

2019 年

编号 _____

建设项目环境影响报告表

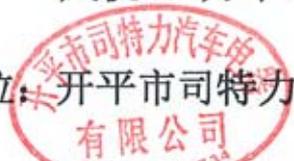
项目名称：开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调

风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目

建设单位：开平市司特力汽车电器有限公司

编制单位：开平市几何环保科技有限公司

编制日期：2019 年 8 月



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批“开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机15万个、汽车空调电机1万个建设项目”环境影响评价文件作出如下承诺：

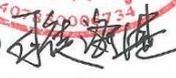
1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章） 有限公司

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声明

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

我单位提供的 开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

打印编号: 1576825391000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d5336g		
建设项目名称	开平市司特力汽车电器有限公司 年产汽车空调风机15万个、汽车空调电机1万个建设项目		
建设项目类别	25_071汽车制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	开平市司特力汽车电器有限公司		
统一社会信用代码	91440700694763927X		
法定代表人 (签章)	司徒海湛		
主要负责人 (签字)	司徒海湛		
直接负责的主管人员 (签字)	司徒海湛		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	开平市几何环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA4UPCGF5E		
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
殷亦文	07354443506440160	BH009134	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黎志全	主要污染物产生及预计排放情况, 环境影响分析, 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	BH009765	
殷亦文	建设项目基本情况, 建设项目所在地自然环境社会环境简况, 环境质量状况, 评价适用标准, 建设项目工程分析, 结论与建议	BH009134	



统一社会信用代码

91440783MA4UPCGF5E

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 开平市几何环保科技有限公司

注册资本 人民币伍拾万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2016年05月10日

法定代表人 殷石松

营业期限 长期

经营范围 环保技术研发、推广；环境影响评价、环境监测、环保调查服务；为环保验收提供咨询及技术服务；水、大气污染、固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；环保咨询；环境污染治理设施设计、安装、运营及检修服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

住所 开平市三埠长沙光明路82号4幢首层103-106号铺位



登记机关

2019年4月28日





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 07354443506440160
File No.:

姓名: 殷亦文
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1971年07月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007年05月13日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007年08月14日
Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和
环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过
国家统一组织的考试,取得环境影响评价工
程师的职业资格。

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



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号: 0006706
No.:



中华人民共和国 税收完税证明

19 (0722) 44证明60007447

税务机关 国家税务总局广东省税务局

填发日期 2019-07-22

纳税人名称 殷亦文

纳税人识别号 440724197107027274

年月	用人单位	养老保险		医疗保险		工伤保险	失业保险		生育保险
		单位	个人	单位	个人		单位	个人	
201905-201907	01	1,244.88	766.08	578.34	210.30	4.65	29.76	9.30	32.55

以下内容为空。



妥
善
保
管

手
写
无
效

当前第 1 页/共 1 页

金额合计 (大写) 贰仟捌佰柒拾伍元捌角陆分

¥2,875.86



备注: 不同打印设备造成的色差不影响使用效力

“用人单位”对应信息: 01 单位社保号783900371831开平市几何环保科技有限公司, 税务机关: 国家税务总局开平市税务局第一税务分局; 社保机构: 开平市社保局。(本凭证不含在东莞、中山的缴费信息, 退费信息仅包含在广州、佛山的信息)

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址: <http://bdyw.etax-gd.gov.cn/etax/dzsp/dzspdy/dzspCylnit.do>

建设项目环境影响报告表

项目名称：开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调
风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目

建设单位：开平市司特力汽车电器有限公司

编制单位：开平市几何环保科技有限公司

编制日期：2019 年 8 月

《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——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	开平市司特力汽车电器有限公司 年产汽车空调风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目				
建设单位	开平市司特力汽车电器有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址	开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号				
联系电话		传 真	/	邮政编码	529321
建设地点	开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3670 汽车零部件及配件制造	
占地面积(平方米)	5762.7		建筑面积(平方米)	8000	
总投资(万元)	500	其中环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	4%
评价经费(万元)	2.0	预计投产日期	项目已投产		

一、工程内容及规模:

1、项目概况

开平市司特力汽车电器有限公司（以下简称“本项目”）营业执照统一社会信用代码：91440700694760927X，位于开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号，项目用地中心地理坐标：N 22.415685°，E 112.719458°。本项目占地面积为 5762.7m²，建筑面积为 8000m²，总投资 500 万元，主要从事汽车空调风机及汽车空调电机生产，年产汽车空调风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个。

根据《开平市“小散乱污”企业专项整治工作方案》、《关于做好水口镇“散乱污”企业整治工作通知》的有关要求及现场检查，开平市司特力汽车电器有限公司未办理环评手续，现按照有关要求补办环评手续。

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》、国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《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），本项目属于“二十五、汽车制造业--71—汽车制

造--其他”，需要编制环境影响报告表。为此，开平市司特力汽车电器有限公司委托开平市几何环保科技有限公司承担本次评价工作，评价单位接到任务后，随即组织人员勘察了现场，并按照环境影响评价技术导则的有关要求，编制了《开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目》环境影响报告表。

2、建设内容

项目占地面积为 5762.7m²，建筑面积约为 8000m²。本项目使用已有的厂房进行生产。

表 1-1 项目的建设内容

类别	项目名称	规模/功能	
主体工程	1#厂房	占地面积为 2571.25m ² ，总建筑面积约为 3471.25 m ² ，其中一楼建筑面积约为 2571.25m ² ，主要为注塑成型车间、冲压车间、机加工车间、补焊车间和半成品仓、辅料仓以及模具维修车间；夹层建筑面积约为 900 m ² ，主要为仓库	
	2#厂房	占地面积为 300m ² ，建筑面积为 600m ² ，一楼为转子铁芯片生产车间和仓库；二楼为仓库	
	3#厂房	占地面积为 765m ² ，建筑面积为 2295m ² ，一楼和二楼均为绕线、组装车间；三楼为仓库	
辅助工程	破碎房	占地面积为 65m ² ，建筑面积为 65m ² ，用于塑胶次品和塑胶边角料破碎，回用于生产。	
	办公楼	占地面积为 150m ² ，建筑面积为 300m ² ，用于办公。	
	宿舍楼	占地面积为 180m ² ，建筑面积为 360m ² ，目前空置。	
贮存工程	原料仓	占地面积为 500m ² ，建筑面积为 500m ² ，用于堆放塑胶原料。	
	成品仓	占地面积为 400m ² ，建筑面积为 400m ² ，用于堆放成品。	
环保工程	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入新美污水处理厂处理。	
	注塑机循环冷却水	循环利用，定期补充，不外排	
	废气	注塑成型有机废气	集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒
		滴胶有机废气、焊接烟尘和模具、设备维修金属粉尘	加强车间机械通风措施
		破碎粉尘	车间尽可能密闭，减少粉尘无组织排放
	噪声处理	减振、隔声等	
	固废	生活垃圾	由环卫部门定期清运
		塑胶边角料、塑胶不合格品	经破碎机破碎回收利用
		金属边角料、金属碎屑、金属粉尘、塑胶粉尘	收集后交专业公司回收处理
		废包装材料	
废活性炭、废 UV 灯管、废胶水瓶		妥善收集后定期委托有资质单位公司处理	

3、产品名称和产品产量

项目产品名称和产品产量见下表 1-2。

表 1-2 项目产品名称和产品产量表

序号	产品	年产量
1	汽车空调风机	15 万个
2	汽车空调电机	1 万个

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号、规格	数量 (台)	备注		
1	卧式注塑机	JM468-C/ES	1	注塑成型 车间	用于注塑成型工序	
		UN-150	1			
		UN-250	1			
2	立式注塑机	SZL-125	2			
3	塑料干燥机	SHD-300	1			用于原料干燥
4	塑料粉碎机	/	1			用于塑胶次品和边角料破碎
5	塑料搅拌机	/	1			用于塑胶料混料
6	单梁桥式起重机	LDA5-11.15	1			用于传输模具
7	钻床	/	1			用于维修模具
8	车床	C618	1			
9	循环冷却水池	/	1		用于注塑机冷却	
10	剪板机	Q/B×1300	1	机加车间	机加工工序	
11	四柱液压拉伸机	Y28-130/180	1			
13	开式可倾压力机	C23-80	2			
14	开式双柱可倾压力机	JA23-12T	2			
		J23-30T	2			
15	台式钻床	Z41168	6			
16	攻丝机	S4010	2			
17	摇臂万能铣床	X63235	2			
18	车床	C6250	1			
		C618	2			
19	电子数控精密点焊机	DN'-168	2	焊接车间	用于焊接工序	
20	二氧化碳保护焊机	/	1			
21	定子焊接机	/	1			
22	直流氩弧焊机	WS-160	1			
23	数控精密点焊机	DN408	2			
24	钢管自动开料机	YJ-KL-2014	1	定子生产	钢管开料工序	

25	卧式带锯床	G4028	1	车间	
26	小锯床	STL/020J	1		
27	车床	/	3		钢管车加工
28	冲床	25T	1		钢管冲压
29	手动冲床	/	2		
30	砂轮机	/	3	机器维修 车间	用于项目内部机器 维修
31	车床	CA6136/750	1		
32	卧轴矩台手摇磨床	M820	1		
33	电火花数控切割	DK7732	1		
34	攻丝机	SWJ-12	1		
35	仪表车床	CJ0642	2		
36	单梁桥式起重机	LDA3-8.5	1		
37	开式固定台压力机	JH21-63	1	转子铁芯 片生产车 间	用于生产转子铁芯 片，钢板冲压成型 工序
38	液压机	/	3	组装车间	压轴工序
39	油压机	/	1		压装工序
40	气压机	/	5		绕线工序
41	手动压机	/	1		
42	双飞叉半自动绕线机	/	1		
43	单飞叉半自动绕线机	/	2		
44	全自动绕线机		1		热压焊工序
45	半自动绕线机		3		
46	小功率漆包线碰焊机	/	3		粗精车整流子工序
47	精车机	/	2		
48	永磁材料测试装置	H-8	1		电性能测试工序
49	电枢综合测试仪	KYEA24C3S	1		
50	硬支承平衡机	YYQ5 型	2		动平衡工序
51	软支承平衡机	RYQ-52 型	1		
52	硬支承平衡机	YY05 型	1		
53	小型电动冲床	1 吨	1		端盖铆压工序
54	手动冲床	6T	6		
55	超静音端子机	WZ-2T	2		滴胶工序
56	滴胶机	HT-85141	1		
		ATX983A	1		
57	全自动电脑剥线机	600	1	电源线裁剪工序	
58	剪管机	/	1	套管裁剪工序	
59	风机装配线	输送带	1	风机总装	
60	电机装配线	/	1	电机总装	
61	空气压缩机	W-118	2	辅助设备	提供压缩空气

注：以上生产设备、产品及生产工艺均不属于国家发展改革委颁布的《产业结构调整指导目录

(2011 年本)》(2013 年修订)中的限制类和淘汰类,符合国家产业政策的相关要求。

5、主要原辅材料及年用量

项目主要原辅材料见下表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料名称	年用量	备注
1	PA 塑胶粒	100t	外购,均为新料;用于注塑成型工序
2	PP 塑胶粒	50t	外购,均为新料;用于注塑成型工序
3	钢板	150t	外购,均为新料;用于转子铁芯片生产
4	钢管	80t	外购,均为新料;用于定子生产
5	二氧化碳	200kg	外购;用于焊接工序
6	氩气	200kg	
7	氧气	200kg	
8	漆包线	19.2t	外购;用于转子生产
9	电枢轴	16 万支	
10	瓷瓦	48 万块	外购;用于定子生产
11	卡簧	32 万个	
12	电源线	16 万套	外购;用于端盖生产
13	PVC 套管	48km	
14	端子	16 万套	
15	碳刷	16 万套	
16	703 胶水	5kg	外购,300g/支;用于滴胶工序
17	304 不锈钢焊丝	0.01t	外购,用于焊接工序
18	螺丝等五金件	16 万套	外购,用于客户安装使用

项目原辅材料理化性质说明:

PA 塑胶粒: 尼龙,聚酰胺,英文名称:Polyamide。PA 塑料是美国一家公司最先开发用于纤维的树脂,于 1939 年实现工业化。20 世纪 50 年代开始开发和生产注塑制品,以取代金属满足下游工业制品轻量化、降低成本的要求。PA 具有良好的综合性能,包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性,且摩擦系数低,有一定的阻燃性,易于加工,适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性,提高性能和扩大应用范围。

PP 塑胶粒: 聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料,外观透明而轻。密度为密度为 0.89~0.91g/cm³,易燃,熔点 165℃,在 155℃左右软化,使用温度范围为 -30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀,能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产,也用于食品、药品包装。

二氧化碳：二氧化碳 (carbon dioxide)，一种碳氧化合物，化学式为 CO_2 ，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅（嗅不出味道）而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%）。在物理性质方面，二氧化碳的熔点为 -78.5°C ，沸点为 -56.6°C ，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（ 2000°C 时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性，因与水反应生成的是碳酸，所以是碳酸的酸酐。

氧气：氧气 (oxygen)，化学式 O_2 。化学式量：32.00，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点 -218.4°C ，沸点 -183°C 。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。常温下不很活泼，与许多物质都不易作用。但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合，这与氧原子的电负性仅次于氟有关。

703 胶水：又名 703 硅橡胶、703 有机硅。703 硅橡胶是一种粘接性好，高强度，无腐蚀的单组份室温硫化硅橡胶。具有优良的电绝缘性能、密封性能和耐老化性能，可在 -50°C ~ $+250^\circ\text{C}$ 的范围内长期使用。本品主要成分为 107 胶 (DHC) 60%、偶联剂 10%、二氧化硅 10%、钛白粉 20%。

漆包线：漆包线是绕组线的一个主要品种，由导体和绝缘层两部组成，裸线经退火软化后，再经过多次涂漆，烘焙而成。但要生产出既符合标准要求，又满足客户要求的产品并不容易，它受原材料质量，工艺参数，生产设备，环境等因素影响，因此，各种漆包线的质量特性各不相同，但都具备机械性能，化学性能，电性能，热性能四大性能。

6、人员定员及工作制度

项目劳动定员为 40 人，均不在厂区食宿，每日工作 8 小时，年工作 300 天。

7、公用工程

(1) 用电规模

本项目用电由市政供电网供应，年用电量约为 17 万度。项目内不设备用发电机。

(2) 给排水

1) 给水

①生活用水

项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工 40 人，均不在厂区食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，人均用水按 40 升/人·日计算，

则项目生活用水总量为 $1.60\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。

②设备冷却用水

项目在注塑成型的过程中会用到少量设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水仅在设备内部循环使用，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水。本项目注塑设备配套 1 座三级循环冷却水池，规格为 $2\text{m}\times 1\text{m}\times 1.5\text{m}$ 2 个和 $3.5\text{m}\times 1\text{m}\times 1.5\text{m}$ 1 个，总容积为 11.25m^3 ，实际储水量约为容积的 80%，即循环水量约为 9m^3 。结合《工业循环冷却水设计规范》(GB 50102-2014)，循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%。设备满负荷运行，工作时间按照每天 8h，年工作 300 天，则蒸发用水总新鲜水补充量为 $2.016\text{m}^3/\text{d}$ ($604.8\text{m}^3/\text{a}$)。该循环冷却水循环使用，定期补充，不外排。

2) 排水

本项目无生产废水产生，循环冷却水循环使用，定期补充，不外排。项目外排废水主要为生活污水。生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ， $432\text{m}^3/\text{a}$ ，属于开平市新美污水处理厂集水范围，见附件 6。生活污水经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)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者后再排入新美污水处理厂集中处理；最终污水处理厂外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值。

8、产业政策及选址可行性分析

1) 产业政策相符性

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》(粤经函[2011]891 号)中的限制类和淘汰类产业。项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于江府[2018]20 号关于印发《江门市投资准入负面清单》(2018 年本)和发改体改〔2019〕1685 号关于印发《市场准入负面清单(2019 年版)》的通知负面清单中的禁止准入和限制准入类别。符合相关要求。

2) 与法律法规相关内容相符性分析			
序号	规定	本项目	相符性
1	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018]6号）		
1.1	严格控制新增污染物排放量。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。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。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执行管理。	本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量不大，不属于重点行业。本项目排放 VOCs 实行倍量削减替代。	符合
1.2	推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。	本项目使用的低反应活性原材料和产品占比为 100%。	符合
1.3	优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	项目产生 VOCs 工序为注塑废气通到废气处理装置处理达标后高空排放	符合
2	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）		
2.1	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目对注塑工序设置集气罩，将有机废气进行收集后经“UV 光解+活性炭”处理 标后通过 15m 排气筒排放	符合
3	《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》		
3.1	推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。	本项目对注塑工序设置集气罩，将有机废气进行收集后经“UV 光解+活性炭”处理达标后通过 15m 排气筒排放	符合
4	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府[128]号）		
4.1	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本项目使用的是低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品	符合
5	《江门市潭江流域水质保护条例》		
5.1	在流域饮用水水源保护区域，禁止设置排污口；饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和排放剧毒物质、持久性有机污染物等对水体污染严重的建设项目	本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入新美污水处理厂处理，不直接排放至潭江	符合
6	《广东省江门市饮用水源地环境保护规划》（2006-2020年）、《关于同意调整开平市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2011]40号）		
6.1	潭江开平、恩平交界处至南楼吸水点下游 3000 米河段及其两岸河堤波纵深 200m 的陆域范围属于饮用水水源二级	本项目位于开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号，不涉及饮用水源保护区陆域保护范围。	符合
3) 选址规划相符性			
开平市司特力汽车电器有限公司位于开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号，根据项目			

所在地建设用地规划许可证（地字第规划 2010131）可知，该地块属于工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求。

4) 与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域属于开平市新美污水处理厂纳污范围（见附件 6），建设项目所在区域生活污水纳污管网图见附图 9。因此，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市新美污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排放，符合区域水环境功能区划分要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，因此项目选址是符合相关规划要求的。

二、项目的地理位置及周边环境状况

开平市司特力汽车电器有限公司位于开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号。项目东北面为开平市铭冠包装材料有限公司、开平市圣达卫浴有限公司、开平莫迪亚卫浴有限公司，东南面紧邻为开平市金日丰食品有限公司，西南面紧邻为开平市葵田食品实业有限公司，西北隔道路为广东康力食品有限公司。建设项目地理位置图见附图 1，建设项目卫星四至图见附图 3。

三、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

（1）项目投产以来产生的污染

本项目已于 2009 年 11 月 12 日投入生产，生产工序为注塑成型、冲压、焊接、组装、测试等；产生的污染物主要为员工的生活污水、有机废气、设备噪声、员工生活垃圾、边角料、不合格产品等。

本项目主要生产汽车空调风机和汽车空调电机，其组成结构主要包括塑胶件、定子总成、端盖总成、转子总成等四个部分，其生产工艺流程分别见下图 1-1~图 1-5：

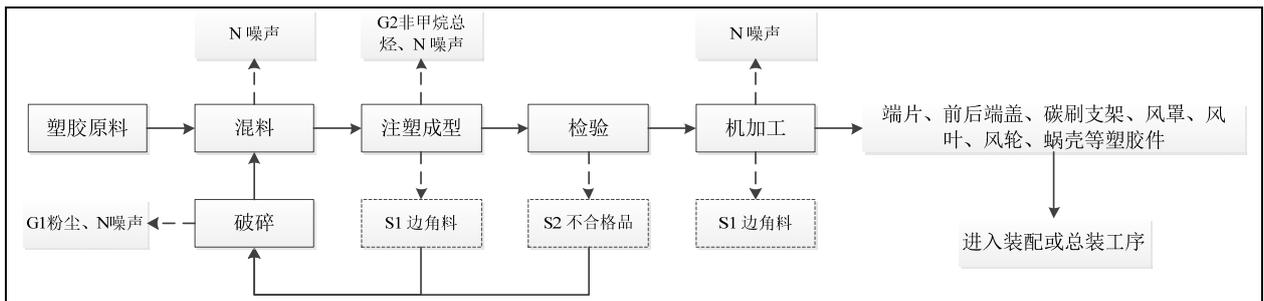


图 1-1 本项目塑胶件生产工艺流程图

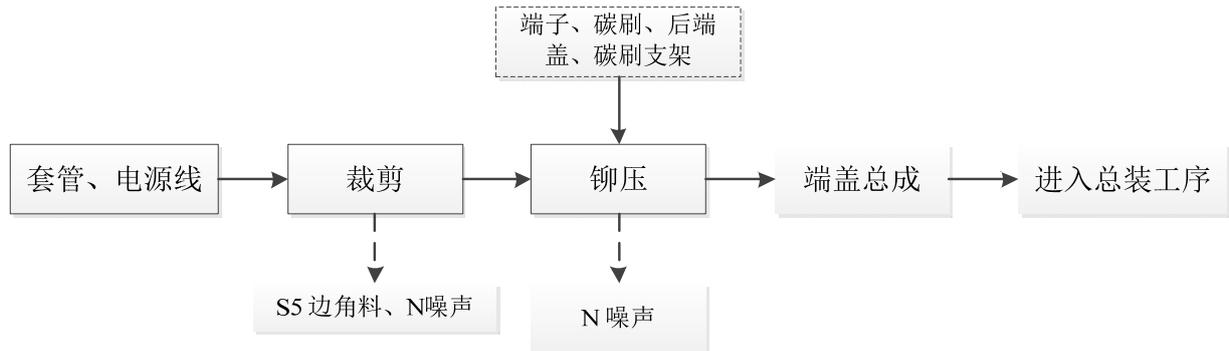


图 1-2 本项目端盖总成生产工艺流程图

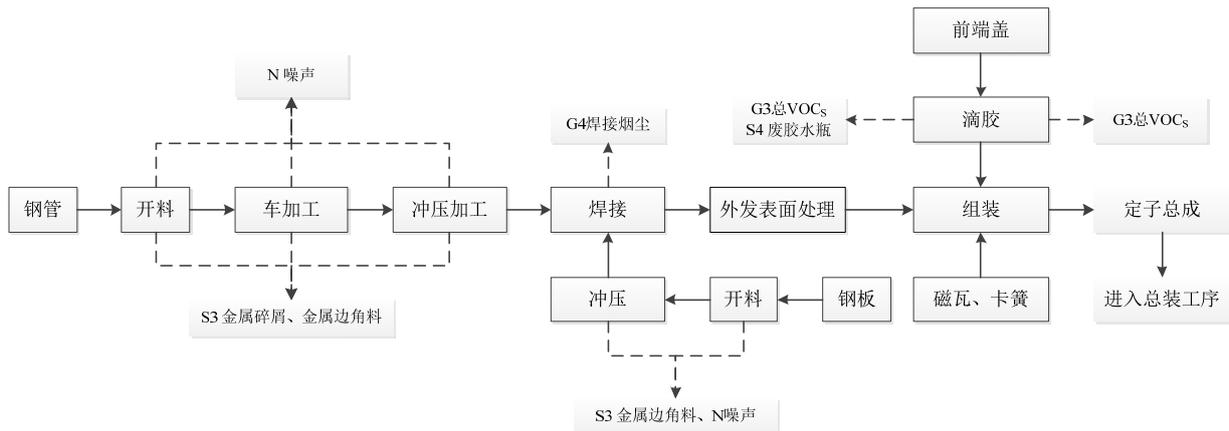


图 1-3 本项目定子总成生产工艺流程图

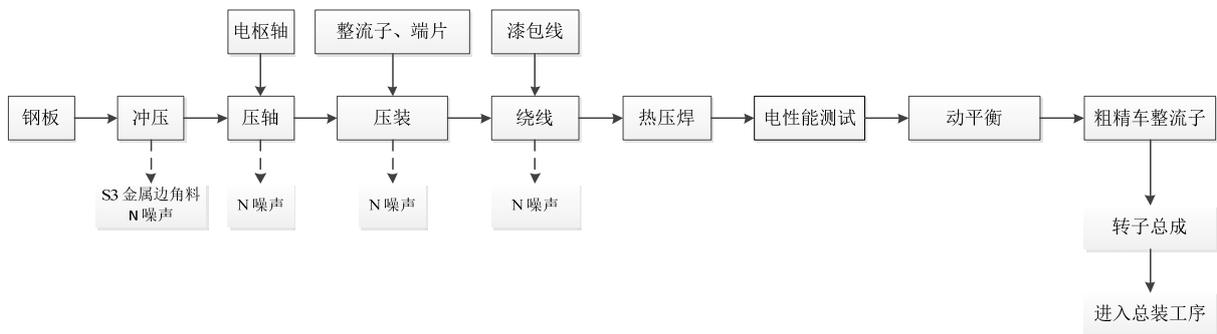


图 1-4 本项目转子总成生产工艺流程图

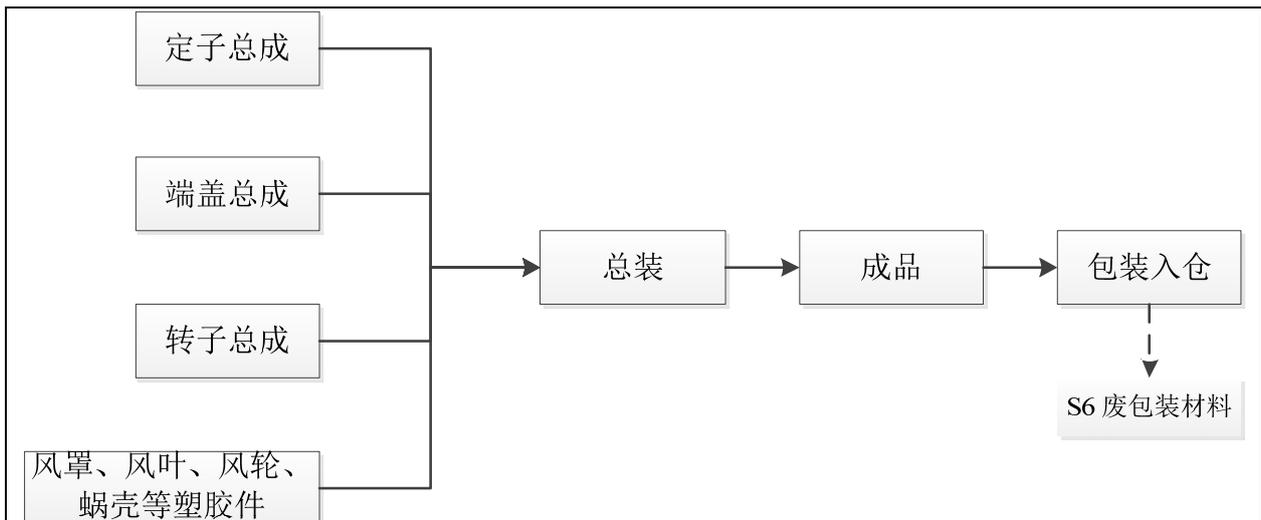


图 1-5 本项目风机（电机）总装生产工艺流程图

（2）项目整改前污染防治措施

①废水防治措施

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政截污管网，引至新美污水处理厂进一步深化处理；冷却工序产生的循环冷却水经过循环水池降温后直接回到生产过程，循环使用不外排，定期补充新鲜水，不外排。

②废气防治措施

本项目注塑成型、滴胶工序产生的有机废气以及破碎工序产生的粉尘均在生产车间内无组织排放，未对废气进行收集处理。

③噪声防治措施

本项目使用的设备均选用低噪声设备，对强噪声设备底座设置防振装置，并维持设备处于良好的运转状态并加强作业管理，减少因零部件磨损产生的噪声；合理布设生产车间，使强噪声设备远离车间边界，利用车间墙体隔声尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响。

④固体废物防治措施

生活垃圾由当地环卫部门负责清运与处理；塑胶边角料、不合格塑胶产品经破碎机破碎后成塑料颗粒，回收利用；金属边角料和金属碎屑收集后交专业公司回收处理；原料包装袋全部回用于产品的包装；废胶水瓶混入生活垃圾处理。

（3）项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施

表 1-5 项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施

序号	现状采取的污染防治措施存在 题	整改措施	备注
1	注塑车间产生的有机废气在生产车间内无组织排放	集气罩+UV 光解+活性炭吸附塔设备+15m 排气筒 1#高空排放	降低有机废气无组织排放对周边大气环境的影响
2	破碎粉尘	工作期间破碎房保持关闭状态	减少粉尘的无组织排放
3	滴胶有机废气	加强车间机械通风措施	降低有机废气无组织排放对周边大气环境的影响
4	废胶水瓶	废胶水瓶、废活性炭、废 UV 灯管收集后交有资质单位回收处理	设置 1 间 10m ² 危险废物暂存间

整改后，项目生产过程中污染物的产生量及环境影响分析评价详见后续章节。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

开平市位于广东省中南部，东经 112°13′至 112°48′，北纬 21°56′至 22°39′；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

1、地貌、地质特征

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

2、气象、气候特征

开平市地处北回归线以南，气候温和，四季如春，属南亚热带季风海洋性气候区。日照充足，雨量充沛，冬季受东北风影响，夏季受东南季风影响，每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-9 月常有台风和暴雨。

根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见下表 2-1。

表 2-1 开平气象站近 20 年的主要气候资料统计表

序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气压	hPa	1010.2
2	年平均温度	°C	23.0
3	极端最高气温	°C	39.4
4	极端最低气温	°C	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	全年降雨量	mm	1844.7
7	最大日降水量	mm	287.0
8	雨日	Day	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	hPa	1696.8
12	年蒸发量	mm	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

3、自然资源、土壤与植被

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。

开平市生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤；周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌柏、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

4、河流水系

潭江是珠三角水系的I级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂

密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公义水、白沙水和蚬岗水等。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

本项目所在区域环境功能属性见下表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划表》（粤环[2011]14号），项目纳污水体潭江干流新美断面（祥龙水厂吸水点下1km~沙冈区金山管区），长度7km，功能现状为工农渔，水质目标为地表水III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准
2	大气环境功能区	根据《开平市大气环境功能分区图》，项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准
3	声环境功能区	根据《开平市声环境功能分区图》，项目所在地属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，开平市新美污水处理厂

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——73、汽车、摩托车制造”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。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中III类项目“其他”，项目占地规模为小型，项目周边 200m 范围内存在居民区，已知项目厂界（即南侧边界）距离最近的敏感点为 35m 处的龙美坊，土壤环境敏感程度为敏感，需开展土壤环境影响评价工作，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4，项目土壤环境影响评价等级为三级。

1、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）5.2.2.2 及表 1 中注 10，本项目产生的水污染物仅为少量生活污水，生活污水经化粪池预处理后，排入市政截污管网，引至新美污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值

后，尾水排至潭江干流新美断面，因此地表水评价等级为三级 B。

根据《广东省地下水环境功能区划》（粤办函[2009]459 号，2009 年 9 月），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km ~沙冈区金山管区），长度 7km，功能现状为工农渔，水质目标为地表水 III 类标准。

根据江门市环境保护局 2019 年 1 月 16 日发布的《2018 年 12 月江门市江河水质月报》、2019 年 2 月 26 日发布的《2019 年 1 月江门市江河水质月报》和 2019 年 4 月 9 日发布的《2019 年 2 月江门市江河水质月报》数据如下：

数据来源：<http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthjj/hjzl/jhszyb/>

江门市生态环境局的官方网站截图，显示了“江河水质月报”的列表。列表包含以下数据：

报告名称	发布日期
2019年7月江门市江河水质月报	2019-08-07
2019年6月江门市江河水质月报	2019-07-11
2019年5月江门市江河水质月报	2019-06-11
2019年4月江门市江河水质月报	2019-05-16
2019年3月江门市江河水质月报	2019-04-12
2019年2月江门市江河水质月报	2019-04-09
2019年1月江门市江河水质月报	2019-02-26
2018年12月江门市江河水质月报	2019-01-16
2018年11月江门市江河水质月报	2018-12-20
2018年10月江门市江河水质月报	2018-11-12
2018年9月江门市江河水质月报	2018-10-12
2018年8月江门市江河水质月报	2018-09-11
2018年7月江门市江河水质月报	2018-08-07
2018年6月江门市江河水质月报	2018-07-11
2018年5月江门市江河水质月报	2018-06-08

图 3-1 地表水引用监测数据网页界面

2018年12月江门市主要江河水质月报

序号	水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目(超标倍数)
1	西江干流	古劳(退潮)	II	II	达标	
2		下东(退潮)	II	II	达标	
3		清澜	III	II	达标	
4	西江西海水道	外海	III	II	11月达标(单月监测)	
5		牛轭田	II	II	达标	
6	江门河	下沙	IV	II	11月达标(单月监测)	
7		上浅口	IV	III	达标	
8	西江支流 沙坪河	玉桥	III	劣V	11月不达标(单月监测)	高锰酸盐指数(0.22)、化学需氧量(1.15)、生化需氧量(0.38)、氨氮(4.76)、总磷(1.40)
9		三夹	III	劣V	11月不达标(单月监测)	高锰酸盐指数(0.14)、化学需氧量(1.55)、生化需氧量(0.30)、氨氮(2.31)、总磷(1.15)、氰化物(0.03)
10		沙坪水闸	III	劣V	11月不达标(单月监测)	高锰酸盐指数(0.09)、化学需氧量(1.00)、生化需氧量(0.15)、氨氮(3.45)、总磷(0.95)
11		崖城水厂	II	II	达标	
12		古塔大桥	II	II	11月达标(单月监测)	
13	潭江干流	恩东大桥	II	III	11月不达标(单月监测)	氨氮(0.69)、总磷(0.60)
14		义兴	II	II	达标	
15		南楼	II	III	11月不达标(单月监测)	生化需氧量(0.03)
16		三埠	III	IV	11月不达标(单月监测)	生化需氧量(0.033)、溶解氧
17	潭江干流	新会	III	III	达标	
18		牛湾(退潮)	III	IV	不达标	溶解氧
19		南坦	III	III	11月达标(单月监测)	
20		今古洲	III	III	11月达标(单月监测)	
21		双水	III	II	11月达标(单月监测)	
22		苍山渡口(退潮)	III	II	达标	
23		潭江支流 台城河	培菜高中	III	劣V	不达标
24	水西		III	劣V	不达标	氨氮(1.53)
25	公义		III	III	达标	
26	磨刀门水道	六沙	II	II	达标	
27		布洲(退潮)	II	II	达标	

注:水质监测因子为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1所列22项。

图 3-2 2018 年 12 月江门市主要江河水质月报

2019年1月江门市主要江河水质月报

序号	水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目(超标倍数)
1	西江干流	古劳(退潮)	II	II	达标	
2		下东(退潮)	II	II	达标	
3		清澜	III	II	达标	
4	西江西海水道	外海	III	II	1月达标(单月监测)	
5		牛轭田	II	II	达标	
6	江门河	下沙	IV	II	1月达标(单月监测)	
7		上浅口	IV	IV	达标	
8	西江支流 沙坪河	玉桥	III	劣V	1月不达标(单月监测)	化学需氧量(0.60)、生化需氧量(0.18)、氨氮(4.07)、总磷(0.45)、阴离子表面活性剂(0.63)、溶解氧
9		三夹	III	劣V	1月不达标(单月监测)	化学需氧量(0.60)、生化需氧量(0.05)、氨氮(3.66)、总磷(0.40)、阴离子表面活性剂(0.36)、溶解氧
10		沙坪水闸	III	劣V	1月不达标(单月监测)	高锰酸盐指数(0.04)、化学需氧量(0.65)、生化需氧量(0.23)、氨氮(3.92)、总磷(0.28)、阴离子表面活性剂(0.12)、溶解氧
11		崖城水厂	II	II	达标	
12		古塔大桥	II	II	1月达标(单月监测)	
13	潭江干流	恩东大桥	II	III	1月不达标(单月监测)	氨氮(0.68)、总磷(0.37)
14		义兴	II	III	不达标	氨氮(0.30)
15		南楼	II	IV	1月不达标(单月监测)	生化需氧量(0.08)、氨氮(1.23)、总磷(0.48)
16		三埠	III	IV	1月不达标(单月监测)	氨氮(0.25)
17	潭江干流	新会	III	III	达标	
18		牛湾(退潮)	III	III	达标	
19		南坦	III	II	1月达标(单月监测)	
20		今古洲	III	III	1月达标(单月监测)	
21		双水	III	II	1月达标(单月监测)	
22		苍山渡口(退潮)	III	II	达标	
23		潭江支流 台城河	培菜高中	III	劣V	不达标
24	水西		III	IV	不达标	氨氮(0.50)、总磷(0.04)
25	公义		III	III	达标	
26	磨刀门水道	六沙	II	III	不达标	氨氮(0.63)、总磷(0.15)
27		布洲(退潮)	II	II	达标	

注:水质监测因子为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1所列22项。

图 3-3 2019 年 1 月江门市主要江河水质月报

2019年2月江门市主要江河水质月报

序号	水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目(超标倍数)
1	西江干流	古劳(温槽)	II	II	达标	
2		下东(温槽)	II	II	达标	
3	西江西海水道	涌涌	III	II	达标	
4		外海	III	II	1月达标 (单月监测)	
5		牛轭田	II	II	达标	
6	江门河	下沙	IV	II	1月达标 (单月监测)	
7		上流口	IV	III	达标	
8	西江支流 沙坪河	玉桥	III	劣V	1月不达标 (单月监测)	化学需氧量(0.60)、生化需氧量(0.18)、氨氮(4.07)、总磷(0.45)、阴离子表面活性剂(0.63)、溶解氧
9		三夹	III	劣V	1月不达标 (单月监测)	化学需氧量(0.60)、生化需氧量(0.05)、氨氮(3.66)、总磷(0.40)、阴离子表面活性剂(0.36)、溶解氧
10		沙坪水闸	III	劣V	1月不达标 (单月监测)	高锰酸盐指数(0.04)、化学需氧量(0.65)、生化需氧量(0.23)、氨氮(3.92)、总磷(0.28)、阴离子表面活性剂(0.12)、溶解氧
11	潭江干流	恩城水厂	II	II	达标	
12		古塔大桥	II	II	1月达标 (单月监测)	
13		恩东大桥	II	III	1月不达标 (单月监测)	氨氮(0.68)、总磷(0.37)
14		义兴	II	III	不达标	氨氮(0.03)
15		南楼	II	IV	1月不达标 (单月监测)	生化需氧量(0.08)、氨氮(1.23)、总磷(0.48)
16		三埠	III	IV	1月不达标 (单月监测)	氨氮(0.25)
17		新美	III	III	达标	
18		牛湾(温槽)	III	IV	不达标	化学需氧量(0.13)、溶解氧
19		南坦	III	II	1月达标 (单月监测)	
20		今古洲	III	III	1月达标 (单月监测)	
21	双水	III	II	1月达标 (单月监测)		
22	苍山渡口(温槽)	III	II	达标		
23	潭江支流 台城河	缙溪高中	III	劣V	不达标	化学需氧量(0.15)、生化需氧量(0.14)、氨氮(1.40)、总磷(0.38)
24		水西	III	IV	不达标	高锰酸盐指数(0.06)、化学需氧量(0.19)、生化需氧量(0.19)、氨氮(0.08)
25		公义	III	III	达标	
26	磨刀门水道	六沙	II	II	达标	
27		布洲(温槽)	II	II	达标	

注:水质监测因子为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1所列22项。

图 3-4 2019 年 2 月江门市主要江河水质月报

从图 3-2、图 3-3 和图 3-4 的监测数据可以看出,潭江干流新美断面水质监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准的要求。表明评价区域纳污水体治理良好,为达标区。

2、环境空气质量现状

项目所在区域属于环境空气二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准。

(1) 项目所在区域达标判断

项目环境空气质量现状引用《2018 年江门市环境质量状况(公报)》,其监测结果如下表 3-2 所示。

公示网站: http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html

表 3-2 江门市开平市环境空气质量状况 (CO 为 mg/m³, 其余项目单位为 μg/m³)

指标	区域	标准	占标率	达标情况
	开平市	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准		
二氧化硫	11	60	18%	达标
二氧化氮	25	40	63%	达标
PM ₁₀	56	70	80%	达标
一氧化碳	1.2	4 (24 小时平均)	30%	达标
臭氧	169	160 (日最大 8 小时平均)	106%	不达标
PM _{2.5}	30	35	86%	达标

根据《2018 年江门市环境质量状况 (公报)》得知, SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求; CO 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准 24 小时平均浓度限值的要求; O_{3-8h} 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 项目所在区域属于环境空气不达标区。

(2) 基本污染物环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况 (公报)》, SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见表 3-3。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/ (μg/m ³)	现状浓度/ (μg/m ³)	超标 倍数	达标情况
开平市 气象站	SO ₂	年平均质量浓度	60	11	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	25	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	56	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	0	达标
	CO	第 95 位百分数浓度	4	1.2	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	160	169	0.056	不达标

根据表 3-4 基本污染物环境质量现状, 二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 年平均浓度、一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度 (CO-95per) 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准要求, 而臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度 (O_{3-8h-90per}) 未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准。

(3) 改善措施

目前,按照《江门市人民政府关于印发江门市“散乱污”工业企业(场所)综合整治工作方案的通知》(江府函[2018]152号),开平市正在开展“散乱污”工业企业(场所)综合整治,制定了整治方案,工作目标是全面排查摸清全市“散乱污”工业企业(场所)底数,按照关停取缔、整合搬迁、升级改造的方式实施分类整治。2018年重点整治城市交界区域、工业集聚区、村级工业园“散乱污”工业企业(场所),2019年9月底前基本完成全市“散乱污”工业企业(场所)综合整治工作。通过“散乱污”工业企业(场所)整治,倒逼企业发展转型,促进企业稳定达标排放,进一步减少主要污染物排放总量,改善全市生态环境质量。因此,随着“散乱污”工业企业(场所)综合整治方案的逐步实施,环境空气质量将逐渐得到改善。

(4) 其他污染物环境质量现状数据

由于没有对应特征污染物的环境质量数据来源,本项目引用《开平市沙冈荣华电缆厂建设项目环境影响报告表》委托东莞市四丰检测技术有限公司于2019年08月4日~2019年08月9日在风采村(位于项目东北侧745m处)进行连续七天的现场监测的数据,监测报告编号为:SF2019080324,监测结果见下表3-5所示:

表3-4 项目监测点位布设

点位	名称	与项目相对方位	距离
G1	风采村	东北面	745m

表3-5 环境空气质量特征因子现状监测结果(浓度单位:mg/m³)

检测项目	点位	G1 风采村	评价标准限值
	项目		
TSP	24小时平均浓度值	0.119~0.151	0.3
	超标率%	0	
非甲烷总烃	小时均值	ND~0.08	2.0
	超标率%	0	
TVOC	8小时均值	0.06~0.11	0.6
	超标率%	0	

监测统计结果可以看出,TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准,非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值:2.0mg/m³,TVOC满足环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的标准值。

3、声环境质量现状

根据《开平市声环境功能分区图》,项目属2类功能区,应执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中的 2 类标准。为了了解项目所在地噪声环境质量现状，开平市司特力汽车电器有限公司委托东莞市四丰检测技术有限公司对项目厂界进行噪声环境监测，环境现状噪声监测点位布设见附图 10。

监测时间：2019 年 8 月 2 日-2019 年 8 月 3 日。

监测频次：昼间、夜间各一次/天，共两天。

监测结果统计见下表 3-6。

表 3-6 环境噪声现状监测结果统计表 单位 dB (A)

测点编号	检测时间	检测位置	主要声源	监测结果		达标情况
				昼间	夜间	
N1	2019.8.2	项目东北侧	环境噪声	55	45	达标
N2		项目东南侧	环境噪声	57	47	达标
N3		项目西南侧	环境噪声	59	48	达标
N4		项目西北侧	环境噪声	58	48	达标
N1	2019.8.3	项目东北侧	环境噪声	57	47	达标
N2		项目东南侧	环境噪声	58	45	达标
N3		项目西南侧	环境噪声	58	46	达标
N4		项 西北侧	环境噪声	59	45	达标
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准				60	50	/

监测结果表明，项目所在区域各声环境监测点监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求（即昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)），说明项目所在区域的声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状

1) 土壤检测布点

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，本项目土壤环境影响评价等级为三级，调查范围为全部占地范围和占地范围外 0.05km 范围内。根据项目特点，在项目占地范围内布设 3 个表层样点。各点布设位置见表 3-7。检测单位为东莞市中鼎检测技术有限公司，采样时间为 2019 年 11 月 21 日。

表 3-7 土壤环境质量现状监测点位布设一览表

布点类型	序号	监测点位	采样深度	监测项目		
				土壤理化特性	基本因子	特征因子
厂区内	S1	项目内	表层样：在0~0.2m取样。	根据土壤分层情况描述土壤的理化特性：pH、含水率、颜色、结构、质地、沙砾含量、阳离子交换量、氧还原电位、饱和导水率、土壤容重、空隙度。	GB 36600-2018中45项基本因子	石油烃
	S2	项目内			GB 36600-2018中7项基本因子	
	S3	项目内				
<p>《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中45项基本因子包括：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、萘等45项。</p>						

2) 土壤监测结果

土壤检测结果见详见表3-8、表3-9，检测报告详见附件14。

表 3-8 检测点 S1 检测结果

监测点位	检测点 S1 检测项目及结果（单位：mg/kg）											
项目厂区表层样点 S1	砷	镉	铜	铅	汞	镍	四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯
	10.7	0.28	260	147	0.130	18	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准限值	60	65	18000	800	38	900	2.8	0.9	37	9	5	66
项目厂区表层样点 S1	顺式-1,2-二氯乙烯	反式-1,2-二氯乙烯	二氯甲烷	1,2-二氯丙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	四氯乙烯	1,1,1-三氯乙烷	1,1,2-三氯乙烷	三氯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	氯乙烯
	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准限值	596	54	616	5	10	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5	0.43
项目厂区表层样点 S1	苯	氯苯	1,2-二氯苯	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯	硝基苯	苯胺	2-氯酚
	ND	ND	ND	ND	ND	3.2×10 ₃	ND	3.1×10 ₃	ND	ND	ND	ND
标准限值	4	270	560	20	28	1290	120	570	640	76	260	2256

项目厂区表层样点 S1	苯并[a]蒽	苯并[a]芘	苯并[b]荧蒽	苯并[k]荧蒽	蒽	二苯并(a, h)蒽	茚并[1,2,3-cd]芘	萘	六价铬	石油烃	PH	干物质含量 (%)
	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32	6.6	98.8
标准限值	15	1.5	15	151	1293	1.5	15	70	5.7	4500	6-9	

备注：ND表示未检出。

表3-9 表层点检测点S2~S3 检测结果

序号	检测项目	采样位置及检测结果 (单位: mg/kg)		标准限值
		项目厂区表层样点S2	项目厂区表层样点S3	
1	铜	21	30	18000
2	镉	0.96	0.55	65
3	铅	33	19	800
4	镍	22	17	900
5	汞	0.544	0.365	38
6	砷	16.9	15.4	60
7	六价铬	ND	ND	5.7
8	PH	8.1	7.6	6-9

备注：ND表示未检出。

3) 土壤理化性质

表3-10 点号S1~S3 土壤理化性质

点位		S1	S2	S3
时间		2019.11.21		
经度		112°42'52.34"	112°42'52.39"	112°42'52.00"
纬度		22°25'7.23"	22°25'06.95"	22°25'07.38"
采样/层次深度 (m)		0.1-0.2	0.1-0.2	0.1-0.2
现场记录	颜色	红棕	红棕	暗栗
	结构	团粒状	团粒状	团粒状
	质地	轻壤土	轻壤土	砂壤土
	沙砾含量 (%)	<20	<20	<20
	其他异物	少量	少量	少量
检测结果	pH 值 (无量纲)	6.6	6.9	6.1
	含水率 (%)	7.6	6.2	5.8
	阳离子交换量 (cmol+/kg)	9.15	9.33	5.46
	氧化还原电位 (mV)	168	173	165
	饱和导水率 (cm/s)	0.0646	0.0560	0.162
	土壤容重 (kg/m ³)	1.26×10 ³	1.15×10 ³	1.13×10 ³
	孔隙度 (%)	37.0	45.7	37.9

备注：饱和导水率指渗滤系数K10，K10是温度为10°C时的渗滤系数。

4) 土壤现状评价结论

项目范围内土壤监测点（S1~S3）的土壤现状监测结果全部低于建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。项目范围内土壤环境质量良好。

项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地表水环境保护目标

保护评价范围内的受纳水体潭江水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准的要求。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准的要求。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、环境敏感点

建设项目 5km 范围内环境敏感点见下表 3-11 和附图 2 所示。以项目所在地中心坐标作为原点（0，0）。

表 3-11 项目环境敏感点一览表

序号	坐标		名称	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						
1	101	-123	龙美坊	居民区	约 100 户	环境空气二类区； 声环境 2 类	东南	35
2	244	130	金专	居民区	约 250 户		北	124
3	427	353	三元村	居民区	约 80 户	环境空气二类区	东北	435
4	790	405	风采村、 青龙、大 卷	居民区	约 400 户	环境空气二类区	东北	555
5	1481	979	新村	居民区	约 50 户	环境空气二类区	东北	1615
6	1167	1671	松茂	居民区	约 85 户	环境空气二类区	东北	1962
7	1606	1612	濠边、宝 峰村	居民区	约 230 户	环境空气二类区	东北	2006
8	2044	1896	西园里	居民区	约 50 户	环境空气二类区	东北	2666
9	2229	1802	瑞龙	居民区	约 50 户	环境空气二类区	东北	2788
10	2013	2083	军埔小学	学校	/	环境空气二类区	东北	2774
11	2357	2287	中边坊、 开锋村、 龙塘	居民区	约 500 户	环境空气二类区	东北	2961
12	1529	281	西竹	居民区	约 70 户	环境空气二类区	东北	1368
13	1798	557	茂竹	居民区	约 80 户	环境空气二类区	东北	1754
14	154	263	联竹	居民区	约 200 户	环境空气二类区	东北	1982
15	2464	762	黄冲村	居民区	约 100 户	环境空气二类区	东北	2384
16	513	-264	寺前村	居民区	约 100 户	环境空气二类区	东南	341
17	2378	0	那竹	居民区	约 80 户	环境空气二类区	东	2247
18	1960	-237	高地	居民区	约 150 户	环境空气二类区	东	1721
19	927	-707	朝阳	居民区	约 300 户	环境空气二类区	东南	981
20	1625	-802	田心	居民区	约 70 户	环境空气二类区	东南	1695
21	2453	-1032	庙背	居民区	约 50 户	环境空气二类区	东南	2535
22	876	-982	沙湾	居民区	约 150 户	环境空气二类区	东南	1139
23	1371	-1287	东湾	居民区	约 40 户	环境空气二类区	东南	1775
24	2347	-1388	五福	居民区	约 100 户	环境空气二类区	东南	2630
25	2228	-1662	许冲	居民区	约 100 户	环境空气二类区	东南	2635
26	1702	-1743	银河	居民区	约 35 户	环境空气二类区	东南	2339
27	2167	-2149	泗边	居民区	约 50 户	环境空气二类区	东南	2953
28	-43	-349	开美村	居民区	约 80 户	环境空气二类区	南	190
29	54	-481	新屋村	居民区	约 300 户	环境空气二类区	南	280
30	198	-1102	沙冈小学	学校	/	环境空气二类区	东南	962
31	318	-1084	张立群 医院	医院	/	环境空气二类区	东南	995

32	203	-1340	联溪	居民区	约 110 户	环境空气二类区	东南	1195
33	527	-1454	东升村	居民区	约 100 户	环境空气二类区	东南	1337
34	704	-1721	上石	居民区	约 250 户	环境空气二类区	东南	1685
35	743	-2007	下石	居民区	约 120 户	环境空气二类区	东南	2006
36	1351	-2040	黄边	居民区	约 130 户	环境空气二类区	东南	2263
37	1510	-2365	东容	居民区	约 150 户	环境空气二类区	东南	2672
38	573	-2299	石桥口	居民区	约 180 户	环境空气二类区	东南	2124
39	355	-2391	东溪村	居民区	约 150 户	环境空气二类区	东南	2236
40	-92	-2224	开庄村	居民区	约 200 户	环境空气二类区	南	2035
41	-251	-1737	新桥	居民区	约 80 户	环境空气二类区	南	1639
42	-286	-2106	康城住宅 小区	居民区	约 500 户	环境空气二类区	南	1898
43	-520	-2105	沙冈中学	学校	/	环境空气二类区	南	2036
44	-834	-2299	莲塘、开 新村、古 洲、冈中	居民区	约 800 户	环境空气二类区	西南	2156
45	-644	-1541	塘浪、桥 头、井东、 井西、高	居民区	约 600 户	环境空气二类区	西南	1037
46	-792	-810	莘田	居民区	约 210 户	环境空气二类区	西南	954
47	-2132	235	梁金山风 景区	风景区	/	环境空气一类区	西	1080
48	/	/	潭江	河流		地表水 III 类	东南	3768

注：相对厂界距离是指项目厂房边界到各敏感点边界的最近距离。

四、评价适用标准

- 1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准;
- 2、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准; TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值; 非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$;
- 3、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准

环境要素	标准名称及级(类)别	项目	III类标准	
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)标准限值 悬浮物选用国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值	pH值	6~9	
		DO	$\geq 5\text{mg}/\text{L}$	
		COD_{Cr}	$\leq 20\text{mg}/\text{L}$	
		BOD ₅	$\leq 4\text{mg}/\text{L}$	
		氨氮	$\leq 1.0\text{mg}/\text{L}$	
		总磷	$\leq 0.2\text{mg}/\text{L}$	
		SS	$\leq 150\text{mg}/\text{L}$	
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及其2018年修改单的二级标准	污染物	取值时间	浓度限值
		SO ₂	1小时平均	$500\mu\text{g}/\text{m}^3$
			日平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$
			年平均	$60\mu\text{g}/\text{m}^3$
		NO ₂	1小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$
			日平均	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$
			年平均	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$
		PM ₁₀	日平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$
			年平均	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$
		TSP	日平均	$300\mu\text{g}/\text{m}^3$
			年平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$
O ₃	1小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	日最大8小时平均	$160\mu\text{g}/\text{m}^3$		
CO	1小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$		
	日平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$		
	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D	TVOC	8小时均值	$0.6\text{mg}/\text{m}^3$
	《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值	非甲烷总烃	小时均值	$2.0\text{mg}/\text{m}^3$
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2类标准	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)

环境
质量
标准

4、土壤环境质量标准：项目属于工业用地，执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的二类用地的筛选值标准值。

表 4-2 土壤环境质量评价标准单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值*		管制值**	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280

31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间-二甲苯+对-二甲苯	108-38-3 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	2900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	石油烃 (C10~C40)	—	826	4500	5000	9000

注：*筛选值：指在特定土地利用方式下，建设用地土壤中污染物含量等于或者低于该值的，对人体健康的风险可以忽略；超过该值的，对人体健康可能存在风险，应当开展进一步的详细调查和风险评估，确定具体污染范围和风险水平。

**管制值：指在特定土地利用方式下，建设用地土壤中污染物含量超过该值的，对人体健康通常存在不可接受风险，应当采取风险管控或修复措施。：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

1、废水污染物控制标准

项目生活污水经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)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者后再排入新美污水处理厂集中处理；最终污水处理厂外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 废水污染物排放标准 (单位: mg/l pH 无量纲)

要素分类	标准名称	标准值	适用范围	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
废水	(DB44/26-2001) (第二时段)	三级	其他排污单位	6-9	≤400	≤500	≤300	—
	(GB/T31962-2015)	B 级	/	6.5-9.5	≤400	≤500	≤350	≤45
	厂界排污口			6-9	≤400	≤500	≤300	≤45
	(GB18918-2002)	一级 A 标准	城镇污水处理厂	6-9	≤10	≤50	≤10	≤5
	(DB44/26-2001) (第二时段)	一级	城镇二级污水处理厂	6-9	≤20	≤40	≤20	≤10
	污水处理厂排污口			6-9	≤10	≤40	≤20	≤5

污
染
物
排
放
标
准

2、大气污染物控制标准

①本项目注塑成型工序排放的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 规定的非甲烷总烃大气污染物排放限值及表 9 规定的非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值；破碎工序排放的粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 规定的颗粒物企业边界大气污染物浓度限值。

表 4-3 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (摘录)

工序	污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
注塑成型工序	非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0
破碎工序	颗粒物	--			1.0

②焊接烟尘和模具、设备维修粉尘排放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。

表 4-4 《大气污染物排放限值》(GB44/27-2001)

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

③滴胶工序排放参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值。

表 4-5 项目滴胶有机废气污染物排放执行标准(摘录)

执行标准	污染物	无组织排放浓度 mg/m ³
DB44/814-2010	总 VOCs	2.0

④注塑过程产生的异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准:臭气浓度≤20(无量纲)。

3、噪声污染物排放标准

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类。

表 4-6 项目厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

要素分类	标准名称	污染因子	适用类别	排放限值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	等效连续 A 声级 Leq	2 类	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)

4、固体废物污染物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行,一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),同时执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(2013 年第 36 号),危险废物执行《国家危险废物名录》(2016 版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)。

总量控制指标

根据《国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知》（国发〔2016〕65号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。

总量控制因子及建议指标如下所示：

（1）废水：因水污染物总量纳入开平市新美污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。

（2）废气：项目废气需向开平市环保局申请总量，主要为总 VOCs（含非甲烷总烃）：0.0325t/a（有组织和无组织合计）。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目主要从事生产汽车空调风机和汽车空调电机，其组成结构主要包括塑胶件、定子总成、端盖总成、转子总成等四个部分，其生产工艺流程分别见下图 5-1~图 5-5：

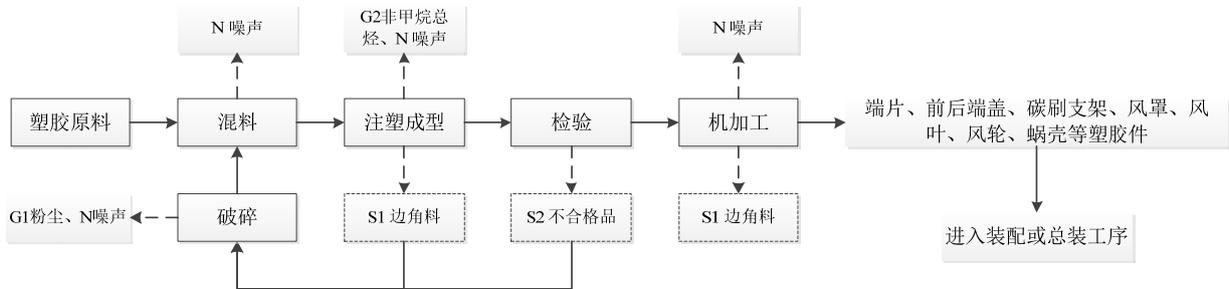


图 5-1 本项目塑胶件生产工艺流程图

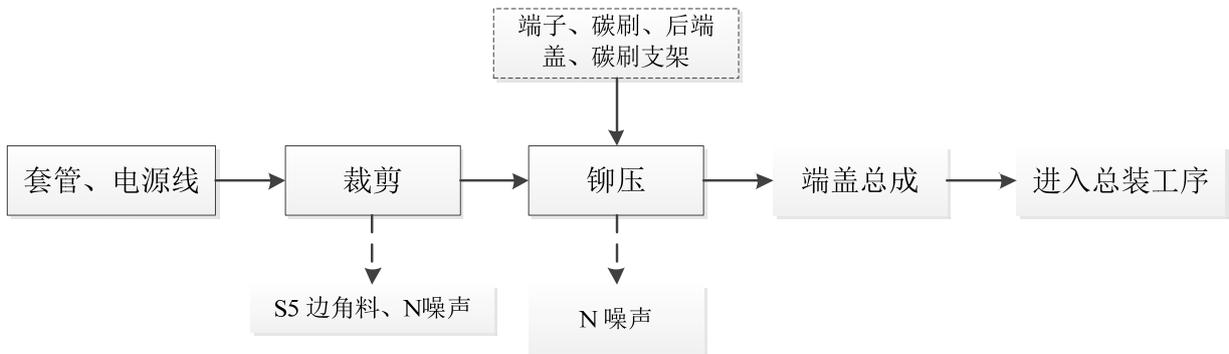


图 5-2 本项目端盖总成生产工艺流程图

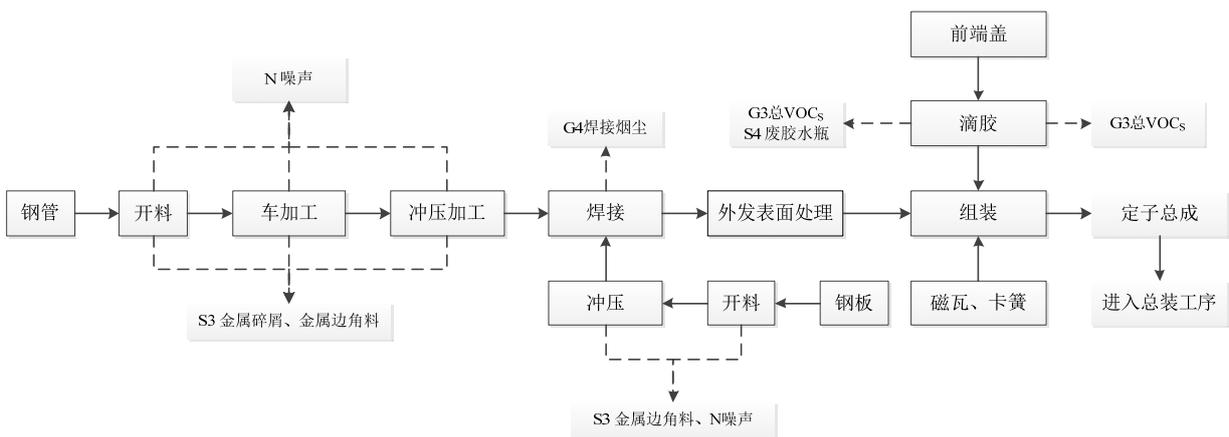


图 5-3 本项目定子总成生产工艺流程图

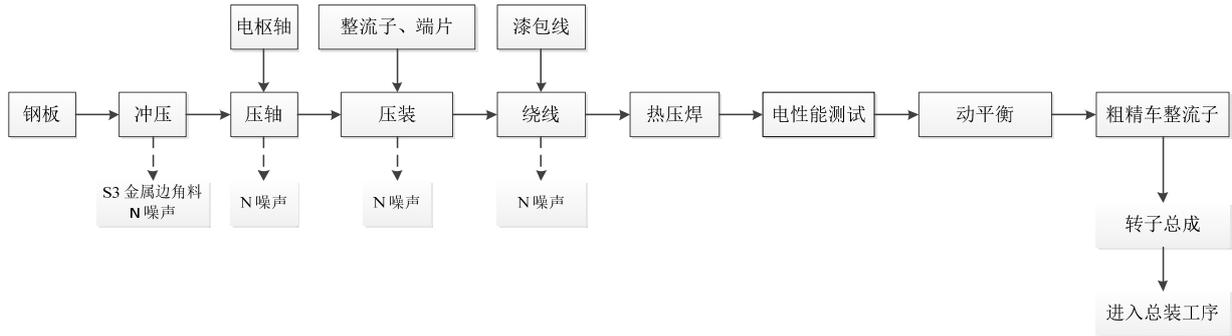


图 5-4 本项目转子总成生产工艺流程图

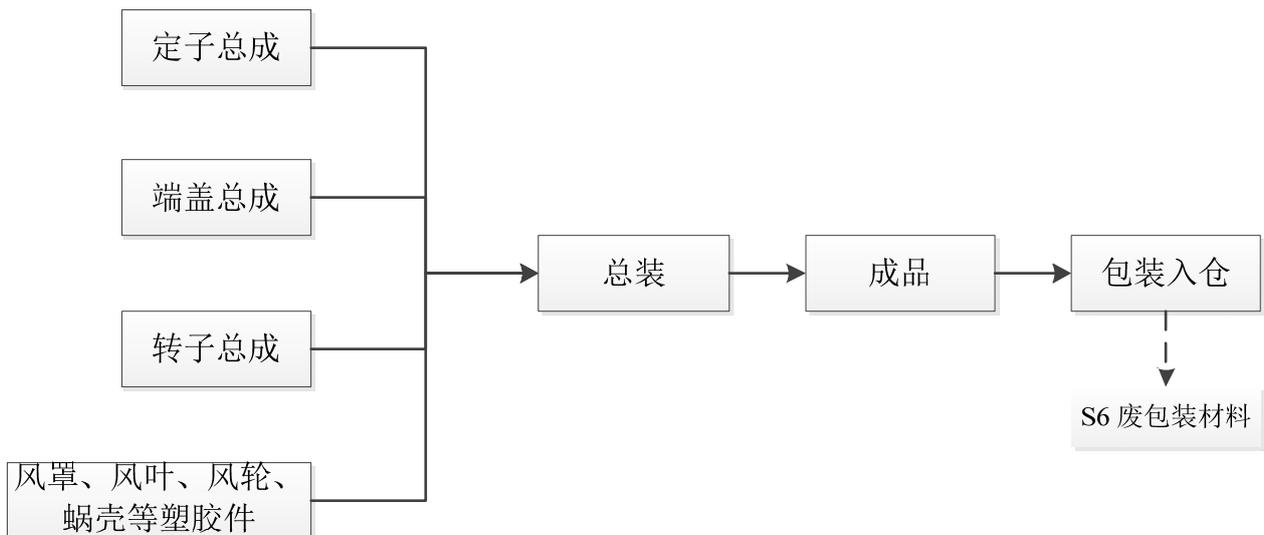


图 5-5 本项目风机（电机）总装生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、塑胶件生产工艺流程简述

项目外购 PA 塑胶料和 PP 塑胶料，均为新料，经混料机混料后再经注塑机注塑成型，然后人工检验，合格品经钻床、铣床、车床等机加工处理，即为塑胶件半成品；不合格品与注塑工序产生的边角料经过破碎机破碎处理后回用于生产。

2、端盖总成生产工艺流程简述

项目外购 PVC 套管和电源线，经剪管机、全自动电脑剥线机进行裁剪处理，然后与外购的端子、碳刷以及项目生产的后端盖、碳刷支架等经冲床进行铆压，即为电机（风机）的端盖总成。

3、定子总成生产工艺流程简述

项目外购钢管，经过钢管自动开料机、锯床进行开料处理，然后经过车床进行车加工，再经过冲床进行冲缺口或冲孔和经焊接机与钢板冲压件进行焊接处理，然后打包外发表面处理，回来与经过滴胶处理的前端盖以及外购的磁瓦、卡簧等零件进行装配，即为电机（风机）

的定子总成。

4、转子总成生产工艺流程图

项目外购钢板，经开式固定压力机进行冲压成型，然后经油压机安装电枢轴，再与外购的整流子和项目生产的端片进行装配，装配后再经绕线机进行绕漆包线和碰焊机进行热压焊处理，最后进行电性能、动平衡测试，再经精车机进行车削处理，即为转子总成。

5、项目总装生产工艺流程图

项目将各环节生产好的塑胶件、端盖总成、定子总成以及转子总成送至电机（风机）装配线进行总装，然后包装入仓。

产污环节：

①废气：破碎工序产生的粉尘，注塑成型过程中产生的有机废气，滴胶工序产生的有机废气，焊接工序产生的焊接烟尘以及模具、设备维修过程中产生的金属粉尘。

②废水：注塑机冷却过程中产生的循环冷却废水和员工日常办公过程产生的生活污水。

③噪声：项目生产设备运行过程中产生的噪声。

④固废：生产过程中产生的塑胶边角料、塑胶不合格品、金属碎屑、金属边角料、废包装材料、废胶水瓶、有机废气处理过程中产生的废 UV 灯管、废活性炭，以及员工日常生活过程产生的生活垃圾和模具、设备维修过程中产生的金属粉尘。

二、主要污染工序：

1、施工期环境污染分析

项目使用已有的厂房，无土建施工活动，因此无施工期污染。

2、营运期污染源分析

（1）大气污染源

本项目的废气主要来源于注塑成型工序产生的非甲烷总烃，滴胶工序产生的有机废气，破碎工序产生的粉尘，以及焊接工序产生焊接烟尘和模具、设备维修过程中产生的金属粉尘。

1) 注塑成型产生有机废气

本项目注塑成型工序的工作温度约 160~220°C 左右，远低于原材料的热分解温度（PP 约 300°C、PA 约 310°C），故不会产生大量的裂解单体废气，但仍会产生一定量的有机废气。根据《大气污染物排放标准详解》，非甲烷总烃主要包括烷烃、烯烃、芬芳烃和含氧烃等组分，主要指具有 C₂-C₁₂ 的烃类物质。由于本项目注塑成型工序中加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，且加热在封闭的容器内进行，胶料为低分子聚合而成的高分子材料，主要含有碳（C）原子和氢（H）原子，分解产物主要为碳氢化合物，统一以非甲烷总烃进行表

征。PP、PA 在熔融过程中会有少量有机废气产生。本环评有机废气按最大污染源计算，参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》“表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数，塑料管、材制造产污系数为 0.539kg/t”。根据建设单位提供的资料，项目原料用量合计为 150t/a，有机废气的产生量约为 0.081t/a。

项目设有注塑机 5 台，其中立式注塑机 2 台，卧式注塑机 3 台。根据建设单位提供资料，在立式注塑机侧边和卧式注塑机上方设置 1 个集气罩，其中 SZL-125 型（大）立式注塑机的集气罩规格为 109×35cm，SZL-125 型（小）立式注塑机的集气罩规格为 90×42cm，JM468-C/ES 型卧式注塑机的集气罩规格为 215×125cm，UN-150 型卧式注塑机的集气罩规格为 100×80cm，UN-250 型卧式注塑机的集气罩规格为 130×102cm，则集气罩总面积为 5.573m²。

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），根据项目实际治理工程的情况以及结合本项目设备规模，集气罩距离产生源距离均为 0.2m，控制风速在 0.5m/s 以上，则以下公式计算得出各设备所需要得风量 L。

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

其中：X—集气罩至污染源的距离（取 0.2m）

F—集气罩口面积（取 5.573m²）

V_x—控制风速（取 0.5m/s）

经计算，5 台注塑机所需风量为 10391.4m³/h，考虑风管等损耗，建设单位已设一台 15000m³/h 风机对注塑成型有机废气进行收集，废气收集效率约为 80%。废气收集后经 1 套 15000m³/h UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（排气筒 1#）引至高空排放。UV 光解处理 VOCs（以非甲烷总烃计）效率约 20%，活性炭处理 VOCs（以非甲烷总烃计）效率约为 70%，一套废气治理设备 VOCs（以非甲烷总烃计）总去除效率约为 76%。未被集气系统收集的有机废气在车间内以无组织形式排放，经加强车间通风以降低浓度。本项目注塑成型车间年工作 300 天，每天一班制，每班 8 小时，项目注塑成型工序有机废气产排情况详见下表 5-1。

表 5-1 注塑成型有机废气产生与排放情况

污染工序		注塑成型工序	
污染物		非甲烷总烃	
总产生量 (t/a)		0.081	
风机风量 (m ³ /h)		15000	
有组织	产生情况	产生量 (t/a)	0.065
		产生浓度 (mg/m ³)	1.8
		产生速率 (kg/h)	0.0271
	排放情况	排放量 (t/a)	0.016
		排放浓度 (mg/m ³)	0.4
		排放速率 (kg/h)	0.0067
无组织		排放量 (t/a)	0.016
		排放速率 (kg/h)	0.0067

2) 破碎粉尘

本项目破碎工序会产生少量粉尘，粉尘产生量类比《鹤山市多润记塑料制品有限公司年产 100 吨塑胶玩具建设项目环境影响报告表》（批复文号：鹤环审[2019]2 号），破碎工序粉尘产生量按破碎材料的 1%估算，该类比项目同为注塑工艺项目，与本项目类似，具有一定的类比性，则项目的粉尘产生量按破碎材料的 1%计。根据建设单位提供的资料，塑胶边角料和塑胶不合格品产生量约为 2t/a，项目破碎粉尘产生量约为 0.02t/a。破碎工序运行时在密闭容器内进行，仅在加工后下料时由于风力作用会产生少量粉尘飞扬，沉降范围一般在车间内，以无组织形式排放。项目破碎房设置为封闭式厂房，塑胶粉尘质量重，能够快速回落于破碎房内，可有效降低风扰动的影响，减少粉尘的逸散，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），一般逸散尘排放源采用封闭条件，控制效率为约为 90%，则项目破碎过程中无组织排放的粉尘排放量为 0.002t/a，项目破碎工序粉尘产排情况详见下表 5-2。

表 5-2 项目破碎粉尘无组织排放情况表

污染工序	污染物	产生量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
破碎工序	粉尘	0.02	0.002	0.0017

备注：破碎工序属于间断工作，根据企业提供的资料，破碎工序平均每天工作按 4 小时计。

3) 焊接烟尘

项目定子总成在生产过程中涉及焊接工序，工件在焊接过程中，会产生一定的焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。

项目生产过程中焊接组装工序会产生一定量的焊接烟尘（颗粒物）。本项目使用的焊接方法主要为 CO₂ 气体保护焊和氩弧焊。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，并结合类似项目焊接作业的实际情况：氩弧焊的焊接材料的发尘量为 2~5g/kg，CO₂ 气体保护焊的焊接材料的发尘量为 5g/kg~8g/kg。本报告发尘量取 8g/kg。根据建设单位提供的资料，本项目焊接材料年使用量为 0.01t，项目年工作时间为 300 天，按 2h/d 算，则本项目焊接区烟尘（颗粒物）产生量为 0.08kg/a，排放速率为 0.0001kg/h。因焊接烟尘产生量较小，且多为间断产生，不利于集中收集处理，因此，项目焊接烟尘在加强通排风的条件下以无组织形式于车间排放。

4) 滴胶工序有机废气

项目滴胶过程中使用 703 胶水作为胶黏剂，滴胶时会产生少量的有机废气，主要污染因子为总 VOCs。703 胶水主要成分为 107 胶（DHC）60%、偶联剂 10%、二氧化硅 10%、钛白粉 20%。根据 703 胶水成分分析报告，偶联剂属于粘接剂，会挥发，则 703 胶水的 VOCs 挥发系数按 10%计。根据建设单位提供的资料，项目运营期间 703 胶水年用量为 5kg/a，总 VOCs 产生量是 0.5kg/a，产生量较少，在车间内呈无组织排放。在加强车间通风的基础上，经自然扩散和绿化吸收后，项目边界的总 VOC_s 排放达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值 2.0mg/m³，对周围环境基本不会造成不利影响。

5) 模具、设备维修金属粉尘

项目使用的模具、设备在使用砂轮机、磨床等设备维修的过程中会产生金属粉尘，其主要大气污染物为颗粒物。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3411 金属结构制造业产排污系数表的工业粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，本项目每年维修模具、设备约为 5t/a，可知模具维修金属粉尘产生量为 0.0076t/a，模具、设备维修工序平均每天运行 4 小时，则模具、设备维修金属粉尘产生速率为 0.0063kg/h。

金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使细小的金属粉尘随机运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在 5m 以内，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），一般逸散尘排放源采用封闭条件，控制效率为约为 90%，项目厂房为半封闭状态，且金属粉尘密度较大，即 70% 金属粉尘在车间沉降，约 30%金属粉尘飘逸至车间外环境。

由上述分析可知，0.0053t/a 的金属粉尘将沉降在车间地面，0.0023t/a 金属粉尘将以无组织形式排放至车间外，排放速率 0.0019kg/h。

(2) 水污染源

1) 设备冷却用水

项目在注塑成型的过程中会用到少量设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水仅在设备内部循环使用，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水。本项目注塑设备配套 1 座三级循环冷却水池，规格为 2m×1m×1.5m 2 个和 3.5m×1m×1.5m 1 个，总容积为 11.25m³，实际储水量约为容积的 80%，即循环水量约为 9m³。结合《工业循环冷却水设计规范》（GB50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%。设备满负荷运行，工作时间按照每天 8h，年工作 300 天，则蒸发用水总新鲜水补充量为 2.016m³/d（604.8m³/a）。该循环冷却水循环使用，定期补充，不外排。

2) 生活污水

本项目员工总人数预计为 40 人，员工均不在厂区内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），不食宿员工生活用水系数取 40L/人·d，则生活用水量为 1.6m³/d（480t/a），排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排水量为 1.44m³/d（即 432t/a）。生活污水经厂区化粪池预处理后经市政污水管网排入新美污水处理厂进一步深化处理。

参照对同类水质类比调查测算，项目生活污水水质及水量情况见表 5-3。

表 5-3 项目水污染物产排污情况表

污染物种类		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N		
生活污水（432m ³ /a）		产生浓度(mg/L)	300	150	200	25	
		产生量 t/a)	0.1296	0.0648	0.0864	0.0108	
生活污水（432m ³ /a）		厂区排污口	排放浓度(mg/L)	240	120	150	20
			排放量 (t/a)	0.1037	0.0518	0.0648	0.0086
厂区排污口执行标准		排放浓度(mg/L)	500	300	400	/	

(3) 噪声污染源

本项目生产过程中产生的噪声源主要为注塑机、破碎机、混料机、冲床、车床、油压机、等运行时产生的机械噪声，据类比调查分析，各设备运转时声级范围约 70~90dB（A），具体噪声源的源强见下表 5-4。

表 5-4 本项目噪声源强及措施一览表

设备	数量	测声距离	单台设备源强 dB(A)	所在位置	
注塑机	5 台	1m	70~85	1#厂房	
塑料粉碎机	1 台	1m	90		
塑料搅拌机	1 台	1m	85		
钻床	1 台	1m	85		
车床	1 台	1m	85		
剪板机	1 台	1m	80		
四柱液压拉伸机	1 台	1m	80		
开式可倾压力机	2 台	1m	80~85		
开式双柱可倾压力机	4 台	1m	80~85		
台式钻床	6 台	1m	80~85		
攻丝机	2 台	1m	80~85		
摇臂万能铣床	2 台	1m	80~85		
车床	3 台	1m	80~85		
电子数控精密点焊机	2 台	1m	75~80		
二氧化碳保护焊机	1 台	1m	80		
定子焊接机	1 台	1m	80		
直流氩弧焊机	1 台	1m	80		1#厂房
数控精密点焊机	2 台	1m	70~75		
钢管自动开料机	1 台	1m	85		
卧式带锯床	1 台	1m	85		
小锯床	1 台	1m	85		
车床	3 台	1m	80~85		
冲床	1 台	1m	90		
手动冲床	2 台	1m	75~80		
砂轮机	3 台	1m	80~85		
车床	1 台	1m	85		
卧轴矩台手摇磨床	1 台	1m	85		
电火花数控切割机	1 台	1m	85		
攻丝机	1 台	1m	85		
仪表车床	2 台	1m	80~85		
滴胶机	2 台	1m	70~75		
开式固定台压力机	1 台	1m	90	2#厂房	
液压机	3 台	1m	85~90	3#厂房	
油压机	1 台	1m	85		
气压机	5 台	1m	75~80		
手动压机	1 台	1m	75		

双飞叉半自动绕线机	1台	1m	75	项目内
单飞叉半自动绕线机	2台	1m	70~75	
全自动绕线机	1台	1m	75	
半自动绕线机	3台	1m	70~75	
小功率漆包线碰焊机	3台	1m	70~75	
精车机	2台	1m	75~80	
永磁材料测试装置	1台	1m	70	
电枢综合测试仪	1台	1m	70	
硬支承平衡机	2台	1m	70~75	
软支承平衡机	1台	1m	70	
硬支承平衡机	1台	1m	70	
小型电动冲床	1台	1m	75	
手动冲床	6台	1m	70~75	
超静音端子机	2台	1m	70	
全自动电脑剥线机	1台	1m	70	
剪管机	1台	1m	80	
空气压缩机	2台	1m	85~90	

注：表内噪声值为噪声功率级（A 计权）的限值。

（4）固体废弃物污染源

项目固体废物产生来源于员工日常生活过程产生的生活垃圾，塑胶件生产过程中产生的边角料、不合格产品，金属件生产过程中产生的金属边角料、金属碎屑，模具、设备维修产生的金属粉尘，塑胶边角料破碎产生的塑胶粉尘，模具报废产生的废模具，原料拆袋、成品包装产生的废包装材料，有机废气处理过程中产生的废 UV 灯管、废活性炭以及胶水使用产生的废胶水瓶。

1) 生活垃圾

本项目员工 40 人，均不在厂内食宿。生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计算，生活垃圾产生量约为 6t/a。生活垃圾由环卫部门定期清运。

2) 一般固体废物

①塑胶边角料、不合格产品

项目塑胶件在注塑成型、机加工生产过程会产生一定边角料和不合格产品，根据企业提供的资料，项目边角料产生量约 1.5t/a，不合格产品的产生量约 0.5t/a，经破碎后回用到生产过程（不纳入固体废物）。

②金属边角料、金属碎屑

项目钢管开料、机加工和钢板冲压过程中均会产生金属边角料和金属碎屑，根据企业提

供的资料，项目金属边角料的产生量约为 1.8t/a，金属碎屑的产生量约 0.2t/a，收集后定期外售给物资回收单位回收处理。

③废包装材料

项目在原料拆包装和成品包装过程中会产生一定量的废包装材料，根据企业提供的资料，项目废包装材料的产生量约 0.5t/a，收集后定期外售给物资回收单位回收处理。

④清扫收集的粉尘

本项目模具、设备维修过程中产生的金属粉尘 70%因其质量较大而沉降在操作区域附近，沉降的金属粉尘定期清扫收集，收集到的金属粉尘约 0.0053t/a；本项目塑胶边角料破碎过程中产生的塑胶粉尘 90%因其质量较大而沉降在操作区域附近，沉降的塑胶粉尘定期清扫收集，收集到的塑胶粉尘约 0.018t/a，项目收集到的金属粉尘、塑胶粉尘与金属边角料及金属碎屑一并定期外售给物资回收单位回收处理。

⑤报废模具

根据企业提供的资料，项目每年会产生废模具，预计产生废模具 10 套/年，即 3t/a，收集后外售给物资回收单位回收处理。

3) 危险废物

①废活性炭

项目设“UV 光解+活性炭吸附”设备处理有机废气，活性炭吸附装置使用一段时间后，活性炭逐渐趋向饱和，需定期更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放。根据工程分析可知，项目集气罩收集到的 VOCs 量为 0.065t/a，光催化氧化法治理效率约 20%，活性炭吸附装置治理效率为 70%，则计算得活性炭吸附 VOCs 量为 0.036t/a。根据《活性炭手册》，活性炭一般在吸附量达到 300mg/g~600mg/g，便达到饱和状态，即活性炭失效，本项目按 300mg/g 计，则吸附本项目有机废气需要活性炭共 0.12t/a。

根据建设单位提供资料，项目安装的活性炭箱外尺寸为 2000mm×1200×1500mm；含蜂窝碳量 0.36m³（总重约 180kg），则活性炭需要每年更换一次，年更换活性炭量为 0.18t，加上吸附的总 VOCs 量为 0.036t/a，则项目废活性炭产生量为 0.22t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2016 年）HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

②废 UV 灯管

项目设“UV 光解+活性炭吸附”设备处理有机废气。根据建设单位提供的设计资料，项目使用的紫外线灯的使用寿命为 1000 小时，项目工作时间为 8h/d、300d/a，则本项目废 UV 灯管产生量约 3 支/年，每支重约 50 克。所以本项年产生约 0.15kg/a 的废 UV 灯管。废 UV 灯

管属于《国家危险废物名录》（2016年）HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29。

③废胶水瓶

项目滴胶过程中会产生废胶水瓶，项目每年耗用胶水 5kg，每支胶水约 300g，则耗用胶水约 17 支，每支废胶水瓶约 10g，则废胶水瓶产生量约为 0.17kg/a。废胶水瓶属于《国家危险废物名录》（2016年）HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

表 5-5 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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	暂存措施	处置措施
1	废活性炭	其他废物	HW49	0.22t/a	活性炭吸附装置	固态	活性炭和 VOCs	VOCs	1 次/年，每次 0.22t	毒性、感染性	项目暂存在危废贮存区	交由有资质单位处理
2	废 UV 灯管	含汞废物	HW29	0.15kg/a	UV 光解机	固态	汞和 VOCs	汞和 VOCs	1 次/年，每次 0.15kg			
3	废胶水瓶	其他废物	HW49	0.17kg/a	滴胶	固态	胶水	/	1 次/年，每次 0.17kg			

表 5-6 固体废弃物产生及排放情况

废物种类	排放源	名称	产生量	处理（处置）情况		排放量	
				处置方法	处置量		
一般 固废	员工办公	生活垃圾	6.0t/a	由当地环卫部门负责 清运与处理	6.0t/a	0	
	注塑成型	塑胶边角料	1.5t/a	经破碎机破碎回收利 用	1.5t/a	0	
		不合格产品	0.5t/a		0.5t/a	0	
	生产过程	金属边角料	1.8t/a	收集后外售给物 资回收单位回收处理	1.8t/a	0	
		金属碎屑	0.2t/a		0.2t/a	0	
	原料拆袋、 成品包装	废包装材料	0.5t/a		0.5t/a	0	
	模具、设备 维修	金属粉尘	0.0053t/a		0.0053t/a	0	
	破碎	塑胶粉尘	0.018t/a		0.018t/a	0	
注塑	废模具	3t/a	3t/a		0		
危险 废物	废气处理	废活性炭	0.22t/a		妥善收集后定期委托 有资质单位统一处置	0.22t/a	0
		废 UV 灯管	0.15kg/a			0.15kg/a	0
	滴胶	废胶水瓶	0.17kg/a	0.17kg/a		0	
合计			≈13.8t/a	/	≈13.8t/a	0	

六、项目营运期主要污染物产生及预计排放情况

类型 内容	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染物	注塑成 型工序	非甲烷 总烃	废气量	36×10 ⁶ m ³ /a	
			有组织	1.8mg/m ³ , 0.065t/a	0.4mg/m ³ , 0.016t/a
			无组织	0.016t/a	0.016t/a
	破碎 工序	粉尘	无组织	0.02t/a	0.002t/a
	焊接 工序	烟尘	无组织	0.00008t/a	0.00008t/a
	滴胶 工序	总 VOC _s	无组织	0.5kg/a	0.5kg/a
	模具、设 备维修	粉尘	无组织	0.0076t/a	0.0023t/a
水污 染物	生活 污水	废水量	432m ³ /a	432m ³ /a	
		COD _{cr}	300mg/L, 0.1296t/a	240mg/L, 0.1037t/a	
		BOD ₅	150mg/L, 0.0648t/a	120mg/L, 0.0518t/a	
		SS	200mg/L, 0.0864t/a	150mg/L, 0.0648t/a	
		氨氮	25mg/L, 0.0108t/a	20mg/L, 0.0086t/a	
	循环冷却用水		循环使用, 定期补充, 不外排		
固体 废弃 物	生活 垃圾	生活垃圾	6.0t/a	0	
	一般 固废	塑胶边角料	1.5t/a	0	
		不合格产品	0.5t/a	0	
		金属边角料	1.8t/a	0	
		金属碎屑	0.2t/a	0	
		废包装材料	0.5t/a	0	
		模具、设备维修 金属粉尘	0.0053t/a	0	
		塑胶粉尘	0.018t/a	0	
		废模具	3t/a	0	
	危险 废物	废活性炭	0.22t/a	0	
		废UV灯管	0.15kg/a		
废胶水瓶		0.17kg/a			
噪 声	生产 车间	生产设备噪声	70~90dB(A)	2类	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
其他					
主要生态影响 项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标, 项目的建设对周围生态环境的影响不明显。					

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目使用已有的厂房，占地面积为 5762.7m²，建筑面积约为 8000m²。故不存在施工期环境影响。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3—2018)按照建设项目的影 响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见下表 7-1。

表 7-1 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 B	间接排放	--

根据工程分析，本项目无生产废水产生，主要是员工生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过污水管网排入新美污水处理厂处理，生活污水排放方式为间接排放。据上表可知，项目地表水环境影响评价等级为三级 B，依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

(2) 水污染控制措施有效性分析

本项目无生产废水产生，主要是员工生活污水，经三级化粪池预处理后出水浓度为 COD_{Cr} 240mg/L、BOD₅ 120mg/L、SS 150mg/L、氨氮 20mg/L，可达到新美污水处理厂进水水质要求，即广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准：COD_{Cr} 500mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS 400mg/L，可排入开平市新美污水处理厂处理。

(3) 依托污水处理设施可行性分析

①开平市新美污水处理厂处理工艺、规模

开平市新美污水处理厂位于新美大道东侧的潭江北岸 (N22°23'3.58" , E112°43'40.08")，一期建设规模为 4 万 m³/d，占地 47.5 亩。本项目采用生化处理 (A²/O 工艺)+深度处理相结

合。该工艺已在多个城市污水厂中得到应用，在技术上已较为成熟，只要在污水处理厂营运期间加强管理，规范操作，尾水完全可以达到既定标准的要求。

工程主要建设单体为综合楼、粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、A/A/O 微曝氧化沟、二沉池、二沉池配水池、紫外线消毒池及计量井、鼓风机房及变配电室、污泥浓缩及脱水车间等。具体处理工艺如下图 7-1 所示。

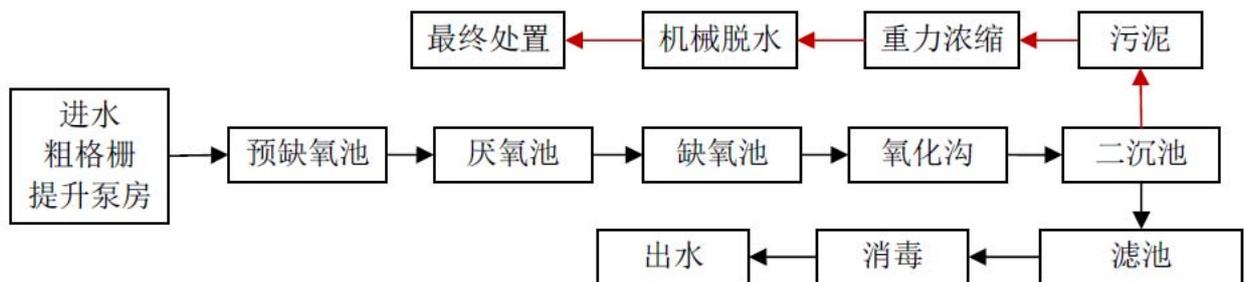


图 7-1 开平市新美污水处理厂水处理工艺流程图

②管网衔接性分析

根据开平市水口镇城镇建设管理与环保局出具的生活污水接纳证明（见附件 6），项目生活污水已纳入开平市新美污水处理厂处理范围，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③水量分析

开平市新美污水处理厂主要收集良园片区、沙冈片区和长沙东岛部分区域，污水处理厂设计处理量为 40000t/d，本项目生活污水每天排放量约 1.44m³，约占开平市新美污水处理厂污水处理能力的 0.0036%，因此，新美污水处理厂有能力处理项目所产生的生活污水。

（4）小结

根据《新美污水厂及配套管网工程环境影响报告表》（批复文号：开环批[2018]48 号），开平市新美污水处理厂一期工程日处理能力为 40000t/d，本项目日排污水 1.44t/d，占开平市新美污水处理厂处理规模的 0.0036%左右，项目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）中第二时段三级标准后纳入开平市新美污水处理厂处理，不会对污水处理厂造成较大的冲击。因此，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过污水管网排入开平市新美污水处理厂集中处理是可行的。

表 7-2 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	排放口置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	CODcr 氨氮	进入新美污水处理厂	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	沉淀+厌氧	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 7-3 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		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	X: 112.717498 Y: 22.417047	0.0432	进入新美污水处理厂	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。	无固定时段	新美污水处理厂	SS	10
								BOD ₅	10
								CODcr	40
								氨氮	5

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	SS	悬浮物	400
2		BOD ₅	五日生化需氧量	300
3		CODcr	化学需氧量	500
4		氨氮	氨氮	45

表 7-5 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	240	0.00034	0.1037
		BOD ₅	120	0.00017	0.0518
		SS	150	0.00022	0.0648
		氨氮	20	0.00003	0.0086

2、大气环境影响分析

(1) 污染物影响分析

项目营运期大气污染源主要为注塑成型工序产生的有机废气（主要污染物为非甲烷总烃）及臭气、破碎工序产生的粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘、滴胶过程产生的有机废气以及模具、设备维修过程中产生的金属粉尘。

1) 注塑成型有机废气及臭气

项目在注塑成型加工过程中对塑料颗粒进行加热熔化，项目工艺设计的加热温度控制在 $180^{\circ}\text{C}\sim 220^{\circ}\text{C}$ 左右，该加热温度远低于物料的分解温度（ 300°C 左右），不会产生裂解废气，但会有少量的塑料单体挥发出来，注塑过程产生的有机废气主要以非甲烷总烃计。项目注塑有机废气产生量为 0.081t/a 。建设单位在注塑工序上设置集气罩，收集的废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理后经一个 15m 高排气筒排放（排气筒 1#），非甲烷总烃排放浓度为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.0067\text{kg}/\text{h}$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，即非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。

未被收集的非甲烷总烃量很少，约为 0.016t/a ，非甲烷总烃量无组织排放速率为 $0.0067\text{kg}/\text{h}$ ，经大气稀释，预计项目边界非甲烷总烃浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（即非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），预计边界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界新改扩建二级标准（即臭气浓度 ≤ 20 无量纲），不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。



图 7-2 项目注塑成型有机废气处理工艺流程图

工作原理：

①UV 光解技术工作机理：

UV 高效光解氧化是目前工业恶臭废气处理技术中最先进的技术之一，其工作原理为：利用特制的高能高臭氧 UV 光束照射恶臭和有机废气，裂解恶臭和有机废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H_2S 、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的单分子被臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧不稳定需与氧分子结合，进而产生臭氧：



众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其他刺激性异味有立竿见影的清除效果。首先，光解处理模块的光催化剂纳米粒子在一定波长的光线照射下受激生成电子—空穴对，空穴对分解催化剂表面吸附的水产生氢氧自由基，电子使其周围的氧还原成活性离子氧，从而具备极强的氧化—还原作用。注塑有机废气经收集后进入 UV 光解处理装置中，与光解处理模块中的活性离子氧充分接触，并将有机污染物氧化分解，从而达到空气净化效果。

②活性炭吸附工作原理：

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质，由煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒粒炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 500~1700m²/g 间，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，具有很强的吸附性能，从而起净化作用。

2) 破碎粉尘

本项目破碎工序会产生少量粉尘，粉尘产生量类比《鹤山市多润记塑料制品有限公司年产 100 吨塑胶玩具建设项目环境影响报告表》（批复文号：鹤环审[2019]2 号），破碎工序粉尘产生量按破碎材料的 1%估算，该类比项目同为注塑工艺项目，与本项目类似，具有一定的类比性，则项目的粉尘产生量按破碎材料的 1%计。根据建设单位提供的资料，塑胶边角料和塑胶不合格品产生量约为 2t/a，项目破碎粉尘产生量约为 0.02t/a。破碎工序运行时在密闭容器内进行，仅在加工后下料时由于风力作用会产生少量粉尘飞扬，沉降范围一般在车间内，以无组织形式排放。建设单位定期清扫沉降在破碎机旁地面的粉尘，预计项目边界颗粒物浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，即颗粒物企业边界大气污染物浓度限值为 1.0 mg/m³，不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。

3) 焊接烟尘

项目定子总成在生产过程中涉及焊接工序，工件在焊接过程中，会产生一定的焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。

项目生产过程中焊接组装工序会产生一定量的焊接烟尘（颗粒物）。本项目使用的焊接方法主要为 CO₂ 气体保护焊和氩弧焊。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,并结合类似项目焊接作业的实际情况:氩弧焊的焊接材料的发尘量为2~5g/kg,CO₂气体保护焊的焊接材料的发尘量为5g/kg~8g/kg。本报告发尘量取8g/kg。根据建设单位提供的资料,本项目焊接材料年使用量为0.01t,项目年工作时间为300天,按2h/d算,则本项目焊接区烟尘(颗粒物)产生量为0.08kg/a,排放速率为0.0001kg/h。因焊接烟尘产生量较小,且多为间断产生,不利于集中收集处理,因此,项目焊接烟尘在加强通排风的条件下以无组织形式于车间排放。建设单位加强焊接工序所在车间的通风换气,预计项目边界颗粒物浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求,即颗粒物企业边界大气污染物浓度限值为1.0mg/m³,不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。

4) 滴胶工序有机废气

项目滴胶过程中使用703胶水作为胶黏剂,滴胶时会产生少量的有机废气,主要污染因子为总VOCs。703胶水主要成分为107胶(DHC)60%、偶联剂10%、二氧化硅10%、钛白粉20%。根据703胶水成分分析报告,偶联剂属于粘接剂,会挥发,则703胶水的VOCs挥发系数按10%计。根据建设单位提供的资料,项目运营期间703胶水年用量为5kg/a,总VOCs产生量是0.5kg/a,产生量较少,在车间内呈无组织排放。在加强车间通风的基础上,经自然扩散和绿化吸收后,项目边界的总VOCs排放达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中无组织排放监控点浓度限值2.0mg/m³,对周围环境基本不会造成不利影响。

5) 模具、设备维修金属粉尘

项目使用的模具、设备在使用砂轮机、磨床等设备维修的过程中会产生金属粉尘,其主要大气污染物为颗粒物。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中3411金属结构制造业产排污系数表的工业粉尘产污系数为1.523kg/t产品,本项目每年维修模具、设备约为5t/a,可知模具维修金属粉尘产生量为0.0076t/a,模具、设备维修工序平均每天运行4小时,则模具、设备维修金属粉尘产生速率为0.0063kg/h。

金属粉尘等质量较大的颗粒物,沉降较快,即使细小的金属粉尘随机运动,在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。在车间厂房阻拦作用下,金属粉尘散落范围很小,一般在5m以内,根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社),一般逸散尘排放源采用封闭条件,控制效率为约为90%,项目厂房为半封闭状态,且金属粉尘密度较大,即70%金属粉尘在车间沉降,约30%金属粉尘飘逸至车间外环境。

由上述分析可知,0.0053t/a的金属粉尘将沉降在车间地面,0.0023t/a金属粉尘将以无组

织形式排放至车间外，排放速率 0.0019kg/h。建设单位加强车间的通风换气，预计项目边界颗粒物浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求，即颗粒物企业边界大气污染物浓度限值为 1.0mg/m³，不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。

(2) 大气环境影响预测

● 评价等级判定

本项目大气评价等级采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的 AERSCREEN 软件进行估算判断，评价因子、评价标准、估算模型参数详见下表。

① 评价因子和评价标准表

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 mg/m ³	标准来源
TVOC	8 小时均值	1.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
非甲烷总烃	——	2	《大气污染物综合排放标准详解》244 页：由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m ³ 。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m ³ ，因此在制定本标准时选用 2mg/m ³ 作为计算据。
TSP	小时平均	0.9	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单

注：1、根据本项目特征，其主要的污染物为非甲烷总烃，也属于 VOCs，VOCs 的质量标准为 0.6mg/m³，非甲烷总烃的质量标准为 2mg/m³，考虑 VOCs 的质量标准较严格，本评价选择 VOCs 作为评价因子。由于 TVOC 没有小时浓度限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），可取 TVOC 的 2 倍值来作为评价标准，即 1.2mg/m³进行评价。

2、由于 TSP 没有小时浓度限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），可取 TSP 日平均浓度限值的 3 倍值来作为评价标准，即 0.9mg/m³进行评价。

②估算模式参数设置

估算模型参数表见下表 7-7。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39.4
最低环境温度/°C		1.5
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

表 7-8 主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
G1	注塑工序有机废气有组织排气筒	15	0.6	14.7	30	2400	正常排放	VOCs	0.0067

表 7-9 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	面源海拔高度(m)	矩形面源					污染物排放速率	
		长度(m)	宽度(m)	与正北向夹角(°)	有效高度(m)	年排放小时数/h	污染物	排放速率(kg/h)
1#厂房	8	60.5	42.5	30	1.5	2400	VOCs	0.0071
							TSP	0.0020
破碎车间		11	6	0	1.5	1200	TSP	0.0017

备注：面源有效高度是指项目厂房的窗户高度。

③估算结果及评价分析

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，估算结果统计见下表 7-10。

表 7-10 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	最大落地浓度	$P_{max}/\%$	P_{max} 距离/m	$D_{10\%}/m$	推荐评价等级
点源	排气筒 1#	VOCs	5.17E-04	0.04	211	0	三级
面源	1#厂房	VOCs	5.17E-02	4.31	50	0	二级
		颗粒物	1.46E-02	1.62	50	0	二级
	破碎房	颗粒物	4.13E-02	4.59	10	0	二级

根据估算结果可知，本项目正常排放的污染物的最大占标率均小于 10%，因此本次大气环境评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为评价分析依据。由估算结果可知，本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准、《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）标准要求，预计本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响。此外，建设单位应重视废气处理设施的日常管理和保养，严格操作规程，严格实行监测计划，保证处理设施的正常运行，出现问题及时维修，生产期间严禁关停处理设备，废气污染治理措施出现故障时立即停止相应作业，直至维修正常后才能恢复相应作业，保证废气达标排放，杜绝事故性排放。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

A、有组织排放核算

表 7-11 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/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
排放口					
1	1#	VOCs	0.4	0.0067	0.016
排放口合计		VOCs			0.016
有组织排放					
有组织排放总计		VOCs			0.016

B、无组织排放核算

表 7-12 项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	注塑成型工序	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.016
2	焊接、维修工序	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0023
3	滴胶工序	VOCs	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.0005
4	破碎工序	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.002
无组织排放总计					
无组织排放总计			VOCs (含非甲烷总烃)		0.0165
			颗粒物		0.0043

C、项目大气污染物年排放量核算

表 7-13 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.0325
2	颗粒物	0.0043

(3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据估算模型预测，本项目排放污染物中的大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此项目无需设置大气环境保护距离。

(4) 项目废气对周围敏感点的影响分析

项目营运期大气污染源主要为注塑成型工序产生的有机废气（主要污染物为非甲烷总烃）及臭气、破碎工序产生的粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘、滴胶过程产生的有机废气以及模具、设备维修过程中产生的金属粉尘。

1) 注塑成型有机废气

本项目注塑成型有机废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒

排放（P1 排气筒），排放高度高于周边 200m 范围建筑 5m 以上，非甲烷总烃排放浓度为 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.0067\text{kg}/\text{h}$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，即非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。已知项目厂界（即南侧边界）距离最近的敏感点为 35m 处的龙美坊，根据本项目的主要污染源估算模型计算结果，有组织 VOC 最大落地浓度为 $0.000517\text{mg}/\text{m}^3$ （下风向距离 211m，占标率 0.04%），远远低于《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的标准值，故对敏感点的影响在可接受的范围内。

2) 破碎粉尘

本项目破碎粉尘无组织排放量仅为 $0.002\text{t}/\text{a}$ 。破碎工序运行时在密闭容器内进行，仅在加工后下料时由于风力作用会产生少量粉尘飞扬，沉降范围一般在车间内，以无组织形式排放。已知项目厂界（即南侧边界）距离最近的敏感点为 35m 处的龙美坊，根据本项目的主要污染源估算模型计算结果，无组织 TSP 最大落地浓度为 $0.0413\text{mg}/\text{m}^3$ （下风向距离 10m，占标率 4.59%），远远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中的 24 小时平均标准值（ $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），故对敏感点的影响在可接受的范围内。

3) 焊接烟尘和模具、设备维修金属粉尘

本项目焊接烟尘的产生量仅为 $0.08\text{kg}/\text{a}$ 和模具、设备维修金属粉尘无组织排放量为 $0.0023\text{t}/\text{a}$ ，拟于车间内无组织排放。建设单位应加强车间通排风，在车间良好通风的作用下焊接烟尘可得到有效的逸散。已知项目厂界（即南侧边界）距离最近的敏感点为 35m 处的龙美坊，根据本项目的主要污染源估算模型计算结果，无组织 TSP 最大落地浓度为 $0.0146\text{mg}/\text{m}^3$ （下风向距离 50m，占标率 1.62%），远远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中的 24 小时平均标准值（ $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），故对敏感点的影响在可接受的范围内。

3、噪声环境影响分析

1) 噪声评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，本项目所在的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类地区的小型项目，确定项目声环境影响评价工作等级为二级。

2) 声环境质量现状

为了解项目厂界声环境情况，委托东莞市四丰检测技术有限公司于 2019 年 8 月 2~3 日对项目四周声环境质量进行监测，监测结果显示项目四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

3) 项目噪声对环境敏感点的影响分析

根据表 3-6 数据可知,项目正常生产情况下,项目东南侧厂界昼间噪声值为 57~58dB(A)。已知项目厂界(即南侧边界)离距离最近的敏感点为 35m 处的龙美坊,因此经过距离的衰减后,项目噪声对龙美坊居民区边界的贡献值为 24.7dB(A),远远低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准的要求,因此项目噪声对敏感点的影响在可接受的范围内。

4、固体废弃物影响分析

本项目产生的固废包括办公生活垃圾,塑胶边角料、塑胶不合格品、金属边角料、车间地面清扫的金属碎屑、金属粉尘、塑胶粉尘、废包装材料、废模具等一般工业废物,废胶水瓶、废活性炭、废 UV 灯管等危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目员工人数为 40 人,生活垃圾产生量为 2.0kg/d,合 6.0t/a。生活垃圾由环卫部门负责清运处理。

(3) 一般工业废物

①塑胶边角料、不合格产品

项目塑胶件在注塑成型、机加工生产过程会产生一定边角料和不合格产品,根据企业提供的资料,项目边角料产生量约 1.5t/a,不合格产品的产生量约 0.5t/a,经破碎后回用到生产过程(不纳入固体废物)。

②金属边角料、金属碎屑

项目钢管开料、机加工和钢板冲压过程中均会产生金属边角料和金属碎屑,根据企业提供的资料,项目金属边角料的产生量约为 1.8t/a,金属碎屑的产生量约 0.2t/a,收集后定期外售给物资回收单位回收处理交专业公司回收处理。

③废包装材料

项目在原料拆包装和成品包装过程中会产生一定量的废包装材料,根据企业提供的资料,项目废包装材料的产生量约 0.5t/a,收集后定期外售给物资回收单位回收处理交专业公司回收处理。

④清扫收集的粉尘

本项目模具、设备维修过程中产生的金属粉尘 70%因其质量较大而沉降在操作区域附近,沉降的金属粉尘定期清扫收集,收集到的金属粉尘约 0.0053t/a;本项目塑胶边角料破碎过程中产生的塑胶粉尘 90%因其质量较大而沉降在操作区域附近,沉降的塑胶粉尘定期清扫收集,收集到的塑胶粉尘约 0.018t/a,项目收集到的金属粉尘、塑胶粉尘与金属边角料及金

属碎屑一并定期外售给物资回收单位回收处理。

⑤报废模具

根据企业提供的资料，项目每年会产生废模具，预计产生废模具 10 套/年，即 3t/a，收集后外售给物资回收单位回收处理。

(4) 危险废物

本项目废活性炭产生量约 0.22t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》(2016 年) HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

本项目废 UV 灯管年产生约 0.15kg/a，属于《国家危险废物名录》(2016 年) HW29 含汞废物，废物代码：900-023-29。

本项目废胶水瓶年产生约 0.17kg/a，属于《国家危险废物名录》(2016 年) HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

危险废物应单独收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

A、收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-14。

表 7-14 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危废名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区内固废存放区专门划分，防雨、防渗、防漏	10m ²	铁桶	2t	12 个月
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			铁桶	0.1t	12 个月
3		废胶水瓶	HW49	900-041-49			铁桶	0.1t	12 个月

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

B、运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

C、处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危险废物处理资质的单位处理。综上可知，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

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，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经采取上述措施后，本项目固体废物均能得到合理处置，对环境影响不大。

5、土壤环境影响分析

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

1) 占地规模划分

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 条，将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要永久占地。

本项目永久占地面积为 $0.57627\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。

2) 敏感程度划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.2 条，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见表 7-15。

表 7-15 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目周边 200m 范围内存在居民区，已知项目厂界（即南侧边界）距离最近的敏感点为 35m 处的龙美坊，故项目土壤环境敏感程度为敏感。

3) 评价等级判定

本项目属于污染影响型项目，土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.3 条，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-16。

表 7-16 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
	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：“—”表示不开展土壤环境影响评价工作。

根据表 7-16 可知，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于“制造业”中“汽车制造及其他用品制造”的 III 类项目“其他”，项目占地规模为小型，敏感程度为敏感。根据工作等级划分，本项目土壤评价等级为三级，不进行进一步预测分析，仅采用定性描述简单分析。

(2) 污染源分析

项目运营期主要污染物来源于废水、废气和固体废物等污染物，可能会对土壤环境产生负面影响。

项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后进入开平市新美污水处理厂集中处理；废气包括注塑成型、滴胶产生的有机废气、焊接烟尘、破碎粉尘和模具、设备维修金属粉尘，主要为颗粒物、VOCs；固废主要是塑胶边角料、塑胶不合格品、金属边角料、金属碎屑、塑胶粉尘、金属粉尘、废模具、废活性炭、废 UV 灯管、废胶水瓶和生活垃圾。

(3) 土壤环境影响分析

项目各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防治措施，可以有效保障污染物进入土壤环境、防止污染土壤。项目生活污水经化粪池处理达接管标准后一并接入开平市新美污水处理厂，尾水排入潭江；注塑成型有机废气经 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒高排；固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后进行妥善处置，不直接接触土壤环境。同时建立危险废物存储仓库，分类收集后委托有资质单位处置，杜绝危险废物接触土壤，且项目土壤均进行硬化处理，不会对土壤环境环境造成不利影响。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。

6、环境风险影响分析

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的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

①风险物质识别

本项目为汽车空调风机和电机生产项目，风险物质为PA塑胶料、PP塑胶料、二氧化碳、氩气、氧气、胶水。

②风险潜势判定

本项目PA塑胶料、PP塑胶料、二氧化碳、氩气、氧气、胶水年使用量分别为 100 吨、50 吨、200kg、200kg、200kg、5kg，最大储量分别为 10 吨、5 吨、50kg、50kg、50kg、5kg。对照根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目使用的PA塑胶料、PP塑胶料、二氧化碳、氩气、氧气、胶水不属于附录B中需要重点关注的危险物质，因此，本项目环境风险潜势为I。

③评价等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分可知，本项目评价工作等级为：简单分析。

(1) 环境风险识别及影响分析

本项目PA塑胶料、PP塑胶料、二氧化碳、氩气、氧气、胶水环境风险影响途径主要是泄漏而引发发生火灾污染环境空气。

(2) 环境风险防范措施及应急要求

A.环境风险防范措施:

- 1) 存放原料区域应严格管理, 隔绝火源, 工作场所禁止吸烟;
- 2) 原料的使用必须做好记录, 不得随便乱放。
- 3) 存放原料区域按有关规范设置足够的消防措施;
- 4) 设置安全管理机构或配备专职安全管理人员。
- 5) 建立健全各岗位安全责任制、安全操作规程及其他各项规章制度, 并严格遵守、执行。
- 6) 定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。

B.环境风险应急预案:

1) 在专业技术部门的指导下, 制定完善的应急处理计划, 若发生火灾事故, 应迅速撤离人员至安全区, 并进行有效隔离, 严格限制出入, 切断火源, 控制事故扩大, 立即报警, 并采取遏制消防废水进入环境的紧急措施等。

2) 运输人员需配备移动通讯方式, 方便事故应急联络, 运输人员还须熟悉必要的事故应急处理技术, 并配备必要的应急处理器材和防护用品。在运输途中, 一旦发生事故, 运输人员或押运人员应及时向应急救援工作小组汇报, 并及时疏散人群, 保护重要物件, 采取一切可行的措施减轻事故影响。

只要项目严格落实上述措施, 并加强防范意识, 则项目运营期间发生泄露及火灾风险的概率较小。因此, 从环境风险的角度分析, 当建设单位做好上述各种风险防范和应急措施的前提下, 本项目的建设是可行的。

表 7-17 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目			
建设地点	开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号			
地理坐标	经度	112.719458°	纬度	22.415685°
主要危险物质分布	原料仓			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾，污染空气			
风险防范措施要求	1) 存放原料区域应严格管理，隔绝火源，工作场所禁止吸烟； 2) 原料的使用必须做好记录，不得随便乱放。 3) 存放原料区域按有关规范设置足够的消防措施； 4) 设置安全管理机构或配备专职安全管理人员。 5) 建立健全各岗位安全责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

7、项目环保投资估算

环保投资估算见下表 7-18 所示。

表 7-18 本项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施		环保投资（万元）
1	废水	生活污水	设置三级化粪池	5
2	废气	有机废气	集气罩+UV 光解+活性炭吸附塔设备+15m 排气筒 1#	10
3	噪声	隔声、消声、减震等		1
4	固废	设置一般固体废物暂存场所		0.5
5		危险废物委托具有危险废物处理资质的单位进行处置，并签订危废处理协议		2
6		生活垃圾经分类收集后交由当地环卫部门统一清运处理		0.5
总计				10

8、项目三同时验收一览表

表 7-19 项目三同时验收一览表

设施类别		治理设施主要内容	竣工验收内容与要求
水污染物	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入新美污水处理厂处理。	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者
大气污染物	注塑成型有机废气	集气罩+UV 光解+活性炭吸附塔设备+15m 排气筒 1#高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 规定的非甲烷总烃大气污染物排放限值
	破碎粉尘	车间尽可能密闭, 减少粉尘无组织排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 规定的颗粒物企业边界大气污染物浓度限值的要求
	焊接烟尘和模具、设备维修粉尘	加强车间通风换气措施	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的要求
	滴胶有机废气		达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值的要求
噪声	减振、隔声、密闭等措施	减振、隔声等措施, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008) 2 类标准	
固废	一般固体废物储存场所	做好防风、防雨、防渗等“三防”措施, 满足《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号令)	
	危险废物暂存场所	执行《国家危险废物名录》(2016 版) 以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	

9、项目环境管理和监测计划

(1) 环境管理

建设单位应设置环境保护管理机构, 负责组织、落实、监督本项目的环保工作、指定并实施本项目的一系列环境管理制度、接受环境保护部门的监督管理。

事中事后管理是指环保部门对本行政区域内的建设项目自办理环评手续到正式生产后进行监督管理。根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环评[2018]11 号), 建设单位须依法依规履行环评程序、开展公众参与情况; 若建设单位存在未落实防治污染和生态破坏的措施、建设过程中未同时组织实施环境保护措施、环境保护设施未经验收或者验收不合格即投入生产或使用、未公开环境保护设施验收报告、未依法开展环境影响后评价等违法行为, 将被依法查处。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 建设单位可根据自身条件和

能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目生产运行阶段的污染源监测计划如下：

①水污染源监测

本项目水污染源监测点位、监测指标、监测频次及执行排放标准见下表 7-20。

表 7-20 水污染源监测方案

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
厂区生活污水排放口	COD _{Cr} 、SS	每半年一次，全年 2 次	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者
	pH、BOD ₅ 、NH ₃ -N	每年一次	
监测采样和分析方法按照《环境监测技术规范》、《地表水和污水监测技术规范》中规定的技术规范和方法执行。			

②大气污染源监测

本项目大气污染源监测点位、监测指标、监测频次及执行排放标准见下表 7-21。

表 7-21 大气污染源监测方案

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
排气筒 1#	非甲烷总烃	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 规定的非甲烷总烃大气污染物排放限值
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	VOCs	每年一次	(DB44/814-2010)表 1(第 II 时段)无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 规定的非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物		DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值

③噪声污染源监测

本项目噪声监测点位、监测指标、监测频次见下表 7-22。

表 7-22 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
厂界东北面、东南面、西北面边界各布设 1 个监测点位	等效连续 A 声级	每半年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123408-2008) 2 类标准
监测采样和分析方法按照《环境监测技术规范》中规定的技术规范和方法执行。			

10、污染物排放清单

表 7-23 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
				核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	
注塑	注塑机	排气筒 1#	非甲烷总烃	理论核算	15000	1.8	0.0271	UV 光解+活性炭吸附装置	76	理论核算	15000	0.4	0.0067	2400
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	类比法	/	/	0.02	重力沉降	90%	类比法	/	/	0.002	1200
焊接	焊接机	无组织	颗粒物	理论核算	/	/	0.0001	/	/	理论核算	/	/	0.0001	600
滴胶	滴胶机	无组织	VOCs	理论核算	/	/	0.0004	/	/	理论核算	/	/	0.0004	1200
模具、设备维修	磨床、砂轮机	无组织	颗粒物	理论核算	/	/	0.0076	重力沉降	70%	理论核算	/	/	0.0023	1200

表 7-24 工序产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h)	
				核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)		
生活污水	/	/	COD _{cr}	/	0.1296	300	/	三级化粪池	/	/	/	0.1037	240	/	2400
			BOD ₅	/	0.0648	150	/		/	/	0.0518	120	/		
			SS	/	0.0864	200	/		/	/	0.0648	150	/		
			NH ₃ -N	/	0.0108	25	/		/	/	0.0086	20	/		
循环	冷却	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2400		

冷却水	水池													
-----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 7-25 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间（h）
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑	注塑机	注塑机	频发	类比法	70~85	将设备置于车间内，墙体隔声，安装减震设施	20~30	理论核算	40~60	2400
破碎	塑料粉碎机	塑料粉碎机	偶发		90					
混料	塑料搅拌机	塑料搅拌机	偶发		85					
模具维修	钻床	钻床	偶发		85					
	车床	车床	偶发		85					
机加工	剪板机	剪板机	频发		80					
	四柱液压拉伸机	四柱液压拉伸机	频发		80					
	开式可倾压力机	开式可倾压力机	频发		80~85					
	开式双柱可倾压力机	开式双柱可倾压力机	频发		80~85					
	台式钻床	台式钻床	频发		80~85					
	攻丝机	攻丝机	频发		80~85					
	摇臂万能铣床	摇臂万能铣床	频发		80~85					
焊接	车床	车床	频发		80~85					
	电子数控精密点焊机	电子数控精密点焊机	偶发		75~80					
	二氧化碳保护焊机	二氧化碳保护焊机	偶发		80					
	定子焊接机	定子焊接机	偶发	80						
	直流氩弧焊机	直流氩弧焊机	偶发	80						
钢管	数控精密点焊机	数控精密点焊机	偶发	70~75						
	钢管自动开料机	钢管自动开料机	频发	85						

开料	卧式带锯床	卧式带锯床	频发		85					
	小锯床	小锯床	频发		85					
钢管车加工	车床	车床	频发		80~85					
钢管冲压	冲床	冲床	频发	类比法	90	将设备置于车间内,墙体隔声,安装减震设施	20~30	理论核算	40~60	2400
	手动冲床	手动冲床	频发		75~80					
设备维修	砂轮机	砂轮机	偶发		80~85					
	车床	车床	偶发		85					
	卧轴矩台手摇磨床	卧轴矩台手摇磨床	偶发		85					
	电火花数控切割机	电火花数控切割机	偶发		85					
	攻丝机	攻丝机	偶发		85					
	仪表车床	仪表车床	偶发		80~85					
滴胶	滴胶机	滴胶机	偶发		70~75					
芯片冲压成型	开式固定台压力机	开式固定台压力机	频发		90					
压轴工序	液压机	液压机	频发		85~90					
	油压机	油压机	频发		85					
压装工序	气压机	气压机	频发		75~80					
	手动压机	手动压机	频发		75					
绕线工序	双飞叉半自动绕线机	双飞叉半自动绕线机	频发		75					
	单飞叉半自动绕线机	单飞叉半自动绕线机	频发	70~75						
	全自动绕线机	全自动绕线机	频发	75						
	半自动绕线机	半自动绕线机	频发	70~75						
热压焊	小功率漆包线碰焊机	小功率漆包线碰焊机	频发	70~75						
粗精车整流子	精车机	精车机	频发	75~80						

工序										
电性能测试工序	永磁材料测试装置	永磁材料测试装置	频发	类比法	70	将设备置于车间内,墙体隔声,安装减震设施	20~30	理论核算	40~60	2400
	电枢综合测试仪	电枢综合测试仪	频发		70					
动平衡工序	硬支承平衡机	硬支承平衡机	频发		70~75					
	软支承平衡机	软支承平衡机	频发		70					
	硬支承平衡机	硬支承平衡机	频发		70					
端盖铆压工序	小型电动冲床	小型电动冲床	频发		75					
	手动冲床	手动冲床	频发		70~75					
	超静音端子机	超静音端子机	频发		70					
电源线裁剪工序	全自动电脑剥线机	全自动电脑剥线机	频发		70					
套管裁剪工序	剪管机	剪管机	频发	80						
提供压缩空气	空气压缩机	空气压缩机	频发	85~90						

表 7-26 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生活垃圾	/	生活垃圾	一般固废	理论核算	6.0	由环卫部门定期清运	6.0	环卫部门
原料包装	/	塑料原料废包装袋	一般固废	/	0.5	外售给物资回收单位回收处理	0.5	收集后外售给物资回收单位回收处理
生产废料	/	金属边角料、金属碎屑、金属粉尘、塑胶粉尘、废模具	一般固废	/	5.5233		5.5233	

生产废料	/	塑胶边角料、不合格产品	一般固废	/	2	/	2	经破碎机破碎回收利用
废气处理	UV 光解+活性炭吸附装置	废 UV 灯管	危险废物	理论核算	0.00015	按规范设置危废仓库，交由具有危废处理资质的单位统一处理	0.00015	取得危险废物经营许可证的单位
		废活性炭	危险废物	理论核算	0.22		0.22	
生产过程	/	废胶水瓶	危险废物	/	0.00017		0.00017	

八、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	注塑成型工序	非甲烷总烃	收集经“UV光解+活性炭吸附”处理后由排气筒引至不低于15m高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4规定的非甲烷总烃大气污染物排放限值
	破碎工序	粉尘	车间尽可能密闭,减少粉尘无组织排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9规定的颗粒物企业边界大气污染物浓度限值的要求
	焊接工序	烟尘	加强车间通风换气措施	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
	模具、设备维修	金属粉尘		达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1(第II时段)无组织排放监控浓度限值要求
	滴胶工序	总VOCs		
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	生活污水经三级化粪池预处理后,通过污水管网排入开平市新美污水处理厂进一步深化处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级中较严者
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
SS				
	循环冷却用水		循环使用,定期补充,不排放	
固体废物	生活垃圾		环卫部门清运处理	达到相应的卫生和环保要求
	一般工业固废	塑胶边角料、不合格产品	经破碎机破碎回收利用	
		金属边角料、金属碎屑、金属粉尘	收集后外售给物资回收单位回收处理	
		废包装材料		
危险废物	废活性炭、废UV灯管、废胶水瓶	妥善收集后定期委托有资质单位统一处置		
噪声	生产车间	生产设备和通风设备噪声	对噪声源采取适当隔音、降噪措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

其他

生态保护措施及预期效果：

项目主要生态影响来自生活污水、噪声和固体废物等的排放。

- 1、做好生活污水的处理工作，保证污水处理设施的正常运行。
- 2、做好项目绿化工作，达到净化大气环境、吸尘降噪的效果。
- 3、妥善处置固体废物，杜绝二次污染。

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好厂区周围的绿化，美化。本项目的生产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

九、结论与建议

一、项目概况

开平市司特力汽车电器有限公司（以下简称“本项目”）营业执照统一社会信用代码：91440700694760927X，位于开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号，项目用地中心地理坐标：N 22.415685°，E 112.719458°。本项目占地面积为 5762.7m²，建筑面积约为 8000m²，总投资 500 万元，主要从事汽车空调风机及汽车空调电机生产，年产汽车空调风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个。

二、产业政策及选址可行性分析

1) 产业政策相符性

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业。项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于江府[2018]20 号关于印发《江门市投资准入负面清单》（2018 年本）和发改体改〔2019〕1685 号关于印发《市场准入负面清单（2019 年版）》的通知负面清单中的禁止准入和限制准入类别。符合相关要求。

2) 选址规划相符性

开平市司特力汽车电器有限公司位于开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号，根据项目所在地建设用地规划许可证（地字第规划 2010131）可知，该地块属于工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求。

3) 与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域属于新美污水处理厂纳污范围，因此，项目生活污水经三级化粪池预处理后排入开平市新美污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排放，符合区域水环境功能区划分要求；项目所在地大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二类区，项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合区域大气环境功能区划分要求；项目所在区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区，执行《声环境

质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域,因此项目选址是符合相关规划要求的。

三、环境质量现状

(1) 水环境质量现状:从监测数据可以看出,纳污水体潭江干流水质监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的要求。表明评价区域纳污水体治理良好。

(2) 大气环境质量现状:从《2018年10月江门市环境空气质量状况》表明,SO₂、NO₂达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求;CO达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准24小时平均浓度限值的要求;PM₁₀、PM_{2.5}未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准年平均浓度限值的要求;O_{3-8H}未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准日最大8小时平均浓度限值的要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),项目所在区域属于环境空气不达标区。

监测统计结果可以看出,TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准,非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值:2.0mg/m³,TVOC满足环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的标准值。

(3) 声环境质量现状:根据对本项目所在区域进行现场噪声现状的调查,项目厂界昼间、夜间的噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准的要求,项目周边声环境良好。

(4) 土壤环境质量现状:项目范围内土壤监测点(S1~S3)的土壤现状监测结果全部低于建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准,满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地风险筛选值。项目范围内土壤环境质量良好。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

本项目使用已有厂房,无土建施工活动,故不存在施工期环境影响。

2、营运期环境影响评价结论

(1) 环境空气影响评价结论

项目营运期大气污染源主要为注塑成型工序产生的有机废气(主要污染物为非甲烷总

烃)及臭气、破碎工序产生的粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘以及滴胶过程产生的有机废气和模具、设备维修过程中产生的金属粉尘。

1) 注塑成型有机废气及臭气

项目在注塑成型加工过程中对塑料颗粒进行加热熔化,项目工艺设计的加热温度控制在180°C~220°C左右,该加热温度远低于物料的分解温度(300°C左右),不会产生裂解废气,但会有少量的塑料单体挥发出来,注塑过程产生的有机废气主要以非甲烷总烃计。项目注塑有机废气产生量为0.081t/a。建设单位在注塑工序设置集气罩,收集的废气经“UV光解+活性炭吸附”处理后经一个15m高排气筒排放(P1排气筒),非甲烷总烃排放浓度为0.4mg/m³、排放速率为0.0067kg/h,满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值,即非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m³,不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。

未被收集的非甲烷总烃量很少,约为0.016t/a,非甲烷总烃量无组织排放速率为0.0067kg/h,经大气稀释,预计项目边界非甲烷总烃浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值(即非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值为4.0mg/m³),预计边界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界新改扩建二级标准(即臭气浓度≤20无量纲),不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。

2) 破碎粉尘

本项目破碎工序会产生少量粉尘,粉尘产生量类比《鹤山市多润记塑料制品有限公司年产100吨塑胶玩具建设项目环境影响报告表》(批复文号:鹤环审[2019]2号),破碎工序粉尘产生量按破碎材料的1%估算,该类项目同为注塑工艺项目,与本项目类似,具有一定的类比性,则项目的粉尘产生量按破碎材料的1%计。根据建设单位提供的资料,塑胶边角料和塑胶不合格品产生量约为2.0t/a,项目破碎粉尘产生量约为0.02t/a。破碎工序运行时在密闭容器内进行,仅在加工后下料时由于风力作用会产生少量粉尘飞扬,沉降范围一般在车间内,以无组织形式排放。建设单位定期清扫沉降在破碎机旁地面的粉尘,加强破碎机所在车间的通风换气,预计项目边界颗粒物浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值,即颗粒物企业边界大气污染物浓度限值为1.0mg/m³,不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。

3) 焊接烟尘

项目定子总成在生产过程中涉及焊接工序,工件在焊接过程中,会产生一定的焊接烟尘,

主要污染物为颗粒物。

项目生产过程中焊接组装工序会产生一定量的焊接烟尘（颗粒物）。本项目使用的焊接方法主要为 CO₂ 气体保护焊和氩弧焊。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，并结合类似项目焊接作业的实际情况：氩弧焊的焊接材料的发尘量为 2~5g/kg，CO₂ 气体保护焊的焊接材料的发尘量为 5g/kg~8g/kg。本报告发尘量取 8g/kg。根据建设单位提供的资料，本项目焊接材料年使用量为 0.01t，项目年工作时间为 300 天，按 2h/d 算，则本项目焊接区烟尘（颗粒物）产生量为 0.08kg/a，排放速率为 0.0001kg/h。因焊接烟尘产生量较小，且多为间断产生，不利于集中收集处理，因此，项目焊接烟尘在加强通排风的条件下以无组织形式于车间排放。建设单位加强焊接工序所在车间的通风换气，预计项目边界颗粒物浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求，即颗粒物企业边界大气污染物浓度限值为 1.0 mg/m³，不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。

4) 滴胶工序有机废气

项目滴胶过程中使用 703 胶水作为胶黏剂，滴胶时会产生少量的有机废气，主要污染因子为总 VOCs。703 胶水主要成分为 107 胶（DHC）60%、偶联剂 10%、二氧化硅 10%、钛白粉 20%。根据 703 胶水成分分析报告，偶联剂属于粘接剂，会挥发，则 703 胶水的 VOCs 挥发系数按 10%计。根据建设单位提供的资料，项目运营期间 703 胶水年用量为 5kg/a，总 VOCs 产生量是 0.5kg/a，产生量较少，在车间内呈无组织排放。在加强车间通风的基础上，经自然扩散和绿化吸收后，项目边界的总 VOCs 排放达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值 2.0mg/m³，对周围环境基本不会造成不利影响。

5) 模具、设备维修金属粉尘

项目使用的模具、设备在使用砂轮机、磨床等设备维修的过程中会产生金属粉尘，其主要大气污染物为颗粒物。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3411 金属结构制造业产排污系数表的工业粉尘产污系数为 1.523kg/t 产品，本项目每年维修模具、设备约为 5t/a，可知模具维修金属粉尘产生量为 0.0076t/a，模具、设备维修工序平均每天运行 4 小时，则模具、设备维修金属粉尘产生速率为 0.0063kg/h。

金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使细小的金属粉尘随机运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在

5m 以内，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），一般逸散尘排放源采用封闭条件，控制效率为约为 90%，项目厂房为半封闭状态，且金属粉尘密度较大，即 70% 金属粉尘在车间沉降，约 30% 金属粉尘飘逸至车间外环境。

由上述分析可知，0.0053t/a 的金属粉尘将沉降在车间地面，0.0023t/a 金属粉尘将以无组织形式排放至车间外，排放速率 0.0019kg/h。建设单位加强车间的通风换气，预计项目边界颗粒物浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求，即颗粒物企业边界大气污染物浓度限值为 1.0mg/m³，不会对周边大气环境及周边敏感点造成明显不良影响。

（2）水环境影响评价结论

1) 设备循环冷却水

项目在注塑成型的过程中会用到少量设备冷却水，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水仅在设备内部循环使用，同时由于循环过程中少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水。本项目注塑设备配套 1 座三级循环冷却水池，规格为 2m×1m×1.5m 2 个和 3.5m×1m×1.5m 1 个，总容积为 11.25m³，实际储水量约为容积的 80%，即循环水量约为 9m³。结合《工业循环冷却水设计规范》（GB50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%。设备满负荷运行，工作时间按照每天 8h，年工作 300 天，则蒸发用水总新鲜水补充量为 2.016m³/d（604.8m³/a）。该循环冷却水循环使用，定期补充，不外排。

2) 生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目员工 40 人，不在厂内食宿。生活污水排放系数按 0.9 计算，生活污水产生量为 1.44m³/d，432m³/a。污染因子以 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮为主。本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者，通过污水管网排入开平市新美污水处理厂进一步深化处理，处理达标后排入潭江，对周围水环境影响较小。

（3）噪声环境影响评价结论

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 70-95dB(A)。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减震等措施，确保项目厂界外 1 米处的噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2

类标准要求，则对项目周边的声环境质量影响不大。

(4) 固体废弃物环境影响评价结论

员工日常生活过程产生的生活垃圾，经妥善收集后交由当地环卫部门统一清运处理；塑胶边角料、不合格产品经破碎机破碎回收利用；金属边角料、金属碎屑、塑胶粉尘、金属粉尘、废模具和废包装材料收集后外售给物资回收单位回收处理；危险废物（废活性炭、废UV灯管、废胶水瓶）妥善收集后定期委托有资质单位公司处理。本项目产生的固废去向明确，得到有效处置，对周围环境影响不大。

五、建议

1、根据环评要求，严格落实项目各污染防治措施正常、有效地运行，保证污染物达标排放，确保项目运营后不会对周围环境敏感点产生明显不良影响；

2、加强项目四周绿化、美化工作；

3、建设方应提高环境保护的意识，关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者汇报项目环境保护工作的情况，同时积极配合当地环境保护部门的监督和管理；

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

六、综合结论

综上所述，开平市司特力汽车电器有限公司符合国家和地方的产业政策。建设项目需切实落实本环境影响报告表中提出的环保措施，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本建设项目产生的各项污染物如能按报告中提出的措施对生产过程产生的污染物进行有效的防治，则本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目环境敏感点 5km 范围图和环境敏感点分布图
- 附图 3 建设项目卫星四至图
- 附图 4 项目现状及四至照片
- 附图 5 建设项目平面布置图
- 附图 6 建设项目所在区域大气环境功能区划图
- 附件 7 建设项目所在区域地表水环境功能区划图
- 附件 8 建设项目所在区域噪声环境功能区划图
- 附件 9 建设项目所在区域生活污水纳污管网图
- 附图 10 建设项目噪声环境质量现状监测布点图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 建设用地规划许可证
- 附件 5 建设项目环评审批征求意见表
- 附件 6 生活污水纳污证明
- 附件 7 环境噪声现状监测报告
- 附件 8 土壤环境现状监测报告
- 附件 9 引用的环境空气现状监测报告
- 附件 10 大气环境预测估算模型相关文件
- 附件 11 703 胶水成分分析报告

附表：

- 附表 1 地表水环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 3 建设项目环境风险评价自查表
- 附表 4 建设项目土壤环境影响评价自查表
- 附表 5 建设项目环评审批基础信息表

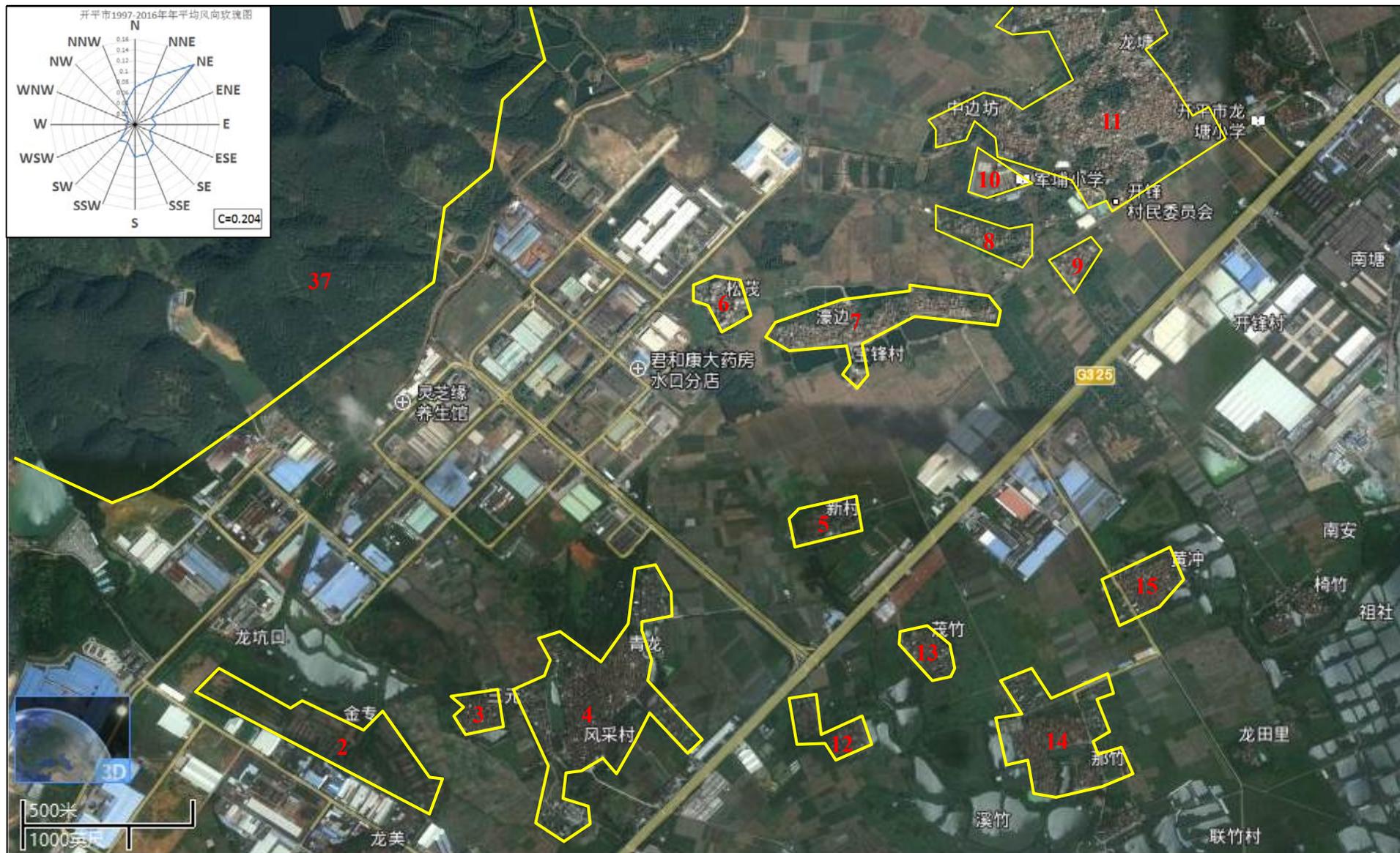
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选择 1-2 项目进行专项评价。

1. 大气环境影响专项报表评价
2. 水环境影响专项评价
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 建设项目地理位置图（用地中心地理坐标：N 22.415685° ， E 112.719458° ）



附图 2-a 建设项目环境敏感点分布图



序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称	序号	敏感点名称
1	龙美坊	11	中边坊、开锋村、龙塘	21	庙背	31	张立群医院	41	新桥
2	金专	12	西竹	22	沙湾	32	联溪	42	康城住宅小区
3	三元村	13	茂竹	23	东湾	33	东升村	43	沙冈中学
4	风采村、青龙、大卷	14	联竹	24	五福	34	上石	44	莲塘、开新村、古洲、冈中
5	新村	15	黄冲村	25	许冲	35	下石	45	塘浪、桥头、井东、井西、高田
6	松茂	16	寺前村	26	银河	36	黄边	46	莘田
7	濠边、宝峰村	17	那竹	27	泗边	37	东容	47	梁金山风景区
8	西园里	18	高地	28	开美村	38	石桥口		
9	瑞龙	19	朝阳	29	新屋村	39	东溪村		
10	军埔小学	20	田心	30	沙冈小学	40	开庄村		

附图 2-b 建设项目环境敏感点分布图



附图3 建设项目卫星四至图



项目东北面的开平市圣达卫浴有限公司



项目东北面的开平莫迪亚卫浴有限公司



项目东南面的开平市金日丰食品有限公司



项目西南面的开平市葵田食品实业有限公司

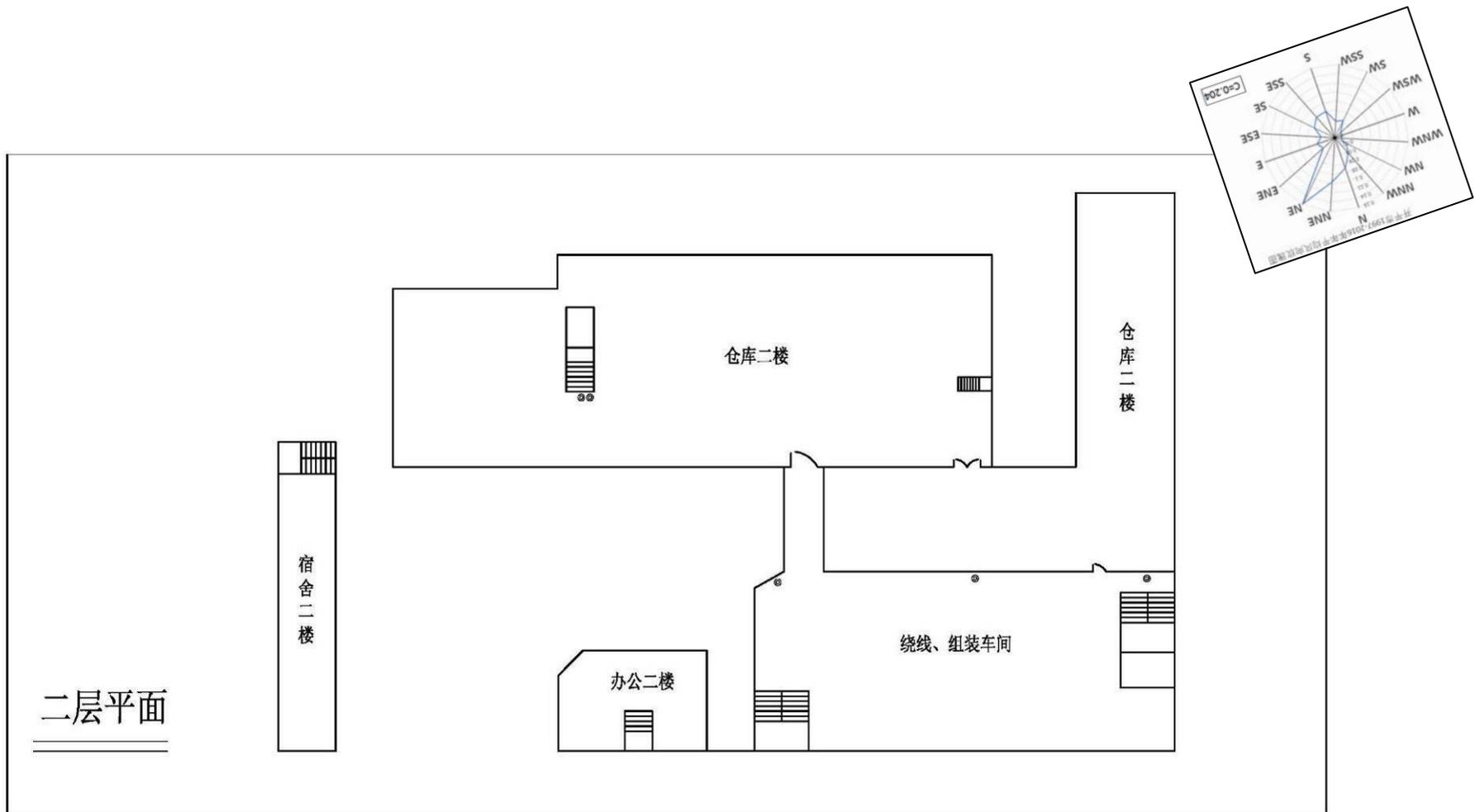


项目西北面的广东康力食品有限公司

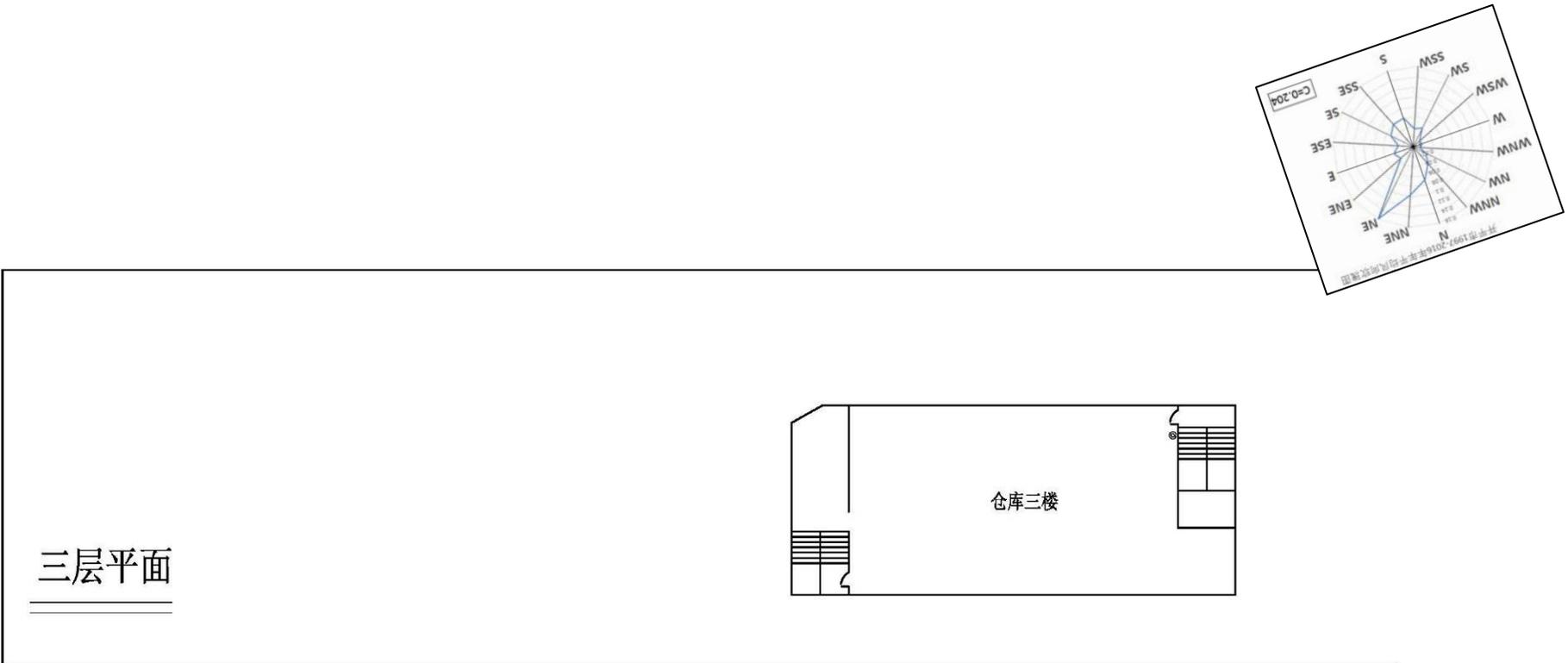


项目所在地

附图 4 项目现状及四至照片



附图 5-b 建设项目二楼总平面布置图



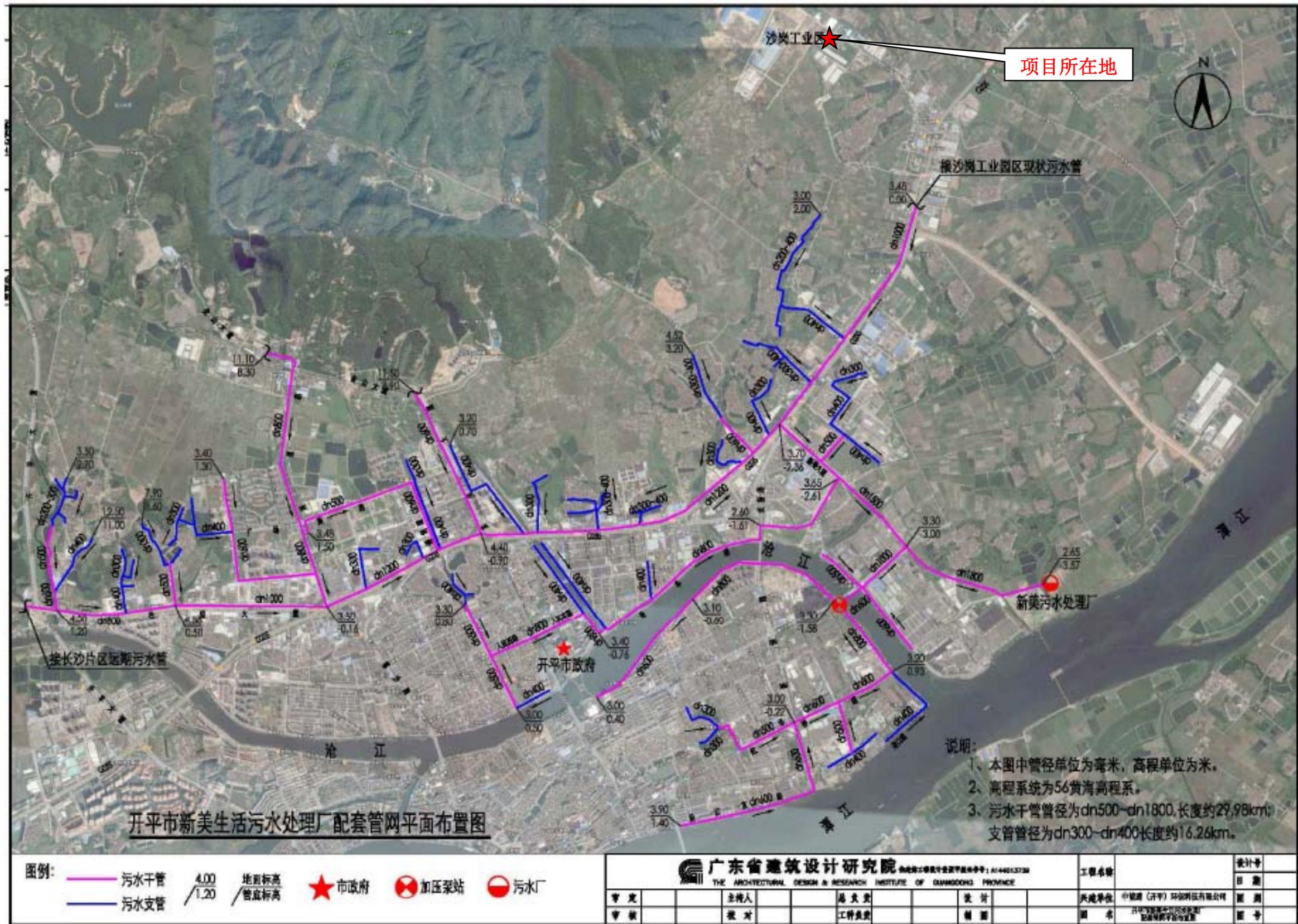
附图 5-c 建设项目三楼总平面布置图



附图 6 建设项目所在区域大气环境功能区划图



附图7 建设项目所在区域地表水环境功能区划图



附图9 建设项目所在区域生活污水纳污管网图



附图 10 建设项目噪声环境质量现状监测布点图

附件1 环评委托书

委 托 书

开平市几何环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目环境管理的有关规定和要求，兹委托贵公司对我单位“开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机15万个、汽车空调电机1万个建设项目”进行环境影响评价工作，望贵公司接到委托后，按照国家有关环保要求尽快开展该项目的的评价工作。

特此委托。

委托单位（盖章）

联系人：

联系方式：

年 月 日



附件 2 营业执照



营 业 执 照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91440700694760927X

名 称 开平市司特力汽车电器有限公司
类 型 有限责任公司(外国自然人独资)
住 所 开平市沙冈区龙美工业大道73-75号
法定代表人
注册 资 本 叁拾万美元
成 立 日 期 2009年11月12日
营 业 期 限 2009年11月12日 至 2039年09月24日
经 营 范 围 生产经营车用微电机、电器产品、机电产品、五金制品系列产品。
(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2016 年 4 月 1 日



附件 3 法人身份证

附件 4 建设用地规划许可证

中华人民共和国 建设用地规划许可证

地字第 规划2010131 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期

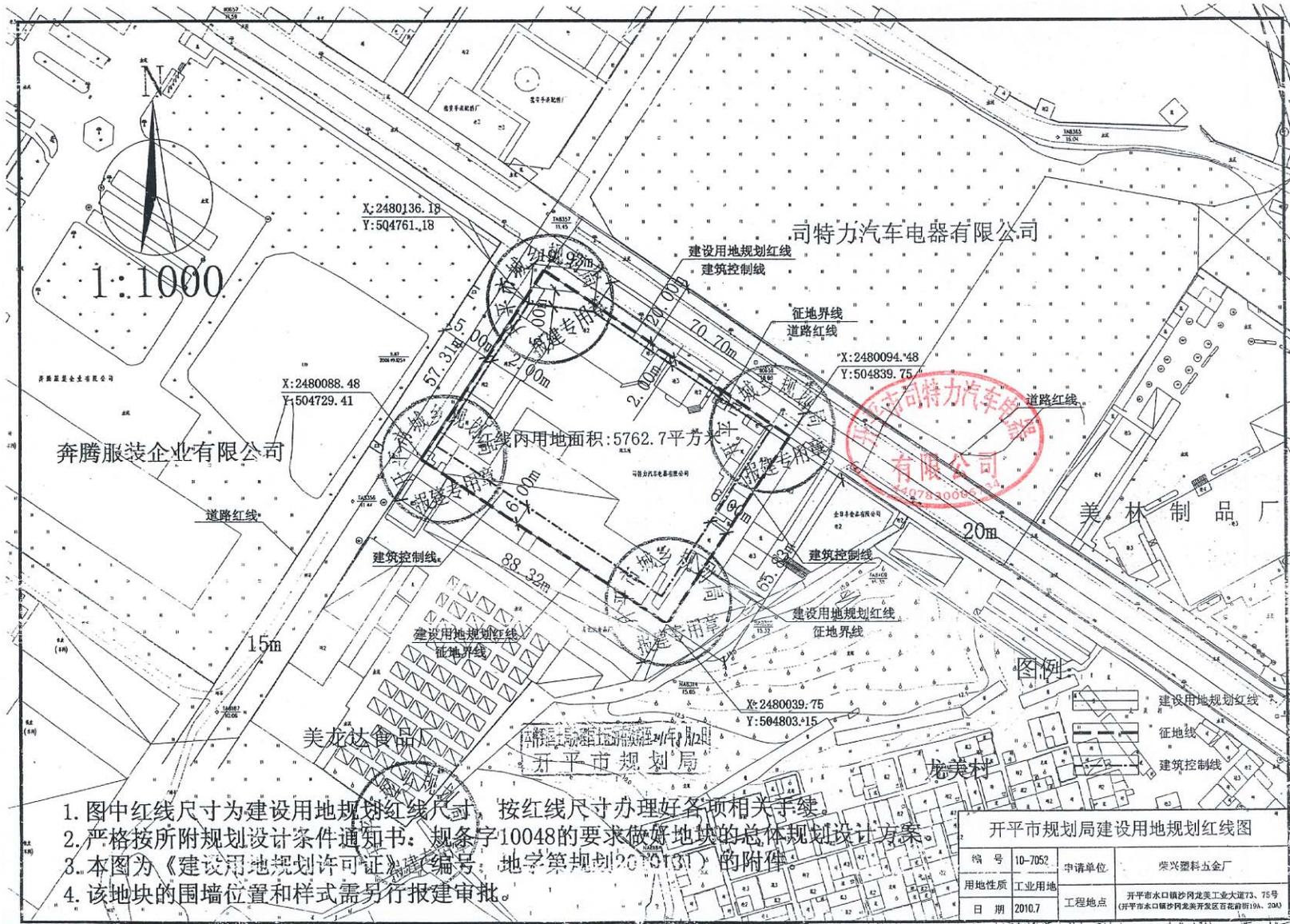
开平规划局
2010年08月18日
报建专用章

开平商司特力汽车用品有限公司
4407130006734

用地单位	荣兴塑料五金厂
用地项目名称	
用地位置	开平水口沙冈龙美开发区龙美大道73、75号（开平水口沙冈龙美开发区百花前街19A、20A）
用地性质	工业用地
用地面积	伍仟柒佰陆拾贰点柒平方米（5762.7平方米）
建设规模	
附图及附件名称 1、建设用地规划红线图（红线图编号：10-7052）。 2、规划设计条件通知书（条件通知书编号：规条字10048）。 注：本件到国土部门办理国土证的期限至2011年08月12日止。逾期自行失效。	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



1. 图中红线尺寸为建设用地规划红线尺寸，按红线尺寸办理好各项相关手续。
2. 严格按所附规划设计条件通知书：规条字10048的要求做好地块的总体规划设计方案。
3. 本图为《建设用地规划许可证》(编号：地字第规划2010131)的附件。
4. 该地块的围墙位置和样式需另行报建审批。

开平市规划局建设用地规划红线图			
编号	10-7052	申请单位	荣兴塑料五金厂
用地性质	工业用地	工程地点	开平市水口镇沙网龙美工业大道73、75号 (开平市水口镇沙网龙美开发区百花前街19A、200)
日期	2010.7		

附件 5 建设项目环评审批征求意见表

附件 6 生活污水纳污证明

附件 7 环境噪声现状监测报告



东利检测



检测报告

报告编号：DL-19-0802-L07

委托单位：开平市司特力汽车电器有限公司

受测单位：开平市司特力汽车电器有限公司

受测单位地址：开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号

检测类别：环评现状监测

检测项目：噪声

报告编制日期：2019 年 08 月 06 日



江门市东利检测技术服务有限公司

JIANGMEN DONGLI TESTING LABORATORY CO.,LTD



服务热线：0750-3762689

传

真：0750-3762687

公司网站：www.jmdlj.com



报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告无编审人、批准人(授权签字人)签名，或涂改，或未盖本实验室“检测专用章”均无效。
4. 本报告只对采样 / 送检样品检测结果负责。
5. 对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

公司地址：江门市江海区东升路 282 号 3 幢第二、三层

邮政编码：529040

联系电话：0750-3762689

传 真：0750-3762687

检测报告

报告编号: DL-19-0802-L07

江门市东利检测技术服务有限公司

一、检测目的

受开平市司特力汽车电器有限公司委托, 对其环境噪声进行环评现状监测。

二、检测内容

表 1 检测内容一览表

样品名称	检测位置	检测项目	采样时间	样品状态	完成日期
噪声	项目东北侧 N1	环境噪声	2019-08-02	/	2019-08-02
	项目东南侧 N2		~		~
	项目西南侧 N3		2019-08-03		2019-08-03
	项目西北侧 N4				

三、检测方法、使用仪器及检出限

表 2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

分析项目	检测方法	分析仪器	检出限
环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	AWA5688-3 型 多功能声级计	28dB(A)

四、采样方法

表 3 采样方法一览表

序号	采样方法
1	《声环境质量标准》 GB 3096-2008

五、检测结果

表 4 环境噪声 检测结果

环境检测条件: 2019-08-02, 天气状况: 阴天, 风速: 1.3m/s; 2019-08-03, 天气状况: 阴天, 风速: 1.2m/s。							
测点 编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东北侧	2019-08-02	环境噪声	55	45	60	50
		2019-08-03		57	47		
N2	项目东南侧	2019-08-02	环境噪声	57	48		
		2019-08-03		58	45		
N3	项目西南侧	2019-08-02	环境噪声	59	48		
		2019-08-03		58	46		
N4	项目西北侧	2019-08-02	环境噪声	58	48		
		2019-08-03		59	45		

备注: 参考《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准。



报告编号 : CTT1911020738F1



检测报告

委托单位：开平市几何环保科技有限公司
开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机
项目名称：15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目
检测类别：土壤
检测性质：环评监测
报告日期：2019 年 12 月 09 日



编制：莫集清
审核：李响
批准：戴剑锋





声 明

(1) 本公司承诺保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，对检测数据及结论负责，并对检测数据和委托(受检)单位所提供的技术性资料保密。

(2) 采/送样和检测程序按照相关国家、行业、地方标准和本公司程序文件及作业指导书执行。

(3) 本检测报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目；对于委托送检样品，检测结果及结论仅适用于收到的样品。

(4) 报告无编制、审核、批准签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章及骑缝章，则视为无效报告。

(5) 委托单位对于检测结果及结论若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将默认本报告有效。

(6) 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告；不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

(7) 此报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具，责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。

(8) 本报告内容解释权归本公司所有。

(9) 带“S”标识的检测项目是分包项目，表示分包给广东广物环保检测有限公司，资质证书编号 201919124181。





检测报告

报告编号: CTT1911020738F1

第1页 共8页

一、检测信息

项目名称	开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目
地址	开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号
样品来源	现场采样
采样日期	2019 年 11 月 21 日
检测日期	2019 年 11 月 21 日 - 12 月 09 日
备注	

二、土壤检测结果

采样日期	采样位置	经纬度	细分号	采样/层次深度 (m)		样品状态描述
				金属、SVOC 项目	VOC 项目	
2019 年 11 月 21 日	厂内表层土 点位 S1	N22°25'7.23" E112°42'52.34"	3-1	0.1~0.2	0.1	红棕、干、固体

检测项目	检出限(mg/kg)	检测结果(mg/kg)	
		3-1	
一、基本项目			
1	砷	0.01	10.7
2	镉	0.01	0.28
3	铜	1	260
4	铅	10	147
5	汞	0.002	0.130
6	镍	3	18
7	四氯化碳	1.3×10^{-3}	ND
8	氯仿	1.1×10^{-3}	ND

东莞市中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北四路 7 号

电话: 86-0769-8898 9888 传真: 86-0769-8898 8808 邮箱: enquiry@cttlab.com 热线: 4006789 666
网址: <http://www.cttlab.com>



检测项目		检出限(mg/kg)	检测结果(mg/kg)
			3-1
一、基本项目			
9	氯甲烷	1.0×10^{-3}	ND
10	1,1-二氯乙烷	1.2×10^{-3}	ND
11	1,2-二氯乙烷	1.3×10^{-3}	ND
12	1,1-二氯乙烯	1.0×10^{-3}	ND
13	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3×10^{-3}	ND
14	反式-1,2-二氯乙烯	1.4×10^{-3}	ND
15	二氯甲烷	1.5×10^{-3}	ND
16	1,2-二氯丙烷	1.1×10^{-3}	ND
17	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2×10^{-3}	ND
18	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2×10^{-3}	ND
19	四氯乙烯	1.4×10^{-3}	ND
20	1,1,1-三氯乙烷	1.3×10^{-3}	ND
21	1,1,2-三氯乙烷	1.2×10^{-3}	ND
22	三氯乙烯	1.2×10^{-3}	ND
23	1,2,3-三氯丙烷	1.2×10^{-3}	ND
24	氯乙烯	1.0×10^{-3}	ND
25	苯	1.9×10^{-3}	ND
26	氯苯	1.2×10^{-3}	ND
27	1,2-二氯苯	1.5×10^{-3}	ND
28	1,4-二氯苯	1.5×10^{-3}	ND
29	乙苯	1.2×10^{-3}	ND
30	苯乙烯	1.1×10^{-3}	3.2×10^{-3}
31	甲苯	1.3×10^{-3}	ND
32	间二甲苯+对二甲苯	1.2×10^{-3}	3.1×10^{-3}



检测项目		检出限(mg/kg)	检测结果(mg/kg)
			3-1
一、基本项目			
33	邻二甲苯	1.2×10^{-3}	ND
34	硝基苯	0.09	ND
35	苯胺	0.01	ND
36	2-氯酚	0.06	ND
37	苯并[a]蒽	0.12	ND
38	苯并[a]芘	0.17	ND
39	苯并[b]荧蒽	0.17	ND
40	苯并[k]荧蒽	0.11	ND
41	蒽	0.14	ND
42	二苯并[a,h]蒽	0.13	ND
43	茚并[1,2,3-cd]芘	0.13	ND
44	萘	0.09	ND
二、其他项目			
1	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) ^S	6	32
三、土壤理化性质参数			
1	pH值	(无量纲)	6.6
2	干物质含量	(%)	98.8
注释：ND = 检测结果低于检出限。			



采样日期	采样位置	经纬度	细分号	采样/层次深度 (m)	样品状态描述
2019年 11月21日	厂内表层土 点位 S3	N22°25'07.38" E112°42'52.00"	1-1	0.1~0.2	暗栗、干、固体
	厂内表层土 点位 S2	N22°25'06.95" E112°42'52.39"	2-1	0.1~0.2	红棕、干、固体

检测项目		检出限(mg/kg)	检测结果(mg/kg)	
			1-1	2-1
一、基本项目				
1	砷	0.01	8.01	6.97
2	镉	0.01	0.27	0.18
3	铜	1	381	73
4	铅	10	168	123
5	汞	0.002	0.089	0.051
6	镍	3	24	12
二、其他项目				
1	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) ^S	6	27	42
三、土壤理化性质参数				
1	pH 值	(无量纲)	6.1	6.9

注释: ND = 检测结果低于检出限。





检测报告

报告编号: CTT1911020738F1

第5页 共8页

三、检测项目及相关检测方法信息

序号	检测项目	分析方法	标准编号
1	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997
3	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019
4	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019
5	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013
6	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019
7	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
8	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
9	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
10	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
11	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
12	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
13	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
14	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
15	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
16	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
17	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
18	1,1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
19	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
20	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
21	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
22	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
23	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
24	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011

东莞市中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北四路7号

电话: 86-0769-8898 9888 传真: 86-0769-8898 8808 邮箱: enquiry@cttlab.com 热线: 4006789 666

网址: <http://www.cttlab.com>



序号	检测项目	分析方法	标准编号
25	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
26	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
27	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
28	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
29	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
30	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
31	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
32	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
33	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
34	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017
35	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017
36	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017
37	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805-2016
38	苯并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805-2016
39	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805-2016
40	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805-2016
41	蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805-2016
42	二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805-2016
43	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805-2016
44	萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805-2016
45	pH 值	土壤 pH 的测定	NY/T 1377-2007
46	干物质含量	土壤 干物质和水分的测定 重量法	HJ 613-2011
47	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) ^S	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)的测定气相色谱法	HJ 1021-2019



四、采样照片



厂内表层土点位 S1



厂内表层土点位 S2



厂内表层土点位 S3

五、点位图



报告完





报告编号：CTT1911020738F2

检测报告



委托单位：开平市几何环保科技有限公司
开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机

项目名称：15万个、汽车空调电机1万个建设项目

检测类别：土壤

检测性质：环评监测

报告日期：2019年12月09日



编制：莫林岗

审核：李珂

批准：戴剑锋





声 明

- (1) 本公司承诺保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，对检测数据及结论负责，并对检测数据和委托(受检)单位所提供的技术性资料保密。
- (2) 采/送样和检测程序按照相关国家、行业、地方标准和本公司程序文件及作业指导书执行。
- (3) 本检测报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目；对于委托送检样品，检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- (4) 报告无编制、审核、批准签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章及骑缝章，则视为无效报告。
- (5) 委托单位对于检测结果及结论若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将默认本报告有效。
- (6) 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告；不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 此报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具，责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。
- (8) 本报告内容解释权归本公司所有。
- (9) 报告中六价铬的检测方法为 HJ 687-2014，检测结果仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。





检测报告

报告编号：CTT1911020738F2

第1页 共3页

一、检测信息

项目名称	开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目
地址	开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号
样品来源	现场采样
采样日期	2019 年 11 月 21 日
检测日期	2019 年 11 月 21 日 - 12 月 09 日
备注	

二、土壤检测结果

采样日期	前处理时间	采样位置	经纬度	细分号	采样/层次深度 (m)	样品状态描述
2019 年 11 月 21 日	2019 年 11 月 21 日 23 时	厂内表层土 点位 S3	N22°25'07.38" E112°42'52.00"	1-1	0.1~0.2	暗栗、干、固体
		厂内表层土 点位 S2	N22°25'06.95" E112°42'52.39"	2-1	0.1~0.2	红棕、干、固体
		厂内表层土 点位 S1	N22°25'7.23" E112°42'52.34"	3-1	0.1~0.2	红棕、干、固体

检测项目	检出限(mg/kg)	检测结果(mg/kg)		
		1-1	2-1	3-1
六价铬	2	ND	ND	ND

注释：ND = 检测结果低于检出限。

三、检测项目及检测方法信息

序号	检测项目	检测标准(方法)名称	方法编号(含年号)
1	铬(六价)	固体废物 六价铬的测定 碱消解火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014

东莞市中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北四路 7 号

电话: 86-0769-8898 9888 传真: 86-0769-8898 8808 邮箱: enquiry@cttlab.com 热线: 4006789 666

网址: <http://www.cttlab.com>



四、采样照片



厂内表层土点位 S1



厂内表层土点位 S2



厂内表层土点位 S3



五、点位图



报告完





报告编号：CTT1911020738F3

检测报告



委托单位：开平市几何环保科技有限公司
开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机

受检单位：15万个、汽车空调电机1万个建设项目

检测类别：土壤

检测性质：环评监测

报告日期：2019年12月09日



编制：莫妹清

审核：李响

批准：戴剑锋





声 明

- (1) 本公司承诺保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，对检测数据及结论负责，并对检测数据和委托(受检)单位所提供的技术性资料保密。
- (2) 采/送样和检测程序按照相关国家、行业、地方标准和本公司程序文件及作业指导书执行。
- (3) 本检测报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目；对于委托送检样品，检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- (4) 报告无编制、审核、批准签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章及骑缝章，则视为无效报告。
- (5) 委托单位对于检测结果及结论若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将默认本报告有效。
- (6) 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告；不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 此报告是本公司遵循印刷在背面的服务通用条款所出具，责任、保障和法律限制在服务通用条款已给出了定义。
- (8) 本报告内容解释权归本公司所有。
- (9) 本报告中的检测项目除“pH值、阳离子交换量、土壤容重”外，其余检测项目不在资质认定范围内，检测结果仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。





检测报告

报告编号：CTT1911020738F3

第1页 共4页

一、检测信息

项目名称	开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机 15 万个、汽车空调电机 1 万个建设项目
地址	开平市沙冈龙美工业大道 73-75 号
样品来源	现场采样、现场检测
采样日期	2019 年 11 月 21 日
检测日期	2019 年 11 月 21 日 - 12 月 09 日
备注	

二、检测结果

采样位置	厂内表层土点位 S1	采样时间	2019 年 11 月 21 日
经度	112°42'52.34"	纬度	22°25'7.23"
采样/层次深度 (m)		0.1~0.2	
现场记录	颜色	红棕	
	结构	团粒状	
	质地	轻壤土	
	砂砾含量 (%)	<20	
	其他异物	少量	
检测结果	pH 值 (无量纲)	6.6	
	含水率 (%)	7.6	
	阳离子交换量 (cmol/kg)	9.15	
	氧化还原电位 (mV)	168	
	饱和导水率 (cm/s)	0.0646	
	土壤容重 (kg/m ³)	1.26×10 ³	
	孔隙度 (%)	37.0	

备注：饱和导水率指渗滤系数 K10，K10 是温度为 10°C 时的渗滤系数。



采样位置	厂内表层土点位 S2	采样时间	2019 年 11 月 21 日
经度	112°42'52.39"	纬度	22°25'06.95"
采样/层次深度 (m)		0.1~0.2	
现场记录	颜色	红棕	
	结构	团粒状	
	质地	轻壤土	
	砂砾含量 (%)	<20	
	其他异物	少量	
检测结果	pH 值 (无量纲)	6.9	
	含水率 (%)	6.2	
	阳离子交换量 (cmol/kg)	9.33	
	氧化还原电位 (mV)	173	
	饱和导水率 (cm/s)	0.0560	
	土壤容重 (kg/m ³)	1.15×10 ³	
	孔隙度 (%)	45.7	
备注：饱和导水率指渗滤系数 K10，K10 是温度为 10°C 时的渗滤系数。			



采样位置	厂内表层土点位 S3	采样时间	2019 年 11 月 21 日
经度	112°42'52.00"	纬度	22°25'07.38"
采样/层次深度 (m)		0.1~0.2	
现场记录	颜色	暗栗	
	结构	团粒状	
	质地	砂壤土	
	砂砾含量 (%)	<20	
	其他异物	少量	
检测结果	pH 值 (无量纲)	6.1	
	含水率 (%)	5.8	
	阳离子交换量 (cmol/kg)	5.46	
	氧化还原电位 (mV)	165	
	饱和导水率 (cm/s)	0.162	
	土壤容重 (kg/m ³)	1.13×10 ³	
	孔隙度 (%)	37.9	
备注：饱和导水率指渗滤系数 K10，K10 是温度为 10°C 时的渗滤系数。			

三、检测项目及相关检测方法信息

序号	检测项目	分析方法	标准编号
1	pH 值	土壤 pH 的测定	NY/T 1377-2007
2	阳离子交换量	森林土壤阳离子交换量的测定	LY/T 1243-1999 (3)
3	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法	HJ 746-2015
4	饱和导水率	—	作业指导书 CTT-WI-E0918
5	土壤容重	土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定	NY/T 1121.4-2006
6	孔隙度	—	作业指导书 CTT-WI-E0919 NY/T 1121.4-2006
7	含水率	土壤 干物质和水分的测定 重量法	HJ 613-2011



四、点位图

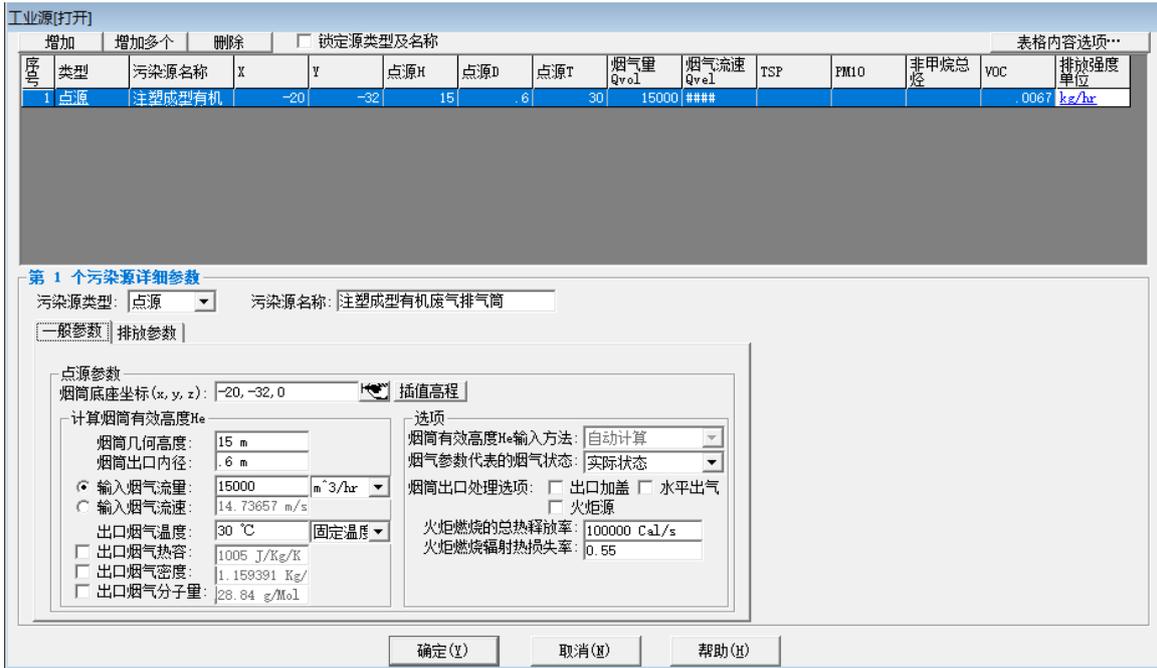


报告完

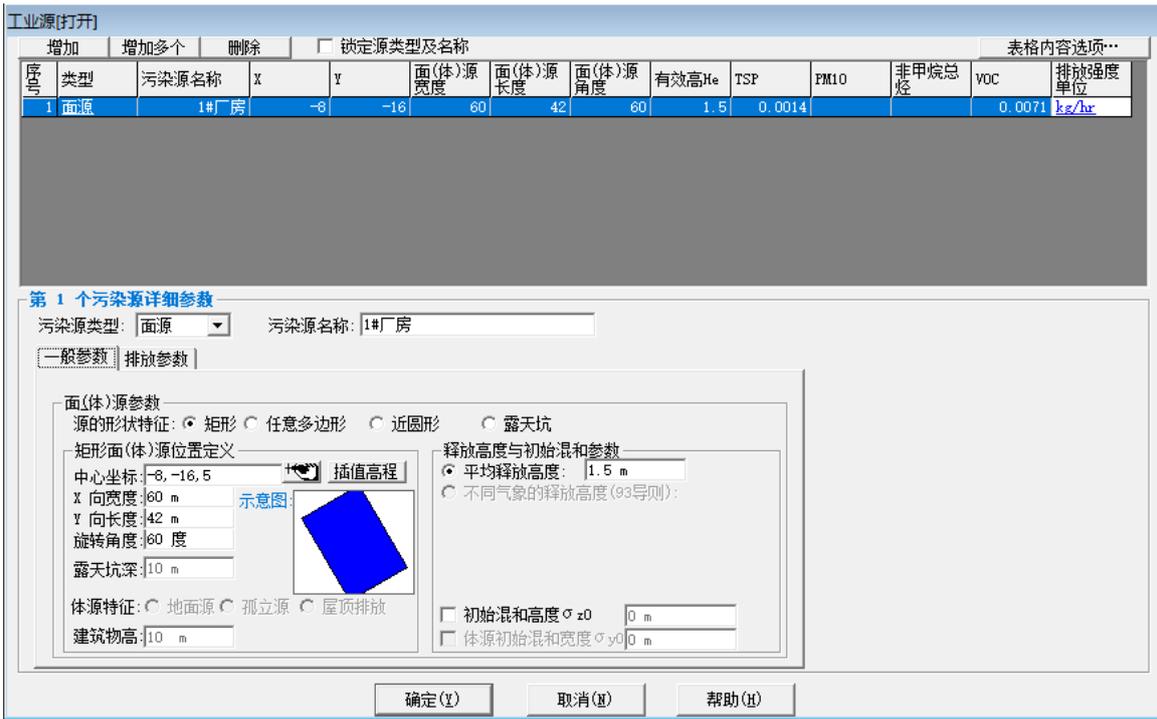


附件 9 引用的环境空气现状监测报告

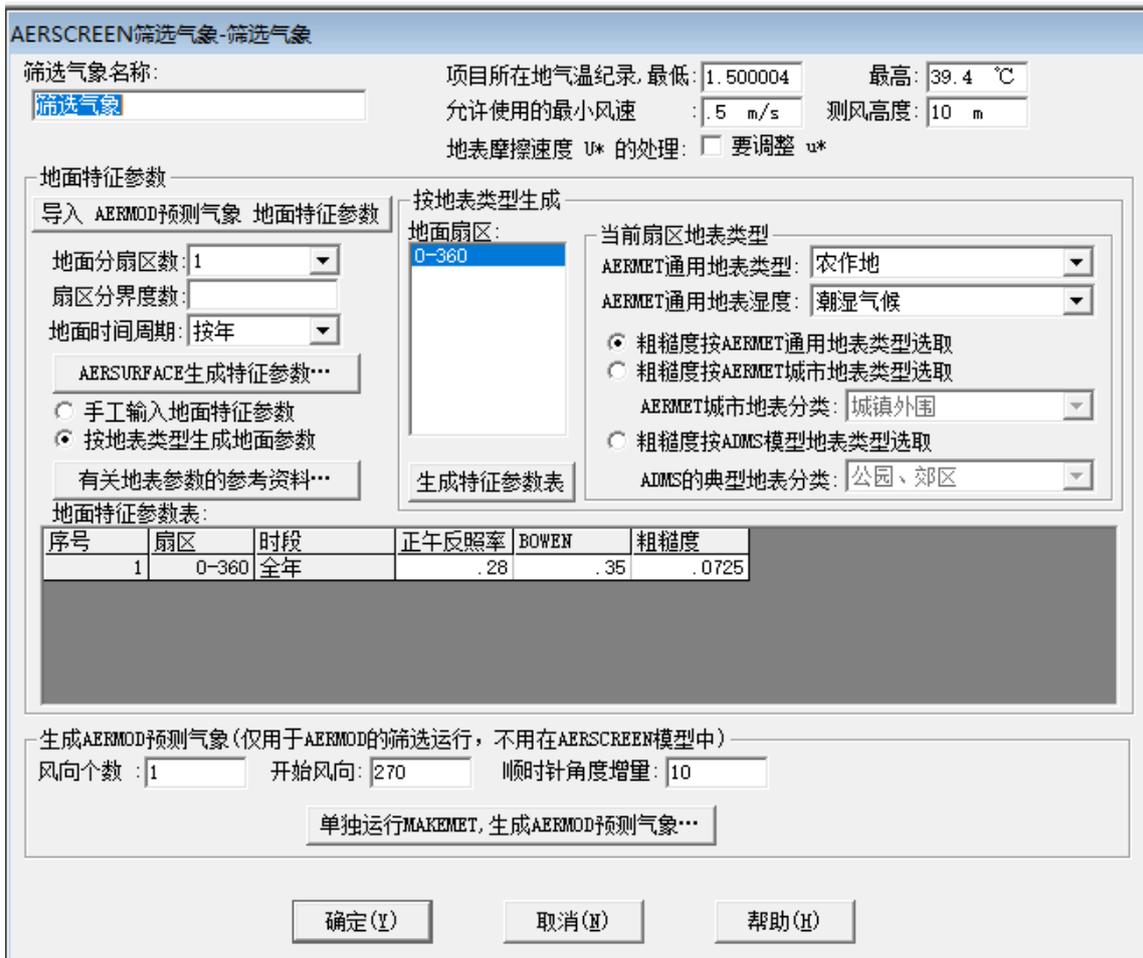
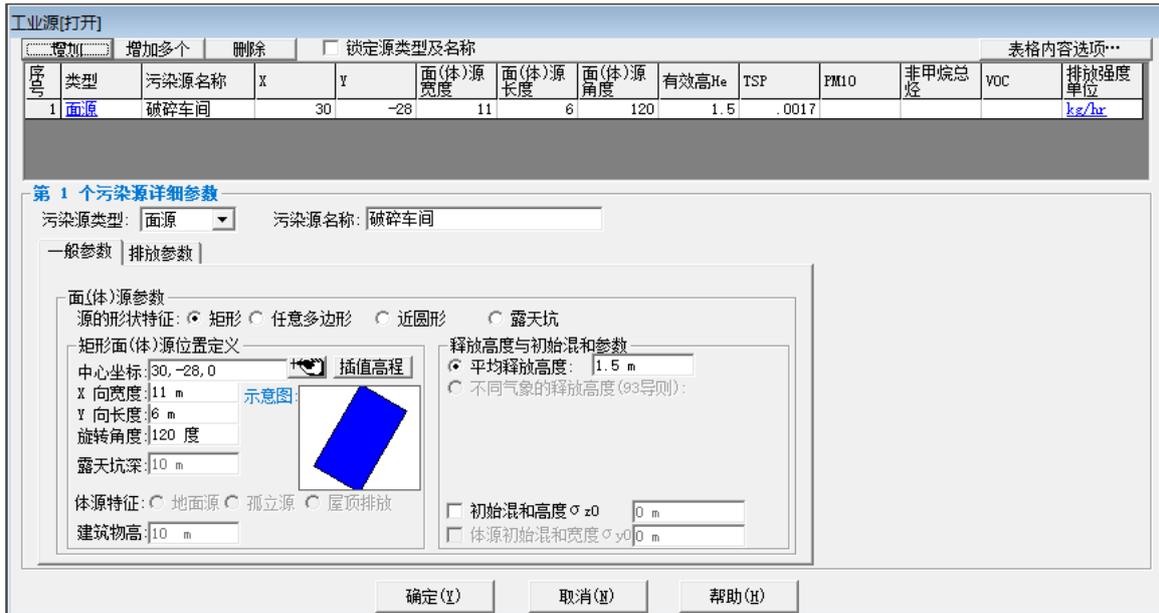
附件 10 大气环境预测估算模型相关文件



项目点源参数输入截图



项目 1#厂房面源参数输入截图



AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源: 注塑成型有机废气 1#厂房 破碎车间

选择污染物: TSP PM10 非甲烷总烃 VOC

NO2化学反应的污染物: 无NO2

设定一个源的参数
选择当前污染源: 1#厂房 源类型: 面源矩形

当前源参数设定
起始计算距离: 10 m 源所在厂界线: 计算起始距离
最大计算距离: 2500 m 应用到全部源
NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 1

考虑重烟
 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m³)和排放率(g/s)

污染物	VOC
评价标准	1.200
注塑成型有机废气	1.86E-03

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

选项与自定义离散点

项目位置: 农村 城市人口: 100 万

项目区域环境背景O₃浓度: 30 ug/m³

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

考虑地形高程影响 判断是否复杂地形
 考虑重烟的源跳过非重烟计算

AERSCREEN运行选项 显示AERSCREEN运行窗口
 多个污染物采用快速类算法
 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个) 输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

项目点源大气预测筛选方案输入参数截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源: 注塑成型有机废气 1#厂房 破碎车间

选择污染物: TSP PM10 非甲烷总烃 VOC

NO2化学反应的污染物: 无NO2

设定一个源的参数
选择当前污染源: 1#厂房 源类型: 面源矩形

当前源参数设定
起始计算距离: 10 m 源所在厂界线: 计算起始距离
最大计算距离: 2500 m 应用到全部源
NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 1

考虑重烟
 考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m³)和排放率(g/s)

污染物	TSP	VOC
评价标准	0.900	1.200
1#厂房	3.89E-04	1.97E-03

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

选项与自定义离散点

项目位置: 农村 城市人口: 100 万

项目区域环境背景O₃浓度: 30 ug/m³

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

考虑地形高程影响 判断是否复杂地形
 考虑重烟的源跳过非重烟计算

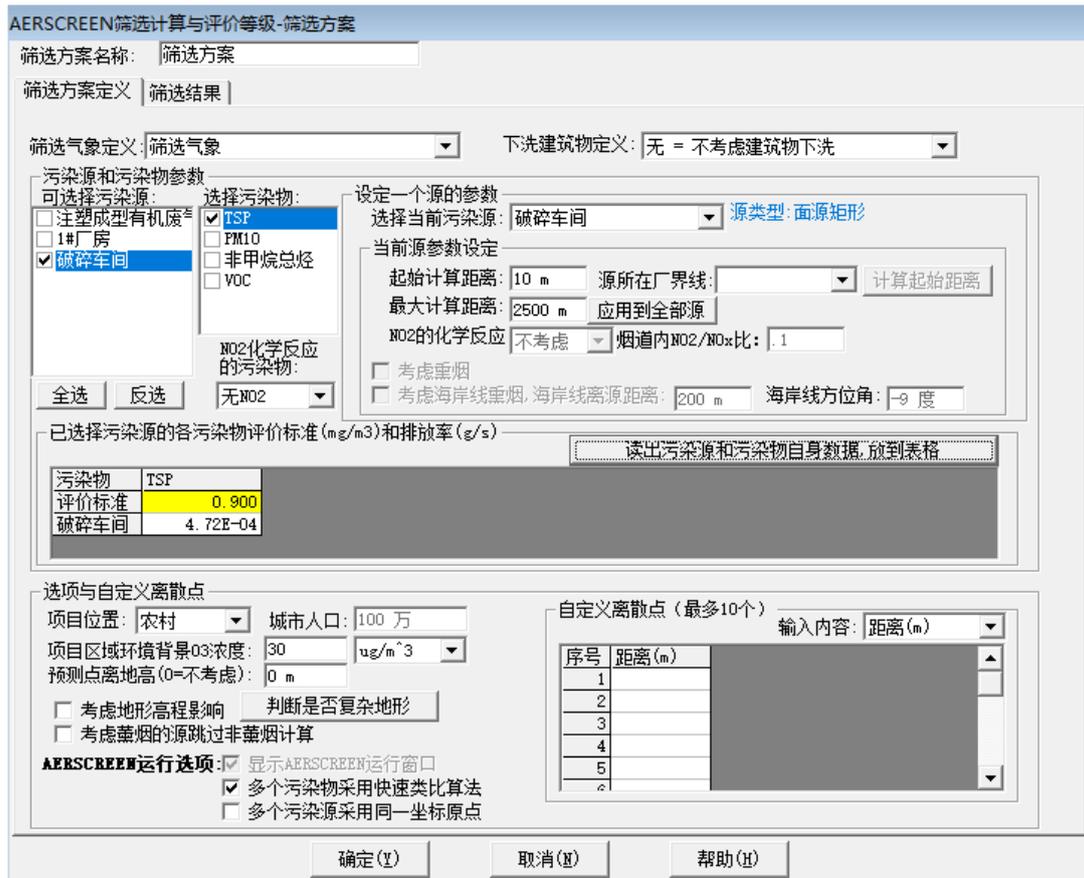
AERSCREEN运行选项 显示AERSCREEN运行窗口
 多个污染物采用快速类算法
 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个) 输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

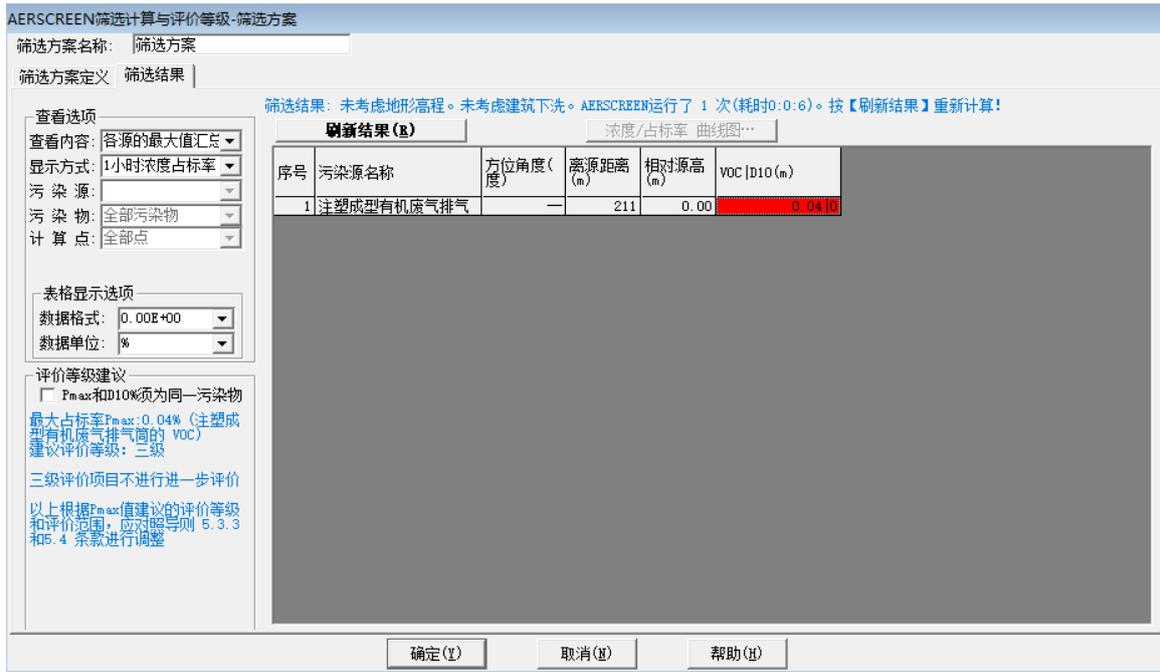
项目面源大气预测筛选方案输入参数截图



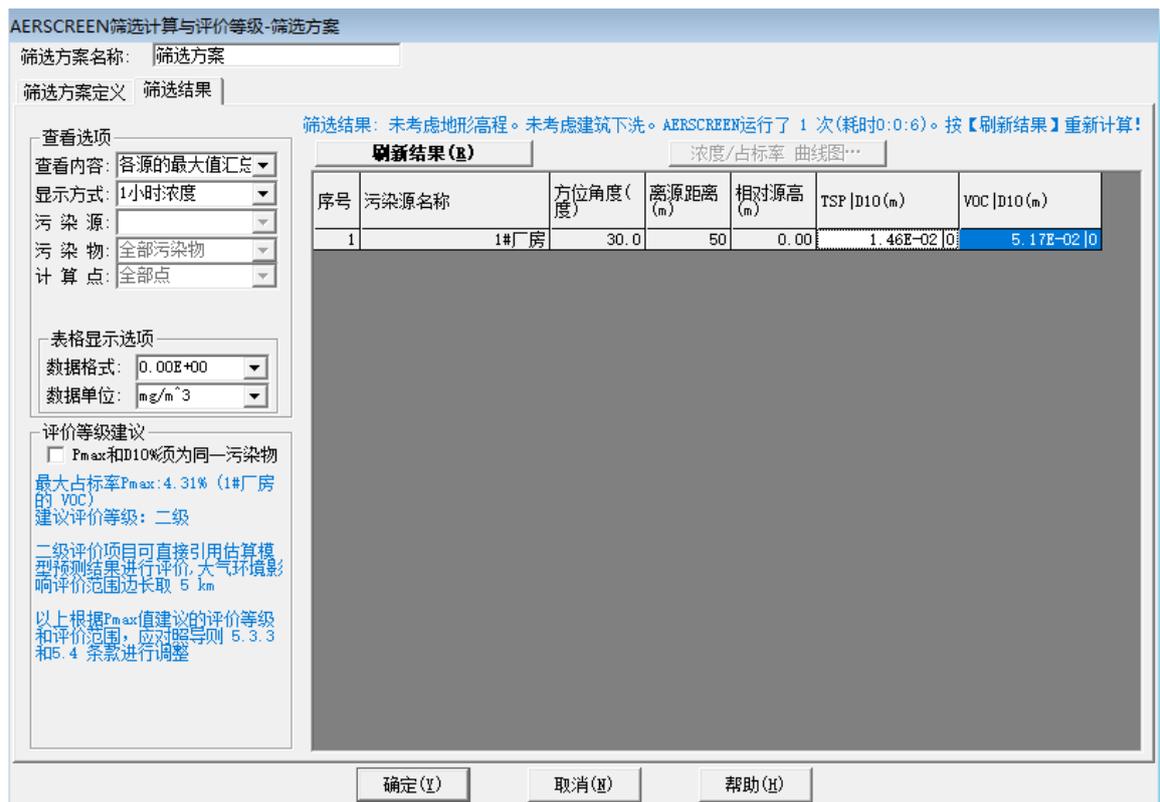
项目面源大气预测筛选方案输入参数截图



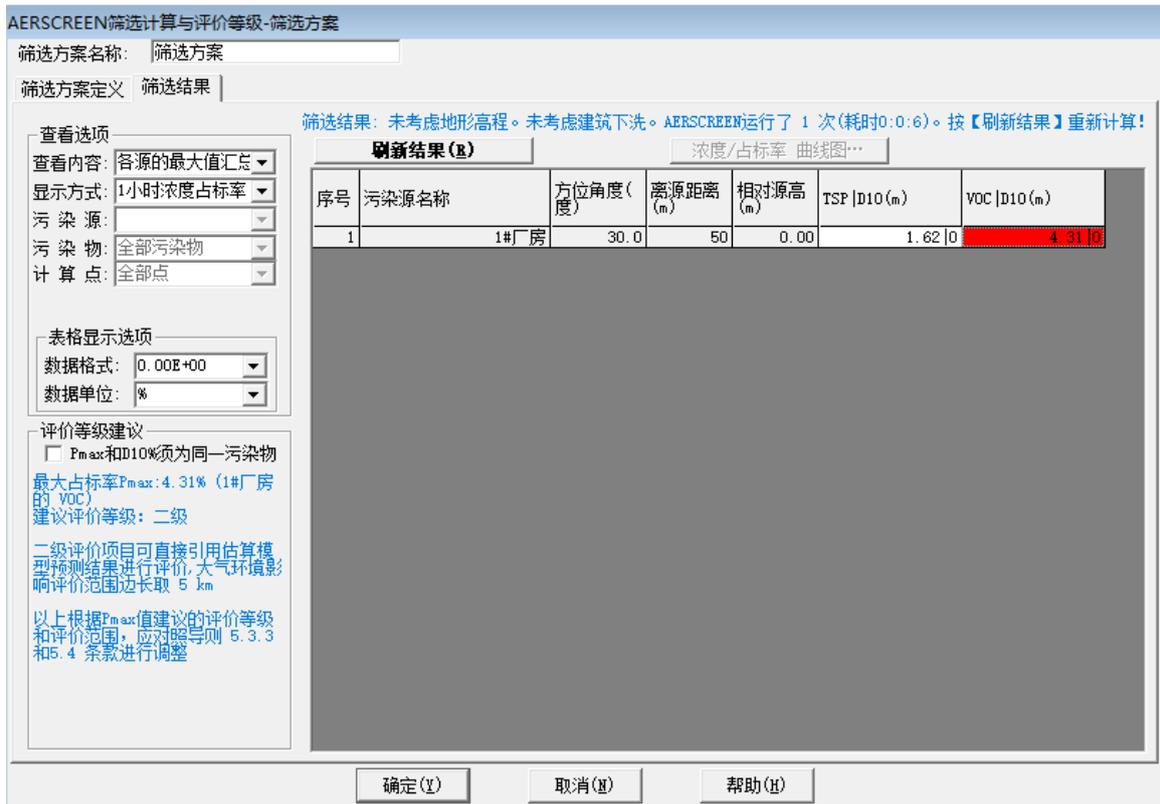
项目点源大气预测 1 小时浓度结果截图



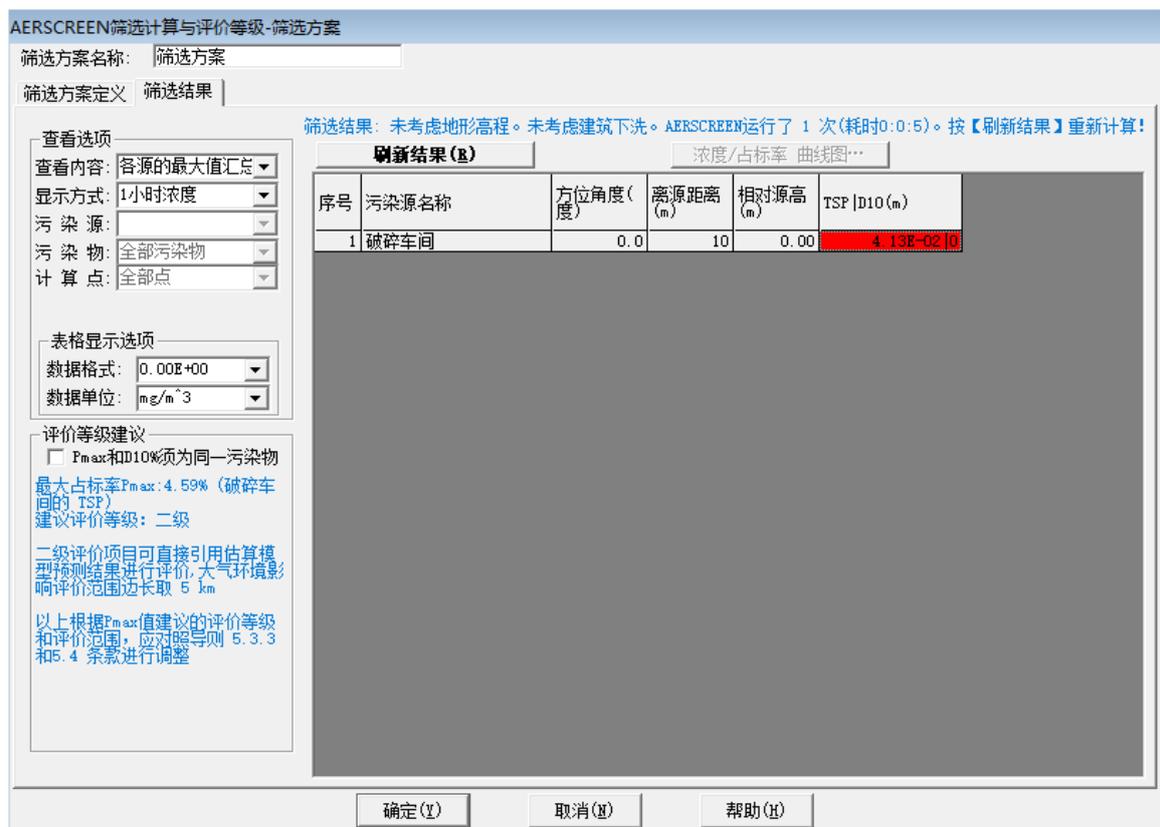
项目点源大气预测占标率结果截图



项目 1#厂房面源大气预测 1 小时浓度结果截图



项目 1#厂房面源大气预测占标率计算结果截图



项目破碎车间面源大气预测 1 小时浓度计算结果截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 4.59% (破碎车间的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:5)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)
1	破碎车间	0.0	10	0.00	4.59 0

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

项目破碎车间面源大气预测占标率计算结果截图

附件 11 703 胶水成分分析报告

附表 1 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	水污染影响类型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染物 <input type="checkbox"/> ;		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/>		

工作内容		自查项目	
		规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
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 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区 (流) 域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目				
		水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（kg/a）		排放浓度/（mg/L）		
	（COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮）	（103.7、51.8、64.8、8.6）		（240、120、150、/20）		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（1）	
		监测因子	（）		（COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮）	
污染物排放清单	√					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (颗粒物、VOC)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>			其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>					不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>			区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input checked="" type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL20 00 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>					C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>					k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m								
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.00288) t/a		VOC: (0.0325) t/a		

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

附表3 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况									
风险调查	危险物质	名称									
		存在总量									
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1000</u> 人			5km 范围内人口数 <u>10000</u> 人					
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)							人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>					
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>					
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>							
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>							
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>					
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>					
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>					
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>						
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>						
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>						
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>					
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>						
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆						
	环境风险类型	泄露		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>							
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>					
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>						
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>						
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m								
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> m								
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h									
地下水	下游厂区边界达到时间 <u> </u> d										
	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d										
重点风险防范措施		1) 存放原料区域应严格管理，隔绝火源，工作场所禁止吸烟； 2) 原料的使用必须做好记录，不得随便乱放。 3) 存放原料区域按有关规范设置足够的消防措施； 4) 设置安全管理机构或配备专职安全管理人员。 5) 建立健全各岗位安全责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行。									
评价结论与建议		只要项目严格落实上述措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生泄露及火灾风险的概率较小。因此，从环境风险的角度分析，当建设单位做好上述各种风险防范和应急措施的前提下，本项目的建设是可行的。									
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ <u> </u> ”为填写项。											

附表4 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.57627) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标(龙美坊)、方位(南)、距离(35m)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	全部污染物	颗粒物、VOC				
	特征因子	颗粒物、VOC				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3		0.1~0.2	
		柱状样点数				
现状监测因子	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、萘、石油烃					
现状评价	评价因子	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]比、萘、石油烃				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	现状评价结论	均可满足筛选值要求, 土壤环境现状良好				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他()				

治 措 施	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
	信息公开指标				
	评价结论	在落实有效的土壤防治措施的前提下，项目不会对周边土壤环境造成明显影响。			
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

建设项目环评审批基础信息表

填表单位(盖章):		开平市司特力汽车电器有限公司		填表人(签字):		项目经办人(签字):			
建设项目	项目名称	开平市司特力汽车电器有限公司年产汽车空调风机15万个、汽车空调电机1万个建设项目		建设内容、规模		(建设内容:汽车空调风机生产 规模:15 计量单位:万个/年) (建设内容:汽车空调电机生产 规模:1 计量单位:万个/年)			
	项目代码 ¹	2019-440783-36-03-052879							
	建设地点	开平市沙冈龙美工业大道73-75号							
	项目建设周期(月)	1.0		计划开工时间	2019年9月				
	环境影响评价行业类别	71 汽车制造		预计投产时间	2019年10月				
	建设性质	新建(迁建)		国民经济行业类型 ²	C3670 汽车零部件及配件制造				
	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	112.725917	纬度	22.421465		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)			所占比例(%)
总投资(万元)	200.00		环保投资(万元)	20.00		所占比例(%)	10.0%		
建设单位	单位名称	开平市司特力汽车电器有限公司	法人代表		单位名称	开平市几何环保科技有限公司	证书编号	/	
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91440700694760927X	技术负责人		环评文件项目负责人	殷亦文	联系电话	0750-2220375	
	通讯地址	开平市沙冈龙美工业大道73-75号		联系电话		通讯地址	开平市三埠长沙光明路82号4幢首层103-106号铺位		
污染物排放量	污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)		排放方式	
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)		⑦排放增减量(吨/年)
	废水	废水量(万吨/年)			0.0432	0	0.0432	0.0432	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 收纳水体_____
		COD			0.1037	0	0.1037	0.1037	
		氨氮			0.0086	0	0.0086	0.0086	
		总磷							
	废气	总氮							
		废气量(万标立方米/年)			2400	0	0	2400	/
		二氧化硫							/
		氮氧化物							/
	颗粒物			0.005	0	0	0.005	0.005	/
	挥发性有机物			0.015	0	0.015	0.015	0	/
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施
	生态保护目标								
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	

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