

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：华南装饰陆河智能第三卫生间装配建设项目

建设单位(盖章)：深圳市华南装饰集团股份有限公司

编制日期：2019 年 4 月

国家环境保护总局制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	华南装饰陆河智能第三卫生间装配建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响评价报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	深圳市华南装饰集团股份有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	叶强		
主管人员及联系电话	杨嘉茵 15871491061		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	重庆大润环境科学研究院有限公司		
社会信用代码	91500101MA5U3M3B9P		
法定代表人（签字）	蒋大文		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	张鸿/ 13510712106		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张鸿	2017035310352016310110000064		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张鸿	2017035310352016310110000064	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			
<p>重庆大润环境科学研究院有限公司是由万州区环保局下属事业单位重庆市万州区环境保护科研所脱钩改制而成，成立于 2015 年；主要业务范围：环境影响评价，环境工程设计、施工，环境治理等。</p> <p>取得环境影响评价资质证书编号：国环评证乙字第 3105 号，有效期至 2020 年 03 月 15 日。评价范围：化工石化医药；交通运输；社会服务；一般项目**</p>			

《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。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	10
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	22
五、建设项目工程分析.....	26
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	35
七、环境影响分析.....	37
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	53
九、结论与建议.....	55
附图 1 项目地理位置图.....	62
附图 2 卫星影像及四至情况图.....	63
附图 3 项目平面布置图.....	64
附图 4 地表水监测布点图.....	65
附图 5 大气监测布点图.....	66
附图 6 噪声监测布点图.....	67
附图 7 敏感点分布图.....	68
附件 1 委托书.....	69
附件 2 营业执照.....	70
附件 3 实测噪声环境监测报告.....	71
附件 4 建设项目大气环境影响评价自查表.....	74
附件 5 建设项目地表水环境影响评价自查表.....	76
附件 6 建设项目环境风险评价自查表.....	81

一、建设项目基本情况

项目名称	华南装饰陆河智能第三卫生间装配建设项目				
建设单位	深圳市华南装饰集团股份有限公司				
法人代表	叶强	联系人	杨嘉茵		
通讯地址	深圳市福田区彩田北路与梅林八路交汇处华南工贸办公楼三楼 (地理坐标为: 112°48'53.92"N, 23°16'58.17" E)				
联系电话	15871491061	邮箱	1013687741@qq.com	邮政编码	518000
建设地点	广东省汕尾市陆河县新河工业园区标准化厂房 1 幢 3-5 层 (地理坐标为: 23°11'32.19"N, 115°34'59.33" E)				
立项审批部门	—		批准文号	—	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 建成 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C3383 金属制卫生器具制造	
占地面积 (平方米)	1458		绿化面积 (平方米)	2500	
总投资 (万元)	6510.66	其中: 环保投资(万元)	460	环保投资 占总投资 比例	7.07%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2020 年 1 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>随着城市人口的不断增加, 公厕数量严重不足, 入厕难、环境差问题十分突出。不仅会影响市容市貌, 还容易造成环境污染, 传染疾病危害健康, 有损国家形象。“厕所革命”已经迫在眉睫, 2015 年起国家出台了一系列加快推进公厕建设与改建的政策, 加强公厕的管理和维护, 提升公厕档次, 以旅游厕所为突破口, 扩大到所有城市和农村的公厕建设。从 2018 至 2020 年, 全国计划新建、改扩建旅游厕所 6.4 万座, 其中新建 4.7 万座以上, 改扩建 1.7 万座以上。“厕所革命”的进程是带动公共建筑装饰行业持续发展的重要动力, 新增公厕建筑带来的装饰需求增长强劲, 未来市场空间巨大。</p>					

深圳市华南装饰集团股份有限公司成立于 1993 年，是一家集设计施工为一体的大型建筑装饰企业，公司主要为大型综合房地产商、政府机构、机场、地铁站、商业地产、音乐厅、博物馆、商业广场、高档酒店会所等项目以及批量精装住宅项目提供在装饰设计与施工、幕墙设计与施工、机电施工、门窗施工等方面的系列设计服务、技术咨询服务、工程管理及售后服务。为各地的旅游景区和城市建设公厕项目提供智能化、定制化的第三卫生间。项目建成后，公司将公装项目延伸至公共卫生领域，响应国家旅游局“厕所革命”的号召，以专注和品质打响自有品牌，满足客户追求绿色环保建筑装饰材料的市场需求，项目位于广东省汕尾市陆河县新河工业园区标准化厂房 1 幢 3-5 层（地理坐标为：23°11'32.19"N，115°34'59.33" E）。项目主要从事智能第三卫生间的加工生产：年产智能第三卫生间 500 座。

华南装饰陆河智能第三卫生间装配建设项目（以下简称“本项目”）从事智能第三卫生间的加工生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本，2018 年生态环境部令部令第 1 号修订版）及《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月 26 日广东省第十一届人民代表大会常务委员会第三十五次会议第四次修正并施行）中有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本，2018 年生态环境部令部令第 1 号修订版）中“第二十二、67 金属制品加工制造”中“其他（仅切割组装除外）”，本项目应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托重庆大润环境科学研究院有限公司承担了本项目的环评工作。在经过现场踏查、资料调研、类比调查、环境现状资料收集等基础上，根据环评导则及有关文件，编制完成了本项目的环评报告表。

二、编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
3. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日

起施行)；

4. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017年本)及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正)(2018年4月28日公布)；

5. 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，自2018年1月1日起施行)；

6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修正)；

7. 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订，自2018年10月26日起施行)；

8. 《关于做好环境影响评价制度与排污许可证衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)。

9. 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(2018年6月27日发布，2018年6月27日起施行)；

10. 《广东省大气污染防治条例》(2018年11月29日发布，2019年3月1日起实施)；

11. 《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》(2013年2月16日颁发，2013年5月1日施行，2013年21号令修订，自2013年5月1日起施行；2016年36号令修订，自2016年4月24日起施行)；

12. 《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018年本)》；

13. 广东省人民政府关于印发《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》的通知(粤府〔2018〕128号)

14. 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

15. 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；

16. 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

17. 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；

18. 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)；

19. 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)；

20. 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；

21. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

22. 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日）

三、项目内容及规模

1、工程规模

本项目位于广东省汕尾市陆河县新河工业园区标准化厂房1幢3-5层，占地面积1458平方米，总建筑面积4375平方米，主要包括组装加工区、办公区、食堂、员工宿舍等。

本项目东、南、西面为空置厂房，北面为道路。地理位置见附图1，卫星影像及四至情况见附图2，平面布局见附图3。

表 1-1 项目工程组成一览表

序号	类别	建设内容	
		各单元	生产能力
1	主体工程	生产加工区	年产智能第三卫生间 500 座
2	储运工程	仓储区	存放原辅材料、产品
3	辅助工程	办公区	/
4	公用工程	供水系统	生活用水给水管网
		排水系统	利用园区雨污分流制度，项目不排放生产废水，生活污水经化粪池预处理后进市政污水系统；雨水进入园区雨水管网后排入市政雨水系统。
		供电系统	依托园区供电设施
5	环保工程	废气治理	有机废气经废气治理措施活性炭吸附装置处理达标后经排气筒高空排放
		废水治理	本项目不排放生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后进河口镇污水处理厂处理达标后排放。
		噪声治理	包括基础减振、隔声设备等
		固废处理	一般固废临时堆放区、危险废物暂存区

2、工程投资概算

本项目工程总投资 6510.66 万元人民币，其中环保投资 460 万元，占工程总投资的 7.07%

3、主要生产产品及规模

本项目主要从事智能第三卫生间的生产，产品及产量见表 1-2。

表 1-2 主要产品产量一览表

名称	产能（座/年）
智能第三卫生间	500

4、主要原辅材料情况

本项目主要原辅材料的用量情况见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料用量一览表

序号	主要原材料名称	年用量	备注
1	电焊条	1.25 吨	外购
2	螺母	50000 个	外购
3	螺纹三通	6000 个	外购
4	不锈钢喷头	3500 个	外购
5	长杆螺栓	2500 根	外购
6	给水水管	5000 条	外购
7	给水水管	2500 条	外购
8	排水水管	1000 条	外购
9	排水水管	1000 条	外购
10	排水水管	4000 条	外购
11	电线	1500 条	外购
12	电线	1500 条	外购
13	防锈漆	2.5 吨	外购
14	稀释剂	0.25 吨	外购

原辅材料成分：

焊条：主要成分为低碳钢，另外还含有少量的硅(Si)、锰(Mn)、铁(Fe)、铜(Cu)、锌(Zn)等元素，不含铅(Pb)元素。

防锈漆：主要成分为石粉、铁红、（松香水）200 号溶剂油、碳酸钙。

稀释剂：主要成分为三甲苯、醋酸正丁酯、二甲苯、环己酮。

5、主要生产设备清单

本项目主要设备清单如表 1-4 所示。

表 1-4 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)
1	空气压缩机	10
2	除尘设施	15
3	叉车	5
4	集装箱吊车	2
5	专用运输卡车	5
6	角磨机	50
7	台钻	6
8	电动空压机	40
9	电动改锥	100
10	气钉枪	50
11	拉铆枪	50
12	射钉枪	50
13	电动圆锯	30
14	修边机	40
15	切割机	20
16	电动无齿锯	15
17	手提电动切割机	15
18	开槽机	20
19	曲线锯	20
20	磨砂机	50
21	云石切割机	6

22	气动打胶枪	6
23	高压无气喷涂机	6
24	喷漆枪	8
25	热熔机	30
26	电动切管套丝机	15
27	煨弯机	30
28	砂轮锯	15
29	弯管器	20
30	电阻焊机	30

6、用能规模

项目用电由周边变电所 10kV 专线供电，10kV 电源进户线由当地供电单位实施，经市政电缆沟引至厂区东南面围墙，再沿园区电缆沟接入综合站房内 10kV 开闭所。

7、给排水系统

(1) 给水系统

本项目用水由市政供水管网提供。本项目共有员工 130 人，均在厂内食宿，每年工作天数为 250 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），项目办公用水按 155L/人·天计算，则项目生活用水量为 5037.5m³/a。

(2) 排水系统

本项目采用雨水、污水分流制，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。

雨水进入园区雨水管网后排入东西侧市政雨水系统。本项目无生产废水排放。

8、劳动定员及工作制度

本项目有员工 130 人，均在项目内食宿，实行一班工作制，每天工作 10 小时，年

工作 250 天。

9、产业政策

根据《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》（2013 年 2 月 16 日颁发，2013 年 5 月 1 日施行，2013 年 21 号令修订，自 2013 年 5 月 1 日起施行；2016 年 36 号令修订，自 2016 年 4 月 24 日起施行）、广东省 2008 年 1 月通过，颁布的《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目属于允许类；不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》所囊括的行业。

10、选址和用地

本项目位于广东省汕尾市陆河县新河工业园区标准化厂房 1 幢 3-5 层，本项目用地属于工业用地，项目选址符合当地规划要求，选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、与本项目有关的原有污染源:

本项目为新建项目，无原有污染源。

2、项目选址地主要环境问题:

本项目位于广东省汕尾市陆河县新河工业园区标准化厂房 1 幢 3-5 层，本项目东、南、西面为空置厂房，北面为道路。选址地主要环境问题为周边其它厂房产生的废水、废气和噪声污染。

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）：

一、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 $23^{\circ}68'$ — $23^{\circ}28'$ 之间，东经 $115^{\circ}24'$ ~ $115^{\circ}49'$ 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。

二、气象与气候

汕尾市陆河地处祖国大陆东南部沿海地区，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°C 左右，年平均最高气温 26°C 左右，年平均最低气温 19°C 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。

三、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。

四、地形、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。

五、生态环境

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。人工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。

六、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如表 2-1。

表 2-1 区域所属的各类功能区划及执行标准

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	二类区	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
3	声环境功能区	三类区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准
4	地下水功能区	执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准	
5	是否基本农田保护区	否	
6	是否风景保护区	否	
7	是否森林公园	否	
8	是否生态功能保护区	否	
9	是否人口密集区	否	
10	是否水库库区	否	
11	是否城市污水处理厂集水范围	属于河口镇污水处理厂集水范围	
12	是否管道煤气管网区	否	
13	是否属于环境敏感区	否	
14	是否属于水源保护区	否	

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、地表水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量模型技术支持服务系统中汕尾市 2017 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 9 ug/m³、13 ug/m³、43 ug/m³、27 ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 142 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。数据详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	0.009	0.06	15.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	0.013	0.04	32.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.043	0.07	61.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.027	0.035	77.14	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数	0.009	4	0.23	达标
O ₃	最大 8 小时值第 90 百分位数	0.142	0.16	88.75	达标

由环境质量状况公报可知，SO₂（二氧化硫）、NO₂（二氧化氮）、PM₁₀（可吸入颗粒物）、PM_{2.5}（细颗粒物）、NO₂ 和 O₃ 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，项目所在地环境空气为达标区。

2.地表水质量现状

本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入河口镇污水处理厂，地表水评价工作等级为水污染型三级 B 评价，主要调查肇庆河口镇污水处理厂的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况。

（1）河口镇污水处理厂基本概况

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 A₂/O+精细过滤+紫外线消毒”工艺，配套全过程除臭设施，项目运营期生活废水经过化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及河口镇污水处理厂接管标准的严者后经市政管网排至

河口镇污水处理厂，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。

（2）水环境质量现状调查

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）Ⅲ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 3-2 和附图 4。

表 3-2 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 3-3 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	0.004mg/L
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》(HJ2.3-2018)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 3-4~表 3-5。

表 3-4 南北溪水质监测结果 (单位: mg/L, 温度为℃, 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 3-4 南北溪水质监测结果（单位：mg/L，温度为℃，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 3-5 螺河水质监测结果（单位：mg/L，温度为℃，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	
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	$<8.0 \times 10^{-5}$	/	1.0
	2017/2/12	$<8.0 \times 10^{-5}$	/	$<8.0 \times 10^{-5}$	/	$<8.0 \times 10^{-5}$	/	
	2017/2/13	$<8.0 \times 10^{-5}$	/	$<8.0 \times 10^{-5}$	/	$<8.0 \times 10^{-5}$	/	
锌	2017/2/11	0.024	0.024	0.019	0.019	$<6.7 \times 10^{-4}$	/	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	$<5.0 \times 10^{-5}$	/	$<5.0 \times 10^{-5}$	/	$<5.0 \times 10^{-5}$	/	0.01
	2017/2/12	$<5.0 \times 10^{-5}$	/	$<5.0 \times 10^{-5}$	/	$<5.0 \times 10^{-5}$	/	
	2017/2/13	$<5.0 \times 10^{-5}$	/	$<5.0 \times 10^{-5}$	/	$<5.0 \times 10^{-5}$	/	

续表 3-5 螺河水质监测结果（单位：mg/L，温度为℃，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	$<6.0 \times 10^{-5}$	/	$<6.0 \times 10^{-5}$	/	$<6.0 \times 10^{-5}$	/	0.02
	2017/2/12	$<6.0 \times 10^{-5}$	/	$<6.0 \times 10^{-5}$	/	$<6.0 \times 10^{-5}$	/	
	2017/2/13	$<6.0 \times 10^{-5}$	/	$<6.0 \times 10^{-5}$	/	$<6.0 \times 10^{-5}$	/	
铅	2017/2/11	$<9.0 \times 10^{-5}$	/	$<9.0 \times 10^{-5}$	/	$<9.0 \times 10^{-5}$	/	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 3-4 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 3-5 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

为了解项目选址周围声环境质量现状，本项目委托广东万田检测股份有限公司于 2019 年 3

月 13 日对项目周围进行了噪声监测，监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行监测，监测点位见附图 10，监测结果见表 3-6。

表 3-6 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	2019.3.13	
	昼间	夜间
1#项目北面边界	51.4	45.1
2#项目西面边界	53.2	44.7
3#项目南面边界	56.7	42.4
4#项目东面边界	52.3	43.3

由表 3-6 可知，本项目东、南、西监测点昼间、夜间的噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值的要求，北侧监测点昼间、夜间的噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

本项目周边多为工厂，无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，保护项目所在区域的螺河陆河段水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，南北溪水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

2、环境空气保护目标

保护项目所在区域的环境空气质量，使其符合大气环境功能区要求，环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3、声环境保护目标

保护本项目周边声环境质量，使之不因本项目的建设而降低声环境质量。声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的要求进行保护，其中北边界按《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准的要求进行保护。

4、固体废物保护目标

项目产生的固体废物必须合理收集存储及正确处置，确保处置过程中不产生二次污染。

5、环境敏感点

本项目周边主要为工业园区用地。根据现场勘查可知，所在地环境敏感点见表 3-7。

表 3-7 项目周围环境敏感点情况

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
云丰小学	1068.15	1174.52	居民	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	NE	2149
云丰村	1303.04	665.88	居民	300		ENE	1111
龙兴小区	909.76	-822.03	居民	1500		ENE	692
陆河县	1303.69	-1451.35	居民	20000		ENE	690
昂塘村	919.52	-2485.94	师生	8000		ESE	516

四、评价适用标准

环境质量标准	1、地表水																																									
	<p>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），螺河陆河段，为“饮农”功能，属于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，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；</p>																																									
	表 4-1 地表水水质标准（节选）单位：mg/L (pH 值除外)																																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>悬浮物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II类标准</td> <td>6~9</td> <td>≤15</td> <td>≤3</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.1</td> <td>≤0.5</td> <td>≤25</td> </tr> <tr> <td>III类标准</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.2</td> <td>≤1.0</td> <td>≤30</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	II类标准	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.5	≤25	III类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤30																	
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	悬浮物																																		
	II类标准	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.5	≤25																																		
	III类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤30																																		
	注：悬浮物参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）																																									
	2、大气																																									
	<p>本项目评价区环境空气功能属二类区。NO₂、SO₂、PM₁₀、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，TVOC参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D，具体详见表 1.5-2：</p>																																									
表 4-2 环境空气质量标准(GB3095-2012)（节选）																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>浓度限值</th> <th>备注</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>40ug/m³</td> <td>年平均</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>80ug/m³</td> <td>24小时平均</td> </tr> <tr> <td>200ug/m³</td> <td>1小时平均</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>60ug/m³</td> <td>年平均</td> </tr> <tr> <td>150ug/m³</td> <td>24小时平均</td> </tr> <tr> <td>500ug/m³</td> <td>1小时平均</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">TSP</td> <td>200 ug/m³</td> <td>年平均</td> </tr> <tr> <td>300 ug/m³</td> <td>24 小时平均</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>70ug/m³</td> <td>年平均</td> </tr> <tr> <td>150ug/m³</td> <td>24小时平均</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>一氧化碳</td> <td>4 ug/m³</td> <td>24小时平均</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>臭氧</td> <td>160 ug/m³</td> <td>日最大8小时</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	浓度限值	备注	标准来源	1	NO ₂	40ug/m ³	年平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准	80ug/m ³	24小时平均	200ug/m ³	1小时平均	2	SO ₂	60ug/m ³	年平均	150ug/m ³	24小时平均	500ug/m ³	1小时平均	3	TSP	200 ug/m ³	年平均	300 ug/m ³	24 小时平均	4	PM ₁₀	70ug/m ³	年平均	150ug/m ³	24小时平均	5	一氧化碳	4 ug/m ³	24小时平均	6	臭氧	160 ug/m ³	日最大8小时
序号	污染物	浓度限值	备注	标准来源																																						
1	NO ₂	40ug/m ³	年平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准																																						
		80ug/m ³	24小时平均																																							
		200ug/m ³	1小时平均																																							
2	SO ₂	60ug/m ³	年平均																																							
		150ug/m ³	24小时平均																																							
		500ug/m ³	1小时平均																																							
3	TSP	200 ug/m ³	年平均																																							
		300 ug/m ³	24 小时平均																																							
4	PM ₁₀	70ug/m ³	年平均																																							
		150ug/m ³	24小时平均																																							
5	一氧化碳	4 ug/m ³	24小时平均																																							
6	臭氧	160 ug/m ³	日最大8小时																																							

			平均																															
7	氟化物	20ug/m ³	1小时平均																															
8	TVOC	600 ug/m ³	8小时平均	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录D																														
<p>3、噪声</p> <p>本项目所在区域的环境噪声功能属于3类声环境功能区，故北边界应执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的4a类标准，其余边界执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)的3类标准，具体标准详见表4-3：</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准 (GB3096-2008) (节选)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>声环境功能区类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>4a</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>					声环境功能区类别	昼间	夜间	3	65	55	4a	70	55																					
声环境功能区类别	昼间	夜间																																
3	65	55																																
4a	70	55																																
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目所在区域属于河口镇污水处理厂集水范围内。生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准后经市政污水管网排入河口镇污水处理厂处理，出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的一级标准(第二时段)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级(A)标准的较严值后排放。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 项目废水接管标准摘录 单位 mg/L, pH 无量纲</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>≤400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>≤500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>BOD₅</td> <td>≤300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NH₃-N</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氟化物</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>磷酸盐(以P计)</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>LAS</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>石油类</td> <td>≤20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-5 河口镇污水处理厂外排废水标准限值摘录 单位 mg/L, pH 无量纲</p>				序号	污染物	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	1	pH	6-9	2	悬浮物	≤400	3	COD _{Cr}	≤500	4	BOD ₅	≤300	5	NH ₃ -N	--	6	氟化物	≤20	7	磷酸盐(以P计)	--	8	LAS	≤20	9	石油类	≤20
	序号	污染物	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准																															
	1	pH	6-9																															
	2	悬浮物	≤400																															
	3	COD _{Cr}	≤500																															
	4	BOD ₅	≤300																															
	5	NH ₃ -N	--																															
	6	氟化物	≤20																															
	7	磷酸盐(以P计)	--																															
	8	LAS	≤20																															
9	石油类	≤20																																

序号	污染物	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	河口镇污水处理厂 排放标准
1	pH	6-9	6-9	6-9
2	COD _{Cr}	≤50	≤40	≤40
3	BOD ₅	≤10	≤20	≤10
4	SS	≤10	≤20	≤10
5	NH ₃ -N*	≤5 (8)	≤10	≤5 (8)
6	总 P	≤0.5	≤0.5	≤0.5
7	石油类	≤1	≤5	≤1
8	动植物油	≤1	≤10	≤1
9	LAS	≤0.5	≤5	≤0.5

2、大气污染物排放标准

金属粉尘、焊接烟尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值(颗粒物≤1.0 mg/m³)。

VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)标准。

表 4-6 项目工艺废气最高允许排放标准

序号	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	—	监控点	浓度 mg/m ³
1	VOCs	30	15m	2.9	周界外最 高点浓度	2.0

3、噪声排放标准

本项目营运期北边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准,其余边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。具体限值见表 4-5。

表 4-5 厂界环境噪声排放标准(单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物执行标准

	<p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、水污染物排放总量控制： 项目运营期无生产废水排放，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> <p>2、大气污染物排放总量控制： VOCs: 0.09t/a。</p> <p>以上指标需经当地环境保护主管部门批准同意后，方可作为本项目总量控制依据。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

营运期生产工艺流程简述及主要产污环节如下：

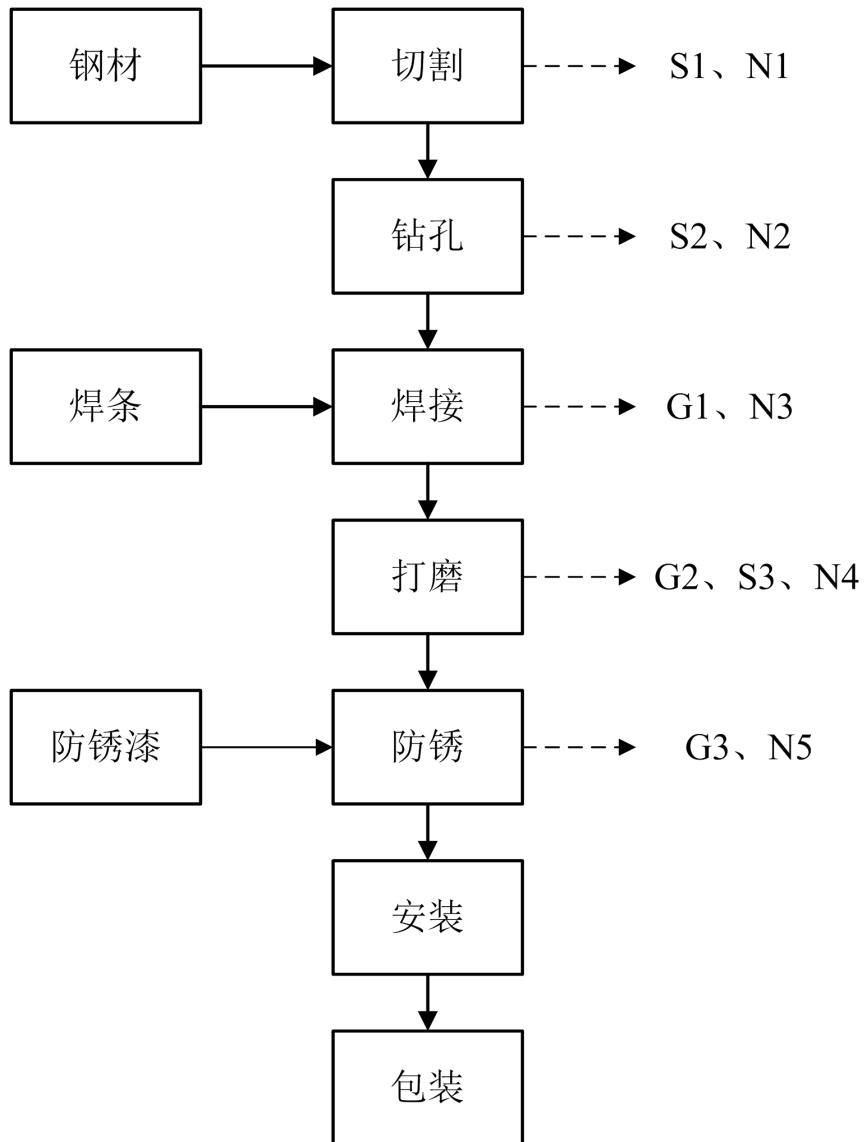


图 5-1 工艺流程图

（注：N 代表噪声、S 代表固体废物、G 代表废气）

生产工艺说明：

1、切割：对钢材根据产品需要进行切割，开料过程会产生金属边角料 S1 及噪声 N1；

2、钻孔：通过冲孔机铝材板平面上进行加工通孔，此过程会产生金属边角料 S2

及噪 N2;

3、焊接：根据图纸，将钢材焊接成所需的半成品，该工序会产生焊接烟尘 G1 及噪声 N3;

4、打磨、防锈：将焊接好的半成品表面进行打磨，随后部分金属衔接处，手刷防锈漆，此过程会产生金属粉尘 G2、有机废气 G3 及噪声 N4;

5、安装：安装工序分为系统设备安装、内墙面板/外墙面板安装、洁具安装;

①系统设备安装主要为：下料—到货—验收—入库—现场安装—调试—整体系统调试。

②内墙面板\外墙面板：下料—到货—验收—入库—水泥板安装—验收。

③洁具安装：将卫生间用具如马桶、洗手盆、镜柜、扶手、婴儿座椅、婴儿护理台、自动纸巾盒、角阀、挂衣钩、小便斗等安装完毕即可。

6、包装：完成上述工序后，经包装后入库。

主要污染工序：

（一）施工期污染工序

根据现场勘查，项目租用现有厂房，不需新建，仅需要简单的设备安装，因此不对施工期进行评价。

（二）营运期污染工序

1、污水

本项目用水由市政供水管网提供。本项目共有员工 130 人，均在厂内食宿，每年工作天数为 250 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），项目办公用水按 155L/人·天计算，则项目生活用水量为 20.15m³/d，合计 5037.5m³/a。本项目污水产污系数取 90%，则生活污水排放量为 18.135m³/d，合计 4533.75m³/a。员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入河口镇污水处理厂处理，生活污水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；河口镇污水处理厂最终排水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准中较严者。

类比同类型项目，废水产生及排放浓度见下表。

表 5-2 本项目废水主要污染物产排污情况表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
废水量 4533.75m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	150	200	25	25
	产生量(t/a)	1.36	0.68	0.91	0.11	0.11
	排放浓度(mg/L)	250	140	150	23	23
	排放量(t/a)	1.13	0.63	0.68	0.10	0.10

项目水平衡图如下：

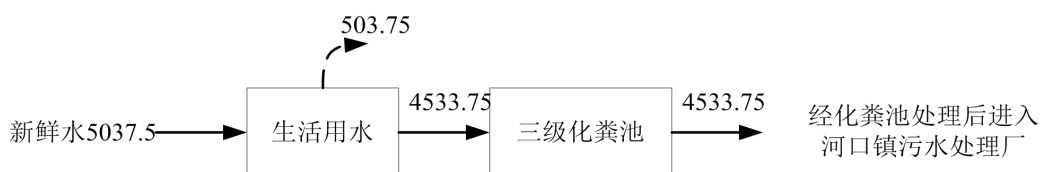


图 5-2 水平衡图（单位 m³/a）

2、废气

本项目运营期大气污染物主要为焊接过程中产生的冲孔、打磨粉尘和焊接烟尘。

(1) 焊接废气 (G1)

本项目焊接过程中会产生焊接烟尘，根据建设单位提供的资料，本项目焊接使用氩弧焊，焊接烟尘主要污染物为颗粒物。参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》

（中国环境工程技术中心）中焊接的产排污系数，手工电弧焊焊烟产生量 7g/kg·焊料，本项目焊条使用量约为 12.5t/a，则烟尘产生量为 0.0875t/a，烟尘中的污染物主要为 Al₂O₃、MnO₂ 等金属粉尘和 O₃、NO_x 等气体；因此本项目焊烟产生量为 0.0875t/a。

根据生产情况和焊接烟气量，本项目拟将焊接烟气作无组织排放。项目每天生产时间为 10 小时，其中全年焊接时间合计约 2500h，则烟气产生速率为 0.035kg/h。

(2) 打磨粉尘 (G2)

钻孔与打磨过程会产生少量的粉尘，主要为金属颗粒物。根据《第一次全国污染普查工业污染源产排污系数手册》中“3411 金属结构制造业产排污系数表”：工业机加工粉尘产污系数按 1.523kg/t·原料计算，本项目使用的原料总质量约 750t/a，则金属粉尘产生量为 1.142t/a，年工作时间为 250 天，一天工作时间为 10h，平均产生速率约为 0.4568kg/h。

本项目拟将打磨工序产生的粉尘经收集后通过风机抽至布袋除尘器中，收集效率取 90%，未被收集的粉尘以无组织形式排放，其余 10%飘逸至车间外环境中，则机加工粉尘的无组织排放量约为 0.114t/a（0.046kg/h）。

经大气扩散后能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监测限值的要求。

（3）防锈工序产生的有机废气（G3）

本项目经打磨后，需对工件进行手刷防锈漆，防锈漆与稀释剂比例为 1：10，防锈漆与稀释剂年用量分别为 2.5 吨、0.25 吨。此工序会产生有机废气，根据防锈漆的成分，主要为石粉 20%、铁红 30%、（松香水）200 号溶剂油 10%、碳酸钙 40%；稀释剂成分主要为三甲苯 40%、醋酸正丁酯 20%、二甲苯 30%、环己酮 10%，有机废气产生情况按（松香水）200 号溶剂油、三甲苯、醋酸正丁酯、二甲苯、环己酮全部挥发，即有机废气 VOCs 产生量为 0.5 吨/年，产生速率为 0.2kg/h（其中二甲苯产生量为 0.075 吨/年，产生速率为 0.03kg/h）。

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，防锈工序上方的处拟设置集气罩进行收集工艺废气

为保证收集效率及，集气罩的控制风速要在 0.6m/s 以上，每个集气罩口面积为 3.25m²，集气罩距离污染产生源的距离取 0.1m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（取 0.1m）；

F—集气罩口面积（取 3.25m²）；

V_x—控制风速（取 0.6m/s）

则集气罩的风量约为 7128m³/h，则设计集气罩风量约为 8000m³/h。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》对工程机械制造行业工业涂装 VOCs 的治理要求：“加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。”

本项目产生的有机废气经集气罩收集（集气罩风量为 8000m³/h.收集效率为 90%），

后通过一套活性炭吸附装置（处理效率为 80%）处理后通过 24 米排气筒高空排放，即 VOCs 有组织产生量为 0.45t/a，其产生速率为 0.18kg/h。

表 5-3 有机废气污染物产排情况一览表

项目	总产生量 (t/a)	有组织					无组织	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
VOCs	0.5	0.45	0.18	0.09	0.036	4.5	0.05	0.02
二甲苯	0.075	0.068	0.027	0.0136	0.00544	0.68	0.007	0.003

本项目工程废气污染源汇总如下表所示：

表 5-4 有机废气污染物产排情况一览表

污染物名称	有组织							无组织	
	产生量	产生速率	处理效率	排放量	排放速率	排放浓度	排气筒编号	排放量	排放速率
	t/a	kg/h		t/a	kg/h	mg/m ³		t/a	kg/h
VOCs	0.45	0.18	活性炭吸附装置 (80%)	0.09	0.036	4.5	1#	0.05	0.02
二甲苯	0.068	0.027		0.0136	0.00544	0.68		0.007	0.003
粉尘	/	/	无组织形式排放	/	/	/		0.2015	0.081

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），废气污染源源强核算结果及相关参数一览表如下：

表 5-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h			
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)		排放浓度/(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
焊接	电阻焊机	无组织排放	焊接烟尘	产污系数法	—	—	0.035	自然沉降	—	—	—	—	—	0.06	10

打磨	磨砂机、角磨机	无组织排放	金属粉尘	产污系数法	—	—	0.046	布袋除尘器	—	排污系数法	—	—	0.0012	10
防锈	/	有组织排放	VOCs	物料衡算法	8000	45	0.18	活性炭吸附装置	80%	物料衡算法	8000	4.5	0.036	10
			二甲苯		8000	6.8	0.027				8000	0.68	0.005	10

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

3、噪声

本项目的主要噪声主要为开料、焊接、机加工过程中各种设备产生的噪声，据类比调查分析，这些设备声级范围在 60~90dB(A)之间，各设备的噪声产生情况见下表：

表 5-6 主要机械噪声源及噪声级

序号	噪声源	数量（台）	噪声范围 dB(A)
1	角磨机	50	80~90
2	手提电动切割机	15	75~85
3	电阻焊机	30	75~85

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），噪声污染物源强核算结果及相关参数一览表如下：

表 5-7 噪声污染物源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
切割	手提电动切割机	手提电动切割机	频发	类比法	80~90	基础减震、厂房隔声	良好	计算公式法	51.02	10
打磨	角磨机	角磨机	频发	类比法	75~85	基础减震、厂	良好	计算公式法	46.02	10

						房隔声				
焊接	电阻焊机	电阻焊机	频发	类比法	75~85	基础减 震、厂 房隔声	良好	计算 公式 法	37.92	8

4、固体废物

本项目建成投产后产生的固体废物包括生活垃圾、废弃包装物、废金属边角料、沉降下来的金属粉尘。

(1) 生活垃圾

本项目建成后员工人数为 130 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，每日产生生活垃圾 65kg，即 16.25t/a（以 250d 计算），由环卫部门统一清运。

(2) 废金属边角料

本项目在开料以及机加工过程中会产生金属废料、金属粉屑等，类比同类型厂家资料显示，边角废料、金属粉屑产生总量按 2% 计，项目需加工的原材料总量约为 750t/a，废边角料、金属粉屑年产生量约 15t/a，统一收集后外售给回收商。

(3) 布袋除尘器收集的金属粉尘

项目进行打磨工序过程中经布袋收集的金属粉尘有 1.028t/a，统一收集后外售给回收商。

危险废物：

(1) 废防锈漆、稀释剂包装桶

本项目废防锈漆、稀释剂包装桶按 0.5kg/桶核算，年用量约为 500 桶，按 10% 损坏计算，则产生量为 0.025t/a。由于包装桶表面沾有少量的防锈漆/稀释剂，属于危险废物（HW49），废物代码为 900-999-49，建设单位应妥善收集后，交由有资质的公司处理。收集存放时要做好防渗漏措施，运输和储存过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的相关规定，以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。

(2) 废活性炭

防锈工序产生的有机废气，经集气罩收集后采用活性炭吸附法处理。参照《现代

涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版）P815页，活性炭对有机废气的饱和吸附量约为0.25g 废气/g 活性炭，根据工程分析，工程废气中收集有机废气总量为0.45t/a，则被活性炭吸附有机废气量为0.405t/a（处理效率90%），考虑到活性炭的吸附效率，当吸附饱和度达到80%时吸附效率比较低，需要更换新的活性炭，则一期工程吸附废气所需的活性炭用量约为2.025t/a，加上被吸附的有机废气量，则废活性炭产生量约2.43t/a。类比同类型企业的生产经验，活性炭每6个月更换一次，每次更换产生的废活性炭为4.86t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年），废活性炭属于危险废物HW49，废物代码：900-039-49，拟经收集后定期交由有资质单位处理。同时暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管。

表 5-8 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废防锈漆、稀释剂包装桶	HW49	900-999-49	0.025	/	固态	石粉、铁红、（松香水）200号溶剂油、碳酸钙；三甲苯、醋酸正丁酯、二甲苯、环己酮	（松香水）200号溶剂油、三甲苯、醋酸正丁酯、二甲苯、环己酮	季度	T,I	交由有资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	4.86	废气治理措施	固态	（松香水）200号溶剂油、三甲苯、醋酸正丁酯、二甲苯、环己酮	（松香水）200号溶剂油、三甲苯、醋酸正丁酯、二甲苯、环己酮	6个月	T	

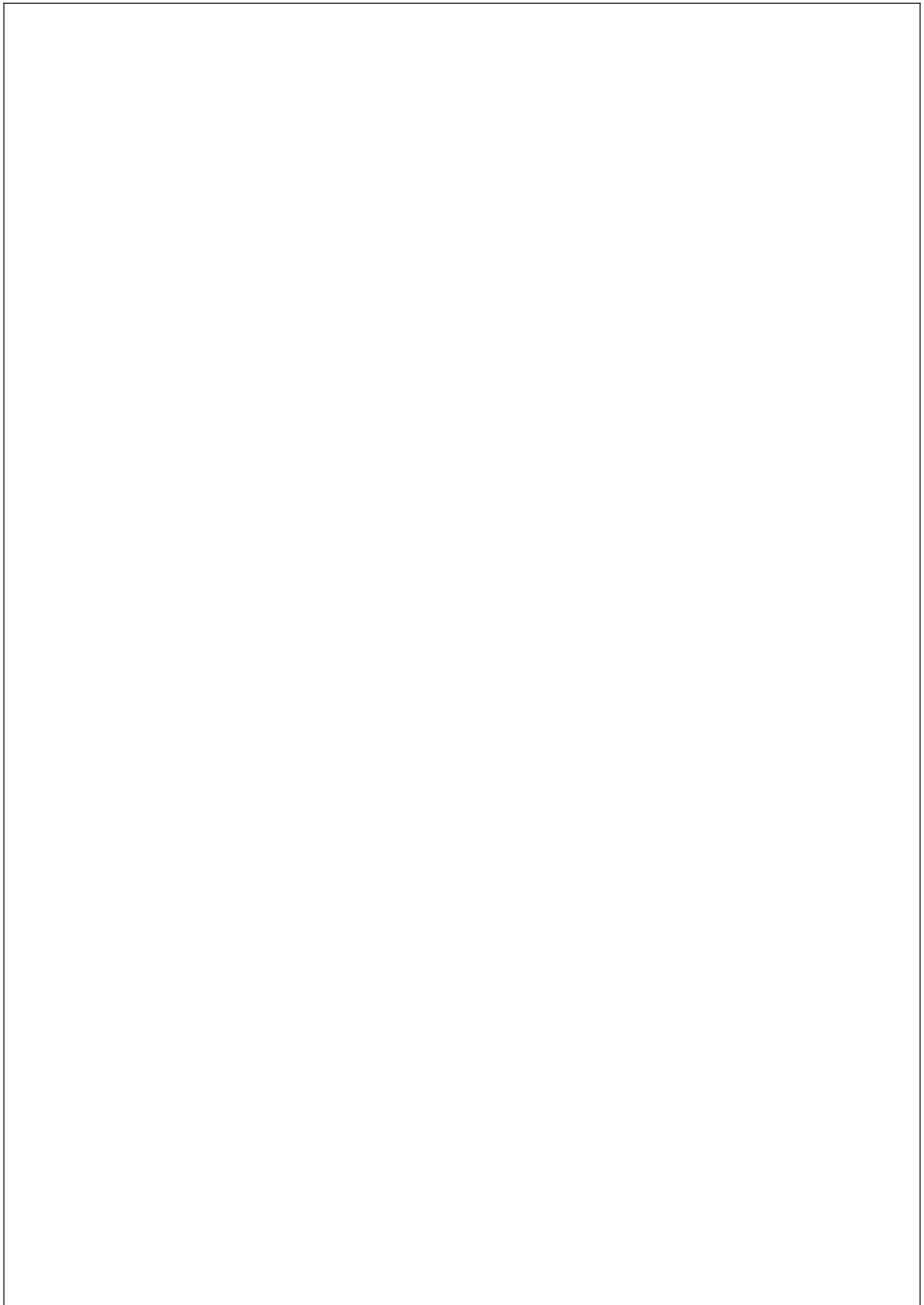
根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），固体废物污染源源强

核算结果及相关参数一览表如下：

表 5-9 固体废物污染物源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
切割	手提电动切割机	边角料	第 I 类一般工业固体废物	类比法	15	统一收集后外售给回收商	15	回收商
打磨	角磨机	金属粉尘	第 I 类一般工业固体废物	类比法	1.028	统一收集后外售给回收商	1.028	回收商
/	/	废防锈漆、稀释剂包装桶	危险废物	类比法	0.025	交由有资质单位处理	0.025	交由有资质单位处理
废气治理措施	废气治理措施	废活性炭	危险废物	产污系数法	4.86	交由有资质单位处理	4.86	交由有资质单位处理
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	16.25	由环卫部门统一清运	16.25	垃圾填埋场

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。



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	产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
水 污 染 源	生活污水 (4533.75m ³ /a)	COD _{Cr}	300mg/L, 1.36t/a	250mg/L, 1.13t/a
		BOD ₅	150mg/L, 0.68t/a	140mg/L, 0.63t/a
		SS	200mg/L, 0.91t/a	150mg/L, 0.68t/a
		NH ₃ -N	25mg/L, 0.11t/a	23mg/L, 0.1t/a
		动植物油	25mg/L, 0.11t/a	23mg/L, 0.1t/a
大气污 染源	焊接	焊接烟尘	0.0875t/a, /	0.0875t/a, /
	打磨	金属粉尘	0.114t/a, /	0.114t/a, 0.4
	防锈	VOCs	0.45 t/a, 22.5 mg/m ³	0.09t/a, 4.5mg/m ³
		二甲苯	0.07 t/a, 3.75 mg/m ³	0.0136 t/a, 0.68mg/m ³
固体废 物污 染源	生产过程	废金属边角料	15t/a	统一收集后外售给回收 商
		布袋除尘器收集的 金属粉尘	1.028t/a	
		废防锈漆、稀释剂包 装桶	0.025t/a	交由有资质单位处理
		废活性炭	4.86t/a	交由有资质单位处理
	员工生活过程	生活垃圾	16.25t/a	由环卫部门统一清运
噪声污 染源	车间内生产及机械设备运转时产生的噪声， 生产过程叠加噪声平均声级为 60~90dB(A)。		东、西、 南侧厂 界	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
			北侧厂 界	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
其他	/			
<p>主要生态影响：</p> <p>项目租用现有厂房，施工期只进行简单厂房建设和设备安装，不涉及新增用地。项目周边 200m 范围内不涉及风景名胜区、饮用水源保护区等其他环境敏感点，评价区域内未发现水土流失现象，无国家级珍稀动植物分布。</p> <p>项目对评价区域周围生态环境的影响较小。</p>				

七、环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

本项目租用现有的厂房进行生产，不存在施工期，只需进行设备安装即可投入生产。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入河口镇污水处理厂，本次地表水评价工作等级为水污染影响型三级 B，本项目用水由市政供水管网提供。本项目共有员工 130 人，均在厂内食宿，每年工作天数为 250 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），项目办公用水按 155L/人·天计算，则项目生活用水量为 20.15m³/d，合计 5037.5m³/a。本项目污水产污系数取 90%，则生活污水排放量为 18.135m³/d，合计 4533.75m³/a。

本项目生活污水主要污染物为 SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、动植物油等，经三级化粪池预处理至广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政纳污管网，进入河口镇污水处理厂进一步处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准中较严者，污水体水质影响不明显。

河口镇污水处理厂概况

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 A²/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，本项目运营期仅产生生活污水，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。

污染物排放清单

建设项目废水污染物排放信息情况如下表所示

表 7-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施			排放口编号 f	排放口设置是否符合要求 g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、动植物油、BOD ₅	进入城市污水处理厂	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。	TW001	生活污水处理系统	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；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。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 7-2 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	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	115° 36' 26	23° 10' 32	0.453	进入城市污水处理厂	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。	/	河口镇污水处理厂	COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷、BOD ₅	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 7-3 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	DW001	COD _{Cr}	250	0.0045	1.1334
2	DW001	BOD ₅	140	0.0025	0.6347
3	DW001	SS	150	0.0027	0.6801
4	DW001	氨氮	23	0.0004	0.1043
5	DW001	动植物油	23	0.0004	0.1043
全厂排放口合计			COD _{Cr}		1.1334
			NH ₃ -N		0.1043

2、大气环境影响分析

本项目生产过程中产生的废气有焊接废气、打磨过程中产生的粉尘及防锈工序产生的有机废气。

(1) 焊接废气

项目进行焊接工序时会产生焊接烟尘，进行打磨工序时会产生金属粉尘，通过加强生产车间或者焊接、打磨区域的局部通风降低车间颗粒物，为了进一步减少颗粒物对生产车间环境的影响和保障工人健康，建议企业单位采取以下措施：

- ①加强生产车间内通风，设置强制排风系统；
- ②车间内经常洒水以保持车间内有较大空气湿度；
- ③建议车间内的工作人员作业时佩戴防尘口罩。

经以上措施处理后，焊接烟尘达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值。

(2) 打磨粉尘

打磨过程会产生少量的粉尘，主要为金属颗粒物。本项目拟将打磨工序产生的粉尘经收集后通过风机抽至布袋除尘器中，收集效率取 90%，未被收集的粉尘以无组织形式排放，其余 10%飘逸至车间外环境中

经大气扩散后能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监测限值的要求。

(3) 有机废气

本项目生产车间的生产过程中，由于原料挥发产生的有机废气 VOCs、二甲苯，通过在产生废气口处安装集气罩（收集效率 90%），对废气采用局部负压集气系统收集，采用上吸式集气罩，集气罩内保持一定的均衡负压，尽量避免有机废气逸出，收集后经活性炭吸附（吸附效率 80%）处理达标后排放。活性炭吸附处理工艺流程图见下图 7-1。

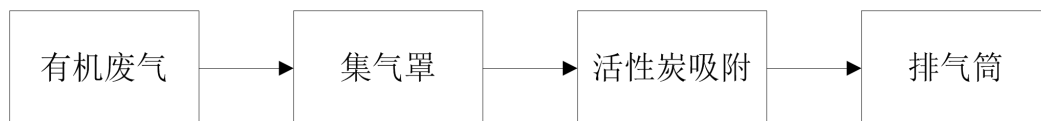


图 7-1 活性炭吸附处理工艺流程图

活性炭吸附法进行处理。活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比面积的吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。一般情况下，活性炭吸附装置对苯类、醇类、酮类、醚类、酯类等有机废气的去除率可达 80%以上。

项目拟将 VOCs 废气收集后处理，通过活性炭吸附装置，本项目工艺有机废气处理装置在设计、运营均按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求进行，证处理效率可达 80%以上。

（4）评价等级

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：

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

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

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分见表。

表 7-1 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

本项目评价因子和评价标准筛选情况如下表所示：

表 7-2 评价因子和评价标准表

序号	污染物	浓度限值	备注	标准来源
1	PM ₁₀	70ug/m ³	年平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
		150ug/m ³	24小时平均	
2	TVOC	600 ug/m ³	8小时平均	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D
3	二甲苯	200mg/m ³	1小时平均	

估算模型参数如下表所示：

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	4500000
最高环境温度		37.8 °C
最低环境温度		2.3 °C
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	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

主要废气污染源排放参数，见下表：

表 7-4 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	115.587930	23.189645	45	24	0.5	25	2.83	VOCs	0.018	kg/h

								二甲苯	0.003	
--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-------	--

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 7-5 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)
点源	VOCs	1200	16.0	4.0	/
点源	二甲苯	200	0.0	0.0	/
面源	PM_{10}	450	0.0	0.0	/

合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 PM_{10} ， P_{max} 值为 4.0%， C_{max} 为 $16.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 7-6 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	有机废气排气筒	VOCs	4500	0.036	0.09
2		二甲苯	680	0.005	0.014
主要排放口合计		VOCs			0.09
		二甲苯			0.014
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.09
		二甲苯			0.014

表 7-7 大气污染物非正常排放量核算表

序	污染	非正常排放原	污染	非正常排放浓度	单次持	年发	应对措施
---	----	--------	----	---------	-----	----	------

号	源	因	物	/ (μg/m ³)	续时间 /h	生频 次/次	
1	生产 车间	治理设备失 效, 人工操作 失误等	VOCs	22500	1	1次/ 年	做好治理设备日常维 护管理, 以及职工操 作培训工作
			二甲 苯	3750	1		

3、声环境影响分析

项目运营期噪声主要来自设备运行噪声、车辆进出产生的交通噪声以及装卸货物产生的噪声, 噪声值约为 60~90dB(A)。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的要求, 可选择点声源预测模式, 来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

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:

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中: L_2 ——点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级, dB(A);

r_2 ——预测点距声源的距离, m;

r_1 ——参考点距声源的距离, m;

ΔL ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量), dB(A)。

2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源:

$$L_w = L_n - (TL + 6)$$

式中: L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级, dB;

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

3) 对两个以上多个声源同时存在时, 其预测点总声压级采用下面公式:

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中: Leq -----预测点的总等效声级, dB(A);

Li -----第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

则项目各厂界噪声预测情况见下表。

表 7-8 各厂界噪声预测情况

工序	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
打磨	角磨机	角磨机	频发	类比法	80~95	基础减震、厂房隔声	良好	计算公式法	70	8
焊接	电阻焊机	电阻焊机	频发	类比法	80~95	基础减震、厂房隔声	良好	计算公式法	70	8
切割	手提电动切割机	手提电动切割机	频发	类比法	80~95	基础减震、厂房隔声	良好	计算公式法	70	8

由预测结果表明，建设项目正常营运后，项目其余边界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））的要求，北边界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））的要求。

尽量避免本项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

1、对设备做好维护保养，维持设备处于良好的运转状态；对于高噪声源设备可在设备底座加装弹簧及塑胶垫片，缓冲设备与底座的冲击力，并进行隔声处理。

2、加强对工人劳保防护措施的管理：采取耳塞、耳罩等个人防护工具，使操作工人免受噪声的危害。

3、对噪声设备进行合理布局，同时所有设备尤其风机等设备应采取低噪声源设备，并在基础部分采用减振处理；门窗可采用隔声效果显著的材料和结构和方式。

4、合理安排工作时间，避免在夜间生产；

4、固体废物影响分析

（1）生活垃圾

本项目建成后员工人数为 130 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，每日产生生

活垃圾 65kg，即 16.25t/a（以 250d 计算），由环卫部门统一清运。

（2）废金属边角料

本项目在开料以及机加工过程中会产生金属废料、金属粉屑等，类比同类型厂家资料显示，边角废料、金属粉屑产生总量按 2%计，项目需加工的原材料总量约为 750t/a，废边角料、金属粉屑年产生量约 15t/a，统一收集后外售给回收商。

（3）布袋除尘器收集的金属粉尘

项目进行打磨工序过程中经布袋收集的金属粉尘有 1.028t/a，统一收集后外售给回收商。

危险废物：

（1）废防锈漆、稀释剂包装桶

本项目废防锈漆、稀释剂包装桶按 0.5kg/桶核算，年用量约为 500 桶，按 10%损坏计算，则产生量为 0.025t/a。由于包装桶表面沾有少量的防锈漆/稀释剂，属于危险废物（HW49），废物代码为 900-999-49，建设单位应妥善收集后，交由有资质的公司处理。收集存放时要做好防渗漏措施，运输和储存过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定，以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。

（2）废活性炭

防锈工序产生的有机废气，经集气罩收集后采用活性炭吸附法处理。参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版）P815 页，活性炭对有机废气的饱和吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭，根据工程分析，工程废气中收集有机废气总量为 0.45t/a，则被活性炭吸附有机废气量为 0.405t/a（处理效率 90%），考虑到活性炭的吸附效率，当吸附饱和度达到 80%时吸附效率比较低，需要更换新的活性炭，则一期工程吸附废气所需的活性炭用量约为 2.025t/a，加上被吸附的有机废气量，则废活性炭产生量约 2.43t/a。类比同类型企业的生产经验，活性炭每 6 个月更换一次，每次更换产生的废活性炭为 4.86t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于危险废物 HW49，废物代码：900-039-49，拟经收集后定期交由有资质单位处理。同时暂存过程按危险废物的有关规定和要求进行环境监管。

为了防止二次污染，本项目拟在项目车间东南角设置一个专用的危险废物暂存场，具体位置详见附图3项目总平面布置图。该危险废物暂存场应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规范要求，具体采取的危险废物处理措施如下：

1）、危险废物暂存处污染防治措施：

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ②必须有泄漏液体收集装置；
- ③要有安全照明设施和观察窗口；
- ④必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- ⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；
- ⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

2）、危险废物的收集和运输：

危险废物的收集和运输过程应按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）中有关要求进行：

①危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集，并且装载固体、半固体危险废物的容器内部必须保留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，本项目的废润滑油和废切削液应贮存在危险废物暂存区内完好无缺的包装容器内。

②装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

③危险废物的运输要求安全可靠，在车辆后部安装告示牌，告示牌上标明危险化学品的名称、种类、罐体容积、最大载重量、施救方法、企业联系电话，并且保证白底黑字，白天20m处可以清晰辨认。

危废暂存场其设计严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中

有关规定进行设计操作，防渗防漏，且其大小能满足储存本项目危废的产生量的要求，综上，项目的危废暂存处设置是可行的。

本项目危险废物临时储存情况见表 7-9。

表 7-9 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废防锈漆、稀释剂包装桶	HW49	900-999-49	危险废物暂存区	10m ²	桶装	最大储存 0.1t	60 天
2	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	最大储存 0.1t	60 天

综上所述，项目建成后固体废物经上述措施处理后，均能得到妥善处置，不会对周围环境造成明显不良影响。

5、环境风险源影响分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，风险评价工作等级划分如下表：

表 7-10 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。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-11 确定环境风险潜势。

表 7-11 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

（一）P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见 HJ169-2018 附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析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)，按 HJ169-2018 附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

②计算结果

根据 HJ169-2018 附录 B，结合参考《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 中判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）。建设项目使用和储存的风险物质得下表。

表 7-12 化学品储存区风险物质储存量分析

危险物质名称	储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q		
防锈漆	0.5	/	/		
稀释剂	二甲苯 30%	0.1	0.03	10	0.003

	环己酮 10%		0.01	10	0.003
根据原辅材料的化学品安全技术说明书，稀释剂中二甲苯、环己酮成分分别为 30%、10%，因此折算成纯物质的二甲苯为 0.3t、环己酮为 0.1t，经查二甲苯临界量为 10t，环己酮临界量为 10t。					
经计算，Q 值为 0.006， $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I 类。结合表 7-10，评价等级为简单分析。					
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价工作等级为简单分析。详见下表 7-13。					
表 7-13 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	华南装饰陆河智能第三卫生间装配建设项目				
建设地点	(广东)省	(汕尾)市	(陆河县)区	(/)县	(新河工业园区)园区
地理坐标	经度	E115°34'59.33"	纬度	N23°11'32.19"	
主要危险物质及分布	根据本项目使用的主要原辅材料为防锈漆、稀释剂等，其中主要危险物质（易燃物质）为稀释剂。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①大气：火灾、爆炸事故时，油漆、稀释剂等急剧燃烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，因此燃烧过程中产生的 CO、CO₂、氮氧化物，且 CO 有一定的毒性，物质在燃烧反应过程中热解或燃烧产生烟气，烟气是燃烧产物的气态、液态、固态物质与空气的混合物，影响大气环境。</p> <p>②地表水：危险物质发生泄漏事故，通过市政管道将会一定程度影响园区污水处理厂正产生产运行，严重情况下会导致污水处理厂停止生产。如果发现不及时，影响东排渠及下游水体环境质量。处理不达标排放而可能导致的水体污染。主要是需氧物质。企业收集的废水中所含的主要污染物为 COD、BOD、氨氮，这些有机物质可在生物的作用下进行分解，但需要消耗大量的氧气。需氧物质排入水体过多，将会大量耗水体的溶解氧，从而影响水中鱼类和其他水生生物的生长，水中溶解氧耗尽后，有机物质将进行厌氧分解而产生出大量的硫化氢、氨、硫醇等物质，使得水质变黑发臭，造成环境的进一步恶化。</p>				
风险防范措施要求	<p>①减少储存量 项目最大可信事故为仓库一次性泄露全部危险物质（铝材清洗剂、硅烷剂、聚氨酯涂料、醇酸烘漆、稀释剂）。危险物质的最大储存量是影响风险程度的首要因素之一，建设单位可通过有效途径减少危险化学品的贮存量，使危害减到尽可能小的程度。如：按照生产周期要求配置贮存量，尽量减少不必要的贮存。</p> <p>②加强日常管理 危险化学品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。危险化学品入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。 设置仓库和负责人，妥善保管化学危险品。危险化学品分类、分区存放。危险化学品严格领用制度，领料、配料过程须一人以上监督，用不完的立即退回仓库并作登记。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					

在完善各项风险防范措施和应急措施的前提下，本项目的风险水平较小，事故后果可以接受。

6、环保设施“三同时”验收

表 7-14 环保设施“三同时”验收内容

项目	设施或措施内容	执行标准或验收监测要求
废水	三级化粪池	验收废水处理设施落实情况： 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入河口镇污水处理厂。
废气	活性炭吸附装置	验收废气处理设施落实情况： 产生的有机废气经上述措施治理后，VOCs、二甲苯排放浓度及排放速率均符合《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
	厂界粉尘	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。
噪声	基础减震、厂房隔声、采用低噪声设备，设备固定底座等措施	验收边界噪声达标情况： 东、南、西边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；北边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。
固体废物	分类收集、及时处理	验收固体废物处置情况： （1）生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。 （2）废金属边角料统一收集后外售给回收商。 （3）布袋除尘器收集的金属粉尘统一收集后外售给回收商。
	危废暂存点、签署危废合同	（4）废活性炭、废防锈漆、稀释剂包装桶交由资质单位处理。
环境管理	委托第三方环境管理机构，进行日常环境管理，并配合当地环境监测站的监测工作	验收环境管理机构的建立和开展工作情况。

八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	生活废水三级化粪池预处理后，通过市政污水管网引入河口镇污水处理厂。	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
大 气 污 染 物	焊接工序	焊接烟尘	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放监控浓度限值
	打磨工序	粉尘	布袋除尘器	
	防锈工序	有机废气	活性炭吸附	VOCs、二甲苯排放浓度及排放速率均符合《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
固 体 废 物	生产过程	废金属边角料	统一收集后外售处理	对周围环境无不良影响
		布袋除尘器收集的金属粉尘	统一收集后外售给回收商	
		废防锈漆、稀释剂包装桶	交由有资质单位处理	
		废活性炭		
	员工生活过程	生活垃圾	交由环卫部门处理	
噪 声	营运期噪声	选用低噪声设备,对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施,并合理布局生产车间和设备的位置,设备均放置于良好的厂房内,合理安排工作时间		南、东、西边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求;北边界噪声满足《工业企业

			厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类标准要求
其它	/		
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目产生的污染物（废水、废气、噪声、固废）经上述有效治理至达标排放的情况下，对生态环境影响轻微。在生态保护方面，建设单位应对厂区进行合理规划，全面绿化，种植一些观赏花木、草坪，即可净化环境，又可美化环境，可一定程度上改善建设地生态环境。</p>			

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

深圳市华南装饰集团股份有限公司位于广东省汕尾市陆河县新河工业园区标准化厂房 1 幢 3-5 层（地理坐标为：23°11'32.19"N，115°34'59.33" E）。项目主要从事智能第三卫生间的加工生产：年产智能第三卫生间 500 座。

2、环境质量现状评价结论

（1）环境空气

根据监测结果，监测各项指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，说明项目所在地空气环境质量良好。

（2）地表水

由表 3-4 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 3-5 中的螺河水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水质较好。

（3）声环境

监测结果表明：厂界东、南、西面各监测点的昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，厂界北面各监测点的昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，本项目所在区域的声环境质量良好。

3、施工期环境影响评价结论

本项目租用现有的厂房进行生产，不存在施工期，只需进行设备安装即可投入生产。

4、营运期环境影响评价结论

（1）地表水环境影响评价结论

本项目外排的废污水主要是员工生活污水。生活污水排放量为 4533.75m³/a，生活

污水中含有一定量的 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等污染物。项目运营期生活废水经过化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及河口镇污水处理厂接管标准的严者后经市政管网排至河口镇污水处理厂集中处理达标后排放。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，本项目运营期仅产生生活污水，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）大气环境影响评价结论

本项目生产运营过程中产生的废气主要为打磨产生的粉尘，焊接废气以及防锈工序产生的有机废气。

本项目打磨产生的粉尘经布袋除尘器收集，焊接烟尘通过加强车间通风换气以降低车间内无组织排放浓度是可行的，浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。员工工作期间应佩戴防尘口罩，减少烟尘对身体健康的危害。

有机废气经集气罩收集（集气罩风量为8000m³/h.收集效率为90%），后通过一套活性炭吸附装置（处理效率为80%）处理后通过排气筒高空排放，有机废气排放浓度符合排放浓度及排放速率均符合《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

总的来说，项目建成后产生的大气污染物经上述措施治理后，不会对周围大气环境造成明显不良影响。

（4）声环境影响评价结论

车间设备主要为机加工设备，工作时的噪声约为 60~90dB(A)。声源集中在生产车间，噪声影响对象主要为车间工作人员；采取设备合理布局、减振减噪、增加绿化等措施，再经一定的距离衰减后，东、西、南厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）4 类标准。

（5）固体废物环境影响评价结论

本项目产生的废金属边角料、布袋除尘器收集的金属粉尘收集后外售给回收商；废防锈漆、稀释剂包装桶、废活性炭交由资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门处理。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物不会对周围声环境产生明显的不良影响。

5、总量控制指标

（1）水污染物排放总量控制指标

本项目废污水排入河口镇污水处理厂，故不设置水污染物排放总量控制指标。

6、产业政策

根据《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》（2013 年 2 月 16 日颁发，2013 年 5 月 1 日施行，2013 年 21 号令修订，自 2013 年 5 月 1 日起施行；2016 年 36 号令修订，自 2016 年 4 月 24 日起施行）、广东省 2008 年 1 月通过，颁布的《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目属于允许类；不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》所囊括的行业。

7、选址和用地

本项目位于广东省汕尾市陆河县新河工业园区标准化厂房 1 幢 3-5 层，本项目用地属于工业用地，项目选址符合当地规划要求，选址合理。

二、评价建议

1、企业应设置环保设施管理人员，环保设施的管理人员必须严格按照操作规程和操作方法进行操作，做好设备的点、巡检和维护，发现异常及时处理，确保废气达标排放。

2、根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）中规定，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

3、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地进行。

4、定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

5、今后若企业的生产工艺发生变化与生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

综上所述，建设项目通过严格执行环保“三同时”制度，落实相应的污染防治措施，工程排放的各项污染物对周围环境影响较小。因此，在认真落实各项环保治理措施前提下，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释
<p>一、本报告表应附以下附件、附图：</p> <p>附图 1 项目地理位置图</p> <p>附图 2 卫星影像及四至图情况图</p> <p>附图 3 项目平面布置图</p> <p>附图 4 地表水监测布点图</p> <p>附图 5 大气监测布点图</p> <p>附图 6 噪声监测布点图</p> <p>附图 7 敏感点分布图</p>
<p>附件 1 委托书</p> <p>附件 2 营业执照</p> <p>附件 3 实测噪声环境监测报告</p>
<p>二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大气环境影响专项评价 2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水) 3. 生态影响专项评价 4. 声影响专项评价 5. 土壤影响专项评价 6. 固体废弃物影响专项评价 <p>以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。</p>

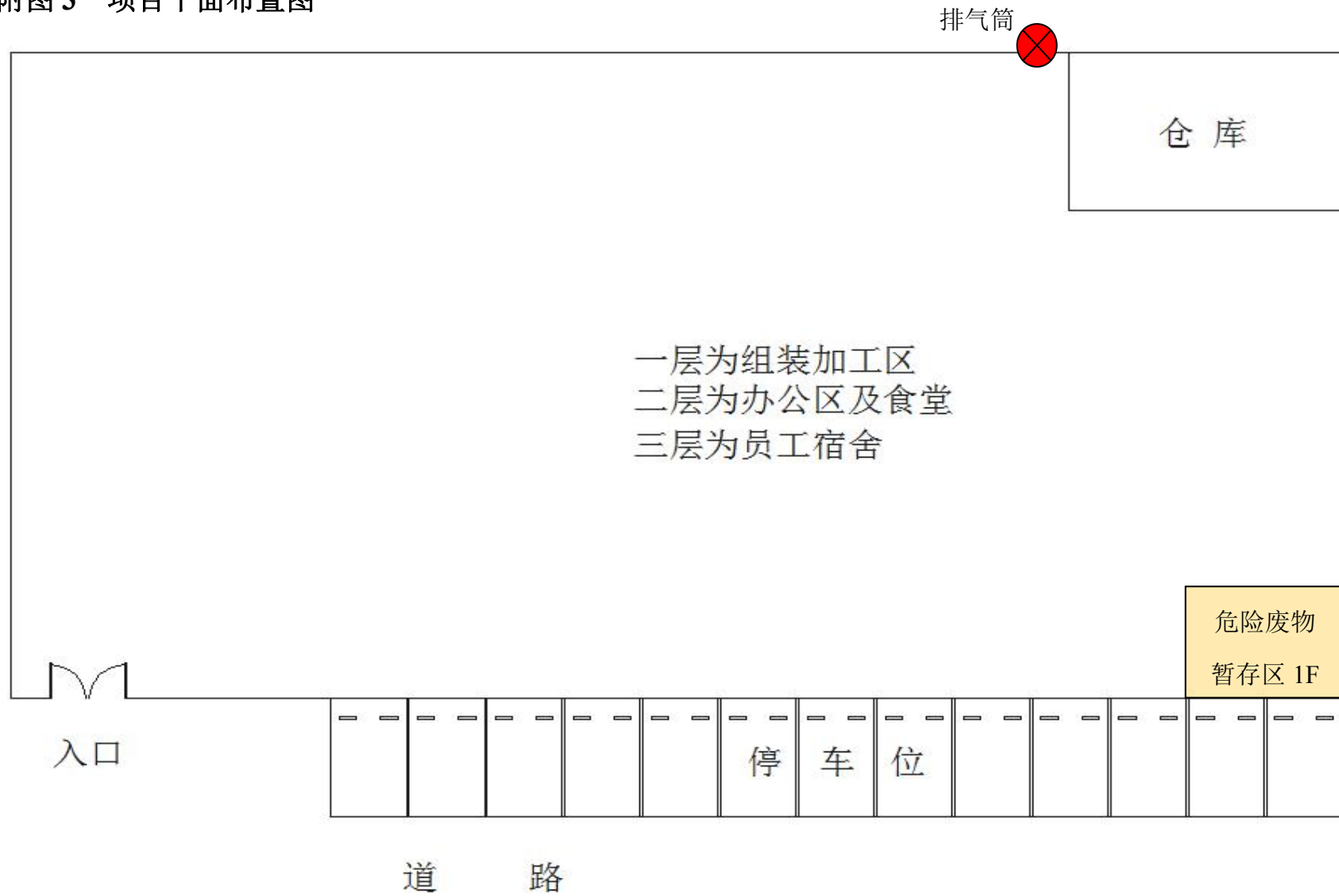
附图 1 项目地理位置图



附图 2 卫星影像及四至情况图



附图3 项目平面布置图

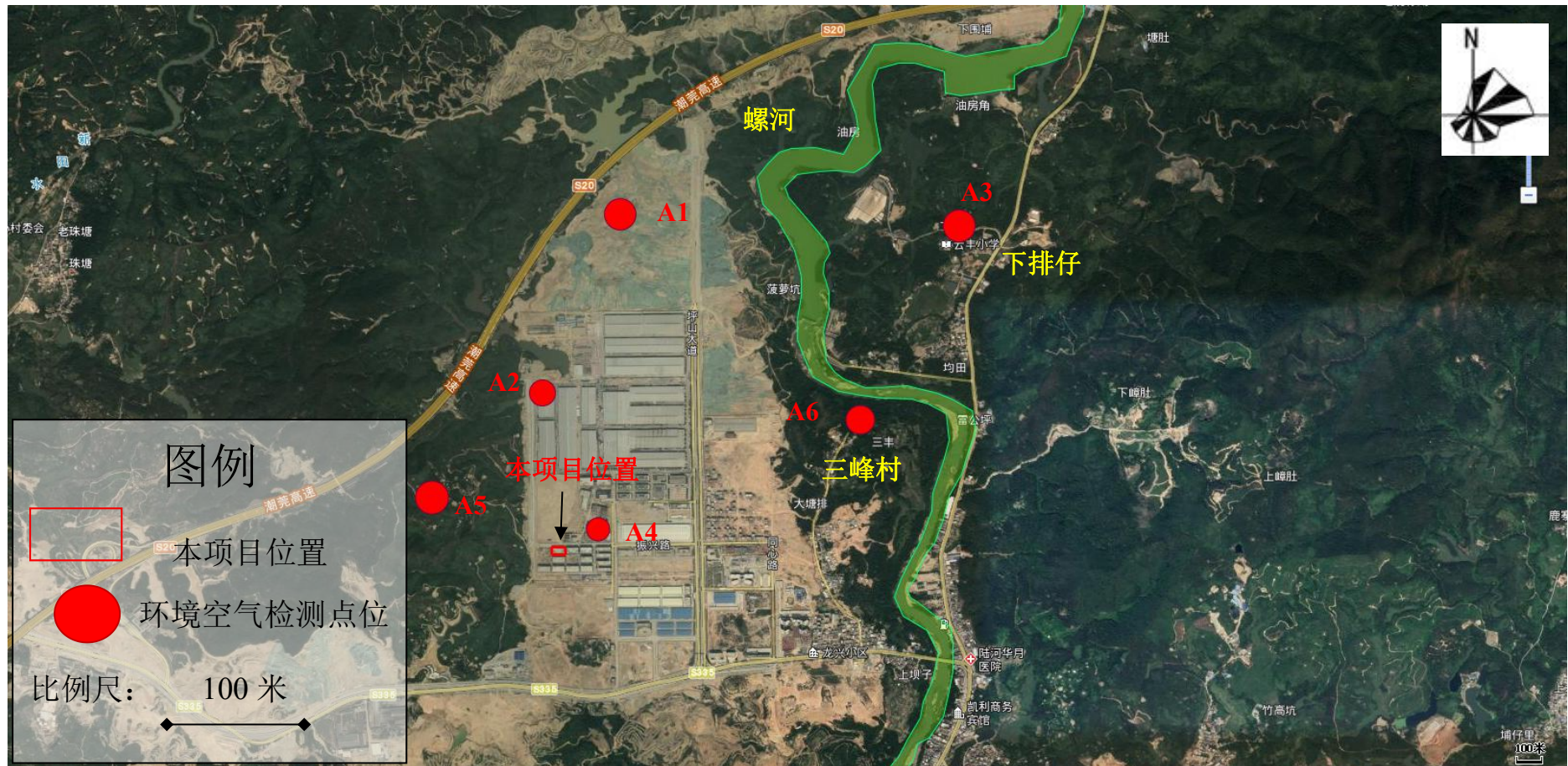


附图 4 地表水监测布点图



附图 5 大气监测布点图

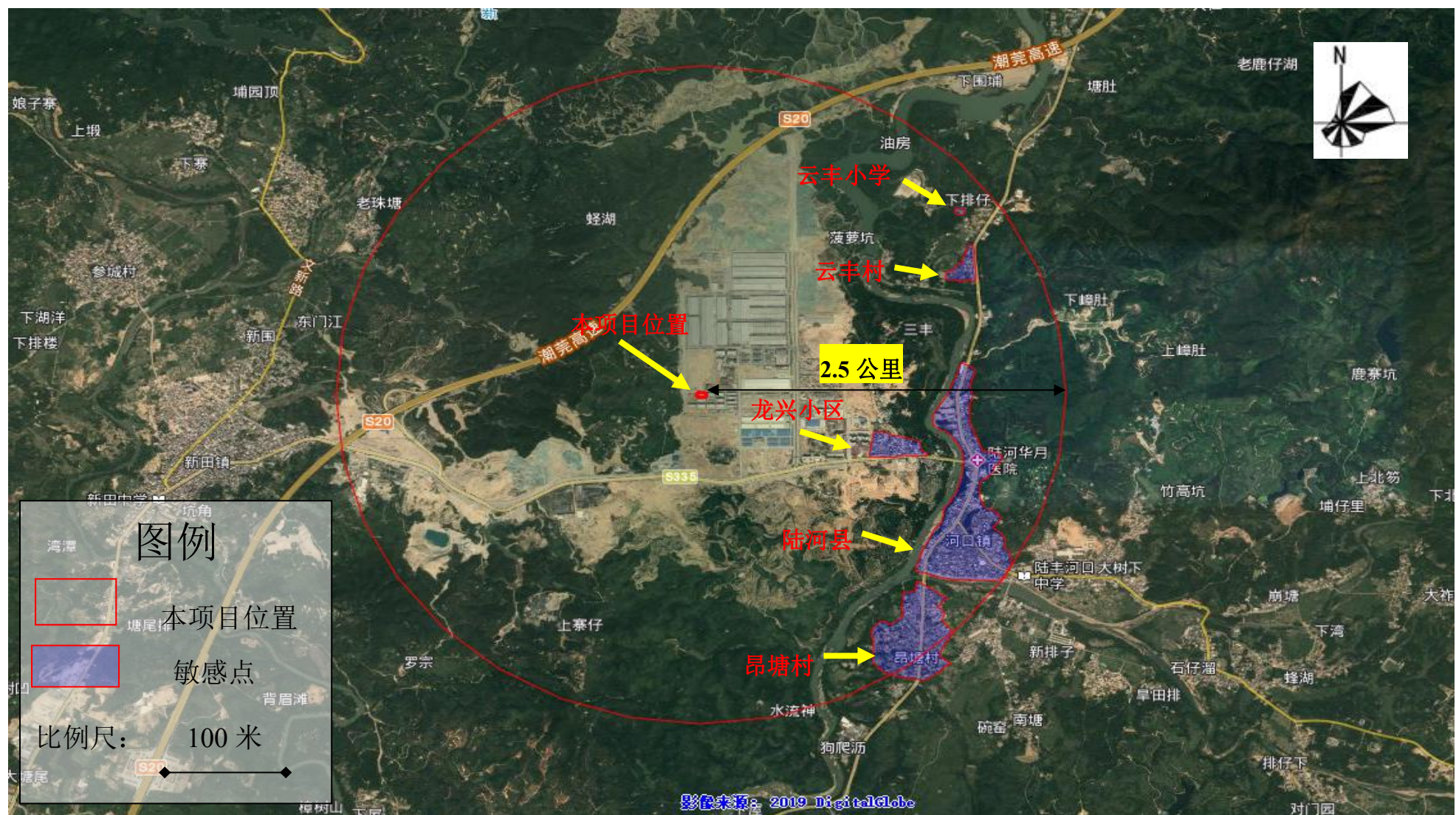
本



附图 6 噪声监测布点图



附图 7 敏感点分布图



附件 1 委托书

委 托 书

重庆大润环境科学研究院有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，现委托贵单位承担深圳市华南装饰集团股份有限公司智能第三卫生间的加工生产项目的环境影响评价工作。关于工作内容、程序、进度以及费用等问题按合同约定执行。

望贵单位尽早提出相应的工作计划并开展工作！

深圳市华南装饰集团股份有限公司

2019年3月11日

附件 2 营业执照



营 业 执 照 (副本)

统一社会信用代码 91440300192244711M

名 称 深圳市华南装饰集团股份有限公司
主 体 类 型 非上市股份有限公司
住 所 深圳市福田区彩田北路与梅林八路交汇处华南工贸公司办公楼三楼
法 定 代 表 人 叶强
成 立 日 期 1993年09月15日

**重
要
提
示**

- 1、商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 2、商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.com.cn>）或扫描执照的二维码查询。
- 3、商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关



2016 年 10 月 09 日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3 实测噪声环境监测报告



检测报告



报告编号: H1900232

第 1 页 共 3 页

被 测 单 位 : 深圳市华南装饰集团股份有限公司
被测单位地址 : 汕尾市陆河县新河工业园区标准化厂房 3-5 层
检 测 类 型 : 委托检测
检 测 类 别 : 噪声
检 测 日 期 : 2019-03-13



检测单位:
广东万田检测股份有限公司



吴洋洋

编制: 吴洋洋

马要武

审核: 马要武

王侠文

签发: 王侠文
签发日期: 2019-03-16




万田检测

检测报告

报告编号: H1900232

第 2 页 共 3 页

说明

1. 报告无“骑缝章”及本实验室检验检测专用章无效。
2. 本报告加盖  章表示检测项目均通过广东省质量技术监督局计量认证。
3. 未经本实验室同意, 委托方不得擅自使用检验结果进行不当宣传。
4. 未经本实验室许可, 不得私自复制本报告部分内容, 报告所示结果仅对本次来样或自采样负检测责任。
5. 对本报告若有疑问, 请向本实验室查询。来函来电请注明报告编号, 对检测结果若有异议, 应于收到报告一个月内向本实验室提出。

广东万田检测股份有限公司

广东省汕头市澄海区凤翔街道港口工业区秀水路南面、凤新二路西侧

邮政编码: 515800

联系电话: 0754-87211449

广东省汕头市金平区南澳路 283 号柏亚电子商务产业园 6 栋 5 楼

邮政编码: 515064

联系电话: 0754-87230690

传真: (86-754) 87211439

公司网址: www.wvtcc.com

邮箱: report@wvtcc.com





万田检测

检测报告

报告编号: H1900232

第 3 页 共 3 页

一、检测方法一览表

项目	检测分析方法	仪器名称及型号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计/AWA6228*

二、现场采样概况

天气状况	晴
风向	东风
风速	0.5m/s

三、厂界噪声检测结果

检测点位	噪声 L_{eq} , dB(A)						备注
	昼间			夜间			
	实测值	背景值	修正值	实测值	背景值	修正值	
公司南侧边界外 1m 处▲1#	56.7	—	—	42.4	—	—	装修噪声
公司东侧边界外 1m 处▲2#	52.3	—	—	43.3	—	—	装修噪声
公司北侧边界外 1m 处▲3#	51.4	—	—	45.1	—	—	装修噪声
公司西侧边界外 1m 处▲4#	53.2	—	—	44.7	—	—	装修噪声

检测布点图:



分析人员: 庄洪标、秦异馨

*** 报告结束 ***



附件 4 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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input 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 _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (VOCs、二甲苯)				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 checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	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 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 (不适用)	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"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km		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 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	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
	二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
非正常 1h 浓度贡献 值	非正常持续时长 (12) h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}}$ 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	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境 监测 计划	污染源监 测	监测因子: (/)	有组织废气监测 无组织废气监测	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 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 防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年 排放量	SO ₂ : (/)t/a	NO _x : (/)t/a	颗粒物: (/)t/a VOCs: (0.09)t/a

注：“”，填“”；“（ / ）”为内容填写项

附件 5 建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	数据来源	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；

		秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰 封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬 季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个 数 () 个
现状评 价	评价范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口： I 类 <input type="checkbox"/> ； II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ； III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ； IV 类 <input type="checkbox"/> ； V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域： 第一类 <input type="checkbox"/> ； 第二类 <input type="checkbox"/> ； 第三类 <input type="checkbox"/> ； 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		<p>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标<input type="checkbox"/>；不达标<input type="checkbox"/></p> <p>底泥污染评价<input type="checkbox"/></p> <p>水资源与开发利用程度及其水文情势评价<input type="checkbox"/></p> <p>水环境质量回顾评价<input type="checkbox"/></p> <p>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况<input type="checkbox"/></p> <p>依托污水处理设施稳定达标排放评价<input type="checkbox"/></p>	
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²	
	预测因子	（）	
	预测时期	<p>丰水期<input type="checkbox"/>；平水期<input type="checkbox"/>；枯水期<input type="checkbox"/>；冰封期<input type="checkbox"/></p> <p>春季<input type="checkbox"/>；夏季<input type="checkbox"/>；秋季<input type="checkbox"/>；冬季<input type="checkbox"/></p> <p>设计水文条件<input type="checkbox"/></p>	
	预测背景	<p>建设期<input type="checkbox"/>；生产运行期<input type="checkbox"/>；服务期满后<input type="checkbox"/></p> <p>正常工况<input type="checkbox"/>；非正常工况<input type="checkbox"/></p> <p>污染控制和减缓措施方案<input type="checkbox"/></p> <p>区（流）域环境质量改善目标要求情景<input type="checkbox"/></p>	
	预测方法	<p>数值解<input type="checkbox"/>；解析解<input type="checkbox"/>；其他<input type="checkbox"/></p> <p>导则推荐模式<input type="checkbox"/>；其他<input type="checkbox"/></p>	
影响评	水污染控制和水环境影响减缓措施	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	

价	有效性评价					
	水环境影响评价	<p>排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/></p> <p>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/></p> <p>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/></p> <p>水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/></p> <p>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 <input type="checkbox"/></p> <p>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/></p> <p>水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/></p> <p>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/></p> <p>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 <input type="checkbox"/></p>				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		（COD _{Cr} 、氨氮、SS、动植物油、BOD ₅ ）	（0.081、0.007、0.049、0.00324、0.045）	（250、23、150、23、140）		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s					

		生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	（）		（厂区生活污水排放口）
		监测因子	（）		（pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、动植物油、BOD ₅ ）
污染物排放清单	√				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

附件 6 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风 险 调 查	危险物质	名称	稀释剂	/	/	/	/	/	/	
		存在总量/t	0.1	/	/	/	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 5000 人				5km 范围内人口数 / 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)						/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q < 1\sqrt{}$		$1 \leq Q < 10$ <input type="checkbox"/>		$10 \leq Q < 100$ <input type="checkbox"/>		$Q > 100$ <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>		

风 险 识 别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>	
事故影响分析		源强设定方法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	
风 险 预 测 与 评 价	大气	预测模型	SLAB	AFTOX	其他	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m			
	地表水	最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / h				
最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h						
重点风险防范措施		详见表 7-13 建设项目环境风险简单分析内容表				
评价结论与建议		在完善各项风险防范措施和应急措施的前提下，本项目的风险水平较小，事故后果可以接受。				

注：“”为勾选项，“”为填写项。

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		深圳市华南装饰集团股份有限公司				填表人（签字）：	杨嘉茵		项目经办人（签字）：	杨嘉茵			
建 设 项 目	项目名称	华南装饰陆河智能第三卫生间装配建设项目				建设内容、规模	（建设内容：智能第三卫生间 规模：500 计量单位：座）						
	项目代码 ¹	无											
	建设地点	广东省汕尾市陆河县新河工业园区标准化厂房1幢3-5层											
	项目建设周期（月）	/				计划开工时间	/						
	环境影响评价行业类别	67 金属制品加工制作				预计投产时间	2020年1月						
	建设性质	新建				国民经济行业类型 ²	C3383 金属制卫生器具制造						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	/				项目申请类别	新申项目						
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名							
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	115.345944418	纬度	23.113208938	环境影响评价文件类别	环境影响报告表						
建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）				
总投资（万元）	6510.66				环保投资（万元）	460		所占比例（%）	7.07%				
建 设 单 位	单位名称	深圳市华南装饰集团股份有限公司		法人代表	叶强		评价单位	单位名称	重庆大润环境科学研究院有限公司		证书编号	国环评证乙字第3105号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440300192244711M		技术负责人	杨嘉茵			环评文件项目负责人	张鸿		联系电话	13510712106	
	通讯地址	深圳市福田区彩田北路与梅林八路交汇处华南工贸办公楼三楼		联系电话	15871491061			通讯地址	重庆市万州区白岩书院74号4号楼第三层				
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式			
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老” 削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本 工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放 总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）					
	废水	废水量（万吨/年）	0							<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体_____			
		COD	0										
		氨氮	0										
		总磷	0										
		总氮	0										
	废气	废气量（万标立方米/年）								/			
		二氧化硫											
		氮氧化物											
颗粒物													
挥发性有机物				0.09			0.09	0.09					
项目涉及保护区与 风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情 况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标		自然保护区							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地表）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地下）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			风景名胜区			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、 $\textcircled{7} = \textcircled{3} - \textcircled{4} - \textcircled{5}$ ， $\textcircled{6} = \textcircled{2} - \textcircled{4} + \textcircled{3}$