建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：清远市健力智能科技有限公司
年产 50 万套塑料外壳新建项目

建设单位（盖章）：清远市健力智能科技有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

仅用于环评公示

打印编号：1680594773000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pv336q
建设项目名称	清远市健力智能科技有限公司年产50万套塑料外壳新建项目
建设项目类别	26--053塑料制品业
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）	清远市健力智能科技有限公司
统一社会信用代码	9144182
法定代表人（签章）	李海亮
主要负责人（签字）	李海亮
直接负责的主管人员（签字）	李海亮
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东思
统一社会信用代码	91440
三、编制人员情况	
1.编制主持人	
姓名	职业资格证书管
梁欣	2015035440352013449
2.主要编制人员	
姓名	主要编写内
李昭婷	建设项目基本情况、建析、区域环境质量现状标及评价标准、主要环措施、环境保护措施监结论、附表、

仅用于环评公示

编号：S0512018006030G(1-1)

统一社会信用代码

91440111693578082N

营业执照

（副 本）

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　广东思创环境工程有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　杜皓明

经营范围　专业技术服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/）。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。）

注册资本　壹仟零伍万元（人民币）

成立日期　2009年08月24日

住　　所　广州市海珠区新港东路2440号厂房自编三层312房（仅限办公）

登记机关　广州市海珠区市场监督管理局

2023 年 02 月 21 日

仅供思创环评咨询使用
仅供公示

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

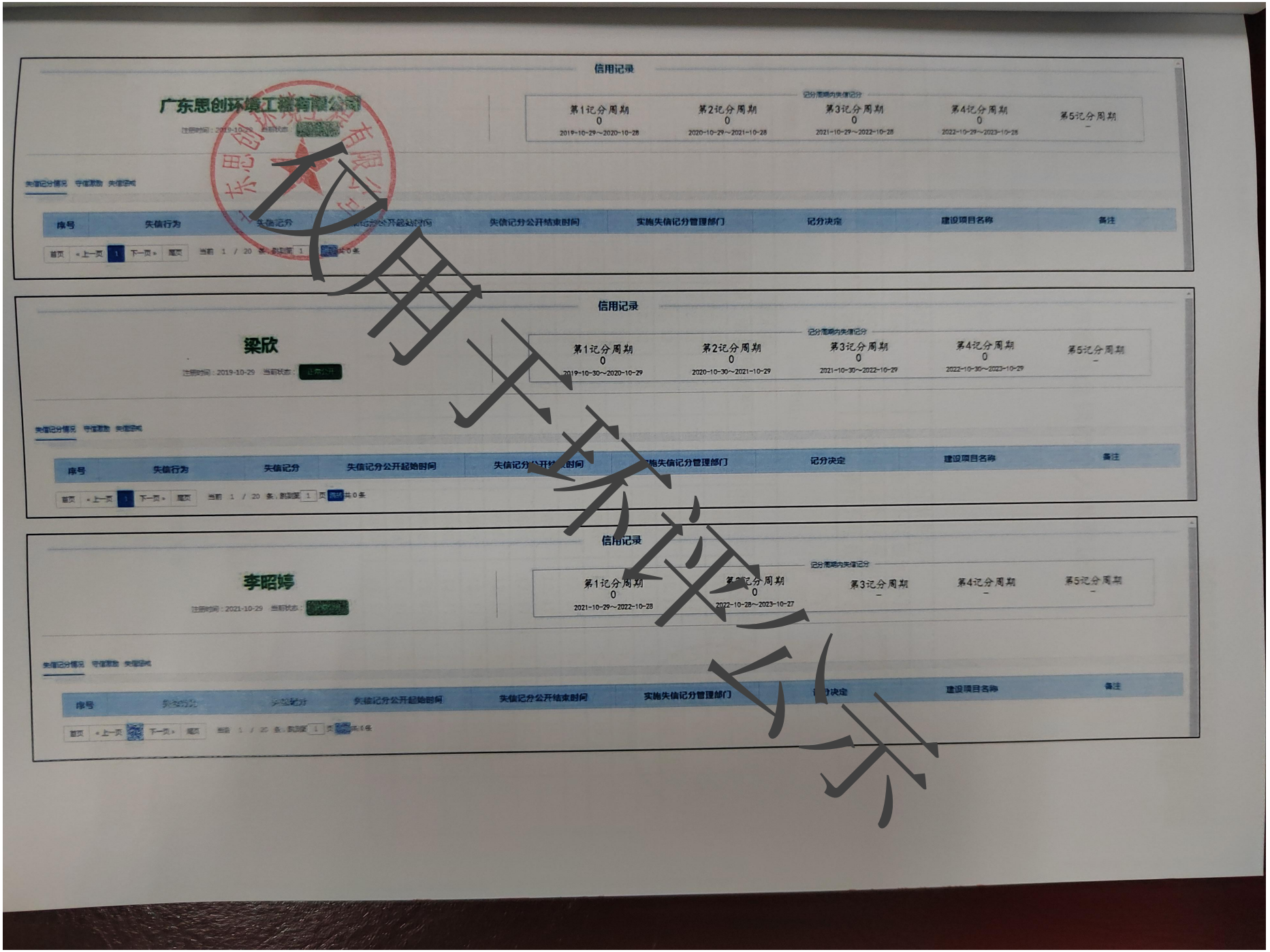
中华人民共和国环境保护部
approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
HP000007513

姓名:
Full Name 梁欣

持证
Signature

管理号: 201503
File No.

仅供清远市[illegible]智能科技有限公司生产[illegible]新建项目环评使用
仅用于环评公示



信用记录

广东思创环境工程有限公司

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	-
2019-10-29～2020-10-28	2020-10-29～2021-10-28	2021-10-29～2022-10-28	2022-10-29～2023-10-28	

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页 «上一页 1 下一页» 尾页 当前 1 / 20 条，跳转到 1 页 确定 共0条

信用记录

梁欣

注册时间：2019-10-29 当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	-
2019-10-30～2020-10-29	2020-10-30～2021-10-29	2021-10-30～2022-10-29	2022-10-30～2023-10-29	

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页 «上一页 1 下一页» 尾页 当前 1 / 20 条，跳转到 1 页 确定 共0条

信用记录

李昭婷

注册时间：2021-10-29 当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	-	-	-
2021-10-29～2022-10-28	2022-10-28～2023-10-27			

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注

首页 «上一页 下一页» 尾页 当前 1 / 20 条，跳转到 1 页 确定 共1条

仅用于环评公示



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：梁欣

证件号码：44

该参保人在广

一、参保基本

参保险
城镇企业职工
工伤保
失业保

二、参保缴费

缴费年月	单
201204	1103
201205	1103
201206	1103
201207	1103
201208	1103
201209	1103
201210	1103
201211	1103
201212	1103
201301	1103
201302	1103
201303	1103
201304	1103
201305	1103
201306	1103
201307	110
201308	1103
201309	1103
201310	1103
201311	1103
201312	1103
201401	1103
201402	1103
201403	1103
201404	1103
201405	1103
201406	1103
201407	1103
201408	1103

仅用于环评公示

201409	110
201410	110
201411	110
201412	110
201501	110
201502	110
201503	110
201504	110
201505	110
201506	110
201507	110
201508	110
201509	110
201510	110
201511	110
201512	110
201601	110
201602	110
201603	110
201604	110
201605	110
201606	110
201607	110
201608	110
201609	110
201610	110
201611	110
201612	110
201701	110
201702	110
201703	110
201704	110
201705	110
201706	110
201707	11
201708	110
201709	110
201710	110
201711	110
201712	110
201801	110
201802	110
201803	110
201804	110
201805	110
201806	110
201807	110
201808	110
201809	110

仅用于环评公示

201810	110
201811	110
201812	110
201901	110
201902	110
201903	110
201904	110
201905	110
201906	110
201907	110
201908	110
201909	110
201910	110
201911	110
201912	110
202001	110
202002	110
202003	110
202004	110
202005	110
202006	110
202007	110
202008	110
202009	110
202010	110
202011	110
202012	110
202101	110
202102	110
202103	110
202104	110
202105	110
202106	110
202107	110
202108	11
202109	110
202110	110
202111	110
202112	110
202201	110
202202	110
202203	110
202204	110
202205	110
202206	110
202207	110
202208	110
202209	110
202210	110

仅用于环评公示

202211	110		
202212	110		
202301	110		
202302	110		
202303	110		
202304	110		
202305	110		

备注：

1、表中“单

11037105199

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-11-18， 核查网页地址：http://ggfw.gdhrss.gov.cn 。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章） 证明日期:2023年05月22日

广东省人力资源社会保障厅
网办业务专用章

仅用于环评公示



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：李昭婷

证件号码：5

该参保人在广

一、参保基本

参保险
城镇企业职
工伤保
失业保

二、参保缴费

缴费年月	单
202007	1103
202008	1103
202009	1103
202010	1103
202011	1103
202012	1103
202101	1103
202102	1103
202103	1103
202104	1103
202105	1103
202106	1103
202107	1103
202108	1103
202109	1103
202110	1103
202111	1103
202112	1103
202201	1103
202202	1103
202203	1103
202204	1103
202205	1103
202206	1103
202207	1103
202208	1103
202209	1103
202210	1103
202211	1103

仅用于环评公示

202212	110[redacted]		
202301	110[redacted]		
202302	110[redacted]		
202303	110[redacted]		
202304	110[redacted]		
202305	110[redacted]		

备注：

1、表中“单[redacted]

1103680349[redacted]

1103710519[redacted]

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-11-18， 核查网页地址：http://ggfw.gdhrss.gov.cn 。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）　　证明日期:2023年05月22日

广东省人力资源和社会保障厅
网办业务专用章

仅用于环评公示

目 录

一、建设项目基本情况 ---------- 1
二、建设项目工程分析 ---------- 16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ---------- 30
四、主要环境影响和保护措施 ---------- 41
五、环境保护措施监督检查清单 ---------- 80
六、结论 ---------- 84
附表 ---------- 85
附图一 建设项目地理位置图 ---------- 87
附图二 建设项目四至环境现状卫星图 ---------- 88
附图三 厂房平面布置图 ---------- 89
附图四 建设项目周边环境保护目标分布图 ---------- 90
附图五 现状监测点位布设图 ---------- 91
附图六 幸运（佛冈）厂区排水管道图 ---------- 92
附图七 清远市大气功能区划图 ---------- 93
附图八 地表水功能区划图 ---------- 94
附图九 周边地表水系图 ---------- 95
附图十 地下水功能区划图 ---------- 96
附图十一 佛冈县声环境功能区划图 ---------- 97
附图十二 佛冈县土地利用总体规划图（2010-2020 年） ---------- 98
附图十三 广东省环境管控单元图 ---------- 99
附图十四 清远市环境管控单元图 ---------- 100
附图十五 广东省“三线一单”数据管理及应用平台陆域环境管控单元图 ---------- 101
附图十六 广东省“三线一单”数据管理及应用平台水环境一般管控区图 ---------- 102
附图十七 广东省“三线一单”数据管理及应用平台大气环境高排放重点管控区图 ---------- 103
附件 1 委托书 ---------- 104
附件 2 承诺书 ---------- 106
附件 3 营业执照 ---------- 107
附件 4 法人身份证 ---------- 108
附件 5 厂房租赁合同 ---------- 109
附件 6 不动产权证书 ---------- 111
附件 7 建设用地规划许可证（地字第 441821202200006 号） ---------- 115
附件 8 MSDS 资料 ---------- 116
附件 9 现状监测报告 ---------- 120

仅用于环评公示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清远市健力智能科技有限公司年产 50 万套塑料外壳新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	李海亮	联系方式	
建设地点	广东 省（自治区） 清远 市 佛冈 县（区） / 乡（街道） 汤塘镇 汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一 （具体地址）		
地理坐标	（ 113 度 30 分 6.526 秒， 23 度 46 分 27.134 秒）		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业 292--其他
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	3962.41
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

仅用于环评公示

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

项目为新建项目，主要从事塑料外壳生产制造，塑料外壳主要用作脚底按摩机壳，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订）及《2017 年国民经济行业分类注释》，属于 C2927 日用塑料制品制造（其他日用塑料制品）。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（含 2021 年修改单），项目不属于明文规定限制类、淘汰类产业项目及落后产品。

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于明文规定禁止准入类。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的第 53 条“塑料制品业 292”-其他，为报告表类别，因此应编制建设项目环境影响报告表。

综上所述，本项目符合国家有关产业政策的规定。

2、用地性质合理性分析

项目从事工业生产制造，租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建工业厂房，选址位于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘边幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一。根据佛冈县土地利用总体规划图（2010-2020 年）（见附图十二），项目所在地为城镇村建设用地区，不属于限制和禁止用地；幸运（佛冈）五金塑胶有限公司扩建项目已取得佛冈县自然资源局颁发的《建设用地规划许可证》（地字第 441821202200006 号），详见附件 7，规划用地界线范围内用地性质为工业用地，项目租用其中一栋厂房，位置见下图 1-1。



图 1-1 幸运（佛冈）五金塑胶有限公司扩建项目建设用地规划（用地性质：工业用地）

仅用于环评公示

项目选址不占用基本农田，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区，综上所述，项目选址合理。《厂房租赁合同》详附件 5，《不动产权证书》见附件 6。

3、与广东省“三线一单”符合性分析

项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），项目与广东省“三线一单”符合性分析见表 1-1。

表1-1 与广东省“三线一单”符合性分析一览表

类别	文件内容	本项目情况	符合性结论
（一）广东省“三线一单”符合性			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目从事工业生产制造，建设地点位于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，租用已建工业厂房，根据佛冈县土地利用总体规划图（2010-2020 年）（见附图十二），项目所在地为城镇村建设用地区，不属于限制和禁止用地。 项目选址不占用基本农田，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区。因此，**符合生态保护红线要求。**	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	水环境：根据清远市生态环境局官网公开的《2022 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，滃江良塘断面考核目标为III类，2022 年 1-12 月水质类别为II类，现状质量达标。运营期本项目生活污水不直接排放，依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达标后排放，因此对周边水体环境影响不大。 大气环境：根据清远市生态环境局官网公开的《2022 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，2022 年项目所在区域佛冈县为环境空气质量达标区，且根据现状监测结果，环境空气中特征污染物符合质量标准要求。运营期本项目注塑成型废气（污染因子为非甲烷总烷、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由 15m 高的排气筒（DA001）排放，未收集到的少量注塑废气通过加强车间通排风，无组织排放；破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放。通过源强分析，预计运营期污染物可达标排放，对周边大气环境	符合

仅用于环评公示

			的影响不大。 声环境：项目所在地属于2类声环境功能区，根据现状监测结果，项目周边50米范围内声环境保护目标声环境质量监测结果达标。根据对项目运营期噪声进行分析，厂界噪声排放强度可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，声环境保护目标附近环境噪声预测值亦可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，因此本项目的建设不会对周边环境造成较大影响。 项目的建设不会导致区域环境质量明显下降，因此，**符合环境质量底线要求**。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	水资源及能源消耗：项目用水统一由市政网管供给，用电由市政管网供电；项目实施后，用能在合理范围，不涉及突破所在地资源利用问题。 土地资源消耗：项目租用已建工业厂房，选址位于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，用地性质为工业用地，土地资源消耗符合要求。 因此，**符合资源利用上线要求**。	符合
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1+3”省级生态环境准入清单。“N”市级生态环境准入清单。	项目建设地点位于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，属于北部生态发展区，属于重点管控单元。 “1+3+N”三级生态环境准入清单体系符合性分析见下文。	符合
			（二）全省总体管控要求	
	全省总体管控要求	**——区域布局管控要求。**推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。 **——能源资源利用要求。**积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	**——区域布局管控要求。**项目租用已建工业厂房，位于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，主要从事塑料外壳生产制造。周边环境质量良好。通过环境影响分析，预计运营期本项目产生的污染物均可达标排放，对周边环境的影响不大。 **——能源资源利用要求。**项目贯彻落实“节水优先”方针，用水主要为生活用水和冷却循环用水，由市政管网供水；生产设备主要使用电能源，由市政电网供电，不会超过区域能源利用上限。 **——污染物排放管控要求。**项目实施重点污染物总量控制；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于登记管理，建设单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求在全国排污许可证管理信息平台进行注册登记，并	符合

仅用于环评公示

	——污染物排放管控要求。实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物）总量控制；加快建立以排污许可为核心的固定污染源监管制度；深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排；加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设。 **——环境风险防控要求。**重点加强环境风险分级分类管理；强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	按照国家和广东省的有关规定规范设置排污口；在保证污染治理措施正常运行的情况下，项目运营期污染物可达标排放。 **——环境风险防控要求。**本项目不涉及化工企业、不涉及重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源，对本项目开展环境风险分级分类管理，根据分析，本项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析。建设单位应按照《突发环境事件应急管理办法》、《突发环境事件调查处理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等文件，有规定要求的，按相应要求制定《环境应急预案》，预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命安全、环境安全和财产安全。	
（三）“一核一带一区”区域管控要求-北部生态发展区			
北部生态发展区	**——区域布局管控要求。**严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 **——能源资源利用要求。**进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。 **——污染物排放管控要求。**在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代和挥发性有机物等量替代。 **——环境风险防控要求。**建立完善突发环境事件应急管理体系。	**——区域布局管控要求。**项目主要从事塑料外壳生产制造，不涉及重金属及有毒有害污染物排放，不使用燃料。 **——能源资源利用要求。**项目仅用电能，不使用天然气。 **——污染物排放管控要求。**项目为新建项目，实行挥发性有机物等量替代。 **——环境风险防控要求。**建设单位应建立完善突发环境事件应急管理体系。按照《突发环境事件应急管理办法》、《突发环境事件调查处理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等文件，有规定要求的，按相应要求制定《环境应急预案》，预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命安全、环境安全和财产安全。	符合
（四）环境管控单元总体管控要求-重点管控			
重点管控单元	**——省级以上工业园区重点管控单元。**依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求；新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。 **——水环境质量超标类重**	**——省级以上工业园区重点管控单元。**项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元。 **——水环境质量超标类重点管控单元。**项目不属于耗水量大和污染物强度高的行业，不属于水环境质量超标类重点管控单元。项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理。 **——大气环境受体敏感类重点管控单元。**项目	符合

仅用于环评公示

	点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。 **——大气环境受体敏感类重点管控单元。**严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	主要从事塑料外壳生产制造，不属于严格限制类项目。项目不产生和排放有毒有害大气污染物项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，运营期注塑成型废气（污染因子为非甲烷总烷、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由15m高的排气筒（DA001）排放，未收集到的少量注塑废气通过加强车间通排风，无组织排放；破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放，对周边大气环境的影响不大。	

综上所述，项目符合《广东省人民政府<关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

4、与清远市“三线一单”符合性分析

项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，根据《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府〔2021〕22号），项目属于清远市“三线一单”中的南部发展地区，符合性分析见表1-2。

表1-2 与“清远市南部地区”准入清单符合性分析一览表

类别	文件内容	本项目情况	符合性结论
区域布局管控要求	高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。	项目为新建项目，建设地点位于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，租用已建工业厂房，根据佛冈县土地利用总体规划图（2010-2020年）（见附图十二），项目所在地为城镇村建设用地区。	符合
能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。	项目仅用电能，不使用天然气。	符合
污染物排放管控要求	化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治	项目主要从事塑料外壳生产制造，生产过程中不使用高挥发性有机物原辅材料，使用粒状固体合成树脂作为注塑生产原料，在常温常压下无挥发性，注塑成型废气（污染因子为非甲烷总烷、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、	符合

仅用于环评公示

	设施，采取有效措施减少废气排放。	臭气浓度）经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由15m高的排气筒（DA001）达标排放，对周边大气环境的影响不大。	
环境风险防控要求	强化水污染联防联治，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。	项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达标后排放至湟江（近期）；待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂集中处理（远期），尾水排入湟江。	符合

根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》及“广东省‘三线一单’数据管理及应用平台”数据分析，项目所在地共涉及3个单元，即佛冈县汤塘镇重点管控单元（ZH44182120007）、湟江清远市汤塘-龙山-石角镇控制单元（水环境一般管控区YS4418213210002）、汤塘镇大气环境一般管控区（YS4418213310001），详见十四、十五、十六。总计发现问题项0个，注意项2个，符合项0个，无关项27个，现对项目与环境管控单元中注意项的管控要求进行符合性分析，见下表1-3。

表1-3 与清远市“三线一单”环境管控单元符合性分析一览表

序号	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
	ZH44182120007	佛冈县汤塘镇重点管控单元	重点管控单元	
	管控维度	**管控要求**	**本项目情况**	**符合性**
1	**污染物排放管控**	【水/综合类】加快汤塘镇镇区、广佛（佛冈）产业园、佛冈县聚宝B区产业园、三井工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目从事塑料外壳生产制造，运营期无生产废水，生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达标后排放至湟江（近期）；待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂集中处理（远期），尾水排入湟江。	符合
2		【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。		符合

综上所述，项目的建设符合清远市“三线一单”生态环境分区管控的要求。

5、与相关环保法规、规划、政策符合性分析

（1）《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的

仅用于环评公示

通知》（粤环〔2021〕10 号）、《清远市生态环境局关于印发<清远市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（清环〔2022〕140 号）

文件要求：

①《广东省生态环境保护“十四五”规划》：围绕新形势、新职能、新定位，强调聚焦减污降碳协同增效，强化结构调整，推动绿色发展、低碳发展、均衡发展；突出精准治污、科学治污、依法治污，深入打好污染防治攻坚战；强化源头管理、综合治理和系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化。根据《规划》，在“十四五”时期，广东大气环境质量要继续领跑先行，臭氧浓度力争进入下降通道，国考断面劣V类水体和县级以上城市建成区黑臭水体要全面消除。展望 2035 年，绿色生产生活方式总体形成，能源利用效率力争达到世界先进水平，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽广东基本建成，人与自然和谐共生现代化基本实现。

②《清远市生态环境保护“十四五”规划》：围绕巩固提升污染防治攻坚战成果和满足生态环境品质的迫切需求和更高要求，聚焦绿色发展、质量改善、生态保护、风险防控、治理体系五大领域，并与国民经济和社会发展规划、国土空间规划等衔接，规划了“十四五”时期清远市生态环境保护的具体任务，为实现“十四五”规划目标奠定坚实的基础。“十四五”具体目标为：生态环境持续改善；绿色低碳发展水平明显提升；环境风险得到有效防控。加强协同控制，持续改善大气环境质量：提升大气污染精准防控能力、加强油路车港联合防控、深化工业源污染治理；实施水生态环境保护，保障清远秀水长清：全力保障饮用水源安全、深化水环境综合治理、加强水生态保护与修复；坚持防治结合，保障土壤地下水环境安全。严守生态红线，筑牢粤北生态安全屏障；树立风险防控底线思维，切实守好环境安全底线；强化治理能力建设，构建现代化环境治理体系。

项目情况符合性分析：项目主要从事塑料外壳生产制造，属于工业类型项目，应严格执行环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施，确保运营期污染物可稳定达标排放且符合总量控制要求。根据环境影响分析，经处理后的废气可达标排放，对周边环境的影响不大；项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达标后排放；项目危险废物最终交由有危险废物资质的单位处理，转运、贮存等各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有

仅用于环评公示

害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋，不会对周边环境造成较大影响。因此，在严格落实相关环保措施的前提下，本项目的建设与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《清远市生态环境保护“十四五”规划》要求相符。

（2）《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）

文件要求：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，坚持以人民为中心，牢固树立新发展理念，有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极推广替代产品，规范塑料废弃物回收利用，建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处置等环节的管理制度，有力有序有效治理塑料污染，努力建设美丽中国。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。

项目情况符合性分析：项目主要从事塑料外壳生产制造，塑料外壳主要用作脚底按摩机壳，不属于发改环资〔2020〕80 号意见中禁止生产和销售的塑料制品。项目运营期产生的生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，产生的废包装材料、塑料废料属于一般工业固体废物，临时贮存于一般工业固废暂存区，并定期交由资源回收单位回收处理，不会对周边环境造成塑料垃圾污染。因此，项目符合《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）的要求。

（3）《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）

文件要求：企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省

仅用于环评公示

确定的挥发性有机物等污染物。新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。

项目情况符合性分析：运营期注塑成型废气（污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由 15m 高的排气筒（DA001）排放，未收集到的少量注塑废气通过加强车间通排风，无组织排放；破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放。通过源强分析，预计运营期污染物可达标排放，对周边大气环境的影响不大。项目大气污染物总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）=0.8856t/a（其中有组织：0.3456t/a，无组织：0.5400t/a）。

综上所述，项目符合《广东省大气污染物防治条例》的要求。

（3）挥发性有机物治理相关政策文件

文件内容：

①《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）>的通知》（粤环发〔2018〕6 号）：全面推进石油练制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。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。

②《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）：通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，

仅用于环评公示

减少工艺过程无组织排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大对 VOCs 物料储存和装卸治理力度。

③《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）：将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。

④《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。VOCs 物料出料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs

仅用于环评公示

废气收集处理系统。VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

⑤《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）：为依法推进挥发性有机物（VOCs）科学精准治理，进一步改善全省环境空气质量，各地级以上市生态环境局督促指导涉 VOCs 重点监管企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册，查漏补缺，整改提升，推进企业高效治理，非重点监管企业参照执行。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑥《关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）>的通知》（粤环函〔2023〕45 号）：坚持精准、科学、依法治污，按照近期与中长期目标兼顾、全面防控与重点防控相结合的工作思路，聚焦臭氧前体物 NOx 和 VOCs，参照国内和国际一流水平，加大锅炉、炉窑、发电机组 NOx 减排力度，加快推进低 VOCs 原辅材料替代和重点行业及油品储运销

仅用于环评公示

VOCs 深度治理，加强柴油货车和非道路移动机械等 NOx 和 VOCs 排放监管。坚持突出重点、分区域、分行业、分步骤施策，以 8-10 月为重点时段，以广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆及清远市为省大气污染防治的重点城市，其他城市在省统一指导下开展区域联防联控。强化臭氧污染防治科技支撑和技术帮扶，完善臭氧和 VOCs 监测体系，加强执法监管，切实有效开展臭氧污染防治。

以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求。

项目情况符合性分析：

项目通过源头预防、过程控制、末端治理、环境管理等综合措施，确保实现达标排放。

①根据清洁生产的原则，从源头上，运营期项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，注塑生产过程使用粒状固体合成树脂作为注塑生产原料，在常温常压下无挥发性，仅在注塑加热过程中产生挥发性有机物。原辅材料有毒有害物质成分根据《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》进行确定，本项目原辅材料不涉及上述名录中的有毒有害物质，不会产生和排放有毒有害大气污染物项目。

②在生产过程中，本项目在每台注塑机端口接合处设置一个集气罩，收集系统设计风速控制在 0.5m/s 左右，收集效率约 60%，可有效减少挥发性有机物无组织排放。

③在末端处理上，项目运营期注塑成型废气（污染因子为非甲烷总烷、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由 15m 高的排气筒（DA001）排放。

④项目使用的树脂原料为粒状固体，采用密闭的包装袋、容器进行物料转移以及利用开放式吸料机进行投料，投料、拆包过程中无粉尘产生；注塑成型过程

仅用于环评公示

中 NMHC 初始排放速率为 1.35kg/h，且配置了“二级活性炭”设施处理，因此符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

⑤根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A.2，项目非甲烷总烃、臭气浓度采用吸附（二级活性炭吸附净化）的废气污染防治措施属于可行技术；为保证活性炭装炭量充足与一定的处理效率，活性炭每年更换 9 次。

⑥在环境管理方面，应确保项目运营期废气治理措施与生产设备“同启同停”，废气治理设施应在生产设施启动前开机，在治理设施达到正常运行状态之前不得开启生产设施；治理设施在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）应保持正常运行，在生产设施停车后且将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后才可停机；VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。项目废活性炭等含 VOCs 的危险废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封存放在危险废物暂存间，并委托有危险废物资质的单位处理，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、倾放、填埋，并建立相关台账，由专人管理，记录废弃量、去向、更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量等信息。

运营期本项目挥发性有机物治理按照上述相关政策文件的要求进行落实，因此项目与挥发性有机物相关政策要求相符。

（5）《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕 58 号）

表1-9 与粤办函〔2021〕 58号符合性分析一览表

类别	文件内容	本项目情况	符合性结论
大气污染防治工作	严格落实国家产品 VOCs 含量限制标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，注塑生产过程使用粒状固体合成树脂作为注塑生产原料，在常温常压下无挥发性。	符合
	将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子治理措施。指导采用一次性活性炭吸	在每台注塑机端口接合处设置一个集气罩，注塑成型废气经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由 15m 高的排气筒（DA001）楼顶排放，可有效减少挥发性有机物无组织排放。根据排污许可技术指	符合

仅用于环评公示

	附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次。	南，活性炭吸附属于可行技术，为保证活性炭装炭量充足与一定的处理效率，活性炭每年更换9次。	
水污染防治工作	全力推进国考断面水质达标攻坚。各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚、万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省149个国考断面水质持续改善。要聚焦10个重点消除劣V类国考断面。对于国考断面附近污染负荷重、水质影响大的支流，要优先加快治理。	近期，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放至潖江。潖江2022年1-12月水质类别为II类，现状质量达标，水质质量良好。	符合
土壤污染防治工作	加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单。	根据项目工艺及原辅材料，生产及污染物治理过程中不涉及重金属污染物的排放。	符合
	加大耕地土壤环境保护力度。以优先保护类农用地集中区为重点，实施耕地质量保护与提升行动，加强耕地环境保护。	项目用地性质为工业用地，不涉及农用地。	符合

综上所述，本项目符合相关环保法规、规划、政策的要求。

仅用于环评公示

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来及基本情况

清远市健力智能科技有限公司（以下称“建设单位”）拟于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一建设“清远市健力智能科技有限公司年产 50 万套塑料外壳新建项目”（以下称“项目”），项目地理中心坐标为：东经 113 度 30 分 6.526 秒，北纬 23 度 46 分 27.134 秒，地理位置见附图一。项目为新建项目，主要从事塑料外壳生产制造，设计年产 50 万套塑料外壳，主要生产工艺包括吸料投料、注塑成型、冷却脱模、修边组装、边料破碎、成品包装。总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元。

本项目生产的塑料外壳主要用作脚底按摩机壳，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订）及《2017 年国民经济行业分类注释》，属于 C2927 日用塑料制品制造（其他日用塑料制品）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订），本项目应当依法进行环境影响评价、并依法向有审批权的生态环境主管部门进行报批。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的第 53 条“塑料制品业 292”-其他，为报告表类别，因此项目应编制建设项目环境影响报告表。

建设单位委托广东思创环境工程有限公司（以下称“评价单位”）编制环境影响报告表，评价单位在建设单位的大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求编制本报告表，为生态环境主管部门审批提供科学依据。

2、工程内容及规模

项目租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建厂房，为一栋主体一层式、局部二层厂房（消防等级为丙类），占地面积约 3962.41 平方米，厂房建筑面积为 4861.51 平方米，其建筑指标见表 2-1。

仅用于环评公示

表 2-1 厂房主要建筑指标一览表

序号	区域名称		占地面积（m^2）	区域功能	建筑面积（m^2）	层高（m）
1	生产厂房	生产注塑区	2893.15	吸料投料、注塑成型、冷却脱模等生产工序	2893.15	7.5
2		模具房	120.16	存放模具及及模具抛光	120.16	
3		原材料仓库	472.70	存放原辅材料	472.70	4.0
4		碎料区	311.36	对边角料、残次品进行破碎	311.36	
5		办公区	100.04	员工日常办公	100.04	
6		一般固废暂存间	10.00	临时贮存一般工业固体废物	10.00	
7		危废暂存间	5.00	临时贮存危险废物	5.00	
8		局部二层区域	/	员工日常办公	399.10	3.5
9	卫生间		50.00	卫生间	50.00	/
总计			**3962.41**	**从事塑料外壳生产制造**	**4861.51**	**7.5**

本项目主要工程组成内容见表 2-2。

表 2-2 项目工程内容一览表

工程类型	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间	项目生产车间注塑区占地面积 2893.15m^2，主要包含吸料投料、注塑成型、冷却脱模等生产工序，主要生产设备为注塑机、开放式吸料机。
辅助工程	碎料区	设置在厂房西南侧，占地面积311.36m^2，对边角料、残次品进行破碎，主要生产设备为片型破碎机。
	办公区	设置在厂房西南侧，占地面积100.04m^2。
	模具房	设置在厂房南侧，占地面积120.16m^2，对模具进行抛光，使注塑出来的产品表面更光滑、品质更好。
公用工程	供电系统	由市政电网供应，年用电量约 60 万 kw·h/a，不设备用发电机。
	供水系统	由市政管网供水，年用水量 2366m^3/a，其中循环冷却用水量 126m^3/a、生活用水量 2240m^3/a。
	排水系统	雨污分流： （1）室外雨水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司现状雨水管网收集汇入相邻道路市政雨水管网。 （2）项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放至湟江（近期）；待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂

仅用于环评公示

		集中处理（远期），尾水排入湛江。项目生活污水排放量为 1792m³/a。
储运工程	原材料仓库	占地面积 508.81m²，用于存放原辅材料。
	一般工业固废暂存区	占地面积 10m²，用于临时贮存一般工业固体废物。
	危险废物暂存间	占地面积 5m²，用于临时贮存危险废物。
环保工程	废水治理	（1）近期，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放至湛江。 （2）远期，待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂集中处理，尾水排入湛江。
	废气治理	（1）注塑成型废气（污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由15m高的排气筒（DA001）排放，未收集到的少量注塑废气通过加强车间通排风，无组织排放。 （2）破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放。
	噪声治理	项目噪声声源主要来源于生产设备运行时的机械噪声，采用厂房隔声、设备减振、距离衰减等综合措施进行降噪。
	固废治理	项目固废分类收集管理： （1）生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。 （2）废包装材料、塑料废料属于一般工业固体废物，临时贮存于一般工业固废暂存区（10m²），并定期交由资源回收单位回收处理。 （3）废活性炭、废矿物油及含油废物属于危险废物，临时贮存于危险废物暂存间（5m²），并定期委托具有相应危险废物经营许可资质的单位处理处置。

3、生产产品及规模

项目设计年产 50 万套塑料外壳，主要用作脚底按摩机壳，每套塑料外壳成品重约 1.95kg，合计年产 975t 塑料外壳。产品信息详见表 2-3。

表 2-3 项目产品设计年生产规模一览表

产品名称	设计年产量（万套）	重量（kg/套）	产品合计年产重量（t/a）	包装规格	功能用途
塑料外壳	50	1.95	975	20 套/箱	用作脚底按摩机壳

4、主要原辅材料

（1）原辅材料用量

仅用于环评公示

根据《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染名录（第一批）》，项目使用的原辅材料不涉及上述名录中的有毒有害物质。

项目主要原辅材料消耗量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量一览表

序号	对应工序	原辅料名称	单位	设计年用量	包装方式	包装规格	最大储存量	储存位置	性状
1	注塑成型	ABS 树脂	吨	750	袋装	25kg/袋	20	原材料仓库	粒状固体
2	注塑成型	防火尼龙加纤 30%	吨	250	袋装	25kg/袋	10	原材料仓库	粒状固体
3	设备维护、模具维修	火花油	吨	0.5	桶装	300kg/桶	0.3	原材料仓库	液体
4	设备维护、保养	机油	吨	1	桶装	300kg/桶	0.3	原材料仓库	液体

（2）原辅材料理化性质

项目原辅材料理化性质见表 2-5，MSDS 资料详见附件 8。

表 2-5 原材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	主要成分	理化性质/简介	是否危险化学品
1	ABS 树脂	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	ABS 是丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯的三元共聚物，其中 A 代表丙烯腈，B 代表丁二烯，S 代表苯乙烯。ABS 树脂是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料。外观不透明，呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性，是常用的一种工程塑料，密度约为 1.04~1.06g/cm^3。成型收缩率：0.4-0.7%、成型温度：200-240℃、干燥条件：80-90℃/2 小时、分解温度为>270℃。	否
2	防火尼龙加纤 30%	尼龙、玻璃纤维	防火尼龙加纤 30%是一种半结晶-晶体结构材料，在较高温度时可以维持极强的抗压强度和弯曲刚度，熔点高（325℃）、玻璃转化温度高（125℃）、热变形温度高（310℃）。	否
3	火花油	/	火花油是一种高闪点、低粘度矿物油，电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。闪点 78~101℃，挥发性小，化学稳定性强，无刺激性气味，可减少火灾隐患。	是

仅用于环评公示

4	机油	/	机油又称发动机润滑油，闪点>300℃，沸点>65℃，pH 值 4~6。	是

（3）物料平衡

项目物料平衡见图 2-1。

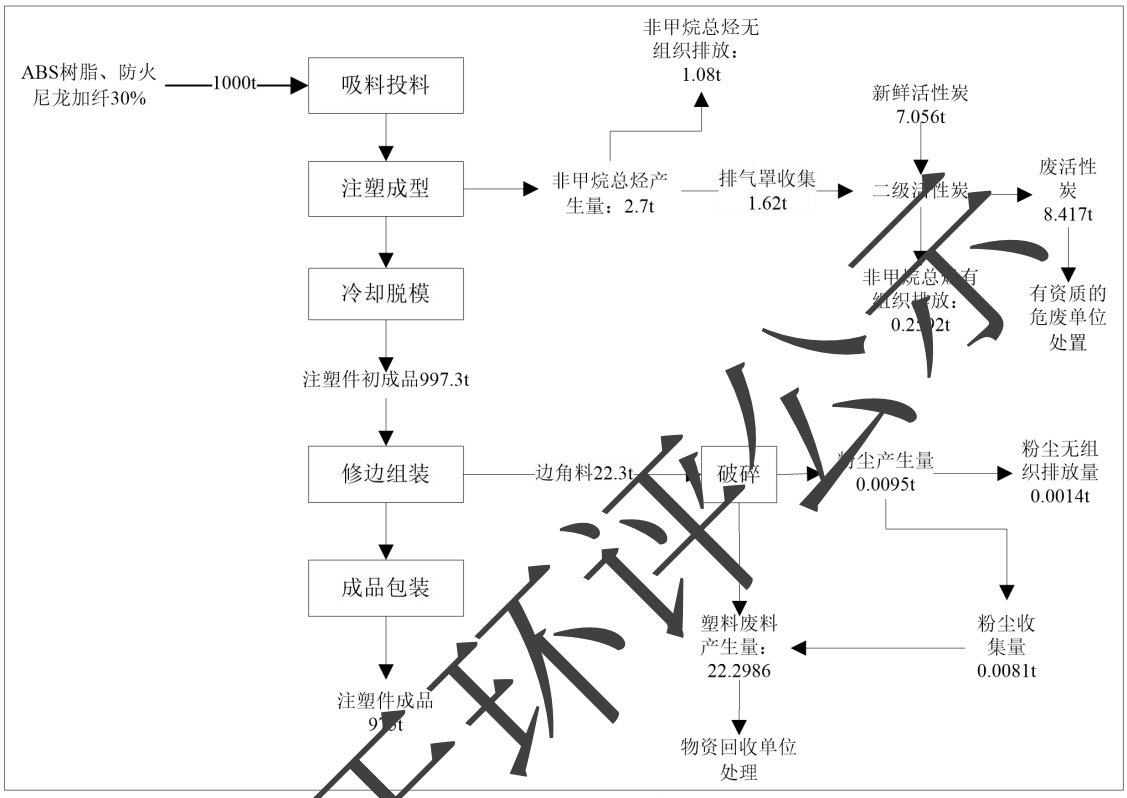


图 2-1 项目物料平衡图（单位：t/a）

5、主要生产设施及设施参数

（1）生产设施参数信息

项目主要生产设施及设施参数详见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设施一览表

序号	使用工序	生产设施名称	数量	单位	型号	处理能力	设计年生产时间（h）
1	注塑	注塑机	6	台	1300T	生产速度 250s/件 每件重量约 1800g	2000
2	注塑	注塑机	2	台	800T	生产速度 200s/件 每件重量约 1500g	2000
3	注塑	注塑机	1	台	600T	生产速度 180s/件 每件重量约 1100g	2000
4	注塑	注塑机	1	台	500T	生产速度 160s/件 每件重量约 1000g	2000

仅用于环评公示

5	注塑	注塑机	4	台	400T	生产速度 140s/件 每件重量约 900g	2000
6	注塑	注塑机	3	台	320T	生产速度 130s/件 每件重量约 800g	2000
7	注塑	注塑机	3	台	260T	生产速度 130s/件 每件重量约 700g	2000
8	注塑	注塑机	3	台	200T	生产速度 125s/件 每件重量约 500g	2000
9	注塑	注塑机	1	台	160T	生产速度 120s/件 每件重量约 250g	2000
10	注塑	注塑机	1	台	150T	生产速度 120s/件 每件重量约 200g	2000
11	注塑	注塑机	1	台	120T	生产速度 100s/件 每件重量约 150g	2000
12	破碎	片型破碎机	1	台	泰龙牌 TLP6032	破碎能力220-500kg/h	89.2
13	循环冷却	水冷式冷水机	1	台	泰龙牌 TC-10WC	循环水量 4.2m^3/h	2000
14	原料干燥	热风式干燥机	1	台	泰龙牌 TLHD-50	容量 50kg	2000
15	原料干燥	热风式干燥机	1	台	泰龙牌 TLHD-75	容量 75kg	2000
16	原料干燥	热风式干燥机	2	台	泰龙牌 TLHD-100	容量 100kg	2000
17	原料干燥	热风式干燥机	2	台	泰龙牌 TLHD-150	容量 150kg	2000
18	原料干燥	热风式干燥机	1	台	泰龙牌 TLHD-200	容量 200kg	2000
19	原料干燥	热风式干燥机	3	台	泰龙牌 TLHD-400	容量 400kg	2000
20	吸料投料	开放式吸料机	3	台	泰龙牌 TAL-2HP	/	2000
21	吸料投料	开放式吸料机	2	台	泰龙牌 TAL-3HP	/	2000
22	吸料投料	开放式吸料机	3	台	泰龙牌 TAL-4HP	/	2000
23	压缩空气	空压机	1	台	DOK-50BC	/	2000

（2）主要生产设施产能合理性分析

项目设计年产 50 万套塑料外壳，主要生产设施为注塑机，拟设置 26 台注塑机，根据产品各组件形状及大小不同需要分别进行注塑。向注塑机中投入 ABS 树脂、防火尼龙加纤 30%原料量（原料加工量）1000t/a。项目年工作 250 天，每天工作 8 小时，则设计生产时间为 2000h/a，通过核算，项目注塑机满负荷运行时，最大生产能力为 1044t/a，即最大注塑加工量能力为 1044t/a，因此设备生产能力可满足设

仅用于环评公示

计产能的需要，且与需求误差在10%范围内，生产设施产能较为合理。

产能匹配性核算结果详见下表2-7。

表2-7 产能匹配性一览表

序号	生产设施名称	型号	设备数量(台)	生产速度(秒/件)	每件最大重量(g)	单台设备设计年生产时间(h)	最大生产能力(t)	最大生产能力合计(t)	设计产能(即注塑加工量，t)	产能匹配性
1	注塑机	1300T	6	250	1800	2000	311.0	1066.6	1000	满足产能需求，且产能与需求误差在10%范围内
2	注塑机	800T	2	200	1500	2000	108.0			
3	注塑机	600T	1	180	1100	2000	44.0			
4	注塑机	500T	1	160	1000	2000	45.0			
5	注塑机	400T	4	140	900	2000	85			
6	注塑机	320T	3	130	800	2000	132.9			
7	注塑机	260T	3	130	700	2000	116.3			
8	注塑机	200T	3	125	500	2000	86.4			
9	注塑机	160T	1	120	350	2000	15.0			
10	注塑机	150T	1	120	200	2000	12.0			
11	注塑机	120T	1	100	150	2000	10.8			

6、用能规模

用电由市政电网供应，年用电量约60万kw·h，无备用发电机，不使用天然气、柴油等其他能源。

7、人员规模及工作制度

人员规模：劳动定员80人，厂区内不设食宿；

工作制度：年工作250天，一班制，每天工作8小时。

8、厂区平面布置及合理性分析

（1）厂区平面布置情况简述

项目厂房平面布置见附图三。

厂房内布置按照功能区不同划分为生产注塑区、模房、原辅材料仓库、碎料区、办公区、一般固废暂存间、危废间，此分区便于建设单位日常工作的调配及衔接，

仅用于环评公示

从整个平面布置图上看功能较明确。

（2）建设地点四至环境

项目四至现状实景如下图 2-2 所示，四至环境卫星图见附图二。

西北面与居民区相距约 32m；西南面为雨棚卸货场、厂房；东南面为空厂房；东北面为荒废空厂房（目前无生产）。



西北面-居民区



西南-雨棚卸货场、厂房



东北-荒废空厂房（目前无生产）



东南-空厂房

图 2-2 项目四至环境实景图

（3）平面布置合理性分析

项目对周边环境的影响主要为噪声和废气，为尽量减少对周边环境的影响，项目应优化生产布局，将影响较大的污染源设置在远离居民区的位置：影响较大的噪声源主要是位于碎料区的片型破碎机，碎料区设置在厂房东南侧，与西北方向的居民区距离较远，经距离衰减及厂房隔声后的对附近居民区影响较小；为减少对西北、西南方向居民区的影响，应该根据厂房内部设置情况，将项目注塑机尽量设置在远离居民区的位置，注塑废气排放筒设置位于厂房正东侧，根据风玫瑰图，项目所在地主要为东风，与西北、西南方向的居民区距离较远，运营期项目注塑成型废气经

仅用于环评公示

二级活性炭吸附处理后可达标排放，且经大气扩散后预计对周边居民区的影响较小。综上所述，项目平面布置设计较为合理。

9、水平衡分析

（1）给水

用水由市政管网供水，不涉及地下水开采。

年用水量 2366m^3/a，其中循环冷却用水量 126m^3/a、生活用水量 2240m^3/a。

1）循环冷却用水

本项目冷却脱模使用水冷式冷水机进行间接降温，冷却过程为水由循环水泵自冷却水塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，将冷水注入注塑机模具夹层，使模具中的产品冷却成型，属于间接冷却。冷却回水通过循环回水管返回循环水塔，自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，循环使用，无需添加药剂，不外排。根据建设单位提供的资料，水冷式冷水机循环水量为 4.2m^3/h，正常工作时间将冷水机开启，项目年运行 250 天，每天 8h，则项目循环水量为 4.2*250*8=8400m^3/a。

循环过程中部分水以蒸汽形式损耗，需定期补充新鲜水。根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG205522-1922），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K\triangle t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

K——系数，本项目按环境气温 25℃，系数取值 0.15/℃；

△t——冷却塔进水与出水温度差，℃。本项目取值 10℃。

经计算得出冷却塔损耗水量为循环水量的 1.5%，则本项目冷水机消耗新鲜自来水量为 8400*1.5%=126m^3/a。

2）生活用水

本项目劳动定员 80 人，厂区内不设食宿。生活用水量根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家机构-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的定额通用值 28m^3/（人·a）计，则年生活用水量为 80*28=2240m^3/a。

（2）排水

项目雨污分流：

1）室外雨水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司现状雨水管网收集汇入相邻道路市政雨水管网。

2）项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理

仅用于环评公示

达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放至湛江（近期）；待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂集中处理（远期），尾水排入湛江。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活源产排污核算系数手册》“人均日生活水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，则项目生活污水排放量为 2240*0.8=1792 m^3/a。

（3）水平衡图

项目水平衡图（单位：立方米/年）见图 2-3、2-4。

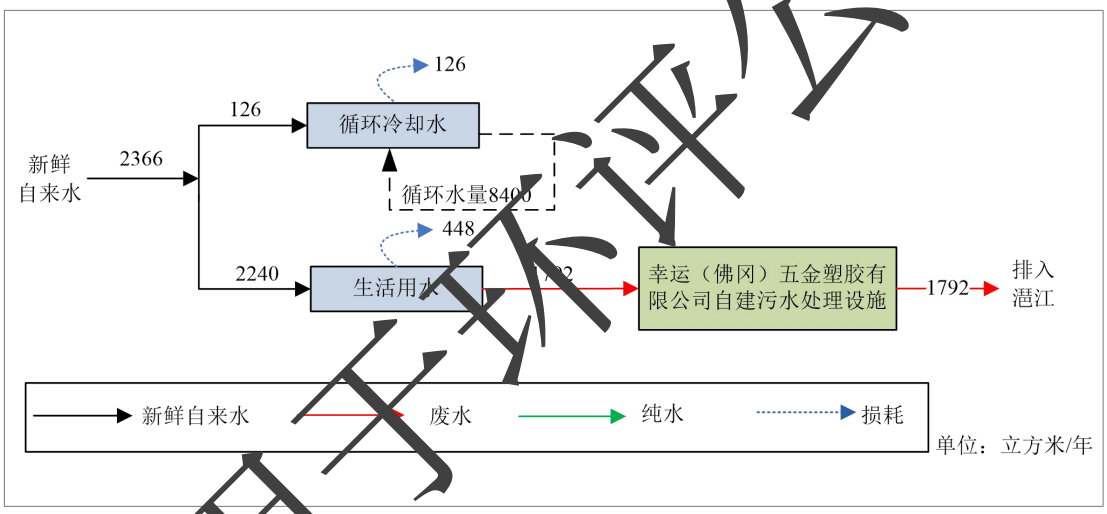


图 2-3 近期水平衡图（单位：m^3/a）

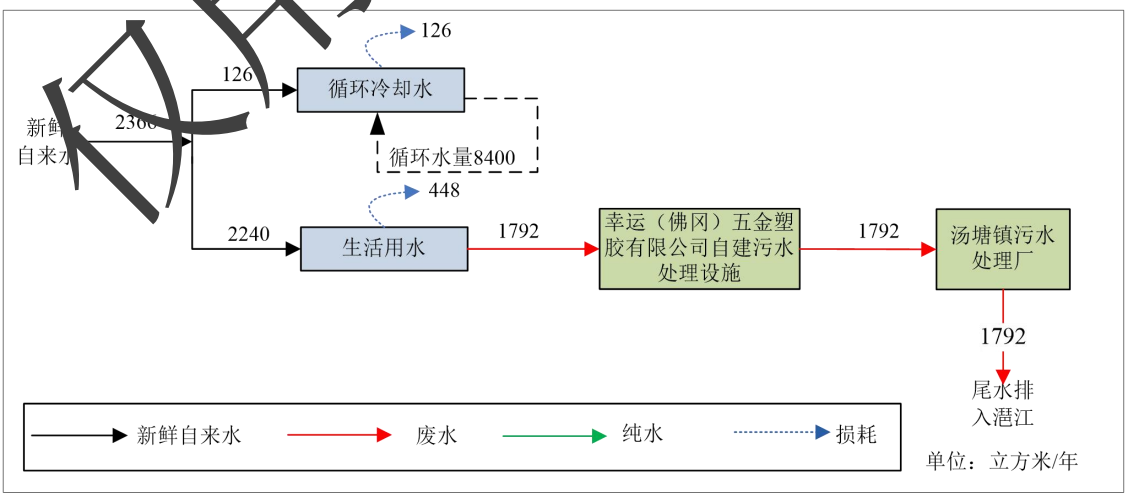


图 2-4 远期水平衡图（单位：m^3/a）

仅用于环评公示

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程图

项目主要从事塑料外壳生产制造，主要生产工艺包括吸料投料、注塑成型、冷却脱模、修边组装、边料破碎、成品包装，生产工艺流程示意及产排污环节详见图2-5。

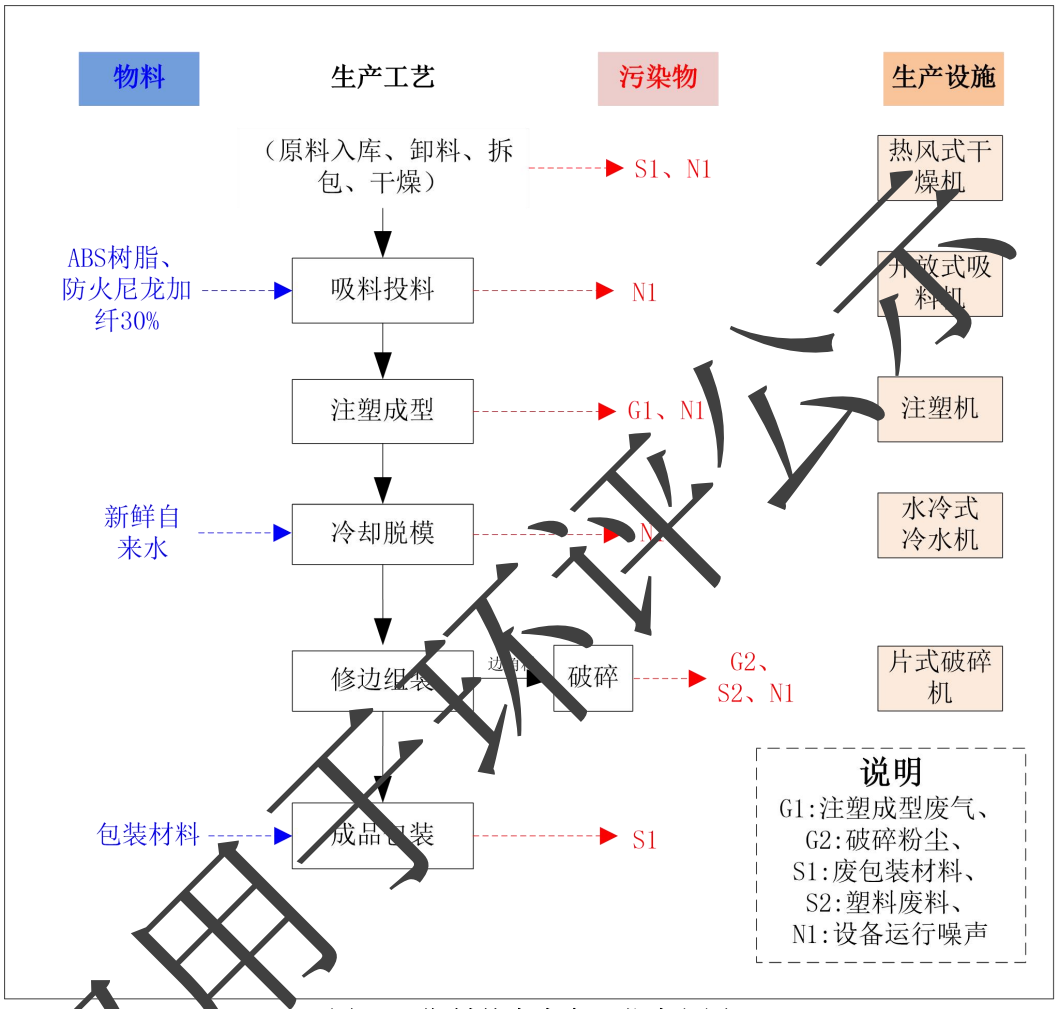


图2-5　塑料外壳生产工艺流程图

2、生产工艺流程及产排污环节说明

（1）生产过程

①原料入库、卸料、拆包、干燥：生产前期准备工作，将项目外购的树脂原料入库贮存，在生产前拆除包装袋并利用热风式干燥机干燥储存，前期准备工作中会产生废包装材料 S1，以及热风式干燥机运行时的机械噪声 N1。

②吸料投料：将树脂原料进行配比，利用开放式吸料机投入注塑机中。项目不使用粉状原料，树脂原料均为粒状固体，粒径大，因此投料过程中无粉尘产生；开放式吸料机运行时会产生机械噪声 N1。

仅用于环评公示

③注塑成型：树脂原料在注塑机料筒中加热至熔融状态，注塑温度设置在160~220℃，经高速喷射嘴注入模腔中，压实物料成模具的形状。本项目主要使用ABS树脂、防火尼龙加纤30%作为原料，其对应《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中污染物项目为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯，同时生产过程中伴随有轻微的异味产生，因此注塑过程产生的注塑成型废气G1的污染因子包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度，注塑机运行时会产生机械噪声N1。

④冷却脱模：采用水冷式冷水机辅助降温，水由循环水泵自冷却水箱吸水加压后进入循环冷却给水管，将冷水注入注塑机模具夹层，使模具中的产品冷却成型，属于间接冷却。冷却回水通过循环回水管返回水箱中，自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，循环使用，无需添加药剂。当物料冷却到制品热变形温度以下后进行脱模得到注塑件初成品。冷却水循环使用，不外排；水冷式冷水机运行过程中会产生机械噪声N1。

⑤修边组装：经注塑机生产出来的注塑件初成品需要经过修边整理（人工用小刀对多余边料进行修理），此过程会产生多余的边角料S2；并将修边完成的产品进行组装。

⑥破碎：修边过程产生的多余边角料移至碎料区进行破碎，最后交由物资回收单位回收处理。破碎过程会产生塑料废料S2、少量破碎粉尘G2，以及片型破碎机运行时的机械噪声N1。

⑦成品包装：组装完成的产品入库包装，此过程会产生少量废包装材料S1。

（2）其他过程

除以上生产环节会产生污染物，其他产排污环节还包括：

①废气处理：本项目采用二级活性炭吸附设施对注塑成型废气进行净化处理，此过程会产生废活性炭S3、设备运行机械噪声N1。

②设备维护：项目空压机等辅助设备以及模具维修维护时会使用到机油、火花油，因此会产生少量废矿物油及含油废物S4，上述矿物油使用过程中可能会有少量消耗挥发，以非甲烷总烃表征，通过加强车间通排风无组织排放。

③员工：员工在日常工作、生活过程中会生产生活污水W1、生活垃圾S5。

3、产排污汇总

仅用于环评公示

现将项目运营期产生的污染物汇总如下：

①废气：注塑成型废气 G1、破碎粉尘 G2。

②废水：生活污水 W1。

③固废：废包装材料 S1、塑料废料 S2、废活性炭 S3、废矿物油及含油废物 S4、生活垃圾 S5。

④噪声：机械噪声 N1。

表 2-8 项目运营期产污环节汇总表

类型	产污编号	污染物名称	污染因子/污染物类型	排放特征	治理措施及去向
废气	G1	注塑成型废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯	间断	经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由 15m 高的排气筒（DA001）排放，未收集到的少量废气通过加强车间通排风，无组织排放
	G2	破碎粉尘	颗粒物	间断	经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放
废水	W1	生活污水	COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮	间断	近期，依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理后排放至潖江；远期，待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂集中处理，尾水排入潖江
固废	S1	废包装材料	一般工业固体废物	间断	交由资源回收单位回收处理
	S2	塑料废料	一般工业固体废物	间断	交由资源回收单位回收处理
	S3	废活性炭	危险废物	间断	委托有相应危险废物资质的单位处理处置
	S4	废矿物油及含油废物	危险废物	间断	委托有相应危险废物资质的单位处理处置
	S5	生活垃圾	生活垃圾	间断	分类收集后由环卫部门定期清运
噪声	N1	设备运行机械噪声	等效连续 A 声级	持续	减震降噪、隔声、距离衰减

与项目有关的原有环

1、项目与幸运（佛冈）五金塑胶有限公司依托关系

项目租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建厂房，厂房租赁合同详见附件 5。

幸运（佛冈）五金塑胶有限公司成立于 2006 年 12 月，主要以生产出口锌合金及塑胶玩具为主，生产品种类为五金类、塑胶类、电子类、精品类及中高档名牌玩具。

仅用于环评公示

境污染问题	幸运（佛冈）五金塑胶有限公司扩建项目于2014年12月委托天津天发源环境保护事务代理中心有限公司进行环境影响评价，编制完成《幸运（佛冈）五金塑胶有限公司扩建项目环境影响报告表》并取得环评批复；该项目于2009年10月29日取得负责验收的环境保护行政主管部门意见（环验[2009]6号）。幸运（佛冈）五金塑胶有限公司于2015年11月12日取得佛冈县环境保护局颁发的《广东省污染物排放许可证》（编号：4418212010000207），于2020年3月31日在全国排污许可证管理信息平台进行了固定污染源排污登记，登记编号为：91441800796260763N001X。，目前，幸运（佛冈）五金塑胶有限公司全厂已停产。 幸运（佛冈）五金塑胶有限公司扩建项目已获得佛冈县自然资源局建设用地规划许可证，规划用地界线范围内用地性质为工业用地，本项目租用其中一栋主体一层式、局部二层厂房，运营期，项目厂房内部不产生生活污水和生产废水，项目员工生活依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司卫生间，生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施（三级化粪池+A/O生化处理）处理。 **2、与项目有关的原有环境污染问题：** （1）项目为新建项目，租用已建厂房，无原有环境污染问题； （2）项目所在地周边主要环境问题为附近工业企业生产时的废气、噪声；周边居民区生活垃圾；以及周边道路的交通噪声、汽车尾气等。

仅用于环评公示

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

项目建设地点为广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317号）、《清远市环境保护规划研究报告（2007~2020）》，项目所在地属于环境空气质量二类区（见附图七），环境空气质量现状评价执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

（1）常规污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”因此，本评价引用清远市生态环境局官网公开的《2022年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》（网址：http://www.gdqy.gov.cn/jjqy/ljqy/jrfc/hjjl/content/post_1659171.html）中佛冈县环境空气质量数据。现状数据截图如图3-1所示，佛冈县环境空气质量现状数据统计见下表3-1。

表3-1 2022年清远市佛冈县环境空气质量

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	浓度限值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况	执行标准
佛冈县	SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准要求
	NO_2	年平均质量浓度	13	40	32.50	达标	
	PM_{10}	年平均质量浓度	31	70	44.29	达标	
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	35	65.71	达标	
	CO	日均值第95百分位数	900	4000	22.50	达标	
	O_3	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	153	160	95.63	达标	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.1 项目所在区域达标判断，“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，因此可判断

仅用于环评公示

项目所在区域佛冈县为环境空气质量达标区。

表2 2022年1~12月各县（市、区）环境空气质量状况

县（市、区）	平均浓度（μg/m³）				CO第95百分位数 (mg/m³)	O_3_8H第90百分位数 (μg/m³)	空气质量达标天数比例（%）	排名
	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$				
连山壮族瑶族自治县	6	12	28	19	0.9	134	97.3	1
连南瑶族自治县	6	13	25	16	1.0	137	96.2	2
连州市	6	13	33	22	1.0	141	95.9	3
英德市	6	12	33	18	1.0	152	95.0	4
阳山县	5	16	35	21	1.0	142	93.2	5
佛冈县	5	13	31	23	0.9	153	91.5	6
清新区	7	16	30	19	1.1	164	88.7	7
清城区	6	17	35	22	1.0	167	86.6	8
平均	6	14	31	20	1.0	149	93.2	—
二级标准	60	40	70	35	4.0	160	—	—

图 3-1　清远市 2022 年 1~12 月各县（市、区）环境空气质量状况数据截图

（2）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。

项目运营期破碎工序会产生颗粒物，周边无可引用的监测数据，为进一步了解特征污染物 TSP 在周边环境空气中的现状情况，项目委托广东菲驰检验检测有限公司在位于本项目西面 50m 处的位置设置监测点位（该点位为项目所在地当季主导风向下风向，见附图五）对 TSP 进行现状监测，监测时间为 2023 年 5 月 17 日至 2023 年 5 月 19 日（共三日），监测报告见附件 9（编号：FC230517JL），监测结果统计见表 3-2。

表 3-2　大气特征污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点位相对位置	污染因子	平均时间	监测结果浓度范围（μg/m³）	标准限值（μg/m³）	最大占标率（%）	超标率（%）	达标判定
相对于本项目西面 50m 处	TSP	24h	71~129	300	43%	0	达标

仅用于环评公示

根据表 3-2 可知，项目周边大气特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目建设地点位于广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，近期项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放至潖江；远期，待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂集中处理，尾水排入潖江。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号），潖江（佛冈县城湖滨-北江与洭江交汇处）河段为综合用水功能，其水质目标为III类。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地表水环境“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，为了解项目最终纳污水体潖江的环境质量现状，本评价引用清远市生态环境局官网公开的《2022 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》（网址：http://www.gdqy.gov.cn/ijqy/ljqy/jrfc/hjjl/content/post_1659171.html）数据结果，潖江良塘断面考核目标为III类，2022 年 1-12 月水质类别为II类，现状质量达标，如图 3-2 所示。

仅用于环评公示

表3 2022年1~12月清远市水环境质量状况

序号	县（市、区）	河流	考核断面	考核目标	2022年12月水质情况			2022年1~12月水质情况		
					水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
1	清城区	北江	七星岗	Ⅱ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
			石角	Ⅱ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
			清远水利枢纽水库	Ⅱ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
		潖江	潖江口	Ⅲ类	Ⅲ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
		大燕河	水车头	Ⅳ类	Ⅴ类	总磷	未达标	Ⅳ类	--	达标
2	清新区	漫水河	三青大桥	Ⅲ类	Ⅲ类	--	达标	Ⅲ类	--	达标
			黄坎桥	Ⅴ类	Ⅴ类	--	达标	Ⅴ类	--	达标
		滨江	飞水桥	Ⅲ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
3	英德市	北江	北江石尾	Ⅱ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
			黎溪	Ⅱ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
			白石窑水库	Ⅱ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
		滃江	[illegible]	Ⅳ类	Ⅳ类	溶解氧	未达标	Ⅲ类	--	达标
			长湖水库	Ⅲ类	Ⅳ类	溶解氧	未达标	Ⅱ类	--	达标
		连江	连江西牛	Ⅱ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
		锦潭水库	锦潭水库	Ⅲ类	Ⅰ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
4	连州市	连江	大海村	Ⅱ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
		潭岭水库	潭岭水库	Ⅱ类	Ⅱ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标
5	佛冈县	潖江	良塘	Ⅲ类	Ⅲ类	--	达标	Ⅱ类	--	达标

图 3-2 2022 年 1~12 月清远市水环境质量状况

仅用于环评公示

3、声环境质量现状

根据《关于印发<佛冈县声环境功能区划调整方案>的通知》（佛府办〔2019〕14 号）、《佛冈县声环境功能区划图》（见附图十一），项目所在地属于“居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域”，因此为 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50 米范围存在居民区，为了解项目附近声保护目标声环境质量现状，本评价在距离最近的保护目标居民区建筑外 1m 处设置一个监测点，点位布设见附图五。

2023 年 3 月 15 日，委托广东菲驰检验检测有限公司对保护目标声环境质量进行了监测，因项目夜间不生产，则仅监测昼间（6：00~22：00）1 次，监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求进行，监测报告见附件 9（编号：FC230315JL-3），监测结果统计见表 3-3。

表 3-3　声环境质量现状监测结果

监测点编号	监测点位	监测时间2021.10.27		达标情况	执行标准
		昼间监测结果（单位：dB(A)）	标准限值（单位：dB(A)）		
N1	居民区建筑外 1m 处	51	60	达标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

根据表 3-3 监测结果可知，与项目距离最近的声保护目标居民区建筑外 1m 处监测点的昼间噪声监测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4、生态环境现状

项目租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建厂房，根据现场勘查，项目用地范围内无自然植被群落及珍惜动植物资源等，无生态环境敏感保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无须开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

项目租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建厂房，目前已做好水泥硬底化处

仅用于环评公示

理，项目供水均由市政管网供给，未涉及地下水的开采，运营期项目依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司卫生间，生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理，污水管道密闭防漏，正常情况下不会通过地面漫流、垂直入渗的途径造成污染影响。

项目运营期生活垃圾采用加盖的垃圾桶分类收集，上部应有遮顶，防止雨水淋滤；废包装材料、塑料废料等一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；废活性炭、废矿物油及含油废物等危险废物应及时转移到密闭容器中或桶中加盖储存，再转移到危险废物暂存间，并定期委托有相应危险废物资质的单位处理处置，同时在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，危险废物暂存间按要求做好防渗措施，因此，正常情况下不会通过垂直入渗的方式造成污染影响。

项目运营期主要从事塑料外壳生产制造，运营期产生的大气污染物种类主要包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯，其中甲苯、乙苯、苯乙烯属于大气沉降（干、湿沉降）累积的土壤特征因子，其余几类均不属于，由于污染物排放量小，且污染物经处理后可达标排放。因此，通过大气沉降（干、湿沉降）途径造成污染影响较小。

综上所述，项目运营期不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无须开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），应“明确厂界外500米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系”。

项目建设地点为广东省清远市佛冈县汤塘镇汤塘村塘冚幸运（佛冈）五金塑胶有限公司厂房三之一，所在地属于环境空气质量二类区，厂界边界外延500米范围内涉及的大气环境保护目标如下表3-4所示，保护目标分布图详见附图四。

表3-4　大气环境保护目标

序号	大气环境保护目标名称	中心经纬度（度）		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离（m）
		E	N						
1	上塘村-1	113.500453	23.774869	居住区	约300人	大气环境	环境空气二类区	西北	32

仅用于环评公示

2	上塘村-2	113.500496	23.773367	居住区	约 300 人	大气环境	环境空气二类区	西南	87
3	汤塘村塘冚	113.498833	23.775105	居住区	约 500 人	大气环境	环境空气二类区	西南	226
4	下塘村	113.503221	23.772503	居住区	约 500 人	大气环境	环境空气二类区	东南	84
5	碧桂园鹤鸣洲	113.505614	23.770981	居住区	约 1000 人	大气环境	环境空气二类区	东南	382
6	鹤鸣洲樱花温泉度假村	113.506880	23.772071	居住区	约 800 人	大气环境	环境空气二类区	东南	431

2、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），应“明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标”。根据现场勘察，项目厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标，位于项目西北面约 32m 位置（最近位置）的上塘村居民区，其建筑为二层楼，监测点位置见附图四。

表3-5 声环境保护目标

序号	声环境保护目标名称	中心经纬度（度）		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离（m）
		E	W						
1	上塘村-1	113.500453	23.774869	居住区	约 300 人	声环境	2 类区	西北	32

3、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），应“明确厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源”。项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标，见附图四。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。项目所在地不属于产业园区，但租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建厂房，根据《不动产权证书》（见附件 6），其用途属于工业用地性质，且用地范围内无生态环境保护目标，见附图四。

污染物排放

1、废气排放标准

项目运营期注塑成型废气经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由 15m 高的排气筒（DA001）排放，未收集到的少量注塑废气通过加强车间通

仅用于环评公示

控制标准

排风，无组织排放。本项目主要使用 ABS 树脂、防火尼龙加纤 30%作为原料，其对应《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中污染物项目为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯，同时生产过程中伴随有轻微的异味产生，因此注塑成型废气的污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度。本报告中挥发性有机废气总体以非甲烷总烃进行表征，并在后文进行定量计算；苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯特征污染物无法定量，因此本报告仅进行定性分析。

破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放，破碎粉尘污染因子为颗粒物。

（1）有组织排放标准

①非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物浓度排放限值，以及单位产品非甲烷总烃排放量限值 0.5kg/t-产品。

②臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）无组织排放标准

①厂界非甲烷总烃、甲苯、颗粒物无组织排放执行《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。

②厂界臭气浓度、苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建厂界标准值。

③厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值（同时满足监控点处 1 小时平均浓度值≤6mg/m^3，监控点处任意一次浓度值≤20mg/m^3）。

具体指标详见表 3-6。

表 3-6 废气排放标准限值一览表

排气筒	污染源	污染因子	执行标准名称	有组织排放限值		无组织排放限值（mg/m^3）
				排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	
DA001（15m）	注塑成型	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	100	/	/
		苯乙烯		50	/	/
		丙烯腈		0.5	/	/

仅用于环评公示

		1，3-丁二烯①		1	/	/
		甲苯		15	/	/
		乙苯		100	/	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	2000（无量纲）	/	/
/	厂界	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015	/	/	4.0
		甲苯		/	/	0.8
		颗粒物		/	/	1.0
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	/	/	20（无量纲）
		苯乙烯		/	/	5.0
/	厂区	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	/	/	6（监控点处1小时平均浓度值）
						20（监控点处任意一次浓度值）

注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、废水排放标准

近期，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放至潖江。

远期，待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂集中处理，尾水排入潖江。

具体指标详见表 3-7。

表 3-7 废水排放标准一览表

污染物名称 / 标准名称及级	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN	备注
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6-9	90	20	60	10	--	--	近期，尚未纳入市政污水管网执行

仅用于环评公示

广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值	6-9	250	120	150	30	3.0	35	远期，纳入市政污水管网后执行

3、噪声

本项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，即：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

表 3-8 厂界噪声排放标准一览表

执行标准	厂界外声环境功能区类别	昼间时段排放限值（dB（A））	昼间时段排放限值（dB（A））
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50

4、固体废物执行标准

固体废物应遵照《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》，一般工业固体废物储存周转场地需要满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，防止造成二次污染。

危险废物根据《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.7-2007）进行识别或鉴别，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，2023 年 7 月 1 日起执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

1、废水排放量控制指标

项目无生产废水产生及排放，仅产生生活污水。项目依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建卫生间，产生的生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理，无需申请总量控制指标。

2、废气排放量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）、《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537 号），“新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化

仅用于环评公示

学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业”，“对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代”。项目属于C2927 日用塑料制品制造（其他日用塑料制品），新增VOCs排放量大于300公斤/年，因此需申请总量替代指标。

项目大气污染物总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）=0.8856t/a（其中有组织：0.3456t/a，无组织：0.5400t/a）。

表3-9 项目大气污染物总量控制指标一览表

污染物	有组织（t/a）	无组织（t/a）	总量（t/a）
VOCs	0.3456	0.5400	0.8856

3、固体废物总量控制指标

本项目固体废物排放量为零，不设置固体废物总量控制指标。

仅用于环评公示

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目租用已建厂房，后期只需要进行简单装修工程、设备运输进场、安装调试等工作，此阶段产生的环境影响较小，主要包括少量装修粉尘、施工人员生活污水、各类设施运行噪声、装修建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。

1、大气环境影响分析

因装修在室内进行，装修过程中采用适当洒水的方式保持一定湿度，产生的少量粉尘不会对周边大气环境产生明显影响。

2、水环境影响分析

施工人员生活污水经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放至潖江。

3、声环境影响分析

尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，且严格控制施工时间段，严禁夜间施工，预计不会对周边环境造成较大影响。

4、固体废物影响分析

装修建筑垃圾与施工人员生活垃圾分类收集、由环卫部门统一清运，不会对周边环境造成影响。

5、小结

综上所述，项目施工安装期产生的污染物均可得到合理有效处置，且施工安装期短，此阶段产生的环境影响将随着工程施工安装期的结束而终结。

仅用于环评公示

运营期环境影响和保护措施

1、废气污染分析

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源				污染物产生情况					污染防治设施				污染物排放情况				排放时间H/a	排放限值		达标评价
产污环节	生产设施/污染源	排放形式	污染物种类	废气量(m^3/h)	核算方法	最大浓度（mg/m^3）	最大产生速率（kg/h）	年产生量（t/a）	治理工艺	收集效率	去除效率	是否为可行技术	核算方法	最大浓度（mg/m^3）	最大排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)		执行排放浓度限值(mg/m^3)	执行排放速率限值(kg/h)	
注塑成型	注塑机	有组织	非甲烷总烃	20000	产污系数	67.5000	1.3500	2.7000	二级活性炭吸附净化	80%	84%	是	产污系数	8.6400	0.1728	0.3456	2000	100	/	达标
			苯乙烯		/	/				/	/	/	/	/	/	/		50	/	/
			丙烯腈		/	/				/	/	/	/	/	/	/		0.5	/	/
			1，3-丁二烯		/	/				/	/	/	/	/	/	/		1	/	/
			甲苯		/	/				/	/	/	/	/	/	/		15	/	/
			乙苯		/	/				/	/	/	/	/	/	/		100	/	/
			臭气浓度		/	/				/	/	/	/	/	/	/		2000（无量纲）	/	/
/	厂界	无组织	颗粒物	/	产污系数	/	0.1063	0.0095	/	90%	95%	是	产污系数	/	0.0154	0.0014	101	1.0	/	/

仅用于环评公示

			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5400	2000	4.0	/	/
			甲苯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2000	0.8	/	/
			臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2000	20（无量纲）	/	/
			苯乙烯	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2000	5.0	/	/
/	厂区	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2000	20（监控点处任意一次浓度值）；6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	/

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录表 A.2，本项目非甲烷总烃、臭气浓度采用吸附（二级活性炭吸附净化）属于可行技术；颗粒物采用袋式除尘属于可行技术。

表 4-2 废气污染防治设施与排放口基本信息一览表

排放口名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排气筒高度（m）	内径（m）	排气温度（℃）	污染因子	排放标准		
								标准名称	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）
注塑废气排放口	DA001	一般排放口	经度：113.501928° 纬度：23.774210°	15	0.6	25	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	100	/
							苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	50	/
							丙烯腈	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	0.5	/
							1，3-丁二烯①	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1	/

仅用于环评公示

							甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	15	/
							乙苯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	100	/
							臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	/

注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

项目废气排放自行监测点位、监测指标及最低监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中表 4、表 6 进行确定，本项目废气污染源自行监测要求如表 4-3 所示。

表4-3 本项目废气自行监测一览表

废气类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准		
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）
有组织	排气筒 DA001	非甲烷总烃	半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	100	/
		苯乙烯	年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	50	/
		丙烯腈	年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	0.5	/
		1，3-丁二烯①	年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1	/
		甲苯	年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	15	/
		乙苯	年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	100	/
		臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	/
无组织	厂界	非甲烷总烃	年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	4.0	/
		甲苯	年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	0.8	/

仅用于环评公示

		颗粒物	年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1.0		/
		臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	20（无量纲）		/
		苯乙烯	年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	0.5		/
	厂区	非甲烷总烃	年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	6	监控点处 1h 平均浓度值	/
					20	监控点处任意一次浓度值	/
注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。							

仅用于环评公示

（1）废气污染源强核算

项目运营期注塑成型废气（污染因子为非甲烷总烷、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由 15m 高的排气筒（DA001）排放，未收集到的少量注塑废气通过加强车间通排风，无组织排放；破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放。

1）注塑成型废气

①挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）

本项目注塑成型使用的树脂原料在常温常压下无挥发性，仅在注塑加热、塑胶粒熔融过程中产生挥发性有机物，即熔融态时，其中未聚合的游离态单体分子以挥发性有机物的形式散发出来。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品的排污单位应执行 GB31572，还应选取适用的合成树脂类型对应的污染物作为特征控制指标”，本项目主要使用的 ABS 树脂原料，其对应《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中污染物项目为非甲烷总烷、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯；由于项目使用的树脂原料均为粒状固体，粒径大，因此投料过程中无粉尘颗粒物产生。注塑成型产生的挥发性有机物以非甲烷总烃作为综合控制指标，本评价对非甲烷总烃进行源强计算，其产污系数依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中《292 塑料制品行业系数手册》“2927 日用塑料制品制造行业系数表 ”日用塑料制品生产注塑工艺产生的挥发性有机物产污系数 2.70 千克/吨-产品，“对于生产过程原料损失量较少的工段，可以直接以塑料制品所用的树脂及助剂原料量代替产品产量进行产污量核算”。由于本项目注塑加工出来的初成品会经过修边整理除掉多余边角料最终形成产品，以项目最终产品产量进行核算会导致 VOCs 产生量缺少了注塑产生多余边角料那部分（较少部分），因此本评价采用原始投入注塑机中合成树脂原料加工量进行核算较为合适。项目向注塑机中投入 ABS 树脂、防火尼龙加纤 30%原料量（原料加工量）1000t/a，按注塑量来计算，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 2.7t/a；；注塑机工作时间为 2000h/a，则非甲烷总烃源头初始产生速率为

仅用于环评公示

1.35kg/h。

苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯特征污染物暂时无源强核算依据，无法定量，因此本报告仅进行定性分析。

②臭气浓度

注塑成型过程中除产生有挥发性有机物以外，还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。该类轻微异味覆盖范围仅限于生产设施至生产车间边界，通过集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理后由 15m 高的排气筒（DA001）楼顶排放，对外界环境影响较小；少部分未收集到的异味加强车间通排风无组织排放，预计可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）限值要求（固定污染源有组织排放：臭气浓度≤2000（无量纲）；厂界无组织排放：臭气浓度≤20（无量纲））。

②破碎粉尘

多余边角料产生量=注塑件初成品重量-VOCs 产生量-塑料外壳成品重量=1000-2.7-975=22.3t/a，将修边过程产生的多余边角料移至密闭的碎料区进行破碎，最后交由物资回收单位回收处理。片型破碎机运行过程中进料口加盖，且破碎的塑料碎料体积较大，大部分易于沉降、积聚在粉碎机内，只有很少部分溢散出来。粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 ABS 干法破碎颗粒物的产污系数为 425 克/吨-原料，此“原料”指破碎加工原料的重量，即本项目多余边角料产生量。项目 22.3t 边角料破碎时颗粒物的产生量为 0.0095t/a。本项目粉碎机的破碎能力为 220~500kg/h，本评价取 250kg/h，则破碎 22.3t 塑料废料的时间约 89.2h，则破碎粉尘的产生速率约为 0.1063kg/h。

（2）污染治理措施可行性及环境影响分析

1）废气收集及处理措施

本项目注塑机共 26 台，根据项目注塑机的特点及产污情况，采用排气罩局部收集措施对注塑成型废气进行收集，在每台注塑机产生废气的端口接合处设置一个集气罩，并适当设置围蔽装置，共设置 26 个集气罩，其尺寸见表 4-4。按照《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》中的有关公式，为尽可能提高收集效率，

仅用于环评公示

集气罩内保持一定的均衡负压，收集系统风速应控制不低于 0.5m/s 以上，废气收集系统排气罩的设置应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）。

根据《大气污染控制工程（第三版）》（郝吉明主编），上部集气罩计算公式为：

$$Q=K\cdot P\cdot X\cdot Vx$$

式中：Q——排气罩排风量，m^3/s。

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

P——罩口敞开面的周长；

X——罩口至污染源距离；

Vx——控制速度，m/s。

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号），采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》，以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中（如蒸气的蒸发，气体或烟从敞口窗口中外逸，槽子的液面蒸发，如脱油槽浸槽等），最小吸入速度为 0.25~0.5m/s；以较低的速度散发到较平静的空气中（如喷漆室内喷漆，间断粉料装袋，焊接台，低速皮带机运输，电镀槽，酸洗），最小吸入速度为 0.5~1.0m/s。

项目排气罩尺寸大小根据不同规格注塑机其注塑加工开口处大小不同，因此设置排气罩尺寸不同；为保障对 VOCs 废气一定的收集效率，排气罩罩口至污染源距离应设置较近，约 15cm 处，吸入速度控制在 0.5m/s 左右。排气罩设置参数如下表所示。

表 4-4 项目排气罩参数一览表

对应生产设施	对应型号	P（m）	V_X（m/s）	X（m）	集气罩数量（个）	单个集气罩风量（m^3/h）	单类合计风量（m^3/h）	排气罩对应总风量（m^3/h）
注塑机	1300T	2.2	0.5	0.15	6	831.6	4989.6	16669.8
注塑机	800T	2.1	0.5	0.15	2	793.8	1587.6	
注塑机	600T	2.0	0.5	0.15	1	756.0	756.0	
注塑机	500T	1.8	0.5	0.15	1	680.4	680.4	
注塑机	400T	1.8	0.5	0.15	4	680.4	2721.6	
注塑机	320T	1.6	0.5	0.15	3	604.8	1814.4	

仅用于环评公示

注塑机	260T	1.4	0.5	0.15	3	529.2	1587.6
注塑机	200T	1.2	0.5	0.15	3	453.6	1360.8
注塑机	160T	1.2	0.5	0.15	1	453.6	453.6
注塑机	150T	1.0	0.5	0.15	1	378.0	378.0
注塑机	120T	0.9	0.5	0.15	1	340.2	340.2

根据计算，项目排气罩对应理论风量为16669.8m^3/h。项目废气治理措施采用“二级活性炭”吸附，考虑风量损失等因素，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ20266-2013）对风量设置的要求，“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%设计”，因此本项目设计总风量为20003m^3/h，取整为20000m^3/h。

按照《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表4.5-1废气收集集气效率参考值，包围型集气设备（敞开面控制风速不小于0.5m/s）且通过软质垂帘四周围档（偶有部分敞开）的集气效率为80%。项目注塑成型废气设置排气罩收集，并通过软质垂帘或硬质挡板四周围档尽量减少废气溢出，因此，取收集效率为80%，未收集到的20%采用加强车间通排风无组织排放。

2）废气处理设施可行性分析

①二级活性炭

项目注塑成型废气经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，“二级活性炭”即使用两个活性炭箱串联吸附处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录A.2，项目非甲烷总烃、臭气浓度采用吸附（二级活性炭吸附净化）的废气污染防治措施属于可行技术，废气处理流程如图4-2所示。

仅用于环评公示

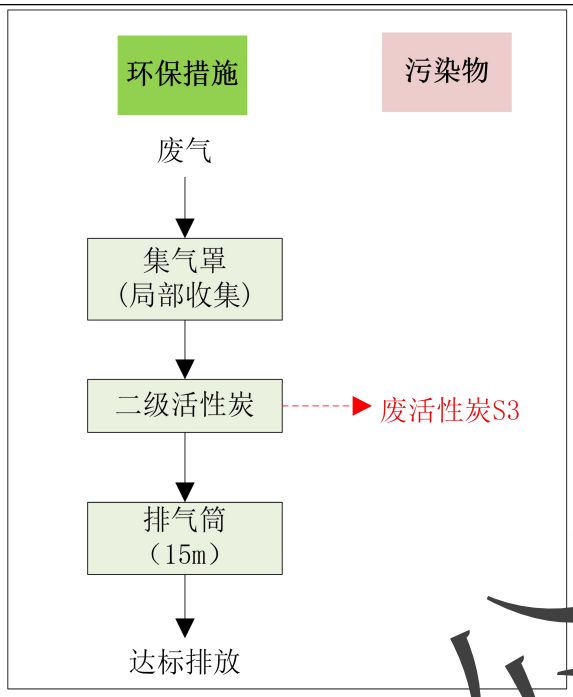


图 4-1　废气处理流程图

活性炭吸附净化装置设计采用蜂窝活性炭作为吸附介质，根据《2013 版环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》：“蜂窝活性炭密度为 0.5t/m³”；根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（广东省生态环境厅 二〇二二年六月），“采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g”，“1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs”；根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013） 6.3.3.3 ：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”，根据《大气污染物治理工程技术导则》（HJ2000-2010）6.3.3.7，“采用蜂窝状吸附剂时，宜取 0.70~1.20 m/s”；本项目活性炭吸附净化装置过滤风速=风量÷3600÷过滤面积÷层数=20000÷3600÷1.96÷4≈0.71m/s，属于 0.70~1.20 m/s 范围，因此活性炭吸附净化装置设计参数符合技术规范要求。接触停留时间=炭层厚度×层数÷过滤风速=0.1×4÷0.71≈0.57s，设计参数见表 4-5。

表 4-5 项目活性炭吸附净化装置设计参数表

风量（m^3/h）		20000
活性炭吸附净化装置	设备尺寸（mm）	2000*1500*1000
	活性炭尺寸（mm）	100*100*100
	活性炭密度（t/m^3）	0.5
	装炭层数（层）	4
	炭层厚度（m）	0.1

仅用于环评公示

	单层有效过滤面积（m^2）	1.96
	单个活性炭箱装炭量（t）	0.39
	接触停留时间（s）	0.57
	过滤风速（m/s）	0.71

注：过滤面积=长度×宽度×0.654（孔隙率）；单个活性炭箱装炭量=过滤面积×炭层厚度×装炭密度×层数；过滤风速=风量÷3600÷过滤面积÷层数；接触停留时间=炭层厚度×层数÷过滤风速。将蜂窝活性炭按层摆放至活性炭箱中，并按设计要求足量添加、及时更换。

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号）有机废气治理效率，吸附法处理效率为 50%-80%，本评价折中取 60%，则“二级活性炭”对 VOCs 的综合处理效率为 1-（1-60%）*（1-60%）=84%。

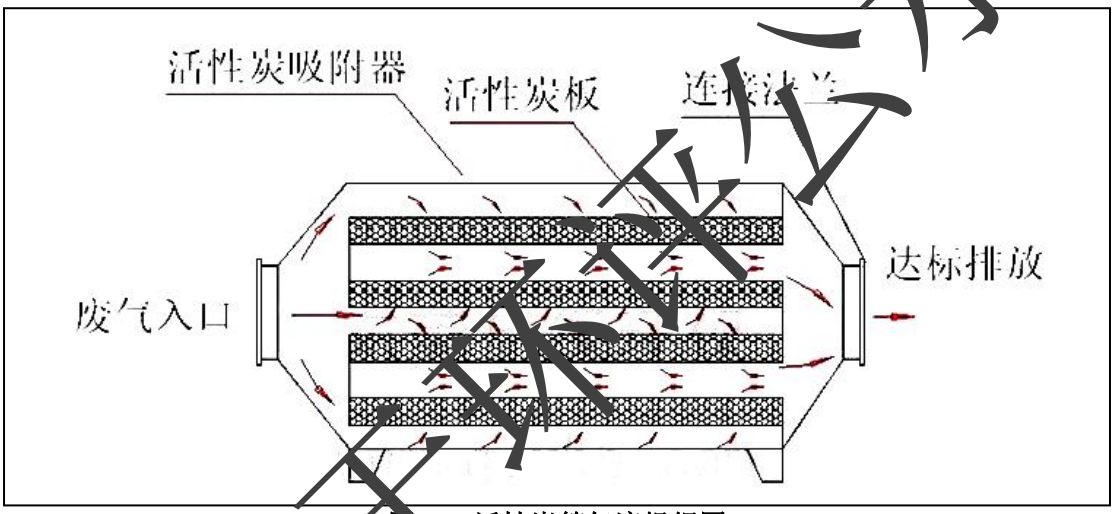


图 4-2 活性炭箱气流组织图

②袋式除尘器

项目破碎料区为独立密闭的空间，破碎机运行时加盖，少量逸散出来的破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）6.2.8 吹吸罩的捕集率不低于 90%，本项目取捕集率 90%；袋式除尘效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 ABS 干法破碎颗粒物采用袋式除尘的末端治理技术平均去除效率为 95%，本评价取 95%。

3）废气排放环境影响分析

①项目废气产排情况

项目废气产生和排放情况见下表 4-6。

仅用于环评公示

表4-6 项目废气产生和排放情况一览表

排气筒编号	废气产生量（m^3/h）	污染物	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m^3）	产生速率(kg/h)	收集效率	处理效率	有组织排放速率(kg/h)	有组织排放浓度（mg/m^3）	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）
DA001	20000	非甲烷总烃	2.7000	67.5000	1.3500	80%	84%	0.1728	8.6400	0.3456	0.5400
/	/	颗粒物	0.0095	/	0.1063	90%	95%	/	/	/	0.0014

根据表 4-6 废气排放浓度和排放速率核算结果可判断，项目注塑成型废气非甲烷总烃经集气罩局部收集通过“二级活性炭”设施净化处理后，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物浓度排放限值（100mg/m^3）。根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范>等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中的附件 4《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》，“车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%”，项目废气浓度未高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%（8.64mg/m^3<50mg/m^3），满足该技术指南的要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，项目 NMHC 初始排放速率为 1.35kg/h，且配置了“二级活性炭”设施处理，因此符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

同时，定性分析预计苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度有组织排放也可满足对应排放标准限值要求，少部分未收集到的废气加强车间通排风，无组织排放，预计厂界非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度排放浓度可满足对应排放标准限值要求；破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放，预计厂界颗粒物浓度可满足《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要求（≤1.0mg/m^3），对周边大气环境影响不大。

仅用于环评公示

②单位产品非甲烷总烃排放量

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4，所有合成树脂（有机硅树脂除外）单位产品非甲烷总烃排放量为限值 0.5kg/t-产品，单位产品非甲烷总烃排放量按下式进行计算。

$$A=\frac{C_{实}\cdot Q}{T_{产}}\times 10^{-6}$$

式中：A——单位产品非甲烷总烃排放量，kg/t-产品；

$C_{实}$——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³，本项目按源强核算排气筒的排放浓度计；

Q——排气筒单位时间内的排气量，m³/h；

$T_{产}$——单位时间内合成树脂的产量，t/h。

通过计算，本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.35kg/t-产品<0.5kg/t-产品，符合单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。

（3）非正常情况排放信息

本项目非正常情况主要为：活性炭设施在吸附饱和未更换的情况下，或活性炭堵塞的情况下会导致处理效率下降或处理效率为零。项目非正常情况排放按活性炭吸附处理设施效率为 0%的情况计，非正常情况排放信息见下表。

表4-7 非正常情况排放污染源核算表

排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常产生速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/Nm³）	单次持续时间（h）	年发生频次	应对措施
DA001	活性炭设施在吸附饱和未更换/活性炭废气处理设施故障（如堵塞）	非甲烷总烃	1.35	67.5	0.5	≤1 次	立即停止生产作业，待检修完成 后开工

建设单位应制定开停工、检维修、生产异常等非正常工况的操作规程和污染控制措施：

①做好非正常工况的台账记录，记录开停工（车）的起止时间、情况描述、处理措施和污染物排放情况，对于计划内检修和非计划启停，应记录起止时间、污染物排放情况（排放浓度、排放量）、异常原因、应对措施；

仅用于环评公示

②废气治理设施应在生产设施启动前开机，在治理设施达到正常运行状态之前不得开启生产设施；治理设施在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）应保持正常运行，在生产设施停车后且将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后才可停机。

（4）废气排放环境影响小结

本项目所在地属于环境空气质量二类区，环境空气质量达标区；项目厂界外500米范围内主要环境保护目标为居民区，距离最近的保护目标为位于项目西北面约32m位置（最近位置）的上塘村居民区。

运营期本项目产生的废气主要为注塑成型废气（污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）、破碎粉尘（污染因子为颗粒物），其中注塑成型废气（污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由15m高的排气筒（DA001）楼顶排放；未收集到的少量注塑废气通过加强车间通排风，无组织排放；破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放。

通过源强核算分析，经处理后非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物浓度排放限值要求；同时定性分析预计苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度有组织排放也可满足对应排放标准限值要求，少部分未收集到的废气加强车间通排风，无组织排放，预计厂界非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度排放浓度可满足对应排放标准限值要求；破碎粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放，预计厂界颗粒物浓度可满足《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要求（≤1.0mg/m^3），对周边大气环境影响不大。

为减少对西北、西南方向居民区的影响，应该根据厂房内部设置情况，将项目注塑机尽量设置在远离居民区的位置，注塑废气排放筒设置位于厂房正东侧，根据风玫瑰图，项目所在地主要为东风，与西北、西南方向的居民区距离较远，运营期项目注塑成型废气经二级活性炭吸附处理后可达标排放，且经大气扩散后预计对周边居民区的影响较小。

仅用于环评公示

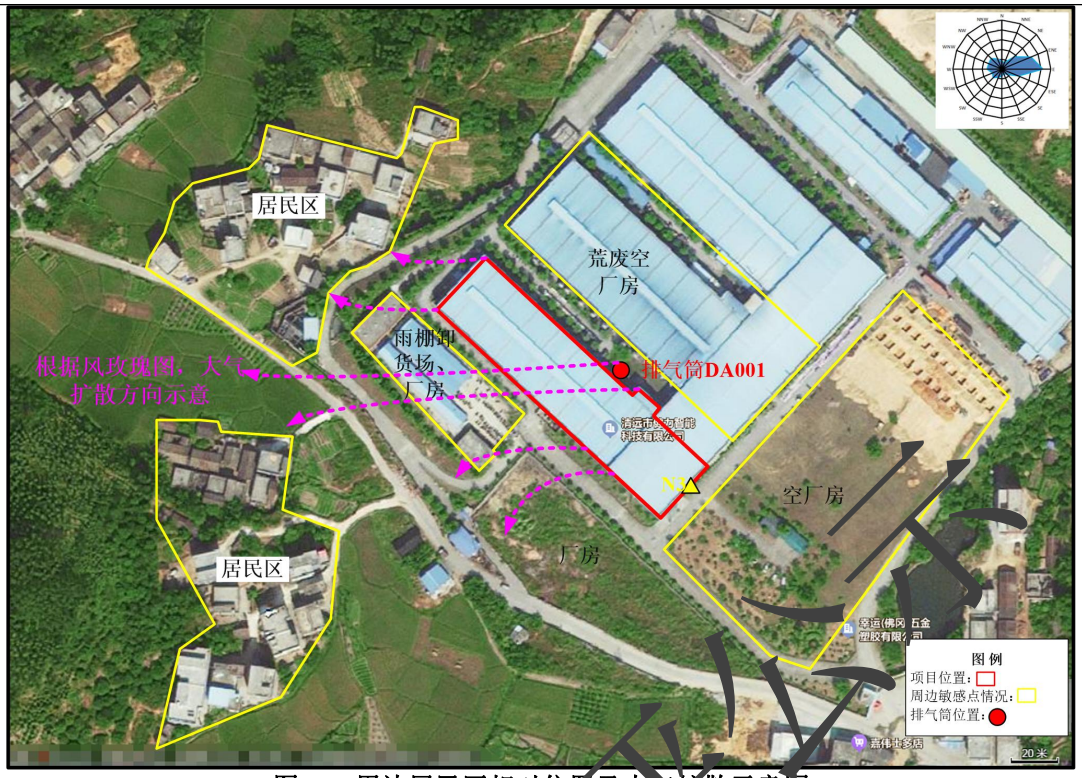


图 4-3 周边居民区相对位置及大气扩散示意图

仅用于环评公示

运营期环境影响和保护措施

2、废水污染分析

表 4-8 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物	污染物产生			污染物处理				污染物排放					
		废水产生量（m^3/a）	产生浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）	处理能力（m^3/d）	治理工艺	综合处理效率（%）	是否为可行技术（是/否）	废水排放量（m^3/a）	排放浓度（mg/L）	污染物排放量（t/a）	排放时间（h）	排放方式（直接排放/间接排放）	排放去向
生活污水	COD_{cr}	1792	285.0	0.5107	5	三级化粪池+A/O 生化处理	81.8	是	1792	52.0	0.0932	2000	直接排放	浔江（近期）
	BOD_5		135.0	0.2419			88.2			15.9	0.0285			
	SS		260.0	0.4659			95.4			12.0	0.0215			
	氨氮		23.6	0.0423			99.0			0.2	0.0004			
	总磷		4.1	0.0073			99.0			0.0	0.0001			
	总氮		39.4	0.0706			94.4			2.2	0.0039			
生活污水	COD_{cr}	1792	285.0	0.5107	5	三级化粪池+A/O 生化处理	81.8	是	1792	52.0	0.0932	2000	间接排放	汤塘镇污水处理厂（远期）
	BOD_5		135.0	0.2419			88.2			15.9	0.0285			
	SS		260.0	0.4659			95.4			12.0	0.0215			
	氨氮		23.6	0.0423			99.0			0.2	0.0004			
	总磷		4.1	0.0073			99.0			0.0	0.0001			
	总氮		39.4	0.0706			94.4			2.2	0.0039			

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.4，生活污水单独排放采用化粪池、厌氧-好氧的废水污染治理措施属于可性技术。

仅用于环评公示

废水污染防治设施与排放口基本信息见表 4-9。

表 4-9 废水污染防治设施与排放口基本信息一览表

废水治理设施名称	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准	
						编号	名称	类型	地理坐标	名称	浓度限制
三级化粪池+A/O 生化处理	生活污水	pH	间接排放	湛江（近期）；汤塘镇污水处理厂（远期）	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	DW001	生活污水排放口	一般排放口	经度：113.502181° 纬度：23.774081°	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（近期）	6-9
		COD_{cr}									90
		BOD_5									20
		SS									60
		氨氮									10
		总磷									/
		总氮									/
		pH								广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值（远期）	6-9
		COD_{cr}									250
		BOD_5									120
		SS									150
		氨氮									30
		总磷									3
		总氮									35

近期，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

仅用于环评公示

（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放至湛江，属于直接排放，项目生活污水自行监测点位、监测指标及最低监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中表 2 进行确定，本项目废水污染源自行监测要求如表 4-10 所示。

表 4-10 本项目生活污水自行监测一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准	
				标准名称	浓度限值（mg/m3）
生活污水	生活污水排放口 DW001	流量	半年	/	/
		pH	半年	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	6-9
		COD_{cr}	半年		90
		BOD_5	半年		20
		SS	半年		60
		氨氮	半年		10
		总磷	半年		/
		总氮	半年		/

远期，待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂集中处理，尾水排入湛江。远期，项目属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 2，使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料制品制造、非重点排污单位间接排放的无监测频次要求。

仅用于环评公示

运营期环境影响和保护措施

（1）废水污染源强

项目运营期不产生生产废水，生活污水排放量为1792m³/a，主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、总氮。其中COD_{Cr}、总氮、总磷污水浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中《生活源产排污核算系数手册》五区城镇生活源水污染物产生系数；NH_3-N、BOD_5污水浓度依据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册（试用版）》表6-5五区城镇生活源水污染物产污校核系数中“较发达城市市区”的产污系数平均值；SS浓度依据《建筑中水设计规范》表3.1.9各类建筑物各种排水污染浓度表中“办公楼、教学楼综合SS的浓度为195~260mg/L”，本评价按最大值260mg/L计算。

项目依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司卫生间，生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施（三级化粪池+A/O生化处理）处理。其中，三级化粪池处理COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、总氮、总磷的去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率；SS去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；A/O生化处理对污染物的处理效率参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法 污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）、《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）取值。生活污水产排情况见下表。

表4-11 生活污水产排情况一览表

污染物名称		COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷	总氮
生活污水产生量（1792t/a）	产生浓度（mg/L）	285	135	260	23.6	4.1	39.4
	产生量（t/a）	0.5107	0.2419	0.4659	0.0423	0.0073	0.0706

（2）废水环保措施可行性分析

1）依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施可行性分析

项目依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司卫生间，运营期产生的生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理，其处理范围为为幸运（佛冈） 五金塑胶有限公司现状厂房所有的生活污水，处理工艺为化粪池+A/O生化处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表A.4，生活污水单独排放采用化粪池、厌氧-好氧的废水污染治理措施属于可性技术。项目生活污水排放量为1792m³/a，年工作250天，平均每日生活污水排放量为

仅用于环评公示

7.168m³/d，幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理能力为30m³/d，目前幸运（佛冈）五金塑胶有限公司全厂已停产，不再生产废水量，除本项目外，现状厂房范围内目前只有一家拟在建项目（项目名称：年产10万吨环保新材料（SRF）成型颗粒资源化综合利用项目环境影响报告表，已获环评批复），其生活污水量约270m³/a，其生活污水量不足1m³/d（按1m³/d算），则幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施剩余处理能力为29m³/d，本项目占用剩余污水处理能力的24.7%，不会超过其处理能力范围。

为了解幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施对生活污水处理的现状效果，本评价委托广东菲驰检验检测有限公司于2023年5月17日对处理后的污水进行采样检测，检测报告见附件9（编号：FC230517JL），检测结果汇总如下表所示。

表4-12 幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理后废水排放浓度检测结果

监测位置	监测时间	监测项目	单位	监测结果	标准限值	达标判定
污水处理设施处理后废水排放口DW001	2023-5-17	pH值	无量纲	6.9	6-9	达标
		COD_{Cr}	mg/L	32	90	达标
		BOD_5	mg/L	15.9	20	达标
		SS	mg/L	12	60	达标
		氨氮	mg/L	0.228	10	达标
		总磷	mg/L	0.04	/	/
		总氮	mg/L	2.20	/	/
执行标准		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。				

根据监测结果，经幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理后的生活污水可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值要求。

本项目运营期仅产生生活污水，对该污水处理设施的处理效率不会产生不良影响，预计依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施进行处理后，亦可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准限值要求。本项目污染物排放量根据检测结果排放浓度进行核算，排放量见表4-8。

综上所述，项目依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施可行。

仅用于环评公示

2）依托汤塘镇污水处理厂可行性分析（远期）

本项目属于间接排放，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性”。

①依托集中污水处理厂的基本信息及处理能力

汤塘镇污水处理厂位于汤塘镇区以西，湛江水电站引水河道以南（中心地理坐标：北纬 23°44′54.84″，东经 113°26′1.68″），建设单位为佛冈县广业环境治理有限公司，污水厂总设计规模为 20000m^3/d，其中首期 10000m^3/d。

②处理工艺

汤塘镇污水处理厂主要工艺为 A/A/O 微曝氧化沟，污水处理后排入湛江河边排水渠，最终汇入湛江河（III 类水）。处理工艺具体为：预处理（包括细格栅及旋流沉砂池）、生物处理（一体式 A/A/O 微曝氧化沟二沉池）、深度处理（高密度沉淀池和纤维转盘滤池、紫外消毒池）、污泥处理。

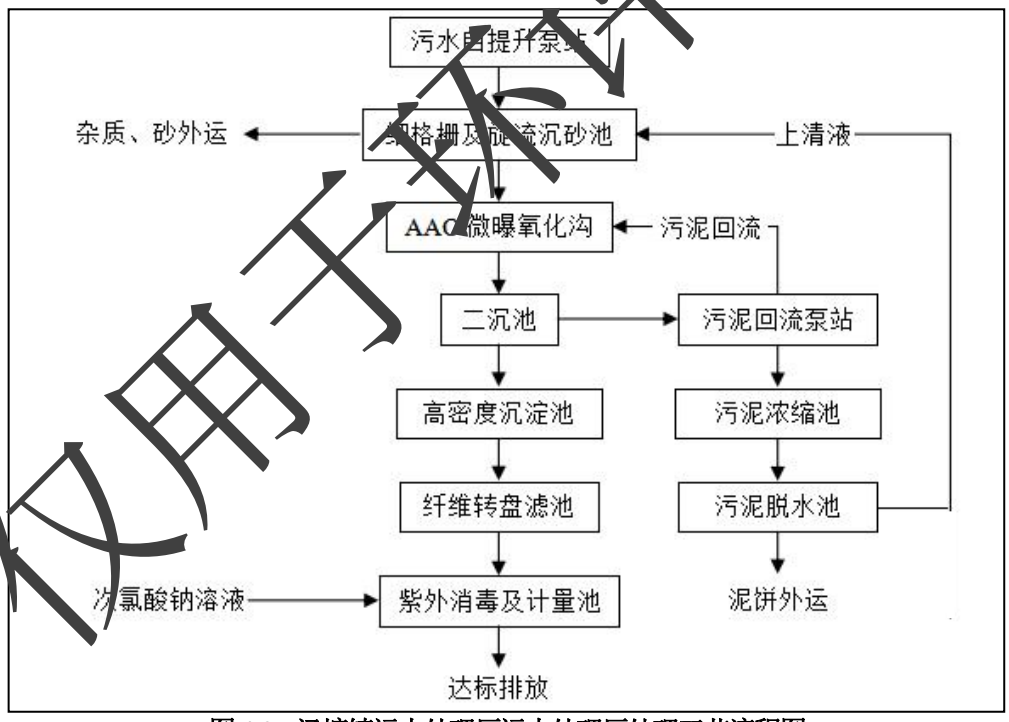


图 4-3　汤塘镇污水处理厂污水处理厂处理工艺流程图

③设计进出水水质

汤塘镇污水处理厂设计进水水质详见下表 4-13，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染排放限值》（DB44/26- 2001）中的较严值。

仅用于环评公示

表 4-13 广州（清远）产业转移工业园污水处理厂设计进出水水质要求

水质指标	pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
设计进水指标值	6~9	≤250	≤120	≤150	≤30	≤35	≤3.0

表 4-14 汤塘镇污水处理厂设计出水水质主要指标一览表

序号	污染物	排放浓度限值（mg/L）
1	化学需氧量（COD_{Cr}）	40
2	生化需氧量（BOD_5）	10
3	悬浮物	10
4	动植物油	1
5	石油类	1
6	阴离子表面活性剂	0.5
7	总氮（以 N 计）	15
8	氨氮（以 N 计）	5
9	总磷（mg/L）	0.5
10	色度（稀释倍数）	30
11	pH	6~9
12	粪大肠菌群数（个/L）	1000

④水量可行性分析

本项目平均每日生活污水排放量为 7.168m^3/d，仅污水处理厂首期处理能力的 0.0717%。远期，待项目周边的市政污水管网完善后，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值后，再通过市政污水管网汇入汤塘镇污水处理厂集中处理，不会超过配套污水处理厂的处理能力范围。

⑤水质可行性分析

根据监测结果，项目生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理后，水质浓度可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值要求，不会对汤塘镇污水处理厂的污水处理效果造成影响。

仅用于环评公示

综上所述，从项目排污负荷分析来看，远期依托汤塘镇污水处理厂集中处理是可行性的。

3、噪声环境影响分析

（1）评价标准

项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，即：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

项目周边居民区声环境保护目标环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，即：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

（2）工业企业噪声源强调查

项目噪声主要为生产设施运行时产生的机械噪声，类比噪声源强约 70~95dB（A）。项目厂房隔声降噪效果按 15dB（A）计。工业企业噪声源强调查清单见下表 4-15、4-16。

仅用于环评公示

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源对厂界）

序号	声源名称	型号	数量（台/条）	单台设备外 1m 处声源源产生强度			降噪措施	距室内边界的距离（m）				室内边界声压级//dB（A）				持续时间（h）	建筑物插入损失/dB（A）	厂房建筑四周边界排放强度/dB（A）			
				核算方法	声功率级/dB（A）	合并		西北边界	东北边界	东南边界	西南边界	西北边界	东北边界	东南边界	西南边界			西北边界	东北边界	东南边界	西南边界
1	注塑机	1300T	6	类比法	70	77.8	选用低噪声设备，合理布局、厂房隔声	13	7	120	23	55.5	60.9	[illegible]	50.5	2000	15	34.5	39.9	15.2	29.5
2	注塑机	800T	2	类比法	70	73.0		15	7	118	23	49.5	56.1	31.6	45.8	2000		28.5	35.1	10.6	24.8
3	注塑机	600T	1	类比法	70	70.0		17	7	116	23	48.4	53.1	28.7	42.8	2000		24.4	32.1	7.7	21.8
4	注塑机	500T	1	类比法	70	70.0		20	7	113	23	44.0	53.1	28.9	42.8	2000		23.0	32.1	7.9	21.8
5	注塑机	400T	4	类比法	70	76.0		50	7	83	23	42.0	59.1	37.6	48.8	2000		21.0	38.1	16.6	27.8
6	注塑机	320T	3	类比法	70	74.8		80	7	53	23	36.7	57.9	40.3	47.5	2000		15.7	36.9	19.3	26.5
7	注塑机	260T	3	类比法	70	74.8		45	7	88	23	41.7	57.9	35.9	47.5	2000		20.7	36.9	14.9	26.5
8	注塑机	200T	3	类比法	70	74.8		15	20	118	10	51.2	48.8	33.3	54.8	2000		30.2	27.8	12.3	33.8
9	注塑机	160T	1	类比法	70	70.0		17	20	116	10	45.4	44.0	28.7	50.0	2000		24.4	23.0	7.7	29.0
10	注塑机	150T	1	类比法	70	70.0		20	20	113	10	44.0	44.0	28.9	50.0	2000		23.0	23.0	7.9	29.0
11	注塑机	120T	1	类比法	70	70.0		80	10	53	20	31.9	50.0	35.5	44.0	2000		10.9	29.0	14.5	23.0
12	片型破碎机	TLP6032	1	类比法	95	95.0		107	20	26	10	54.4	69.0	66.7	75.0	89.2		33.4	48.0	45.7	54.0
13	热风式干燥机	TC-10WC	1	类比法	80	80.0		105	10	28	20	39.6	60.0	51.1	54.0	2000		18.6	39.0	30.1	33.0
14	热风式干燥机	TLHD-50	1	类比法	80	80.0		117	10	16	20	38.6	60.0	55.9	54.0	2000		17.6	39.0	34.9	33.0
15	热风式干燥机	TLHD-75	2	类比法	80	83.0		107	10	26	20	42.4	63.0	54.7	57.0	2000		21.4	42.0	33.7	36.0

仅用于环评公示

16	热风式干燥机	TLHD-100	2	类比法	80	83.0		122	10	11	20	41.3	63.0	62.2	57.0	2000		20.3	42.0	41.2	36.0
17	热风式干燥机	TLHD-150	1	类比法	80	80.0		94	13	39	17	40.5	57.7	48.2	55.4	2000		19.5	36.7	27.2	34.4
18	热风式干燥机	TLHD-200	3	类比法	80	84.8		74	13	59	17	47.4	62.5	49.4	60.2	2000		26.4	41.5	28.4	39.2
19	空压机	DOK-50BC	1	类比法	85	85.0		50	20	83	10	51.0	59.0	46.6	65.0	2000		30.0	38.0	25.6	44.0
20	废气处理设施（风机）	/	1	类比法	85	85		10	15	123	15	65.0	61.5	43.2	61.5	2000		44.0	40.5	22.2	40.5

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源对声保护目标）

序号	声源名称	型号	数量（台/条）	单台设备外 1m 处声源源产生强度			降噪措施 R1 厂界	距最近居民楼直线距离 R			室内边界声压级/dB(A)	持续时间（h）	建筑物插入损失/dB（A）	厂房建筑四周排放强度/dB(A)	在预测点产生的声压级/dB(A)
				核算方法	声功率级/dB（A）	合并		R1 设备与西北厂界直线距离	R2 厂界交叉位置距离居民楼	R=R1+R2	R1 厂界			R1 厂界	
1	注塑机	1300T	6	类比法	70	77.8	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	12	33	45	56.2	2000	15	41.2	10.8
2	注塑机	800T	2	类比法	70	73.0		20	31	46	47.0	2000		32.0	2.2
3	注塑机	600T	1	类比法	70	70.0		25	32	47	42.0	2000		27.0	0
4	注塑机	500T	1	类比法	70	70.0		35	31	66	39.1	2000		24.1	0
5	注塑机	400T	4	类比法	70	76.0		58	32	90	40.8	2000		25.8	0

仅用于环评公示

6	注塑机	320T	3	类比法	70	74.8		85	30	115	36.2	2000		21.2	0	
7	注塑机	260T	3	类比法	70	74.8		42	30	72	42.3	2000		27.3	0	
8	注塑机	200T	3	类比法	70	74.8		9	31	40	55.7	2000		40.7	10.9	
9	注塑机	160T	1	类比法	70	70.0		10	31	40	50.0	2000		35.0	5.2	
10	注塑机	150T	1	类比法	70	70.0		19	32	51	44.4	2000		29.4	0	
11	注塑机	120T	1	类比法	70	70.0		68	31	99	33.3	2000		18.3	0	
12	片型破碎机	TLP6032	1	类比法	95	95.0		104	31	135	54.7	89.2		39.7	9.8	
13	热风式干燥机	TC-10WC	1	类比法	80	80.0		104	31	135	39.7	2000		24.7	0	
14	热风式干燥机	TLHD-50	1	类比法	80	80.0		115	31	146	38.8	2000		23.8	0	
15	热风式干燥机	TLHD-75	2	类比法	80	83.0		124	31	155	41.1	2000		26.1	0	
16	热风式干燥机	TLHD-100	2	类比法	80	83.0		105	32	137	42.6	2000		27.6	0	
17	热风式干燥机	TLHD-150	1	类比法	80	80.0		116	31	147	38.7	2000		23.7	0	
18	热风式干燥机	TLHD-200	3	类比法	80	84.8		120	31	151	43.2	2000		28.2	0	
19	空压机	DOK-50BC	1	类比法	85	85.0		43	32	75	52.3	2000		37.3	7.2	
20	废气处理设施（风机）	/	1	类比法	85	85		10	30	40	65.0	2000		50.0	20.5	

仅用于环评公示

（4）工业企业噪声贡献值结果

表 4-17 工业企业噪声贡献值预测结果一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	运行时段 t（h）	年工作时间 T（h）	厂界四至排放强度/dB				声环境保护目标处排放强度/dB
						西北边界	东北边界	东南边界	西南边界	
1	注塑机	1300T	6	2000		34.5	39.9	15.2	29.5	10.8
2	注塑机	800T	2	2000		28.5	31.1	10.6	24.8	2.2
3	注塑机	600T	1	2000		24.4	32.1	7.7	21.8	0
4	注塑机	500T	1	2000		23.0	32.1	7.9	21.8	0
5	注塑机	400T	4	2000		21.0	38.1	16.6	27.8	0
6	注塑机	320T	3	2000		20.7	36.9	19.3	26.5	0
7	注塑机	260T	3	2000		20.7	36.9	14.9	26.5	0
8	注塑机	200T	3	2000	2000	30.2	27.8	12.3	33.8	10.9
9	注塑机	160T	1	2000		24.4	23.0	7.7	29.0	5.2
10	注塑机	150T	1	2000		23.0	23.0	7.9	29.0	0
11	注塑机	120T	1	2000		10.9	29.0	14.5	23.0	0
12	片型破碎机	TLP6032	1	89.2		33.4	48.0	45.7	54.0	9.8
13	热风式干燥机	TC-10WC	1	2000		18.6	39.0	30.1	33.0	0
14	热风式干燥机	TLHD-50	1	2000		17.6	39.0	34.9	33.0	0

仅用于环评公示

15	热风式干燥机	TLHD-75	2	2000		21.4	42.0	33.7	36.0	0
16	热风式干燥机	TLHD-100	2	2000		20.3	42.0	31.2	36.0	0
17	热风式干燥机	TLHD-150	1	2000		19.5	36.7	27.2	34.4	0
18	热风式干燥机	TLHD-200	3	2000		26.4	41.5	28.4	39.2	0
19	空压机	DOK-50BC	1	2000		30.0	33.0	25.6	44.0	7.2
20	废气处理设施（风机）	/	1	2000		44.0	40.5	22.2	40.5	20.5
建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值/dB（A）						45.2	50.8	43.7	49.0	22.0

由表 4-17 结果可知，项目运营期厂界昼间噪声贡献值范围为 43.7dB（A）~50.8dB（A），夜间不生产，因此排放强度满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），因此不会对周边声环境产生明显影响。

声环境保护目标现状声环境监测值为 51dB（A），项目运营期保护目标附近昼间噪声贡献值为 22.0dB（A），夜间不生产，叠加噪声预测值为 51.0dB（A），因此预计声环境保护目标附近环境噪声亦可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），本项目不会对周边声环境保护目标造成明显影响。

综上所述，本项目的建设对周边声环境的影响不大。

仅用于环评公示

（3）噪声防治措施及可行性分析

为保证项目厂界噪声排放达标，建设单位应采取如下措施：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，项目厂界噪声排放强度可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），对周边声环境影响不大。

（4）自行监测要求

项目厂界环境噪声自行监测根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）5.3.2，“厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜间噪声监测，监测指标为等效连续 A 声级”，“夜间不生产的可不开展夜间噪声监测，周边有敏感点的，应提高监测频次”。

项目厂界环境噪声自行监测如下表所示。

表 4-18 厂界环境噪声自行监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
项目西北面厂界外 1m 处	等效连续A声级	昼间 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
项目东北面厂界外 1m 处			
项目东南面厂界外 1m 处			
项目西南面厂界外 1m 处			
周边 50m 范围内居民区建筑外 1m 处			《声环境质量标准》（GB3096-2008)2 类标准

4、固体废物环境影响分析

项目固废分类管理，运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、废包装材料、塑料废料、废活性炭、废矿物油及含油废物。

（1）生活垃圾

项目劳动定员 80 人，厂区内不设食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（环

仅用于环评公示

评工程师培训材料），不住宿职工生活垃圾系数按照 0.5kg/人·日计算，项目年工作 250 天，则新增生活垃圾约为 10t/a，分类收集后由环卫部门定期清运。

（2）一般工业固体废物

①废包装材料

本项目树脂原料在拆包，以及产品包装过程中会产生少量的废包装材料，主要是塑料袋、编织袋、废纸盒等，属于一般工业固体废物。废包装材料产生量约 1t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装材料的分类代码为 292-001-07（废复合包装：生产、生活中产生的含纸、塑、金属等材料的报废复合包装物）。废包装材料具有回收利用价值，统一收集暂存于一般工业固废暂存区（10m^2），并定期交由物资回收单位处理。

②塑料废料

项目将多余边角料进行初步破碎成塑料废料，多余边角料产生量 22.3t/a，破碎过程粉尘产生量约 0.0095t/a，粉尘经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放，袋式除尘器及车间内沉降部分清扫收集后也统一作为塑料废料，经袋式除尘器收集到的粉尘量为 0.0081t/a，无组织排放量为 0.0014t/a，则塑料废料的产生量为 22.2986t/a。塑料废料属于一般工业固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），分类代码为 292-001-06（废塑料制品：塑料生产、加工和使用中产生的废物）。塑料废料具有回收利用价值，统一收集暂存于一般工业固废暂存区（10m^2），并定期交由物资回收单位处理。

（3）危险废物

①废活性炭

项目注塑成型废气处理采用二级活性炭吸附净化装置，活性炭需要定期更换。通过前文源强核算，由活性炭吸附净化设施削减的挥发性有机废气量（以非甲烷总烃计）约为 1.361t/a，根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（广东省生态环境厅 二〇二二年六月）“1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs”，本项目按 0.2 吨计，则年消耗新鲜活性炭至少为 1.361÷0.2=6.804t/a。根据前文“表 4-8 项目活性炭吸附净化装置设计参数表”，单个活性炭箱装炭量为 0.392t，2 个活性炭箱合计为 0.784t，则活性炭每年的理论更换次数为 6.804÷0.784≈8.7 次，取整为 9 次/年。因此，项目活性炭设计更换频次为 9 次/年，

仅用于环评公示

活性炭用量为 7.056t/a。

表 4-19　二级活性炭用量参数一览表

对应排放口编号	排气筒高度（m）	单个活性炭装置规格（mm）	装炭量（t/箱）	有机废气削减量（t/a）	处理需消耗活性炭量（t/a）	设计年用炭量（t/a）	设计年更换频次
DA001	30	2000*1500*1000	0.392	1.361	6.804	7.056	9

通过核算，当项目满负荷生产时废活性炭产生量约为 7.056+1.361=8.417t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭），临时贮存于危险废物暂存间（5m^2），并定期委托具有相应危险废物经营许可资质的单位处理处置。

②废矿物油及含油废物

项目生产设备及配套设施需要定期维护，空压机等辅助设备在维护时会使用到机油，机械维修加工过程中会使用到火花油，在此过程中会产生废矿物油及含油废物。项目预计每月进行 1 次维护，每次产生废矿物油约 20kg，含油废物约 30kg，则每年废矿物油及含油废物产生量合计约 600kg/a（0.6t/a）。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油废物及含油废物属于危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），临时贮存于危险废物暂存间（5m^2），并定期委托具有相应危险废物经营许可资质的单位处理处置。

表 4-20 本项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固废属性	物理性状	固废代码	产生量（t/a）	处置方法	处理置量（t/a）	排放量（t/a）
1	员工	生活垃圾	/	固态或半固态	/	10	分类收集后由环卫部门定期清运	10	0
2	拆包、包装	废包装材料	一般固体废物	固态	387-001-10	1	经统一收集后及时交由资源回收单位回收处理	1	
3	破碎	塑料废料		固态	387-001-07	22.2986		22.2986	
4	废气处理	废活性炭	危险	固态	900-039-49	8.417	委托具有	8.417	

仅用于环评公示

5	设备维护	废矿物油及含油废物	废物	固态或液态	900-249-08	0.6	相应危险废物经营许可资质的单位处理处置	0.6	

（4）环境管理要求

1）一般工业固体废物

一般工业固体废物管理、污染防控技术应符合《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）相关要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输，贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等相关标准规范要求。

2）危险废物

危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求，危险废物贮存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023 年 7 月 1 日起实施）的相关要求进行防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。

本评价建议项目落实以下措施：①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、 防漏、 防渗、 防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区， 避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内

仅用于环评公示

地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料 。④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料，应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑤危险废物应分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放在危险废物暂存间，并委托有相应危险废物资质的单位处置，在转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

表 4-21 本项目危险废物信息一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生环节/工序/装置	形态	主要有毒有害物质名称	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	8.417	废气处理	固态	VOCs	1.5 月	T	经收集后委托有危险废物资质的单位处理
2	废矿物油及含油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.6	设备维护	液态、固态	矿物油	1.0 月	T，I	

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下表所示。

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂房南侧	5m^2	密封储存	5t	3 个月
	废矿物油及含油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08					

3）台账管理及其他管理要求

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。

仅用于环评公示

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。本项目产生危险废物经统一收集后委托具有相应危险废物经营许可资质的单位进行集中处置，不自行处置。危险废物转移过程应根据《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日施行），执行危险废物转移联单制度，并通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

实行上述管理措施后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源及污染途径

项目租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建厂房，目前已做好水泥硬底化处理，项目供水均由市政管网供给，未涉及地下水的开采，运营期项目依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司卫生间，生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理，污水管道密闭防漏，正常情况下不会通过地面漫流、垂直入渗的途径造成污染影响。

项目运营期生活垃圾采用加盖的垃圾桶分类收集，上部应有遮顶，防止雨水淋滤；废包装材料、塑料废料等一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；废活性炭、废矿物油及含油废物等危险废物应及时转移到密闭容器中或桶中加盖储存，再转移到危险废物暂存间，并定期委托有相应危险废物资质的单位处理处置，同时在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，危险废物暂存间按要求做好防渗措施，因此，正常情况下不会通过垂直入渗的方式造成污染影响。

项目运营期主要从事塑料外壳生产制造，运营期产生的大气污染物种类主要包

仅用于环评公示

括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯，其中甲苯、乙苯、苯乙烯属于大气沉降（干、湿沉降）累积的土壤特征因子，其余几类均不属于，由于污染物排放量小，且污染物经处理后可达标排放。因此，通过大气沉降（干、湿沉降）途径造成污染影响较小。

（2）分区防控

本项目 500 米范围内无地下水环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原则制定本项目地下水防护措施，见下表 4-23。

表 4-23 分区防控措施表

防渗分区	本项目区域	污染控制难易程度	防渗技术要求
一般防渗区	危险废物暂存间	一般	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）
简单防渗区	生产车间、办公区及其他	易	一般地面硬化

6、生态

项目租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建厂房，根据现场勘查，项目用地范围内无自然植被群落及珍稀动植物资源等，无生态环境敏感保护目标，运营期不会对周边生态环境产生较大影响。

7、环境风险分析

（1）环境风险识别

本项目存在的风险主要为：①危险物质泄漏；②因易燃物料贮存不当引发火灾、爆炸，伴生/次生污染物排放；③治理设施事故排放。

（2）环境风险源分析

1）危险物质泄漏

危险物质是指“具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质”，通过确定所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存量，并根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 确定危险物质的临界量，计算物质数量与其临界量的比值（Q）。

仅用于环评公示

当企业存在多种风险物质时，按下式进行计算 Q 值：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \cdots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：$w_1, w_2, \ldots, w_n$——每种风险物质的存在量，t；

$W_1, W_2, \ldots, W_n$——每种风险物质的临界量，t。

根据《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染名录（第一批）》，本项目原辅材料不涉及上述名录中的有毒有害物质；根据《危险化学品目录（2018 版）》及《国家危险废物名录（2021 年版）》，对厂区使用的原辅材料、危险废物中有危险性的物质进行识别，涉及的风险物质主要为火花油、机油，分别对各风险物质的 Q 值进行计算，详见下表。

表 4-24 本项目危险物质数量与临界量比值计算一览表

序号	类别	危险品名称	厂内最大存量（t）	风险物质	CAS 号	危险性	风险物质最大占比	w 风险物质存在量（t）	W 临界量（t）	临界量来源	w/W
1	原辅材料	机油	0.3	油类物质	/	F	100.0%	0.3	2500	HJ169-2018 表 B.1	0.00012
2		火花油	0.3	油类物质	/	F	100.0%	0.3	2500	HJ169-2018 表 B.1	0.00012
3	危险废物	废矿物油	0.24	油类物质	/	F	100.0%	0.24	2500	HJ169-2018 表 B.1	0.00010
Q 值											0.00034

注：1.危险物质临界量首先根据（HJ169-2018 附录 B）表 B.1 判别，如未列入表 B.1，则对照表 B.2 根据物质急性毒性危害类别进行判别；2.危险品为混合物时，按混合物最大储存量对应危险物质成分最大存在量占比进行取值。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 Q<1 时，环境风险潜势为 I，可简单分析；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）表 1 专项评价设置原则表，项目不属于“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量”的建设项目，因此无须设置环境风险专项评价。

影响途径：危险物质泄漏，不仅对在场工作人员有一定毒害作用，而且会部分挥发性有机气体进入大气中也将对周边大气环境造成污染。

2）易燃物料贮存不当引发火灾、爆炸，伴生/次生污染物排放

项目机油、火花油、活性炭为易燃物料，易燃物料贮存不当易引发火灾、爆炸，

仅用于环评公示

从而引发的伴生/次生污染物主要为火灾烟气和消防废水。

①环境空气质量影响：火灾燃烧涉及到建筑材料及原辅材料时，会产生大量的有害气体，所产生的气体根据材料的成分不同而不同。燃烧烟气不仅对火场的人员有毒害作用，还会进入大气环境造成大气污染。火灾中的热量以热传导、对流、辐射的形式向周围散发，对人体、动植物具有明显的物理伤害。

②水环境质量影响：火灾烟气中含有致癌物质苯并芘，会通过大气沉降至土壤和河流中造成污染，最终进入食物链。消防废水会与现场的各种原辅料等混合到一起变成消防废水，含有大量的化学物质或者是在受到辐射之后具有一定的腐蚀性或毒害性。

3）治理设施事故排放

项目活性炭吸附废气处理设施正常运行时，可以保证废气达标排放，当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理的废气直接排入大气环境中，会对周围环境及人体健康造成不利影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：排气罩、风机及废气处理设备故障、人员操作失误等。

（3）环境风险防范措施要求

建设单位应按照《突发环境事件应急管理办法》、《突发环境事件调查处理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等文件，有规定要求的，按相应要求制定《环境应急预案》，预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命安全、环境安全和财产安全，紧急措施如下：

1）防范危险物质泄漏

①加强对含有危险物质的原辅材料、危险废物的管理，建立日常检修制度，定期检查风险物质存储的密闭性、确认是否存在破损；加强员工培训，防止操作失误导致风险物质泄漏。

②在储存过程中做好防泄漏、防挥发，厂房地面全部硬底化，各风险单元做好防渗措施，各液体风险物质存在区域设置围堰、漫坡等，防止物料泄漏，在危险废物暂存区和原料仓库等风险物质使用较频繁的区域设置消防砂袋等惰性吸收材料，便于风险物质泄露后第一时间处理。

③危险废物加盖密闭、分类存放置于贴有标识的容器内存放于安全、合规场所，

仅用于环评公示

并委托有危险废物资质的单位定期处理，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

④含有危险物质的原辅材料在使用过程中，应严格遵守相关说明书要求及操作规程。

2）火灾风险防范及应急措施

①做好易燃物料的管理工作，贮存区禁止使用明火。

②若发生火灾时，项目应停止生产，组织无关人员撤离，相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度，厂界周边进行水雾喷射，对火灾烟气进行降尘和降温，降低污染物扩散浓度；同时，建设单位应当在污水排放口设置截流阀，保障发生泄漏事故时第一时间进行截流。

③火灾结束后，组织对周边烟尘进行检测，委托有资质单位进行环境空气质量修复。

综上，建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。通过实施并落实上述风险防范措施后，可有效避免环境风险事故的发生。

3）防范污染物治理设施事故排放

运营期，设备应每个月全面检修一次，每天应有专业人员检查生产设备、废气处理设施的正常运行情况，包括相关技术参数指标、设备管道安全、设备壳体、内部、零部件、仪表、阀门、风机等各方面。废气治理设施应在生产设施启动前开机，在治理设施达到正常运行状态之前不得开启生产设施；治理设施在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）应保持正常运行，在生产设施停车后且将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后才可停机；废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

综上，建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。通过实施并落实上述风险防范措施后，可有效避免环境风险事故的发生。

八、环保措施及投资估算一览表

仅用于环评公示

项目总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元，占投资额 5.0%。

环保投资情况如表 4-25 所示。

表 4-25 项目环保投资一览表

工程类型	环境污染防治措施	环保投资（万元）
废气	废气处理设备（二级活性炭箱、袋式除尘器）、排气管道	35
噪声	隔声、减振等综合降噪治理	4
固废	完善一般固废暂存间、危险废物暂存间	3
其他	环保咨询及手续	8
合计		50

仅用于环评公示

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑成型排放口（DA001）	非甲烷总烃	经集气罩局部收集后通过“二级活性炭”设施净化处理，由 15m 高的排气筒（DA001）楼顶排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物浓度排放限值
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		1，3-丁二烯		
		甲苯		
		乙苯		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	颗粒物	经车间围挡自然沉降及袋式除尘器净化后无组织排放	《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
		非甲烷总烃	加强车间通排风无组织排放	
		甲苯		
		臭气浓度	加强车间通排风无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中臭气浓度二级新扩改建厂界标准值
		苯乙烯		
	厂区	非甲烷总烃	车间通排风无组织排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经三级化粪池预处理、洁板污水经初步过滤后，同循环冷却水通过园区污水管网排入广州（清远）产业转移工业园污水处理厂集中处理	近期，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；远期，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和汤塘镇污水处理厂进水水质标准的较严值
声环境	生产设备	噪声	减震降噪、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

仅用于环评公示

固体废物	项目固废分类收集管理： （1）生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。 （2）废包装材料、塑料废料属于一般工业固体废物，临时贮存于一般工业固废暂存区（10m^2），并定期交由资源回收单位回收处理。 （3）废活性炭、废矿物油及含油废物属于危险废物，临时贮存于危险废物暂存间（5m^2），并定期委托具有相应危险废物经营许可资质的单位处理处置。
土壤及地下水污染防治措施	项目租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建厂房，目前已做好水泥硬底化处理，项目供水均由市政管网供给，未涉及地下水的开采，运营期项目依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司卫生间，生活污水依托幸运（佛冈）五金塑胶有限公司自建污水处理设施处理，污水管道密闭防漏，正常情况下不会通过地面漫流、垂直入渗的途径造成污染影响。 项目运营期生活垃圾采用加盖的垃圾桶分类收集，上部应有遮顶，防止雨水淋滤；废包装材料、塑料废料等一般工业固体废物贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；废活性炭、废矿物油及含油废物等危险废物应及时转移到密闭容器中或桶中加盖储存，再转移到危险废物暂存间，并定期委托有相应危险废物资质的单位处理处置，同时在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，危险废物暂存间按要求做好防渗措施，因此，正常情况下不会通过垂直入渗的方式造成污染影响。 项目运营期主要从事塑料外壳生产制造，运营期产生的大气污染物种类主要包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯，其中甲苯、乙苯、苯乙烯属于大气沉降（干、湿沉降）累积的土壤特征因子，其余几类均不属于，由于污染物排放量小，且污染物经处理后可达标排放。因此，通过大气沉降（干、湿沉降）途径造成污染影响较小。
生态保护措施	项目租用幸运（佛冈）五金塑胶有限公司已建厂房，根据现场勘查，项目用地范围内无自然植被群落及珍惜动植物资源等，无生态环境敏感保护目标，运营期不存在生态影响途径，不会对周边生态环境产生较大影响。
环境风险防范措施	1）防范危险物质泄漏 ①加强对含有危险物质的原辅材料、危险废物的管理，建立日常检修制度，定期检查风险物质存储的密闭性、确认是否存在破损；加强员工培训，防止操作失误导致风险物质泄漏。 ②在储存过程中做好防泄漏、防挥发，厂房地面全部硬底化，各风险单元做好防渗措施，各液体风险物质存在区域设置围堰、漫坡等，防止物料泄漏，在危险废物暂存区和原料仓库等风险物质使用较频繁的区域设置消防砂袋等惰性吸收材料，便于风

仅用于环评公示

	险物质泄露后第一时间处理。 ③危险废物加盖密闭、分类存放置于贴有标识的容器内存放于安全、合规场所，并委托有危险废物资质的单位定期处理，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。 ④含有危险物质的原辅材料在使用过程中，应严格遵守相关说明书要求及操作规程。 2）火灾风险防范及应急措施 ①做好易燃物料的管理工作，贮存区禁止使用明火。 ②若发生火灾时，项目应停止生产，组织无关人员撤离，相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度，厂界周边进行水雾喷射，对火灾烟气进行降尘和降温，降低污染物扩散浓度；同时，建设单位应当在污水排放口设置截流阀，保障发生泄漏事故时第一时间关进行截流。 ③火灾结束后，组织对周边烟尘进行检测，委托有资质单位进行环境空气质量修复。 综上，建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。通过实施并落实上述风险防范措施后，可有效避免环境风险事故的发生。 3）防范污染物治理设施事故排放 运营期，设备应每个月全面检修一次，每天应有专业人员检查生产设备、废气处理设施的正常运行情况，包括相关技术参数指标、设备管道安全、设备壳体、内部、零部件、仪表、阀门、风机等各方面。废气治理设施应在生产设施启动前开机，在治理设施达到正常运行状态之前不得开启生产设施；治理设施在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）应保持正常运行，在生产设施停车后且将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后才可停机；废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 综上，建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。通过实施并落实上述风险防范措施后，可有效避免环境风险事故的发生。
其他环境管理要求	建设项目应严格执行环保“三同时”制度：建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。污染治理设施竣工后，须按有关规定进行环境保护验收，经验收合格后方可投入生产或者使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12

仅用于环评公示

	个月。 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的塑料制品业，项目为年产 1 万吨以下且不涉及改性的日用塑料品制造 2927，因此为登记管理，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求在全国排污许可证管理信息平台进行注册登记，并按照国家和广东省的有关规定规范设置排污口。 建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自主开展环境保护验收工作，建设单位应当在验收报告编制完成并出具验收合格意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告，公开的期限不得少于 20 个工作日。公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

仅用于环评公示

六、结论

综上所述，项目符合国家、广东省、清远市相关产业及环保政策的要求，建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告表提出的污染防治和生态保护措施。运营期间，建设单位应负责维护环保设施的正常运行，确保污染物稳定达标排放、符合总量控制要求；在落实上述措施后，预计项目的运行不会对周边环境造成较大影响。**从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。**

仅用于环评公示

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量（万 m^3/a）	/	/	/	4000	/	4000	+4000
	非甲烷总烃	/	/	/	0.8856	/	0.8856	+0.8856
	苯乙烯	/	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	/	/	/	/	/	/	/
	1，3-丁二烯	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	/	/	/	/	/	/	/
	乙苯	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
废水	废水量（万 m^3/a）	/	/	/	0.1792	/	0.1792	+0.1792
	COD_{cr}	/	/	/	0.1547	/	0.1547	+0.1547
	BOD_5	/	/	/	0.0343	/	0.0343	+0.0343
	SS	/	/	/	0.0978	/	0.0978	+0.0978
	氨氮	/	/	/	0.0164	/	0.0164	+0.0164

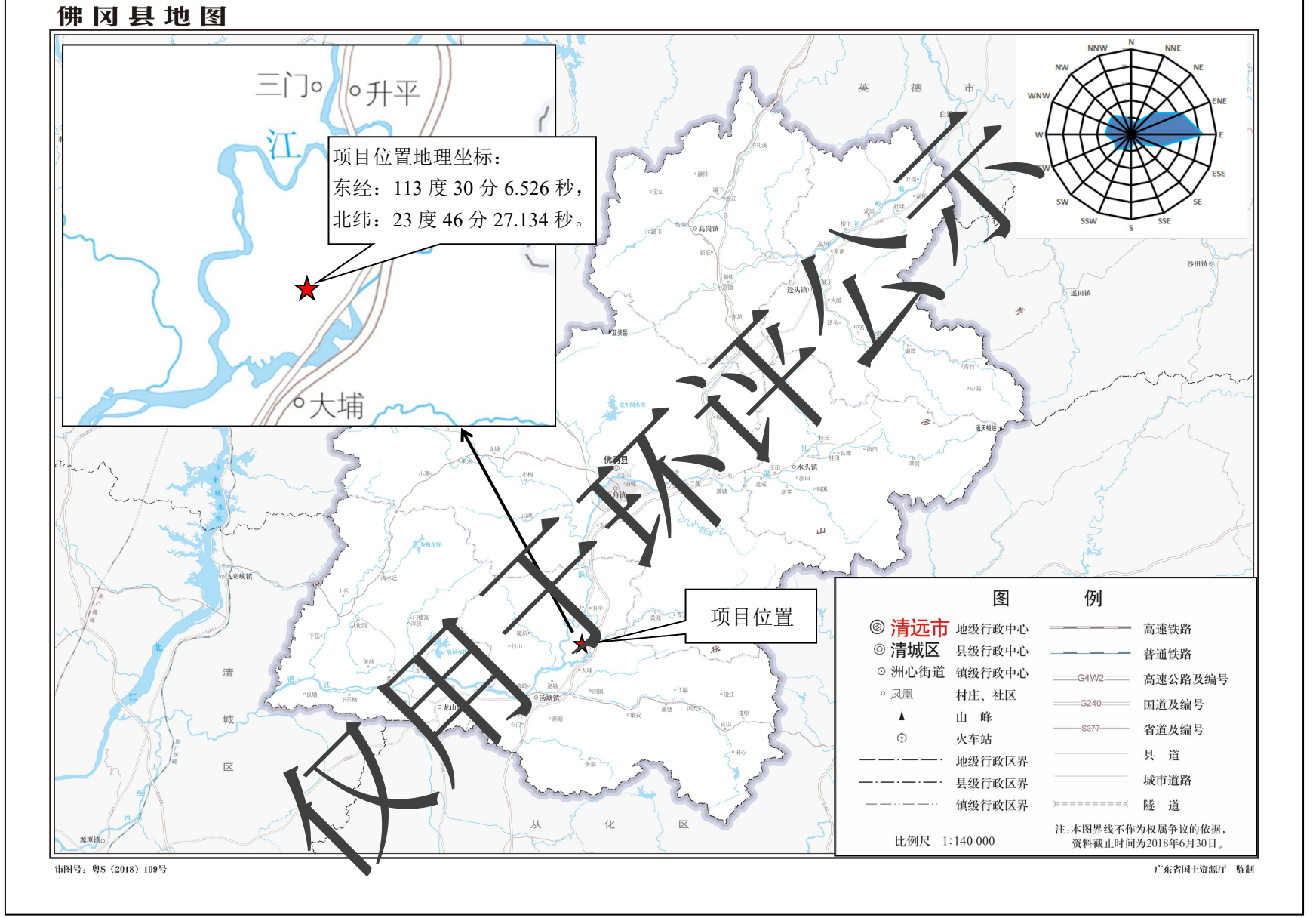
仅用于环评公示

	总磷	/	/	/	0.0031	/	0.0031	+0.0031
	总氮	/	/	/	0.0360	/	0.0360	+0.0360
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	10	/	10	+10
一般工业固废	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
	塑料废料	/	/	/	22.2986	/	22.2986	+22.2986
危险废物	废活性炭	/	/	/	8.417	/	8.417	+8.417
	废矿物油及含油废物	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6

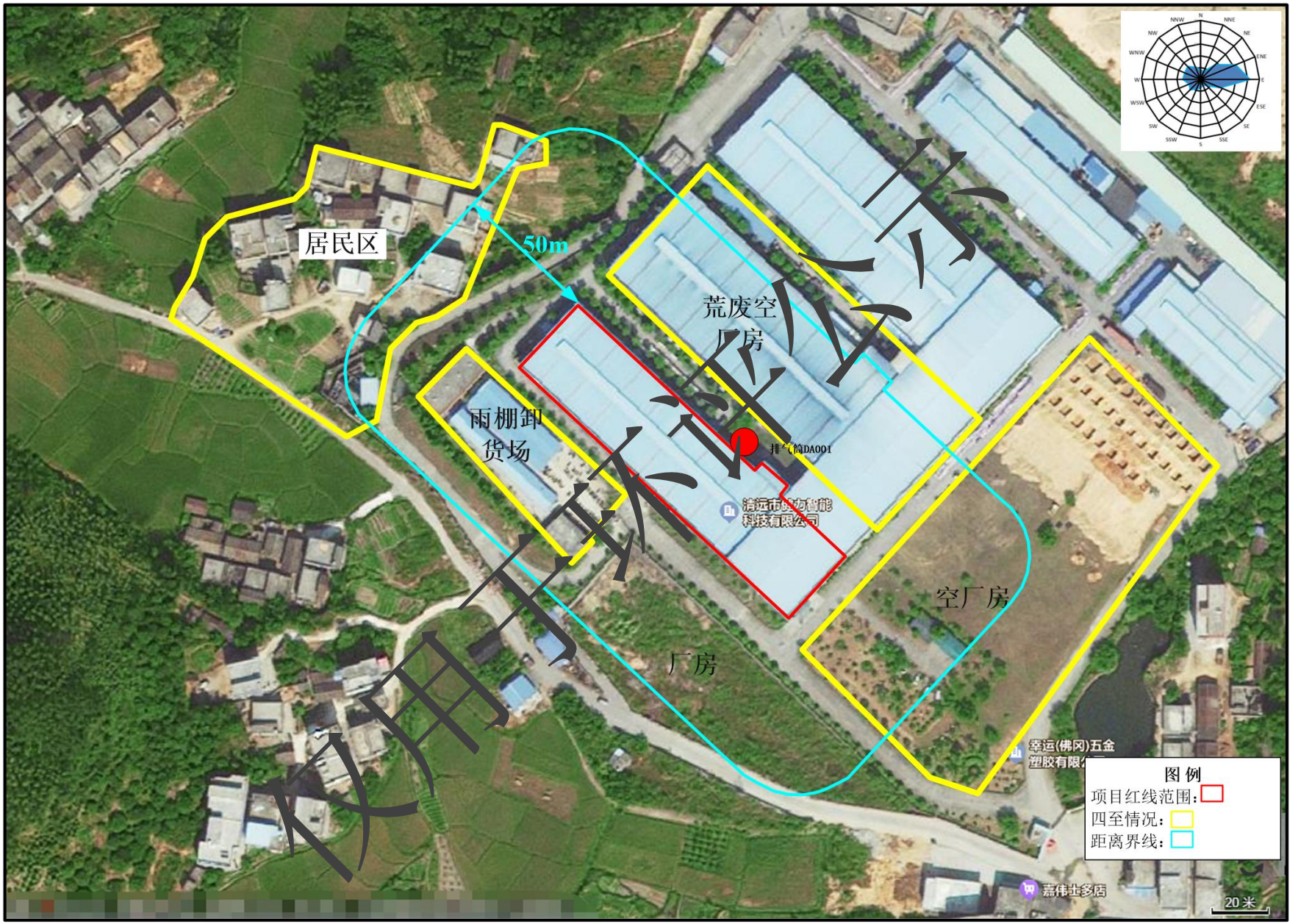
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a

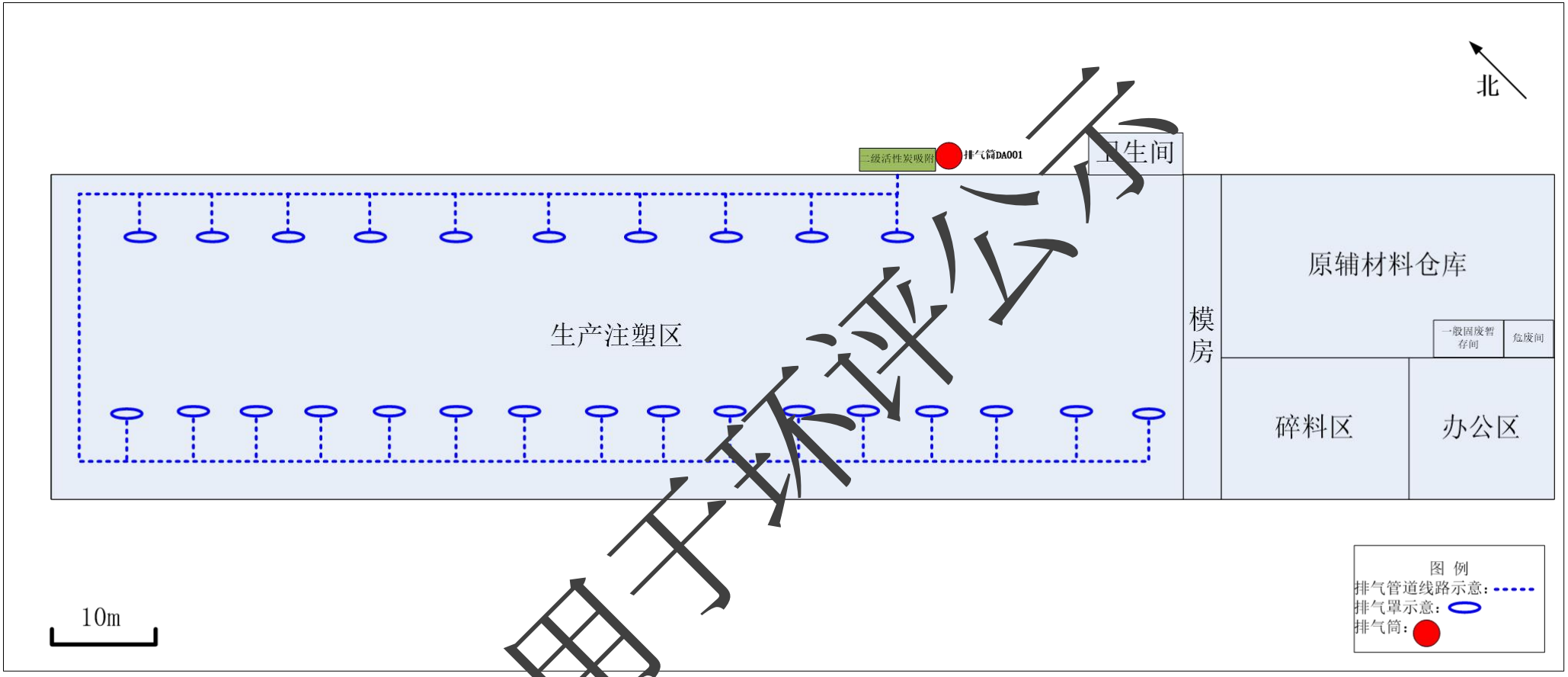
仅用于环评公示



附图一 建设项目地理位置图

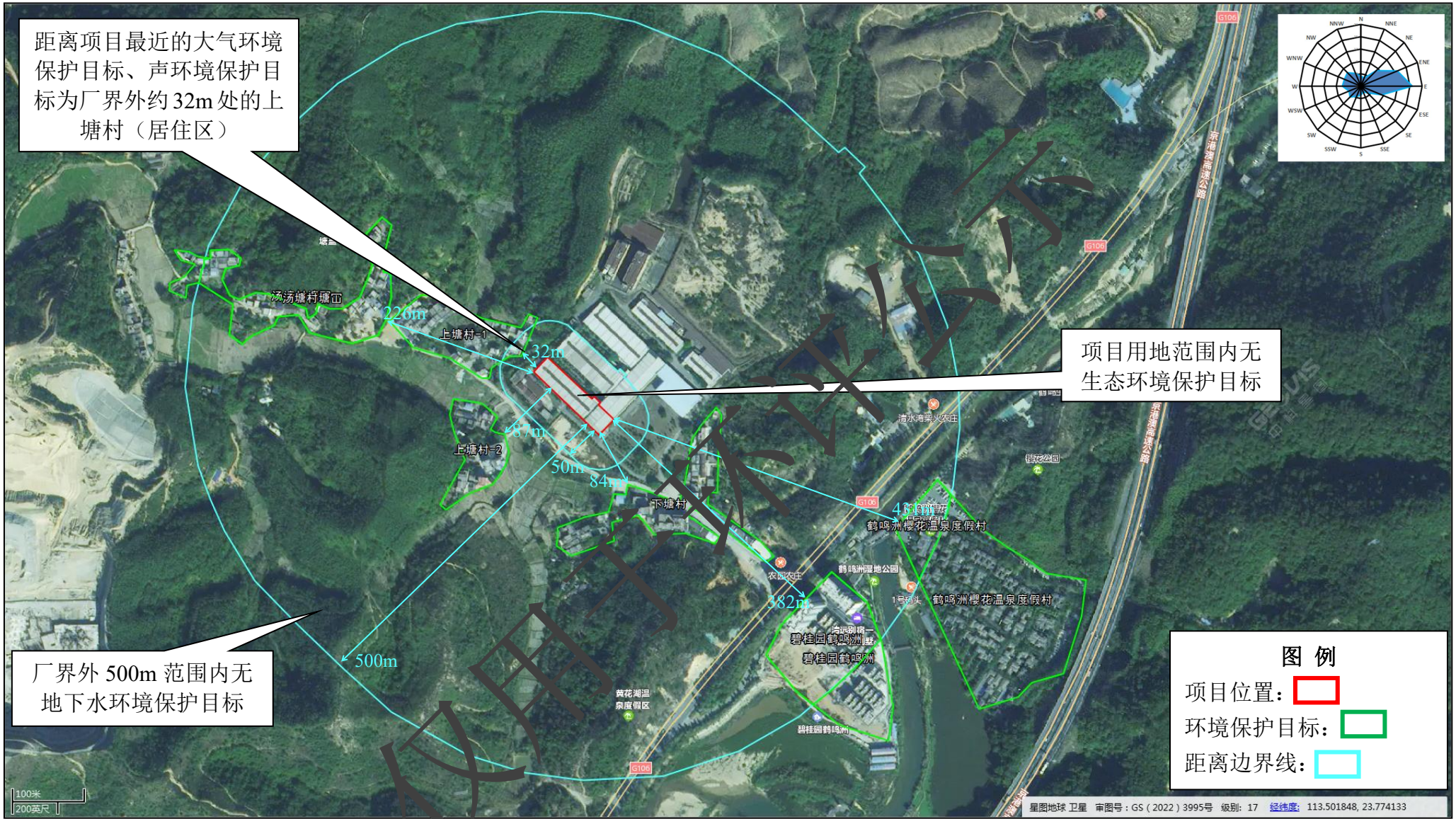


附图二 建设项目四至环境现状卫星图

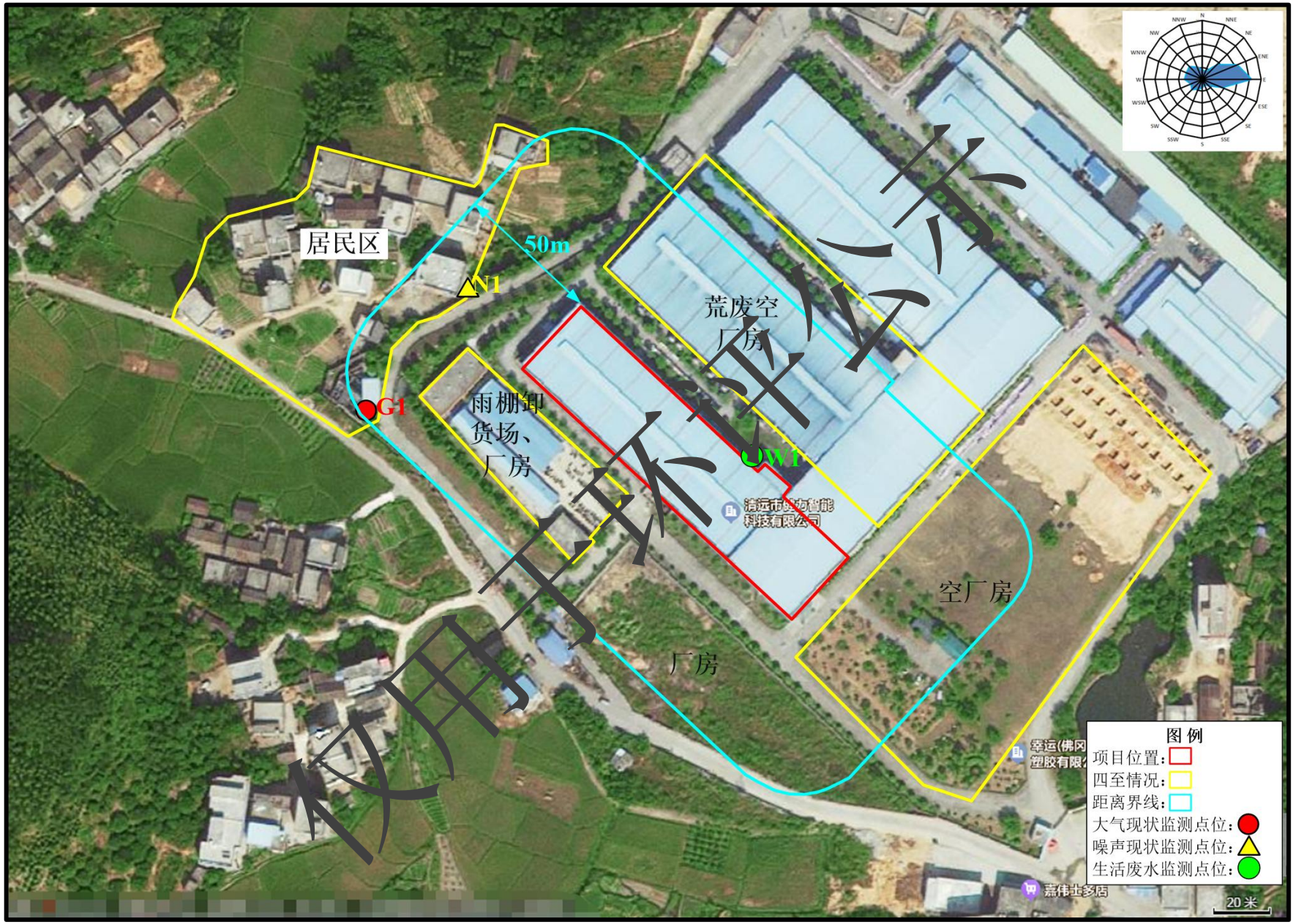


附图三 厂房平面布置图

仅用于环评公示



附图四 建设项目周边环境保护目标分布图



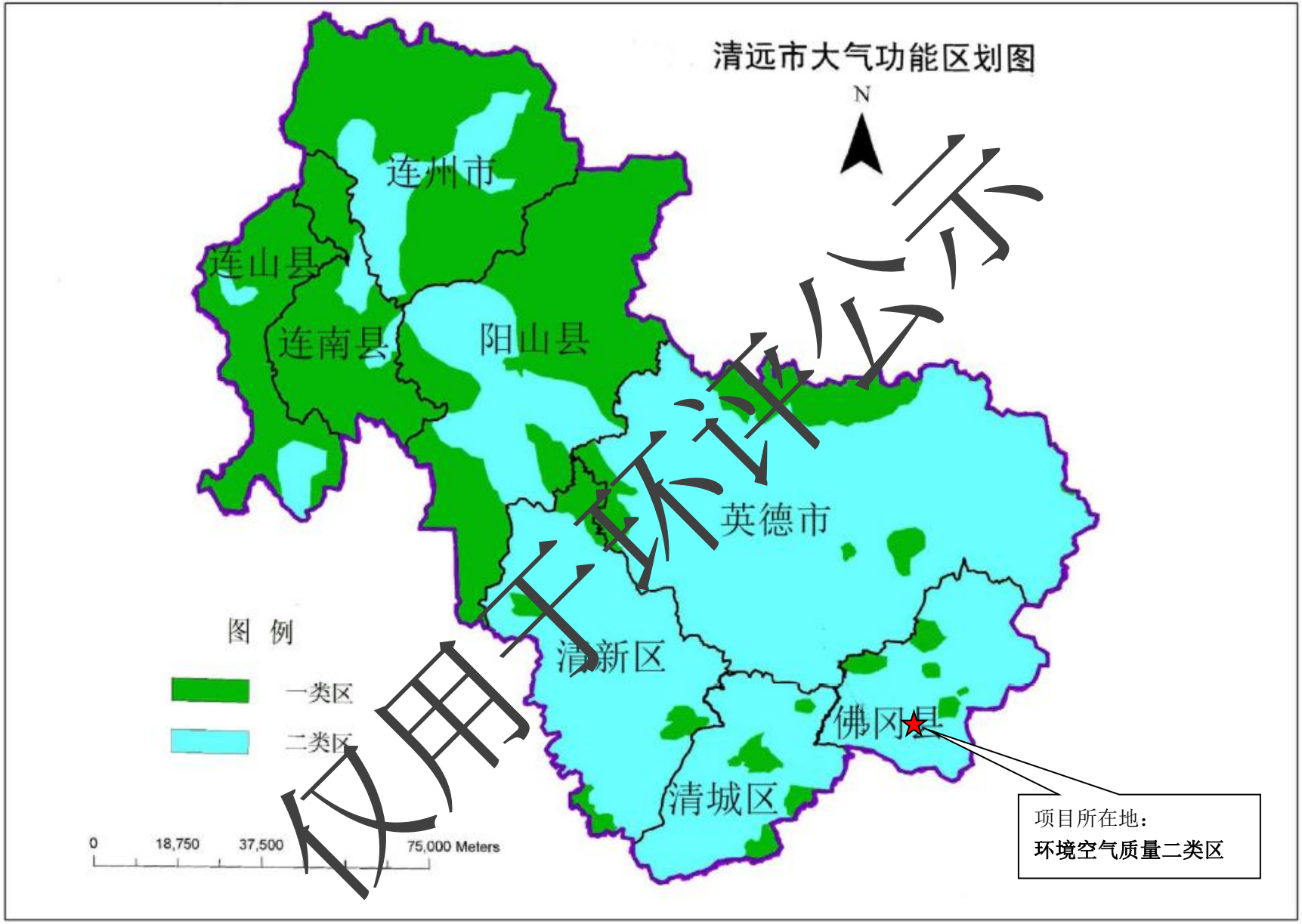
附图五 现状监测点位布设图



、

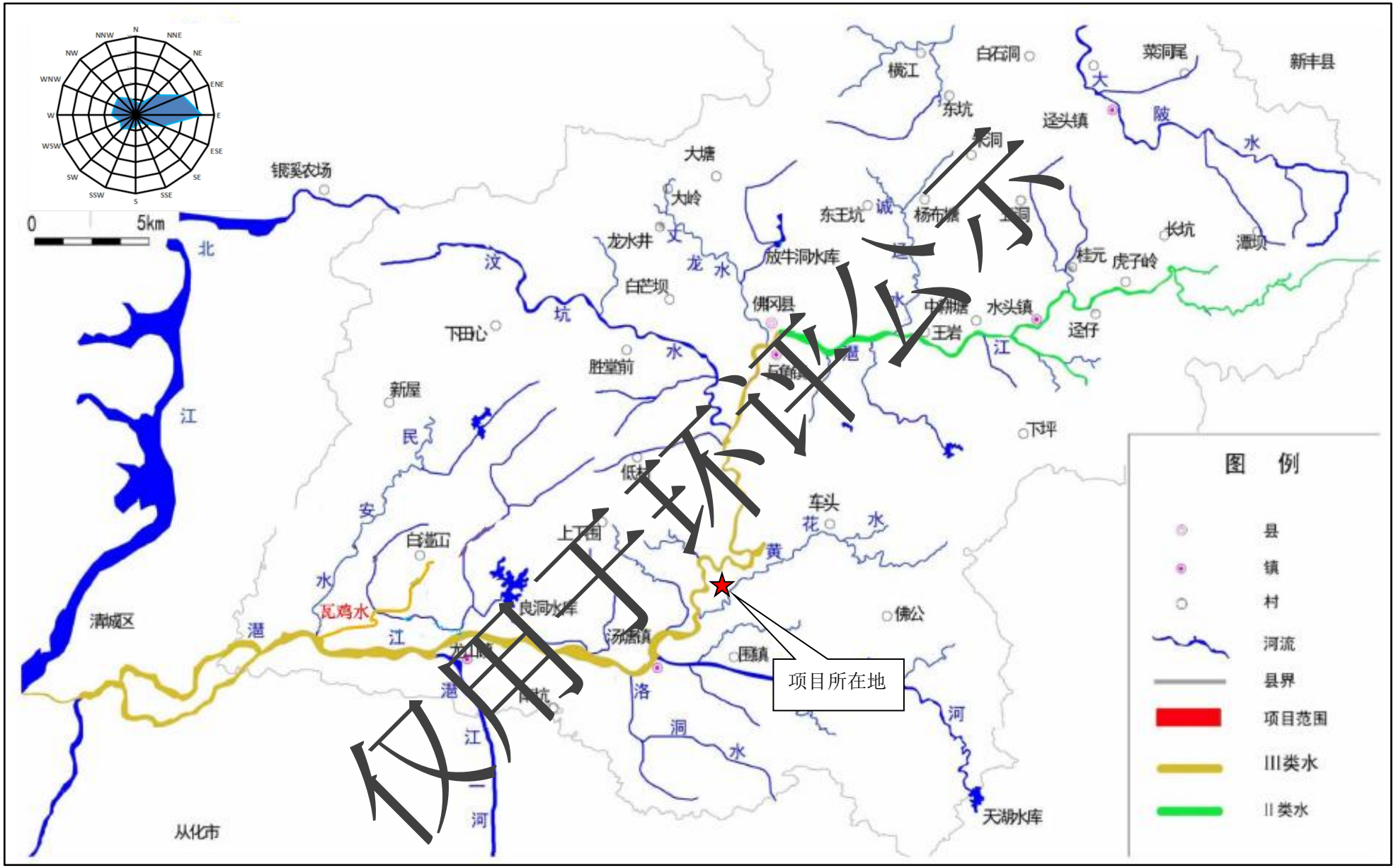
附图六 幸运（佛冈）厂区排水管道图

仅用于环评公示



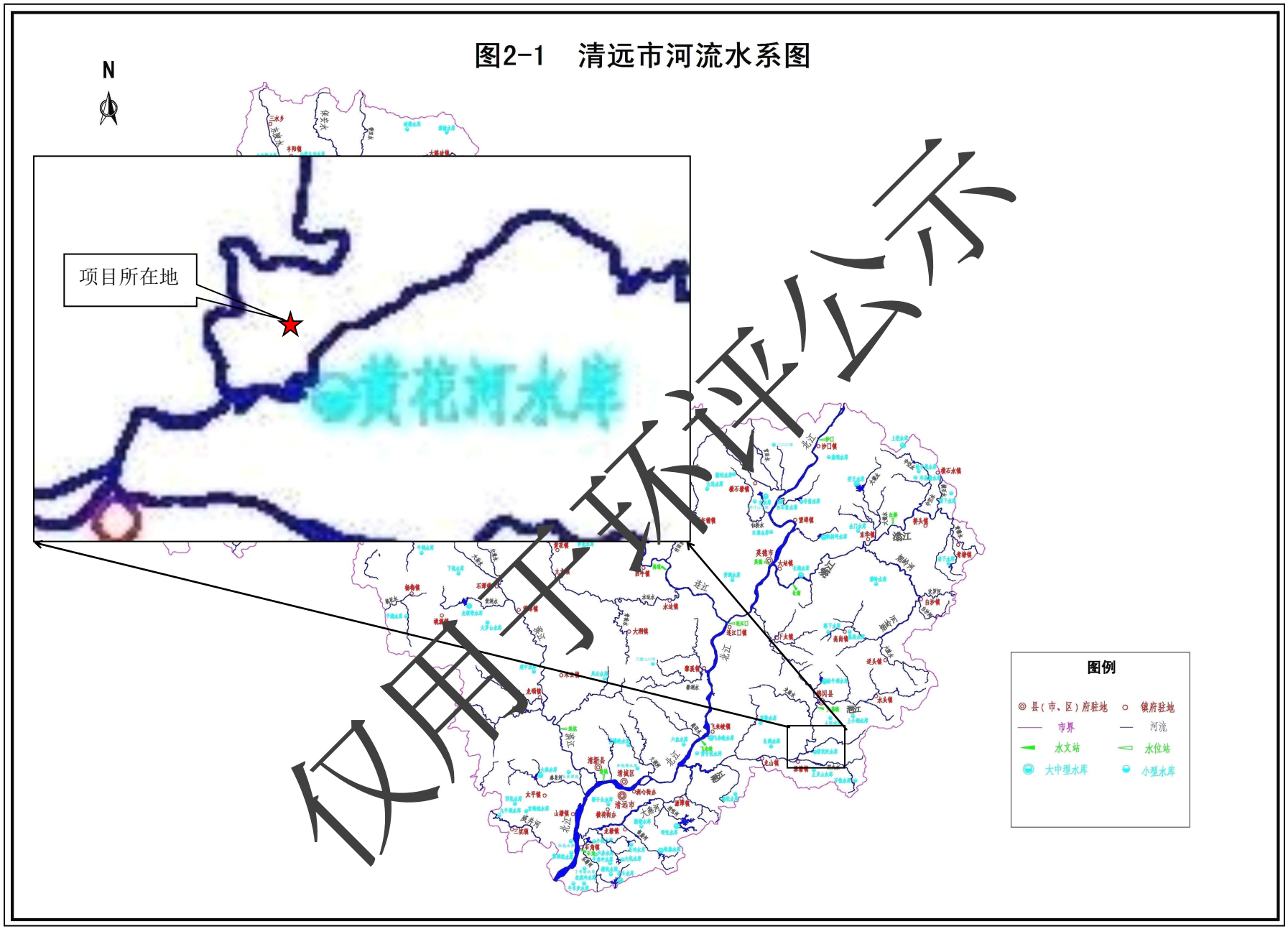
仅用于环评公示

附图七 清远市大气功能区划图



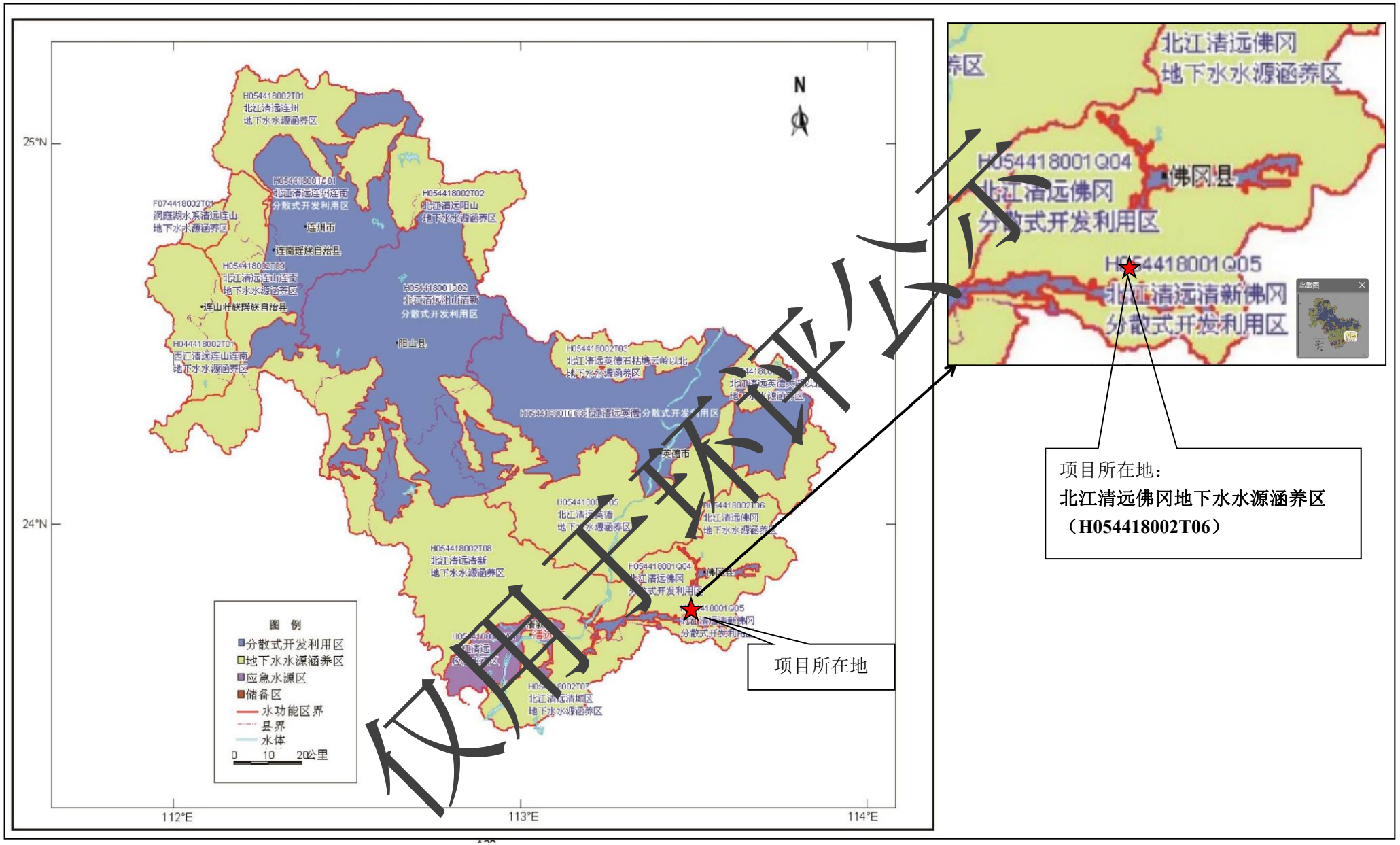
仅用于环评公示

附图八 地表水功能区划图



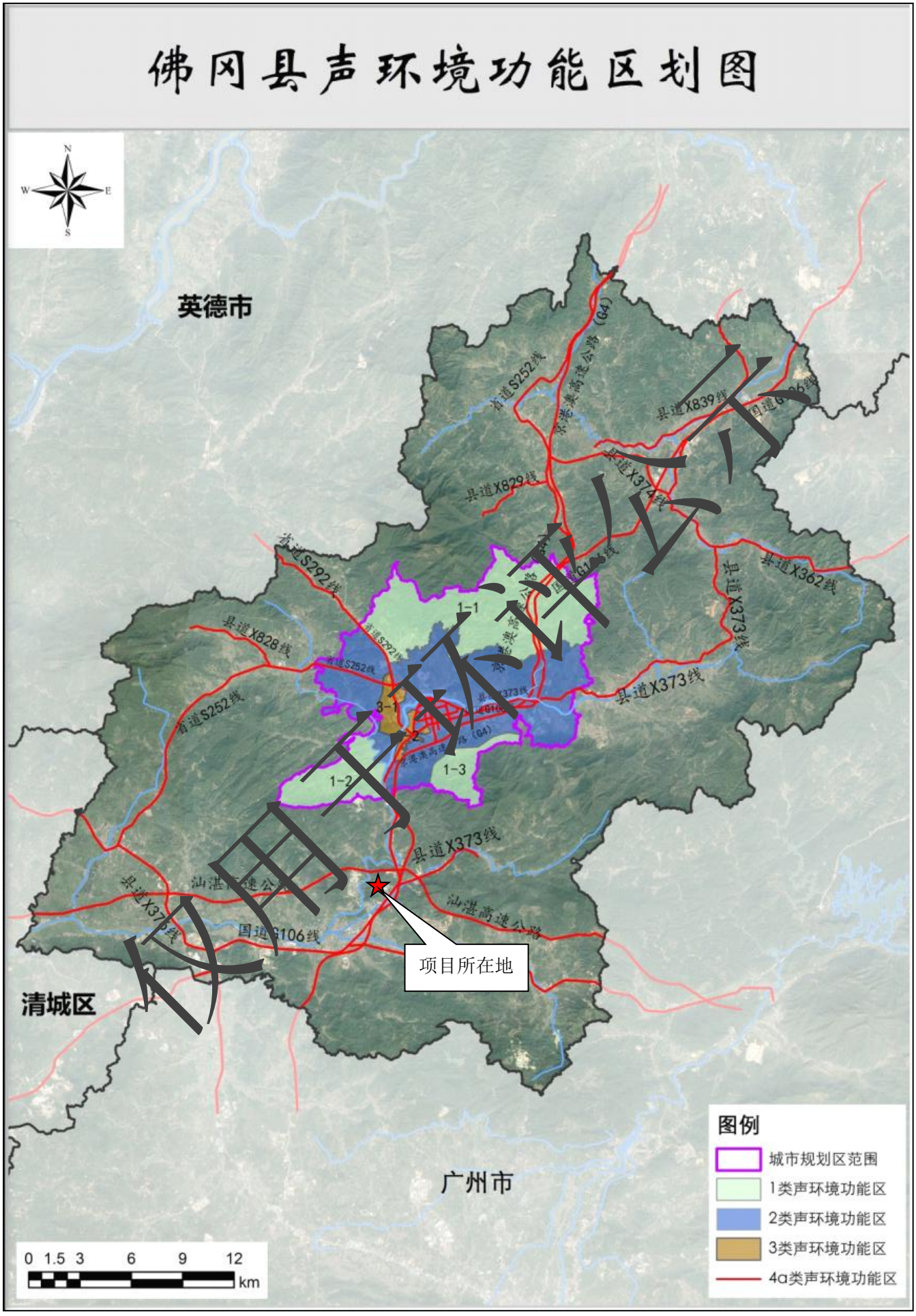
仅用于环评公示

附图九 周边地表水系图

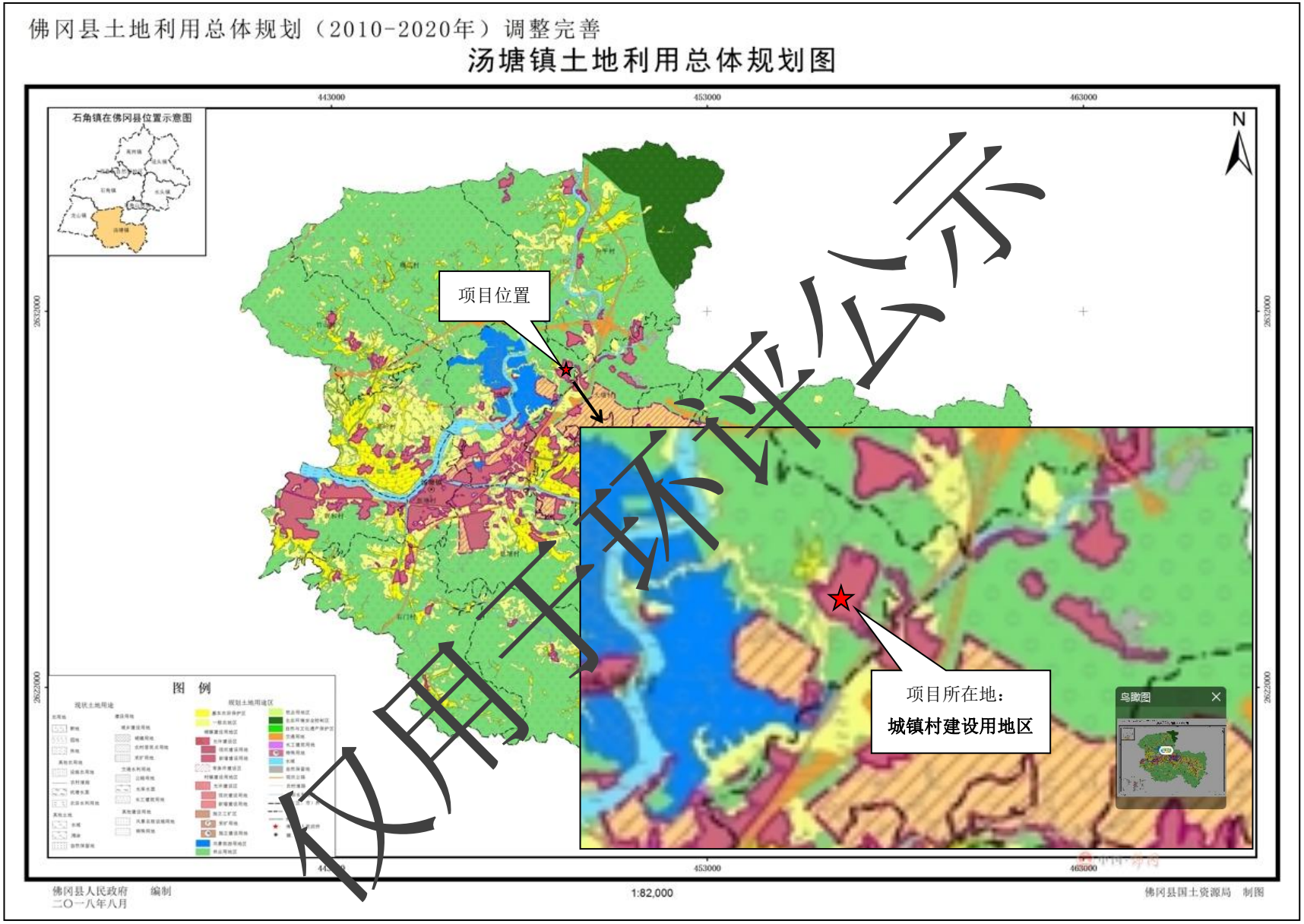


仅用于环评公示

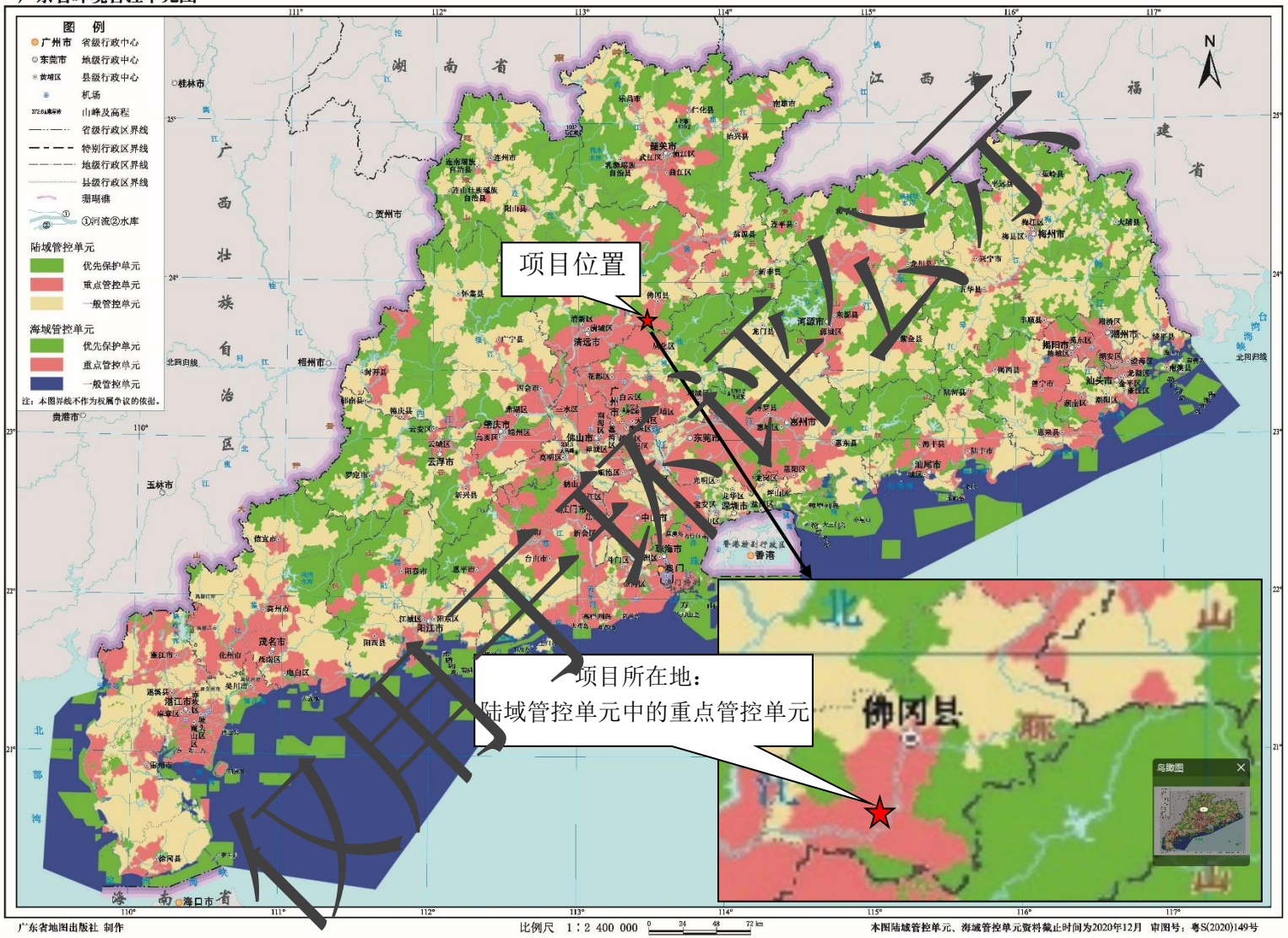
附图十 地下水功能区划图



附图十一 佛冈县声环境功能区划图

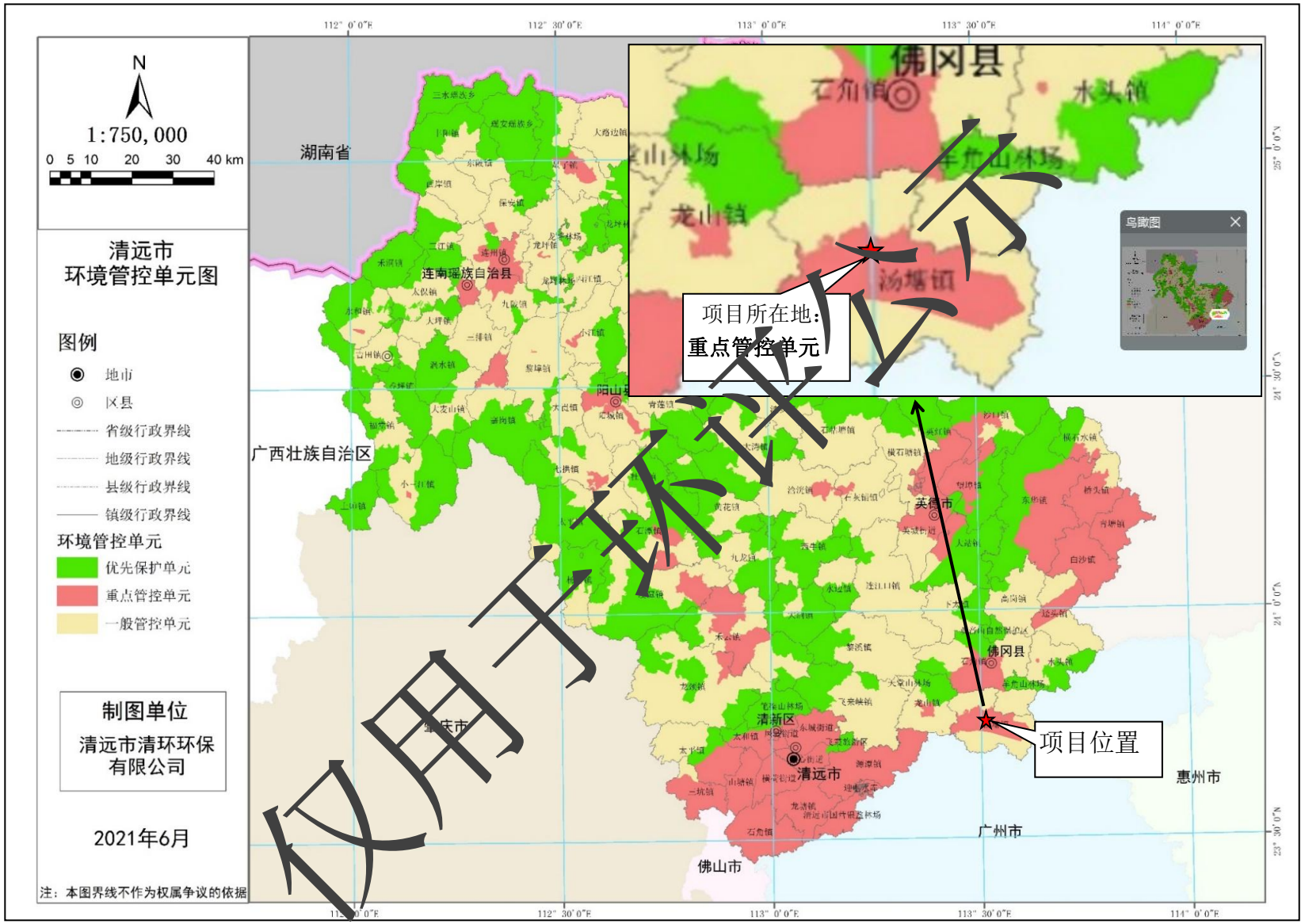


附图十二 佛冈县土地利用总体规划图（2010-2020年）



仅用于环评公示

附图十三 广东省环境管控单元图



附图十四 清远市环境管控单元图



附图十五 广东省"三线一单"数据管理及应用平台陆域环境管控单元图

仅用于环评公示



仅用于环评公示

附图十六 广东省“三线一单”数据管理及应用平台水环境一般管控区图



仅用于环评公示

附图十七 广东省"三线一单"数据管理及应用平台大气环境高排放重点管控区图

附件 1　委托书

委托书（一）

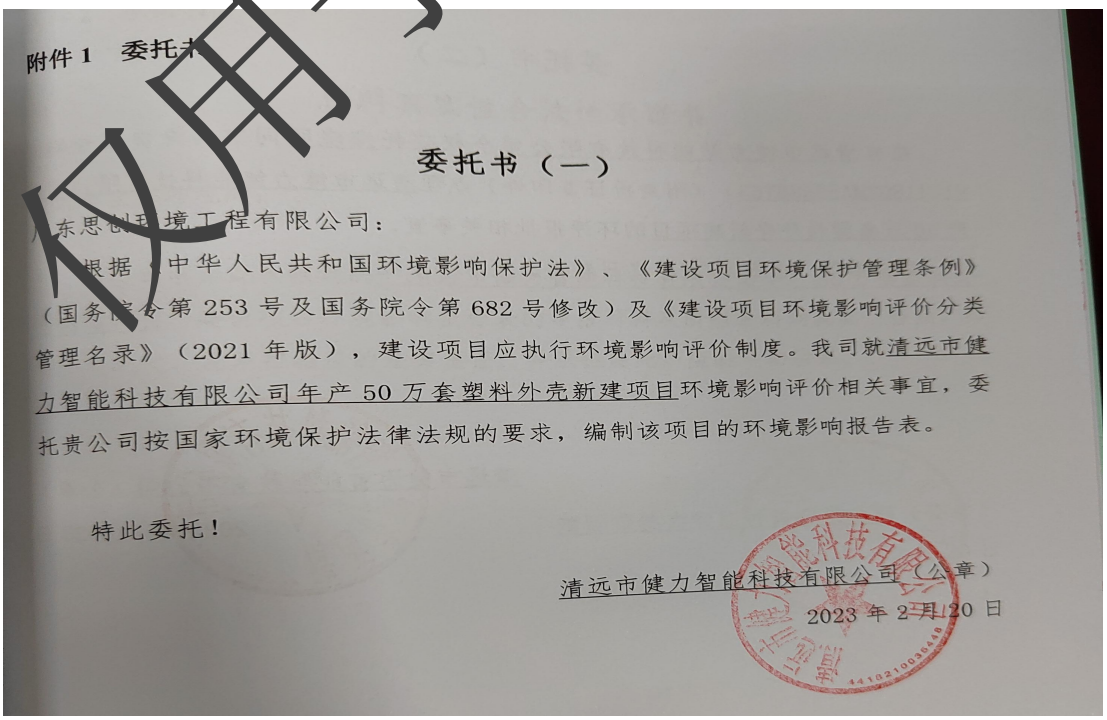
广东思创环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号及国务院令第 682 号修改）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），建设项目应执行环境影响评价制度。我司就清远市健力智能科技有限公司年产 50 万套塑料外壳新建项目环境影响评价相关事宜，委托贵公司按国家环境保护法律法规的要求，编制该项目的环境影响报告表。

特此委托！

清远市健力智能科技有限公司（公章）

2023 年 2 月 20 日


附件 1　委托书

委托书（一）

广东思创环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号及国务院令第 682 号修改）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），建设项目应执行环境影响评价制度。我司就清远市健力智能科技有限公司年产 50 万套塑料外壳新建项目环境影响评价相关事宜，委托贵公司按国家环境保护法律法规的要求，编制该项目的环境影响报告表。

特此委托！

清远市健力智能科技有限公司（公章）

2023 年 2 月 20 日

仅用于环评公示

委托书（二）

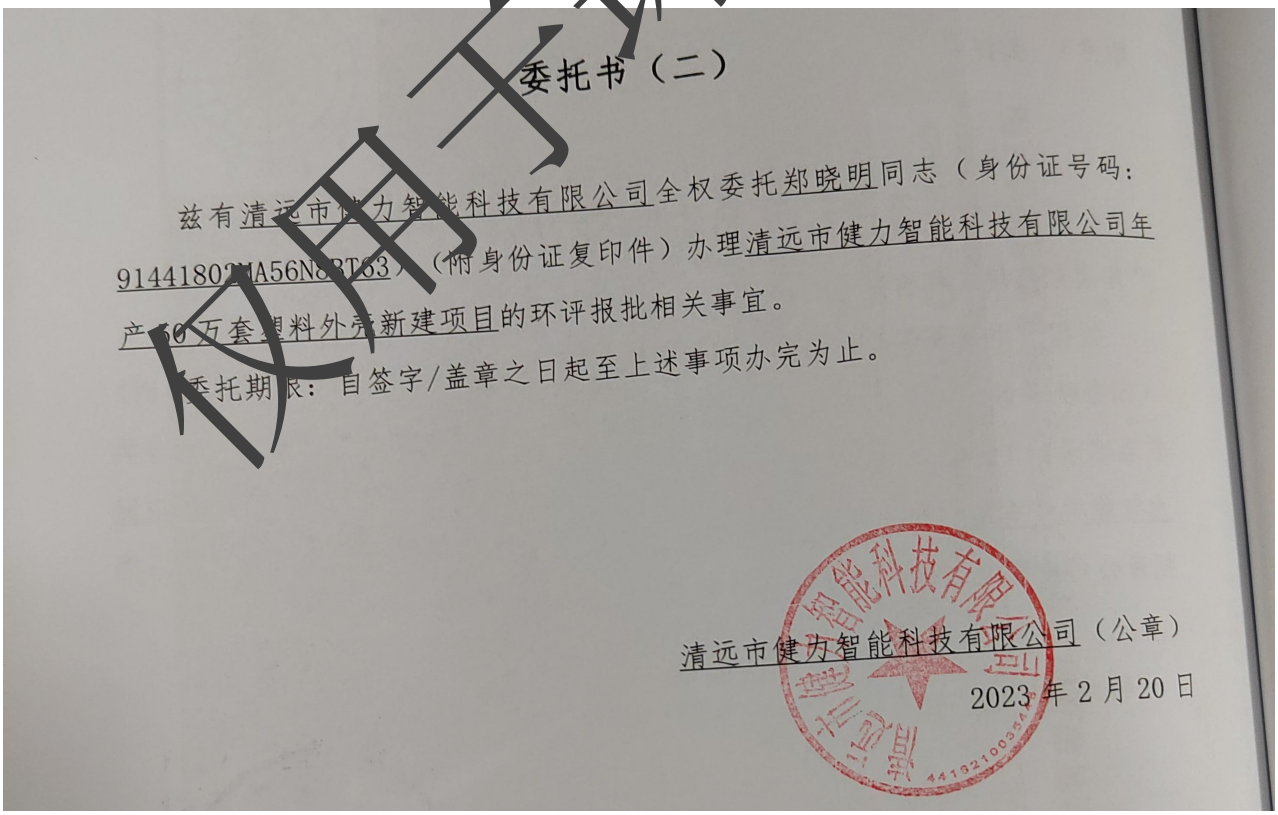
兹有清远市健力智能科技有限公司全权委托郑晓明同志（身份证号码：91441802MA56N8BT63）（附身份证复印件）办理清远市健力智能科技有限公司年产50万套塑料外壳新建项目的环评报批相关事宜。

委托期限：自签字/盖章之日起至上述事项办完为止。

清远市健力智能科技有限公司（公章）

2023年2月20日

仅用于环评公示


委托书（二）

兹有清远市健力智能科技有限公司全权委托郑晓明同志（身份证号码：91441802MA56N8BT63）（附身份证复印件）办理清远市健力智能科技有限公司年产50万套塑料外壳新建项目的环评报批相关事宜。

委托期限：自签字/盖章之日起至上述事项办完为止。

清远市健力智能科技有限公司（公章）

2023年2月20日

附件 2　承诺书

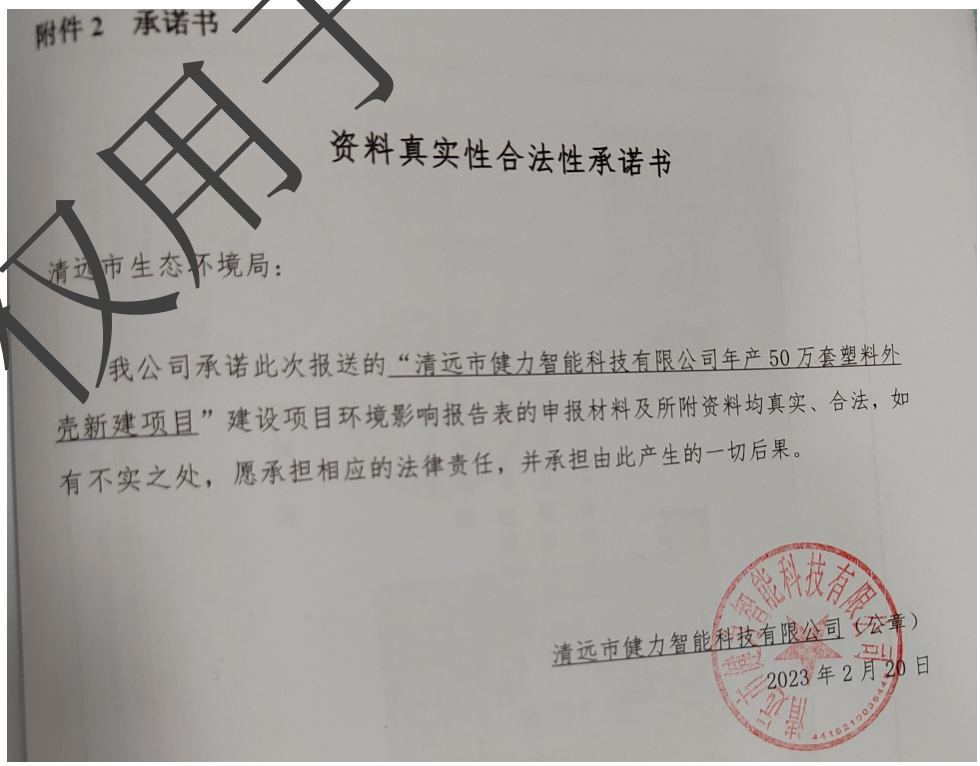
资料真实性合法性承诺书

清远市生态环境局：

我公司承诺此次报送的“清远市健力智能科技有限公司年产 50 万套塑料外壳新建项目”建设项目环境影响报告表的申报材料及所附资料均真实、合法，如有不实之处，愿承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

清远市健力智能科技有限公司（公章）

2023 年 2 月 20 日


附件 2　承诺书

资料真实性合法性承诺书

清远市生态环境局：

我公司承诺此次报送的“清远市健力智能科技有限公司年产 50 万套塑料外壳新建项目”建设项目环境影响报告表的申报材料及所附资料均真实、合法，如有不实之处，愿承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

清远市健力智能科技有限公司（公章）

2023 年 2 月 20 日

仅用于环评公示