

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目

建设单位（盖章）：利和兴智能装备（江门）有限公司

编制日期：2020年4月

中华人民共和国生态环境部制

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目

建设单位（盖章）：利和兴智能装备（江门）有限公司

编制日期：2020年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1587354619000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nxm 60		
建设项目名称	智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目		
建设项目类别	27_078电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	利和兴智能装备(江门)有限公司		
统一社会信用代码	91440704M A 4W U 7PW 7R		
法定代表人 (签章)	林宜潘		
主要负责人 (签字)	李万雄		
直接负责的主管人员 (签字)	李万雄		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门高净环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705M A 52C 5R 09D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周军	2014035510350000003509510001	BH 008421	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁小燕	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	BH 025300	
周军	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	BH 008421	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证
人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价
工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00014855
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

2014035510350000003509510001
管理号:
File No.

姓名:

Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



单位参加社会保险证明表

单位名称: 江门高净环保科技有限公司
(782900428320)

社会保险登记证号:

单位登记时间	2018-10-16		费款所属期	202003-202003			
单位注销时间			单位参保险种	企业养老保险, 失业保险, 基本医疗保险(一档和二档), 工伤保险, 生育保险			
单位缴费工资总额	23632.00		单位实际缴费人数	7			
序号	职工姓名	公民身份证号码	基本养老保险	基本医疗保险	工伤保险	生育保险	失业保险
1							
2							
3							
4	梁小燕	440782199311283120	√	√	√	√	√
5							
6							
7	周军	512528198110284270	√	√	√	√	√
备注: “√”为证明时当月在本机构参保, “×”为证明时当月在本机构没有参保, 职工参保明细可根据申办单位需要出具。							

证明机构名称(证明专用章): 江门市新会区社会保险基金管理局

证明日期: 2020年04月28日



建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门高净环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440705MA52C5R09D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 周军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035510350000003509510001，信用编号 BH008421），主要编制人员包括 周军（信用编号 BH008421）、梁小燕（信用编号 BH025300）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

年 月 日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(部令第4号),特对报批智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实,我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申请手续,绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,以保证项目审批公正性。

建设单位(盖章)

评价单位(盖章)

法定代表人(签名)

法定代表人(签名)

年 月 日

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局江海分局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：



联系人（签名）：



联系电话：

年 月 日

环评单位（盖章）：



联系人（签名）：

林芳

联系电话：

年 月 日

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

朴荣悦

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况和社会环境简况.....	10
环境质量状况.....	13
评价适用标准.....	17
建设项目工程分析.....	20
建设项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
环境影响分析.....	30
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	55
结论与建议.....	57

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 江门市城市总体规划图

附图 3 项目四至图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 项目敏感点分布图

附图 6 项目大气环境功能区划图

附图 7 项目水环境功能区划图

附图 8 项目所在地声环境功能区划

附图 9 污水处理厂纳污范围图

附件

附件 1 委托书

附件 2 2017 年环评批复（江海环审[2017]31 号）

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 土地证

附件 6 引用监测报告

建设项目基本情况

项目名称	智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目				
建设单位	利和兴智能装备（江门）有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址	江门市江海区外海街道江悦花园 1 栋首层自编 101-102				
联系电话		传真	——	邮政编码	529000
建设地点	江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧（113.141348° E，22.551106° N）				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建□ 改扩建■ 技改□		行业类别及代码	C3899 其他未列明电气机械及器材制造	
占地面积(m²)	33372.47		建筑面积(m²)	104625.7	
总投资(万元)	65997.91	其中：环保投资(万元)	50	占总投资比例(%)	0.08
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2020 年 10 月	

工程内容及规模：

一、项目概况

利和兴智能装备（江门）有限公司选址于高新区南山路与龙湖路交界西北侧，拟从事工业机器人、机械设备的研发、生产、销售；电子产品、自动化产品及相关软硬件的技术开发与销售。项目用地面积 33372.47 平方米，建筑面积 104625.7 平方米。2017 年，利和兴智能装备（江门）有限公司建设移动智能终端自动化设备生产及研发中心项目，于 2017 年 12 月 12 日通过江门市江海区环境保护局（现更名为江门市生态环境局江海分局）审批，审批文号为：江海环建[2017] 31 号；企业分两期建设，现企业已完成一期厂房的施工建设，但并未投入生产。现企业总投资约 65997.91 万元对原移动智能终端自动化设备生产及研发中心项目进行改扩建建设，引用更为先进的设备，产能增大为年产 1 万台自动化设备，并将原项目名称更改为智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目（其中一期项目名称为智能装备制造基地项目，二期项目名称为智能装备创新中心项目），实现与投资备案的统一。项目拟分两期进行建设，一期为智能装备制造基地项目，涵盖厂房与宿舍的施工建设，总投资为 47780.14 万元，预计年产 1 万台自动化设备。二期为智能装备创新中心项目，涵盖中试大楼、地下室施工建设，总投资为 18217.77

万元；其中研发中心建设项目为 9802.01 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》（中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）（环境保护部令第 44 号）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》（生态环境部令 部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制，本项目属于“二十七、电气机械及器材制造 78 电气机械及器材制造 其他（仅组装的除外）”类别，应编制环境影响报告表，为此，利和兴智能装备（江门）有限公司委托我司承担了该项目报告表的编制工作（委托书详见附件 1），在接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照相关环境影响评价技术导则的相关要求，并结合本项目的特点，编制出《利和兴智能装备（江门）有限公司智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审查。

二、原有项目概况

原有项目基本情况见下表。

表 1-1 原有项目基本情况一览表

建设单位	利和兴智能装备（江门）有限公司
投资额	40000 万元
建设地址	高新区南山路与龙湖路交界西北侧
生产规模	预计年产智能化功能测试设备 5600 台、视觉检测设备 250 台和自动化组装设备 500 台，现未投产建设
场地面积	占地面积为 33372.47m ²
员工人数	500 人，部分人在内食宿
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每天工作 8 小时

三、项目内容

1、地理位置与四至情况

项目改扩建前后位置不变，位于江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧，中心地理坐标北纬 22.551106°，东经 113.141348°，本项目所在地理位置图见附图 1。项目用地面积为 33372.47m²；建筑面积：104625.7m²。项目东面为南山路，南面为龙湖路和广东江门幼儿师范高等专科学校，其他均为空地。其四至图见附图 3。

2、建设内容及规模

项目拟分两期进行建设，一期为智能装备制造基地项目，涵盖厂房与宿舍的施工建设，总投资为 47780.14 万元，预计年产 1 万台自动化设备。二期为智能装备创新中心项目，涵盖中试大楼、地下室施工建设，总投资为 18217.77 万元，其中研发中心建设项目为 9802.01 万元。

项目工程组成见表 1-1，产品规模见表 1-2，生产设备使用情况见表 1-3，原辅料使用情况见表 1-4。

表 1-1 项目工程组成一览表

工程类别	名称	基底面积 m ²	建筑面积 m ²	建筑高度 m	层数	用途	备注
主体工程	厂房	11307.6	45017.5	30.3	6 层	生产自动化设备 1 万台	已建（一期）
	中试大楼	3001.8	37371.6	90.9	20 层	研发中心建设	拟建（二期）
辅助工程	宿舍	1328.1	12334.6	45.5	12 层	食堂、宿舍	拟建（一期）
	地下室	0	9902.0	5.5	-1 层	停车场	拟建（二期）
公用工程	供水	由市政自来水管网供给。					
	排水	项目生活污水及餐饮废水纳入江海污水处理厂集中处理，项目生活污水及餐饮废水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂接管标准的较严者，经市政管网收集排入江海污水处理厂。					
	供电	由市政电网供电，年用电量 300 万 kw·h。					
环保工程	废水处理设施	生活污水及餐饮废水	三级化粪池+隔油隔渣池				
	废气处理设施	焊接烟尘	经移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放				
		食堂油烟	经油烟净化器处理后楼顶排放（1#）				
	噪声处理设施	机械设备运行噪声	隔音减震、合理布局				
	固废处理设施	生活垃圾处理	配垃圾收集箱				
		一般固废处理	设置一般固体废物暂存点，定期运走				
		危废处理	设置危废暂存仓				

表 1-2 改扩建后项目产品规模一览表				
产品名称	原项目		改扩建后	增减量
自动化设备	6350 台（其中智能化功能测试设备 5600 台、视觉检测设备 250 台和自动化组装设备 500 台）		1 万台	+3650 台

表 1-3 改扩建后项目生产设备使用情况表				
序号	设备名称		设备数	作用工序
1	智能装备制造基地项目（一期）	激光切割机/德国通快	2 台	机械加工
2		数控冲床/AMADA	3 台	机械加工
3		数控折弯机	8 台	机械加工
4		液压压铆机	3 台	机械加工
5		钻床	15 台	机械加工
6		攻丝机	14 台	机械加工
7		数控龙门铣机	1 台	机械加工
8		氩弧焊机	18 台	机械加工
9		焊接机器人	4 台	机械加工
10		保护焊机	9 台	机械加工
11		高速精密龙门加工中心	1 台	机械加工
12		高速精密加工中心	125 台	机械加工
13		数控车床	20 台	机械加工
14		线切割机	8 台	机械加工
15		高精度慢线切割机	2 台	机械加工
16		铣床	37 台	机械加工
17		磨床	4 台	机械加工
18		大电流端子机	2 台	组装
19		货架	500 台	组装
20		悍马工作台	300 台	组装
21		全自动贴标机	1 台	组装
22		全自动套管压端设备	5 台	组装
23		半自动裁线压端设备	5 台	组装
24		全自带线槽切割机	5 台	组装
25		电子万能拉力测试仪	2 台	组装
26		其他电控设备	1 批	组装

27		工作台	300 台	组装
28		打标机	5 台	组装
29		激光焊机	3 台	组装
30		激光打标机	5 台	组装
31		定柱式旋臂重起机	1 台	组装
32		其他装配设备	1 批	组装
33		三次元检测设备	1 台	检验、测试
34		网络分析仪	20	检验、测试
35		三坐标测量机	7 台	检验、测试
36		ENA 矢量网络分析仪	7 台	检验、测试
37		射频网络分析仪	2 台	检验、测试
38		2.5D 影像式精密测绘仪	1 台	检验、测试
39		可编程交流电源供电	2 台	检验、测试
40		大功率直流电子负载	1 台	检验、测试
41		可编程直流电源供电	1 台	检验、测试
42		直流电子负载	1 台	检验、测试
43		多通道同步耐压测试器	1 台	检验、测试
44		功率计	2 台	检验、测试
45		直流负载	8 台	检验、测试
46		直流源	6 台	检验、测试
47		万用表	2 台	检验、测试
48		安规器	2 台	检验、测试
49		交流源	8 台	检验、测试
50		安规仪	2 台	检验、测试
51		5100 夹具	2 件	检验、测试
52		1100 夹具	2 件	检验、测试
53		其他检测设备	1 批	检验、测试
54		电动（油）叉车	1 辆	辅助工具
55		堆高机	2 台	辅助工具
56	智能装备创新中心项目（二期）	信号分析仪 UXA 9040B	5 台	研发
57		信号分析仪 UXA 9041B	5 台	研发
58		测试仪表 PXA 9030B	10 台	研发
59		NRPM OTA Power Measurement Solution	10 台	研发

60		5G OTA 测试箱体（定制）	5 台	研发
61		E5071C 射频网络分析仪	3 台	研发
62		CMW 100 无线通信生产测试仪	20 台	研发
63		DSA 高性能示波器四通道 12GHZ 带宽	3 台	研发
64		65120B 精密阻抗分析仪	2 套	研发
65		高频喇叭探头	10 套	研发
66		测试工作台	10 台	研发
67		加工中心 850	2 套	机械加工
68		钻攻中心 650	1 台	机械加工
69		铣床	2 套	机械加工

表 1-4 改扩建后项目原辅料使用情况表

序号	名称	年用量	最大储存量
1	切削液	3t/a	0.5t/a
2	润滑油	1t/a	0.2t/a
3	氩气	1t/a	0.2t/a
4	焊丝	0.5t/a	0.1t/a
5	钢材	150t/a	15t/a
6	二氧化碳	172.8t/a	1.0t/a
7	机械组件、电线等配件	1 万套	1000 套

表 1-5 化学品成分组成

序号	原材料	成分
1	切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配伍而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点
2	润滑油	密度约为 0.91×10^3 (kg/m ³)，熔点 52-70℃，闪点一般 200℃左右，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密闭防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。
3	氩气	无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点 -189.2℃；沸点 -185.7℃；溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记 5(不燃气体)
4	二氧化碳	在通常状况下是一种无色、无臭、无味的气体能溶于水，溶解度为 0.144g/100g 水(25℃)。在 20℃时，将二氧化碳加压到 5.73×10^6 Pa 即可变成无色液体，常压缩在钢瓶中存，无毒
5	焊丝	是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料，含碳、锰、硅、铝等成分

3、劳动定员及工作制度

改扩建后项目劳动定员及工作制度见表 1-6。

表 1-6 改扩建后项目劳动定员及工作制度一览表

劳动定员	员工人数为 800 人，其中约 400 人在内食宿
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每班 8 小时

4、资源能源利用

(1) 给排水

本项目用水部分由市政自来水网供给，主要为员工的生活用水。

项目定员 800 人，其中 400 人在内食宿。参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，在厂区食宿员工的生活用水量按照 $0.155\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{天}$ 计算，不在厂区食宿员工的生活用水量按照 $0.04\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{天}$ 计算，则用水量为 23400t/a 。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水及餐饮废水排放量为 21060t/a ，所在地位于江海污水处理厂服务范围，排水实行雨污分流制，项目生活污水及餐饮废水经预处理达到江海污水处理厂接管标准，随后排入江海污水处理厂集中处理。

(2) 能源

本项目用电由市政电网供电，年用电量 300 万度。

5、项目合理合法性分析

(1) 选址合理合法性分析

本项目属于新建项目，位于江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧，根据《江门市城市总体规划(2011-2020)》和不动产权证书《粤(2017)江门市 不动产权第 1016976 号》，项目所在地属于工业用地，因此，本项目符合江门市总体规划(土地证明见附件 4，江门市城市总体规划图见附图 2)的要求。

◆项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；

◆项目所在区域属于声环境 3 类区和 4a 类区，不属于声环境 1 类区；

◆项目所在区域不属于水源保护区。

项目所在地环境空气功能区划图见附图 6，项目所在地水环境功能区划图见附图 7，项目所在地声环境功能区划图见附图 8。

综上所述，项目选址符合城镇规划和环境规划的要求，且周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。从环境的角度看项目的选址是合理的。

(2) 与产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《广东省产业结构调整指导目录(2007 年本)》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录(2011 年本)》(粤经函〔2011〕891 号), 故本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目, 为允许类项目; 本项目不属于《市场准入负面清单(2019 年版)》中禁止准入的项目, 也不属于《江门市投资准入禁止限制目录(2018 年本)》禁止限制类, 符合国家、广东省和江门市产业政策。

(3) 环保政策相符性

与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办[2016]23 号) 相符性分析:

表 1-7 与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办[2016]23 号) 相符性分析

项目与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办[2016]23 号) 相符性分析	本项目建设情况	符合性
严格落实投资准入负面清单制度, 禁止“六河”流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目。[六河: 蓬江区天沙河(含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流)、杜阮河(含杜阮北河)、江海区麻园河、龙溪河(含横沥河、石咀河、马鬃沙河)、新会区会城河、紫水河。]	本项目生活污水及餐饮废水经预处理后, 通过市政管网排入江海污水处理厂处理, 尾水排入麻园河	符合

(4) 与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评【2016】150 号), 本项目与“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-8 本项目“三线一单”筛选情况汇总

序号	判断类型	对照简析	符合性
1	生态保护红线	根据《江门市城市总体规划(2011—2020 年)》, 项目选址不属于已划定的法定生态保护区及江门市水源涵养、水土保持、生物多样性保护、水土流失等生态系重要区, 也属于当地生态环境空间管控区, 见附图 2, 用地为规划的工业用地, 因此项目选址符合当地生态保护红线规划要求。	符合
2	环境质量	项目所在区域声环境质量能满足功能区要求, 正常情况下, 项目对	符合

	底线	评价区环境敏感目标影响较小。项目所在区域大气环境质量中臭氧未达到国家二级标准限值要求，经《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，预计 2020 年环境空气质量全面达标，满足要求。根据监测结果显示地表水环境质量未能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的 V 类标准，为了改善区域水环境质量，江门市正在加强该区域的污水管网的铺设，随着污水管网铺设行动的不断开展，“一河一策”整治方案的全面实施，区域水环境质量将会得到一定的改善。同时，本项目工业废水经处理后排入江海污水处理厂处理，对环境影响较小。	
3	资源利用 上线	项目生产过程中所使用的资源主要为水资源、电能、天然气，本项目给水由市政供水接入，电能由区域电网工业，本项目的建设没有超出当地资源利用上限。	符合
4	环境准入 负面清单	不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止准入的项目；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》禁止限制类	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

利和兴智能装备（江门）有限公司位于江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧，中心地理坐标北纬 22.551106°，东经 113.141348°。2017 年，利和兴智能装备（江门）有限公司建设移动智能终端自动化设备生产及研发中心项目，于 2017 年 12 月 12 日通过江门市江海区环境保护局（现更名为江门市生态环境局江海分局）审批，审批文号为：江海环建[2017] 31 号；企业分两期建设，现企业已完成一期厂房的施工建设，但并未投入生产。因此未产生相关污染情况。

项目东面为南山路，南面为龙湖路和广东江门幼儿师范高等专科学校，其他均为空地。其四至图见附图 3。项目周围主要为工厂及交通道路，项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的“三废”，工厂员工排放的生活污水和厂房工业废水及生活垃圾、周边道路交通噪声及汽车尾气等。

建设项目所在地自然环境简况和社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

江门市江海区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在北纬 $22^{\circ} 29' 39''$ 至 $22^{\circ} 36' 25''$ ，东经 $113^{\circ} 05' 50''$ 至 $113^{\circ} 11' 09''$ 之间，东隔西江与中山市相望，北靠蓬江区，西面和南面与新会区相连。

本项目位于江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧，坐标位置在北纬 22.551106° ，东经 113.141348° 。

2、地质地貌概况

江门市区境内地势自西北向东南倾斜，西北为丘陵台地。东南为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错，间有低山小丘错落。西江流经市区东部边境，江门河斜穿市区中心。丘陵低山的山地为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。地质情况较简单，基岩主要为白垩纪泥质板岩，因长年处于稳定上升和受风化影响，风化层较厚，约在海拔 65 米以下（黄海高程）。市区西北为寒武系地层，主要为石英砂岩、粉砂岩、硅质页岩、粉砂质页岩等组成；市区东北牛头山为加里东期混合花岗岩。西江断裂具有一定的活动规模。

3、气候概况

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据 2001-2005 年气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9°C ，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 最高。极端最高气温是 38.3°C ，极端最低气温是 2.7°C 。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量为 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量为 1759 毫米。

4、水文概况

江门市境内河流纵横交错，主要河流为西江、潭江和沿海诸小河，流经江门市区的主要水系有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。河流多属洪潮混合型。

本项目所在的江海区水系发达，河道、沟渠纵横交错，主要地表水体有：西江及西江支流江门河、江门水道、礼乐河，及其麻园河、龙溪河与马鬃沙河等河涌、还有农用的人工主灌溉渠等。水流主流向均由北向南，最终汇入南海。河网水位受上游来水和南海潮汐、天文潮、风暴潮的影响显著。河网潮汐为不规则半日混合潮，具有明显的年际、年内、太阳月、日内等长、中、短周期的变化。流经西海水道年平均流量为 7764m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m³/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道，90%保证率月平均流量为 999m³/s。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，其一为礼乐河，属珠江三角洲河网的二级水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖，最后经崖门流入南海。

5、区域污水处理设施

江海污水处理厂位于江门市海江区高新开发区 42 号地厂房，首期污水处理总规模为 8 万吨/日，采用预处理+MBR+MBR+MBR+紫外消毒工艺，目前占地面积 67.5 亩。项目服务范围包括东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西、以及信义玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

本项目选址所在区域环境功能属性见表 2-1：

表 2-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环 (2011)14 号]的区划及《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水质环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号），非饮用水源保护区，纳污水体为麻园河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准限值。
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划》（2007 年 12 月），属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月），本项目属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；考虑到本项目东面为南山路和南面为龙湖路，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m±5m 的区域划分为 4a 类声环境功能区，因此本项目东面和南面属于 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），珠江三角洲江门新会不宜开采区代码（H074407003U01），执行《地

		下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，属于江海污水处理厂纳污范围
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

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）

1、环境空气质量现状

本项目选址于江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》中的数据，江海区空气质量现状评价结果详见表 3-1 表示：

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
O _{3-8h}	日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度	182	160	113.75	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.2	4	30	达标

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

监测数据表明，项目周边大气环境中PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，但O₃日最大8小时第90百分位数浓度存在超标情况，这可能和测点附近机动车辆往来较多有关。项目区域为不达标区，为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内2020年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目位于江海污水处理厂纳污范围，污水厂尾水排入麻园河。根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48号），麻园河属于Ⅴ类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。为了了解本项目所在区域的地表水环境质量，本次地表水质量现状引用《江门市江海区聚丰照明有限公司新建项目环境质量现状监测报告》（江海环审[2018]4号）在2017年12月30日的监测数据，监测断面为污水处理厂排放口上游500m（麻园河）W1和污水处理厂排放口下游500m（麻园河）W2，监测水质主要指标状况见表3-2：

表3-2 水环境现状监测结果（单位：mg/l，DO、pH无量纲，水温单位为摄氏度）

监测断面	pH值	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	SS	氨氮	总磷
W1	7.04	45.7	12.8	2.7	46	1.954	0.25
W2	7.09	39.4	11.2	2.9	40	1.711	0.22
标准值	6~9	≤30	≤6	≥3	≤150	≤1.5	≤0.3

由表3-2可知，麻园河水质中氨氮、COD、BOD₅均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅴ类标准，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）的通知》（江府办函〔2017〕107号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内6条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、声环境质量现状

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声

级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）环境空气保护目标

大气污染物达标排放，有效控制机械加工粉尘和焊接烟尘等主要大气污染物的排放，保护本项目选址及周边区域的达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

（2）水环境保护目标

保护评价区域水环境质量，采取适当的措施控制本项目外排污水的污染物，保护本项目的纳污水体麻园河水质不再恶化，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

（3）声环境保护目标

控制本项目噪声的排放，使项目所在区域及周边近距离内噪声敏感点声环境质量不受项目影响。

（4）生态保护目标

有效控制本项目固体废物的污染，使其拟建址所在区域生态环境得到保护。

（5）环境敏感点

经初步调查，本项目评价范围内环境保护敏感对象如表 3-3 所示：

表 3-3 建设项目保护目标及敏感点一览表

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					
中东村	2543	370	村庄	3506 人	大气环境二类区	东北	2378
丰盛村	990	-2614	村庄	1330 人		东南	2633
广东江门幼儿师范高等专科学校	0	-87.7	学校	约 6300 人		南	30
向民村	0	1057	村庄	约 2158 人		南	977
向荣村	-1200	-2246	村庄			西南	2307

向前村	-1370	-1746	村庄	约 1454 人		西南	1986
江门市第一中学	-2601	568	学校	约 3861 人		西北	2412
新城雅苑	-1093	1166	居住区	约 280 户		西北	1397
宏都新城	-1155	1298	居住区	约 425 户		西北	1530
江海碧桂园	-2285	1149	居住区	约 4116 户		西北	2319
君汇熙庭	-2448	1660	居住区	约 3013 户		西北	2703
银泉花园	-2420	1901	居住区	约 1468 户		西北	2800
麻三村	-2189	2579	村庄	约 3355 人		西北	3070
麻二村	-1562	2275	村庄	约 550 人		西北	2516
麻一村	-1347	2079	村庄	约 478 人		西北	2270
江门市北理科技 职业技术学校	-1285	1660	学校	约 5000 人		西北	1882
马鬃沙河	---	---	河流	---	V类水	东北	960
麻园河	---	---	河流	---	V类水	北	271

注：根据导则要求：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东为X轴正向，正北为Y轴正向；坐标取离厂址最近点位置。

评价适用标准

环境 质量 标准	1、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。		
	表 4-1 环境空气质量标准		
	污染物名称	浓度限值	取值时间
	SO ₂	60 μg/m ³	年平均
		150 μg/m ³	24 小时平均
		500 μg/m ³	1 小时平均
	NO ₂	40 μg/m ³	年平均
		80 μg/m ³	24 小时平均
		200 μg/m ³	1 小时平均
	PM ₁₀	70 μg/m ³	年平均
		150 μg/m ³	24 小时平均
	PM _{2.5}	35 μg/m ³	年平均
		75 μg/m ³	24 小时平均
	TSP	200 μg/m ³	年平均
		300 μg/m ³	24 小时平均
	CO	4 mg/m ³	日平均
		10 mg/m ³	1 小时平均
	O ₃	160 μg/m ³	日最大 8 小时平均
		200 μg/m ³	1 小时平均
	总悬浮颗粒物 (TSP)	200	年平均
		300	24 小时平均
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改 单中的二级标准		
	2、地表水环境质量：麻园河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准。其中 SS 参考原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值，单位为 mg/L，pH 除外，为无量纲。		
	表 4-2 地表水环境质量标准		
	指标	V 类标准	
	pH	6-9	
	COD _{Cr}	≤40	
	BOD ₅	≤10	
	DO	≥2.0	
	SS	≤150	
	氨氮	≤2.0	

总磷

≤0.4

3、声环境质量标准：项目西面和北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，东面和南面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位 dB(A)）

区域	功能区	昼间	夜间
项目西面和北面	3 类	≤65	≤55
项目东面和南面	4a 类	≤70	≤55

1、废气

（1）施工期扬尘执行广东省《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；

（2）机械加工粉尘、焊接烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；

（3）食堂油烟：执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型规模单位排放标准，即油烟最高允许排放浓度≤2.0mg/m³，净化设施最低去除效率为 85%。

表 4-4 大气污染物排放执行标准

标准来源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	第二时段	监控点	浓度 mg/m³
DB44/27-2001	颗粒物（施工扬尘、机械加工粉尘、焊接烟尘）	--	--	--	周界外最高点浓度	1.0
GB18483-2001	油烟	2.0	--	--	--	--

2、废水

（1）项目生活污水及餐饮废水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理后达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由江海污水处理厂处理后排入麻园河。

表 4-5 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（摘录）

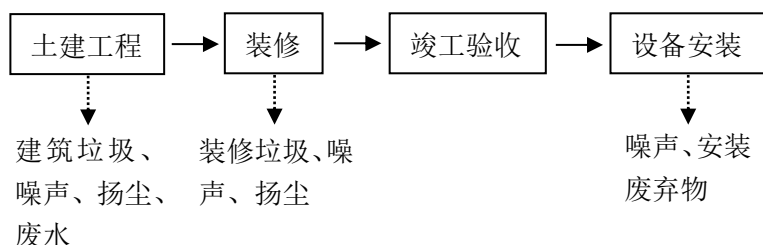
标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	--	≤100
江海污水处理厂进厂水标准	≤220	≤100	≤150	≤24	--

	较严者	≤220	≤100	≤150	≤24	≤100
	3、噪声					
	施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；					
	表 4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（单位 dB(A)）					
	区域	昼间		夜间		
	项目所在位置	≤70		≤55		
	运营期：项目西面和北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；东面和南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。					
	表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位 dB(A)）					
	区域	功能区类别	昼间	夜间		
	项目西面和北面	3 类	≤65	≤55		
	项目东面和南面	4 类	≤70	≤55		
总量控制指标	4、固体废物					
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）。					
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）。					
	水污染物排放总量控制指标：项目生活污水及餐饮废水进入江海污水处理厂处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 CODcr、氨氮等总量控制指标。					
	本项目不涉及大气大气污染物总量控制指标。					
	项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。					

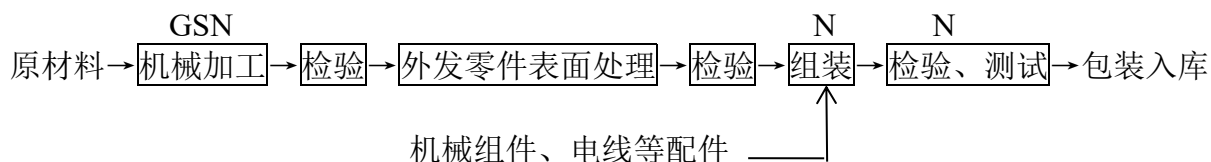
建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、施工期



二、运营期（G：废气，W：废水，N：噪声，S：固体废物）



生产工艺流程简述：

（1）机械加工：项目机械加工包括 CNC 加工、铣床加工、线切割、车削加工、钳工加工、磨削加工、折弯以及焊接成型，该工序会产生机械加工粉尘、焊接烟尘以及设备运行产生的噪声。

（2）检验：将机械加工后的零件进行检验，检验合格后外发表面处理；不合格产品返回加工。

（3）外发零件表面处理：外发电镀和烤漆处理。

（4）检验：将外发加工后的零件进行检验，检验合格后进行下一步加工；不合格产品返回加工。

（5）组装：将零件与机械机构组装以及电气安装布线。

（6）检验、测试：将安装后的成品结构检验、组件检验、软件测试、电气检验等检验测试后得到成品。

（7）包装入库：将成品包装即可入库。

施工期污染工序

1、大气污染源

施工过程的大气污染源主要有施工扬尘、运输车辆和施工机械废气和装修废气。

(1) 施工扬尘：本项目施工过程中平整场地、挖土、运土、填土及作业车辆产生的扬尘一般施工场地下风向 10-200m 范围内 TSP 的浓度为 $0.541\sim0.372\text{mg}/\text{m}^3$ ，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围也在 100m 以内。建设单位在施工期间对场地洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，扬尘减少 70%左右，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染缩小到 20-50m。

(2) 运输车辆和施工机械废气：本项目施工建筑物料运输车辆和施工机械（主要包括挖掘机、装载机和推土机等），以柴油为燃料，会产生一定量废气，污染物为 TSP、 SO_2 和 NO_x 。

(3) 装修废气：装修废气主要来自于项目装修阶段的上油漆以及选用的建筑装饰材料挥发产生的废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为有机废气。

2、水污染源

本项目施工期产生的废水主要来自暴雨地表径流、施工人员生活污水和建筑工地施工废水。

(1) 暴雨地表径流：暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。建设单位应设置沉淀池对暴雨期的排水进行收集，充分沉淀处理后，部分可回用于施工，绿化或降尘用水。

(2) 施工人员生活污水：本项目施工现场不设置集中施工营地，施工人员可就近安置于项目附近的居住区。本项目施工场地施工人员高峰期将达 100 人，生活污水排放量借鉴《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中有关规定进行估算，生活用水量按 $40\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计算，生活污水排放量按用水量的 90%计算，施工人员生活污水排放总量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) 施工废水：施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水。建设施工期，项目使用商品混凝土，不存在混凝土搅拌，故无搅拌废水产生。项目施工废水主要污染物为悬浮物和石油类，经沉砂隔油处理后，回用于施工场地的降尘，严禁排入周边地表水体。

3、施工噪声

建设期的施工噪声来源于各种施工机械和设备，噪声源噪声值参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 中的常见施工设备噪声源不同距离声压级。

表 5-1 各类不同施工设备的噪声等级

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发动机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌机	85~90	82~84
重型运输机	82~90	78~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石器、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

4、施工期固废

(1) 建筑垃圾：建筑垃圾大多为固体废物，一般是在建设过程中产生的，主要由渣土、散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、金属、竹木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其它废物等组成。类比同类项目并结合本项目区的实际情况，预计本项目施工期建筑垃圾的成分将主要是建筑材料的残余物，成分相对简单。

施工期建筑垃圾产生量采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \cdot C_s$$

式中：

J_s ——建筑垃圾产生量 (t)

Q_s ——建筑面积 (m^2)

C_s ——年平均每平方米建筑面积垃圾产生量 (t/m^2)

本项目总建筑面积为 $104625.7m^2$ ，其中厂房已完成施工建设，本次改扩建项目需要施工建设的建筑面积为 $59608.2m^2$ 。根据同类项目经验，建筑过程中每 m^2 建筑面积产生约 $4.4kg$ 的建筑垃圾，则工程建设期间产生的建筑垃圾总量约为 $262.276t$ ；应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报市容环境卫生行政部门，将建筑废弃物运送至建筑垃圾处置场处置。

(2) 装修固废：施工期装修阶段产生的固体废物主要来自装修材料使用过程中产生的废弃物，如装修木料的边角料、涂装材料使用过程中产生的废涂料及废包装桶等。装修阶段产生的木材边角料属一般固废，可交专业物资回收部门回收利用；废涂料及包装桶，集中收集后交由原料供应商处理。

(3) 生活垃圾：施工期间，本项目施工场地施工人员高峰期将达 100 人，按每人每天产生 0.5kg 垃圾估算，则生活垃圾产生量为 15t/d。生活垃圾包括果皮、塑料、废纸；交由环卫部门统一处理。

营运期污染工序

1、废气

(1) 机械加工粉尘：项目机械加工过程中铣床加工、线切割、车削加工、磨削加工等过程会产生少量粉尘。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 年修订）下册》中，机械加工产生的工业粉尘产污系数为 1.523 千克/吨-产品，项目零件加工后约为 135t/a，则粉尘的产生量约为 0.206t/a。由于金属屑自身重力比较大，产生后在短时间内即在操作设备附近沉降下来，不会形成飘尘现象。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘的沉降率为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，前者比后者更易沉降，因此金属粉尘沉降率按 90%计，则沉降量为 0.185t/a，排放量为 0.021t/a，排放速率为 0.009kg/h，沉降粉尘及时清理按一般固体废物处理，逸散量极少，对周边环境影响较少。

(2) 焊接烟尘：，项目焊接使用氩弧焊机和保护焊机，其中氩弧焊过程使用焊丝约 0.3 吨；保护焊接使用焊丝约 0.2t/a。参照《上海环境科学》中的《焊接车间环境污染及控制技术进展》和《焊接技术》中《结构钢焊条焊接烟尘的危害与防护浅论》中的资料，氩弧焊每千克焊丝的发尘量取 5g，保护焊机焊接每千克焊丝的发尘量取 8g，则焊接烟尘产生量约为 0.003t/a，产生速率为 0.001kg/h。建议建设单位利用移动式焊接烟尘净化装置处理后排放，收集效率约为 85%，处理效率按 90%计算，则排放量为 0.705kg/a，排放速率为 2.934×10^{-4} kg/h。

(3) 食堂油烟

本项目厂区设有员工食堂，每天就餐人数为 400 人。项目食堂在烹饪、加工食物工程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。厨房灶台燃料使用液化石油气，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低，可

以忽略不计。根据相关资料和调查统计，一般食用油耗量为 $0.07\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，每天在烹饪过程油烟的挥发量约为食用油耗量的 2%，项目炒作时间为 $3\text{h}/\text{d}$ ，生产天数为 $300\text{d}/\text{a}$ ，项目食堂食用油油耗量约为 $0.07 \times 400 \times 300 \times 10^{-3} = 8.4\text{t}/\text{a}$ ，厨房油烟挥发量为 $8.4 \times 2\% = 0.168\text{t}/\text{a}$ 。建议建设单位安装油烟净化装置，经油烟净化后楼顶高空排放（1#），风量按 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 计算，油烟排放浓度为 $0.168 \times 10^9 \div 300 \div 3 \div 15000 = 12.444\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化装置处理效率按 85% 算，则油烟废气的排放浓度约为 $1.867\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.025\text{t}/\text{a}$ 。

表 5-2 本项目废气汇总表

序号	污染物	产生量（t/a）		排放量（t/a）		采取的治理措施及排放去向
1	机械加工	粉尘	0.206	无组织	0.021	车间内沉降
2	焊接	烟尘	0.003	无组织	7.05×10^{-4}	经移动式焊接烟尘净化装置处理后排放
3	食堂油烟	油烟	0.168	有组织	0.025	收集经油烟净化器处理后由楼顶排放（1#）

2、废水

（1）生活污水及餐饮废水

本次改扩建后项目员工总人数预计为 800 人，其中 400 人在厂区内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），在厂区食宿员工的生活用水量按照 $0.155\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，不在厂区食宿员工的生活用水量按照 $0.04\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，则用水量为 $23400\text{t}/\text{a}$ 。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水及餐饮废水排放量为 $21060\text{t}/\text{a}$ 。员工生活污水及餐饮废水由三级化粪池和隔油隔渣池预处理后排入江海污水处理厂处理，生活污水及餐饮废水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者，经市政管网收集排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

参照对同类水质类比调查测算，项目生活污水水质及水量情况见表 5-3。

表 5-3 生活污水及餐饮废水产排情况

污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
COD _{Cr}	250	5.265	200	4.212
BOD ₅	180	3.791	100	2.106
SS	200	4.212	140	2.948
NH ₃ -N	25	0.527	15	0.316

动植物油	100	2.106	60	1.264
------	-----	-------	----	-------

3、噪声

本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，噪声值约为 65~90dB（A）。其产生的噪声源强见表 5-4。

表 5-4 噪声污染情况一览表

序号	设备名称	设备数	声源值（dB（A））
1	激光切割机/德国通快	2 台	80-90
2	数控冲床/AMADA	3 台	80-90
3	数控折弯机	8 台	75-85
4	液压压铆机	3 台	75-85
5	钻床	15 台	75-85
6	攻丝机	14 台	75-85
7	数控龙门铣机	1 台	75-85
8	氩弧焊机	18 台	75~85
9	焊接机器人	4 台	75-85
10	保护焊机	9 台	75-85
11	高速精密龙门加工中心	1 台	80-90
12	高速精密加工中心	125 台	80-90
13	数控车床	20 台	80-90
14	线切割机	8 台	80-90
15	高精密慢线切割机	2 台	80-90
16	铣床	37 台	75-85
17	磨床	4 台	75-85
18	大电流端子机	2 台	75-85
19	货架	500 台	/
20	悍马工作台	300 台	/
21	全自动贴标机	1 台	70~80
22	全自动套管压端设备	5 台	70~80
23	半自动裁线压端设备	5 台	70~80
24	全自帶线槽切割机	5 台	80-90
25	电子万能拉力测试仪	2 台	65~75
26	其他电控设备	1 批	60~70
27	工作台	300 台	/

28		打标机	5 台	70~80
29		激光焊机	3 台	75-85
30		激光打标机	5 台	70~80
31		定柱式旋臂重起机	1 台	70~80
32		其他装配设备	1 批	70~80
33		三次元检测设备	1 台	65~75
34		网络分析仪	20	65~75
35		三坐标测量机	7 台	65~75
36		ENA 矢量网络分析仪	7 台	65~75
37		射频网络分析仪	2 台	65~75
38		2.5D 影像式精密测绘仪	1 台	65~75
39		可编程交流电源供电	2 台	65~75
40		大功率直流电子负载	1 台	65~75
41		可编程直流电源供电	1 台	65~75
42		直流电子负载	1 台	65~75
43		多通道同步耐压测试器	1 台	65~75
44		功率计	2 台	65~75
45		直流负载	8 台	65~75
46		直流源	6 台	65~75
47		万用表	2 台	65~75
48		安规器	2 台	65~75
49		交流源	8 台	65~75
50		安规仪	2 台	65~75
51		5100 夹具	2 件	60~65
52		1100 夹具	2 件	60~65
53		其他检测设备	1 批	65~75
54		电动（油）叉车	1 辆	70~80
55		堆高机	2 台	70~80
56	智能装备创新中心项目（二期）	信号分析仪 UXA 9040B	5 台	65~75
57		信号分析仪 UXA 9041B	5 台	65~75
58		测试仪表 PXA 9030B	10 台	65~75
59		NRPM OTA Power Measurement Solution	10 台	65~75
60		5G OTA 测试箱体（定	5 台	65~75

		制)		
61		E5071C 射频网络分析仪	3 台	65~75
62		CMW 100 无线通信生产测试仪	20 台	65~75
63		DSA 高性能示波器四通道 12GHZ 带宽	3 台	65~75
64		65120B 精密阻抗分析仪	2 套	65~75
65		高频喇叭探头	10 套	65~75
66		测试工作台	10 台	65~75
67		加工中心 850	2 套	75-85
68		钻攻中心 650	1 台	75-85
69		铣床	2 套	75-85

4、固体废弃物

本项目固废主要有三种：一般工业固体废物有金属尘渣、金属边角料、废包装材料；危险废物有废切削液、废机油和废油桶；职工的生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①金属尘渣：项目机械加工产生的金属尘渣，产生量为 0.185t/a。

②金属边角料：项目加工过程产生的金属边角料产生量约为 15t/a。

③废包装材料：根据建设单位提供的资料，原料拆封包装和产品打包均产生废弃的包装材料，产生量约为 0.5t/a。

(2) 危险废物

①废切削液：项目使用切削液进行机加工的生产过程中，废切削液的产生量约0.2t/a，属于《国家危险废物名录（2016年版）》HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（废物代码：900-006-09使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废机油

项目使用机油主要作用于机械润滑和设备维修，在使用中混入了水分、灰尘、其他杂油和机件磨损产生的金属粉末等杂质，导致颜色变黑，粘度增大，不能再继续用于发动机的使用，形成废润滑油。本项目废润滑油产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2016年版）的HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08其他生产、

销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

③废油桶：包括切削液桶和润滑油桶，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废油桶属于 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

根据《国家危险废物名录》（2016 版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及业主提供的资料，项目危险废物汇总情况如下表 5-20。

表 5-20 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	贮存或处置
废切削液	HW09	900-006-09	0.2t/a	机械加工	液态	切削液	切削液	1 次/年	T	处置
废机油	HW08	900-249-08	0.1t/a	设备维修和保养	液态	矿物油	矿物油	1 次/年	T, I	处置
废油桶	HW49	900-041-49	0.05t/a	设备维修和保养	固态	铁、矿物油	切削液、矿物油	1 次/年	T/I n	处置

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 800 人，年工作 300 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 120t/a。

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
大气污染物	机械加工	粉尘	0.086kg/h	0.206t/a	无组织 0.009kg/h	无组织 0.021t/a
	焊接	烟尘	0.001kg/h	0.003t/a	无组织 2.934×10 ⁻⁴ kg/h	无组织 0.705kg/a
	食堂	油烟	12.444mg/m ³	0.168t/a	1.867mg/m ³	0.025t/a
水污染物	生活污水及餐饮废水 (21060t/a)	COD _{cr}	250mg/L	5.265t/a	200mg/L	4.212t/a
		BOD ₅	180mg/L	3.791t/a	100mg/L	2.106t/a
		SS	200mg/L	4.212t/a	140mg/L	2.948t/a
		NH ₃ -N	25mg/L	0.527t/a	15mg/L	0.316t/a
		动植物油	100mg/L	2.106t/a	60mg/L	1.264t/a
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	120t/a		0	
	机械加工	金属尘渣	0.185t/a			
	机械加工	金属边角料	15t/a			
	包装	废包装材料	0.5t/a			
	机械加工	废切削液	0.2t/a			
	设备维护保养	废机油	0.1t/a			
	生产车间	废油桶	0.05t/a			
噪声	生产设备		65~90dB（A）		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准	
主要生态影响(不够时可附另页)						
项目营运期只要注意落实好环保各项法律法规，认真做好污染治理，落实“三同时”制度，就不会带来明显的生态破坏。						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

施工期间对环境空气影响最主要的是扬尘。干燥地表的开挖和钻孔产生的粉尘；开挖的泥土堆砌过程中，在风力较大时，会产生粉尘扬起；而装卸和运输过程中，又会造成部分粉尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土散步路面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也必然引起洒落和飞扬。

施工区内的 TSP 对施工现场的施工人员的存在影响，为此，应采取环保措施以降低对环境的影响：

- (1) 拆除、开挖、钻孔和平整过程中应洒水使作业面保持一定的湿度。
- (2) 建筑材料弃渣应及时运走，不可长时间堆积。
- (3) 严格控制车辆超载，尽量避免运输过程泥土洒漏，减少二次扬尘产生的来源。
- (4) 在挖或覆土时，应做到随挖随运或随填随压，以防刮风时造成扬尘对周围环境的影响。
- (5) 洒水保湿，避免临时用土的长时间堆放。
- (6) 避免大风季节施工。
- (7) 不设柴油发电机及工地食堂，禁止焚烧建筑垃圾及生活垃圾。

经采取措施以后，施工期产生的扬尘达到广东省《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；对大气环境影响可以降到可接受的范围。

2、水环境影响分析

项目施工废水主要污染物为悬浮物和石油类，经沉砂隔油处理后，回用于施工场地的降尘，严禁排入周边地表水体。施工人员依托周边村落及工业园现有的公共设施，内部不设置固定的住宿和食堂。另外，项目应做好施工安排，尽量避免雨季的开挖，预防冲刷水带入大量悬浮物排放雨水管网。施工周边设置沉砂池，避免暴雨期间的雨污水横流现象，有利于水土保持。经过采取以上措施，项目施工期对水环境的影响较小。

3、声环境影响分析

施工噪声主要有设备噪声、机械噪声等。施工设备噪声主要是铲车、装载机等设备的发动机噪声电锯噪声等；机械噪声主要是机械挖掘土石噪声、装卸材料的碰击声、拆

除模板及清除模板上附着物的敲击声。这些噪声源的声级值最高可达 110dB (A) 以上。项目建设期间各种施工机械设备除少部分高噪声设备如电刨等可以固定安装在一个地方外，绝大多设备都会因施工地点的不同而不能固定在一个地方，施工期间其施工场界的噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准要求，对项目周围环境将会产生一定的影响。

虽然在施工期间作业噪声不可避免，但为了达到对环境造成的影响最小，应从以下几方面着手，采取适当的防治措施：

(1) 合理安排施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午、夜间）作业。

(2) 文明施工，施工场地四周设置围隔屏障，以做到封闭施工，减少噪声影响。

(3) 选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

(4) 项目周边广东江门幼儿师范高等专科学校可能会受到靠近广东江门幼儿师范高等专科学校处施工时打桩和电锯等施工机械噪声的影响。因此，在施工期，要注重对工程周围的学校办公区的保护，采取相应的噪声防治措施，对敏感点 100m 附近的工程应禁止夜间施工。

4、固体环境影响分析

施工期固体废物主要有施工人员产生的生活垃圾、施工建筑垃圾、装修期的固废。

(1) 生活垃圾

项目施工期间产生的生活垃圾由环卫部门统一处理。

(2) 建筑垃圾

施工期间将产生 262.276t 建筑垃圾。其主要成份为：废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。项目产生的建筑垃圾要按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，对于可以回收的（如废钢、铁等），应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报市容环境卫生行政部门，将建筑废弃物运送至建筑垃圾处置场处置。

(3) 装修期的固废

本项目装修阶段产生的木材边角料属一般固废，可交专业物资回收部门回收利用；废涂料及包装桶，集中收集后交由原料供应商处理。采取以上处置措施后，可将施工期固体废弃物对环境的影响降至最小。

5、施工期水土流失环境影响分析

项目施工土石方开挖采取挖高填低方法，表层土可用于项目绿化、造景等，项目无

地下建筑，基本可实现挖填平衡。

施工过程中严重的水土流失不但会影响到工程的进度和工程质量，而且还产生泥沙作为一种弃物或污染物往外排，会对项目周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，“黄泥水”沉积后将会堵塞排水沟和地下排水管网，对项目周围的雨季地面排水系统产生影响；从本工程而言，则会导致区内已投入使用的下水道堵塞，周边水体的含沙量增加；同时，泥浆水还会夹带施工场地的水泥、油等污染物进入水体，造成下游水体污染等。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制，具体如下。

- 1) 施工尽量避开雨季，可以大大减少土壤流失量。
- 2) 在施工工地设置工程砌栏、挡土坝，防治水土流失。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响预测及分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中的规定：

选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别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。

大气环境评价工作分级根据项目的初步工程分析结果，选择 1~3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第*i*个污染物），及第*i*个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。如污染物*i*大于 1，取 P_i 值中最大者及其对应的 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ——第*i*个污染物的最大地面浓度占标率，%；
 C_i ——采用估算模式计算出的第*i*个污染物的最大地面浓度，mg/m³；
 C_{oi} ——第*i*个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按表 7-1 划分。

表 7-1 评价工作等级			
评价工作等级		评价工作等级判据	
一级		Pmax≥10%	
二级		1%≤Pmax <10%	
三级		Pmax <1%	

表 7-2 评价因子和评价标准表			
评价因子	评价时段	评价标准值（ug/m³）	标准来源
TSP	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 及修改单

表 7-3 估算模式参数表			
序号	参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	城市
2		人口数（城市选项时）	15 万人
3	最高环境温度/℃		38.3
4	最低环境温度/℃		2.7
5	土地利用类型		城市
6	区域湿度条件		潮湿气候
7	是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
8		地形数据分辨率/m	/
9	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
10		岸线距离/km	/
11		岸线方向/°	/

表 7-4 多边形面源参数表							
名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源有效 排放高度 （m）	年排放 小时数 （h）	排放工况	污染物排放速率 （kg/h）
	X	Y					TSP
厂房	-1	44	0	5.4	2400	正常排放	0.0093
	29	-31					
	1	-42					
	-18	5					
	-62	-11					
	-65	-5					
	-73	-8					
	-71	-15					
	-115	-31					

	-96	-78					
	-125	-90					
	-154	-14					
	-81	13					
	-78	3					
	-69	7					
	-73	16					

表 7-5 预测结果表

排放源	污染因子	最大落地浓度(ug/m ³)	最大浓度落地点(m)	评价标准(ug/m ³)	占标率(%)	D10%(m)	推荐评价等级
无组织							
厂房	颗粒物	6.2717	90	900	0.70	0	三

预测截图：

①气象参数：

AERSCREEN筛选气象-筛选气象

筛选气象名称： 项目所在地气温纪录，最低： °C 最高： °C

允许使用的最小风速： m/s 测风高度： m

地表摩擦速度 u^* 的处理：☐ 要调整 u^*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

地面分扇区数： 扇区分界度数： 地面时间周期：

☐ 手工输入地面特征参数 ☒ 按地表类型生成地面参数

按地表类型生成

地面扇区：

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型： AERMET通用地表湿度：

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取 ☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类：

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类：

地面特征参数表：

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	.2075	.75	1

生成AERMOD预测气象（仅用于AERMOD的筛选运行，不用在AERSCREEN模型中）

风向个数： 开始风向： 顺时针角度增量：

②厂房无组织预测：

工业源(打开)

增加
增加多个
删除
☐ 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体)源 宽度	面(体)源 长度	面(体)源 角度	线源X1	线源Y1	线源X2	线源Y2	线源宽度	有效高He	TSP	排放强度 单位
1	面源	厂房	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####	####	5.4	0.0093	kg/hr

表格内容选项...

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源
污染源名称: 厂房

一般参数

排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

序号	X	Y
1	-1	44
2	29	-31
3	1	-42
4	-18	5
5	-62	-11
6	-44	-4

面(体)源地面平均高程 z: 0 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 5.4 m
☐ 不同气象的释放高度(93号则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0} : 0 m
☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0} : 0 m

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义

筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

选择污染物:

☒ 厂房
☒ TSP

NO2化学反应的污染物:

无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: 厂房

源类型: 面源矩形, 本源按多顶点输入, 虚拟成矩形

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线:

计算起始距离

最大计算距离: 2500 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 1

☐ 考虑垂烟
☐ 考虑海岸线熏烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TSP
评价标准	0.900
厂房	2.58E-03

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 15 万

项目区域环境背景O3浓度: 182 ug/m^3

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响
☐ 判断是否复杂地形

☐ 考虑熏烟的源跳过非熏烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☒ 多个污染物采用快速类比算法
☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点(最多10个)

输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 浓度占标率(%)

污染源: 厂房

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.70% (厂房的TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果(R)

浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	0.58
2	0	0	25	0.61
3	0	0	50	0.65
4	0	0	75	0.68
5	0	0	90	0.70
6	0	0	100	0.63
7	0	0	125	0.39
8	0	0	150	0.28
9	0	0	175	0.22
10	0	0	200	0.18
11	0	0	225	0.15
12	0	0	250	0.13
13	0	0	275	0.11
14	0	0	300	0.10
15	0	0	325	0.09
16	0	0	350	0.08
17	0	0	375	0.07
18	0	0	400	0.06
19	0	0	425	0.06
20	0	0	450	0.05
21	0	0	475	0.05
22	0	0	500	0.05
23	0	0	525	0.04
24	0	0	550	0.04
25	0	0	575	0.04
26	0	0	600	0.04

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称:

筛选方案定义

查看选项
 查看内容:
 显示方式:
 污染源:
 污染物:
 计算点:

表格显示选项
 数据格式:
 数据单位:

评价等级建议
☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.70% (厂房的TSP)
 建议评价等级: 三级
 三级评价项目不进行进一步评价
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了

刷新结果 (R) 浓度/占标率

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	5.1787
2	0	0	25	5.4656
3	0	0	50	5.8360
4	0	0	75	6.1267
5	0	0	90	6.2717
6	0	0	100	5.6381
7	0	0	125	3.4816
8	0	0	150	2.5316
9	0	0	175	1.9632
10	0	0	200	1.5899
11	0	0	225	1.3260
12	0	0	250	1.1326
13	0	0	275	0.9829
14	0	0	300	0.8651
15	0	0	325	0.7705
16	0	0	350	0.6928
17	0	0	375	0.6278
18	0	0	400	0.5727
19	0	0	425	0.5256
20	0	0	450	0.4850
21	0	0	475	0.4496
22	0	0	500	0.4184

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）相关要求判断本项目评价等级为三级。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒 1#	食堂油烟	1.867	0.028	0.025
一般排放口合计			食堂油烟		0.025
有组织排放总计					
有组织排放总计			食堂油烟		0.025

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	厂房	机械加工	颗粒物	车间沉降	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	1.0	0.021
		焊接	烟尘	移动式焊接烟尘		1.0	7.05×

			净化装置处理			10 ⁻⁴
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.022	

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.022
2	食堂油烟	0.025

(2) 机械加工粉尘：机械加工粉尘由于自身重力比较大，产生后在短时间内即在操作设备附近沉降下来，不会形成飘尘现象。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘的沉降率为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，前者比后者更易沉降，因此金属粉尘沉降率按 90%计，则沉降量为 0.185t/a，排放量为 0.021t/a，排放速率为 0.009kg/h，沉降粉尘及时清理按一般固体废物处理，逸散量极少，对周边环境影响较少，广东省《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。

(3) 焊接烟尘：焊接过程会产生少量的焊接烟尘，经移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放，可达到广东省《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。

(4) 食堂油烟：项目设置有食堂，在烹饪、加工食物工程中会产生油烟废气，通过经油烟净化装置处理后楼顶排放（1#），油烟净化装置处理效率按85%以上，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中油烟最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

表 7-9 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 ☐	二级 ☒		三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐		边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物（非甲烷总烃）		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	评价因子				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐	二类区 ☒		一类区和二类区 ☐
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐
	现状评价	达标区 ☐		不达标区 ☒	
污染源调	调查内容	本项目正常排放源 ☒	拟替代的	其他在建、拟	区域污染源

查		本项目非正常排放源 ☐		污染源 ☐	建项目污染源 ☐	☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☐		边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				C 本项目 最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			C 本项目 最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	C 本项目 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐			C 本项目 最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☐			C 非正常占标率 $> 100\%$ ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加 达标 ☐				C 叠加 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ ☐				k $> -20\%$ ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数: ()		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.022) t/a	VOC _s : () t/a			

注: “☐” 为勾选项, 填 “☒”; “()” 为内容填写项

2、水环境影响分析

项目生产废水产生, 外排废水主要为员工生活污水及餐饮废水。项目属于江海污水处理厂纳污范围, 项目生活污水及餐饮废水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者后经市政管网排至江海污水处理厂, 尾水排入麻园河。

(3) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境 (HJ 2.3—2018)》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定, 水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表7-10。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

根据工程分析，本项目的等级判定参数见表7-11，判定结果为三级B。

表7-11 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
排放量		70.2m ³ /d
水环境保护目标	是否涉及保护目标	是
	保护目标	麻园河
等级判定结果		三级B

（4）可行性分析

根据项目等级判定，项目评价等级为三级B，需对依托污水处理设施的环境可行性分析。生活污水及餐饮废水产生量为21060m³/a（70.2m³/d），根据附图9（污水处理厂纳污管网图），本项目位于江海区污水处理厂纳污范围。根据江海区污水处理厂提供信息，该污水厂已建成并投入运营，污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。江海区污水处理厂位于江门市江海区高新开发区42号地，根据江海污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理25万立方米污水，将分期建设，目前已完成一期建设，一期日处理能力为8万吨。建设单位拟采取预处理后，生活污水及餐饮废水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者，排入江海区污水处理厂处理。生活污水及餐饮废水排放总量为70.2t/d，占污水处理厂处理总量的0.028%，目前江海污水处理厂尚未满负荷运行，尚有少量剩余处理量。江海区污水处理厂采用预处理+A²/O表曝型氧化沟+二沉池+消毒的污水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排放，不会对受纳水体造成明显不良影响。

因此，本项目的污水依托江海区污水处理厂是可行的。

（5）小结

表7-12 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	污染防治设施			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	生活污水及餐饮废水	COD、BOD、SS、氨氮、动植物油等	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	/	化粪池+隔油隔渣池	厌氧、沉淀	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表7-13 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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	113.167790	22.563216	2.106	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	/	江海污水处理厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									动植物油	1.0

表7-14 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	标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	生活污水	pH	广东省《水污染排放限值》	6.0~9.0 (无量纲)

	水及餐饮废水	COD _{Cr}	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与 江海区污水处理厂进水标准较严者	220
		BOD ₅		100
		SS		150
		NH ₃ -N		24
		动植物油		100

表 7-15 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 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	200	14.04	4.212
		BOD ₅	100	7.02	2.106
		SS	140	9.828	2.948
		氨氮	15	1.053	0.316
		动植物油	60	4.212	1.264

注：由于原有项目并未投产，并对原有项目进行改扩建，因此废水污染物排放信息表按照新建项目进行编制。

表 7-16 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 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
现状调查	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	区域水资源开发利用	数据来源	
		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒	
		未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐	

	状况			
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	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	(pH 值、CODcr、BOD ₅ 、SS、DO、总磷、NH ₃ -N)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☒ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	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 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☒ ；达标 ☐ ；不达标 ☒ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒
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	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ ； 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐		

价	水环境影响评价		排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（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□ 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☑				
	污染源排放量核算		污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
			CODcr		4.212	200	
			BOD ₅		2.106	100	
			SS		2.948	140	
			NH ₃ -N		0.316	15	
			动植物油		1.264	60	
	替代源排放情况		污染物名称	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□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域消减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划		环境质量		污染源		
			监测方式		手动□；自动□；无监测☑		
			监测点位		（）		
			监测因子		（）		
污染物排放清单		☑					
评价结论		可以接受☑；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可√，“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							
3、声环境影响分析 本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声，噪声值约为65~90dB（A）。 选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果20-30dB							

(A)；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①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公式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取15dB。



图7-1 室内声源等效为室外声源图例图

也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——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；

然后按公式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②距离衰减： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中： r_0 ——为点声源离监测点的距离，m

r ——为点声源离预测点的距离，m

③屏障衰减 A_b ：根据经验数据，一栋建筑隔声取 4dB，两栋建筑隔声取 6db。

④声压的叠加：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级，dB；

L_{pi} ——各噪声源的声压级，dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

表 7-17 噪声预测结果单位 dB(A)

厂界噪声测点	东	南	西	北	广东江门幼儿师范高等专科学校
距厂界距离	120	16.3	16.5	17.0	46.3
贡献值	18.42	35.76	35.65	35.39	26.69
背景值	/	/	/	/	56.98
叠加值	/	/	/	/	56.98
评价标准限值	70（昼间）		65（昼间）		60（昼间）

注：项目背景值取值于《2019 年江门市环境质量状况（公报）》。

由预测结果可知，项目建成后，项目西面和北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，东面和南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求；敏感点广东江门幼儿师范高等专科学校满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。因此，项目运行后噪

声排放对周围环境影响较小。

为减小本项目噪声对周围环境的影响，确保项目实施后企业厂界噪声达标排放，建议建设方采取以下隔声降噪措施：

（1）尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

（2）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

（3）尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

4、固废环境影响分析

本项目固废主要分为三种：一般工业固体废物有金属尘渣、金属边角料、废包装材料；危险废物有废切削液、废机油和废油桶；职工的生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

根据业主提供的资料，项目产生的金属尘渣、金属边角料、以及废包装材料，统一收集后由废品收购商回收利用。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在车间内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单，国家环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的要求做好防渗处理。

（2）危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016 版），废切削液、废机油和废油桶属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中危险废物，企业委托有资质的单位定期清理运走。

为了妥善处置项目产生的危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，

并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见表7-18。

表 7-18 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	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（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	危险废物暂存间内	5m ²	桶装	1	1 年
	废机油	HW08	900-249-08			桶装	1	1 年
	废油桶	HW49	900-041-49			堆放	3	1 年

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）中的要求，项目的危险废物暂存间需要满足标准中对危废贮存场所选址、设计、运行、安全防护等要求，同时在贮存过程中满足对危险废物的包装、摆放、防渗防漏等要求。

（3）生活垃圾

本项目员工生活垃圾产生量预计为 120t/a，为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位位于厂房各车间设置生活垃圾箱，分类收集、妥善贮存，由当地环卫部门收集处理。

综上所述，本工程产生的固废均可以得到安全、妥善处置，对周围的环境影响较小，评价建议对一般工业固废、危险废物、生活固废都必须及时处理，避免在厂区内长期堆放，造成二次污染。

5、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《危险化学品目录（2018 版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》，本项目使用切削液、润滑油以及生产过程产生的废切削液和废机油存在一定风险性。在运输、装卸、使用、储存及生产过程中，存在“跑冒滴漏”、操作不当或自然灾害等原因造成泄漏对区域环境及周边人群健康造成危害。

生产系统危险性：仓库、危废仓发生泄漏、以及火灾事故。

②环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）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 7-19 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

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 7-20 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn
1	切削液	0.5	2500	0.0002
2	润滑油	0.2	2500	0.00008
3	废切削液	0.2	2500	0.00008
4	废机油	0.1	2500	0.00004
合计				0.0004

经以上计算可知， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

③评价工作等级划分

评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-21 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。

(2) 环境敏感目标概况

项目 500 米范围内敏感点为广东江门幼儿师范高等专科学校（约 6300 人）。

(3) 环境风险识别

本项目使用切削液、润滑油以及生产过程产生的废切削液和废机油存在一定风险性；以及危废仓发生泄漏、以及火灾事故。识别如下表所示：

表7-22 风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏	泄漏	规范化学品储存；以及员工规范操作
危废仓	泄露	泄露	硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施

(4) 环境风险分析

水环境：仓库储存的切削液、润滑油，以及危废仓储存的危险废物发生事故时发生泄漏，一旦泄露的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

(5) 环境风险防范措施

①仓库存放的化学品按物质分开存放，地面硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，规范员工生产操作。

②按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。

③公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。

(6) 评价小结

项目物质不构成重大危险源。本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。

(7) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	利和兴智能装备（江门）有限公司智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目			
建设地点	江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧			
地理坐标	经度	113.141348°	纬度	22.551106°
主要危险物质及分布	危险物质		分布	

		切削液、润滑油				仓库				
		废切削液、废机油				危废间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）		水环境：危险化学品及危废发生泄漏，一旦泄露的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。								
风险防范措施要求		①仓库存放的化学品按物质分开存放，地面硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，规范员工生产操作。 ②按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 ③公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。								
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目生产过程中所使用的原辅材料较为简单， $Q < 1$ 。根据评价等级要求，本项目对环境风险进行简单分析。 针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料及三废防泄漏管理、提高工作人员防火意识、定期检查生产设备及环保治理设施等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。										
表 7-24 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	切削液	润滑油	废切削液	废机油	/	/	/	/
		存在总量/t	0.5	0.2	0.2	0.1	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>6300</u> 人				5km 范围内人口数 <u> </u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				<u> </u> 人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐		
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☐		
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 ☒			1 ≤ Q < 10 ☐		10 ≤ Q < 100 ☐		Q > 100 ☐
		M 值	M1 ☐			M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐
P 值		P1 ☐			P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐			E2 ☐			E3 ☐		
	地表水	E1 ☐			E2 ☐			E3 ☐		
	地下水	E1 ☐			E2 ☐			E3 ☐		

环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☐	
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐	
	影响途径	大气 ☐		地表水 ☒	地下水 ☐	
重点风险防范措施		①仓库存放的化学品按物质分开存放，地面硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，规范员工生产操作。 ②按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 ③公司应当定期对生产设备以及环保设施定期进行检修维护。				
评价结论与建议		项目物质不构成重大危险源。本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。				

6、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。

本项目为制造业中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他”项目，根据附录A，识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别为III类。企业所在的生产用地占地面积33372.47m²（≤5 hm²），属于小型占地规模，项目所在地周边为工业企业和学校，因此土壤敏感程度为敏感。

根据下表的工作等级划分，可知项目评价等级为三级。

表7-25 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

污染型建设项目影响土壤环境与影响途径、影响源与影响因子有关。影响途径为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。影响源主要是生产车间。影响因子主要是项目排放的废气、废水、固废等各类污染物。

本项目排放的废气污染因子为粉尘，项目周边以及厂区内已进行硬底化，加强对厂区地面的清扫，并且本项目总体上污染物排放量不大，因此通过大气沉降对土壤环境不会产生明确不利影响。

因此，本项目对区域土壤环境不会产生不利影响。

7、环保投资分析

表7-26 环境保护投资估算表

序号	环保设施内容	数量	投资估算（万元）
1	移动式焊接烟尘净化装置	14套	7
7	油烟净化器	1套	3
8	三级化粪池+隔油隔渣池	1套	10
10	减噪设施	/	20
11	垃圾桶、一般固体废物暂存点、危废暂存间（5m ² ）	/	10
合计			50

8、环保设施“三同时”验收一览表

表7-27 “三同时”验收一览表

类别	污染源		环保措施内容	预期效果	验收监测项目及内容
废气治理	机械加工	粉尘	车间沉降	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物无组织排放浓度监测
	焊接	烟尘	移动式焊接烟尘净化装置	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物无组织排放浓度监测
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）	油烟排放浓度
废水治理	生活污水及餐饮废水		三级化粪池+隔油隔渣池	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江海区污水处理厂进水标准较严者	排放口 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等污染物浓度监测
噪声治理	设备		减震垫等隔音、减震设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类和4类	监测项目厂界噪声

			标准	
固废 处置	危险废物	设置危废暂存间，交由有资质单位处置	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	签订危废合同，检查危险废物收集、贮存、处置方式
	一般固体废物	设置一般固体废物暂存点	执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单	检查一般固体废物收集、贮存、处置方式
	生活垃圾	设置垃圾桶	/	检查生活垃圾收集、贮存、处置方式

9、自行监测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 7-28 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 1#	食堂油烟	一年/次	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

表 7-29 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	一年/次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值

表 7-30 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水排放口	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	一年/次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者

表 7-31 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类和 4 类标准

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	机械加工	粉尘	车间内沉降	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（颗粒物周界外浓度最高点：1mg/m ³ ）
	焊接	烟尘	经移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放	达到广东省《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(颗粒物周界外浓度最高点：1mg/m ³)
	食堂	油烟	经油烟净化器处理后楼顶高空排放（1#）	达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度：2.0mg/m ³
水 污 染 物	生活污水及 餐饮废水 21060t/a	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	经三级化粪池预处理后排入市政管网，进入江海污水处理厂处理	符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者
固 体 废 物	员工生活办公	生活垃圾	集中堆放，统一交由环卫部门及时清运处置	符合环保要求
	机械加工	金属尘渣	统一收集后由废品收购商回收利用	符合《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
	机械加工	边角料		
	包装	废包装材料		
	生产车间	废弃包装材料		
	机械加工	废切削液	交由有危险废物处理资质的单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求
	设备维护保养	废机油		
	生产车间	废油桶		
噪 声	建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准和 4 类标准要求，减少对周围声环境的影响。			

其他	无
生态保护措施及预期效果 建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，尽量减少外排污染物的总量。	

结论与建议

一、结论

1、企业情况

利和兴智能装备（江门）有限公司选址于高新区南山路与龙湖路交界西北侧，拟从事工业机器人、机械设备的研发、生产、销售；电子产品、自动化产品及相关软硬件的技术开发与销售。项目用地面积 33372.47 平方米，建筑面积 104625.7 平方米。项目总投资约 65997.91 万元对原移动智能终端自动化设备生产及研发中心项目进行改扩建建设，引用更为先进的设备，产能增大为年产 1 万台自动化设备，并将原项目名称更改为智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目（其中一期项目名称为智能装备制造基地项目，二期项目名称为智能装备创新中心项目），实现与投资备案的统一。项目拟分两期进行建设，一期为智能装备制造基地项目，涵盖厂房与宿舍的施工建设，总投资为 47780.14 万元，预计年产 1 万台自动化设备。二期为智能装备创新中心项目，涵盖中试大楼、地下室施工建设，总投资为 18217.77 万元；其中研发中心建设项目为 9802.01 万元。

2、环境质量现状

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》中的数据，项目周边大气环境中PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，但O₃日最大8小时第90百分位数浓度存在超标情况，项目区域为不达标区，为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，实行区域内2020年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

根据水环境质量监测结果，麻园河水质中氨氮、COD、BOD₅均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅴ类标准，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函〔2017〕107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，

将全面落实《水 十条》的各项要求，区域水环境质量将得到改善。

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.94分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

3、项目合理合法性分析

选址合理合法性分析：本项目属于新建项目，位于江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧，根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》和不动产权证书《粤（2017）江门市 不动产权第1016976号》，项目所在地属于工业用地，因此，本项目符合江门市总体规划（土地证明见附件4，江门市城市总体规划图见附图2）的要求。

项目产业政策和规划相符性：根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》（粤经函〔2011〕891号），故本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2019年版）》中禁止准入的项目，也不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》禁止限制类，符合国家、广东省和江门市产业政策。

环保政策相符性分析：与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办[2016]23 号）相符性分析：本项目生活污水及餐饮废水经预处理后，通过市政管网排入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河，符合要求。

与“三线一单”相符性分析：企业位于江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧，不在生态保护红线范围内；项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平；项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线；不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单；符合要求。

4、施工期环境影响

（1）废气：施工期间对环境空气影响最主要的是扬尘。拆除、开挖、钻孔和平整过程中应洒水使作业面保持一定的湿度；严格控制车辆超载；在挖或覆土时，应做到随挖随运或随填随压；洒水保湿，避免临时用土的长时间堆放。避免大风季节施工。

（2）废水：项目施工废水主要污染物为悬浮物和石油类，经沉砂隔油处理后，回用于施工场地的降尘，严禁排入周边地表水体。施工人员依托周边村落及工业园现有的

公共设施，内部不设置固定的住宿和食堂。

(3) 噪声：通过合理安排施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午、夜间）作业。文明施工，施工场地四周设置围隔屏障，以做到封闭施工，减少噪声影响。选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准要求。

(4) 固体废弃物：生活垃圾由环卫部门统一处理。建筑垃圾应集中收集送到回收站，不能回收利用的，运送至建筑垃圾处置场处置。装修阶段产生的木材边角料属一般固废，可交专业物资回收部门回收利用；废涂料及包装桶，集中收集后交由原料供应商处理。

5、营运期环境影响

(1) 废气

机械加工粉尘由于金属屑自身重力比较大，产生后在短时间内即在操作设备附近沉降下来，不会形成飘尘现象，沉降粉尘及时清理按一般固体废物处理，逸散量极少；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放；可达到广东省《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。

食堂油烟经油烟净化装置处理后楼顶排放（1#），可达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的要求。

(2) 废水

项目生活污水及餐饮废水属于江海污水处理厂纳污范围，项目生活污水及餐饮废水经三级化粪池和隔油隔渣池预处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者后经市政管网排至江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

(3) 噪声

建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减等措施防治噪声污染，以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类和 4 类标准要求，减少对周围声环境的影响。

(4) 固体废物

金属尘渣、金属边料以及废包装材料，统一收集后由废品收购商回收利用。废切削液、废机油和废油桶交由有危险废物处理资质的单位处置。

（5）环境风险分析

本项目生产过程中所使用的原辅材料较为简单， $Q < 1$ 。根据评价等级要求，本项目对环境风险进行简单分析。采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。

6、总量控制

水污染物排放总量控制指标：项目生活污水及餐饮废水进入江海污水处理厂处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{Cr} 、氨氮等总量控制指标。

本项目不涉及大气污染物排放总量控制指标。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

7、综合结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放；同时加强对原有项目的监管。贯彻“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此**本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。**

二、污染防治措施建议

1、在厂区内增大绿化面积，广种花草、树木，充分利用植被具有既美化环境又净化空气的作用，以达到净化环境的功能。

2、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，应按规定程序报批。

7、综合结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放；同时加强对原有项目的监管。贯彻“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

二、污染防治措施建议

1、在厂区内增大绿化面积，广种花草、树木，充分利用植被具有既美化环境又净化空气的作用，以达到净化环境的功能。

2、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，应按规定程序报批。

评价单位（盖章）：

项目负责人：

日期：



预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级生态环境行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 江门市城市总体规划图

附图 3 项目四至图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 项目敏感点分布图

附图 6 项目大气环境功能区划图

附图 7 项目水环境功能区划图

附图 8 项目所在地声环境功能区划

附图 9 污水处理厂纳污范围图

附件 1 委托书

附件 2 2017 年环评批复（江海环审[2017]31 号）

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 土地证

附件 6 引用监测报告

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。

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

以上专项评价中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。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		利和兴智能装备（江门）有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：				
建设 项目	项目名称	智能装备制造基地项目及智能装备创新中心项目				建设内容、规模		建设内容：____自动化设备____				
	项目代码 ¹	/						建设规模：____万台/年____				
	建设地点	江门市高新区南山路与龙湖路交界西北侧										
	项目建设周期（月）	6.0				计划开工时间		2020年4月				
	环境影响评价行业类别	二十七 78 电气机械及器材制造				预计投产时间		2020年10月				
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型 ²		C3899 其他未列明电气机械及器材制造				
	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	/				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	113.141348		纬度	22.551106		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	
总投资（万元）	65997.91				环保投资（万元）		50.00		环保投资比例		0.08%	
建设 单位	单位名称	利和兴智能装备（江门）有限公司				评价 单位	单位名称	江门高净环保科技有限公司		证书编号	2014035510350000003509510001	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440704MA4WU7PW7R					环评文件项目负责人	周军		联系电话	13890015309	
	通讯地址	江门市江海区外海街道江悦花园1栋首层自编101-102					通讯地址	江门市新会区会城新会大道中49号102				
污 染 物 排 放 量	废水	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） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵			
		废水量（万吨/年）			2.1060			2.1060	2.1060	☐ 不排放 ☒ 间接排放： ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____		
		COD			4.212			4.212	4.212			
		氨氮			0.316			0.316	0.316			
	总磷											
	废气	废气量（万标立方米/年）								/		
		二氧化硫										
		氮氧化物										
		颗粒物			0.022			0.022	0.022			
挥发性有机物												
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）	生态保护措施		
	自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	风景名胜区					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 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 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 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、⑦=③-①-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③