建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：德邦（中山）新材料科技有限公司年产硅胶1500吨生产项目

建设单位（盖章）：德邦（中山）新材料科技有限公司

编制日期：2021年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	德邦（中山）新材料科技有限公司年产硅胶 1500 吨生产项目		
项目代码	2012-442000-04-01-298413		
建设单位联系人	王晨宇	联系方式	18025687619
建设地点	中山市港口镇福田七路 3 号厂房二首层 106、107、108 卡		
地理坐标	（22 度 35 分 16.07 秒，113 度 20 分 37.65 秒）		
国民经济 行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品制造业 292”的“其它（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	1.6	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	无		

<table>
<tr><td rowspan="4">其他符合性分析</td><td colspan="5">表1　相符性分析一览表</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>规划/政策文件</td><td>涉及条款</td><td>项目建设情况</td><td>是否符合</td></tr>
<tr><td>1</td><td>《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303 号）</td><td>禁止在一、二级饮用水源保护区范围内新建项目</td><td>项目选址区域不位于饮用水源保护区范畴</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字〔2021〕1 号</td><td>中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目</td><td>项目选址位于港口镇，不属于大气重点区域</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>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。无法密闭的，应采取措施减少废气排放。VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。</td><td>项目无 VOCs 产生</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。</td><td>项目无 VOCs 产生</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>3</td><td>《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》（2018-2020）（粤环发</td><td>严格 VOCs 新增污染排放控制：按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批</td><td>项目无 VOCs 产生</td><td>符合</td></tr>
</table>

		[2018]6 号）	的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放 VOCs 的建设项目实行区域减量替代。推动低（无）VOCs 含量原辅料的替代和工艺技术升级		
			严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。	项目不属于上述限定行业	符合
	4	《国家产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《市场准入负面清单》（2020 年 版）、《产业发展与转移指导目录》（2018 版）			符合
	5	《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》	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	项目为新建项目，生活污水纳入污水处理厂集中治理排放。厂区不涉	符合

		(2020 修订版)	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废水排污口	及废水直排，项目选址区域周边不涉及饮用水源保护区及生态环境保护区	
			一类空气区。除非营业性生活炉灶外，一类空气区禁止新、扩建污染源	项目选址区域属于二类大气环境功能区，不涉及一类环境功能区	符合
			禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目	项目选址区域属于 3 类声环境功能区；工序作业过程中产生的噪声级较低，经隔声降噪、减振降噪及距离衰减后对周边声环境影响较小	符合
			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、铅酸蓄电池项目	项目不涉及细则中相关禁止类项目的建设	符合
			设立印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储、线路板、专	项目主要从事硅胶的生产，不涉及危险化学品产品的生	符合

		业金属表面处理（国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业定点基地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设印染、牛仔洗水、危险化学品仓储、专业金属表面处理项目。涉及以上污染行业项目的建设，须符合相关规划、规划环评及审查意见要求。化工（日化除外）项目若同时符合下述条件，可在化工集聚区外建设：1、不属于危险化学品（以不列入《危险化学品目录》为依据）的生产；2、不属于高 VOCs 产品。	产，不属于高 VOCs 产品，项目不属于需要入园的项目	
		涉挥发性有机物项目须按《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相关规定执行	根据前文分析，项目厂区建设符合环保准入管理规定	符合
6	选址相符性分析	查阅中山市港口镇用地规划可知，项目选址区域属于已批复工业用地		符合

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 2 项目评价类别分类一览表

序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	类别
1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	硅胶 1500 吨	搅拌、压制、过滤等	二十六（29）	报告表

二、编制依据

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）等法律法规相关规定，受德邦（中山）新材料科技有限公司委托，我司承担了德邦（中山）新材料科技有限公司年产硅胶 1500 吨生产项目的环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。

三、项目建设内容

1、基本信息

德邦（中山）新材料科技有限公司位于中山市港口镇福田七路 3 号厂房二首层 106、107、108 卡（项目中心位置：东经 113°20′37.65″，北纬 22°35′16.07″），主要经营范围：制造、销售：合成材料、橡胶制品、电子专用材料等，项目预计年产硅胶 1500 吨。

项目组成及工程内容见下表。

表3 项目工程组成一览表

序号	工程组成	内 容	指标规模
1	主体工程	生产车间（租用 1 栋 5 层厂房的首层）	租用厂房为钢筋混凝土结构，租用首层建筑面积约 3000m²，设有投料搅拌区、延压区、成型区、原料区、来料暂存区、半成品区等。
2	公用工程	供水	由市政供给，主要为生活用水 120 吨/年。
		供电	由市政电网供给，年用电量 50 万度
3	环保工程	废气	投料工序粉尘废气经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过楼顶排气筒（约 30 米）有组织排放；
			厨房油烟废气经运水烟罩+静电除油装置处理后通过排气口有组织排放；
		废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山市港口镇污水处理厂达标处理；
		噪声	车间合理布局，加强设备的维护与管理

		固废	生活垃圾	统一收集后交环卫部门处理；
			一般固废	废原料包装物，交由有一般工业固废处理能力的单位处理；布袋截留粉尘回用于搅拌工序中。

2、主要产品及产能

项目的产品产量见下表。

表4　项目产品产量一览表

序号	名称	单位	数量
1	硅胶	吨	1500

3、主要原辅材料及用量：

项目原材料用量见下表。

表 5　项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	是否为环境风险物质	备注
1	生 胶	吨	800	否	外购，20kg/袋，白色软性固体
2	白 炭 黑	吨	700	否	外购，5kg/袋，白色粉末

主要原材料理化性质如下：

1、生胶：是由二甲基硅氧烷与少量乙烯基硅氧烷共聚而成，乙烯基含量一般为 0.1%~0.3% (摩尔分数)。少量不饱和乙烯基的引入使它的硫化工艺及成品性能，特别是耐热老化性和高温抗压缩变形有很大改进。甲基乙烯基硅氧烷单元的含量对硫化作用和硫化胶耐热性有很大影响，含量过少则作用不显著，含量过大【达 0.5% (摩尔分数)】 会降低硫化胶的耐热性。

2、白炭黑：是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质，其组成可用 $SiO_2 \cdot nH_2O$ 表示，其中 nH_2O 是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸(氢氟酸除外)。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 6　项目主要生产设备及数量表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）	所在工序	备注
1	搅 拌 机	2000L/800L	6	搅拌工序	用电

2	双辊机	/	1	延压工序	用电
3	过滤机	/	2	成型工序	用电

5、人员与生产制度

本项目劳动定员为 10 人，项目内设有食堂、不设宿舍。全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时，夜间不生产。

6、给排水情况

生活用水：项目共有员工 10 人，项目内设有食堂、不设宿舍。根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），生活用水定额取 0.04 t/人.d 计算，则项目员工生活用水量为 0.4t/d（120t/a）；

生活污水：生活污水产生量按 0.9 计算，约 0.36t/d（108t/a），经市政污水管道排入港口镇污水处理厂处理达标后排放到纳污河道浅水湖。

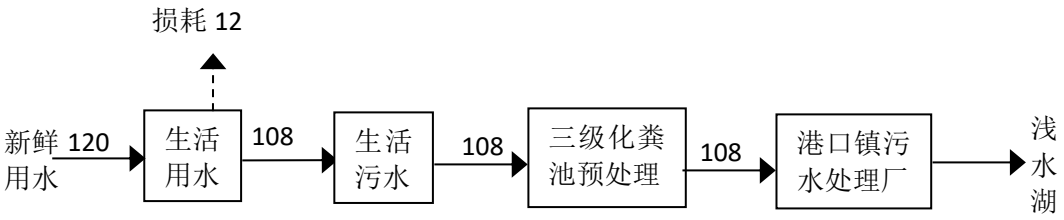


图 1 项目水平衡图（t/a）

7、能耗情况

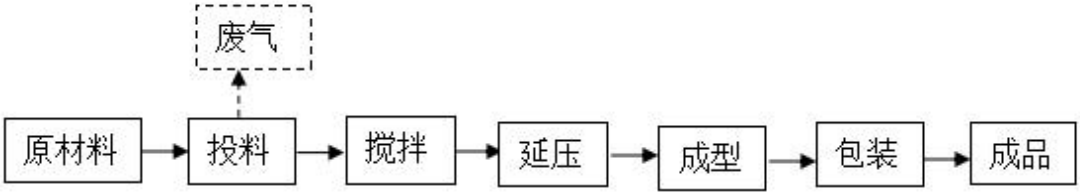
本项目生产用电量约 50 万度/年，由市政电网供给。

8、平面布局情况

项目西北区域主要为办公区、投料搅拌区、配料区等；西南区域主要为延压区、半成品区；东南区域为成品区、成型区、员工休息区、一般固体废物暂存仓等，东北区域为来料暂存区。项目厂区平面布置情况详见附图 3。

9、四至情况

项目选址位置东北面为园区内停车场、锅炉房、中山市百林鸟仓储有限公司、中山市旭湾仓储有限公司、中山市雅厨商贸有限公司等；东南面为中山市星马游乐设备有限公司、无名路，隔路为中山市金鹰游乐设备有限公司；西南面为空地，西北面为中山市乐邦游艺设备有限公司。项目地理位置情况详见附图 1，四至情况及卫星图详见附图 2。

工艺流程和产排污环节	**工艺流程图：**  **图 2　项目生产工艺流程图** **工艺说明：**项目将生胶和白炭黑根据生产要求按一定的比例投入搅拌机内，然后用搅拌机搅拌均匀（搅拌机为密闭式搅拌机，常温常压下进行），搅拌完全后通过双辊机延压，而后经过过滤机切割成型。本工艺为纯物理混合，不存在化学反应，不存在开炼、硫化、物炼工艺。由于白炭黑为粉末状，因此在人工投料过程中会产生少量的粉尘。生产过程中产生的主要污染物为粉尘、噪声、废原料包装物。 注：本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的鼓励类、限制类和禁止类中，符合国家产业政策的相关要求。
与项目有关的原有环境污染问题	**与项目有关的原有环境污染问题** **（一）原有污染情况** 本项目属新建项目，不存在原有污染情况。 **（二）本项目所在区域主要环境问题** 本项目于中山市港口镇福田七路 3 号厂房二首层 106、107、108 卡，主要从事制造、销售：合成材料、橡胶制品、电子专用材料等。项目所在地东北面为园区内停车场、锅炉房、中山市百林鸟仓储有限公司、中山市旭湾仓储有限公司、中山市雅厨商贸有限公司等；东南面为中山市星马游乐设备有限公司、无名路，隔路为中山市金鹰游乐设备有限公司；西南面为空地，西北面为中山市乐邦游艺设备有限公司。 根据项目所处的位置分析，与本项目有关的现有污染情况及主要的环境问题包括：项目周围以工业厂房为主，故周围环境存在着废水、噪声、有机废气、固体废物等污染物。 本项目周围河道为浅水湖。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。为保护浅水湖，本项目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。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

引用《中山市 2019 年大气环境质量状况公报》基本污染物环境质量状况监测数据。

表 7　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标频率（%）	达标情况
SO_2	年平均值	60	6	10	0	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	150	12	8	0	达标
NO_2	年平均值	40	32	80	0	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	80	85	106.3	103	超标
PM_{10}	年平均值	70	43	61.4	0	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	150	90	60	0	达标
$PM_{2.5}$	年平均值	35	27	77.1	0	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	75	63	84	0	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	197	123	122	超标
CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	1200	30	0	达标

根据以上数据可知，2019 年中山市城市二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，二氧化氮年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，但二氧化氮日均第 98 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。因此 2019 年中山市整体环境空气质量为不达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2019 年中山市张溪站空气自动监测站监测数据》SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3的监测结果见下表：

表 8　污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标频率（%）	达标情况
	X	Y							
中山市张溪监测站	张溪		SO_2	年平均值	60	6.18	/	/	达标
				24 小时均值第 98 百分位数浓度值	150	14	9.33	0	达标
			NO_2	年平均值	40	32.87	/	/	达标
				24 小时均值第 98 百分位数浓度值	80	91	113.75	3.02	超标
			PM_{10}	年平均值	70	45.39	/	/	达标
				24 小时均值第 95 百分位数浓度值	150	98	65.33	0	达标
			$PM_{2.5}$	年平均值	35	27.72	/	/	达标
				24 小时均值第 95 百分位数浓度值	75	67	89.33	0	达标
			O_3	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	190	118.75	17.91	超标
			CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	1200	47.5	0	达标

二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；二氧化氮的年均值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，但其相应的日均值特定百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

二、地表水环境质量现状

根据中府[2008]96 号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，项目纳污水体浅水湖为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ级标准。

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山市港口镇污水处理厂作深度处理，最终排放至浅水湖。生产废水委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理，不外排。

因此，项目无外排生产废水，生活污水排放方式属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中的评价分级判据，本项目的地表水环境影响评价影响类型为水污染影响型，评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查及不设评价时期，项目主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物，本项目符合要求。

三、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案 2020 年修编》，项目属 3 类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，昼间噪声值标准为 65dB(A)，夜间噪声值标准为 55dB(A)。委托江门市东利检测有限公司于 2021 年 02 月 22 日至 2021 年 02 月 23 日对四周声环境质量进行现场调查。调查结果表明，项目厂界声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096－2008)中的 3 类标准要求，表明项目区域声环境良好。

表 9　环境噪声现状监测结果统计表　　单位：dB（A）

测点编号	测点位置	监测结果				声源类型	选用标准
		2021.02.22		2021.02.23			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	项目位置东北面界外 1m	57.2	43.3	58.4	43.4	厂企	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
N2	项目位置西南面界外 1m	58.4	44.1	59.8	43.5		
N3	项目位置西北面界外 1m	58.8	43.5	57.6	42.2		
N4	项目位置东南面界外 1m	59.0	42.8	59.2	42.6		

四、地下水环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于“N 轻工-116、塑料制品制造的“其它”类，属于Ⅳ建设项目，因此无需进行地下水环境影响品评价工作，故无需设置地下水评价范围。

五、土壤环境质量现状

本项目行业类别属于：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于其它行业，为III类项目，项目占地面积为 3000m²，属于小型项目。项目大气面源最大落地浓度范围为 40 米，点源最大落地浓度范围为 93 米，项目最远距离周边 93 米范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标等，因此项目可不开展土壤环境影响评价，不需要开展土壤评价，因此未对项目的土壤现状质量进行检测。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。

表 10　评价范围内大气环境敏感点一览表

序号	名称	方位		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	穗安村	113.202094	22.346313	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	二类	东南	364

2、水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入污水处理厂进行处理，无外排生产废水产生，故项目对周边水环境影响不大，纳污河道浅水湖的水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。

3、声环境环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目周围 50 米范围内无声环境敏感点。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

表 11　项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
投料工序废气	G1	颗粒物	30	120（其他）	19	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	

2、水污染物排放标准

表 12　项目水污染物排放标准　单位：mg/L，pH 无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH 值	6-9	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
	CODcr	≤500	
	BOD_5	≤300	
	SS	≤400	
	NH_3-N	——	

3、噪声排放标准

项目运行期内四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；

表 13　工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

	4、固体废物控制标准 一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；
总量控制指标	项目控制总量如下： （1）水：生活污水量≤108 吨/年，汇入港口镇污水处理厂集中深度处理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量指标； （2）气：项目无大气污染物控制指标。 注：每年按工作 300 天计。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1、废气产排情况** **（1）投料工序** 投料过程产生少量的粉尘，以颗粒物表征。参考《中山市水色生物能源科技有限公司扩建项目》的验收监测报告，报告内表 7-3 投料、筛料、制料工序废气监测报告的数据显示该项目排放速率为 0.25kg/h，处理效率取 78%，收集效率为 90%，年工作 2400 小时，计算出投料、筛料、制料工序产尘率约为 0.3kg/t*原料，故本项目投料工序粉尘产生系数取 0.3kg/t*原料。项目投料工序为将各种原辅材料按一定比例称重后投入搅拌机内，原材料为固体、粉末，项目粉状原材料主要为白炭黑，投料过程中原料会产生少量粉尘，项目采用人工投料，少量多次投入，投料结束即加盖掩蔽。本项目白炭黑用量为 700t/a，则投料过程的粉尘产生量为 0.21t/a。 拟在投料口处设置集气罩，集中收集后经布袋除尘器处理后引至楼顶排气筒有组织排放。该处理方法收集效率为 75%，处理效率为 99%，则粉尘收集量为 0.157t/a，剩余未收集的少量粉尘约 0.053t/a 进行无组织排放，不设排气筒。年工作时间 2400 小时计算，其产排情况见下表：

表 14　投料工序粉尘废气的产生及排放情况一览表

污染源	排气量 m^3/h	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		
			产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a		排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率
有组织废气	10000	颗粒物	6.54	0.157	集气罩+布袋除尘器处理后引至楼顶排气筒排放	0.08	0.002	0.0008

无组织废气	/	颗粒物	≤1.0	0.053	自然通风	≤1.0	0.053	0.0221

（2）厨房油烟废气

项目食堂设有 2 个灶头，使用的燃料为电，食堂废气主要来源于烹饪过程中产生的油烟，主要成分为直径 10^{-7}~10^{-3}cm 的不可见微油滴。在项目内就餐的员工为 10 人，经类比调查，中山市居民耗食油约 0.03kg/d·人，则年消耗食用油 0.09t/a。食用油在加热过程中产生的油烟量估算参照《社会区域类环境影响评价》中的产污系数 3.815kg/t·油计算，则项目烹饪过程中产生的油烟量约为 0.343kg。拟对项目产生的油烟采用运水烟罩收集，经静电除油装置进行处理，其收集效率约为 75%，处理效率约为 60%，油烟机总排风量为 1000m³/h，经处理后的油烟废气可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相应的排放标准，对周围的环境不会产生明显影响。（注：年工作时间 300 天，每天按 1 小时计算。）

表15　厨房油烟废气的产生及排放情况一览表

污染源	排气量 m³/h	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		
			产生浓度 mg/m³	产生量 kg/a		排放浓度 mg/m³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h
有组织废气	1000	颗粒物	0.85	0.257	运水烟罩+静电除油装置处理后通过排气口有组织排放	0.34	0.103	0.0003
无组织废气	/	油烟	≤2.0	0.086	自然通风	≤2.0	0.086	0.0003

投料工序粉尘产排情况详见下图：

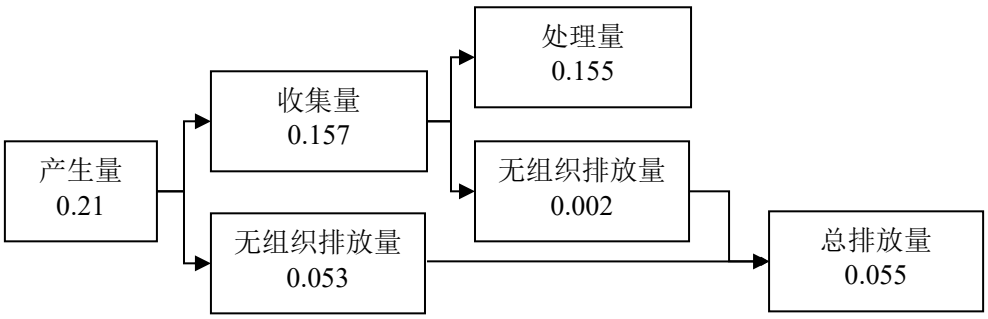


图 4 投料工序废气产排情况图（单位：t/a）

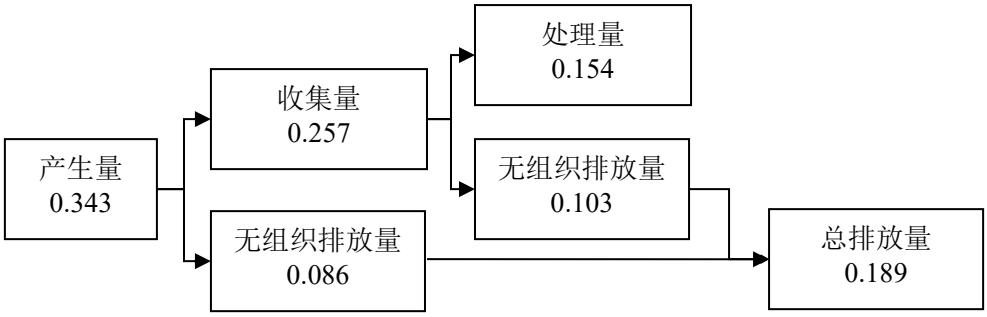


图 5 厨房油烟废气产排情况图（单位：kg/a）

表 16　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/（μg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	投料工序 G1	颗粒物	0.08	0.0008	0.002
一般排放口合计		颗粒物			0.02
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.02

表 17　大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	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/m³）	
1	车间	投料工序	颗粒物	加强通风后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	≤1.0	0.053
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				0.053

表 18　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/（t/a）	无组织年排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.02	0.053	0.055

表 19　污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(μg/m³)	非正常排放速率/(kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施

1	投料工序	废气治理设施失灵	颗粒物	6.54	0.065	/	/	停产检修

2、各环保措施的技术经济可行性分析

（1）废气治理设施可行性分析

布袋除尘器处理可行性分析

布袋除尘器：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

袋式除尘器具备以下优点：

①除尘效率高，一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

②处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m3，大的可达 1min 数万 m3，用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

③结构简单，维护操作方便。

④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行。

⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

静电式油烟净化器可行性分析

油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用 下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气;同时在高压发生 器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

（2）项目排气筒设置情况

表 20　项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量（m^3/h）	排气高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）
			经度	维度						
G1	投料工序	颗粒物	113.203765	22.351607	集气罩收集+布袋	是	10000	30	0.5	25

					除尘器					
G2	厨房油烟	油烟	113.203695	22.351817	静电式油烟净化器	是	1000	5	0.5	25

3、大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）本项目污染源监测计划见下表。

表 21 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
投料工序 G1	颗粒物	每年监测一次	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

表 22 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周边界四个点位	颗粒物	一次/年	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

二、废水

本项目水污染物主要为生活污水。

（1）生活污水

该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约为 0.36t/d（108t/a）。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入港口镇污水处理厂处理达标后排放至浅水湖。

可行性分析：

中山市港口镇污水处理厂建于中山市港口镇西街社区穗农广胜围，分三期建成，经过多道工序处理排放的污水，设计水处理量为一期 2 万 m3/d（已于 2009 年 10 月份投产），二期 2 万 m3/d（2010 年 7 月份动工兴建），三期 4 万 m3/d（未计划）。一期污水接收管网的服务范围包括：美景西路、民新路、二马路（港口大道）及新胜涌、公庙涌、大涌、沙港西路沿线污水管网，近期污水收集量为 1.8 万 m3/d。二期污水接收服务范围：石特片区、华师路、木河迳沿线。项目属于木河迳沿线污水管网范围内，故项目产生的生活污水排入中山市港口镇污水处理厂是合理的。项目建设完成后生活污水排放总量为 0.36t/d，经三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合中山市港口镇污水处理厂进水水质要求。中山市港口镇污水处理厂现有污水处理能力为 8 万 t/d，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的

0.00045%。因此，本项目的生活污水水量对中山市港口镇污水处理厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

综上所述，项目排放的污水性质不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合中山市港口镇污水处理厂进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂进水水质。

表 23　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别[a]	污染物种类[b]	排放去向[c]	排放规律[d]	污染治理设施			排放口编号	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

表 24　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 a		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 b	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	E113°20′37.65″	N22°35′16.07″	0.0108	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	/	中山市港口镇污水处理厂	COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									SS	10
									NH_3-N	5

表 25　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 a	
			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 26　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}	250	0.00009	0.027
		BOD_5	150	0.00005	0.016
		SS	150	0.00005	0.016
		NH_3-N	25	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.027
		BOD_5			0.016
		SS			0.016
		NH_3-N			0.003

三、噪声

项目营运期，噪声源主要为来自车间的生产设备。这些声源是分布在车间内，四周均有车间透声墙壁，在距离震动表面一定范围内可以认为是面声源。根据《声环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）的要求，可选择面声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

面声源预测模式：项目的生产设备集中置放于同一车间内，将该位置作为一个整体的长方形面声源，a（高 6 米）、b（长 75 米）（a＜b），中心轴线上的几何发散衰减可近似如下：预测点和面声源中心距离 r<a/π时，几何发散衰弱 Adiv ≈0；当 a/π＜r＜b/π，距离加倍衰减 3db 左右，类似线声源衰减特性，Adiv ≈10log（r/r0）；当 r＞b/π时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减，Adiv ≈20log（r/r0）。a/π=1.91，b/π=23.88。搅拌机、双辊机等噪声源强详见表 27， 厂界的各噪声预测值详见表 28。

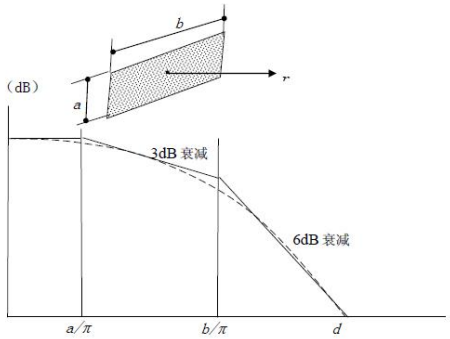


图 6　长方形面声源中心轴线上的衰减特性

表 27　主要噪声源强度表（单位：dB（A））

序号	设备名称	数量	单台设备噪声源 L_{Aeq} dB(A)	噪声源源强 L_{Aeq} dB(A)	降噪量 dB(A)	治理后最大噪声级 dB(A)（1m 处）
1	搅拌机	6 台	80	87.78	30	57.78
2	双辊机	1 台	85	85	30	55
3	过滤机	2 台	75	78.01	30	58.01
生产车间源强叠加值						61.89

备注：①本项目生产车间墙面为混泥土墙面，选用隔声性能良好的铝合金门窗，项目安装双层隔音玻璃，生产过程中关闭北面和南面窗户。此外，生产设备加装减震垫，以减少设备噪声。项目经墙体、门窗隔声、设备减震处理和自然距离衰减后，高噪声设备产生的噪声值衰减量为 20dB(A)。

②加强设备的维护、保养工作，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，综合降噪约为 5dB（A）。

③要合理布局噪声源，将噪声较大的工序布置在厂区中间进行集中管理，尽量避免噪声较大的设备在夜间使用，搅拌机、双辊机等高噪声设备封闭式作业，设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声，通过采取隔声、减振等降噪措施后设备的最终降噪量约 5dB（A）。

（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 28，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。

表 28　主要噪声源对环境的影响预测表　　单位：dB（A）

所在车间	噪声源	治理后最大噪声级 dB(A)（1m 处）	距离（m）	距离衰减后厂界噪声值 dB（A）	背景值 dB（A）	叠加值 dB（A）	达标情况

生产车间	东北面边界	61.89	70	25.0	58.4	58.4	达标
	西南面边界	61.89	70	25.0	59.8	59.8	达标
	西北面边界	61.89	11	41.1	58.8	58.9	达标
	东南面边界	61.89	65	25.6	59.2	59.2	达标

根据表 28 计算结果可知，经墙体隔声、增加减振垫和自然距离衰减后，项目厂界的昼间噪声值均≤65dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，对周围环境影响不大。

表 29　噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	四周边界	1 次/季度；2 天/次	昼间≤65dB(A)； 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准

四、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、生产废料和危险固体废弃物。

（1）生活垃圾：

本项目按平均 0.5kg/人·日计算，10 名员工日产生 5kg 生活垃圾，则年产生量为 1.5t，交由环卫部门处理。

（2）一般固体废物：

①包装废料：产生量约 0.2t，交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

②布袋截留粉尘：产生量约 0.157t/a，回用于搅拌工序中；

（3）固体废物临时贮存设施的管理要求

A、一般固体废物

一般固体废物的厂内贮存措施需要严格执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB 18599-2001）（2013 年修改单）中的有关标准，本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；

②禁止选在自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域；

③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；

④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及

下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

五、环保投资情况

项目环境保护投资估算见下表。

表 41 环保设施及投资估算

阶段	环保项目名称		投资（万元）
运营期	废气	①投料工序粉尘废气集气罩收集+布袋除尘器处理后通过楼顶排气筒有组织排放； ②食堂油烟废气经运水烟罩+静电除油装置处理后有组织排放。	5
	废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网；	1
	噪声	车间优化布置、基础减振、厂房隔声；	1
	固体废物	①生活垃圾集中收集每天由环卫部门清理运走； ②包装废料交由有一般工业固废处理能力的单位处理；	1
合计			8

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>投料工序</td><td>颗粒物</td><td>经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过楼顶排气筒高空排放</td><td>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</td></tr>
<tr><td>厨房煮食</td><td>油烟</td><td>经运水烟罩+静电除油装置处理后有组织排放</td><td>《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相应的排放标准</td></tr>
<tr><td rowspan="4">地表水环境</td><td rowspan="4">生活污水（108t/a）</td><td>CODcr</td><td rowspan="4">经过三级化粪处理后，通过市政管网排入港口镇污水处理厂处理</td><td rowspan="4">广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26－2001)三级标准（第二时段）</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声；2、生产设备在生产中产生约75~85dB(A)的噪声</td><td>选对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门清运处理</td><td rowspan="3">可基本消除固体废弃物对环境造成的影响</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生产过程</td><td>包装废料</td><td>交有一般工业固废处理能力的单位处理</td></tr>
<tr><td>布袋截留粉尘</td><td>回用于搅拌工序中</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。
同时项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10-10cm/s。若发生废水、原料和危险废物泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">做好厂区绿化工作，以吸收有害气体和颗粒物，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果；做好外排水的达标排放工作，以减少对纳污河段水质的影响；妥善处置固体废物，杜绝二次污染。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作，确保事故状态下，项目厂区风险应急体系能够有效运转</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	/

六、结论

根据环境现状调查及分析评价，总体结论如下：

1、项目概况

德邦（中山）新材料科技有限公司位于中山市港口镇福田七路 3 号厂房二首层 106、107、108 卡（项目中心位置：东经 113°20'37.65"，北纬 22°35'16.07"），项目总投资 500 万元，环保投资为 8 万元，项目用地面积为 3000m2，建筑面积为 3000m2。项目主要从事制造、销售：合成材料、橡胶制品、电子专用材料等，预计年硅胶 1500 吨。

项目所在地东北面为园区内停车场、锅炉房、中山市百林鸟仓储有限公司、中山市旭湾仓储有限公司、中山市雅厨商贸有限公司等；东南面为中山市星马游乐设备有限公司、无名路，隔路为中山市金鹰游乐设备有限公司；西南面为空地，西北面为中山市乐邦游艺设备有限公司。

2、环境质量现状结论：

（1）环境空气质量现状

根据环境空气质量现状引用《2019 年中山市生态环境质量报告书》（公众版），项目所在区域为不达标区，项目所在区域为不达标区，不达标因子为二氧化氮和臭氧。

根据《2019 中山市环境空气质量各站点监测数据（张溪）》，二氧化硫、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；二氧化氮的年均值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，但其相应的日均值特定百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

（2）地表水环境质量现状

根据中府[2008]96 号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，项目纳污水体浅水湖为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ级标准。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山市港口镇污水处理厂作深度处理，最终排放至浅水湖。

因此，项目生活污水排放方式属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中的评价分级判据，本项目的地表水环境影响评价影响类型为水污染影响型，评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查及不设评价时期，项目主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物，本项目符合要求。

（3）环境噪声质量现状

噪声监测值符合国家《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 3 类标准，项目周边声环境质量现状良好。

（4）土壤环境质量现状

本项目行业类别属于：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于其它行业，为Ⅲ类项目，项目占地面积为 3000m^2，属于小型项目。项目大气面源最大落地浓度范围为 40 米，点源最大落地浓度范围为 93 米，项目最远距离周边 93 米范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标等，因此项目可不开展土壤环境影响评价，不需要开展土壤评价，因此未对项目的土壤现状质量进行检测。

3、营运期环境影响评价结论：

（1）环境空气分析结论

投料工序产生的粉尘废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后引至楼顶排气筒有组织排放，有组织排放的颗粒物浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物≤120mg/m3），对周围环境影响不大。

项目食堂油烟废气经运水烟罩+静电除油装置处理后有组织排放，有组织排放的油烟浓度可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相应的排放标准（油烟≤2.0mg/m3），工序产生的废气对周围环境影响不大。

（2）水环境影响评价结论

生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入港口镇污水处理厂处理达标后排放至浅水湖，对周边水环境影响不大。

（3）噪声环境影响评价结论

运营期间噪声主要为生产设备的运行噪声，原材料以及成品的运输过程中产生交通噪声，合理布局设备并经隔声、消声处理措施后确保厂界边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)中 3 类标准，对环境影响较小。

（4）固废环境影响评价结论

生活垃圾交由环卫部门进行集中处理；

一般固体废物中：包装废料交由有一般工业固废处理能力的单位处理；布袋截留粉尘回用于搅拌工序中。项目营运期间各类固体废物均有效处理处置的情况下对周边环境影响较小。

4、建议

（1）根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。

（2）做好外排水的治理达标排放工作，以减少其对周围河道水生态环境的影响。

（3）做好外排废气的治理达标排放工作。

（4）妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

（5）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。

5、总结论

德邦（中山）新材料科技有限公司位于中山市港口镇福田七路3号厂房二首层106、107、108卡，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0	0	0	0
	二氧化硫	/	/	/	0	0	0	0
	氮氧化物	/	/	/	0	0	0	0
	颗粒物/烟尘	/	/	/	0.055t/a	0	0.055 t/a	0.055t/a
	臭气浓度	/	/	/	0	0	0	0
废水	CODcr	/	/	/	0.027t/a	0	0.027t/a	0.027t/a
	氨氮	/	/	/	0.003t/a	0	0.003t/a	0.003t/a
一般工业固体废物	生产废料	/	/	/	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
	布袋截留粉尘	/	/	/	0.157t/a	0	0.157t/a	0.157t/a
危险废物	/	/	/	/	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

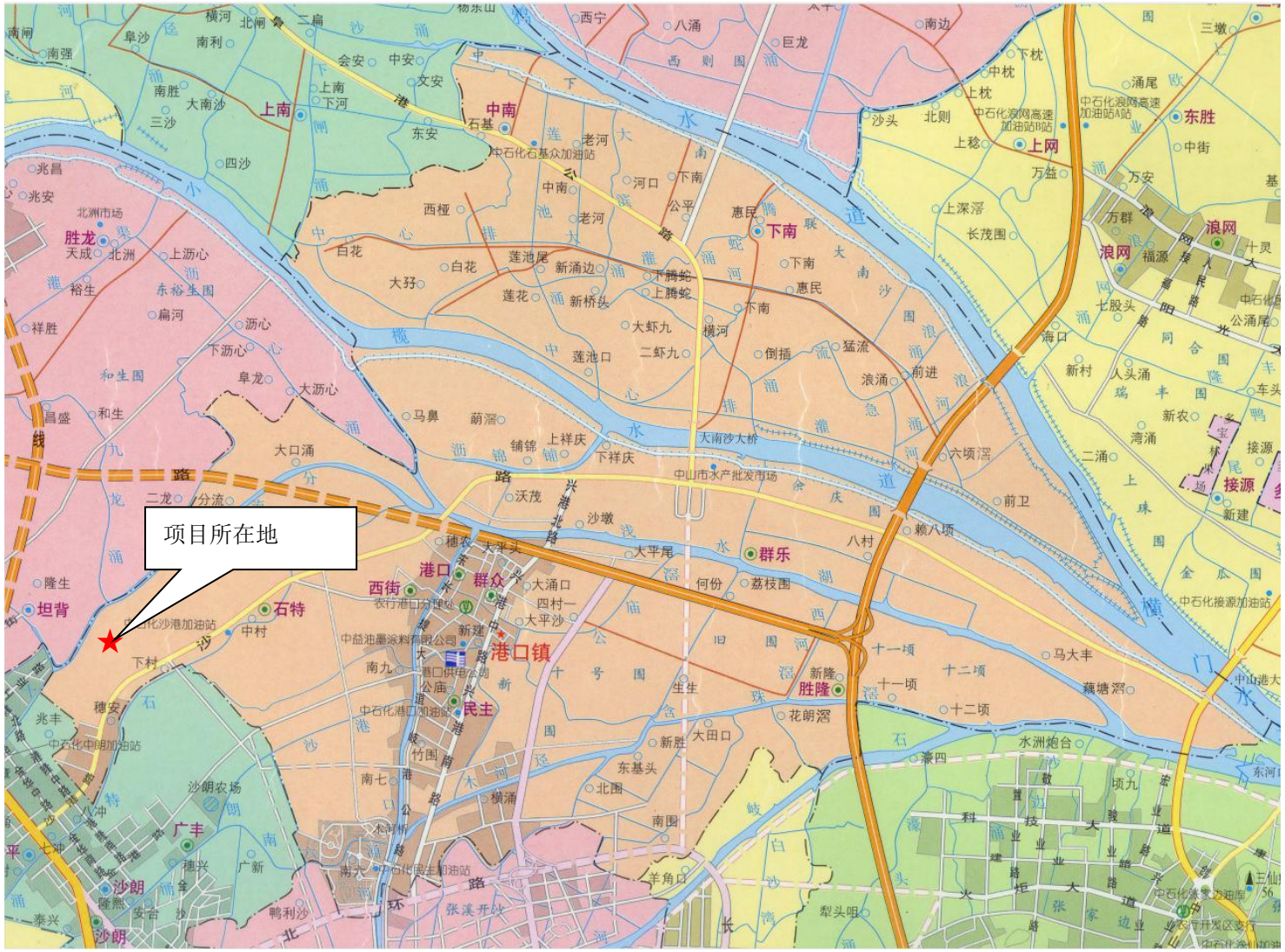


图 1 项目地理位置图

中山市乐邦
游艺设备有
限公司
锅炉房
停车场
中山市百林马仓储有限公司、
中山市旭亭仓储有限公司、中
山市雅厨商贸有限公司等
中山市星马
游乐设备有
限公司
空地
N1
N2
N3
N4
中山市金鹰游乐设备
有限公司
项目所在地
噪声监测点
N
W
E
S
比例尺
0 20 40m

图 2 项目卫星四至图

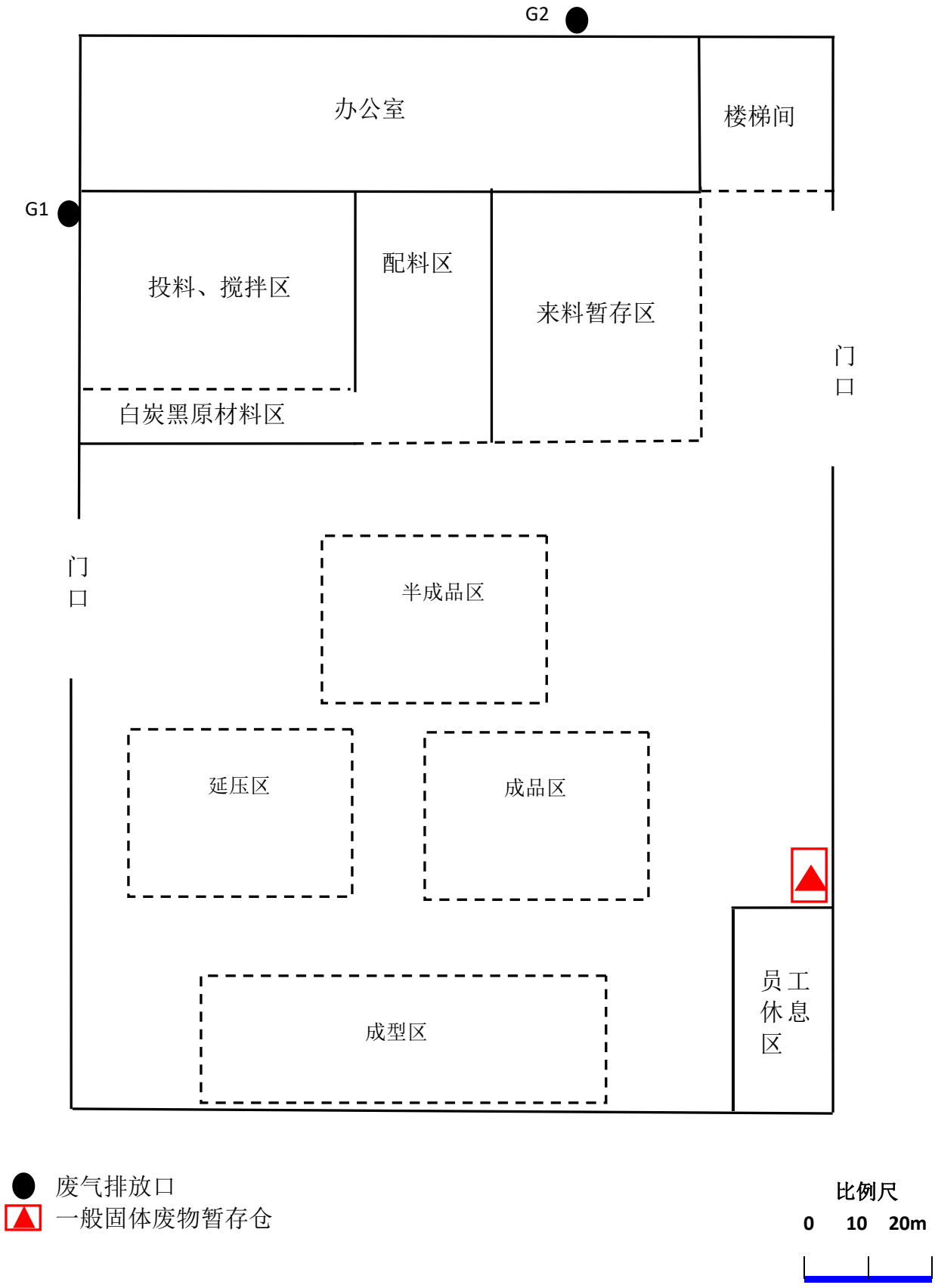

G2
办公室
楼梯间
G1
投料、搅拌区
配料区
来料暂存区
门口
白炭黑原材料区
门口
半成品区
延压区
成品区
成型区
工息区
员休
废气排放口
一般固体废物暂存仓
比例尺
0 10 20m

图 3 项目平面布局图

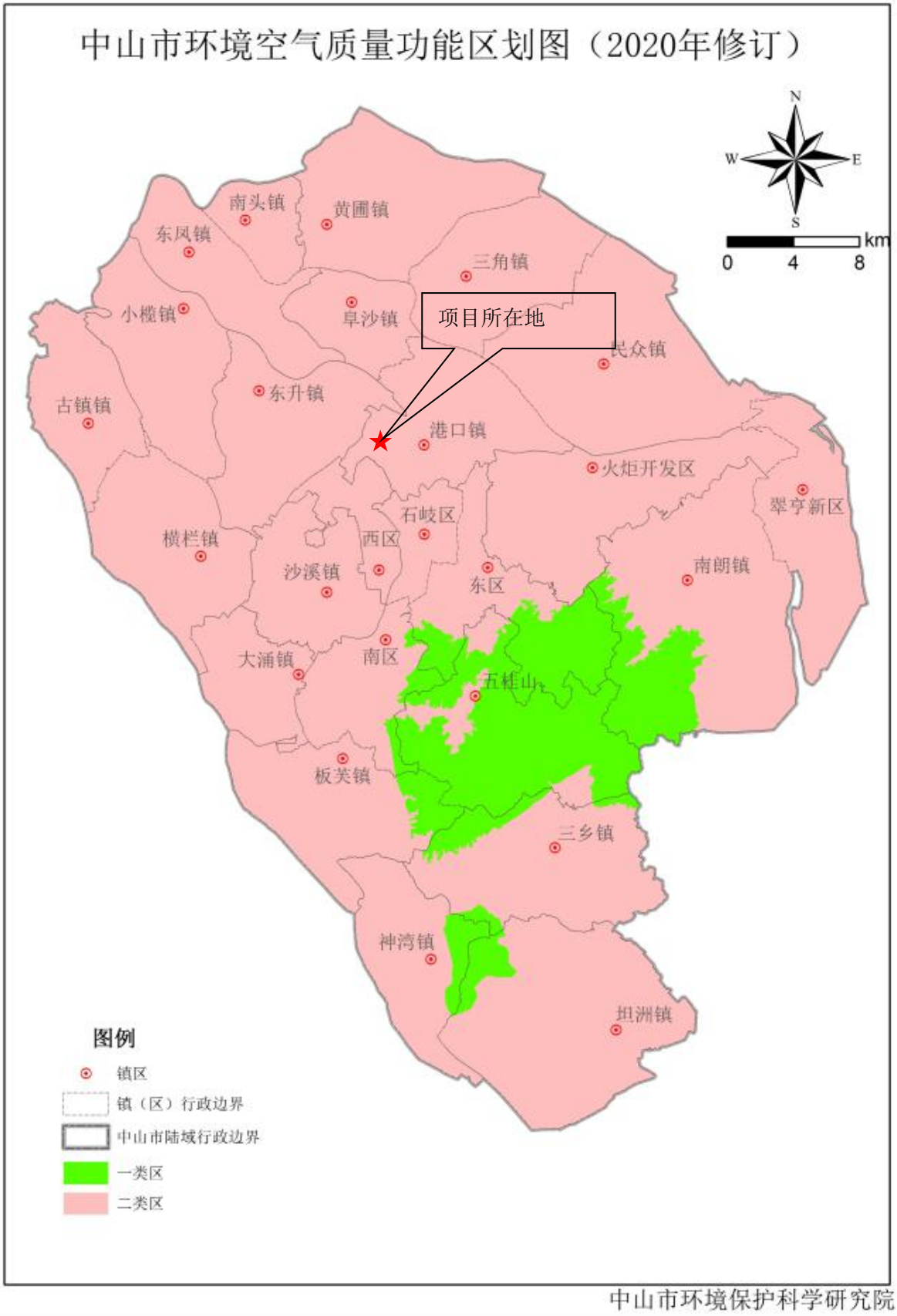

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）
N
W
E
S
km
0
4
8
南头镇
黄圃镇
东凤镇
三角镇
小榄镇
阜沙镇
项目所在地
民众镇
东升镇
古镇镇
港口镇
火炬开发区
翠亨新区
石岐区
横栏镇
西区
沙溪镇
东区
南朗镇
大涌镇
南区
五桂山
板芙镇
三乡镇
神湾镇
坦洲镇
图例
镇区
镇（区）行政边界
中山市陆域行政边界
一类区
二类区
中山市环境保护科学研究院

图 4　大气功能区划图

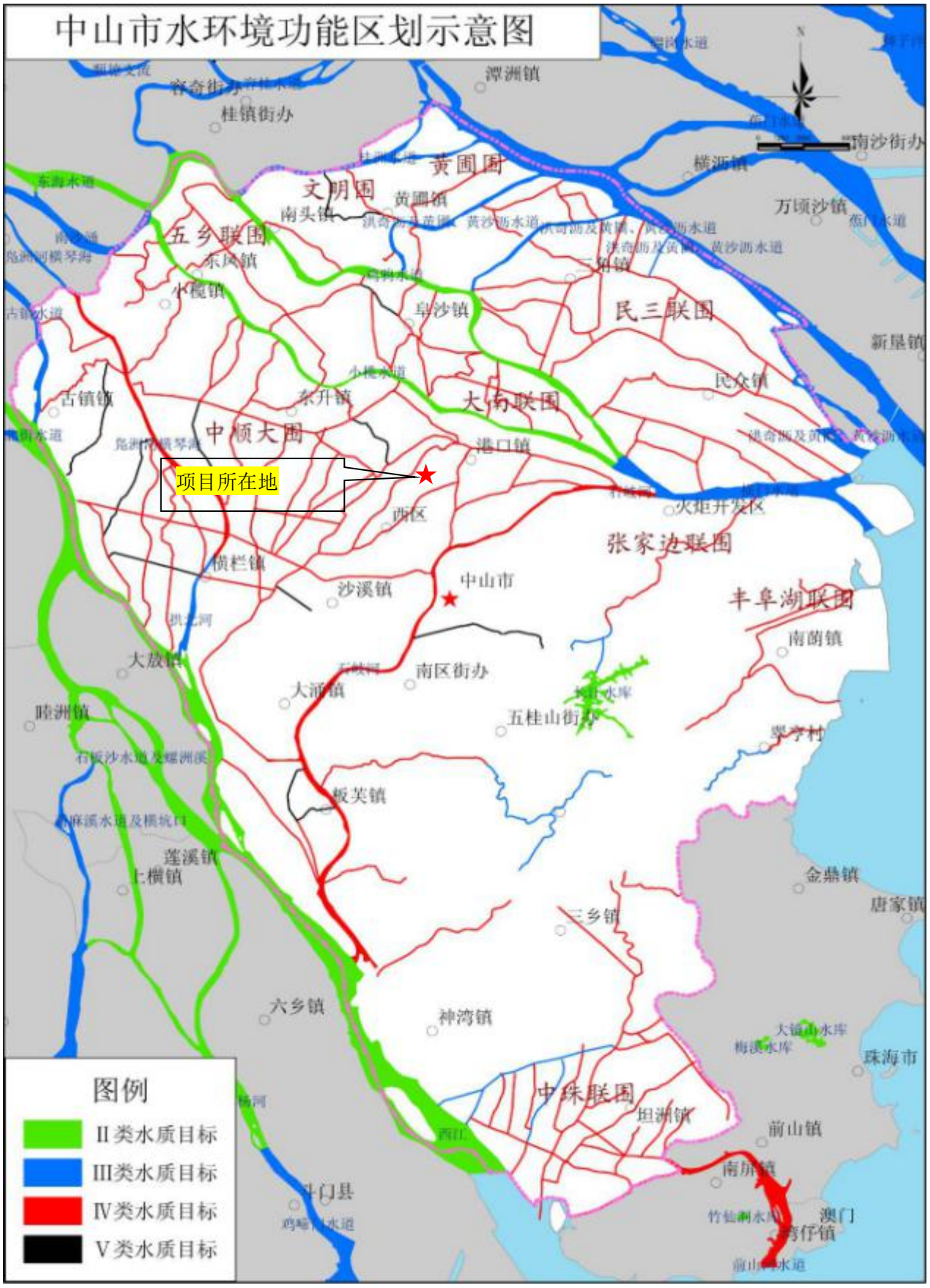

中山市水环境功能区划示意图
项目所在地
图例
II类水质目标
III类水质目标
IV类水质目标
V类水质目标
黄圃围
文明围
五乡联围
民三联围
大南联围
中顺大围
张家边联围
丰阜湖联围
中珠联围
潭洲镇
桂镇街办
南头镇
黄圃镇
东凤镇
小榄镇
阜沙镇
横沥镇
万顷沙镇
新垦镇
民众镇
古镇镇
东升镇
港口镇
西区
火炬开发区
横栏镇
沙溪镇
中山市
南蓢镇
大涌镇
南区街办
五桂山街办
翠亨村
板芙镇
金鼎镇
唐家镇
三乡镇
六乡镇
神湾镇
珠海市
坦洲镇
前山镇
南屏镇
斗门县
澳门
湾仔镇

图 5 水功能区划图

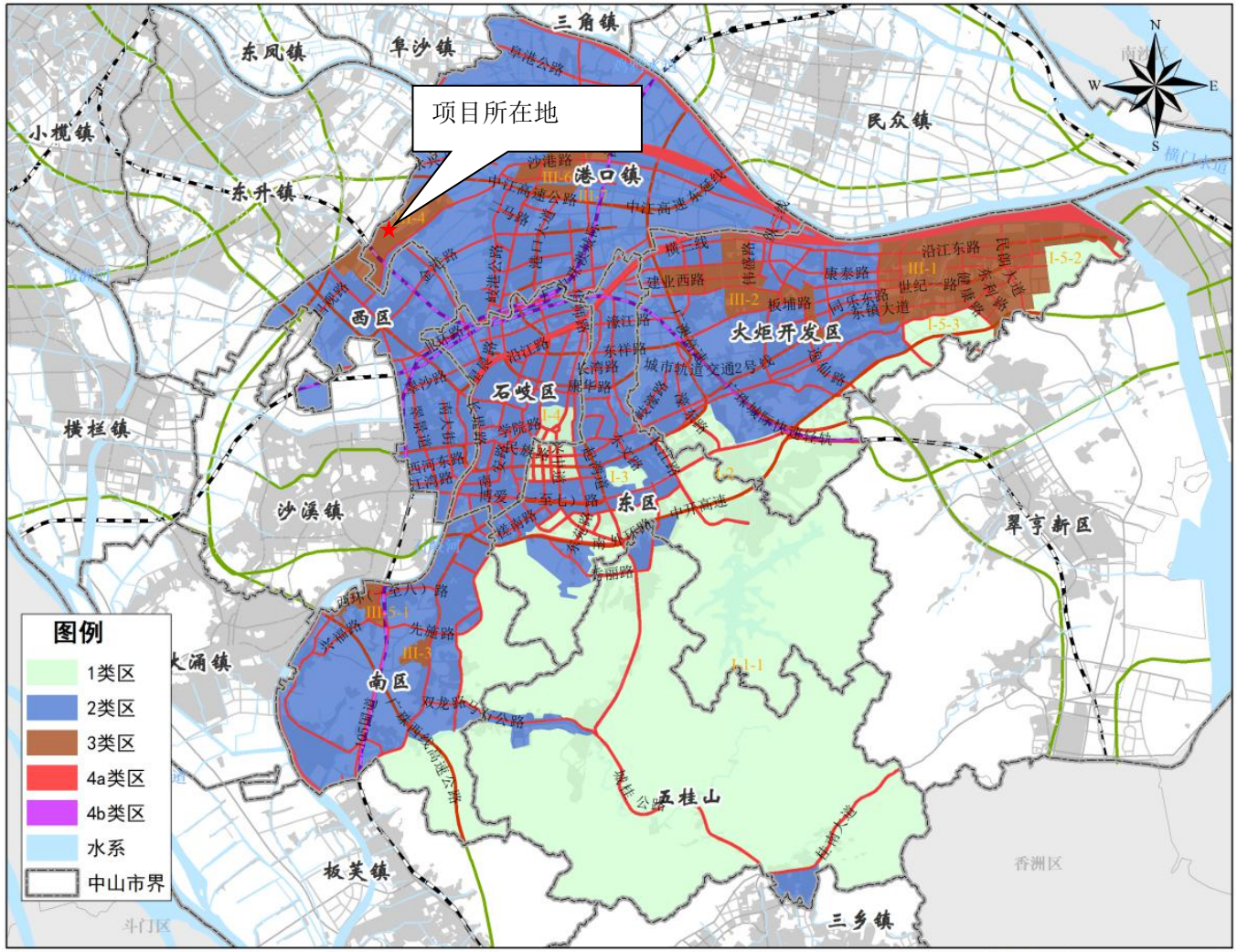

项目所在地
东凤镇
阜沙镇
三角镇
民众镇
小榄镇
东升镇
港口镇
西区
石岐区
火炬开发区
横栏镇
沙溪镇
东区
翠亨新区
火炬镇
南区
五桂山
板芙镇
三乡镇
香洲区
斗门区
图例
1类区
2类区
3类区
4a类区
4b类区
水系
中山市界
[审图号：粤S(2018)12-003号]

图 6 项目声功能图

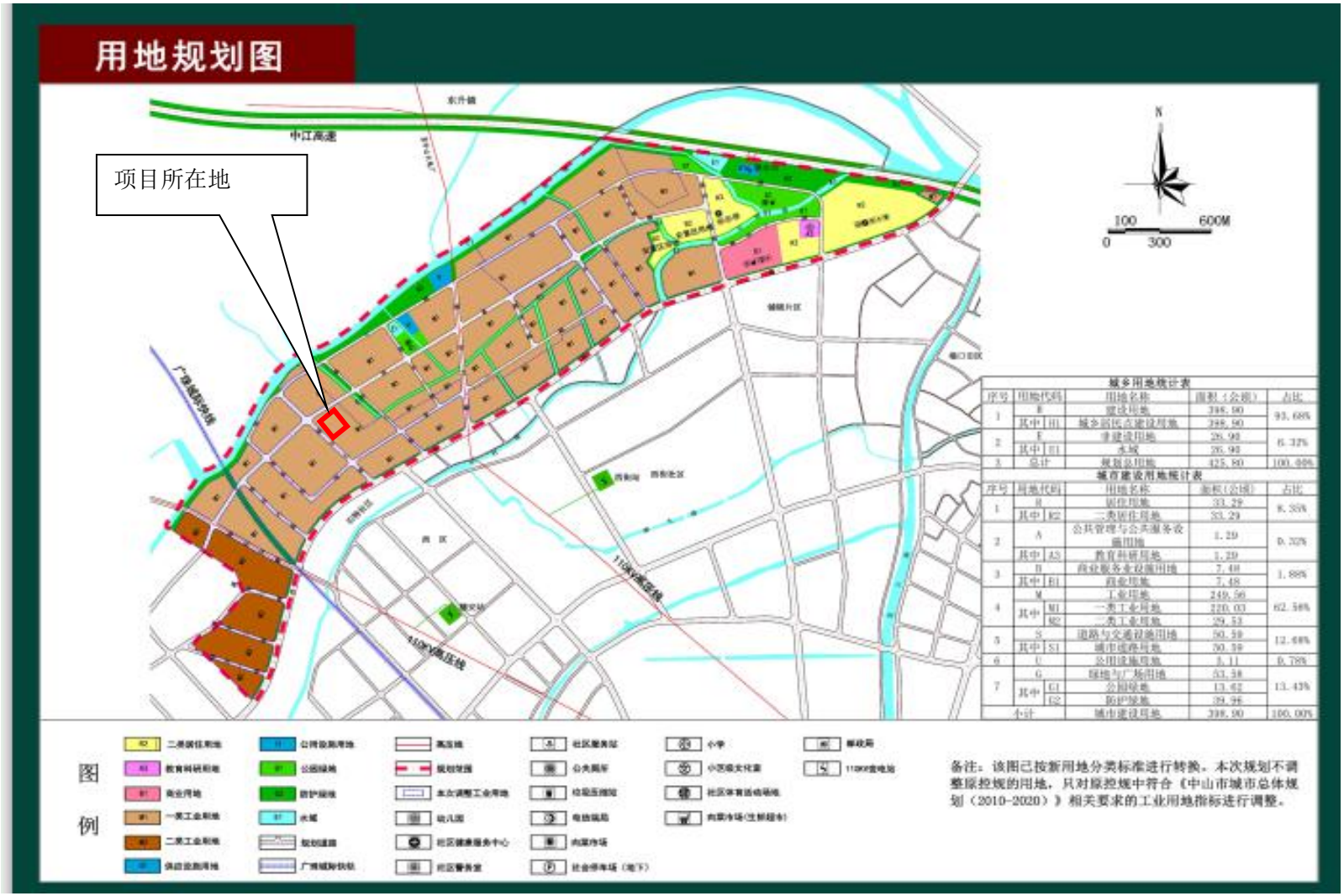

用地规划图
项目所在地
中江高速
N
100
600M
0
300
城乡用地统计表
城市建设用地统计表
图例
备注：该图已按新用地分类标准进行转换。本次规划不调整原控规的用地，只对原控规中符合《中山市城市总体规划（2010-2020）》相关要求的工业用地指标进行调整。

图 7 项目用地规划

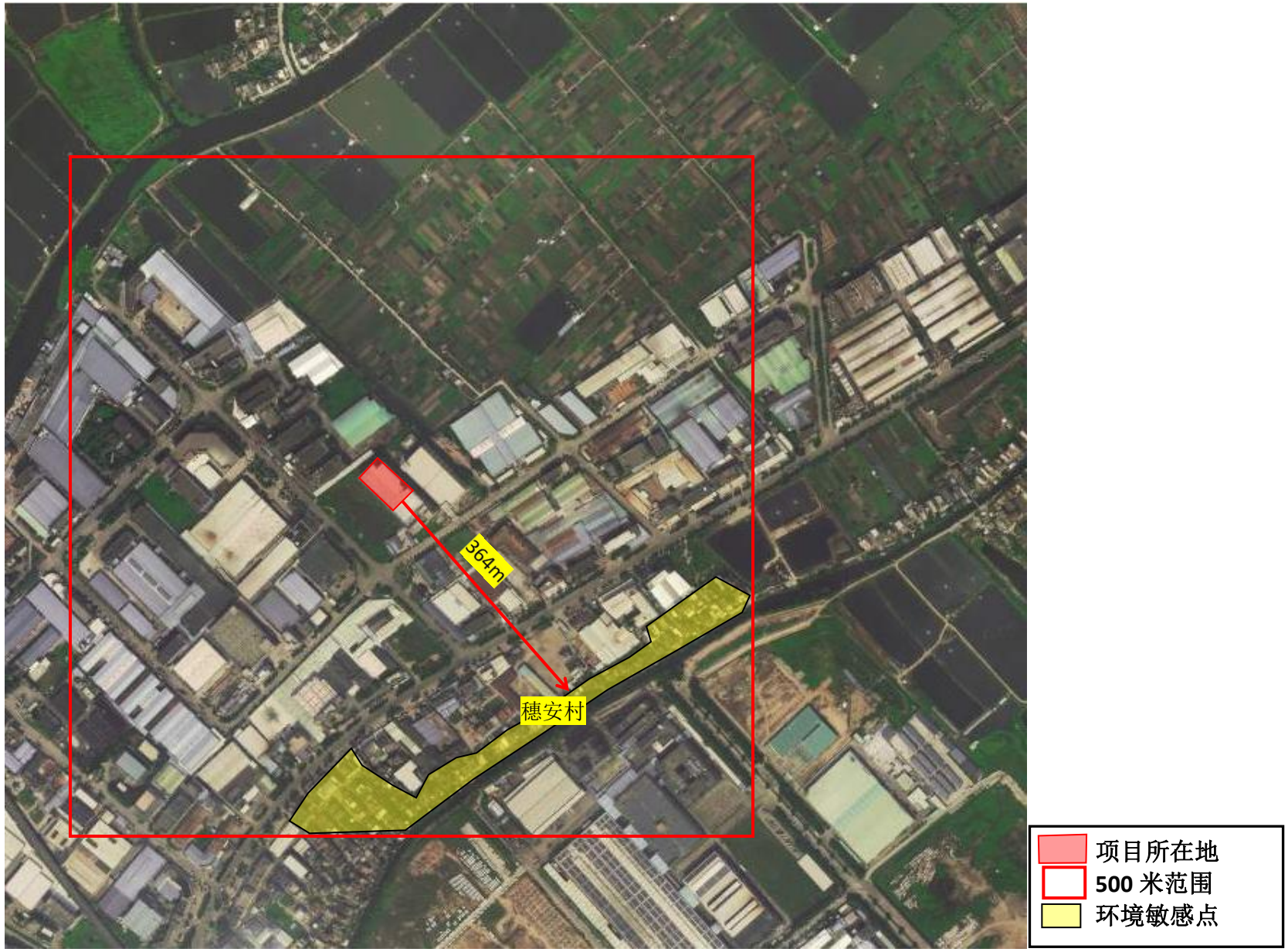


图 8 建设项目 500m 范围内环境保护目标范围图