

报告表编号：

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目

建设单位：江门国精合成材料有限公司

编制日期：2020年5月

国家生态环境部制

## 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》、《将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》（环办）[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《江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目环境影响评价报告表》（公开版）（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）

2020年5月25日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

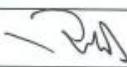
本单位 广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101691529084H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 梁维明（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035440352015449921000036 信用编号 BH002971），主要编制人员包括 梁维明（信用编号 BH002971）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”。



2020年 04月 02日

打印编号: 1585819767000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	90v6vz		
建设项目名称	江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目		
建设项目类别	31_092热力生产和供应工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江门国精合成材料有限公司		
统一社会信用代码	9144070073044691XB		
法定代表人 (签章)	蔡景渊		
主要负责人 (签字)	何番养		
直接负责的主管人员 (签字)	何番养		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广州国赛环保科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91440101691529084H		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁维明	2017035440352015449921000036	BH002971	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁维明	全部章节	BH002971	

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	17
三、环境质量状况.....	19
四、评价适用标准.....	23
五、建设项目工程分析.....	26
六、项目主要污染物产生及排放情况.....	29
七、环境影响分析.....	30
八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果.....	39

九、结论与建议.....	40
附图 1 项目地理位置图.....	48
附图 2 项目四至图.....	49
附图 3 建设项目敏感点分布图.....	50
附图 4 建设项目平面布置图.....	52
附图 5 水环境功能区划图.....	53
附图 6 大气环境功能区划图.....	54
附图 7 声环境功能区划图.....	55
附图 8 建设项目所在地地下水功能区划图.....	56
附图 9 江门市城市总体规划图.....	57
附件 1 营业执照.....	58
附件 2 法人身份证.....	59
附件 3 土地证.....	60
附件 4 锅炉使用登记证.....	62
附件 5 环评批复.....	63
附件 6 环保验收意见.....	64
附件 7 广东省污染物排放许可证.....	65
附件 8 企业名称变更.....	66
附件 9 地表水监测报告.....	67
附件 10 柴油产品合格证.....	70
附件 11 天然气检测报告.....	70
附件 12 2019 年江门市环境质量状况（公报）.....	71
附件 13 建设项目大气环境影响评价自查表.....	73
附件 14 建设项目环境风险评价自查表.....	74

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目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、规模和距厂界距离等。

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目				
建设单位	江门国精合成材料有限公司				
法人代表	蔡景渊	联系人	何 CCC		
通讯地址	江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路				
联系电话	133CCCC	传真	/	邮编	529000
建设地点	江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建	改扩建	技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	D443 热力生产和供应
用地面积(平方米)	33605		绿化面积	/	
总投资(万元)	30	其中：环保投资(万元)	2	环保投资占总投资比例	6.66%
评价经费(万元)	2	投产日期	2020年6月		
<p><b>1.1 工程内容及规模：</b></p> <p>一、项目由来及概况</p> <p>江门国精合成材料有限公司位于广东省江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路，厂址中心坐标为：东经 113.004482°，北纬 22.625735°，占地面积约 33605m<sup>2</sup>。企业前身为江门江盈化工有限公司，于 2006 年 10 月 31 日经江门市蓬江区对外贸易经济合作局批准，将企业名称变更为江门国精合成材料有限公司。公司获批准产量为涂料 5000t/a、合成树脂 10000t/a，现主要生产不饱和聚酯树脂、醇酸树脂、氨基树脂。全年生产 230 天，每天 24 小时。</p> <p>2003 年公司报审涂料、合成树脂建设项目，并于同年 7 月 24 日通过了环保审批（江环技[2003]113 号）。2005 年 4 月对该项目进行验收取得江门市环境保护局竣工环保验收意见的函（江环技[2005]66 号）。</p> <p>2014 年应江门市环境保护局要求（江环限改字〔2014〕77 号），对树脂车间废气收</p>					

集和治理设施进行整改，并于 2015 年委托江门市环境监测中心站进行验收监测合格（江站（项目）字 2015 第 BB05003 号）。

2019 年实施江门国精合成材料有限公司 VOCs“一企一方案”，减少 VOCs 的产生与排放。

**表 1-1 项目环保手续办理**

时间	建设性质	审批文号	内容
2003.7	新建	江环技[2003]113 号	年产涂料 5000 吨、合成树脂 10000 吨
2005.4	验收	江环技[2005]66 号	按要求完成了全厂竣工环保验收工作
2012.9	排污证申领	4407032012226126	按验收批复要求申领污染物排放许可证
2014	废气治理设施整改	/	按环保局要求进行整改
2019	VOCs“一企一方案”	/	VOCs 综合整治

江门国精合成材料有限公司现在用锅炉包括一台 5t/h 燃柴油锅炉及两台 3t/h 燃柴油锅炉（其中一台 3t/h 燃柴油锅炉为备用），建设单位拟投资 30 万元，对在用的一台 3t/h 燃柴油锅炉进行技术改造为 3t/h 燃天然气锅炉。技改前后的产品方案及生产规模、原辅材料、生产设备、生产工艺、污染治理措施、建筑物功能及规模均不变。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《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）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）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），江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业—92 热力生产和供应工程—其他（电热锅炉除外）”类别，需要编制环境影响报告表。

**表 1-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十一、电力、热力生产和供应业				
92 热力生产和供应工程	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（不含）以上		其他（电热锅炉除外）	/

受江门国精合成材料有限公司委托，广州国寰环保科技发展有限公司承担了江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目环评报告的编制工作。组织人员进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，编制完成《江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》，供建设单位报请当地环境保护行政主管部门审批。

## 二、技改前项目概况

### 1、技改前项目建设内容

江门国精合成材料有限公司于2003年投资2500万，在广东省江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路（项目中心坐标：东经113.004482°，北纬22.625735°）建设江门国精合成材料有限公司涂料、合成树脂生产项目，现主要生产不饱和聚酯树脂、醇酸树脂、氨基树脂。现有生产规模见下表。

表 1-3 项目技改前后生产能力概况

序号	产品名称	年产量
1	不饱和聚脂树脂	5000t
2	醇酸树脂	3000t
3	氨基树脂	2000t
合计		10000t

表 1-4 技改前项目建设内容

序号	类别	名称	建筑面积/备注
1	主体工程	树脂车间	7277m <sup>2</sup> ,1F
2			
3			
4			
5	辅助工程	原料仓库	3726 m <sup>2</sup> ,1F
6		消防泵房	78 m <sup>2</sup> ,1F
7		污水处理站	364 m <sup>2</sup> ,1F
8		锅炉房	48 m <sup>2</sup> ,1F
9		配电房	400 m <sup>2</sup> ,2F
10		办公楼	790 m <sup>2</sup> ,3F
11		机修间	162 m <sup>2</sup> ,3F
12		辅助用房	330 m <sup>2</sup> ,3F
13		空桶堆场	1795.6 m <sup>2</sup> ,3F
14		贮罐区	2357.5 m <sup>2</sup> ,3F
15	冷冻机房	11.97 m <sup>2</sup> ,3F	
10	公用工程	供水	市政给水管网，用水量 10300.3t/a
11		供电	市政电网，年用电量 200 万 kWh
12		燃料	外购柴油 800t/a，天然气 4 万 m <sup>3</sup> /a
13	环保工程	生活污水	化粪池+生产废水一同处理达标后排放
14		生产废水	废水储罐暂存或直接经自建废水处理站处理后再与生活污水一同处理排放
15		有机废气	高浓度有机废气（工艺废气）、低浓度有机废气（包装废气）、废水站逸散废气一并收集经废气焚烧炉处理后 27 米排气筒排放
16		锅炉废气	5t/h 燃柴油锅炉废气经 15 米排气筒排放，3t/h 燃柴油锅炉废气经 27 米排气筒排放
17		危废仓库	设置危废仓库

表 1-5 技改前主要生产设备一览表

序号	工程类别	设备名称	型号/规格	数量
1	车间一线	高温反应釜	6M <sup>3</sup>	1个
2		高温反应釜	12M <sup>3</sup>	1个
3		高温反应釜	16M <sup>3</sup>	1个
4		兑稀釜	10M <sup>3</sup>	1个
5		兑稀釜	23M <sup>3</sup>	2个
6		兑稀釜	20M <sup>3</sup>	1个
7		成品釜	10M <sup>3</sup>	1个
8		成品釜	26M <sup>3</sup>	1个
9		成品釜	23M <sup>3</sup>	1个
10		分散搅拌机	FST型	1台
11		罗茨水环真空机组	JZJS 150-2	1组
12		滑阀真空泵	1401	1台
13	车间二线	高温反应釜	12M <sup>3</sup>	3个
14		高温反应釜	18M <sup>3</sup>	1个
15		高温反应釜	2M <sup>3</sup>	1个
16		高温反应釜	6M <sup>3</sup>	1个
17		兑稀釜	15M <sup>3</sup>	2个
18		兑稀釜	20M <sup>3</sup>	3个
19		兑稀釜	27M <sup>3</sup>	1个
20		水环真空泵	2SK-6A	1台
21	车间三线	低温反应釜	10M <sup>3</sup>	2个
22	公用设备	5t/h燃柴油锅炉	WMS5.4-1.0-Y (蒸汽锅炉)	1台
23		3t/h燃柴油锅炉	YYW-2300YC (B) (有机热载体锅炉)	1台
24		3t/h燃柴油锅炉	YY (Q)W-2400Y(Q) (有机热载体锅炉)	1台 (备用)
25		高效板式过滤器	NYB-7	4台
26		高效板式过滤器	NYB-2	1台
27		空气压缩机	L22-8.5	1台
28		空气干燥机	KCS-75AA	1台
29		工业型冷却塔	GFNBL-300	3台
30		人货电梯	1000 Kg	2台
31		计量罐	4M <sup>3</sup> (加盘管)	1个
32		计量罐	5M <sup>3</sup> (加盘管)	2个
33		冲眼喷淋器	6610	8个
34		贮罐进料泵	IH80-65-125	13台
35		贮罐出料泵	IH50-32-160	5台
36		贮罐出料泵	IH65-50-160A	3台
37		贮罐出料泵	IH65-40-200A	1台
38		贮罐出料泵	IH50-32-160A	3台
39		D090冷冻机	DC-30WCD	1台
40		喷淋水泵	125D-25×4	2台
41		泡沫泵	150D-30×3	2台
42		泡沫贮罐	2.5T (FFF/AF3%)	1台

43	环保工程	蒸馏釜	2.5M <sup>3</sup>	1个
44		分水器	300L	1台
45		冷凝器	卧式15M <sup>2</sup>	1台
46		废气焚烧炉	炉-FSL1	1套
47		UV光氧化+活性炭吸附装置（备用）	/	1套

表 1-6 技改前原辅材料使用情况表

序号	名称	年用量 (t)
1	苯酐	2987
2	季戊四醇	302
3	月桂酸	127
4	间苯二甲酸	248
5	工业尿素	126
6	己二酸	63
7	三聚氰胺	184
8	多聚甲醛	171
9	油酸	127
10	甘油	179
11	甲苯	2569
12	异丁醇	165
13	二甲苯	264
14	苯乙烯	345
15	二甘醇	191
16	乙二醇	1678
17	丙二醇	723
18	正丁醇	118

## 2、配套设施情况

(1) 供电工程：原项目用电由市政电网供给，年用电量约为 200 万度/年。

(2) 给水工程：原项目用水全部由市政自来水厂供给，用水总量为 10070.3m<sup>3</sup>/a，主要为生活用水和生产用水。生活用水为员工日常生活用水，生产用水为冷却塔用水和锅炉补给用水。

(3) 排水工程：项目排水采用雨、污分流制。雨水散流进雨水沟后排出项目区外。生产废水经废水储罐暂存或直接经自建废水处理站处理后再与生活污水一同处理排放。

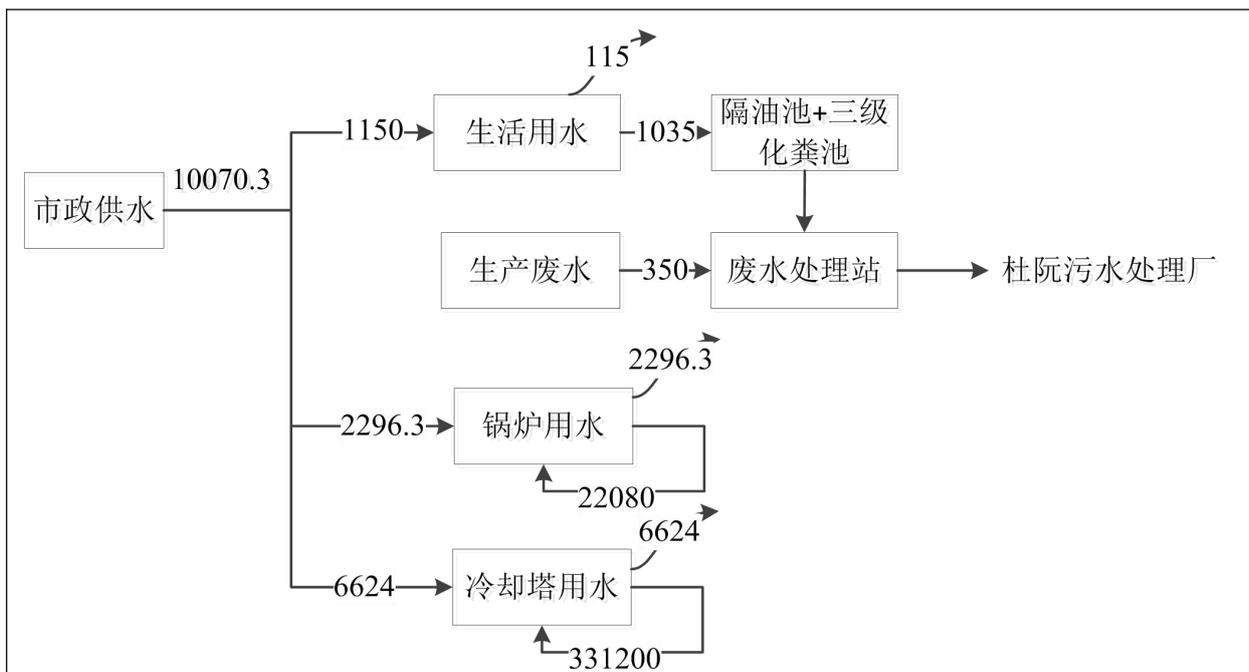


图 1-1 技改前用水平衡图 (m³/a)

### 3、劳动定员及生产制度

技改前员工100人，厂区设食堂，其中50人在厂区就餐，员工均不住宿，实行230天/年，三班制，每班8小时。

## 三、技改项目基本情况

### 1、技改项目概况

公司现有一台 5t/h 燃柴油锅炉及两台 3t/h 燃柴油锅炉（其中一台 3t/h 燃柴油锅炉为备用），本技改项目只对在用的一台 3t/h 燃柴油锅炉设备进行技术改造（更换燃烧机），将一台 3t/h 燃柴油锅炉改造为 3t/h 天然气锅炉，整体项目的产品方案及生产规模、原辅材料、生产设备、生产工艺、污染治理措施、建筑物功能及规模均不变。现企业全厂用柴油 800t/a，天然气使用量 4 万 m³/a。本次技改锅炉柴油燃料用量为 300t/a，改造锅炉天然气用量为 34 万 m³/a。柴油的低位发热量约为 10300Kcal/kg，燃柴油锅炉热效率为 80%，产生热量为  $2.472 \times 10^9$  Kcal；改造后采用管道燃气由华润燃气供应，根据华润燃气官网数据，按照燃气锅炉热效率为 80%，天然气体积发热量  $\geq 9000$  Kcal/m³，产生热量为  $2.448 \times 10^9$  Kcal，技改前后所用热量相近。项目生产规模下表；本技改项目工程组成见下表。

表 1-7 技改前后产品产量变化情况

序号	产品名称	年产量		变化情况
		技改前	技改后	
1	不饱和聚脂树脂	5000t	5000t	0

2	醇酸树脂	3000t	3000t	0
3	氨基树脂	2000t	2000t	0

表 1-8 技改项目工程组成

类别	技改前	技改项目	技改后
主体工程	1 台燃柴油锅炉	原来的 1 台燃柴油锅炉改造为 1 台天然气锅炉	1 台天然气锅炉
环保工程	废气经 27m 高排气筒排放	依托原有的废气排气筒直排	废气经 27m 高的排气筒直排

### 2、锅炉燃料用量

技改项目的产品方案及生产规模、原辅材料、生产设备、生产工艺、污染治理措施、建筑物功能及规模均不变，燃料消耗量有变化。项目技改前后燃料用量情况见下表所示。

表 1-9 项目技改前后燃料用量一览表

序号	名称	形态	技改前	技改后	变化情况
1	柴油	液	800t/a	500t/a	-300t/a
2	天然气	气	4 万 m <sup>3</sup> /a	38 万 m <sup>3</sup> /a	+34 万 m <sup>3</sup> /a

### 3、主要设备

表 1-10 技改前后主要生产设各一览表

序号	工程类别	设备名称	型号/规格	数量		变化情况
				技改前	技改后	
1	车间一线	高温反应釜	6M <sup>3</sup>	1个	1个	不变
2		高温反应釜	12M <sup>3</sup>	1个	1个	
3		高温反应釜	16M <sup>3</sup>	1个	1个	
4		兑稀釜	10M <sup>3</sup>	1个	1个	
5		兑稀釜	23M <sup>3</sup>	2个	2个	
6		兑稀釜	20M <sup>3</sup>	1个	1个	
7		成品釜	10M <sup>3</sup>	1个	1个	
8		成品釜	26M <sup>3</sup>	1个	1个	
9		成品釜	23M <sup>3</sup>	1个	1个	
10		分散搅拌机	FST型	1台	1台	
11		罗茨水环真空机组	JZJS 150-2	1组	1组	
12	滑阀真空泵	1401	1台	1台		
13	车间二线	高温反应釜	12M <sup>3</sup>	3个	3个	
14		高温反应釜	18M <sup>3</sup>	1个	1个	
15		高温反应釜	2M <sup>3</sup>	1个	1个	
16		高温反应釜	6M <sup>3</sup>	1个	1个	
17		兑稀釜	15M <sup>3</sup>	2个	2个	
18		兑稀釜	20M <sup>3</sup>	3个	3个	
19		兑稀釜	27M <sup>3</sup>	1个	1个	
20		水环真空泵	2SK-6A	1台	1台	
21	车间三线	低温反应釜	10M <sup>3</sup>	2个	2个	

22	公用设备	5t/h燃柴油锅炉	WMS5.4-1.0-Y (蒸汽锅炉)	1台	1台	燃柴油锅炉改造为燃天然气锅炉	
23		3t/h燃柴油锅炉	YY(Q)W-2400Y(Q) (有机热载体锅炉)	1台	1台		
24		3t/h燃天然气锅炉	YYW-2300YC (B) (有机热载体锅炉)	1台	1台		
25		高效板式过滤机	NYB-7	4台	4台		
26		高效板式过滤机	NYB-2	1台	1台		
27		空气压缩机	L22-8.5	1台	1台		
28		空气干燥机	KCS-75AA	1台	1台		
29		工业型冷却塔	GFNBL-300	3台	3台		
30		人货电梯	1000 Kg	2台	2台		
31		计量罐	4M <sup>3</sup> (加盘管)	1个	1个		
32		计量罐	5M <sup>3</sup> (加盘管)	2个	2个		
33		冲眼喷淋器	6610	8个	8个		
34		贮罐进料泵	IH80-65-125	13台	13台		
35		贮罐出料泵	IH50-32-160	5台	5台		
36		贮罐出料泵	IH65-50-160A	3台	3台		
37		贮罐出料泵	IH65-40-200A	1台	1台		
38		贮罐出料泵	IH50-32-160A	3台	3台		
39		D090冷冻机	DC-30WCD	1台	1台		
40		喷淋水泵	125D-25×4	2台	2台		
41		泡沫泵	150D-30×3	2台	2台		
42		泡沫贮罐	2.5T (FFF/AF3%)	1台	1台		
43		环保工程	蒸馏釜	2.5M <sup>3</sup>	1个		1个
44			分水器	300L	1台		1台
45			冷凝器	卧式15M <sup>2</sup>	1台		1台
46	废气焚烧炉		炉-FSL1	1套	1套		
47	UV光氧化+活性炭吸附装置(备用)		/	1套	1套		

#### 4、项目主要能耗

表 1-11 项目技改前后能耗情况

序号	名称	技改前	技改后	变化量	备注
1	水	10070.3m <sup>3</sup> /a	10070.3m <sup>3</sup> /a	0	市政供水
2	电	200 万度/年	200 万度/年	0	市政供电
3	柴油	800t/a	500t/a	-300t/a	外购
4	天然气	4 万 m <sup>3</sup> /a	38 万 m <sup>3</sup> /a	+34 万 m <sup>3</sup> /a	外购

#### 5、公用工程

(1) 供电工程：技改后项目用电由市政电网供给，年用电量约为 200 万度/年。

(2) 给水工程：项目用水全部由市政自来水厂供给，技改前后整体项目总用水量不变，用水总量为 10070.3m<sup>3</sup>/a，主要为生活用水和生产用水。生活用水为员工日常生活用水，生产用水为锅炉补给用水及冷却塔用水。

(3) 排水工程：项目排水采用雨、污分流制。雨水散流进雨水沟后排出项目区外。技改前后整体项目总排水量不变，外排废水主要为员工生活污水及生产废水，生活污水排放量为 1035m<sup>3</sup>/a，生产废水排放量为 350m<sup>3</sup>/a。生产废水输送至废水储罐暂存或直接经自建废水处理站处理后再与生活污水一同处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级排放标准排入杜阮污水处理厂。

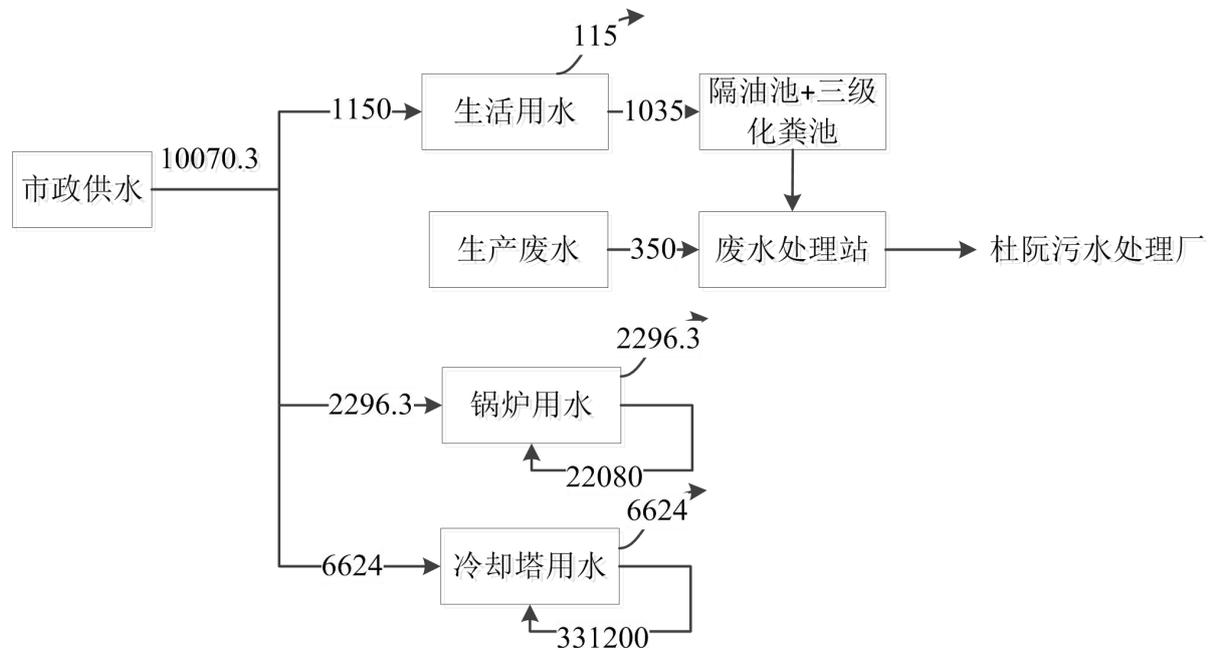


图 1-2 技改后用水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 3、劳动定员及生产制度

技改前后劳动动员及生产制度不变，项目员工100人，厂区设食堂，其中50人在厂区就餐，员工均不住宿，实行230天/年，三班制，每班8小时。

### 4、厂区四至及技改项目四至情况说明

企业位于江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路，西面为空地，北面、东面、南面为江门市制漆厂有限公司。技改项目位于锅炉房，技改项目北面为配电房，西面为车棚，南面为空地，东面为应急池。

### 四、产业政策的相符性

技改项目所属行业类别为《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及其第1号修改单(国统字【2019】66号)中的D4430热力生产和供应。根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《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)》，本技改项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列；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，项目属于允许类；不属于《市场准入负面清单(2019年

版)》(发改体改〔2019〕1685号)内容。

因此,项目建设符合生产政策,选址符合相关规划要求,是合理合法的。

## 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

### 1、原有项目污染情况

#### (1) 乳胶漆生产工艺流程(企业暂未生产乳胶漆)

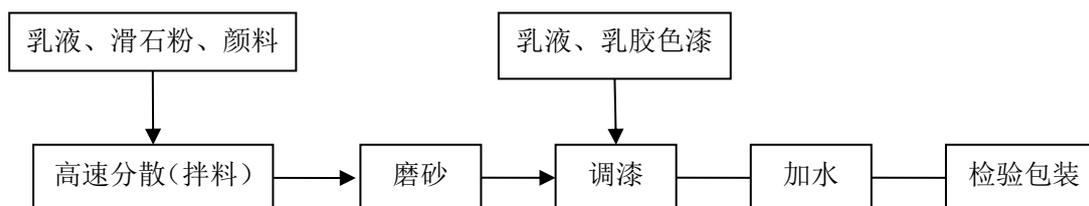


图 3-1 乳胶漆生产工艺流程图

工艺说明:将原料加入分散机中进行充分的分散混合,再经磨砂机研磨到所需的细度,加入乳液、乳胶漆进行粘度、颜色的调节,再加水混合得到成品。

#### (2) 不饱和聚酯树脂生产工艺流程

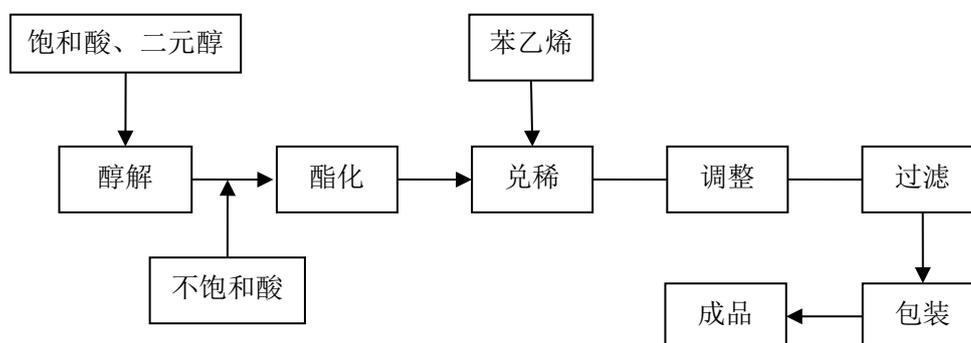


图 3-1 不饱和聚酯树脂生产工艺流程图

工艺说明:将饱和酸、不饱和酸、二元醇等物料的酯化反应分为两步完成,得到酯化反应中间产品,然后进入兑稀釜,加入苯乙烯进行调整,兑稀以后的溶液通过过滤、包装得到最终产品。

酯化反应:该生产工艺是用酸酐和多元醇发生酯化反应,该反应一开始要吸热,后面会放热,这个反应吸收的热量比放出的热量多,总的来说,是吸热反应。酯化反应都是可逆反应,而且因为酯化反应正反应和逆反应的反应条件相同,而它的反应物和生成物又可互相转换。

有机和无机酯化反应一般都很慢,常需要催化剂加快反应速率。除非酯化物质是强

还原剂，如硝酸酯或高氯酸酯等，或是反应物或产物不稳定，一般酯化反应的危险性很小。原项目的酯化物质不是强还原剂，反应物及产物都比较稳定，因此，该工艺过程的危险性较小。

### (3) 醇酸树脂生产工艺流程

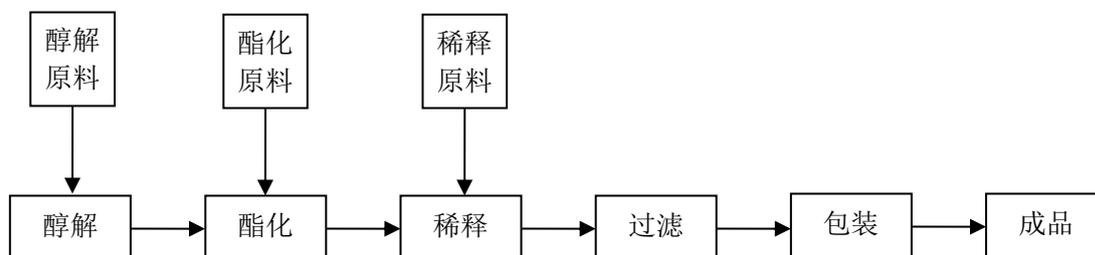


图 3-2 醇酸树脂生产工艺流程图

**工艺说明：**将配料加入到反应釜，加热升温到一定的温度进行醇解，然后再加入苯酚及乙二醇进行酯化，反应后的树脂液放入到稀释釜中加入二甲苯调稀后，经过滤得到成品。

### (4) 氨基树脂生产工艺流程

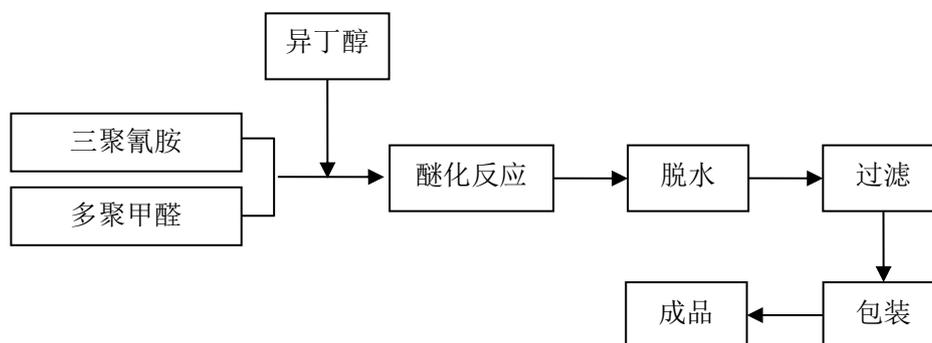


图 3-3 氨基树脂生产工艺流程图

**工艺说明：**将三聚氰胺、多聚甲醛等投入反应釜中，用蒸汽加热，升温至 $98\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，进行醚化反应，保温，保持回流，达到要求后降温，抽真空进行脱水，最后经过滤、包装得到产品。

## (2) 废水

### ①综合废水

原项目产生的综合废水主要是生产产生的高浓度有机废水及员工排放的生活污水。根据企业提供资料，生产过程中产生有机废液约 350t/a（反应生成），原项目员工 100 人，其中 50 人在厂内就餐，年工作为 230 天，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，

仅食不宿生活污水用水系数取 60L/人·天，不食宿取 40L/人·天，排水系数按 0.9 计算，则项目生活用水量为 5m<sup>3</sup>/d，即 1150m<sup>3</sup>/a，生活污水排水量为 4.5m<sup>3</sup>/d，即 1035m<sup>3</sup>/a。生产废水输送至废水储罐暂存或直接经自建废水处理站处理后再与生活污水一同处理达标后排放至杜阮污水处理厂。项目运营期产生的综合废水排放情况见下表。

表 1-13 原项目废水主要污染物负荷一览表

主要污染物		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物油
综合废水 1385m <sup>3</sup> /a	排放浓度(mg/L)	90	20	10	60	10
	排放量(t/a)	0.125	0.028	0.014	0.083	0.014

### ②生产废水

原项目生产用水主要为5t/h燃柴油蒸汽锅炉补给用水，锅炉平均运行24h/d，按同工系数0.8计，锅炉平均每天的蒸发量为5t/h×24h/d×0.8=96t/d，参照实际运行情况蒸汽综合损耗10.4%，则蒸汽损耗96t/d×10.4%=9.984t/d，即锅炉补水约9.984m<sup>3</sup>/d，2296.3m<sup>3</sup>/a。

原项目冷却塔循环水量为20m<sup>3</sup>/h，水在冷却塔内循环过程中，由于蒸发、渗漏、飘散等会造成水量损失，损失的水量按循环水量的2%计算，项目三台冷却塔循环水量为3×20×24×230=331200m<sup>3</sup>/a，则冷却塔年补充水量为6624m<sup>3</sup>/a。

### (3) 废气

#### ①锅炉废气

废气主要为锅炉运行时燃烧柴油燃料时产生的含SO<sub>2</sub>、氮氧化物等污染物的锅炉废气。废气中主要污染是二氧化硫、氮氧化物、烟尘。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010修订）下册中燃用轻油锅炉产排污系数见表14。

表1-14柴油产排污系数核算选取的参数

污染物	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/吨—原料	17804.03
二氧化硫	千克/吨—原料	19S <sup>①</sup>
烟尘	千克/吨—原料	0.26
氮氧化物	千克/吨—原料	3.67

注：根据企业提供柴油产品合格证，柴油含硫量（S%）按0.0008%计算。

表 1-15 技改前锅炉废气排放一览表

设备		5t/h 燃柴油锅炉	3t/h 燃柴油锅炉
污染物	柴油消耗量 (t/a)	500	300
	废气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	934.71	560.83
SO <sub>2</sub>	生产量 (t/a)	0.0076	0.0046
	生产浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.81	0.81

NO <sub>x</sub>	生产量 (t/a)	1.835	1.101
	生产浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	196.32	196.32
烟尘	生产量 (t/a)	0.13	0.078
	生产浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.91	13.91
SO <sub>2</sub>	排放量 (t/a)	0.0076	0.0046
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.81	0.81
NO <sub>x</sub>	排放量 (t/a)	1.835	1.101
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	196.32	196.32
烟尘	排放量 (t/a)	0.13	0.078
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.91	13.91

5t/h 燃柴油锅炉废气收集后通过 10m 高排气筒排放，3t/h 燃柴油锅炉废气收集后废气经 27m 高排气筒排放，锅炉废气排放浓度可满足原环评批复的广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求，同时亦可满足现行的广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 1 在用锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

②废气焚烧炉废气

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册的燃气锅炉的产排污系数：

1)工业废气量136,259.17标立方米/万立方米-原料；

2)二氧化硫0.02S\*千克/万立方米-原料（S为燃料的含硫量，经咨询江门华润燃气有限公司得知，其供应的天然气总硫约为0.747mg/m<sup>3</sup>，原项目含硫量按0.747mg/m<sup>3</sup>计算。）；

3)氮氧化物18.71千克/万立方米-原料；

根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中统计，燃烧10000m<sup>3</sup>的天然气，污染物产生量为烟尘2.4kg。

表1-16 焚烧炉燃烧废气产排污情况

项目	产生情况		排放情况	
	产生量	浓度	产生量	浓度
烟气量	54.5 万标立方米/年		54.5 万标立方米/年	
二氧化硫	0.00006t/a	0.11mg/m <sup>3</sup>	0.00006t/a	0.11mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	0.075t/a	137.31mg/m <sup>3</sup>	0.075t/a	137.31mg/m <sup>3</sup>
烟尘	0.0096t/a	17.61mg/m <sup>3</sup>	0.0096t/a	17.61mg/m <sup>3</sup>

③废气焚烧炉废气

项目VOCs产污节点主要有投料有机废气、高浓度有机废气（工艺废气）、低浓度有机废气（包装废气）、废水站逸散废气和储罐呼吸废气。根据江门国精合成材料有限公司VOCs“一企一方案”，项目有机废气治理情况如下：

表 1-18 企业 VOCs 综合整治情况

车间或环节名称	有机废气种类	治理情况			
		治理情况	收集效率	治理技术	处理效率
投料工段	投料有机废气	无组织排放	/	/	/
反应工段	高浓度有机废气	密闭收集至废气焚烧炉	100%	经废气焚烧炉处理后经 27m 排气筒排放	99%
包装工段	低浓度有机废气	部分收集至废气焚烧炉	40%		
废水站	逸散废气			95%	
储罐区	“大呼吸”废气	经“油气回收装置”回收	95%	/	/
	“小呼吸”废气	无组织排放	/	/	/

根据江门国精合成材料有限公司 VOCS“一企一方案”，以 2017 年实际产能（8029.675t）为依据，核算出 VOCs 消减工程实施后 VOCs 总排放量为 1.869t/a（有组织：0.039t/a，无组织：1.83t/a）。推算出现有项目满负荷生产下（10000t），VOCs 总排放量为 2.211t/a（有组织：0.046t/a，无组织：2.165t/a）。参考江门国精合成材料有限公司 VOCs“一企一方案”中 VOC 处理后烟气流量约 1200m<sup>3</sup>/h，推算出原项目 VOCs 产生浓度为 6.94mg/m<sup>3</sup>，VOCs 排放达到树脂车间废气治理整改验收监测报告（江站（项目）字 2015 第 BB05003 号）的广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II 时段标准的要求。

#### ④厨房油烟

项目厨房设有 2 个灶头，根据《饮食油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），属于小型饮食业单位，厨房在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。项目食用油用量平均按 0.03kg/人·天计，日接待职工 50 人，食堂每年运营 230 天。则耗油量为 1.5kg/d（0.345t/a），据类比调查，不同的烧炸工况油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经核算，原项目油烟产生量为 0.04245kg/d（0.0097635t/a）。烹饪时间按 5h/d 计算，则原项目所产生油烟量为 0.00849kg/h，油烟产生浓度为 0.3396mg/m<sup>3</sup>（炉头风量为 5000m<sup>3</sup>/h），油烟去除效率按 90% 计，则最终油烟约为 0.001t/a，排放浓度约为 0.034mg/m<sup>3</sup>，达到饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）中的“小型规模”标准。

#### （4）噪声

原项目噪声来源于反应釜、兑稀釜、风机、冷却塔、锅炉等，噪声强度 75-90dB（A）。营运期噪声排放源见下表。

表 1-19 项目主要噪声排放情况一览表

序号	设备名称	噪声值 dB (A)	备注
1	反应釜	85-90	室内, 连续运行
2	兑稀釜	80-85	室内, 连续进行
3	风机	80-85	室内, 连续进行
4	冷却塔	75-83	室外, 连续进行
5	燃柴油锅炉	80-85	室内, 连续进行
6	废气焚烧炉	80-85	室内, 连续进行
7	贮罐出料泵	85-90	室内, 连续进行

### (5) 固体废物

原项目产生固废主要有生活垃圾、废包装材料、废有机树脂等。

①生活垃圾：根据《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训材料），不住宿职工生活垃圾系数按照 0.5kg/人·日计算，项目员工 100 人，厂区设食堂，不设住宿，则产生生活垃圾约为 0.05t/a，年工作时间 230 天，则原项目生活垃圾产生量为 11.5t/a，生活垃圾经集中收集后，定期由环卫部门统一处理。

②一般工业固废：项目在生产过程中会产生废包装材料（纸板、包装袋等），废包装材料的产生量为 1t/a，定期交由资源回收单位处理。

③危险废物：项目产生的危险废物主要包括废树脂和废水站污泥，废树脂约 1t/a，污水站污泥约 1t/a。

废树脂：反应釜等设备定期清洗时，会使用酸、碱或溶剂清洗反应釜等容器设备，因此会产生一定的树脂状、粘稠杂物，产生量为 1t/a；根据《国家危险废物名录（2016 年版）》，这些树脂状、粘稠杂物属于“有机树脂类危险废物”（危废类别 HW13，危废编号为 900-016-13）。

废水站污泥：本项目废水中污染物浓度较高；污水在处理过程中会产生较多污泥与沉渣，产生量为 1t/a；根据《国家危险废物名录（2016 年版）》，项目污水站污泥属于“有机树脂类危险废物”（危废类别 HW13，危废编号为 265-104-13）。

表 1-20 危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废树脂	HW13有机树脂类废物	900-016-13	1	反应釜等设备	废树脂	废树脂	每月	T
2	污水站污泥	HW13有机树脂类废物	265-104-13	1	废水站	废树脂	废树脂	每月	T

## (6) 原污染情况排放统计

表 1-21 原项目污染物排放情况表

项目	污染物名称		排放量 (t/a)	治理措施	达标情况
废气	VOCs	有组织	0.046	两台燃柴油锅炉燃烧废气分别经 15 米, 27 米排放; 有机废气经有机废气焚烧炉处理后经 27m 排气筒排放	燃烧废气满足原环评批复的广东省《大气污染物排放限值》(DB44/765-2001)第二时段二级标准的要求, 同时亦可满足现行的广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 1 在用锅炉大气污染物排放浓度限值要求; 总 VOCs 达到《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) II 时段标准
		无组织	2.165		
	燃烧废气(两台燃柴油锅炉及一台有机废气焚烧炉)	二氧化硫	0.01226		
		氮氧化物	3.011		
		烟尘	0.2176		
	厨房油烟	0.001	经油烟净化器处理后通过排气筒引至楼顶排放	达到饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的“小型规模”标准	
综合废水	COD		0.125	生产废水经自建废水处理站处理后再与生活污水一同处理达标后排放	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者
	BOD <sub>5</sub>		0.028		
	SS		0.083		
	NH <sub>3</sub> -H		0.014		
	动植物油		0.014		
固废	生活垃圾		0	环卫部门处理	不会对周围环境造成明显影响
	废包装材料		0	资源回收单位处理	
	废树脂		0	交有资质单位回收处理	
	废水站污泥		0		
噪声	反应釜、兑稀釜等		/	对噪声源采取适当隔声、降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

## (7) 环保守法情况

公司自成立以来一直严格遵守国家及地方环保行政法律法规及有关标准, 依靠良好的环境管理制度以及先进的污染治理技术, 近三年未发生环境污染及环境违法事件, 未发生周遭组织投诉本厂环保问题事件。

### 2、项目周边污染情况

项目位于江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路, 西面为空地, 北面、东面、南面为江门市制漆厂有限公司。项目周边污染源见下表。

表 1-22 项目周围主要污染源现状

企业名称	方向	距离 (m)	产品方案	主要污染物
江门市制漆厂有限公司	北、东、南面	0	涂料及辅料、合成树脂	有机废气、废水、机械噪声
江门市本和密封技术开发有限公司	东南	140	芳纶辊压密封板	有机废气、废水、机械噪声

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

#### 1、地理位置

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22°33'13"~22°39'03"，东经 112°54'55"~113°03'48"。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

#### 2、地形、地貌与地质

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为Ⅵ度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

#### 3、气象与气候

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

#### 4、水文特征

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮水径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32‰。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中 7 流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m<sup>3</sup>/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25m，平均流速为 0.28m/s。

### **5、植被与动物**

杜阮镇的植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼。

### 三、环境质量状况

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

本项目选址所在区域环境功能属性见下表：

表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》，杜阮河水体功能为工农业，属IV类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV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）》中的江门市大气环境功能分区图，项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准
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），属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是
8	是否管道煤气管网区	否
9	是否饮用水水源保护区	否

《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 未提及本项目行业类别，参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》修订后，本项目属于“三十一、电力、热力生产和供应业”中“92 热力生产和供应工程”中的“其他（电热锅炉除外）”的报告表类别，对应的是IV类项目，因此不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于表中“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”，对应的是IV类项目，因此可不开展土壤环境影响评价。

本项目所在区域的环境质量现状如下：

##### 1、水环境质量现状

为评价本项目纳污水体的环境质量现状，本项目引用《江门市蓬江区水环境综合治理

项目（一期）--黑臭水体治理工程》（报告编号：HC[2019-04]179C 号）对杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12 断面进行监测，杜阮河监测断面水质主要指标状况如下表。

表 3-2 杜阮河水质现状监测结果

序号	监测项目	杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米） W12			IV类水标准值
		2019.04.29	2019.04.30	2019.05.01	
1	水温	22	22	22	--
2	PH 值	7.35	7.20	7.24	6~9
3	化学需氧量	31	34	30	≤30
4	五日生化需氧量	5.2	5.9	4.4	≤6
5	溶解氧	2.8	2.7	2.5	≥3
6	氨氮	2.85	2.68	2.75	≤1.5
7	石油类	0.18	0.19	0.20	≤0.5
8	SS	32	33	34	≤60
9	LAS	ND	ND	ND	≤0.3

从监测结果可见，杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12 监测断面化学需氧量、溶解氧、氨氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，说明杜阮河水质已受到一定程度污染。根据《江门市水污染防治行动计划实施方案》，到 2020 年，对于划定地表水环境功能区划的水体断面消除劣 V 类，基本消除城市建成区黑臭水体；江门市蓬江区水环境综合治理项目（一期）-黑臭水体治理工程，针对杜阮河流域，将现状污水排放口进行截流，并铺设污水管，对杜阮河支流进行清淤工程，力争到 2020 年达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。

## 2、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。根据《2019 年江门市环境质量状况(公报)》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2007240.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html)）中 2019 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表。

表 3-2 蓬江区年度空气质量公布 单位：ug/m<sup>3</sup>

项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
监测值		8	34	52	27	120	198
标准值		60	40	70	35	400	160
占标率		13.33	85	74.29	77.14	30	123.75
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，除了臭氧不达标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 PM<sub>2.5</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动产业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

### 3、声环境质量现状

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2007240.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html)），2019 年度江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。说明项目所在区域声环境质量较好。

## 3.2 项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的對象，主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和噪声环境质量现有水平。

### 1、环境空气保护目标

控制本项目大气污染物的排放，保护评价区域的大气环境质量不受本项目影响，使其达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

### 2、水环境保护目标

控制本项目水污染物的排放，保护纳污水体（杜阮河）的水环境质量不受本项目的影 响，不受项目的建设而使水质恶化。

### 3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准的要求。

#### 4、生态保护目标

保护该项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

#### 5、环境敏感点保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

#### 4、主要环境敏感保护目标

表 3-3 项目附近环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
龙舟山森林公园	148	448	生态公园	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准	东北	472
双楼村	1894	-174	居民区	1800人		西南	1902
长塘村	2222	-1572		2268人		西南	2722
松岭村	687	-1670		1645人		西南	1806
龙眼村	1228	-2039		3200人		西南	2380
永安村	656	-2177		2510人		西南	2274
龙榜村	27	-1871		9624人		东南	1871
杜阮村	358	-2228		3441人		东南	2257
杜臂村	845	-2255		1412人		东南	2408
松园村	1046	-1498		1920人		东南	1827

注：\*选取本项目选址中心为坐标原点，并以本项目东面为X轴正方向，北面为Y轴正方向。

表 3-4 项目附近水环境保护目标

敏感点	规模	方位	与项目最近距离(m)	保护目标
杜阮河	/	东南	900	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准

## 四、评价适用标准

1、杜阮河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准;

表 4-1 地表水环境质量标准 (摘录) (摘录) 单位: mg/L

污染物名称	浓度限值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
DO	≥3	
COD <sub>Cr</sub>	≤30	
BOD <sub>5</sub>	≤6	
NH <sub>3</sub> -N	≤1.5	
TP	≤0.3	

2、建设项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准, 具体标准值见下表:

表 4-2 环境空气质量标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

评价因子	标准值	标准来源
SO <sub>2</sub>	24 小时平均≤150μg/m <sup>3</sup> 1 小时平均≤500μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年 修改单二级标准
NO <sub>2</sub>	24 小时平均≤80μg/m <sup>3</sup> 1 小时平均≤200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均≤4mg/m <sup>3</sup> 1 小时平均≤10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均≤160μg/m <sup>3</sup> 1 小时平均≤200μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均≤35μg/m <sup>3</sup> 24 小时平均≤75μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均≤70μg/m <sup>3</sup> 24 小时平均≤150μg/m <sup>3</sup>	
TSP	24 小时平均≤0.3mg/m <sup>3</sup>	

3、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准;

表 4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

### 污 染 物 排

#### 1、废水

项目生产废水输送至废水储罐暂存或直接经自建废水处理站处理后再与生活污水一同处理, 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网汇入杜阮污水处理厂集中处理, 尾水排入杜阮河。

排放标准

表 4-5 项目污水排放标准 (mg/L, pH 除外)

类别	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
DB44/26-2001第二时段一级标准	6~9	90	20	60	10	10
杜阮污水处理厂进水标准	6~9	300	130	200	25	--
较严者	6~9	90	20	60	10	10

2、大气污染物控制标准

(1) 施工期

施工扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度值, 见下表。

表 4-6 大气污染物排放限值

污染物	周界外浓度最高点
颗粒物	1.0mg/Nm <sup>3</sup>

(2) 营运期

①天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中的表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 4-7 燃气锅炉大气污染物排放标准 (单位 mg/m<sup>3</sup>, 黑度除外)

污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘 (颗粒物)	烟气黑度
(DB44/765-2019)	50	150	20	≤1.0

②《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)规定, 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米。新建锅炉房的烟囱周围半径内有建筑物时, 其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目依托原有已建成锅炉房进行改造, 不属于新建锅炉房, 故本项目 27m 排气筒符合规定。

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 4-8 本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级 (类) 别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 级标准	昼间	65dB (A)
		夜间	55dB (A)

总量控制指标

根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）的规定，广东省对化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、有机废气（VOCs）五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

（1）废水：原项目 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 0.125t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.014t/a，技改项目无新增废水，故无需再申请总量，具体见表 4-9。

（2）废气：原项目 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.01226t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 3.011t/a，VOCs 排放量为 2.211t/a，技改后项目 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.00817t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 2.546t/a，VOCs 排放量为 2.211t/a，大气污染物排放量减少，故无需再申请 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量控制指标，具体见表 4-9。

**表 4-9 项目改建前后总量控制指标一览表**

序号	污染物	原环评许可排放量 (t/a)	技改前总体工程排放量 (t/a)	技改工程完成后总排放量 (t/a)	技改后排放增加量 (t/a)	本技改项目应申请总量指标 (t/a)
1	COD <sub>Cr</sub>	12.96	0.125	0.125	0	0
2	NH <sub>3</sub> -N	/	0.014	0.014	0	0
3	SO <sub>2</sub>	3.69	0.01226	0.00817	-0.00409	0
4	NO <sub>x</sub>	/	3.011	2.546	-0.465	0
5	VOCs	/	2.211	2.211	0	0

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 主要工程分析

#### 1、施工期

本项目锅炉房已建成，施工内容主要为将原有的1台3t/h燃柴油锅炉改造成1台3t/h燃天然气锅炉。

#### 2、营运期生产工艺分析

企业锅炉改造前后主体工程的产排污情况不变，锅炉燃料由柴油改为以天然气为燃料后，锅炉燃料燃烧时排放二氧化硫、氮氧化物、烟尘等污染物。

### 5.2 主要污染

#### 一、施工期主要污染工序

本项目施工期主要包括现有燃柴油锅炉改造为燃天然气锅炉等，会产生少量施工废水、施工机械设备排放的废气、噪声等。

#### 二、营运期污染源分析

本次技改主要为锅炉升级改造，厂区内产品类型及规模、生产工艺、设备以及原辅材料情况等均不发生变化，除与锅炉相关的污染源外，其余各污染源的污染物产排情况不发生变化，本次评价不再进行分析。

#### 1、水污染源分析

本次技改后员工人数无变化，无新增员工生活污水；亦无生产废水产生及排放，因此技改前后项目厂区内水污染物产排情况不发生变化。

#### 2、大气污染源分析

##### (1) 锅炉废气

技改后企业将原有在用3t/h燃柴油锅炉改造为一台3t/h燃天然气锅炉，技改锅炉天然气年用量为34万m<sup>3</sup>。改造项目大气污染物主要是天然气燃烧产生的废气，废气中主要污染是二氧化硫、氮氧化物和烟尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册的燃气锅炉的产排污系数：

①工业废气量136,259.17标立方米/万立方米-原料；

②二氧化硫0.02S\*千克/万立方米-原料（S为燃料的含硫量，经咨询江门华润燃气有限公司得知，其供应的天然气总硫约为0.747mg/m<sup>3</sup>，本项目含硫量S按0.747mg/m<sup>3</sup>计

算。);

③氮氧化物18.71千克/万立方米-原料;

根据《环境保护实用数据手册》(胡名操主编)中统计,燃烧10000m<sup>3</sup>的天然气,污染物产生量为烟尘2.4kg。

表5-1 技改锅炉废气产排污情况

项目	本项目产生情况		排放情况	
	产生量	浓度	产生量	浓度
烟气量	463.28 万标立方米/年		463.28 万标立方米/年	
二氧化硫	0.00051t/a	0.11mg/m <sup>3</sup>	0.00051t/a	0.11mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	0.636t/a	137.31mg/m <sup>3</sup>	0.636t/a	137.31mg/m <sup>3</sup>
烟尘	0.0816t/a	17.61mg/m <sup>3</sup>	0.0816t/a	17.61mg/m <sup>3</sup>

技改前 3t/h 燃柴油锅炉二氧化硫排放量 0.0046t/a, 氮氧化物排放量 1.101t/a, 改造后, 锅炉废气可实现年削减污染物二氧化硫 0.00409t, 氮氧化物 0.465t。

### 3、噪声污染源分析

项目锅炉改造前后锅炉产生的噪声变化不大。该项目的锅炉及附属的送风、排风设备在运行时会产生一定的噪声, 设备噪声源强在 80~85dB(A)之间。锅炉设在独立的锅炉房内, 经墙体隔绝后噪声影响将有所减轻, 锅炉区周围是的主要为厂房, 因此对周围影响较小。

### 4、固体废物

本项目属于锅炉改造项目, 改造前后项目生产工艺、生产规模维持不变, 技改后无新增固体废弃物。

### 5、改造前后污染物排放“三本账”

表5-2 改造前后污染物排放情况

类型	污染物	技改前排放量 (t/a)	技改项目			“以新带老”削减量 (t/a)	总体工程		
			产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 (t/a)		技改后排放量 (t/a)	排放增减变化量 (t/a)	
废水	COD	0.125	0	0	0	0	0.125	0	
	BOD <sub>5</sub>	0.028	0	0	0	0	0.028	0	
	SS	0.083	0	0	0	0	0.083	0	
	NH <sub>3</sub> -H	0.014	0	0	0	0	0.014	0	
	动植物油	0.014	0	0	0	0	0.014	0	
废气	VOCs	有组织	0.046	0	0	0	0.046	0	
		无组织	2.165	0	0	0	2.165	0	
	燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.01226	0.00051	0	0.00051	0.0046	0.00817	-0.00409
		NO <sub>x</sub>	3.011	0.636	0	0.636	1.101	2.546	-0.465

		烟尘	0.2176	0.0816	0	0.0816	0.078	0.2212	+0.0036
固体 废物	生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0
	废包装材料		0	0	0	0	0	0	0
	废树脂		0	0	0	0	0	0	0
	废水站污泥		0	0	0	0	0	0	0

## 六、项目主要污染物产生及排放情况

内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
大气污染物	技改锅炉天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.11	0.00051	0.11	0.00051
		NO <sub>x</sub>	137.31	0.636	137.31	0.636
		烟尘	17.61	0.0816	17.61	0.0816
水污染物	—	—	—	—	—	—
噪声	锅炉房	锅炉等设备产生的机械噪声	80~85dB(A)		厂界昼间≤65dB(A); 夜间≤55(A)	
固体废弃物	—	—	—	—	—	—
其他	/					
<p><b>主要生态影响（不够时可另附页）：</b></p> <p>本项目在原有的锅炉房进行，不破坏周围土地表层，对周边的绿化环境没有影响，对生态影响较小。</p>						

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析：

本项目施工期主要为燃柴油锅炉改造为天然气锅炉等，会产生施工废水、施工机械设备排放的废气、噪声等，会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

### 7.2 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析：

本次技改后员工人数无变化，无新增员工生活污水；亦无生产废水产生及排放，因此技改前后项目厂区内水污染物产排情况不发生变化。技改前后锅炉用水、冷却塔用水循环再用，不排放，对周边环境无影响。

#### 2、大气环境影响分析

本技改项目产生的废气主要为锅炉废气。

锅炉废气：项目改造完成后，原有在用一台 3t/a 燃柴油锅炉改造为一台 3t/a 燃天然气锅炉。天然气属于清洁能源，项目拟将锅炉天然气燃烧废气依托原有 27m 高的内径 0.5m 排气筒高空排放，锅炉燃烧废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，对周边环境影响不大。

#### （1）大气环境影响评价等级

#### 环境影响评价等级评定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### ①污染源参数

根据工程分析，汇总本项目主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-1 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔坐标/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/(kg/h)		
	X	Y								SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>
排气筒1#	25	3	/	27	0.5	1.36	60	5520	正常	0.00009	0.12	0.015

注：排气筒高度为离地面高度。

②项目参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，大气环境影响评价工作等级依据评价项目的主要大气污染物的排放量，气象条件以及当地执行的大气环境质量标准等因素确定。大气环境影响评价工作等级判别见下表。

表 7-2 大气环境影响评价等级判别

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

本项目外排废气主要是天然气燃烧尾气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub> 等。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 大气环境影响判定公式如下：

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

式中：P<sub>i</sub>——第 i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m<sup>3</sup>。

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，可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目的评价因子和评价标准见下表：

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中及其 2018 年修改单的二级标准
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	
NO <sub>x</sub>	1 小时平均	250	

估算模式所用参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
人口数（城市人口数）		20万
最高环境温度		38.3℃
最低环境温度		2.7℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

③最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见下表。

表 7-5  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表（点源）

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	下风向距离(m)
排气筒1#	SO <sub>2</sub>	500	0.00329	0.00	30
	NO <sub>x</sub>	250	4.38	1.75	30
	PM <sub>10</sub>	450	0.548	0.12	30

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，本项目  $1\% < P_{max} \leq 10\%$ ，确定大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测。

AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN 运行了 3 次(耗时: 0:0:18)。按【刷新结果】重新计算!

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 全部污染源

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

$P_{max}$ 和 $D_{10\%}$ 须为同一污染物

最大占标率  $P_{max}$ : 1.75% (国精NO<sub>x</sub>的NO<sub>x</sub>)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据 $P_{max}$ 值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和 5.4 条款进行调整

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO2  D10(m)	NOx  D10(m)	PM10  D10(m)
1	国精SO2	—	30	0.00	0.00 0	0.00 0	0.00 0
2	国精NOx	—	30	0.00	0.00 0	1.75 0	0.00 0
3	国精PM10	—	30	0.00	0.00 0	0.00 0	0.12 0
各源最大值					0.00	1.75	0.12

AERSCREEN 筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时0:0:18)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(重) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO2  D10(m)	NOx  D10(m)	PM10  D10(m)
1	国精SO2	—	30	0.00	3.29E-03  0	0.00E+00  0	0.00E+00  0
2	国精NOx	—	30	0.00	0.00E+00  0	4.38E+00  0	0.00E+00  0
3	国精PM10	—	30	0.00	0.00E+00  0	0.00E+00  0	5.48E-01  0
谷源最大值					3.29E-03	4.38E+00	5.48E-01

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

表格显示选项  
数据格式: 0.00E+00  
数据单位: ug/m<sup>3</sup>

评价等级建议  
 Pmax和D10%项为同一污染物  
最大占标率Pmax: 1.75% (国精NOx的NOx)  
建议评价等级: 二级  
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km  
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

## (2) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价项目需对污染物进行核算。本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-6 项目污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	1#	SO <sub>2</sub>	0.11	0.00009	0.00051
		NO <sub>x</sub>	137.31	0.12	0.636
		颗粒物	17.61	0.015	0.0816
一般排放口合计		SO <sub>2</sub>			0.00051
		NO <sub>x</sub>			0.636
		颗粒物			0.0816
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO <sub>2</sub>			0.00051
		NO <sub>x</sub>			0.636
		颗粒物			0.0816

表 7-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO <sub>2</sub>	0.00051
2	NO <sub>x</sub>	0.636
3	颗粒物	0.0816

项目大气环境影响评价自查表见附件 12。

## 3、声环境影响分析

项目锅炉改造前后锅炉产生的噪声变化不大。该项目的锅炉及附属的送风、排风设

备在运行时会产生一定的噪声，设备噪声源强在 80~85dB(A)之间。锅炉设在独立的锅炉房内，经墙体隔绝后噪声影响将有所减轻，锅炉区周围是厂房，因此对周围影响较小。

#### 4、固体废物影响分析

本技改项目无固体废物产生，对周边环境不会产生明显影响。

#### 5、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，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

技改锅炉项目使用的原辅材料为天然气，其主要成分为甲烷，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及其附录 B 中的突发环境事件风险物质。

###### 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）。

本项目仅涉及一种危险物质（天然气），根据导则附录 C 规定，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

天然气临界量为10t，本项目采用管道天然气，企业内不设天然气储存装置。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

本项目主要为生产区存在环境风险, 识别如下表所示:

**表 7-8 生产过程风险源识别**

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
废气收集排放系统	废气事故排放	管道损坏, 会导致废气未经有效收集直接排放, 影响周边大气环境	加强检修维护, 确保废气收集系统的正常运行
锅炉	火灾事故	锅炉使用不当、天然气管道的破损, 遇明火会发生火灾等事故, 产生大量浓烟对周围大气环境造成影响	防止锅炉超压运行, 正确选用安全阀, 加强锅炉、管道自检, 及时发现锅炉腐蚀及缺陷。

## (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两大类: 一是废气污染物发生风险事故排放, 造成环境污染事故; 二是锅炉使用不当或破损产生的火灾, 造成周围大气环境污染。

## (4) 环境风险防范措施及应急要求

- ①公司应当定期对天然气输送管道、燃气锅炉定期进行检修维护。
- ②编制环境风险应急预案, 定期演练。

## (5) 分析结论

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案, 并报当地环保部门备案, 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。

环境风险评价自查表见附件 12。

## (6) 建设项目环境风险简单分析内容表

**表 7-9 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目			
建设地点	江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路			
地理坐标	经度	113.004482°E	纬度	22.625735°N

主要危险物质分布	/
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①废气收集排放管道损坏，会导致废气未经有效收集直接排放，影响周边大气环境。 ②锅炉使用不当或破损产生的火灾，造成周围大气环境污染。
风险防范措施要求	①加强检修维护，确保废气收集系统、天然气管道和锅炉的正常运行。 ②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）	/

## 七、环保措施投资估算分析

表7-10 项目环保投资一览表

序号	类型	主要环保防治措施	费用估算（万元）
1	噪声	隔声、减振、距离衰减等综合措施	2
2	废气	经 27m 排气筒排放	依托原有
合计			2

## 7、污染物排放清单

表 7-11 污染物排放清单

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h			
				核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)	
天然气锅炉	天然气锅炉	排气筒	SO <sub>2</sub>	产污系数法	839.28	0.11	0.00009	27m 排气筒排放	0	经验系数法	839.28	0.11	0.00009	5520	
			NO <sub>x</sub>			137.31	0.12					0	137.31		0.12
			烟尘			17.61	0.015					0	17.61		0.015

## 8、项目“三同时”验收

项目“三同时”验收详见下表。

表 7-12 竣工环境保护验收及监测一览表

要素	生产工艺	污染物		环保设施	验收执行标准	监测点位
		污染物因子（主要验收监测项目）	核准排放量 t/a			
废气	天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.00051	依托原 27 米高排气筒高空排放	天然气燃烧废气有组织排放达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉排放限值	≤50mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	0.636			≤150mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	0.0816			≤20mg/m <sup>3</sup>

## 8、环境管理与监测计划

本项目环境监测计划见下表。

表 7-13 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	综合废水排放口	COD、BOD5、SS、NH3-H、动植物油	每年一次	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准中较严者
废气	天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	每半年一次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉排放限值
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。



## 八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理措施	预期处理效果
大气 污染物	天然气燃烧 废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 烟尘	依托原 27 米高排气 筒高空排放	达到《锅炉大气污染物排 放标准》(DB44/765-2019) 表 2 中新建燃气锅炉大气 污染物排放浓度限值
水污 染物	——	——	——	——
固 体 废 物	——	——	——	——
噪 声	对噪声源采取适当隔声、降噪措施，项目四周边界达到《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。			
其它				
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。</p>				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

江门国精合成材料有限公司主要从事涂料、油漆、合成树脂的生产，江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路。为响应国家节能减排的基本国策，节约企业能源消耗、提高资源利用率、降低生产成本，建设单位拟投资 30 万元，对原审批项目的一台燃柴油锅炉进行技术改造。技改工程的主要内容为将原有一台燃柴油锅炉改造为一台燃天然气锅炉，技改工程除锅炉技改外，整体项目的产品方案及生产规模、原辅材料、生产设备、生产工艺、污染治理措施、建筑物功能及规模均不变。

#### 2、项目建设的环境可行性

##### (1) 产业政策可行性

技改项目所属行业类别为《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及其第 1 号修改单(国统字【2019】66 号)中的 D4430 热力生产和供应。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《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)》，本技改项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列；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，项目属于允许类；不属于《市场准入负面清单(2019 年版)》(发改体改〔2019〕1685 号)内容。

##### (2) 项目选址合法性分析

###### ① 土地使用合法性

项目地处江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路，本项目用地性质为工业用地，土地使用合法。

###### ② 地区总体规划相符性

根据《江门市城市总体规划图》，本项目所在地块为二类工业用地，项目建设没有违反当地用地规划。

###### ③ 环境功能符合性分析

根据《关于印发江门市环境保护规划的通知》(江府[2008]24 号)，项目所在地大气环境属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378 号)，属 3 类区域，项目选址声环境属《声环境质量标准(GB3096-2008)》3 类标准；根据《江门市水环境功能规划图》，项目所在纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准；根据《广东省地下水功能规划图》，项目选址属于珠江三角洲江门不宜开采区（代码 H074407003U01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准，符合环境功能区划。

#### ④总平面布置合理性分析

根据对本项目的工程分析可知，建设单位已在厂房布置上作好规划，合理布局，重视总平面布置，将生活区和生产区分开建设，并搞好区内绿化、美化。项目将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰，减少噪声对周围环境的影响。综上所述，项目的厂内平面布局基本合理。

### 3、环境质量现状评价结论

#### （1）水环境质量现状结论

从监测结果可见，杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12 监测断面化学需氧量、溶解氧、氨氮、超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，说明杜阮河水质已受到一定程度污染。

#### （2）环境空气质量现状结论

项目所在区域根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，除了臭氧不达标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 PM<sub>2.5</sub> 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

#### （3）声环境质量现状结论

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。说明项目所在区域声环境质量较好。

### 4、施工期环境影响评价结论

本项目施工期将对项目所在地环境造成短期影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废弃物、污水等对周围环境的影响，其中粉尘和施工噪声尤其突出。通过有效防治措施，可减少影响。

### 5、营运期环境影响评价结论

### (1) 水环境影响评价结论

本次技改后员工人数无变化，无新增员工生活污水；亦无生产废水产生及排放，因此技改前后项目厂区内水污染物产排情况不发生变化。技改前后，锅炉用水、冷却塔用水循环再用，不外排，对周边水环境无影响。

### (2) 大气环境影响评价结论

项目改造完成后，原有的一台 3t/h 燃柴油锅炉改造为一台 3t/h 燃天然气锅炉。天然气属于清洁能源，由工程分析可知，锅炉燃烧废气排放符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 污染物排放限值较严者：二氧化硫 50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 150mg/m<sup>3</sup>、烟尘 20mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度(格林曼黑度，1 级)，废气经 27 米高烟囱排放，对周边环境影响不大。

### (3) 声环境影响评价结论

根据预测，噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有所减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。为减少噪声对环境的污染，因此，道路两旁和厂界园区应设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰。

### (4) 固体废物影响评价结论

由工程分析及生产工艺可知本项目营运期，无新增固体废物产生。

## 二、建议

1、在厂房布置上作好规划，合理布局，重视总平布置。加强运营期的环境管理，合理安排生产作业时间，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保厂区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中 3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

2、落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。不得随意弃置于厂界周围，严禁焚烧处理，以减少建设项目对周围环境所带来的影响。

3、从源头上消除污染，建议企业采取更为先进的生产工艺，选择清洁无污染的能源和原材料，以减少污染物的排放，最大限度地减轻项目对周边环境的污染程度。

4、加强生产车间通风透气措施，保持空气顺畅，做好员工的保护措施，以保护员工的身体健康。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、建议尽可能采用自动化、高效率、低能耗的生产工艺，以减少污染物的产生量。

7、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

8、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

9、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

10、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及配备必要的应急措施。

11、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

### 三、综合结论

综上所述，江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目符合当地产业规划和生态环境功能规划，符合相关产业政策，应严格应认真执行环保“三同时”管理规定，落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物的达标排放，努力实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，其生产经营贯彻执行环境保护法律法规的有关规定，并按照规划要求严格实施，从环保角度看，该项目的建设是基本可行的。

项目负责人签字：  
环评单位（盖章）：  
日期：2020.5.25

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目四至图
- 附图 3 建设项目敏感点分布图
- 附图 4 建设项目平面布置图
- 附图 5 水环境功能区划图
- 附图 6 大气环境功能区划图
- 附图 7 声环境功能区划图
- 附图 8 建设项目所在地地下水功能区划图
- 附图 9 江门市城市总体规划图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 不动产权证书
- 附件 4 锅炉使用登记证
- 附件 5 环评批复
- 附件 6 环保验收意见
- 附件 7 广东省污染物排放许可证
- 附件 8 企业名称变更
- 附件 9 地表水监测报告
- 附件 10 柴油产品合格证
- 附件 11 天然气检测报告
- 附件 12 2019 年江门市环境质量状况（公报）
- 附件 13 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 14 建设项目环境风险评价自查表

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。

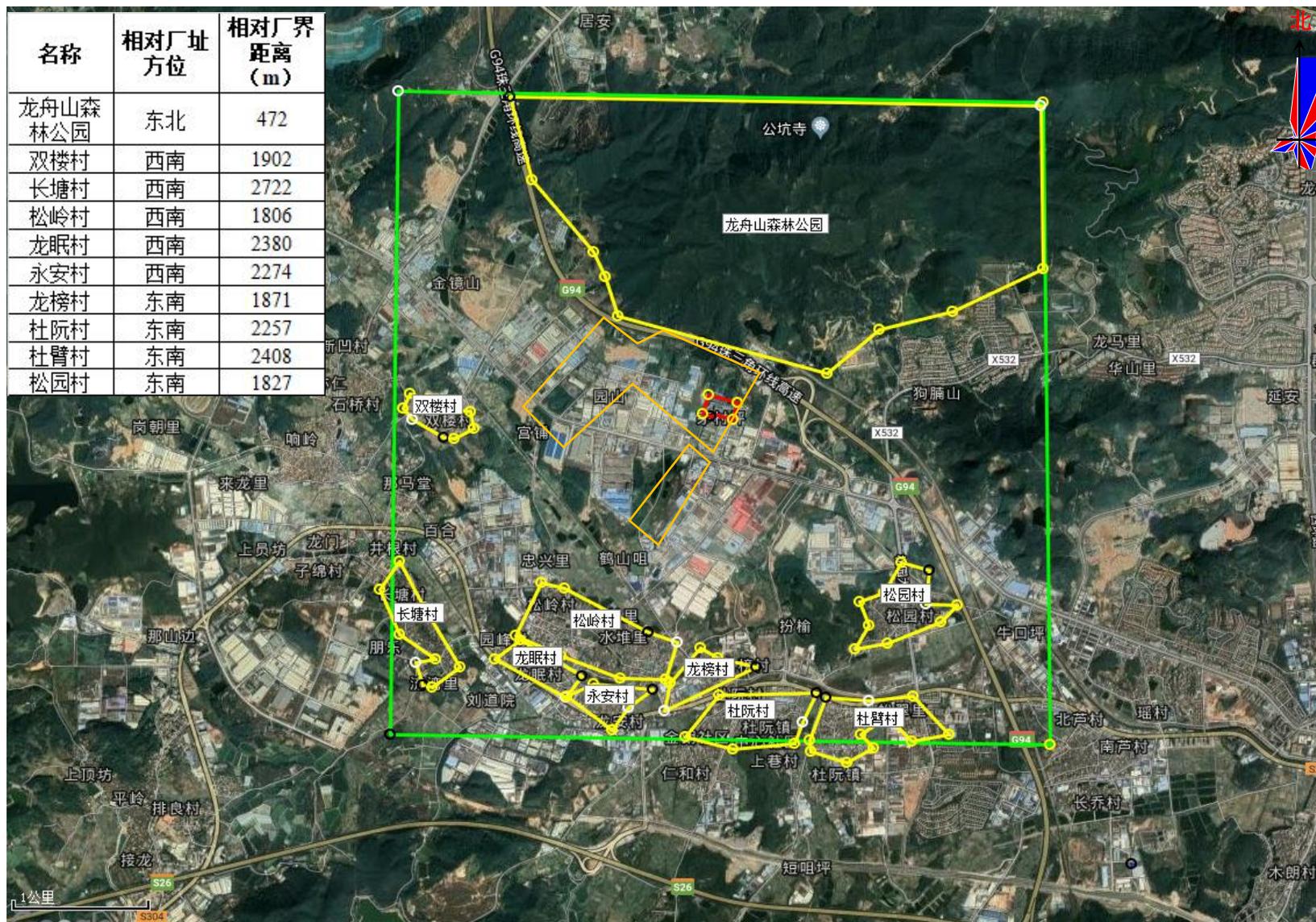
- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

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。

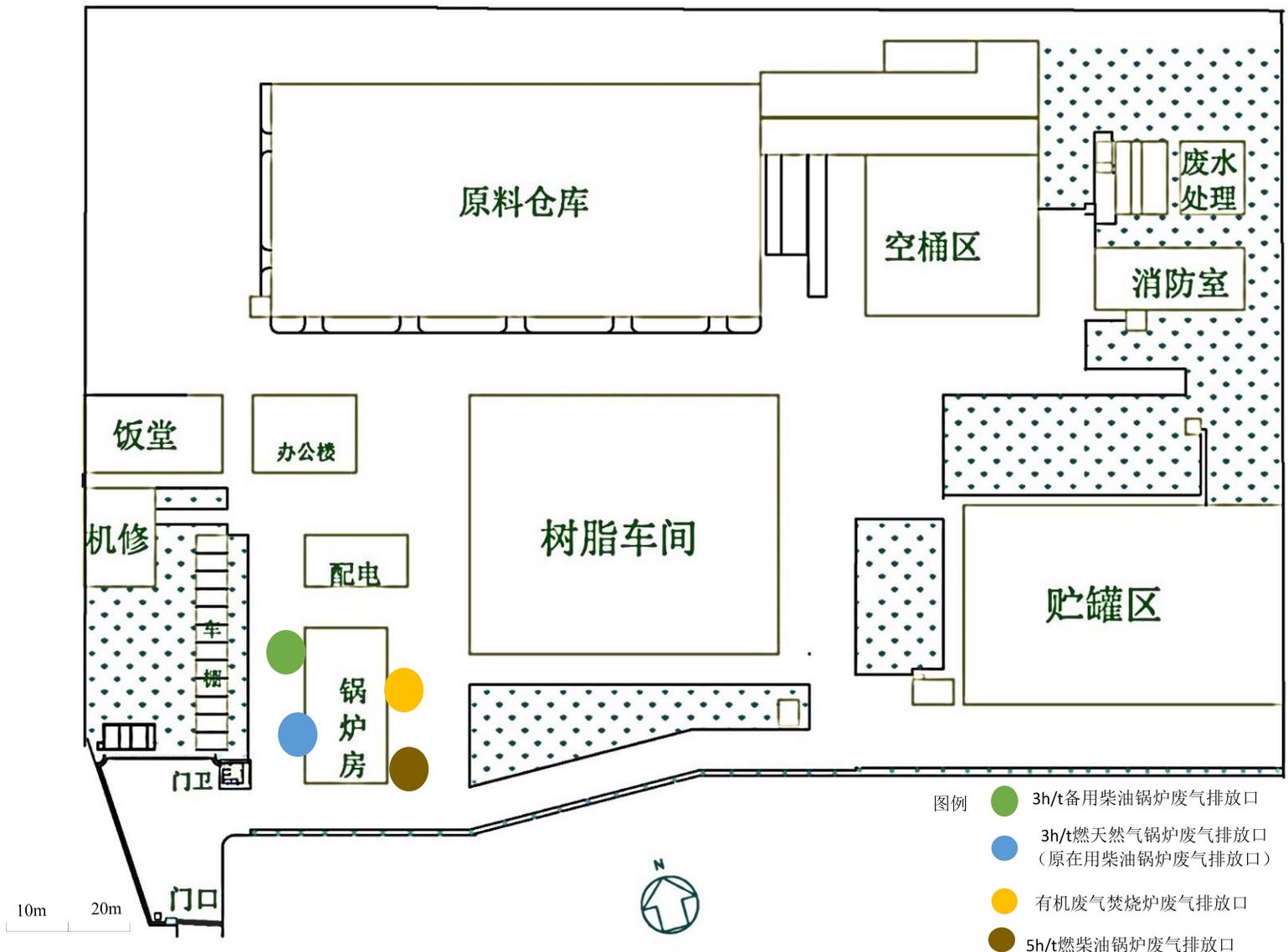




附图 2 项目四至图



附图3 建设项目敏感点分布图



附图 4 建设项目平面布置图



图9 江门市水环境功能区划图

附图5 水环境功能区划图

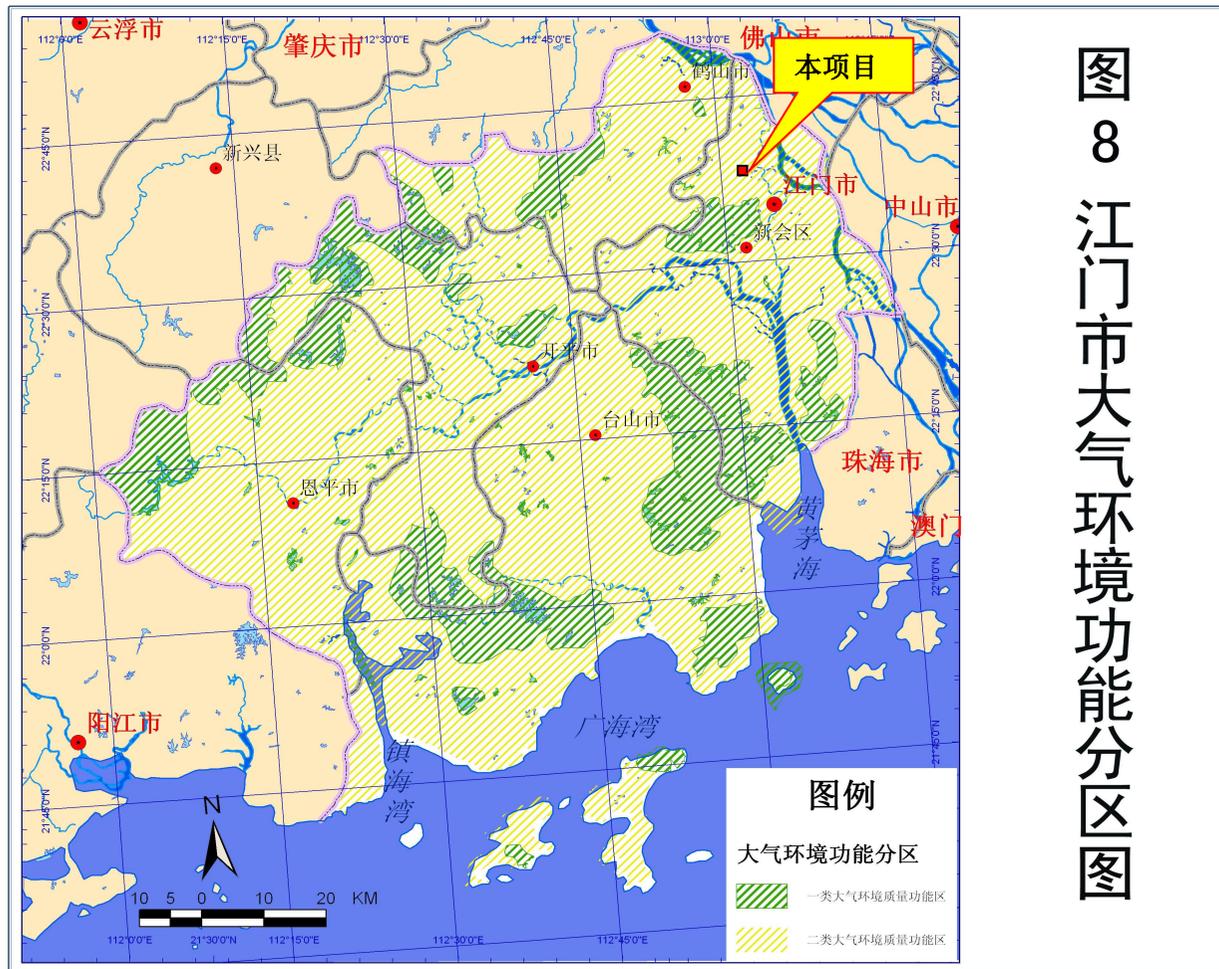
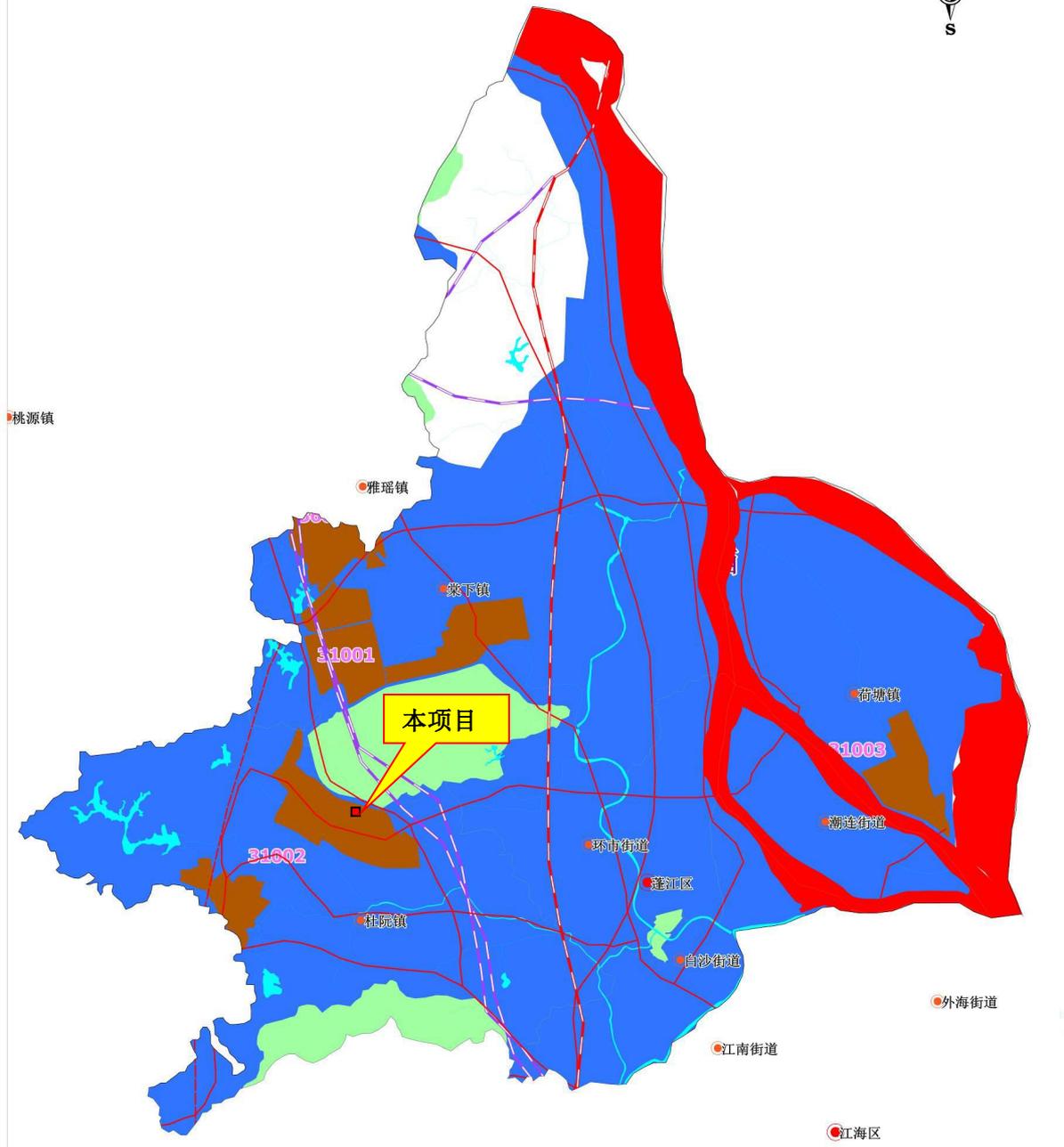


图 8 江门市大气环境功能分区图

附图 6 大气环境功能区划图

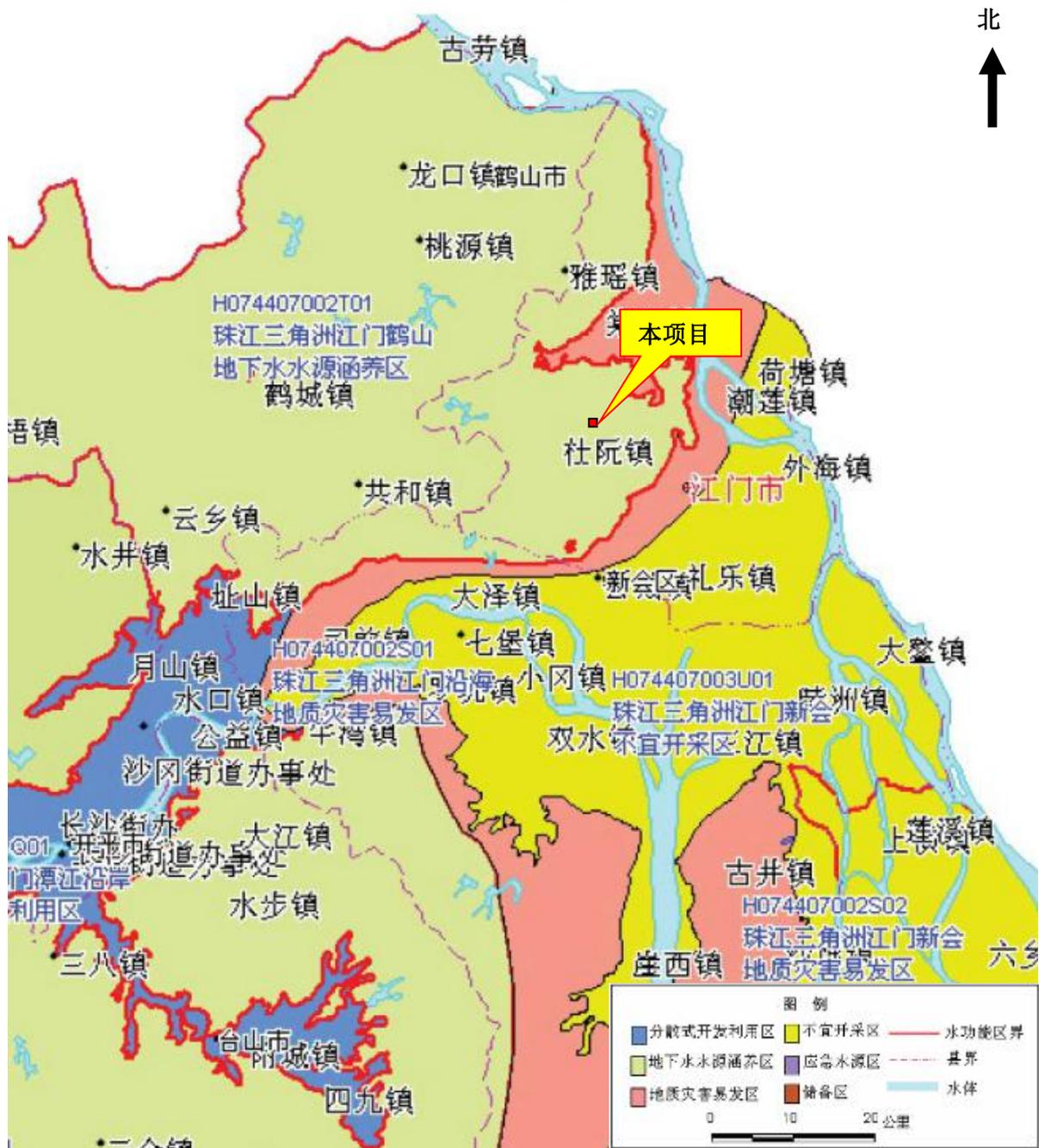
# 蓬江区声环境功能区划示意图



注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



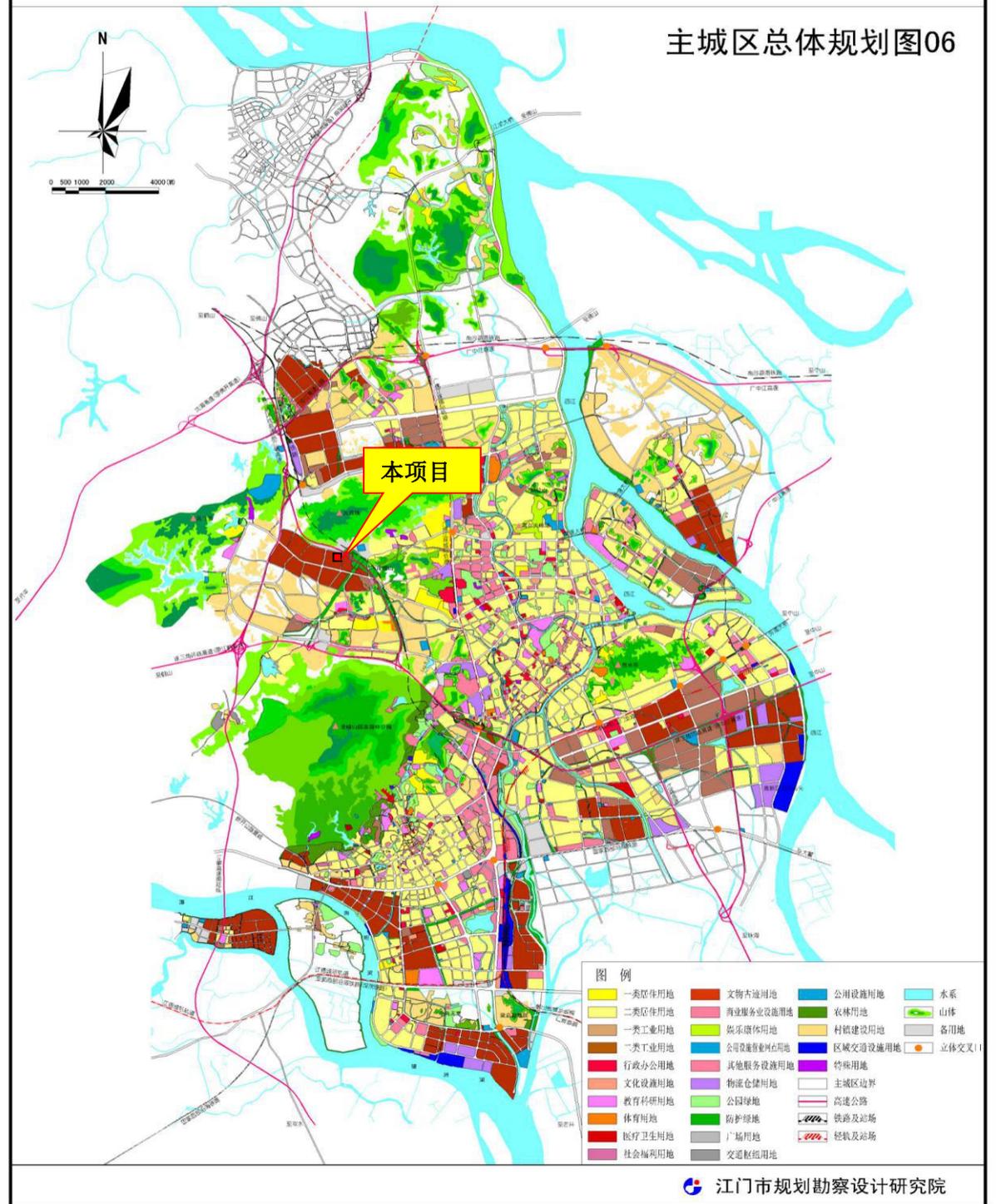
附图 7 声环境功能区划图



附图 8 建设项目所在地地下水功能区划图

# 江门市城市总体规划充实完善

## 主城区总体规划图06



附图 9 江门市城市总体规划图

## 附件 1 营业执照

## 附件 2 法人身份证

### 附件 3 土地证



#### 附件 4 锅炉使用登记证

## 附件 5 环评批复

## 附件 6 环保验收意见

附件 7 广东省污染物排放许可证

## 附件 8 企业名称变更

## 附件 9 地表水监测报告





附件 10 柴油产品合格证

附件 11 天然气检测报告

## 附件 12 2019 年江门市环境质量状况（公报）

# 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
- 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】

#### 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<sub>2.5</sub>）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<sub>10</sub>）年平均浓度为49微克/立方米，同比下降3.9%；二氧化硫年平均浓度为7微克/立方米，同比下降12.5%；二氧化氮年平均浓度为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<sub>3</sub>-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<sub>10</sub>作为首要污染物的天数比例分别为25.3%、5.4%，详见图2。



级别	占比
优	40.8%
良	36.2%
轻度污染	17.3%
中度污染	3.8%
重度污染	1.9%



首要污染物	占比
臭氧	65.6%
二氧化氮	25.3%
PM10	5.4%

##### （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4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%。7个县级以上集中式饮用水源地(包括台山的北峰山水库群,开平的大沙河水库、龙山水库及镇海水库,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预计水质达标率为100%,同比上升8.3个百分点。

## 三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝,优于国家声环境功能区2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准;道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平,等效声级为69.94分贝,符合国家声环境功能区4类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)。

## 四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好,境内核设施、核技术利用项目周围环境电离辐射水平总体未见异常。电磁辐射环境水平总体保持稳定,电磁辐射发射设施周围敏感点环境综合电场强度以及输变电设施周围环境敏感点工频电场强度和磁感应强度均低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)所规定的限值。

对西海水道鳧边、新沙,台山市六库联网(城北水厂)和恩平市锦江水库等4个饮用水源地开展两期水质辐射环境监测,监测结果显示,4个饮用水源地水质放射性水平未见异常,均处于本底水平。

表1 2019年度各市(区)空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM <sub>10</sub>	一氧化碳	臭氧	PM <sub>2.5</sub>	优良天数比例(%)	综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化程度排名
蓬江区	8	34	52	1.2	198	27	76.7	4.03	5	2.5	3
江海区	11	37	57	1.2	182	30	81.0	4.21	7	19.6	7
新会区	7	29	48	1.4	178	26	84.1	3.73	4	3.6	4
台山市	9	22	41	1.3	152	26	90.7	3.30	1	-1.8	1
开平市	10	23	48	1.3	172	25	87.4	3.55	2	1.7	2
鹤山市	11	33	51	1.4	188	31	80.3	4.15	6	4.3	5
恩平市	12	25	51	1.7	156	24	91.2	3.64	3	6.1	6
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

注:1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外,其他监测项目浓度单位为微克/立方米;

2、综合指数变化率单位为百分比,“+”表示空气质量变差,“-”表示空气质量改善。

附件 13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				最大占标率> 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			最大标率> 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			最大标率> 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( 0 ) h		占标率≤100% <input type="checkbox"/>			占标率> 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> )			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )			无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.00051) t/a		NO <sub>x</sub> : (0.636) t/a		颗粒物: (0.816) t/a		VOC: ( ) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“√”; “( )” 为内容填写项									

**附件 14 建设项目环境风险评价自查表**

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	天然气					
		存在总量/t	/					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人			5km 范围内人口数__人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			__人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m					
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m							
	地表水	最近环境敏感目标__，到达时间__h						
地下水	下游厂区边界到达时间__d							
	最近环境敏感目标__，到达时间__d							
重点风险防范措施		①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②企业配备应急器材，定期组织应急演练。						
评价结论与建议		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。						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“__”为填写项。								

建设项目环评审批基础信息表

填表单位 (盖章): <b>江门国精合成材料有限公司</b>		江门国精合成材料有限公司		填表人 (签字): <b>翟建方</b>	项目经办人 (签字): <b>何番芳</b>							
建设 项目	项目名称	江门国精合成材料有限公司锅炉改造项目			建设内容、规模	(建设内容: 江门国精合成材料有限公司锅炉改造)						
	项目代码											
	建设地点	江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路										
	项目建设周期 (月)	10			计划开工时间	2020年5月						
	环境影响评价行业类别	三十一、电力、热力生产和供应业-92热力生产和供应工程-其他 (电锅炉除外)			预计投产时间	2020年6月						
	建设性质	技术改造			国民经济行业类型 <sup>2</sup>	D443 热力生产和供应						
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)	4407032012226126			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							
	规划环评审查机关				规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	113.004482	纬度	22.625735	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)	30.00			环保投资 (万元)	2.00	所占比例 (%)	6.67%					
建设 单位	单位名称	江门国精合成材料有限公司	法人代表		评价 单位	单位名称	广州国寰环保科技有限公司	证书编号	B1002971			
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	9144070073044691XB	技术负责人			环评文件项目负责人	梁维明	联系电话	020-85516412			
	通讯地址	江门市杜阮镇龙榜工业开发区环镇路	联系电话			通讯地址	广东省广州市海珠区工业大道270号自编 (1) 自编710房					
污染 物 排 放 量	废水	污染物		现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				排放方式
				①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④以新带老 <sup>4</sup> 削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)		
		废水量 (万吨/年)	0.139	0.004	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	<input type="radio"/> 不排放		
		COD	0.125	12.960	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	<input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网		
		氨氮	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	0.000	<input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂		
	废气	总磷								<input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体		
		总氮										
		废气量 (万标立方米/年)								/		
		二氧化硫	0.012	3.690	0.001	0.005	0.000	0.960	-0.004	/		
		氮氧化物	3.011	0.000	0.636	1.101	0.000	4.490	-0.465	/		
颗粒物	0.218	0.460	0.082	0.078	0.000	0.464	0.004	/				
挥发性有机物								/				
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态保护措施			
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	饮用水水源保护区 (地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	饮用水水源保护区 (地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)				

注: 1、国民经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多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, ⑧=②-③+④