

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市富茂金属实业有限公司

供热系统技改项目

建设单位（盖章）：江门市富茂金属实业有限公司

编制日期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

## 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》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市富茂金属实业有限公司供热系统技改项目 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2022年2月9日

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市富茂金属实业有限公司供热系统技改项目 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負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



打印编号: 1639713792000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	lshn35		
建设项目名称	江门市富茂金属实业有限公司供热系统技改项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)		
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)	江门市富茂金属实业有限公司		
统一社会信用代码	914407037649416368		
法定代表人(签章)	卢卓威		
主要负责人(签字)	卢瑞强		
直接负责的主管人员(签字)	卢瑞强		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	江门市佰博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700M A51UW JRXW		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁敏禧		BH 000040	梁敏禧
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁敏禧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 000040	梁敏禧



姓名: 梁敏禧  
 Full Name  
 性别: 男  
 Sex  
 出生年月: 1986年06月  
 Date of Birth  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type  
 批准日期: 2014年05月25日  
 Approval Date

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

梁敏禧

签发单位盖章:  
 Issued by  
 签发日期: 2014年09月10日  
 Issued on



管理号:  
 File No.



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.



Ministry of Human Resources and Social Security  
 The People's Republic of China



编号:  
 No. **HP 00015537**



单位信息查看

专项整治工作补正

单位信息查看

江门市佰博环保有限公司

注册时间: 2019-10-29 操作事项: 待办事项 4

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2021-10-29~2022-10-28

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市佰博环保有限公司	统一社会信用代码:	91440700MA51UWJRXW
组织形式:	有限责任公司	法定代表人(负责人):	赵岚
法定代表人(负责人)证件类型:	身份证	法定代表人(负责人)证件号码:	
住所:	广东省 - 江门市 - 蓬江区 - 江门大道中898号2栋1601室		

基本情况变更

信用记录

环境影响报告书(表) 信息提交

变更记录

编制人员

环境影响报告书(表) 情况 (单位: 本)

信用记录

梁敏禧

注册时间: 2019-10-29 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分

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

[失信记分情况](#) [守信激励](#) [失信惩戒](#)

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



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	梁敏禧		身份证号码				
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
201207	-	201907	江门市:江门市环境科学研究所		85	85	85
201908	-	202202	江门市:江门市佰博环保有限公司		31	31	31
截止			2022-02-17 16:03 , 该参保人累计月数合计		116个月	116个月	115个月



证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2022-02-17 16:03



统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

# 营业执照



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

**名称** 江门市佰博环保有限公司

**类型** 有限责任公司(自然人投资或控股)

**法定代表人** 赵岚

**经营范围** 环境影响评价, 环保工程, 环保技术咨询服务, 工程环境监理, 环境治理技术信息咨询, 土壤环境评估与修复; 建设项目竣工环境保护验收; 环境检测; 清洁生产技术咨询; 突发环境事件应急预案编制; 销售: 环保设备及其零配件。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

**注册资本** 人民币叁佰万元

**成立日期** 2018年06月19日

**营业期限** 长期

**住所** 江门市蓬江区江门大道中898号科创公园2栋16层1603-1609室(信息申报制)



登记机关

2021年 月 日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市富茂金属实业有限公司供热系统技改项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	郑焕玲	联系方式	
建设地点	广东省 江门市蓬江区潮连兴业路 68 号		
地理坐标	( 113 度 8 分 6.475 秒, 22 度 36 分 50.875 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	500
环保投资占比(%)	16.67	施工工期	0
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已投产生 产，暂未收到行政 处罚	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	依托原有项目
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<b>1、选址合理性分析</b> 根据项目土地证[粤（2018）江门市不动产权第 0051869 号]，		

本项目用地为工业用地，用地合法。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），项目位置附近水体为小海河，小海河最终汇入西海水道，小海河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，西海水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《江门声环境功能区划》（江环[2019]378号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区；根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准。项目所在区域不属于废气禁排区域。

因此，项目的选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

## 2、“三线一单”符合性分析

①本项目与《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的符合性分析见表 1-1。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	<p>根据《广东省人民政府政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本项目所在区域位于重点管控单元，本技改项目新增锅炉废水经原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂处理，锅炉废水产生量极少，对周边水环境质量无影响，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业。</p> <p>根据广东省环境保护规划纲要(2006-2020年)本工程在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。</p>	符合
环境质量底线	<p>根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》，项目所在地属二类环境空气功能区；周边水体小海河，小海河最终汇入西海水道，小海河执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》中的 III 类标准，西海水道执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》中的 II 类标准；根据《关于印发&lt;江门市声环境功能区划&gt;的通知(江环[2019]378号)》，项目所在区域属 2 类声环境功能区。</p>	符合

		本项目所在区域地表水和声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020年)》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内2020年环境空气质量全面达标。本项目周边50m范围内没有声环境保护目标。本项目运营后大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。																												
资源利用 上线		本项目设备已安装，不需进行施工，基本不消耗水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本项目技改后运营后采用电和天然气为能源，符合要求。	符合																											
环境准入 负面清单		本项目不属于《市场准入负面清单(2022年本)》中的禁止准入类和限制准入类。	符合																											
<p>由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。</p> <p>②本项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性分析。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 “三线一单”符合性分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>项目与“三线一单”相符性分析</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区域布局 管控</td> <td>本项目位于广东省江门市蓬江区潮连兴业路68号内，属于蓬江区重点管控单元3范围内，周边1公里范围内不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>能源资源 利用</td> <td>本项目不属于禁燃区，项目技改后采用管道天然气为能源，不属于高污染燃料；本技改项目新增锅炉用水循环再用，定期排放，符合节水方针。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>污染物 排放管 控</td> <td>本项目主要排放污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>；本技改项目新增锅炉废水经“原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂处理。项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境风 险防控</td> <td>建设单位拟进行生产车间全厂硬底化，危废车间和污水处理设施采取重点防渗措施。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表可见，本工程符合“三线一单”的要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>3、项目与政策文件的相符性</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 项目与政策相符性一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>政策要求</th> <th>工程内容</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>1. 《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的管理要求</b></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>加快燃料清洁低碳化替代。对以</td> <td>本技改项目取消煤炭为</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	区域布局 管控	本项目位于广东省江门市蓬江区潮连兴业路68号内，属于蓬江区重点管控单元3范围内，周边1公里范围内不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。	符合	能源资源 利用	本项目不属于禁燃区，项目技改后采用管道天然气为能源，不属于高污染燃料；本技改项目新增锅炉用水循环再用，定期排放，符合节水方针。	符合	污染物 排放管 控	本项目主要排放污染物为颗粒物、SO <sub>2</sub> 和NO <sub>x</sub> ；本技改项目新增锅炉废水经“原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂处理。项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。	符合	环境风 险防控	建设单位拟进行生产车间全厂硬底化，危废车间和污水处理设施采取重点防渗措施。	符合	序号	政策要求	工程内容	符合性	<b>1. 《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的管理要求</b>				1.1	加快燃料清洁低碳化替代。对以	本技改项目取消煤炭为	符合
类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性																												
区域布局 管控	本项目位于广东省江门市蓬江区潮连兴业路68号内，属于蓬江区重点管控单元3范围内，周边1公里范围内不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。	符合																												
能源资源 利用	本项目不属于禁燃区，项目技改后采用管道天然气为能源，不属于高污染燃料；本技改项目新增锅炉用水循环再用，定期排放，符合节水方针。	符合																												
污染物 排放管 控	本项目主要排放污染物为颗粒物、SO <sub>2</sub> 和NO <sub>x</sub> ；本技改项目新增锅炉废水经“原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂处理。项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。	符合																												
环境风 险防控	建设单位拟进行生产车间全厂硬底化，危废车间和污水处理设施采取重点防渗措施。	符合																												
序号	政策要求	工程内容	符合性																											
<b>1. 《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的管理要求</b>																														
1.1	加快燃料清洁低碳化替代。对以	本技改项目取消煤炭为	符合																											

	煤、石油焦、渣油、重油为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）	能源供应；退火工序的热处理炉采用天然气为能源；酸洗工序采用一台2t/h热水锅炉单独供热，燃料为天然气，天然气属于清洁能源。	
<b>2. 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020年)》</b>			
2.1	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。禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	项目不属于大气重污染项目；技改后酸洗工序项目采用1台2t/h锅炉单独供热，燃料为天然气，不属于燃煤锅炉，技改后使用燃料为天然气，属于清洁能源。	符合
<b>3. 《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）</b>			
3.1	按照“控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我市绿色低碳能源体系。积极发展新能源和清洁能源，合理布局建设抽水蓄能电站。大力压减非发电散煤消费，推进重点行业燃煤自备电厂和燃煤自备锅炉“煤改气”改造	技改后酸洗工序采用1台2t/h锅炉单独供热，不属于燃煤锅炉，技改后使用燃料为天然气，属于清洁能源。	符合
<b>4. 《广东省大气污染防治条例》</b>			
4.1	第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。 第二十一条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。 地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。	项目不属于大气重污染项目；技改后酸洗工序采用1台2t/h锅炉单独供热，不属于燃煤锅炉，技改后使用燃料为天然气，属于清洁能源。	符合
<b>5. 《广东省环境保护“十三五”规划》的通知（粤环[2016]51号）</b>			

	5.1	<p>全省禁止新建 10 蒸吨/小时以下          燃用高污染燃料的锅炉，加快更          新替代城市建成区、高污染燃料          禁燃区、热力管网覆盖范围内的          10 蒸吨/小时以下的高污染燃料          锅炉，逐步将高污染燃料禁燃区          范围从城市建成区扩展到近郊。</p>	<p>项目不属于大气重污染          项目；技改后酸洗工序          1 台 2t/h 锅炉单独供热，          不属于燃煤锅炉，技改          后使用燃料为天然气，          属于清洁能源。</p>	符合
--	-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## 二、建设项目工程分析

### 1、技改项目情况

江门市富茂金属实业有限公司位于江门市蓬江区潮连兴业路 68 号（地理位置见附图 1）拟投资 3000 万元，环保投资 500 万元，进行技改。在不改变产能的情况下，将退火工序的 1 套 RBG1600 罩式燃煤退火炉系统技改为 10 台燃气退火热处理炉，技改前以煤为燃料，技改后以天然气为燃料；酸洗工序采用一台 2t/h 锅炉单独供热，燃料为天然气，不新增人员、占地面积及建筑面积。

#### (1) 工程组成

技改项目工程组成表见下表。

**表 2-1 技改项目工程组成表**

工程类别	工程组成		技改前	技改项目内容	技改后全厂	备注
主体工程	厂房		包括酸洗、冷轧、退火、平整、分条等工序，其中酸洗、退火工序均采用煤炭为能源	,取消煤炭为能源供应；退火工序的热处理炉采用天然气为能源；酸洗工序采用一台 2t/h 锅炉单独供热，燃料为天然气	退火工序的热处理炉采用天然气为能源；酸洗工序采用一台 2t/h 锅炉单独供热，燃料为天然气	技改
	公用工程	供水	市政供水	/	市政供水	不变
		供电	市政供电	/	市政供电	不变
供热		燃煤	燃天然气	燃天然气	技改	
辅助工程	办公室		办公室	/	办公室	/
储运工程	仓储		带钢堆放于厂房内	/	带钢堆放于厂房内	不变
	危废仓		用于储存废盐酸、废矿物油	/	用于储存废盐酸、废矿物油	不变
环保工程	废气工程	酸洗废气 (HCl)	经碱雾喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA001 高空排放	/	经碱雾喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA001 高空排放	不变
		燃烧废气	煤燃烧废气，经排气筒 DA002 高空排放	热处理炉天然气燃烧废气经排气筒 DA002 高空排放	热处理炉天然气燃烧废气经排气筒 DA002 高空排放	技改
			/	锅炉天然气燃烧废气由 DA003 高	锅炉天然气燃烧废气由 DA003 高	新增

建设内容

				空排放	排放	
	废水工程	生活污水	经三级化粪池处理后排入潮连污水处理厂进一步处理	/	经三级化粪池处理后排入潮连污水处理厂进一步处理	不变
		酸洗废水	经“中和+曝气+絮凝沉淀”处理后排入潮连污水处理厂进一步处理	/	经“中和+曝气+絮凝沉淀”处理后排入潮连污水处理厂进一步处理	不变
		喷淋废水				
		锅炉废水	/	经原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂进一步处理	经原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂进一步处理	新增
	固废		生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；建设规范危废间，室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理	/	生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；建设规范危废间，室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理	不变
依托工程	/			/		/

(2) 技改前后产品方案：

项目技改前后产品变化情况见下表所示：

表 2-2 技改前后产品变化情况

项目	单位	技改前	技改项目	技改后全厂	增减量
带钢	吨/年	3000	0	3000	0

备注：本次技改只涉及供热系统技改，产品种类及数量均不变。

(3) 本次技改前后项目原辅材料、能源见下表。

表 2-3 技改前后原辅材料、能源一览表

类别	名称	单位	技改前	技改项目	技改后	增减量	最大储存量	备注
原辅材料	热轧带钢	吨/年	3000	0	3000	+0	300	不变
	盐酸		60	0	60	+0	6	
	润滑油		0.5	0	0.5	+0	0.5	
	液氨		12	0	12	+0	1.2	

	液碱		18	0	18	+0	1.8	
能源	煤	吨/年	120	-120	0	-120	/	/
	天然气	万立方/年	0	58.7	58.7	58.7	/	

**部分原料主要理化性质：**

盐酸：无色液体，有腐蚀性，具有刺激性气味。熔点 57°C，相对密度（水=1）1.20。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。与碱液发生中和反应，与活泼金属单质反应生成氢气，与金属氧化物反应生成盐和水。该物质不燃。具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

润滑油：用在机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

液氨：液氨，又称为无水氨，熔点为-77.7°C，沸点为-33.42°C，呈无色液体状，有强烈刺激性气味。氨易溶于水，具有腐蚀性且容易挥发。

液碱：液碱即液态状的氢氧化钠，亦称烧碱、苛性钠。为无色透明液体。相对密度 2.130，熔点 318.4°C，沸点 1390°C。

**(4) 主要生产设备**

**表 2-4 技改前后项目主要生产设备**

序号	设备名称	单位	技改前	本次技改	技改后	主要生产单元名称	设施参数	
							参数	设计值
1	分条机	台	1	0	1	分条	处理能力	0.1 万 t/a
2	分条机	台	1	0	1		处理能力	0.1 万 t/a
3	分条机	台	1	0	1		处理能力	0.1 万 t/a
4	120 万大卡卧式碳钢锅炉	台	0	1	1	酸洗	处理能力	2t/h
5	酸洗线放料机	台	2	0	2		处理能力	0.2 万 t/a
6	酸洗线	条	1	0	1		处理能力	0.3 万 t/a
7	酸洗线收料机	套	1	0	1		处理能力	0.3 万 t/a
8	四辊可逆冷轧机	台	1	0	1	冷轧	处理能力	0.3 万 t/a
10	冷轧成品精平机	台	1	0	1		处理能力	0.3 万 t/a
11	RBG1600 罩式燃煤退火炉系统	套	1	-1	0	退火	处理能力	0.3 万 t/a
12	燃气退火热处理炉	台	0	10	10		处理能力	0.3 万 t/a
13	氨分解制氢炉	台	2	0	2		处理能力	0.75 t/h

备注：热处理炉共 10 台，其中 2 台备用；氨分解制氢炉共 2 台，其中 1 台备用。

### (5) 劳动定员及工作制度

本项目技改前后的人员由 100 人减至 50 人，工作制度不发生变化。员工不在厂内食宿。

表 2-5 项目技改前后人员、工作制度一览表

序号	名称	单位	技改前	技改后	变化情况
1	员工数	人	100	50	-50
2	班数	班/d	1	1	不变
3	工作时间	h/班	8	8	不变
4	工作天数	d	300	300	不变

### 2、水平衡分析

本次技改项目新增锅炉用水，技改前后用水均来自市政自来水管网供给，不开采地下水资源。

本次技改项目新增锅炉废水，技改前生活污水经三级化粪池处理后排入潮连污水处理厂；新增锅炉废水经原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂处理。

#### 给水：

①生活用水：本次技改项目不新增生活用水，根据原环评，技改前项目员工为 100 人，生活用水量约为 2000 吨/年；技改后项目员工为 50 人，根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中不设食堂和浴室的用水定额值，项目生活用水量按  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ （先进值）计算。本项目不设置员工宿舍和饭堂，则生活用水量约为 500 吨/年。

②锅炉用水：技改后酸洗工序采用 1 台 2t/h 的燃气锅炉单独供热，主要作用为加热水，热水通过管道与酸洗溶液进行热交换。根据建设单位提供资料，锅炉循环水箱容量为  $4\text{m}^3$ ，实际运营负荷量为  $2.5\text{m}^3$ ，考虑水量损失，需定期补充水量，每天补充水量按循环水量的 1% 计算。锅炉每年运行 300 天，项目每年定期排污，一年排污 1 次，则锅炉需要总用水量为  $2.5\text{t/a}+2.5\times 1\%\times 300=10\text{t/a}$ 。

#### 排水：

①生活污水：本次技改项目不新增生活污水，生活污水排污系数按 90% 计算，则技改后生活污水产生量约为  $450\text{m}^3/\text{a}$ ，经三级化粪池预处理达到广东省《水

污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准中较严者后经市政管网排入潮连污水处理厂处理。

②锅炉废水：技改后酸洗工序采用的 1 台 2t/h 燃气热水锅炉的使用会产生锅炉排污水。项目不采用离子交换器除盐方式软化水，定期安排专业人员进行锅炉除垢，定期排污，一年排污 1 次，则锅炉废水排放为 2.5t/a，锅炉废水经原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂处理。

由于本次技改项目不新增用水、排水，因此技改前后给排水情况不变。

表 2-6 技改后全厂每年给、排水情况表

用水类型	新鲜用水 t/a	用水情况(m <sup>3</sup> /a)		排水(消耗)情况(m <sup>3</sup> /a)		
		回用水	循环用水	消耗水	产生量	排放废水
生活用水	500	0	0	50	450	450
酸洗废水	800	0	0	80	720	720
喷淋用水	200	0	59400	20	180	180
锅炉用水	10	0	0	7.5	2.5	2.5
合计	1510	0	59400	157.5	1352.5	1352.5

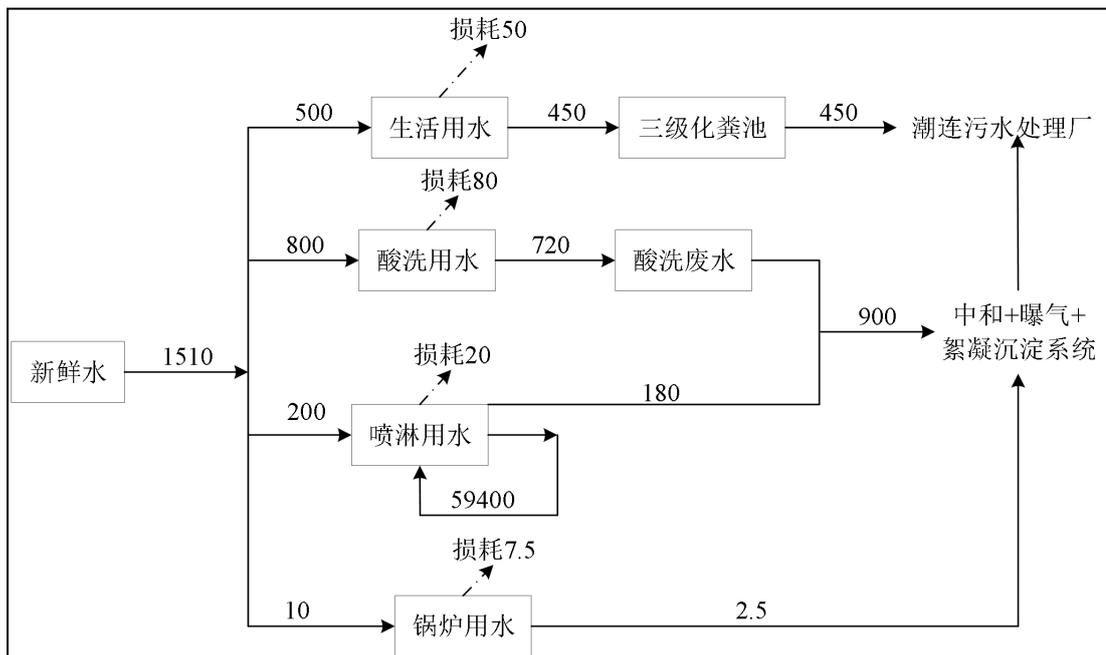


图 2-1 技改后全厂项目水平衡图 (单位: t/a)

**表 2-7 主要能源以及资源消耗**

类别	名称	技改前年耗量	技改后年耗量	增减量	来源
自来水	生活用新鲜水	2000 吨	500 吨	-1500 吨	市政给水管网
	生产用新鲜水	1000 吨	1010 吨	+10 吨	
	电	12 万 kWh	0 万 kWh	+0 万 kWh	市政电网
	煤	120 吨	0 吨	-120 吨	/
	天然气	0	58.7 万 m <sup>3</sup>	+58.7 万 m <sup>3</sup>	由华润燃气供

备注：天然气用量由企业按照实际运行状况提供。

### 3、厂区平面布置

本次技改项目依托原有厂房，不新增厂房用地，建筑物明细表见表 2-8 以及附图 2。

**表 2-8 技改后建筑物情况一览表**

建筑物名称	占地面积 /m <sup>2</sup>	层数	建筑面积/m <sup>2</sup>	功能	厂区方位	备注
厂房	7967	1	7967	进行酸洗、冷轧、退火、平整以及分条等工序,包括原料的堆放、危废储存、废水处理等	西南	依托原有
办公室	2708	1	2708	办公	北	
空地	11157.95	/	/	/	/	
厂区	21832.95	/	10675	/	/	/

**生产工艺及产污环节：**

在不改变产能的情况下，将退火工序的 1 套 RBG1600 罩式退火炉系统技改为 10 台热处理炉，技改前以煤为燃料，技改后以天然气为燃料；酸洗工序采用一台 2t/h 燃气热水锅炉，以燃料为天然气，用于清洗工序供热，不新增人员、占地面积及建筑面积。红色虚线框部分为本次技改工序。

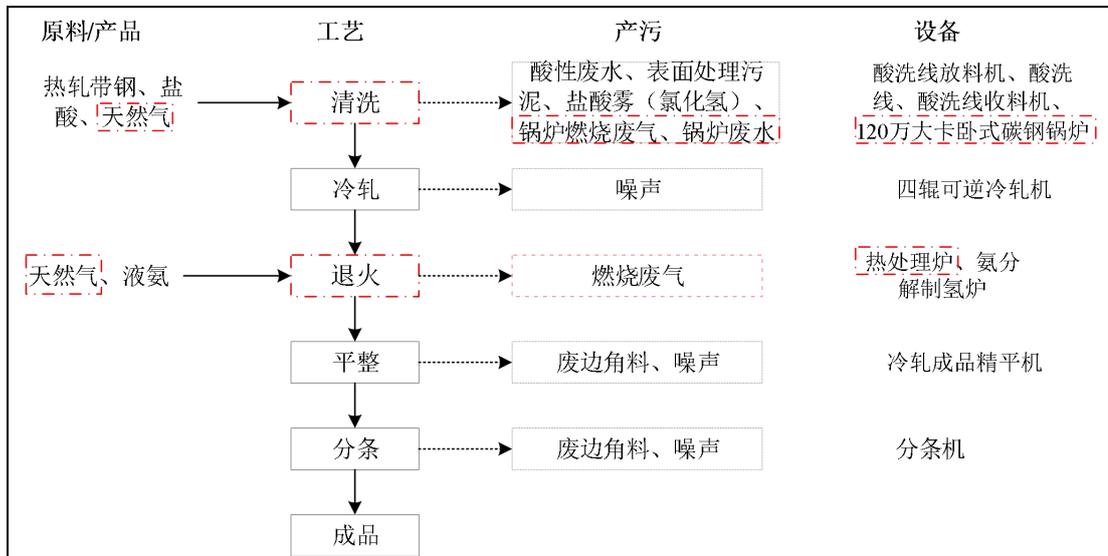


图 2-2 生产工艺流程图

**生产工艺流程简述：**

(1) 清洗：热轧带钢用盐酸除锈，产生的酸洗废水经液碱中和后再经过水处理后产生合格水。酸洗线里面酸雾经管道收集后再经酸雾塔用液碱中和后达标排放。此工序产生酸洗废水、喷淋废水、含盐酸雾（氯化氢）以及天然气废气。

(2) 冷轧：清洗后经冷轧压延硬带压薄。此工序产生废边角料和噪声。

(3) 退火：冷轧压延硬带用天然气作为加热燃料进行热处理，退火过程需要液氨分解制氢作为保护气。此工序产生天然气燃烧废气。（技改前压延硬带用煤作为加热燃料进行热处理。此工序产生煤燃烧废气。）

(4) 平整：冷轧压延软带精平。

(5) 分条：冷轧压延软带根据客户要求分成不同宽度。此过程产生废边角料和噪声。

**产污环节：**

①废水：锅炉废水、废气处理喷淋废水。

②废气：天然气燃烧废气（技改前为退火工序燃煤废气）。

③噪声：生产设备运行时产生的机械噪声。

④固废：废边角料、废润滑油、废槽液、废水处理污泥。

备注：员工生活办公过程中会产生生活污水和生活垃圾。

与项目有关的环境污染问题

**1、现有工程环保手续履行情况**

项目现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况如下表所示：

**表 2-9 环评审批及环保措施落实情况一览表**

项目名称	环评审批文件	环评验收文件	环评审批、验收要求	环保措施落实情况	排污许可手续
江门市富茂金属实业有限公司金属制品加工项目	江环建[2004]495号	江门市建设项目竣工环境保护验收申请表[2005]	1.必须采取措施防噪声污染。 2.必须采取措施防治废水污染。 3.外排废气必须集中处理。 4.生产过程产生的固体废弃物要回收利用，不能回收利用的必须按规定处理，不得随意倾倒。	1.各废气已有相对应的防治措施。 2.配套建设1套设计处理能力为15立方米/小时的废水处理设施。 3.项目相关危险废物委托相关有资质单位处理。 4.江门市环境监测中心站对项目的废水、废气、噪声、固废等验收报告表示项目符合要求。	无

**2、核算现有工程污染物实际排放总量**

**表 2-10 项目原有污染物排放情况**

种类	污染源/排放口	污染物	污染物排放情况		治理措施
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	
废水	生活污水	CODcr	250	0.40	经三级化粪池预处理后经市政管网排入潮连污水处理厂处理
		BOD <sub>5</sub>	150	0.24	
		SS	100	0.16	
	酸洗废水、碱喷淋废水	CODcr	400	0.32	经原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂处理
		BOD <sub>5</sub>	250	0.20	
		SS	3000	2.4	
废气	盐酸雾	HCl	/	0.081	经碱雾喷淋塔处理后高空排放
	燃煤废气	SO <sub>2</sub>	1230	1.48	/
		NO <sub>x</sub>	600	0.72	
		颗粒物	500	0.60	
固体废物	员工生活	生活垃圾	10		由环卫部门卫生清运
	一般固废	废边角料	30		交由废品商回收
		煤渣	16.8		交由回收公司处理

危险废物	废槽液	30	交由危废单位处置
	废矿物油	1.5	
	废水处理污泥	40	

**现有污染物核算过程：**

(1) 废水

①生活污水：技改前项目员工为 100 人，在厂区内不设置宿舍和食堂，根据原环评，生活污水排放量约为 1800m<sup>3</sup>/a。

②酸洗废水：根据原环评，技改前酸洗废水产生量约为 720m<sup>3</sup>/a。

③碱喷淋废水：根据原环评，技改前碱喷淋废水产生量为 180m<sup>3</sup>/a。

根据项目验收监测报告（江站(项目)字 2005 年第 BB08005 号），项目于 2005 年 10 月 18 日-10 月 19 日对项目废水排放情况进行监测。根据监测结果，采用实测法核算技改前废水排放情况，其中各项指标浓度按照两天监测数据的平均值进行计算，其平均浓度可以达到批复要求的广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准的较严值，说明技改前的处理设施可行。

(2) 废气

①盐酸雾（氯化氢）：

由于原环评未对生活污水进行核算，本次环评进行补充核算，根据《环境统计手册》(方品贤等，四川科学技术出版社)，液体蒸发量的计算见以下公式，该计算方法适用于盐酸酸洗工艺中酸液蒸发量的计算。

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786V)P \cdot F \cdot (1 - \eta)$$

式中：G<sub>z</sub>——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实例数据为准，无条件实测时，可查表 4-10，一般可取 0.2~0.5，本项目取 0.3；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg。蒸汽分压通过《化工物性算图手册》(刘光启、马连湘、刑志有主编，化学工业出版社，2002.1)查得。

F——液体蒸发面的表面积，m<sup>2</sup>。

$\eta$ ——添加的酸雾抑制剂的处理效率，%。

表 2-11 技改前酸雾挥发量计算表

处理槽	规格 mm	数量/个	污染物	分子量 M	蒸发面积 m <sup>2</sup>	槽液浓度 %	工作温度 °C	室内风速 m/s	饱和蒸汽分压 mmHg	挥发量	
										kg/h	t/a
酸洗线	Φ1300×650	3	氯化氢	36.5	0.79	25 %	25	0.25	11.25	0.178	0.427

集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m<sup>3</sup>/s；

P--排风罩敞开面周长，m；

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.3m；

V--边缘控制点风速，m/s 取 0.3 m/s；

K--不均匀的安全系数；取 1.1。

表2-12 酸洗废气集气罩风量计算一览表

污染源	集气罩个数(个)	不均匀的安全系数 K	排风罩敞开面周长 P(m)	罩口至有害物质边缘 H(m)	边缘控制点风速(m/s)	排风量	
						m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h
酸洗线	7	1.1	2.4	0.3	0.3	1.6632	5987.52

技改前酸洗废气经碱喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA001 高空排放，根据验收监测数据，盐酸雾（氯化氢）可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放监控浓度限值，说明技改前的处理设施可行。

②燃煤废气：

本项目已技改完成，根据原环评，技改前退火工序罩式退火炉使用煤为燃料，煤年用量为 120t/a，燃料燃烧过程中产生的燃烧废气 120 万 m<sup>3</sup>，其排放浓度为：二氧化硫 1230mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物 600mg/m<sup>3</sup>，颗粒物 500mg/m<sup>3</sup>；排放量为：二氧化硫 1.48t/a，氮氧化物 0.72t/a，颗粒物 0.60t/a。

### (3) 固体废物

①生活垃圾：项目技改前为 100 名员工，根据原环评，则项目的生活垃圾产生量约 10t/a，统一交由环保部门清运处置。

②废边角料：项目技改前热轧带钢用量为 3000 吨，废纸边角料产生量约热轧带钢用量的 0.1%，则废边角料产生量约 30t/a。该废物交由废品商回收。

③煤渣：根据技改前环评，煤使用量为 120t/a，煤渣产生量约为 16.8t/a。交由回收公司处理。

④废水处理污泥：技改前废水处理污泥产生量约为 40t/a，根据原政策文件属于危险废物，建设单位收集后定期交广东华锋碧江环保科技有限公司处理。根据《国家危险废物名录》(2021 年)“HW17 表面处理废物”“金属表面处理及热处理工序”“336-064-17”“金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥(不包括：铝、镁材(板)表面酸(碱)洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗(煲模)废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥)”;明确原项目污泥属于碳钢酸洗除锈废水处理污泥，不属于危险废物，建议企业后续变更排污许可证后，按照一般固体废物政策文件管理要求进行存储及管理。

⑤废槽液：技改设备维护需要对酸洗槽进行清理，废酸槽液产生量约为 30t/a，属于《国家危险废物名录》(2021 年)中 HW34 中钢的精加工过程中产生的废酸性洗液(废物代码：313-01-34，危险特性：T/In)，应集中收集，暂存危废暂存间，定期交由有处理资质的单位广东华锋碧江环保科技有限公司回收处理。

⑥废矿物油：技改前废矿物油产生量不变，矿物油年产生量约 1.5t/a，属于《国家危险废物名录》(2021 年)中 HW08 中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油，应集中收集，暂存危废暂存间，定期交由有处理资质的单位(中山市阜沙镇伟富废矿物油回收处理厂)回收处理。

### 3、技改前项目排放总量指标

根据项目相关环保手续文件，项目运营至今，总量控制指标发生变化，项目总量控制指标如下表：

表 2-13 项目技改前总量控制指标

单位：t/a

类别	污染物	江环验[2012]52 号 排污证：4407032011320229	重新核算的排放总量①
废气	氯化氢	/	0.081t/a
	SO <sub>2</sub>	1.48t/a	/
	NO <sub>x</sub>	0.72t/a	/
	颗粒物	0.60t/a	/

**4、环保守法情况**

开业以来，企业未涉及环保违法的情况。

**5、存在问题**

技改前项目生产工艺及配套治理设施已达现行环保相关要求，因此本次技改项目无需进行整改及以新带老。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量现状</b>																																											
	根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。根据《2020年江门市环境质量状况(公报)》，2021年度蓬江区空气质量状况见表3-1。																																											
	<b>表 3-1 2021 年度蓬江区环境空气质量状况</b>																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年度</th> <th colspan="6">污染物浓度 (ug/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">优良天数比例</th> <th rowspan="2">综合指数</th> </tr> <tr> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>CO</th> <th>O<sub>3</sub>-8H</th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020</td> <td>8</td> <td>30</td> <td>44</td> <td>1</td> <td>168</td> <td>21</td> <td>86.8%</td> <td>3.41</td> </tr> </tbody> </table>									年度	污染物浓度 (ug/m <sup>3</sup> )						优良天数比例	综合指数	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub> -8H	PM <sub>2.5</sub>	2020	8	30	44	1	168	21	86.8%	3.41											
	年度	污染物浓度 (ug/m <sup>3</sup> )						优良天数比例	综合指数																																			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub> -8H	PM <sub>2.5</sub>																																					
	2020	8	30	44	1	168	21	86.8%	3.41																																			
	<b>表 3-2 蓬江区空气质量现状评价表</b>																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境质量指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>最大浓度占标率</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub>年平均浓度</td> <td>8μg/m<sup>3</sup></td> <td>60μg/m<sup>3</sup></td> <td>13.33%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub>年平均浓度</td> <td>30μg/m<sup>3</sup></td> <td>40μg/m<sup>3</sup></td> <td>0.75%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub>年平均浓度</td> <td>44μg/m<sup>3</sup></td> <td>70μg/m<sup>3</sup></td> <td>62.86%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub>年平均浓度</td> <td>21μg/m<sup>3</sup></td> <td>35μg/m<sup>3</sup></td> <td>60%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO 日均浓度第 95 位百分数</td> <td>1mg/m<sup>3</sup></td> <td>4.0mg/m<sup>3</sup></td> <td>25%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数</td> <td>168μg/m<sup>3</sup></td> <td>160μg/m<sup>3</sup></td> <td>105%</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table>									环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况	SO <sub>2</sub> 年平均浓度	8μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	13.33%	达标	NO <sub>2</sub> 年平均浓度	30μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	0.75%	达标	PM <sub>10</sub> 年平均浓度	44μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	62.86%	达标	PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度	21μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	60%	达标	CO 日均浓度第 95 位百分数	1mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	25%	达标	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	168μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	105%	不达标
	环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况																																							
SO <sub>2</sub> 年平均浓度	8μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	13.33%	达标																																								
NO <sub>2</sub> 年平均浓度	30μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	0.75%	达标																																								
PM <sub>10</sub> 年平均浓度	44μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	62.86%	达标																																								
PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度	21μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	60%	达标																																								
CO 日均浓度第 95 位百分数	1mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	25%	达标																																								
O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	168μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	105%	不达标																																								
由表 3-1、表 3-2 可见，蓬江区环境空气质量综合指数为 3.41，优良天数比例 86.8%，其中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O <sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明蓬江区属于不达标区，主要污染物来自 O <sub>3</sub> 。																																												
<b>2、水环境质量现状</b>																																												
本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入潮连污水处理厂，周边水体为小海河，小海河最终汇入西海水道，小海河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。西海水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。																																												
根据江门市生态环境局发布的《2022 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》中流入西江的主要支流西海水道的考核断面沙尾断面的地表水水质现状为 II																																												

类，可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类标准，详见下表。

**表3-3 2022年1月江门市全面推行河长制水质月报（摘要）**

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
西江	蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	--

根据《2022年1月江门市全面推行河长制水质月报》，西海水道（沙尾）断面达标，故项目所在水环境质量为达标区。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

环境  
保护  
目标

项目各环境要素的保护目标见表 3-4。

**表 3-4 环境保护目标**

环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气	1	豸岗村	西南	422
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标			
生态	项目技改未新增用地，因此，不存在生态环境保护目标			

污染  
物排  
放控  
制标  
准

### 1、水污染物排放标准

本项目新增锅炉废水经原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂处理，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及潮连污水处理厂接管标准较严者，潮连污水处理厂处理尾水排入小海河，小海河最终汇入西海水道。

**表 3-5 本项目废水处理执行标准**

单位：mg/L，pH 无量纲

废水排放 标准(mg/L)	类别	CODcr	BOD5	SS	NH3-N
	第二时段三级标准	500	300	400	-
	污水处理厂进水标准	250	120	200	30
	较严者	250	120	200	30

### 2、大气污染物排放执行标准

① 锅炉：天然气燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 大气污染物新建用排放限值。其中，氮氧化物按照《广

广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函（2021）461 号）的要求，全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50mg/m<sup>3</sup>。

②燃气退火热处理炉：天然气燃烧废气执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 加热炉二级排放限值与《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及其修改单要求的较严值。

**表 3-6 大气污染物执行标准**

序号	污染源	标准名称	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速 (kg/h)	排气筒高度(m)
1	退火 (DA002)	《工业窑炉大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)	SO <sub>2</sub>	200	--	15
			NO <sub>x</sub>	300	--	
			颗粒物	30	--	
		《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)及其修改单	SO <sub>2</sub>	100	--	
			NO <sub>x</sub>	200	--	
			颗粒物	--	--	
		执行标准	SO <sub>2</sub>	100	--	
			NO <sub>x</sub>	200	--	
			颗粒物	30	--	
		2	锅炉 (DA003)	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)	烟尘	
SO <sub>2</sub>	50				--	
NO <sub>x</sub>	50				--	

备注：1、本项目排气筒排气筒 DA002 和排气筒 DA003 高度高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，无需按标准限值的 50%执行。

2、锅炉采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50mg/m<sup>3</sup>。

### 3、噪声排放执行标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，标准值如下表。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位: dB(A)		
类别	昼间	夜间
(GB12348-2008) 2类	60	50

#### 4、固体废弃物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》(2021年)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行的相关规定进行处理。

总量  
控制  
指标

### 1、水污染物排放总量情况

本项目无废水直接排放。故建议废水不分配总量控制指标。

### 2、大气污染物排放总量情况

项目技改前 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 未分配总量指标，根据核算的技改前总量控制指标有 SO<sub>2</sub> 1.075t/a、NO<sub>x</sub> 0.247t/a。

本技改项目退火工序的热处理炉采用天然气为能源；酸洗工序采用一台 2t/h 燃气锅炉单独供热，以燃料为天然气，用于清洗工序供热，技改后建议执行总量控制指标：

表 3-8 技改前后 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量情况

污染源	技改前 t/a	技改后 t/a	增减量 t/a
全厂总 SO <sub>2</sub>	1.48	0.117	-1.363
全厂总 NO <sub>x</sub>	0.72	0.549	-0.171

综上所述，技改后全厂 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.117t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.549t/a。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境生态主管部门分配与核定。

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本技改项目使用已建成车间，设备已安装，不涉及土建。</p>
--------------------------------------	----------------------------------

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 技改后项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放			年排 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 速率 kg/h	收 集 率 /%	是 否 为 可 行 技 术	工 艺 及 处 理 能 力	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 速 率 kg/h
退 火	热处 理 炉	排 气 筒 DA002	SO <sub>2</sub>	产污 系 数 法	2096. 7	18.56	0.039	100	是	/	0	排 污 系 数 法	2096.7	18.56	0.039	2400
			NO <sub>x</sub>			86.86	0.182							86.86	0.182	
			颗粒物			26.54	0.056							26.54	0.056	
酸 洗	锅 炉 (配 套 1 台 风 机)	排 气 筒 DA003	SO <sub>2</sub>	产污 系 数 法	1038. 8	9.63	0.010	100	是	/	0	排 污 系 数 法	1038.8	9.63	0.010	2400
			NO <sub>x</sub>			44.93	0.047							44.93	0.047	
			颗粒物			13.64	0.014							13.64	0.014	

天然气燃烧废气核算过程:

项目技改后热处理炉以及酸洗工序单独供热的锅炉（配套 1 台送风风机）均使用天然气为燃料，天然气燃烧后产生的废气均分别通过密闭管道引入排气筒 DA002、DA003 直接排放，热处理炉天然气年用量为 46.7 万 m<sup>3</sup>/a，燃气锅炉天然气使用量为 12 万 m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧产生的污染物为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。天然气燃烧废气量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃气工业锅炉；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产排污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 进行核算。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表4-2 燃烧废气产生情况表

燃料	污染物	单位	排污系数	产生量
天然气（退火 工序 DA002）	烟气量	标立方米/万立方米-原料	107753	5032065.1Nm <sup>3</sup>
	二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.02S**	0.093t/a
	氮氧化物	千克/万立方米-燃料	9.36（低氮燃烧）	0.437t/a
	颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86	0.134t/a
天然气（酸洗 工序 DA003）	烟气量	标立方米/万立方米-原料	107753	1293036Nm <sup>3</sup>
	二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.02S**	0.024t/a
	氮氧化物	千克/万立方米-燃料	9.36（低氮燃烧）	0.112t/a
	颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86	0.034t/a

\*\*S为燃料的含硫量，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，参照《天然气》（GB17820-2018）中民用燃料的天然气二类气含硫量，本项目含硫量按100mg/m<sup>3</sup>计算。

根据上表可计算得：热处理炉天然气燃烧产生的SO<sub>2</sub>为0.093t/a，NO<sub>x</sub>为0.437t/a、颗粒物为0.134t/a、天然气燃烧废气量为2096.7m<sup>3</sup>/h；燃气锅炉（配套1台送风风机）天然气燃烧产生的SO<sub>2</sub>为0.024t/a，NO<sub>x</sub>为0.112t/a、颗粒物为0.034t/a、天然气燃烧废气量为538.8m<sup>3</sup>/h，配套风机风量为500m<sup>3</sup>/h，则锅炉（配套1台风机）总风量为538.8m<sup>3</sup>/h+500m<sup>3</sup>/h=1038.8m<sup>3</sup>/h。

①

非正常工况：根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放指项目生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，由于项目开停车（工、炉）、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

②废气治理设施可行性分析

锅炉参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表 7 锅炉烟气污染防治可行技术,氮氧化物可行性技术为低氮燃烧技术,本项目使用低氮燃烧对氮氧化物进行处理,为推荐可行技术。

表 4-3 排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	污染物种 类	排放口地理坐标		排气筒高 度/m	排气筒出口 内径/m	排气温 度/℃	排气筒 类型
			经度	纬度				
DA002	热处理炉天然气废气排 气筒	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	113 度 8 分 5.773 秒	22 度 36 分 49.622 秒	15	0.5	40	一般
DA003	燃气锅炉天然气废气排 气筒	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	113 度 8 分 5.147 秒	22 度 36 分 51.448 秒	15	0.5	40	一般

表 4-4 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放速率(kg/h)	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	DA002	每年一次	《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 加热炉 二级排放限值与《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)及其修改单要求的较严值	/	30
SO <sub>2</sub>		每年一次		/	100
NO <sub>x</sub>		每年一次		/	200
颗粒物	DA003	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 大气污 染物新建用排放限值	/	20
SO <sub>2</sub>		每年一次		/	50
NO <sub>x</sub>		每年一次		/	50

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(2) 分析达标排放情况</b></p> <p>项目天然气燃烧废气分别经过排气筒 DA002、DA003 直接排放，DA002 有组织排放量为二氧化硫 0.093t/a，氮氧化物 0.437t/a，烟尘 0.134t/a，排放浓度为二氧化硫 18.56mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物 86.86mg/m<sup>3</sup>，烟尘 26.54mg/m<sup>3</sup>；DA003 有组织排放量为二氧化硫 0.024t/a，氮氧化物 0.112t/a，烟尘 0.034t/a，排放浓度为二氧化硫 9.63mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物 44.93mg/m<sup>3</sup>，烟尘 13.64mg/m<sup>3</sup>。热处理炉天然气燃烧废气能达到《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 加热炉二级排放限值与《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及其修改单要求的较严值；锅炉天然气燃烧废气能达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建用锅炉大气污染物排放浓度限值，氮氧化物能达到《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函（2021）461 号）的要求：50mg/m<sup>3</sup>。</p> <p style="text-align: center;"><b>(3) 废气排放的环境影响</b></p> <p>项目所在区域环境质量现状基本污染物 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目周边最近的环境保护目标为厂区西面的豸岗村，距离为 440m。项目产生的天然气燃烧废气分别通过 15m 排气筒 DA002、DA003 进行排放，同时加强车间通风，项目（热处理炉）排气筒 DA002 有组织排放量为 SO<sub>2</sub> 0.093t/a，NO<sub>x</sub> 0.437t/a，颗粒物 0.134t/a；（锅炉）排气筒 DA003 有组织排放量为 SO<sub>2</sub> 0.024t/a，NO<sub>x</sub> 0.112t/a，颗粒物 0.034t/a。在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。</p>
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2、废水

表 4-5 技改项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
				核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	效率/%	核算方法	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
锅炉	/	锅炉废水	废水量	系数法	2.5	/	/	/	系数法	10	/	2400
			SS	类比法	0.0004	150		70%	类比法	0.0001	45	

废水污染物排放源情况：项目周边水体为小海河，小海河最终汇入西海水道，环境质量现状基本污染物达标，因此属于达标区。本项目新增锅炉废水水质简单，排入原有污水处理设施处理，不会对污水处理设施产生冲击，处理后排入潮连污水处理厂进一步处理，不会影响周边水环境质量。

表 4-6 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
锅炉废水	SS	中和+曝气+絮凝沉淀	是	5t/d	潮连污水处理厂	间接排放	间歇排放	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准中较严者	200

表 4-7 废水监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准	
			名称	排放限值 (mg/L)
SS	锅炉废水	/	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水处理厂进水标准中较严者	200

项目新增锅炉废水经原有污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和潮连污水

处理厂进水标准中较严者后通过市政管道排入潮连污水处理厂处理。

## (2) 废水治理设施可行性分析

### ① 依托污水处理厂可行性分析

根据《潮连污水处理厂收集系统规划图》(附图4),项目位置属于潮连污水处理厂纳污范围。经核实,项目位于已建成管网区且污水总量在污水处理厂设计纳污范围之内,所依托的污水设施是可行的。

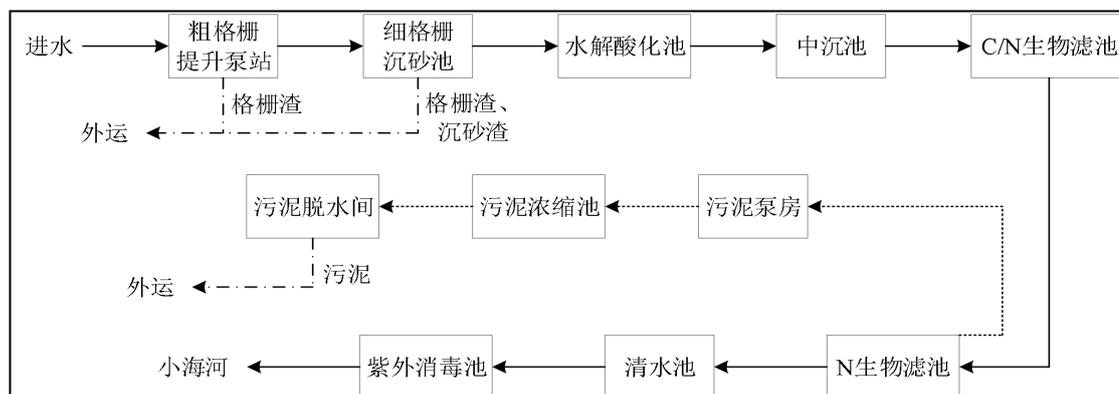


图 4-2 潮连污水处理厂工艺流程图

江门市潮连污水处理厂建设规模为日处理污水 3.5 万立方米,采用 A2/O 氧化沟+滤布滤池工艺。项目锅炉污水水质简单,产生量约为  $0.008\text{m}^3/\text{d}$ ,占潮连污水处理厂处理水量 0.00002%,占比较少,故项目锅炉废水经原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂,不会对污水厂的水量和水质造成冲击,对污水厂运行影响不大。

### 3、噪声

项目的噪声主要来源于热处理炉、锅炉,参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)和类比同类项目,其噪声声级约为 90dB(A)。各设备 1m 处的源强见下表。

表 4-8 项目主要噪声源强表

序号	名称	数量/台	噪声源强/dB (A)
1	120 万大卡卧式碳钢锅炉	1 台	90
2	燃气退火热处理炉	10 台	90

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法,用 A 声级计算噪声影响分析如下:

(1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下:

$$L_T = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_T$ —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$L_i$ —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

$n$ —设备总台数。

计算结果： $L_T=101.52\text{dB(A)}$ 。

(2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源  $r$  处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源  $r_0$  处的声源声压级，当  $r_0=1\text{m}$  时，即声源的声压级，dB(A)；

①几何发散引起的倍频带衰减  $A_{\text{div}}$

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{div}} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；取  $r_0=1\text{m}$ ；

②大气吸收引起的倍频带衰减  $A_{\text{atm}}$

空气吸收引起的衰减公式： $A_{\text{atm}} = \alpha(r-r_0)/1000$ ， $\alpha$ 取 2.8(500Hz，常温 20°C，湿度 70%)。

③声屏障引起的倍频带衰减  $A_{\text{bar}}$

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故  $A_{\text{bar}}=20\text{dB(A)}$ 。

④地面效应引起的倍频带衰减  $A_{\text{gr}}$ ，项目取 0。

⑤其他多方面效应引起的倍频带衰减  $A_{\text{misc}}$ ，项目取 0。

本环评预测结果见表 4-9。

#### 4-9 项目噪声预测达标分析

预测点	背景值 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加值 dB(A)	标准 dB(A)	达标情况
	昼间		昼间	昼间	
东厂界	45	57.9	58.2	60	达标
南厂界	45	40.7	46.4	60	达标
西厂界	45	56.2	56.5	60	达标
北厂界	45	41.3	46.6	60	达标

备注：本项目夜间不生产

预测结果如上表所示，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。经过沿途厂房，噪声削减更为明显，对敏感点的影响更小。

为降低设备噪音对周围居民的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

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

项目监测要求如下表。

表 4-10 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度 1 次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类

#### 4、固体废物

##### (1) 生活垃圾

项目原有员工 100 人，本次技改不新增员工，技改后员工人数为 50 人，根据原环评估算，项目的生活垃圾产生量约 5.0t/a，属于一般固体废物，由环卫部门统一清运。

#### 5、环境风险

本项目技改后使用天然气，天然气属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表 1 危险化学品名称及其临界量 49 天然气(GAS 号:8006-14-2)临界量为 50。本项目厂区内天然气由华润燃气直接管道供气，不在厂区内储存天然气。计算得项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0\div 50=0<1$ 。

表 4-11 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市富茂金属实业有限公司供热系统技改项目
建设地点	江门市蓬江区潮连兴业路 68 号

地理坐标	经度	113 度 8 分 6.475 秒	纬度	22 度 36 分 50.875 秒
主要危险物质分布	厂区内天然气由华润燃气直接管道供气，不在厂区内储存天然气			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①天然气可能会发生泄漏可能污染空气； ②可能由于设备老化导致泄漏，污染地下水。			
风险防范措施要求	①经常检查管道，管道应采用密封防腐材料。地上管道应防止汽车撞击，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。 ②严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。本项目厂区内应消防水池。 ③生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			
<p><b>6、地下水和土壤</b></p> <p>本项目主要大气污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境；项目新增锅炉废水经原有污水处理设施处理后排入潮连污水处理厂，不会对地下水、土壤环境产生影响。项目全厂地面硬底化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响。</p> <p><b>7、生态</b></p> <p>本技改项目不新增厂区用地，因此不开展生态环境影响分析。</p>				

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	退火 (DA002)	SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、颗 粒物	经排气筒 DA002 高 空排放	达到《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2加热炉二级排放限值与《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)及其修改单要求的较严值
	锅炉废气 (DA003)	SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、颗 粒物	经排气筒 DA003 高 空排放	二氧化硫、烟尘达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建用锅炉大气污染物排放浓度限值,氮氧化物能达到《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函(2021)461号)的要求:50mg/m <sup>3</sup>
地表水环境	锅炉废水	SS	经原有污水处理设施处理后,排入潮连污水处理厂	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及潮连污水处理厂接管标准较严者
声环境	设备运行	噪声	合理布局,对高噪声设备进行消声隔振处理,加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声	边界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目不新增生活垃圾、一般工业固废和危险废物。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①经常检查管道,管道应采用密封防腐材料。地上管道应防止汽车撞击,并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。			

	<p>②严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。本项目厂区内应消防水池。</p> <p>③生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责</p>

## 六、结论

根据上述分析，江门市富茂金属实业有限公司供热系统技改项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

綜上述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：

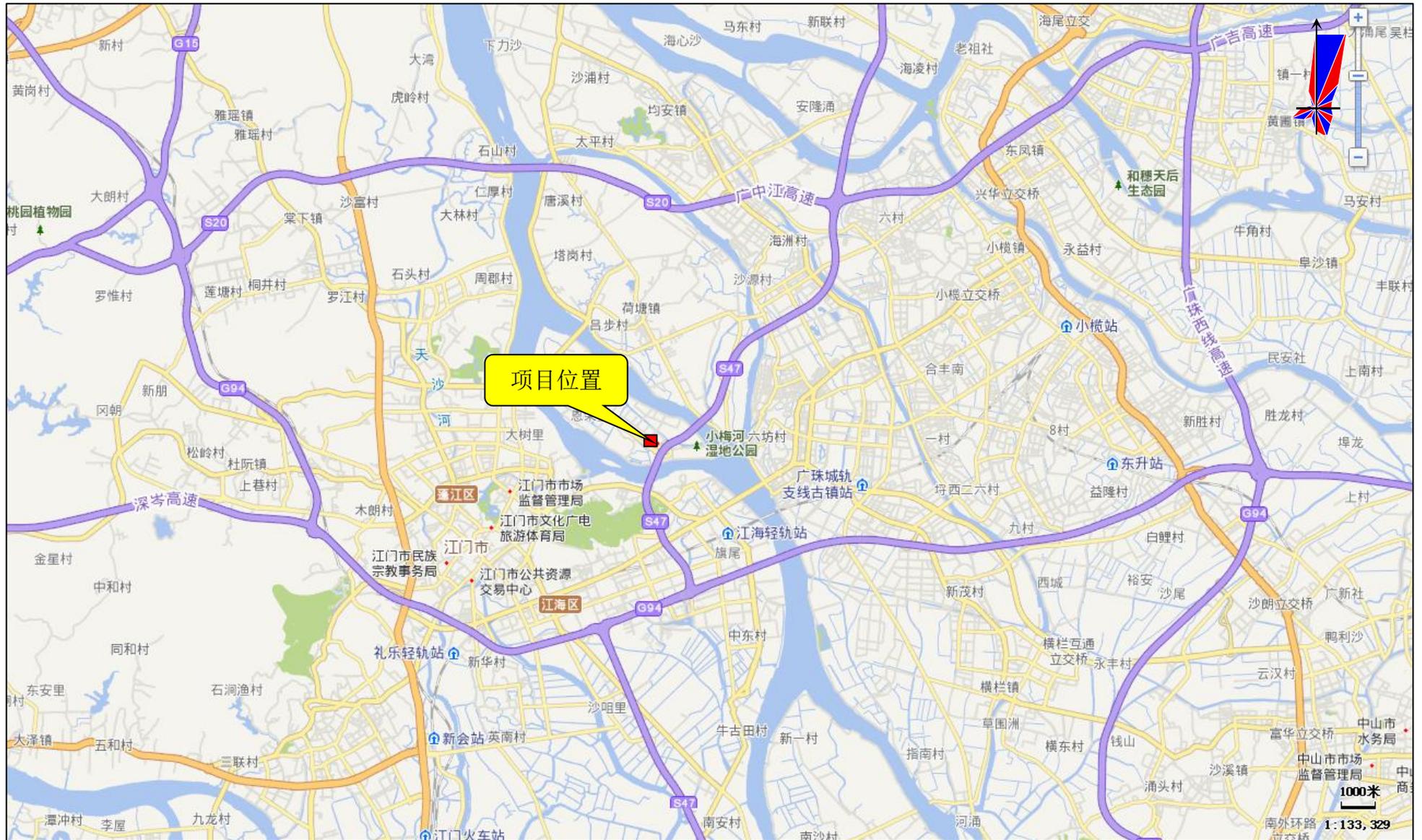


## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦	
废气	盐酸雾（HCl）	0.081 t/a	/	/	0	/	0.081 t/a	0	
	燃烧 废气	NO <sub>x</sub>	0.72 t/a	/	/	0.549 t/a	-0.72 t/a	0.549t/a	-0.171 t/a
		SO <sub>2</sub>	1.48 t/a	/	/	0.117 t/a	-1.48 t/a	0.117 t/a	-1.363 t/a
		烟尘	0.60 t/a	/	/	0.168 t/a	-0.60 t/a	0.168 t/a	-0.432 t/a
废水	生活 废水	CODcr 0.44t/a	/	/	0	-0.291 t/a	0.149 t/a	-0.291 t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾	10 t/a	/	/	0	-5.0 t/a	5.0 t/a	-5.0 t/a	
	煤渣	16.8 t/a	/	/	0	-16.8 t/a	0	-16.8 t/a	
	废边角料	30 t/a	/	/	0	/	30 t/a	0	
	表面处理污泥	40 t/a	40 t/a	/	0	/	40 t/a	0	
危险废物	废酸	30 t/a	30 t/a	/	0	/	30 t/a	0	
	废矿物油	1.5 t/a	1.5 t/a	/	0	/	1.5 t/a	0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 建设项目地理位置图