南侧	SW	880
A6	三峰村	E	1070

（2）监测项目

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}。

（3）采样时间和频次

2017年2月11日~2月17日连续监测七天。

SO₂、NO₂每天采样4次，时间分别为02：00、08：00、14：00和20：00，每次采样至少45分钟。

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}每日监测一次，每天采样时间为20小时以上。

（4）监测方法和检出限

表7 环境空气监测方法和检出限

分析项目	分析方法	方法标准号	方法检出限
二氧化硫	甲醛吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	0.004mg/m ³ (日均值)
			0.007mg/m ³ (小时均值)
二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.003mg/m ³ (日均值)

			0.005mg/m ³ (小时均值)
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	0.010mg/m ³
PM _{2.5}			0.010mg/m ³

(5) 监测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.8-2018)中监测结果统计分析方法进行评价。统计结果见表8。

表8 大气环境质量现状监测数据统计结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 /μg/m ³	现状监测浓度 /μg/m ³		最大占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
				最大值	最小值			
项目 北侧	SO ₂	一小时平均	500	34	19	6.8	0	达标
	SO ₂	24小时平均	150	32	25	21.33	0	达标
	NO ₂	一小时平均	200	25	14	12.5	0	达标
	NO ₂	24小时平均	80	18	15	22.5	0	达标
	PM ₁₀	24小时平均	150	87	71	58	0	达标
	PM _{2.5}	24小时平均	75	51	21	68	0	达标
二期 场地	SO ₂	一小时平均	500	32	20	6.4	0	达标
	SO ₂	24小时平均	150	28	22	18.67	0	达标
	NO ₂	一小时平均	200	24	13	12	0	达标
	NO ₂	24小时平均	80	19	15	23.8	0	达标
	PM ₁₀	24小时平均	150	87	66	58	0	达标
	PM _{2.5}	24小时平均	75	48	24	64	0	达标
下排 仔	SO ₂	一小时平均	500	31	20	6.2	0	达标
	SO ₂	24小时平均	150	28	21	18.67	0	达标
	NO ₂	一小时平均	200	20	14	10	0	达标
	NO ₂	24小时平均	80	18	15	22.5	0	达标
	PM ₁₀	24小时平均	150	87	59	58	0	达标
	PM _{2.5}	24小时平均	75	49	24	65	0	达标
项目 南侧	SO ₂	一小时平均	500	31	20	6.2	0	达标
	SO ₂	24小时平均	150	27	22	18	0	达标
	NO ₂	一小时平均	200	19	14	9.5	0	达标
	NO ₂	24小时平均	80	18	16	22.5	0	达标
	PM ₁₀	24小时平均	150	95	66	63.3	0	达标
	PM _{2.5}	24小时平均	75	54	21	72	0	达标
项目 西南 侧	SO ₂	一小时平均	500	32	20	6.4	0	达标
	SO ₂	24小时平均	150	28	22	18.67	0	达标
	NO ₂	一小时平均	200	19	15	9.5	0	达标
	NO ₂	24小时平均	80	18	16	22.5	0	达标
	PM ₁₀	24小时平均	150	98	67	65.3	0	达标
	PM _{2.5}	24小时平均	75	53	23	70.7	0	达标

三峰村	SO ₂	一小时平均	500	32	20	6.4	0	达标
	SO ₂	24小时平均	150	30	23	20	0	达标
	NO ₂	一小时平均	200	19	15	9.5	0	达标
	NO ₂	24小时平均	80	17	16	21.3	0	达标
	PM ₁₀	24小时平均	150	97	77	64.7	0	达标
	PM _{2.5}	24小时平均	75	57	30	76	0	达标

监测结果表明：各监测点 SO₂、NO₂ 的小时浓度、日均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 的日均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求。因此，项目所在区域的空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求。

2、水环境质量现状

本项目所在区域地表水体为南北溪及螺河陆河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环2011）14号），南北溪为Ⅲ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；螺河陆河段为Ⅱ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。为了了解南北溪及螺河陆河段水体环境质量现状，引用中检集团南方电子产品测试（深圳）股份有限公司于2017年2月11日~2月13日对评价区域地表水环境的监测结果进行评价。

（1）监测断面布设

在南北溪和螺河设置6个监测断面。监测断面设置见表9和附图5。

表9 地表水环境质量现状监测布点情况表

所属河段	监测断面	位置	设置目的
南北溪	W1	河口污水处理站排污口上游 500m	背景断面
	W2	河口污水处理站排污口下游 500m	控制断面
	W3	河口污水处理站排污口下游 1000m (南北溪与螺河交汇口)	河流交汇口
螺河	W4	螺河汇入处上游 500m	背景断面
	W5	螺河汇入处下游 500m	消减断面
	W6	螺河汇入处下游 2500m	消减断面

（2）监测项目

水温、pH、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、镉、镍、铅、铁、六价铬、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、甲苯、二甲苯等 23 项。

(3) 采样方法

南北溪属于小河，在取样断面的主流线上设一条取样垂线。螺河监测断面的河流宽度小于 50m，每个断面设两条取样垂线。采样后，将每个采样点的水样混合，以混合水样的水质分析结果分别代表各断面采样点的平均水质状况。

(3) 监测时间及频率

2017 年 2 月 11 日~2 月 13 日连续监测 3 天，每天采样一次。

(4) 监测方法和检出限

表 10 水质检测方法和检出限

分析项目	分析方法	方法标准号	方法检出限
水温	温度计法	GB 13195-91	—
pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-86	—
溶解氧	电化学探头法	HJ 506—2009	—
悬浮物	重量法	GB 11901-89	—
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	15mg/L
五日生化需氧量	微生物传感器快速测定法	HJ 505—2009	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636—2012	0.05mg/L
铜	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	0.08μg/L
锌	电感耦合等离子体质谱法		0.67μg/L
镉	电感耦合等离子体质谱法		0.05μg/L
镍	电感耦合等离子体质谱法		0.06μg/L
铅	电感耦合等离子体质谱法		0.09μg/L
铁	电感耦合等离子体质谱法		0.82μg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法		GB 7467-87
氟化物	离子色谱法	HJ/T 84—2001	0.02mg/L
氰化物	异烟酸-巴比妥酸分光光度法	HJ 484—2009	0.004mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
石油类	红外光度法	HJ 637-2012	0.04mg/L
甲苯	气相色谱法	GB 11890-89	0.05mg/L
二甲苯			0.05mg/L

(5) 监测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ/T2.3-2018)中监测结果统计分析方法进行评价。现状监测结果及标准指数计算结果见表 11~表 12。

表 11 南北溪水质监测结果 (单位: mg/L, 温度为°C, pH 无量纲)

断面	监测日期	W1 河口污水处理站排污口上游 500m		W2 河口污水处理站排污口下游 500m		W3 河口污水处理站排污口下游 1000m		III 类标准
		监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	
水温	2017/2/11	18.1	/	17.6	/	18.4	/	/
	2017/2/12	18.5	/	17	/	17.9	/	
	2017/2/13	18.4	/	17.8	/	18.6	/	
pH	2017/2/11	6.09	0.92	6.32	0.68	6.63	0.37	6~9
	2017/2/12	6.08	0.92	6.35	0.65	6.53	0.47	
	2017/2/13	6.11	0.89	6.43	0.57	6.48	0.52	
DO	2017/2/11	9.68	0.031	12.28	0.613	12.25	0.663	5
	2017/2/12	9.57	0.042	12.05	0.523	11.75	0.515	
	2017/2/13	9.55	0.038	12.15	0.598	11.97	0.612	
SS	2017/2/11	23	0.23	12	0.12	11	0.11	100
	2017/2/12	28	0.28	17	0.17	16	0.16	
	2017/2/13	26	0.26	12	0.12	14	0.14	
COD	2017/2/11	12	0.800	13	0.867	14	0.933	15
	2017/2/12	13	0.867	15	1.000	15	1.000	
	2017/2/13	11	0.733	13	0.867	15	1.000	
BOD ₅	2017/2/11	1.6	0.533	2.6	0.867	2.2	0.733	3
	2017/2/12	1.4	0.467	1.9	0.633	1.8	0.600	
	2017/2/13	1.7	0.567	2.1	0.700	1.9	0.633	
氨氮	2017/2/11	0.041	0.041	0.079	0.079	0.133	0.133	1.0
	2017/2/12	0.066	0.066	0.118	0.118	0.086	0.086	
	2017/2/13	0.057	0.057	0.122	0.122	0.098	0.098	
总磷	2017/2/11	0.04	0.2	0.04	0.2	0.05	0.25	0.2
	2017/2/12	0.02	0.1	0.03	0.15	0.04	0.2	
	2017/2/13	0.02	0.1	0.02	0.1	0.05	0.25	
总氮	2017/2/11	0.78	0.78	0.89	0.89	0.81	0.81	1.0
	2017/2/12	0.81	0.81	0.76	0.76	0.87	0.87	
	2017/2/13	0.73	0.73	0.78	0.78	0.75	0.75	
铜	2017/2/11	0.046	0.046	0.006	0.006	0.002	0.002	1.0
	2017/2/12	0.06	0.06	<8.0×10 ⁻⁵	/	<8.0×10 ⁻⁵	/	
	2017/2/13	0.051	0.051	<8.0×10 ⁻⁵	/	0.004	0.004	
锌	2017/2/11	0.018	0.018	0.022	0.022	0.028	0.028	1.0
	2017/2/12	0.032	0.032	0.009	0.009	0.007	0.007	
	2017/2/13	0.009	0.009	0.008	0.008	0.018	0.018	

续表 11 南北溪水质监测结果 (单位: mg/L, 温度为°C, pH 无量纲)

断面	监测日期	W1 河口污水处理 站排污口上游 500m		W2 河口污水处理 站排污口下游 500m		W3 河口污水处理 站排污口下游 1000m		III 类 标准
		监测 结果	标准 指数	监测 结果	标准 指数	监测 结果	标准 指数	
镉	2017/2/11	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	0.005
	2017/2/12	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	
	2017/2/13	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	
镍	2017/2/11	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	0.02
	2017/2/12	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	
	2017/2/13	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	
铅	2017/2/11	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	0.05
	2017/2/12	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	
	2017/2/13	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	
铁	2017/2/11	0.08	0.267	0.105	0.350	0.072	0.240	0.3
	2017/2/12	0.047	0.157	0.05	0.167	0.056	0.187	
	2017/2/13	0.047	0.157	0.056	0.187	0.059	0.197	
铬 (六 价)	2017/2/11	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	0.05
	2017/2/12	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	
	2017/2/13	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	
氟化 物	2017/2/11	0.247	0.247	0.167	0.167	0.311	0.311	1.0
	2017/2/12	0.132	0.132	0.151	0.151	0.134	0.134	
	2017/2/13	0.129	0.129	0.185	0.185	0.155	0.155	
氰化 物	2017/2/11	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	0.2
	2017/2/12	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	
	2017/2/13	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	
挥发 酚	2017/2/11	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/	0.005
	2017/2/12	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/	
	2017/2/13	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/	
石油 类	2017/2/11	<0.04	/	<0.04	/	<0.04	/	0.05
	2017/2/12	<0.04	/	<0.04	/	<0.04	/	
	2017/2/13	<0.04	/	<0.04	/	<0.04	/	
甲苯 *	2017/2/11	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	0.7
	2017/2/12	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	
	2017/2/13	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	
二甲 苯*	2017/2/11	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	0.5
	2017/2/12	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	
	2017/2/13	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	

*注: ①“悬浮物 (SS)”参考选用《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。

②地表水 III 类水没有镍、铁、甲苯、二甲苯的标准, 铁的评价标准采用 GB3838-2002 中集中式生活饮用水地表水源补充项目标准限值; 镍、甲苯、二甲苯的评价标准采用 GB3838-2002 中集中式生活饮用水地表水源特定项目标准限值。

表 12 螺河水质监测结果 (单位: mg/L, 温度为°C, pH 无量纲)

断面 统计指标	监测日期	W4 螺河汇入处 上游 500m		W5 螺河汇入处 下游 500m		W6 螺河汇入处 下游 2500m		II 类标准
		监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	
水温	2017/2/11	19.3	/	18.2	/	16.5	/	/
	2017/2/12	18.7	/	17.8	/	16.2	/	
	2017/2/13	19	/	18.5	/	16.6	/	
pH	2017/2/11	6.61	0.39	6.5	0.5	6.41	0.59	6~9
	2017/2/12	6.59	0.41	6.59	0.41	6.58	0.42	
	2017/2/13	6.38	0.62	6.43	0.57	6.64	0.36	
DO	2017/2/11	9.09	0.033	9.7	0.089	8.42	0.351	6
	2017/2/12	9.13	0.053	9.45	0.007	9.05	0.195	
	2017/2/13	9.05	0.061	9.64	0.089	8.35	0.366	
SS	2017/2/11	21	0.21	21	0.21	14	0.14	100
	2017/2/12	23	0.23	24	0.24	16	0.16	
	2017/2/13	25	0.25	22	0.22	17	0.17	
COD	2017/2/11	10	0.667	10	0.667	11	0.733	15
	2017/2/12	11	0.733	13	0.867	12	0.800	
	2017/2/13	10	0.667	11	0.733	13	0.867	
BOD ₅	2017/2/11	2.6	0.867	2.9	0.967	1.3	0.433	3
	2017/2/12	2.8	0.933	2.5	0.833	1.1	0.367	
	2017/2/13	2.9	0.967	2.6	0.867	1.3	0.433	
氨氮	2017/2/11	0.164	0.328	0.172	0.344	0.111	0.222	0.5
	2017/2/12	0.181	0.362	0.168	0.336	0.147	0.294	
	2017/2/13	0.121	0.242	0.159	0.318	0.165	0.33	
总磷	2017/2/11	0.03	0.3	0.07	0.7	0.06	0.6	0.1
	2017/2/12	0.04	0.4	0.05	0.5	0.08	0.8	
	2017/2/13	0.04	0.4	0.08	0.8	0.07	0.7	
总氮	2017/2/11	0.36	0.72	0.41	0.82	0.36	0.72	0.5
	2017/2/12	0.38	0.76	0.38	0.76	0.41	0.82	
	2017/2/13	0.36	0.72	0.35	0.7	0.38	0.76	
铜	2017/2/11	0.002	0.002	0.002	0.002	<8.0×10 ⁻⁵	/	1.0
	2017/2/12	<8.0×10 ⁻⁵	/	<8.0×10 ⁻⁵	/	<8.0×10 ⁻⁵	/	
	2017/2/13	<8.0×10 ⁻⁵	/	<8.0×10 ⁻⁵	/	<8.0×10 ⁻⁵	/	
锌	2017/2/11	0.024	0.024	0.019	0.019	<6.7×10 ⁻⁴	/	1.0
	2017/2/12	0.01	0.01	0.008	0.008	0.008	0.008	
	2017/2/13	0.009	0.009	0.01	0.01	0.012	0.012	
镉	2017/2/11	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	0.01
	2017/2/12	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	
	2017/2/13	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	<5.0×10 ⁻⁵	/	

续表 12 螺河水质监测结果 (单位: mg/L, 温度为°C, pH 无量纲)

断面	监测日期	W4 螺河汇入处 上游 500m		W5 螺河汇入处 下游 500m		W6 螺河汇入处 下游 2500m		II 类标准
		监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	
镍	2017/2/11	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	0.02
	2017/2/12	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	
	2017/2/13	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	<6.0×10 ⁻⁵	/	
铅	2017/2/11	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	0.01
	2017/2/12	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	
	2017/2/13	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	<9.0×10 ⁻⁵	/	
铁	2017/2/11	0.088	0.293	0.056	0.187	0.025	0.083	0.3
	2017/2/12	0.025	0.083	0.017	0.057	0.007	0.023	
	2017/2/13	0.008	0.027	0.02	0.067	0.01	0.033	
铬 (六价)	2017/2/11	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	0.05
	2017/2/12	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	
	2017/2/13	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	
氟化物	2017/2/11	0.14	0.14	0.371	0.371	0.183	0.183	1.0
	2017/2/12	<0.02	/	0.155	0.155	0.189	0.189	
	2017/2/13	0.171	0.171	0.181	0.181	0.155	0.155	
氰化物	2017/2/11	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	0.05
	2017/2/12	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	
	2017/2/13	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	
挥发酚	2017/2/11	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/	0.002
	2017/2/12	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/	
	2017/2/13	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/	
石油类	2017/2/11	<0.04	/	<0.04	/	<0.04	/	0.05
	2017/2/12	<0.04	/	<0.04	/	<0.04	/	
	2017/2/13	<0.04	/	<0.04	/	<0.04	/	
甲苯*	2017/2/11	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	0.7
	2017/2/12	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	
	2017/2/13	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	
二甲苯*	2017/2/11	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	0.5
	2017/2/12	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	
	2017/2/13	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/	

*注: ①“悬浮物 (SS)”参考选用《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。

②地表水 II 类水没有镍、铁、甲苯、二甲苯的标准, 铁的评价标准采用 GB3838-2002 中集中式生活饮用水地表水源补充项目标准限值; 镍、甲苯、二甲苯的评价标准采用 GB3838-2002 中集中式生活饮用水地表水源特定项目标准限值。

由表 11 中的南北溪水质监测结果和标准指数计算结果可以看出, 南北溪各监

测断面各指标均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准的要求;由表 12 中的螺河水质监测结果和标准指数计算结果可以看出,螺河各监测断面均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准的要求。可见,项目附近水体南北溪和螺河水质较好。

3、声环境质量现状

根据现场调查,项目现状为空厂房,为了了解项目所在地边界声环境质量现状,环评人员于 2019 年 3 月 20 日 16 时、24 时在项目厂界外 1 米处各设一个监测点进行监测。监测结果统计见下表 13。

表 13 环境噪声现状监测结果统计表

测点位置	昼间	昼间	备注
	(单位: [dB(A)])		
项目东面厂界外 1 米处	58.8	49.5	声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)功能区 3 类标准,即:昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)
项目西面厂界外 1 米处	58.8	49.3	
项目北面厂界外 1 米处	58.6	49.1	
项目南面厂界外 1 米处	60.5	49.8	

从监测结果来看,项目东面、西面、北面、南面厂界昼间、夜间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求。从总体上看,本区域噪声现状的环境质量比较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、环境空气保护目标

保护项目所在区域环境空气质量,使其符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

2、水环境保护目标

保护评价范围内的水环境质量现状不因本建设项目的建设而恶化,水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II、III类标准。

3、声环境保护目标

保护项目所在区域声环境质量,使其边界符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

本项目周边主要为工业园区用地。根据现场调查,项目周边的主要环境敏感点见表14。

表 14 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点 (保护目标)	方位	距离 (m)	规模	保护级别
大气环境 声环境	——	——	——	——	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 的 3 类标准
水环境	螺河	东面	约 1520 米	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标 准
	南北溪	东南面	约 2140 米	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标 准

评价适用标准

一、水环境质量标准:

根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环 2011) 14 号), 南北溪为 III 类水体, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准; 螺河陆河段为 II 类水体, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准;

二、环境空气质量标准:

项目位于二类大气功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准; 由于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中没有 VOCs 的标准, 故 VOCs 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 (TVOC);

三、声环境质量标准:

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

表 15 环境质量标准一览表

环境要素	选用标准	标准值						单位
		标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	
水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	II 类	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	mg/L (pH 除外)
		III 类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	
		取值时段	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	μg/m ³ (标准状态)		
1 小时平均值	/	500	200					
24 小时平均值	150	150	80					
年平均值	70	60	40					
大气环境	《环境影响评价技术导则-大气环境》(TJ2.2-2018) 附录 D	取值时段	总挥发性有机物 (TVOC)		600			
		8 小时平均值						
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的标准	标准	昼间	夜间		dB (A)		
		3 类	65	55				

一、废水：

生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准；喷漆废水交有资质单位进行拉运处理，不外排；

二、废气：

项目排放的颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准；有机废气执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)的II时段限值要求；

三、噪声：

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表 16 污染物排放标准一览表

环境要素	选用标准	标准值						单位
		时段	PH	CODcr	BOD ₅	磷酸盐(以P计)	NH ₃ -N	
生活污水	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)	第二时段三级标准	6~9	500	300	—	—	mg/L
大气	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
				排气筒高度 m	第二时段二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)	
	颗粒物	120	12①	0.928②	周界外浓度最高点	1.0		
	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准	污 染 物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)			
		苯	1	0.4	0.1			
甲苯与二甲苯合计		20	1.0	甲苯 0.6; 二甲苯 0.2				
总 VOCs	30	0.928③	2.0					
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	昼间		夜间		dB(A)		
		65		55				

注：

①本项目建筑共3层，每层按4米计算，则排气筒高度为12米。

②根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)4.3.2.6的规定，若排气筒高度必须低

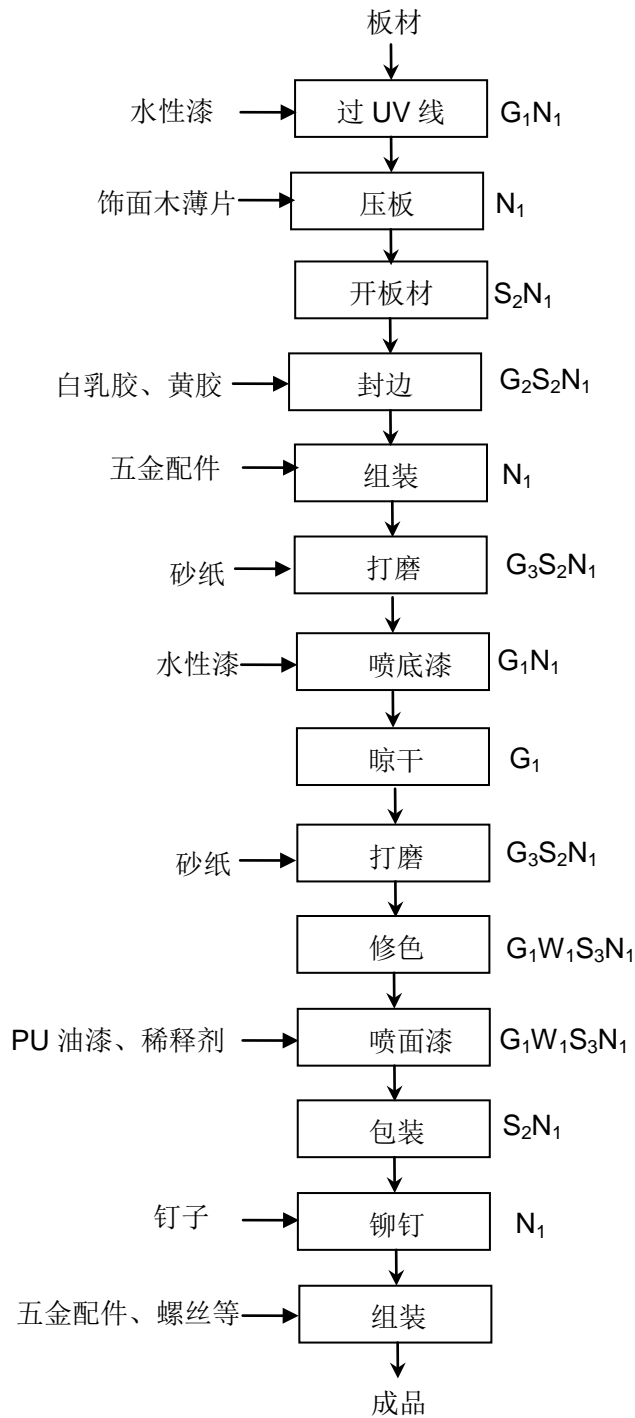
污 染 物 排 放 标 准

	<p>于 15m 时，其排放速率限值按 4.3.2.5 的外推计算结果的 50% 执行。</p> <p>③根据《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中 4.5.1 的规定，排气筒高度必须低于 15m 时,其排放速率标准值按所列排放限值的外推法计算结果的 50% 执行。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37 号)、《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日起施行)、《广东省环境保护“十三五”规划》的规定，广东省对化学需氧量 (COD_{Cr})、氨氮 (NH₃-N)、二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x)、含挥发性有机物 (VOCs) 五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>项目没有二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x) 产生，项目含挥发性有机物 (总 VOCs) 总量控制指标建议为 732kg/a。</p> <p>项目喷漆废水集中收集后委托有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排；项目运营期产生的生活污水纳入河口镇市政污水处理厂处理，水污染物总量控制指标纳入河口镇污水处理厂统一考虑，建议本项目不设水污染物总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：G_i，废水：W_i，废液：L_i，固废：S_i，噪声：N_i）

项目的生产工艺流程图：



注：废气：G₁喷漆废气；G₂封边废气，G₂打磨废气；

废水：W₁喷漆废水，W₂生活污水；

噪声：N₁设备噪声；

固废：S₁生活垃圾，S₂一般工业固体废物，S₃危险废物。

工艺说明：

外购的板材首先过 UV 线喷涂底漆，再使用冷压机将饰面木薄片与板材压合在一起。压好的板材使用数控开料机、推台锯、电子锯、六面锯等设备开料，再使用封边机封合边角。然后使用五金配件将各部件组装后使用砂纸打磨，再使用真空喷涂线喷涂水性漆后晾干，接着继续打磨边角，然后根据产品需要修色、喷涂面漆，然后包装、铆钉，最后组装即为成品。

备注：

1、根据《国家危险废物名录》（部令〔2016〕39号），废物类别“HW12 染料、涂料废物”中，废物代码 900-252-12 的危险废物为“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，因此项目产生的废水性漆不计入危险废物，作为一般工业固废处理。

2、根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），PU 油漆、稀释剂、水性漆、白乳胶、黄胶等包装罐交由供应商收回，不属于固体废物，也不属于危险废物，因而不计算其产生量，但是供应商收回的过程应对危险废物进行规范化贮存和转运。

三、主要污染工序：

项目在生产过程中的主要污染物是废水、废气、噪声、固体废物等。其具体源强分析如下：

1、废水

（1）工业废水：项目喷漆工序使用水帘柜对漆雾，水帘柜用水循环使用，定期排放并清理漆渣。根据建设单位提供资料，项目共设有三个水帘柜（吸附水槽有效尺寸为：2m×0.6m×0.4m）。据厂家提供资料以及类比同类企业，项目喷漆水帘柜水槽中的吸附用水约每月更换一次。核算得项目喷漆废水产生量为 0.0576 m³/d，合约 17.28 m³/a。此喷漆废水主要污染物为 SS、BOD₅、COD_{cr}、色度。

（2）生活污水：项目定员 60 人，员工统一在项目外食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中的规定，员工生活平均用水量为 40L/人·d，则项目员工在班生活用水 2.4m³/d，720 m³/a（按 300 天计）。生活污水排放量按用水量的 90%

计，即生活污水排放量 2.16m³/d，648m³/a。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS，浓度分别为 300mg/L、150mg/L、180mg/L。

2、废气

(1) 喷漆废气、封边废气：项目喷漆工序及后续的烘烤工序、封边工序中使用黄胶及白乳胶均会产生一定的有机废气，主要污染物为 VOCs。其中水性白乳胶的有机废气的挥发量=(总挥发物物质重量%-水重量%)×物质用量，根据 2008 年 6 月化学工程师中《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》(黑龙江省质量监督检测研究院)一文中白乳胶的挥发物的量约为总量 72%，其中水重量为 70%，即挥发性有机物为 2%。

根据建设单位提供的白乳胶、黄胶、水性油漆、PU 油漆及稀释剂的用量及其中有机溶剂挥发率计算各污染物产生量见下表 17：

表 17 各原料用料及有机溶剂挥发生产量

序号	物质名称	年用量 (kg/a)	有机溶剂挥发率 (%)	产生量 (kg/a)
喷漆、烘烤工序	水性油漆	25000	10 (VOCs)	2500
	PU 油漆	4000	33.5 (VOCs)	1340
	稀释剂	3000	100 (VOCs)	3000
封边工序	水性白乳胶	18000	2 (VOCs)	360
	黄胶	1200	10 (VOCs)	120
合计			VOCs	7320

(2) 打磨废气：项目打磨过程中会产生少量的粉尘，主要污染物为颗粒物。由于产生量难以估算，本次评价只做定性分析。

3、噪声

项目推台锯、封边机、立面铣床、砂光机、开料机、锁孔机、六面钻、真空喷涂线、冷压机、空压机等 (N₁) 会产生一定的机械噪声，根据同类企业的类比调查以及查阅资料分析，噪声值 65-85dB(A)。

4、固体废物 (S)

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾：项目员工有 60 人，生活垃圾每人每天按 1kg 计，生活垃圾产生量为 60kg/d，合计为 18t/a。

(2) 一般工业固废：生产过程中产生的废板材及废包装材料等，年产生量 5t/a。

(3) 危险废物：项目生产过程中产生的废油漆渣（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12）、废气处理装置中产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 2t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	喷漆废气(G ₁)、封边废气(G ₂)	总VOCs	67.78mg/m ³ 3.05kg/h 7.32t/a	6.78mg/m ³ 0.305kg/h 0.732t/a
	打磨废气(G ₃)	颗粒物	少量	集中收集后经干式过滤器净化处理后高空排放
水污染物	生活污水(W ₂) (648 m ³ /a)	COD _{Cr}	300mg/L; 0.194t/a	255mg/L; 0.165t/a
		BOD ₅	150mg/L; 0.097t/a	127.5mg/L; 0.082t/a
	SS	180mg/l; 0.116t/a	126mg/L; 0.081t/a	
	喷漆废水(W ₂) (17.28m ³ /a)	COD、BOD ₅ 、SS、色度	集中收集至废水收集桶,交有资质单位进行拉运处理,不外排	
固体废物	员工办公(S ₁)	生活垃圾	18t/a	处理处置量: 18t/a
	一般工业固废(S ₂)	废板材及废包装材料等	5t/a	处理处置量: 5t/a
	危险废物(S ₃)	废漆渣、废活性炭	2t/a	处理处置量: 2t/a
噪声	噪声源		声压级	标准
	推台锯、封边机、立面铣床、砂光机、开料机、锁孔机、六面钻、真空喷涂线、冷压机、空压机(N ₁)		65-85dB(A)	昼间(7:00~23:00)≤65dB(A), 夜间(23:00~7:00)≤55dB(A)
其他	—			

主要生态影响:

项目位于已建成的厂房,不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响,且项目选址所在位置原始植被已不复存在。

项目营运期环境污染情况为废水、废气、噪声、固体废物等对项目所在环境产生一定的影响,对周边生态环境不产生影响。

环境影响分析

建设期环境影响简要分析：

项目租赁的厂房已建成，故项目不存在施工期对环境产生影响的问题。

运营期环境影响分析

项目在生产经营过程中的主要污染物是废水、废气、噪声和固体废物等。

1、水环境影响分析：

(1) **工业废水：**根据前述工程分析可知，项目喷漆废水产生量约为 $0.0576 \text{ m}^3/\text{d}$ ，合约 $17.28 \text{ m}^3/\text{a}$ 。项目工业废水产生量相对较少，且自建污水处理设施不够经济，因此，建议建设单位将此废水暂存在废水收集桶中，达到危险废物拉运量时，建设单位应委托有危险废物处理资质的单位处理，并签订协议，不外排。

(2) **生活污水：**项目定员 60 人，员工统一在项目内食宿，员工在班期间产生生活污水，生活污水排放量为 $648 \text{ m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS，浓度分别为 300 mg/L 、 150 mg/L 、 180 mg/L 。

生活废水经过化粪池处理后经市政管网排至正在建设的河口镇污水处理厂处理达标后排放，化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 的去除率约为 15%，对 SS 去除率约 30%，项目运营期水污染物产生和排放情况见表 18。

表 18 项目生活污水产排情况一览表

污水量	指标	COD_{Cr}	BOD_5	SS
生活污水 $648 \text{ m}^3/\text{a}$	产生浓度 (mg/L)	300	150	180
	产生量 (t/a)	0.194	0.097	0.116
	预处理后排放浓度 (mg/L)	255	127.5	126
	预处理后排放量 (t/a)	0.165	0.082	0.081

根据表 18 可知，项目产生的生活污水经园区化粪池预处理后，可以达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 三级标准 (第二时段)。

(3) 污水处理厂依托可行性分析

河口镇污水处理厂位于汕尾市陆河县河口镇河口洋，总占地面积约 30 亩，河口镇污水处理厂总设计规模为 3 万吨/日，总投资约 6600 万元，该污水处理厂分两期实施，先建设一期工程，规模为 1.5 万吨/日，投资估算价 4500 万元，采用“改良型 A^2/O +精细过滤+紫外线消毒”工艺，配套全过程除臭设施，出水水质须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 一级标准 (第二时段) 中的严者后排放。二期工程建设规模 1.5 万吨/

日。目前该污水处理厂已建成。

本项目所在工业园位于河口镇污水处理厂服务范围，且河口镇污水处理厂设计过程中已考虑接纳本项目工业园生活污水，其一期工程设计污水处理规模 1.5 万吨/日，可完全接纳本项目产生的废水；同时，本项目运营期喷漆废水集中收集后委托有资质单位处理，不外排。仅产生生活污水排放，该污水处理厂设计污水处理工艺完全可以满足处理本项目产生的生活污水；另外，该污水处理厂已建成投产，可接纳本项目生活污水。因此，在采取本报告提出的措施后，项目运营期产生的生活污水不会对区域水环境产生明显的影响。

2、大气环境影响分析

(1) 废气初步影响预测

1)、预测模式及评价因子

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

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$D_{10\%}$ 指第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 19 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	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

③评价因子和评价标准筛选

项目排放的主要废气污染物为粉尘及总 VOCs，项目粉尘经干式过滤器净化处理后排放量很少，对周边环境影响很小，故本项目选取总 VOCs 作为评价因子。

表 20 评价因子和评价标准表

污染物名称	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
总 VOCs	一小时平均	1200	《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 (TVOC) 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算后数值作为参考

2)污染源强及参数选择

根据工程分析及现场调查，项目源强及参数选择见下表 21、表 22：

表 21 点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			污染物名称	排放速率(kg/h)	
	东经 E	北纬 N		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(°C)			烟气流速(m/s)
喷漆、封边废气	115.584258	23.194495	0	12	0.8	25	24.88	总 VOCs	0.305

表 22 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38°C
最低环境温度		2.1°C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

3) 评级工作等级计算结果

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

表 23 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
有机废气排气筒	总 VOCs	1200	60.40	5.03	/

由表 23 估算模型计算结果显示, 本项目总 VOCs 最大 1h 地面空气质量浓度占标率 $1\% < P_{max} < 10\%$, 因此根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018) 的评价等级划分原则, 确定本项目大气评价等级为二级, 不进行进一步的预测, 只对污染物排放量进行核算。

4) 大气环境影响评价自查表

表 24 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO ₂ 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (总 VOCs)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
		环境功能区		一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境基准年	(2017) 年			
	环境空气质量现状调查数	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>

	数据来源								
	现状评估	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	f ≤ -20% <input type="checkbox"/>				f > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、总 VOCs)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：(/)			监测点位数 (/)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排	SO ₂ : (0) t/a	NO ₂ : (0) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs:				

	放量				(0.732) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

(2) 废气达标情况分析

打磨粉尘 (G_1)：项目拟在打磨工位上方设置集气罩，将粉尘集中收集后通过干式过滤器净化处理达标后，再引至楼顶高空排放。项目排气筒高度约 12 米，建议排气口设置于建筑物西南侧。

项目外排颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级排放限值要求，对周围环境影响很小。

2) 有机废气 (G_3)：项目喷漆及后续的烘烤工序会产生一定的有机废气，主要污染因子为 VOCs，产生量约为 7320kg/a。

本项目拟将封边车间、喷漆房、修色房、自动喷涂线车间做微负压密闭处理，并在封边、喷漆、修色等工位上方设置集气装置（设计抽风量为 45000m³/h），将有机废气集中收集并经喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过管道引至楼顶高空排放，项目排气筒高度约 12 米，建议排气口设置于建筑物西南侧。

表 25 处理前后主要污染物产生、排放情况一览表

产污工序	污染物	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 kg/h	净化效率	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h	排放标准	
									最高允许排放浓度 mg/m ³	H=12m 时排放速率 kg/h
封边、喷漆、烘烤工序	总 VOCs	7320	67.78	3.05	90%	732	6.78	0.305	30	0.928

注：项目工作时间为 2400h。

经以上措施处理后，项目总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 的 II 时段限值要求，对周围大气环境影响较小。

(3) 大气环境保护距离分析

由工程分析可知，本项目排放的颗粒物、总 VOCs 在厂界处均能达到相关要求排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 的估算模型预测结果，总 VOCs 污染因子最大地面空气质量浓度在厂界外无超标点，故不需设置大气环境保护距离。

3、声环境影响分析

本项目主要是车间运作时产生噪声，根据同类企业的类比调查以及查阅资料分析，噪声值 65-85dB(A)。将项目生产车间视为一个噪声源，由于大气吸收、地面效应等因素

引起的噪声衰减量较小，本评价在对噪声进行预测时主要考虑几何发散及屏障屏蔽等因素。

点声源衰减公式为 $LA(r) = LA(r_0) - 20lg(r/r_0) - TL$

式中：LA(r)-----距离 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀)----距离 r₀ 处的 A 声级，dB(A)，取 LA(r₀)=85dB(A)；

r-----声源至受点的距离，m；

r₀-----声源距参照点的距离，m，r₀=1m；

TL-----围护结构隔声量，dB(A)，（经墙体隔声后，衰减至边界，衰减量为 23dB(A)（参考文献：《环境工作手册》—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。

表 26 设备噪声随距离的衰减表

传播距离	3m	5m	10m	15m	20m	30m
LA(r)/ dB(A)	52	48	42	38	36	32

根据预测结果，设备噪声经墙体屏障，距离衰减后，在距离车间 3m（生产车间距厂界最近为 3m）处即可衰减到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。为进一步减少本项目噪声对周围声环境的影响，本评价要求建设单位采取如下措施：

- （1）选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；
- （2）生产时关闭门窗，加强对机械设备的维修与保养，保证机器的正常运转；
- （3）空压机应放置在独立机房内，对于独立机房①机房门安装钢制隔声门；②窗户改装隔声窗③空压机进风，需要在机房安装进风消声器；④机房顶部设置热排风风机及配套消声器。

4、固体废物环境影响分析

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾：项目员工有 60 人，生活垃圾产生量为 18t/a。分类收集后，交环卫部门统一处理。

（2）一般工业废物：项目生产过程中的废板材及废包装材料等 5t/a，应集中收集后交废品回收单位利用，对周围环境无直接影响。

（3）危险废物：项目生产过程中产生的废油漆渣、废气处理装置产生的废活性炭，产生量约为 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）将项目危险废物归类如下：

表27 项目危险废物识别表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	废物来源
1	废漆渣	HW12染料、 涂料废物	900-252-12	使用油性油漆喷漆产生的废漆渣
2	废活性炭	HW其他废 物	900-041-49	废气处理装置吸附有机废气产生的

项目危险废物与有资质单位签订协议，并进行拉运处理不外排。项目应设置危险废物暂存场所，危险废物（不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

五、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性时间或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、评价依据

本项目使用的原辅材料以及产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质，风险潜势为I级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），仅进行简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目周围200米范围内没有居民、学校和医院类环境敏感保护目标。

3、环境风险识别、环境风险分析与防范措施

本项目使用的原辅材料以及产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质。主要环境风险为火灾类环境风险，项目应加强对火灾风险的控制。

4、环境风险评价结论

本项目使用的原辅材料以及产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质，风险潜势为I级，项目周围200米范围内没

有居民、学校和医院类环境敏感保护目标，对周围环境风险影响很小。

环保措施可行性分析

施工期环保防治措施分析：

项目租用已建成建筑物，无施工期，不存在施工期污染。

运营期环保防治措施分析：

根据项目环境影响分析章节可知，项目生产过程中环境影响主要体现为废水、废气、噪声、固体废物，采取防治措施为：

一、水污染防治措施分析

工业废水：项目生产过程中喷漆废水集中收集至废水收集桶，达到危险废物拉运量时，建设单位应委托有危险废物处理资质的单位处理，并签订协议，不外排。

生活污水：项目员工生活产生的生活污水排放量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($648\text{m}^3/\text{a}$)，经园区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 三级标准 (第二时段) 后，排入污水收集管道进入河口镇污水处理厂进行后续处理。

因此，项目对项目周边水体环境的影响很小。

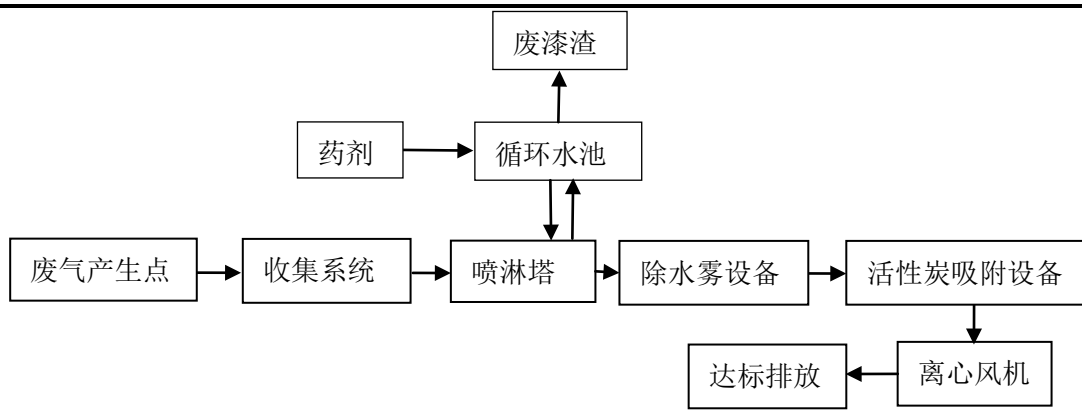
二、大气污染防治措施分析

1) 粉尘：项目在打磨工位上方设置集气罩 (设计风机风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$)，将打磨粉尘集中收集后通过干式过滤器净化处理达标后，再引至楼顶高空排放。项目排气筒高度约 12 米，建议排气口设置于建筑物西南侧。

通过以上措施，项目外排颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的二时段二级排放限值要求，对周围环境影响很小。

2) 有机废气：环评建议建设项目将封边车间、喷漆房、修色房、自动喷涂线车间做微负压密闭处理，并在封边、喷漆、修色等工位上方设置集气装置 (设计抽风量为 $45000\text{m}^3/\text{h}$)，将有机废气集中收集并经喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过管道引至楼顶高空排放，项目排气筒高度约 12 米，建议排气口设置于建筑物西南侧。

项目有机废气处理工艺如下：



废气处理工艺说明：经收集系统在离心风机的抽送下，首先进入喷淋塔进行洗涤，废气经过洗涤净化后，进入除水雾设备去除残余的漆雾及水雾，之后进入活性炭吸附设备，吸附塔内设置有多层活性炭吸附层，废气通过吸附层时，剩余有机废气被吸附，从而使废气得以净化，达标排放。喷淋塔循环过程中产生的废水经过管道输送至循环水池中，经过与药剂的混合反应后回用至循环水池中，产生的废漆渣需交给有资质的公司回收。

经以上措施处理后，项目总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的 II 时段限值要求，对周围大气环境影响较小。

三、声环境影响防治措施分析

为了尽量减少项目对区域的声环境影响，项目应采取的措施：

- 1、加强设备的日常维护与保养，保证机器正常运转，并适当在部分高噪声的机底座加设防振垫，安装消声器；
- 2、加强管理，避免午间及夜间生产；
- 3、空压机应放置在独立机房内，对于独立机房①机房门安装钢制隔声门；②窗户改装隔声窗③需要在机房安装进风消声器；④机房顶部设置热排风风机及配套消声器。
- 4、项目夜间不从事任何生产活动。

根据《安全技术工作手册》（刘继邦主编）空压机若按以上措施进行噪声治理，降噪量可减少 10-55dB（A）。

经采取上述综合措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，到达厂界外 1 米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求[昼间（7:00~23:00）：65dB（A）；夜间（23:00~7:00）：55dB（A）]，对周围的声环境影响很小。

四、固体废物影响防治措施分析

从固体废物影响分析章节可知：项目在生产过程中产生的生活垃圾（S₁）分类收集后交环卫部门统一处理；一般工业固废（S₂）集中收集后交有专业回收单位回收利用；危险

废物（S₃）不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染；经采取上述措施后，项目固体废物不会对周围环境造成直接影响。

五、环保措施投资估算分析

表 28 项目环保投资一览表

序号	项目	措施	环保资金（万元）
1	生活污水	园区化粪池	——
2	废气	密闭车间、排气管道、抽风机、集气罩、喷淋塔+活性炭过滤吸附装置	15
3	噪声	设备维护保养、防震垫、消声器、独立机房	0.7
4	生活垃圾 一般工业固体废物	设立固废收集器皿等	0.3
	危险废物	危险废物委托处理并签订危废处理协议	3
总计		——	19

六、环保措施验收的内容

表 29 建设项目环保验收一览表

序号	类型	主要环保措施验收内容	验收目标或效果
1	生活污水	工业区化粪池	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准
2	打磨废气（颗粒物）	集气管道、干式过滤器、排气管道	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级排放要求
	有机废气（总VOCs）	密闭车间、排气管道、抽风机、集气罩、喷淋塔+活性炭过滤吸附装置	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的II时段限值要求
3	噪声	设备维护保养、防震垫、消声器、独立机房	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
4	生活垃圾 一般工业固体废物	固废收集器皿等	对周围环境不造成直接影响
	危险废物	危险废物委托处理并签订危废处理协议	

七、环境管理

(1) 环境管理内容

为了保证项目建设与环境保护的协调发展，建设单位应设置环境管理部门，配备工作人员专门负责厂区内日常的环境管理、执法监督工作。

项目的环境管理重点为打磨、喷漆等工序产生的废气、生产设备运行噪声及设备维护、生产过程中产生的危险废物。

废气处理设施管理重点：

- ①做好日常维护，并检查风机、水泵是否运转正常，并定期向地方环保管理部门汇报。
- ②规范管道的选择安装、废气走向等内容。
- ③用于处理喷漆/烤漆废气的活性炭定期更换，废活性炭统一收集后交由有资质单位拉运处理。

生产噪声管理重点：

- ①平日定期对设备进行维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦；
- ②规范空压机房设计安装。

危险废物管理重点：

设置危险废物仓库，将生产过程中产生的危险废物分类分区存放，并设置防风防雨防渗漏措施，定期交由有资质单位拉运处理。

(2) 环境监测计划

建议建设单位针对本项目的污染情况对废气和噪声进行监测。项目污染物主要为打磨、喷漆等工序产生的废气；生产设备运行时噪声。具体监测方案见表 29。

表 30 项目环境监测方案

监测点位置	监测内容	建议监测频率	分析方法来源
项目厂界	颗粒物	每季一次	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
喷漆/烤漆废气排放口	总 VOCs	每季一次	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)的 II 时段限值要求
厂界外 1 米处	生产设备运行噪声	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

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	喷漆废气(G ₁)、封边废气(G ₂)	总VOCs	建议建设项目将封边车间、喷漆房、修色房、自动喷涂线车间做微负压密闭处理,并在封边、喷漆、修色等工位上方设置集气装置(设计抽风量为45000m ³ /h),将有机废气集中收集并经喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过管道引至楼顶高空排放,项目排气筒高度约12米,建议排气口设置于建筑物西南侧	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	打磨废气(G ₃)	颗粒物	项目在打磨工位上方设置集气罩(设计风机风量20000m ³ /h),将打磨粉尘集中收集后通过干式过滤器净化处理达标后,再引至楼顶高空排放。项目排气筒高度约12米,建议排气口设置于建筑物西南侧	达到《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级标准
水污染物	喷漆废水(W ₁)	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、色度	集中收集至废水收集桶,交由资质单位进行拉运处理,不外排	
	生活污水(W ₂)	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS	园区化粪池预处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
固体废物	生活垃圾(S ₁)	生活垃圾	定期交由环卫部门清运处理	不会对周围环境产生直接影响
	一般工业固体废物(S ₂)	废板材及废包装材料	集中收集后交专业回收单位回收利用	
	危险废物(S ₃)	废油漆渣、废活性炭	交给具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危险废物协议	
噪声	推台锯、封边机、立面铣床、砂光机、开料机、锁孔机、六面钻、真空喷涂线、冷压机、空压机(N ₁)	设备噪声	(1)选用低噪声设备,对高噪声设备采取隔振减振措施; (2)生产时关闭门窗,加强对机械设备的维修与保养,保证机器的正常运转; (3)空压机应放置在独立机房内,对于独立机房①机房门安装钢制隔声门;②窗户改装	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

			隔声窗③空压机进风，需要在机房安装进风消声器；④机房顶部设置热排风风机及配套消声器。	
其他	—			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>加强厂区绿化，这不仅能防尘降噪，更能美化生产办公环境。</p>				

项目建设合法性分析

一、选址合理性分析

1、与城市规划的相符性分析

本项目位于汕尾市陆河县新河工业区，项目用地性质为工业用地，不与汕尾市土地利用规划相冲突。

2、项目产业政策相符性分析

经核查国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）可知，项目从事木饰面、门连套、储物柜、地脚线、鞋柜、门页、洗手台、窗套、百叶窗、衣柜的加工，不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目。项目选址所在地属于广东省主体功能区中的生态发展区，建设项目不属于《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018 年本）》中规定的项目类型。因此，项目符合相关的产业政策要求。

3、与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目废气经处理后达标排放，对周围的环境影响较小。

项目所在区域声环境功能为 3 功能区。项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到 3 类标准要求，对周围声环境的影响很小。

项目喷漆废水集中收集至废水收集桶内，定期交由有资质单位拉运处理，不直接对外排放；本项目生活污水经园区化粪池预处理后排入河口镇污水处理厂集中处理，对纳污水体的影响很小。

综上所述，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，本项目的建设符合环境功能区划的要求。

4、与环境管理要求相符性分析

（1）根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》

“第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

（2）《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6 号）

“（二）深入挖掘固定污染源 VOCs 减排。1.石油和化工行业 VOCs 综合治理。

全面推荐石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作，建成 VOCs 监测控制体系；到 2020 年，医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 排放量减少 30%以上。”

项目不属于以上文件提到的印刷、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、料/油墨/颜料制造等化工行业，使用的水性白乳胶、水性漆等均为低挥发性涂料，占项目挥发性原料使用量的 84%以上，且项目封边车间、喷漆、烤漆等工序在密闭车间内进行，将封边、喷漆、烤漆废气集中收集后引至配套的喷淋塔+活性炭吸附处理设备中处理达标后高空排放，符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6 号）等文件相关要求。

结论与建议

一、结论

博克来奥健康家居(陆河)有限公司（以下简称项目）于 2019 年 3 月 19 日取得营业执照（统一社会信用代码：91441523MA530TBK1A），拟选址陆河县河口镇新河工业区安星智慧园第 4 栋第 1-3 层，租赁陆河安星高新科技有限公司的工业厂房 10000m²，从事木饰面、门连套、储物柜、地脚线、鞋柜、门页、洗手台、窗套、百叶窗、衣柜的加工。根据相关环保要求，建设性质为新建，现申请办理环保审批手续。

二、环境质量现状结论

（1）环境空气：评价表明，本项目所在区域环境空气质量较好，项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求。

（2）地表水环境：项目附近水体南北溪和螺河水质较好。南北溪各监测断面各指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求；螺河各监测断面均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准的要求。

（3）声环境：该项目所在地声环境现状总体较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准要求。

三、选址合理性、产业政策、环境管理办法符合性结论

1、选址合理性结论

本项目位于汕尾市陆河县新河工业区，项目用地性质为工业用地，不与汕尾市土地利用规划相冲突。

根据项目环境影响分析可知，项目废水、废气、噪声、固体废物等各项污染物采取相关措施处理后对周围环境较小，项目选址符合区域环境功能区划要求。

2、产业政策结论

经核查国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）可知，项目从事木饰面、门连套、储物柜、地脚线、鞋柜、门页、洗手台、窗套、百叶窗、衣柜的加工，不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目。项目选址所在地属于广东省主体功能区中的生态发展区，建设项目不属于《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018 年本）》中规定的项目类型。因此，项目符合相关的产业政策要求。

3、与环境管理要求相符性结论

项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6号）等文件相关要求

综上，项目符合相关的环境管理办法要求。

四、环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

工业废水：项目生产过程中喷漆废水集中收集至废水收集桶，达到危险废物拉运量时，建设单位应委托有危险废物处理资质的单位处理，并签订协议，不外排。

生活污水：项目员工生活产生的生活污水排放量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($648\text{m}^3/\text{a}$)，经园区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准（第二时段）后，排入污水收集管道进入河口镇污水处理厂进行后续处理。

（2）大气环境影响评价结论

打磨废气：项目在打磨工位上方设置集气罩（设计风机风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ），将打磨粉尘集中收集后通过干式过滤器净化处理达标后，再引至楼顶高空排放。项目排气筒高度约 12 米，建议排气口设置于建筑物西南侧。

通过以上措施，项目外排颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的二时段二级排放限值要求，对周围环境影响很小。

喷漆、封边废气：本环评建议建设项目将封边车间、喷漆房、修色房、自动喷涂线车间做微负压密闭处理，并在封边、喷漆、修色等工位上方设置集气装置（设计抽风量为 $45000\text{m}^3/\text{h}$ ），将有机废气集中收集并经喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过管道引至楼顶高空排放，项目排气筒高度约 12 米，建议排气口设置于建筑物西南侧。

经以上措施处理后，项目总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的 II 时段限值要求，对周围大气环境影响较小。

（3）声环境影响评价结论：

为进一步减少本项目噪声对周围声环境的影响，本评价要求建设单位采取如下措施：（1）选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；（2）生产时关闭门窗，加强对机械设备的维修与保养，保证机器的正常运转；（3）空压机应放置在独立机房内，对于独立机房①机房门安装钢制隔声门；②窗户改装隔声窗③空压机进

风，需要在机房安装进风消声器；④机房顶部设置热排风风机及配套消声器。

经过上述措施处理后，项目厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对周围的声环境影响很小。

（4）固体废物影响评价结论：

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

生活垃圾应分类收集后，交环卫部门统一处理。废板材、废包装材料等一般工业固体废物交集中收集后交专业回收单位回收利用。项目危险废物分类收集，委托有资质单位处理并签订危废处理协议。经上述措施处理后，项目产生的固体废弃物对周围环境不产生直接影响。

五、环境风险结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），该项目使用的原辅材料以及产品均不属于也不含有《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质，该项目不构成重大危险源。

六、环保投资、验收结论

项目涉及到的各项环保资金和环保措施按照要求落实到位，则产生的废水、废气、噪声、固体废物对周围的环境产生的影响在可接受范围内。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，符合产业政策相关要求，选址是合理的。项目运营期如能采取积极措施，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目施工期、营运期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，项目在现地址进行建设是可行的。

附图：

附图 1	项目地理位置
附图 2	项目四至图
附图 3	项目选址现状照片
附图 4	地表水监测布点图
附图 5	大气监测布点图
附图 6	项目车间平面布置图

附件：

附件 1	营业执照
附件 2	项目租赁合同