

一、建设项目基本情况

项目名称	新雅迪设计工程（深圳）有限公司迁建项目				
建设单位	新雅迪设计工程（深圳）有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市龙华区观澜街道大水田社区菠萝岭 14 号 101、102，大水田 0200016 号（厂房）201				
联系电话	***	传真	—	邮政编码	518110
建设地点	深圳市龙华区观澜街道大水田社区菠萝岭 14 号 101、102，大水田 0200016 号（厂房）201				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2110 木制家具制造	
总占地面积	—		建筑面积	2620 平方米	
总投资（万元）	350	其中：环保投资（万元）	29.0	环保投资占总投资比例	8.29%
预计开工日期	2021 年 04 月		预期投产日期	2021 年 04 月	
<p>（一）工程内容及规模：</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>新雅迪设计工程（深圳）有限公司（下称项目）成立于 1993 年 10 月 28 日，统一社会信用代码 914403006189001581（见附件 1），项目已于 1993 年 07 月取得深圳市宝安区观澜镇环境保护管理局、深圳市宝安区环境保护局颁发的深圳市建设项目环境影响审查批复（案卷号：19934403060099），同意建设单位在深圳市宝安区观澜镇大布巷工业区开办，生产木制家具，年产量 3000 件。如改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。</p> <p>现因企业发展需要，项目迁至深圳市龙华区观澜街道大水田社区菠萝岭 14 号 101、102，大水田 0200016 号（厂房）201 进行开办，继续从事木质家具的生产，年产量仍为 3000 件，生产工艺不变，仍为开料、木工组装、打磨、喷底漆、打磨、喷面漆、检查、包装出货/开料、木工组装、打磨、涂胶、裁皮、贴皮、检查、包装出货。项目厂房系租赁，租赁面积为 2620 平方米（见附件 2），用途为厂房。项目迁建前后员工人数不变，</p>					

均为 48 人。现申请办理迁建项目环保备案手续。

项目在生产经营过程中，涉及到环境影响问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等，应进行环境影响评价。根据《建设项目环境保护分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“十八、家具制造业 21，36 木质家具制造 211*其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，需要编制环境影响评价报告表；另根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》(2021 年版)，项目属于“十八、家具制造业 21，36 木质家具制造 211*其他”类别，属于备案类报告表，需编制备案类“环境影响报告表”。

受建设单位的委托，深圳中科环保产业发展有限公司组织相关技术人员通过现场考察，在调查收集和研究与项目有关的技术资料基础上，按照环境影响评价技术导则编制了本项目的环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)及其附录 A.地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工，109、锯材、木片加工、家具制造—有电镀或喷漆工艺的”报告书类别，属于地下水 III 类。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(试行)(HJ964-2018)及其附录 A，项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造(其他)”，类别为 III 类；项目在工业园区内，周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等及其他土壤环境敏感目标，土壤敏感程度为“不敏感”，项目面积为 $0.262\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，规模属于小型，因此评价工作等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

2、建设内容

项目总投资 350 万元，厂房总面积为 2620 平方米。项目定员 48 人，项目建设性质为迁建，项目具体的产品方案及建设内容如下表所示：

(1) 主要产品及年产量：

表 1 主体工程及产品方案

序号	产品名称	设计能力(年产量)	年工作时间	备注
1	木制家具	3000 件	2400h	/

注：项目迁建前后产品种类及年产量不变。

(2) 项目建设内容:

表 2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	项目建设规模	
主体工程	1	生产车间	菠萝岭 14 号 102 为生产车间, 面积 1440m ² , 大水田 0200016 号 (厂房) 201 为组装车间, 面积 1100m ²	
辅助工程	—	—	—	
公用工程	1	给水	依托市政供水	
	2	排水	依托市政供水及排水管网	
	3	供电	依托市政电网	
环保工程	1	生活污水处理	生活污水经化粪池处理后经市政排水管网排放	
		工业废水治理	工业废水经自建废水处理设施处理达标后回用, 不外排	
	2	废气治理	开料、打磨废气: 设置了 1 套中央除尘器处理后于 P1 排气筒高空排放	
			涂胶、喷漆废气: 安装水帘柜+尘降喷淋室+喷淋旋流塔+UV 光解+活性炭吸附装置处理后于 P2 排气筒高空排放	
	3	噪声治理	尽量选用低噪声设备; 合理调整车间内设备布置; 合理安排工作时间; 加强设备维护保养; 设立独立空压机房, 空压机、废气处理风机安装消声器等	
	4	固废治理	生活垃圾	经分类收集后由当地环卫站统一运送至垃圾处理厂处理
一般固废			设置一般固废分类收集装置	
危险废物			交由危废处置单位进行拉运处理	
办公室以及生活设施等	1	办公室	—	
储运工程	—	仓库	—	

3、主要原辅材料及能源消耗

表 3 主要原辅材料消耗一览表

类别	序号	名称	年耗量	最大存储量	来源、储运方式
原料 辅料	1	夹板	500m ³	100m ³	供应商提供, 储 存于仓库或车间 内
	2	木方	40m ³	10m ³	
	3	胶板	2 万千克	4000 千克	
	4	木皮	2000m ²	400m ²	
	5	水性漆	5 吨	500 千克	
	6	环保白乳胶	500 千克	100 千克	

注: 项目迁建前后原辅料种类及年用量不变。

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年消耗量	来源	储运方式
新鲜水	生活用水	960 吨	市政供给	市政给水管
	工业用水	34.29 吨	市政供给	
电	/	6 万度	市政供给	市政电网

注：项目迁建前后能源及资料消耗的种类及年用量不变。

4、主要设备清单

表 5 主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	规格型号	摆放位置
生产设备					
1	推台开料锯	台	3	WDX-132	14 号 102 开料区
2	砂光机	台	2	——	14 号 102 设备区
3	封边机	台	1	——	14 号 102 设备区
4	热压机	台	1	——	14 号 102 设备区
5	冷压机	台	3	——	14 号 102 设备区
6	花线机	台	1	——	14 号 102 设备区
7	压刨	台	1	——	14 号 102 设备区
8	多片锯	台	1	——	14 号 102 设备区
9	涂胶机	台	1	——	14 号 102 设备区
10	裁皮机	台	1	——	14 号 102 设备区
11	平台锯	台	1	——	14 号 102 设备区
12	雕刻机	台	1	——	14 号 102 设备区
13	立铣机	台	1	——	14 号 102 设备区
14	带锯	台	1	——	14 号 102 设备区
15	台锣	台	1	——	0200016 号 201 组装区
16	切角锯	台	2	——	0200016 号 201 组装区
17	拉锯	台	3	——	0200016 号 201 组装区
辅助设备					
1	空压机	台	1	——	14 号 102 围墙角
环保设备					
1	废气处理装置	套	2	——	0200016 号厂房楼顶

注：项目迁建前后设备种类及数量不变。

5、总图布置

本项目 14 号 101 所在建筑为 2 层建筑，项目所在 101 在 1 楼，用作办公区；项目 14 号 102 为一层建筑，均为本项目所使用，用作生产车间，包括开料、喷漆、打磨、涂胶等区域；项目所在大水田 0200016 号（厂房）201 为 2 层建筑，项目在 2 楼，用作组装区。项目车间平面布置图详见附图 11。

6、劳动定员及工作制度

人员规模：项目迁建前后员工人数不变，均为 48 人，均在项目厂区内住宿。

工作制度：项目迁建前后工作制度不变，均为一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

7、项目进度安排

项目建设性质为迁建，现已迁建完毕，现场勘查时，项目处于设备调试阶段，待办理好相关环保手续后预计于 2021 年 04 月正式投入生产。

（二）项目的地理位置及周边环境状况

地理位置：项目选址位于深圳市龙华区观澜街道大水田社区菠萝岭 14 号 101、102，大水田 0200016 号（厂房）201，中心坐标 114.090309，22.746146，其地理位置图详见附图 1、2。经核实，本项目选址所在区域属观澜河流域，不位于水源保护区，不在深圳市基本生态控制线范围内，位于大气环境功能区划分二类区、噪声环境功能适用区划分 2 类区。项目所在场地建筑界址点及中心坐标见下表。

表 6 项目所在场地边界点及中心坐标

位置	X 坐标	Y 坐标	经度 (E)	纬度 (N)
场地边界点	41758.852	118859.544	114.089807	22.746259
	41772.390	118864.695	114.089855	22.746382
	41730.612	118966.874	114.090856	22.746020
	41696.819	118947.525	114.090673	22.745712
	41711.079	118908.915	114.090295	22.745835
	41734.968	118917.624	114.090376	22.746052
场地中心	41745.490	118910.909	114.090309	22.746146

周边环境状况：项目西面约 30 米处为工业宿舍，西北面约 26 米处、东北面约 12 米处、南面约 7 米处均为工业厂房；东南面约 20 米处为城市次干道环观南路；西南面约 11 米处为办公楼。项目四至图、现场照片见附图 3、附图 4。

(三) 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、与项目有关的原有污染源

本项目为迁建项目，项目在现地址所租赁的厂房为已建成厂房，项目搬入前在现地址内未从事生产经营活动，因此不存在与项目有关的原有污染情况。

2、区域主要环境问题

项目所在位置为工业聚集小区，周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。

项目纳污水体是观澜河，目前观澜河水质达不到III类标准，超标原因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。政府已采取措施对观澜河流域的高污染高排放企业、行业采取限批、禁批，同时加强污水处理厂及其配套管网的建设。届时观澜河水质有望得以提升。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

本项目地属深圳市龙华区观澜街道。观澜街道隶属于深圳市龙华区，观澜街道地处深圳市龙华区东北部，也辖君子布、牛湖、大水田、桂花、新澜、库坑、黎光、广培、桂香、大富 10 个社区工作站和 16 个居民委员会，面积 34.60 平方公里。

2、地质地貌

观澜街道地层历经各个构造运动阶段，第四系地层广泛分布，岩土层分布较均匀。地貌形态以剥蚀堆积和侵蚀堆积为主，土质多属黄泥沙酸锈土，地基承载力较高，约为 10-25t/m²。本办事处位于地震烈度 6 度和 7 度过渡区，据此，本街道的地震烈度定为 7 度。因此该街道建设用地条件较好，适宜各种建筑物、构筑物建设。

观澜街道为典型的珠江三角洲冲积平原的丘陵山区，街道内为丘陵地貌，地势呈南高北低，东西两侧高，中间低。丘陵地区平均高程 80m，平原地区高程在 30~60m 之间。观澜大道西北部地层形成于侏罗系，东北部属白垩系下统塘夏群，街道南部主要岩石类型为花岗斑岩脉。

3、气象与气候

项目所在地属于亚热带海洋性季风气候，区内气候温暖湿润，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。

深圳市局大气成分站气象站近 20 年来(1999-2018 年)气候资料进行统计分析结果，详见表 7~表 10。

表 7 深圳市气象局（台）常规气象项目统计（1999-2018）

统计项目	统计值	极值出现时间
多年平均气温（℃）	23.35	——
多年平均最高气温（℃）	36.11	——
多年极端最高气温（℃）	37.5	2004-07-01
多年平均最低气温（℃）	5.52	——
多年极端最低气温（℃）	1.7	2016-01-24
多年平均气压（hPa）	1006.41	——

多年平均水汽压 (hPa)		22.1	—
多年平均相对湿度(%)		73.23	—
多年平均年降雨量(mm)		2197.5	—
多年最大日降雨量 (mm)		169.48	—
多年最大日降雨量极值 (mm)		344.00	2000-04-14
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.32	—
	多年平均雷暴日数(d)	57.06	—
	多年平均冰雹日数(d)	0.11	—
	多年平均大风日数(d)	3.42	—
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		30.0, ENE	2018-09-16
多年平均风速 (m/s)		2.26	—
多年主导风向、风向频率(%)		NE, 18.0	—
各个风向 20 年频率累计值		99.59	—

表 8 深圳市气象局 (台) 月平均气温统计 (单位 °C) (1999-2018)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均气温	15.63	16.92	19.47	23.11	26.43	28.28	29.02	28.83	28.02	25.6	21.67	17.23

表 9 深圳市气象局 (台) 月平均风速统计 (单位 m/s) (1999-2018)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均风速	2.36	2.27	2.25	2.22	2.19	2.22	2.14	1.99	2.19	2.34	2.41	2.46

表 10 深圳市气象局 (台) 年风向频率统计 (单位%) (1999-2018)

风向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW
频率	9.94	17.98	11.79	10.71	4.6	6.4	3.47	4.48	5.56
风向	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C	
频率	7.91	1.82	1.74	1.34	1.99	3.04	6.43	1.13	

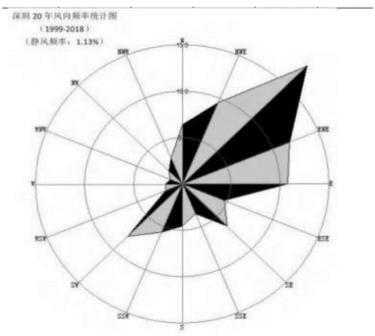


图 1 深圳市气象局 (台) 风向玫瑰图 (静风频率 1.13%) (1999-2018 年)

4、水文与流域、区域排水

该地区属于观澜河流域，属东江水系。观澜河是东江支流石马河的上游，发源于龙华区东南部的鸡公头。该河的分支能力较强，低级河道显著地比高级河道多，河道平均分支比例很大。该河主要由龙华河、瓦窑排河、岗头河、浪头河等支流汇合而成。水系呈树枝状，纵向比降为 1.4%，集水面积 202 平方公里，年径流量 1.92 亿 m^3 。流域内有高峰、牛嘴、赖屋山、民乐、大坑等小型水库 8 座，控制集水面积约 15 平方公里。该河流向由南向北，主干河道长 17 公里，河宽一般为 2~10 米，水深一般为 0.1~0.5 米，属于窄浅型河流。具有生活工业用供水、排污等功能。地下水埋深较浅，富水性中等，为块状岩类裂隙水，含水层为侏罗系火山岩及燕山期花岗岩，地下径流模数一般为 6~10 升/秒·公里²。

项目地处观澜水质净化厂纳污范围内，观澜水质净化厂位于深圳市龙华区观澜街道桂花社区、观澜河东岸，占地面积 15.41ha，收集处理福城街道、观湖街道、观澜街道(机荷高速以北观澜河流域)生活污水和工业废水，服务面积 898km²。观澜水质净化厂一期建设规模 6 万 m^3/d ，采用 SBR 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准的要求；二期建设规模 20 万 m^3/d ，采用改良 A²O 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的要求。

为了保护观澜河水环境质量，2018 年 5 月，市水务局启动观澜水质净化厂提标扩容工程，观澜水质净化厂一、二期范围内将总规模扩容至 40 万 m^3/d ，一、二期出水水质均达到地表水环境质量标准(GB3838-2002)中的准 IV 标准，即 TN、粪大肠菌群数达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 出水标准外，其它主要污染指标均达到地表水 IV 标准。

提标扩容工程将一期现有建(构)筑物全部拆除，在一期用地范围内完成 16 万 m^3/d 提标扩容改造工程，同时，对二期工程进行改造，使其提标扩容至 24 万 m^3/d 。一期工程采用沉砂效果较好的曝气沉砂池，污水处理工艺采用“A²O 生物反应池+MBR 膜反应池+紫外消毒”工艺；二期工程在改造原有建(构)筑物的基础上，增加“磁混凝澄清池+纤维滤池”深度处理工艺，拆除进水泵房前端已建的进水闸门及格栅，在粗格栅及进水泵房增设沉砂池对一期、二期进水进行预处理除砂，避免因停水除砂对水质净化厂运行造成的影响，同时降低进水水质波动对后续处理构筑物的冲击。

5、植被和土壤

观澜街道属观澜河流域，观澜河流域土壤主要有赤红壤、红壤、黄壤、水稻土等，其中以赤红壤分布最广。土壤在垂直分布上有明显的分带性，海拔 500m 以上多为黄壤，300~500m 之间的山地多为红壤，300m 以下山地多为赤红壤，100m 以下侵蚀赤红壤分布较广，冲洪积阶地或洪积扇多发育洪积黄泥田。

观澜街道地处华南亚热带常绿林地带，属中段丘陵区，经过长期的人为干扰，地带性原生植被已经破坏殆尽，残存的本土植被以稀树灌丛草为主。如马尾松-桃金娘、岗松-鹧鸪草群落。农业经营集中区域内果园植物种类丰富，主要有荔枝、龙眼、菠萝、梨等。农作物主要有各种蔬菜和花卉等。1980's 年代中期，本地区大面积分布的马尾松群落曾因为严重的病虫害而大面积死亡，地方政府为迅速实现荒山绿化而营造了大量的速生人工林植被，主要树种有木麻黄、台湾相思、桉树、白干层等。这类物种由于抗逆性强且生长迅速，在改革开放以来的大面积非农业用地开发活动中，也被广泛地用于绿地建设。但是，大量速生人工植被成为本地区森林资源的主体，也带来了一些不容忽视的生态问题，主要表现在以下两个方面：

(1) 速生丰产林物种组成单一，群落结构简单，无论是外貌和内在功能方面均难以与本土植被相比，这在一定程度上也削弱了森林植被各种复合生态功能（如水土流失防护、生物多样性保护、景观氛围调节、环境美化、群落稳定性等）的支撑能力；

(2) 大量统一营造的速生丰产林通常稳定生长年龄不超过 20 年，一旦同时进入衰败期，将极大影响全区森林生态功能的维持和稳定，并带来一系列衍生性生态隐患。

6、选址区环境功能区划

表 11 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	项目所在地属观澜河流域，根据粤环〔2011〕14号文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气质量功能区	根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单要求
3	声环境功能区	根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环[2020]186号），项目所在区域声环境功能区划为2类区域，项目东南面为环观南路，属于城市次干道，东南面执行《声环境质量标准》

		(GB3096-2008)中4a类标准要求,其余侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。
4	是否水质净化厂集水范围	是,属于观澜水质净化厂处理范围
5	是否位于基本生态控制线范围	否
6	是否饮用水源保护区	否,根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号,本项目选址不属于水源保护区,观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理
7	是否属于基本农田保护区	否
8	是否属于风景保护区、自然保护区	否
9	土地利用规划	工业用地

三、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、地下水、声环境、生态环境等）

（一）本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、大气环境质量状况

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。

项目位于龙华区，本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书（2019年）》的深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，监测数据如下表：

表 12 深圳市空气环境质量监测数据

项目	单位	监测值（年平均）	二级标准（年平均）	占标准值的百分比（%）	监测值（日平均）	二级标准（日平均）	占标准值的百分比（%）
SO ₂	μg/m ³	5	60	8.33	9（第98百分位数）	150	6.0
NO ₂	μg/m ³	25	40	62.5	58（第98百分位数）	80	72.5
PM ₁₀	μg/m ³	42	70	60.0	83（第95百分位数）	150	55.3
PM _{2.5}	μg/m ³	24	35	68.6	47（第95百分位数）	75	62.7
CO	mg/m ³	0.6	/	/	0.9（第95百分位数）	4	22.5
O ₃	μg/m ³	64	/	/	156（第90百分位数）	160（日最大8小时平均）	97.5

根据上表可知，深圳市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

为了了解项目所在地大气环境质量现状，项目引用知音卡片礼品（深圳）有限公司项目选址的环境空气质量现状数据，该单位委托深圳市政研检测技术有限公司于2021年03月19日-2021年03月25日对知音项目选址的环境空气质量现状进行采样，并于2021年03月20日-2021年03月28日对样品进行检测（检测报告见附件4），检测结果如下：

表13 环境噪声现状监测结果统计表 单位：mg/m³

检测点位		G1厂址内		G2西南敏感点	
检测项目		TSP	TVOC	TSP	TVOC
检测时段		11:00-24:00	09:00-17:00	11:00-24:00	09:00-17:00
检测值	03月19日	0.112	0.185	0.103	0.0682
	03月20日	0.117	0.0700	0.112	0.0513
	03月21日	0.126	0.178	0.118	0.0561
	03月22日	0.117	0.0804	0.106	0.0384
	03月23日	0.103	0.0851	0.101	0.0406
	03月24日	0.115	0.0694	0.109	0.0324
	03月25日	0.128	0.0913	0.115	0.0830
标准值		0.3	0.6	0.3	0.6

注：“*”表示TVOC执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值。

从监测结果来看，项目各测点大气环境中TSP能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，VOCs能满足《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》（HJ2.2-2018）附录D标准要求，项目周围大气环境质量较好。

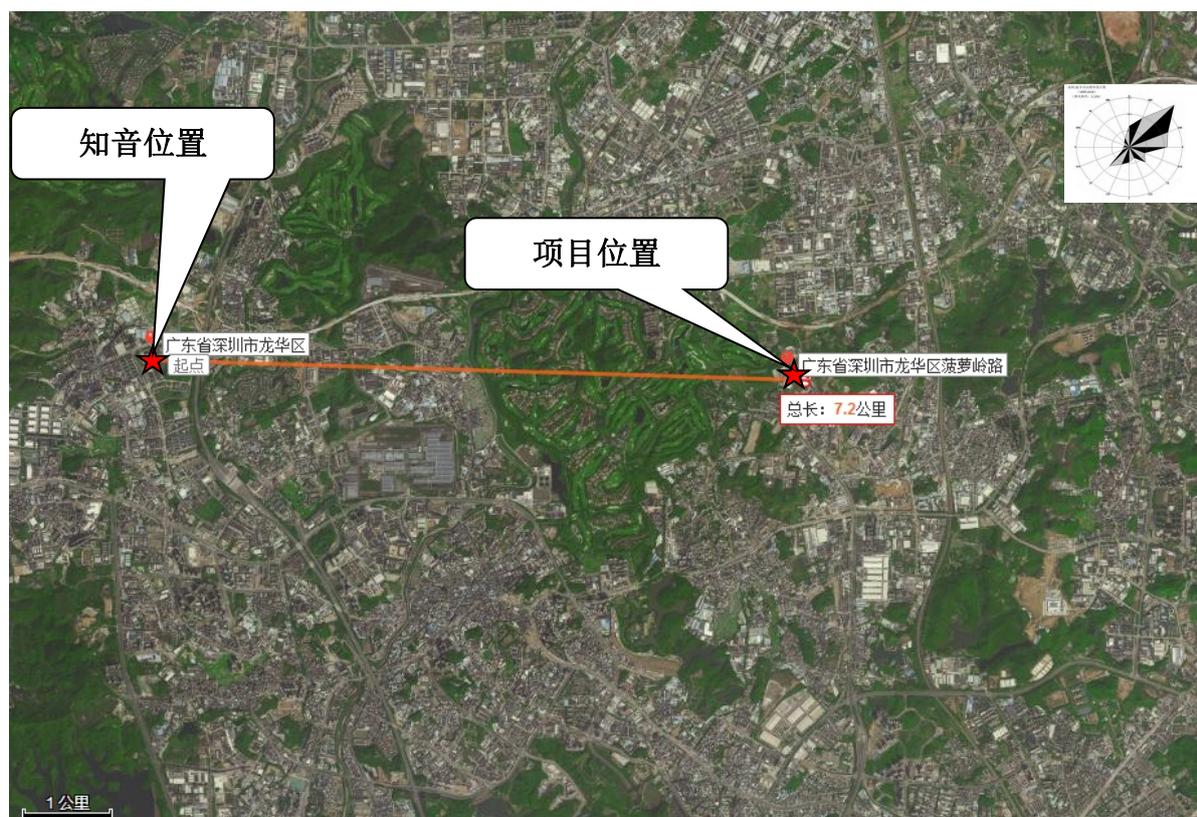


图 2 项目与引用监测点位置关系图

2、水环境质量状况

(1) 地表水

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2018]424号，本项目选址属于观澜河流域，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本报告水环境现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2019年）》中观澜河清湖桥、放马埔和企坪3个监测断面及全河段的监测数据。监测结果如下：

表 14 2019 年观澜河水质监测数据统计表（标准指数无单位）

污染因子	高锰酸盐指数	COD	BOD	NH ₃ -N	TN	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	单位
III类标准限值	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	mg/L
清湖桥断面	3.2	10.4	1.9	0.96	9.22	0.18	0.0005	0.01	0.03	mg/L
标准指数	0.53	0.52	0.475	0.96	9.22	0.9	0.1	0.2	0.15	/
放马埔断面	3.5	9.6	2.4	1.49	11.23	0.24	0.0004	0.04	0.03	mg/L
标准指数	0.58	0.48	0.6	1.49	11.23	1.2	0.08	0.8	0.15	/
企坪断面	3.1	10.6	1.9	0.82	10.53	0.27	0.0002	0.01	0.02	mg/L
标准指数	0.52	0.53	0.475	0.82	10.53	1.35	0.04	0.2	0.1	/
全河段	3.3	10.2	2.1	1.09	10.33	0.23	0.0004	0.02	0.03	mg/L
标准指数	0.55	0.51	0.525	1.09	10.33	1.15	0.08	0.4	0.15	/

由上表可知，观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，清湖桥断面总氮超标 8.22 倍；放马埔断面氨氮超标 0.49 倍、总氮超标 10.23 倍、总磷超标 0.2 倍；企坪断面氨氮超标 9.53 倍、总氮超标 0.35 倍；全河段氨氮超标 0.09 倍、总氮超标 9.33 倍、总磷超标 0.15 倍。

观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，超标原因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。

(2) 地下水

项目所在区域属东江深圳地下水水源涵养区，地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。本次评价引用深圳顺络电子股份有限公司于2020年6月18日对其位于深圳市龙华区观澜街道大富路东南面大富三路北面顺络电子厂区厂房布设的3个地下水监测点的监测数据。深圳市龙华区观澜街道大富路东南面大富三路北面顺络电子厂区厂房位于本项目西南面约7300米处，其地下水监测数据如下：

表15 监测点地下水水质监测结果

检测项目	检测结果			参考限值
	6月18日			
	D1	D2	D3	
pH值 (无量纲)	7.04	7.16	7.11	6.5≤pH≤8.5
总硬度 (mg/L)	21	23	26	≤450
溶解性总固体 (mg/L)	29	35	31	≤1000
硫酸盐 (mg/L)	ND	ND	ND	≤250
氯化物 (mg/L)	11.6	9.1	6.6	≤250
铁 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.3
锰 (mg/L)	0.04	0.05	0.03	≤0.10
挥发性酚类 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.002
氨氮 (mg/L)	0.398	0.197	0.305	≤0.50
钠 (mg/L)	2.00	6.52	3.18	≤200
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2	2	2	≤3.0
菌落总数 (CFU/mL)	31	84	46	≤100
亚硝酸盐 (mg/L)	ND	ND	0.010	≤1.00
硝酸盐 (mg/L)	ND	ND	ND	≤20.0
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05
氟化物 (mg/L)	ND	ND	ND	≤1.0
汞 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.001
砷 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.01
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.005
六价铬 (mg/L)	0.011	0.014	0.011	≤0.05
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.01
高锰酸盐指数 (mg/L)	1.6	2.5	2.4	/
钾离子 (mg/L)	0.43	0.64	1.10	/
钙离子 (mg/L)	2.96	2.53	4.92	/
镁离子 (mg/L)	0.44	0.28	0.38	/
碳酸根离子 (mg/L)	ND	ND	ND	/
碳酸氢根离子 (mg/L)	26	35	27	/
氯离子 (mg/L)	2.31	5.77	2.40	/
硫酸根离子 (mg/L)	2.19	1.91	1.41	/

根据上表检测结果显示，项目所在区域地下水监测因子浓度能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，地下水环境质量状况较好。

3、声环境质量

为了解项目所在地噪声环境质量现状，项目于2021年03月10日在建设项目场界外各设一个监测点进行监测。检测仪器为多功能声级计AWA5688。监测时，项目处于未投产状态，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。监测结果统计见下表：

表 16 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

检测位置	检测结果	备注
西北面厂界外1米1#	57.4	东南面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准,即:昼间≤70dB(A);其余面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,即:昼间≤60dB(A)
东北面厂界外1米2#	58.0	
东南面厂界外1米3#	58.8	
西南面厂界外1米4#	58.5	

注:项目夜间不生产,因此夜间不进行检测。

从监测结果来看,项目东南面厂界测点处的昼间噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)功能区4a类标准要求,其余面厂界各测点处的昼间噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)功能区2类标准要求,项目周围环境噪声质量较好。

环境敏感点及环境保护目标:

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

1.水环境保护目标

保护流域内的水环境质量,确保项目排放的污水不成为区域内危害水环境的污染源,不对项目附近的河流产生影响。

2.大气环境保护目标

保护项目所在区域的空气环境,确保项目排放的大气污染物不成为区域内危害大气环境的污染源,确保项目所在区域环境空气质量保持现状。

3.声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境,确保项目产生的噪声不成为区域内危害声环境的污染源,不影响周围人员的正常办公和生活,不引起投诉。

4.固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物,使之不成为区域内危害环境的污染源,不成为新的污染源,不对项目所在区域造成污染和影响。

5.敏感保护目标(环境敏感点)

表 17 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	性质/规模	环境功能区划
水环境	——	——	——	——	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准
大气环境	高尔夫别墅	西	1396	约5000人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修
	平山村	西北	1875	约1300人	

	石鼓社区	东北	2213	约 1000 人	改单的二级标准
	桥陇社区	东北	2301	约 1500 人	
	蛇岭小区	东南	998	约 500 人	
	旧围村	东南	1909	约 2000 人	
	牛湖社区	西南	1327	约 3000 人	
声环境	——	——	——	——	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	不在深圳市基本生态控制线范围内				

注：①根据环境影响评价技术导则 HJ2.3-2018 中对水环境保护目标的规定：“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”，本项目无水环境保护目标。

②根据环境影响评价技术导则 HJ 2.4-2009 中对声环境环境保护目标的规定：“噪声环境影响的评价范围一般根据评价工作等级确定。对于建设项目包含多个呈现点声源性质的情况（如工厂、港口、施工工地、铁路的站场等），该项目边界往外 200m 内评价范围一般能满足一级评价的要求”。

四、评价适用标准

1、项目所在地属观澜河流域，根据粤环（2011）14号文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单的有关规定；TVOC执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准。

3、项目声环境功能区划属2类区，项目东南侧为城市次干道环观南路，因此，东南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其余侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 18 环境质量标准一览表

环境要素	污染物项目	标准		依据
		III类	单位	
地表水	pH(无量纲)	6~9		近期执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准
	COD	≤20		
	BOD ₅	≤4		
	NH ₃ -N	≤1.0		
	LAS	≤0.2		
	总磷	≤0.2		
大气环境	二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单中的相关规定
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
	一氧化碳(CO)	24小时平均	4	mg/m ³
		1小时平均	10	
	O ₃	8小时平均	160	μg/m ³
		1小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
24小时平均		75		
TSP	年平均	200		
	24小时平均	300		
TVOC	8小时平均	600	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准	
声环境	类别	昼间	夜间	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准
	4a类	70	55	
	2类	60	50	

污
染
物
排
放
标
准

1、废水：项目生活污水纳入观澜水质净化厂，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准；生产废水经废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的“工艺与产品用水”标准后回用，不外排。

2、废气：项目开料、打磨工序产生的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放限值要求，涂胶、喷漆工序产生的总 VOCs 排放执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）标准。

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4 类标准。

4、固体废物：执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《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“公告 2013 年第 36 号”），以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。

污染物排放标准

表 19 污染物排放标准一览表

项目	执行标准	污染物	标准				单位		
水污染物	《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段三级标准	pH	6~9				mg/L, pH 除外		
		COD	500						
		BOD ₅	300						
		悬浮物	400						
		NH ₃ -N	—						
	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)“工艺与产品用水”标准	COD _{Cr}	60						
		SS	—						
大气污染物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)标准	污染物	最高允许排放浓度	有组织排放		无组织排放监控浓度限值		单位	
				排气筒高度 m	速率 kg/h	监控点	浓度		
		颗粒物	120	15	1.45*	周界外浓度最高点	1.0	mg/m ³	
《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010)	总 VOCs	30	15	1.45	2.0				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间				夜间			
		2类	60dB (A)				50dB (A)		
		4类	70dB (A)				55dB (A)		

[注“*”]: 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外, 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, 应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

项目排气筒所在厂房为 2 层建筑, 每层高 5 米, 排气筒高度高出楼顶约 5 米, 则排放高度约为 15m, 不能达到高出周围半径 200m 内最高建筑 5m 以上要求, 其排放速率按对应高度排放速率 50%执行, 以上表格即为排放速率按对应高度排放速率 50%执行后的排放速率。

总量控制指标

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）和《广东省环境保护“十三五”规划》的通知，结合本项目特点，确定项目总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、重点行业重金属、挥发性有机物。

项目无 SO₂、NO_x 以及重点行业重金属的产生和排放；项目挥发性有机物排放量为 84.778kg/a，建议项目总量控制指标为 84.778kg/a。

项目工业废水经自建废水处理设施处理达标后回用，不外排；项目 COD_{Cr} 和 NH₃-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入观澜水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

五、建设项目工程分析

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 ）

项目迁建前后生产工艺及产污均无变化，迁建前后产污分析详见本章节。

项目木质家具的生产工艺流程及产污工序如下：

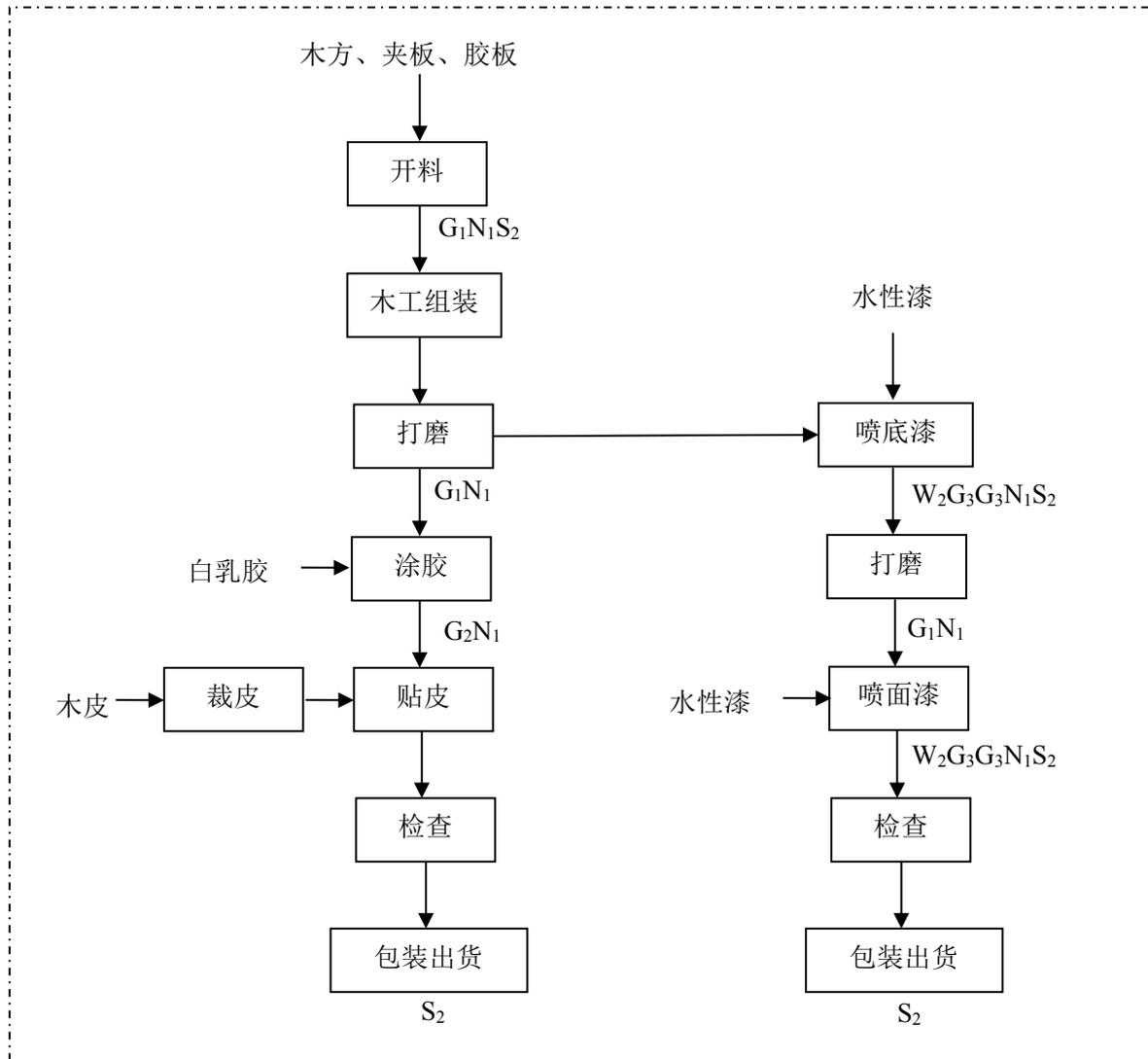


图3 项目生产工艺流程图

工艺说明：

项目将外购回厂的木方、夹板、胶板等原材料按规格要求进行开料，然后工件之间进行木工组装，然后进行打磨，打磨后的工件一部分经涂胶机涂上环保白乳胶后，与经裁皮后的木皮进行贴皮，再经人工检查合格后即可得到产品包装出货；打磨后的另一部分工件使用水性漆进行喷底漆，然后打磨面部，再使用水性漆喷面漆，再经人工检查合

格后即可得到产品进行包装出货。

污染物表示符号：

废水：W₁ 生活污水；W₂ 生产废水；

废气：G₁ 粉尘；G₂ 涂胶废气；G₃ 喷漆废气；

噪声：N₁ 机械设备噪声；

固废：S₁ 生活垃圾；S₂ 一般工业固废；S₃ 危险废物；

主要污染工序：

1、废（污）水（W）

生活污水（W₁）：项目员工共 48 人，均在厂区内食宿。参照《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）调查数据，员工人均生活用水系数取 80L/d，则本项目员工办公生活用水 3.84t/d，960t/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 3.456t/d，864t/a。生活污水（无食堂）水质参照《排水工程（下册）》第四版“典型生活污水水质”中“中浓度水质”，项目生活污水主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr}（400mg/L）、BOD₅（200mg/L）、SS（220mg/L）、NH₃-N（40mg/L）。

工业废水（W₂）

水帘柜废水：项目喷漆工序设 4 组水帘柜（共设 1 个吸附水槽，吸附水槽有效尺寸均为：5.0m×0.8m×0.3m），用于处理喷漆工序产生的漆雾，在水帘柜中增加滤网，定期捞渣，水帘柜用水循环使用，每 20 个工作日更换一次，更换产生废水量为 0.06t/d，18.0t/a，同时需定期补给损耗水量，每日补给 1%用水约 0.012t/d，3.6t/a。即水帘柜用水量约 0.072t/d，21.6t/a，产生废水量约 0.06t/d，18.0t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS 等。

喷淋废水：项目喷漆工序产生的废气由企业自建废气处理设施（尘降喷淋室+喷淋旋流塔+UV 光解+活性炭吸附+风机排放）进行处理，该工程尘降喷淋室设置有喷淋循环水池，水池大小为 0.5m³，需每日补充 1%水量约 0.005t/d，1.5t/a，喷淋室循环喷淋液每 10 天更换一次，更换产生废水量为 0.05t/d，15.0t/a，则喷淋室用水量约 0.055t/d，16.5t/a，产生废水量约 0.05t/d，15.0t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS 等。

综上，项目工业废水量约 0.11t/d，33.0t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS 等。项目设有水池，工业废水以间歇排放方式排入水池，定期处理水池内废水，废水经处理后回用于水帘柜/喷淋室，不外排。

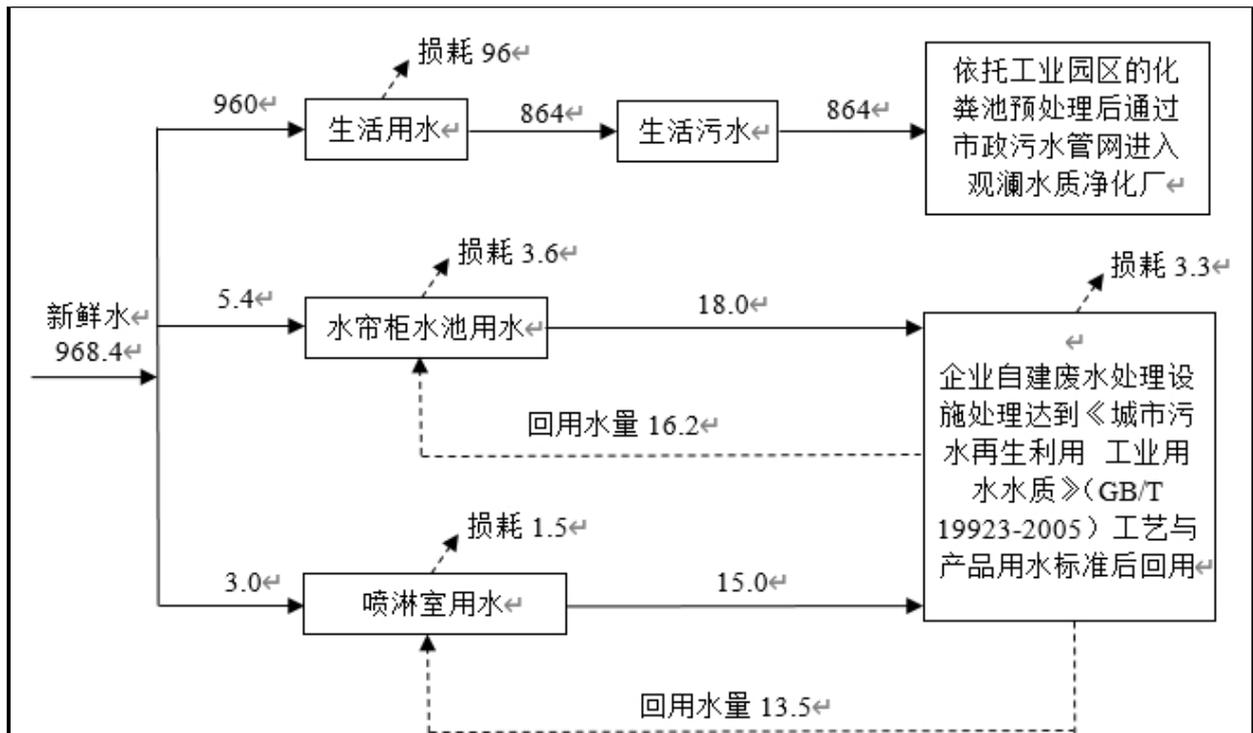


图4 项目水平衡示意图 (单位: t/d)

2、废气 (G)

粉尘 (G₁)

开料粉尘: 项目开料工序有木粉尘产生, 主要污染因子为颗粒物。粉尘产生工序参考《木质家具制造行业系数手册》“机加工产污系数为 150g/立方米-原料”。项目木方年用量 40 立方米, 夹板年用量约 500 立方米, 则粉尘产生量为 81.0kg/a, 产生速率为 3.375×10^{-2} kg/h。

打磨粉尘: 项目打磨工序有木粉尘产生, 主要污染因子为颗粒物。粉尘产生工序参考《木质家具制造行业系数手册》“机加工产污系数为 150g/立方米-原料”。项目木方年用量 40 立方米, 夹板年用量约 500 立方米, 则粉尘产生量为 81.0kg/a, 产生速率为 3.375×10^{-2} kg/h。

综上, 项目粉尘产生量为 162.0kg/a, 产生速率为 6.75×10^{-2} kg/h。项目在每个产生木粉尘的产生工位设置集气罩 (风机风量为 22000m³/h), 将粉尘集中收集后通过管道集中至中央除尘器处理后通过 P1 排气筒排放, 收集量为 145.8kg/a, 中央除尘器的处理效率不低于 99% (本次计算按 99%计), 则颗粒物有组织排放量为 1.458kg/a, 排放速率为 6.08×10^{-4} kg/h, 排放浓度为 0.028mg/m³; 对于未能收集部分的废气量在车间内无组织排放, 无组织排放量为 16.2kg/a, 排放速率为 6.75×10^{-3} kg/h。

涂胶废气 (G₂)：项目涂胶工序使用白乳胶会产生有机废气，主要污染因子为总 VOCs，参考《木质家具制造行业系数手册》“涂胶工序(胶粘剂-水性)产污系数为 52.4g/kg-胶粘剂”，原项目白乳胶用量为 500kg/a，非甲烷总烃产生量为 26.2kg/a，产生速率为 1.09×10^{-2} kg/h。涂胶废气与喷漆废气一同处理。

喷漆废气 (G₃)：项目喷漆工序使用水性漆会产生漆雾、有机废气，主要污染因子分别为颗粒物、总 VOCs，参考《木质家具制造行业系数手册》“喷漆工序(涂料-水性)产污系数颗粒物为 20.8g/kg-涂料、总 VOCs 为 84g/kg-涂料”，项目水性漆用量为 5t/a，则喷漆工序颗粒物产生量为 104kg/a，产生速率为 4.33×10^{-2} kg/h；总 VOCs 产生量为 420kg/a，产生速率为 0.175kg/h。

项目设 4 组水帘柜、1 套废气处理设施(尘降喷淋室+喷淋旋流塔+UV 光解+活性炭吸附+风机排放)，先以水帘柜的方式处理喷漆工序产生的漆雾，再通过尘降喷淋室装置处理后进入 UV 光解+活性炭吸附装置处理。水帘柜对漆雾的去除效率按 80%计，尘降喷淋室对漆雾的处理效率按 50%计；UV 光解设施对有机废气的处理效率按 50%计，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 80%计，活性炭吸附装置对漆雾的去除效率按 85%计，废气处理设施对漆雾的总去除率为 98.5%，对有机废气的总去除率为 90%，收集效率按 90%计，其配套风机总风量为 50000m³/h，项目喷漆废气经集气装置收集后经废气处理设施处理后通过 15m 高的 P2 排气筒高空排放。颗粒物有组织排放量为：1.404kg/a，排放速率为： 5.85×10^{-4} kg/h，排放浓度为：0.012mg/m³；无组织排放量为 10.4kg/a，排放速率为： 4.33×10^{-3} kg/h。

涂胶废气与喷漆废气的总 VOCs 经处理后有组织排放量为：40.158kg/a，排放速率为： 1.67×10^{-2} kg/h，排放浓度为：0.335mg/m³；无组织排放量为 44.62kg/a，排放速率为： 1.86×10^{-2} kg/h。

3、噪声 (N)

根据项目提供的资料及现场勘察，项目主要噪声源为推台开料锯、砂光机、封边机、热压机、冷压机、花线机、压刨、多片锯、涂胶机、裁皮机、平台锯、雕刻机、立铣机、带锯、台锣、切角锯、拉锯、空压机以及风机等正常运行产生的噪声 (N₁)。项目主要噪声设备情况见下表：

表 20 项目主要噪声源情况表

位置	设备名称	声源数量(台)	单台声源 (dB (A))	多台设备叠加值 (dB (A))
14 号 102 开料区	推台开料锯	3	78	82.8
14 号 102 设备区	砂光机	2	75	78.0
14 号 102 设备区	封边机	1	70	70.0
14 号 102 设备区	热压机	1	70	70.0
14 号 102 设备区	冷压机	3	70	74.8
14 号 102 设备区	花线机	1	75	75.0
14 号 102 设备区	压刨	1	75	75.0
14 号 102 设备区	多片锯	1	78	78.0
14 号 102 设备区	涂胶机	1	70	70.0
14 号 102 设备区	裁皮机	1	75	75.0
14 号 102 设备区	平台锯	1	75	75.0
14 号 102 设备区	雕刻机	1	78	78.0
14 号 102 设备区	立铣机	1	75	75.0
14 号 102 设备区	带锯	1	75	75.0
0200016 号 201 组装区	台锣	1	75	75.0
0200016 号 201 组装区	切角锯	2	75	78.0
0200016 号 201 组装区	拉锯	3	75	79.8
14 号 102 围墙角	空压机	1	85	85.0
0200016 号厂房楼顶	风机	1	85	85.0

4、固体废物 (S)

由工程分析可知，项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

生活垃圾 (S₁)：项目共有员工 48 人，每人每天按 1.0kg 计，生活垃圾产生量为 48.0kg/d，全年产生量为 14.4t/a，交由环卫部门清运。

一般生产固废 (S₂)：主要为生产过程中产生的废木料、废木屑、废漆渣、包装过程产生废包装材料、中央除尘器定期清理出的沉渣、废水池定期捞出的沉渣等，预计产生量约 3.0t/a，分类集中收集后出售给废品回收站。

危险废物 (S₃)：主要为废胶水及其沾染物（废物类别：HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-014-13），产生量约为 0.005t/a；项目 UV 光管定期更换产生的废 UV 光

管（废物类别：HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29），产生量约为 0.01t/a；项目有机废气处理装置中活性炭定期更换产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），根据《简明通风设计手册》活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.24g/g。项目有机废气产生总量为 446.2kg/a，收集量（按 90%计）为 401.58kg/a，项目经 UV 光解处理（处理效率按 50%计）后的剩余废气量为 200.79kg/a 进入活性炭吸附装置，活性炭吸附装置处理（处理效率按 80%计）后排放量为 40.158kg/a，则活性炭吸附的有机废气量约为 160.632kg/a，项目需要 669.3kg/a 的活性炭，最终废活性炭产生量为 829.9kg/a，约 0.83t/a。

综上所述，项目危险废物总产生量约为 0.845t/a，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理处置。

六、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)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	开料、打磨工序	颗粒物	有组织	产生量: 162.0kg/a 产生速率: 6.75×10^{-2} kg/h	排放量: 1.458kg/a 排放速率: 6.08×10^{-4} kg/h 排放浓度: 0.028mg/m ³
			无组织		排放量: 16.2kg/a 排放速率: 6.75×10^{-3} kg/h
	喷漆工序	颗粒物	有组织	产生量: 104.0kg/a 产生速率: 4.33×10^{-2} kg/h	排放量: 1.404kg/a 排放速率: 5.85×10^{-4} kg/h 排放浓度: 0.012mg/m ³
			无组织		排放量: 10.4kg/a 排放速率: 4.33×10^{-3} kg/h
	涂胶、喷漆工序	总VOCs	有组织	产生量: 446.2kg/a 产生速率: 0.186kg/h	排放量: 40.158kg/a 排放速率: 1.67×10^{-2} kg/h 排放浓度: 0.335mg/m ³
			无组织		排放量: 44.62kg/a 排放速率: 1.86×10^{-2} kg/h
水污染物	生活污水(W ₁) (864t/a)	COD _{Cr}		400mg/L; 0.3456t/a	340mg/L; 0.2938t/a
		BOD ₅		200mg/L; 0.1728t/a	182mg/L; 0.1572t/a
		NH ₃ -N		40mg/L; 0.0346t/a	40mg/L; 0.0346t/a
		SS		220mg/L; 0.1901t/a	154mg/L; 0.1331t/a
	工业废水(W ₂) (33.0t/a)	COD _{Cr} 、SS		经处理后循环使用, 不外排	
固体废物	员工办公(S ₁)	办公生活垃圾		14.4t/a	处理处置量: 14.4t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
	一般工业固废(S ₂)	废木料、废木屑、废漆渣、废包装材料、水池沉渣		3.0t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 3.0t/a 外排量: 0t/a
	危险废物(S ₃)	废胶水及其沾染物、废UV灯管、废活性炭		0.845t/a	处理处置量: 0.845t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
噪声	推台开料锯、砂光机、封边机、热压机、冷压机、花线机、压刨、多片锯、涂胶	设备噪声		70-85dB(A)	东南面厂界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准, 即昼间≤70dB(A); 其余面厂界外1米处达到《工业企业厂界环境噪

	机、裁皮机、平台锯、雕刻机、立铣机、带锯、台锣、切角锯、拉锯、空压机、风机等噪声			声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,即昼间≤60dB(A)
其他	——			
<p>主要生态影响:</p> <p>项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内,周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的生活污水、废气、噪声、固体废物经过处理达标后,对周围生态环境的影响较小。</p>				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目所在建筑为已建成厂房，无施工期环境影响问题。

环境影响分析：

1、水环境影响分析

工业废水 (W₂)：项目工业废水量约 0.11t/d，33.0t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS 等，项目回用水质要求不高，项目设置 1 套废水处理设施（详见环保措施分析），将工业废水处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的工艺与产品用水标准后回用，不外排，对周边水环境无影响。

生活污水 (W₁)：项目生活污水排放量 864t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、40mg/L、220mg/L。生活污水含有各种含氮化合物、尿素和其他有机物质分解产物；产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外，还有大量的微生物，如细菌、病毒、原生动物以及病原菌等。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。该污水若直接进入受纳水体，则对该区域水质有一定影响。生活污水若经过处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

项目属于观澜水质净化厂服务范围，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后经市政污水管网排入观澜水质净化厂处理达标后最终汇入观澜河。

项目所产生的废水经上述处理措施处理后，对周围水环境影响不大。

(1) 地表水环境评价等级判定

a. 评价等级判定

项目属于水污染影响型建设项目，项目无工业废水排放，生活污水排入观澜水质净化厂进行后续处理，排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B，可不进行水环境影响预测分析。

表 21 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

b. 污水排入城市水质净化厂的可行性分析

本项目属于观澜水质净化厂服务范围，根据深圳市水务局公布的《2019年深圳市水质净化厂运行情况》，观澜水质净化厂一期计划处理量为16万t/d，5840万t/a，实际处理量为584.45万t/a，剩余量为5255.55万t/a；二期计划处理量为24万t/d，8760万t/a，实际处理量为6865.57万t/a，剩余量为1894.43万t/a；观澜水质净化厂尚有余量，项目生活污水排放量为3.456t/d，864t/a，排放的生活污水量仅占观澜水质净化厂处理余量的0.00456%，排放的生活污水对水质净化厂负荷冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放。项目所在工业区市政污水管网已经完善，项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。项目生活污水经工业园区的化粪池预处理后接入观市政污水管，最终进入观澜水质净化厂进行深度处理达标排放。

(2) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见下表。

表 22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	进入观澜水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但	WS01	生活污水处理系统	化粪池	WS01	是	企业总排

				不属于冲击型排放						
--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--

②废水间接排放口基本情况

本项目废水间接排放口情况见下表。

表 23 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准(mg/L)
1	WS01	/	/	0.0864	观澜水质净化厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	观澜水质净化厂	CODcr	30
									BOD ₅	6
									NH ₃ -N	1.5
									SS	10

注: SS按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中规定的一级A标准执行。

③废水污染物排放执行标准

本项目生活污水排放标准见下表。

表 24 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS01	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		—
		SS		400

④废水污染物排放信息表

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 25 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	WS01	CODcr	340	0.00118	0.2938
		BOD ₅	182	0.00063	0.1572
		NH ₃ -N	40	0.00014	0.0346
		SS	154	0.00053	0.1331
全厂排放口合计		CODcr			0.2938
		BOD ₅			0.1572
		NH ₃ -N			0.0346
		SS			0.1331

⑤水环境影响评价结论

根据分析，本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网，最终进入观澜水质净化厂，通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

2、大气环境影响分析

2.1 主要污染源强及治理措施

粉尘（G₁）：项目开料、打磨工序有木粉尘产生，主要污染因子为颗粒物，产生量为 162.0kg/a，产生速率为 6.75×10⁻²kg/h。

涂胶废气（G₂）、喷漆废气（G₃）：项目涂胶工序使用环保白乳胶会产生有机废气，主要污染因子分别为总 VOCs，喷漆工序使用水性漆会产生漆雾、有机废气，主要污染因子分别为颗粒物、总 VOCs，颗粒物产生量为 104kg/a，产生速率为 4.33×10⁻²kg/h；总 VOCs 产生量为 446.2kg/a，产生速率为 0.186kg/h。

2.2 预测模式及评价因子

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及系数，采用附录 A 推荐的 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。

本项目将颗粒物、总 VOCs 作为评价因子，采用《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》（HJ2.2—2018）推荐模式中的 AerScreen 模型，计算其最大质量浓度及占标率。

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 26 评价因子和评价标准表

序号	评价因子	平均时段	标准值(μg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	1 小时平均值	900μg/m ³	TSP 取《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准日均浓度 300μg/m ³ 的 3 倍, 即 900μg/m ³ 。
2	总 VOCs	8 小时均值的 2 倍	1200μg/m ³	《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)附录 D

2.3 预测源强

本项目大气污染物源强及参数选择见下表:

表 27 项目点源源强及参数表

点源名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排放口高度 m	设计风量 m ³ /h	出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温 度℃	年排放小时数 h	排放 工况	排放速率 g/s
		X	Y								
P1	颗粒物	—	—	15	22000	0.7	15.9	常温	2400	正常	0.00017
P2	颗粒物	—	—	15	50000	1.0	17.7	常温	2400	正常	0.00016
	总 VOCs	—	—	15	50000	1.0	17.7	常温	2400	正常	0.0046

表 28 项目面源源强及参数表

面源名称	污染物	面源起点坐标		海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	面源初始排放高度 m	烟气温 度℃	年排放小时数 h	排放 工况	排放速率 g/s
		X	Y								
生产车间	颗粒物	—	—	0	57.6	25	3	常温	2400	正常	0.003
	总 VOCs	—	—	0	57.6	25	3	常温	2400	正常	0.005

表 29 估算模型参数表

参数	取值	
城市/农村选项	城市	
最高环境温度	310.65K	
最低环境温度	274.85K	
土地利用类型	城市	
区域湿度条件	潮湿	
城市人口数量	1672800 人(龙华区)	
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

海岸线距离 (m)

/

2.4 估算结果

根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)推荐模式中的 AerScreen 模型计算得出估算结果, 见下表:

表 30 预测结果

污染源		质量标准 μg/m ³	最大 1h 地面空气 质量浓度 μg/m ³	最大 1h 地面空气质 量浓度占标率%	最大落地 距离 m
P1 排放口	颗粒物	900	0.04927	0.0055	41
P2 排放口	颗粒物	900	0.04632	0.0051	41
	总 VOCs	1200	1.332	0.1110	41
生产车间	颗粒物	900	27.89	3.0989	30
	总 VOCs	1200	46.49	3.8742	30

由表 30 估算模型计算结果显示, 本项目有组织排放的颗粒物、总 VOCs 最大 1h 地面空气质量浓度占标率 $P_{max} < 1\%$, 无组织排放的颗粒物、总 VOCs 最大 1h 地面空气质量浓度占标率 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ 。因此根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)的级别划分原则, 确定本项目大气评价等级为二级, 大气环境影响评价范围取边长为 5km。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)8.1 相关规定, 二级评价不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

颗粒物最大地面浓度为 $27.89 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 3.0989%, 颗粒物本底监测值最大为 $128 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 则叠加本底值后, 颗粒物最大地面浓度为 $155.89 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 因此叠加后仍然达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其 2018 年修改单中的相关规定; 总 VOCs 最大地面浓度为 $46.49 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 占标率为 3.8742%, 总 VOCs 本底监测值最大为 $185 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 则叠加本底值后, 总 VOCs 最大地面浓度为 $231.49 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 因此叠加后仍然达到《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)附录 D 中的相关规定。

2.5 污染物排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)4.5.2.4 的相关规定, 本项目废气排放口属于一般排污口。项目污染物排放量核算详见下表。

表 31 项目大气污染物排放量核算表

污染源	污染物	处理方式	排放情况	
开料、打磨工序	颗粒物	设置集气罩将粉尘集中收集后通过管道引至中央除尘器处理后通过 P1 排气筒排放	有组织	排放量：1.458kg/a 排放速率：6.08×10 ⁻⁴ kg/h 排放浓度：0.028mg/m ³
		未能收集的部分在车间内无组织排放	无组织	排放量：16.2kg/a 排放速率：6.75×10 ⁻³ kg/h
喷漆工序	颗粒物	以水帘柜的方式处理喷漆工序产生的漆雾，再通过尘降喷淋室装置处理后进入 UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 P2 排气筒排放	有组织	排放量：1.404kg/a 排放速率：5.85×10 ⁻⁴ kg/h 排放浓度：0.012mg/m ³
		未能收集的部分在车间内无组织排放	无组织	排放量：10.4kg/a 排放速率：4.33×10 ⁻³ kg/h
涂胶、喷漆工序	总 VOCs	以水帘柜的方式处理喷漆工序产生的漆雾，再通过尘降喷淋室装置处理后进入 UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 P2 排气筒排放	有组织	排放量：40.158kg/a 排放速率：1.67×10 ⁻² kg/h 排放浓度：0.335mg/m ³
		未能收集的部分在车间内无组织排放	无组织	排放量：44.62kg/a 排放速率：1.86×10 ⁻² kg/h

综上所述，项目产生的颗粒物经处理后于 P1 排放口有组织排放量为 1.458kg/a，排放速率为 6.08×10⁻⁴kg/h，排放浓度为 0.028mg/m³；颗粒物于 P2 排放口有组织排放量为 1.404kg/a，排放速率为 5.85×10⁻⁴kg/h，排放浓度为 0.012mg/m³；无组织排放量为 26.6kg/a，排放速率为 1.11×10⁻²kg/h，排放浓度为 0.02789mg/m³，项目颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值标准；项目产生的总 VOCs 经处理后于 P2 排放口有组织排放量为 40.158kg/a，排放速率为 1.67×10⁻²kg/h，排放浓度为 0.335mg/m³；无组织排放量为 44.62kg/a，排放速率为 1.86×10⁻²kg/h，排放浓度为 0.04649mg/m³，项目总 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）标准。因此，项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

3、声环境影响分析与评价

项目投产后，项目主要噪声来自生产设备和辅助设备产生的设备噪声，主要声源的数量和声源源强详见工程分析章节表20项目主要噪声源情况表，主要声源的位置见附图11车间平面布置图，单台设备噪声源强约为70-85dB（A）。

3.1、评价标准

根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环[2020]186号），项目所在地声环境功能区划属2类区，项目东南侧为城市次干道环观南路，因此，东南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其余侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

3.2、评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则声环境 HJ 2.4-2009》中 5.2.4 “建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB(A) [含 5dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。”项目声环境等级判断见下表：

表 32 项目声环境等级判断

评价内容	判断依据	指标	评价等级
声环境	建设项目所处的声环境功能区	2 类	二级
	影响人口	数量增加较多	
	项目建设前后敏感点目标噪声级增高量	<5dB(A)	

3.3、评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境 HJ 2.4-2009》，二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。项目200米内没有敏感点，因此本项目评价范围为项目边界向外200 m。

3.4、声环境影响预测

预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

- ① 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中： L_p —距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离；

Δl —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），噪声通过墙体隔声可降

低 23~30dB (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), 本项目取 23dB (A)。

② 对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)

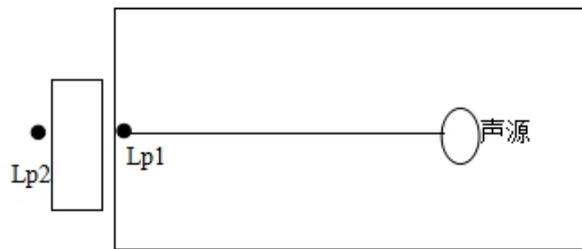


图 5 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算:

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q—指向性因数, 项目 Q 取值为 1; R—房间常数, $R = S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, 本项目 S 取值为 1440m²; α 为平均吸声系数, 根据《声学低噪声工作场所设计指南(第 2 部分噪声控制措施)》(GBT 17249.2-2005) 表 F.1, 本项目 α 取值为 0.1; r—声源到靠近围护结构某点处的距离 (m), 参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中: $L_{p1,j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1,j}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数;

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2j}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量（dB），本项目隔声量取 23dB(A)；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③ 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

（2）预测结果

根据各车间噪声源强以及布局，预测各厂界噪声贡献值详见下表。

表 33 等效声源噪声预测结果（dB(A)）

类型	厂界贡献值			
	西北面	东北面	东南面	西南面
生产车间	51.9	51.0	52.9	55.4
空压机房	28.9	51.1	52.4	35.9
楼顶风机	48.0	34.0	33.3	28.0
贡献值叠加	53.4	54.1	55.7	55.5
标准值	60	60	70	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：项目夜间不生产故不进行预测。

由上表可见，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声贡献值较小，东南面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余面厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，本项目噪声排放对周围环境的影响较小。

4、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾：项目员工产生的生活垃圾产生量约 14.4t/a，拟定期交环卫部门清运处理。

一般工业固废：主要为生产过程中产生的废木料、废木屑、废漆渣、包装过程产生废包装材料、中央除尘器定期清理出的沉渣、废水池定期捞出的沉渣等，预计产生量约 3.0t/a，分类集中收集后出售给废品回收站。

危险废物：主要为项目废胶水及其沾染物（废物类别：HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-014-13）、UV 光管定期更换产生的废 UV 光管（废物类别：HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29）、有机废气处理装置中活性炭定期更换产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），产生总量约 0.845t/a。项目拟将危险废物集中收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《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）的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行五联单制度。

综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

5、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录 A，项目属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造（其他）”，类别为 III 类；项目在工业园区内，周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等及其他土壤环境敏感目标，土壤敏感程度为“不敏感”，项目面积为 $0.262\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，规模属于小型，因此评价工作等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、评价等级

本项目评价工作等级汇总表详见下表。

表 34 各环境要素评价等级

环境要素	评价工作等级
地表水环境	三级 B
环境空气	二级
声环境	二级
环境风险	简单分析
地下水	三级
土壤	III类项目，土壤敏感程度为“不敏感”，占地规模为小型，可不开展土壤环境影响评价

八、环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目使用的水性漆属于（HJ 169-2018）附录表 B.2 中所界定的危害水环境物质。

(2) 风险潜势初判

①根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 35 建设项目环境风险潜势划分

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
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

②危险物质数量与临界量比值

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

表 36 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	该种危险物Q值	临界量依据
1	水性漆	—	0.5	100	0.005	HJ169-2018 附录 B
项目 Q 值Σ					0.005	—

可计算得项目 Q 值=0.005，根据导则当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

项目风险潜势初判为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），

可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标见表 17。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，项目使用的水性漆年用量约 5000kg，每次储存量约为 500kg，储存量低于附录 B 中所规定的临界量，因此项目不构成重大危险源。

(2) 生产系统危险性识别

根据项目生产情况，生产系统危险性主要为项目废气处理设施、废水处理设施。项目废气处理设施、废水处理设施若发生故障，将导致废气、废水未经处理直接排放至环境中。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别

项目废气处理设施若发生故障，将导致废气未经处理直接排入大气环境中；废水处理设施若发生废水泄漏，将导致其直接排入地表水环境中；水性漆若发生泄漏，将导致泄漏的水性漆直接排放至地表水体中；危险废物不妥善处理，发生泄漏或混入非危险废物中而进入环境，将造成水体、土壤环境潜在、长期的影响。

4、环境风险分析

项目运营期间主要风险为水性漆泄露风险；废气处理设施无效或故障时发生的废气事故风险；废水泄露风险。

项目废气处理设施若发生故障，将导致废气未经处理直接排入大气环境中；废水处理设施因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境；水性漆泄露将排入地表水体中，会对周围水环境、大气环境造成影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

项目运营期间主要风险为水性漆泄露风险、废气事故排放风险、废水事故排放风险。针对目前本项目的具体情况提出以下环境风险管理对策。

(1) 建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

(2) 加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、倾倒等严格按要

求操作，严禁机油泄漏。水性漆及容器应放在盛漏托盘，确保盛漏托盘容量至少为化学品容量的 110%。同时针对储存间设置围堰，围堰高度不低于 0.15 米。

(3) 水性漆单独存放于特定的储存间（仓库），并由专职人员看管，加强管理。水性漆漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器，穿连衣胶布防毒衣，戴橡胶手套。在工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。

(4) 制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。

(5) 对于项目废气处理装置中的活性炭及 UV 光管应及时进行更换，防止因活性炭吸附饱和后失效及 UV 光管失效导致废气未经处理直接排入大气环境。

(6) 废水泄露防范措施及应急要求：定期检修输水管道，以保障输送效率。应急要求——废水管道泄漏时应立即停止产生废水的生产工序，立刻对设备或管道进行检修，待恢复正常后方可继续该工序的生产。

6、分析结论

通过前述分析可知，本项目存在的环境风险主要有：水性漆泄露风险；废气处理设施无效或故障时发生的废气事故风险；废水泄露风险。在落实相应的风险防范措施并制定完善的环境风险应急预案后，项目环境风险在可控范围内采取上述治理措施后，项目环境风险可控。

表 37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新雅迪设计工程（深圳）有限公司迁建项目			
建设地点	（广东）省	（深圳）市	（宝安）区	（观澜街道大水田社区菠萝岭14号101、102，大水田0200016号（厂房）201）
地理坐标	经度	E114.090309	纬度	N22.746146
主要危险物质及分布	水性漆存放于仓库，危险废物存放于危废仓库			
环境影响途径及危	（1）水性漆泄露会对地表水及土壤造成影响；			

害后果（大气、地表水、地下水）	<p>(2) 废气处理设施出现故障会对周边大气环境造成影响；</p> <p>(3) 废水处理设施泄漏导致废水直接进入周边水体、土壤造成环境污染。</p> <p>(4) 危险废物泄露会对地表水及土壤造成影响</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。</p> <p>(2) 加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、倾倒等严格按照要求操作，严禁机油泄漏。</p> <p>(3) 对于项目废气处理装置中的UV灯管、活性炭应及时进行更换，防止因UV灯管老化、活性炭吸附饱和后失效导致废气未经处理直接排入大气环境。</p> <p>(4) 定期检修输水管道，以保障输送效率。应急要求——废水管道泄漏时应立即停止产生废水的生产工序，立刻对设备或管道进行检修，待恢复正常后方可继续该工序的生产。</p>

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

新雅迪设计工程（深圳）有限公司选址于深圳市龙华区观澜街道大水田社区菠萝岭 14 号 101、102，大水田 0200016 号（厂房）201 建设“新雅迪设计工程（深圳）有限公司迁建项目”，从事木制家具的生产加工，年产量为 3000 件。项目租赁厂房面积 2620m²。项目采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以控制的。

九、环保措施分析

1、废水污染防治措施建议

工业废水 (W₂)：项目工业废水量约 0.11t/d, 33.0t/a, 主要污染因子为 COD_{Cr}、SS 等, 项目设置 1 套废水处理设施, 将工业废水处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中的工艺与产品用水标准后回用, 不外排。

根据喷漆废水的性质, 主要污染物为 COD_{Cr}、SS, 且回用水要求水质不高, 建设方拟确定该废水的处理工艺为: 混凝沉淀+砂滤器, 处理后的喷漆废水/废气处理设施用水回用于水帘柜/喷淋室, 具体流程如下:

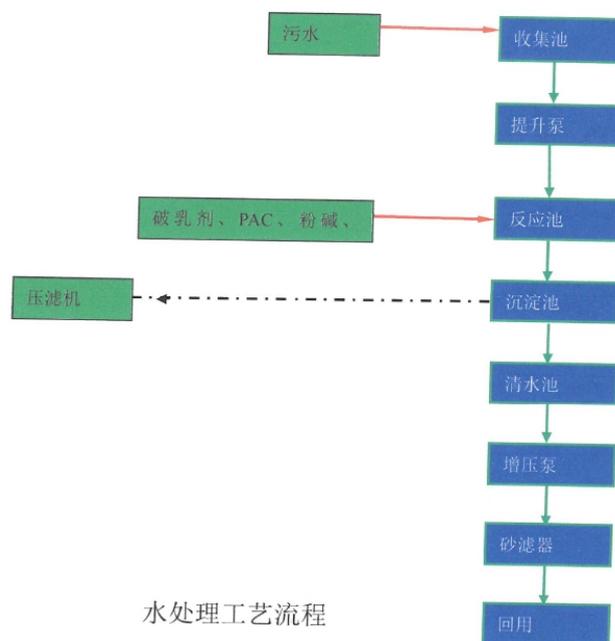


图 6 喷漆废水处理流程图

项目废水自流进入收集池, 在收集池中调节水量后用提升泵送至反应池, 在反应池通过投加破乳剂、PAC、粉碱使废水中的污染物通过沉淀池网捕和吸咐架桥的原理, 使污染物形成矾花流入沉淀池进行泥水分离。少量剩余污泥产生排入污泥干化池再处理, 其余流入清水池中, 最后经过砂滤器处理后回用于车间喷淋柜。

项目进水水质及出水水质情况见下表:

表 38 进出水质情况一览表

污染因子	COD _{Cr}	SS	水力停留时间
进水水质	600-1200mg/l	150-300mg/l	调节池: HRT=6h; 混凝反应池: HRT=45min; 清水池: HRT=4h;
混凝沉淀后	480-960mg/l (去除率为	45-90mg/l (去除率	

	20%)	为 70%)	废水应急池：HRT=12h
砂滤器后	48-96mg/l (去除率为 90%)	3.6-7.2mg/l (去除率为 92%)	
总去除率	92%	97.6%	
回用水水质	48-96mg/l	3.6-7.2mg/l	

喷漆水帘柜/喷淋室回用水质要求清澈无杂物即可,按上述流程治理后可达到建设方要求,项目水帘柜/喷淋室用水循环使用是可行的。

生活污水:项目园区内雨污分流已完善,雨水通过雨水系统排水管网汇集排入市政雨水管网;项目产生的生活污水经预处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求,最终排入观澜水质净化厂作后续处理。

2、废气污染防治措施建议

粉尘(G₁):项目开料、打磨工序有木粉尘产生,主要污染因子为颗粒物,产生量为162.0kg/a,产生速率为 6.75×10^{-2} kg/h。项目在每个产生木粉尘的产生工位设置集气罩(风机风量为22000m³/h),将粉尘集中收集后通过管道集中至中央除尘器处理后通过P1排气筒排放,收集量为145.8kg/a,中央除尘器的处理效率不低于99%(本次计算按99%计),则颗粒物有组织排放量为1.458kg/a,排放速率为 6.08×10^{-4} kg/h,排放浓度为0.028mg/m³;对于未能收集部分的废气量在车间内无组织排放,无组织排放量为16.2kg/a,排放速率为 6.75×10^{-3} kg/h。

涂胶废气(G₂)、喷漆废气(G₃):项目涂胶工序使用环保白乳胶会产生有机废气,主要污染因子分别为总VOCs,喷漆工序使用水性漆会产生漆雾、有机废气,主要污染因子分别为颗粒物、总VOCs,颗粒物产生量为104kg/a,产生速率为 4.33×10^{-2} kg/h;总VOCs产生量为446.2kg/a,产生速率为0.186kg/h。

项目设4组水帘柜、1套废气处理设施(尘降喷淋室+喷淋旋流塔+UV光解+活性炭吸附+风机排放),先以水帘柜的方式处理喷漆工序产生的漆雾,再通过尘降喷淋室装置处理后进入UV光解+活性炭吸附装置处理。废气处理设施对漆雾的总去除率为98.5%,对有机废气的总去除率为90%,收集效率按90%计,其配套风机总风量为50000m³/h,项目喷漆废气经集气装置收集后由经废气处理设施处理后通过15m高的P2排气筒高空排放。颗粒物有组织排放量为:1.404kg/a,排放速率为: 5.85×10^{-4} kg/h,排放浓度为:0.012mg/m³;无组织排放量为10.4kg/a,排放速率为: 4.33×10^{-3} kg/h;涂胶废

气与喷漆废气的总 VOCs 经处理后有组织排放量为：40.158kg/a，排放速率为： 1.67×10^{-2} kg/h，排放浓度为：0.335mg/m³；无组织排放量为 44.62kg/a，排放速率为： 1.86×10^{-2} kg/h。

经上述措施处理后，项目排放的颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值标准；总 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）标准。因此，项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

3、噪声污染防治措施建议

为了尽量减少项目对该区的声环境影响，项目应采取的措施：尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机、废气处理风机安装消声器等。经采取上述综合措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，到达东南面厂界外 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）4 类标准要求；其余面厂界外 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）2 类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

4、固体废弃物污染防治措施建议

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；工业固体废物分类收集后交专业公司回收利用；设置危废暂存区，危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境的影响在可接受范围内。

5、环保投资估算

1) 环保投资

项目主要环保投资详见下表：

表 39 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资 (万元)
1	生活污水	经化粪池处理达标后排入水质净化厂	—
2	生产废水	经自建废水处理设施处理达标后回用于水帘柜/喷淋室，不外排	10.0
3	废气	粉尘设置了 1 套中央除尘器处理后于 P1 排气筒高空排放	3.0

		涂胶、喷漆废气安装了水帘柜+喷淋室+喷淋旋流塔+UV光解+活性炭吸附装置处理后于P2排气筒高空排放	12.0
4	噪声	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机、废气处理风机安装消声器等	1.0
5	固体废物	固体废物处理设施（垃圾桶等）、危险废物交由有资质单位拉运处置等	2.0
6	环境风险	风险物质密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰；定期检修废气处理设施、排气管道，活性炭定期更换；设置特定的场所（仓库）存放风险物质等	1.0
总计			29.0

2) 环境影响经济损益分析

项目总投资 350 万元，环保投资约 29.0 元，占总投资额 8.29%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 废水处理设施的建设能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

(2) 固体废物收集整理后出售给废品收购站处理，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾集中收集，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置；危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置，不会对周围环境产生不良影响。

(3) 项目噪声处理措施的投入，可以减少对周围声环境的影响，避免与周围群众产生不必要的纠纷。

(4) 废气处理设施的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

6、排污口规范化管理

项目应根据原国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》、《环境保护图形标志-排放口(源)》、《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环[2008]42号)和本项目污染物排放的实际情况，做好排污口的规划化工作，完善厂区现有排污口规划化工作。全厂所有排放口(包括水、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，

排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

(1) 固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(2) 固废

应当设置专用的一般固体废物贮存设施或堆放场地，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 2013 年修改单“公告 2013 年第 36 号”）要求进行建设。危险废物储存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求进行设置，贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

设置标志牌说明：

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。

标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

7、环保措施验收的内容

表 40 建设项目环保验收一览表

验收内容	具体环保措施	监测位置	监测项目	验收标准或效果
废水防治措施	经自建废水处理设施处理达标后回用，不外排	废水处理设施出水口	COD _{Cr} 、SS	达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的“工艺与产品用水”标准
废气防治措施	粉尘设置了 1 套中央除尘器处理后于 P1 排气筒高空排放	排气筒、厂界	颗粒物	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放限值要求

	涂胶、喷漆废气安装了水帘柜+喷淋室+喷淋旋流塔+UV 光解+活性炭吸附装置处理后于 P2 排气筒高空排放		颗粒物、总 VOCs	颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及其无组织排放限值要求; 总 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 标准
噪声防治措施	尽量选用低噪声设备; 合理调整车间内设备布置; 合理安排工作时间; 加强设备维护保养; 设立独立空压机房, 空压机、废气处理风机安装消声器	厂界	Leq	东南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准, 其余面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
固体废物	一般固废出售给回收站	/	一般固废	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单要求
	危险废物交有资质单位处理, 车间设置废物分类收集设施	/	危险废物	签订危废合同, 委托有危废处理资质的单位处理, 遵守《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定; 暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单要求
土壤	车间地面防渗	/	/	/
环境风险	独立的危险品仓库, 危险废物间设置围堰, 加强员工培训	/	/	/

8、污染源监测计划

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况, 以及防治污染设施的建设和运行情况, 接收社会监督。为此, 企业应定期委托有资质的环境监测单位对项目的废气、噪声进行监测。

本项目运营期环境监测计划见下表。

表 41 监测工作计划

类别	测点位置	监测项目	监测频次
废气	排气筒排放口、厂界	颗粒物、总 VOCs	1次/年
噪声	项目厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季度

十、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	开料、打磨工序	颗粒物	粉尘设置了1套中央除尘器处理后于P1排气筒高空排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及其无组织排放限值要求
	涂胶、喷漆工序	颗粒物、总VOCs	涂胶、喷漆废气安装了水帘柜+喷淋室+喷淋旋流塔+UV光解+活性炭吸附装置处理后于P2排气筒高空排放	颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及其无组织排放限值要求;总VOCs排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)标准
水污染物	员工办公产生的生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池预处理后通过市政管网排入观澜水质净化厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/ 26 -2001)第二时段三级标准
	工业废水	COD _{Cr} 、SS、pH值、色度	混凝沉淀+砂滤罐	达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的“工艺与产品用水”标准
固体废物	员工办公	办公生活垃圾	收集避雨堆放,由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理;	对周围环境不造成影响
	一般工业固废	废木料、废木屑、废漆渣、废包装材料、水池沉渣	集中收集后交专业回收单位回收利用;	
	危险废物	废胶水及其沾染物、废UV灯管、废活性炭	集中收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理;	
噪声	推台开料锯、砂光机、封边机、热压机、冷压机、花线机、压刨、多片锯、涂胶机、裁皮机、平台锯、雕刻机、立铣机、带锯、	机械噪声	尽量选用低噪声设备;合理调整车间内设备布置;合理安排工作时间;加强设备维护保养;设立独立空压机房,空压机、废气处理风机安装消声器等	东南面厂界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准;其余面厂界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

	台锣、切角锯、拉锯、空压机、风			
其他	——			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>树木和草坪对噪声有一定吸收和阻尼作用，在厂区内空地和厂界附近种植树木花草，既美化环境，又吸尘降噪。建议建设单位合理选择绿化树种和花卉，对厂区和内部道路两旁进行绿化、美化，改善原地块生态环境。</p>				

十一、项目建设环境合理性分析

1、产业政策符合性分析

项目从事木制家具的生产加工，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》和《产业结构调整指导目录（2019年本）》、可知，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，根据《国家发展改革委、商务部关于印发<市场准入负面清单（2020年版）>的通知》（发改体改规〔2020〕1880号），项目不属于准入负面清单中的禁止准入类。因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市城市总体规划（2010-2020）》（见附图10），本项目选址区属工业用地，项目选址与城市规划相符合。

3、与生态控制线的相符性

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不位于基本生态控制线范围内。

4、与环境功能区划的符合性分析

根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区。项目运营过程中废气处理达标排放，对周围大气环境产生影响较小。

根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》（深环[2020]186号）可知，项目所在区域声环境功能区为2类区，项目东南侧为城市次干道环观南路，因此，东南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其余侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，对项目周围声环境的影响很小。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号）、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）的相关内容可知，本项目选址位于观澜河流域，不属于水源保护区。观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保准入，继续实施流域限批。

参照《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做出了如下要求。

第十三条 在饮用水源保护区内必须遵守下列规定：

（一）禁止新建、改建、扩建印染、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、酿造、化肥、染料、农药等生产项目或者排放含国家规定的一类污染物的项目；

（二）禁止向饮用水源水体新设污水排放口；

（三）禁止向水库排放、倾倒污水；

（四）禁止设立剧毒物品的仓库或堆栈；

（五）禁止设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；

（六）禁止堆放、填埋、倾倒危险废物；

（七）禁止向饮用水源水体倾倒垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；

（八）运输剧毒物品的，必须报公安部门批准，并采取有效的防溢、防漏、防扩散措施；

（九）禁止饲养猪、牛、羊等家畜；

（十）禁止毁林开荒、毁林种果。

本项目不属于《深圳市经济特区饮用水源保护条例》中规定的禁止建设项目，项目工业废水经处理后回用，不外排；生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经管网收集进入观澜水质净化厂进行后续处理。项目选址与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的有关规定没有冲突。

5、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件：对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政水质净化厂。

项目位于观澜河流域，项目生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后回用，不

外排，故项目无废水排放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入观澜水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件要求。

6、与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（粤环发[2019]2号）》（深环[2019]163号）相符性分析：

①根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

项目从事木制家具的生产，运营过程有少量挥发性有机物产生及排放，需进行 VOCs 排放总量控制管理。

②根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（粤环发[2019]2号）》（深环[2019]163号）可知，“对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

由前述分析可知，项目生产过程中有少量挥发性有机物产生及排放，排放总量为 84.778kg/a<100kg/a，无需进行总量替代。

经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求，选址基本合理。

十二、结论与建议

1、项目概况

新雅迪设计工程（深圳）有限公司成立于 1993 年 10 月 28 日，统一社会信用代码 914403006189001581，项目已于 1993 年 07 月取得深圳市宝安区观澜镇环境保护管理局、深圳市宝安区环境保护局颁发的深圳市建设项目环境影响审查批复（案卷号：19934403060099），同意建设单位在深圳市宝安区观澜镇大布巷工业区开办，生产木制家具，年产量 3000 件。如改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。

现因企业发展需要，项目迁至深圳市龙华区观澜街道大水田社区菠萝岭 14 号 101、102，大水田 0200016 号（厂房）201 进行开办，继续从事木质家具的生产，年产量仍为 3000 件，生产工艺不变，仍为开料、木工组装、打磨、喷底漆、打磨、喷面漆、检查、包装出货/开料、木工组装、打磨、涂胶、裁皮、贴皮、检查、包装出货。项目厂房系租赁，租赁面积为 2620 平方米，用途为厂房。项目迁建前后员工人数不变，均为 48 人。现申请办理迁建项目环保备案手续。

2、环境质量现状结论

水环境质量现状：根据《深圳市生态环境质量报告书（2019 年）》，观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，清湖桥断面总氮超标 8.22 倍；放马埔断面氨氮超标 0.49 倍、总氮超标 10.23 倍、总磷超标 0.2 倍；企坪断面氨氮超标 9.53 倍、总氮超标 0.35 倍；全河段氨氮超标 0.09 倍、总氮超标 9.33 倍、总磷超标 0.15 倍。

观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求，超标原因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。

大气环境质量现状：根据《深圳市生态环境质量报告书（2019 年）》，深圳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，项目所在区域属于达标区。

声环境质量现状：项目东南面厂界测点处的昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）功能区 4a 类标准要求，其余面厂界各测点处的昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）功能区 2 类标准要求，区域声环境质量良好。

3、营运期环境影响评价结论

1) 水环境影响评价结论

生活污水：项目园区内雨污分流已完善，雨水通过雨水系统排水管网汇集排入市政雨水管网；项目产生的生活污水经预处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，最终排入观澜水质净化厂作后续处理。

工业废水：项目工业废水量约 0.11t/d，33.0t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS 等，项目回用水质要求不高，项目设置 1 套废水处理设施（详见环保措施分析），将工业废水处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的工艺与产品用水标准后回用，不外排，对周边水环境无影响。

2) 大气环境影响评价结论

粉尘（G₁）：项目开料、打磨工序有木粉尘产生，主要污染因子为颗粒物，产生量为 162.0kg/a，产生速率为 6.75×10⁻²kg/h。项目在每个产生木粉尘的产生工位设置集气罩，将粉尘集中收集后通过管道集中至中央除尘器处理后通过 P1 排气筒排放。

涂胶废气（G₂）、喷漆废气（G₃）：项目涂胶工序使用环保白乳胶会产生有机废气，主要污染因子分别为总 VOCs，喷漆工序使用水性漆会产生漆雾、有机废气，主要污染因子分别为颗粒物、总 VOCs，颗粒物产生量为 104kg/a，产生速率为 4.33×10⁻²kg/h；总 VOCs 产生量为 446.2kg/a，产生速率为 0.186kg/h。项目设 4 组水帘柜、1 套废气处理设施（尘降喷淋室+喷淋旋流塔+UV 光解+活性炭吸附+风机排放），先以水帘柜的方式处理喷漆工序产生的漆雾，再通过尘降喷淋室装置处理后废气进入 UV 光解+活性炭吸附装置处理达标后通过 P2 排气筒高空排放。

经上述措施处理后，项目排放的颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值标准；总 VOCs 排放达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）标准。因此，项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

3) 声环境影响评价结论

为了尽量减少项目对该区的声环境影响，项目应采取的措施：尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机、废气处理风机安装消声器等。经采取上述综合措施后，项目噪声再通

过距离衰减作用后，到达东南面厂界外 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）4 类标准要求；其余面厂界外 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）2 类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

4) 固体废物环境影响评价结论

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；工业固体废物分类收集后交专业公司回收利用；危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，则对周围环境产生的影响较小。

5) 环境风险可接受原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目使用的水性漆属于（HJ 169-2018）附录表 B.2 中所界定的危害水环境物质。项目使用的水性漆存储量低于附录 B 所规定的临界量，因此项目不构成重大危险源。项目风险潜势为 I 级，在认真落实工程拟采取的安全措施和安全对策后，项目生产过程的环境风险是可控的。

4、污染物总量控制指标

项目无 SO₂、NO_x 以及重点行业重金属的产生和排放；项目挥发性有机物排放量为 84.778kg/a，建议项目总量控制指标为 84.778kg/a。

项目工业废水经自建废水处理设施处理后回用，不外排；项目 COD_{Cr} 和 NH₃-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入观澜水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

5、选址的环境合理性分析结论

本项目选址区属工业用地，项目选址与城市规划相符合。

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不位于基本生态控制线范围内。

根据《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）的通知，本项目不违反其中相关要求。

根据对项目分析，本项目不与《深圳经济特区饮用水源保护条例》相冲突。

项目生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后回用，不外排，故项目无废水排

放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入观澜水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件要求。

项目符合广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发〈广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知〉（粤环发〔2019〕2号）》文件要求。

综上所述，项目选址是合理的。

综合结论

综上所述，新雅迪设计工程（深圳）有限公司迁建项目符合国家和地方产业政策；项目选址符合土地利用规划要求；不位于深圳市规定的基本生态控制线范围内；不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求，选址基本合理。项目单位若按本报告及环保备案要求认真落实有关的污染防治措施，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放和总量控制要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：深圳中科环保产业发展有限公司（公章）

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人 _____（签章）

_____年__月__日