建设项目环境影响报告表

项目名称：开平欧标水暖器材有限公司年产高档铜水龙头坯体及配件210万套、高档锌合金水龙头坯体及配件10万套建设项目

建设单位（盖章）：开平欧标水暖器材有限公司

编制日期：2020年06月

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、环境影响评价公众参与办法》（环发〔2018〕48 号），特对报批**开平欧标水暖器材有限公司年产高档铜水龙头坯体及配件 210 万套、高档锌合金水龙头坯体及配件 10 万套建设项目**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已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）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平欧标水暖器材有限公司年产高档铜水龙头坯体及配件210万套、高档锌合金水龙头坯体及配件10万套建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

打印编号：1594095001000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c96xxl
建设项目名称	开平欧标水暖器材有限公司年产高档铜水龙头坯体及配件210万套、高档锌合金水龙头坯体及配件10万套建设项目
建设项目类别	21_065有色金属铸造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	开平欧标水暖器材有限公司
统一社会信用代码	91440700721155109U
法定代表人（签章）	冯松展
主要负责人（签字）	丁言飞
直接负责的主管人员（签字）	丁言飞
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	深圳市碧海云天环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5G416709
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
熊杰	08355143507510025	BH029189	熊杰

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
熊杰	全文	BH029189	熊杰

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 深圳市碧海云天环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440300MA5G416709）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开平欧标水暖器材有限公司年产高档铜水龙头坯体及配件210万套、高档锌合金水龙头坯体及配件10万套建设项目 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 熊杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08355143507510025 ，信用编号 BH029189 ），主要编制人员包括 熊杰 （信用编号 BH029189 ）（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)：

年　　月　　日

营业执照

统一社会信用代码
91440300MA5641670J

名　　称　深圳市碧海云天环保科技有限公司
类　　型　有限责任公司（自然人投资）
法定代表人　李[illegible]

成立日期　2020年03月27日
住　　所　深圳市盐田区海山街道鹏湾社区深盐路2039号壹海中心183

重要提示

1.商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2.商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信息事项及年报信息和其他信息[illegible]，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的"深圳信用网"二维码查询。
3.各类商事主体每年度于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关　深圳市市场监督管理局
2020年3月27日

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 08355143507510025
File No.:

姓名:
Full Name 熊杰

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1970年01月

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 二00八年七月二十五日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2008 年 09 月 03 日
Issued on

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

编号:
No.: 0009202

深圳市碧蓝云天环保科技有限公司

深圳市参保单位职工社会保险月参保明细表（正常）

（2020年10月）

分区编号：44030801　　单位编号：30262251　　单位名称：深圳市碧海云天环保科技有限公司　　页码：1

打印人：hsomsuser　　打印时间：2020年11月4日

序号	电脑号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗		工伤保险		失业保险			个人小计	单位小计	合计
				缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	（金额/元）	（金额/元）	（金额/元）
1	638097407	杨浩	3	2200	176.0	0.0	10646	21.29	63.88	2200	9.9#	2200	0.0	2200	6.6	0.0	203.89	73.78	277.67
2	804304768	熊杰	3	2200	176.0	0.0	10646	21.29	63.88	2200	9.9#	2200	0.0	2200	6.6	0.0	203.89	73.78	277.67
合计					352.0	0.0		42.58	127.76		19.8		0.0		13.2	0.0	407.78	147.56	555.34

养老保险				医疗保险						生育保险		工伤保险		失业保险		总计
市内户口		市外户口		一档		二档		三档								
人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	
	0.0	2	352.0		0.0	2	170.34		0.0	2	19.8	2	0.0	2	13.2	555.34

说明：1.本证明可作为单位在我市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/，输入下列验真码（　338f1ac998492b99　）核查。

2.户籍代码“1”表示深户，“2”表示广东省内非深户，“3”表示广东省外户籍，“4”表示港澳台人员，“5”表示华侨，“6”表示外国人，“7”表示非深户（无法区别具体哪种情况的非深户）。

3.本清单是单位在深圳市参保缴费五险单月参保明细表。

4.生育保险/生育医疗保险，单位交金额后若出现#号，表示该参保人此月缴纳的是生育保险，若有缴费无#号，表示该参保人此月缴纳的是生育医疗。

深圳市社会保险基金管理局

社保费缴纳清单证明专用章

深圳市碧海云天环保科技有限公司

深圳市社会保险基金管理局

社保费缴纳清单证明专用章

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作为一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">开平欧标水暖器材有限公司年产高档铜水龙头坯体及配件 210 万套、高档锌合金水龙头坯体及配件 10 万套建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">开平欧标水暖器材有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2"></td><td>联系人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td></td><td>传真</td><td>--</td><td>邮政编码</td><td>529321</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">开平市科工商务局</td><td>批准文号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">√新建　改扩建　技改</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3392 有色金属铸造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">7934</td><td>建筑面积（平方米）</td><td colspan="2">26415.64</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5500</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>70</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>1.27%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>2.5</td><td>投产日期</td><td colspan="3">2021 年 2 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

开平欧标水暖器材有限公司位于开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块（中心地理坐标为：北纬 22°25'29.15"，东经 112°44'32.70"），具体地理位置详见附图 1。项目占地面积 7934m^2，建筑面积 26415.64m^2；总投资 5500 万元，其中环保投资 70 万元，主要从事水龙头坯体及配件的生产，年产高档铜水龙头坯体及配件 210 万套、高档锌合金水龙头坯体及配件 10 万套。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日实施）和《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）有关规定，建设项目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》（环保部令第 44 号）及《关于修改<

建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日）等有关规定，本项目属于“二十二、金属制品业—67、金属制品加工制造”“其他（仅切割组装除外）类别”，需编制环境影响报告表。开平欧标水暖器材有限公司委托深圳市碧海云天环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。

评价单位在建设单位大力支持下，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，依照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）》的要求编制环境影响评价报告表。

二、工程规模

1、建设内容

开平欧标水暖器材有限公司位于开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块，租用一栋 4 层厂房，占地面积 7934m^2，建筑面积 26415.64m^2；项目的组成情况详见表 1-1。

表 1-1　项目组成情况一览表

<table>
<tr><th>工程类别</th><th colspan="2">内容</th><th>建设内容</th></tr>
<tr><td rowspan="4">主体工程</td><td colspan="2">厂房 1 层</td><td>内分设混砂区、砂芯成型区、熔铸区、清砂区、抛丸区、磨披锋区等</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂房 2 层</td><td>原料仓库</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂房 3 层</td><td>成品仓库</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂房 4 层</td><td>办公室</td></tr>
<tr><td>辅助工程</td><td colspan="2">办公楼</td><td>位于厂房第 4 层，用于行政人员办公</td></tr>
<tr><td rowspan="4">公用工程</td><td colspan="2">给水系统</td><td>由市政自来水供水管网供给。</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水系统</td><td>生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入新美污水处理厂进一步处理。</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电系统</td><td>市政供电。</td></tr>
<tr><td colspan="2">消防设施</td><td>消防水采用自来水，厂房内设置有消防栓及灭火器。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">环保工程</td><td colspan="2" rowspan="3">废水处理设施</td><td>冷却水循环使用，不外排；</td></tr>
<tr><td>水喷淋废水循环使用，定期清渣，不外排。</td></tr>
<tr><td>生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入新美污水处理厂进一步处理。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气处理</td><td>投料粉尘，混砂粉尘、VOCs</td><td>投料粉尘经布袋除尘器处理，混砂粉尘和 VOCs 经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，汇合经排气筒 N1 高空排放。</td></tr>
<tr><td>砂芯加热固</td><td>经二级活性炭吸附装置处理达标后经排气筒 N2 高空排放。</td></tr>
</table>

	设施	化成型和浇铸有机废气	
		熔炼烟尘	经水喷淋处理达标后经排气筒 N3 高空排放。
		清砂粉尘	经布袋除尘器处理达标后经排气筒 N4、N5 高空排放。
		抛丸粉尘	经布袋除尘器处理达标后经排气筒 N6 高空排放。
		磨披锋粉尘	经布袋除尘器处理达标后经排气筒 N7 高空排放。
	固废暂存点		生活垃圾交由环卫部门处理； 一般工业固废交由资源回收利用公司处置，一般固废暂存点设置于厂房 1 层，占地面积约为 15m²； 危险废物交由有资质单位回收处置，危险废物暂存点设置于厂房的 1 层，占地面积约为 20㎡；
	噪声治理		生产设备、环保设备均采取隔声、减震、消声等降噪措施。

2、产品方案

本项目主要从事水龙头坯体及配件的生产，年产高档铜水龙头坯体及配件 210 万套、高档锌合金水龙头坯体及配件 10 万套，具体产品方案详见下表：

表 1-2　项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	备注
1	高档铜水龙头坯体及配件	210 万套/年	单套产品重量约为 3.71kg
2	高档锌合金水龙头坯体及配件	10 万套/年	单套产品重量约为 0.84kg

3、主要原辅材料及理化性质

根据建设单位提供资料，项目原辅材料消耗情况见下表。

表 1-3　项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	形态	储存位置
2	锌锭	84t	7t	固态	厂房 2 层
3	原砂	5400t	450t	固态	厂房 2 层
4	酚醛树脂	92t	8t	固态	厂房 2 层
5	固化剂	24t	2t	固态	厂房 2 层
6	石墨	60t	5t	固态	厂房 2 层
7	润滑油	0.45t	0.045t	液态	厂房 2 层

主要原辅材料理化性质：

黄铜锭：铜是一种呈紫红色光泽的金属，稍硬，极坚韧，耐磨损，有很好的延展性、较好导热性、导电性和耐腐蚀能力。铜及其合金在干燥的空气里很稳定，但在潮湿的空

气里其表面会生成一层绿色的碱式碳酸铜 $Cu_2(OH)_2CO_3$，俗称铜绿。自然界中的铜被分为自然铜、氧化铜矿和硫化铜矿。常见化合物有：氢氧化铜、氧化铜和硫酸铜。由于铜在自然界储量非常丰富，性能优良，且加工方便，在中国有色金属材料的消费中仅次于铝，被广泛地应用于电气、机械制造、建筑工业、交通运输等领域。本项目所用的黄铜锭全部为新料，不涉及旧铜。

锌锭：指纯锌，也会有杂质，但作为锌锭，至少有 90%以上的纯度。锌锭的用途：主要用于压铸合金、电池业、印染业、医药业、橡胶业、化学工业等，锌与其它金属的合金在电镀、喷涂等行业得到广泛的应用。

酚醛树脂：黄绿色液体，具有轻微刺激性气味，固含量为 50%~65%，pH 值为 7.5~9.0；主要成分为尿素，氧化淀粉，动物胶，糠醇，水，游离甲醛；健康危害效应：轻微刺激人的眼睛，皮肤接触可致过敏、发痒；物理性及化学性危害：不燃液体，但有轻微刺激性气味；危险特性：不燃液体，高温时快速固化成固体，释放游离甲醛气体；反应活性：遇高温或强酸快速固化成固体。

固化剂：透明色液体，具有轻微刺激性气味，固含量为 58%，pH 值为 4~5.5；主要成分为尿素，氯化氨等；健康危害效应：皮肤接触可致过敏；物理性及化学性危害：不燃液体，但有轻微刺激性气味；危险特性：不燃液体，高温时快速固化成固体，释放游离甲醛气体；反应活性：遇强碱快速固化成固体。

石墨：石墨质软，为黑灰色，有油腻感，可污染纸。硬度为 1~2，沿垂直方向随杂质的增加其硬度可增至 3~5，比重为 1.9~2.3。比表面积范围集中在 1~20m^2/g，在隔绝氧气条件下，其熔点在 3000℃以上，是最耐温的矿物之一。有良好的化学稳定性，能耐酸、耐碱和耐有机溶剂的腐蚀。由于石墨具有润滑性和耐高温性好等特点。项目将石墨粉加在水中后，可使浇铸后的铸件冷却、脱模，并起到保护铸件的作用。

4、生产设备

根据建设单位提供资料，项目生产设备详见下表：

表 1-4　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	放置位置	设备所在工序	型号	规格尺寸
1	混砂机	4	台	厂房 1 层	混砂	DL-200-117	1400×700×1100
2	砂芯机	60	台	厂房 1 层	制芯	DL-361-A	3300×1500×2200
3	工频有芯感应电炉	9	台	厂房 1 层	浇铸	B3R160YV380HZ50	2000×1600×1100
4	重力铸造机	27	台	厂房 1 层	浇铸	DL-Z450-B	2000×1500×1700

5	低压铸造机	4	台	厂房 1 层	浇铸	BKC155V380HZ250	4200×2700×3000
6	清砂	6	台	厂房 1 层	清砂	SB-12-082-PW	2700×2300×2000
7	锯床	9	台	厂房 1 层	锯切	ZL200820046427-5	1200×900×1900
8	砂带机	9	台	厂房 1 层	磨披锋	HX-49	1400×1400×1200
9	抛丸机	5	台	厂房 1 层	抛丸	Q150	4000×1700×4500
10	复合车床	20	台	厂房 1 层	模具制造	/	/
11	除尘器	5	套	厂房 1 层	废气处理	/	/
12	二级活性炭吸附装置	2	套	厂房 1 层	废气处理	/	/
13	水喷淋装置	2	套	厂房 1 层	废气处理	/	/

三、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，项目共聘请员工人数 210 人，均不在项目内食宿。每天 1 班，每班 8 小时，年工 330 天。

四、能源情况

本项目用电来源于市政供电，年用电量为 300 万度，项目不设备用发电机。

五、给排水情况

给水：本项目用水主要为办公生活用水、冷却系统用水和喷淋系统用水，其中办公生活年用水量为 2772t，冷却系统年补充新鲜水量为 2762.1t，喷淋系统年补充新鲜水量为 1333.343t，则合计年用水量为 6867.443t。

排水：本项目冷却水和喷淋水循环使用，不外排；办公生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入新美污水处理厂进一步处理。

六、产业政策和法律法规相符性分析

1、与产业政策相符性分析

本项目主要水龙头坯体及配件，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》和《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定，本项目属于允许类。

根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号），本项目不属于其规定的“禁止准入类”和“限制准入类”，故本项目属于允许准入类项目。

本项目属于“C3392 有色金属铸造”，不属于《市场准入负面清单（2019 年版）

的禁止准入项目。

综上所述，本项目的建设是符合国家及地方产业政策的要求。

2、与地方法律法规以及规划相符性分析

（1）与《广东省饮用水源水质保护条例》相符性分析

根据《广东省饮用水源水质保护条例》（2018 年 11 月 29 日修正）规定饮用水地表水源保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的项目及设置排污口。本项目所在地不属于饮用水源保护区和准保护区，不违反《广东省饮用水源水质保护条例》相关条例。

（2）与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环〔2012〕18 号）的相符性分析

根据该文规定，珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。

本项目位于江门市开平市，厂址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心区核心区域；且项目产生的 VOCs 经收集处理达标后再排放。项目与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环[2012]18 号）是相符的。

（3）与《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 年）>的通知》相符性分析

文中指出，按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可，对排放 VOCs 的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级。

本项目产生的挥发性有机物主要来自混砂、砂芯加热固化成型和浇铸工序产生的废气，产生的集气设施均进行有效收集处理，产生的有机废气以 VOCs 表征。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》中第

二条“二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代”。本项目 VOCs 排放量实行 2 倍削减替代，实现区域增产减污，符合上文相关内容要求。

（4）与《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》相符性分析

文中指出，县级以上人民政府应当按照省人民政府的规定，削减和控制本行政区域的主要大气污染物排放总量。

排放大气污染物的，不得超过国家或者地方规定的大气污染物排放标准和主要大气污染物排放总量控制指标。

本项目对混砂、砂芯加热固化成型和浇铸工序产生的 VOCs 进行总量控制，以本项目 VOCs 排放量实行 2 倍削减替代，实现区域增产减污，故符合本文相关规定。

（5）与《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020 年）》相符性分析

根据文中（三）强化污染治理，全面控制污染物排放：“处理等污染治理设施。推行工业集聚区废污水输送明管化，杜绝渗漏、偷排。2017 年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置；逾期未完成设施建设或污水处理设施出水不达标的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并由批准园区设立部门依照有关规定撤销其园区资格。”

本项目属于新美污水处理厂的纳污范围。生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入新美污水处理厂集中处理，符合文中相关要求。

（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目涉及 VOCs 的原辅料主要为酚醛树脂，常温下均为液态，不会裂解或挥发 VOCs，因此储存、输送等过程不会产生 VOCs。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，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）等作业中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。”。

而本项目混砂工序在密闭的混砂机内进行、砂芯加热固化成型在密闭的砂芯烤房内

进行，浇铸工序设置有集气罩收集有机废气；经收集后的废气采用二级活性炭吸附装置处理达标后，经排气筒排放。

综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。

（7）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）文中指出："VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品"。

本项目使用的原辅材料包括酚醛树脂、固化剂等，均为稳定物质，储运过程中不会产生 VOCs。项目混砂工序产生的 VOCs 经集气管连接设备后经"水喷淋+二级活性炭吸附装置"处理后经 15m 高的 N1 排气筒排放；砂芯加热固化成型产生的 VOCs 经整室密闭收集、浇铸工序产生的 VOCs 经集气罩收集后汇合经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高的 N2 排气筒排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）的要求。

（8）与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》（江府〔2019〕15 号）相符性分析

根据《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》（江府〔2019〕15 号），此次行动以颗粒物（$PM_{2.5}$ 和 PM_{10}）治理为主线，协同治理臭氧等其他污染物，全面实施"控煤、控排、控尘、控车、控烧、控油"六大措施，狠抓"三调整一淘汰"，强化督察问责，对重点大气污染行业企业和工地、泥头车经营企业实施"双公开""双考核""双问责"，确保各项措施落实到位，大幅削减大气污染物排放总量，持续改善我市环境空气质量。

《方案》明确了 2018 年环境空气质量改善目标：确保环境空气质量全面达标并有所改善，且 $PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2 年均浓度分别下降到 35、58、36 微克/立方米以下，力争全市环境空气质量指数(AQI)达标率不低于 86%。各市(区)环境空气质量全面达标，且 $PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2 年均浓度分别下降到 35、58、36 微克/立方米以下，台山市、恩平市年度环境空气质量指数(AQI)达标率达到 90%以上，其他市(区)达到 86%以上。

项目属于有色金属铸造业，项目投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后、混砂工序产生的粉尘和 VOCs 经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒 N1 高空排放；项目熔化工序产生的烟尘经水喷淋装置处理后经排气筒 N3 高空排放；项目清砂工序粉尘经布袋除尘器处理后分别经排气筒 N4、N5 高空排放；项目抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经排气筒 N6 高空排放；项目模披锋粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后汇合经排气筒 N7 高空排放；经过处理后项目各粉尘的排放浓度均可达到排放限值要求，因此本项目符合《江门市打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》。

（9）与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）相符性分析

本项目与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）>的通知》（粤府〔2018〕128 号）相符性分析见下表。

表 1-5　与粤府〔2018〕128 号相符性分析

粤府〔2018〕128 号规定	本项目情况	相符性
1、制定实施准入清单。珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	本项目生产过程中不生产也不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料	符合
24、实施建设项目大气污染物减量替代。制定广东省重点大气污染物（包括二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放总量指标审核及相管理办法。珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。地级以上城市建成区严格限制化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区	建设单位拟按照《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》（江环办〔2019〕46 号）的要求，按照环评报告核算的 VOCs 排放总量、烟粉尘排放总量采取水口镇内增一减二方式，可实现区域内增产减污	符合
25、推广使用低 VOCs 原辅材料。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。	本项目生产过程中使用的原辅材料均为低 VOCs 或者无 VOCs 的材料，且本项目不属于印刷、家具制造和工涂装等重点工业企业。	符合

3、与环保规划相符性分析

（1）与《广东省环境保护“十三五”规划》相符性分析

《广东省环境保护“十三五”规划》要求“在珠三角地区坚持环境优先，对火电、钢铁、造纸、制革等行业实施特别排放限值，倒逼转型升级”；“珠三角地区坚持环境优先，深入实施精准治污，加快解决大气复合污染和跨界水体污染问题，推动产业绿色转型升

级，全面提升珠三角城市核心竞争力”；“重点开发区要坚守生态底线，防止污染转移和过度开发，推动区域产业聚集化和绿色化发展”；实施 VOCs 排放总量控制，各地市要制定 VOCs 专项整治方案，明确 VOCs 控制目标、实施路径和重点项目。珠三角地区和臭氧超标区域严格控制新建 VOCs 排放量大的项目，实施 VOCs 排放减量替代，落实新建项目 VOCs 排放总量指标来源。

本项目主要从事有色金属铸造，项目产生的废气均进行有效的收集处理。本项目以 VOCs 排放量的 2 倍申请 VOCs 排放总量，实现区域增产减污。因此，本项目符合《广东省环境保护“十三五”规划》相关要求。

（2）与《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》的相符性分析

根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》，本项目选址所在位置属于引导性开发建设区，可以利用资源进行引导性开发建设。本项目的建设性质属于工业建设项目，选址不属于《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》所规定的“严格控制区”，可以利用资源进行开发建设，因此，本项目的拟建选址符合《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》的相关要求。

（3）与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

条例第四章第十七条指出：“珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目”，本项目不属于上述重污染项目。

第二十六条指出：“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”，本项目投料、混砂、砂芯加热成型、浇注、熔化、清砂、抛丸、模披锋等过程产生的废气均进行有效的收集，并采用先进的治理措施进行有效处理，使污染物达标排放。

因此，本项目与《广东省大气污染防治条例》是相符的。

（4）与《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》（粤环函〔2017〕1373 号）相符性分析

①文中指出，VOCs 排放控制重点行业：包括炼油与石化、化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、包装印刷、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、食品加工业；本项目所属行业为 C3392 有色金属铸造，不属于 VOCs 排放控制重点行业。

②江门市的 VOCs 防控重点地区和重点行业情况：江海区、新会区、蓬江区：金属表面涂装、印刷业为主；本项目不属于江门市的 VOCs 防控重点地区及重点行业范围。

因此，本项目与《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》（粤环函〔2017〕1373 号）是相符的。

4、与区域相关规划相符性分析

（1）城镇体系规划、城镇总体规划相符性分析

根据《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5 号），项目所在地开平市水口镇，不属于江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的 22 个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇），可进行工业项目建设。

根据《开平市城市总体规划（2011-2020）》市域城镇体系规划，水口镇城镇性质为“广东省中心镇和全国重点镇；开平市工商重镇和文化大镇；国家级水暖卫浴产业（国际性）基地”，定位与发展方向为“珠三角西岸的国家重点镇”。

本项目属于有色金属铸造业，符合所在地城镇总体规划。

（2）选址合理合法性分析

①水源保护相符性

根据《广东省珠江三角洲水质保护条例》（2014 年修订）第二十六条、二十七条、二十八条规定：饮用水地表水源保护区内禁止向水域排放和倾倒残油、废油、油性混合物、垃圾、粪便、工业废渣及其他废弃物；饮用水地表水源二级保护区内禁止新建、扩建向水体排放污染物的生产项目；饮用水地表水源一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的生产项目。

根据开平市饮用水源保护区划，本项目所在地不属于饮用水源保护区，因此本项目的建设符合饮用水源保护条例的有关要求。

②根据建设单位提供的租赁合同和房产证，见附件 4，项目所在地的用地性质为工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

③根据《广东省主体功能区划的配套环保政策》（粤环〔2017〕7 号），将主体功能区规划确定的禁止开发区和广东省环境保护规划划定的严格控制区纳入生态红线进行严格管理，依法实施强制性保护。根据开平市生态分级控制图和开平市主体功能区规划图，本项目不在上述规定的禁止开发区和严格控制区，因此不在生态红线范围内。

④项目位于开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块，项目选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能 0 类和 1 类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位等。本项目产生的生活污水、废气、噪声和固体废物经过治理后不会对周围环境敏感目标产生不良影响。

综上，项目选址合理。

5、项目选址环境可行性分析

（1）环境功能区划符合性分析

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入新美污水处理厂集中处理达标后排入潭江干流；本项目不涉及饮用水源保护地和自然保护区等特殊重要环境敏感点。大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的环境空气质量二类功能区，废气经处理达标后排放，不会对项目所在地大气环境质量造成明显影响。声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区，采取了隔声降噪等措施后，可确保厂界噪声达标。

项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

（2）污染物达标排放可行性分析

根据本次评价的大气环境影响分析，在采取相关的防治措施，确保污染物达标排放的情况下，对周围环境的影响不大；本项目外排废水经处理达标后经工业区管网进入新美污水处理厂进行处理，不直接排入地表水，对周围地表水环境的影响不大；噪声经减震、隔声等处理后，对周边环境影响不大。

根据建设单位提供的治理方案分析，废水、废气、噪声均有成熟的治理工艺，只要在实施过程中能严格管理，并认真落实本报告提出的一系列工程措施和施工要求，可确保废水、废气和噪声实现达标排放。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块，中心地理坐标为北纬 22°25'29.15"，东经 112°44'32.70"。项目东面、东北面和南面均为荒草地，西南面为农田；西北面隔乡道 832 为开平吉星卫浴实业有限公司，北面为开平法兰多卫浴有限公司，项目卫星四至图详见附图 2，四至现状图详见下图 1-1。

本项目周边主要为工业企业及交通道路，因此本项目所在区域主要环境问题为周边的工业企业产生的工业“三废”、工厂员工及附近居民排放的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气。

东面：荒草地	东南面：荒草地
西北面：开平吉星卫浴实业有限公司	北面：开平法兰多卫浴有限公司

图 1-1　项目四至现状图

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

本项目位于开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块，中心地理坐标为：北纬 22°25'29.15"，东经 112°44'32.70"），具体地理位置详见附图 1。

开平市位于广东省中南部，东经 112°13′至 112°48′，北纬 21°56′至 22°39′；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。地势基本上是西、北、南三面高，东中部低。南部、北部多低山丘陵，东部、中部多丘陵平原。

水口镇地处珠江三角洲、潭江北岸平原区，位于广东省开平市东郊，距三埠市区 10 公里，总面积 33.1 平方公里，水口镇地理环境优越，水陆交通方便，是台山、新会、鹤山、开平的交汇处，设有对外开放口岸，325 国道、佛开高速公路、开阳高速公路、江开公路贯通全境，东通香港、澳门和广州、深圳、珠海，西至湛江、海南岛。

二、地形、地貌

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

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

三、气候、气象

开平市地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6～8

月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4～9 月，7～9 月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门 1997～2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997～2016 年气象要素统计见表 2-1。

表 2-1　开平市 1997~2016 年的气象要素统计表

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

四、水文特征

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的I级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km^2；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km^2，全河平均坡降为 0.45％。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、滘堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、

香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m^3，最大洪峰流量 2870m^3/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003m^3/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m^3，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 4.37m^3/s，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。

开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

五、土壤植被

据现场调查，项目所在区域地表植被为人工种植风景树。，区域未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

六、矿产资源

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独居石、耐火石、钾长石等 33 种。生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

七、土地、土壤资源

潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤飞丽较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。

八、环境功能区区划

项目所在地自然环境功能属性见表 2-2。

表 2-2　项目所在地自然环境功能属性一览表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》（粤府办〔2011〕29号），潭江（祥龙水厂吸

		水点下1km~沙冈区金山管区）属于工农渔用水，水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
2	环境空气质量功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》（2007年12月）中的大气环境功能区划分，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
3	声环境功能区	根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在区域属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治区	否
10	是否人口密集区	是
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否三河、三湖	否
13	两控区	是，酸雨控制区
14	是否水库库区	否
15	是否污水处理厂集水范围	是，属于新美污水处理厂纳污范围
16	是否属于生态敏感与脆弱区	否

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（地表水、环境空气、声环境、生态环境等）：

一、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入新美污水处理厂处理达标后排入潭江干流。根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》（粤府办〔2011〕29 号），新美污水厂排放河段为：潭江—祥龙水厂吸水点下 1km 至沙冈区金山管区，属工农渔用水，水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），“应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”。本评价引用“江门市生态环境局官网”公布的《2019 年江门市环境质量状况（公报）》中关于水环境质量的评价内容，2019 年潭江的新美监测断面能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，地表水环境属于为达标区。具体详见下图 3-1。

空气质量

江门市生态环境局

智能搜索

网站首页 | 机构概况 | 政务公开 | 政务服务 | 政民互动 | 环境质量 | 派出分局 | 专题专栏

年度环境状况公报

当前位置:首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 年度环境状况公报

2019年江门市环境质量状况（公报）

发布时间：2020-03-12 17:47:33　　来源：本网　　字体【大 中 小】　　分享到：

一、空气质量

（一）国家直管监测站点空气质量

2019年度，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度为27微克/立方米，同比下降6.9%；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度为49微克/立方米，同比下降3.9%；二氧化硫年均浓度为7微克/立方米，同比下降12.5%；二氧化氮年均浓度为32微克/立方米，同比持平；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.3毫克/立方米，同比上升18.2%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O_{3-8h}-90per）为198微克/立方米，同比上升17.9%；除臭氧外，其余五项空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

空气质量优良天数比例为77.0%，同比下降7.9个百分点。在全年有效监测天数中，优占40.8%（149天），良占36.2%（132天），轻度污染占17.3%（63天），中度污染占3.8%（14天），重度污染占1.9%（7天），无严重污染天气，详见图1。首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为65.6%（良及以上等级天数共计221天），二氧化氮及PM_{10}作为首要污染物的天数比例分别为25.3%、5.4%，详见图2。

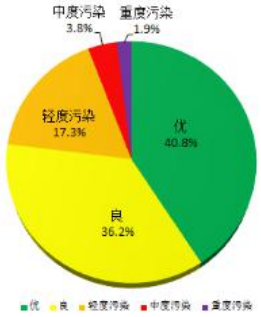


图1. 空气质量级别分布

图2. 首要污染物天数比例

（二）各市（区）空气质量

各市（区）空气质量优良天数比例在76.7%（蓬江区）----91.2%（恩平市）之间。以空气综合质量指数排名，台山市位列第一位，其次分别是开平、恩平、新会、蓬江、鹤山、江海；除台山外，蓬江、江海、新会、开平、鹤山和恩平空气综合质量指数同比均有所上升。以空气质量改善程度排名，台山市位列第一，空气综合质量指数同比下降1.8%，详见表1。

（三）城市降水

江门市区降水pH年平均值为5.33，小于5.6的酸雨临界值，属于酸雨区。酸雨频率为49.7%，降水pH浓度值范围在4.10～7.20之间。

二、水环境质量

（一）城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率100%。8个县级以上集中式饮用水源地（包括台山北峰山水库群的塘田水库、板潭水库、石花山水库，开平的大沙河水库、龙山水库，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水库、江南干渠等）水质优良，达标率100%。

（二）地表水

西江干流、西海水道和省控跨地级市界河流交接断面水质优良，符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准。江门河水质优良至轻度污染，水质类别为Ⅱ～Ⅳ类，达到水环境功能区要求；潭江干流上游水质优良，中游及下游银洲湖段水质良至轻度污染，潭江入海口水质优良。

列入广东省水污染防治行动计划的9个地表水考核监测断面分别为：西江下东和布洲，西江虎跳门水道，台城河公义，潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口。2019年度除牛湾断面未达Ⅲ类水质要求外，其余8个监测断面水质均达标，年度水质优良率为88.9%，且无劣Ⅴ类断面。

（三）跨市河流

共有跨地级市河流2条，设置西江干流下东、磨刀门水道六沙和布洲等三个跨市河流交接监测断面。2019年度全市跨市河流断面水质达标率为100%，同比上升8.3个百分点。

图 3-1　项目地表水评价质量结论一览表

二、环境空气质量现状

本项目位于开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块，根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《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）的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本评价基本污染物环境质量现状引用“江门市生态环境局官网”公布的《2019 年江门市环境质量状况（公报）》中 2019 年开平市空气质量监测数据进行评价，详见表 3-1。

表 3-1　2019 年开平市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40μ	57.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数	1.3mg/m³	4mg/m³	32.5	达标
O_3	最大 8 小时值第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标

由监测结果统计可知：开平市 2019 年环境空气的基本污染物中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均浓度以及 CO 日均浓度第 95 位百分数均能达到《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）的二级标准，而 O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数均不能达到《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）的二级标准要求。

综上所述，根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》中公布的污染物监测结果可知，开平市环境空气质量不达标，故项目所在区域属于不达标区。

为了使本项目所处的位置空气质量有所改善，保障附近居民的健康，使工企业、社会服务业等建设与环境保护同步协调发展，建议区域削减措施如下：

（1）对企业实行工业污染治理，减少污染物排放。

（2）深化面源污染治理，严格控制扬尘污染。

（3）要求企业减少污染物排放量。改革能源结构，多采用无污染能源（如太阳

能、风能、水力发电）和低污染能源（如天然气），对燃料进行预处理（如烧煤前先进行脱硫），改进燃烧技术等均可减少排污量。另外，在污染物未进入大气之前，使用除尘消烟技术、冷凝技术、液体吸收技术、回收处理技术等消除废气中的部分污染物，可减少进入大气的污染物数量。

（4）控制排放和充分利用大气自净能力。气象条件不同，大气对污染物的容量便不同，排入同样数量的污染物，造成的污染物浓度便不同。对于风力大、通风好、湍流、对流强的地区和时段，大气扩散稀释能力强，可接受较多厂矿企业活动。逆温的地区和时段，大气扩散稀释能力弱，便不能接受较多的污染物，否则会造成严重大气污染。因此应对不同地区、不同时段进行排放量的有效控制。

（5）绿化造林，使有更多植物吸收污染物，减轻大气污染程度

三、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于声环境功能2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准，即昼间≤60分贝，夜间≤50分贝。为了解项目所在地周围声环境质量状况，环评小组于2020年6月1日对项目四周边界及附近敏感点南安里、黄冲进行了声环境现状监测，昼夜各监测一次，监测布点见附图2，监测结果见下表。

表 3-2　项目边界声环境现状监测结果　单位:dB（A）

监测地点	昼间 Leq（A）值		夜间 Leq（A）值	
	监测值	执行标准	监测值	执行标准
东边界	57.2	60	48.5	50
南边界	54.4		43.5	
西边界	55.1		43.3	
北边界	54.7		44.2	
南安里	53.1		43.2	
黄冲	52.4		43.1	

从上表的监测结果可知，项目各边界及附近敏感点南安里、黄冲的声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），说明项目所在地声环境状况良好。

四、地下水质量现状

参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A（规范性附

录）地下水环境影响评价行业分类表”的划分，本项目对应“I 金属制品—52、金属铸件”，环评类别为“报告表”，属于IV类建设项目，无需开展地下水环境影响评价。

五、生态环境质量现状

从生态环境的敏感性方面分析，本项目所在建设区域无特殊的生境和需特别保护的野生动植物，不属于生态环境敏感区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

一、水环境保护目标

潭江（沙冈区金山管区—大泽下）水质目标 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，本评价应保证附近水体不因本项目的建设而降低水环境质量。

二、环境空气保护目标

大气环境保护目标是使周围地区的大气环境在本项目运营后不受明显的影响，保护评价区的大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单中的二级标准。

三、声环境保护目标

声环境保护目标是控制运营期各类设备所产生的噪声，确保项目的运营不改变所在区域声环境质量现状。

四、固体废物保护目标

固体废物保护目标是妥善处理本项目所产生的的固体废物，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

五、生态保护目标

保护项目建设地块的生态环境，维护周围原有生态系统物质循环、能量流动和信息传递，实现生态系统的良性循环，创造舒适、优美、宁静的工作和生活环境。

六、环境敏感点

本项目位于开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块，项目所在区域周边环境敏感点见下表及附图 4。

表 3-3　环境敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离/m
		X	Y					
1	张良边村	1926	844	居民区	居民约 150 户	空气二类	东北面	1780
2	张边	1996	190	居民区	居民约 30 户	空气二类	东面	1740
3	南溪	1771	-115	居民区	居民约 120 户	空气二类	东面	1580
4	铁窖村	2269	-469	居民区	居民约 120 户	空气二类	东南面	2160
5	椅竹	585	-190	居民区	居民约 100 户	空气二类	东南面	500
6	大滘	628	-1176	居民区	居民约 60 户	空气二类	东南面	1280
7	黄冲	167	-115	居民区	居民约 180 户	空气二类	东南面	100
8	武溪	778	-2017	居民区	居民约 20 户	空气二类	东南面	2180

9	那竹	-144	-613	居民区	居民约 220 户	空气二类	南面	2160
10	西竹	87	-870	居民区	居民约 20 户	空气二类	东南面	830
11	高地	-342	-1101	居民区	居民约 160 户	空气二类	南面	1060
12	庙背	140	-1963	居民区	居民约 120 户	空气二类	东南面	1860
13	桥溪学校	-208	-1851	学校	师生约 400 人	空气二类	南面	1840
14	田心	-659	-1652	居民区	居民约 50 户	空气二类	西南面	1760
15	朝阳	-1340	-1567	居民区	居民约 80 户	空气二类	西南面	1990
16	沙湾	-1356	-1835	居民区	居民约 80 户	空气二类	西南面	2220
17	联溪	-2026	-2188	居民区	居民约 80 户	空气二类	西南面	2950
18	沙冈小学	-2048	-1942	学校	师生约 400 人	空气二类	西南面	2820
19	寺前村	-1801	-1197	居民区	居民约 250 户	空气二类	西南面	2040
20	井头	-2203	-1331	居民区	居民约 250 户	空气二类	西南面	2600
21	开美	-2171	-1052	居民区	居民约 250 户	空气二类	西南面	2540
22	茂竹	-487	-335	居民区	居民约 60 户	空气二类	西南面	520
23	溪竹	-798	-576	居民区	居民约 20 户	空气二类	西南面	880
24	大卷	-1318	-217	居民区	居民约 200 户	空气二类	西南面	1280
25	青龙	-1404	-479	居民区	居民约 200 户	空气二类	西南面	1500
26	三元	-1838	-517	居民区	居民约 200 户	空气二类	西南面	1860
27	南安里	156	362	居民区	居民约 60 户	空气二类	北面	60
28	濠边	-637	742	居民区	居民约 60 户	空气二类	西北面	670
29	开锋	1	1090	居民区	居民约 200 户	空气二类	北面	740
30	龙塘	60	1449	居民区	居民约 200 户	空气二类	北面	1210
31	梁边园	248	1760	居民区	居民约 200 户	空气二类	北面	1500
32	龙腾	-299	1931	居民区	居民约 200 户	空气二类	北面	1800
33	宝田	891	2151	居民区	居民约 20 户	空气二类	东北面	2010
34	龙江	596	2392	居民区	居民约 20 户	空气二类	北面	2220
35	乔林	1749	2344	居民区	居民约 40 户	空气二类	东北面	2530
36	潭江	1122	180	河流	地表水	II 类	东面	780
37	梁金山自然保护区	-1840	100	自然保护区	空气质量	环境空气一类	西面	2106

注：项目以厂区东南角为原点建立坐标，坐标为敏感点中点坐标,对厂界距离是指项目厂界到敏感点处的距离，敏感点为居住小区和学校的，则是距小区和学校红线的距离；敏感点为独栋公寓的，则是对公寓建筑的距离；敏感点为村庄的，则是对该村庄与本项目方向上最近一栋建筑物的距离。

评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量标准

根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》（粤府办〔2011〕29 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km~沙冈区金山管区）属于工农渔用水，水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；具体标准限值详见下表：

表 4-1　地表水环境质量标准　单位：mg/L，pH 除外

指标	（GB3838-2002）III 类水质标准
水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
pH 值	6~9
DO	≥5
COD_{Cr}	≤20
BOD_5	≤4
氨氮	≤1.0
SS*	≤100
LAS	≤0.2
石油类	≤0.05
总磷（以 P 计）	≤0.2

注：：悬浮物标准参考《地表水资源质量标准》（SL63－94）相关标准。

2、大气环境质量标准

本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单中的二级标准；TVOC、甲醛执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值；具体标准限值详见下表：

表 4-2　大气环境质量标准一览表

染物名称	取样时间	浓度限值	执行标准
SO_2	年平均	60μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	500μg/m³	
NO_2	年平均	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	

	1 小时平均	200μg/m³	
PM_{10}	年平均	70μg/m³	
	24 小时平均	150μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m³	
	24 小时平均	75μg/m³	
TSP	年平均	200μg/m³	
	24 小时平均	300μg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
TVOC	8 小时值	600μg/m³	（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值
甲醛	1 小时值	50μg/m³	

3、声环境质量标准

本项目属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，声环境质量标准限值详见下表：

表 4-3　声环境质量标准一览表　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，标准限值详见下表：

表 4-4　项目污水排放标准摘录　单位 mg/L

污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮（以 N 计）
DB44/26-2001	6~9	≤500	≤300	≤400	/

2、大气污染物排放标准

项目投料工序、混砂工序、熔化工序、清砂工序、抛丸工序、模披锋工序产生的粉尘（烟尘）废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点排放浓度限值。混砂工序、砂芯加热固化成型和浇铸工序产生 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

（DB44/814-2010）第II时段排放限值和无组织排放监控浓度限值要求；砂芯加热固化成型和浇铸工序产生的甲醛和酚执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点排放浓度限值。

根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中相关要求，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的规定，①排气筒高度一般不应低于 15m，不能达到该要求的排气筒，其排放速率限值按表 2 所列对应排放速率限值的外推法计算结果的 50%执行；②排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，最高允许排放速率应按表 1 所列对应排放速率限值的 50%执行。本项目排气筒高度均为 15m，经调查 200m 半径范围内最高建筑物高最高为 20，因此本项目排气筒高度满足要求，需按其高度对应的排放限值的 50%执行。

以上各废气执行标准详见下表。

表 4-5　项目大气污染物排放标准

《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准						
污染物	来源	最高允许排放浓度（mg/m³）	排放高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点	无组织排放浓度限值（mg/m³）
颗粒物	N1、N3、N4、N5、N6、N7排气筒	120	15	1.45	周界外浓度最高点	1.0
酚	N2排气筒	100	15	0.032		0.080
甲醛		25		0.105		0.20
《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准						
污染物	来源	最高允许排放浓度（mg/m³）	排放高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点	无组织排放浓度限值（mg/m³）
总VOCs	N1、N2排气筒	30	15	1.45	周界外浓度最高点	2.0

3、噪声

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 项目噪声排放限值 单位：dB（A）

执行标准	噪声限值	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	≤60	≤50

4、固废

固体废物贮存过程中执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（2013 年）。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 年）要求。

总量控制指标

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物总量控制指标

本项目属于新美污水处理厂纳污范围，项目污水排放总量将从该污水处理厂总量中调配，不设总量控制指标，但应加强对其日常监管。

2、大气污染物总量控制指标

本项目应控制总量的指标主要为 VOCs；根据工程分析，本项目大气污染物排放总量如下表所示。根据《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》（江环办[2019]46 号），本市排放大气污染物的建设项目替代指标施行替代指标 2 倍替代。则本项目需要倍量替代的指标值见下表。

表 4-7 大气污染物总量控制因子及其建议值 单位：t/a

污染物		颗粒物	VOCs	酚	甲醛
本项排放总量	有组织排放	2.142	0.934	0.269	0.003
	无组织排放	3.018	1.982	0.585	0.006
	合计	**5.160**	**2.916**	**0.854**	**0.009**
2 倍替代控制指标值	有组织排放	4.285	1.868	0.538	0.006
	无组织排放	6.036	3.964	1.171	0.012
	合计	**10.320**	**5.832**	**1.709**	**0.018**

3、固体废弃物总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、工艺流程

本项目主要从事水龙头坯体及配件的生产，生产线的工艺流程和产污环节详见下图：

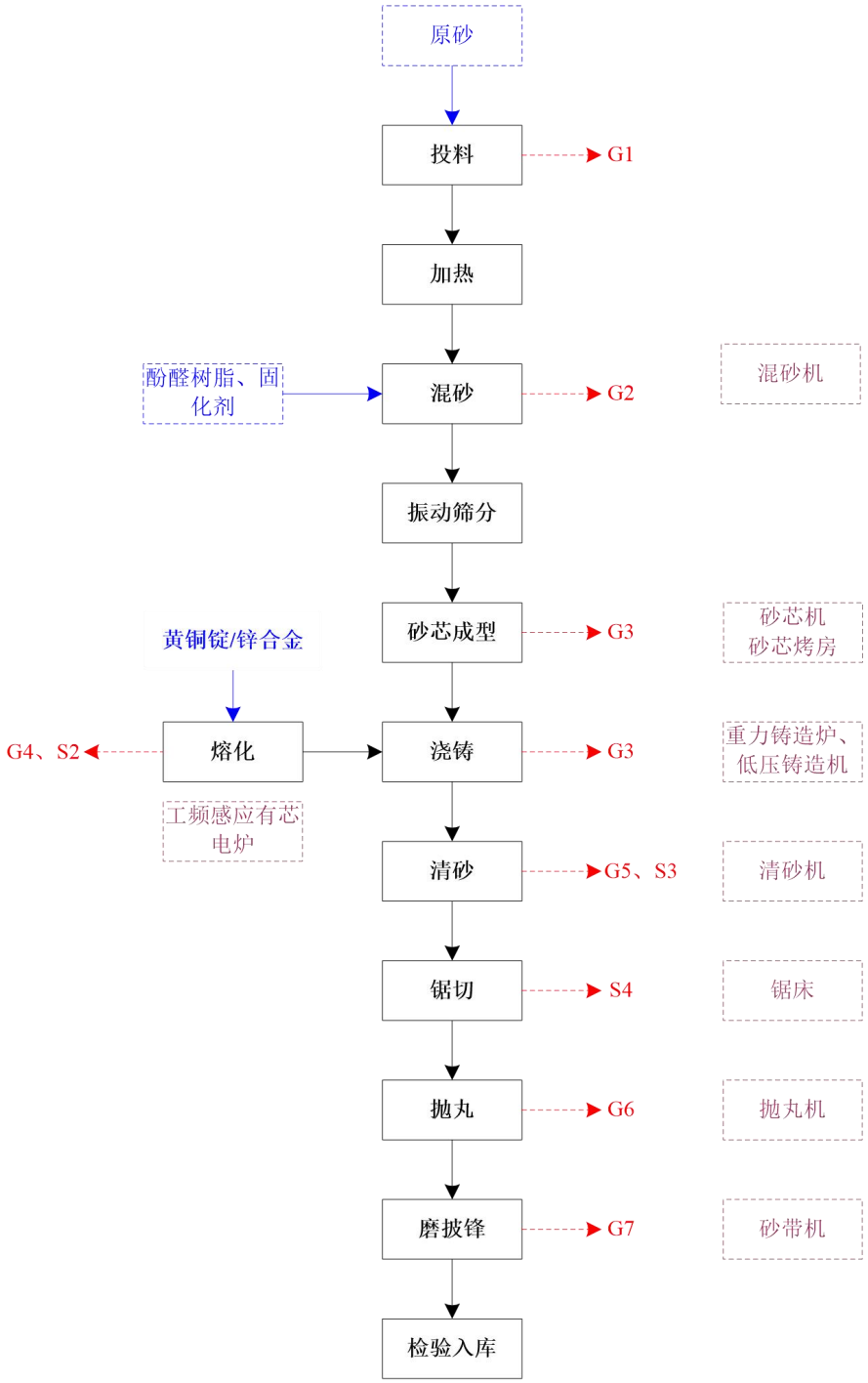


图 5-1　项目工艺流程和产污环节图

二、工艺流程简述

（1）投料：将外购的烘干砂、铁砂通过斗提机提升，再通过人工投料方式投料至储砂斗进行定量，定量后通过密闭传送带送至搅拌机中搅拌。

（2）加热：经搅拌机搅拌后的原料，通过管道输送至电热炉，在电热炉中加热至120~150℃。

（3）混砂：将加热后的烘干砂通过密闭传送带输送至混砂机内，然后按比例将计量好的酚醛树脂和固化剂加入混砂机中，利用混合砂的余热对加入的添加剂进行加热，同时进行充分混合，使酚醛树脂等添加剂均匀的覆盖在砂的表面。由于酚醛树脂热分解温度在 300℃~360℃，固化剂热分解温度在 263℃，而本工艺的加热温度为 120~150℃，因此混砂过程中酚醛树脂和固化剂不会分解，但酚醛树脂中有约 0.3％短链有机物在加热过程中会随之挥发，产生少量的有机废气，本次环评以 VOCs 计。

（4）振动筛分：部分混砂后的物料粘结成块状，经振动筛进行分离处理，筛分后细砂作为砂芯成型的覆膜砂，不合格的少量粗砂作为建筑材料原料外售。

（5）造型制芯：本项目采用热法覆膜工艺生产覆膜砂，项目造型制芯主要是将上述工序生产的覆膜砂倒入刷好脱模剂的模具及芯盒中，人工舂实并刮平砂箱和芯盒将表面刮平压实，用气针扎气孔。在砂芯烤房内烘烤 2min 左右，温度约为 300℃，待树脂砂达到要求硬度，不起砂，平稳起模，将砂型、芯型从模具中取出，对破损的部位进行修补。

（6）熔炼：根据不同产品的要求，利用工频感应有芯电炉对黄铜锭或锌锭进行加热熔化，其中黄铜锭加热温度约 950℃，锌锭加热温度约 600℃。

（7）浇铸：将制造好的砂型和砂芯在重力铸造机/低压铸造机中进行组合固定，将铜水或是锌水通过低压机等倒入浇铸口中利用重力进行浇铸，自动成型，浇铸完成后推移工件至场区空地进行自然冷却，冷却时间约为 2h。

（8）清砂：经自然冷却的铸件从铸型中取出来的过程称为清砂，项目采用人工敲打铸件清砂，落砂完成后得到毛坯件和废砂。

（9）锯切：铸件自然冷却后，用锯床将产品浇冒口去掉，冒口重新回炉。

（10）抛丸：抛丸是利用抛丸机抛出的高速弹丸清理或强化铸件表面的一种表面处理工艺。在本项目中主要用于铸件表面粘砂及氧化皮的清除，同时增加金属内部的错位密度，提高金属强度。抛丸过程会产生粉尘和噪声，抛丸机拟配备布袋除尘器收集粉尘。

（11）磨披锋：由人工用砂带机去除铸件的毛边、毛刺。

（12）检验入库：人工检验合格后即进入成品库。

三、主要产污环节

本项目主要产排污环节详见下表：

表 5-1　项目主要产排污环节一览表

污染物类型	产生工序	编号	污染物名称
废气污染物	投料	G1	粉尘
	混砂	G2	总 VOCs、粉尘
	砂芯加热固化成型和浇铸过程	G3	总 VOCs、酚、甲醛
	熔化	G4	烟尘
	清砂	G5	粉尘
	抛丸	G6	粉尘
	磨披锋	G7	粉尘
废水污染物	冷却水	W1	循环使用，不外排
	水喷淋废水	W2	循环使用，不外排
	职工生活	W3	CODcr、BOD_5、氨氮、SS
噪声污染物	设备运行噪声	Z	噪声
固体废物	办公生活	S1	生活垃圾
	熔化	S2	电炉炉渣
	清砂	S3	废砂芯
	锯切	S4	浇冒口
	水喷淋	S5	废渣
	布袋除尘器、地面清扫	S6	粉尘
	包装	S7	废包装材料
	活性炭吸附装置	S8	废活性碳
	设备维护	S9	废润滑油
	设备维护	S10	含油废抹布

主要污染工序：

一、施工期污染工序

项目施工期主要污染源有：施工人员生活污水和施工工艺废水；施工扬尘、施工机械及车辆燃油废气和装修过程产生的废气；施工机械噪声、施工作业噪声；建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

1、施工废水

施工废水主要包括施工人员生活污水和施工工艺废水等。

生活污水：施工工地不设临时施工营地，施工人员住宿依托附近居民点，不设食堂，施工人员就餐使用配餐形式。生活污水主要源于施工人员的如厕、洗手等废水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N。施工人员生活用水及排水依托项目周边现有设施，则生活污水依托周边现有的化粪池处理后，外排进入市政污水管网。

施工工艺废水：主要指施工过程中开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转使用的冷却水和洗涤水、运输车辆的清洗水等，含有的污染物主要是 pH 值、SS 和石油类等。施工单位在施工场地设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后用作施工、绿化或降尘用水，不外排。

2、施工废气

施工废气包括施工扬尘，施工机械及车辆燃油废气和装修过程产生的废气等。

施工扬尘：基础开挖、土方堆放、回填、建设材料装卸、堆放和运输、建筑垃圾堆放和运出、施工车辆和施工机械行驶等都会产生扬尘，因施工活动的性质、范围以及天气情况的不同，扬尘产生量有较大差别，有关资料显示，施工工地运输土方时行车道两旁扬尘的浓度可达 8~10mg/m^3。

燃油废气：施工机械一般燃用柴油作动力，开动时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。施工机械和运输车产生的废气污染物主要为 CO、NO_X、PM_{10}，考虑到其排放量不大，影响范围有限，本评价采用定性分析。

装修尾气：主要来自室内装修阶段对环境产生污染的装修材料，包括粉刷墙面所用的油漆有机溶剂等。装修尾气的主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等，污染物的排放量较小，但排放时间和部位目前尚不十分明确。

3、施工噪声

施工作业时，施工噪声主要来源于土石方过程中挖掘机、装载机，结构施工过程中

的摄捣器，以及装修过程中的电刨、电锯等设备在使用时产生的噪声。施工期间主要噪声源及噪声值如下表所示。

表 5-2　主要施工机械设备的噪声级 单位：dB（A）

施工阶段	主要噪声源	距离声源 5m 声压级
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	85m
结构	振捣棒、电锯等	105m
装修	吊车，升降机	85m

4、施工固废

施工固废主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

建筑垃圾：本项目总建筑面积为 26415.64m^2。按《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材 社会区域》（2006 年 8 月）中提出的经验数据：建筑垃圾按 55kg/m^2 计算，则本项目建设期将产生约 1452.86 吨建筑垃圾。

生活垃圾：本项目施工人员产生一定量生活垃圾，生活垃圾包括残剩食物、塑料、废纸、果皮壳等。依托项目周边现有的生活垃圾收集及收运系统，交环卫部门处理。

二、营运期污染工序

1、废水

本项目废水主要是冷却水、喷淋废水和办公生活污水。

（1）冷却水

本项目铸造工序配套设置 31 台冷却水池作为辅助设备，每台设备均配套设置 1 个 3m^3/h 冷却水箱，冷却用水循环利用，不对外排放。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007），冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即本项目新水补充量约占循环水量的 2.0%。铸造生产时间约 4.5h/d，年工作日 330 天，冷却循环水量为 138105m^3/a（31×3×4.5×330=138105m^3/a），新鲜水补充量为 2762.1m^3/a（138105×2.0%=2762.1m^3/a）。

（2）喷淋废水

项目混砂工序和熔化工序产生的烟（粉）尘采用水喷淋除尘装置进行处理，混砂工序和熔化工序分别设有 1 台喷淋塔，喷淋塔储水量均约 2m^3，循环用水量分别为 10m^3/h、15m^3/h，喷淋废水循环使用，不外排，定期打捞沉渣。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007），喷淋系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，则损耗率按 2%计，项目混砂和熔化生产时间均约 8h/d，年工作日 330 天，则补充的水量为 528m^3/a

（$10m^3/h\times8h/d\times2\%\times330d+15m^3/h\times8h/d\times2\%\times330d=1320m^3/a$）。捞渣带出部分水分，约为 13.343t/a。喷淋塔年补充新鲜水量为 1333.343t/a。

（3）办公生活污水

本项目废水主要是员工的办公生活污水，项目拟设员工 210 人，不在项目内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）规定，员工的办公生活用水定额可按 40 升/人•日计算，年工作 330 天，则员工生活用水量为 8.4t/d，2772t/a。排水系数按 90%计算，则本项目生活污水排放量为 7.56t/d，2494.8t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入新美污水处理厂进一步处理。生活污水中的污染物主要为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等，其产排情况见表 5-3。

表 5-3　项目废水产排情况一览表

来源	项目	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	SS
生活污水	产生浓度（mg/L）	300	200	20	180
	产生量（t/a）	0.748	0.499	0.050	0.449
	排放浓度（mg/L）	250	150	15	150
	排放量（t/a）	0.624	0.374	0.037	0.374
执行标准		广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准			
标准限值（mg/L）		500	300	/	400

2、废气

本项目大气污染物主要为覆膜砂生产过程中的投料粉尘，混砂粉尘和有机废气，砂芯加热固化成型和浇铸过程产生的有机废气，熔化熔铸过程产生的金属烟尘，清砂过程产生的粉尘，抛丸过程产生的粉尘和磨披锋过程产生的粉尘。

根据建设单位提供资料，项目拟建设 4 条全自动覆膜砂生产线，项目各工序之间物料输送均由密闭管道进行，设备密闭性良好，仅在混砂工序上方设置排气口，因此本评价仅考虑投料粉尘以及混砂工序产生的粉尘和有机废气。

（1）投料粉尘 G1

根据建设单位提供资料，项目拟建设 4 条覆膜砂生产线，砂在投料过程中不可避免地会产生一些粉尘，参考同类企业资料，《河南省启航铸造材料有限公司年产 3 万吨覆膜砂建设项目》（商梁环审〔2019〕4 号），投料粉尘产生量为烘干砂、铁砂原料的 0.1‰。本项目使用原砂制造覆膜砂，用量为 5400t/a，则投料工序粉尘产生量为

5400t/×0.1‰=0.54t/a。

表 5-4　类比可行性分析一览表

项目		《河南省启航铸造材料有限公司年产 3 万吨覆膜砂建设项目》（商梁环审〔2019〕4 号）	本项目
产品/中间产品名称及规模		覆膜砂，3 万 t/a	覆膜砂，5520t/a
原辅料		酚醛树脂、烘干砂、硬脂酸钙、污洛托品、石墨、铁砂	原砂、酚醛树脂、固化剂、石墨
生产工艺		投料→加热→混砂→振动筛分→冷却→袋装入库	投料→加热→混砂→振动筛分
投料工序	投料方式	人工投料	人工投料
	粉尘产生系数	烘干砂、铁砂原料用量的 0.1‰	原砂用量的 0.1‰
	收集方式及收集效率	集气罩，90%	集气罩，85%
	处理方式及处理效率	袋式除尘器，98%	袋式除尘器，98%
混砂工序	设备	混砂机、电热炉	混砂机、电热炉
	工艺参数	加热温度为 120~150℃	加热温度为 120~150℃
	废气产生点	物料输送是由密闭管道进行，设备密闭较好，仅在混砂工序上方设置排气口	物料输送是由密闭管道进行，设备密闭较好，仅在混砂工序上方设置排气口
	VOCs 产生系数	酚醛树脂用量的 0.3%	酚醛树脂用量的 0.3%
	粉尘产生系数	覆膜砂产量的 0.1‰	覆膜砂产量的 0.1‰
	收集方式及收集效率	物料通过管道进入混砂机，混砂机上方的排气管道与引风机连接，废气的收集率为 100％	物料通过管道进入混砂机，混砂机上方的排气管道与引风机连接，废气的收集率为 100％
	处理方式及处理效率	水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附 粉尘的去除效率为 95%，VOCs 的去除效率为 91%	水喷淋+二级活性炭吸附 粉尘的去除效率为 95%，VOCs 的去除效率为 85%

（2）混砂粉尘和有机废气 G2

项目覆膜工艺中固化剂和酚醛树脂在混砂机中混合，混砂过程中，混合砂加热到 120~150℃，余热会使酚醛树脂熔化。在此温度下，酚醛树脂、固化剂和硬脂酸钙不会分解，但酚醛树脂中有约 0.3％短链有机物在加热过程中会随之挥发。本次评价考虑短链有机物（以 VOCs 计）全部挥发，根据企业提供资料，本项目全年使用酚醛树脂量为 96 吨，则 VOCs 产生量为 0.288t/a。参考同类企业资料，《河南省启航铸造材料有限公司年产 3 万吨覆膜砂建设项目》（商梁环审〔2019〕4 号），混砂粉尘产生量约为覆膜砂产量的 0.1‰。本项目覆膜砂产量为 5520t/a，则混砂工序粉尘产生量为 5520t/×0.1‰=0.552t/a。

覆膜砂生产的投料、混砂工序废气收集及处理方式：

为了防止覆膜砂生产过程的投料粉尘、混砂粉尘和有机废气在室内积累而对工人的身体健康产生不利影响及减缓废气直接排放对周围环境造成污染，建设单位拟委托有资质单位对投料粉尘、混砂粉尘和有机废气进行收集处理。其中项目投料工序的粉尘拟设置集气罩收集后经布袋除尘器处理、混砂工序的粉尘和有机废气通过混砂机上方的排气管道与引风机连接引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后汇合经排气筒 N1 高空排放。

项目拟设置 4 个投料口，拟在每个投料上方设置伞型集气罩对废气进行收集，集气罩的规格为 1.3m*1.0m。根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75*（10X^2+A）*Vx$$

式中：Q——集气罩排气量，m^3/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m；取 0.2m；

A——罩口面积，m^2；

Vx——最小控制风速，m/s，废气放散情况为以很缓慢的速度放散到相对平静的空气中，本项目取 0.50m/s。

经计算得，投料口每个集气罩的风量为 3600×0.75×（10×0.2×0.2+1.3×1.0）×0.5m^3/h=2295m^3/h，项目设有 4 个集气罩则风量为 9180m^3/h，考虑到投料口排布相对较分散，路径损失和压力损失较大等因素，本项目风机设计风量为 10000m^3/h。

根据《集气罩设计手册》，集气罩收集效率为 80%~95%；根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社）布袋除尘器效率的计算，其除尘效率一般在 90%~99%；为了有效提高收集效率，本项目在集气罩周围加装软帘，三边围蔽，一边开放，形成局部围蔽收集状态，同时类比同类型项目，项目投料工序废气收集效率取值为 85%，处理效率为 98%。

本项目混砂工序物料通过管道进入混砂机，混砂机上方的排气管道与引风机连接，根据建设单位提供资料，项目每台混砂机连接管道设置的风量为 2500m^3/h，4 台混砂机则风量合计为 10000m^3/h。混砂工序粉尘和有机废气经水喷淋处理后接入二级活性炭吸附装置处理，根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（2013-11-12 发布）以及《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（粤环函〔2013〕944 号）中推荐的有机废气治理技术，吸附法可达治理效率 50-80%。结合项目实际情况、相关经验值，本项目混砂工序废气的收集率为 100％，水喷淋对粉尘的处理效率为 95%，二级活性炭对 VOCs 的处理效率取 85%。

经计算，项目覆膜砂生产过程投料工序和混砂工序粉尘有组织产生量为 1.011t/a，

产生速率为 0.383kg/h，产生浓度为 19.148mg/m^3；经处理后，粉尘有组织排放量为 0.037t/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 0.697mg/m^3；能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准(颗粒物最高允许排放浓度为 120mg/m^3，最高允许排放速率为 2.9kg/h）。VOCs 有组织产生量为 0.288t/a，产生速率为 0.109kg/h，产生浓度为 5.455mg/m^3；经处理后，VOCs 有组织排放量为 0.043t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 0.818mg/m^3；能够满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段排放限值（VOCs 最高允许排放浓度为 30mg/m^3，最高允许排放速率为 2.9kg/h）。

另由于原料砂粒径较大，且作业在全封闭厂房内，投料工序集气罩未收集到的粉尘（产生量为 0.081t/a，产生速率为 0.031kg/h）约 90%沉降在车间内，10%以无组织形式逸散到空气中。则项目投料工序粉尘无组织排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.003kg/h。

（3）砂芯加热固化成型和浇铸有机废气 G3

本项目砂芯成型固化和浇铸工序会产生有机废气，主要是由于砂芯制造原料中的酚醛树脂加热挥发产生。

本项目制芯工序设置 60 台砂芯机，采购原砂、酚醛树脂和固化剂等进行砂芯制作，砂芯机制作砂芯温度约为 25℃，经查阅资料，在 300℃以下，酚醛树脂本身不发生分解，故项目砂芯机基本无有机废气产生。从砂芯机出来的型砂需进入砂芯烤房进行加热固化成型，烤房采用电加热，加热温度约为 300℃；另项目浇铸工序砂芯直接接触高温铜水/锌水；故砂芯加热固化成型工序和浇铸工序中，砂芯中的酚醛树脂受热会产生少量的有机废气。

根据建设单位提供资料，项目砂芯制造产树脂砂型约 5520t/a（原砂 5400t/a、树脂 96t/a、固化剂 24t/a），参考《铸造业挥发性有机物与危险性空气污染物控制技术研究》（王玉珏，黄天佑，金亮军）表 3 中树脂砂型铸造-铸铁的 VOCs 排放因子为 666.8~1864.6g/t，取平均值为 1265.7g/t，则 VOCs 产生量为 6.987t/a；根据该文献可知酚醛树脂热解产物中酚占比约 30.19%，甲醛占比约 0.31%，则酚产生量约 2.109t/a，甲醛产生量约 0.0224t/a。项目年工作 330 天，砂芯机每日运行 3.5h，铸造机每日运行 4.5h，砂芯机和铸造机不同时运行，因此有机废气产生时间按每日 8h 计算，年工作时间为 2640h。

项目拟设有 2 个砂芯烤房，规格均为 21.5m×20m×3m（长×宽×高），均为密闭空间，

项目拟对砂芯烤房设置风机进行整室收集废气（换风次数按照 6 次/h），对 27 台重力铸造机和 4 台低压铸造机上方设置集气罩（其中重力铸造机单个集气罩规格为 0.8m×0.7m，低压铸造机单个集气罩规格为 0.9m×0.7m）对废气进行收集，两股废气经收集后引至同一套总风量约为 60000m³/h 的废气处理系统“二级活性炭吸附”进行处理后经 1 根 15m 高排气筒 N2 高空排放。

参照《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量的计算公式（具体计算公示详见前文）及砂芯房的换风数据，可得项目砂芯加热固化成型和浇铸有机废气的风量核算数据如下：

表 5-5　项目砂芯加热固化成型和浇铸废气风量核算一览表

设备名称	单台设备参数				集气罩设置数量（个）	项目设计风量（m³/h）
	集气罩至污染源的距离（m）	集气罩口面积（m²）	控制风速（m/s）	单个集气罩设计风量（m³/h）		
重力铸造机	0.2	0.56	0.5	1296	27	34992
低压铸造机	0.2	0.99	0.5	1390.5	4	5562
合计	/	/	/	/	/	40554
设备名称	**规格（长×宽×高，m）**	**体积（m³）**	**换风次数（次/h）**	**单个烤房设计风量（m³/h）**	**数量（个）**	**项目设计风量（m³/h）**
砂芯烤房	21.5×20×3	1290	6	7740	2	15480
铸造机和砂芯烤房合计	/	/	/	/	/	56034

考虑到各铸造机及砂芯烤房排布相对较分散，路径损失和压力损失较大等因素，本项目风机设计风量为 60000m³/h。为了有效提高收集效率，本项目在集气罩周围加装软帘，三边围蔽，一边开放，形成局部围蔽收集状态，同时类比同类型项目，砂芯加热固化成型和浇铸有机废气的收集效率约为 85%，未捕集的 VOCs 经车间通风后以无组织形式排放，项目二级活性炭对 VOCs 的处理效率为 85%。

经计算，砂芯加热固化成型和浇铸废气中 VOCs、酚、甲醛有组织产生量分别为 5.939t/a、1.793t/a、0.018t/a，产生速率分别为 2.249kg/h、0.679kg/h、0.007kg/h，产生浓度分别为 37.492mg/m³、11.319mg/m³、0.116mg/m³；经“二级活性炭吸附”装置处理后，VOCs、酚、甲醛有组织排放量分别为 0.891t/a、0.269t/a、0.003t/a，排放速率分别为 0.337kg/h、0.102kg/h、0.001kg/h，排放浓度分别为 5.624mg/m³、1.698mg/m³、0.017mg/m³；

无组织排放量分别为 1.048t/a、0.316t/a、0.003t/a，排放速率分别为 0.397kg/h、0.120kg/h、0.001kg/h。VOCs 的排放可以满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值和无组织排放监控浓度限值要求；甲醛和酚的排放可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点排放浓度限值。

（4）熔化烟尘 G4

本项目熔炼工序配套设置 9 台工频有芯感应电炉，熔炼采用电为能源。项目熔炼过程，由于金属原料中的杂质在高温下被氧化会产生一定量的金属烟尘。烟尘产生系数参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 版）》下册“有色金属熔化炉（电炉）”工艺生产铜锌合金，烟尘产污系数为 1.26 千克/吨-产品。本项目以原材料用量计，项目黄铜锭使用量为 7800t/a、锌锭使用量 84t/a，合计 7884t/a，即烟尘的产生量为 9.934t/a。本项目拟在工频有芯感应电炉上方设置移动顶吸罩（单个集气罩规格为 1.3m×1.1m）进行集气，烟尘集气后经水喷淋处理后经 1 根 15m 高排气筒 N3 高空排放。

参照《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量的计算公式（具体计算公示详见前文），可得项目熔化烟尘废气的风量核算数据如下：

表 5-6　项目熔化烟尘废气风量核算一览表

设备名称	单台设备参数				集气罩设置数量（个）	项目设计风量（m^3/h）
	集气罩至污染源的距离（m）	集气罩口面积（m^2）	控制风速（m/s）	单个集气罩设计风量（m^3/h）		
工频有芯感应电炉	0.2	1.43	0.5	2470.5	9	22234.5

考虑到各工频有芯感应电炉排布相对较分散，路径损失和压力损失较大等因素，本项目风机设计风量为 30000m^3/h。为了有效提高收集效率，本项目在集气罩周围加装软帘，三边围蔽，一边开放，形成局部围蔽收集状态，同时类比同类型项目，项目熔化烟尘的收集效率约为 85%，未捕集的烟尘经车间通风后以无组织形式排放，水喷淋对烟尘处理效率为 95%。

经计算，熔炼粉尘有组织产生量为 8.444t/a，产生速率为 3.198kg/h，产生浓度为 106.613mg/m^3；经废气处理装置处理后，有组织排放量为 0.442t/a，排放速率为 0.160kg/h，排放浓度为 5.331mg/m^3；另由于项目熔化工序在全封闭厂房内作业，产生的金属烟尘密

度较大，熔化工序集气罩未收集到的粉尘（产生量为 1.490t/a，产生速率为 0.564kg/h）约 80%沉降在车间内，20%以无组织形式逸散到空气中。则项目熔化工序粉尘无组织排放量为 0.298t/a，排放速率为 0.113kg/h。

由上分析可得额，项目烟尘的排放可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点排放浓度限值。

（5）清砂粉尘 G5

项目清砂工序拟设置 6 台清砂机对浇铸后的水龙头坯体及配件进行清砂，清砂工序会产生一定的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编著）中表 7-1 的“铸件出砂”的逸散粉尘因子为 0.60~9.1kg/t（产品）。本环评按最不利情况取最大值计算 9.1kg/t-铸件。本项目处理的铸件量为 7884t/a，经计算可知，本项目清砂产生的粉尘量为 71.744t/a。项目清砂机内为密闭空间，配套设置布袋除尘器对粉尘进行处理，单台清砂机配套设置的风量约为 10000m^3/h。根据建设单位提供资料，项目其中 2 台清砂机产生的粉尘经配套的布袋除尘器处理后引至 15m 高的排气筒 N4 高空排放，则总处理风量为 20000m^3/h；剩余 4 台则经配套的布袋除尘器处理后引至 15m 高的排气筒 N5 高空排放，则总处理风量为 40000m^3/h；项目拟对清砂工序设置局部密闭收集措施，收集效率可达 95%，布袋除尘器对粉尘的去除效率为 98%。

经计算，项目 2 台清砂机和 4 台清砂机清砂粉尘有组织产生量分别为 22.717t/a、45.438t/a，产生速率分别为 8.606kg/h、17.211kg/h，产生浓度分别为 430.285mg/m^3、430.285mg/m^3；经布袋除尘器处理后，有组织排放量分别为 0.454t/a、0.909t/a，排放速率分别为 0.172kg/h、0.344kg/h，排放浓度分别为 0.896mg/m^3、0.806mg/m^3；由于清砂工序在全封闭厂房内，集气罩未收集到的粉尘（产生量为 3.587t/a，产生速率为 1.359kg/h）约 90%沉降在车间内，10%以无组织形式逸散到空气中。则清砂机粉尘无组织排放量为 0.359t/a，排放速率为 0.136kg/h。

由上分析可得，项目清砂粉尘的排放可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点排放浓度限值。

（1）抛丸粉尘 G5

项目设有 5 台抛丸机，抛丸过程会产生抛丸粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编著）中表 23-1 的“喷砂”的逸散粉尘因子为 0.775kg/t（进料）。本项目处理的铸件量为 7884t/a，则抛丸产生的粉尘量为 6.110t/a。

抛丸工序是在封闭空间内进行，抛丸粉尘通过上方集气口收集后经自带的风量为2000m^3/h布袋除尘器处理后，汇合经1根15m排气筒N6高空排放，则总处理风量为10000m^3/h。粉尘的收集效率达到95%，布袋除尘器的除尘效率为98%。经计算，抛丸粉尘有组织产生量为5.805t/a，产生速率为2.199kg/h，产生浓度为219.871mg/m^3；经布袋除尘器处理后，有组织排放量为0.116t/a，排放速率为0.044kg/h，排放浓度为4.397mg/m^3。

由于抛丸粉尘粒径较大，且作业在全封闭厂房内，集气罩未收集到的粉尘（产生量为0.306t/a，产生速率为0.116kg/h）约90%沉降在车间内，10%以无组织形式逸散到空气中。则抛丸粉尘无组织排放量为0.031t/a，排放速率为0.012kg/h。由上分析可得，项目抛丸粉尘的排放可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点排放浓度限值。

（2）磨披锋粉尘G6

本项目磨披锋工序共设置9台环保一体砂带机，对加工好的水龙头坯体、配件进行抛光打磨，此过程中会产生磨披锋粉尘。本项目在磨披锋工序均会产生金属粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染原产排污系数系数手册》第九分册内容，金属结构制造业粉尘产污系数为1.523kg/t产品，项目需进行磨披锋处理的金属产品总量为7884t/a，则粉尘的产生量约为12.007t/a，经设备自带的除尘器处理后引至排气筒N7高空排放，根据建设单位提供资料，每台环保一体砂带机配套设计的风量为2000m^3/h，9台合计风量为18000m^3/h，类比同类型项目，收集效率可达85%，处理效率为98%。经计算，模披锋粉尘有组织产生量为10.206t/a，产生速率为3.866kg/h，产生浓度为214.778mg/m^3；经布袋除尘器处理后，有组织排放量为0.204t/a，排放速率为0.077kg/h，排放浓度为4.296mg/m^3。

由于模披锋是在全封闭厂房内作业的，集气罩未收集到的粉尘（产生量为1.801t/a，产生速率为0.682kg/h）约90%沉降在车间内，10%以无组织形式逸散到空气中。则模披锋粉尘无组织排放量为0.180t/a，排放速率为0.068kg/h。由上分析可得，项目模披锋粉尘的排放可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织监控点排放浓度限值。

项目各工序废气的产排情况详见表5-7。

表 5-7　项目各工序废产排情况一览表

污染物			产生量 t/a	收集效率	风量 m^3/h	有组织产生情况			处理效率	有组织排放情况			无组织产生情况		排气筒	沉降系数	无组织排放情况		污染物削减量		
						产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h	有组织 t/a	无组织 t/a	合计 t/a
投料、混砂	投料	粉尘	0.540	85%	10000	0.459	0.174	17.386	98%	0.009	0.003	0.348	0.081	0.031	N1	90%	0.008	0.003	0.450	0.073	0.523
	混砂	VOCs	0.288	100%	10000	0.288	0.109	10.909	85%	0.043	0.016	1.636	0.000	0.000		/	0.000	0.000	0.245	0.000	0.245
		粉尘	0.552	100%	10000	0.552	0.209	20.909	95%	0.028	0.010	1.045	0.000	0.000		/	0.000	0.000	0.524	0.000	0.524
	合计	粉尘	**1.092**	/	**20000**	**1.011**	**0.383**	**19.148**	/	**0.037**	**0.014**	**0.697**	**0.081**	**0.031**		/	**0.008**	**0.003**	**0.974**	**0.073**	**1.047**
		VOCs	**0.288**	/		**0.288**	**0.109**	**5.455**	/	**0.043**	**0.016**	**0.818**	**0.000**	**0.000**		/	**0.000**	**0.000**	**0.245**	**0.000**	**0.245**
砂芯加热固化成型和浇铸有机废气	VOCs		6.987	85%	60000	5.939	2.249	37.492	85%	0.891	0.337	5.624	1.048	0.397	N2	0%	1.048	0.397	5.048	0.000	5.048
	酚		2.109	85%	60000	1.793	0.679	11.319	85%	0.269	0.102	1.698	0.316	0.120		0%	0.316	0.120	1.524	0.000	1.524
	甲醛		0.022	85%	60000	0.018	0.007	0.116	85%	0.003	0.001	0.017	0.003	0.001		0%	0.003	0.001	0.016	0.000	0.016
熔炼烟尘			9.934	85%	30000	8.444	3.198	106.613	95%	0.422	0.160	5.331	1.490	0.564	N3	80%	0.298	0.113	8.022	1.192	9.214
清砂粉尘	2 台设备		23.915	95%	20000	22.719	8.606	430.285	98%	0.454	0.172	8.606	1.196	0.453	N4	90%	0.120	0.045	22.265	1.076	23.341
	4 台设备		47.830	95%	40000	45.438	17.211	430.285	98%	0.909	0.344	8.606	2.391	0.906	N5	90%	0.239	0.091	44.529	2.152	46.682
	合计		71.744	/	/	68.157	25.817	/	/	1.363	0.516		3.587	1.359	/		0.359	0.136	66.794	3.228	70.023
抛丸粉尘			6.110	95%	10000	5.805	2.199	219.871	98%	0.116	0.044	4.397	0.306	0.116	N6	90%	0.031	0.012	5.689	0.275	5.963
磨披锋粉尘			12.007	85%	18000	10.206	3.866	214.778	98%	0.204	0.077	4.296	1.801	0.682	N7	90%	0.180	0.068	10.002	1.621	11.623

3、噪声

本项目的噪声主要是混砂机、砂芯机、工频有芯感应电炉、重铸机等，各噪声源强汇总情况详见下表：

表 5-8　项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	数量（台）	放置位置	噪声源强（距离 1m 处）
1	混砂机	4	厂房 1 层	75~80
2	砂芯机	60	厂房 1 层	75~80
3	工频有芯感应电炉	9	厂房 1 层	75~80
4	重铸机	27	厂房 1 层	75~80
5	低压机	4	厂房 1 层	75~80
6	清砂	6	厂房 1 层	75~80
7	锯床	9	厂房 1 层	80~85
8	砂带机	9	厂房 1 层	80~85
9	抛丸机	5	厂房 1 层	75~80
10	复合车床	20	厂房 1 层	80~85

4、固体废物

本项目的固体废物主要包括：员工日常生活产生的生活垃圾，熔化过程中产生的炉渣、清砂过程中产生废砂芯、锯切工序产生的浇冒口、水喷淋废渣、废气处理收集的粉尘、包装过程中产生的废包装材料、废气处理过程中废活性炭、设备维护过程产生的废润滑油和废抹布等。

（1）生活垃圾

本项目设置员工人数为 210 人，均不在项目内食宿，员工生活垃圾产生系数按照 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量约 0.105t/a，34.65t/a，主要成分为废纸屑、食物残渣等，统一收集后交由环卫部门处理。

（2）一般工业固废

①电炉炉渣：电炉产生的炉渣主要成份是土粒及少量氧化铜、黄铜粒、锌粒等，据业主提供资料，产生量为 5t/a，不属于《国家危险废物名录》（2016 年版）中的类别，交由专业公司回收处理。

②废砂芯：项目产生的废砂芯用完一次即报废，根据物料平衡，废砂芯年产生量约为 5520t/a，交由专业的回收公司回收处理。

③浇冒口：据建设单位提供资料，项目锯切工序产生浇冒口量约为 50t/a，属于可回收工业固废，交由专业的回收公司回收处理。

④水喷淋废渣：项目混砂工序和熔化工序废气的治理采取水喷淋治理，治理过程中水池需定期清渣，根据前文分析可得，项目混砂、熔化工序去除粉尘量分别为 0.524t/a、8.022t/a，合计 8.546t/a，含水率约为 60%，则废渣产生量约为 21.365t/a，收集后交专业公司回收处理

⑤废气处理收集的粉尘：根据前文分析可得，项目投料、清砂、抛丸和模披锋工序的粉尘废气均采用布袋除尘器进行收集处理，根据前文核算，收集的粉尘量分别约为 0.450t/a、66.794t/a、5.689t/a、10.002t/a，合计 82.935t/a；项目车间内地面粉尘收集量约为 6.389t/a；则总计 89.324t/a，集中收集交由专业的回收公司回收处理。

⑥废包装材料：项目包装过程中会有少量的废包装材料，产生量约 6t/a，统一收集后交由专业单位回收处理.

（3）危险废物

①废活性炭

本项目拟设 2 套二级活性炭吸附装置对混砂工序、砂芯加热固化成型和浇铸工序产生的 VOCs 进行吸附净化，活性炭定期更换，因此会产生废活性炭。

根据前文分析并结合设计单位提供的资料可得，项目废活性炭产生情况详见下表：

表 5-9　项目废活性炭产生量核算一览表

活性炭装置	削减的废气量 t/a	至少需要的活性炭量 t/a	活性炭箱装载量 t	更换次数	年更换活性炭量 t	废活性炭产生量 t/a
混砂工序活性炭装置	0.245	0.98	1	1 次/年	1	1.245
砂芯加热固化成型和浇铸工序活性炭吸附装置	5.048	20.192	1.7	12 次/年	20.4	25.448
合计	/	/	/	/	/	26.693

注：根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附容量一般为 25%左右，即按 1 吨活性炭约能吸附 0.25 吨废气污染物进行计算的；

综上分析可得，项目废活性炭产生量约为 26.693t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起实施），该部分固废属于危险固废，代号为 HW49 其他废物（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后交由有资质

单位进行处理。

②废润滑油：项目润滑油年使用量 450kg/a，约 10%进入含油废抹布，则废润滑油产生量约为 0.405t/a，属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-214-08。

③含油废抹布：项目设备维护将产生含油废抹布约 0.3t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49，代码 900-041-49。

本项目各类型固体废物汇总见下表。

表 5-10　本项目固废产生情况一览表

废物种类	排放源	名称	产生量（t/a）	处理方式
生活垃圾	员工办公	生活垃圾	34.65	交由环卫部门处理
一般工业固废	熔化	电炉炉渣	5	交由专业单位回收处理
	清砂	废砂芯	5520	
	锯切	浇冒口	50	
	废气处理（水喷淋）	废渣	21.365	
	废气处理	粉尘	82.935	
	包装	废包装材料	6	
危险废物	活性炭吸附装置	废活性碳	26.693	交由有资质单位进行处理
	设备维护	废润滑油	0.405	
	设备维护	含油废抹布	0.3	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，对本项目产生的危险废物作进一步汇总识别，详见下表所示。

表 5-11　本项目危险废物识别表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	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	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	26.693	活性炭吸附装置	固体	活性炭	VOCs	1 个月	T/In	分类收集，定期交由有危险废物处理资质的单位处理
2	废润滑油	HW08 废矿物油	900-214-08	0.405	设备维护、维修	液态	矿物油	矿物油	一年	T/I	
3	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.3		固态	布料	矿物油	每天	T/In	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
水污染物	生活污水（2494.8t/a）	COD_{Cr}	300mg/L	0.748t/a	250mg/L	0.624t/a
		BOD_5	200mg/L	0.050t/a	150mg/L	0.374t/a
		NH_3-N	20mg/L	0.449t/a	15mg/L	0.037t/a
		SS	180mg/L	0.050t/a	150mg/L	0.037t/a
大气污染物	投料、混砂工序	VOCs（有组织）	5.455mg/m^3	0.288t/a	0.818mg/m^3	0.043t/a
		粉尘（有组织）	19.148mg/m^3	1.011t/a	0.697mg/m^3	0.037t/a
		粉尘（无组织）	0.081t/a，0.031kg/h		0.008t/a，0.003kg/h	
	砂芯加热固化成型和浇铸	VOCs（有组织）	37.492mg/m^3	5.939t/a	5.624mg/m^3	0.891t/a
		VOCs（无组织）	1.048t/a，0.397kg/h		1.048t/a，0.397kg/h	
		酚（有组织）	11.319mg/m^3	1.793t/a	1.698mg/m^3	0.269t/a
		酚（无组织）	0.316t/a，0.120kg/h		0.316t/a，0.120kg/h	
		甲醛（有组织）	0.116mg/m^3	0.018t/a	0.017mg/m^3	0.003t/a
		甲醛（无组织）	0.003t/a，0.001kg/h		0.003t/a，0.001kg/h	
	熔化工序	烟尘（有组织）	106.613mg/m^3	8.444t/a	5.331mg/m^3	0.422t/a
		烟尘（无组织）	1.490t/a，0.564kg/h		0.298t/a，0.113kg/h	
	清砂工序	粉尘（有组织）	430.285mg/m^3	22.719t/a	8.606mg/m^3	0.454t/a
		粉尘（有组织）	430.285mg/m^3	45.438t/a	8.606mg/m^3	0.909t/a
		粉尘（无组织）	3.587t/a，1.359kg/h		0.359t/a，0.136kg/h	
	抛丸粉尘	粉尘（有组织）	219.871mg/m^3	5.805t/a	4.397mg/m^3	0.116t/a
		粉尘（无组织）	0.306t/a，0.116kg/h		0.031t/a，0.012kg/h	
	磨披锋粉尘	粉尘（有组织）	214.778mg/m^3	10.206t/a	4.296mg/m^3	0.204t/a
		粉尘（无组织）	1.801t/a，0.682kg/h		0.180t/a，0.068kg/h	
固体废物	生活办公	生活垃圾	34.65t/a		交由环卫部门处理	
	一般工业固废	电炉炉渣	5t/a		交由专业单位回收处理	
		废砂芯	5520t/a			
		浇冒口	50t/a			
		废渣	21.365t/a			
		粉尘	82.935t/a			
		废包装材料	6t/a			

	危险废物	废活性碳	26.693t/a	交由有资质单位进行处理
		废润滑油	0.405t/a	
		含油废抹布	0.3t/a	
噪声	设备噪声		75~85dB(A)	项目各边界噪声昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。
其他	/			

主要生态影响（不够可附另页）

本项目所在地及周边无生态敏感点，建设单位应切实落实各项环保措施，并注意项目周边的绿化建设，增加垂直绿化面积，促进项目所在地区的生态景观及功能提高。另项目所排放的污染物量少，并且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物，因此项目正常营运对生态基本没有影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、施工期间废水影响分析和防治措施

施工期废水主要来施工工艺废水及施工人员的生活污水。施工工艺废水含无机泥沙和悬浮物极高，直接排入下水道会淤塞下水管网，而且会影响纳污河流的水质。另外工地内积水不及时排出，可能孳生蚊虫，容易传播疾病。因此，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》，对工地污水妥善处理，在工地适当位置设置简易的污水沉淀池，污水沉淀后用作施工、绿化或降尘用水，不外排；施工人员生活污水依托项目周边现有的生活污水处理设施，处理后排入市政污水管网，严禁工地污水乱排、乱流。采取上述措施后，施工期排放的废水对纳污水体影响较小。

二、施工期间废气影响分析和防治措施

本项目建设施工过程中，主要大气污染物包括施工扬尘、各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气、以及装修过程使用油漆挥发出的废气等。

施工过程中扬尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和附近群众吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，影响施工人员及附近群众的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在附近建筑物和树叶上，影响景观。

而各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气以及装修过程使用油漆挥发出的废气对施工工地周边大气环境也带来一定影响，为降低施工过程中产生的废气对周围大气环境的影响，建议采取以下防护措施：

1、开挖、钻孔过程中应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应洒水防止粉尘飞扬；回填土方时，在表层土质干燥时也需适当洒水；

2、在建筑工地应在建筑物的周围设置一定的围蔽措施拦截尘土的飘散；

3、加强回填土方堆放场的管理，采取土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣等应及时运走，不宜长时间堆积；

4、运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在学校周边区域和居民住宅等敏感区行驶；

5、运输车辆加篷盖，进出装、卸场地前先冲洗干净，以减少车轮、底盘等携带泥土散落路面；

6、运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运输过程中扬尘；

7、施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补，注意车辆维修保养，以减少尾气排放。严禁车辆在行驶中沿途振漏建筑材料及建筑废料。车辆出工地时，应将车身，特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载车辆的车轮和底盘上的泥土，可减少其携带泥土杂物散落地面和路面。此外，建设单位应采用先进符合标准的机械，使用清洁能源（如轻质柴油），以减少尾气排放；

8、施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被；

9、在装修期间，应尽量选择环保型油漆和水性涂料，并加强室内的通风换气，装修期结束后，也应每天进行通风换气，在一至二个月后才能投入使用；

10、严格执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）的规定，室内装修工程施工时，严禁使用苯、甲苯、二甲苯和汽油进行大面积除油和清除旧油漆作业。涂料、胶粘剂和溶剂等使用后应及时封闭存放，废料应及时清出室内，严禁在室内用溶剂清洗施工用具。

综上所述，施工期的大气环境影响是不可避免的，考虑本项目施工期较短，施工期对大气环境的影响是暂时的、可恢复的。采取上述防治措施后，项目施工期环境空气影响是可以接受的，对项目最近的敏感点广州市萝岗妇幼保健所（两者距离约为857m）的环境空气质量影响较小。

三、施工期间噪声污染分析及防治措施

施工期间产生噪声主要来源于各施工阶段的施工机械噪声。施工机械包括挖掘机、电锯、振捣棒、推土机等。这些施工机械产生的噪声传到施工场界外时将会超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准要求。因此，本项目施工过程应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），同时采取适当的防护措施使其对周围环境的影响减至最低水平。

虽然施工期间作业噪声不可避免，但为减少其噪声影响，建设单位应从以下几方面着手，减轻项目施工期噪声的影响。

1、严格遵守施工管理有关规定，在每日 12：00～14：00 以及 22：00～06：00 的时间段不得进行产生噪声的施工工序；

2、尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声装置的设备；

3、施工单位应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区远离敏感区域；

4、在有市电的情况下，本项目工地禁止使用柴油发电机发电；

5、设置施工围蔽，围墙等，通过隔阻作用降低施工噪声。

四、施工期间固体废物影响分析和防治措施

施工期固废包括建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。如不妥善处理这些固废，则会污染周围环境。在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，会污染街道和公路，影响市容与交通。为减少施工期固废对环境的的影响，建议采取如下措施：

1、施工单位严格按照地方要求将施工固废转运到获得批准的受纳地点弃土。

2、车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

3、施工人员生活垃圾指定地点进行收集，交环卫部门定期清理，统一处理。

总之，在本项目建设期间，如管理不当，对周围环境会产生一定影响，建设单位应尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少施工对周围环境的影响，从其他工地的经验来看，只要做好上述建议措施，是可以将建设期间对周围环境的影响降低到较低程度的。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

1、污水排放情况

项目冷却水循环使用，不外排；喷淋废水循环使用，定期清渣；办公生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网进入新美污水处理厂，处理达标后排入潭江干流。

2、地表水环境影响预测与评价

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价工作等级判定依据，具体见下表。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—

本项目排放方式属于间接排放，因此，本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

（2）评价内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），三级 B 评价项目无需预测，只需进行水污染控制和水环境影响减缓措施影响评价和依托污水处理设施的可行性评价。

①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目外排废水主要为生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS 和氨氮等，因此对水环境的影响主要是废水中 COD_{Cr}、BOD_5、SS 和氨氮等污染物。根据工程分析可知生活污水经三级化粪池处理后可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求（COD_{Cr}≤500mg/l、BOD_5≤300mg/l、SS≤400mg/l），接入市政污水管网，满足新美污水处理厂的进水要求。

②依托污水处理设施的可行性评价

A. 污水处理厂概况

新美污水处理厂位于开平市新美大道东侧潭江北岸，服务范围为新美污水处理厂纳污范围为良园片区、长沙西侧片区、沙冈片区，划定纳污范围总面积约 66.56km^2，目前设计处理规模为 4 万 m^3/d，远期设计规模为 12 万 m^3/d。采用 A^2/O 处理工艺，尾水经管道最终排入潭江干流。外排尾水经深度处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者。

新美污水处理厂于 2018 年 6 月 11 日获得开平市环境保护局的环评批复，批复文号为开环批[2018]48 号，目前已建成并正产运行。

新美污水处理厂采用 A^2/O 处理工艺，工艺流程见下图：

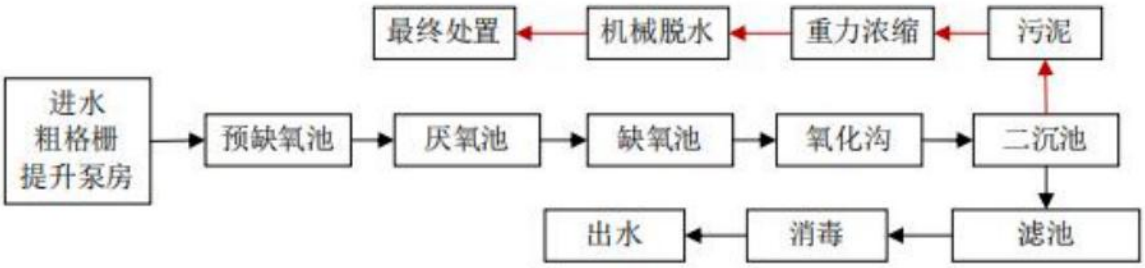


图 7-1　新美污水处理厂工艺流程图

工艺流程说明：

a 格栅、调节池单元

污水通过进水管导入粗格栅池，经粗格栅去除污水中较大杂物后进入调节池，调节池中安装潜污泵，将污水提升至后续处理单元；

b 生物处理单元

污水经提升后进入 A/A/O 微曝氧化沟池体内，包括厌氧区、缺氧区和好氧区进行处理。厌氧区中，积聚在污泥团中的磷被释放出来，但由于在好氧状态下的富磷吸收现象，使到释放出的磷将在氧化沟中重新被污泥吸收，所以通过排除剩余污泥可以达到去除污水中磷的目的；厌氧区出来的污水和好氧区内回流污水缺氧区得到均匀混合，由于混合液呈缺氧状态，使到反硝化反应在此得以实现。污水中的大部分氮因此而被去除；好氧区通过鼓风机曝气培育好氧活性污泥，去除污水中的有机物。

c 二沉池单元

二沉池是对生物池处理后的混和液进行固液分离，保证出水水质及保证回流污

泥，维持曝气池内的污泥浓度。本报告设计周边进水型辐流式，原污水从池周边流向池中心，澄清水则从池中心返回到池周边流出。原污水流入位于池周边的进水槽中，在进水槽底部设有进水孔，再从进水孔均匀地进入池内进行悬浮颗粒的沉淀，从而提高沉淀效率。

d 深度处理——滤池

滤池是一种连续的滤池，过滤自上而下进行，利用水中残留的污染物（如有机物、P、N）作为食物，微生物可以在滤料的表面生长和拓殖，形成生物挂膜，同时可以去除固性悬浮物的同时，将污水中的 BOD、SS 等污染物转化去除，从而进一步净化水质。

e 消毒单元

最后经过深度处理的污水进入紫外线消毒池进行消毒，微生物指标合格后经排水泵站排至受纳水体。

新美污水处理厂设计进水标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准。新美污水处理厂外排尾水经深度处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者。

提标后新美污水处理厂设计进、出水水质详见下表：

表 7-2　项目设计进出水水质表

项目	pH	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N
（DB44/26-2001）第二时段三级	6~9	≤500	≤300	≤400	/
进水执行执行标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/
（DB44/26-2001）第二时段一级	6~9	≤40	≤20	≤20	≤10
（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5
出水执行标准	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5

B. 污水处理厂接纳本项目污水的可行性

a.管网衔接可行性分析

项目选址属于沙冈片区，目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具有可行性。

b..水量分析可行性分析

新美污水处理厂目前设计处理规模为 4 万 m^3/d，现状尚剩余 2.3 万 m^3/d 的处理能

力。本项目生活污水排放量约 7.56m³/d，约占新美污水处理厂剩余污水处理能力的 0.033%。因此，新美污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

c.水质可行性分析

项目外排的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合新美污水处理厂进水水质要求。因此，从水质分析，新美污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上分析，本项目位于新美污水处理厂的纳污范围内，其废水的排放量未超出该污水处理厂的处理余量；经厂内处理后，可以满足污水处理厂的进水水质要求；且污水处理厂采用 A^2O 处理工艺，对有机废水的处理效果良好，出水能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两标准之严格者，达标后排入潭江干流，对潭江的影响较少，因此本项目的地表水环境影响是可以接受的。

3、建设项目废水污染物排放信息表

由上分析可得，本项目无直接废水排放，间接排放废水主要为办公生活污水，项目废水类别、污染物及污染治理措施信息详见下表 7-3 所示，废水间接排放口基本情况详见下表 7-4 所示，废水污染物排放执行标准详见下表 7-5 所示，废水污水入排放信息详见下表 7-6 所示。

表 7-3　废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					编号*	名称	工艺			
1	生活污水	COD_{Cr} BOD_5 氨氮 SS 动植物油	进入新美污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	W-01	三级化粪池	沉淀+厌氧	W-01	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 7-4　废水间接排放口基本情况表

序	排放	排放口地理坐标	废水	排放去	排放规	间	受纳污水处理厂信息

号	口编号	经度	纬度	排放量（万t/a）	向	律	歇排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/l）
1	W-01	112°44'29.66"	22°25'26.84"	0.2495	进入新美污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击	昼间	新美污水处理厂	COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									氨氮	5
									悬浮物	10

表 7-5　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	W-01	COD_{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准	500
		BOD_5		300
		氨氮		/
		悬浮物		400

表 7-6　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	W-01	COD_{Cr}	250	0.0019	0.624
		BOD_5	150	0.0011	0.374
		氨氮	15	0.0001	0.037
		SS	150	0.0011	0.374
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.624
		BOD_5			0.374
		氨氮			0.037
		SS			0.374

4、地表水环境影响评价结论

本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及污水设施的环境可行性评价的情况下，本项目地表水环境影响可以接受的。

地表水环境影响评价自查表见附表 1。

二、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要包括覆膜砂生产过程中的投料粉尘，混砂粉尘和有机废气，砂芯加热固化成型和浇铸过程产生的有机废气，熔化熔铸过程产生的金属烟尘，清砂过程产生的粉尘，抛丸过程产生的粉尘和磨披锋过程产生的粉尘。为了尽量减少本项目产生的废气对周围环境的影响，建设单位拟采取如下措施：

1、废气收集治理措施

（1）项目废气处理措施

项目投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后、混砂工序产生的粉尘和 VOCs 经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒 N1 高空排放；砂芯加热固化成型和浇铸有机废气集中收集后经二级活性炭吸附装置处理后经排气筒 N2 高空排放；项目熔化工序产生的烟尘经水喷淋装置处理后经排气筒 N3 高空排放；项目清砂工序粉尘经布袋除尘器处理后分别经排气筒 N4、N5 高空排放；项目抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经排气筒 N6 高空排放；项目模披锋粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后汇合经排气筒 N7 高空排放。项目拟采取的废气处理工艺如下图所示：

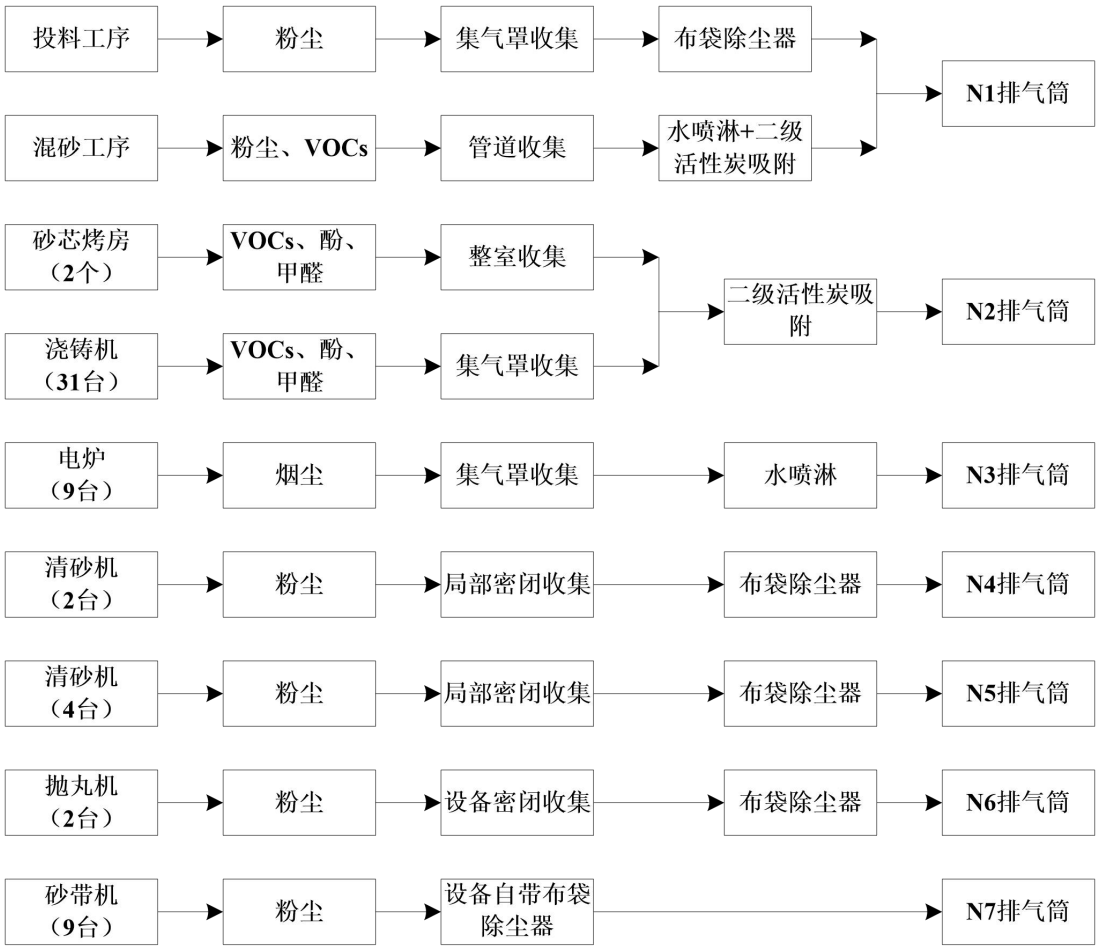


图 7-2　项目废气处理工艺示意图

（2）废气收集措施

根据前文工程分析，项目各工序废气收集措施及收集效率具体情况如下：

表 7-7　项目废气收集措施及收集效率一览表

工序	废气污染物	废气收集措施	收集效率	所需风量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）	合计风量（m^3/h）	排气筒编号
投料	粉尘	集气罩	85%	9180	10000	20000	N1
混砂	粉尘、VOCs	物料输送是由密闭管道进行，设备密闭较好，仅在混砂工序上方设置排气口	100%	10000	10000		
砂芯加热固化成型	VOCs	集气罩	85%	15480	60000	60000	N2
浇铸	VOCs	集气罩	85%	40554			
熔化	烟尘	集气罩	85%	22234.5	30000	30000	N3
清砂	粉尘	局部密闭	95%	20000	20000	20000	N4
清砂	粉尘	局部密闭	95%	40000	40000	40000	N5
抛丸	粉尘	设备密闭	95%	10000	10000	10000	N6
模披锋	粉尘	设备自带集气装置	85%	18000	18000	18000	N7

（3）废气治理措施可行性分析

①布袋除尘器的优点如下：A. 对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，可达99%。B. 可以捕集多种干式粉尘，特别是高比电阻粉尘，采用布袋除尘器净化要比用电除尘器的净化效率高很多。C. 含尘气体浓度在相当大范围内变化对布袋除尘器的除尘效率和阻力影响不大。D. 灵活的袋式除尘器特点适用于分散尘源的除尘，机器运行性能稳定可靠，没有污泥处理和腐蚀等问题，操作维护简单。

当含尘废气进入布袋除尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，首先在重力作用下沉降下来。其余的粉尘颗粒在通过布袋时由于直径较滤料纤维间的空隙大，粉尘就在气流通过时被阻留下来，当滤料上积存粉尘增多时，这种作用就比较显著。而质轻体小的粉尘（1μm 以下），随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到做热运动的气体分子碰撞之后，便会改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，越有利于除尘，除尘效率能达到 99%以上，袋式除尘器具有除尘效率高，性能稳定可靠，投资少，维护、维修简

单的优点。布袋除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题。本次评价中布袋除尘器的除尘效率保守估计按 98%考虑。

②水喷淋装置是用水或其他液体与含尘废气相互接触，从而实现分离捕集粉尘粒子和吸收有害气体的装置。它主要是利用液网、液膜或液滴来去除废气中的尘粒，并兼备吸收有害气体的作用，还可以用于气体降温和加湿。水喷淋装置不仅能净化废气中的固体颗粒污染物，而且也能脱除气态污染物（即气体吸收），还可以起到对气体的降温作用。它具有结构简单、造价低、净化效率高等优点，适用于净化非纤维性、不与水发生化学作用的各种粉尘，尤其适用于净化高温、易燃和易爆气体。除尘效率能达到 95%以上，本项目保守估计，取值 95%。

根据前文分析可得，项目投料和混砂工序、熔化工序、清砂工序、抛丸工序和模披锋工序粉尘经布袋除尘器/水喷淋装置处理后均可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准要求后经排气筒高空排放；未收集部分粉尘废气无组织排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控点排放浓度限值；不会对周围环境造成明显不良影响。

③活性炭吸附装置

活性炭吸附属于吸附法，吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700～2300m^2。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）×10^{-8}cm，比表面积一般在 600～1500m^2/g 范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为 25wt%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。采用活

性炭进行有机尾气的净化，其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同，净化效率约为 50%~95%（本次项目采用二级活性炭，吸附效率取 85%）。

根据工程分析，项目混砂工序、砂芯加热固化成型和浇铸工序产生的 VOCs 经处理后，均能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第 II 时段标准限值和无组织排放监控浓度限值，甲醛和酚类废气能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值要求，对环境影响不大。

2、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），结合本项目的初步工程分析结果，选择正常排放主要的污染物及排放参数，采用推荐模型中估算模式分别计算本项目各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据工程污染物排放特点，本项目排放主要污染物包括颗粒物、总 VOC_S、甲醛和酚类（其中酚类无相关环境质量标准，故不进行大气预测分析）等。根据污染源初步调查结果，分布计算外排颗粒物、总 VOC_S 和甲醛的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D10%。其中 Pi 定义见下公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类区环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值，对该标准中未包括的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 Pi 按上计算公式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 Pmax。

表 7-8　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据

一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax＜10%
三级评价	Pmax＜1%

选取的污染物估算模式所用参数见表 7-9~7-13，项目主要大气污染物采用估算模式计算结果见表 7-14。

表 7-9　评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（μg/m³）	标准来源
PM_{10}	小时均值	450	《环境空气质量标准》（GB33095-2012）及其 2018 修改单
TSP	小时均值	900	
总 VOC_S	1 小时均值	1200	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
甲醛	1 小时均值	50	

表7-10　估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	68.83 万
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

表7-11　地面特征参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季（12，1，2 月）	0.18	1.0	1.0
2	0-360	春季（3，4，5 月）	0.14	0.5	1.0
3	0-360	夏季（6，7，8 月）	0.16	1.0	1.0
4	0-360	秋季（9，10，11 月）	0.18	1.0	1.0

表 7-12　点源参数表

类型	名称	排气筒底部中心坐标/m		底部海拔高度/m	高度/m	烟气流量/m^3/h	排气筒内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/（kg/h）		
		X	Y								PM_{10}	VOCs	甲醛
点源	N1	0	0	2	15	120000	0.7	25	2640	正常工况	0.014	0.016	/
	N2	72	79	3	15	60000	1.2	25			/	0.337	0.001
	N3	87	95	2	15	30000	0.9	60			0.160	/	/
	N4	134	192	3	15	20000	0.7	25			0.172	/	/
	N5	159	175	3	15	40000	1.0	25			0.344	/	/
	N6	120	178	3	15	10000	0.5	25			0.044		
	N7	107	162	3	15	18000	0.7	25			0.077	/	/

表 7-13　面源参数表

类型	名称	面源起点坐标/m		海拔高度/m	长度/m	宽度/m	与正北向夹角/°	有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率⑧/（kg/h）		
		X	Y								TSP	VOC_S	甲醛
面源	生产车间	-17	29	4	227	33	/	2.6	2640	正常排放	0.332	0.397	0.012
		-1	0										
		160	175										
		137	195										
		-17	29										

表7-14　主要污染源估算模型计算结果表

排放源		污染物	下风向最大预测浓度（mg/m^3）	标准限值（mg/m^3）	占标率（%）	$D_{10\%}$（m）	评价等级
点源	N1 排气筒	PM_{10}	8.49E-04	0.45	0.19	/	三级
		总 VOC_S	9.70E-04	1.2	0.08		三级
	N2 排气筒	总 VOC_S	3.86E-03	1.2	0.32	/	三级
		甲醛	1.14E-05	0.05	0.02	/	三级
	N3 排气筒	PM_{10}	9.70E-03	0.45	2.16	/	二级
	N4 排气筒	PM_{10}	1.04E-02	0.45	2.32	/	二级
	N5 排气筒	PM_{10}	2.09E-02	0.45	4.64	/	二级
	N6 排气筒	PM_{10}	2.67E-03	0.45	0.59	/	三级
	N7 排气筒	PM_{10}	4.67E-03	0.45	1.04	/	二级
面源	生产车间	TSP	6.36E-02	0.9	7.07	/	二级

		总 VOC_S	7.61E-02	1.2	6.34	/	二级
		甲醛	2.30E-03	0.05	4.60	/	二级

由上表看出，本项目主要污染物的最大地面浓度占标率最大值 Pmax=7.07%（>1，＜10%），按《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，大气影响评价工作等级定为二级，对周边大气环境影响不大。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境评价等级属于二级评价，不需要进行进一步预测。

3、等效排气筒

根据广东省《大气污染物物排放限值》（GB44/27-2001）附录 A 等效排气筒有关参数计算，当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。

（1）等效排气筒污染物排放速率按下式计算：

$$Q＝Q_1十Q_2$$

式中：

Q 一等效排气筒某污染物排放速率；

Q_1—排气筒 1 的某污染物排放速率；

Q_2—排气筒 2 的某污染物排放速率。

（2）等效排气筒高度按下式计算：

$$h=\sqrt{(h_1^2+h_2^2)/2}$$

式中：

h－等效排气筒高度；

h_1－排气筒 1 的高度；

h_2－排气筒 2 的高度。

（3）等效排气筒的位置

应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒的位置应距原点为：

$$x＝a(Q—Q_1)／Q＝aQ_2／Q$$

式中：

x 一等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a 一排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

本项目 N4 与 N5、N4 与 N6、N6 与 N7 之间的距离之和小于 30m，故应有等效等效排气筒代表该两个排气筒，项目等效排气筒具体情况如下：

表 7-15　项目等效排气筒一览表

等效排气筒情况	等效排气筒污染物排放速率	等效排气筒高度	等效排气筒的位置
N4 与 N5	0.172kg/h+0.344kg/h=0.516kg/h	$\sqrt{(15^2+15^2)/2}m=15m$	距离 N4 排气筒的距离为 28*0.344/0.516=18.67m
N4 与 N6	0.172kg/h+0.044kg/h=0.216kg/h	$\sqrt{(15^2+15^2)/2}m=15m$	距离 N4 排气筒的距离为 20*0.044/0.216=4.07m
N6 与 N7	0.044kg/h+0.077kg/h=0.121kg/h	$\sqrt{(15^2+15^2)/2}m=15m$	距离 N7 排气筒的距离为 20*0.044/0.121=7.27m

由上表可得，项目各等效排气筒的排放速率均可满足广东省《大气污染物物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段二级标准的排放速率限值要求（最高允许排放速率为 2.9kg/h，折半后为 1.45kg/h）。

4、排放量核算

本项目排放量核算表如下：

表 7-16　大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口				
N1 排气筒	粉尘	0.697	0.014	0.037
	VOCs	0.818	0.016	0.043
N2 排气筒	VOCs	5.624	0.337	0.891
	酚	1.698	0.102	0.269
	甲醛	0.017	0.001	0.003
N3 排气筒	烟尘	5.331	0.160	0.422
N4 排气筒	粉尘	8.606	0.172	0.454
N5 排气筒	粉尘	8.606	0.344	0.909
N6 排气筒	粉尘	4.397	0.044	0.116
N7 排气筒	粉尘	4.296	0.077	0.204
一般排放口合计	粉尘			2.142

	总 VOCs	0.934
	酚	0.269
	甲醛	0.003
有组织排放总计		
有组织排放总计	粉尘	2.142
	总 VOCs	0.934
	酚	0.269
	甲醛	0.003

表 7-17　大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/(ug/m³)	
生产车间	投料、混砂工序	粉尘	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001	1.0	0.008
	砂芯加热固化成型和浇铸有机废气	VOCs	加强车间通风	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	2.0	1.048
		酚		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001	0.08	0.316
		甲醛		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001	0.20	0.003
	熔化工序	烟尘	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001	1.0	0.298
	清砂工序	粉尘	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001	1.0	0.359
	抛丸工序	粉尘	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001	1.0	0.031
	磨披锋工序	粉尘	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001	1.0	0.180
无组织排放总计						
无组织排放总计	粉尘					0.875
	VOCs					1.048
	酚					0.316
	甲醛					0.003

表 7-18　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	粉尘	3.018

	VOCs	1.982
2	酚	0.585
3	甲醛	0.006

5、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中规定，对于厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据本项目预测结果可知，本项目运营期排放的各类污染物厂界外大气污染物短期浓度贡献值最大值均未超过对应环境质量标准的 10%，因此无需设置大气环境防护区域。

6、大气环境影响评价结论

由上分析可得，项目各股废气经处理措施处理后均可达标排放，不会对周围环境造成明显不良影响。项目大气环境影响评价自查情况详见附表 2。

三、声环境影响分析

项目位于开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块，属于 2 类声环境功能区，项目的营运期噪声源主要来自设备运行时以及车间工作时各种工件的搬运、堆放时等产生的噪声，受影响人口变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）规定，本项目声环境评价工作等级为二级。

1、噪声源强

本项目主要噪声为生产线运行时的噪声，约为 70~85 分贝。

2、预测计算

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）的要求，选择适合的模式预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：L_2——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2——预测点距声源的距离，m；

r_1——参考点距声源的距离，m；

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

（2）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中：L_n——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_W——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

Le——声源的声压级，dB；

r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m^2；

Q——方向性因子；

TL——围护结构的传输损失，dB；

S——透声面积，m^2

（3）对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

（4）为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$$

式中：Leq——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L_1——背景噪声

L_2——噪声源影响值。

3、预测结果及影响分析

利用模式模拟预测主要声源噪声在经过厂房墙体隔声、设备减振、消声、距离衰减后，距离声源不同距离处的噪声分布情况，根据《工作场所有害因素职业接触限值物理因素》(GBZ2.2-2007)，工业企业的生产车间和作业场所的噪声标准为 85dB（A）

以下。因此，对于高于 85dB(A)机械设备，企业在车间内须先采取减震、消声，风机加装隔声罩等各种降噪措施，将车间噪声控制在该限值内。按此要求，工业区企业生产车间内声级上限定为 85dB(A)。建设单位对设备进行减振隔声处理，预计噪声经隔声处理及车间的墙体隔声后，可降低 25dB(A)。

经各种降噪处理后，厂界声环境影响预测结果见表 7-19。

表 7-19　厂界声环境预测与评价 Leq[dB(A)]

预测点	贡献值		标准值		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东北边界	44.7	44.7	60	50	达标	达标
N2 项目东南边界	46.4	46.4	60	50	达标	达标
N3 项目西南边界	45.3	45.3	60	50	达标	达标
N4 项目西北边界	46.1	46.1	60	50	达标	达标
评价标准	边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类标准：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。					

预测结果表明：项目四周各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，对周围声环境产生的影响不明显。

四、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、电炉炉渣、废砂芯、浇冒口、废渣、废气处理粉尘、废包装材料、废活性碳、废润滑油和含油废抹布。

1、生活垃圾

本项目生活垃圾主要来自于员工的日常生活办公过程，主要是废纸、食物残渣等，产生量为 34.65t/a，收集后交由环卫部门统一清运处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫。

2、一般工业固体废物和危险废物

本项目产生的一般工业固废主要有电炉炉渣、废砂芯、浇冒口、废渣、废气处理粉尘和废包装材料等，产生量约为5685.3t/a。一般工业废物交由资源回收单位处理。

本项目产生的危险废物包括废废活性炭、废润滑油和含油废抹布等，总产生量约为27.398t/a，拟交由有危险废物处理资质的单位处理。

根据建设单位提供资料，欧标公司于生产车间内设置一个一般固废暂存点，放置各工序点位产生的废物，该堆放区拟堆放本项目的一般工业废物；设置一个危废暂存

点，用于暂存各危险废物。其中一般工业废物区域应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告2013年第36号修改单的要求，同时存放危险废物区域应根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求，做到防漏、防渗、防雨等措施。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。

表 7-20　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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
1	危废暂存点	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	危废暂存间	15m^2	袋装	20t	1 个月
		废润滑油	HW08 废矿物油	900-214-08			桶装		一年
		废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		每天

经以上妥善处理后，本项目产生的固体废物对环境影响不明显。

五、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》，本项目环境风险物质存储情况见表 7-21。

储存单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定

为重大危险源：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Qn—每种危险物质的临界量，t。

本项目润滑油的存在一定风险性。在运输、装卸、使用、储存及生产过程中，存在“跑冒滴漏”、操作不当或自然灾害等原因造成泄漏对区域环境及周边人群健康造成危害。

表 7-21　环境风险物质使用情况

序号	原辅料	主要成分	包装规格	最大存在总量 q_n/t	临界量 Qn/t	qn/Qn	备注
1	润滑油	/	15kg/桶	0.045	2500	0.000018	参照油类物质临界量
合计						0.000018	/

通过风险性识别可知，本项目各种危险化学品的实际存在量与临界量比值之和为 0.000018 小于 1。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2、环境风险识别

本项目为简单分析，环境风险识别主要对危险物质及分布情况，可能影响环境的途径进行分析。建设项目环境风险识别见表 7-22。

表 7-22　建设项目环境风险识别表

系统	工序	危险单元	主要物质	相态	可能事故
生产系统	熔化	电炉	铜、锌	高温液体	泄漏、火灾、爆炸
	浇铸	铸造机	铜、锌、树脂砂	高温液体	泄漏、火灾、爆炸
	砂芯成型	砂芯机	树脂砂	高温固态	泄漏、火灾、爆炸
储运系统	输送管道	管道、阀门、三通、法兰	生活污水	液体	泄漏
环保系统	废气处理	布袋除尘器、水喷淋装置	粉尘	气体	发生故障，废气超标排放
		二级活性炭吸附装置	VOCs、酚、甲醛	气体	发生故障，废气超标排放
	固废储存	危废暂存间	VOCs、酚、甲醛、废润滑油	固态（含吸附气体）	含甲醛、酚类物质的活性炭、废润滑油泄露

3、环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为四大类：一是生产系统中的熔化、浇铸、砂芯成型等高温工序操作不当，泄露、造成火灾爆炸，引起环境污染事故；二是废水输送管道老化破损，造成环境污染事故；三是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；四是危险废物贮存不当引起的污染。

4、环境风险防范措施及应急要求

（1）制定操作规程，加强员工的培训管理，防止高温生产工序意外发生。

（2）企业应当对废水管道系统定期进行检修维护。

（3）企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护。

（4）编制环境风险应急预案，定期演练。

（5）储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

5、分析结论

项目物质不构成重大危险源。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。项目在

落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

6、建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-23　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平欧标水暖器材有限公司年产高档铜水龙头坯体及配件 210 万套、高档锌合金水龙头坯体及配件 10 万套建设项目			
建设地点	（广东）省	（开平）市	（水口）区	龙塘西路 60 号之 2 地块
地理坐标	经度	112°44'32.70"	纬度	22°25'29.15"
主要危险物质及分布	润滑油储存于仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①高温生产工序泄露，造成火灾爆炸，影响周边大气、地表水环境； ②废水管道老化破损，引起泄露，影响周边地表水环境； ③设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； ④危险废物储存不当发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。			
风险防范措施要求	①制定操作规程，加强员工的培训管理，防止高温生产工序意外发生。 ②储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ④企业应配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

六、“三同时”环保设施及环保投资

建设单位必须实施“三同时”制度，即污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。本项目“三同时”验收及环保投资如下表所示。

表 7-24　“三同时”验收及环保投资一览表

项目	污染源	治理措施	环保投资（万元）	“三同时”验收要求
废气	投料粉尘，混砂粉尘、有机废气	布袋除尘器，水喷淋+二级活性炭	16	粉尘：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； VOCs：广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值。
	砂芯加热固化成型和浇铸有机废气	二级活性炭吸附	16	VOCs：广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值；

				酚、甲醛：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。
	熔炼烟尘	水喷淋装置	3	烟尘：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。
	清砂粉尘	布袋除尘器（2 套）	10	粉尘：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。
	抛丸粉尘	布袋除尘器	5	粉尘：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。
	模披锋粉尘	布袋除尘器	5	粉尘：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。
	车间	加强通风	5	粉尘、酚、甲醛：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； VOCs：广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段无组织排放监控浓度限值；
废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理	1	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	1	收集储存位置是否满足要求，最终处置单位是否落实到位
	一般工业废物	交相应回收或处理单位	1	
	危险废物	交由资质单位处理	5	
噪声	生产设备	减振、隔音等措施	2	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
合计			**70**	/

七、环境监测计划

依据本项目的工程建设内容，建设项目在日后生产运行阶段应落实以下环境监测计划，详见下表所示。

表 7-25　营运期环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
一、废气			
N1 排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准要求
N2 排气筒	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准要求
	酚	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	甲醛	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
N3 排气筒	烟尘	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
N4 排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
N5 排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
N6 排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
N7 排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
厂界上下风向处无组织监控点	颗粒物、总 VOCs、酚、甲醛	1 次/年	颗粒物、酚、甲醛：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， 总 VOCs：广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段无组织浓度限值要求
二、废水			
污水排放口	COD、SS、BOD_5、氨氮	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
三、噪声			
厂房东、南、西、北面边界外 1 米	昼间、夜间等效声级 L_d、L_n	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

八、与排污许可证制度衔接要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）提出：

依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排

污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

九、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单见表 7-26。

表 7-26　污染物排污清单

类别	排污口信息	拟采取的环保措施	污染物	排放浓度	总量指标	监控指标与排放限值要求	执行标准
废水	废水排放口	生活污水设置化粪池	COD_{Cr}	250mg/L	依托市政污水处理厂，不另行设置总量指标	500 mg/L	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
			BOD_5	150mg/L		300 mg/L	
			SS	150mg/L		400 mg/L	
			氨氮	15mg/L		/	
废气	N1	布袋除尘器，水喷淋+二级活性炭	粉尘	0.697mg/m^3	粉尘 2.142≤t/a；VOCs0.934≤t/a；酚 0.269≤t/a；甲醛≤0.003t/a	120mg/m^3	VOCs：广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值；粉尘、酚、甲醛：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。
			VOCs	0.818mg/m^3		30mg/m^3	
	N2	二级活性炭吸附	VOCs	5.624mg/m^3		30mg/m^3	
			酚	1.698mg/m^3		100mg/m^3	
			甲醛	0.017mg/m^3		25mg/m^3	
	N3	水喷淋装置	烟尘	5.331mg/m^3		120mg/m^3	
	N4	布袋除尘器	粉尘	8.606mg/m^3		120mg/m^3	
	N5	布袋除尘器	粉尘	8.606mg/m^3		120mg/m^3	
	N6	布袋除尘器	粉尘	4.397mg/m^3		120mg/m^3	
	N7	布袋除尘器	粉尘	4.296mg/m^3		120mg/m^3	
	厂界无组织排放监控浓度	加强有组织收集，加强管理	VOCs	/	非甲烷总烃≤9.4872kg/a 颗粒物≤3.9663kg/a 二硫化碳≤1.1956kg/a	2.0mg/m^3	粉尘、酚、甲醛：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；VOCs：广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段无组织排放监控浓度限值；
			酚	/		0.080mg/m^3	
			甲醛			0.20mg/m^3	
			粉尘	/		1.0mg/m^3	

类别	排污口信息	拟采取的环保措施	污染物	排放浓度	总量指标	监控指标与排放限值要求	执行标准
噪声	厂界	减震、隔声、消声等	L_{eq}dB（A）	/	/	昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	废危险废物交资质单位处理，一般工业废物交回收公司处理，生活垃圾交环卫部门清运			/	/	1、危险废物暂存间规范化建设和管理； 2、固体废物转移文件和转移去向是否符合环保要求； 3、按照规范要求建设危险废物的贮存场所。	
环境风险防范	个人防护用具、应急物资准备充足；环境风险应急预案并备案；定期维护各类设备，维持良好的运行状态，宣传教育、培训演练，与上级应急机构联动			/	/	1、事故防范措施按照标准规范建设完成； 2、编制环境风险应急预案； 3、各类风险管理措施、培训演练落实到位。	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 （编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS	三级化粪池处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
大气污染物	投料粉尘，混砂粉尘、有机废气	粉尘	布袋除尘器	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值
		总 VOCs	水喷淋+二级活性炭	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值
	砂芯加热固化成型和浇铸有机废气	总 VOCs	二级活性炭吸附	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值及无组织排放监控浓度限值
		酚		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
		甲醛		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
	熔炼烟尘	烟尘	水喷淋	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
	清砂粉尘	颗粒物	布袋除尘器	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
	抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘器	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
	模披锋	颗粒物	布袋除尘器	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
固体废物	办公生活	生活垃圾	交环卫部门处理	全部按要求处理
	生产固废	电炉炉渣	交由专业单位回收处理	
		废砂芯		
		浇冒口		
		废渣		
		粉尘		

<table>
<tr><td></td><td></td><td>废包装材料</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>废活性碳</td><td rowspan="3">交由有危险废物处理资质的单位处理</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>废润滑油</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>含油废抹布</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果

建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，尽量减少外排污染物的总量。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

开平欧标水暖器材有限公司位于开平市水口镇龙塘西路 60 号之 2 地块，占地面积 7934m^2，建筑面积 26415.64m^2；总投资 5500 万元，其中环保投资 70 万元，主要从事水龙头坯体及配件的生产，年产高档铜水龙头坯体及配件 210 万套、高档锌合金水龙头坯体及配件 10 万套。

2、环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状：本评价引用“江门市生态环境局官网”公布的《2019 年江门市环境质量状况（公报）》中关于水环境质量的评价内容，2019 年潭江的新美监测断面能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，地表水环境属于为达标区。

（2）大气环境质量现状：根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，判定项目所在区域城市环境空气质量不达标，为不达标区。

（3）声环境质量现状：监测结果表明，公司东、南、西、北面厂界及附近敏感点南安里、黄冲的昼间和夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在地声环境质量良好。

3、施工期环境影响评价结论

本项目施工过程中主要环境影响包括施工废水、废气、噪声及固体废物的影响，建设单位应按本评价要求，加强管理，并做好各项污染防范措施，避免施工过程产生的污染物对周围环境产生影响，避免影响周围居民的工作和休息。

4、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响结论

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入新美污水处理厂处理达标后潭江干流，不会对周边地表水环境产生明显不良影响。

项目废水的排放量未超出新美污水处理厂的处理余量，经厂内处理后，可以满足新美污水处理厂的进水水质要求；项目办公生活污水依托新美污水处理厂处理具有环境可行性，地表水环境影响可以接受。

（2）环境空气影响结论

项目投料工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后、混砂工序产生的粉尘和 VOCs 经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒 N1 高空排放；砂芯加热固化成型和浇铸有机废气集中收集后经二级活性炭吸附装置处理后经排气筒 N2 高空排放；项目熔化工序产生的烟尘经水喷淋装置处理后经排气筒 N3 高空排放；项目清砂工序粉尘经布袋除尘器处理后分别经排气筒 N4、N5 高空排放；项目抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经排气筒 N6 高空排放；项目模披锋粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后汇合经排气筒 N7 高空排放；其中 VOCs 排放能满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准的要求及无组织排放监控浓度限值，粉尘、酚和甲醛可以满足广东省地方标准《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，不会对周围环境造成明显不良影响。

（3）声环境影响结论

本项目主要来生产线设备运行产生的机械噪声。车间综合噪声约为 70~85dB（A），企业主要设备均位于封闭的厂房内，采取减振、隔声、消声等措施处理后，厂界边界噪声昼间均可低于 60dB（A），夜间可低于 50dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围声环境产生的影响不明显。

（4）固体废弃物影响结论

本项目日常生活垃圾统一堆放在指定堆放点，每天由环卫部门清理运走，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，使其不对工作人员造成影响；一般工业废物委托有相应工业固废处理资质的单位回收处置，不外排；而危险废物则外委有危险废物处理资质的单位处理。

经过以上处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

（5）环境风险

本项目环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级，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。

5、总量控制指标

建设单位应根据本项目营运期各污染物排放量，向上级主管部门和环保部门申请相应的污染物排放总量控制指标，本项目总量控制指标值：

（1）水污染物排放总量控制建议指标：

本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至新美污水处理厂处理，生活污水排放的 COD_{Cr}、氨氮计入水口镇污水处理厂的总量控制指标，本项目不再另设水污染物总量控制指标。

（2）大气污染排放总量控制建议指标：

本项目建议颗粒物总量控制指标为：5.160t/a（其中有组织排放量为2.142t/a，无组织排放量为3.018t/a）、VOCs总量控制指标为：2.916t/a（其中有组织排放量为0.934t/a，无组织排放量为1.982t/a）、酚总量控制指标为0.854t/a（其中有组织排放量为0.269t/a，无组织排放量为0.585t/a）、甲醛总量控制指标为：0.009t/a（其中有组织排放量为0.003t/a，无组织排放量为0.006t/a）。

二、综合结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策，符合相关法律政策的要求，符合清洁生产和循环经济要求，风险可控，污染防治措施设置合理，环境影响程度可接受。

本项目建设单位应认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施。相应的环保措施必需按现行的验收制度及要求验收后，本项目方可投产使用。在本项目建成投产后，建设单位要负责维持环保设施的正常运行，做好防范措施，保证各种污染物的达标排放，把本项目对环境的影响控制在最低的限度。通过上述分析得出，本项目的投产使用将不致对周围环境产生明显影响，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

预审意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目卫星四至图

附图 3　项目平面布置图

附图 4　项目环境敏感点分布图

附图 5　项目地表水环境功能区划图

附图 6　项目大气环境功能区划图

附图 7　项目声环境功能区划图

附件 1　委托书

附件 2　营业执照

附件 3　法人身份证

附件 4　土地证

附件 5　原辅料 MSDS

附表 1　建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 2　建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3　环境风险自查表

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

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

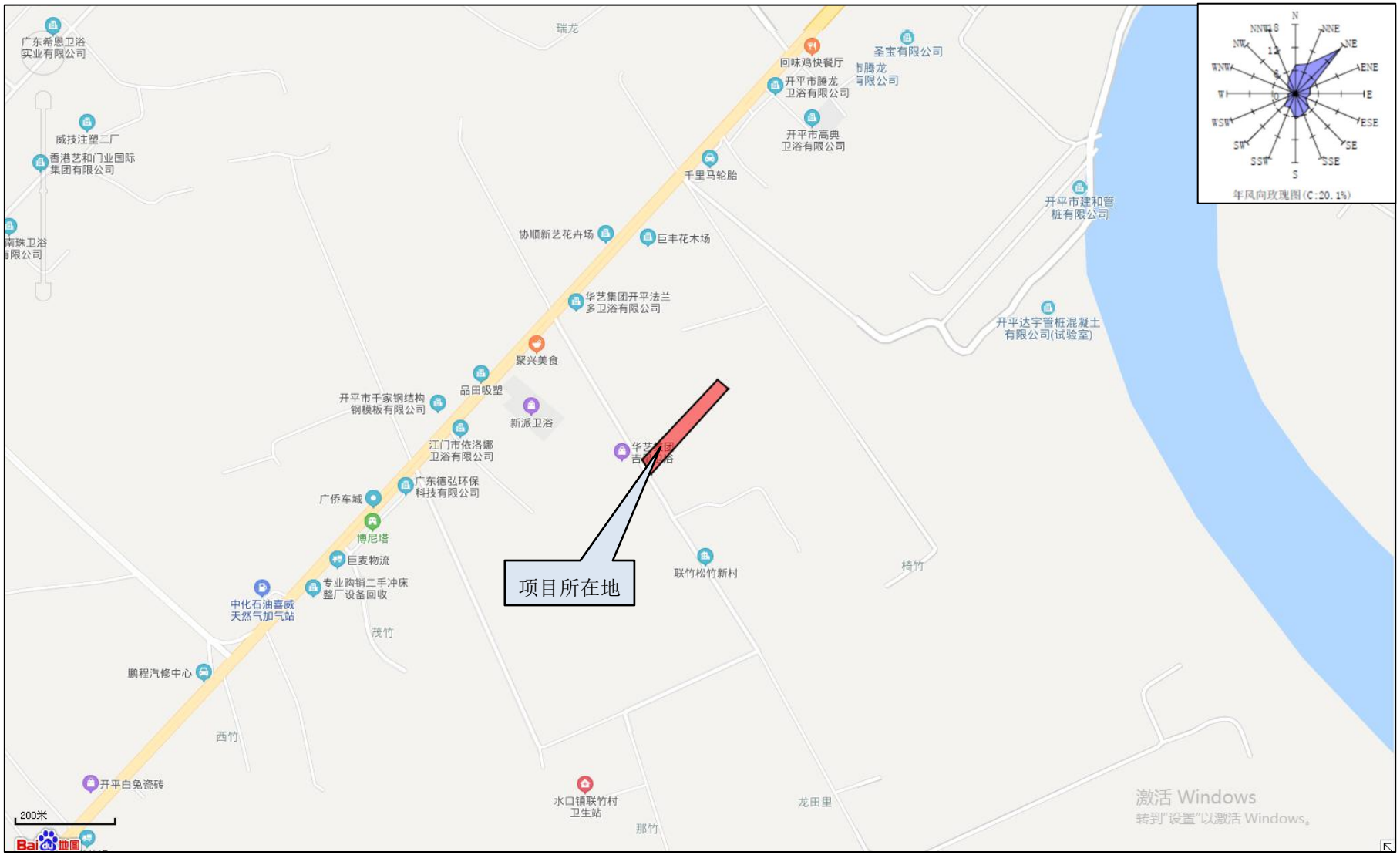
3.生态环境影响专项评价

4.声环境影响专项评价

5.土壤影响专项评价

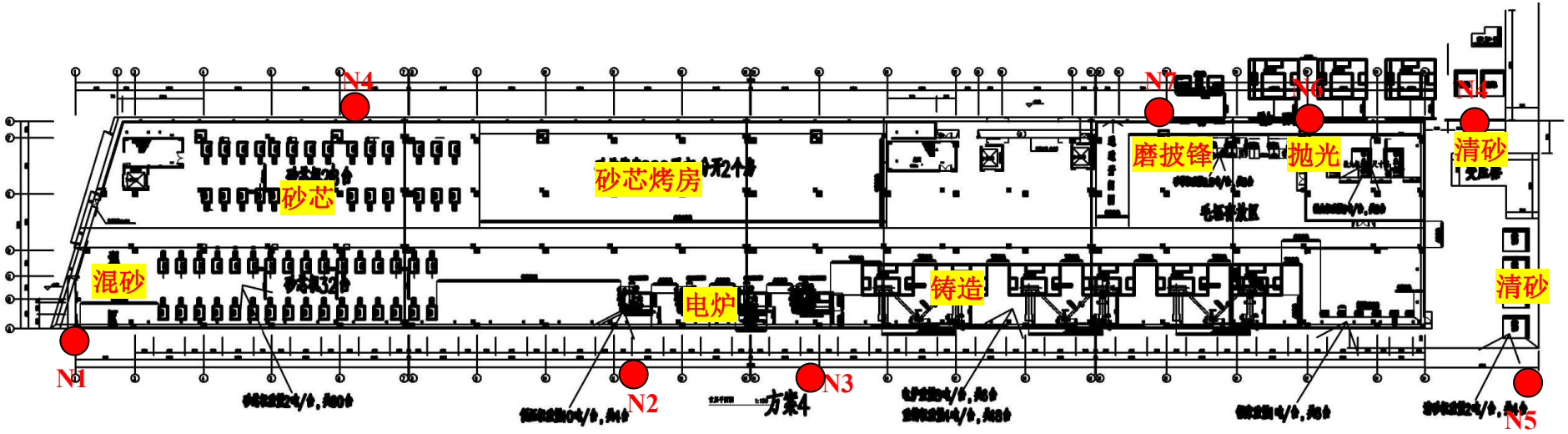
6.固体废弃物影响专项评价

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


广东希恩卫浴
实业有限公司
瑞龙
回味鸡快餐厅
圣宝有限公司
开平市腾龙
卫浴有限公司
开平市高典
卫浴有限公司
威技注塑二厂
香港艺和门业国际
集团有限公司
千里马轮胎
开平市建和管
桩有限公司
协顺新艺花卉场
巨丰花木场
华艺集团开平法兰
多卫浴有限公司
开平达宇管桩混凝土
有限公司(试验室)
聚兴美食
品田吸塑
开平市千家钢结构
钢模板有限公司
新派卫浴
江门市依洛娜
卫浴有限公司
广东德弘环保
科技有限公司
广侨车城
博尼塔
巨麦物流
专业购销二手冲床
整厂设备回收
中化石油喜威
天然气加气站
项目所在地
联竹松竹新村
椅竹
茂竹
鹏程汽修中心
西竹
开平白兔瓷砖
水口镇联竹村
卫生站
那竹
龙田里
200米
年风向玫瑰图(C:20.1%)
激活 Windows
转到"设置"以激活 Windows。

附图 1　项目地理位置图

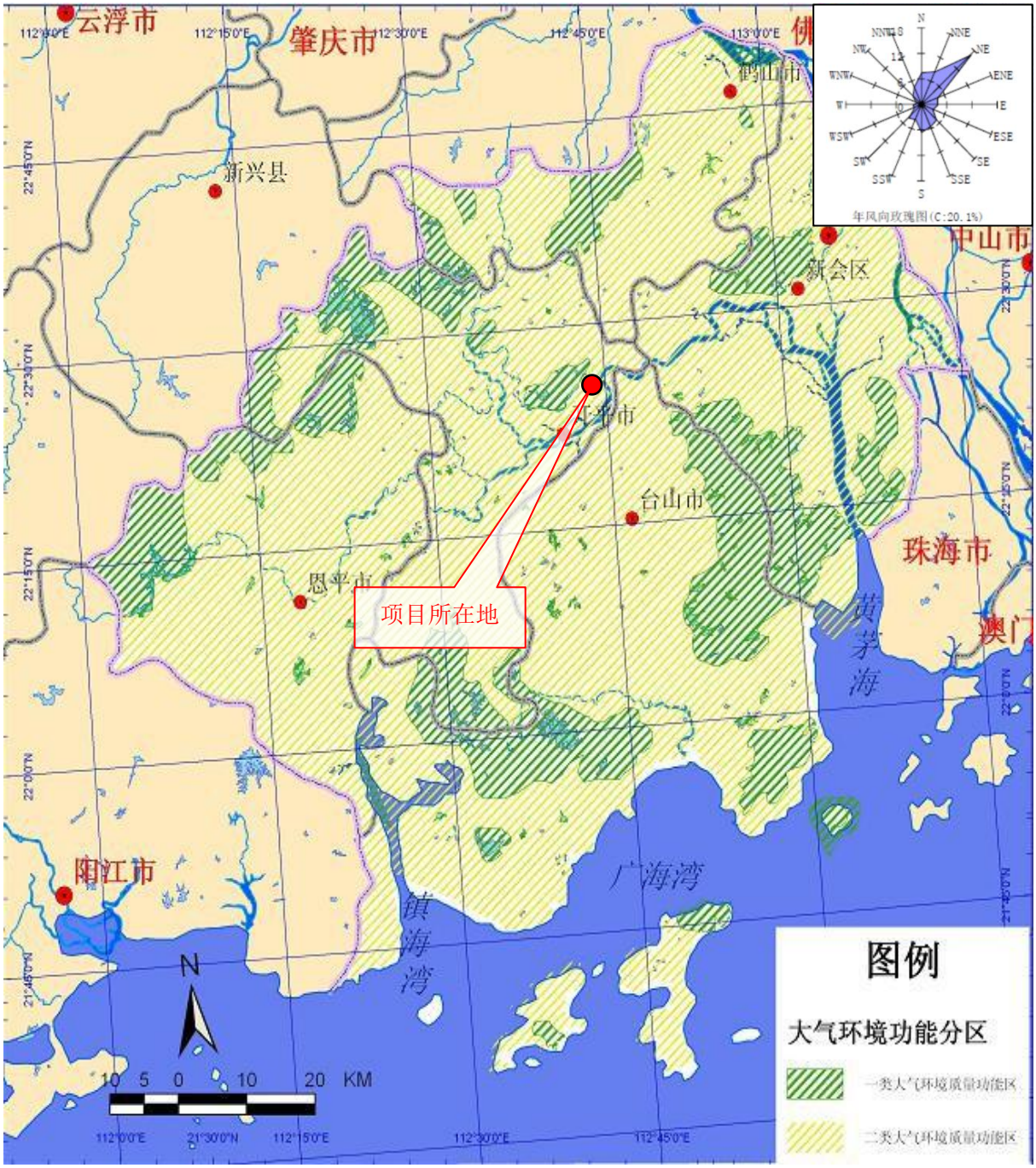
附图 2　项目卫星四至位置图



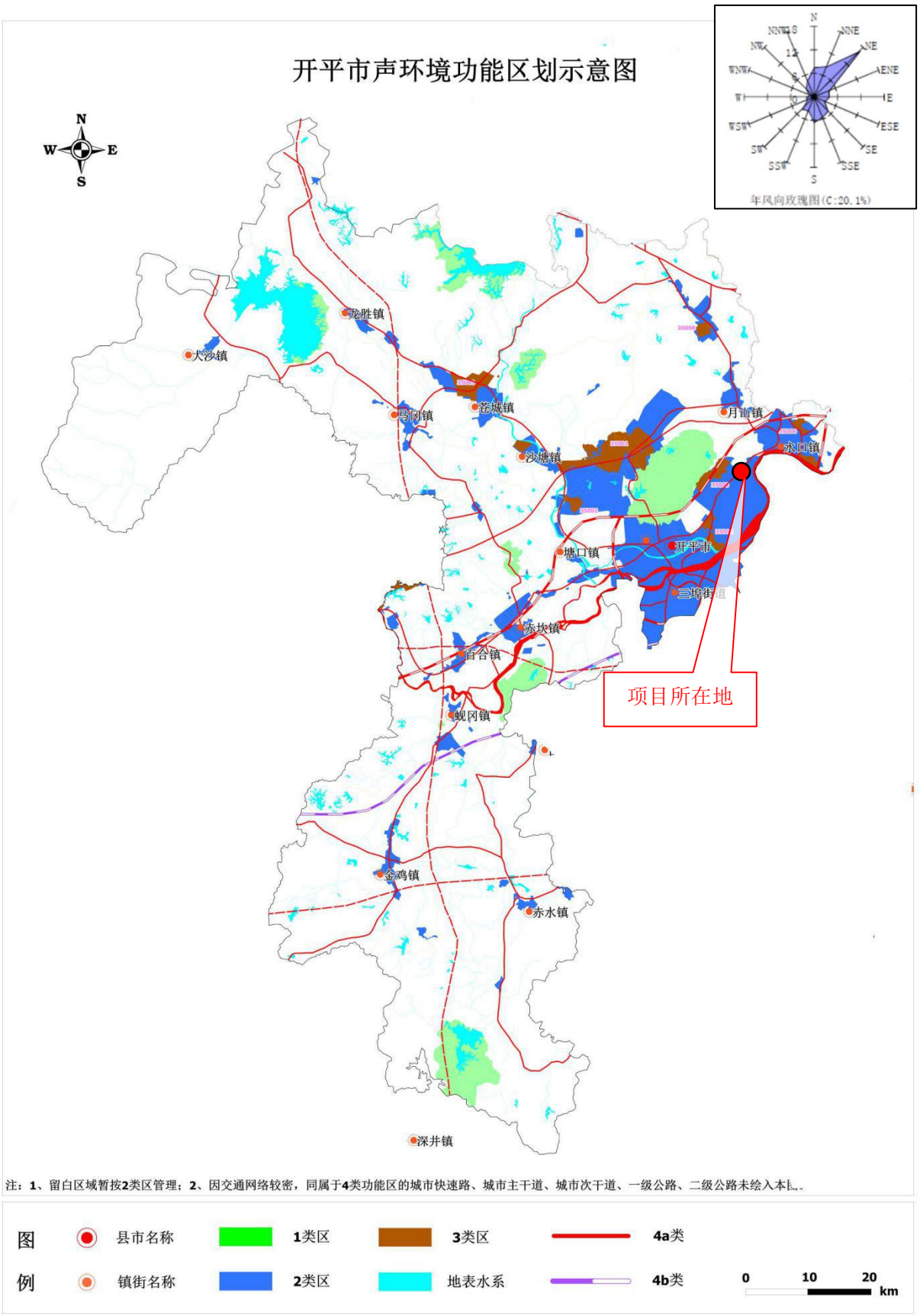
附图 3　项目平面布置图

附图 4　环境敏感点分布图

附图 5　项目地表水环境功能区划图



附图 6　项目大气环境功能区划图



附图 7　项目声环境功能区划图

附件 1　委托书

委 托 书

深圳市碧海云天环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“开平欧标水暖器材有限公司年产高档铜水龙头坯体及配件 210 万套、高档锌合金水龙头坯体及配件 10 万套建设项目环境影响报告表”，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：开平欧标水暖器材有限公司

日 期：2020 年 5 月 18 日

附表 1　建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区 □；其他 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；pH 值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑；</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">已建 □；在建 □；拟建 □；
其他 □；
拟替代的污染源 □；</td><td colspan="2">排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；
现场监测 □；入河排放数据 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；
春季 □；夏季 □；秋季 ☑； 冬季 □；</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 ☑；补充监测 □；其他 □；</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；
春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 □；</td><td colspan="2">水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；
春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 □；</td><td>/</td><td colspan="2">监测断面或点位个数
（ ）</td></tr>
<tr><td>现</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（6）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="2">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="4">状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="2">（水温、pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS、DO、TP、石油类、LAS、COD_{Mn}）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="2">河流、湖库、河口：I 类□； II 类 □；III类 ☑；IV类 □；V类 □；
近岸海域：第一类 □；第二类 □； 第三类 □； 第四类 □；
规划年评价标准（ ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；
春季 □；夏季 □；秋季 ☑； 冬季 □；</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □；达标 ☑；不达标 □；
水环境控制单元或断面水质达标状况 ☑；达标 ☑；不达标 □；
水环境保护目标质量状况 □；达标 ☑；不达标 □；
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □；达标 ☑；不达标 □；
底泥污染评价 □；
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □；
水环境质量回顾评价 □；
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □；</td><td>达标区 ☑；
不达标区 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="2">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">（ ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；
春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 □；
设计水文条件 □；</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="2">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □；
正常工况 □；非正常工况 □；
污染控制和减缓措施方案 □；
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □；</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="2">数值解 □；解析解 □；其他 □；导则推荐模式 □；其他 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响评价</td><td>水污染控制和水源井影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="2">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □；</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="2">排放口混合区外满足水环境管理要求 □；
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □；</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="5">自查项目</th></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="5">满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □；
水环境控制单元或断面水质达标 □；
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □；
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □；
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □；
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □；
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □；</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（COD、氨氮）</td><td colspan="2">（0.624、0.37）</td><td>（250、15）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排放许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（　　）</td><td>（　　）</td><td>（　　）</td><td>（　　）</td><td>（　　）</td></tr>
<tr><td colspan="2">生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（　）m^3/s；鱼类繁殖期（　）m^3/s；其他（　）m^3/s；
生态水位：一般水期（　）m；鱼类繁殖期（　）m；其他（　）m；</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环境措施</td><td colspan="5">污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域消减 □；依托其他工程措施 □；其他 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">环境质量</td><td>污染源</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 ☑；</td><td>手动 ☑；自动 □；无监测 □；</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测点位</td><td colspan="2">（　）</td><td>（废水排放口）</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测因子</td><td colspan="2">（　）</td><td>（COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ☑；不可以接受 □；</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项”，可√；“（　）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

附表 2　建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="8">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级☑</td><td>三级☐</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长=5~50km□</td><td>边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NOx 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="3">500~2000t/a□</td><td colspan="3"><500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">基本污染物（SO_2、NOx、CO、$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3）
其他污染物（颗粒物、TVOC、酚、甲醛）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$☐
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td>附录 D☑</td><td>其他标准☐</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区☑</td><td>一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测标准□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据标准☑</td><td>现状补充标准☐</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区☐</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td>其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td colspan="2">其他☐</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km□</td><td>边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">预测因子（）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="5">C 本项目最大占标率≤100%□</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td colspan="3">非正常持续时长（）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率>100%□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="2">C 叠加达标□</td><td colspan="2">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="2">k≤-20%□</td><td colspan="2">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td>监测因子：（颗粒物、总 VOC_S、酚、甲醛）</td><td colspan="2">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子：（　　）</td><td colspan="2">监测点位数（　）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受 ☑　　不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气防护距离</td><td colspan="4">距（所有）厂界最远（0）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2:(0)t/a</td><td>NOx:(0)t/a</td><td>颗粒物：（5.160)t/a</td><td>VOCs：(2.916)t/a</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“□”，填“√”；“（　）”为内容填写项</td></tr>
</table>

附表 3　环境风险自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="10">完成情况</th></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>润滑油</td><td>UV 灯管</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.045</td><td>0.05</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="5">500m 范围内人口数_____人</td><td colspan="5">5km 范围内人口数_____人</td></tr>
<tr><td colspan="9">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>_____人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td colspan="3">地表水功能敏感性</td><td colspan="2">F1 ☐</td><td colspan="2">F2 ☐</td><td colspan="2">F3 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="3">环境敏感目标分级</td><td colspan="2">S1 ☐</td><td colspan="2">S2 ☐</td><td colspan="2">S3 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="3">地下水功能敏感性</td><td colspan="2">G1 ☐</td><td colspan="2">G2 ☐</td><td colspan="2">G3 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="3">包气带防污性能</td><td colspan="2">D1 ☐</td><td colspan="2">D2 ☐</td><td colspan="2">D3 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td colspan="3">Q<1 ☑</td><td colspan="2">1≤Q<10☐</td><td colspan="2">10≤Q<100 ☐</td><td colspan="2">Q>100 ☐</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td colspan="3">M1 ☐</td><td colspan="2">M2 ☐</td><td colspan="2">M3 ☐</td><td colspan="2">M4 ☐</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td colspan="3">P1 ☐</td><td colspan="2">P2 ☐</td><td colspan="2">P3 ☐</td><td colspan="2">P4 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="3">E1 ☐</td><td colspan="3">E2 ☐</td><td colspan="3">E3 ☐</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="3">E1 ☐</td><td colspan="3">E2 ☐</td><td colspan="3">E3 ☐</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="3">E1 ☐</td><td colspan="3">E2 ☐</td><td colspan="3">E3 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+ ☐</td><td colspan="2">IV ☐</td><td colspan="3">III ☐</td><td colspan="2">II ☐</td><td colspan="3">I ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">一级 ☐</td><td colspan="3">二级 ☐</td><td colspan="2">三级 ☐</td><td colspan="3">四级 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害 ☑</td><td colspan="7">易燃易爆 ☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄露 ☑</td><td colspan="7">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气 ☑</td><td colspan="3">地表水 ☐</td><td colspan="4">地下水 ☑</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法 □</td><td>经验估计法□</td><td>其他估算法 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB □</td><td>AFTOX □</td><td>其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="3">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td colspan="3">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="4">最近环境敏感目标_____，到达时间_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="4">下游厂区边界到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="4">最近环境敏感目标_____，到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="4">①制定操作规程，加强员工的培训管理，防止高温生产工序意外发生。
②储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。
③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。
④企业应配备应急器材，定期组织应急演练。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结果与建议</td><td colspan="4">本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“□”为勾选项，“__”为填写项。</td></tr>
</table>

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	开平欧标水暖器材有限公司	填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	

建设项目	项目名称	开平欧标水暖器材有限公司年产高档铜水龙头坯体及配件310万套、高档锌合金水龙头坯体及配件10万套建设项目				建设内容、规模	（建设内容：高档铜水龙头坯体及配件、高档锌合金水龙头坯体及配件　规模：年产高档铜水龙头坯体及配件310万套、高档锌合金水龙头坯体及配件10万套）			
	项目代码[1]	2020-440783-33-03-019298								
	建设地点	开平市水口镇龙塘西路60号之2地块								
	项目建设周期（月）	1				计划开工时间	2021年1月31日			
	环境影响评价行业类别	67、金属制品加工制造				预计投产时间	2021年2月28日			
	建设性质	新 建（迁 建）				国民经济行业类型[2]	C3392 有色金属铸造			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无			
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无			
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	112.7424	纬度	22.4248	环境影响评价文件类别	环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）
	总投资（万元）	5500.00				环保投资（万元）	70.00			所占比例（%） 1.27%
建设单位	单位名称	开平欧标水暖器材有限公司		法人代表	冯松展	评价单位	单位名称		证书编号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440700721155109U		技术负责人	丁言飞		环评文件项目负责人		联系电话	
	通讯地址	开平市水口镇龙塘西路60号之2地块		联系电话	13827022131		通讯地址			

污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）	总体工程⑦排放增减量（吨/年）	排放方式
废水	废水量(万吨/年)	0.000	0.000	0.249	0.000	0.000	0.249	0.249	○ 不排放
	COD	0.000	0.000	0.624	0.000	0.000	0.624	0.624	◉ 间接排放：☑ 市政管网
	氨氮	0.000	0.000	0.037	0.000	0.000	0.037	0.037	☐ 集中式工业污水处理厂
	总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	○ 直接排放：受纳水体_____
	总氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
废气	废气量（万标立方米/年）	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
	二氧化硫	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
	氮氧化物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
	颗粒物	0.000	0.000	5.160	0.000	0.000	5.160	5.160	/
	挥发性有机物	0.000	0.000	2.916	0.000	0.000	2.916	2.916	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	生态保护目标 \ 影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区			/				☐ 避让☐ 减缓☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让☐ 减缓☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让☐ 减缓☐ 补偿☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让☐ 减缓☐ 补偿☐ 重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③