

报告表编号 _____ 年 编号: _____

建设项目环境影响报告表

(终稿)

项 目 名 称: 中山众扬科技有限公司新建项目

建 设 单 位 (盖章): 中山众扬科技有限公司

编制日期: 2020 年 3 月

国家环境保护总局制

打印编号: 1584675650000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m efgns		
建设项目名称	中山众扬科技有限公司新建项目		
建设项目类别	28_084电子配件组装		
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）	中山众扬科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA53N19H8K		
法定代表人（签章）	朱志云		
主要负责人（签字）	朱志云		
直接负责的主管人员（签字）	朱志云		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	寻佳实业（深圳）有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5FA622X7		
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
熊啟成	2017035550352013558080000654	BH 017659	熊啟成
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
熊啟成	全文	BH 017659	熊啟成

《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。

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。

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

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境简况.....	33
3、环境质量状况.....	35
4、评价适用标准.....	42
5、建设项目工程分析.....	44
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	53
7、环境影响分析.....	55
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	73
9、结论与建议.....	78
附件 1 建设项目声环境监测报告	
附表 1 项目基础信息登记表	

建设项目基本情况

项目名称	中山众扬科技有限公司新建项目				
建设单位	中山众扬科技有限公司				
法人代表	朱志云	联系人	朱志云		
通讯地址	中山市坦洲镇祯祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二				
联系电话	13928259449	传真	/	邮政编码	528467
建设地点	中山市坦洲镇祯祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二				
立项审批部	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 搬迁 ☐		行业类别及代码	C3913 计算机外围设备制造	
用地面积 (平方米)	1100		建筑面积 (平方米)	1100	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	10%
评价经费 (万元)	1	拟投产日期	2020 年 6 月		

项目内容及规模

一、环评类别判定说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修正）、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 1 号，自 2018 年 4 月 28 日起施行），本项目属于名录中“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“84 电子配件组装中的有分割、焊接（手工焊接除外）、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”类别，因此按要求编制环境影响报告表。

二、相符性分析

1、产业政策合理性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，因此与国家产业政策相符。

根据《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号），本项目不属于清单中所列类别。

根据中山市大气污染防治工作联席会议办公室关于印发《中山市打赢蓝天保卫战 2018

年工作方案》的通知，珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。本项目不属于新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目，因此，本项目符合《中山市打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》的通知的要求。

根据《中山市环境保护局关于印发中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定的通知》（中环规字[2017]3 号），“1、主城区（东区、西区、南区、石岐区）、一类环境空气质量功能区（五桂山生态保护区片区和南朗镇孙中山故居片区）内不再审批（或备案）新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。”本项目位于坦洲镇，不在主城区及一类环境空气质量功能区内。“2、全市范围内，除船舶执照项目、共性工厂外，原则上不再审批（或备案）其他使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的高 VOCs 产排项目。‘本项目为金属制品加工制造，主要生产打印机磁辊项目，不属于使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的高 VOCs 产排项目’。

规范过程管理：①对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。VOCs 废气收集效率原则上不低于 90%。②推动低（无）VOCs 含量的工艺、设备等技术升级。③液体有机化学原料、中间产品、成品应密闭储存，沸点低于 45℃的甲类液体应采用压力储罐储存。④对 VOCs 流经的泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统和其他密封设备，应建立对动静密封点的泄漏检测及控制制度。⑤在有机化工、医药、合成材料、合成树脂、合成橡胶制造等行业及储油库推广应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。对密封点数量超过 2000 个的日用、医药等建有有机化工管路的企业，必须使用 LDAR 技术，对挥发性有机物流经的设备和管线组件进行定期检测并及时修复泄漏点，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。

该项目 VOCs 收集率均不低于 90%，该项目使用的原辅材料沸点均高于 45℃；该项目拟对动静密封点建立泄漏检测及控制制度。

加强末端治理：①鼓励采用回收法或焚烧法处理 VOCs 废气，VOCs 废气总净化效率原则上不低于 90%。②各行业 VOCs 废气末端治理设施应符合中山市 VOCs 污染防治技术指南的相应技术要求，减少 VOCs 的排放量。③“共性工厂”VOCs 废气应采用焚烧法净化处理后达标排放。本项目产生的有机废气均采用“水喷淋（除湿除雾）+UV 光催化+活性炭吸附”处理装置处理，**净化效强化管理措施：**①除全部采用低挥发性原辅材料的项

目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术的涉 VOCs 项目应安装 VOCs 在线监测系统（火焰离子化检测仪 GC-FID）并按规范与环保部门联网，确保达到应有的治理效果。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统（火焰离子化检测仪 GC-FID）并按规范与环保部门联网。

本项目产生的有机废气均采用“水喷淋（除湿除雾）+UV 光催化+活性炭吸附”处理装置处理，VOCs 年排放量小于 30 吨，无需安装 VOCs 在线监测系统（火焰离子化检测以 GC-FID）。

因此本项目符合《中山市环境保护局关于印发中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定的通知》（中环规字[2017]3 号）中的规定。

根据中山市环境保护局发布的《中山市发展和改革局关于印发〈中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则〉的通知》中环[2015]109 号文件相符性分析：

①全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外）、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷、酿造、铅酸蓄电池项目、废旧塑料再生项目。项目主要从事生产、加工、销售：打印机磁辊；不属于禁止建设项目，符合要求。

②水环境保护制度：要严格执行饮用水源保护制度，禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。供水通道、岐江河水环境生态一级和二级保护区内严禁新建排污口。禁止在饮用水源地、岐江河水环境生态一级保护区范围内发展畜禽养殖业和水产养殖业。生态环境保护制度：禁止在生态严格控制区从事所有与环境保护和生态建设无关的开发活动。禁止在五桂山从事不利于生态保护的开发活动，严格限制村镇建设、工业开发规模。近岸海域有限开发区内可进行适度的开发利用，但必须保证开发利用不会导致环境质量的下降和生态功能的损害，同时要采取积极措施促进区域生态功能的改善和提高。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，严格限制可能危害生态功能的产业发展。项目不位于饮用水源保护区及生态严格控制区内，符合要求。

③生态红线管理制度：将广东省环境保护规划划定的严格控制区和中山市主体功能区规划确定的禁止开发区纳入生态红线进行严格管理，依法实施强制性保护。红线范围内禁止建设任何有污染物排放或造成生态环境破坏的项目；除文化自然遗产保护、森林防火、

应急救援、环境保护和生态建设以及必要的旅游、交通、电网、通讯等基础设施外，原则上不得在生态红线区域内建设基础设施工程。生态环境保护制度：禁止在生态严格控制区从事所有与环境保护和生态建设无关的开发活动。禁止在五桂山从事不利于生态保护的开发生活动，严格限制村镇建设、工业开发规模。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，严格限制可能危害生态功能的产业发展。项目位于中山市坦洲镇祯祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二，不属于中山市生态红线管理范围和中山市生态严格控制区内。

因此，本项目符合国家、广东省及中山市相关产业政策的要求。

2、选址的合理合法性分析

(1) 与土地利用规划符合性分析

该项目位于中山市坦洲镇祯祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二（所在地坐标为东经 113°28'14.79"，北纬 22°18'15.92"）根据《中山市规划一张图》（见图 1），本项目所在地块用地性质为工业用地，项目所在地符合当地的规划要求，因此，从土地规划角度而言可以认为该项目的选址合理。



图 1 项目土地利用规划图

(2) 与环境功能区划的符合性分析

该项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在区域的空气环境功能为二类

区，项目产生的少量废气经采取有效措施处理后，对周围环境影响很小。

项目纳污河道前山水道为水环境功能区 IV 类，废水经三级化粪池预处理，通过市政管道排入坦洲镇污水处理厂进行深度处理，处理达标的废水对受纳水体影响可降至最低。

项目所在区域声环境功能区划为 2 类，项目产生的噪声，经车间墙体隔声处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。

项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合环境功能区划的要求。

三、编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修正，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 月修正）；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》；
- 4、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 1 号，自 2018 年 4 月 28 日起施行）；
- 5、关于印发《中山市环境保护局审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2017 年本）》的通知（中环办[2017]34 号）；
- 6、《中山市人民政府关于<中山市环境空气质量功能区划（2016 年修订版）>的批复》（中府函[2016]236 号）；
- 7、《中山市声环境功能区划方案》（中环[2018]87 号）；
- 8、《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；
- 9、《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；
- 10、《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- 11、《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)；
- 12、《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)；
- 13、《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；
- 14、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- 15、《中山市环境保护局关于印发中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定的通知》（中环规字[2017]3 号）；
- 16、《中山市发展和改革局关于印发〈中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则〉的通知》（中环[2015]109 号）；

- 17、《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）。
- 18、《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》(HJ964—2018)；
- 19、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- 20、《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号）。

四、环境要素的评价等级判定及评价范围

1、大气环境评价等级

(1) 评价工作分级方法

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的有关规定，根据项目的污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

表 1 评价工作等级判据

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

评价因子和评价标准筛选

表 2 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM10	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012

TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
TVOC	二类限区	8 小时	600.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

注：根据《环境影响评价技术导则—大气环境》中，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。

表 4 本项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度 m	出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
		X	Y							PM ₁₀	TVOC
1	投料、喷粉、抛光及打磨工序	113.4763	22.30169	25	0.6	4.96	25	1800	正常	0.0073	/
2	烘干工序	25	9							/	0.0009

表 3 主要废气污染源参数一览（面源）

编号	名称	坐标		海拔高度 /m	矩形面源			年排放小时/h	排放工况	污染物	排放速率 kg/h
		X	Y		长度 /m	宽度 /m	有效高度 /m				
1	投料、喷粉、抛光及打磨工序	113.476334	22.301834	0	55	20	13.5	1800	正常	TSP	0.0062
2	烘干工序									TVOC	0.0012

注：项目位于三楼，一楼车间高 7 米，其余楼层高 5 米，窗户高度为 1.5 米。

（3）估算模型参数

估算模型参数见下表。

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市

	人口数(城市人口数)	3260000
最高环境温度		38.7℃
最低环境温度		1.9℃
土地利用类型		城市
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 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	☐ 是 ☒ 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 5 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10% (m)
投料、喷粉、抛光及打磨工序点源	PM10	450.0	1.8572	0.4127	/
烘干工序点源	TVOC	1200.0	0.2291	0.0191	/
投料、喷粉、抛光及打磨工序面源	TSP	900.0	3.4123	0.3791	/
烘干工序面源	TVOC	900.0	0.6607	0.0551	/

估算结果如下：

表 6 本项目估算模型计算结果表（点源）

下风向距离 (m)	投料、喷粉、抛光及打磨工序 (PM10)		烘干工序 (TVOC)	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
50.0	0.2534	0.0563	0.0312	0.0026
100.0	0.6029	0.1340	0.0743	0.0062
200.0	0.3825	0.0850	0.0471	0.0039

300.0	0.2794	0.0621	0.0344	0.0029
400.0	0.2230	0.0496	0.0275	0.0023
500.0	0.1878	0.0417	0.0232	0.0019
600.0	0.1652	0.0367	0.0204	0.0017
700.0	0.1495	0.0332	0.0184	0.0015
800.0	0.1407	0.0313	0.0173	0.0014
900.0	0.1312	0.0291	0.0162	0.0013
1000.0	0.1218	0.0271	0.0150	0.0013
1200.0	1.8346	0.4077	0.2263	0.0189
1400.0	0.7185	0.1597	0.0891	0.0074
1600.0	1.2979	0.2884	0.1600	0.0133
1800.0	0.5984	0.1330	0.0737	0.0061
2000.0	0.4630	0.1029	0.0571	0.0048
2500.0	0.4427	0.0984	0.0545	0.0045
下风向最大浓度	1.8572	0.4127	0.2291	0.0191
下风向最大浓度 出现距离	1190.0	1190.0	1190.0	1190.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 7 本项目估算模型计算结果表（面源）

下风向距离 (m)	投料、喷粉、抛光及打磨工序 (TSP)		烘干工序 (TVOC)	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
50.0	3.1353	0.3484	0.6068	0.0506
100.0	3.1952	0.3550	0.6185	0.0515
200.0	1.9597	0.2177	0.3793	0.0316
300.0	1.4638	0.1626	0.2833	0.0236
400.0	1.1921	0.1325	0.2308	0.0192
500.0	1.0173	0.1130	0.1969	0.0164

600.0	0.8940	0.0993	0.1731	0.0144
700.0	0.8016	0.0891	0.1552	0.0129
800.0	0.7295	0.0811	0.1412	0.0118
900.0	0.6713	0.0746	0.1299	0.0108
1000.0	0.6232	0.0692	0.1206	0.0101
1200.0	0.5481	0.0609	0.1061	0.0088
1400.0	0.4918	0.0546	0.0952	0.0079
1600.0	0.4477	0.0497	0.0867	0.0072
1800.0	0.4121	0.0458	0.0798	0.0066
2000.0	0.3827	0.0425	0.0741	0.0062
2500.0	0.3272	0.0364	0.0633	0.0053
下风向最大浓度	3.4123	0.3791	0.6607	0.0551
下风向最大浓度 出现距离	78.0	78.0	78.0	78.0
D10%最远距离	/	/	/	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为投料、喷粉、抛光及打磨工序工序点源，P_{max} 值为 0.4127%，C_{max} 值为 1.8572μg/m³，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三级。

(2) 评价范围

本项目大气环境影响评价等级为三级，因此不设大气环境评价范围。

2、地表水环境评价等级

本项目位于坦洲镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管道排入坦洲镇污水处理厂处理，最终达标排放到前山水道，项目不直接对外排放。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于间接排放项目，地表水环境影响评价等级为三级 B，因此本项目地表水环境影响评价范围应满足依托坦洲镇污水处理厂环境可行性分析的要求。

3、声环境评价等级

按《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的规定，“建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5 dB(A) [含 5 dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评

价。”。

根据《中山市声环境功能区划方案》（中环[2018]87号）的规定，本项目所在区域所处声环境功能区为2类区，因此，本项目声环境评价等级为二级。

4、地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)第4.1条的规定，地下水环境影响评价根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价按导则要求进行，IV类建设项目不开展地下水影响评价。

本项目为“K 机械、电子，79 仪器仪表及文化、办公用机械制造中的其他（仅组装的除外）”编制报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此本项目不开展地下水影响评价。

5、生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)的有关规定，依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级，如下表所示。

表 10 生态环境影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（含水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目工程占地面积小于 2km^2 ，项目区不涉及各类特殊生态敏感区和重要生态敏感区，为一般区域，依据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)的评价分级原则，本次生态环境评价等级确定为三级。

6、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目不涉及重点关注的危险物质，因此不展开环境风险分析。

7、土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（试行）(HJ964-2018)中6节评价工作分级，

结合项目工程分析，然后按评价工作分级判据进行分级。

7.1 污染影响型评价工作等级划分

(1) 建设项目类别分类

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。本项目主要从事生产打印机磁辊，国民经济行业类别为 C3913 计算机外围设备制造，属于附录 A 制造业中的设备制造、金属制品、汽车制造及其它用品制造，本项目涉及有化学处理工艺，因此本项目属于 II 类。

(2) 建设项目占地规模

项目占地面积为 1100m²(0.11hm²)，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）(HJ964-2018)中 6.2.2.1 可知，占地规模≤5hm²的属于小型。

(3) 污染影响型敏感程度分级

建设项目位于中山市坦洲镇禔祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二，租用该厂房前，厂房已建成，地面已全部硬化处理。本项目位于厂房三楼，不涉及储罐、危险化学品管线铺设，不存在垂直入渗途径土壤污染途径，不存在地面径流土壤污染途径。

本项目主要生产打印机磁辊，其产生的主要污染物颗粒物、碳黑尘和 TVOC，该类污染物与土壤不相融，不涉及大气沉降和垂直入渗污染影响，不会引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，无土壤污染途径，可不进行破土采样。污染影响型敏感程度为不敏感，故不开展土壤评价。

8、评价范围

各环境要素评价范围见下表。

表 9 各环境要素评价范围

序号	评价因素	评价范围
1	大气环境	本项目大气环境影响评价等级为三级,因此不设大气环境评价范围
2	地表水环境	应满足依托坦洲镇污水处理厂环境可行性分析的要求
3	地下水环境	/
4	声环境	厂界周边 200m 包络线范围
5	生态环境	厂址及周边外扩 200m 范围内
6	环境风险	本项目不涉及重点关注的危险物质，因此不展开环境风险分析
7	土壤环境	属于III类，不开展土壤环境影响评价。

五、项目建设内容

中山众扬科技有限公司位于中山市坦洲镇禔祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二（项目所在地坐标为东经 113°28′14.78″，北纬 22°18′15.90″）。项目主要从事生产、加工、销售：

打印机磁辊，预计年产打印机磁辊 550 万件。项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元。用地面积为 1100 平方米，总建筑面积 1100 平方米。项目东南面为中山市德启新材料科技有限公司，西南面为中山市合丰电子有限公司，西北面为中山市禾佳五金塑料有限公司，东北面为辉丰工业园。

与本建设项目有关的技术指标：

1、项目组成见下表

表 10 项目工程组成一览表

工程类别	单项工程名称		工程内容	工程规模
主体工程	生产厂房		项目租用钢筋混凝土墙 厂房三楼	用地面积 1100m ² 总建筑面积 1100m ²
辅助工程	办公室		位于厂房内，使用面积约为 100m ²	
储运工程	仓库		位于厂房内，使用面积约为 100m ²	
公用工程	供水系统		由市政管网供给	543.8 吨/年
	供电系统		由市政电网供货	20 万度/年
环保工程	排水系统		①生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-201)执行第二时段三级标准，排入坦洲镇污水处理厂进行深度处理，最后汇入前山水道； ②生产废水交由有废水处理能力的单位处理。	
	废气处理		投料、喷粉、抛光、打磨及烘干废气统一收集后，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放	
	固废处理	生活垃圾	统一收集后由当地环卫部门清运	
		固废处理	①一般工业固废收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理； ②危险废物收集后交由相关危险废物处理能力的单位处理。	
	噪声处理		选用低噪声设备，合理布局车间高噪声设备，合理安排生产时间	

2、产品方案及产能分析

表 11 项目产品方案一览表

序号	产品方案	年产量	最大储存量	包装方式及 储存位置	备注
1	打印机磁辊	550 万件，约 440 吨	46 万件	盒装 成品区	/

注：成品打印机磁辊尺寸为 $\phi 0.8\text{cm} \times 22\text{cm}$ ，平均重量 0.08kg/件。

表 12 项目产品喷涂情况一览表

产量	单件喷涂 面积 (m^2)	喷涂总面积 (m^2)	单件喷涂 厚度 (μm)	涂料密度 (g/cm^3)	附着量 (%)	涂料用量 (t/a)
550 万件	0.005	45500	50	1.6	90	2.5

注：①项目该工序为设备自动喷涂，工件表面只喷一层；

②单件喷涂面积为 $S = \phi 0.8\text{cm} \times 3.14 \times 20\text{cm} \approx 0.005\text{m}^2$ ；

③喷涂用量为 $550 \text{ 万件} \times 0.005\text{m}^2 \times 50\mu\text{m} \times 1.6\text{g}/\text{m}^3 \div 90\% \approx 2.5\text{t/a}$ 。

表 13 项目喷粉设备产能一览表

名称	数量 (台)	单件完成喷 涂时间 (s)	单台设备每 小时产能 (件)	年工作时间 (h)	年产量 (万件/年)
自动喷粉柜	3	3.5	1028	1800	555

注：考虑到过程损失，产能与产量基本匹配。

3、主要原辅材料

项目生产原（辅）材料及年消耗量明细详见下表

表 14 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料	年用量	最大储存量	储存方式	备注
1	铁轴	550 万件 (约 275 吨)	46 万件 (约 23 吨)	捆扎，原料仓	机加工工序
2	磁芯	550 万件	46 万件	盒装，原料仓	组装工序
3	环氧聚酯粉末	1.75 吨	0.2 吨	桶装，原料仓	喷粉工序
4	石墨粉	0.75 吨	0.1 吨	袋装，原料仓	
5	切削液	0.5 吨	0.05 吨	桶装，原料仓	机加工工序

6	水性除油剂	0.5 吨	0.05 吨	桶装，原料仓	除油工序
7	包装盒	2 吨	0.2 吨	捆扎，原料仓	包装工序
8	机油	0.1 吨	0.01 吨	桶装，原料仓	机器保养及维修

注：①原材料铁轴平均重量约为 0.05kg/件

②项目所用涂料为环氧聚酯粉末和石墨粉按 7：3 混合而成。

表 15 项目主要原辅材料主要成分及其理化性质一览表

序号	名称	主要成分
1	环氧聚酯粉末	环氧聚酯型粉末涂料是热固性粉末涂料的一种。采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，同时具备两者各自的独特性能，使得生产出的涂膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性能和较强的耐腐蚀性，广范应用于各种室内金属制品的涂装。
2	石墨粉	石墨粉质软，黑灰色；有油腻感，可污染纸张。常温下石墨粉的化学性质比较稳定，不溶于水、稀酸、稀碱和有机溶剂；材料具有耐高温导电性能，可做耐火材料，导电材料，耐磨润滑材料。
3	切削液	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合而成，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。
4	水性除油剂	除油剂是以水基质的有机与无机化学品组成的复杂混合物，是利用“乳化”“皂化”原理而研制的新型工业除油剂，可轻易去除各种物质表面的润滑油脂、碳剂、霉斑等。水性除油剂与水的稀释比例约为 1：10。根据建设单位提供资料，项目需进行除油的工件数量为 550 万件，该工件尺寸为 $\varphi 0.8\text{cm} \times 22\text{cm}$ ，面积为 $2 \times 3.14 \times 0.4 \times 22 + 2 \times 3.14 \times 0.4^2 \approx 0.0052\text{m}^2$ ，工件两面均需除油处理，故除油处理工件面积约为 5.8 万 m^2 。本项目水性除油剂使用量为 0.5 吨，含水性除油剂废液为 $0.96\text{m}^3/\text{a}$ 。
5	机油	一般为淡黄色油状液体，无气味或略带气味，不溶于水。密度通常都少于 1，引燃温度在 284 摄氏度左右。主要用于减少运动部件表面的摩擦，同时对机器设备有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。防止发粘，同时它具有良好的热稳定性，附着性强，能有效防止磨损和腐蚀。

注：上述主要原辅材料不属于无环境风险物质。

4、主要生产设备

项目生产过程中使用的生产设备情况详见下表：

表 16 项目主要生产设备情况表

序号	设备名称	型号	数量	所在工序
1	数控机床	TC-1065	8 台	机加工工序
2	铣床	QY-NC1300	2 台	
3	冲床	JB23-25	1 台	
4	压头机	YS-32Z	2 台	
5	抛光机	2MKG9550	2 台	抛光工序
6	打磨机	WX-A1-60	2 台	打磨工序
7	自动装配机	FN-B03	5 台	装配工序
8	自动喷粉柜 (每台自动喷粉柜配有 1 支喷枪)	/	3 台	喷粉工序 2m×1.5m×2.5m
9	自动烘干线	/	3 条	烘干工序 10m×1.5m×1m
10	双槽超声波清洗机	SDQ-1036	1 台	除油工序 0.6m×0.5m×0.5m (有效水深 0.4m)
11	清洗池	/	1 个	清洗工序 1.3m×0.8m×0.6m (有效水深 0.56m)
12	空压机	ZW-0.05/7	2 台	辅助设备

注：①项目设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类和淘汰类项目，符合相关的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。

②项目所采用的生产设备均使用电能。

5、劳动定员及工作制度

项目拟有员工 30 人，均不在厂内食宿。正常工作时间为 8 小时，不涉及夜间生产，其年工作时间约为 300 天。

6、能源能耗

该项目主要能耗为电能，年耗电量共约 20 万度，由市政电网供给。

7、给排水情况

A、给水系统

本项目生活用水及生产用水由市政供水管网供给。

①生活用水：本项目员工均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)生活用水定额取 0.04t/d.人，则本项目员工生活用水量为 1.2t/d（360t/a）；

②除油用水：项目设有一台双槽超声波清洗机，用于去除机加工后工件上沾有的切削液。槽内加入自来水和一定比例的水性除油剂用于清洗，水性除油剂与水的稀释比例约为 1：10，水性除油剂年用量为 0.5t/a。清洗槽尺寸为长：0.6m×宽：0.5m×高：0.5m，有效水深为 0.4m，故总有效容积为 0.24m³。核算本项目除油用水量为 5t/a，含水性除油剂废液三个月更换一次，产生量为 0.96m³/a。

工艺池	数量	总有效容积（m ³ ）	年工作时间（天）	用水情况			排污情况		
				配比	药剂用量（t/a）	用水量（t/a）	更换频率	排放形式	排放量（m ³ /a）
除油槽	2	0.24	300	1：10	0.5	5	三个月	交具有危险废物收集后交由相关危险废物处理能力的单位处理	0.96

③清洗用水：项目设有一个清洗池，用于对除油工序后的工件进行清洗。由于该工序对水质要求不高，使用普通自来水即可，无需加入其他添加剂。池内尺寸为长：1.3m×0.8m×0.6m（有效水深 0.56m），故有效容积约为 0.58m³。由于本项目工件清洗面积较小，约为 5.8 万/m²，池内废水每天更换一次，本项目年工作时间 300 天，故产生量为 174t/a。

④喷淋塔用水：项目设置水喷淋处理设备一套，用于处理喷粉及抛光工序产生的粉尘废气。喷淋塔配套水箱尺寸为：长：1m×宽：0.5m×高：1m，有效水深为 0.8m，故首次用水量约为 0.4 吨。喷淋用水为循环使用，不外排。水箱内废水一个月更换一次，此外需定期清掏池底沉积的废渣。故喷淋塔总用水量为 4.8t/a。

B、排水系统

①生活污水：排放系数取 0.9，故项目生活污水排放量为 1.08t/d（324t/a），经三级化粪池预处理后通过市政管道排入坦洲镇污水处理厂集中深度处理，最终汇入前山水道。

②生产用水：包括除油用水、清洗用水及喷淋塔用水。

③生产废水：清洗废水每天更换一次，故总排放量为 174t/a；喷淋塔废水一个月更换一次，故总排放量为 4.8t/a，均交由有废水处理能力的单位处理；

本项目给排水情况详见下表

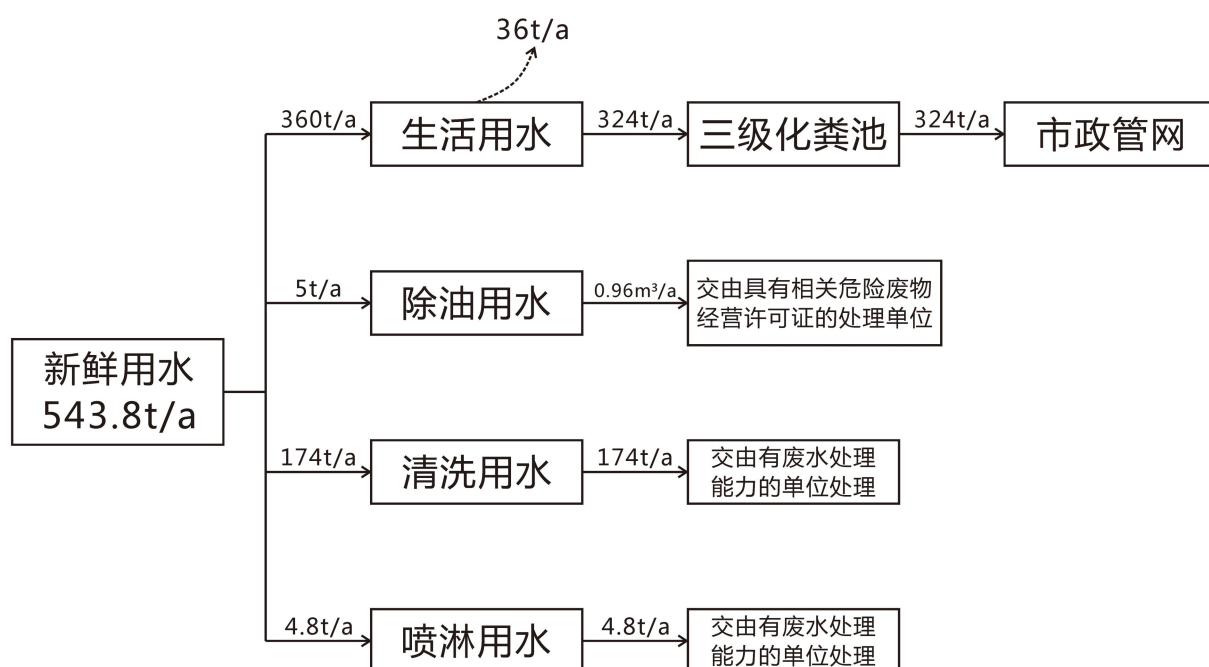


图 2 水平衡图

8、贮运系统

本项目原辅材料均为外购，物料（包括产品）的输入与输出主要采用货车。

9、配套设施

本项目不设备用发电机和锅炉，不设中央空调

10、平面布局情况

项目四至情况，地理位置情况，厂区平面布置情况详见下图。



图 3 项目地理位置图



图 4 项目四至情况图



图 5 项目平面布置图

与本项目有关的主要环境问题

本项目所在区域主要环境问题

本项目建于中山市坦洲镇禔祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二，据实地调查，该项目邻近有工业厂企，形成一个污染群体，产生 COD_{Cr}、BOD₅、SS、VOCs，生活废水、噪声及固体废物等污染。

本项目纳污河道为前山水道。近年来，随着经济的发展，人口的增加，排入的工业废水和生活污水不断增加，使得该河流水质受到影响。为保护前山水道，以该河道为纳污主体的厂企要做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门开展水道的综合整治工作。

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、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地形、地貌及地质情况：

中山市地质发展历史悠久，地壳变动频繁，地质构造体系属于华南褶皱束的粤中坳陷，中山位于此坳陷中增城至台山隆断束的西南段。地形以平原为主，地势中部高亢，四周平坦，平原地区自西北向东南倾斜。五桂山、竹嵩岭等山脉突屹于市中南部，五桂山主峰海拔 531 米，为全市最高峰。地貌由大陆架隆起的低山、丘陵、台地和珠江口的冲积平原、海滩组成。其中低山、丘陵、台地占全境面积的 24%，一般海拔为 10~200 米，土壤类型为赤红壤。平原和涂占全境面积的 68%，一般海拔为-0.5~1 米，其中平原土壤类型为水稻土和基水地，滩涂广泛分布有滨海盐渍沼泽土及滨海沙土。

2、气候、气象：

根据中山国家气象观测站的数据，经中山市气象科技信息服务中心处理得出：我市年平均气温为 22.5℃；极端最高气温为 38.7℃，出现在 2005 年 7 月 2 日；极端最低气温为 1.3℃，出现在 1993 年 1 月 29 日；年平均相对湿度为 79%；年平均降水量 1886.0mm；年平均风速为 1.9m/s；最大风速为 25.0m/s，风向为 SSW（西南偏南），出现在 1983 年 9 月 9 日；年平均日照时数为 1705.4 小时，年平均静风频率为 23%。

3、水文状况：

中山地区河网较为密布，河流流向基本为西北-东南向，呈扇形网状分布，河网密度达 0.9~1.1km/km²。主要河道有横门水道、前山水道、洪奇沥水道、小榄水道、鸡鸦水道等，潮汐类型属于混合型不规则半日潮，其月变化是每月潮，望潮差最大约为 2 米。河床高程低，坡降小。

该建设项目的周围河道为前山水道，起源于中山横栏，终止于中山拱北闸，全长 5 公里。前山水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，功能为农用水。

4、土壤、植被：

区域土壤类型主要分为两大类：运积土和自成土。运积土主要分布在平原阶地上；自成土是在当地基岩和变质岩上直接发育而成的，为赤红壤。中山的地质发展历史悠久，地壳变动频繁，但地层分布比较简单，富矿地层缺乏，现已探明并开发利用的矿产仅有花岗岩石料、沙料和耐火黏土。其中石料主要是黑云母花岗岩、黑云母二长花岗岩和花岗闪长岩，广泛分布于市内的低山、丘陵和台地，以五桂山和竹嵩岭储量最为丰富；沙料以中粗

粒石英砂为主，主要分布于市内东部龙穴、下沙一带沿海地区；耐火黏土主要分布于火炬开发区濠头村附近。中山大中型兽类的主要活动场所分布于五桂山低山丘陵和白水林山高丘陵地区，现存的经济动物主要有小灵猫、食蟹獾、豹猫、南狐、穿山甲、板齿鼠和各种鸟类、蛇类等；平原地区以爬行类、两栖类、鸟类和鼠类为主；水生动物有鱼类、甲壳类和多种贝类。植被代表类型为热带季雨林型的常绿季雨林，植被主要种类有 610 多种，隶属于 105 科 358 属，森林覆盖率为 12.95%。

环境质量状况

建设项目所在区域环境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、项目所在区域环境功能区划及相关图件

项目所在地环境功能区划见下表。

表 17 建设项目所在地功能区划一览表

编号	项目	区划结果
1	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划（2016 修订版）》（中府函[2016]236 号），本项目所在区域属于二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
2	地表水环境功能区	根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号），纳污水体前山水道。前山水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
3	声环境功能区	根据《中山市声环境功能区划方案》（中环[2018]87 号）的相关规定属 2 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否地表水饮用水源保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否环境敏感区	否
9	是否污水处理厂纳污范围内	是

中山市水环境功能区划示意图

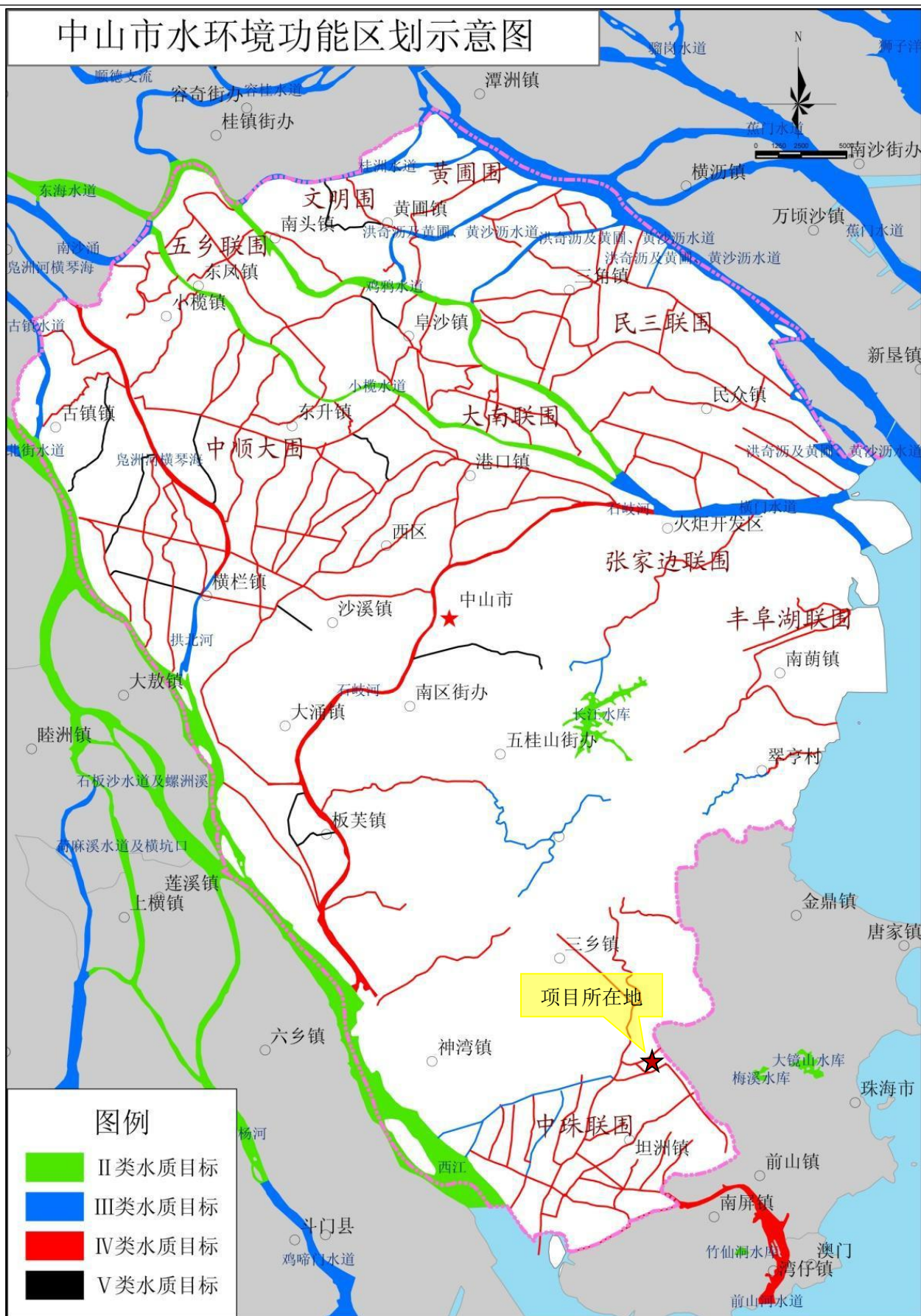
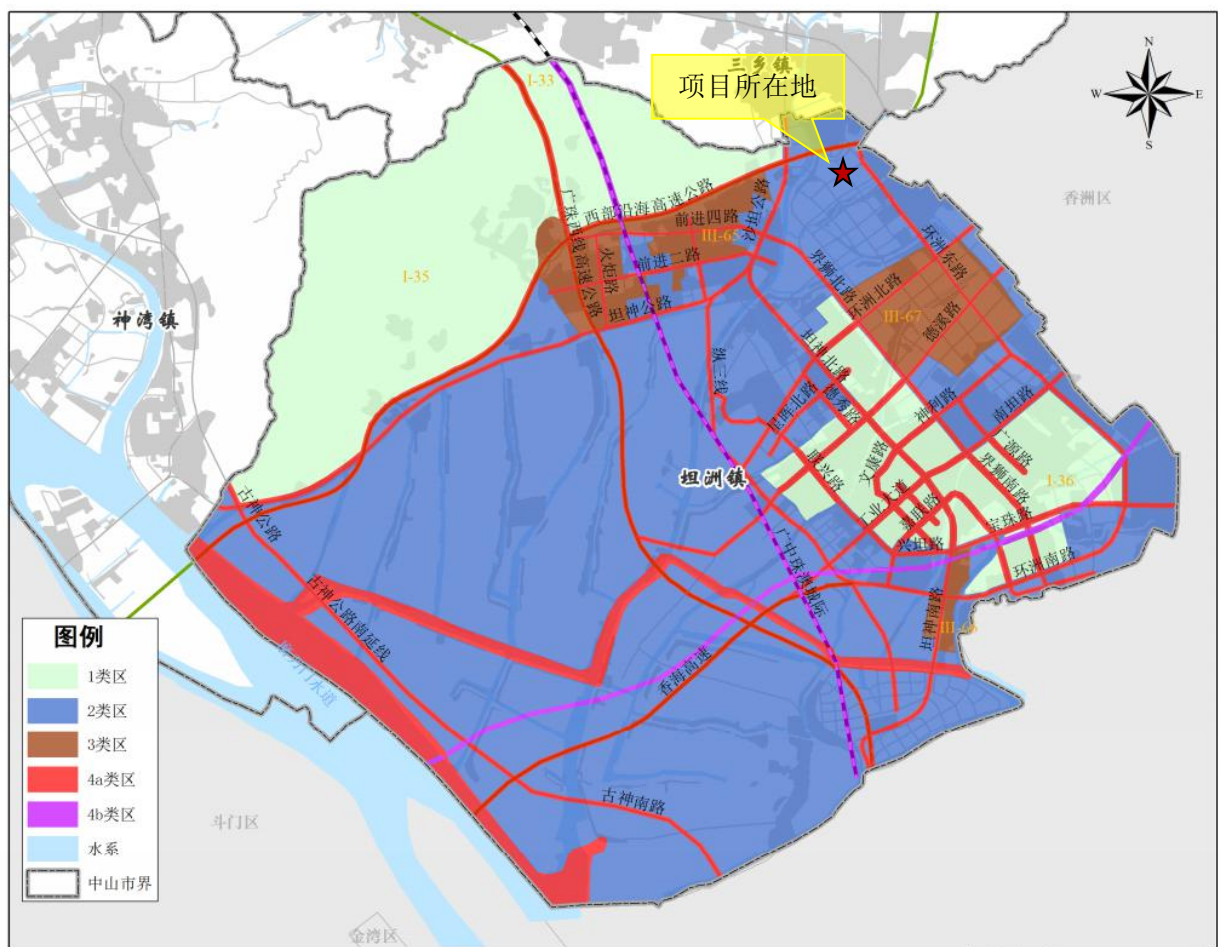


图 7 项目水环境功能区划图



[审图号：粤S(2018)12-003号]

图 8 项目声环境功能区划图

2、环境空气质量现状

根据《中山市 2019 年大气环境质量状况公报》，中山市环境空气中 NO₂ 百分位数日平均质量浓度值为 85μg/m³，超出《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准；PM₁₀ 年平均浓度为 43μg/m³，PM_{2.5} 百分位数日平均质量浓度值为 90μg/m³，SO₂ 年平均浓度为 9μg/m³，均达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准；CO 百分位数日平均质量浓度值为 1.2mg/m³，达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准；O₃ 百分位数 8h 平均质量浓度值为 197μg/m³，超出《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准。具体见表 20，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 NO₂ 和 O₃。

表 18 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	百分位数日平均质量浓度	12	150	8	达标

	年平均质量浓度	4	60	7	达标
NO ₂	百分位数日平均质量浓度	85	80	106	超标
	年平均质量浓度	32	40	80	达标
PM10	百分位数日平均质量浓度	90	150	60	达标
	年平均质量浓度	43	70	61	达标
PM2.5	百分位数日平均质量浓度	63	75	84	达标
	年平均质量浓度	27	35	77	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	197	160	123	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	1.2	4000	0.03	达标

3、水环境质量现状

根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号印发），前山水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。

本项目位于坦洲镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后预处理后经市政污水管道排入坦洲镇污水处理厂处理达标后排放到前山水道；生产废水交由有废水处理能力的单位处理；生产废液交由相关危险废物处理能力的单位处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目属于间接排放项目，地表水环境影响评价等级为三级 B，故不进行地表水环境影响分析。

4、地下水环境质量现状

本项目为“K 机械、电子，79 仪器仪表及文化、办公用机械制造中的其他（仅组装的除外）”编制报告表，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，因此本项目不开展地下水影响评价。

5、声环境质量现状

本项目所在区域声环境功能区为三类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。本项目委托广东华鑫检测技术有限公司于 2019 年 11 月 23 日对项目厂界进行了昼间和夜间噪声监测，监测结果如下表所示。

表 20 声环境质量现状调查表单位：dB(A)

监测时间	监测	监测结果
------	----	------

	时段	N1厂界东北面	N2厂界东南面	N3厂界西南面	N4厂界西北面
2019.11.23	昼间	56	58	57	57
	夜间	45	46	46	45
3 类标准		昼间≤60，夜间≤50			

从上表显示的昼间监测结果：56~58dB(A)、夜间监测结果：45~46dB(A)。项目建设地址，该区域的噪声监测值四至厂界达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

6、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A，本项目的行业类别为“设备制造、金属制品、汽车制造及其它用品制造”。由于本项目涉及有化学处理工艺，因此属于Ⅱ类。

本项目主要从事生产打印机磁辊，位于厂房三楼。其产生的主要污染物为颗粒物、碳黑尘和 TVOC，该类污染物与土壤不相融，不涉及大气沉降和垂直入渗污染影响，不会引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，无土壤污染途径，故不进行破土采样。

7、生态环境质量现状

本项目位于中山市坦洲镇，属于亚热带海洋性季风气候区，气候温暖，雨量充沛，夏长冬短，温、光、热、雨量充沛，四季宜种，原生地带性植被应为亚热带常绿季雨林。根据现场踏勘调查，由于人类活动频繁，长期的人类活动的破坏和干预，项目所在地及周边区域只有人工植被。主要植被类型有防护林、经济林、农田作物、绿化花木和苗圃等。防护林主要分布在河涌两岸和堤围两旁，树种有落羽杉、蒲葵、榕树等；经济林主要为果园种植，种类有香蕉、荔枝、龙眼、芒果等；农作物主要以水稻为主，旱地作物，主要种植蔬菜和花卉等，绿化花木和苗圃的植物种类较多；河口、堤围边长有湿性草丛，田间地头的杂草等。在长期和频繁的人类活动下，附近区域已没有大型的野生动物出现，主要动物种类为常见的鼠类、鸟类、两栖类、爬行类、昆虫等，且种类不多。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周围没有需要特殊保护的重要文物，项目附近有居民区，为环境敏感点。因此，主要环境保护目标是保护好当地的大环境。要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中，不会影响项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是项目所在区域的环境空气质量不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、水环境保护目标

保护纳污水体前山水道水质，使该水道水环境质量不因本项目的建设所带来的污染而变坏，使前山水道水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是该区域的声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，即昼间噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

4、项目环境保护目标

项目 200 米范围内有出租屋，为环境敏感点，建议建设项目做好外排废水、废气、噪声、固废达标排放，以减少对周边环境的影响。项目周边敏感保护目标情况如下表所示：

表 22 项目声敏感区情况一览表

敏感区类型	规模	方位	与项目厂界距离(m)	与噪声设备距离(m)	影响因素	执行标准
永二小学	500 人	西北	158	210	噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准

5、固废环境保护目标

项目营运过程中产生的固体废物应妥善处理，不自行排放，确保本建设项目周围环境不受影响。

6、生态环境保护目标

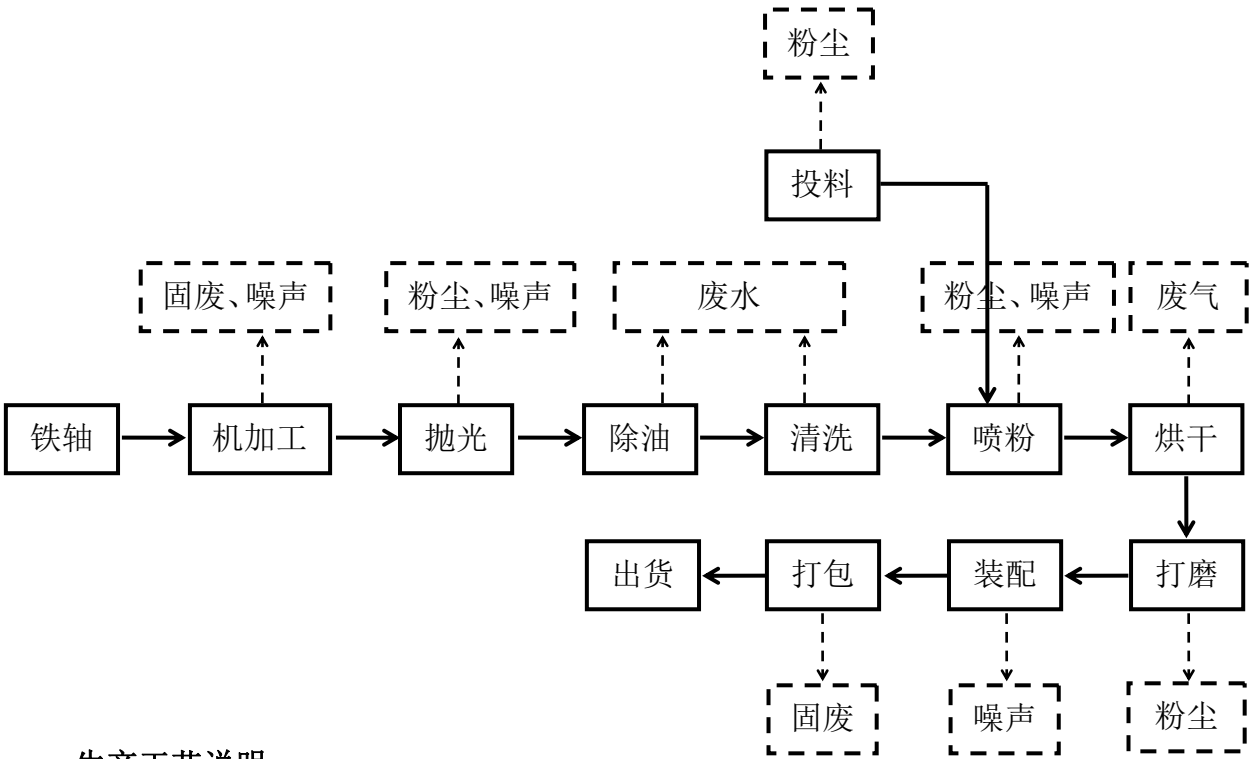
保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	(1) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准； (2) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准； (3) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准
污 染 物 排 放 标 准	(1) 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； (2) 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、无组织排放浓度监控限值； (3) 天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 新建企业排气筒污染物排放限值； (4) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准、表 1 厂界标准； (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准； (6) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单； (7) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及 2013 年修改单。
总 量 控 制 指 标	水： 生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网汇入坦洲镇污水处理厂进行集中处理；因此不需要申请 COD_{Cr}、氨氮总量排放指标。 气： VOCs 排放总量为 0.004t/a。 注：按年工作时间 300 天计。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：



生产工艺说明

机加工：通过数控机床、铣床、冲床及压头机对外购铁轴进行切割、冲压及压头成型工序，使铁轴加工成指定的长度及形状。工序作业期间使用切削液进行冷却、润滑处理，故无金属粉尘产生。切削液日常循环使用，待其性能无法达到工艺要求时予以更换。此过程有金属屑产生。

抛光：使用抛光机对工件进行抛光，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整。此过程有粉尘和噪声产生。

除油：工件上沾有切削液，需放入超声波清洗机进行除油，除油工序需要加入除油剂。此过程有废水产生。

清洗：项目设有一个清洗池，用来清洗除油后工件上残余的除油剂。该工序对水质要求不高，使用普通自来水即可，当中无需加入任何添加剂。此过程有废水产生。

投料：项目所用涂料为环氧聚酯粉末与石墨粉按比例为 7：3 混合而成。通过人工将其投入喷粉柜的料斗中，由于涂料为粉状原料，粒径较小，在投料过程中会产生少量粉尘。

喷粉：将工件放入自动喷粉柜，机器通过设计轨道对工件进行静电喷粉。此过程有粉尘和有机废气产生。

烘干：喷粉完成后，工件经过传输带进入自动烘干线进行加热烘干，该设备的能源使

用为电能。此过程有有机废气产生。

打磨：通过打磨机对半成品打印机磁辊进行打磨，使其表面形成磨砂感。此过程有金属粉尘产生。

装配：通过自动装配机将磁芯装入铁轴两端，制成成品打印机磁辊。此过程有噪声产生。

打包出货：将成品打印机磁辊通过手工放入包装盒中打包出货，此过程有固废产生。

注：项目年工作时间为 300 天。

主要污染工序：

一、水体污染源：

（1）生活污水：本项目拟定员工 30 人，均不在项目内住宿。根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，非住宿员工人均用水量按 40L/d 进行计算，则项目生活用水为 1.2t/d（360t/a）。生活污水排放系数按用水量 0.9 计，则产生生活污水约 1.08t/d（324t/a），其主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、NH3-N 等。项目生活污水主要污染物产生与排放情况详见下表。

表 23 项目生活污水污染物产生与排放一览表

项目		CODCr	BOD5	SS	NH3-N
生活污水（324t/a）	产生浓度（mg/L）	250	150	200	30
	产生量（t/a）	0.081	0.0486	0.0648	0.0097
	排放浓度（mg/L）	225	135	180	27
	排放量（t/a）	0.0729	0.0437	0.0583	0.0087

（2）生产废水：

清洗废水每天更换一次，产生量为 174t/a；喷淋塔废水一个月更换一次，产生量为 4.8t/a，交由有废水处理能力的单位处理。其主要污染物为 CODCr≤500mg/L、SS≤400mg/L、石油类≤50mg/L、色度≤400 倍。

二、大气污染工序

1、投料工序产生少量粉尘，其主要污染因子为：颗粒物、碳黑尘。

项目通过人工将环氧聚酯粉末和石墨粉投入自动喷粉柜的料斗过程中会产生少量粉尘，其主要污染物颗粒物及碳黑尘。本项目环氧聚酯粉末和石墨粉用量共为 2.5t/a，根据经验系数，投料工序粉尘产生率为 1%，则本次评价投料工序粉尘产生率取 1%，则本项目粉尘产生量为 0.025t/a。

项目拟在料斗周围安装软帘进行阻挡，并在投料口位置及设备侧方或顶部设置集气罩进行收集（设计风量为 1000m³/h），合并同喷粉、烘干、抛光及打磨废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。车间在生产过程中要求关闭门窗，只留货物和人进出入口，保持相对密闭空间。“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”收集率为 80%，净化处理率为 75%。

表 24 项目投料工序颗粒物、碳黑尘产生与排放一览表

工序	产生量 (t/a)	有组织					无组织	
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
投料	0.025	0.02	16.7	0.005	4.2	0.0042	0.005	0.0042

注：项目该工序年工作时间 1200 小时。

2、喷粉工序产生少量粉尘，其主要污染因子为：颗粒物、碳黑尘。

项目静电喷粉过程中会产生少量粉尘，其主要污染物为颗粒物及碳黑尘。本项目涂料用量为 2.5t/a，其附着量为 90%，则粉尘产生量为 0.25t/a。

项目喷粉作业位于喷粉柜内进行，工作期间门保持关闭喷粉柜处于密闭状态，喷粉柜自带滤筒粉末回收系统对未上粉的粉末进行收集，收集效率约为 90%，滤筒回收系统回收效率可达 95%（回用于生产中），回用量约为 0.23t/a。

项目拟在自动喷粉柜通风口接驳管道进行收集（设计风量 1500m³/h），合并同投料、烘干、抛光及打磨废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。收集率为 80%，净化处理率为 75%。

剩余无组织排放量为 0.0025t/a，由于该部分粉尘分子较大，约 80%会沉降在喷粉柜以及车间地面，沉降量为 0.002t/a，建设单位需安排人员定期清扫车间地面。剩余 20%通过车间窗户逸散至外环境，则无组织排放量为 0.0005t/a。

表 25 项目喷粉工序颗粒物、碳黑尘产生与排放一览表

工序	产生量	有组织	无组织
----	-----	-----	-----

	(t/a)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
喷粉	0.0125	0.01	3.7	0.0025	0.93	0.0014	0.0005	0.0003

注：项目年工作时间 1800 小时。

3、项目抛光、打磨工序产生粉尘，其主要污染因子为颗粒物。

项目抛光、打磨过程中产生有少量粉尘产生，其污染物为颗粒物。本项目铁轴用量约为 275t/a，由于该工序只需抛光、打磨其表面，根据企业提供资料，抛光、打磨量约占总重量为 10%，则该工序实际抛光、打磨量约为 27.5t/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染物产排污系数手册》（2010 修订版）金属结构制造业的粉尘产生系数为 1.523kg/t 产品，则金属粉尘量为 0.0419t/a。由于金属粉尘粒径较大，部分粉尘容易在车间自然沉降，沉降率约为 70%，建设单位需安排人员定期清扫车间地面，故粉尘产生量为 0.0126t/a。

项目拟在设备侧方设置集气罩进行收集（设计风量为 1500m³/h），合并同投料、喷粉及烘干废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。车间在生产过程中要求关闭门窗，只留货物和人进出入口，保持相对密闭空间。“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”收集率为 80%，净化处理率为 75%。

表 26 项目抛光、打磨工序颗粒物产生与排放一览表

工序	产生量 (t/a)	有组织					无组织	
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
抛光、打磨	0.0126	0.01	4.4	0.0025	1.1	0.0017	0.0025	0.0017

注：项目年工作时间 1500 小时。

4、项目烘干工序产生有机废气，其主要污染因子：VOCs 和恶臭气体。

项目烘干过程中会产生少量有机废气，其主要污染物为 VOCs 和恶臭气体。本项目涂料用量为 2.5t/a，该涂料由环氧聚酯粉末和石墨粉按 7：3 比例混合而成，则环氧聚酯粉末用量为 1.75t/a，石墨粉用量为 0.75t/a。由于项目烘干过程中，只有环氧树脂粉末会释放少量有机废气，故本次产污分析仅以环氧树脂粉末用量计算。

项目环氧聚酯粉末用量为 1.75t/a，根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》中实验结果，烘干、固化工序作业过程中 VOCs 废气污染物产生率约为 0.3%~0.6%，本项目取最大值 0.6%，则项目有机废气产生量为 0.0105t/a。

项目拟在自动烘干线两端设置集气罩（设计风量 1000m³/h），合并同投料、喷粉、抛光及打磨废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。项目在自动烘干线周围安装软帘进行围蔽，车间在生产过程中要求关闭门窗，只留货物和人进出入口，保持相对密闭空间。“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”收集率为 80%，净化处理率为 80%。

表 27 项目烘干工序有机废气产生与排放一览表

工序	产生量 (t/a)	有组织					无组织	
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
烘干	0.0105	0.0084	4.7	0.0017	0.94	0.0009	0.0021	0.0012

注：①项目年工作时间 1800 小时。

②软帘围蔽：为了提高本项目有机废气的收集效率，项目拟在自动烘干线周围增设覆盖作业面的耐高温透明软帘进行局部围闭，并且使集气罩保持封闭微负压收集方式，以保证废气的收集效率达到 80%以上。

③根据《佛山市铭艺印刷有限公司建设项目竣工环境保护验收报告》，报告编号：YH191213001，该项目采用“UV 光解降解净化+活性炭”方式进行有机废气处理，处理后达标排放。参考该报告监测数据，废气处理效率高于 80%，故本项目有机废气处理效率取 80%为可行，详见下图。

项目有组织废气监测结果见表 9-2。

表9-2 项目有组织废气监测结果

单位：排气量：m³/h，排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h；

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果				处理效率 (%)
			第一次	第二次	第三次	最高值或均值	
排气量	2019-12-13	废气排放口处理前	18610	18188	18485	18428	--
	2019-12-13	废气排放口处理后	19458	19250	19316	19341	--
	2019-12-14	废气排放口处理前	18266	18483	18030	18260	--
	2019-12-14	废气排放口处理后	19325	19448	19491	19421	--
VOCs 排放浓度	2019-12-13	废气排放口处理前	7.241	8.251	7.448	7.647	--
	2019-12-13	废气排放口处理后	2.038	0.961	1.129	1.376	82
	2019-12-14	废气排放口处理前	7.087	7.938	8.245	7.757	--
	2019-12-14	废气排放口处理后	1.766	0.804	1.153	1.241	84
VOCs 排放速率	2019-12-13	废气排放口处理前	0.1348	0.1501	0.1377	0.1409	--
	2019-12-13	废气排放口处理后	0.0397	0.0185	0.0218	0.0267	82
	2019-12-14	废气排放口处理前	0.1295	0.1467	0.1487	0.1416	--
	2019-12-14	废气排放口处理后	0.0341	0.0156	0.0225	0.0241	84
备注	执行标准：《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）中表2平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第Ⅱ时段标准限值。						

三、噪声污染源：

本项目所使用的容易产生高噪声的设备主要为铣床、冲床、打磨机等，其产生的噪声源强在 65~85dB(A)之间，对周围环境造成了一定影响。为了减少本项目噪声对周围声环境的影响，建设单位采取下列措施：

①加强设备日常维护与保养，维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声，及时淘汰落后设备；

②合理布局噪声源，将噪声源设于项目远离厂界的区域；

③大型设备底座应设置减震装置，强噪声设备根据实际情况考虑，放置在隔声良好的机房内。

本项目噪声源的噪声通过厂房墙体的隔声衰减以及距离传播的自然衰减作用后，传至项目厂界的噪声值较小。本项目厂界处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

车辆出入、原材料和成品的搬运、员工生活产生的噪声，约 65~75dB(A)。

四、固体废物

(1) 生活垃圾：项目员工有 30 人，生活垃圾按每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 0.015t/d (4.5t/a)。

(2) 一般工业固废：

项目生产过程中产生的金属边角料 0.5t/a、废环氧聚酯粉末桶 0.05t/a、废石墨粉包装袋 0.01t/a、废包装纸皮为 0.1t/a；

(3) 危险废物：

①项目生产过程中产生的废切削液 0.01t/a，废切削液桶 0.05t/a，以及沾有切削液的金属屑 1t/a；含水性除油剂废液 0.96m³/a、废水性除油剂桶 0.05t/a、废机油、废机油桶和沾有机油的废抹布 0.05t/a、喷淋塔废渣 0.03t/a，属于危险废物；

②设备日常维护及维修产生的废机油、废机油桶和沾有机油的废抹布 0.5t/a，属于危险废物；

③项目设置“水喷淋(除湿除雾)+UV 光解+活性炭吸附装置”处理所产生的有机废气，废活性炭：VOCs =5:1，则废饱和活性炭的产生量为 0.05t/a；废 UV 光管 0.01t/a，属于危险废物。

表 28 项目固体废物情况一览表

序号	产生工序	固废名称	固废类型	产生量	拟采取污染防治措施
----	------	------	------	-----	-----------

1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	统一收集后由当地环卫部门清运
2	项目生产	金属边角料	一般固废	0.5t/a	交由一般工业固废处理能力的单位处理
3		废环氧聚酯粉末桶		0.05t/a	
4		废石墨粉包装袋		0.01t/a	
5		废包装纸皮		0.1t/a	
6		废切削液	危险废物	0.01t/a	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
7		废切削液桶		0.05t/a	
8		沾有切削液的金属屑		1t/a	
9		含水性除油剂废液		0.96m³/a	
10		废水性除油剂桶		0.05t/a	
11		喷淋塔废渣		0.03t/a	
12	设备维护	废机油、废机油桶和沾有机油的废抹布		0.05t/a	
13	废气治理	废饱和活性炭		0.05t/a	
14		废 UV 光管		0.01t/a	

表 29 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	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	废切削液	HW09	900-006-09	0.01t/a	项目生产	固态	水、乳化油	乳化油	三个月	T	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.05t/a		固态	乳化油、铁质容器			T/In	
3	沾有切削液的金属屑	HW49	900-041-49	1t/a		液态	乳化油、金属屑			T/In	
4	含水性除油剂废液	HW49	900-041-49	0.96m³/a		液态	水、表面活性剂	表面活性剂		T/In	
5	废水性除油剂桶	HW49	900-041-49	0.05t/a		固态	表面活性剂、铁质容器			T/In	
6	喷淋塔废渣	HW12	900-255-12	0.03t/a		固态	金属屑、环氧树脂粉末、石墨粉、有机废气	有机废气		T	
7	废饱和活性炭	HW06	900-406-06	0.05t/a	废气处理	固态	木质、煤质和石油焦等含碳的原料	吸附的有机废气	一年	T	
8	废 UV 光管	HW49	900-041-49	0.01t/a		固态	纯石英管材			T/In	
9	废机油	HW08	900-214-08	0.02t/a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	一季度	T， I	
10	废机油桶	HW49	900-041-49	0.015t/a		固态	矿物油、铁质容器			T/In	
11	沾有机油的废抹布	HW49	900-041-49	0.015t/a		固态	矿物油、布料			T/In	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
水 污 染 物	生活污水 (324t/a)	COD _{Cr}	≤250mg/L、0.018t/a	≤225mg/L、0.0729t/a
		BOD ₅	≤150mg/L、0.0486t/a	≤135mg/L、0.0437t/a
		SS	≤200mg/L、0.0648t/a	≤180mg/L、0.0583t/a
		NH ₃ -N	≤30mg/L、0.0097t/a	≤27mg/L、0.0087t/a
	生产废水 (178.8t/a)	COD _{Cr}	≤500mg/L	交由有废水处理能力的 单位处理
		SS	≤400mg/L	
		石油类	≤50mg/L	
		色度	≤400	
	投料、喷粉、 抛光及打磨 工序	颗粒物、碳黑尘	4.4mg/m ³ , 0.04t/a	1.1mg/m ³ , 0.01t/a
	烘干工序	VOCs	0.93mg/m ³ , 0.0084t/a	0.19mg/m ³ , 0.0017t/a
		臭气浓度	≤2000(无量纲)	≤2000(无量纲)
固 体 废 物	①日常生活	生活垃圾	4.5t/a	统一收集后由当地环卫 部门清运
	②生产过程	金属边角料	0.5t/a	交由一般工业固废处理 能力的单位处理
		废环氧聚酯粉 末桶	0.05t/a	
		废石墨粉包装 袋	0.01t/a	
		废包装纸皮	0.1t/a	
	③危险废物	废切削液	0.01t/a	交由具有相关危险废物 经营许可证的单位处理
		废切削液桶	0.05t/a	
		沾有切削液的 金属屑	1t/a	
		含水性除油剂 废液	1.44t/a	
		废水性除油剂 桶	0.96m ³ /a	
		废机油、废机油 桶和沾有机油 的废抹布	0.5t/a	
		喷淋塔废渣	0.03t/a	
		废饱和活性炭	0.05t/a	

		废 UV 光管	0.01t/a	
噪 声	①生产设备在运行过程中产生 65~85dB(A)的生产噪声；			
	②运输过程中产生 65~75dB(A)的交通噪声。			
其 他	主要生态影响（不够时可附另页） （1）该建设项目的排水主要是生活污水，外排水如未经处理或处理不当直接排放，对纳污河道局部区域水质有一定的影响。 （2）该建设项目的生产过程中产生有粉尘，如未经处理直接排放，不仅对周围大气环境有一定的影响，还会危害员工的身体健康。 （3）该建设项目生产设备在运行过程中可产生噪声、运输过程中产生的交通噪声，对周围声学环境有一定的影响。			

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目厂房已建成，施工期已过，不存在施工期的环境影响。

一、环境空气影响分析：

废气产排及治理情况

1、颗粒物

①投料工序产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物及碳黑尘。项目拟在投料口位置及设备侧方或顶部设置集气罩，合并同喷粉、抛光及打磨及烘干废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。外排废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准（颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，碳黑尘 $\leq 18\text{mg/m}^3$ ）。

②喷粉工序产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物及碳黑尘。项目拟自动喷粉柜上方通风口接驳管道进行负压收集，合并同投料、烘干、抛光及打磨废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。外排废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准（颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，碳黑尘 $\leq 18\text{mg/m}^3$ ）。

③抛光、打磨工序产生少量金属粉尘，主要污染物为颗粒物项目拟在设备侧方设置集气罩进行收集，合并同喷粉、投料及烘干废气统一收集后通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。外排废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准（颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ）。

2、有机废气

烘干工序产生少量有机废气，主要污染物为 VOCs 和恶臭气体。项目拟在在自动烘干线两端设置集气罩，合并同投料、喷粉、抛光及打磨废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。外排废气达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 表面涂装行业烘干工艺 VOCs $\leq 50\text{mg/m}^3$ ；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））。

喷淋塔可行性分析

喷淋塔工作原理：通过风管将废气引入喷淋塔。通过填料层后，废气和液体充分接触，

以吸收和中和气体。净化后，废气经烟尘板脱水除去，再由风机排放到大气中。在塔底用水泵加压后，将吸收剂喷在塔顶喷淋而下，然后再循环到塔底。净化后的有机废气符合国家排放标准。

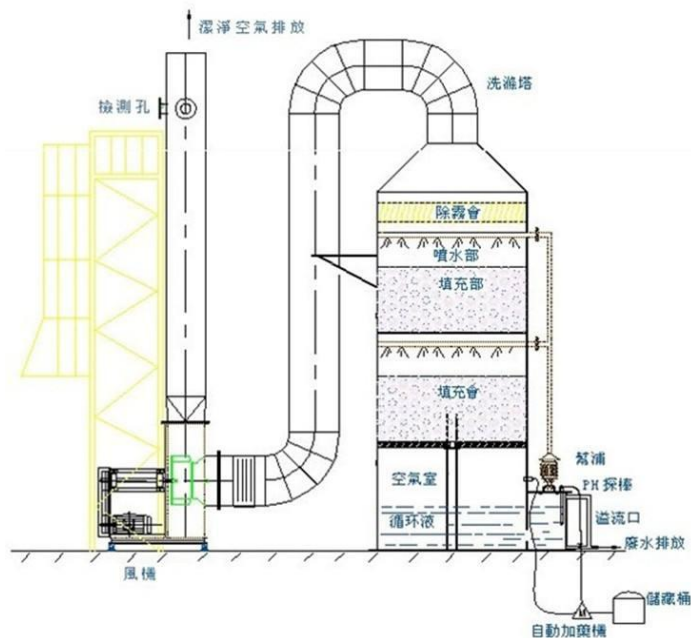


图 9 喷淋塔原理流程图

UV 光解可行性分析

UV 光解空气净化器是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射有机废气，改变有机废气的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高压紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。再分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧。因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。有机气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外，没有二次污染物产生。

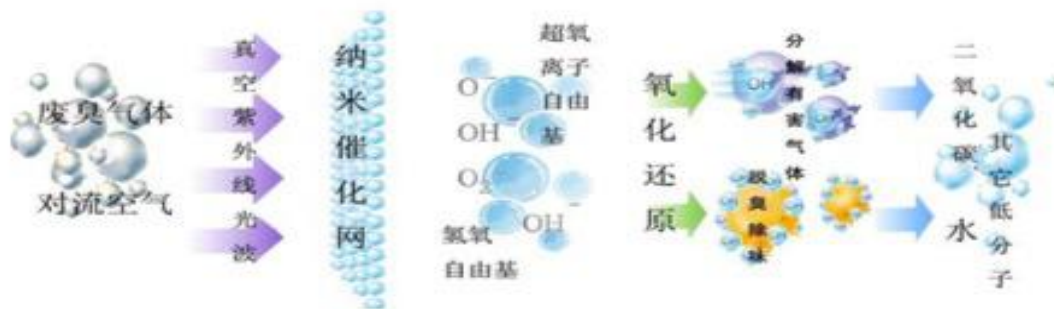


图 10 UV 光解原理流程图

UV 光解设备运行的稳定性

- 1、无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭、废气通过本设备进行分解净化，无需添加任何物质参与化学反应，且不造成二次污染。
- 2、操作简单：UV 高效光解净化器无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低<50pa，可节约大量排风动力能耗。
- 3、适用范围逛：有机气体无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等，设备工作环境温度在摄氏 -30℃-95℃ 之间，湿度在 30%-98%、PH 值在 2-13 之间均可正常工作。
- 4、运行成本低：系统用电量较小，能耗低，维护运营成本较低。
- 5、使用寿命长：高能紫外灯管寿命三年以上。设备寿命十年以上。综上所述，项目选用 UV 光解作为注朔废气治理工艺是可行的。

表 30 项目 UV 光解设备设计参数表

风量	5000m³/h
设备尺寸	2500mm×2000mm×1000mm
发生器	UV 光解发生器 78 组
功率	35kw
停留时间	2.0s
设备主体材质	钢材
数量	1 套

(4) 活性炭吸附可行性分析

根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》（易灵，四川环境，2011.10，第 30 卷第 5 期），目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等。

对使用吸附法净化治理有机废气是一种成熟的治理技术，通常的吸附剂有活性炭、沸

石等种类。活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂，对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率，对于本项目而言，项目采用的吸附剂为活性炭，活性炭吸附装置中的活性炭装填方式采用框架多层结构，由于本项目产生的有机废气量较少，年更替活性炭量约 0.05 吨。活性炭吸附具有吸附效率高、能力强、设备构造紧凑，只需定期更替活性炭，即可满足处理的要求。

设备特点：

A、适用于常温低浓度的有机废气的净化，设备投资低

B、设备结构简单、占地面积小

C、净化效率高，净化效率达 90%以上

D、整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》（上海市环境保护局、上海市环境科学研究院，2013.07），完善的活性炭吸附装置可以长期保持 VOCs 去除率不低于 90%，活性炭装置具有一定的技术可行性。

项目所设立的废气排气筒如下表：

表 31 废气排气筒情况一览表

序号	排气筒名称	治理设施	风量 (m ³ /h)	高度 (m)	数量 (条)	位置
1	G1	投料、喷粉、抛光、打磨及烘干废气经集气罩统一收集后，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。	5000	25	1	东南

营运期环境影响分析

从前面的分析可知，该项目在生产运行过程中会产生一定形式和一定数量的各类污染物，包括生活污水、噪声、废气和固废等，如果不对所产生的这些污染源进行有效治理，则本项目的生产将对其周围的环境产生一定的影响。为促进生产，保护环境，必须对本项目的污染源进行有效治理。

综上所述，经过以上措施后，项目所产生废气不会对项目周边环境空气质量产生明显的影响。

二、项目平面布局图合理分析

项目总平面布置是根据厂址现有的地势、形及生产工艺流程等进行分区设计，并项目总平面布置是根据厂址现有的地势、形及生产工艺流程等进行分区设计，并充分考虑了主导风向、物料运输污水收集处理和排放等因素。

项目高噪音设备及产废气较多的尽量远离敏感区，增加距衰减少对大环境及居民区的影响，经预测项目厂界噪声均能达标排放故内设备置合理。其次，项目排气口设立于厂房北面尽量远离厂房东面居民区，排气口已尽量远离敏感点处设立且经预测，废气能达标排放减少对西北面居民区的影响。

项目设备和排气口经有效治理措施与合布置后，废气和噪声对敏感点的影响较小。

三、环境管理与监测计划

(1) 污染物排放核算表

项目大气污染物排放量核算情况见下表。

表 32 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	G1	颗粒物、碳黑尘	1.1	0.0056	0.01
2		VOCs	0.19	0.0009	0.0017
		臭气浓度	≤2000（无量纲）	/	/
一般排放口合计		颗粒物、碳黑尘			0.01
		VOCs			0.0017
有组织排放合计					
有组织排放合计		颗粒物、碳黑尘			0.01
		VOCs			0.0017

表 33 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	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 (μg/m ³)	

1	投料工序	颗粒物、碳黑尘		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标准	1000	0.005
2	喷粉工序					0.0005
3	抛光、打磨工序					0.0025
3	烘干工序	VOCs	加强车间通风	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5 厂界监控点浓度限值	2000	0.0021
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准值	≤20 (无量纲)	少量

表 34 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物排放工序	污染物	年排放量 (t/a)
1	投料、喷粉、抛光及打磨工序	颗粒物、碳黑尘	0.018
2	烘干工序	VOCs	0.0038
合计		颗粒物、碳黑尘	0.018
		VOCs	0.0038

(2) 自行监测计划

项目的环境监测计划主要为污染源监测计划，建设单位应定期委托有相关的资质的单位进行监测。污染源监测计划如下：

无组织废气监测

本项目无组织废气监测点位、监测指标、频次及排放标准见下表：

表 37 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G1	颗粒物、碳黑尘	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	VOCs		天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2 表面涂装行业烘干工艺 VOCs最高允许排放浓度
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物排放标准值

表 38 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
周界浓度最高点	颗粒物、碳黑尘	每年一次	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控限值
	VOCs		天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 厂界监控点浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值

监测采样和分析方法：《大气污染物无组织排放监测技术导则》、《空气和废气监测分析方法》中规定的技术规范和方法执行。

(3) 自查表

表 39 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	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TVOC、TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
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 ☒		一类和二类区 ☐			
	评价基准年	(2018) 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 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD ☐	AD MS ☐	AUSTAL2 000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALPU FF ☐	网格 模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50Km ☐		边长 5~50Km ☐		边长=5Km ☐			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献	C 最大占标率≤100% ☐				C 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 最大占标率≤10% ☐			C 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C 最大占标率≤30% ☐			C 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 () h		C 占标率≤100% ☐		C 占标率>100% ☐			
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C 达标 ☐				C 不达标 ☐			
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% ☐				K>-20% ☐			

环境监测计划	污染源监测	监测因子 (颗粒物、VOCs、 臭气浓度)		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 (项目) 厂界最远 (0) m			
	污染源年排放量 (t/a)	SO ₂ : ()	NO ₂ : ()	颗粒物: (0.018) t/a	VOCs: (0.0038) t/a
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项					

四、水环境影响分析

(1) 生活污水: 项目员工产生生活污水为 1.2t/d (324t/a)。主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、NH₃-N。目前中山坦洲镇污水处理厂已建成投入使用, 本项目所在地已纳入目前中山坦洲镇污水处理厂的处理范围之内, 故项目的生活污水经化粪池预处理后, 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, 进入市政污水管网, 汇入坦洲镇污水处理厂进行深度处理, 处理达标的生活污水对纳污河道的影响可降至最低。

本项目所在区域纳入中山市坦洲镇污水处理厂, 厂区具体位于坦洲镇坦神南路金斗大桥侧, 设计处理能力为日处理污水 2.00 万立方米, 自 2008 年 8 月正式投入运行以来, 污水处理设备运转良好, 日平均处理污水量为 1.88 万立方米, 厂区主体工艺采用 A2/O 处理工艺。项目生活污水日排放量为 1.2 吨/日, 水量较小, 不会对污水厂造成较大冲击。

综上所述, 本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后, 其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准, 水量较小, 不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此, 本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的

(2) 生产废水: 清洗废水产生量为 174t/a, 喷淋塔废水产生量为 4.8t/a, 其主要污染物为 CODCr≤500mg/L、SS≤400mg/L、石油类≤50mg/L、色度≤400 倍。统一收集后交由有废水处理能力的单位处理。

根据一下废水处理可转移的单位情况可知, 项目产生的生产废水可委托以下三家污水处理公司进行处理。

表 40 废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	处理废水类别	处理能力
中山市中丽环境服	中山市三角镇高平	洗染、印刷、印花、	1 万/吨

务有限公司	工业区	喷漆废水	
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园	喷漆、印刷、印花、清洗废水	2 万/吨
		食品废水	13 万/吨
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	喷漆、印花、酸洗磷化、食品废水	9 万/吨

建设单位在落实上述防治措施情况下，项目对周边水环境产生的影响不大。

表 41 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	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	1	三级化粪池	三级化粪池	1	√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
2	生产废水	COD _{Cr} SS 色度	交由有废水处理能力的单位处理，不外排	/	/	/	/	/	/	/

表 42 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(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	1	113°28'	22°18'1	324	进入	间断排放，	/	坦洲	COD _{Cr}	40

		15.64"	6.67"		城市污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放		镇污水处理厂	BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 43 废水污染物排放执行标准

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

表 44 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	1	COD _{Cr}	225	0.0002	0.0729
		BOD ₅	135	0.0001	0.0437
		SS	180	0.0002	0.0583
		NH ₃ -N	27	0.00003	0.0087
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0729
		BOD ₅			0.0437
		SS			0.0583
		NH ₃ -N			0.0087

表 45 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 ☐ ; 涉水的风景名胜區 ☐ ; 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 ☐ ; 水产种质资源保护区 ☐ ; 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 ☐
调 状	区域污染	调查项目	数据来源

	源	已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	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 ☐		
	受影响水体水环境质量	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 ☐		
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐				
	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 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 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	()				
	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 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐			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）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	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同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（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）		
		COD _{Cr}	0.0729	225		
		BOD ₅	0.0437	135		
		SS	0.0583	180		
	替代源排放情况	NH ₃ -N	0.0087	27		
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 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；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 ☒		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，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

五、声环境影响分析

项目的主要噪声为：①各种机加工设备及通排风设备在运行过程中产生约 65-85dB(A)的生产噪声；②原材料和产品的搬运以及运输过程中产生交通噪声约 65-75dB(A)。

1、对于冲床、压头机、打磨机等设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，要合理布局噪声源；通风设备通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动产生的影响，对于产生高噪声的设备，建设单位必须合理安排安装位置，同时经过隔声板、消音棉、机座加固等必要减震减噪声处理，以减少对周围的影响；空压机应设置在单独密闭车间内；

2、对于生产车间，必须做好隔声墙，利用消音棉、隔声板的隔音、消声措施使噪声能得到较大的衰减，车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗并安装隔音玻璃；

3、装卸及运输过程机械防噪措施,首先从设备选型上，考虑选择低噪声器装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声。禁止鸣笛，限速行驶，加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。查阅资料，墙体和门窗的隔声为 15dB(A)。本项目建筑物结构为钢筋混凝土结构，车间选用了隔声性能良好的铝合金门窗并安装了隔音玻璃。则经墙体隔声和自然距离衰减后，高噪声设备产生的噪声值衰减量为 15dB(A)；

4、合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段对周边敏感点产生不良影响。

本项目在保证上述噪声防治措施的前提下，可以确保项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

本项目营运期间，各种机加工设备及通排风设备在运行过程中产生约 65-85dB(A)的生产噪声；原材料和产品的搬运以及运输过程中产生交通噪声约 65-75dB(A)。对周围声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。

表 46 主要噪声源强度表（单位：dB(A)）

设备	数量	噪声源强	单个设备叠加源强
数控机床	8 台	65	74.03
铣床	2 台	70	74.2
冲床	1 台	85	85
抛光机	2 台	75	78.42

压头机	2 台	80	83.15
打磨机	2 台	80	83.15
自动装配机	5 台	75	81.99
空压机	2 台	85	88.01

(1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m； r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，通过计算得出不同噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 37。

(2) 预测结果分析

根据厂区平面布置、噪声源经车间墙体、厂界围墙隔声后的源强及离厂界的距离，预测项目投产后对周围环境的影响程度。预测结果见表 38，项目建成后产生的噪声值与现状背景值叠加后，厂界噪声没有出现超标情况，符合标准要求。

查阅资料，墙体和门窗的隔声为 15dB(A)。本项目建筑物墙面结构为钢筋混凝土结构，

车间选用了隔声性能良好的铝合金门窗并安装了隔音玻璃。则经墙体隔声和自然距离衰减后，高噪声设备产生的噪声值衰减量为 15dB(A)。减震减噪量参考《森林工程》（第 29 卷第 5 期）减震降噪在机械设计中的应用（姜豪，李浩，阚江明），安装减震器后降噪量约为 6dB(A)。

表 47 厂界噪声预测一览表

设备名称	单个设备叠加源强 (dB(A))	与东北厂 界距离 (m)	与东南厂 界距离 (m)	与西南厂 界距离 (m)	与西北厂 界距离 (m)	与学校（西 北）距离 (m)
数控机床	74.03	9	7	46	13	205
铣床	74.2	10	6	45	14	203
冲床	85	6	4	49	16	206
抛光机	78.42	17	5	38	15	208
压头机	83.15	10	7	45	18	204
打磨机	83.15	21	9	34	11	200
自动装配机	81.99	13	8	42	12	195
空压机	88.01	8	3	47	17	212

表 48 各噪声源在厂界的噪声值（单位：dB(A)）

设备名称	单个设备 叠加源强	隔音后的 噪声强度	采取措施后 噪声强度	东北 厂界	东南 厂界	西南 厂界	西北 厂界	西北面 学校
数控机床	74.03	59.03	53.03	33.95	36.13	19.77	30.75	6.79
铣床	74.2	59.2	53.2	33.2	37.64	20.14	30.28	7.05
冲床	85	70	64	48.44	51.96	30.2	39.92	31.98
抛光机	78.42	63.42	57.42	32.81	43.44	25.82	33.9	11.06
压头机	83.15	68.15	62.15	42.15	45.25	29.09	37.04	15.96
打磨机	83.15	68.15	62.15	35.71	43.07	31.52	41.32	16.13
自动装配机	81.99	66.99	60.99	38.71	42.93	28.53	36.38	15.19
空压机	88.01	73.01	67.01	48.95	57.47	33.57	42.4	20.48
项目噪声预测值	/			52.98	59.32	38.84	47.78	32.71
执行标准	/			昼间≤60dB(A)				/
达标情况	/			达标	达标	达标	达标	达标

预测结果可知，通过对高噪设备进行减震减噪，项目产生的噪声经厂房隔声和距离衰减后，项目边界外 1 米处的噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求（即昼间噪声≤60dB(A)），为进一步减少项目噪声对周围环境及敏感点的影响，项目应进一步采取以下噪声防治措施：敏感点处声环境满足国家《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 2 类标准。

(1)设备选型时，选用噪声较低的设备；设备安装尽量避免接触车间墙壁；

(2)选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗；加强设备的维修工作，保证设备正常工作，避免不正常运转时产生高强度噪声；加强管理，提倡文明生产，尽量减少人为噪声，原材料和成品的搬运过程中，轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；

(3)合理安排项目生产计划，避免大量高噪声设备同时作业，同时严格限定高噪声设备的作业时间，避免夜间（22:00~6:00）作业。

项目在落实措施的情况下对周围的声环境质量影响不大。

六、固体废物影响分析：

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、金属边角料、废环氧聚酯粉末桶、废石墨粉包装袋、废包装纸皮、废切削液、废切削液桶、沾有切削液的金属屑、含水性除油剂废液、废水性除油剂桶、废机油、废机油桶和沾有机油的废抹布、喷淋塔废渣、废饱和活性炭、废 UV 光管。其中生活垃圾交由环卫部门定期清运，统一处理；金属边角料、废环氧聚酯粉末桶、废石墨粉包装袋、废包装纸皮交由一般工业固废处理能力的单位处理；废切削液、废切削液桶、沾有切削液的金属屑、含水性除油剂废液、废水性除油剂桶、废机油、废机油桶和沾有机油的废抹布、喷淋塔废渣、废饱和活性炭、废 UV 光管均属于危险废物，分类收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

项目一般工业固体废物贮存过程中执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及国家环保部 2013 年第 36 号关于该标准的修改单。危险废物的贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家环保部 2013 年第 36 号关于该标准的修改单的要求。对于固体废物的管理和贮存应做好以下工作：

(1) 一般固体废物设立专用一般固废堆放场地，堆场应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

(2) 危险废物

本项目拟在生产车间内设置一个固定的危险废物贮存点，堆放场地基础防渗。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐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，必须做好防风、防雨、防晒、防渗漏建设，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做好危险废物转移联单，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。

表 49 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	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	贮存周期
1	危废暂存区	废切削液	HW09	900-006-09	危废仓	10m ²	桶装	0.01	每三个月一次
2		废切削液桶	HW49	900-041-49			堆放	0.05	
3		沾有切削液的金属屑	HW49	900-041-49			袋装	1	
4		含水性除油剂废液	HW49	900-041-49			桶装	1.44	
5		废水性除油剂桶	HW49	900-041-49			堆放	0.05	
		喷淋塔废渣	HW12	900-255-12			袋装	0.03	
6		废饱和活性炭	HW06	900-406-06			堆放	0.05	
7		废 UV 光管	HW49	900-041-49			堆放	0.01	
8		废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.02	
9		废机油桶	HW49	900-041-49			堆放	0.015	
10		沾有机油的废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.015	

七、环保投资估算表及“三同时”验收一览

根据以上对本建设项目所产生的污染源，建设单位采取了相应的污染防治措施，预计本建设项目环保投资金额合约为 10 万元，详见下表：

表 50 环保设施投资一览表

类别	污染物	环保措施	达到的效果	验收值	环保投资（万元）
生活污水	CODcr BOD5 SS NH3-N	化粪池、雨污分流排污系统	符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准	/	1

生产废水	CODcr SS 色度	统一收集后交由有废水处理能力的单位处理	/	/	2
投料工序 废气	颗粒物、碳黑 尘	经集气罩收集后，合并喷粉、抛光、打磨及烘干废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根25m 排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二段二级标准	/	3
喷粉工序 废气		经集气罩收集后，合并投料、抛光、打磨及烘干废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根25m 排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二段二级标准	/	
抛光、打磨工序 废气		经集气罩收集后，合并投料、喷粉及烘干废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根25m 排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二段二级标准	/	
烘干工序 废气	VOSs 臭气浓度	经集气罩收集后，合并投料、喷粉、抛光及打磨废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根25m 排气筒高空排放	①天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)表2 表面涂装行业 烘干工艺 VOCs 最高允许排放浓度 ②达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物厂界标准	/	1
噪声		减振垫、消声器、隔声材料	《工业企业厂界环噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准	日间低于60dB(A); 夜间低于50dB(A)	

固废	固废收集装置，危废暂存间等，生活垃圾交环卫部门清运；金属边角料、废环氧聚酯粉末桶、废石墨粉包装袋、废包装纸皮交由一般工业固废处理能力的单位处理；废切削液、废切削液桶、沾有切削液的金属屑、含水性除油剂废液、废水性除油剂桶、废机油、废机油桶和沾有机油的废抹布、喷淋塔废渣、废饱和活性炭、废 UV 光管交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	符合环保要求	/	3
合计				10

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
水 污 染 物	生活污水	CODCr	经三级化粪池预处理经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理厂处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD5		
		SS		
		NH3-N		
	生产废水	SS	统一收集后交由有废水处理能力的单位处理	符合环保要求
		石油类		
		色度		
大 气 污 染 物	投料工序	颗粒物、碳黑尘	经集气罩统一收集, 合并喷粉、抛光、打磨及烘干工序废气, 通过“水喷淋(除湿除雾)+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后, 由一根 25m 排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	喷粉工序		经集气罩统一收集, 合并投料、抛光、打磨及烘干工序废气, 通过“水喷淋(除湿除雾)+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后, 由一根 25m 排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	抛光、打磨工序		经集气罩统一收集, 合并投料、喷粉及烘干工序废气, 通过“水喷淋(除湿除雾)+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后, 由一根 25m 排气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	烘干工序	VOCs	经集气罩统一收集, 合并投料、喷粉、抛光及打磨工序废气, 通过“水喷淋(除湿除雾)+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后, 由一根 25m 排气筒高空排放	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 表面涂装行业 烘干工艺 VOCs 最高允许排放浓度
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物排放标准
固 体 废 物	日常生活	生活垃圾	环卫部门及时清运	对周围环境基本没有影响
	生产过程	金属边角料、废环氧聚酯粉末桶、废石墨粉包装袋、废包装纸皮	交由一般工业固废处理能力的单位处理	

	危险废物	废切削液、废切削液桶、沾有切削液的金属屑、含除油剂废水、废水性除油剂桶、废机油、废机油桶和沾有机油的废抹布、喷淋塔废渣、废饱和和活性炭、废UV 光管	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
噪声	做好厂区的绿化工作，采取有效的隔音消声措施			符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准
其他	/			

生态保护措施及预期效果

(1) 做好厂区绿化工作，以吸收有害气体和粉尘，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果。

(2) 做好外排水的治理达标排放，减少对纳污河道水生态环境的影响。

(3) 做好废气的治理达标排放工作，减少其对周围环境的影响，保护员工的身体健康。

(4) 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

【环保验收竣工要求】

竣工环境保护验收及监测一览表

序号	污染物				环保设施	验收执行标准	监测点位
	要素	生产工艺	污染物因子 (主要验收监测项目)	核准排放量			
1	废气	投料、喷粉、 抛光及打磨工 序	颗粒物、碳黑尘	0.01t/a (有组织)	经集气罩统一收集,通过 “水喷淋(除湿除雾)+UV 光解+活性炭吸附装置” 处理后,由一根 25m 排 气筒高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	排气筒 G1
		烘干工序	VOCs	0.0017t/a (有组织)		广东省地方标准《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
			臭气浓度	少量		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)排气筒排放标准	
		投料、喷粉、 抛光及打磨工 序	颗粒物、碳黑尘	0.008t/a (无组织)	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组织排放 浓度监控限值	周界浓度最高点
		烘干工序	VOCs	0.0021t/a (无组织)		天津市地方标准《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 厂界监控点浓度限值	
			臭气浓度	少量		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界 标准值	
2	废水	生活污水	生活污水	324t/a	生活污水经化粪池预处 理后排至坦洲镇污水处 理厂处理	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	/
		生产废水	/	178.8t/a	统一收集后交由有废水 处理能力的单位处理	是否到位	/
3	噪声	生产设备	Leq (A)	/	设备减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	厂界

						(GB12348-2008) 2 类标准	
4	固体废物	生活垃圾	/	4.5t/a	环卫部门定期清理	是否到位	/
		一般固体废物	金属边角料	0.5t/a	交由一般工业固废处理能力的单位处理	《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)是否到位	/
			废环氧聚酯粉末桶	0.05t/a			
			废石墨粉包装袋	0.01t/a			
			废包装纸皮	0.1t/a			
		危险废物	废切削液	0.01t/a	统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修改)是否到位	/
			废切削液桶	0.05t/a			
			沾有切削液的金属屑	1t/a			
			含水性除油剂废液	0.96m³/a			
			废水性除油剂桶	0.05t/a			
			废机油、废机油桶和沾有机油的废抹布	0.05t/a			
			喷淋塔废渣	0.03t/a			
			废饱和活性炭	0.05t/a			
			废 UV 光管	0.01t/a			

结论与建议

一、项目概况

中山众扬科技有限公司位于中山市坦洲镇祯祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二（所在地坐标为东经 113°28'14.79"，北纬 22°18'15.92"），项目主要从事生产、加工、销售：信打印机磁辊；年产打印机磁辊 550 万件。项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，用地面积为 1100 平方米，总建筑面积 1100 平方米。

二、项目周围环境质量现状评价结论

地表水环境质量现状

本项目位于坦洲镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入坦洲镇污水处理厂处理达标后排放至前山水道。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-93)，本项目属于三级 B 地表水环境影响评价条件的建设项目，故不进行地表水环境现状调查。

环境空气质量现状

根据《中山市 2019 年大气环境质量状况公报》，中山市环境空气中 NO₂ 百分位数日平均质量浓度值为 85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超出《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准；PM₁₀ 年平均浓度为 43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM_{2.5} 百分位数日平均质量浓度值为 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，SO₂ 年平均浓度为 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准；CO 百分位数日平均质量浓度值为 1.2 mg/m^3 ，达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准；O₃ 百分位数 8h 平均质量浓度值为 197 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超出《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准。综上，本项目所在地区中山市属于不达标区。

环境噪声质量现状

项目区域声环境执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。从监测的边界所测的监测结果显示，均达到使项目达到《声环境质量标准》(GB3095-2008)中的 2 类标准要求，监测结果表明该区域声环境良好，该项目对周围声环境的影响并不明显。

三、营运期环境影响评价结论

项目厂房已建成，不存在施工期环境影响。

1、水环境分析结论

生活污水：对于本项目的生活污水，经三级化粪池预处理经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理厂集中深入处理达标后排放对周边地表水环境影响较小。

2、大气环境分析结论

①投料工序产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物及碳黑尘。项目拟在在投料口位置及设备侧方或顶部设置集气罩进行收集，合并同喷粉、烘干、抛光及打磨工序废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。外排废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准（颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，碳黑尘 $\leq 18\text{mg/m}^3$ ）。

②喷粉工序产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物及碳黑尘。项目拟在自动喷粉柜通风口接驳管道进行收集，合并同投料、烘干、抛光及打磨工序废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。外排废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准（颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，碳黑尘 $\leq 18\text{mg/m}^3$ ）。

③抛光、打磨工序产生少量金属粉尘，主要污染物为颗粒物。项目拟在设备侧方设置集气罩进行收集，合并同投料、喷粉及烘干工序废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。外排废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准（颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ）。

④烘干工序产生少量有机废气，主要污染物为 VOCs 和恶臭气体。项目拟在自动烘干线两侧设置集气罩进行收集，合并同投料、喷粉、抛光及打磨工序废气，通过“水喷淋（除湿除雾）+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，由一根 25m 排气筒高空排放。外排废气达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 表面涂装行业 烘干工艺 VOCs $\leq 50\text{mg/m}^3$ ；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））。

因此本项目产生的所有废气对大气环境影响较小。

经上述治理措施治理后，项目产生的废气对周边大气环境影响不大。

3、声环境分析结论

该项目的噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声和原材料、产品运输过程产生的交通噪声。若处理不好，对周围声环境造成一定的影响。为减少噪声对周围环境的影响，应选用低噪设备，对噪声较大的设备采取隔声、减振措施，尽量避免作息时间进行生产。项目边界外 1 米处及项目西北面敏感点（永二小学）的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

4、固体废物分析结论

本项目产生的生活垃圾按指定地点放置，并每日由环卫部门清理运走；一般固体废物统一收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。通过严格控制有效分类处理及资源合理再生利用后，项目固体废弃物不会对周围环境产生显著影响。

四、为保护环境，建议如下：

- (1) 严格执行“三同时”制度。
- (2) 做好外排水生活污水的治理达标排放工作和清洗废水的转移处理工作，以减少其对纳污河道中心排河水生态环境的影响。
- (3) 做好外排废气的治理达标排放工作。
- (4) 做好厂区的绿化工作，适当多种植一些对有关大气污染物有较强吸收能力的植物，以吸收有害气体，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果。
- (5) 妥善处置固体废物，杜绝二次污染。
- (6) 建议单位应选用低噪声设备，同时对高强度噪声设备采用隔声、防震和消声等措施，以减少生产噪声对周围环境的影响。
- (7) 加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。
- (8) 实施清洁生产，从源头到污染物的排放全过程控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。
- (9) 合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量。
- (10) 加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量。

五、总体结论：

综上所述，中山市坦洲镇禔祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二，项目所在地属二类工业用地，所属行业为允许发展类，符合产业政策及镇区的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田保护区、水源保护区等其它用途的用地，项目也不位于水源保护区、名胜风景区和农田保护区。其经营的范围符合国家的产业政策，不与流域限批政策相冲突。项目按评价要求落实污染防治措施，可实现污染物达标排放和总控要求，对环境的影响在可接受水平内。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

建设单位意见：

情况属实，同意本评价意见。



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

附件 1 声环境监测报告



201819003373

广州华鑫检测技术有限公司



检 验 检 测 报 告

报告编号:HX194197

委 托 单 位: 中山众扬科技有限公司

项 目 名 称: 中山众扬科技有限公司新建项目

项 目 地 址: 中山市坦洲镇祯祥新街 100 号 3 栋 3 楼 A 区之二

检 测 类 型: 委托检测

样 品 类 型: 噪声

编 写: 林珈因

审 核: 陈杨森

签 发: 李红玉

签发人职位: 实验室主管

签发日期: 2019.12.12

广州华鑫检测技术有限公司
地址: 广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼

电话: (+86) 020-32200580/32037719



报 告 声 明

1. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
2. 本报告无“检验检测专用章”、骑缝章无效，未加盖“CMA”章的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
3. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
4. 对送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本公司不对其真实性负责。
5. 本报告仅对来样或自采样分析结果负责。
6. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 未经本公司同意，本检验检测报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料：

单 位：广州华鑫检测技术有限公司

实验室地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼

电 话：(+86) 020-32200580/32037719

服务热线： 18100219832/18602092820

邮政编码： 510663

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼

电话：(+86) 020-32200580/32037719



HX194197

第1页 共2页

1 检测内容

1.1 检测信息

检测类别	点位名称	检测项目	采样时间	分析时间
噪声	东北边界外1米1#	Leq	2019.11.23	2019.11.23
	东南边界外1米2#			
	西南边界外1米3#			
	北边界外1米4#			

1.2 检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检测范围
噪声	Leq	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228 型	25-125dB (A)

2 检测结果

2.1 噪声

气象条件	时间	天气	风速（m/s）
	2019.11.23	多云	2.1
点位名称	检测结果【Leq dB（A）】		
	2019.11.23		
	昼间	夜间	
	东北边界外 1 米 1#	56	45
东南边界外 1 米 2#	58	46	
西南边界外 1 米 3#	57	46	
北边界外 1 米 4#	57	45	

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神舟路19号自编2栋3楼

电话：(+86) 020-32200580/32037719



HX194197

第2页 共2页

3 检测点位图

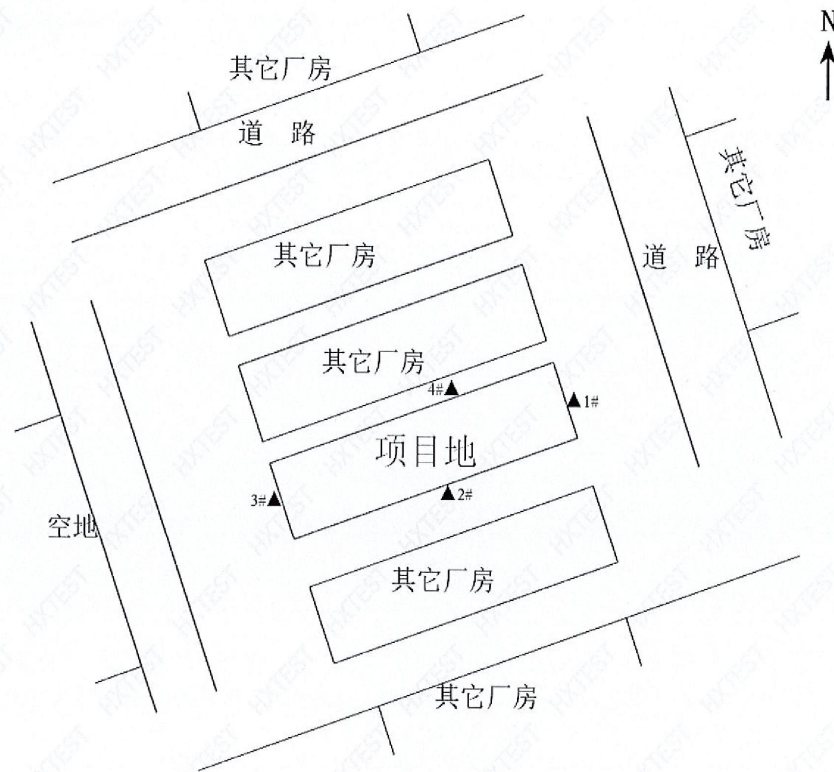


图1 噪声检测点位示意图
(▲表示噪声检测点位)

报告结束

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		中山众扬科技有限公司		填表人（签字）：		朱志云		项目经办人（签字）：		张静			
建设 项目	项目名称	中山众扬科技有限公司新建项目				建设内容、规模		中山众扬科技有限公司位于中山市坦洲镇新街100号3栋A区之二。项目所在地坐标为东经113° 28' 14.78"，北纬22° 18' 15.90"。项目主要从事生产、加工、销售：打印机磁辊，预计年产打印机磁辊650万件，项目总投资100万元，其中环保投资10万元，用地面积为1100平方米，总建筑面积1100平方米。					
	项目代码 ¹	无											
	建设地点	中山市坦洲镇新街100号3栋A区之二											
	项目建设周期（月）	3.0				计划开工时间		2020年5月					
	环境影响评价行业类别	二十二、金属制品业-67、金属制品加工制造				预计投产时间		2020年8月					
	建设性质	新建				国民经济行业类型 ²		C384 机械零部件加工					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别		新中项目					
	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	113.253410	纬度	22.174368	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）	100.00				环保投资（万元）		10.00		所占比列（%）	10.00			
建设 单位	单位名称	中山众扬科技有限公司		法人代表	朱志云		评价 单位	单位名称	寻佳实业（深圳）有限公司		证书编号	/	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91442000MA53NWH8K		技术负责人				环评文件项目负责人	熊啟成		联系电话	/	
	通讯地址	中山市坦洲镇新街100号3栋A区之二		联系电话	13928259449			通讯地址	深圳市龙岗区龙城街道龙福路5号荣超英隆大厦A座2层05单元2909房号				
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（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）				
	废水	废水量（吨/年）			324.000			324.000	324.000	☒ 不外排 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排入水体 截山水道			
		COD			0.073			0.729	0.729				
		氨氮			0.00870			0.00870	0.00870				
		总磷						0.000	0.000				
		总氮						0.000	0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）			0.000			0.000	0.000	/			
		二氧化硫						0.000	0.000				
		氮氧化物						0.000	0.000				
颗粒物				0.139			0.139	0.139					
挥发性有机物				0.004000			0.000000	0.000000					
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	生态保护目标		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)			
	饮用水水源保护区（地表）					/				避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 ☒ (多)			
	饮用水水源保护区（地下）					/				避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 ☒ (多)			
	风景名胜区					/				避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建 ☒ (多)			

注：1. 同经济部门申报核发的一项目代码
 2. 分类依据：国民经济行业分类(CB/T 4754-2011)
 3. 对多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. ⑦=①-④-⑤, ⑧=②-③+⑥