

建设项目环境影响报告表

(终 稿)

项目名称：中山市置华抗震设备有限公司新建项目

建设单位（盖章）：中山市置华抗震设备有限公司

编制日期：2020 年 3 月

生态环境部制

打印编号: 1584355051000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7w_3rx		
建设项目名称	中山市置华抗震设备有限公司新建项目		
建设项目类别	23_069通用设备制造及维修		
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)	中山市置华抗震设备有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA543LW T42		
法定代表人 (签章)	王野		
主要负责人 (签字)	王野		
直接负责的主管人员 (签字)	王野		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市达创环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5G0RUQ 89		
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
周广喜	2014035220352013220903000095	BH 024179	周广喜
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周广喜	建设项目基本情况; 环境质量现状调查; 工程分析; 环境影响分析; 结论	BH 024179	周广喜

《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、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	6
环境质量状况.....	9
评价适用标准.....	15
建设项目工程分析.....	16
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
项目环境影响分析.....	21
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	38
竣工环境保护验收及监测一览表.....	39
产业政策、选址合理性分析.....	41
结论与建议.....	43

建设项目基本情况

项目名称	中山市置华抗震设备有限公司新建项目				
建设单位	中山市置华抗震设备有限公司				
法人代表	王野		联 系 人	汪贵	
通讯地址	中山市东升镇东成路 42 号 D 栋				
联系电话	18925212605	传 真	/	邮政编码	528414
建设地点	中山市东升镇东成路 42 号 D 栋				
立项审批部门		/		批准文号	/
建设性质	新建√ 扩建 技改		行业类别 及代码	C3484 机械零部件加工	
用地面积 (平方米)	3900		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	300	其中:环保投资 (万元)	10	环保投资占 总投资比例	3%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 5 月		

工程内容及规模:

中山市置华抗震设备有限公司建设于中山市东升镇东成路 42 号 D 栋（东经 113°18'21.75"，北纬 22°37'10.89"），项目用地面积为 3900 平方米，建筑面积为 3900 平方米。项目主要从事生产、加工、销售：金属配件，年产槽钢 4000 吨。项目总投资 300 万元，其中环保投资 10 万元。

现根据《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》（2018 年 12 月 29 日修订）和《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号）的有关规定，可能对周围环境产生不良影响的新建、改建、扩建项目，应进行环境影响评价，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据环境保护部 2017 年第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》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 第 1 号），该项目属于“二十三、通用设备制造业”中的“69、通用设备制造及维修-其他（仅组装除外）”类别，需编制环境影响报告表。受中山市置华抗震设备有限公司委托，我单位承担中山市置华抗震设备有限公司新建项目目的环境影响评价工作，并供建设单位报请有关环保行政主管部门审批。

1、工程组成

项目所在厂房为 1 栋 1 层锌铁棚结构厂房，用地面积为 3900 平方米，建筑面积为 3900 平方米。

表 1-1 项目建筑规模工程组成一览表

序号	工程组成	内 容	指标规模及主要参数	
1	主体工程	生产车间	一栋 1 层星锌铁棚结构厂房，用地面积为 3900 平方米，建筑面积为 3900 平方米，设有开料区、焊接区、成型区、办公区、仓库等	
2	公用工程	供 电	年耗电 7.2 万度，由市政供电系统供给	
		给 水	年用水 148.32t，由中山市市政供水管网供应	
		排 水	雨污分流排，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入东升镇污水处理厂	
3	环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入东升镇污水处理厂	
		废气系统	焊接烟尘经车间通风扩散后无组织排放	
		固废处置	生活垃圾	交由环卫部门运走处理
			一般固体废物	金属边角料、不合格产品，收集后交由有一般固废处理能力的单位处理
			危险废物	切削油及机油废包装物、废切削油及机油、含切削油金属碎屑，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
		噪声设施	隔音措施；合理布局；加强生产管理，合理安排生产时间	

2、生产原材料及年消耗量

项目主要原材料及年消耗量见表 1-2。

表 1-2 项目主要原材料及年消耗量一览表

序号	名称	年耗量	备注
1	Q235 钢板	2005 吨	外购
2	SGH340 钢板	2005 吨	外购
3	切削油	0.6 吨	设备冷却
4	机油	0.2 吨	设备润滑
5	氩气	10 瓶	焊接保护气体

注：

切削油：由精炼基础油复配不同比例的硫化猪油、硫化脂肪酸酯、极压抗磨剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂、抗氧剂、催冷剂等添加剂合成，产品因此具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件的彻底保护性能。切削油有超强的润滑极压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度。

机油：即发动机润滑油（Engine oil）。密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{ (kg/m}^3\text{)}$ ，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

氩气：国标编号 22011，CAS 号 7440-37-1，分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃；微溶于水；相对密度（水=1）为 1.40（-186℃）、相对密度（空气=1）为 1.38；稳定；主要用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

3、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量	型号	使用工序
1	冷弯成型机组	1 台	/	成型加工
2	冲床	6 台	80T、100T、110T	开料、切割加工
3	航吊	1 台	2.8T	辅助设备
4	空压机	1 台	30A 螺杆式压缩机	辅助设备
5	氩弧焊机	1 台	ZX7-315	焊接工序

注：本项目所用设备均不在中华人民共和国发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（淘汰类）》，符合国家产业政策的相关要求。企业承诺不使用产业政策中的淘汰类中的 3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机，符合国家产业政策的相关要求。

4、主要产品及规模

表 1-4 产品及产量

序号	产品名称	年产量
1	槽钢	4000 吨

5、工作制度

项目有员工 10 人，均不在厂内食宿。年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时（8:00～12:00，13:30～17:30）。

6、给排水系统

本项目的用水全部由市政自来水公司供给，运营期用水主要为员工生活用水、冷却用水。

①生活用水及排水

项目有员工 10 人，均不在厂内食宿，参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)中

机关事业单位用水定额，无食堂和浴室的办公楼人均用水量取 40L/人·d，年工作日按 300 天计，则项目员工日常生活用水量为 0.4t/d，（120t/a）。产污系数按 0.9 计，则项目生活污水产生量为 0.36t/d，108t/a。本项目所在地纳入东升镇污水处理厂的处理范围之内，故项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 第二时段三级标准后，由市政管道排入东升镇污水处理厂处理，最终排入北部排灌渠。

②冷却用水

冷弯过程需要用水进行间接冷却，设备冷却用水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目共设 2 个冷却水池，其规格分别为 4.5m×0.62m×0.4m（水深 0.3m）、5m×0.62m×0.4m（水深 0.3m），所以冷却水循环量约为 1.77t/d（即 1.77t/a），设备冷却用水为循环使用，不外排。由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充设备冷却水，每天补水量约为总储水的 5%，则每天补水量为 0.0885t/d（即 26.55t/a）。故设备冷却总用水为 28.32t/a。

项目新鲜水水平衡图如下所示：

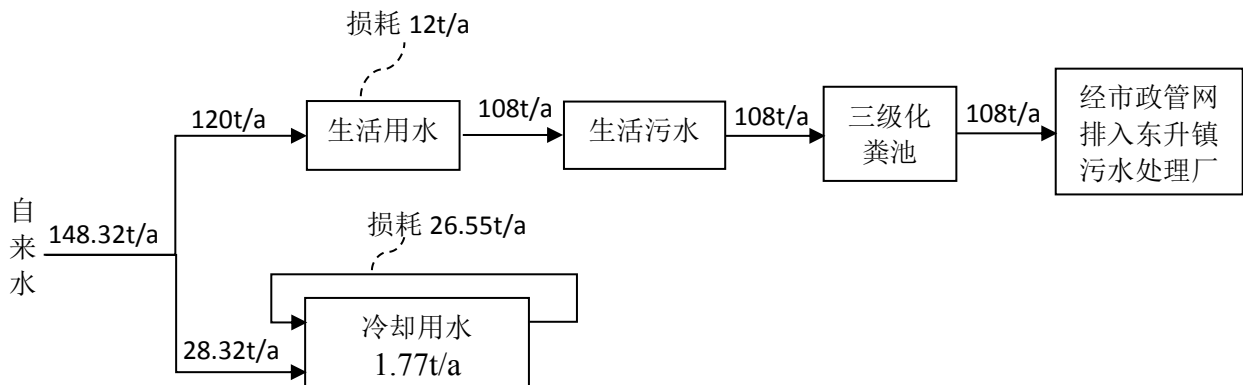


图1-1 项目水平衡图

7、能源消耗情况

项目年用电量约为 7.2 万度，由市政电网供给，项目所用的设备均用电能源。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于中山市东升镇东成路 42 号 D 栋，主要从事生产、加工、销售：金属配件。项目所在地东面、北面为易利日用制品有限公司；南面为东成路；西面为易惠日用制品有限公司。项目地理位置图见图 1、四至图见图 3、平面布置图见图 4。本项目为新建项目，因此不存在原有污染情况。项目所在区域的污染主要为各企业排放的“三废”及道路机动车噪声、尾气等。

项目应切实加强相关污染源的防治措施，并做好防治措施的日常运行维护工作，务必使废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放，以确保不会影响到周围生态要素。

本建设项目的纳污河道北部排灌渠随着经济的发展，人口的增加，大量工业废水和生活污水均排入，使得该河道水质受到影响。为保护该河道，以该水道为纳污主体的厂企应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、气候、气象、水文、土壤、植被等）：

1、地理位置

中山市位于珠江三角洲南部，市境地处北纬 $22^{\circ}11' \sim 22^{\circ}46'$ ，东经 $113^{\circ}09' \sim 113^{\circ}46'$ 北靠顺德，西接江门，东临珠江口，南接珠海，毗邻港澳。总面积 1800.14km^2 ，2015 年末，中山市常住人口 321.0 万，户籍人口 158.7 万。

2、地形、地貌与地质

中山市地势中高周低，地貌层状结构明显，类型丰富多样，但以平原为主；地貌形态明显受北东、北西走向的地质构造控制。地层结构主要由第四纪以后的河流冲积物层不整合覆盖于燕山期发生褶皱凹陷地层之上构成。地层多以沙砾、砂质粘土、粘土和淤泥组成。地表多为现代河流冲积物覆盖，少见基岩露头。地貌上，属于珠江三角洲冲积平原。中山市的岩石主要是侵入岩和变质岩，其中侵入岩以中生代燕山期侵入岩为主，并加有部分加里东侵入岩；变质岩大致可分为区域变质岩、接触变质岩和动力变质岩。据钻探揭露，项目所在地主要见有填土、淤积成因的淤泥和泥炭质土，冲积成因的砂层及粘土、粉质粘土，残积成因的粘性土，下伏基岩为侵入成因的白垩系花岗岩（燕山期）。

3、气象与气候

中山市地处北回归线以南，濒临海洋，受热带季风影响，属南亚热带季风气候。其主要气候特点表现为：冬暖夏长、雨量充沛、阳光充足、季风明显及夏、秋季节常有热带风暴的影响。

（1）气温：中山市 1997-2016 年平均气温 23.0°C 。

（2）风向风速：中山市 1997-2016 年平均风速为 1.8m/s ，近五年（2012-2016 年）的平均风速为 1.88m/s 。各月的平均风速变化范围在 $1.6 \sim 2.1\text{m/s}$ 之间，七月份平均风速最大，为 2.2m/s ，一月和十二月平均风速最小，为 1.6m/s 。根据 1997-2016 年风向资料统计，中山地区主导风为 N 风，频率为 10.0%；次主导风向为 SE 风，频率分别 8.3%。

（3）降雨：中山地区降水具有雨量多、强度大、年际变化大、年内分配不均匀等特点。1997-2016 年的平均年降水量为 1961.5mm ，年雨量最大为 2888.2mm （2016 年），最少为 1441.4mm （2004 年）。

（4）相对湿度：中山市 1997~2016 年平均相对湿度为 77.0%，月平均相对湿度最大为 81.3%（6 月），月平均相对湿度最小为 68.4%（12 月）。年平均相对湿度最大值为 79.9%

（1997 年）；年平均相对湿度最小值为 70.6%（2011 年）。

4、水文特征

中山市位于珠江三角洲网河区下游，磨刀门、横门、洪奇沥 3 大口门经市境内出海，东北部是北江水系的洪奇沥水道，流经中山市境内长度 28km，北部是东海水道，流经长度 7km，下分支鸡鸦水道（全长 33km）和小榄水道（全长 31km），后又汇合成横门水道（全长 12km），西部为西江干流，流经中山市河长 59km，在磨刀门出海，还有桂洲水道、黄圃水道、黄沙沥等互相横贯沟通，形成了纵横交错的河网地带，围内共有主干河道、河涌支流及排水（洪）管道等 298 条。

项目纳污河道为北部排灌渠，北部排灌渠起于小榄镇的埗西一，流经东升鸡笼、坦背，止于东升北洲口，全长 15.2km，水面宽约 15~30m，低潮水深约 1~2m。北部排灌渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，为农用、排水水域。

5、土壤

中山市的土壤主要有 5 个土类、10 个亚类、23 个土属和 36 个土种。5 个土种主要为：赤土壤、水稻土、基水土、滨海盐渍沼泽土和滨海沙土。其中水稻土包括赤红壤水稻土和珠江三角洲沉积水稻土，水稻土又以耕层浓厚、供肥力强、结构良好的沉积水稻土为主；赤红壤包括耕型和非耕型两类，耕型赤红壤已开垦种植旱作物，非耕型红壤未开垦耕作。

6、植被与生物多样性

中山市气候温暖，雨量充沛，具有良好的亚热带植被发育条件。所发育的地带性植被类型为热带季雨林型的常绿季雨林。植被的主要种类有 1200 多种，隶属于 105 科 358 属，森林覆盖率为 22.6%。中山市野生动物的主要活动场分布于五桂山低山丘陵和白水林高丘林地区，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、鸟类和鼠类为主；水生动物有鱼类、甲壳类和多贝类。本项目周边主要为一些常见的小型动物，如各类昆虫、鼠、鸟类等，评价范围内未有国家及省级重点保护野生动物。

项目所在地功能区划：

表 2-1 项目所在地环境功能属性一览表

编号	项 目	内 容
1	水环境功能区	根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号印发），项目污水受纳水体北部排灌渠执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划》项目属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）及《中山市声功能区划方案》（中环〔2018〕87 号），项目位于 3 类声功能区域，东南面厂界临路执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准，其余厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 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	是否东升镇污水处理厂集水区	是

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

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) 环境质量达标区判定

根据《2018 年中山市大气环境质量状况公报》，中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。

表 3-1 中山市环境空气质量公报

污染物	年评价指标	2017年现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64	达标
	24小时平均值第95百分位数浓度值	79	150	53	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	86	达标
	24小时平均值第95百分位数浓度值	58	75	77	
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	24小时平均值第98百分位数浓度值	17	150	11	
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标
	24小时平均值第98百分位数浓度值	79	80	99	达标
CO	24小时平均质量浓度	1100	4000	28	达标
O ₃	8小时平均质量浓度	165	160	103	不达标

注：（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}）4 项污染物为浓度均值，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。

由上表可知，O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数浓度为 165 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日最大 8 小时平均浓度标准。综上，本项目所在的中山市属于不达标区，超标因子为 O₃。本项目废气无臭氧排放，对大气环境容量中臭氧无明显不良影响。

(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，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目评价范围内暂无监测站点，项目选取临近站点-小榄站点的数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表。

表3-2 基本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/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小榄镇	小榄镇		SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	24	26.7	0	达标
				年平均	60	9			
	小榄镇		NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	90	183	4.5	超标
				年平均	40	41			
	小榄镇		PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	115	126	0.8	达标
				年平均	70	57			
	小榄镇		PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	56	153	1.4	达标
				年平均	35	30			
	小榄镇		O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	174	183	12	超标
	小榄镇		CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1300	57.5	0	达标

由表可知，NO₂24 小时平均第 98 百分位数浓度及年平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。其余污染物环境质量现状值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

2、水环境质量现状

根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号文），该项目纳污河道北部排灌渠执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准。

本项目位于东升镇污水处理厂纳污范围内，故生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网汇入东升镇污水处理厂最终排入北部排灌渠。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于地表水三级

B 评价等级，可不开展地表水现状调查。

3、声环境质量现状

本项目位于中山市东升镇东成路 42 号 D 栋，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规划方案》（中环〔2018〕87 号），本项目所在区域属 3 类声功能区域，项目东南面边界距离东成路（4a 类道路）约 11 米，将交通干线边界线外 20m±5m 内的区域定为 4a 类声环境功能区，则东南厂界属于 4a 类声功能区域内；东北、西南、西北厂界属 3 类声环境区域内。故项目东南边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准，东北、西南、西北边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

佛山量源环境与安全检测有限公司 2020 年 3 月 6 日对建设项目周围声环境进行监测，布设了厂界外一米东北、东南、西南、西北、项目最近敏感点新胜村共 5 个监测点。现场监测结果如下表：

表 3-3 本项目噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测值 Leq	标准值 Leq
N1（项目边界外东北面 1m 处）	53.4	65
N2（项目边界外东南面 1m 处）	66.5	70
N3（项目边界外西南面 1m 处）	58.8	65
N4（项目边界外西北面 1m 处）	54.3	65
N5（项目最近敏感点新胜村）	57.4	60

由上表可知，本项目东北、西南、西北厂界外 1m 处噪声值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，东南厂界外 1m 处噪声值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准，最近敏感点新胜村噪声值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，表明项目所在地声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状

本项目主要从事金属配件的生产、加工，属于金属制品制造，但不涉及“有电镀工艺的”、“金属制品表面处理及热处理加工的”、“使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”、“有钝化工艺的热镀锌”，也不涉及“有化学处理工艺的”，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 的表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于III

类项目。

项目占地面积为 3900 平方米，租用中山市东升镇东成路 42 号 D 栋，项目租用该厂房前，厂房已建成，地面已全面硬底化处理，本项目不涉及储罐、危险化学品管线铺设，不涉及垂直入渗土壤污染途径；本项目无生产废水产生，不存在地面漫流土壤污染途径；项目大气产污工序为焊接工序产生粉尘，主要污染物包括颗粒物，不涉及重金属污染物和有机废气污染物的产生，因此不存在大气沉降土壤污染途径。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）按照建设项目的占地规模、敏感程度、项目类别划分评价工作等级，土壤污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 3-4。综上，本项目属Ⅲ类项目、占地规模为小型、敏感程度为不敏感，因此本项目不开展土壤环境影响评价工作。

表 3-4 土壤污染影响型建设项目评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	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。									

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据对本项目所在地的实地踏勘，在周边内没有名胜古迹等重要环境敏感点。项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，确保该建设项目周边能有一个舒适的生活环境，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。根据本报告“建设项目环境影响分析”章节，本项目大气评价工作等级为二级，大气评价范围边长 5km 内环境敏感点情况见下表。

表 3-5 建设项目大气评价主要环境敏感点一览表

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					
联安社区	-1210	1090	大气	居民区	大气二级	西北	1630
东方花园	-1580	945	大气	居民区	大气二级	西北	1860
东升社区	-486	40	大气	居民区	大气二级	西面	486
东罟社区	145	1280	大气	居民区	大气二级	北面	1290
朝阳花地花园	-2100	-321	大气	居民区	大气二级	西面	2130
君汇尚品	-1200	-720	大气	居民区	大气二级	西南	1410
新胜村	15	-20	大气	居民区	大气二级	东南、东北	25
新沙村	1970	1230	大气	居民区	大气二级	东北	2310
胜龙村	1400	-620	大气	居民区	大气二级	东南	1520
兆龙社区	-1550	-1170	大气	居民区	大气二级	西南	2010
益隆四村	-2030	-1370	大气	居民区	大气二级	西南	2490
同茂社区	-419	-1970	大气	居民区	大气二级	南面	2010
兴隆村	650	-2440	大气	居民区	大气二级	东南	2520
京珠花园	216	-2360	大气	居民区	大气二级	南面	2370

2、水环境保护目标

根据《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96 号）的有关规定，北部排灌渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水体，保护目标是北部排灌渠符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。项目附近无饮用水源保护区。

3、声环境保护目标

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，项目区域为 3 类和 4a 类声环境功

能区。项目声评价范围为 200 米，周边 200m 范围内有居民区，详见下表。

表 3-6 建设项目声评价主要环境敏感点一览表

敏感点名称	方位	人数	与项目边界最近距离（m）	与项目高噪设备最近距离（m）
新胜村	项目东南、东北	约 4200 人	25	33

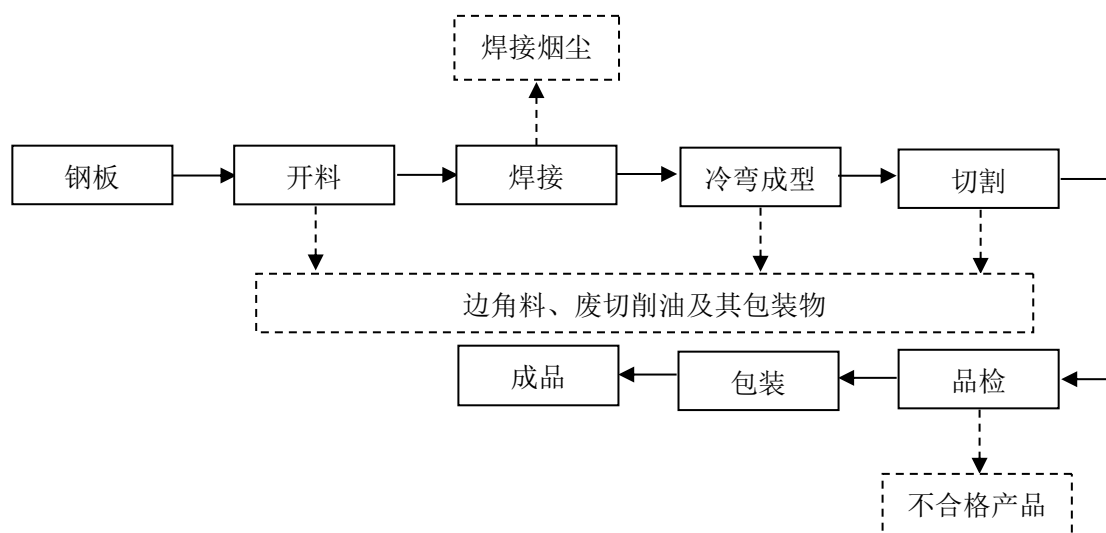
评价适用标准

环境 质量 标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）执行二级标准； 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）执行Ⅴ类标准； 3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行3类标准和4a类标准。
污染 物排 放标 准	1、执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值； 2、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准； 3、项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准和4类标准； 4、《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）； 5、《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013年修改）。
总量 控制 指标	1、水污染物总量控制指标 排放的废水主要为生活污水，年排放量≤108t/a。本项目在东升镇污水处理厂集水范围内，生活污水经三级化粪池处理达标后进入市政污水管网引至东升镇污水处理厂处理。故无需申请COD_{Cr}、氨氮总量控制。 2、大气污染物总量控制指标 本项目的大气污染物主要是焊接烟尘，无需要设置大气污染物排放总量控制指标。 注：营运期按年工作300天计。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

①零部件生产工艺流程图：



注：本项目不涉及酸洗、磷化等金属表面处理工艺。

工艺说明：

开料：原材料钢板通过冲床按照初始尺寸进行冲压开料，该过程中会产生少量边角料；

焊接：采用氩弧焊机将钢板头尾进行焊接，主要焊接形式为氩弧焊，焊接保护气体为氩气，该过程中会产生少量焊接烟尘；

冷弯成型：工件通过冷弯成型机组冲压成型，该过程中会产生少量废切削油及其包装物；

切割：采用冲床对工件按照要求进行切割成型，该过程中会产生少量边角料；

品检：人工对工件进行品质检查及筛选，该过程中会产生少量不合格产品；

包装：经人工打包成品即可出货。

主要污染工序：

1、大气污染源：

本项目开料、成型、切割等机加工工序均采用冲压成型的加工工艺，不涉及打磨、钻等工艺，瞬时完成作业，因此无废气产生。仅产生用于设备润滑、冷却的切削油的包装废

物。

(1) 焊接工序

本项目涉及的焊接形式为氩弧焊，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（郭永葆，《科技情报开发与经济》2010年第4期）中的有关论述，氩弧焊属于闪光焊，施焊时有强紫外线产生，可焊接不锈钢、合金钢、铜、铝等，施焊时发尘量为100mg/min-200mg/min。按照对环境最不利的情况考虑，项目焊接工序发尘量取200mg/min，焊接工序生产工时为600h/a，则焊接烟尘产生量为0.0072t/a，经车间通风扩散后以无组织排放，颗粒物产排速率为0.012kg/h、产排浓度为0.0733mg/m³。

注：项目生产车间面积约3900m²，车间平均内高约7m，换气数以6次/小时计，则车间通风量达163800m³/h。

2、水源污染：

本项目的用水全部由市政自来水公司供给，主要为员工生活用水和冷却用水。

(1) 生活污水

根据建设单位提供资料，该项目员工总数10人，均不在项目食宿。参考《广东省用水定额》（DB 44/T1461-2014），项目员工生活用水系数按每人40升/人·天计。年工作日按300天计，生活用水量为0.4t/d，折合约120t/a；产污系数按0.9计，则项目生活污水产生量为0.36t/d，108t/a。生活污水主要污染物为CODCr、BOD₅、氨氮、SS等，此类水污染物的产生与排放情况见下表5-1：

表5-1 项目生活污水污染物的产排情况

项目		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 (108t/a)	产排浓度 (mg/L)	250	150	150	25
	产排量 (t/a)	0.0270	0.0162	0.0162	0.0027

(2) 冷却用水

冷弯过程需要用水进行间接冷却，设备冷却用水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目共设2个冷却水池，其规格分别为4.5m×0.62m×0.4m（水深0.3m）、5m×0.62m×0.4m（水深0.3m），所以冷却水循环量约为1.77t/d（即1.77t/a），由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充设备冷却水，每天补水量约为总储水的5%，则每天补水量为0.0885t/d（即26.55t/a）。故设备冷却总用水为28.32t/a。设备冷却用水为循环使用，不外排，仅需定期补充循环过程中由于受热蒸发等因素损失的部分。

3、噪声：

本项目建成后的营运过程中的主要噪声源有：冲床、空压机等生产设备，据类比调查分析，这些设备声级范围在 70~90dB(A)之间。

项目各机械加工设备的噪声源强详见表 5-2。

表 5-2 主要噪声源及叠加情况

序号	名称	噪声级 dB	数量（台）
1	冷弯成型机组	70-80	1
2	冲床	80-90	6
3	航吊	70-80	1
4	空压机	80-90	1
5	氩弧焊机	70-80	1

4、固体废物：

（1）生活垃圾

项目员工 10 人，生活垃圾产污系数按 0.5kg/(人·日)计算，则生活垃圾产生量为 0.005t/d（1.5t/a）。

（2）一般固体废物

生产过程中产生的金属边角料、不合格产品约为 10t/a。

（3）危险废物

①切削油、机油废包装物产生量为 0.05t/a。

②废切削油、机油产生量为 0.05t/a。

③含切削油金属碎屑产生量为 0.5t/a。

表 5-3 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	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	切削油和机油废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	包装物	固态	有机物	有机物	6 次/年	毒性	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废切削油、机油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.05	设备润滑	液态	有机物	有机物	6 次/年	毒性	

3	含切削油金属碎屑	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	机加工工序	固态	油类	油类	6 次/年	毒性	
---	----------	-----------	------------	-----	-------	----	----	----	-------	----	--

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及 排放量(单位)
大气污 染物	焊接工序	颗粒物	0.0733mg/m³， 0.0072t/a	0.0733mg/m³， 0.0072t/a
水污染物	生活污水 （108t/a）	COD _{Cr}	≤250mg/L ， ≤0.0270t/a	≤250mg/L ， ≤0.0270t/a
		BOD ₅	≤150mg/L， ≤0.0162t/a	≤150mg/L， ≤0.0162t/a
		SS	≤150mg/L， ≤0.0162t/a	≤150mg/L， ≤0.0162t/a
		NH ₃ -N	≤25mg/L ， ≤0.0027t/a	≤25mg/L ， ≤0.0027t/a
固体 废物	日常生活	生活垃圾	1.5t/a	0
	一般固体废物	边角料、不合格产品	10t/a	0
	危险废物	切削油、机油废包装物	0.05t/a	0
		废切削油、机油	0.05t/a	0
		含切削油金属碎屑	0.5t/a	0
噪声	生产设备等在生产过程中产生约 70~90dB(A)的生产噪声			
主要生态影响（不够时可另附页）： 项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。本项目所在地厂房现已建成，故不存在建设过程中，土建工程对植被造成破坏或经暴雨冲洗造成水土流失。 项目所排放的污染物量少，而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物，因此建成正常营运后对生态基本没有影响。				

项目环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目厂房已建成，不存在施工期的影响。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目开料、成型、切割等机加工工序均采取冲压成型的加工工艺，不涉及打磨、钻等工艺，瞬时完成作业，因此无废气产生。仅产生用于设备润滑、冷却的切削油的包装废物。

(1) 焊接工序

本项目采用的焊接形式为氩弧焊，根据工程分析，焊接烟尘产生量为 0.0072t/a，经车间通风扩散后以无组织排放，颗粒物产排速率为 0.012kg/h、产排浓度为 0.0733mg/m³，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，不会对周围环境产生明显不良影响。

(2) 评价等级判定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模型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。

项目营运期间产生的大气污染物主要为：焊接烟尘。按《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，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 $D_{10\%}$ 。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空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

评价工作等级按表 7-1 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者($P_{\max}$)

和其对应的 $D_{10\%}$ 。

同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。如果评价范围内包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内主要评价因子的环境质量已接近或超过环境质量标准、或者项目排放的污染物对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，评价等级一般不低于二级。

表 7-1 评价等级判别表

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

①污染源参数

表7-2 本项目矩形面源污染物参数调查一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源/m				年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
	X	Y		长度	宽度	有效高度	与正北向夹角/ $^{\circ}$				
车间	113.30 5936	22.620 117	2.00	86	45	1.5	123.81	600	正常排放	TSP	0.01 2

注：有效高度为门窗高度一半，生产车间窗户一半高度为 1.5 米，则有效高度为 1.5m。

②污染物评价标准

评价因子、评价标准、估算模型参数详见下表：

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	24 小时均值	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准

③AERSCREEN 模型参数设置

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 估算模型进行等级评价，估算模型参数表如下：

表7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	323 万（中山市）

最高环境温度（℃）		38.7
最低环境温度（℃）		1.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	不考虑
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

④主要污染源估算模式计算结果

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算，污染源排放预测见下表：

表7-5 项目估算模型计算结果表

下方向距离(m)	矩形面源	
	TSP 浓度（ug/m³）	TSP 占标率（%）
50.0	16.0130	1.7792
100.0	5.1942	0.5771
200.0	1.9492	0.2166
300.0	1.1113	0.1235
400.0	0.7476	0.0831
500.0	0.5498	0.0611
600.0	0.4283	0.0476
700.0	0.3469	0.0385
800.0	0.2887	0.0321
900.0	0.2465	0.0274
1000.0	0.2133	0.0237
1200.0	0.1661	0.0185
1400.0	0.1344	0.0149
1600.0	0.1119	0.0124
1800.0	0.0952	0.0106
2000.0	0.0824	0.0092
2500.0	0.0607	0.0067
3000.0	0.0473	0.0053
3500.0	0.0383	0.0043

4000.0	0.0319	0.0035
4500.0	0.0272	0.0030
5000.0	0.0235	0.0026
10000.0	0.0091	0.0010
11000.0	0.0080	0.0009
12000.0	0.0071	0.0008
13000.0	0.0064	0.0007
14000.0	0.0058	0.0006
15000.0	0.0052	0.0006
20000.0	0.0035	0.0004
25000.0	0.0026	0.0003
下风向最大浓度	18.3040	2.0338
下风向最大浓度出现距离	44.0	44.0
D10%最远距离	/	/
评价等级	二级	



图 7-1 最大 $P_{\max}$ 和 $D_{10}\%$ 预测结果折线图

综合以上分析，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为无组织排放的TSP， $P_{\max}$ 值为2.0338%， $C_{\max}$ 为18.3040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，无需对污染物进行进一步预测。

⑤大气污染物排放情况核算

项目大气污染物无组织排放情况核算详见下表：

表7-6 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	焊接工序	颗粒物	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 无组织排放监控点浓度限值	1000	0.0072
无组织排放						
无组织排放总计		颗粒物		0.0072		

表 7-7 项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0072

⑥项目非正常排放情况

表 7-8 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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	焊接工序	设备运行异常	颗粒物	/	/	/	/	停机检修

本项目焊接工序为人工操作，故设备发生异常时，操作人员会及时发现设备异常并采取停机检修，不会出现金属粉尘排放量增大的情况。

⑦建设项目大气环境影响评价自查表

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=50 km ☐		边长 5~50 km ☐	边长=5 km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000 \text{ t/a}$ ☐	500~2000 t/a ☐		<500 t/a ☒
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (TSP)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
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 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 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	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUF F ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50 km ☐		边长 5~50 km ☐			边长 = 5 km ☐		
	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 1 h 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: (0.0072) t/a		VOCs: () t/a	
注: “ ☐ ” 为勾选项, 填“√/ ()” 为内容填写项。									

2、水环境影响分析

(1) 冷却用水

项目成型过程中需要用水对设备进行冷却, 冷却水经水池循环利用, 只需要定期补充损耗, 不外排。

(2) 生活污水

此项目外排废水主要为员工生活污水。生活污水排放量约 0.36t/d, (108t/a), 其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。本项目在东升镇污水处理厂集水范围内, 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后进入市政排污管网引至东升镇污水处理厂处理, 尾水处理达到《城镇污水处理厂

污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入纳污水体北部排灌渠。

本项目生活污水纳入东升镇污水处理厂可行性分析：

东升镇污水处理厂拟建于中山市东升镇胜龙村天盛围，位于北部排灌渠北侧，占地 112627 平方米，污水处理规模为 9 万吨/日，污水厂尾水排入北部排灌渠，于 2010 年投入运营。污水处理厂的主要截污范围为裕民、同乐、兆龙、东升、新胜、高沙、同茂、利生、百鲤和坦背村等东升主要社区。另外包括已建工业区和近期开发的工业园区，近期服务面积为 32.5km²。污水厂采用 A²/O 污水处理工艺，处理效果稳定，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目生活污水排放量为 0.36 吨/日，占处理量约 0.0004%；本项目位于中山市东升镇东成路 42 号 D 栋，所在区域在东升镇污水处理厂纳污范围内，相关污水收集管网已铺设完善，项目依托市政污水收集管网将污水排入东升镇污水处理厂，项目生活污水经污水处理厂处理达标后排放，对纳污河道水质的影响不大。因此，本项目的生活污水汇入东升镇生活污水处理厂集中处理是可行的。

（2）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。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 7-11，判定结果为三级 B。

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

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
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/

等级判定结果	三级 B
--------	------

(3) 建设项目水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设施是否符合要求	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			
生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	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	/	三级化粪池	三级化粪池	DW-01	是	☒ 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废水间接排放口基本情况

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
1	DW-01	113°19'5.50"	22°37'21.39"	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	/	东升镇污水处理厂	COD _{cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

③废水污染物排放执行标准

表7-14 水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW-01	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
2		BOD ₅		≤300
3		SS		≤400
4		NH ₃ -N		/

④废水污染物排放信息

表7-15 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）	全厂日排放量/（t/d）	全年排放量/（t/a）
1	DW-01	CODcr	250	0.000090	0.0270
		BOD ₅	150	0.000054	0.0162
		SS	150	0.000054	0.0162
		NH ₃ -N	25	0.000009	0.0027
W-01 排放口合计		CODcr			0.0270
		BOD ₅			0.0162
		SS			0.0162
		NH ₃ -N			0.0027

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

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 ☐ ； 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 ☐
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	
		数据来	
		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	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		

		开发利用状况				
		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 ☐		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 ☐		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 （CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮）		排放量/（t/a） （CODcr: 0.0270、BOD ₅ : 0.0162、SS: 0.0162、氨氮: 0.0027）		排放浓度/（mg/L） （CODcr: 250、BOD ₅ : 150、SS: 150、氨氮: 25）
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）	排放浓度/（mg/L） （ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
	防治措施	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√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、声环境影响分析

项目主要噪声源为冲床、空压机等设备运行产生的噪声。其噪声值约为 70~80dB(A)。

本评价采取点声源预测模式预测项目设备噪声对厂界及周边环境敏感点的影响，预测模式计算公式如下：

1) 噪声点源距离衰减公式

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

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

2) 噪声源叠加公式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：L—总声压级，dB(A)；

L_i —第*i*个噪声源的声压级，dB(A)；

n—噪声源数。

项目各机械加工设备的噪声源强及其与项目边界的最近距离详见表 7-17。

表 7-17 主要噪声源强及其与项目边界及最近敏感点距离

设备	数量 (台)	单台设备源 强 dB(A)	与项目边界最近距离 (m)				高噪设备与最近敏 感点距离
			东北	东南	西南	西北	新胜村
冷弯成型机组	1	70-80	30	8	5	43	33
冲床	6	80-90	30	43	5	8	68
航吊	1	70-80	30	8	5	43	33
空压机	1	80-90	30	40	5	43	65
氩弧焊机	1	70-80	30	43	5	5	68

项目拟采用噪声污染防治措施主要包含：①对设备进行合理安装，采取有效的降噪措施；②本项目墙体主要为单层砖墙，根据《噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层砖墙实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响（靠近敏感点一侧墙体不设门窗），实际隔声量约为 20dB（A）。③后期运营过程将加强项目运营管理工作，合理安排作业时间，在中午及夜间时段不安排生产作业，同时安排人员做好项目设备设施的日常运营维护、保养工作，确保设备处于良好工况下作业，避免不良工况下高噪声的产生，采取以上相关措施，综合降噪约为 5dB（A）。

采取以上噪声防治措施后，综合噪声衰减可达 25dB（A），再经距离衰减后，对项目各边界的贡献值见表 7-18。

表 7-18 主要设备对项目厂界及敏感点噪声贡献值

设备		采取隔声、减振、距离衰减等措施后对厂界及敏感点噪声贡献值dB(A)				
		东北	东南	西南	西北	新胜村
冷弯成型机组	1 台	50.46	61.94	66.02	47.33	49.63
冲床	6 台	68.24	65.11	83.80	79.72	61.13
航吊	1 台	50.46	61.94	66.02	47.33	49.63
空压机	1 台	60.46	57.96	76.02	57.33	53.74
氩弧焊机	1 台	50.46	47.33	66.02	66.02	43.35
全部设备同时运行时的 噪声贡献叠加值		69.09	68.48	84.65	79.93	62.40
噪声综合衰减量		25				
厂界贡献值		44.09	43.48	59.65	54.93	37.40
噪声背景值		/	/	/	/	57.40
敏感点处噪声预测值		/	/	/	/	57.44
(GB12348-2008)昼间标准 限值 dB(A)		60	70	60	60	60

根据预测结果，经隔声、减振、距离衰减等措施后，全部设备同时运行时产生的噪声贡献值与最近敏感点背景值叠加后，敏感点噪声分贝增加值很少，几乎可忽略不计，对其声环境影响很少。

为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

- ①在噪声源控制方面，在设备选型上，尽量选用符合国家噪声标准的设备；
- ②项目内靠近敏感点一侧墙体不设门窗，现存门窗采取封闭处理；
- ③对企业的噪声源设备加强管理，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；
- ④合理布局，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备；
- ⑤在传播途径控制方面，应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。

在严格执行上述防治措施的前提下，距离项目边界东南约 25 米的新胜村居民区的噪声值可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)类标准，项目东北、西南、西北边界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东南边界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，本项目运营过程中产生的设备噪声不会对周边环境造成明显不良影响。

4、固体废物影响分析

项目所产生的固体废弃物主要为：员工生活垃圾、生产过程中的边角料、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 0.005t/d，15t/a，统一由环卫部门运走处理。

(2) 一般固体废物

金属边角料、不合格产品产生量为 10t/a，收集后交由有一般固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物

切削油及机油废包装物产生量为 0.05t/a、废切削油及机油产生量为 0.05t/a、含切削油金属碎屑产生量为 0.5t/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。

项目应制定严格的管理制度对危险废物在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修改）进行贮存和运输，所有危险废物应委托给具有危险废物处理资质单位进行处理处置。按照危险废物贮存污染控制标准要求，在危险固废临时存放时应采用专门贮存装置，贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修改）进行建设，并设立危险物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。暂存装置必须设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围容积不低于堵截容积的最大储量。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须设泄漏液体收集装置。用以存放废物容器的地方，必须有耐腐蚀的地面，且表面无裂隙。对危险固废暂存及外运容器进行定期检查，发现破损及时更换并清理现场。贮存设施应配备通讯装置、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，并定期维护，避免污染物泄漏，污染环境。项目处置危险废物的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

表7-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	贮存场所	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	产生量(t/a)	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	切削油、机油废包装物	危险废物暂存区	HW49 其他废物	900-041-49	厂区东南面	1m ²	0.05	0.01	——
2	废切削油、机油		HW08 废矿物油	900-249-08			0.05	0.01	——
3	含切削油金属碎屑		HW49 其他废物	900-041-49			0.5	0.05	——

综上所述，本项目固体废弃物按以上处置方法妥善处理，基本可消除其对项目周边环境的不利影响。

5、土壤环境影响分析

本项目主要从事金属配件的生产、加工，属于金属制品制造，但不涉及“有电镀工艺的”、“金属制品表面处理及热处理加工的”、“使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”、“有钝化工艺的热镀锌”，也不涉及“有化学处理工艺的”，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 的表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于Ⅲ类项目。

项目占地面积为 3900 平方米，租用中山市东升镇东成路 42 号 D 栋，项目租用该厂房前，厂房已建成，地面已全面硬底化处理，本项目不涉及储罐、危险化学品管线铺设，不涉及垂直入渗土壤污染途径；本项目无生产废水产生，不存在地面漫流土壤污染途径；项目大气产污工序为焊接工序产生粉尘，主要污染物包括颗粒物，不涉及重金属污染物和有机废气污染物的产生，因此不存在大气沉降土壤污染途径。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）按照建设项目的占地规模、敏感程度、项目类别划分评价工作等级，土壤污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-20。综上，本项目属Ⅲ类项目、占地规模为小型、敏感程度为不敏感，因此本项目不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-20 土壤污染影响型建设项目评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	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。

6、地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水

环境影响评价行业分类表，本项目属于“K 机械、电子-71、通用、专用设备制造及维修”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

7、环境风险

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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目使用的原辅材料不涉及风险物质，因此无需进行环境风险评价。

8、环境管理与监测计划

表7-21 项目监测计划表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界上风向 1 个， 下风向 3 个	颗粒物	半年/次	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
废水	生活污水排放口	CODcr、BOD5、 SS、氨氮	1 季度/次	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
噪声	厂界四周	等效连续 A 声 级	1 季度/次	东北、西南、西北厂界达到《工业企业厂 界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中的 3 类标准，东南厂界达到《工业企业 厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准

9、平面布置合理性分析

项目位于中山市东升镇东成路 42 号 D 栋，生产区分隔为冲床区、冷弯成型机组区、仓库等，生产车间内各生产装置按工艺要求成组布置，可满足安全生产的要求。生产辅助区位于厂区东北面，主要包括仓库区等。

从总体上看，总平面布置布局整齐，功能区分明确。此外，减少对周边声环境的影响，项目靠近敏感点一侧墙体不设门窗，现存门窗均采取封闭处理；同时，根据大气、噪声环境影响监测结果显示，各生产车间排放的污染物不会对周围环境造成明显影响。综上所述，项目的总平面布置基本合理。

10、项目对敏感点影响分析

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，项目焊接烟尘通过加强车间通风扩散，再经大气稀释，对敏感点的影响较小。

最近敏感点新胜村居民区位于厂区的东南，距离为 25 米。设备位于车间内，根据项目平面布置图的布局和噪声预测可知，项目产生的噪声经过墙体的阻隔和自然距离的衰减作用，到达敏感点的噪声值远小于 60dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

因此，项目运行后对敏感点的环境影响较小。

11、环保投资估算

为保护环境，确保企业“三废”污染物达标排放的要求，建设项目需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。经初步估算，环保费用合计 10 万元，约占总投资 300 万元的 3%。

项目环保投资估算见表 7-22：

表 7-22 项目环保投资估算

类别	治理措施	投资费用(万元)
废气	加强车间通风	4
废水	三级化粪池	2
固废	固废处置费	2
噪声	厂界隔声、设备的日常维护与保养	2
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
大气 污染物	焊接工序	颗粒物	加强车间通风	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点浓度限值
水污染物	生活污水 （108t/a）	COD _{cr}	经三级化粪池预处理 后进入市政管网引至 东升镇污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物 排放限值》（DB44/26—2001）第 二时段三级标准后经市政管网 排入东升镇污水处理厂
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固体 废物	日常生活	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求，对周围环境不造 成明显影响
	一般固体废物	边角料、不合 格产品	交由有一般固废处理 能力的单位处理	
	危险废物	切削油、机油 废包装物	交有危险废物经营许 可证的单位处置	
		废切削油、机 油		
		含切削油金属 碎屑		
噪声	设备噪声		隔音措施；合理布局； 加强生产管理，合理安 排生产时间	东北、西南、西北厂界达到《工 业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 3 类标 准，东南厂界达到《工业企业厂 界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 4 类标准

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工作,确保外排水均经有效处理后再外排,减少对纳污河道北部排灌渠水生态环境的影响。
 - 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,保护员工及附近居民的身体健康。
 - 4、妥善处置固体废物,杜绝二次污染。
- 要求建设单位从源头控制,实现节能、降耗、减污、增效的目标。这样,项目在运营中才不会对周围的生态要素产生大的影响。

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	焊接工序	颗粒物	0.0072t/a	加强车间通风	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点浓度限值	/
2	废水	生活污水	CODcr 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	108t/a	经三级化粪池预处理 后进入市政管网引至东升 镇污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 第二时段三级标准后经市政管网排入东升镇污水处理厂	/
3	噪声	生产设备	Leq(A)	/	隔音措施；合理布局；加强 生产管理，合理安排生产时 间	东北、西南、西北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，东南厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准	厂界
4	固体废物	生活过程	生活垃圾	1.5t/a	交由环卫部门清运处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	/
		一般固体废物	边角料、不合格产品	10t/a	交由有一般固废处理能力的单位处理		/
		危险废物	切削油、机油 废包装物	0.05t/a	交有危险废物经营许可证 的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013 年修改)	/

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			
			废切削油、机油	0.05t/a			/
			含切削油金属碎屑	0.5t/a			/

产业政策、选址合理性分析

1、产业政策相符性分析

① 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目生产工艺装备和生产的產品均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策。

② 根据《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目行业类别为 C 制造业—3484 机械零部件加工，主要从事生产、加工、销售：金属配件，不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中的禁止类，为许可类，因此，本项目符合相关要求。

③根据《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》：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、废旧塑料再生项目。

项目不属于《细则》中限制类行业，本项目均使用五金材料，无规定中限值的原辅材料，此外本项目不涉酸洗等表面处理工艺，因此项目符合《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》的相关要求。

④根据《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》（2017 年 12 月 1 日）（以下简称“规定”）中的准入要求：“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。②各企事业单位应使用低（无）VOCs 含量的非有机溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，全面替代溶剂型原辅材料，重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料(UV 涂料)、大豆油墨、水性胶粘剂等绿色产品。③涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品比例应分别达到 60%、70%、85%以上。④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%。”

项目位于中山市东升镇东成路 42 号 D 栋，属于二类环境空气质量功能区，不属于主城区及一类环境空气质量功能区；该项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等高 VOCs 产排原辅材料，不涉及 VOCs 生产环节或服务活动，无规定中限值的原辅材料，因此符合相关

规定要求。

2、选址的合理合法分析

(1) 与土地利用规划符合性分析

本项目位于中山市东升镇东成路 42 号 D 栋，根据《中山市东升镇总体规划（2010-2020 修编）》，项目所在地为一类工业用地，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。

(2) 与环境功能区划的符合性分析

①本项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；

②根据《中山市声功能区划方案》（中环〔2018〕87 号），项目东南厂界属于 4a 类声环境功能区域内，东北、西南、西北厂界属 3 类声环境功能区域内，东南边界执行《声环境质量标准》（GB3095-2008）4a 类标准，东北、西南、西北边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准；

③根据《中山市水功能区划》，本项目纳污河道北部排灌渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

根据项目环境影响分析可知，项目水污染物、大气污染物、噪声、固体废物各项污染物采取相关措施处理后对周围环境影响较小，故项目选址符合区域环境功能区划要求和规划要求，本项目的选址是合理的。

结论与建议

一、项目概况

建设于中山市东升镇东成路 42 号 D 栋（东经 113°18'21.75"，北纬 22°37'10.89"），项目用地面积为 3900 平方米，建筑面积为 3900 平方米，总投资 300 万元，主要从事生产、加工、销售：金属配件，年产槽钢 4000 吨。

二、环境质量现状结论

（1）环境空气质量现状

根据《2018 年中山市大气环境质量状况公报》，中山市环境空气 O₃ 日最大 8 小时平均浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。综上，本项目所在的中山市属于不达标区，超标因子为 O₃。

基本污染物环境质量现状评价中，SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；CO 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准中 24h 平均值；O₃ 最大 8h 均值超过标准限值要求。

（2）地表水环境质量现状

本项目位于东升镇污水处理厂纳污范围内，故生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网汇入东升镇污水处理厂最终排入北部排灌渠。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于地表水三级 B 评价等级，可不开展地表水现状调查。

（3）环境噪声质量现状

对项目周边现场监测结果显示，本项目东北、西南、西北厂界外 1m 处噪声值低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，东南厂界外 1m 处噪声值低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，最近敏感点新胜村噪声值低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，表明项目所在地声环境质量良好。

三、环境影响评价结论

（1）环境空气影响评价结论

本项目采用的焊接形式为氩弧焊，焊接工序主要污染物为颗粒物。根据工程分析，粉尘产生量约为 0.0072t/a。该工序粉尘经车间通风扩散后以无组织排放，颗粒物产排速率约 0.012kg/h，产排浓度约 0.0733mg/m³，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。

本项目建设对周围大气环境无明显不良影响。

（2）水环境影响评价结论

生活污水：本项目位于东升镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入市政排污管网引至东升镇污水处理厂处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入纳污水体。因此，本项目在生活污水达标排放的情况下，对纳污水体影响较小。

冷却用水：经水塔循环利用，只需要定期补充损耗，不外排。

（3）噪声环境影响评价结论

本项目噪声主要为各机械设备运转时候产生的噪声，主要噪声源为冲床、空压机等生产设备，据类比调查分析，这些设备声级范围在 70~90dB(A)之间。鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，正常情况下，合理布局设备并经隔声处理措施、并经厂房屏蔽、距离衰减作用后，距离项目边界东南约 25 米的新胜村居民区的噪声值可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，项目东南厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-90) 4 类标准，东北、西南、西北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）3 类标准。项目噪声可达标排放，对周围环境无明显不良影响。

（4）固废环境影响评价结论

①项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理。

②一般固体废物：金属边角料、不合格产品，收集后交由有一般固废处理能力的单位处理。

③危险废物：含切削油金属碎屑、切削油及机油废包装物、废切削油及机油，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。

这样可基本消除固体废弃物对周围环境的影响。

四、环保建议与要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目周围环境的影响，本报告表提出以下建议和要求：

1、要求企业建立环境监督员制度，认真负责整个工厂的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废气、废水、噪声等均能达标。

2、要求建设单位根据本环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好运营期间的污染治理及

达标排放管理工作。“三废”处理设施出现故障时，工厂不得开工生产，处理设施检修完毕，经试运行正常后，工厂才能恢复生产。

3、要求企业重视环境保护，生产运营期间要加强污染治理设施的维护，建设单位应针对生产过程中所产生的有机气体，采取有效防治措施，以减少对周围大气环境和车间员工身体健康的影响。

4、按要求落实生活污水处置去向，不得直接排入周边地表水环境。做好生活污水的治理工作，确保其达标排放，以减少对外环境造成的影响。

5、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，以吸收有害气体和灰尘，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果。

6、做好噪声的达标排放工作，对高噪声设备作隔声处理，以减少对周围声学环境的影响。

7、做好生活垃圾固废的处置工作，减少其对周围环境的影响。

8、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，传播环境科学知识，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。

五、总结论

本项目建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。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。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，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。

建设单位意见:

情况属实，同意评价意见！


中山市置华抗震设备有限公司（公章）
代表签名： 

2020 年 3 月 22 日

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目大气评价范围内（5km）主要环境空气保护目标分布图
- 附图 3 建设项目卫星地图及四至图
- 附图 4 建设项目平面布置图
- 附图 5 建设项目用地规划图
- 附图 6 建设项目大气功能区划图
- 附图 7 建设项目地表水功能区划图
- 附图 8 建设项目所在地声功能区划图

附件：

- 附件 1 噪声现状检测报告
- 附件 2 建设项目环评审批基础信息表

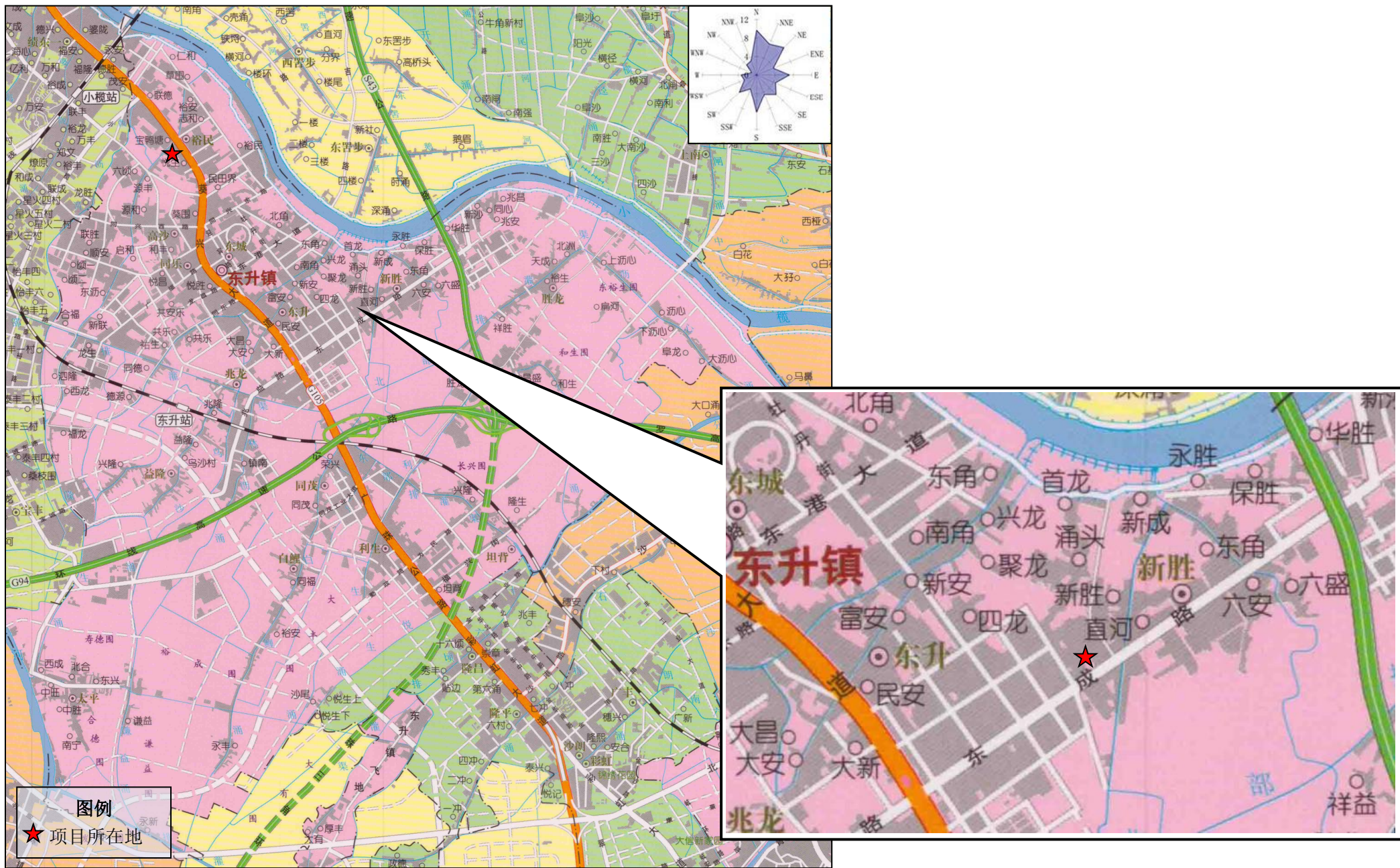


图 1 建设项目地理位置图

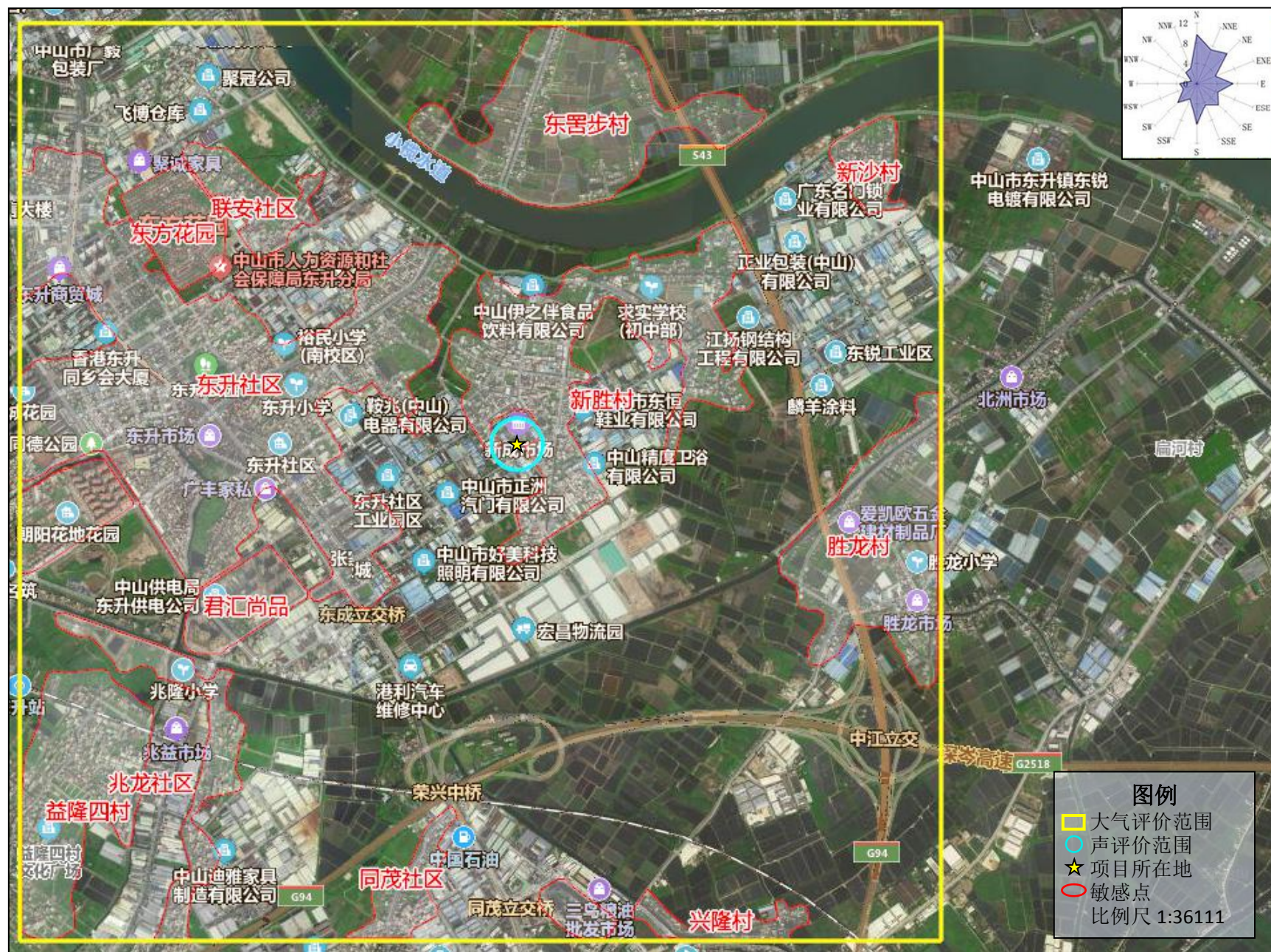


图2 建设项目大气评价范围内(5km)主要环境空气保护目标分布图



图3 建设项目卫星地图及四至图

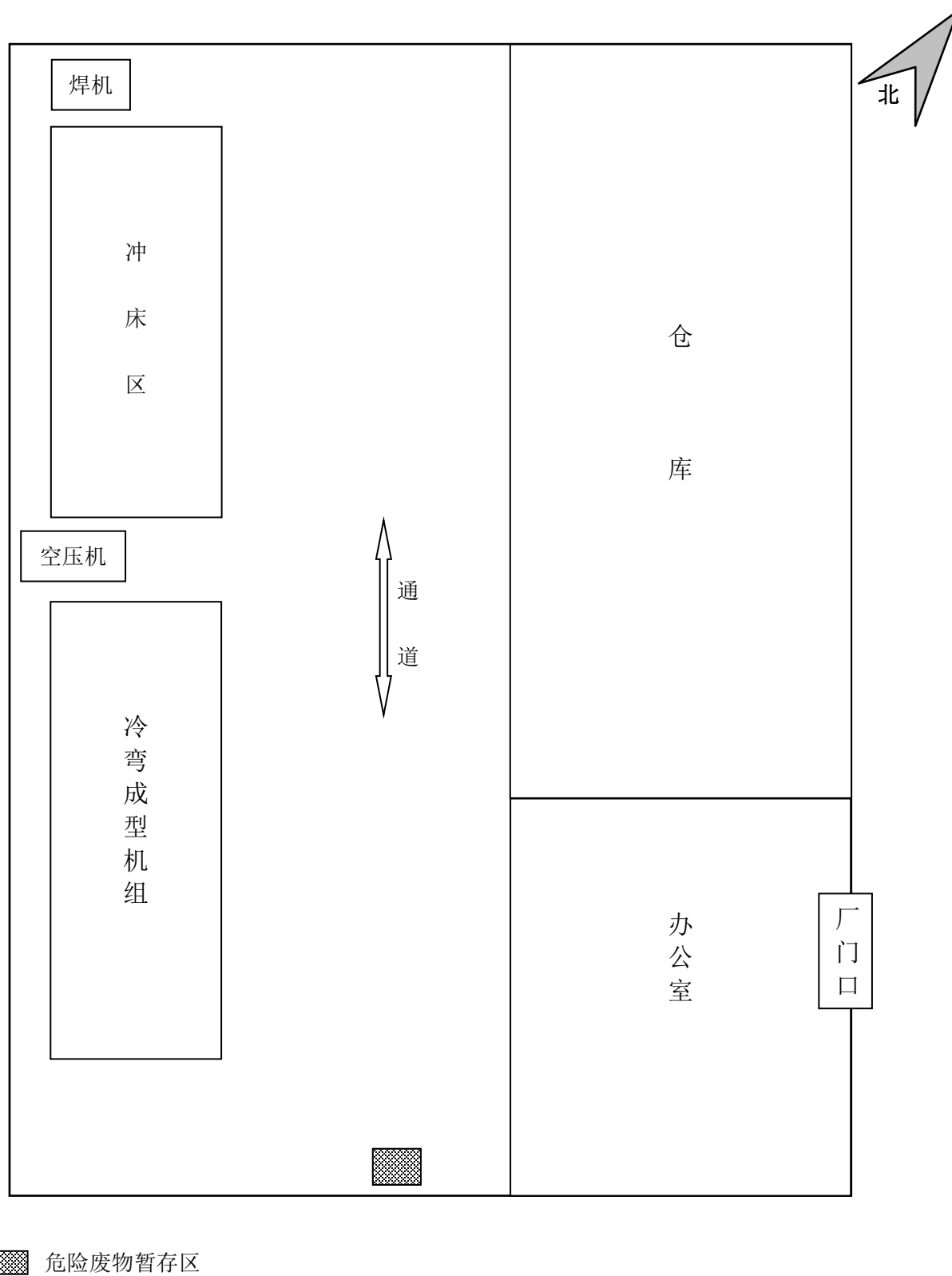


图 4 建设项目平面布置图

中山市东升镇总体规划（2010-2020）修编

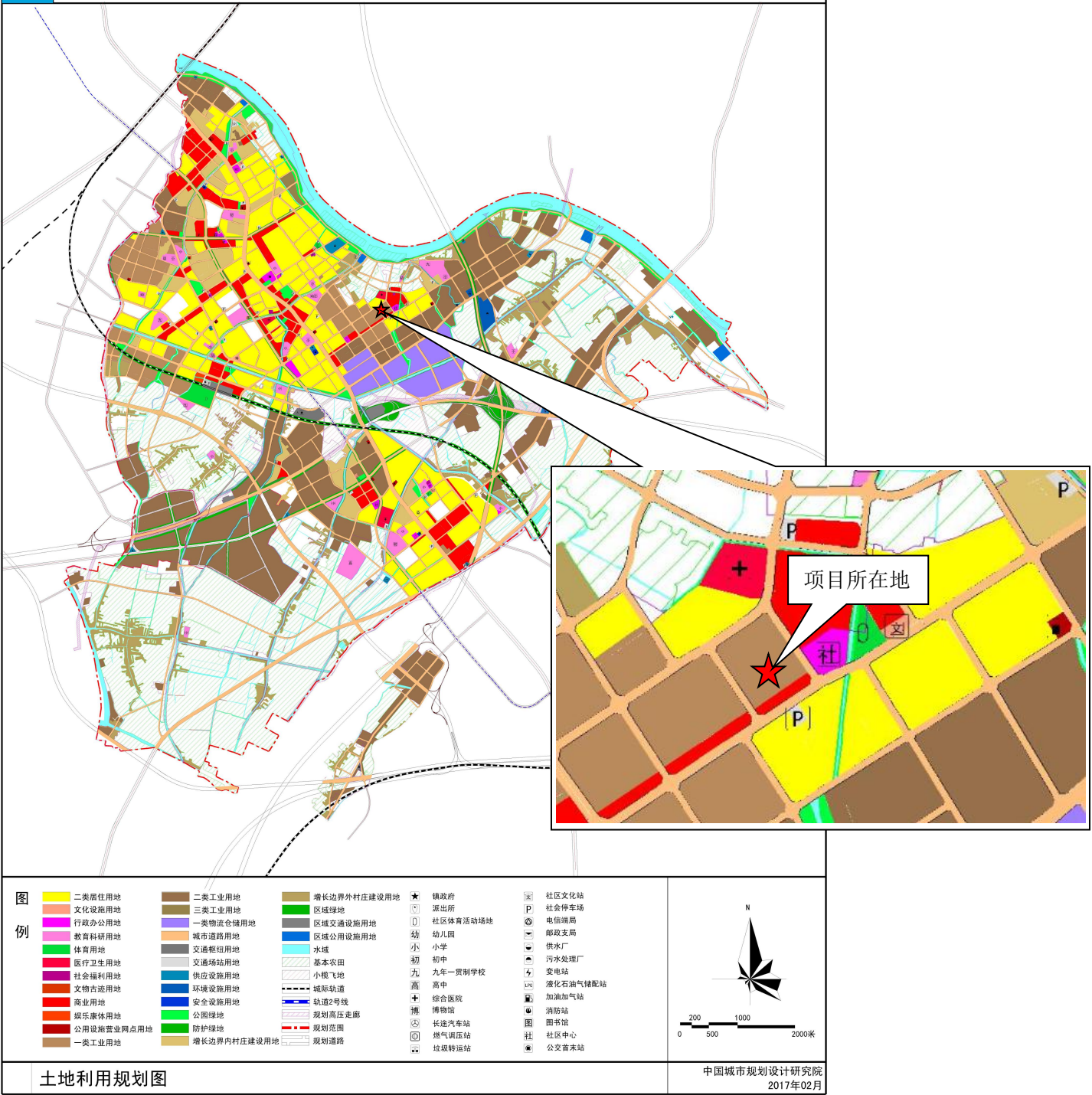


图5 建设项目用地规划图

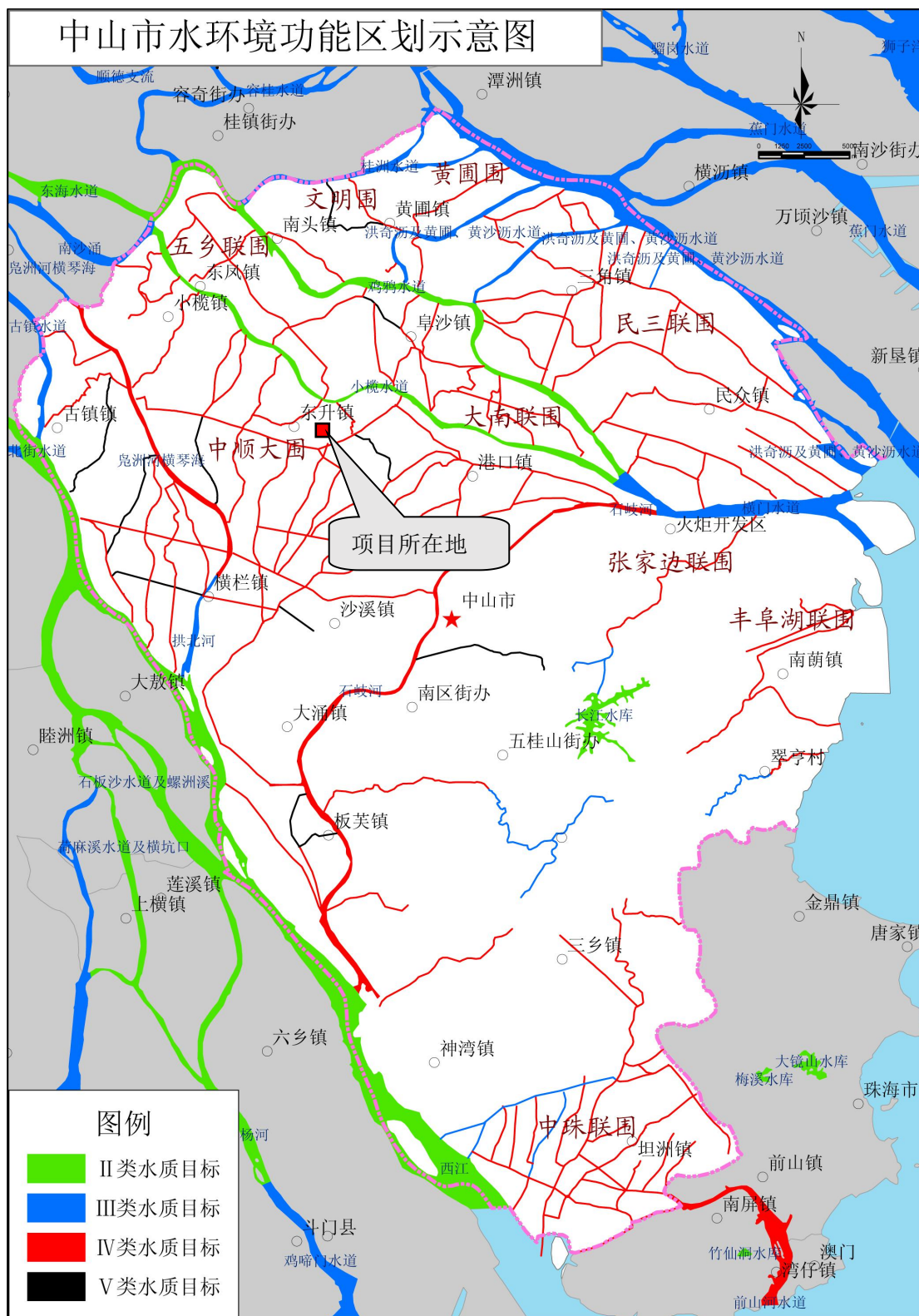
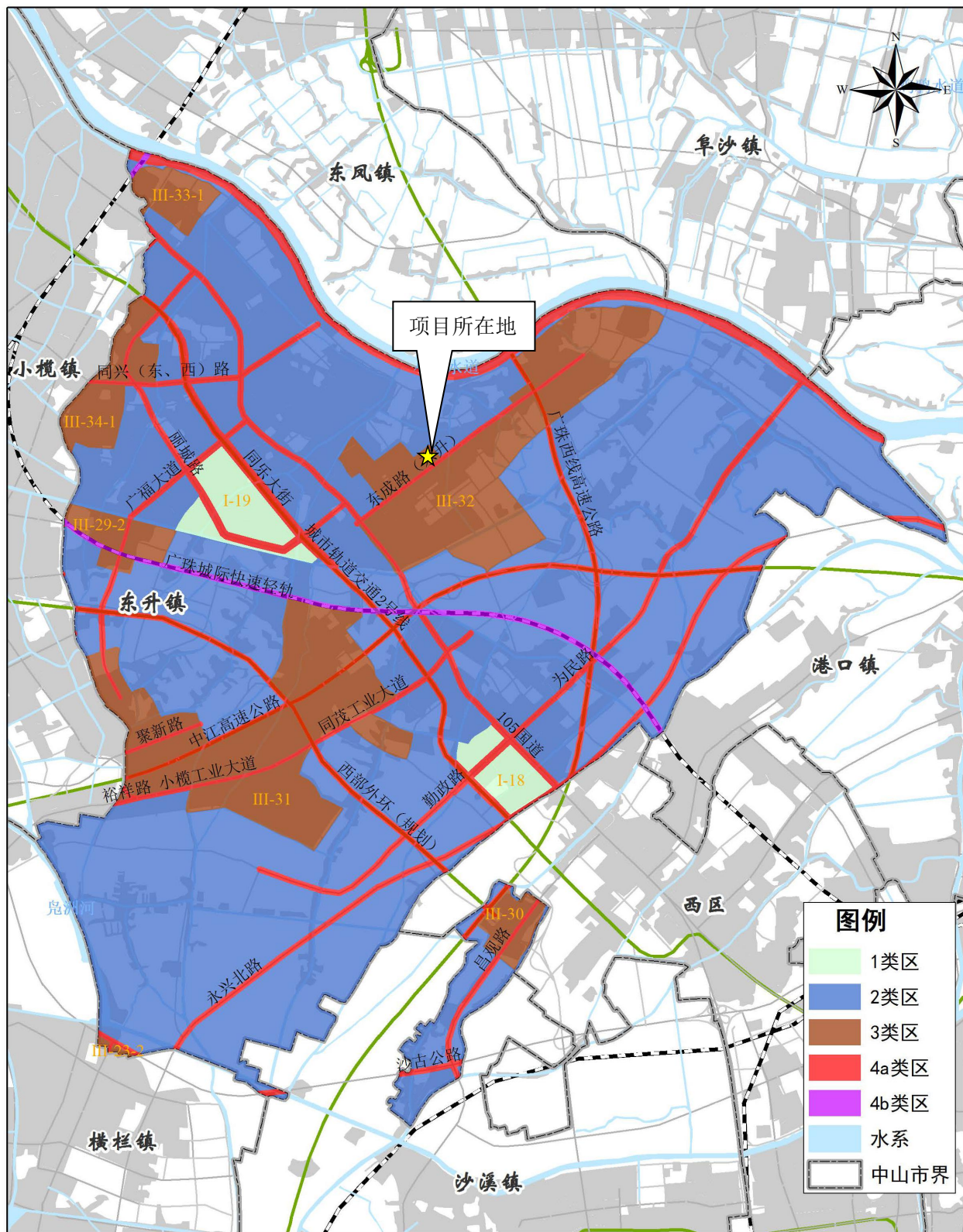


图7 建设项目地表水功能区划图



[审图号：粤S(2018)12-003号]

图 8 建设项目声功能区划图

报告编号: HP-2003005-001



佛山量源环境与安全检测有限公司

检 测 报 告

委托单位名称: 中山市置华抗震设备有限公司

被测项目名称: 中山市置华抗震设备有限公司新建项目

被测项目类型: 噪声

报告编制日期: 2020年03月10日

佛山量源环境与安全检测有限公司



报告编号: HP-2003005-001

报 告 说 明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性,对监测数据负监测技术责任,并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无或涂改编制人、审核人、批准人(授权签字人)签名,或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- 3、委托送检检测数据仅对送检样品负责,不对样品来源负责。
- 4、若对本报告有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不申请的,视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 5、本报告未经本公司书面许可,不得部分复印本报告。
- 6、本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 7、本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告最终解释权归本公司。

实验室地址: 佛山市南海区桂城平洲桂平路 B6 街区合创展印刷厂区三楼西侧

电话: 0757-66866973 传真: 0757-66866589

邮政编码: 528200

邮 箱: gdlyjc@gdlyjc.cn

网 址: <http://www.gdlyjc.cn/>

报告编号：HP-2003005-001

一、检测目的

受中山市置华抗震设备有限公司的委托，对其新建项目周边环境中的环境噪声进行监测。

二、检测概况

被测项目名称	中山市置华抗震设备有限公司新建项目		
被测项目地址	中山市东升镇东成路 42 号 D 栋		
联系人	余小姐	联系电话	15852936127
项目类型	噪声	检测类别	环评监测

三、检测内容

表 1 检测内容一览表

项目类型	检测项目	采样位置	采样时间和频次	分析日期
噪声	环境噪声	1#项目地东北面外 1 米监测点	2020-03-06 一天，昼间一次	现场监测
		2#项目地东南面外 1 米监测点		
		3#项目地西南面外 1 米监测点		
		4#项目地西北面外 1 米监测点		
		5#项目地东面外敏感点		
采样人员	何振耀、邓永雄			



四、检测方法、使用仪器、检出限

表 2 检测方法、使用仪器、检出限一览表

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计	30dB (A)

五、检测结果

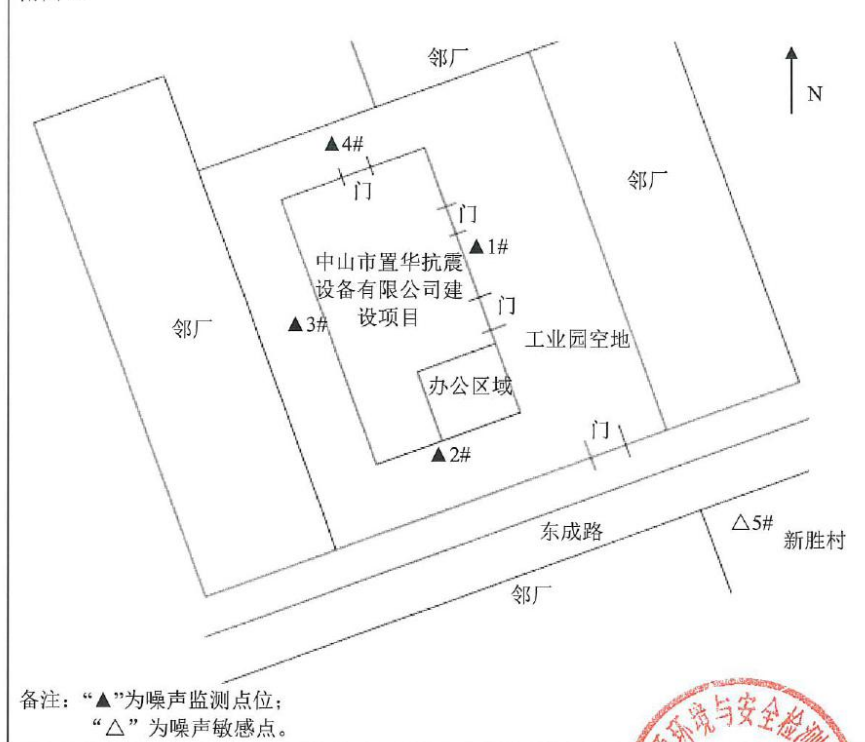
1、噪声监测结果

表 1-1 噪声检测结果

监测高度	1.2m	风速	1.9m/s	天气	阴
点位	监测位置	主要声源	监测时间	Leq 监测结果 (dB (A))	
1#	项目地东北面外 1 米监测点	交通噪声	昼间 (09:03)	53.4	
2#	项目地东南面外 1 米监测点	交通噪声	昼间 (09:46)	66.5	
3#	项目地西南面外 1 米监测点	邻厂机械噪声	昼间 (09:58)	58.8	
4#	项目地西北面外 1 米监测点	邻厂机械噪声	昼间 (09:27)	54.3	
5#	项目地东面外敏感点	交通噪声	昼间 (10:08)	57.4	

备注: 监测点位见附图 1。

附图 1:



备注: “▲”为噪声监测点位;
“△”为噪声敏感点。

编制: 李素华 审核: 李素华

签发: 李素华
签发日期: 2021 年 3 月 12 日

报告结束

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：			中山市置华抗震设备有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：										
建 设 项 目	项目名称		中山市置华抗震设备有限公司新建项目						建设内容、规模		建设内容：槽钢 规模：4000 计量单位：吨/年；										
	项目代码 ¹		无																		
	建设地点		中山市东升镇东成路 42 号 D 栋																		
	项目建设周期（月）		1						计划开工时间		2020 年 4 月										
	环境影响评价行业类别		69、通用设备制造及维修-其他（仅组装除外）						预计投产时间		2020 年 5 月										
	建设性质		新 建（迁 建）						国民经济行业类型 ²		C3484 机械零部件加工										
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无						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		无										
	规划环评审查机关		无						规划环评审查意见文号		无										
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度		113°18'21.75"		纬度		22°37'10.89"		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）		300						环保投资（万元）		10		所占比例（%）		3%							
建 设 单 位	单位名称		中山市置华抗震设备有限公司			法人代表		王野		评价单位	单位名称		深圳市达创环保科技有限公司		证书编号		BH024179				
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91442000MA543LWT42			技术负责人		汪贵			环评文件项目负责人		周广喜		联系电话		13265858859				
	通讯地址		中山市东升镇东成路 42 号 D 栋			联系电话		18925212605			通讯地址		深圳市龙华区龙华街道龙园社区荔园新村 32 号 201								
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 ⁴ 以新带老 ⁵ 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(万吨/年)						0.0108		0.000		0.000		0.0108		0.0108		○ 不排放放 ● 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						0.0270		0.000		0.000		0.0270		0.0270					
		氨氮						0.0027		0.000		0.000		0.0027		0.0027					
		总磷																			
		总氮																			
	废气	废气量（万标立方米/年）																/			
		二氧化硫																/			
		氮氧化物																/			
		颗粒物						0.0072		0.000		0.000		0.0072		0.0072		/			
		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）		生态防护措施				
		生态保护目标																			
		自然保护区											否				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
		饮用水水源保护区（地表）											否				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
		饮用水水源保护区（地下）											否				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
风景名胜区											否				☐ 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 4754-2011) 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＝③－④－⑤，⑥＝②－④＋③

