

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：江门市丰运五金制品有限公司年产 1800 吨
铝铸件新建项目

建设单位（盖章）：江门市丰运五金制品有限公司

编制日期：2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1627894029000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3nals3		
建设项目名称	江门市丰运五金制品有限公司年产1800吨铝铸件新建项目		
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造		
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）	江门市丰运五金制品有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA56J86L76		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳华智环境有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5GQELA67		
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
王敏	07355143507510136	BH026599	王敏
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王敏	报告全文	BH026599	王敏

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳华智环境有限公司（统一社会信用代码91440300MA5GQELA67）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市丰运五金制品有限公司年产1800吨铝铸件新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07355143507510136，信用编号BH026599），主要编制人员包括王敏（信用编号BH026599）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年8月1日



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 江门市丰运五金制品有限公司年产1800吨铝铸件新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们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负责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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、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。

4、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）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2021年8月1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

江门市生态环境局蓬江分局：

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》（公告2018年第48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 江门市丰运五金制品有限公司年产1800吨铝铸件新建项目 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）



2021年 8 月 1 日

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



聂志琴

2021年 8 月 1 日

 持证人签名: Signature of the Bearer 王敏 管理号: File No.: 07355143507510136	姓名: Full Name 王敏 性别: Sex 男 出生年月: Date of Birth 1979年09月 专业类别: Professional Type 批准日期: Approval Date 二〇〇七年七月二十七日 签发单位盖章: Issued by 签发日期: Issued on 2007年 8 月 30 日
---	---

本证书由中华人民共和国人事部和国家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从业资格。 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: No.: 0007602
---	---

深圳市社会保险历年参保缴费明细表 (个人)

姓名: 王敏

社保电话号: 807581267

身份证号: 510108197909282117

页码: 1

参保单位名称: 深圳华智环境有限公司

单位编号: 30502231

计算单位: 元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交	基数	单位交	个人交
2021	05	30502231	2200.0	306.0	176.0	4	10646	47.9	10.65	1	2200	9.9	2200	5.39	2200	15.4	6.6

备注:

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供, 查验部门可通过登录
网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验证码 (338fa3e11fe70fal) 核查。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险, “2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档, “2”为基本医疗保险二档, “4”为基本医疗保险三档, “5”为少儿/大学生医保 (医疗保险二档), “6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴, 空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 个人账户余额:

养老个人账户余额: 176.0 其中: 个人缴交 (本+息): 176.0 单位缴交划入 (本+息): 0.0 转入金额合计: 0.0
医疗个人账户余额: 0.0

7. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的, 属于按规定减免后实收金额。

8. 单位编号对应的单位名称:

单位名称: 深圳华智环境有限公司
单位编号: 30502231



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市丰运五金制品有限公司年产 1800 吨铝铸件新建项目								
项目代码	无								
建设单位联系人		联系方式							
建设地点	江门市蓬江区棠下镇富棠三路 45 号 8 栋首层之五								
地理坐标	(113 度 2 分 45.580 秒, 22 度 39 分 18.660 秒)								
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）						
建设性质 如涉及改建和扩建， 则两个同时勾选	☒ 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无						
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20						
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月						
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是（本项目申报内容已投产，期间未受到环保处罚或投诉）	用地（用海）面积（m ² ）	900						
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								
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 ①生态保护红线：项目所在地位于江门市蓬江区棠下镇富棠三路45号8栋首层之五，附图11广东省环境管控单元图，本项目所在位置属重点管控单元。本项目与《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）的相符性分析详见下表。 表1-1 本项目与（粤府〔2020〕71号）的相符性分析 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">政策要求</th><th style="width: 20%;">本项目情况</th><th style="width: 20%;">相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。</td><td>本项目挥发性有机物排放量少</td><td style="text-align: center;">符合</td></tr> </tbody> </table>			政策要求	本项目情况	相符性	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目挥发性有机物排放量少	符合
政策要求	本项目情况	相符性							
超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目挥发性有机物排放量少	符合							

	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，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目有机废气经二级活性炭吸附设施处理后排放	符合
	禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口	本项目水喷淋废液移交零散废水处理单位处置，不外排	符合
	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	本项目属金属铸造项目	符合
	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目	本项目所用的原料为低挥发性有机物原料	符合
	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，挥发性有机物两倍削减量替代。	本项目挥发性有机物实施两倍减量替代	符合
	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。	本项目水喷淋废液移交零散废水处理单位处置，不外排	符合
	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	本项目属金属铸造项目	符合
②环境质量底线：本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量一般；周边地表水体桐井河水环境质量一般。本项目在已建成厂房内进行生产，对周边环境影响不明显；本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线：项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。 ④生态环境准入清单：本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。			
2、产业政策符合性分析 本项目主要从事有色金属铸造，对照《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。			
3、选址用地合理性分析 项目位于江门市蓬江区棠下镇富棠三路45号8栋首层之五，根据土地证明，地类（用途）为工业用地，项目选址基本合理。			
4、环境功能区划相符性分析			

项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区内、自然保护区内。项目周边水体桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，故项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

5、相关环境保护规划及政策相符性分析详见下表

①与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》的相符性分析：

政策要求	本项目情况	相符性
提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。	本项目使用水性脱模剂，从源头减少污染物的产生量，采用两级活性炭治理产生的 VOCs，处理效率高，可以有效控制污染物排放量。	符合

②与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的相符性分析：

政策要求	本项目情况	相符性
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。	本项目使用水性脱模剂，VOCs 含量低。	符合

③与关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）的相符性分析：

政策要求	本项目情况	相符性
提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。加大工业涂装 VOCs 治理力度。	本项目使用水性脱模剂，从源头减少污染物的产生量，采用“水喷淋+高效除油设施+两级活性炭吸附”装置治理本项目产生的 VOCs，处理效率高，可以有效控制污染物排放量。	符合

④与关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知江环函（2020）22号的相符性分析：

政策要求	本项目情况	相符性
对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工	项目电炉配套水	符合

	业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。中频感应电炉应配备袋式等高效除尘设施。	喷淋除尘治理设施。	
⑤与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析:			
表1-5 与《治理攻坚方案》的相符性分析			
	政策要求	本项目情况	相符性
	生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用水性脱模剂, VOCs 含量低。	符合
	企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治	本项目水性脱模剂采用密闭桶包装储存,均存放于室内,在非取用状态时均封口密闭。	符合
	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率:按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路,因安全生产等原因必须保留的,要通过安装自动监控设施等方式加强监管。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。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	本项目脱模工序废气经抽风机收集,由风管引至两级活性炭吸附处理,处理效率达到 90%,可以有效控制污染物排放量。	符合
⑥与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的相符性分析:			
表1-6 与 (GB 37822-2019) 的相符性分析			
	政策要求	本项目情况	相符性
	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	本项目水性脱模剂等均采用密闭桶包装储存,均存放于室内,在非取用状态时均封口密闭。	符合
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	水性脱模剂采用密闭桶进行转移和输送。	符合
	VOCs 质量占比大于等于 10%的	本项目水性脱模剂的 VOCs	符合

	含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，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。	含量较小，负压抽风收集后再通过两级活性炭吸附装置处理，最后由 15m 高排气筒排放。	
	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。废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统与生产工艺同步建设，脱模工序产生的有机废气先经负压收集后经水喷淋+高效除油设施+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒排放。	符合
	采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	集气罩控制点风速为 0.47m/s。	符合
	⑦与《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)的相符性分析		
	政策要求	本项目情况	相符性
	采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速是否大于等于0.3米/秒	集气罩控制点风速为 0.47m/s。	符合
	⑧与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性分析		

表 1-7 《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）的相符性分析表

要求		相符性分析	相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。	本项目属于金属铸造；不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。项目使用能源为电能。	符合
	能源资源利用要求：推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，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。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目使用能源为电能。本项目不属于“两高”项目。	符合
	污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。	本项目无涉及重点污染物排放。本项目属于金属铸造，不属于重点行业。	符合
“三区并进”总体管控要求	区域布局管控要求：大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性新兴产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目无燃煤锅炉。	符合
	能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，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。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目无生产废水外排	符合
	污染物排放管控要求：加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、	本项目采用 1 套“串联二级活性炭吸附”处理装置，对	符合

		老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	压铸工序产生的有机废气 进行治理， 项目有机废气收集率 90%， 处理效率 90%，采用串联 二级活性炭吸附工艺治理 有机废气，确保稳定达标排 放。	
--	--	--	---	--

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市丰运五金制品有限公司成立于 2021 年 6 月，位于江门市蓬江区棠下镇富棠三路 45 号 8 栋首层之五，厂房占地面积 900m²，建筑面积 900m²，主要从事铝铸件的生产，投产后将年产铝铸件 1800 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）》，本项目属于“68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。

1、工程组成

表 2-1 工程组成表

工程类别	名称		具体内容
主体工程	生产车间		生产车间用地面积为 900m²，设有压铸区、机加工区
	辅助工程		设有一个包装区及一个仓储区；设有一台供压机供压
公共工程	供电		市政电网供电，不设置备用发电机，耗电量为 160 万度/年
	供水		供应工业水、生活水和消防用水，水源取自市政供水管网
	排水		采用雨、污分流制，设有一套雨水排污系统和一套生活污水排污系统
环保工程	废水治理设施	生活污水	经三级化粪池处理后经市政管网排入棠下镇污水厂深度处理，最终排往桐井河
	废气治理设施	熔铸烟尘、脱模有机废气	水喷淋+高效除油设施+二级活性炭吸附
		金属机加工粉尘	移动式烟尘净化器
	固体废物治理设施		车间内设置一个 5m² 一般固体废物暂存区、一个 10m³ 危废仓
	噪声治理设施		选用低噪声设备，高噪声设备设基础减振，并加装消声器，再利用建筑厂房进行隔声
依托工程	雨水及生活污水排水系统及生活污水排放口依托租赁厂房现有设施		

2、产品及产能

表 2-2 产品及产能表

序号	产品名称	单位	数量
1	铝铸件	吨/年	1800

3、主要生产单元、生产设施及设施参数

表 2-3 主要生产单元、生产设施及设施参数表

序号	设备名称	参数	单位	数量	生产单元
1	压铸机	0.5t/h	台	6	熔铸
2	电炉	0.5t/h	台	6	
3	供压机	/	台	1	
4	钻孔机	2000 转	台	4	钻孔
5	油压机	10T	台	3	脱水口
6	去毛边机	FL22	台	3	去毛边
7	攻牙机	2200 转	台	3	攻牙

4、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及燃料用量见表 2-4；主要成分及理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料及燃料用量表

序号	名称	单位	数量	厂区最大存在量/t	包装规格	存储形态	存储位置
1	铝条	吨/年	1800	30	堆放	固态	原料仓
1	脱模剂	吨/年	5	1	30kg/桶	液态	原料仓
2	液压油	吨/年	0.5	0.5	25kg/桶	液态	原料仓
3	机油	吨/年	0.01	0.01	25kg/桶	液态	原料仓
4	包装材料	吨/年	1	0.5	堆放	固态	原料仓

表 2-5 原辅材料主要成分及理化性质一览表

原辅料名称	主要成分	挥发成分	理化性质
脱模剂	长链苯基烷基硅油 10%、合成酯5%、异构十三醇聚氧乙烯醚-6 7.5%、乙烯丙烷酸共聚物5%、高分子聚合物5%、水67.5%。	长链苯基烷基硅油10%、合成酯5%、异构十三醇聚氧乙烯醚-6 7.5%	外观：乳白色液体；颜色：乳白色；形状：液体；气味：无；沸点：>100℃；闪点：>93℃；水中溶解度：可溶

5、劳动定员及工作制度

表2-6 劳动定员及工作制度表

项目	总体工程
全年工作天数	300天
每天班次	2班
每班时间	8h
劳动定员	20人
食宿情况	厂内不设食宿

6、厂区平面布置及四至情况

项目全厂用地面积为 900m²，总建筑面积约为 900m²。建筑物为 1 栋 1 层厂房。项目废气治理设施及排放口紧邻排污装置；门口设置于北面，靠近厂区道路及公路，方便物料运输。此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。

项目位于江门市蓬江区棠下镇富棠三路 45 号 8 栋首层之五，项目四周均为工业厂

房，最近敏感点为西南侧距本项目厂界约 111m 处的积田村。

7、水平衡图

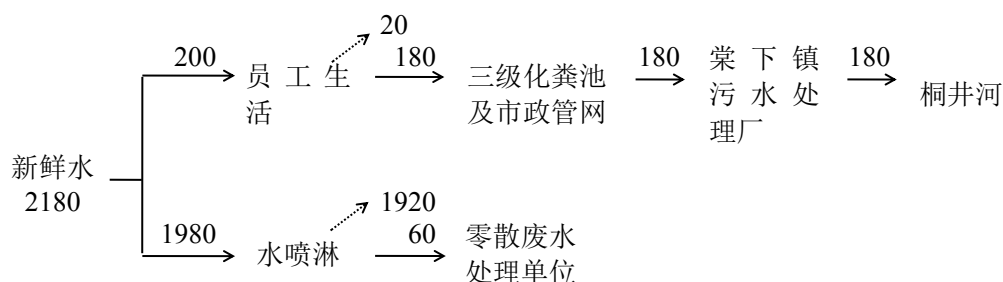


图 2.2 水平衡图 (单位 t/a)

1、项目工艺流程及产排污环节 (图示)：

投入物料	工艺流程	污染源	主要设备
铝条	→ 熔融压铸	→ 烟尘、噪声	电炉、压铸机、压力机
脱模剂	↓ 脱模	→ 有机废气	
液压油	→ 脱水口	→ 废铝料及油罐、噪声	油压机
	↓ 钻孔	→ 金属粉尘、噪声	钻孔机
	↓ 攻牙	→ 金属粉尘、噪声	攻牙机
	↓ 去毛边	→ 金属粉尘、噪声	去毛边机
包装材料	→ 包装入库	→ 废包装材料	

工艺流程描述：

本项目不涉及压铸模具的制造及维修。

熔融压铸：工人首先把铝条投放至电炉，以电加热方式使铝锭融化，其控制温度在 400 摄氏度左右，铝锭经过加热融化成为液态铝，液态铝在模具内被压铸成所需形状的工件。压力由压力机提供。此过程会有烟尘、噪声产生。

脱模：脱模过程会使用脱模剂，脱模剂与水按照 1:180 的比例在水池中混合，利用提升泵抽出喷至工件上，压铸机周边设置明渠收集多余的水最终汇入水池中循环使用，不外排。此过程会产生有机废气和噪声。

脱水口：脱模后的工件表面会有水口（又称“浇冒口”），将被送至油压机进行清除。此工序会有噪声、废铝料产生。

钻孔：工件被送至钻孔机钻孔，该过程会产生铝屑和噪声。

攻牙：工件被送至攻牙机攻牙，该过程会产生铝屑和噪声。

去毛边：工件被送至去毛边机去毛边，该过程会产生铝粉尘和噪声。

包装入库：工件经包装后暂存至成品库，此工序会有废包装材料产生。

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属新建项目，不涉及原有环境污染问题。
----------------	-----------------------

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、大气环境

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用江门市生态环境局公布的《2020 年度环境状况公报》的数据作为评价，监测项目有 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见下表。

表 3-1 2020 年蓬江区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.50	达标
CO	95%日平均质量浓度	1100	4000	27.50	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	176	160	110.00	超标

监测数据表明，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求，但 O₃90%最大 8 小时平均质量浓度存在超标情况。监测数据表明项目所在区域环境质量状况一般。

臭氧污染的成因比较复杂。内因是区域氮氧化物和挥发性有机物排放，在空气中进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件。另外，区域传输也是污染形成的原因，机动车排出的尾气中同时含有氮氧化物和碳氢化物，是形成臭氧的绝佳条件。臭氧超标原因可能和测点附近机动车辆往来较多有关。

项目区域为不达标区。为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，争取区域内环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

大气补充监测：本环评引用江门市信安环境检测有限公司于 2021 年 8 月 01 日~8 月 03 日在江门市蓬江区棠下镇罗江村进行的环境空气质量监测中的非甲烷总烃、TVOC、TSP 的监测数据作为评价依据（监测报告见附件 8）。监测点位与本项目关系说明见表 3-2，监测数据见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y					
罗江村	170	-223	TSP	24小时均值	2021.8-1-2020.8.3	西北	279
			TVOC	8小时均值			
			非甲烷总烃	1次			

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表（单位：mg/m³）

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
罗江村	170	-223	TSP	24 小时	300	242	80.67	0	达标
			TVOC	8 小时	600	13	2.17	0	达标
			非甲烷总烃	1 次	2000	810	40.5	0	达标

监测结果表明，罗江村的 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃一次值的要求；TVOC 可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中 TVOC 标准值要求。

2、地表水环境

项目所在区域纳污水体为桐井河，根据《广东省地表水环境功能区划》，桐井河及其下游天沙河朝江里至江门东炮台桥及江咀段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

根据《2021 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2371698.html），蓬江区天沙河干流江咀断面水质目标是IV类，水质现状为V类，表明项目周边地表水环境质量现状一般。详见附件 1。

根据江门市人民政府办公室关于印发《江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）》的通知（江府办函〔2017〕107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了江门市人民政府关于印发《江门市水污染防治行动计划实施方案》的通知（江府〔2016〕13 号）以及江门市人民政府办公室关于印发《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》的通知（江府办〔2016〕230 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水

环境质量将得到改善。

3、声环境

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号），本项目属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目周边50m范围内不存在环境敏感点，故不需要开展声环境质量现状监测。

根据《2020年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2300079.html），江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.69分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.7分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。这表明项目周边声环境质量状况良好。

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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

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）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

6、地下水、土壤环境

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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

项目厂界外 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、周边地表水环境保护目标详见下表。

表 3-4 项目周边环境保护目标

名称	坐标/m		保 护 对 象	保 护 内 容（人）	环 境 功 能 区	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
	X	Y					
积田村	-221	-22	村庄	1523	二类区	西	111
罗江村	170	-223	村庄	420		西北	145
尤龙村	-350	0	村庄	863		西	350
银 葵 医 院	92	186	医院	230		北	196

注：坐标为以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

2、声环境

项目 50m 范围内的不存在声环境敏感点。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在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。

4、生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准

1、废水

员工生活污水：参照执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严值。标准值详见下表。

表 3-5 废水排放控制标准

排放标准	标准值 mg/L				
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
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	6~9	≤500	≤300	≤400	/
棠下污水处理厂进水水质标准	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30
较严值	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30

2、废气

①熔铸烟尘-颗粒物：有组织废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 中铸件热处理标准，无组织废气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；厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

②金属机加工粉尘-颗粒物：参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值；

②脱模有机废气非甲烷总烃：参照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）二级标准及无组织排放监控浓度限值；厂内非甲烷总烃无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-6 废气排放控制标准

排放口编号	污染源	污染物	有组织排放限值/mg/m ³	排气筒高度/m	最高排放速率/kg/h	无组织排放监控浓度限值/mg/m ³
DA001	熔铸烟尘、脱模有机废气	颗粒物	30	15	/	/
		非甲烷总烃	120		4.2	
厂界无组织	熔铸烟尘	颗粒物	/	/	/	1.0
	机加工粉尘	颗粒物	/	/	/	1.0
	有机废气	非甲烷总烃	/	/	/	4.0
厂区内无组织	NMHC	/	/	/	/	10（监控点处 1h 平均浓度值）；30（监控点处任意一次浓度值）
	颗粒物	/	/	/	/	5（监控点处 1h 平均浓度值）

注：本项目周边 200 米范围内最高建筑物约 20 米，本项目的废气排气筒高度为 15 米，因此排放速率需要按 50%执行。

2、噪声

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）3 类标准，标准值详见下表。

表 3-7 项目噪声执行标准

标准名称	标准值	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
（GB 12348-2008）3 类标准	65	55

	3、固体废物 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目外排废水可纳入棠下镇污水处理厂处理，故无需单独申请总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目以挥发性有机物作为总量控制指标，本项目大气污染物总量控制指标为：挥发性有机物：0.214t/a（有组织 0.101t/a，无组织 0.113t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目利用已建厂房进行建设，仅进行设备的安装，不存在土建施工环境影响。
-------------------	-------------------------------------

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

表 4.1-1 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 /生 产线	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	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率(kg/h)	产生量 / (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	排放浓度/ (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	
熔 铸、 去毛 边	电 炉、 压铸 机	DA001	非甲 烷总 炷	产排 污系 数法	10.55	0.2110	1.013	水喷淋+高 效除油设施 +二级活性 炭吸附	90	产排 污系 数法	0.525	0.021	0.101	2400
			颗粒 物		43.07	0.355	0.851		95		0.45	0.018	0.043	
		无组织 排放	非甲 烷总 炷		/	/	0.113	/	0		/	/	0.113	
			颗粒 物		/	/	0.094	/	90		/	/	0.094	
机加 工	钻 床、 攻牙 机	无组织 排放	颗粒 物	产排 污系 数法	/	/	1.8	室内沉降	90	产排 污系 数法	/	/	0.18	

(1) 源强核算：

①熔融压铸烟尘、机加工粉尘-颗粒物

本项目熔融压铸过程中会有铝烟尘产生；攻牙、钻孔、去毛边等机加工工序会有金属粉尘产生，其主要成分为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）218 《机械行业系数手册》01 铸造，原料为铝金属，工艺为熔炼（电阻炉），工业废气量为 21951m³/吨-产品，颗粒物产污系数为 0.525kg/t-产品，本项目铝金属原料用量为 1800t，则烟气量为 3951.18 万 m³/a（8232m³/h），颗粒物产生量为 0.945t/a。

本项目利用钻孔攻牙机等对工件进行机加工的过程会产生机加工粉尘。参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（徐海萍，湖北大学学报第32卷第3期），机加工行业金属粉尘产生量一般取原材料总量的千分之一。本项目铝锭用量共为1800吨，因此本项目

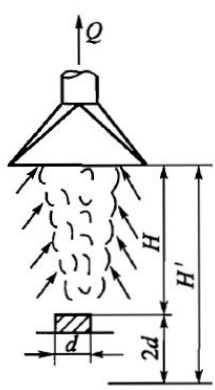
机加工工序中的粉尘产生量为1.8t/a。由于金属屑自身重力比较大，产生后在短时间内即在操作设备附近沉降下来，不会形成飘尘现象，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘的沉降率为85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，前者比后者更易沉降，因此金属粉尘沉降率按90%计，则降落量为1.62t/a，逸散量为0.18t/a，沉降颗粒物及时清理按一般固废处置，逸散量极少，对周边环境影响较小。环评要求企业加强车间通排风。

②脱模有机废气-非甲烷总烃

压铸过程中需在模腔内涂上脱模剂以便成型工件脱模，脱模剂受热会产生少量有机废气。项目脱模用量为5t/a，根据企业提供的脱模剂化学品安全技术说明书（详见附件5），脱模剂的主要成为长链苯基烷基硅油10%、合成酯5%、异构十三醇聚氧乙烯醚-6 7.5%、乙烯丙烯酸共聚物5%、高分子聚合物5%、水67.5%，非甲烷总烃产生量按22.5%计算，则本项目非甲烷总烃产生量为1.125t/a。

项目设有 6 台电炉及 6 台压铸机，本环评要求该 12 台设备上方均加装上吸罩，废气经上吸罩收集后，由管道引至“水喷淋+高效除油设施+二级活性炭吸附”设施处理后经 15m 高的排放口排放。参考《环境工程技术手册—废气处理工程技术手册》王纯等主编 2013 年 表 17-8，集气罩设置形式及风量核算详见下表。

表 4.1-5 集气罩排风量计算公式

集气罩形式	排放风量计算公式			罩形
顶吸罩	低悬罩 ($H < 1.5\sqrt{f}$) 圆形 $D = d + 0.5H$	圆形罩 $Q = 167D^{2.33}(\Delta t)^{5/12}$ (m^3/h)	D 为罩子实际罩口直径, m; Δt 为热源与周围温度差, $^{\circ}C$; f 为热源水平投影面积, m^2	
	项目电炉上方排气口内径 d 为 0.6m，罩口与排气口相距 $H=0.4m$，则 $D=d+0.5H=0.8m$；出炉烟气温度按 $200^{\circ}C$ 算，室温按 $25^{\circ}C$ 算，则 $\Delta t=175^{\circ}C$， 则 $Q=167 \times 0.8^{2.33} \times 175^{5/12} = 854.11 m^3/h \times 12 = 10249.32 m^3/h$。则总风量为 $10249.32 + 8232 = 18481.32 m^3/h$，考虑到生产过程中会有风量损耗，本环评取 $40000 m^3/h$。			

项目采用密闭车间，集气罩+垂帘收集废气，故收集效率按 90%算；根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天奇主编，化学工业出

版社)中表 5-5, 湿式除尘器的除尘效率为 90~99%, 水喷淋设施除尘效率取平均值 95%; 参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》, 一级活性炭吸附法对 VOCs 的治理效率为 50%~80% (本项目按 65%算), 有组织废气总处理效率按照 90%计算, 则

颗粒物有组织排放量为: $0.945 \times 90\% \times (1-95\%) = 0.043\text{t/a}$; 无组织排放量为 $0.945 \times (1-90\%) = 0.094\text{t/a}$ 。

非甲烷总烃有组织排放量为 $1.125 \times 90\% \times (1-90\%) = 0.101\text{t/a}$; 无组织排放量为 $1.125 \times (1-90\%) = 0.113\text{t/a}$ 。

(2) 非正常排放源核算

表 4.1-3 废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m ³)	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	活性炭吸附处理设施故障	VOCs	3.69	0.0739	1h	2 次	停止生产, 检修环保设施, 直至环保设施正常运作

备注:

①每次连续工作时间为 1 个小时, 若发生故障, 则持续时间最长按 1 个小时计算。

②废气处理系统保持正常运作, 宜半年维护一次; 存在维护不及时导致其故障情况, 则每年最多 2 次。

③活性炭吸附设施故障, 废气处理设施处理效率按 65%算。

(3) 废气处理设施可行性分析

根据《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》(十五)“对于含低浓度 VOCs 的废气, 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放”及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(2019 年 6 月 26 日)三、控制思路与要求 (三) 推进建设适宜高效的治污设施“低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理”, 本项目有机废气采用二级活性炭吸附设施处理, 属于上述政策要求的污染防治可行技术。

(4) 排放口基本情况及监测要求

表 4.1-4 废气排放口基本情况表

编号及名称	排放口基本情况				
	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 /℃	类型	地理坐标
压铸废气 DA001	15	0.9	25	点源	N22°39'18.660", E113°02'45.580 "

注: 排气筒 DA001 内径为 0.9m, 风量为 40000m³/h, 可得出出口风速为 17m/s;

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15 m/s 左右。因此，本项目排气筒规格的设置均符合要求。

表 4.1-5 监测要求表

污染源	监测点位	检测位置	监测指标	监测频次	执行排放标准
压铸废气	排气筒 DA001	处理前 处理后	非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准（非甲烷总烃排放限值：120mg/m ³ ）
			颗粒物	每年 1 次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 中铸件热处理标准（颗粒物排放限值：30mg/m ³ ）
压铸废气	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处		非甲烷总烃	每年 1 次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 A.1（厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值：10mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值）；30mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值））
			颗粒物	每年 1 次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 A.1（厂区内颗粒物无组织特别排放限值：5mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值））
压铸废气、机加工废气	厂界四周外 1 米	厂界：当季的上风向 1 个点，下风向扇形设 3 个点	非甲烷总烃	每年 1 次	《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（非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值：4.0mg/m ³ ）
			颗粒物	每年 1 次	《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m ³ ）

（5）结论

大气补充监测结果表明，项目附近罗江村的 TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 的要求；TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求；非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃一次值：2.0mg/m³ 的要求。

项目熔铸烟尘及脱模有机废气经集气罩收集后经“水喷淋+高效除油设施+二级活性炭吸附”设施处理后，经管道引至 15m 高的排放口高空排放，颗粒物排放可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 中铸件热处理标准要求；非甲烷总烃排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）（第二时段）二级标准要求，对周边大气环境造成的影响较小。

无组织排放的可达到《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；无组织排放的有机废气非甲烷总烃可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值的要求，对周边大气环境造成的影响较小。

2、废水

表 4.2-1 废水污染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	产生废水量 /（m³/a）	产生浓度 /（mg/L）	产生量 /（t/a）	工艺	效率 /%	核算 方法	排放废水量 /（m³/a）	排放浓度 /（mg/L）	排放量 /（t/a）	
员工生活	员工生活	员工生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	180	250	0.045	三级化粪池	12	产排污系数法	180	220	0.040	4800
			BOD ₅			150	0.027		20			120	0.023	
			SS			150	0.027		33			100	0.018	
			氨氮			20	0.004		10			18	0.003	
			废气治理			水喷淋塔	更换废液		/			60	经收集后交由零散废水处理单位处理，不外排。	
			/											

表 4.2-2 废水排放口基本情况及监测要求表

编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口 DW001	直接排放	棠下污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	企业总排	113°2'46.7"， 22°39'17.87"	处理前、处理后	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	/

注：生活污水排放口执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（1）源强核算

①员工生活污水

项目劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表（续），办公楼-无食堂和浴室取 10m³/（人·a），则项目员工生活用水量为 20×10=200t/a。污水系数按用水的 90%算，则项目员工生活污水

水外排量约为 180t/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度，本项目员工生活污水的主要污染物及其大致浓度 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 20mg/L。

该员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严值后，经工业区管网排放至棠下污水处理厂深度处理，最终外排至桐井河，对其水体水质影响较小。

②水喷淋更换废液

本项目废气治理设施设有一个水喷淋塔，其有效容积为 2m³。该水喷淋塔用水循环使用但需要定期更换，项目每隔 10 个工作日更换一次，年工作天数 300 天， $300 \div 10 \times 2 = 60\text{m}^3$ ，则年更换量为 60m³。此废液经清渣处理后经收集后交由零散废水处理单位处理，不外排。

根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/ T285-2006），“第 I 类湿式除尘装置的技术性能液气比 $\leq 2.0\text{L}/\text{m}^3$ ，循环水利用率 $\geq 85\%$ ”，废气停留时间至少要满足 2~3 秒。本项目水帘柜对应的废气总排放量为 20000m³/h，则总循环水量为 40m³/h（19200m³/a），因循环过程会有损耗，循环水损耗量按 1%计算，损耗的（需补充的）水量约为 1920m³/a。

（2）员工生活污水纳入棠下污水处理厂可行性分析

棠下污水处理厂位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，现一期工程处理规模为 4 万 m³/d，二期工程处理规模增加 3 万 m³/d，废水处理后排入桐井河。本项目位置位于棠下污水处理厂远期规划集污范围内，因此远期管网接驳衔接性上具备可行性。

项目生活污水经三级化粪池预处理后排放至污水管网，汇入棠下污水厂，深度处理至《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》（GB18918-2002）第二时段一级标准两者较严值后排放。项目完成后全厂废水排放量约为 180m³/a（约 0.6m³/d），废水量较小。目前棠下污水处理厂规模为 7 万 m³/d，因此棠下污水处理厂可接纳项目废水水量。

同时本项目废水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。棠下污水处理厂采用的处理工艺对一般城镇工业和生活污水具有较好的处理效率。本项目排放废水水质与棠下污水处理厂具有较好的匹配性，不会对棠下污水处理厂水质造成冲击。

（3）废水处理设施可行性分析

项目水喷淋塔废液经清渣处理后经收集后交由零散废水处理单位处理，不外排。根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定，本项目废水量（5t/月）小于 50t/月，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。企业应做好

生产废水的收集储存，以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

(4) 结论

项目经清渣处理后经收集后交由零散废水处理单位处理，不外排，对周边水体基本不造成影响。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）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质要求两者较严值后，经市政污水管网排入棠下污水处理厂，再经深度处理达标后排放至桐井河，不会对其水体水质造成冲击。

3、噪声

表 4.3-1 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	声源类型	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	
熔融压铸	电炉	频发	类比法	75~85	厂房隔声	10	类比法	65~75	4800
熔融压铸	压铸机	频发		75-85	厂房隔声	10		65-75	
攻牙	攻牙机	频发		75-85	厂房隔声	10		60-75	
钻孔	钻孔机	频发		75-85	厂房隔声	10		65-75	
脱水口	油压机	频发		70-80	厂房隔声	10		60-70	
熔融压铸	压力机	频发		85~90	厂房隔声	10		75~80	
去毛边	去毛边机	频发		70~85	厂房隔声	10		60~75	

注：均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源 1m 处。

经采取厂房隔声及消声减振措施后，项目昼间厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周围声环境的影响较小。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，制定监测方案，噪声监测要求如下：

表 4.3-2 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

4、固体废物

表4.4-1 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	一般固体废物代码	产生量/t/a	处置量/t/a	最终去向
--------	----	--------	------	----------	---------	---------	------

员工生活	员工生活	生活垃圾	/	/	3	3	交由环卫部门清运处置				
开料	油压机	废铝料	一般固体废物	339-002-10	5	5	交由一般固体废物回收单位处置				
包装	包装	废包装材料	一般固体废物	339-002-07	1	1					
熔融	熔炉	炉渣	危险废物	/	0.8	0.8	暂存至危废仓，交由危险废物处理单位处置				
废气治理	水喷淋塔	铝渣	危险废物	/	0.05	0.05					
机加工		废液压油	危险废物	/	0.5	0.5					
设备维护		废机油	危险废物	/	0.01	0.01					
机加工、设备维护		废油桶	危险废物	/	0.25	0.25					
废气治理	活性炭吸附设施	废活性炭	危险废物	/	7.78	7.78					
注：固体废物判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；危险废物判定依据：《国家危险废物名录（2021年版）》；一般固体废物代码判定依据：《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。											
（1）废活性炭源强核算											
项目废气治理设施的活性炭需要定期更换，会产生废活性炭。项目有机废气采用“串联两级活性炭”处理，运行过程中会产生一定量的废活性炭，有机废气收集量为 1.013t/a，废气经串联两级活性炭吸附处理，每级活性炭箱处理效率按 70%算，每 1t 的活性炭可吸附 0.3t 的有机废气，则第一级活性炭箱吸附有机废气量约 0.709t/a，理论需要活性炭量 2.36t/a，第二级活性炭箱吸附有机废气量约 0.213t/a，理论需要活性炭量 0.71t/a，为保证处理设施的处理效率，每级活性炭箱放置活性炭量按吸附量的 2 倍，则第一个活性炭箱活性炭量为 2.36×2=4.73t/a，第二个活性炭箱活性炭量为 0.71t/a×2=2.13t/a。因此有机废气处理废活性炭产生量约为 4.73+2.13+0.709+0.213=7.776t/a（废活性炭产生量=吸附的废气量+活性炭总需要量）属于《国家危险废物名录 2021》中 HW49 其他废物（900-041-49），统一收集后定期交由有危废处理资质的单位转运处理。											
（2）危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况：											
表 4.4-2 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（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	机加工	固态	矿物油	石油类	每 1 年	T，I	设置危废仓暂存，交由有资质的危废处置单位处置
2	废机油	HW08	900-217-08	0.01	设备维护	固态	矿物油	石油类	每 1 年	T，I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.25	机加工、设备维护	固态	铁质	矿物油	每 1 年	T，I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	7.776	废气治理	固态	有机物	有机废气	每 3 个月	T，I	

6	炉渣	HW48	321-026-48	0.8	熔融	固态	重金属	重金属	每 1 年	R	
7	铝渣	HW48	321-026-48	0.05	水喷淋塔	固态	重金属	重金属	每 1 年	R	

表 4.4-3 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存区	废液压油	HW49	900-039-49	10m ²	密封容器	15t	1 年
	废机油	HW08	900-249-08		密封容器		
	废油桶	HW08	900-249-08		密封容器		
	废活性炭	HW49	900-039-49		密封容器		
	炉渣	HW48	321-026-48		密封容器		
	铝渣	HW48	321-026-48		密封容器		

（3）环境管理要求：

本环评要求企业依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求制定危险废物管理计划，对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作；明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账；不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；实行工业固体废物申报登记制度；委托处置的危险废物的单位须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

5、地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，防渗设计应严格执行《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故不需要开展生态环境影响评价工作。

7、环境风险

(1) 风险源调查

结合本项目生产系统及使用的原料和三废分析，本环评把项目废气治理区域和危废仓视为风险单元。

(2) 风险潜势初判及评价等级

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，各危险物质数量与临界量比值（Q）详见下表。

表 7.1-1 危险物质数量与临界量比值表

危险物质	存在位置	最大存在量 q（t）	临界量 Q（t）	临界量依据	q/Q
水喷淋塔更换废液	水喷淋塔	2	100	附录 B 表 B.2，危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.02
炉渣	危废暂存间	0.8	100		0.008
铝渣	危废暂存间	0.05	100		0.0005
废活性炭	危废暂存间	7.776	100		0.07776
废机油	危废暂存间	0.1	2500	附录 B 表 B.1 油类物质	0.00004
废液压油	危废暂存间	0.5	2500		0.0002
QΣ					0.1065

由上表可知 $Q=0.1065 < 1$ 。

(3) 环境敏感目标概况

本项目周围环境敏感目标详细信息详见表 3-6，项目周边环境敏感点分布图详见附图 3。

(4) 环境风险识别

项目存在的环境风险主要为项目生产过程或原料堆存过程中废机油等原料泄漏，或废气故障导致事故排放，对周边大气及水体环境造成一定影响。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

若废机油等原料泄漏或废气设施若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，及时对处理设备进行检修。同时建议制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

(6) 环境风险分析结论

在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。简单分析内容表见下表。

表 7.1-2 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市丰运五金制品有限公司年产 1800 吨铝铸件新建项目			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇富棠三路 45 号 8 栋首层之五			
地理坐标	经度	113 度 2 分 45.580 秒	纬度	22 度 39 分 18.660 秒
主要危险物质分布	危废仓			
环境影响途径及危害（大气、地表水、地下水等）	大气排放和地表径流			
风险防范措施要求	及时停止生产，并检修处理设备，同时制定突发事件环境应急预案			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施等，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受范围内。			

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	熔铸烟尘、脱模有机废气 DA001	颗粒物、非甲烷总烃	经水喷淋+高效除油设施+二级活性炭吸附处理后引至 15m 高的排气筒排放	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表1中铸件热处理标准；非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）
	无组织	非甲烷总烃	/	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；厂内非甲烷总烃无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表A.1厂区内VOCs 无组织排放限值
	无组织	颗粒物	室内沉降	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；厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	员工生活污水 DW001	COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅	经三级化粪池预处理后经市政管网排放至棠下污水处理厂处理，最终排入桐井河	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严值
	水喷淋塔更换液	COD _{Cr} 、SS	经清渣处理后经收集后交由零散废水处理单位处理，不外排	《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、消声 减震隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	脱水口、包装	废铝料、废包装材料	交由一般固体废物回收单位处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
	熔炉	炉渣	设置临时危废暂存间，交由有资质单位处置	
	水喷淋塔	铝渣		
	机加工	废液压油		
	设备维护	废机油		
	设备维护、机加工	废油桶		
废气治理	废活性炭			
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径，无相关环境影响。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。			
环境风险	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防			

防范措施	泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施，同时建议制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。		
其他环境 管理要求	项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10%，详见下表。		
	表 7.10-1 环保投资估算表		
	项目	防治措施	费用估算（万元）
	废水	交由零散废水处理单位处置，不外排	1
	废气	移动式焊接烟尘净化器	1
		水喷淋+高效除油设施+二级活性炭吸附及排气管道	15
	噪声	隔声、消声、减振	1
	固废	一般固废	一般固体废物储存场所
		危险废物	危险废物暂存间、委托处置协议
	合计		20

六、结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合蓬江区的环境保护规划。本项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。同时严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地生态环境行政主管部门分配与核定的总量控制指标。

因此本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

评价单位（盖章）：深圳华智环境有限公司

项目工程师签名：

2021 年 8 月 6 日

六、结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合蓬江区的环境保护规划。本项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，可确保污染物达标排放，不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。同时严格执行污染物排放总量控制，不得超过当地生态环境行政主管部门分配与核定的总量控制指标。

因此本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

评价单位(公章):深圳华智环境有限公司

项目工程师签名:

2021年8月6日

王敏

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.214	0	0.214	+0.214
	颗粒物	0	0	0	0.317	0	0.317	+0.317
废水	CODcr	0	0	0	0.040	0	0.040	+0.040
	氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3
	废铝料	0	0	0	5	0	5	+5
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	炉渣	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	铝渣	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废液压油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	7.78	0	7.78	+7.78
	废机油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废机油桶	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①