

报告表编号：  
2018 年  
编号：

# 建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：  江门星火减震器有限公司                    

                    供热系统及涂装车间技改项目                    

建设单位（盖章）：                              江门星火减震器有限公司                    

编制日期：2018 年 12 月

环境保护部制

· 20190105



项目名称：江门星火减震器有限公司供热系统及涂装车间技改项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：江晓蕾



(签章)

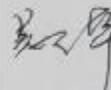
主持编制机构：江苏虹善工程科技有限公司

(签章)

资质编号：HS0101-2018-13026

江门星火减震器有限公司供热系统及涂装车间技改项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	专业类别	本人签名
		吴丽华	0010328	B1910101702	化工石化医药	
主要编制人员情况	序号	姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	编制内容	本人签名
	1	吴丽华	0010328	B1910101702	建设项目基本情况、工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、结论与建议	

## 声 明

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

我单位提供的江门星火减震器有限公司供热系统及涂装车间技改项目（公众版）（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）刘新波

法定代表人（签名）刘以谦

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门星火减震器有限公司供热系统及涂装车间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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
三、环境质量状况.....	18
四、评价适用标准.....	22
五、建设项目工程分析.....	27
六、项目主要污染物产生及预计排放情况（技改后全厂） .....	39
七、环境影响分析.....	40
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	53
九、结论与建议.....	55

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图及卫生防护距离包络线图
- 附图 3 项目敏感点示意图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 项目所在地大气功能区域图
- 附图 6 项目所在地地表水功能区划图
- 附图 7 项目所在地地下水功能区划图
- 附图 8 棠下镇污水处理厂纳污范围图

## 附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 项目技改前环保文件（环评批复、验收批复、排污许可证）
- 附件 5 验收监测报告
- 附件 6 油漆等安全技术说明书
- 附件 7 项目引用的监测报告
- 附件 8 铝锭组分检测单
- 附件 9 《江门星火减震器有限公司年产摩托车减震器 8 万套改技改项目环境影响报告表》评审会专家组意见
- 附件 10 专家组意见修改索引

## 《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、铁路应填写起止终点。

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，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	江门星火减震器有限公司供热系统及涂装车间技改项目				
建设单位	江门星火减震器有限公司				
法人代表	邱彩花	联系人	邱彩花		
通讯地址	江门市棠下镇丰盛工业园 A18-2 地段				
联系电话	13958630320	传真	——	邮政编码	529000
建设地点	江门市棠下镇丰盛工业园 A18-2 地段				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	技改		行业类别及代码	C3752 摩托车零部件及配件制造	
占地面积(平方米)	3500		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	382	其中：环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	10.5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018 年 12 月		
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>一、项目由来</b>					
<p>江门星火减震器有限公司于 2010 年投资 1318 万元在江门市棠下镇丰盛工业园 A18-2 地段（中心坐标为北纬 22.658086°，东经 113.010422°），主要从事摩托车减震器组装，年组装摩托车减震器 7 万套。2015 年因生产需要，在生产规模不变（仍为年产摩托车减震器 7 万套）的情况下投资 300 万元技改了熔铸、机加工、表面清洗处理、喷粉固化等工序，并获得了江门市环境保护局《关于江门星火减震器有限公司摩托车减震器生产技改项目环境保护报告表的批复》（江环审[2015]356 号），于 2017 年 9 月 30 日取得了江门市蓬江区环境保护局《关于同意江门星火减震器有限公司摩托车减震器生产技改项目竣工环境保护验收的函》（蓬环验[2017]8 号）。企业现持有排污许可证（编号：4407032017000095），以上环保文件见附件 4。</p> <p>现因企业自身发展的需要，江门星火减震器有限公司拟投资 382 万元在现有厂区内建设涂装车间技改项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目须开展环境影响评</p>					

价工作。对照《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，2017.9.1实施），本项目属于“75 摩托车制造”中的“其他”类别，应编制环境影响报告表。受江门星火减震器有限公司委托，江苏虹善工程科技有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即组织评价人员收集了相关资料，踏勘了项目现场，并在此基础上，根据环评技术导则的要求，编制《江门星火减震器有限公司供热系统及涂装车间技改项目环境影响报告表》。报告表于2018年9月12日通过专家评审会（评审会后拟取消摩托车减震器8万套/年的扩建工程内容，报批稿的项目名称改为供热系统及涂装车间技改项目项目），并按照专家组意见进行修改完善后，报环境保护主管部门审查。

## 二、项目概况

### 1、项目概况

江门星火减震器有限公司供热系统及涂装车间技改项目在现有车间内进行技改，技改内容主要包括：

①将烧生物质的熔铸炉更换为烧天然气的熔铸炉。

②将原有2条表面处理线（含除油、表调和磷化工艺）整合成1条表面处理线（含除油、表调和磷化工艺），整合后表面处理线的池体数量和尺寸不超过原审批的池体数量和尺寸。

③将原有4个喷粉房（4支喷枪）整合成1个喷漆房（3支喷枪），对有机废气产生源进行整体密封，真正意义上达到90%收集率；重新设置一套废气处理系统，采用水喷淋+过滤棉+UV光解+活性炭吸附工艺，真正意义上达到90%的去除率。

以上工程实施后现有工程维持年产摩托车减震器7万套的产能。

项目供配电、给水、供电、通信等依托原有的设施。技改前后项目基本情况和项目组成见表1-1和表1-2。

**表 1-1 项目技改前后基本情况一览表**

项目	技改前	技改后	增减量
投资总额（万元）	1618	2000	+382
其中：环保投资（万元）	30	70	+40
占地面积（m <sup>2</sup> ）	13853	13853	0
建筑面积（m <sup>2</sup> ）	14619	14619	0
员工人数（人）	65	100	+35
日工作时间（小时）	8	8	0

年工作日(天)		300	300	0	
生产规模	摩托车减震器(万套/年)		7	7	0
	其中	压铸(万套/年)	7	7	0
		机加工(万套/年)	7	7	0
		涂装(万套/年)	7	7	0

表 1-2 项目工程组成

工程类型	技改前	本项目	技改后
主体工程	车间 1#: 机加工	车间 1#: 不变	车间 1#: 不变
	车间 2#: 压铸(生物质供热)、涂装(4个喷粉柜; 2条表面处理线)	车间 2#: 压铸(天然气供热)、涂装(1个喷漆柜; 1条表面处理线)	车间 2#: 压铸(天然气供热)、涂装(1个喷漆柜; 1条表面处理线)
辅助工程	综合楼 1 栋 3 层(含办公、食堂)	依托原项目	综合楼 1 栋 3 层(含办公、食堂)
仓储工程	车间 1#	依托原项目	车间 1#
公用工程	设配电房, 有配电系统一套, 由市政供电	依托原项目	设配电房, 有配电系统一套, 由市政供电
	市政供水系统一	依托原项目	市政供水系统一套
环保工程	①生活污水: 三级化粪池处理; ②生产废水: 采用二级絮凝沉淀工艺处理	①生活污水: 依托原有项目; ②生产废水: 依托原有项目;	①生活污水: 三级化粪池处理; ②生产废水: 采用二级絮凝沉淀工艺处理;
	①烧生物质熔炉废气和熔铸废气经布袋除尘处理通过 15m 排气筒高空排放; ②烧生物质固化炉废气和烘干工序有机废气经“水喷淋+活性炭”处理后通过 15m 排气筒高空排放。 ③喷粉废气经收集回收后高	①熔铸废气(烟尘)和天然气燃烧废气经布袋除尘处理通过 15m 排气筒高空排放 ②喷漆有机废气和天然气燃烧废气: 通过水喷淋+过滤棉+UV 光解+活性炭处理后通过 15m 排气筒排放;	①熔铸废气(烟尘)和天然气燃烧废气经布袋除尘处理通过 15m 排气筒高空排放 ②喷漆有机废气和天然气燃烧废气: 通过水喷淋+过滤棉+UV 光解+活性炭处理后通过 15m 排气筒排放;
	危险废物: 设置危险废物储存区(面积约 5m <sup>2</sup> )	依托原项目	危险废物: 设置危险废物储存区(面积约 5m <sup>2</sup> )

## 2、项目主要原辅材料情况

根据建设单位提供的资料, 项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 项目技改前后主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	技改前 (t/a)	技改后 (t/a)	增减量 (t/a)
1	铝锭*	50	50	0
2	组装零配件(万套/年)	7	7	0

3	碱性除油剂	0.3	0.3	0
4	碱性表调剂	0.02	0.02	0
5	锌系磷化剂	0.4	0.4	0
6	环氧树脂粉**	2	0	-2
7	机油	1.8	1.8	0
8	液压油	25	25	0
9	乳化油	0.5	0.5	0
10	水性漆	0	2.7	+2.7

注：\*本项目不使用废铝等废金属作为原材料，其组分检测单详见附件 8。

\*\*按照企业实际运行经验以及原环评审批的 0.36 吨产污量核算，环氧树脂粉实际使用量约为 40 吨。

**表 1-4 部分原辅材料主要成份表**

序号	化学原辅材料	主要成
1	碱性除油剂	氢氧化钠（2-30%）、碳酸三钠（0.1-10%）、硅酸钠（0.1-10%）、辛基酚聚氧乙烯醚（0.1-18%）、烷基醇聚氧 烯醚（0.1-18%）、十二烷基苯磺酸钠（0.1-18%）
2	碱性表调剂	磷酸氧钛混合液（约 15%）、氢氧化钠（约 22 %）、磷酸（约 38%）、碳酸钠（约 18.8%）、焦磷酸钠（约 5.2%）
3	锌系磷化剂	磷酸（约 20%）、磷酸二氢锌（约 45%）、硝酸锌（约 35%）
4	水性漆	水性丙烯酸树脂 70-80%、水性氨基树脂 10-20%、异丁醇 5%、流平剂 0.2-0.5%、乙二醇丁醚 5%

底漆、面漆使用量=喷涂面积×厚度×密度/利用率/固含量，本项目油漆用量见下表：

**表 1-5 本项目油漆用量一览表**

喷漆工件	涂料	喷涂面积 <sup>①</sup> 万 m <sup>2</sup>	厚度 mm	密度 kg/L	利用率	固含量	使用量 t/a <sup>③</sup>
铝筒 <sup>①</sup>	水性底漆	1.82	20	1.235	0.6	0.9	0.83
	水性面漆	1.82	20	1.235	0.6	0.9	0.83
弹簧 <sup>②</sup>	水性底漆	0.224	20	1.235	0.3	0.9	0.205
	水性底漆	0.224	20	1.235	0.3	0.9	0.205
	水性面漆	0.224	20	1.235	0.3	0.9	0.205

注：①铝筒的平均重量为 0.74kg/套、半径 5-15cm，长 0.8-10m/套，平均表面积为 0.26m<sup>2</sup>/套，年喷涂量为 7 万套。

②弹簧为外购件，平均重量约 0.08kg/套，半径 0.5-2.0cm，长 5.0-30m/套，平均表面积为 0.032m<sup>2</sup>/套，年喷涂量为 7 万套。

③以上合计 2.275t，考虑漆渣、调漆等损耗以及手工补漆的用量，实际使用量按 2.7t 计。

### 3、项目主要设备清单

根据建设单位提供的资料，项目技改前后主要设备清单见表 1-6。其中喷漆房情况见表 1-7。

**表 1-6 项目技改前后主要生产设备表**

序号	主要生产设备	数量 (台/条)			备注
		技改前	技改后	增减量	
1	减震器流水线	2	2	0	组装
2	加油机	2	2	0	
3	铆接机	1	1	0	
4	空气压缩机	1	1	0	
5	设备维修车床	1	1	0	
6	磨合机	1	1	0	
7	电测示功机	1	1	0	
8	熔铸炉	3	0	0	技改前为生物质供热，技改后为天然气供热
9	除油清洗线 (除油、磷化)	1	1	-1	技改前有两条表面处理线，改技改后整合成一条，各池体的尺寸均有所减少，详见表 1-7
10	前处理线 (除油、表调、磷化)	1			
11	喷粉/漆房 (喷枪)	4 间 (4 支)	1 间 (3 支)	-3 间 (-1 支)	技改后喷粉房改为喷漆房，位置调整，详见表 1-7
12	烘干线	1	1	0	技改后为天然气加热，喷漆后配套烘干
13	热风炉	1	1	0	电加热
14	数控车床	15	15	0	
15	抛丸机	1	1	0	
16	开料机	1	1	0	
17	扩口机	2	2	0	
18	钻孔机	2	2	0	
19	双头机	2	2	0	
20	精铰机	2	2	0	
21	开槽机	2	2	0	
22	铣床	2	2	0	
23	台钻	4	4	0	
24	加工中心	3	3	0	

**表 1-7 改技前后表面处理线各个池体尺寸**

改技前			改技后		
设备		尺寸 (长×宽×高, m)	设备		尺寸 (长×宽×高, m)
表面处	除油池	19.3×0.7×1	表面处	热水池	1.2×1.0×0.8

理外

理外

理线	清水池	2.6×0.7×1	理线	预除油池	1.2×1.0×0.8
	表调池	2.6×0.7×1		超声波除油池	8.0×0.8×1.5
	磷化池	14.9×0.7×1		清水池	1.2×1.0×0.8
	水喷淋	2.4×0.7×0.65		清水池	6.0×0.8×1.5
除油清洗线	除油池	19.3×0.7×1	清水池	1.2×1.0×0.8	
	清水池	2.6×0.7×1	磷化池	1.2×1.0×0.8	
	表调池	2.6×0.7×1	清水池	1.2×1.0×0.8	
	磷化池	14.9×0.7×1	清水池	1.2×1.0×0.8	
	水喷淋	2.4×0.7×0.65	纯水池	1.2×1.0×0.8	

表 1-8 喷漆房内设备一览表

序号	设备	尺寸 (长×宽×高, m)	喷枪数量 (把)	说明	
1	喷漆房	底漆房	3×2.8×3	密闭负压抽风 烘干天然气加热	
2		底漆烤炉	22×2×2.8		0
3		面漆房	3×2.8×3	1	密闭负压抽风 烘干天然气加热
4		面漆烤炉	22×2×2.8	0	
5		流平室	9×2×2.8	1	
6		吹尘室	3×2×3	0	正压送风
7		补漆房	3×3×3	手工补漆	密闭负压抽风
8		调漆房	3×1.5×3	0	密闭负压抽风

#### 4、项目能耗情况

项目技改前后主要能源消耗情况见表 1-9。

表 1-9 项目技改前后主要能源消耗情况

能源名称	用量			备注
	技改前	技改后	变化量	
电量 (kwh/a)	12	60	48	生产用
生物质成型燃料 (t/a)	150	0	-150	熔炉、固化
天然气(万 m <sup>3</sup> /a)	0	8	+8	熔炉、固化
液化气 (t/a)	2.5	2.5	0	食堂

#### 5、工作制度

技改项目新增员工 35 人，生产天数为 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产。

#### 6、项目给排水情况

项目技改前后给排水情况详见表 1-9。

**表 1-9 项目技改前后给排水情况表** (单位: t/a)

用水情况	项目			排水情况	项目			
	技改前	技改后	增减		技改前	技改后	增减	
	总用水量	3540	31186	+27646	总排水量	3204	3960	+756
新鲜用水	生产用水	1980	2386	+406	生产废水	1800	1800	0
	生活用水	1560	2400	+840	生活污水	1404	2160	+756
	循环用水	0	26400	+26400	其它废水	0	0	0

技改前、后水平衡图如下:

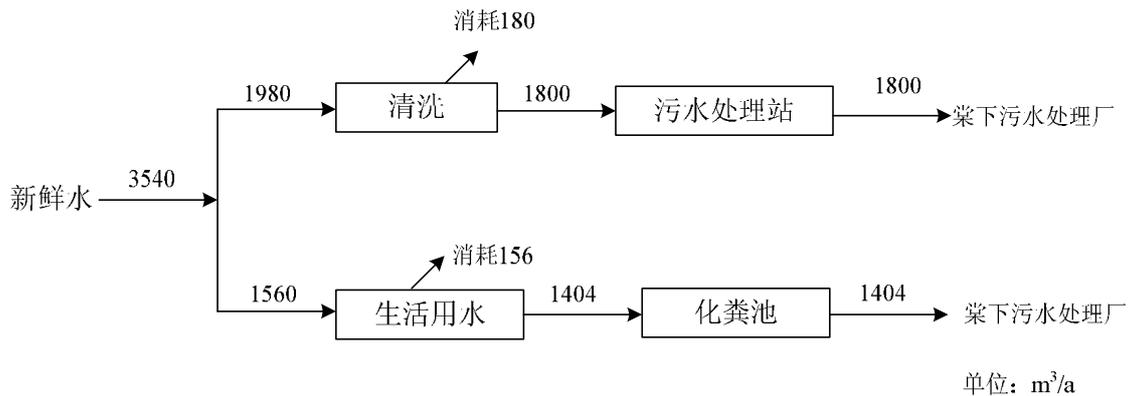


图 1-1 技改前水平衡图

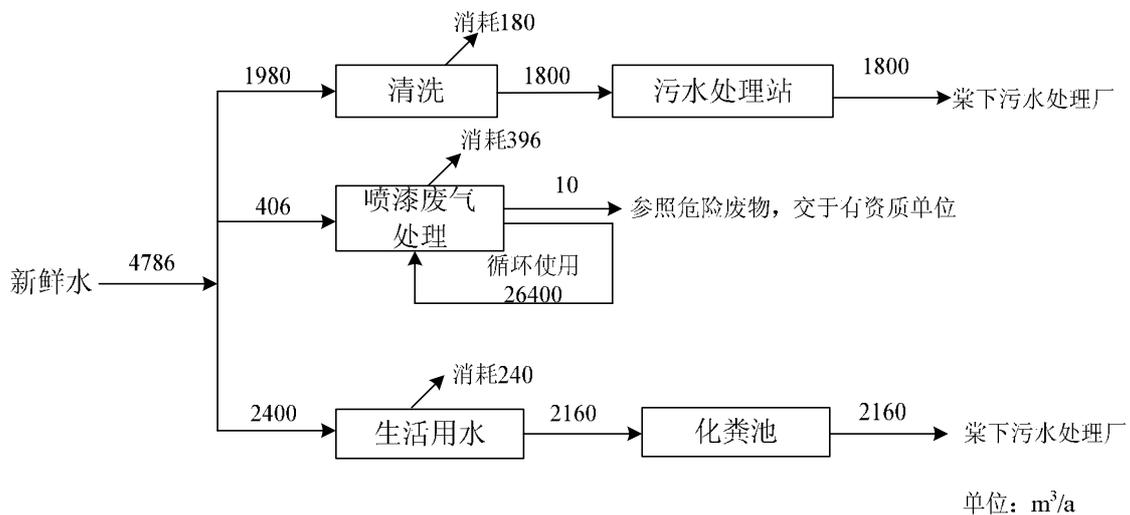


图 1-2 技改后水平衡图

### 三、政策及规划相符性

#### 1、产业政策

根据《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018年本)》、《广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》(粤环〔2014〕27号)、

《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》以及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》、《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》、《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》本项目不属于限制准入和禁止准入类，故项目符合相关产业政策要求。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），本项目所用熔铸炉不属于：利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备，以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉、GGW 系列中频无心感应熔炼炉；也不属于直接燃煤的反射炉、熔化率 $\leq 5\text{t/h}$  的冲天炉、无磁轭的铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉等淘汰设备。且项目熔铸炉采用天然气为燃料。故项目熔铸炉符合国家产业政策。

## 2、城市规划相符性

项目所在地国土证编号为：江国用（2009）203877 号，土地用途为工业用地。厂区规划总平面图已通过江门市城乡规划局审核，土地性质为二类工业用地（M2）。因此，项目选址符合相关的要求。

## 3、环保规划相符性

项目纳污水体——桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体，项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区、声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关环境功能区划。

综合上述，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

**与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**一、原项目污染情况**

项目属技改项目，技改前污染物的情况如下：

**1、技改前项目生产工艺流程及产污分析**

(1) 生产工艺流程如下：

摩托车减震器由铝筒、弹簧和零配件组成，具体生产工序如下：

①铝筒生产加工：铝锭→生物质熔炉溶化、熔铸→机加工（抛丸、车铣磨）→表面处理（除油、表调、磷化）<sup>1</sup>→烘干→喷粉→热固化→检验→备用

②弹簧加工：外购弹簧→除油清洗<sup>2</sup>→烘干→喷粉→热固化→检验→备用

③组装：铝筒、弹簧、零配件→组装（磨合、铆接）→加液压油→检测→包装→成品

备注 1：

表面前处理：除油池（19.3m×0.7m×1m）→清水池（2.6m×0.7m×1m）→表调池（2.6m×0.7m×1m）→磷化池（14.9m×0.7m×1m）→水喷淋（2.4m×0.7m×0.65m）

备注 2：

除油清洗：除油池（0.8m×0.4m×1m）→除油池（7.5m×0.75m×1m）→喷淋池（2.6m×0.7m×1m）→除油池（2.6m×0.7m×1m）→磷化池（14.9m×0.7m×1m）→清水池（2.4m×0.7m×0.65m）

(2) 主要污染工序：

熔铸炉熔铸工序：铝锭熔铸产生烟尘；另外生物质成型燃料燃烧产生烟尘、二氧化硫、氮氧化物等。

机加工工序：产生金属粉尘、边角料和机械噪声。

表面处理、除油清洗工序：产生废槽液、槽渣，清洗废水。

喷粉工序：产生环氧树脂粉尘。

热固化工序：产生有机废气、恶臭气体，另外生物质成型燃料燃烧会产生烟尘、二氧化硫、氮氧化物。

组装：产生机械噪声。

加液压油：产生机械噪声、滴漏的废液压油。

包装工序和原材料仓库会产生一定的包装废物。

还有员工日常生活产生的生活垃圾及生活污水，食堂产生的油烟。

## 2、技改前污染源强及治理措施

根据原环评报告，结合现场复核，技改前现有项目污染源强及治理措施如下表 1-10。

**表 1-10 项目技改前污染物产排情况及防治措施一览表**

种类	项目	污染物	排放量 (t/a)	排放浓度	防治措施	治理效果
大气污染物	熔铸废气和生物质燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.034	50mg/m <sup>3</sup>	布袋除尘处理通过 15m 排气筒高空排放	达到 GB9078-1996 和 DB44/765-2010 的较严者 <sup>①</sup>
		NO <sub>x</sub>	0.122	200mg/m <sup>3</sup>		
		烟尘	0.119	30mg/m <sup>3</sup>		
	热固化和生物质燃烧废气	有组织 VOCs	0.032	30mg/m <sup>3</sup>	“水喷淋+活性炭”处理后通过 15m 排气筒高空排放	达到 DB44/814-2010 <sup>②</sup>
		无组织 VOCs	0.036	/		
		SO <sub>2</sub>	0.009	50mg/m <sup>3</sup>		
		NO <sub>x</sub>	0.031	200mg/m <sup>3</sup>		
	喷粉	粉尘	少量	1.0mg/m <sup>3</sup>	自带粉尘收集回收利用系统	达到 DB44/27-2001 无组织排放监控浓度限值
		机加工	粉尘	0.076	1.0mg/m <sup>3</sup>	
	水污染物	表面处理清洗废水	废水量	1800	/	二级絮凝沉淀
COD <sub>Cr</sub>			0.16	90mg/L		
SS			0.11	60mg/L		
磷酸盐			0.001	0.5mg/L		
石油类			0.009	5mg/L		
生活污水		污水量	1404	/	化粪池	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
		COD <sub>Cr</sub>	0.351	250mg/L		
		BOD <sub>5</sub>	0.140	100 g/L		
		SS	0.140	100mg/L		
		氨氮	0.014	10mg/L		
噪声	生产设备	噪声	3类：昼间≤65 dB(A)， 夜间≤55 dB(A)		隔声	达到 GB12348-2008 中 3 类标准
固体废物	生活垃圾		9.75	—	交由环卫部门处理	符合要求
	生产过程	一般包装废物	0	—	专业公司回收单位进行回收	
		金属碎屑及边角料、不合格产品	0	—		
		灰渣、炉渣	0	—	绿化肥料或农田肥料	
		布袋收尘	0	—	回收单位进行回收	
		废矿物油	0	—	由东江环保有限公司回收	
		废活性炭	0	—		
		废槽液、槽渣	0	—		
	污泥	0	—			

注：①《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新建企业熔铸炉金属熔铸炉二级排放标准和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值较严者。

②《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段中排气口距地 15m 高的排放速率：总 VOCs 2.9kg/h，最高允许排放浓度：总 VOCs 30mg/m<sup>3</sup>。

③一般包装废物和边角料，产生量 15t/a；炉灰、炉渣产生量 5t/a；废矿物油产生量 1t/a；废槽液、槽渣产生量 1t/a；污泥产生量 6t/a；废活性炭 1.32t/a；边角料及不合格产品 5t/a。

根据项目验收监测报告（江站（项目）字 2016 第 BB11004 号）及补充报告（江站（项目）字 2016 第 BB11004-1 号），见附件，项目各污染物排放达标情况总结如下：

#### （1）废水

项目技改前生产废水经治理设施处理后外排废水内含污染物 pH 值、悬浮物、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、磷酸盐、氨氮、石油类等监测因子浓度及平均浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

#### （2）废气

公司固化炉废气经废气治理设施处理后，外排污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、烟气黑度等均符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；总 VOCs 浓度及排放速率符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1“排气筒 VOCs 排放限值”的要求。

铝熔炉废气经过废气治理设施处理后，外排污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、烟气黑度等均符合国家《工业炉窑大气污染物排放标准（GB9078-1996）》新建企业熔铸炉金属熔铸炉二级标准、广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

厂界外排污染物颗粒物浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中“工艺废气大气污染物排放限值”无组织排放浓度限值的要求；厂界外排污染物中总 VOCs 浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表“表 2 无组织排放监控点浓度限值”的要求。

#### （3）噪声

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放限值。

#### （4）固体废弃物

项目产生的危险废物交由江门市东江环保技术有限公司处置，并签订了回收处理协议，落实转移联单制度；员工生活垃圾交环卫部门清运；金属边角料外卖回收单位回收。

项目于 2017 年 9 月 30 日取得了江门市蓬江区环境保护局《关于同意江门星火减震器有限公司摩托车减震器生产技改项目竣工环境保护验收的函》（蓬环验[2017]8 号），并办理了排污许可证，编号 4407032017000095，详见报告附件。

综上所述，项目技改前项目已履行了环评审批（江环审[2015]356 号），并完成项目环保竣工验收，不存在违法生产现象。公司运营期间未收到相关的环保投诉。

根据技改前环评及批复（按达标排放的原则），技改前项目大气污染物排放总量如下：二氧化硫 0.78t/a，氮氧化物 0.96t/a，烟尘 0.47t/a，VOCs0.068t/a（其中有组织 0.032 t/a、无组织 0.036t/a）。由表 1-10 可见，技改前项目排放的大气污染物未超出总量控制的要求。

## 二、项目周边污染情况

项目位于江门市棠下镇丰盛工业园 A18-2 地段，东面是鼎林车架厂；南面是猪舍和菜地；西面是金桐路；北面是空地。项目四至情况详见附图 2。

目前项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水和噪声污染；还有周围农业养殖废水废气固废，村民住宅的生活污水污染。项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

江门市蓬江区棠下镇位于江门市区东北部，北纬 22°38'14"~22°48'38"，东经 112°58'23"~113°05'34"。西北面与鹤山市相邻，西面与蓬江区杜阮镇相接，南面与蓬江区环市街相连，东南与蓬江区荷塘镇、东北与佛山市隔江相望。

### （2）地形地貌

棠下镇属半丘陵区，西北高东南低，东临西江。北和西北面是山地丘陵区，北面有大雁山（308m）、锦岭山（143m）、凤凰山（176m）、蛇山（221m），西南有大岭山（101m）、马山（86m），镇西南面边境是笔架山山脉有元岗山（205m）、崖顶石（312m）、婆髻山（188m）、蟾蜍头（112m）。境内有天沙河纵贯全镇，汇集北来支流大雁山水和西来支流桐井水在镇东南部形成河网区。镇北部和西南部是山地丘陵区，土层是赤红壤，土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作。镇东南部河网区大部分低洼地已挖成鱼塘发展水产养殖。河谷丘陵平川和河网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。

棠下镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地带由侏罗纪地层组成，据岩性及岩石组合特征为砾岩、砂砾岩、钙质砂岩、石英砂岩、凝灰质细砂岩、粉砂岩组成。东南部与环市镇相连的丘陵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。镇东面平原是第四纪全新统沉积地层。总体属三角洲海陆混合相沉积，类型有：（一）海相为主的海陆交互相沉积，分布于西江沿岸平原区，由砾砂、砂、粉砂、淤泥、亚粘土等组成。（二）河流冲积沉积，分布于天沙河两岸，由砂、淤泥等组成。镇西北部与鹤山市接壤的大雁山山脉发育燕山三期地层，有黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。镇西南与杜阮镇接壤的山地发育燕山四期的地层，有钠长石化黑云母花岗岩出露。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六度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

### （3）气象气候

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带季风气候，具有明显的海洋性气候特点，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。冬季受东北季风影响，夏季多

受东南季风控制。每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-6 月常有台风和暴雨。多年平均气温 22.2℃，一月平均气温 13.6℃，极端最低气温 1.9℃，七月平均气温 28.8℃，极端最高气温为 38.2℃。年平均降水量为 1799.5mm，一日最大降水量为 206.4mm。全年主导风向 N-NNE 风，秋、冬季多为偏北风，夏季多吹偏南风。年平均风速 2.4m/s，全年静风频率 13.4%。

#### (4) 水文

棠下镇主要河流有西江西海水道和天沙河，西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，流经棠下镇东部边境，从磨刀门出海。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。西海水道属洪潮混合型，潮区潮汐为不规则半日混合潮，年平均流量为 7764m<sup>3</sup>/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m<sup>3</sup>。

天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的窠口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经篁庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮汐为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上 1.2km 处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有 0.32m，在一个潮周内涨潮历时约 6 小时，退潮历时约 18 小时；江咀处最大潮差为 1.68m，在一个潮周内涨潮历时约 8 小时，退潮历时约 16 小时。天沙河流域面积 290.6km<sup>2</sup>，干流长度 49km，河床比降 1.32‰，90% 保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m<sup>3</sup>/s、农药厂旧桥断面为 0.63m<sup>3</sup>/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目的纳污水体是天沙河桐井支流，属天沙河上游，非感潮河段，平均河宽 13m，平均水深 0.72m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.69m<sup>3</sup>/s。

#### (5) 植被

山地植被发育良好，区域植被结构上层是乔木，中下层是灌木和草本，形成马尾松、桃金娘以及芒萁和类芦群落。乔木层有：马尾松、台湾相思、大叶相思、马占相

思、多花山矾、鸭脚木、苦楝、野漆树、亮叶猴耳环、铁冬青。灌木层有：桃金娘、野牡丹、豺皮樟、春花、酒饼叶、梅叶冬青、三花冬青、岗松、九节、龙船花、变叶榕、红背山麻杆、南三桠苦、梔子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。藤本层有：拔契、白花酸藤果、粗叶悬钩子、两面针、玉叶金花、金银花、寄生藤、野葛、牛百藤。草本层有：芒萁、乌毛蕨、蜈蚣蕨、半边旗、鳶尾、山菅兰、类芦、两耳草等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、交通、文物保护等）：

### （1）经济结构

棠下镇辖地面积 131.1km<sup>2</sup>，人口 6.14 万，旅外乡亲 6.07 万人，下辖 23 个村委会和 1 个居委会。江肇公路贯穿全境。全镇农业产值 5.86 亿元，水稻种植面积 13500 亩，亩产 396kg，塘鱼放养面积 2.85 万亩，亩产 680kg，总产 19380t，其中优质鱼养殖面积 2.1 万多亩，生猪饲养量 580 多万只，分别有较大增长。近几年来，按百年一遇标准整治天河围 8.6km，完成土方 80 万 m<sup>3</sup>，石方 2.35 万 m<sup>3</sup>，混凝土 1.88 万 m<sup>3</sup>，抛石筑坝 11.9 万 m<sup>3</sup>，重建水闸 5 个，整治工程费用 7000 多万元。

全镇现有各类企业 2427 家，从业人员 35000 人，主要有摩托车生产及配件、纺织制衣、化工涂料、包装印刷、塑料制品、手袋、鱼翅加工厂等行业，工业总产值 28.5 亿元。

该镇加强镇村建设，新城中心区初具规模，丰盛工业园共发展 100 多家企业，总投资 12 亿元。改造和新建地下水道 13km，建成江沙公路两旁绿化美化，加强各村工业小区、住宅小区、圩市的自来水和道路硬底化等建设。

重视加强教科文体卫工作，今年新建和改建校舍 5 间，建筑面积 1.56 万 m<sup>2</sup>，投入 200 多万元添置教学设施，镇内现有文化娱乐场所 75 个，其中影剧院 2 座，卡拉 OK 室 9 间，文化室 35 间，老人活动室 24 间，公园 5 个，全镇实现有线电视联网，镇内有篮球场 63 个，运动场 20 个，每年节假日都举办篮球、乒乓球、拔河、象棋比赛。镇内有卫生院 1 间，医疗站 22 间，全镇自来水普及率 98.5%，新建无害化公厕 125 间，圩镇和农村新建的房屋都设有卫生间，全镇建立健全“门前三包”和“全民清洁日”等制度。成立市容管理队，制订市容管理的有关规定，加强市容卫生管理，去年被省评为“卫生先进镇”。

### （2）环境基础设施

棠下污水处理厂坐落于棠下镇天沙河支流桐井河与新南路交叉位置的西北侧，设计处理能力为日处理污水 10 万吨，分两期建设。污水厂首期工程占地面积约 56.7 亩。首期工程建设规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，外配套污水管网 21km，服务范围为宜棠镇及滨江新区。棠下污水处理厂自 2013 年正式投入运行以来，污水处理设备运转良好。项目采用氧化沟工艺，尾水经紫外线消毒处理后排入桐井河，废水处理产生的污泥交由江环环保科技有限公司处理，对粗格栅、细格栅和脱水车间的恶臭气体采用活性氧离子除臭技术处理后经高度约为 15 米的排气筒排放。外排污水经处理后，外排废水污

染物出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《广东省水污染物排放限制》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严格值。

### 三、环境质量状况

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表 3-1：

**表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表**

序号	功能区类别	判别依据	功能区属性
1	水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号]的区划及《江门市环境保护规划》	非饮用水源保护区 桐井河，工农业用水，Ⅳ类水体
2	地下水环境功能区划	《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459 号）及广东省水利厅地下水功能区划（文本）	本项目所 地浅层地下水划定为“珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（H 74407002S01）”
3	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》	二类区
4	声环境功能区	《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》及其批复（江环审[2016]44 号）	本项目位于江门市先进制造业江沙示范区，声环境为 3 类功能区
5	基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
6	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
7	重点文物保护单位		否
8	三河、三湖、两控区	《关于印发〈酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案〉的通知》（环发[1998]86 号文）	是，两控区
9	是否水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》，广东省人民政府（粤府函[1999]188 号）、《关于江门市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328 号）	否
10	是否污水处理厂纳污范围	《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》及其批复（江环审[2016]44 号）	是，棠下污水处理厂

本项目所在区域的环境质量现状如下：

### 1、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）中的二级标准。

根据《2017年江门市环境质量状况（公报）》，2017年，江门市区空气质量达标天数为282天，达标天数比例77.3%，其中优129天、良153天、轻度污染55天、中度污染24天，重度污染4天，未出现严重污染天气。江门市区主要空气污染物为臭氧日最大8小时均值(O<sub>3</sub>-8h)，其作为每日首要污染物的比例为45.7%，其次为细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和二氧化氮(NO<sub>2</sub>)，分别占23.0%和21.8%。

市区国家直管监测站点二氧化硫年平均浓度为12μg/m<sup>3</sup>，二氧化氮年平均浓度为38μg/m<sup>3</sup>，可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年平均浓度为60μg/m<sup>3</sup>，一氧化碳日均值第95百分位数浓度(CO-95per)为1.3μg/m<sup>3</sup>，以上4项指标的平均浓度均达到国家二级标准限值要求。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193μg/m<sup>3</sup>，细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度为37μg/m<sup>3</sup>，未能达到国家二级标准限值要求。表明项目所在地空气质量现状一般。

### 2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14号]的区划及《江门市环境保护规划》，水体属于工农功能，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，引用《江门市棠下中学食堂建设项目环境影响报告表》（批文号：蓬国土环保审[2017]11号）中佛山量源环境与安全检测有限公司2017年4月13日对江门市棠下镇污水处理厂尾水排放口下游100m处河段进行抽样监测的监测报告，其水质情况如表3-2。

表3-2 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L，pH无量纲

监测项目	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	总磷(以P计)
监测结果	7.12	3.68	18.6	3.7	4.37	0.01L	0.6
标准	6~9	≥	≤0	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3

监测结果表明：江门市棠下镇污水处理厂尾水排放口下游100m处水质除了氨氮和总磷超标外，其余因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明桐井河受到了污染，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所

致。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）的通知》（江府办函【2017】107号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内6条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

### 3、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（H074407002S01），现状水质类别为I-V类，其中部分地段pH、Fe、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类。项目所在地地下水功能区划图见附图。

### 4、声环境质量现状

根据《2017年江门市环境质量状况（公报）》，2017年江门市区区域环境噪声等效声级平均值56.67dB(A)，优于国家区域环境噪声2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准。

### 5、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

## 主要环境保护目标：

### 1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有水平，保持周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

### 2、水环境保护目标

地表水保护目标是保护桐井河水质不再恶化，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

### 3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

### 4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响，使地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

### 5、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-3。

**表 3-3 主要环境敏感保护目标一览表**

环境因素	敏感点名称	方位	距离 <sup>注</sup> （m）	敏感点属性	敏感点规模	保护级别
大气环境	桐井村	北	450	自然村	2500 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
	莲塘村	西北	820	自然村	600 人	
	水松里	西南	650	自然村	400 人	
声环境	/	/	/	/	/	/
地表水环境	桐井河	北	509	河流	/	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类

注：上表距离为项目边界与保护目标的直线距离。

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、地表水环境质量标准</p> <p>建设项目纳污水体桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，具体标准值见表 4-1。</p>							
	<p><b>表 4-1 地表水环境质量标准</b>                      单位：mg/L, pH 无量纲</p>							
	类别	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	NH <sub>3</sub> -N	总磷	石油类
	IV类标准	6-9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	<p>2、环境空气质量标准</p> <p>建设项目所在地环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表 4-2。</p>							
	<p><b>表 4-2 环境空气质量标准摘录</b>                      单位：μg/m<sup>3</sup></p>							
	污染物名称	取 时间	浓度限值	备注				
	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准				
		年均值	60					
		1 小时平均	500					
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150						
	年均值	70						
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75						
	年均值	35						
CO	24 小时平均	4000						
	1 小时平均	10000						
O <sub>3</sub>	8 小时平均	160						
	1 小时平均	200						
NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80						
	年均值	40						
	1 小时平均	200						
<p>VOCs、二甲苯质量标准参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表 1 值：TVOC≤0.6 mg/m<sup>3</sup>（8 小时均值）；二甲苯≤0.2 mg/m<sup>3</sup>（1 小时平均）。</p>								
<p>3、声环境质量标准</p> <p>根据《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》及其批复（江环审[2016]44 号），项目选址江门市先进制造业江沙示范区，为声环境 3 类功能区，故建设项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，敏感点居住区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。</p>								

**表 4-3 声环境质量标准摘录** 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、废水**

项目位于棠下污水处理厂纳污范围内，员工生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者，即达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准后通过市政管网汇入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河。

生产废水经自建污水处理站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、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）、《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者，通过市政管网汇入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河，详见表 4-4。

**表 4-4 项目水污染物排放标准**

类别		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
生活 污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	0.5(磷酸盐)
	棠下污水处理厂接管标准	/	300	140	200	30	5.5
	本项目执行标准	6~9	300	140	200	30	0.5(磷酸盐)
生产 废水	DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	90	20	60	10	0.5(磷酸盐)
	DB44/1597-2015 表 2 标准	6~9	50	-	30	8	0.5
	GB 21900-2008 表 2 标准	6~9	80	-	50	15	1.0
	棠下污水处理厂接管标准	/	300	140	200	30	5.5
	本项目执行标准	6~9	90	20	60	10	

## 2、废气

有机废气参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第Ⅱ时段限值和《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中的表2和表3标准的较严者；

熔铸废气（烟尘）、天然气熔炉燃烧废气参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中金属熔化炉的二级标准、国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃气锅炉标准的较严者；

天然气烤炉燃烧废气执行国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃气锅炉标准的较严者；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新建标准：厂界臭气浓度 $\leq 20$ (无量纲)。具体大气污染物排放限值详见表4-5及4-6。

**表 4-5 项目生产过程大气污染物排放标准**

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排 速率 (kg/h)		无组织排放监控浓 度限值		标准来源
			排气筒高 度(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
喷漆及天然 气燃烧 废气	总 VOC <sub>s</sub>	30	15	1.45 <sup>①</sup>		2.0	DB44/814-2010
		90	15	1.4 <sup>①</sup>		2.0	DB44/816-2010
		30	15	1.4		2.0	较严者
	颗粒物	20	--	--	--	--	GB13271-2014
	SO <sub>2</sub>	50	--	--	--	--	
	NO <sub>x</sub>	200	--	--	--	--	
全厂	恶臭	--	--	-	厂界	20无量纲	GB14554-93

根据 DB44/27-2001，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。项目废气排放口高达 15m，但不能比周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上，因此项目排放速率按对应限值的 50% 执行。

**表 4-6 项目熔铸及天然气燃烧大气污染物排放标准**

污染来源	污染物	GB9078-1996 mg/m <sup>3</sup>	GB13271-2014 mg/m <sup>3</sup>	DB44/765-2010 mg/m <sup>3</sup>	本项目执行标准 mg/m <sup>3</sup>	
熔铸	颗粒物	200	20	30	20	GB13271-2014
天然气 燃烧	颗粒物	--	20	30	20	
	SO <sub>2</sub>	--	50	50	50	
	NO <sub>x</sub>	--	200	200	200	

### 3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

### 4、固体废物

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001，2013年修改单）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修改单）。

项目技改前后三本账见下表：

**表 4-7 项目污染物排放“三本帐”**

污染物		技改前 t/a	本工程 t/a	总体工程 t/a	削减量 t/a	
水污染物	工业废水	废水量	1800	0	1800	0
		COD <sub>Cr</sub>	0.16	0	0.16	0
		SS	0.11	0	0.11	0
		磷酸盐	0.001	0	0.001	0
		石油类	0.009	0	0.009	0
	生活污水	污水量	1404	756	2160	756
		COD <sub>Cr</sub>	0.351	0.227	0.578	0.227
		BOD <sub>5</sub>	0.14	0.151	0.91	0.151
		SS	0.14	0.151	0.291	0.151
		氨氮	0.014	0.023	0.037	0.023
大气污染物	SO <sub>2</sub>	0.043	0.032	0.032	-0.011	
	NO <sub>x</sub>	0.153	0.150	0.150	-0.003	
	烟尘	0.145	0.016	0.016	-0.129	
	VOCs	0.068	0.051	0.051	-0.017	
	颗粒物	0.076	0.076	0.076	0	
	油烟	0.002	0.002	0.004	0.002	
固废		0	0	0	0	

根据上表，建议项目申请总量指标如下：

#### (1) 废水

总量控制指标

项目技改前、后废水排入棠下污水处理厂集中处理，故废水不建议分配总量控制指标。

## (2) 废气

根据技改前环评及批复（按达标排放的原则），大气污染物排放总量如下：二氧化硫 0.043t/a，氮氧化物 0.153t/a，烟尘 0.145t/a，VOCs0.068t/a（其中有组织 0.032 t/a、无组织 0.036t/a）。

技改后，大气污染物排放总量如下：二氧化硫 0.032t/a（较技改前减少了 0.011t/a），氮氧化物 0.150t/a（较技改前减少了 0.003t/a），颗粒物 0.019t/a（较技改前减少了 0.126t/a），VOCs0.051t/a（较技改前减少了 0.017t/a，总量来源为技改前已批复的排污量）。

最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

## 五、建设项目工程分析

### 项目工艺流程简述:

本项目技改内容包括：①将烧生物质的熔铸炉更换为烧天然气的熔铸炉，该技改部分工艺简单，不展开分析。②将原有 2 条表面处理线（含除油、表调和磷化工艺）整合成 1 条表面处理线（含除油、表调和磷化工艺），整合后表面处理线的池体数量和尺寸不超过原审批的池体数量和尺寸。③将原有 4 个喷粉房（4 支喷枪）整合成 1 个喷漆房（3 支喷枪）。具体工艺流程和产污环节如下：

#### (1) 整合后的表面处理线

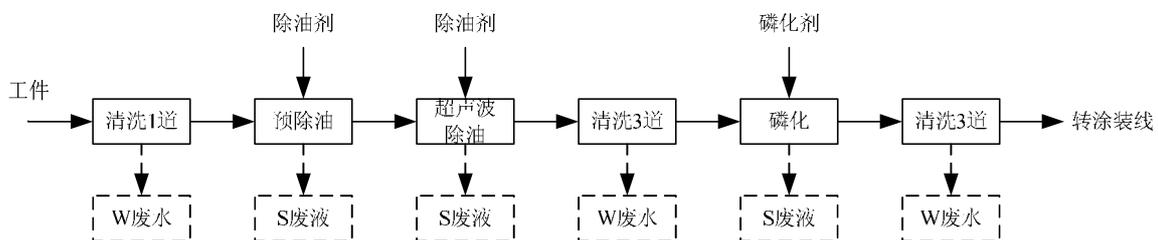


图 5-1 除油清洗生产工艺流程及产污环节图

#### (2) 整合成后的涂装（喷漆）线

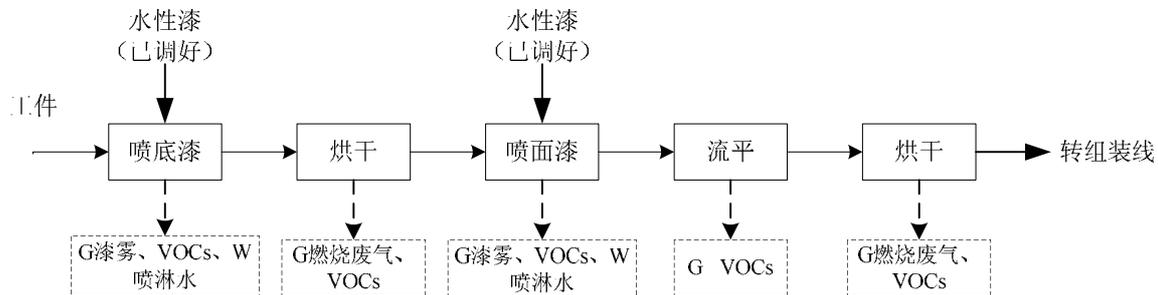


图 5-2 涂装生产工艺流程及产污环节图

### 工艺说明及产污分析:

除油及清洗：利用碱性除油剂与金属表面的油脂进行皂化反应，使其生成可溶于水的甘油和脂肪酸盐(俗称肥皂)，溶解分散在溶液中而被去除。定期更换池液，会产生除油废液。除油后工件进入清水槽清洗，清洗水循环使用，定期排放，会产生清洗废水。

磷化及清洗：把工件浸泡于特定组成的磷化液（主要包括膜剂、促进剂和添加剂组成）中，通过磷酸盐和工件相互作用，使得工件表面获得一层灰黑色不溶于水的复合磷酸盐保护层——磷化膜。此过程会产生磷化废液。磷化除油后工件进入清水槽清洗，清洗水循环使用，定期排放，产生清洗废水。

喷漆及烘干：

①调漆：在喷漆前，先打开油漆桶，按比例在水性漆中加入水，经充分搅拌均匀后倒进油漆容器内备用。调漆过程位于单独的调漆房内，调漆时间约为 5 分钟。

②喷漆：项目采用人工喷漆，即通过人工使用喷枪进行喷漆，此过程会产生有机废气和漆雾。

喷漆的工作原理：在喷漆房内布满吸附介质（漆雾分离纸和玻璃纤维），用于粘附捕集漆雾，喷漆工作时多余的水性漆被吸附于吸附介质上，有机废气则进入 UV 光解+活性炭装置处理。

③喷面漆后流平：其作用是使喷漆后喷在材料表面上的漆滴摊平，并使溶剂挥发一些，以防止在烘烤时漆膜上出现针孔，此过程会产生有机废气。

④喷漆后烘干：喷漆后的工件需进行烘烤，烘烤箱使用天然气加热，此工序产生一定的有机废气、燃料废气。

此外，生产过程还会产生一些废包装物，设备运行产生的噪声，员工日常生活产生的生活污水、食堂油烟和生活垃圾等。

## 主要污染

### 一、施工期污染源分析：

本项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。

### 二、营运期污染源分析

#### 1、大气污染源分析

##### (1) 熔铸废气

技改后不扩建熔铸规模，故技改前后熔铸烟尘产生量不变，仍为 0.15t/a。

技改后项目熔炉燃料由生物质改为天然气为燃料，天然气用量约 7 万 m<sup>3</sup> /a，燃烧产生二氧化硫、氮氧化物和烟尘等污染物。根据《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）下册燃气锅炉的产排污系数：

① 工业废气量 136259.17 标 m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料；

② 二氧化硫 0.02S\*kg/万 m<sup>3</sup>-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，其供应的天然气执行国家标准《天然气》（GB 17820-2012）中的二类气体（主要用作民用燃料和工业燃料）技术指标，总硫≤200mg/m<sup>3</sup>，本项目含硫量按 200mg/m<sup>3</sup> 计算。）；

③ 氮氧化物 18.71 kg/万 m<sup>3</sup>-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，烟尘污染物产生量为 2.4kg。

根据以上计算系数，可分别计算得出技改项目熔铸燃料废气产排情况；由于熔铸烟尘及燃烧废气一同收集至布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒高空排放，外排废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准，即二氧化硫 50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 200mg/m<sup>3</sup>、烟尘 20mg/m<sup>3</sup>。现有生产线改造废气仍从原 15m 高排气筒（1#）排放具体情况见下表所示：

表 5-1 技改后熔铸烟尘及燃烧废气产排情况一览表

类别		技改部分			
		天然气燃烧废气			熔铸废气
污染物		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘	颗粒物
产生	产生量 (t/a)	0.028	0.131	0.017	0.15
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	29.4	137.6	175.4	
废气处理	排气筒高度 (m)	15			
	设计风量 (万 m <sup>3</sup> /a)	95.2			

	处理技术	布袋除尘器		
	设计处理率	--	--	90%
排放	排放量 (t/a)	0.028	0.131	0.017
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	29.4	137.6	15.5
执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )		50	200	20
		GB9078-1996、DB44/814-2010 与 GB13271-2014 较严者		

## (2) 喷漆废气及燃烧废气

### 1) 喷漆废气

本次技改项目将对现有的喷粉生产线进行技改，即将原喷粉生产线，改为喷漆生产线，喷涂量对应技改前的生产量（年组装摩托车减震器 7 万套），喷漆过程产生的废气包括漆雾、有机废气，其中漆雾以油漆中的成膜物计算其产生量，具体如下：

**表 5-2 喷漆过程中漆雾的产生情况**

工序	油漆用量 (t/a)	附着率	漆雾产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
铝筒喷漆	1.66	0.6	1.09	0.454
弹簧喷漆	0.615	0.3	0.43	0.179
合计			1.52	0.633

注：年工作 2400h。

根据水性漆的 MSDS（见附件 6），水性漆的挥发成份主要是醇类和醚类，合计按 10%挥发，项目喷有机废气污染源计算参数见表 5-3。

**表 5-3 喷漆和烘烤(固化)有机废气污染源产生计算**

原材料			VOCs 产生情况	
油漆	产污系数	用量 (t/a)	产生量 t/a	产生速率 kg/h
水性漆	VOCs 按 10% 计算	2.7	0.27	0.113

注：年工作 2400h。

项目设置密闭的喷漆房和烤炉，采用干式喷漆工艺，喷漆房设置抽风，烤炉配套独立排气管排气，喷漆房和烤炉合计风量为 35000m<sup>3</sup>/h，废气收集率达为 90%以上，考虑未被收集漆雾基本在喷漆间内沉降，故不考虑漆雾的无组织排放，喷漆和烘干时间均为 8 小时/天。

经收集的废气经有机废气治理设施（UV 光解+活性炭装置）处理（效率按 90%）后通过 15m 排气筒（3#）高空排放，有机废气处理效率为 90%。综上，喷漆及烘干有机废气产排量见表 5-4。

表 5-4 喷漆及烘干废气产排情况

污染物	产生量 t/a	有组织							无组织	
		收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
漆雾	1.50	1.35	0.633	18.1	1.215	0.135	0.063	1.8	- <sup>①</sup>	-
有机废气	0.27	0.243	0.101	2.9	0.219	0.024	0.010	0.3	0.027	0.011

注：①漆雾比重较重，基本在喷漆房内沉降，故不考虑漆雾的无组织排放。②风量合计 35000m<sup>3</sup>/h，年工作 2400h。

项目油漆平衡、VOCs 平衡情况如下：

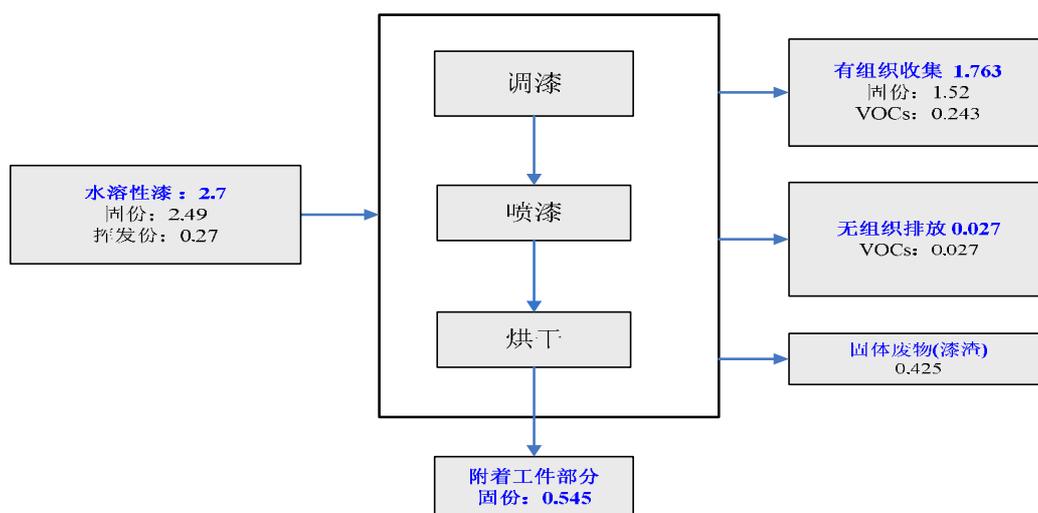


图 5-3 项目油漆物料平衡情况（单位：t/a）

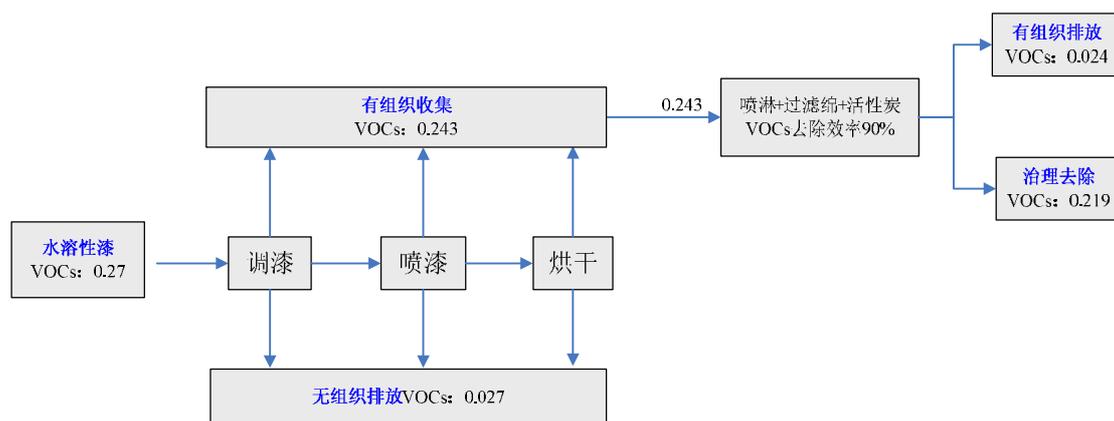


图 5-4 项目喷漆工序 VOCs 平衡图（单位：t/a）

## 2) 烤炉燃烧废气

现有烤炉技改后，采用天然气为燃料，用量约 1 万 m<sup>3</sup>/年，燃烧产生二氧化硫、氮氧化物和烟尘等污染物。根据《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）下册燃气锅炉的产排污系数及《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）

的统计数据，项目烤炉燃烧废气污染物产排情况见表 5-5。

**表 5-5 烤炉燃烧废气污染物排放量**

污染物		废气量	二氧化硫	氮氧化物	烟尘（颗粒物）
天然气排污系数		136,259.17 标立方米/万立方米-原料	0.02S*	18.71 kg/万 m <sup>3</sup> -原料	2.4 kg/万 m <sup>3</sup> -原料
本项目	排放量（t/a）	13.6 万 m <sup>3</sup> /a	0.004	0.019	0.002
	产生速率（kg/h）	35057m <sup>3</sup> /h <sup>②</sup>	0.002	0.008	0.001
	产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ） <sup>①</sup>	-	0.06	0.24	0.03
标准	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	-	50	200	20

①参照《天然气》（GB17820-1999）中民用燃料的天然气二类气含硫量，本项目 S 取 200

②烤炉废气与有机废气汇合至一条排气筒排放，废气量要叠加有机废气的废气量

由上表可见，烤炉天然气燃烧废气无需治理其废气排放浓度可符合《锅炉大气污染物排放限值》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2010）相关排放限值的较严者，与喷漆废气一同通过 1 条 15m 高排气筒(2#)高空排放。

项目技改后，废气排放口设置见下表。

**表 5-6 项目废气排放口设置变化一览表**

编号	改技前			改技后			备注
	废气源	污染防治设施	排气筒编号	废气源	污染防治设施	排气筒编号	
1	熔铸炉废气及生物质燃烧废气	布袋除尘	1#15m	熔铸炉废气及天然气燃烧废气	布袋除尘	1#15m	保持现有
2	热固化	水喷淋+活性炭	2#15m	喷漆废气及烤炉燃烧废气	水喷淋+过滤棉+UV 光解+活性炭装置	2#15m	现有偏移

## 2、废水

### (1) 清洗废水

技改项目利用技改后的除油清洗线对弹簧进行除油清洗，仅定期添加除油剂，不会增加废水量。故技改后全厂清洗废水排放量仍为 1800t/a，不变。

### (2) 喷淋塔更换废水

项目喷涂线有机废气收集后通过喷淋塔水喷淋，喷淋水循环使用，每年更换一次，每年更换水量为 4t/a。喷淋塔喷淋水按照 5m<sup>3</sup>/h 循环，即日循环水量为 40m<sup>3</sup>/d。考虑到水气蒸发等损耗，补充水量为循环水量的 1.5%，建设单位需每天补充水量约 0.6m<sup>3</sup>，年补充水量约 180m<sup>3</sup>。

喷淋塔更换的废水排放量约为 10t/a，该废水远超出市政污水处理厂的接水标准，若无法找到具有相应高浓废液处理能力的单位接收，则参照危险废物 HW12（染料、涂料废物）交给有资质单位回收处理。

### （3）生活污水

技改项目新增员工 35 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）和技改前用水情况，人均用水量按 0.08m<sup>3</sup>/人·d 计算，则技改项目新增生活用水量为 840t/a。排污系数按 0.9 计算，则新增生活污水排放量为 756t/a。生活污水经化粪池处理后排入市政管网。

**表 5-7 技改项目生活污水产排情况**

污染物种类		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
技改项目生活污水 (756t/a)	产生浓度(mg/L)	400	250	300	30
	产生量(t/a)	0.302	0.189	0.227	0.023
	排放浓度(mg/L)	300	200	200	30
	排放量(t/a)	0.227	0.151	0.151	0.023
	削减量(t/a)	0.076	0.038	0.076	0

### 3、噪声

项目熔铸炉、车床等设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70~95dB（A）之间。

### 4、固体废弃物

#### 1) 危险废物

##### ①喷淋废液（含漆渣）

本次改技改，将现有喷粉线改为喷漆线，其漆雾采用干式吸附介质去除，有机废气喷淋塔产生喷淋废液（含漆渣）10t/a，该废水远超出市政污水处理厂的接水标准，若无法找到具有相应高浓废液处理能力的单位接收，则参照危险废物 HW12（染料、涂料废物）交给有资质单位回收处理。

##### ②废矿物油

设备维护和加液压油滴漏产生的废矿物油产生量为 1.2t/a，属于《国家危险废物名录》的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，须交给有资质单位回收处理。

##### ③废活性炭

本项目全部采用水性涂料，从保守角度考虑，按有机物全部依据活性炭去计，废活性炭的产生量约为  $0.22 \times 3$ （吸附系数，一般取处理量的 3 倍） $+0.22=0.88$  吨。为保证活性炭吸附器的吸附效率，防止活性炭被穿透，活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5-10%，则本项目有机废气治理系统废活性炭产生量约 1t/a，这部分固废属于危险废物交由有资质单位处理，危废类别：HW49（900-041-49）。结合项目设计风量，活性炭吸附装置的活性炭装填量约 0.88t，每年更换 1 次。

#### ④废吸附介质

项目喷漆房采用吸附介质（漆雾分离纸和玻璃纤维），主要去除漆雾，厚度高，非常蓬松。按处理 1.215t 漆雾计，吸附系数按 3 倍计，则产生约 5 吨废吸附介质，该类废物属于危险废物，危废类别：HW49（900-041-49），交给有资质单位处理。

#### ⑤废槽液、槽渣

本技改项目不技改前处理工艺，仅重新建设前处理工艺，故项目不增加废槽液、槽渣的产生量，其产生量仍然是 1t/a。根据《国家危险废物名录》，其属于 HW17 表面处理废物，编号 336-064-17，须交给有资质单位回收处理。

#### ⑥污泥

本技改项目不技改前处理工艺，故不增加工业废水产生排放量，故不增加工业废水处理污泥，其产生量仍然是 6t/a。根据《国家危险废物名录》，其属于 HW17 表面处理废物，编号 336-064-17，须交给有资质单位回收处理。

### 2) 一般工业固体废弃物

化学品包装废物：主要为除油剂等包装桶，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”，故建设单位将其交由供应商回收。

另外，生产过程产生塑料、纸皮等一般包装废物，产生量约 11t/a，交废品公司回收处置。

金属碎屑及边角料、不合格产品产生约 6t/a，交废品公司回收处置。

项目采用布袋除尘处理熔铸烟尘，技改前后粉尘渣量不变，约 0.174t/a，属于一般固体废物，交专业公司回收处置。

项目改燃烧生物质燃料为燃烧天然气，故改技改后，项目不再产生燃烧生物质燃料的灰渣和炉渣，减少量为 5t/a。

### 3) 生活垃圾

技改项目新增员工 35 人，生活垃圾 0.5kg/人·d，全年按 300 天计，则生活垃圾年产生量为 5.25t/a，统一交由环卫部门清理。

表 5-8 项目固体废物产生情况

编号	类别	名称	产生源	废物类别	废物代码	性状	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	危险废物	喷淋废液*	废气治理	/	900-252-12	液态	10	有资质单位处理
2		废矿物油	加液压油	/	900-249-08	液态	1.2	
3		废活性炭	废气治理	/	900-041-49	固	1.0	
4		废吸附介质	喷漆柜	/	900-041-49	固	5.0	
5		废槽液、槽渣	前处理	/	336-064-17	液	1	
6		污泥	污水处理	/	336-064-17	半固	6	
7	一般废物	包装桶	除油剂等包装	/	/	固	0.5	供应商回用
8		包装废物	包装	/	/	固	11	废品公司回收
9		边角料及金属碎屑、不合格产品	生产	/	/	固	6	
10		粉尘渣	废气处理		/	固	0.17	回收公司回收
11	/	生活垃圾	员工办公	/	/	固态	5.25	交由当地环卫部门收集处理

注：喷淋废液暂按危废处理

表 5-9 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
喷淋废液	固体废物	900-252-12	10	废气处理	液态	水性漆	有机物	半年	T	交由有资质单位处理
废矿物油		900-249-08	1.2	加液压油	液态	液压油	矿物油	一年	T/I	
废活性炭		900-039-49	1.0	废气处理	固态	水性漆	有机物	半年	T	
污泥		336-064-17	6.0	废水处理	半固态	重金属	重金属	半年	T/C	
废槽液、槽渣		336-064-17	1	前处理	液态	酸碱等	酸碱等	一年	T/C	
废吸附介质		900-039-49	0.6	喷漆柜	固废	水性漆	有机物	半年	T	

综上所述，技改项目污染物产排汇总见表 5-10。

表 5-10 改技改项目污染物产排汇总表

污染物		产生量(t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
水污染物	生活污水	污水量	756	0	756	
		COD <sub>Cr</sub>	0.302	0.076	0.227	
		BOD <sub>5</sub>	0.189	0.038	0.151	
		SS	0.227	0.076	0.151	
		氨氮	0.023	0	0.023	
大气污染物	熔铸烟尘及燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.028	0	0.028	
		NO <sub>x</sub>	0.131	0	0.131	
		烟尘	0.167	0.150	0.017	
	喷漆废气及烤炉燃烧废气	VOCs	有组织	0.243	0.219	0.024
			无组织	0.027	0	0.027
		颗粒物(漆雾)	有组织	1.35	1.215	0.135
			无组织	0.15	0.15	0
		SO <sub>2</sub>	0.002	0	0.002	
		NO <sub>x</sub>	0.008	0	0.008	
		烟尘	0.001	0	0.001	
	食堂	油烟	0.008	0.006	0.002	
固体废物	生活垃圾		5.25	0	5.25	
	一般工业固废	化学品包装废物	0 (不作为固废管理)	0	0	
		一般包装废物	11	11	0	
		边角料及金属碎屑、不合格产品	6	6	0	
		粉尘渣	0.174	0.174	0	
		灰渣和炉渣	0	0	0	
	危险废物	喷淋废液	10	10	0	
		废矿物油	1.2	1.2	0	
		废活性炭	1.0	1.0	0	
		废过滤介质	5.0	5.0	0	
		废槽液、槽渣	1	1	0	
污泥		6	6	0		

改技改项目污染物排放“三本帐”对比详见下表。

根据技改前环评及批复（按达标排放的原则），大气污染物排放总量如下：二氧化硫 0.043t/a，氮氧化物 0.153t/a，烟尘 0.145t/a，VOCs 0.068t/a（其中有组织 0.032 t/a、无组织 0.036t/a）。

污染物		技改前 t/a	本工程 t/a	总体工程 t/a	削减量 t/a
大气污染物	SO <sub>2</sub>	0.043	0.104	0.104	0.061
	NO <sub>x</sub>	0.153	0.599	0.599	0.446
	烟尘	0.145	0.038	0.038	-0.107
	VOCs	0.068	0.051	0.051	-0.017
	颗粒物	0.076	0.076	0.076	0
	油烟	0.002	0.002	0.004	0.002
固废		0	0	0	0

表 5-11 技改前后项目污染物排放“三本帐”对比表

污染物			技改前		本工程			以新带老削减量 (t/a)	总体工程	
			产生量(t/a)	排放量 (t/a)	产生量(t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
水污染物	表面处理清洗废水	废水量	1800	1800	0	0	0	0	1800	0
		COD <sub>Cr</sub>	0.4	0.16	0	0	0	0	0.16	0
		SS	0.27	0.11	0	0	0	0	0.11	0
		磷酸盐	0.009	0.001	0	0	0	0	0.001	0
		石油类	0.036	0.009	0	0	0	0	0.009	0
	生活污水	污水量	1404	1404	756	0	756	0	2160	756
		COD <sub>Cr</sub>	0.562	0.351	0.302	0.076	0.227	0	0.578	0.227
		BOD <sub>5</sub>	0.351	0.14	0.189	0.038	0.151	0	0.291	0.151
		SS	0.421	0.14	0.227	0.076	0.151	0	0.291	0.151
		氨氮	0.017	0.014	0.023	0	0.023	0	0.037	0.023
大气污染物	熔铸烟尘及燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.034	0.034	0.028	0	0.028	-0.006	0.028	-0.006
		NO <sub>x</sub>	0.122	0.122	0.131	0	0.131	+0.009	0.131	+0.009
		烟尘	1.187	0.119	0.167	0.150	0.017	-0.119	0.017	-0.119
	喷漆废气及燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.009	0.009	0.002	0	0.002	-0.007	0.002	-0.007
		NO <sub>x</sub>	0.031	0.031	0.008	0	0.008	-0.023	0.008	-0.023
		烟尘	0.259	0.026	0.001	0	0.001	-0.025	0.001	-0.025
		有组织 VOCs	0.324	0.032	0.243	0.219	0.024	0.032	0.024	-0.008
		无组织 VOCs	0.036	0.036	0.027	0	0.027	0.036	0.027	-0.009
		有组织颗粒物	0	0	1.043	0.939	0.104	0	0.104	0.104
		无组织颗粒物	少量	少量	0.055	0.055	0	少量	0	0

	机加工 抛光	无组织 粉尘	0.076	0.076	0.076	0	0.076	0	0.076	0
	食堂	油烟	0.015	0.004	0.008	0.006	0.002	0	0.006	0.002
固体 废物	生活垃圾		9.75	9.75	5.25	0	5.25	0	15	5.25
	一般工业废物		20	0	17.17	17.17	0	0	0	0
	危险废物		9.32	0	24.2	24.2	0	0	0	0

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况（技改后全厂）

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	熔铸烟尘及熔炉燃烧废气	SO <sub>2</sub>	29.5mg/m <sup>3</sup> 、0.028t/a	29.5mg/m <sup>3</sup> 、0.028t/a	
		NO <sub>x</sub>	137.6mg/m <sup>3</sup> 、0.131t/a	137.6mg/m <sup>3</sup> 、0.131t/a	
		烟尘	175.4mg/m <sup>3</sup> 、0.167t/a	17.5mg/m <sup>3</sup> 、0.017t/a	
	喷漆及烘干、烤炉燃烧废气	VOCs	有组织	2.9mg/m <sup>3</sup> 、0.243t/a	0.3mg/m <sup>3</sup> 、0.024t/a
			无组织	0.027t/a	0.027t/a
		漆雾	有组织	18.1mg/m <sup>3</sup> 、1.35t/a	1.8mg/m <sup>3</sup> 、0.135t/a
			无组织	0t/a	0t/a
		SO <sub>2</sub>	0.06mg/m <sup>3</sup> 、0.004t/a	0.06mg/m <sup>3</sup> 、0.004t/a	
		NO <sub>x</sub>	0.24mg/m <sup>3</sup> 、0.019t/a	0.24mg/m <sup>3</sup> 、0.019t/a	
		烟尘	0.03mg/m <sup>3</sup> 、0.002t/a	0.03mg/m <sup>3</sup> 、0.002t/a	
	食堂	油烟	8.0mg/m <sup>3</sup> 、0.023t/a	2.0mg/m <sup>3</sup> 、0.006t/a	
水污染物	清洗废水(1800t/a)	COD <sub>Cr</sub>	220mg/L, 0.400t/a	90mg/L, 0.160t/a	
		SS	150mg/L, 0.270t/a	60mg/L, 0.110t/a	
		磷酸盐	5.0mg/L, 0.009t/a	0.5 mg/L, 0.001t/a	
		石油类	20mg/L, 0.036t/a	5.0mg/L, 0.009t/a	
	生活污水(2160t/a)	COD <sub>Cr</sub>	400mg/L, 0.864t/a	300mg/L, 0.578t/a	
		BOD <sub>5</sub>	250mg/L, 0.54t/a	200mg/L, 0.291t/a	
		SS	300mg/L, 0.648t/a	200mg/L, 0.291t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.04t/a	30mg/L, 0.037t/a	
固体废物	一般固体废物	一般包装废物	26t/a	0t/a	
		包装桶	供应商回收, 不作为固废处理	0t/a	
		金属碎屑及边角料、不合格产品	11t/a	0t/a	
		粉尘渣	0.174t/a	0t/a	
	危险废物	废活性炭	1.0t/a	0t/a	
		废过滤介质	5.0t/a	0t/a	
		喷淋废液	10t/a	0t/a	
		废矿物油	2.2t/a	0t/a	
		废槽液、槽渣	1t/a	0t/a	
		污泥	6t/a	0t/a	
	办公生活	办公、生活垃圾	15.0t/a	15.0t/a	
	噪声	运营期	主要来自于各生产设备运转时产生的噪声, 其噪声值约 70~95dB (A)。		
	其他				
主要生态影响(不够时可附另页):					
本项目利用现有厂房, 不涉及生态环境影响。					

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 熔铸烟尘及燃烧废气

项目在熔融工序会产生一定的熔铸烟尘；熔炉使用天然气为燃料，燃烧产生二氧化硫、氮氧化物和烟尘等污染物。建设单位将熔铸烟尘及燃烧废气一同收集至布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（1#）高空排放，外排废气符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新建企业熔铸炉金属熔铸炉二级排放标准、广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关限值的较严者，即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准：二氧化硫  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘  $20\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

##### (2) 喷漆废气及燃烧废气

###### 1) 喷漆废气

喷漆房和烤炉设置密封，喷漆房设置抽风，抽风量合计为  $35000\text{m}^3/\text{h}$ ；收集后的有机废气经水喷淋+过滤棉+UV 光解+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（3#）高空排放，有机废气收集率达 90%，处理效率达 90% 以上。

###### ①有机废气收集可行性分析

建设单位将喷漆工序设于密闭的喷漆房内进行，喷漆房设置抽风，将喷漆过程产生的废气收集至废气处理系统。喷漆房抽风区总容积约为  $159.3\text{m}^3$ ，抽风量为  $35000\text{m}^3/\text{h}$ ，则理论换气次数为 218 次/h。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施），车间换气次数大于 60 次/h，废气捕集率可以按 100% 计。本项目喷漆房换气次数大于 60 次/h，故喷漆房有机废气收集率可确保达 90% 以上。

###### ②有机废气处理可行性分析

水喷淋+过滤棉：利用环保吸收液净化处理有机废气的关键设备——喷淋塔。本项目采用的喷淋塔为二级喷淋塔，采用风管将有机气体引入各洗涤塔中，在净化塔上方喷入水雾，使其内部的有机废气与喷淋液充分接触，经过水冲洗后，废气中的水溶性有机物质被喷淋液吸收。处理后的气体从净化塔顶部排出，经过二层干式过滤棉(去除水份、初步吸附 VOC)后进入活性炭吸附装置。根据《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（广东省环境保护厅粤环函〔2013〕944号），本项目采用的水喷淋其治理效率为15%。

UV光解：：在特制催化剂作用下利用高能UV紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $UV+O_2 \rightarrow O^-+O^*$ (活性氧) $O+O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果，同时大量减少VOC的排放，利用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射恶臭气体苯乙烯和苯、甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 $CO_2$ 、 $H_2O$ 等。根据《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（广东省环境保护厅粤环函〔2013〕944号），UV光解治理效率为40-60%。

蜂窝活性炭吸附装置：废气通过活性炭吸附层，由于固体吸附剂（活性炭）和废气中的有机物之间存在分子间引力，废气有机物能被活性炭吸附，从而使气体得到净化。项目使用的蜂窝式活性炭，因其表面积大、微孔发达、孔径分布广、吸附容量大、速度快，同时再生容易快，脱附彻底的优点，因此具有较高的去除率。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭净化效率一般为90%。本次评价取80%。

综上分析，本项目有机废气采用水喷淋+过滤棉+UV光解+活性炭装置处理，总去除率保守估计可达90%，外排喷漆废气能达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段限值标准：最高允许排放速率2.9kg/h、最高允许排放浓度 $30mg/m^3$ 。

## 2) 烤炉燃烧废气

烤炉采用天然气为燃料，燃烧产生二氧化硫、氮氧化物和烟尘等污染物与喷漆废气一同处理后通过15m高排气筒（3#）高空排放。天然气为清洁能源，燃烧废气符合国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃气锅炉标准的较严者，即《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 标准：二氧化硫 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 200\text{mg/m}^3$ 、烟尘  $20\text{mg/m}^3$ 。

(3) 食堂油烟

为减轻项目油烟废气对周边空气环境的影响，建设单位采用油烟净化设施对食堂油烟进行治理，油烟净化设施去除率不低于 75%，则油烟废气经油烟净化装置处理后，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中油烟浓度小于  $2.0\text{mg/m}^3$  的要求，由专用烟道从食堂建筑楼顶高空排放，不会对周围环境的空气产生明显影响。

(4) 环境影响分析

①评价等级估算

项目无组织排放源强见下表。

表 7-1 本项目无组织污染源排放一览表

污染物名称	污染源位置	污染物产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
VOCs	车间 2#	0.027	0.011	65	41	3

注：喷漆工序位于车间 2#内。

有组织排放源强见下表。

表 7-2 本项目有组织污染源排放一览表

污染源		废气量 $\text{Nm}^3/\text{h}$	排气筒高度 m	排气筒内径 m	排气温度 $^{\circ}\text{C}$	排放速率 $\text{kg/h}$
排气筒 1#	SO <sub>2</sub>	12000	15	0.65	130	0.030
	NO <sub>x</sub>					0.140
	烟尘					0.080
排气筒 2#	颗粒物（烟尘+漆雾）	35000	15	1.5	25	0.051
	VOCs					0.010
	SO <sub>2</sub>					0.013
	NO <sub>x</sub>					0.062

采用环评导则推荐的面源、点源估算模式预测无组织、有组织排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。

表 7-3 建设项目排放源预测结果一览表

污染物名称	排放口	下风向最大浓度 $(\text{mg}/\text{m}^3)$	下风向最大浓度距离 (m)	下风向最大浓度占标率 $P_{\text{max}} (\%)$
SO <sub>2</sub>	1#	0.0005	304	0.10
NO <sub>x</sub>		0.0019	304	1.12
颗粒物		0.0011	304	0.01

VOCs	3#	0.0008	290	0.14
SO <sub>2</sub>		0.0018	290	0.36
NO <sub>x</sub>		0.0059	290	4.27
颗粒物		0.0016	290	0.12
VOCs (车间 2#)	无组织	0.0171	135	2.85

由上述预测结果可知，本项目无组织及有组织排放污染物占标率均小于 10%，其评价等级为三级，故其污染物排放对下风大气环境造成的影响很小，周边环境功能不会因本项目的建设而改变。

### ②大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境保护距离计算主体车间的无组织源的大气环境保护距离。

**表 7-4 大气环境保护距离计算参数及结果**

产污单元	污染物名称	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	面积 (m <sup>2</sup> )	排放高度(m)	防护距离 m
车间 2# (喷涂)	VOCs	0.011	0.6	2665	3	0

经计算可知，项目无组织排放生产单元在边界均无超标点，项目无需设置大气环境保护距离。

### ③卫生防护距离

卫生防护距离的定义：从产生职业性有害因素的生产单元（生产区、车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。即在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元边界到居住区的范围内，能够满足国家居住区容许浓度限值相关标准规定的所需的最小距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法（GB/T13201-91）》，当无组织排放的有害气体发散到大气中，高度在人群呼吸高度左右时，其浓度如超过《环境空气质量标准（GB3095-2012）》与《工业企业设计卫生标准（TJ36-79）》规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

$C_m$ ——标准浓度限值,  $mg/m^3$  ;

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离,  $m$ ;

$R$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径,  $m$ 。根据该生产单元占地面积  $S(m^2)$  计算,  $r = (S/\pi)^{0.5}$ ;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 7-5 查取。

**表 7-5 卫生防护距离计算系数**

计算系数	五年平均风速	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注: 工业企业大气污染源构成成分三类:

I 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准制定的允许排放量的 1/3 者。

II 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量小于标准规定的允许排放量的 1/3, 或虽无排放同种大气污染物的排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

当两种或两种以上的有害气体计算得的卫生防护距离在同一级别时, 该类企业的卫生防护距离级别应提高一级。卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m, 超过 100m 但小于或等于 1000m 时, 级差为 100m, 超过 1000m 以上, 级差为 200m。

## b、计算参数的选取

风速：评价区的平均风速为 2.4m/s，即属 2~4m/s 的范围。

## c、计算结果

**表 7-6 无组织排放污染物卫生防护距离计算参数及结果**

卫生防护距离计算参数取：A=470；B=0.021；C=1.85；D=0.84						
产污单元	污染物	排放源强 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	近五年平均风速 (m/s)	空气质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离计算值 (m)
车间 2# (喷涂)	VOCs	0.011	2665	2.4	0.6	0.8

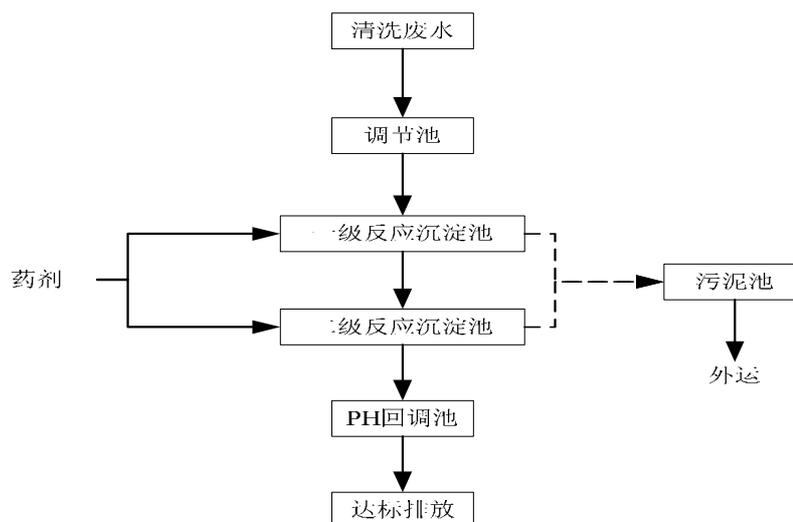
经计算，本项目车间 2#（喷涂）无组织排放 VOCs（其中二甲苯属于 VOCs）需设置 50m 卫生防护距离。卫生防护包络线如附图 2 所示。

根据现场勘查，本项目四周主要为厂房，项目选址与敏感点的距离较远（达 450m 以上），卫生防护范围内无敏感点。因此，项目的设置可满足卫生防护距离的要求。同时，防护距离内不得有长期居住的居民，建议在项目卫生防护距离包络线内不得规划新建学校、医院、居民住宅等环境敏感项目。

## 2、水环境影响分析

### (1) 清洗废水

技改前后清洗废水排放量不变，仍为 1800t/a，主要为 COD<sub>Cr</sub>、SS、石油类、磷酸盐、氨氮等污染物，目前项目采用“二级絮凝沉淀”的废水处理工艺处理。具体流程如下：



废水处理工艺流程说明：清洗废水进入调节池调节水质水量。在一级反应沉淀池内加入烧碱，调节 pH 值至 9-10 范围，使铁、锌等金属离子最佳的沉淀范围。一级反

应池内沉淀的污泥定期排至污泥池。上清液自流入二级除磷处理。在二级反应沉淀池内加入氢氧化钙和絮凝剂（PAC）、助凝剂（PAM）使磷酸根与钙离子生成磷酸钙沉淀。絮凝、助凝剂在电荷架桥作用下生成大颗粒絮体沉淀，定期排放二级反应沉淀池底部的污泥。经沉淀处理的废水排至清水池 PH 回调，在池内滴加硫酸，使 pH 值 7-8 达标排放。

废水处理效果：根据验收监测补充报告，外排生产废水排放浓度符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段的一级标准。达标后废水通过市政管网排入棠下污水处理厂集中处理，不会对纳污水体造成直接影响。

### （2）喷淋水

喷淋塔更换的废水 10t/a，参照危险废物 HW12 染料、涂料废物，交给有资质单位处理，喷淋废水不外排。

### （3）生活污水

技改后项目生活污水排放量为 2160t/a，废水中主要含有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、悬浮物及氨氮。项目位于棠下镇污水处理厂纳污范围，生活污水经化粪池处理后符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下镇污水处理厂接管标准的较严者通过市政管道排入污水厂集中处理，不会对纳污水体造成直接影响。

## 3、声环境影响分析

项目各生产设备在运行时会产生一定的机械噪声，源强在 70~95dB(A)之间。

选择受噪声影响最大的厂界四周外 1m 作为预测点进行预测。其主要计算情况如下：

### （1）声环境影响预测模式

$$L_X=L_N-L_W-L_S$$

式中： $L_X$ ——预测点新增噪声值，dB(A)；

$L_N$ ——噪声源噪声值，dB(A)；

$L_W$ ——围护结构的隔声量，dB(A)；

$L_S$ ——距离衰减值，dB(A)。

设备等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量  $G(\text{kg}/\text{m}^2)$  及噪声频率  $f(\text{Hz})$ 。

（2）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S=20\lg(r/r_0)$$

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，统一  $r_0=1.0m$ 。

(3) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \log n$$

式中： $L_{Tp}$ ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

$L_{pi}$ ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n——相同设备数量。

(4) 噪声影响预测结果

噪声预测源强见下表：

**表 7-7 噪声预测源强一览表**

序号	设备名称	数量（台）	等效声级 dB(A)	治理措施
1	熔铸炉	7	75-80	隔声、衰减
2	数控车床	40	70-75	
3	抛丸机	1	80-90	
4	开料机	3	75-80	
5	扩口机	4	75-80	
6	钻孔机	10	70-80	
7	双头机	12	75-80	
8	精铰机	12	80-90	
9	开槽机	3	80-90	
10	铣床	2	80-90	
11	台钻	4	80-90	
12	数控专用车床	12	75-85	
13	抛光机	2	75-85	
14	空气压缩机	3	90-95	

项目在技改过程拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，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；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

#### ④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

项目噪声设备经采取以上措施及厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间 65dB(A)，夜间 ≤55dB(A)。噪声影响预测结果见下表：

**表 7-8 厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)**

点位	厂界贡献值	执行标准
东边界	56	3类，昼间≤65dB（A）*
南边界	50	
西边界	45	
北边界	40	

\*夜间不生产。

### 4、固体废物影响分析

#### (1) 危险废物

废活性炭、废过滤棉、喷淋废液、废矿物油、废槽液和槽渣、废水处理污泥等属于危险废物，须交与有资质单位处理。

建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-9。

**表 7-9 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	喷淋废液	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	厂区危废暂存场	5m <sup>2</sup>	100kg/桶	5t	半年
2		废矿物油	HW08 废矿物油与	900-249-08			50kg/桶	0.6t	一年

			含矿物油 废物					
3		废活性炭	HW49 其 他废物	900-039 -49		/	0.5t	一季 度
4		污泥	HW17 表 面处理废 物	336-064 -17		50kg/ 桶	3.0t	半年
5		废槽液、 槽渣	HW17 表 面处理废 物	336-064 -17		100kg/ 桶	1.0t	一年
6		废吸附介 质	HW49 其 他废物	900-039 -49		/	3t	半年

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

### (2) 一般工业固体废物

化学品包装废物由供应商回收利用，不作为固体废物进行管理；一般包装废物、金属碎屑及边角料、不合格产品、粉尘渣等交回收单位回收处理。

### (3) 办公、生活垃圾

生活垃圾指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

固体废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

## 5、环境风险分析

### (1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录 A.1(见表 2.1-1)、《危险化学品名录(2015 版)》和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，

本项目原辅材料中水性漆、液压油、乳化油等不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）中的危险化学品，其余化学品属于一般化学品。也不构成重大危险源。

本项目可能发生的环境风险有：1）化学品泄漏，特别是水性漆泄漏，遇火会产生火灾事故；2）废气、废水治理措施出现系统故障，造成废气、废水未经处理直接排放，对大气环境、水环境造成影响，

## （2）风险防范措施

针对以上分析的各种原辅料在储存、使用及加工过程中存在的危险性，本评价提出以下防范措施：

①据《危险化学品安全管理条例》（国务院 344 号令）的要求规范化学品使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。化学品在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

②建立定时巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

③制定火灾爆炸、有毒有害物质泄漏事故应急救援预案。

④各生产环节严格执行生产管理的有关规定，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，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

⑤现场作业人员定时记录废气处理状况，如对喷淋循环水系统、活性炭装置等设备进行检验工作，并派专人巡视，遇不良工作状况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。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

⑥设置足够大的事故排放废水缓冲池，所有接纳清洗废水的排水管道，都应全部汇集到设置的收集池，所有的废水处理池和相应的设备应按照设计规范预留充足的处理容量，并应按备份设置，在某一个处理水池出现管路或处理设备、机械故障时，备份水池和备份设备可以继续担负起处理废水的任务，保证在事故状态下所有清洗废水都能得到有效处理。

⑦设置应急截断阀

生产建筑物收集区产生的雨水由雨水管网收集后通过雨水排放口排放至工业区

雨水管网，而厂区雨水排放口设有应急阀。当发生紧急情况时，由于消防废水或事故泄漏物料将进入雨水管网，此时可以关闭雨水排放阀，开启应急阀，使废液引至应急事故池暂存，隔断项目与外部水体的联系。待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

只要项目严格落实上述措施，做好防火、防泄漏和消防措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生风险的概率较小。

## 6、环保投资估算

技改项目投资 382 万元，其中环保投资 40 万元，约占总投资的 10.5%，环保投资估算见下表 7-9。

**表 7-9 项目环保投资估算表**

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废气	熔铸废气（烟尘）及燃烧废气：经布袋除尘处理通过 15m 排气筒高空排放	5
		喷漆有机废气及燃烧废气：通过水喷淋+过滤棉+UV 光解+活性炭处理后通过 15m 排气筒排放	17
		抛光粉尘：经布袋除尘处理通过 15m 排气筒高空排放	5
		食堂油烟利用现有高效静电油烟净化器处理后高空排放	0
2	废水	喷淋塔废水：废水循环系统 1 套	5
		生活污水利用现有化粪池	0
3	噪声治理	隔音和减振	3
4	固废	利用现有的一般固体废物和危险废物储存场所	0
5	风险	制定应急预案、设置闸阀等	5
总计			40

## 6、验收一览表

技改项目“三同时”环保设施验收情况详见表 7-10。

**表 7-10 技改项目“三同时”环保设施验收一览表**

序号	污染类别	验收内容	要求
1	工程内容	主体工程、配套工程设备、生产线、产品方案	与本报告内容相符合
2	废水	生活污水利用现有化粪池	符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂接管标准的较严者
		喷淋塔废水循环使用，定期交有资质单位外运处理	不外排
3	废气	熔铸废气（烟尘）、天然气熔炉燃烧废气经布袋除尘处理通过 15 米排气筒（1#）高空排放	符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新建企业熔铸炉金属熔铸炉二级排放标准、广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关限值的较严者，即《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）：二氧化硫 50mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物 200mg/m <sup>3</sup> 、烟尘 20mg/m <sup>3</sup> 的要求
		喷漆有机废气及天然废气烤炉燃烧废气通过水喷淋+过滤棉+UV 光解+活性炭处理后通过 15m 排气筒（2#）排放	VOCs 符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段限值标准；SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关限值的较严者，即《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）：二氧化硫 50mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物 200mg/m <sup>3</sup> 、颗粒物 20mg/m <sup>3</sup> 的要求
		食堂油烟利用现有高效静电油烟净化器处理后高空排放	符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）
4	噪声	合理布局、利用墙体遮挡、采用基础减震等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类声环境功能区标准
5	固体废物	一般固体废物可回收利用的回收利用，不可回收利用的交由当地环卫部门处理；危险废物交由有资质的单位进行处理。对危险废物、一般工业废物和生活垃圾进行分类收集、临时储存。危险废物贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设计堵截泄漏的裙脚或储漏盘；贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；并按 GB15562.2 的规定设置警示标志等。	
6	总量控制指标	废气指标如下： 二氧化硫 0.200t/a，氮氧化物 0.936t/a，烟尘及颗粒物 0.198t/a，VOCs 0.051t/a（其中有组织 0.024t/a、无组织 0.027t/a）	

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	熔铸废气(烟 尘)、天然气 熔炉燃烧废 气	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 烟尘	布袋除尘装置	符合《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)新建企业熔铸炉金属 熔铸炉二级排放标准、广东省《锅炉 大气污染物排放标准》 (DB44/765-2010)燃气锅炉大气污染 物排放浓度限值和《锅炉大气污染物 排放标准》(GB13271-2014)相关限 值的较严者,即《锅炉大气污染物排 放标准》(GB13271-2014)标准
	喷漆、天然气 烤炉燃烧废 气	VOCs 漆雾 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 烟尘	水喷淋+过滤 棉+UV 光解+ 活性炭	VOCs、二甲苯符合《家具制造行业挥 发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) II 时段限值标准; SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物符合广东省《锅炉 大气污染物排放标准》 (DB44/765-2010)燃气锅炉大气污染 物排放浓度限值和《锅炉大气污染物 排放标准》(GB13271-2014)相关限 值的较严者,即《锅炉大气污染物排 放标准》(GB13271-2014)
	食堂	油烟	高效静电油烟 净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)
水污 染物	清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	二级混凝沉 淀	广东省《水污染排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准 和棠下镇污水处理厂接管标准的较严 者
		SS		
		磷酸盐		
		石油类		
	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	化粪池	广东省《水污染排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准 和棠下镇污水处理厂接管标准的较严 者
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
固体 废物	一般固体废 物	包装桶	交由供应 商,不作为 固废管理	符合要求
		一般包装废物	交专业公司 回收	
		边角料及金属碎 屑、不合格产品		
		粉尘渣		
	危险废物	废活性炭	交给有资质 单位	
		废过滤介质		

		喷淋废液		
		废矿物油		
		废槽液、槽渣		
		污泥		
	办公生活	办公、生活垃圾	交由环卫部门	
<b>噪声</b>	运营期	通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区排放限值：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。		
<b>其他</b>				
<b>主要生态影响(不够时可附另页):</b> 本项目利用现有厂房，不涉及生态环境影响。				

## 九、结论与建议

### 一、项目概况

江门星火减震器有限公司位于江门市棠下镇丰盛工业园 A18-2 地段，占地面积 13853 平方米，建筑面积为 14619 平方米，有员工 65 人，年产摩托车减震器 7 万套。

现因企业自身发展的需要，拟投资 382 万元在厂内进行供热系统及涂装车间技改项目，改技内容包括①将烧生物质的熔铸炉更换为烧天然气的熔铸炉；②将原有 2 条表面处理线（含除油、表调和磷化工艺）整合成 1 条表面处理线（含除油、表调和磷化工艺），整合后表面处理线的池体数量和尺寸不超过原审批的池体数量和尺寸；③将原有 4 个喷粉房（4 支喷枪）整合成 1 个喷漆房（3 支喷枪），对有机废气产生源进行整体密封，真正意义上达到 90% 收集率；重新设置一套废气处理系统，采用水喷淋+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附工艺，真正意义上达到 90% 的去除率。以上工程实施后现有工程维持年产摩托车减震器 7 万套的产能。全厂占地面积、建筑面积不变，员工为 100 人。

### 二、项目建设的环境可行性

#### 1、与产业政策的相符性分析

据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》以及《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号），项目不属于限制类或淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策。根据广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》和《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》，项目不属于限制准入和禁止准入类。因此，项目符合产业政策的要求。因此，项目符合产业政策的要求。

#### 2、项目选址合法性分析

项目所在地国土证编号为：江国用（2009）203877 号，土地用途为工业用地。厂区规划总平面图已通过江门市城乡规划局审核，土地性质为二类工业用地（M2）。因此，项目选址符合相关的要求。

#### 3、环保规划相符性

项目纳污水体——桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体，项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区、声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关环境功能区划。

因此，项目符合相关环保政策的要求。

### 三、建设项目周围环境质量现状评价

#### 1、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，项目所在区域环境质量较好。

#### 2、地表水环境质量现状

监测结果表明：桐井河在江门市棠下镇污水处理厂尾水排放口下游 100m 处水质除了氨氮和总磷超标外，其余因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明桐井河受到了污染，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。江门市政府将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

#### 3、声环境质量现状

根据《2017 年江门市环境质量状况（公报）》，2017 年江门市区区域环境噪声等效声级平均值 56.67 分贝，项目所在区域厂界噪声值能满足《声环境质量标准（GB3096-2008）》中 2 类标准。

### 四、建设期间的环境影响评价结论

项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，故不存在施工期对环境产生影响的问题。

### 五、项目营运期间环境影响评价结论

#### 1、大气环境影响分析评价结论

##### （1）熔铸烟尘及燃烧废气

建设单位将熔铸烟尘及燃烧废气一同收集至布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒高空排放，外排废气中符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新建企业熔铸炉金属熔铸炉二级排放标准、广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)相关限值的较严者,即《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014):二氧化硫 50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 200mg/m<sup>3</sup>、烟尘 20mg/m<sup>3</sup>的要求,对周围大气环境的影响较小。

### (2) 喷漆及烘干工序废气、烤炉燃烧废气

项目在喷漆房和烤炉设置密封,喷漆房设置抽风,烤炉配套独立排气管排气,喷漆房和烤炉抽风量合计为 35000m<sup>3</sup>/h;收集后的有机废气经水喷淋+过滤棉+UV 光解+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放,有机废气收集率达 90%以上,处理效率达 90%以上,外排喷漆废气能达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段限值标准:最高允许排放速率 1.45kg/h(排气筒高度未达到高出周围 200 m 半径范围建筑 5 m 以上的要求,故减半执行)、最高允许排放浓度 30mg/m<sup>3</sup>,对周围环境影响不大。

烤炉采用天然气为燃料,其燃烧废气符合国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)和广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中燃气锅炉标准的较严者,即《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014),对周围环境影响不大。

### (3) 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化装置处理后由专用烟道从食堂建筑楼顶高空排放,排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup>,可以达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001),不会对周围环境的空气产生明显影响。

## 2、水环境影响分析评价结论

技改项目不新增废水排放量,仍为 1800t/a,经处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和棠下污水处理厂接管标准的较严者后,排入棠下污水处理厂深度处理;喷淋塔更换的废水经循环使用后,定期交有资质的单位处理,不外排。

新增生活污水经化粪池处理后通过市政管道排入棠下污水厂集中处理,废水排放浓度符合广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下镇污水处理厂接管标准的较严者,不会对纳污水体造成直接影响。

## 3、声环境影响分析评价结论

通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染,厂界噪声

能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区排放限值，对周围声环境影响不大。

#### 4、固体废物环境影响分析评价结论

废活性炭、喷淋废液、废矿物油、槽液和槽渣、废水处理污泥等属于危险废物，须交与有资质单位处理。化学品包装废物由供应商回收利用；一般废包装物、金属碎屑及边角料、不合格产品、粉尘渣等交专业公司回收处置，生活垃圾则由环卫部门定期清运。采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求。

### 六、环境保护对策建议

1、建设单位应按照本环评的要求设置废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保外排熔铸烟尘及燃烧废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新建企业熔铸炉金属熔铸炉二级排放标准、广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值和《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关限值的较严者，即二氧化硫  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘  $20\text{mg}/\text{m}^3$  的要求；喷漆废气能达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段限值标准：最高允许排放速率  $1.45\text{kg}/\text{h}$ （排气筒高度未达到高出周围  $200\text{m}$  半径范围建筑  $5\text{m}$  以上的要求，故减半执行）、最高允许排放浓度  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物达到到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

2、实行“雨污分流”。做好的废水的治理及排放，确保外排生产废水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和棠下污水处理厂接管标准的较严者；生活污水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下镇污水处理厂接管标准的较严者。

3、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准：昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4、对项目产生的工业固废有利用价值的回收利用，生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，危险废物交由有资质单位回收处理。

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、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。

7、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

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、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益。

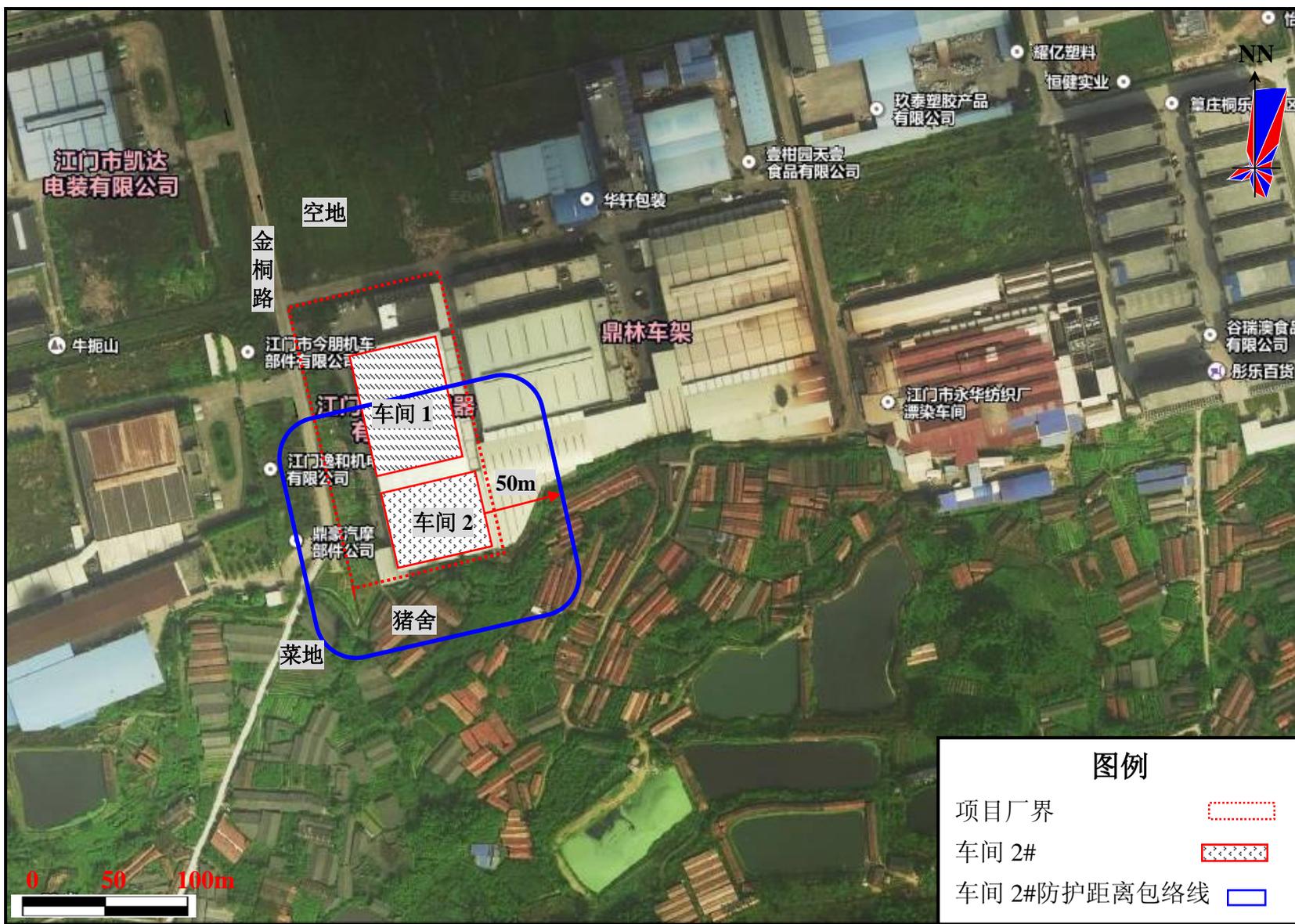
11、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

## 七、结论

综上所述，江门星火减震器有限公司年产摩托车减震器 8 万套改技改项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

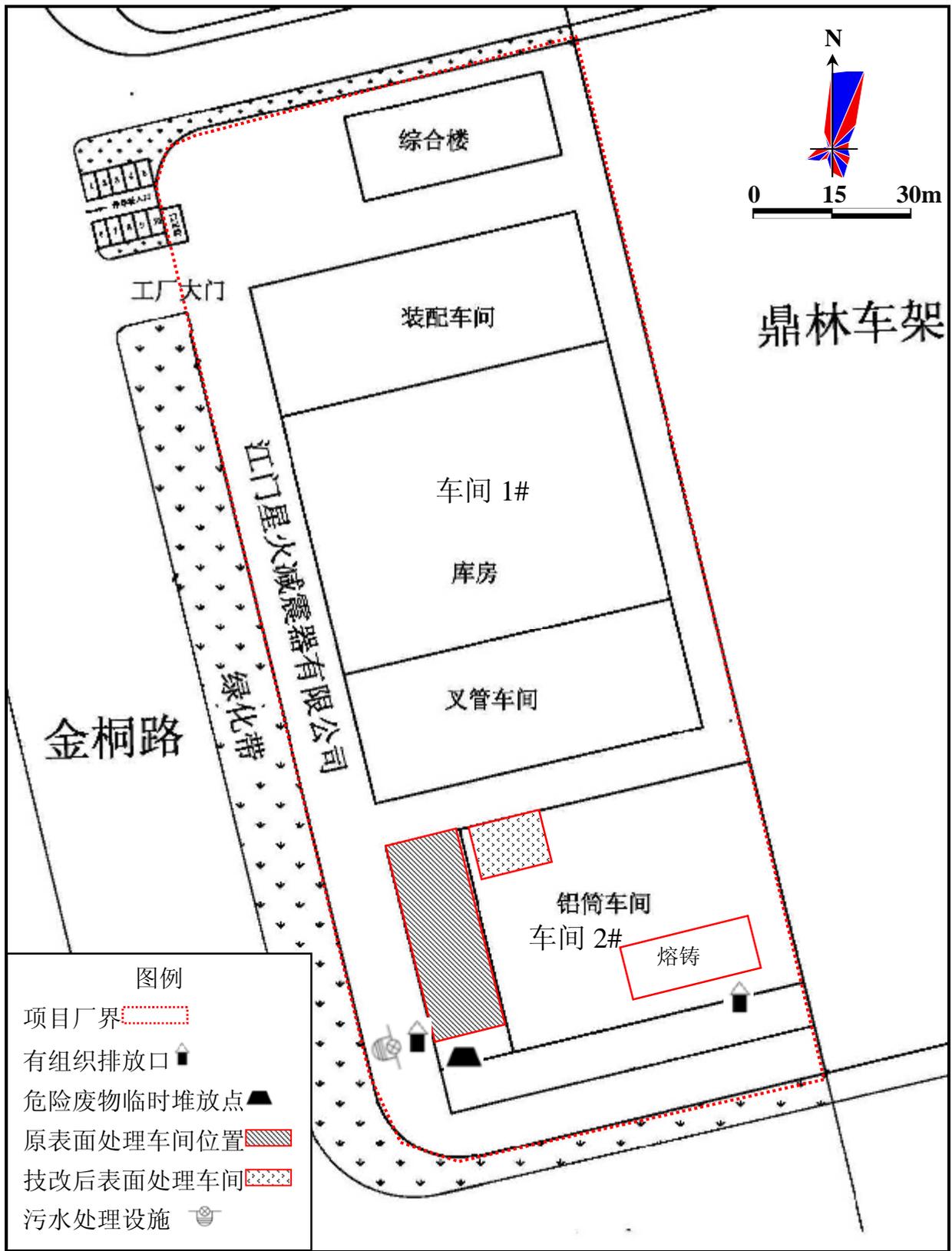
建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。



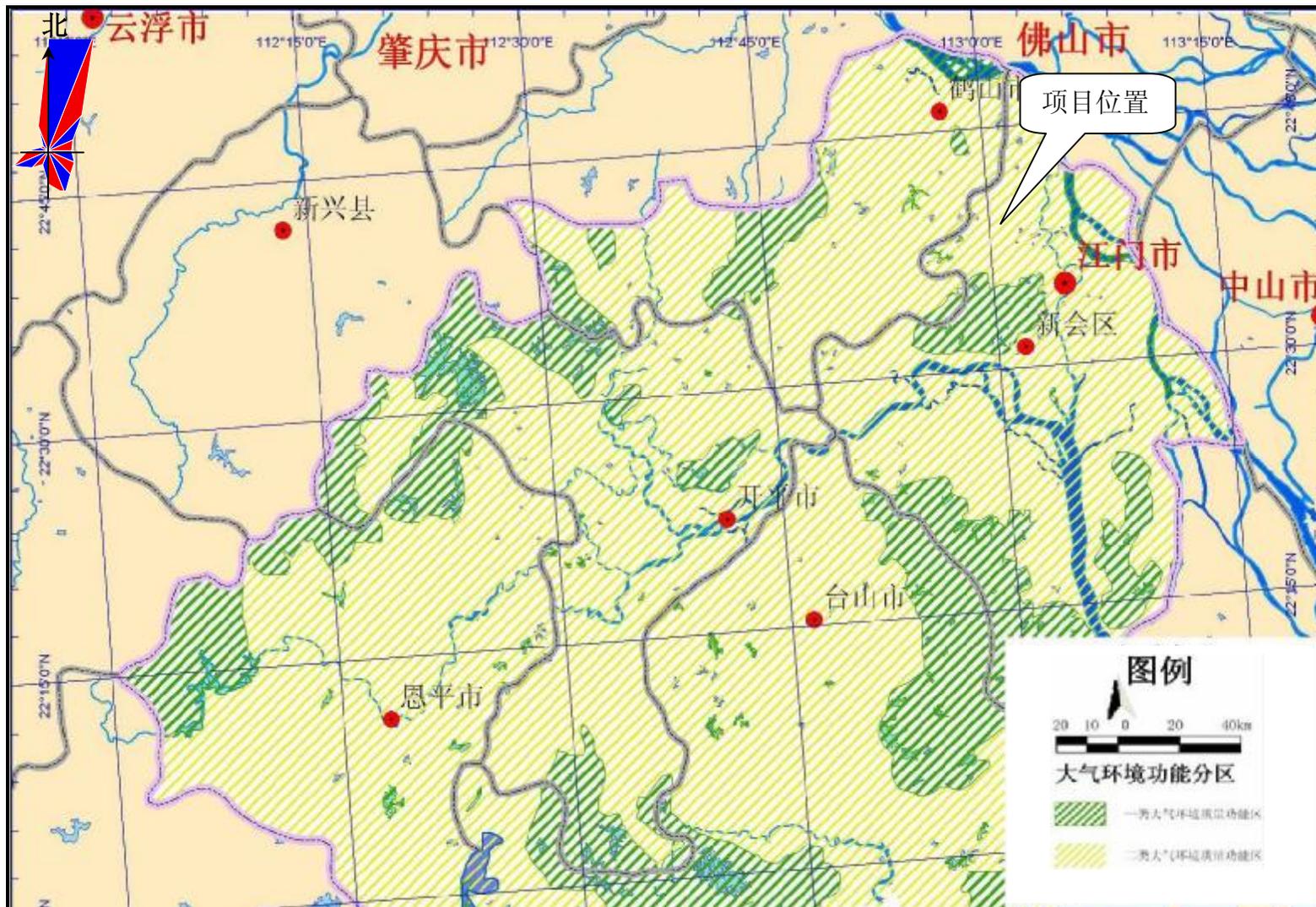


附图 2 项目四至图及卫生防护距离包络线图





附图 4 项目平面布局图



附图 5 环境空气功能区划图



附图 6 地表水环境功能区划图



附图 7 地下水环境功能区划图



附图 8 棠下镇污水处理厂纳污范围图

