

# 建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：翁源县新基业金属制品有限公司年产 66 万个  
钢桶和 12 万个塑料桶建设项目

建设单位(盖章)：翁源县新基业金属制品有限公司

编制日期：2020 年 6 月 3 日

国家环境保护总局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6a3xt9		
建设项目名称	翁源县新基业金属制品有限公司年产66万个钢桶和12万个塑料桶建设项目		
建设项目类别	22_067金属制品加工制造		
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）	翁源县新基业金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91440229MA53NMJEXL		
法定代表人（签章）	许炳棠		
主要负责人（签字）	苏活红		
直接负责的主管人员（签字）	苏活红		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广东韶科环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440200MA4ULRAX3A		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘军	2014035440352013449914000400	BH009506	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘军	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	BH009506	
况群	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	BH006271	

# 目 录

建设项目基本情况.....	- 1 -
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	- 13 -
环境质量状况.....	- 18 -
评价适用标准.....	- 28 -
建设项目工程分析.....	- 35 -
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 52 -
环境影响分析.....	- 54 -
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 72 -
结论与建议.....	- 74 -
附表 1：大气环境影响评价自查表.....	- 82 -
附表 2：土壤环境影响评价自查表.....	- 83 -
附表 3：环境风险评价自查表.....	- 85 -
附件 1：备案证.....	- 86 -
附件 2：环境质量监测报告.....	- 88 -

## 建设项目基本情况

项目名称	翁源县新基业金属制品有限公司年产 66 万个钢桶和 12 万个塑料桶建设项目				
建设单位	翁源县新基业金属制品有限公司				
法人代表	许炳棠	联系人	苏活红		
通讯地址	广东省韶关市翁源县官渡经济开发区				
联系电话	13725991625	传真		邮政编码	512600
建设地点	韶关市翁源县官渡镇官广工业区				
立项审批部门	翁源县发展和改革局	批准文号	2019-440229-33-03-05 5410 2020-440229-29-03-01 8174		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C2926 塑料包装箱及容器制造 C3333 金属包装容器及材料制造		
占地面积 (平方米)	20545		绿化面积 (平方米)	2520	
总投资 (万元)	13000	其中：环保投资(万元)	600	环保投资占总投资比例	4.61%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2021 年 1 月		
<b>工程内容及规模:</b>					
<p><b>1、项目背景</b></p> <p>石化和化学工业是国民经济的重要支柱产业，经济总量大，产业关联度高，与经济发展、人民生活和国防军工密切相关，在我国工业经济体系中占有重要地位。“十三五”期间，在稳步推进新型城镇化和消费升级等因素的拉动下，石化化工产品市场需求仍将保持较快增长。新型城镇化和消费升级将极大地拉动基础设施和配套建设投资，促进能源、建材、家电、食品、服装、车辆及日用品的需求增加，进而拉动石化化工产品需求持续增长。同时，2020 年我国将全面建成小康社会，居民人均收入将比 2010 年翻一番，社会整体消费能力将增长 120%以上，居民消费习惯也将从“温饱型”向“发展型”转变，对绿色、安全、高性价比的高端石化化工产品的需求增速将超过传统产业。因此对石化和化工产品相配套的金属包装容器、塑料包装容器制造市场需求空间十分广阔。</p> <p>为抓住市场机遇，翁源县新基业金属制品有限公司拟投资 13000 万元于韶关市</p>					

翁源县官渡经济开发区建设“翁源县新基业金属制品有限公司年产 66 万个钢桶和 12 万个塑料桶建设项目”。项目中心地理坐标为 N 24°15'8.17", E 113°52'12.78", 地理位置见图 1。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业；其他”，亦属于“二十二、金属制品业；67、金属制品加工制造”类别中“其他”（无电镀工艺，有喷漆工艺但所用油性漆量小于 10 吨），需编制环境影响报告表。

## 2、产业政策相符性及选址合理性分析

### （1）产业政策相符性

本项目于 2019 年 9 月获得翁源县发展和改革局备案通过（备案证编号 2019-440229-33-03-055410，见附件 1），备案证上建设规模为年产 250 万只钢桶生产项目；2020 年 3 月获得翁源县发展和改革局备案通过（备案证编号 2020-440229-29-03-01814，见附件 2），备案证上建设规模为年产 30 万只塑料桶。由于受市场经济的影响，本项目所生产的产品规模均小于备案证所备案的产品规模。

本项目主要为钢桶和塑料桶制造，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中淘汰类及限制类；本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年本）》中的禁止准入类和许可准入类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

### （2）选址合理性分析

本项目位于广东翁源官渡经济开发区，属于广东翁源经济开发区管委会管理，本项目地理位置图见图 1，广东翁源官渡经济开发区与本项目位置示意图见图 2，符合土地利用规划。

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在地生态功能区划为集约利用区（见图 3），未占用生态敏感区和重要生态功能区，不在生态严控区范围内，符合要求。可见，本项目选址合理。



图 1 项目地理位置图

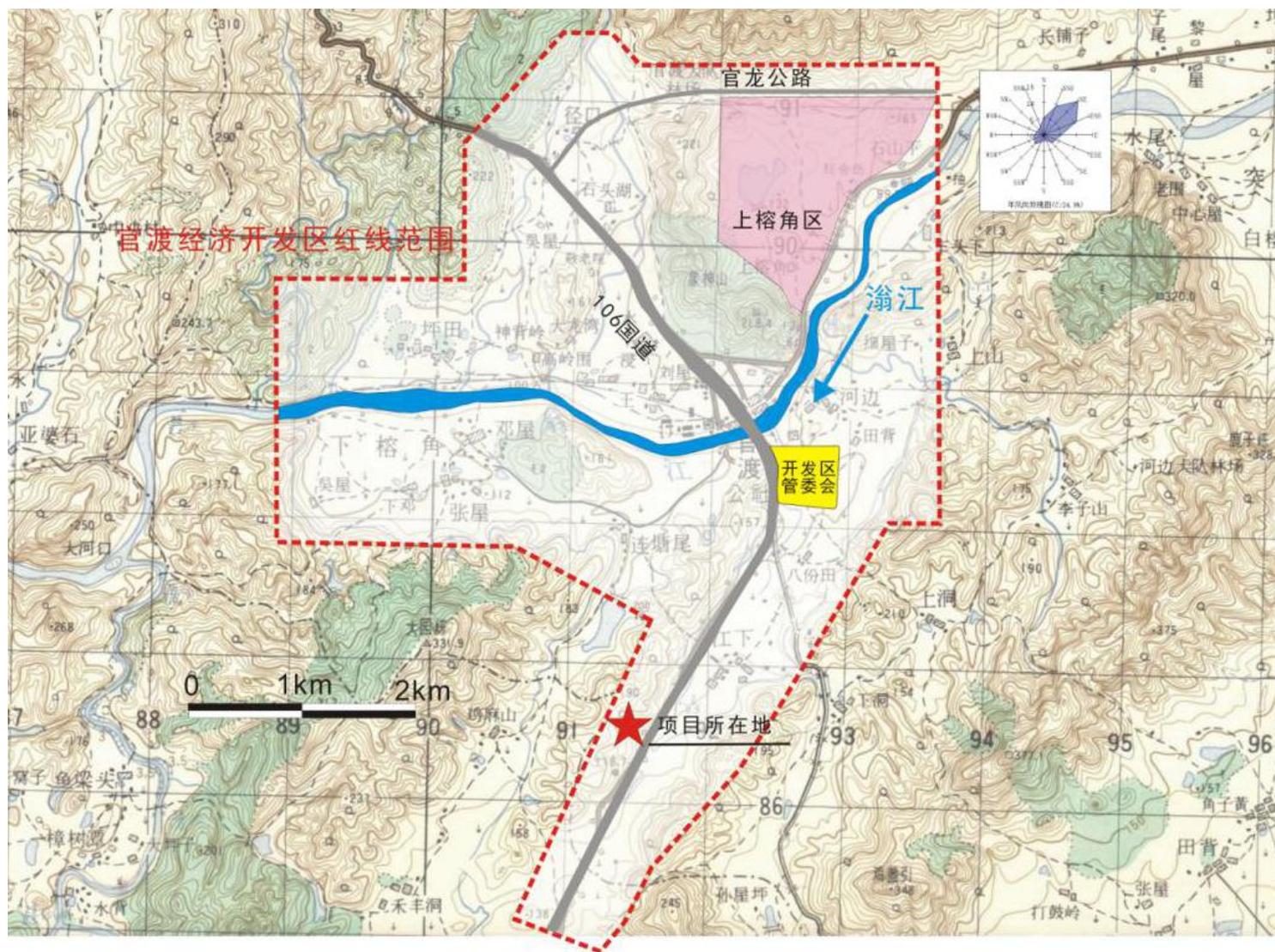


图2 项目在规划区内的位置图



图3 翁源县生态功能分区图

(3) “三线一单”相符性

本项目与“三线一单”的相符性分析如表1所示。

表1 项目与“三线一单”相符性

序号	内容	相符性分析
1	生态保护红线	本项目位于韶关市集约利用区，不在生态严控区范围内，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感区，符合生态保护红线要求。
2	资源利用上线	本项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水均使用自来水；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地为工业用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合资源利用上线要求。
3	环境质量底线	项目所在区域项目环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目建成后废气可达标排放，环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；项目生产废水经沉淀池沉淀后循环回用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作作物标准后由于周边灌溉，对水环境影响在可接受范围内；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声产生量小，仍可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。
4	环境准入负面清单	本项目属于金属制品和塑料制品项目，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）中淘汰类及限制类；本项目不属于《市场准入负面清单（2019年本）》中的禁止准入类和许可准入类，符合国家和地方相关产业政策，为环境准入类别。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，符合土地利用规划，符合“三线一单”，选址合理。

### 3、产品方案

本项目产品方案为年产钢桶和塑料桶，主要用于工业产品包装。

**表 2 项目产品方案一览表**

序号	名称	年产量	产品性能	规格	备注
1	钢桶	48 万个	喷涂 36 万个	19kg/个	大桶
			锌桶 12 万个		
		18 万个	喷涂 12 万个	3kg/个	小桶
			锌桶 6 万个		
2	塑料桶	12 万个	塑料桶	9kg/个	/

### 4、项目组成

本项目主要由主体工程、公用工程和环保工程组成。

主体工程包括生产车间 1 栋、仓库 1 栋。

公用工程包括供水系统、供电系统、办公区、生活区等。

环保工程包括三级化粪池、沉淀池、催化燃烧装置、喷淋+UV 光解+活性炭吸附等。

项目具体组成如表 3 所示。

**表 3 项目组成一览表**

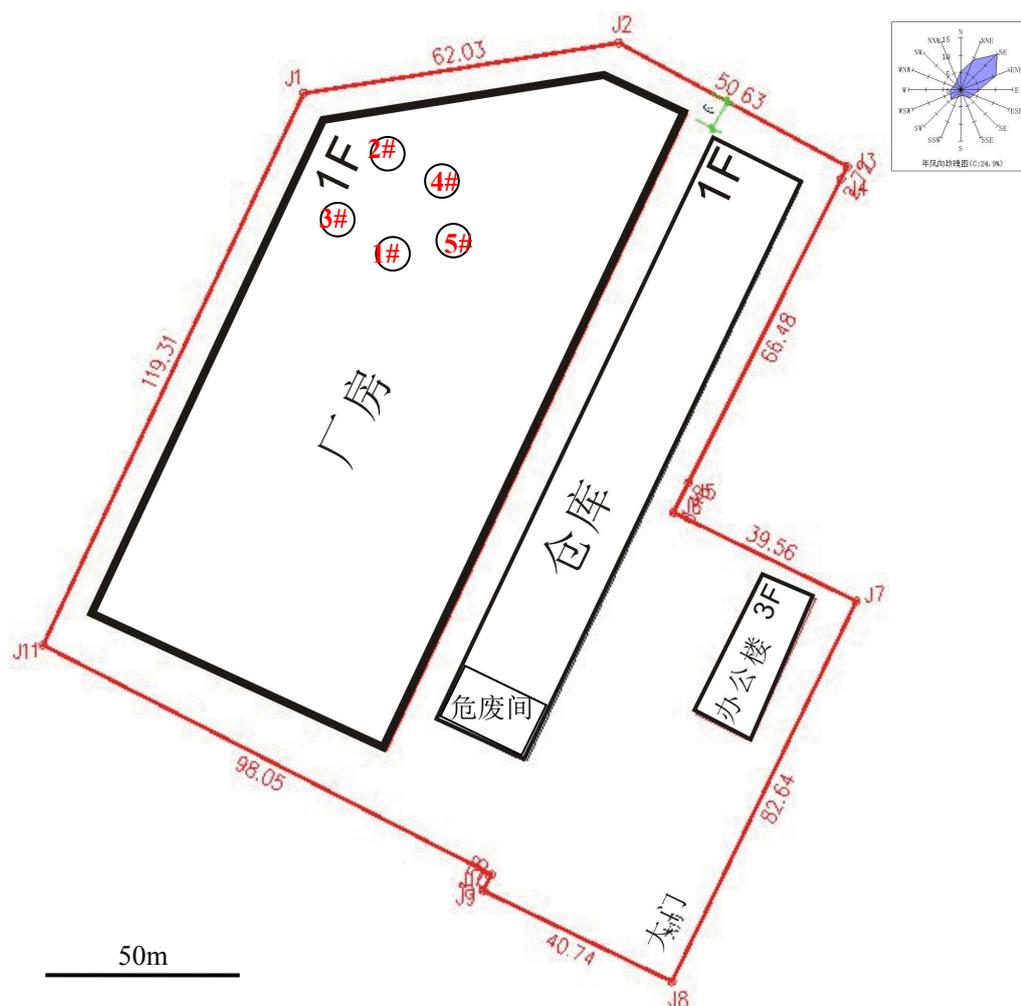
工程名称	名称	工程内容	
主体工程	生产厂房	生产车间 1 栋	
	仓库	仓库 1 栋	
公用工程	供水	由官渡镇供水系统供给	
	供电	由官渡镇供电系统处理	
	办公	办公楼 1 栋	
	生活	食堂位于办公楼一层	
环保工程	废水	生活污水	三级化粪池 1 个
		喷淋废水	沉淀池 1 个
		水洗废水	循环使用不外排
	废气	焊接烟尘、密封胶和印刷废气、注塑废气	车间通风、厂区绿化
		水洗烘干生产线	15m 高 1#排气筒
		内涂喷漆生产线	水喷淋+UV 光解+活性炭+15m 高 2#排气筒
		内涂烘干生产线	催化燃烧+15m 高 3#排气筒
		外漆喷漆生产线	水喷淋+UV 光解+活性炭+15m 高 4#排气筒
外漆烘干生产线	水喷淋+UV 光解+活性炭+15m 高 5#排气筒		
食堂油烟	油烟净化器		

## 5、项目平面布置

本项目建构筑物如表 4 所示，平面布置图如图 4 所示。

**表 4 本项目主要构筑物一览表**

名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构形式	层数/高度	备注
生产车间	8000	8000	钢结构	1 层, 10 米高	
办公楼 (含一层食堂)	500	500	混凝土	3 层, 12 米高	
仓库	4500	4500	钢结构	1 层, 10 米高	



**图 4 本项目平面布置示意图**

备注：1#排气筒：水洗烘干生产线废气排口；2#排气筒：内涂喷漆生产线废气排口；3#排气筒：内涂烘干生产线废气排口；4#排气筒：外涂喷漆生产线排口；5#排气筒：外涂烘干生产线排口。

## 6、主要生产设备

本项目主要生产设备如表 5 所示。

**表 5 本项目主要生产设备一览表**

编号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	自动开料线		2 条	开料
2	自动桶盖生产线		1 条	
3	自动磨边机		2 套	
4	变频全自动缝焊机	FBF-250	2 套	焊接
5	高速扳边机机		2 套	
6	高速胀筋机		2 套	
7	高速波纹机		2 套	
8	高速封口机		2 套	
9	无磷钝化清洗线		2 条	清洗
10	清洗烘干线		2 条	
11	外漆喷涂室		2 套	
12	外漆烘干线		2 条	
13	内漆喷涂室		2 套	
14	内漆烘干线		1 条	
15	变频点焊机（小桶）	DN-100-09001	2 套	
16	变频缝焊机（小桶）	FN2000	2 套	焊接
17	高速扳边机机（小桶）		2 套	
18	高速胀筋机（小桶）		2 套	
19	高速波纹机（小桶）		2 套	
20	高速封口机（小桶）		2 套	
21	全自动塑料桶生产线		4 套	塑料桶制作
22	自动桶口冲法兰机		1 套	
23	冲床	JC21-160	12 套	
24	水喷淋+UV 光解+活性炭		3 套	废气处理措施
25	催化燃烧装置		1 套	废气处理措施

7、主要原辅材料

本项目主要原辅材料如表 6 所示。其中水性漆、密封胶的理化性质如表 7~表 8 所示。

**表 6 项目主要原辅材料一览表**

编号	名称	年用量	储存位置	储存量	备注
1	冷轧钢板	12000 t/a	仓库	100 t	
2	桶口法兰	55 万套/a	仓库	5 万套	
3	桶塞	55 万套/a	仓库	5 万套	
4	水性漆	80 t/a	仓库	2 t	
5	密封胶	5 t/a	仓库	0.5 t	
6	保险盖	20 万套/a	仓库	5 万套	

7	开口桶箍	5 万套/a	仓库	0.5 万套	
8	胶条	5 万条/a	仓库	0.5 万条	
9	焊条（桶身补焊）	200 条/a	仓库	10 条	
10	无磷转化液	3.6 t/a	仓库	0.3 t	三乙醇胺（8%）+碳酸锆（25%）+氟锆酸（18%）+偶联剂（35%）+活性剂（9%）+水（5%）
12	油墨	0.3t/a	仓库	0.05t	
11	PE 颗粒	900t/a	仓库	20t	
12	色母	0.3t/a	仓库	0.05t	
13	2088 涂料	8t/a	仓库	0.5t	环氧树脂（20%）+酚醛树脂（16%）+颜料（16%）+填料（6%）+助剂（3%）+丙二醇甲醚醋酸酯（20%）+二丙酮醇（10%）+环己酮（9%）
14	聚氟乙烯 PVF 涂料	1.28t/a	仓库	0.1t	PVF 树脂（48%）+二甲酯（25%）+混合二元酸酯（20%）+颜料（7%）
15	天然气	55 万 m <sup>3</sup> /a	仓库	1t	甲烷

表 7 水性漆理化性质表

危险性概述	<p>危险性类别：非危险品          侵入途径：吸入、吞食、皮肤接触          健康危害：接触此化合物对人本无危害。          环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。          燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。</p>			
消防措施	<p>危险特性：非危害物质。          有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳等。          灭火方法：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。          灭火剂：使用 B 类灭火剂（如化学干粉、二氧化碳等）。</p>			
组成成分	水性醇酸树脂	60%	水性氨基树脂	12%
	甲基丙烯酸甲酯	4%	复合分散剂	0.3%
	湿润流平剂	0.2%	成膜助剂	2.0%
	复合消泡剂	0.3%	附着力助剂	1.5%
	水	19.7%	—	—
理化特性	pH 值：弱碱性		熔点（℃）：120	
	相对密度（水=1）：1.3~1.4		固化条件：150~160℃/15min	
	蒸汽密度（空气=1）：无资料		水溶解度：100%	
	爆炸上限%（V/V）：无资料		爆炸下限%（V/V）：无资料	
	<p>外观与性状：无气味液体          溶解性：溶于水，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂          主要用途：用作涂料</p>			
稳定性资料	<p>稳定性：常温常压下稳定          禁配物：过氧化物、强氧化剂。          避免接触的条件：溶剂、高热、火源和热源          聚合危害：不会出现危害的聚合反应          分解产物：一氧化碳、二氧化碳、水蒸气等</p>			
毒理学资料	急性毒性：无			

运输信息	正式运输名称：一般化学品 UN 编号：无 包装类别：无 运输注意事项：无特殊要求。
------	--

**表 8 密封胶理化性质表**

危险性概述	危险性类别：非危险品 侵入途径：吸入、吞食 健康危害：接触此化合物对人本无危害。 环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。 燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。	
消防措施	危险特性：非危害物质。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳等。 灭火方法：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。 灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉等。	
组成成分	天然乳胶	
理化特性	pH 值：无资料	闪点（℃）：390
	粘度：8000~12000mpa.s	挥发物：<0.5%
	爆炸上限%（V/V）：无资料	爆炸下限%（V/V）：无资料
	外观与性状：无气味液体，可溶于水 主要用途：用作钢桶密封胶	
稳定性资料	稳定性：常温常压下稳定 禁配物：过氧化物、强氧化剂。 避免接触的条件：溶剂、高热、火源和热源 聚合危害：不会出现危害的聚合反应 分解产物：一氧化碳、二氧化碳、水蒸气等	
毒理学资料	急性毒性：无	
运输信息	正式运输名称：一般化学品 UN 编号：无 包装类别：无 运输注意事项：无特殊要求。	

**PE 颗粒：**PE 粉（聚乙烯粉），聚乙烯无臭，无毒，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱侵蚀，常温下不溶于一般溶剂，电绝缘性能优良，透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯熔点范围为 132~135℃，分解温度在 300℃ 以上。

**色母粒：**色母是以着色剂、载体树脂、分散剂、偶联剂、表面活性剂、增效剂制得的高浓度有色粒料。使用色母料或功能色母料生产塑料制品，着色剂在制品中的分散性好、颜色鲜艳、制品表面无色点或色差、调换颜色方便、成本较低、对环境友好、劳动强度小等特点。

#### 8、能耗、水耗

本项目主要能源消耗为电能和天然气，预计用电量约为 60 万 kWh/a，天然气用量约为 55 万 m<sup>3</sup>/a。天然气组分性质如表 9 所示。

项目用水量为 6500m<sup>3</sup>/a，包括水洗用水、喷淋用水和生活用水。

**表 9 本项目天然气组分性质一览表**

组分	甲烷（95.45%）+乙烷（3.83%）+丙烷（0.35%）+异丁烷（0.08%）+正丁烷（0.07%）+氮气（0.20%）		
总硫	≤100mg/m <sup>3</sup>	密度	0.6987kg/Nm <sup>3</sup>
熔点	-182℃	沸点	-162.5℃
着火点	650℃	爆炸上限	15%
爆炸下限	5%		
储存信息	天然气储存量为 100kg 储罐 10 个，总日常储存量约 1t		

### 9、劳动定员与工作制度

本项目预计劳动定员 80 人，每天单班制生产，每班工作 8 小时，年生产 300 天，均不在厂区内住宿。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目选址位于翁源县官渡经济开发区，本项目属新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。

环境质量现状监测数据表明，各类环境要素均能达到相应的环境规划要求，无主要环境问题。

## 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

本项目位于翁源县官渡经济开发区范围内，项目所在地中心地理坐标为 N 24°15'8.17"，E 113°52'12.78"。

#### 2、地形、地貌、地质

翁源县地形以山地和盆地为主，属半山区丘陵地带，群山环抱，连绵起伏，山脉多为自东北—西南走向，地势亦自东北向西南倾斜。境内千米以上山峰有 13 座。最高峰为北部的七星墩，海拔 1300 米；次为南部青云山，海拔 1246 米；东部雷公磔，海拔 1219 米；最低点是官渡，海拔 100 米。中部多为中低山脉及零散土丘。山地面积约占全县总面积 80%。山脉之间多为中小型盆地及河流冲积的阶地，盆地方圆几十公里或几公里不等。由于中上石炭系壶天群灰岩广泛分布于全县各地，在溶蚀作用下形成的喀斯特溶洞很多，全县已发现较大溶洞 107 个。地貌表现千姿百态，地形较为复杂。

翁源县地质构造绝大部分处于华夏活化陆台的湘粤褶皱带。岩石主要有石灰岩、红色砂砾岩、矿岩和花岗岩四大类。翁源地处粤北山字型构造东翼前弧，由于受到北面贵东岩体与南面佛岗岩体入侵影响，发育了一系列北东向挤压构造带。以后，由于新华夏构造的叠加，形成北东 20°~30°的压性断裂和褶皱，北西向及近南北向张性断裂使区内构造显得较为复杂。

主要地层自老到新地质年代有前泥盆系、泥盆系、石炭系、上三叠系、下侏罗系、上白垩系、第三系和第四系，主要地质构造有褶皱和断裂。勘察场地处在粤北山字形构造之前弧东翼北侧，场地周边区域性构造主要有北东向及北北东向的断裂构造，距离勘察场地约 7.5km。

区域出露地层主要为泥盆系帽子峰组砂岩、页岩、灰岩以及石炭系石磴子组灰岩、孟公坳组灰岩、测水组砂页岩和白垩系南雄群砾岩、泥质砂岩等。

根据区域地质资料，结合勘察结果，项目场地内未发现断裂构造通过，未见活断层等危害建筑安全稳定的构造运动。项目场地普遍为第四系松散层覆盖，下伏基岩为泥盆系(D)灰岩。

### 3、气候、气象

翁源县属中亚热带季风气候区，沿翁韶公路附近山脉以南地域为南亚热带与中亚热带过渡地带。气象上常以气温作为划分自然季节的标准。把月平均气温大于或等于 24℃的月份作为夏季，小于 14℃作为冬季，大于或等于 14℃到 24℃作为春、秋季，则翁源的自然季节为夏长、冬短、春秋短暂。

2018 年总体气候特点是：年平均气温较常年偏高，降水量偏少，日照偏多。月平均气温 1 月、3 月、5 月、11 至 12 月较常年偏高，4 月、7 月和 9 月较常年持平，2 月、6 月、8 月和 12 月较常年偏低；月降水量 1 月、8 月至 11 月较常年偏多，6 月较常年持平，2 月至 5 月、7 月和 12 月降水较常年偏少。全年 9 月 30 日至 10 月 8 日、10 月 10 日至 20 日出现了两次寒露风天气过程。

### 4、水文

翁源县境内主要河流为滃江，是北江水四大支流之一，发源于县内船肚东，流经岩庄、坝仔、江尾、龙仙、三华、六里、官渡，入英德汇入北江。全长 173 公里，集雨面积 4847 平方公里，其中县内河长 92 公里，集雨面积 2058 平方公里。滃江河床稳定，河宽 100~150 米。沿河两岸为丘陵台地，河岸高于河床 3~6 米，河床多为岩石及砂卵石，河道坡降 1.7%，水位暴涨暴落，具有山区河流特征。滃江流域年平均雨量 1750 毫米，每年 4~8 月为丰水期，降水量约占全年的 70%，10 月至次年 2 月为枯水期，降雨量约占全年的 14%，植被较好，年平均含沙量 0.11 公斤/立方米，年平均径流系数 0.54，年径流总量 1908 亿立方米（官渡以上）。



图5 项目所在区域水系图

## 5、植被及生物多样性

全县自然土壤有黄壤、红壤、红色石灰土、紫色土 4 个土类，面积为 181446.67 公顷，占土地总面积 77.67%。

翁源境内野生动植物资源丰富，据不完全统计，全县有乔木灌木树种 75 科 318 种。其中用材林树种有 41 科 107 种，木本油料及叶用树种有 5 科 9 种，木本粮果树有 14 科 30 种，药用树种有 20 科 35 种，竹类品种主要是禾本科的竹亚科，有 13 种，面积 1 万公顷。拥有野生脊椎动物 29 目 81 科 183 属 258 种，其中国家一级保护动物有云豹、豹、蟒蛇、黄腹角雉 4 种；国家二级保护动物有穿山甲、水獭、大灵虎纹蛙、三线闭壳龟等 24 种；广东省重点保护动物豪猪、大白鹭、白鹭、黑水鸡、刺胸蛙、沼蛙等 15 种，IUCN 受威胁物种金猫、云豹、黄腹角雉、平胸龟、眼斑水龟等 10 种，CITES 附录物种穿山甲、水獭、豹猫、金猫、云豹、蟒蛇等 31 种。

本项目选址附近未发现国家和地方珍稀、濒危保护动植物。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、历史沿革

新石器时代，翁源就有人类活动。战国时期，翁源地属楚。秦为南海郡。两汉属荆州府桂阳郡浈阳县地。晋属始兴郡，仍浈阳地。梁承圣三年（公元 554 年），从浈阳县地析置翁源县，隶属衡州。陈又分属清远郡。隋废郡仍为县。开皇九年（公元 589 年），省诸郡，于始兴县置广州总管府，翁源隶焉。唐高祖武德四年（公元 621 年），翁源自广州析隶韶州。宋宣和三年（公元 1121 年），析曲江廉平、福建两乡与翁源太平合置建福县，亦属韶州，历时九年。建炎三年（公元 1129 年），废建福，太平并回翁源。元朝至元十五年（公元 1278 年），翁源并入曲江，隶广东道韶州路，翁源立巡司，谓慰宣司。大德五年（公元 1301 年），翁源复县，改属英德路。延祐六年（公元 1319 年），翁源又并入曲江。明清时期，翁源县建制未变，均属韶州府管辖。

### 2、区内资源特点和人文自然景观

翁源物华天宝，是“岭南夏令果王”三华李的故乡、千年古县、全国最大国兰生产基地。农业种植以粮食、甘蔗、蚕桑、花生、蔬菜、水果、黄豆、番薯等作物为主，其中以粮食、糖蔗、蚕桑、蔬菜、水果、兰花为支柱产业。糖蔗、蚕桑已经形成公司+基地+农户大规模的良性生产，糖蔗种植面积 6 万亩，年产糖蔗 25 多万吨；蚕桑种植面积 2.8 万多亩，产茧 3.5 万担；蔬菜种植通过粤北最大蔬菜批发市场翁城蔬菜批发市场的辐射带动，形成以翁城镇为中心基地向周边乡镇发展，全县年蔬菜复种面积 26 万亩，产量 37 万吨。已成为翁源县县农村的主要经济来源。

旅游资源丰富，境内有省级自然保护区青云山，此外还有白面仙岩、江尾九仙泉、宝庆寺遗址、东华禅寺、岩庄八角庙等旅游休闲景点。

### 3、经济水平

2019 年完成地区生产总值 98.8 亿元，比上年增长 6.5%；其中第一产业增加值增长 5.2%，第二产业增加值增长 5.7%，第三产业增加值增长 7.3%。三次产业结构由 2018 年的 25.1:17.8:51.1 调整为 25.5:17.3:57.2。实现规上工业增加值 13.6 亿元，增长 6.7%。人均生产总值达 2.8 万元，增长 6%。完成固定资产投资 79.3 亿元，总量在全市各县（市、区）中排名第二。地方一般公共预算收入完成 6.08 亿元，增长 19.5%，增速排全市第一。社会消费品零售总额 43.9 亿元，增长 8.4%。外贸进出口 2.63 亿美元，超额完成市下达的任务。年末金融机构存款和贷款余额分别达 166.8 亿元、78.87

亿元，分别增长 20.6%、4.9%。城乡居民人均可支配收入 20545 元，增长 8%。

#### 4、工业经济水平

年培育新上规企业 13 家，实现规上工业增加值 13.6 亿元，增长 6.7%。招商引资成效显著。大力开展招商引资年活动，成功举办“兰韵翁源·引凤来栖”广东翁源招商引资推介会、首届韶商大会翁源分会，全年新签约投资项目 17 个，合同投资总额超 40 亿元，其中超 10 亿元项目 2 个、超亿元项目 11 个。工业产业园区加快建设。工业园区全年完成固定资产投资 16.6 亿元，增长 9.6%，荣获 2018 年度韶关市工业园区绩效考核第二名。新金源、龙源、立华、中诚、东江环保十万吨废物处理、卓和、盛佳等 12 个项目动工；优贝、漆彩、鹏瑞二期、凯南塑胶、杰盛、多柏斯、德信、统力、灵通电子、韶能生物质发电二期等 10 个项目投产；县第二人民医院、应急救援基地投入使用，基本完成商务中心区一期配套基础设施建设。传统产业转型升级稳步推进。加强对民营企业的服务指导，协助中小企业加快转型升级，共组织 7 家企业申报技改扶持政策。科技创新能力取得新突破。以项目带动企业创新平台建设，共申报广东省科技计划项目 4 个，市级科技计划项目 21 个，组织 3 家企业申报高新技术企业认定，1 家企业申报市级企业工程技术（研发）中心。

#### 5、第三产业

社会消费品零售总额完成 43.9 亿元，增长 8.4%；限额以上批发业销售额累计完成 9.5 亿元，增长 6.7%；限额以上住宿业增长 36.9%，限额以上餐饮业增长 16.1%。全域旅游有序推进。成功举办“水墨桃花·乡约翁源”旅游文化节、“投桃报李·乡约翁源”三华季节、兰花旅游文化节活动和“朱德与兰花”专题展览、2019 年“中国农民丰收节”暨韶关生态农业博览会，首次邀请到央视在我县进行《乡约》栏目录制，有效拉动我县服务业快速发展。江尾农耕文化园成功创建国家 3A 级风景区，江尾镇入选首批“广东省旅游风情小镇”，书堂石遗址被列为第九批省级文物保护单位。全年接待总人数 350 万人次，增长 27.93%；旅游总收入 25 亿元，增长 25.09%。商贸物流业平稳增长。电子商务进农村示范县建设有序推进，打造 2 个特色电商服务点，农特产品电商销售额累计达 1.13 亿元。房地产保持平稳发展。名门世家、中央公园二期等商住项目加快建设，全年完成房地产投资 18.95 亿元，销售面积 27.52 万平方米，交易金额达 15.5 亿元，新增资质建筑企业 5 家。

项目周边 1km 没有自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等敏感点。

## 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）

#### 1、环境空气质量现状

##### （1）达标区域判断

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2018年）的环境监测数据可知，项目所在区域大气环境监测指标满足GB3095-2012二级标准，翁源县为达标区域。

翁源县2018年环境空气质量现状监测数据见表10。

**表10 翁源县环境空气质量现状监测值** 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价时段	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>
年均浓度	2018年均浓度	11	19	38	—	—	25
	标准值	60	40	70	—	—	35
	是否达标	达标	达标	达标	—	—	达标
日均（或8h）浓度	评价百分位数（%）	98	98	95	95	90	95
	百分位数对应浓度值	24	34	79	1.6	129	58
	标准值	150	80	150	4	160	75
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
区域类别		达标区					

##### （2）特征因子

根据工程分析可知：本项目排放的废气特征因子主要为VOCs和非甲烷总烃，本报告引用距离本项目约2.4km处天蝎星精密工业（翁源）有限公司厂址处2018年12月22日~12月28日环境空气质量现状监测数据。本项目与天蝎星精密工业（翁源）有限公司相对位置见图6。

**表11 引用监测数据** 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

检测项目	检测时间	天蝎星精密工业（翁源）有限公司厂址							标准值
		12月22日	12月23日	12月24日	12月25日	12月26日	12月27日	12月28日	
总VOCs	02:00	0.040	0.024	0.016	0.017	0.023	0.045	0.032	0.6
	08:00	0.033	0.029	0.018	0.022	0.017	0.031	0.039	
	14:00	0.027	0.023	0.021	0.014	0.022	0.026	0.037	
非甲烷总烃	02:00	0.11	0.17	0.42	0.16	0.32	0.33	0.53	2
	08:00	0.55	0.09	0.29	0.17	0.60	0.14	0.34	
	14:00	0.19	0.44	0.20	0.09	0.50	0.17	0.25	
	20:00	0.07	0.62	0.46	0.11	0.20	0.51	0.36	



图6 本项目与天蝎星厂址相对位置图

由表 11 可知：项目所处区域空气环境中总 VOCs 浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 参照限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》规定值。

可见，项目所在区域的环境空气质量良好。

## 2、水环境质量现状

### ①地表水环境质量现状

本项目附近水体为滙江“翁源河口—英德市大镇水口”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），滙江“翁源河口—英德市大镇水口”河段为Ⅲ类水功能区，因此水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

本项目引用《韶关市环境质量报告书》（2019 年）中滙江官渡监测断面的环境监测数据。根据监测结果，该河段水质指标均达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好，滙江官渡监测断面的水质监测结果见表 12。

**表 12 滙江官渡断面水质监测情况 单位: mg/L, pH 无量纲**

监测项目	pH 值	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
监测平均值	7.46	5.9	10.4	2.22	0.646
III标准值	6~9	≥5.0	≤20	≤4	≤1.0
监测项目	硫化物	氰化物	氟化物	六价铬	铜
监测平均值	0.003	0.002	0.224	0.002	0.002
III标准值	≤0.2	≤0.2	≤1	≤0.05	≤1

②地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于导则附录 A“1、金属制品；53、金属制品加工制造-其他”中编制报告表类别，属于 IV 类建设项目；亦属于“N、轻工；116、塑料制品制造-其他”中编制报告表类别，均不开展地下水环境影响评价，因此不开展地下水环境现状调查。

**3、声环境现状**

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在区域为 3 类声环境功能区，其中南面、西面和北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））；东面距离国道 G106 20m±5m 范围内执行 4a 类标准（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））。本项目于 2020 年 6 月委托广东韶测检测有限公司对项目厂界进行监测，监测结果见表 13。

**表 13 声环境监测点位及监测项目一览表**

编号	监测点	监测结果 Leq[DB (A)]		监测项目
		昼间	夜间	
N1	东厂界 1m 处	61.0	54.3	等效连续声级 Leq
N2	南厂界 1m 处	51.9	45.2	
N3	西厂界 1m 处	50.1	43.4	
N4	北厂界 1m 处	53.2	44.9	

可见项目南、西、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间低于 65dB(A)，夜间低于 55 dB(A)；东厂界距离 G106 20m±5m 范围内满足 4a 类标准，即昼间低于 70dB(A)，夜间低于 55 dB(A)。

**4、生态环境**

项目所在地为翁源官渡经济开发区，周边主要是工厂企业，区域生态环境一般。

## 5、土壤

本项目所在区域的土壤质量现状调查于 2020 年 6 月 9 日开展，采样时间满足各环境监测技术规范要求。

### (1) 监测布点

共布设 6 个采样点，其中厂界外 2 个，厂界内 4 个，见图 7 和表 14。

表 14 土壤监测布点

编号	采样点位	采样方法
S1	大门厂界外	在表层（0~0.2m）采样
S2	林地	在表层（0~0.2m）采样
S3	办公楼处	在表层（0~0.2m）采样
S4	厂内车间 1	柱状样，在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别采样
S5	厂内车间 2	柱状样，在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别采样
S6	厂内仓库	柱状样，在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别采样

注：①表层样应在 0~0.2m 取样，柱状样在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样；

②需核实柱状样点污染车间的底部相对地面的标高以确认柱状样的采样深度。

### (2) 监测项目

S3 监测项目：砷、镉、铜、六价铬、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、苯胺、石油烃（C10-C40），共计 46 项。

S1、S4、S5、S6 测石油烃（C10-C40），共计 1 项。

S2 监测项目：pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃（C10-C40）共 10 项。



图 7 噪声、土壤现状监测布点图

(3) 监测结果

土壤理化特性调查结果见表 15，土壤环境质量现状监测结果见表 16 所示。

表 15 土壤理化特性调查结果

检测点位置		经纬度	土壤理化特性
S1 大门厂界外		E 113.870393° N 24.252279°	棕色、砂壤土、潮、少量根系
S2 林地		E 113.869771° N 24.252299°	红棕色、轻壤土、湿、多量根系
S3 办公楼处		E 113.869850° N 24.251869°	黄色、轻壤土、湿、多量根系
S4 厂内 车间 1	S4-1	E 113.869937° N 24.252073°	黄色、砂壤土、干、无根系
	S4-2		橙色、轻壤土、潮、无根系
	S4-3		黄色、轻壤土、潮、无根系
S5 厂内 车间 2	S5-1	E 113.870100° N 24.252369°	灰色、砂壤土、干、无根系
	S5-2		黄色、轻壤土、潮、无根系
	S5-3		黄色、轻壤土、潮、无根系
S6 厂内 仓库	S6-1	E 113.870128° N 24.252134°	棕色、砂壤土、干、无根系
	S6-2		红色、砂土、潮、无根系
	S6-3		红棕色、轻壤土、潮、无根系

表 16 (a) S2 土壤环境质量现状监测结果

检测项目	结果	单位
		S2
pH (无量纲)	4.98	/
镉	0.089	mg/kg

汞	0.221	mg/kg
砷	24.6	mg/kg
铅	25	mg/kg
铬	96	mg/kg
铜	21	mg/kg
镍	3L	mg/kg
锌	43	mg/kg
石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	18.6	mg/kg

表 16 (b) S3 土壤环境质量现状监测结果

检测项目	结果	单位	
	S3		
砷	98.3	mg/kg	
镉	0.153	mg/kg	
六价铬	2L	mg/kg	
铜	18	mg/kg	
铅	45	mg/kg	
汞	0.058	mg/kg	
镍	121	mg/kg	
石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	18	mg/kg	
挥发性有机物	四氯化碳	0.0013L	mg/kg
	氯仿	0.0011L	mg/kg
	氯甲烷	0.0010L	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	0.0012L	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	0.0013L	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	0.0010L	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	mg/kg
	二氯甲烷	0.0015L	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	0.0011L	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	mg/kg
	四氯乙烯	0.0014L	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	mg/kg
	三氯乙烯	0.0012L	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	mg/kg
	氯乙烯	0.0010L	mg/kg
	苯	0.0019L	mg/kg
	氯苯	0.0012L	mg/kg
	1,2-二氯苯	0.0015L	mg/kg
	1,4-二氯苯	0.0015L	mg/kg
	乙苯	0.0012L	mg/kg
	苯乙烯	0.0011L	mg/kg
	甲苯	0.0013L	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	0.0012L	mg/kg
	邻二甲苯	0.0012L	mg/kg
	半挥发	硝基苯	0.09L
苯胺 0.54		0.1L	mg/kg
2-氯酚		0.06L	mg/kg

性 有 机 物	苯并[a]葱	0.1L	mg/kg
	苯并[a]芘	0.1L	mg/kg
	苯并[b]荧葱	0.2L	mg/kg
	苯并[K]荧葱	0.1L	mg/kg
	蒽	0.1L	mg/kg
	二苯并[a,h]葱	0.1L	mg/kg
	茚并[1,2,3-c,d]芘	0.1L	mg/kg
	萘	0.09L	mg/kg

注：“L”表示检测结果低于方法检出限。

**表 16 (c) S1、S4、S5、S6 特征因子土壤环境质量现状监测结果**

检测点位	石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ) 监测结果	单位
S1	26.6	mg/kg
S4-1	4.38	mg/kg
S4-2	10.8	mg/kg
S4-3	7.48	mg/kg
S5-1	2.78	mg/kg
S5-1	9.39	mg/kg
S5-1	9.46	mg/kg
S6-1	8.84	mg/kg
S6-2	7.71	mg/kg
S6-3	3.59	mg/kg

#### (4) 土壤现状评价

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境质量现状评价应采用标准指数法，并进行统计分析。根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004），低于分析方法检出限的测定结果以“L”报出，参加统计时按二分之一最低检出限计算。土壤环境质量标准指数见表 17。

**表 17 (a) S2 土壤环境质量标准指数**

检测项目	结果
	S2
镉	0.30
汞	0.17
砷	0.62
铅	0.36
铬	0.64
铜	0.42
镍	0.03
锌	0.22
石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	0.02

**表 17 (b) S3 土壤环境质量标准指数**

检测项目	结果
	S3
砷	1.64
镉	0.008

六价铬	0.33
铜	0.009
铅	0.11
汞	0.007
镍	0.81
石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	0.004

**表 17 (c) S1、S4、S5、S6 土壤环境质量标准指数**

检测点位	石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ) 标准指数	单位
S1	0.0059	mg/kg
S4-1	0.0010	mg/kg
S4-2	0.0024	mg/kg
S4-3	0.0017	mg/kg
S5-1	0.0006	mg/kg
S5-1	0.0021	mg/kg
S5-1	0.0021	mg/kg
S6-1	0.0020	mg/kg
S6-2	0.0017	mg/kg
S6-3	0.0008	mg/kg

#### (5) 结论

本次监测在占地范围内布设 3 个柱状样点，1 个表层样点及占地范围外 2 个表层样点。监测结果表明，占地范围内 S3 点位（砷除外）各监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地风险筛选值的要求，S3 点位砷超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值，最大超标倍数为 0.64 倍，但未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险管制值，该点位位于建设项目占地范围内，属于厂区建设用地，不用于种植农作物等经济作物。

占地范围外表层样点 S2 的各项指标均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值的要求；S1 点位特征因子石油烃满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地风险筛选值的要求。

#### 6、主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状一般，无明显环境问题。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目工程特性和周边自然环境以及社会环境状况，确定本项目主要环境保护目标见表 18，项目环境敏感点的分布情况见图 8。

表 18 主要环境保护目标

序号	保护目标	X	Y	方位	距离/m	影响要素	保护级别
1	坪田村	-1288	2165	NNW	3090	大气、 声环境	环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准； 环境噪声质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
2	下榕角村	-1336	1491	NNW	1850		
3	连塘尾	-342	1403	N	1510		
4	河边村	869	1732	NNE	2360		
5	中心屋	877	1106	NE	1670		
6	五四村	460	553	NE	750		
7	下洞	1182	416	ENE	1330		
8	鸡麻山	-662	31	W	900		
9	道姑岩	1743	-1381	SW	2420		
10	新南村	2409	-1734	SW	3710		
11	滄江“翁源河口—英德市大镇水口”河段	—	—	N	2140	地表水	地表水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）III类标准

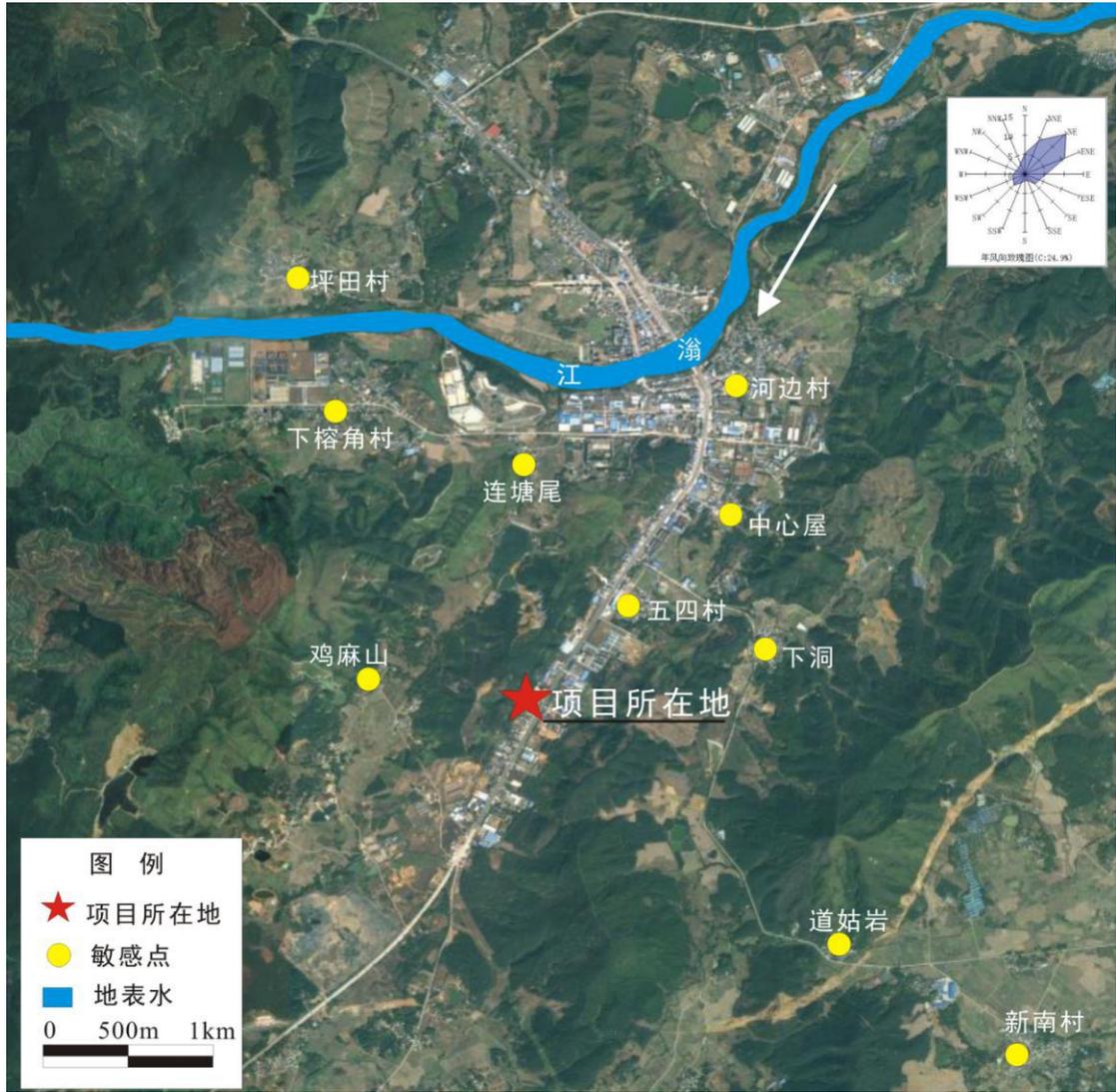


图8 项目敏感点分布图

## 评价适用标准

1. 根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》（韶府发 [2008]210号），项目所在区域属大气环境二级功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单规定的二级标准，具体标准见表 19。

**表 19 环境空气质量标准（摘录）**

项目	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		
	年平均	日平均	小时平均
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	—
PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.075	—
SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50
NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	0.20
O <sub>3</sub>	—	0.16（8 小时）	0.2
CO	—	4	10
TVOC	—	0.6（8 小时）①	—
非甲烷总烃	—	—	2②
备注	①TVOC 8 小时平均质量浓度参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 参照限值。②根据中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》：由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m <sup>3</sup> 。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m <sup>3</sup> ，因此在制定本标准时选用 2mg/m <sup>3</sup> 作为计算依据。		

环境  
质量  
标准

2. 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），本项目附近水体滃江“翁源河口—英德市大镇水口”河段为Ⅲ类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，具体标准值摘录于表 20。

**表 20 地表水环境质量标准(摘录)** 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需
Ⅲ类标准值	6~9	≥6	≤20	≤4
项目	氨氮	总磷	挥发酚	石油类
Ⅲ类标准值	≤0.5	≤0.1	≤0.002	≤0.05

3. 根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目南、西、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，东厂界距离国道 G106 20m±5m 距离执行 4a 类标准。具体标准见表 21。

**表 21 《声环境质量标准》（摘录）** 单位：Leq: dB(A)

类别	标准限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4a	70	55

**4、土壤环境质量**

根据《土壤环境质量 农用地土壤风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），结合环境评价范围内土壤目前及将来的可能功能用途，项目周边土壤执行 GB15618-2018 农用地土壤污染风险筛选值；项目占地范围内及周边工业用地的土壤执行 GB36600-2018 规定的第二类用地筛选值标准，各污染物及其浓度限值详见表 22 和表 23。

**表 22 农用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）**

序号	污染物项目 <sup>①②</sup>		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

**表 23 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（单位：mg/kg）**

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 <sup>①</sup>	60 <sup>①</sup>	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78

4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-二氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151

39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并 M 荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	窟	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

石油烃类

46	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	—	826	4500	5000	9000
----	--	---	-----	------	------	------

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

### 1、废气排放标准

(1) 建设期主要废气污染物为建设期产生的扬尘，属无组织排放源，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点不超过1.0mg/m<sup>3</sup>。

(2) 运营期废气主要包括焊接烟尘、密封胶挥发有机废气、喷涂烘干废气、注塑废气、燃烧天然气废气及食堂油烟。

①无组织排放：本项目的产品方案为钢桶和塑料桶，其中塑料桶制产生的非甲烷总烃为无组织排放，执行的《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；VOCs执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控浓度。

②有组织排放：根据原韶关市环境保护局韶环函[2018]402号，企业自2018年11月1日起，没有行业标准的统一执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中II时段最高允许排放浓度限值；因此，钢桶产生的挥发性有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中II时段总VOCs最高允许排放浓度限值。

颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准；天然气燃烧废气参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉排放标准；厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准。废气排放标准具体数值详见表24~表26。

**表 24 无组织工艺废气排放标准**

产生来源	污染物	无组织排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
车间	颗粒物	周界外浓度最高点不超过 1.0mg/m <sup>3</sup>	DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值要求
车间	VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>	DB44/814-2010
车间	非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>	GB31572-2015

**表 25 有组织工艺废气排放标准**

产生来源	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h) *		标准来源
			排气筒 (m)	二级	
水洗烘干线 1# 排气筒	颗粒物	20	15	—	DB44/765-2019 中新建燃气锅炉排放标准
	二氧化硫	50		—	
	氮氧化物	150		—	
内涂喷生产线 2# 排气筒	漆雾	120	15	1.45	DB44/27-2001 中颗粒物第二时段二级排放限值要求
	VOCs	30		1.45	DB44/814-2010
内涂烘生产线 3# 排气筒	VOCs	30	15	1.45	DB44/814-2010
	颗粒物	20		—	DB44/765-2019 中新建燃气锅炉排放标准
	二氧化硫	50		—	
	氮氧化物	150		—	
外漆喷生产线 4# 排气筒	漆雾	120	15	1.45	DB44/27-2001 中颗粒物第二时段二级排放限值要求
	VOCs	30		1.45	DB44/814-2010
外漆烘生产线 5# 排气筒	VOCs	30	15	1.45	DB44/814-2010
	颗粒物	20		—	DB44/765-2019 中新建燃气锅炉排放标准
	二氧化硫	50		—	
	氮氧化物	150		—	

\*排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，VOCs 最高允许排放速率按标准限值的 50% 执行。

**表 26 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）**

规模	小型	中型	大型
允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	≤2.0		
净化设施去除率 (%)	≥60	≥75	≥85

**2、废水排放标准**

本项目建设期施工废水经临时沉淀池处理后全部用于扬尘点洒水，无施工废水外排。施工人员不在现场食宿，无生活污水产生。

本项目产生的废水主要为喷淋废水、生活污水及水洗废水。喷淋水和水洗水均循环使用不外排；生活污水通过三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作作物标准后用于周边灌溉，不外排，具体数值详见表 27。

**表 27 《农田灌溉水质标准》（摘录）** 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	动植物油
水质标准要求	5.5~8.5	200	100	—	100	—

	<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>(1) 建设期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声限值,即昼间低于 70dB(A),夜间低于 55 dB(A)。</p> <p>(2) 运营期南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,即昼间低于 65dB(A),夜间低于 55 dB(A);东厂界距离 G106 20m±5m 范围内执行 4a 类标准,即昼间低于 70dB(A),夜间低于 55 dB(A)。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目喷淋废水、水洗废水经处理后回用于生产,不外排;生活污水最终用于绿化浇灌,不外排。本报告建议不予分配 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标。</p> <p>本项目有组织排放:颗粒物 2.559t/a、SO<sub>2</sub> 0.058t/a、NO<sub>x</sub> 0.348t/a、VOCs 0.709t/a;无组织排放:颗粒物 0.362t/a、VOCs 0.865t/a(含非甲烷总烃 0.32t/a)。因此,建议给予分配本项目总量控制指标:颗粒物 2.921t/a、SO<sub>2</sub> 0.058t/a、NO<sub>x</sub> 0.348t/a、VOCs 1.029t/a,由韶关市生态环境局翁源分局统一调配。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

本项目的产品方案为钢桶（喷涂线和锌桶）和塑料桶。各产品的工艺流程如下。

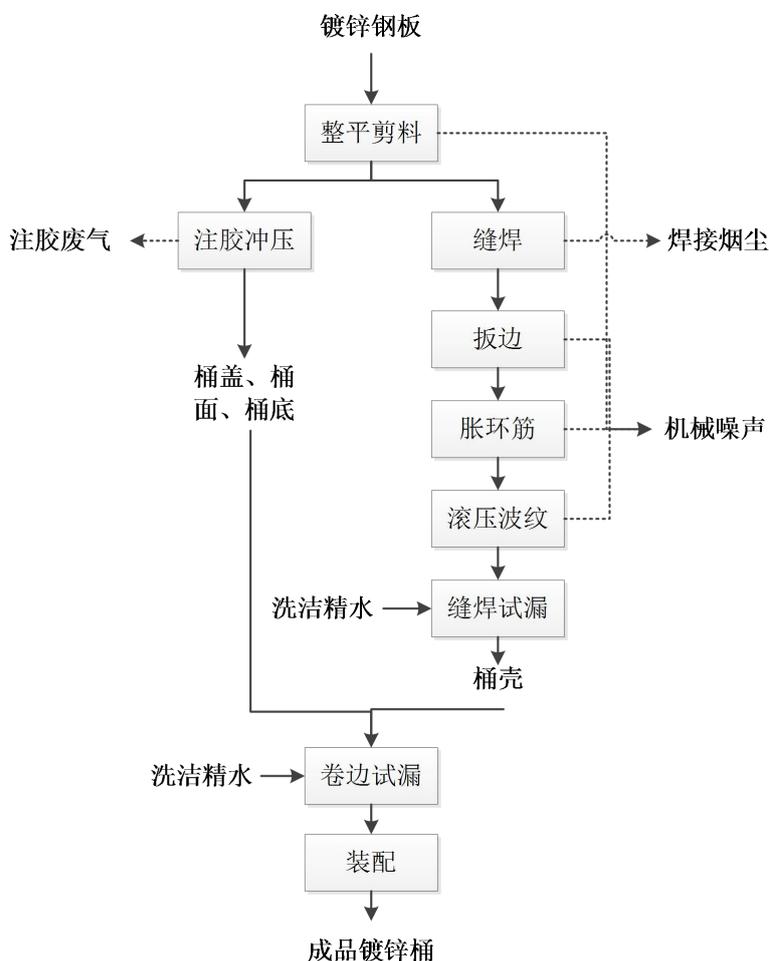


图9 本项目镀锌桶工艺流程及产污环节图

镀锌桶主要工艺流程及产污环节叙述如下：

①整平剪料：开料线根据产品需要，将镀锌钢板裁剪成桶身、桶盖、桶面、桶底所需的规格；

②注胶冲压：冲压线上根据产品需要，将桶盖、桶面、桶底冲压成型，再将桶底、桶面的直边卷成空心的半圆卷边再涂上密封胶，然后在桶面冲压出注入口和透气口并将法兰铆上去；

③缝焊：使用变频全自动缝焊机将桶身料卷圆，然后进行搭边缝焊成桶；

④扳边：在高速扳边机上将桶身的两段边缘各向外扳出一个角度，以便和桶盖、桶面、桶底封口组合；

⑤胀环筋：在高速胀筋机上通过凸轮或液压等传动方式使桶身内的环筋向外胀出加强筋；

⑥滚压波纹：在高速波纹机上通过滚压使桶身出现若干条均匀光滑、深浅一致的圆周波纹；

⑦缝焊试漏：用洗洁精水涂刷在缝焊处，然后对桶充气以测试焊接的密封情况；

⑧卷边试漏：在高速卷边机上将桶身与桶底、桶面、桶盖经滚压咬接组装成镀锌桶，再用洗洁精水涂刷在卷接处，对桶内充气以测试借口的密封情况；

⑨装配：密封检验合格的镀锌桶装配上胶条、螺母、桶箍等配件即为成品。

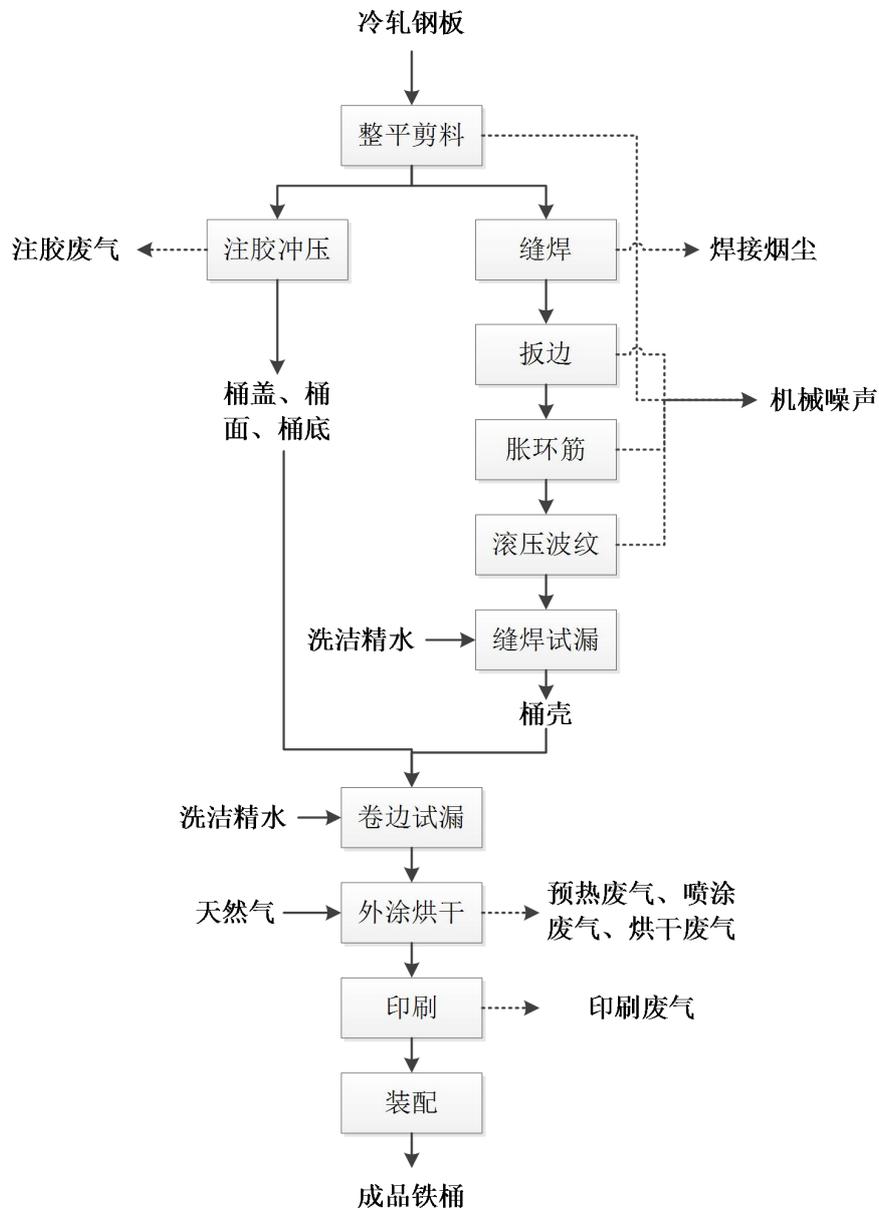


图 10 本项目外涂桶工艺流程及产污环节图

外涂桶主要工艺流程及产污环节叙述如下：

①整平剪料：开料线根据产品需要，将冷轧钢板裁剪成桶身、桶盖、桶面、桶底所需的规格；

②注胶冲压：冲压线上根据产品需要，将桶盖、桶面、桶底冲压成型，再将桶底、桶面的直边卷成空心的半圆卷边再涂上密封胶，然后在桶面冲压出注入口和透气口并将法兰铆上去；

③缝焊：使用变频全自动缝焊机将桶身料卷圆，然后进行搭边缝焊成桶；

④扳边：在高速扳边机上将桶身的两段边缘各向外扳出一个角度，以便和桶盖、桶面、桶底封口组合；

⑤胀环筋：在高速胀筋机上通过凸轮或液压等传动方式使桶身内的环筋向外胀出加强筋；

⑥滚压波纹：在高速波纹机上通过滚压使桶身出现若干条均匀光滑、深浅一致的圆周波纹；

⑦缝焊试漏：用洗洁精水涂刷在缝焊处，然后对桶充气以测试焊接的密封情况；

⑧卷边试漏：在高速卷边机上将桶身与桶底、桶面、桶盖经滚压咬接组装成钢桶，再用洗洁精水涂刷在卷接处，对桶充气以测试借口的密封情况；

⑨外涂喷漆：在外涂喷漆烘干线上对钢桶外侧喷涂水性涂料，然后烘干（热量由燃天然气提供），此过程有喷涂烘干废气及天然气燃烧烟气产生；

⑩印刷：根据客户需求，部分钢桶需要在高速丝网印刷机上印刷 logo，此过程人工印刷，会产生少量的印刷废气；

⑪装配：钢桶装配上胶条、螺母、桶箍等配件即为成品。

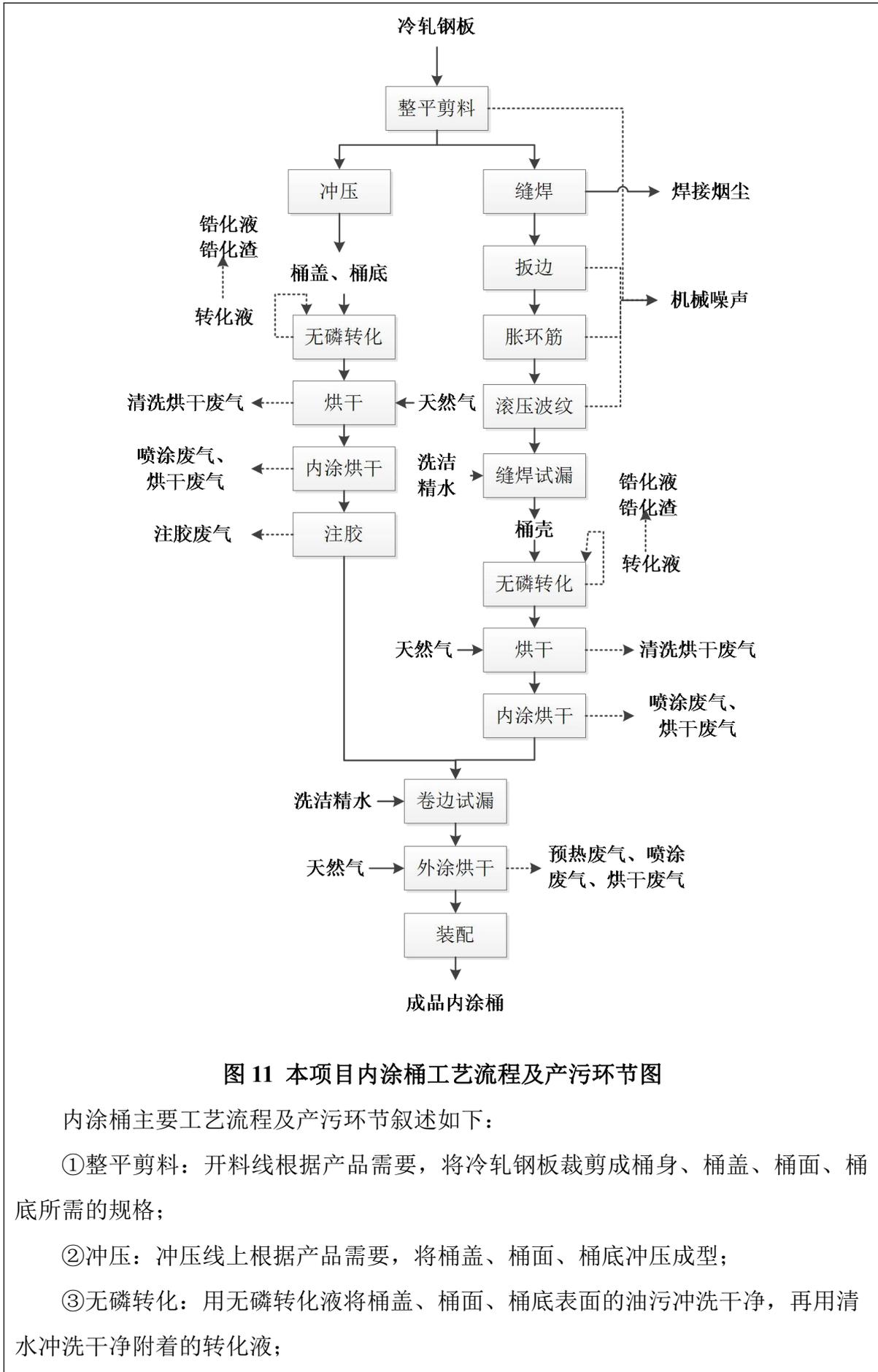


图 11 本项目内涂桶工艺流程及产污环节图

内涂桶主要工艺流程及产污环节叙述如下：

- ①整平剪料：开料线根据产品需要，将冷轧钢板裁剪成桶身、桶盖、桶面、桶底所需的规格；
- ②冲压：冲压线上根据产品需要，将桶盖、桶面、桶底冲压成型；
- ③无磷转化：用无磷转化液将桶盖、桶面、桶底表面的油污冲洗干净，再用清水冲洗干净附着的转化液；

④烘干：将水洗后的桶盖、桶面、桶底烘干。烘干所需的能量由燃用天然气提供。此过程有燃烧烟气产生；

⑤内涂烘干：在内涂喷涂烘干线上对桶盖、桶面、桶底内侧喷涂油性涂料，然后烘干（热量由燃天然气提供），此过程有喷涂烘干废气及天然气燃烧烟气产生；

⑥注胶：将桶面、桶底的直边卷成空心的半圆卷边再涂上密封胶，然后在桶盖冲压出注入口和透气口并将法兰铆上去；

⑦缝焊：使用变频全自动缝焊机将桶身料卷圆，然后进行搭边缝焊成桶；

⑧扳边：在高速扳边机上将桶身的两段边缘各向外扳出一个角度，以便和桶盖、桶面、桶底封口组合；

⑨胀环筋：在高速胀筋机上通过凸轮或液压等传动方式使桶身内的环筋向外胀出加强筋；

⑩滚压波纹：在高速波纹机上通过滚压使桶身出现若干条均匀光滑、深浅一致的圆周波纹；

⑪缝焊试漏：用洗洁精水涂刷在缝焊处，然后对桶充气以测试焊接的密封情况；

⑫无磷转化：用无磷转化液将桶盖、桶面、桶底表面的油污冲洗干净，再用清水冲洗干净附着的转化液；

⑬烘干：将水洗后的桶壳烘干。烘干所需的能量由燃用天然气提供。此过程有燃烧烟气产生；

⑭内涂烘干：在内涂喷涂烘干线上对桶壳内侧喷涂水性涂料，然后烘干（热量由燃天然气提供），此过程有喷涂烘干废气及天然气燃烧烟气产生；

⑮卷边试漏：在高速卷边机上将桶壳与桶底、桶面、桶盖经滚压咬接组装成钢桶，再用洗洁精水涂刷在卷接处，对桶充气以测试借口的密封情况；

⑯外涂烘干：在外涂喷漆烘干线上对桶外侧喷涂水性涂料，然后烘干（热量由燃天然气提供），此过程有喷涂烘干废气及天然气燃烧烟气产生；

⑰装配：烘干的内涂桶装配上胶条、螺母、桶箍等配件即为成品。

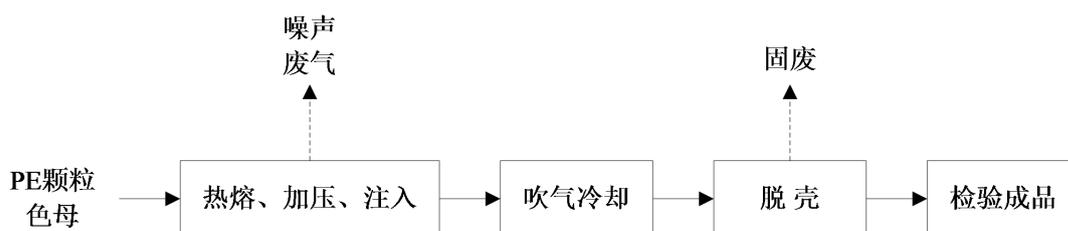


图 12 本项目塑料桶工艺流程及产污环节图

本项目采用定制的塑料桶生产一体化设备，工艺流程简述如下：

(1) 热熔、加压、注入：将 PE 颗粒和色母按比例放入机器内搅拌均匀，搅拌均匀后通过上料机加注至注塑机（约 120~160℃左右，电加热）进行加温熔融，使混合料由松散的颗粒状态转化为连续的均化熔体；熔融后的熔体注入机头储料位，在注射入铝合金模具中。

(2) 冷却：注射完成后，在模具内通过吹气冷却，使塑料制品定型。

(3) 脱壳：塑件冷却到一定温度后打开模具，取出塑料桶。

(4) 成品：检验后的产品入库待售。

产污环节：本项目 PE 颗粒和色母均为结晶状态，投料时无粉尘产生；热熔状态下会产生少量的有机废气和噪声；脱壳工序会产生不合格品。

## 主要污染工序：

### 建设期：

项目建设期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下：

#### 1、扬尘

建筑施工场内易产生施工扬尘，其主要由于运输车辆扰动地面和露天堆场、裸露场地的风力扬尘引起的；由于物料运输车辆泥土带出和撒漏，会使施工场出入道路两侧 30 米区域产生扬尘污染，在降雨少、天气干燥、风速大的 10 月~3 月期间施工，扬尘量更大。建设单位拟设 1 个施工出入口，道路扬尘区间加上施工场内运输通道，全长约 0.2km，本报告主要考虑此间扬尘。

汽车道路扬尘量按经验下列公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中： $Q_i$ —每辆汽车行驶扬尘量（kg/km 辆）；

$Q$ —汽车运输总扬尘量；

$V$ —汽车速度（km/h），车辆经过施工场出入口附近区域时，车速一般在 20km/h 以下，按 20km/h 计；

$W$ —汽车重量（t），通过汽车以运输车辆为主，汽车平均重量按 20t 算；

$P$ —道路表面粉尘量（kg/m<sup>2</sup>），如不采取任何环保措施， $P$  可达 0.1kg/m<sup>2</sup>。

代入公式计算得  $Q_i=0.384\text{kg/辆}\cdot\text{km}$ 。项目进出施工场地主要为施工车辆，按平均 8 辆/h，代入计算得在无环保措施情况下，本项目造成的扬尘量为 0.61kg/h，施工工期按 3 个月计，主要扬尘时段按 10 小时/天计，则扬尘产生量为 0.55t。

建设单位拟采取洒水抑尘、物料加盖、临时堆土管理等行之有效的防尘、减尘措施，可将道路扬尘量减少 80%，则工程造成的扬尘量为 0.11t。

#### 2、废水

本工程现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；产生的废水主要为施工废水。

建设期的施工废水主要来源于砂石物料、施工机械及施工车辆的冲洗，废水量在施工高峰期时约为 5m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 SS：4000mg/L。建设单位拟在施工场周

围设置废水收集沟并设置临时沉淀池，将施工废水收集至沉淀池沉淀后用于各易扬尘点洒水，不外排。

### 3、噪声

项目施工过程中使用的挖掘机、自卸汽车、电锯、振捣器、混凝土输送泵、冲击钻等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~95dB(A)。各噪声源源强见表 28。

**表 28 施工机械噪声源强** 单位：dB(A)

机械名称	噪声值	机械名称	噪声值
挖掘机	79~83	振捣器	75~78
自卸汽车	75~79	混凝土运输车及泵	91~95
电锯	92~95	冲击钻	82~93

### 4、固体废弃物

场址处土地平整度较高，建筑基础开挖土石方可在厂区范围内实现挖填平衡。建设施工过程中会产生弃土、建筑垃圾、房屋装修废料等固体废物。弃土在场内周转，就地用于绿化、道路等生态景观建设；建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖、废木料、废金属、废钢筋等杂物；房屋装修废料主要包括砂石、水泥、木材等，收集后用于回填，无法回填的堆放于指定地点，由施工方统一清运。项目固体废物产生量约为 5t。本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。

### 5、水土流失

本项目土地平整、地面开挖等过程会破坏当地植被，使土壤裸露、土质疏松，产生水土流失。

目前，土壤流失量的估算常采用美国通用土壤流失方程式（Universal Soil Loss Equation，简称 USLE）来确定：

$$A = R \cdot K \cdot LS \cdot C \cdot P$$

式中：A——单位面积土壤流失量（t/hm<sup>2</sup>·a）

R——降雨侵蚀力因子；

K——土壤可蚀性因子；

LS——地形因子（坡长、坡度）；

C——植被覆盖因子；

P——控制侵蚀措施因子。

各因子的确定：

①降雨因子 R 用魏斯曼经验公式估算：

$$\log R = \sum_{i=1}^{12} [\log 1.735 + 1.5 \log (P_i^2 / P) - 0.8188]$$

经计算，韶关地区降雨因子 R 为 324.4。

②土壤侵蚀因子 K

土壤侵蚀因子与土壤质地和有机质含量有关，项目所在区域土壤侵蚀因子 K 取 0.24。

③地形因子 Ls

根据场区的地形资料，类比估算地形因子 Ls 为 0.14。

④植被因子 C 与侵蚀控制措施因子 P

C—植物覆盖因子，结合本项目植被覆盖情况，类比估算植被因子 C 取 0.4；

P—侵蚀控制措施因子，无任何防护措施时取 1。

根据上述的项目所在地降雨因子、土壤因子和地形因子计算结果，在建设施工场地无任何水土保持措施的情况下，项目建设产生的单位面积土壤流失量为：

$$A=324.4 \times 0.24 \times 0.14 \times 0.4 \times 1.0=4.36\text{kg/m}^2 \cdot \text{a}$$

本项目水土流失直接影响区面积约 20545m<sup>2</sup>，项目施工期按 3 个月计。根据单位面积土壤流失量估算，如果不采取任何防护措施，则项目建设水土流失量约为 22.39t。

建设单位拟采取尽量避开雨季或雨天施工；在施工场地内构筑相应容量的沉淀池，以收集地表径流携带的泥浆水，经过预处理后，回用于施工场地和道路的洒水抑尘和绿化；做到土料随填随压，不留松土，做好必要的边坡防护；做到边施工边绿化，加强绿化措施等。

在采取上述水土保持措施后，水土流失治理率可达 85%。在落实水土保持方案后，本项目水土流失总量将减少至 3.36t。

**运营期：**

**1、废水**

本项目用水环节主要包括生活用水、喷淋用水和水洗用水共计 6500m<sup>3</sup>/a，产生的废水主要为生活污水、喷淋废水和水洗废水。

本项目无磷转化工序需对钢桶进行水洗除去钢桶上的油污、杂质等，水洗用水

约 3300m<sup>3</sup>/a，水洗喷淋到桶上的水，会有大部分汇聚滴流到水洗清洗线，然后被收集回水洗水槽循环使用，定期补充新鲜水约为 2m<sup>3</sup>/d，共 600m<sup>3</sup>/a。

漆雾喷淋用水量约 2000m<sup>3</sup>/a，沉淀后循环利用不外排。

本项目拟劳动定员 80 人，均不在厂内住宿，生活用水量按 50L/人·d 计，则员工生活用水量为 4m<sup>3</sup>/d，1200m<sup>3</sup>/a。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 3.6m<sup>3</sup>/d，即 1080m<sup>3</sup>/a（按 300d/a 计）。生活污水经三级化粪池处理后用于周边绿化灌溉，不外排。

本项目水污染物产生情况详见表 29。

**表29 项目水污染物产生情况**

污染物		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	石油类
生活污水 (1080m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	—	300	150	150	30	20	—
	产生量 (t/a)	—	0.324	0.162	0.162	0.032	0.022	—
处理措施		生活污水经三级化粪池处理后用于周边绿化灌溉，不外排						

综上所述，本项目的水平衡表见表 30，水平衡图见图 13。

**表30 项目水平衡表（单位：m<sup>3</sup>/d）**

工序	组成	总用水	新鲜水	循环水	消耗量	排放量
清洗用水		11	2	9	0	0
漆雾喷淋用水		6.67	6.67（仅一次投入）	6.67	0	0
生产用水合计		17.67	8.67	15.67	0	0
生产用水循环率		15.67/17.67*100%=88.68%				
生活用水		4	4	0	0.4	3.6
总用水合计						
合计		—	—	—	—	

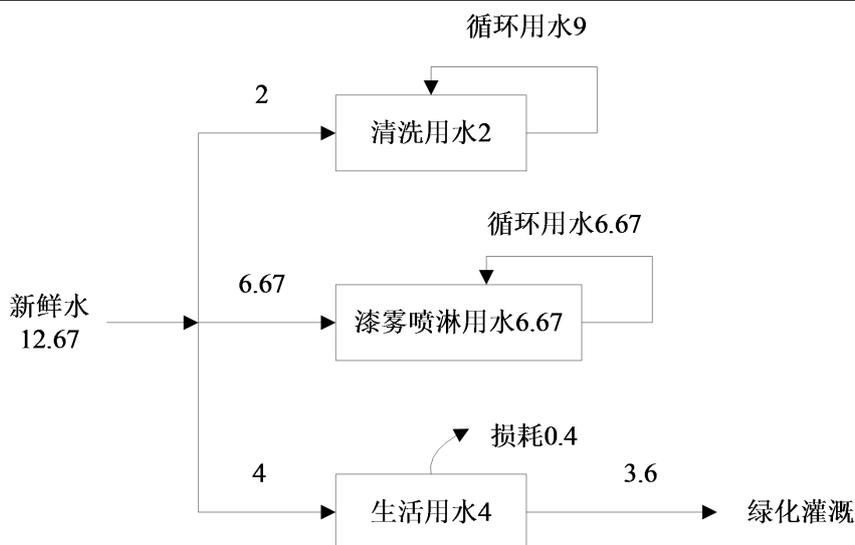


图 13 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2、废气

本项目废气主要为焊接烟尘、密封胶和印刷废气、喷涂烘干废气、注塑废气、天然气燃烧烟气及食堂油烟。

### (1) 焊接烟尘

本项目桶身采用变频缝焊机进行焊接，缝焊是指焊件装配成搭接或斜对接头并置于两滚轮电极之间，滚轮加压焊件并转动，连续或断续送电，形成一条连续焊缝的电阻焊方法。因此焊接烟尘产生量较少。类比其他同类型企业，缝焊每吨冷轧钢板烟尘产生量约 1g，本项目冷轧钢板加工量为 12000t/a，则本项目焊接烟尘产生量为 0.012t/a，属无组织排放。

### (2) 密封胶和印刷废气

本项目注胶冲压工序使用到密封胶，密封胶在使用过程中因挥发有机废气产生。根据建设单位提供的单位，本项目使用的密封胶使用量为 5t/a，挥发物含量小于 0.5%，产生量按 0.5%计，则挥发废气 VOCs 产生量约为 0.025t/a，属无组织排放。

项目根据订单需求人工印刷 logo，油墨使用量 0.3t/a，挥发废气按 0.5%计，则产生 VOCs 0.0015t/a，属无组织排放。

### (3) 注塑废气

本项目塑料桶制作原料为 PE 颗粒和色母，PE 颗粒熔点温度为 132~135℃，高于 300℃才开始分解。根据《空气污染源排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式塑料加工废气排放系数，树脂原料非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t。本项目 PE 颗粒的使用量为 900t/a，则产生的非甲烷总烃为 0.32t/a。

#### (4) 喷涂烘干废气

根据建设单位设计资料，本项目钢桶生产线包含：①水洗烘干生产线 2 条、②内涂喷漆生产线 1 条（2 个喷房）、③内涂烘干生产线 1 条、④外漆喷漆生产线 1 条（2 个喷房）、⑤外漆烘干生产线 2 条。

##### ①水洗烘干生产线（2 条）

根据工艺流程可知：项目钢桶经无磷转化液清洗后，进入烘干，此部分烘干废气主要为水蒸气和天然气烘干燃烧废气。水蒸气不予定量分析，根据建设单位提供的资料可知：水洗烘房天然气用量为 22 万 m<sup>3</sup>/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》，燃天然气工业锅炉废气量产生系数为 136259.17m<sup>3</sup>/万 Nm<sup>3</sup>，则废气产生量为 299.77 万 m<sup>3</sup>/a，即 1249.04m<sup>3</sup>/h。参考《环境保护实用手册》中燃料燃烧产生污染物数据，天然气燃烧烟尘产生量为 2.43kg/万 m<sup>3</sup> 天然气，二氧化硫产生量为 1.03kg/万 m<sup>3</sup> 天然气，二氧化氮产生量为 6.3kg/万 m<sup>3</sup> 天然气；则产生的烟尘为 0.053t/a，二氧化硫 0.023t/a，氮氧化物产生量 0.139t/a。

水洗烘干工序废气收集后经 15m 高排气筒 1#排放。

表 31 水洗烘干工序废气污染物产排情况一览表

污染物		排气筒高度 m	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
1#排气筒	颗粒物	15	1249.04	0.053	17.68	0.053	17.68
	SO <sub>2</sub>			0.023	7.67	0.023	7.67
	NO <sub>x</sub>			0.139	46.37	0.139	46.37

##### ②内涂喷漆生产线（1 条）

根据建设单位的实际情况，项目设置内涂喷漆房 2 个，预计内涂大桶 4 万个，小桶 1.6 万个，其中大桶所喷内涂漆 2088 用量为 8t/a，小桶所喷内涂漆 PVF 用量为 1.28t/a。根据原辅材料成分一览表可知，内涂漆 2088 含固体份 61%即 4.88t/a、挥发份 39%即 3.12t/a；PVF 含固体份 55%即 0.704t/a、挥发份 45%即 0.576t/a；则共计固体份 5.584t/a，挥发份 3.696t/a。

根据建设单位提供的资料，项目喷涂工艺采用高压无气自动喷涂（使用高压柱塞泵，直接将涂料加压，形成高压力的漆流，喷出枪口立即剧裂膨胀并碎裂为极细的漆雾直接喷射到工件的表面的一种喷涂方式），将漆喷涂上钢桶内。

参考 2006 年 11 期《汽车工艺与材料》杂志中张禾《喷涂废气废渣的估算及处

理措施》油漆附着率按 75%计，结合本项目的工艺特点，喷涂作用时，油漆附着率按 70%计，即使用内涂漆约有 70%的固体份和挥发份附着在钢桶上进入烘干工序，剩余 30%的固体份和挥发份在喷涂中以漆雾和有机废气的形式散发掉，喷房为密闭操作，则产生的废气漆雾 1.68t/a，VOCs1.11t/a，其中约有 97%通过管道收集进入废气处理设施，3%无组织挥发。

根据设计资料，建设单位拟采用“水喷淋+UV 光解+活性炭”处理产生的废气，设计风量约 20000m<sup>3</sup>/h，按年 300 天，1 天 8h 计(以下同)，则产生浓度颗粒物 33.96mg/m<sup>3</sup>，VOCs 22.5mg/m<sup>3</sup>；水喷淋对漆雾的去除效率约 80%，UV 光解对有机废气去除效率约 50%，活性炭对有机废气去除效率约 90%，则最终通过高 15m 排气筒 2#外排的颗粒物为 0.326t/a、排放浓度 6.79mg/m<sup>3</sup>；VOCs 0.054t/a、排放浓度 1.13mg/m<sup>3</sup>。

内涂喷生产线产排污情况见表 32。

**表 32 内涂喷漆生产线废气污染物产排情况一览表**

污染物		排气筒高度 m	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
2#排气筒	颗粒物	15	20000	1.63	33.96	0.326	6.79
	VOCs			1.08	22.5	0.054	1.13
无组织排放	颗粒物			0.05	/	0.05	/
	VOCs			0.03	/	0.03	/

### ③内涂烘干生产线（1 条）

经内涂喷后的钢桶进入烘房生产线，烘房密闭，烘房热源由天然气供给，天然气用量为 11 万 m<sup>3</sup>/a，因此内涂烘生产线产生的废气为有机废气和天然气燃烧废气。

A、此时附着在钢桶上的 70%挥发份全部挥发，结合内涂喷漆线生产线可知：此部分 VOCs 为 3.696-1.11=2.586t/a，建设单位拟采用“催化燃烧”处理产生的有机废气，集气效率约 97%，去除效率约 97%，设计风量 20000m<sup>3</sup>/h，VOCs 产生浓度为 52.25mg/m<sup>3</sup>；经催化燃烧后通过高 15m 3#排气筒外排的 VOCs 0.075t/a、排放浓度 1.56mg/m<sup>3</sup>。

B、天然气提供热源产生的废气产排污数据同水洗烘干生产线计算方法一致，此处不再重复叙述。

内涂烘干生产线产排污情况见表 33。

**表 33 内涂烘干生产线废气污染物产排情况一览表**

污染物		排气筒高度 m	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
3#排气	VOCs	15	20000	2.508	52.25	0.075	1.56

筒	烟粉尘			0.027	0.56	0.027	0.56
	SO <sub>2</sub>			0.012	0.25	0.012	0.25
	NO <sub>x</sub>			0.070	1.46	0.070	1.46
无组织排放	VOCs			0.078	/	0.078	/

#### ④外漆喷漆生产线（1条，2个喷房）

根据建设单位提供的资料可知，项目设置外漆喷房2个，使用水性漆80t/a，其中固体份约36t/a（45%）、水约32t/a（40%），其他有机助剂约12t/a（15%）。

参考2006年11期《汽车工艺与材料》杂志中张禾《喷涂废气废渣的估算及处理措施》油漆附着率按75%计，结合本项目的工艺特点，喷涂作用时，油漆附着率按70%计，即使用时约有70%的固体份和挥发份附着在钢桶上进入烘干工序，剩余30%的固体份和挥发份在喷涂中以漆雾和有机废气的形式散发掉，喷房为密闭操作，则产生的废气含漆雾10.8t/a，VOCs 3.6t/a，其中约有97%通过管道收集进入废气处理措施，3%无组织挥发。

根据设计资料，建设单位拟采用“水喷淋+UV光解+活性炭”处理产生的废气，设计风量约32000m<sup>3</sup>/h，则产生浓度颗粒物136.72mg/m<sup>3</sup>，VOCs 45.44mg/m<sup>3</sup>；水喷淋对漆雾的去除效率约80%，UV光解对有机废气去除效率约50%，活性炭对有机废气去除效率约90%，则最终通过高15m 4#排气筒外排的颗粒物为2.1t/a、外排浓度27.34mg/m<sup>3</sup>；VOCs 0.17t/a、外排浓度2.21mg/m<sup>3</sup>。

外漆喷漆生产线产排污情况见表34。

**表34 外漆喷漆生产线废气污染物产排情况一览表**

污染物		排气筒高度 m	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
4#排气筒	颗粒物	15	32000	10.5	136.72	2.1	27.34
	VOCs			3.49	45.44	0.17	2.21
无组织排放	颗粒物			0.3	/	0.3	/
	VOCs			0.11	/	0.11	/

#### ⑤外漆烘干生产线（2条）

经外漆喷后的钢桶进入烘房生产线，烘房密闭，烘房热源由天然气供给，天然气用量为22万m<sup>3</sup>/a，因此外漆烘生产线产生的废气为有机废气和天然气燃烧废气。

A、此时附着在钢桶上的70%挥发份全部挥发，结合外漆喷漆生产线可知：此部分VOCs为12-3.6=8.4t/a，建设单位拟采用“水喷淋+UV光解+活性炭”处理产生的废

气，集气效率约 97%，水喷淋的目的是将有机废气的温度降低到 80℃左右，进入后续的 UV 光解+活性炭，UV 光解+活性炭去除效率约 95%，设计风量 20000m<sup>3</sup>/h，产生浓度为 168.75mg/m<sup>3</sup>；经“水喷淋+UV 光解+活性炭”通过高 15m 5#排气筒外排的 VOCs 0.41t/a、外排浓度 8.54mg/m<sup>3</sup>。

C、天然气提供热源产生的废气产排污同水洗烘干生产线计算方法一致，此处不再重复叙述。

外漆烘干生产线产排污情况见表 35。

**表 35 外漆烘干生产线废气污染物产排情况一览表**

污染物		排气筒高度 m	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
5#排气筒	VOCs	15	20000	8.1	168.75	0.41	8.54
	颗粒物			0.053	1.10	0.053	1.10
	SO <sub>2</sub>			0.023	0.48	0.023	0.48
	NO <sub>x</sub>			0.139	2.90	0.139	2.90
无组织排放	VOCs		0.3	/	0.3	/	

### (5) 食堂油烟

本项目拟设置食堂，灶台拟设 5 个，以单个灶台基准排放量 2000m<sup>3</sup>/h 计，日运行 4 小时计，则含油烟废气排放量为 1200 万 m<sup>3</sup>/a，油烟产生浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，产生量 0.12t/a。产生的油烟通过油烟净化装置进行净化，去除率可达 85%以上，则净化后的废气排放量为 0.018t/a，排放浓度为 1.5mg/m<sup>3</sup>。

综上所述，本项目废气产排情况如表 36 所示。

**表 36 项目废气产排情况一览表**

排放源		污染物	排气筒高度 m	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
水洗烘干废气	1# 排气筒	颗粒物	15	1249.04	0.053	17.68	0.053	17.68
		SO <sub>2</sub>			0.023	7.67	0.023	7.67
		NO <sub>x</sub>			0.139	46.37	0.139	46.37
内涂喷漆废气	2# 排气筒	颗粒物	15	20000	1.63	33.96	0.326	6.79
		VOCs			1.08	22.5	0.054	1.13
内涂烘干废气	3# 排气筒	VOCs	15	20000	2.508	52.25	0.075	1.56
		颗粒物			0.027	0.56	0.027	0.56
		SO <sub>2</sub>			0.012	0.25	0.012	0.25
		NO <sub>x</sub>			0.070	1.46	0.070	1.46
外漆喷漆废气	4# 排气筒	颗粒物	15	32000	10.5	136.72	2.1	27.34
		VOCs			3.49	45.44	0.17	2.21
外漆烘干废气	5# 排气筒	VOCs	15	20000	8.1	168.75	0.41	8.54
		颗粒物			0.053	1.10	0.053	1.10

		SO <sub>2</sub>			0.023	0.48	0.023	0.48
		NO <sub>x</sub>			0.139	2.90	0.139	2.90
生产 车间		颗粒物	—	—	0.362	—	0.362	—
		VOCs	—	—	0.545	—	0.545	—
		非甲烷 总烃	—	—	0.32	—	0.32	—
食堂	油烟	—	10000	0.12	10	0.018	1.5	

### 3、噪声

本项目噪声主要为开料线、冲压线、缝焊机、风机等机械设备产生的噪声，噪声级在 75~90dB(A)之间。

### 4、固体废弃物

#### ①生活垃圾

本项目劳动定员 80 人，均不在厂区住宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 12t/a。

#### ②废包装桶

本项目有废密封胶桶、废水性漆桶等废包装桶产生，属一般工业固废，产生量约 6t/a，由供应商回收处理。

#### ③边角料

本项目有钢板边角料产生，属一般工业固废，产生量约 80t/a，拟外售资源化处理。

#### ④不合格品

本项目有不合格钢桶和塑料桶产生，属一般工业固废，产生量约 20t/a，拟外售资源化处理。

#### ⑤漆渣

本项目采用水幕喷淋对喷涂废气中的漆雾进行处理，喷淋废水沉淀处理过程中有漆渣产生，产生量约为 9.704t/a，参照危险废物类别 HW12，危废编号 900-252-12“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”进行管理，拟委托有资质的单位进行处理。

#### ⑥废活性炭及其吸附物

本项目设置活性炭吸附系统对有机废气进行吸附处理，产生的废活性炭及其吸附物参照危险废物类别 HW49，危废编号 900-039-49“化工行业生产过程中产生的废活性炭”进行管理。参照《简明通风设计手册》，活性炭吸附有机废气的的能力约为自

身单位重量的 1/3，本项目被吸附的有机物约为 5.701t/a，则废活性炭的产生量为 17.103t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约 22.804t/a。

⑦ 钝化渣

本项目设置钝化槽，每年清渣 4 次，每次产生约 0.04t 废渣，则产生钝化渣 0.16t/a，属于危险废物类别 HW17，危废编号 336-064-17“金属表面处理及热处理加工”，拟委托有资质的单位进行处理。

⑧ 钝化槽液

本项目设置钝化槽，约每年更换槽液 2 次，则产生钝化槽液约 5t/a，属于危险废物类别 HW17，危废编号 336-064-17“金属表面处理及热处理加工”，拟委托有资质的单位进行处理。

本项目运营期固体废弃物产生情况详见表 37。

**表 37 项目固体废弃物产生情况汇总表**

序号	项目	产生量(t/a)	处理措施	
1	一般工业 固体废物	生活垃圾	12	委托当地环卫部门清运处理
2		废包装桶	6	供应商回收处理
3		边角料	80	外售资源化
4		不合格品	20	外售资源化
5	危险废物	漆渣（HW12）	9.704	委托有资质的单位处理
6		废活性炭及其吸附物（HW49）	22.804	委托有资质的单位处理
7		钝化渣（HW17）	0.16	委托有资质的单位处理
8		钝化槽液（HW17）	5	委托有资质的单位处理

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	阶段	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	建设期	施工现场	扬尘	0.55t/a	0.11t/a, 周界外最高浓度点不超过1.0mg/m <sup>3</sup>
	运营期	水洗烘干线 (1#排气筒)	废气量	299.77 万 m <sup>3</sup> /a	299.77 万 m <sup>3</sup> /a
			颗粒物	17.68mg/m <sup>3</sup> ,0.053t/a	17.68mg/m <sup>3</sup> ,0.053t/a
			SO <sub>2</sub>	7.67mg/m <sup>3</sup> ,0.023t/a	7.67mg/m <sup>3</sup> ,0.023t/a
			NO <sub>x</sub>	46.37mg/m <sup>3</sup> ,0.139t/a	46.37mg/m <sup>3</sup> ,0.139t/a
		内涂喷漆生 产线 (2#排气筒)	废气量	4800 万 m <sup>3</sup> /a	4800 万 m <sup>3</sup> /a
			颗粒物	33.96mg/m <sup>3</sup> ,1.63t/a	6.79mg/m <sup>3</sup> ,0.326t/a
			VOCs	22.5mg/m <sup>3</sup> ,1.08t/a	1.13mg/m <sup>3</sup> ,0.054t/a
		内涂烘干生 产线 (3#排气筒)	废气量	4800 万 m <sup>3</sup> /a	4800 万 m <sup>3</sup> /a
			VOCs	52.25mg/m <sup>3</sup> ,2.508t/a	1.56mg/m <sup>3</sup> ,0.075t/a
			颗粒物	0.56mg/m <sup>3</sup> ,0.027t/a	0.56mg/m <sup>3</sup> ,0.027t/a
			SO <sub>2</sub>	0.25mg/m <sup>3</sup> ,0.012t/a	0.25mg/m <sup>3</sup> ,0.012t/a
		外漆喷漆生 产线 (4#排气筒)	NO <sub>x</sub>	1.46mg/m <sup>3</sup> ,0.070t/a	1.46mg/m <sup>3</sup> ,0.070t/a
			废气量	7680 万 m <sup>3</sup> /a	7680 万 m <sup>3</sup> /a
			颗粒物	136.72mg/m <sup>3</sup> ,10.5t/a	27.34mg/m <sup>3</sup> ,2.1t/a
		外漆烘干生 产线 (5#排气筒)	VOCs	45.44mg/m <sup>3</sup> ,3.49t/a	2.21mg/m <sup>3</sup> ,0.17t/a
			废气量	4800 万 m <sup>3</sup> /a	4800 万 m <sup>3</sup> /a
			VOCs	168.75mg/m <sup>3</sup> ,8.1t/a	8.54mg/m <sup>3</sup> ,0.41t/a
			颗粒物	1.10mg/m <sup>3</sup> ,0.053t/a	1.10mg/m <sup>3</sup> ,0.053t/a
		生产车间 (无组织排 放)	SO <sub>2</sub>	0.48mg/m <sup>3</sup> ,0.023t/a	0.48mg/m <sup>3</sup> ,0.023t/a
			NO <sub>x</sub>	2.90mg/m <sup>3</sup> ,0.139t/a	2.90mg/m <sup>3</sup> ,0.139t/a
	非甲烷总烃		0.362t/a	0.362t/a	
	食堂	VOCs	0.545t/a	0.545t/a	
厨房油烟		0.32t/a	0.32t/a		
水污染物	建设期	生产废水	SS	4000mg/L, 5m <sup>3</sup> /d	用于洒水降尘, 不外排
	运营期	生活污水 (1080m <sup>3</sup> /a)	COD	300mg/L,0.324t/a	用于周边绿化灌溉, 不外排
			BOD <sub>5</sub>	150mg/L,0.162t/a	
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L,0.032t/a	
喷淋水 (2000 m <sup>3</sup> /a)	SS	4000mg/L	沉淀后回用于生产, 不外排		
水洗水 (3300m <sup>3</sup> /a)	SS	4000mg/L	沉淀后回用于生产, 不外排		
固体废物	建设期	施工现场	建筑垃圾	5t	施工单位统一清运处理

	运营期	厂区	生活垃圾	12t/a	委托当地环卫部门清运处理
			废包装桶	6t/a	供应商回收处理
			边角料	80t/a	外售资源化
			不合格品	20t/a	外售资源化
			漆渣 (HW12)	9.704t/a	委托有资质的单位处理
			废活性炭及其吸附物 (HW49)	22.804/a	委托有资质的单位处理
			锆化渣 (HW17)	0.16	委托有资质的单位处理
			锆化槽液 (HW17)	5	委托有资质的单位处理
噪声	建设期	施工现场	噪声	75~95dB (A)	昼间<70dB (A) 夜间<55dB (A)
	运营期	厂房	机械噪声	75~90dB (A)	昼间: ≤65dB (A) 夜间: ≤55dB (A)
其他	建设期	厂区	水土流失	22.39t	3.36t

主要生态影响 (不够时可附加另页)

本项目无任何防治措施时水土流失总量 22.39t, 采取水土保持措施后可减少 85% 以上的水土流失, 水土流失量约 3.36t。施工完成后建设单位对空地及时绿化, 植树种草, 合理布局, 因地制宜, 在厂区内外种植与当地气候条件相适宜的植物种类, 丰富当地的物种数量, 改善生态环境, 对生态影响不大。

## 环境影响分析

### 建设期环境影响分析：

项目建设期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下：

#### 1、扬尘

施工场地砂堆、石灰、进出车轮带泥沙、水泥搬运等场地和工序会产生扬尘，由此造成周围环境的扬尘污染，将直接影响周边环境及附近居民正常生活。类比现场实测资料进行综合分析，施工场地的扬尘情况类比广西梧州市某施工扬尘（TSP）实验性实测资料，见表 38。

表 38 某建筑施工现场扬尘污染类比调查情况 单位：mg/m<sup>3</sup>

环保措施	检测位置	上风向 50m	工地内	工地下风向		
				50 m	100 m	150 m
未洒水	范围值	0.321 ~0.402	5.412 ~12.723	3.435 ~4.544	0.565 ~1.756	0.411 ~0.623
已洒水	范围值	0.173 ~0.228	0.409 ~0.759	0.244 ~0.338	0.196 ~0.265	0.168 ~0.236

类比分析可知，下风向距离施工场界 50 米处 TSP 浓度约在 0.244~0.338mg/m<sup>3</sup> 之间，能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，其排放限值为周界外浓度最高点浓度不超过 1.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施后，采取上述措施后扬尘影响范围在施工场地附近 30m 范围内，对周边大气环境造成的影响在可接受范围内。

#### 2、废水

施工人员不在施工现场食宿，产生的生活污水可忽略不计。施工过程中产生的生产废水主要为砂石材料、施工机械和运输车辆的冲洗废水，主要污染因子为 SS，经临时沉淀池处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排，对水环境影响在可接受范围内。

#### 3、噪声

项目施工过程中使用的挖掘机、自卸汽车、电锯、振捣器、混凝土输送泵、冲击钻等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~95dB(A)。施工噪声随距离的衰减情况见表 39。可见，施工噪声的主要影响范围为噪声源的 20m 以内，该范

围内无环境敏感点，施工设备对周围声环境影响在可接受范围内。

**表 39 施工噪声的传播衰减表** 单位：dB(A)

r(m)	20	30	50	80	100	120	150	200
源强 95 dB(A)	69.0	65.5	61.0	57.0	55	13	51.4	49

为进一步减少项目施工对周边声环境的影响，施工点位必须采取的措施有：

(1) 尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。

(3) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。

经上述措施处理后，施工期间噪声值可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求（即昼间 $\leq 70$ dB(A)、夜间 $\leq 55$ dB(A)），对周围声环境影响不大。

#### 4、固体废弃物

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。施工期固体废弃物主要为建筑垃圾。施工期建筑垃圾产生量合计约 5t，由施工单位负责及时清运处理，对周边环境影响不大。

#### 5、水土流失

施工临时占地的设置、施工车辆的碾压和人员的践踏，不可避免的对地表植被造成破坏。根据分析计算，本项目无任何防治措施时水土流失总量为 22.39。为防治施工期对生态环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

(1) 尽量避开雨季或雨天施工。根据相关资料，该区降雨量主要集中在 3~8 月，且常发生暴雨。而暴雨是造成水土流失的主要原因，因此避开雨季或雨天施工可大大降低水土流失。

(2) 从设计到施工注重保护与节约自然资源的原则，尽量减轻生物资源破坏，降低能源消耗，尤其是避免本工程的高填深挖，少取土，适地取材等。

(3) 保护施工场地及沿线地表植被，采取有效措施降低道路对土地、植被的影

响，对临时用地，尽量少占；对已完成的推土区，应加强绿化，必要时采取工程方式来降低水土流失的可能性。

(4) 在施工场地内需构筑相应容量的沉淀池，以收集地表径流携带的泥浆水，经过预处理后，回用于施工场地和道路的洒水抑尘和绿化。

(5) 项目施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的边坡防护，减轻水土流失。

(6) 做到边施工边绿化，加强绿化措施，做到适地适树，应种植常绿乔、灌木以及布置花卉、草坪等，达到保持水土、恢复和改善景观的目的。

在采取上述水土保持措施后，水土流失治理率可达 85%，则治理后，本工程水土流失总量将减少为 3.36t。

可见，本项目施工期环境影响程度在可接受范围内。

## 运营期环境影响分析：

### 1、废气

本项目废气主要为焊接烟尘、挥发有机废气、喷涂烘干废气、天然气燃烧烟气及食堂油烟等。

#### (1) 厨房油烟

本项目厨房产生的油烟通过油烟净化装置进行净化，排放可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型标准要求。

#### (2) 工艺废气

根据工程分析可知：本项目废气处理措施包含 3 套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”和 1 套“催化燃烧”处理工艺。水喷淋主要作用是去除漆雾，同时对产生的气体进行降温；UV 光解原理运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使有机气体物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外；活性炭吸附利用活性炭炭粒中小孔的吸附能力，由于其表面积大，能与气体充分接触，从而达到吸附净化的作用；催化燃烧利用天然气提供热源，利用催化剂将含有有机溶剂的气体，加热到催化燃烧所需要的温度（300~500℃），然后和催化剂催化氧化，生成无害，无臭的二氧化碳和水蒸气。

### (3) 大气估算模型

#### ①评价因子

根据工程分析结果，本报告选取 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 和非甲烷总烃作为本项目大气环境影响预测和评价因子。

#### ②排放源强

根据工程分析结果，本项目污染物排放源强见表 25~表 26。

#### ③评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），污染物评价标准选用 GB3095-2012 中的 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对于 GB3095-2012 中未包含的污染物，可参照导则附录 D 中的浓度限值；对于没有 1h 平均质量浓度限值的污染物，可取其 8h 平均质量浓度限值的两倍值或日平均质量浓度限值的三倍值。因此本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 采用 1h 平均浓度，PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 采用 3 倍日平均质量浓度限值，TVOC 采用 2 倍 8h 平均浓度作为评价标准，非甲烷总烃采用 2.0mg/m<sup>3</sup> 小时浓度值，见表 40。

表 40 大气污染物评价标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准浓度限值			评价标准
	年平均	日平均	小时平均	
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	—	0.45
PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.075	—	0.225
SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50	0.50
NO <sub>x</sub>	0.05	0.10	0.25	0.25
TVOC	—	0.6	—	1.2
非甲烷总烃	—	—	2.0	2.0

表 41 项目点源废气产排情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m <sup>3</sup> /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y								PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	VOCs
1	1# 排气筒	-13	38	120	15	0.2	1249.04	30	2400	正常	0.022	0.011	0.0096	0.058	0
2	2# 排气筒	-13	52	121	15	1	20000	30	2400	正常	0.14	0.07	0	0	0.023
3	3# 排气筒	-21	43	121	15	1	20000	30	2400	正常	0.011	0.0055	0.005	0.029	0.031
4	4# 排气筒	-7	53	121	15	1	32000	30	2400	正常	0.875	0.438	0	0	0.071
5	5# 排气筒	-4	43	120	15	1	20000	30	2400	正常	0.022	0.011	0.0096	0.058	0.171

表 42 项目面源废气产排情况一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	VOCs	非甲烷总烃
1	生产车间	-3	54	120	106.15	62.03	30	3	2400	正常	0.151	0.076	0.227	0.133

备注：PM<sub>2.5</sub>按PM<sub>10</sub>的50%计。

④评价结果

本项目排放的主要大气污染物为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 和非甲烷总烃，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，计算污染物的最大地面质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面质量浓度达到标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%。本报告采用 AERSCREEN 模型，各参数见表 43。

表 43 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	——
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-2.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	——
	岸线方向/°	——

各污染物的最大地面浓度占标率见表 44。

表 44 大气污染物最大地面浓度占标率表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	Pi (%)	D10% (m)
排气筒 1#	PM <sub>10</sub>	0.022	0.45	4.59E-03	1.02	0
	PM <sub>2.5</sub>	0.011	0.225	2.30E-03	1.02	0
	SO <sub>2</sub>	0.0096	0.50	2.00E-03	0.40	0
	NO <sub>2</sub>	0.0058	0.25	1.21E-02	6.05	0
排气筒 2#	PM <sub>10</sub>	0.14	0.45	2.92E-02	6.49	0
	PM <sub>2.5</sub>	0.07	0.225	1.46E-02	6.49	0
	VOCs	0.023	1.2	4.80E-03	0.40	0
排气筒 3#	VOCs	0.031	1.2	6.47E-03	0.54	0
	PM <sub>10</sub>	0.011	0.45	2.30E-03	0.51	0
	PM <sub>2.5</sub>	0.0055	0.225	1.15E-03	0.51	0
	SO <sub>2</sub>	0.005	0.50	1.04E-03	0.21	0
	NO <sub>2</sub>	0.029	0.25	6.05E-03	3.03	0
排气筒 4#	VOCs	0.071	1.2	1.48E-02	1.24	0
	PM <sub>10</sub>	0.875	0.45	1.83E-01	40.59	275
	PM <sub>2.5</sub>	0.438	0.225	9.14E-02	40.64	275
排气筒 5#	VOCs	0.171	1.2	3.57E-02	2.97	0
	PM <sub>10</sub>	0.022	0.45	4.59E-03	1.02	0
	PM <sub>2.5</sub>	0.011	0.225	2.03E-03	1.02	0
	SO <sub>2</sub>	0.0096	0.50	2.00E-03	0.40	0

	NO <sub>2</sub>	0.0058	0.25	1.21E-02	6.05	0
生产车间	PM <sub>10</sub>	0.151	0.45	6.13E-01	136.22	175
	PM <sub>2.5</sub>	0.076	0.225	3.09E-01	137.12	175
	VOCs	0.227	1.2	9.21E-01	76.79	100
	非甲烷 总烃	0.133	2	5.40E-01	27	50

由表 44 可知各污染物的最大地面浓度占标率为车间无组织排放 PM<sub>2.5</sub> 137.12% >10%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本次大气环境影响评价等级为一级，D%最大估算为 275m<2.5km，因此，评价范围为以项目用地为中心边长 5km 的矩形范围。

进一步预测详见大气专章。

### ⑤大气环境保护距离

大气环境保护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

由表 28 可知，经预测本项目各污染物厂界浓度均能满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度亦未超过环境质量浓度限值，因此本项目不需设置大气环境保护距离。

可见本项目废气均能满足相应标准的排放限值要求，对周边大气环境影响在可接受范围内。

## 2、废水

本项目产生的废水主要为喷淋废水、生活污水及水洗废水。

喷淋废水和水洗废水均循环使用不外排，定期补充新鲜水即可。

生活污水通过三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作作物标准后由于周边林地灌溉，不外排。

因此本项目对附近水体影响在可接受范围内。

## 3、噪声

### （1）评价等级

本项目位于 3 类声功能区，项目建设前后厂界噪声级增高量在 3dB（A）以下且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T 2.4-2009），本次声环境影响评价工作等级确定为三级。

## (2) 评价范围

本项目位于广东翁源经济开发区，属3类声功能区，因此评价范围为厂区边界向外1m。

## (3) 主要声源

本项目主要声源为生产车间中的开料线、冲压线、缝焊机、风机等生产设备噪声，为机械噪声，排放特征是点源、连续，为便于计算，将车间内多个噪声源等效为1个室内噪声源，且以车间几何中心点为等效源所在位置。根据本项目设备使用量及类比同类型企业，项目主要噪声源情况见表45。

表45 主要声源一览表

序号	主要等效声源	数量	噪声设备	测点位置	源强 (dB(A))
1	生产车间	1	开料线、冲压线、缝焊机、风机等	离等效源点1m	90

## (4) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则》（声环境）（HJ/T2.4-2009）中附录A中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的A声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中  $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

$D_c$ ：指向性校正，本评价不考虑；

$A$ ：衰减，项目所在区域地面已硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减  $A_{div}$ 、大气吸收衰减  $A_{atm}$ 、屏障屏蔽衰减  $A_{bar}$  等。

### ①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中  $r_0$ ：噪声源声压级测定距离，本评价取值1米；

$r$ ：预测点与噪声源距离，取值见表46。

表46 噪声源和预测点的距离一览表

名称	位置	距离/m
预测点1#	项目东边界外1米	70

预测点2#	项目北边界外1米	10
预测点3#	项目西边界外1米	10
预测点4#	项目南边界外1米	20

### ②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{atm}} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中 a: 大气吸收衰减系数，在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下，大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

### ③屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用，引起声压级的衰减，项目各噪声源距离声屏障很近，屏障屏蔽衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中 N 为菲涅尔系数， $N = 2\delta/\lambda$ ，本工程主要声屏障为厂房，厂房距离各噪声源很近，声程差  $\delta$  取值为 10m，声波频率取值 500Hz，波长  $\lambda$  取值 0.68 米。

### (5) 预测结果

本项目厂界噪声预测值如表 47 所示。

表47 厂界噪声预测值一览表 单位：dB (A)

等效声源	项目	预测点 1#	预测点 2#	预测点 3#	预测点 4#
生产车间	衰减值	64.80	47.76	47.76	53.98
	贡献值	25.2	42.24	42.24	36.02
现状值	昼间	61.0	53.2	50.1	53.2
预测值	昼间	61.01	53.53	50.76	53.28
执行标准	昼间	70	65		
达标情况		达标	达标	达标	达标

注：本项目只在昼间进行生产，夜间不生产，因此本报告只对昼间噪声进行预测评价

### (5) 噪声防治措施

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

- ①在满足生产需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；
- ②利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；

③对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础；

④加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。

#### (6) 评价结论

由表 45 预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；叠加现状值后的厂界噪声预测值可到到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区的标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。

#### 4、固体废弃物

建设单位拟对固体废弃物实行分类收集、分别处置。本项目所产生的生活垃圾委托当地环卫部门清运处理；废包装桶委托供应商回收处理；废边角料、不合格品等属一般固废，拟外售资源化处理；漆渣、废活性炭及其吸附物、铅化渣及铅化槽液属危险废物，在厂内危废暂存间（设置在仓库内）暂存，委托有资质的单位清运处理。

本项目一般工业固废贮存、处置可达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，厂内危废暂存可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

可见项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的不良影响在可控范围内。

#### 5、地下水

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于导则附录 A 中“I、金属制品；53、金属制品加工制造”中编制报告表类别，亦属于“N、轻工；116、塑料制品制造”中编制报告表类别，均属于IV类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。

#### 6、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目产品钢桶涉及喷涂工艺，属于使用有机涂层的，为 I 类建设项目；占地面积  $20545\text{m}^2=2.05\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，属于污染影响型项目；周边均为官渡经济开发区工业地块，属于不敏感；对照导则表 4 污染影响型评价工作等级划分表，

本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，评价范围为项目边界 200m 范围内。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为①废气中的颗粒物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面渗透进入土壤；②仓库原辅材料发生泄漏渗透进入土壤，进而污染土壤环境。

本项目针对生产工艺中产生的漆雾采用水帘去除，可去除 80%左右的漆雾，减少进入大气环境中的颗粒物，同时厂区全部进行地面硬化处理，可进一步减少污染物渗入土壤环境；存储原辅材料的仓库采取防水、防漏、防风和防渗处理，且定时有人巡逻检查，可杜绝原辅材料泄漏渗入土壤环境。

在建设单位采取了合理的措施后，本项目可将土壤的环境影响降至最低，在可接受范围内。

## 7、环境风险分析

### (1) 环境风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

### (2) 风险调查

本项目需燃用天然气作为热源，天然气主要成分为甲烷（95%），还有少量的乙烷、丙烷及氮。沸点为-162.5℃，熔点为-182℃，着火点为 650℃。爆炸上限为 15%，下限为 5%，属于易燃气体。因此本项目主要风险物质为天然气，存在一定的火灾和爆炸风险。

本项目内喷涂使用到油性涂料，属于易燃液体；印刷工序使用到油墨，属于易燃液体。

因此本项目主要风险物质为天然气（CH<sub>4</sub>）、油性涂料及油墨，存在一定的火灾和爆炸风险。外购液化天然气储存在厂内液化天然气汽化瓶组站内；油性涂料及油墨储存在仓库中。

### (3) 环境风险潜势初判

本项目风险物质主要为天然气、油性涂料和油墨，对照《建设项目环境风险评

价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 临界量计算各危险物质数量与临界量比值 Q。天然气按表 B.1 中甲烷计，其中附录 B 中未列明油性涂料及油墨临界量，根据其健康危险急性毒性物质（类别 2）选取其临界量为 50t。具体计算结果如表 48 所示。由表可知  $Q=0.296 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

表 48 危险物质数量与临界量比值表

物质名称	最大存在总量/t	临界量/t	比值 Q
天然气 (CH <sub>4</sub> )	1	10	0.1
油性涂料	9.28	50	0.19
油墨	0.3	50	0.006
总计	—	—	0.296

#### (4) 环境敏感目标概况

本项目周围主要环境敏感目标如表 11 及图 5 所示。

#### (5) 环境风险识别

本项目生产过程中使用的天然气属于易燃气体，油性涂料及油墨属易燃液体。可能影响环境的途径主要为管道或包装容器破裂，或设备泄漏，或是工作人员操作不当引起的泄露，遇明火引起燃烧或爆炸。

#### (6) 环境风险分析

本项目环境风险主要为①天然气泄漏后遇明火或高热引起燃烧或爆炸；②油性涂料或油墨泄漏对土壤环境或地下水环境造成污染；③油性涂料或油墨泄漏遇明火引起燃烧或爆炸对大气环境造成影响。

#### (7) 环境风险防范措施及应急要求

①在管道以及其他可能产生天然气泄漏的区域等关键设备的适当部位应安装监测报警装置，一旦发生泄漏可以及早发现并采取措施。

②烘干生产线附近严禁吸烟，不准进行明火作业。

③工作结束后，应及时关闭相应阀门并由专人专门检查。

④加强工作人员安全教育，加大管理力度。

⑤其他货品及原料不能随地堆放，不能阻塞消防通道，配备必要的消防器材，设置明显防火标志，按照安全部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。

⑥定期对天然气输送管道、阀门、法兰等进行安全检查。

#### ⑦应急措施

若发生泄漏，马上停止生产并切断气源，如不能有效控制堵住泄漏，可允许泄漏气体稳定燃烧，防止大量气体扩散造成二次危害。

当发生泄漏引起火灾时，派人负责向当地消防部门报警（报警电话 119），说明火灾类型及地点。企业管理层组织在场人员利用干粉灭火系统扑灭火灾。灭火人员按照灭火器材的使用方法，占据有利地形，从上风向由近及远扑灭地面火灾。

### (7) 风险评价结论

项目运行过程中存在天然气泄露燃烧事故风险。项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

本项目环境风险简单分析内容如表 49 所示。

**表 49 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产 66 万个钢桶和 12 万个塑料桶建设项目				
建设地点	广东省	韶关市	翁源县	翁城镇	翁源县官渡经济开发区
地理坐标	经度	E 113°52'12.78"	纬度	N 24°15'8.17"	
主要危险物质及分布	本项目主要风险物质为天然气（CH <sub>4</sub> ）、油性涂料及油墨。外购液化天然气储存在厂内液化天然气汽化瓶组站内；油性涂料及油墨储存在仓库中。				
环境影响途径及危害后果	①天然气泄漏后遇明火或高热引起燃烧或爆炸；②油性涂料或油墨泄漏对土壤环境或地下水环境造成污染；③油性涂料或油墨泄漏遇明火引起燃烧或爆炸对大气环境造成影响。				
风险防范措施要求	<p>①在管道以及其他可能产生天然气泄漏的区域等关键设备的适当部位应安装监测报警装置，一旦发生泄漏可以及早发现并采取措施。</p> <p>②仓库、瓶组站、生产车间附近严禁吸烟，不准出现明火。</p> <p>③工作结束后，应及时关闭相应阀门并由专人专门检查。</p> <p>④加强工作人员安全教育，加大管理力度。</p> <p>⑤其他货品及原料不能随地堆放，不能阻塞消防通道，配备必要的消防器材，设置明显防火标志，按照安全部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。</p> <p>⑥定期对瓶组站、天然气输送管道、阀门、法兰等进行安全检查。</p> <p>⑦应急措施</p> <p>若发生天然气泄漏，马上停止生产并切断气源，如不能有效控制堵住泄漏，可允许泄漏气体稳定燃烧，防止大量气体扩散造成二次危害。若发生油性涂料或油墨泄漏，马上停止生产并逐渐临时围堰防止漫流，并用砂土等覆盖吸附，再委外处理。</p> <p>当发生泄漏引起火灾时，派人负责向当地消防部门报警（报警电话 119），说明火灾类型及地点。企业管理层组织在场人员利用干粉灭火系统扑灭火灾。灭火人员按照灭火器材的使用方法，占据有利地形，从上风向由近及远扑灭地面火灾。</p>				

填表说明：

本项目选址于翁源县官渡经济开发区。主要工艺流程为外购钢板经平整剪料、缝焊扳边、清洗、喷涂烘干、装配、印刷等工序制成钢桶。生产规模为总年产 66 万个钢桶和 12 万个塑料桶。项目运行过程中存在化学品泄露燃烧事故风险。项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

## 8、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划如表 50 所示。

**表 50 本项目污染源监测计划**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年	参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉排放标准
2#排气筒	颗粒物、VOCs	1次/年	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值要求；VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段最高允许排放浓度限值
3#排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs	1次/年	VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段最高允许排放浓度限值；颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉排放标准
4#排气筒	颗粒物、VOCs	1次/年	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值要求；VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段最高允许排放浓度限值
5#排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs	1次/年	VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段最高允许排放浓度限值；颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉排放标准
厂界	VOCs	1次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值要求
	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中无组织排放监控点浓度限值要求
	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求
厂区四周边界	昼间噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准
厂区占地范围内及占地范围外0.2km范围内	GB36600-2018中45项基本因子	1次/5年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值和管制值标准

## 9、环保设施“三同时”验收

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 51。

**表 51 环保设施“三同时”验收一览表**

处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
生活污水	三级化粪池	1套	用于周边绿化灌溉，不外排
水洗废水	回用水系统沉淀后循环使用	1套	循环使用，不外排
喷淋废水	回用水系统沉淀后循环使用	1套	循环使用，不外排

水洗烘干生产线废气	15m 高 1#排气筒	1 条	挥发性有机废气满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中II时段总VOCs最高允许排放浓度限值;生产工艺中颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放标准;天然气燃烧废气满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建燃气锅炉排放标准
内涂喷漆生产线废气	水喷淋+UV 光解+活性炭 15m 高 2#排气筒	1 套 1 条	
内涂烘干生产线废气	催化燃烧+15m 高 3#排气筒	1 套 1 条	
外漆喷漆生产线废气	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附系统 15m 高 4#排气筒	1 套 1 条	
外漆烘干生产线废气	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附系统 15m 高 5#排气筒	1 套 1 条	
厨房油烟	油烟净化器	1 套	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准
设备噪声	基础减振、建筑物隔声、绿化消声	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准
一般固废	生活垃圾场和一般工业固废分类存放	—	委托环卫部门清运处理、或供应商回收、或外售资源化处理
危险废物	危废暂存间	1 个	委托有资质的单位清运处理

#### 10、污染源排放清单

根据工程分析结果,本项目污染物排放清单如表 52 所示。

表 52 项目运营期污染物排放清单

污染源	拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准			
							排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源	
废气	水洗烘干废气	直排	1#排气筒	颗粒物	17.68	0.022	0.053	20	—	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建燃气锅炉排放标准
				SO <sub>2</sub>	7.67	0.0096	0.023	50	—	
				NO <sub>x</sub>	46.37	0.058	0.139	150	—	
	内涂喷漆废气	水帘喷淋+UV光解+活性炭吸附系统	2#排气筒	颗粒物	6.79	0.14	0.326	120	—	VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中II时段最高允许排放浓度限值,颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放限值要求
				VOCs	1.13	0.023	0.054	30	1.45	
	内涂烘干废气	催化燃烧	3#排气筒	颗粒物	0.56	0.011	0.027	20	—	VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中II时段最高允许排放浓度限值;其余指标执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建燃气锅炉排放标准
				SO <sub>2</sub>	0.25	0.005	0.012	50	—	
				NO <sub>x</sub>	1.46	0.029	0.070	150	—	
				VOCs	1.56	0.031	0.075	30	1.45	
	外漆喷涂废气	水喷淋+UV光解+活性炭吸附系统	4#排气筒	颗粒物	27.34	0.875	2.1	120	—	VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中II时段最高允许排放浓度限值,颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放限值要求
				VOCs	2.21	0.071	0.17	30	1.45	

	外漆烘干 废气	水喷淋+UV 光 解+活性炭吸附 系统	5#排气筒	颗粒物	1.10	0.022	0.053	20	—	VOCs 执行广东省《家具制造 行业挥发性有机化合物排放标 准》(DB44/814-2010)中II时 段最高允许排放浓度限值；其 余指标执行广东省《锅炉大气 污染物排放标准》 (DB44/765-2019)中新建燃气 锅炉排放标准
				SO <sub>2</sub>	0.48	0.0096	0.023	50	—	
				NO <sub>x</sub>	2.90	0.058	0.139	150	—	
				VOCs	8.54	0.171	0.41	30	1.45	
生产车间	加强通风	无组织排 放	颗粒物	—	0.151	0.362	周界外浓度最高点不超 过 1.0mg/m <sup>3</sup>		广东省地方标准《大气污染物 排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓 度限值要求	
			VOCs	—	0.227	0.545	无组织排放监控点总 VOCs 2.0mg/m <sup>3</sup>		广东省《家具制造行业挥发性 有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)中无组织排 放监控点浓度限值要求	
			非甲烷 总烃	—	0.133	0.32	无组织排放监控点总 VOCs 4.0mg/m <sup>3</sup>		《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015)中无组 织排放监控点浓度限值要求	
废水	生活污水	三级化粪池	作为灌溉 用水不外 排	/					《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)中旱作物 标准后由于周边灌溉，不外排	
	喷淋水、水 洗水	沉淀循环	不外排	/					/	
噪声	厂界噪声	采用低噪声设备，减振等措 施等		Leq [dB(A)]	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)		昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)的3 类标准	
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理		不排放						
	废包装桶	供应商回收处理		不排放						
	边角料	外售资源化处理		不排放						

不合格品		不排放
漆渣	委托有资质的单位处理	不排放
钝化渣		不排放
钝化槽液		不排放
废活性炭及其吸附物		不排放

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	阶段	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	建设期	施工现场	扬尘	适时洒水降尘，及时清除建筑垃圾	达标排放
	运营期	水洗烘干生产线	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	15m 高 1#排气筒	达标排放
		内涂喷漆生产线	颗粒物、VOCs	水喷淋+UV 光解+活性炭+15m 高 2#排气筒	达标排放
		内涂烘干生产线	VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	催化燃烧+15m 高 3#排气筒	达标排放
		外涂喷漆生产线	颗粒物、VOCs	水喷淋+UV 光解+活性炭+15m 高 4#排气筒	达标排放
		外涂烘干生产线	VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	水喷淋+UV 光解+活性炭+15m 高 5#排气筒	达标排放
		生产车间（无组织）	颗粒物	加强管理和通风	达标排放
			非甲烷总烃	加强管理和通风	达标排放
			VOCs	加强管理和通风	达标排放
		食堂	厨房油烟	油烟净化器	达标排放
水污染物	建设期	施工现场	SS	临时沉淀池处理	用于洒水降尘，不外排
	运营期	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS 动植物油	三级化粪池	用于周边绿化灌溉，不外排
	运营期	喷淋废水、水洗废水	SS	沉淀后循环使用	循环使用，不外排
固体废弃物	建设期	施工现场	建筑垃圾	施工单位及时清运处理	良好
	运营期	厂区	生活垃圾	环卫部门清运处理	良好
			废包装桶	供应商回收处理	良好
			边角料	外售资源化处理	良好
			不合格品		良好
			漆渣	委托有资质的单位处理	良好
			废活性炭及其吸附物	委托有资质的单位处理	良好
			锆化渣	委托有资质的单位处理	良好
锆化槽液	委托有资质的单位处理	良好			
噪声	建设期	施工现场	机械噪声	做好遮蔽，采用低噪声设备，合理安排施工时间等	达标排放

	运营期	生产区	机械噪声	避免采用高噪声设备、消声减振、建筑物隔声等	达标排放
其它	建设期	厂区	水土流失	做好防止水土流失设计	良好

### 生态保护措施及预期效果

建设单位在建设期拟采取以下生态保护措施：

(1) 尽量避开雨季或雨天施工。根据相关资料，该区降雨量主要集中在 3~8 月，且常发生暴雨。而暴雨是造成水土流失的主要原因，因此避开雨季或雨天施工可大大降低水土流失。

(2) 从设计到施工注重保护与节约自然资源的原则，尽量减轻生物资源破坏，降低能源消耗，尤其是避免本工程的高填深挖，少取土，适地取材等。

(3) 保护施工场地及沿线地表植被，采取有效措施降低道路对土地、植被的影响，对临时用地，尽量少占；对已完成的推土区，应加强绿化，必要时采取工程方式来降低水土流失的可能性。

(4) 在施工场地内需构筑相应容量的沉淀池，以收集地表径流携带的泥浆水，经过预处理后，回用于施工场地和道路的洒水抑尘和绿化。

(5) 项目施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的边坡防护，减轻水土流失。

(6) 做到边施工边绿化，加强绿化措施，做到适地适树，应种植常绿乔、灌木以及布置花卉、草坪等，达到保持水土、恢复和改善景观的目的。

可见，以上生态保护措施预期效果良好，能恢复和改善当地生态环境。

## 结论与建议

### 结论:

#### 1、项目概况

翁源县新基业金属制品有限公司拟投资 13000 万元于韶关市翁源县官渡经济开发区建设“翁源县新基业金属制品有限公司年产 66 万个钢桶和 12 万个塑料桶建设项目”。项目中心地理坐标为 N 24°15'8.17", E 113°52'12.78", 项目建设内容包括生产车间 1 栋、仓库 1 栋、办公楼 1 栋（含食堂）。

#### 2、产业政策相符性及选址合理性分析

本项目主要为钢桶和塑料桶制造，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）中淘汰类及限制类；本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年本）》中的禁止准入类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

本项目位于翁源县官渡经济开发区，项目用地属工业用地，符合土地利用规划。

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在地生态功能区划为集约利用区，未占用生态敏感区和重要生态功能区，不在生态严控区范围内，符合要求。可见，本项目选址合理。

本项目符合项目所在区域“三线一单”相关要求。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，符合土地利用规划，符合规划区准入条件，符合项目所在区域“三线一单”相关要求，选址合理。

#### 3、建设项目周围环境质量现状评价结论

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的二级标准。根据《韶关市环境质量报告书》（2018 年），各监测结果未超标，项目所在区域环境空气质量良好。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），本项目附近水体滄江“翁源河口—英德市大镇水口”河段为Ⅲ类水功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。引用 2018 年滄江官渡断面监测数据，监测数据表明该河段水质指标均达到Ⅲ类水质标准，该河段水质指标均达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好。

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，项目南、西、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区的标准；东厂界距离 G106

20m±5m 范围内执行 4a 类标准。根据监测结果目前该区域的声环境质量现状能符合相应的标准要求。

本次监测在占地范围内布设 3 个柱状样点，1 个表层样点及占地范围外 2 个表层样点。监测结果表明，占地范围内 S3 点位（砷除外）各监测指标均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地风险筛选值的要求，S3 点位砷超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值，最大超标倍数为 0.64 倍，但未超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险管制值，该点位位于建设项目占地范围内，属于厂区建设用地，不用于种植农作物等经济作物。

占地范围外表层样点 S2 的各项指标均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值的要求；S1 点位特征因子石油烃满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地风险筛选值的要求。

项目所在地为翁源县官渡经济开发区，周边主要是工业企业，区域生态环境一般。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状一般。

#### **4、建设项目对环境的影响评价分析结论**

##### **（1）施工期**

##### **①扬尘**

物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为建设期道路两侧 30m 区域；施工扬尘影响范围为其下风向 20m 之内，对周围敏感点影响不大。

##### **②噪声**

施工过程中噪声主要是装修施工机械噪声，一般在 75~95dB（A）之间。在尽量选用低噪声机械、合理安排施工时间、做好遮蔽和加强对运输车辆的管理后，噪声值能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)，对周围环境影响不大。

##### **③废水**

本工程建设期废水主要来源为施工废水。施工废水主要包括砂石物料、施工机械和运输车辆的冲洗用水，主要污染物为 SS，建设单位拟在施工场周围设置废水收集沟并设置临时沉淀池，将生产废水收集至临时沉淀池处理后用于各扬尘点洒水，

不外排，对水环境影响不大。

#### ④固体废弃物

施工过程中产生的固体废弃物主要是建筑垃圾约 5t，由施工单位及时统一清运处理，对环境影响较小。

#### ⑤水土流失

施工单位拟采取避开雨天施工、保护植被、建造沉淀池收集废水再利用等行之有效的防护措施，水土流失治理率可达 80%，水土流失量削减为 3.36t，对环境影响程度较小。

### (2) 运营期

①废气：本项目无组织排放颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求；无组织挥发有机废气的 VOCs 可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中无组织排放监控点浓度限值要求。

喷涂烘干废气的漆雾可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中颗粒物第二时段二级排放限值要求；喷涂烘干废气的 VOCs 可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中 II 时段总 VOCs 最高允许排放浓度限值；天然气燃烧废气中的烟尘、二氧化硫、氮氧化物可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建燃气锅炉排放标准。

厨房油烟可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准要求。

经过进一步预测可知，本项目废气排放对大气环境的污染物浓度贡献值均小于 100%，叠加区域评价范围后的拟建污染源后均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中标准限值要求。

经预测本项目各污染物厂界浓度均能满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度亦未超过环境质量浓度限值，因此本项目不需设置大气环境保护距离。

可见本项目废气均能满足相应标准的排放限值要求，对周边大气环境影响在可接受范围内。

(2) 废水：喷淋废水和水洗废水经沉淀后回用，不外排。生活污水通过三级化

粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作作物标准后由于周边灌溉，不外排。因此本项目对附近水体影响在可接受范围内。

**(3) 噪声：**本项目生产设备产生的机械噪声经消声减振、建筑物隔声、距离衰减后南、西、北厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，东厂界距离G106 20m±5m范围内执行4a类标准对周边声环境影响不大。

**(4) 固废：**建设单位拟对固体废物实行分类收集、分别处置。本项目所产生的生活垃圾委托当地环卫部门清运处理；废包装桶委托供应商回收处理；废边角料、不合格品等属一般工业废物，拟外售资源化处理；漆渣、废活性炭及其吸附物、锆化渣及锆化槽液属危险废物，拟委托有资质的单位清运处理。可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的不良影响很小。

## 5、项目采取的环保措施

**(1) 废水：**生活污水经化粪池预处理后用于周边绿化灌溉，不外排；喷淋废水和水洗废水经沉淀后回用，不外排。

**(2) 废气：**水洗烘干废气经15m高的1#排气筒直排、内涂喷漆废气经“水幕喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理系统处理后经高15m的2#排气筒排放、内涂烘干废气经“催化燃烧”处理系统处理后经高15m的3#排气筒排放、外漆喷涂废气经“水幕喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理系统处理后经高15m的4#排气筒排放、外漆烘干废气经“水幕喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理系统处理后经高15m的5#排气筒排放；车间颗粒物和挥发有机废气属无组织排放，通过加强管理和通风减少影响；厨房油烟经油烟净化器处理。

**(3) 噪声：**避免使用高噪声设备、消声减振、建筑物隔声、绿化降噪、距离衰减；

**(4) 固体废物：**生活垃圾委托当地环卫部门清运处理；废包装桶委托供应商回收处理；废边角料、不合格品等属一般工业废物，拟外售资源化处理；漆渣和废活性炭及其吸附物属危险废物，拟委托有资质的单位清运处理。

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

## 6、结论

翁源县新基业金属制品有限公司拟投资13000万元于韶关市翁源县官渡经济开发区内建设年产66万个钢桶和12万个塑料桶建设项目。该项目符合国家产业政策，

选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理方案，经预测能做到达标排放，不会导致环境质量超标，不会带来明显不利环境影响。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

## 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		翁源县新基业金属制品有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：										
建 设 项 目	项目名称		翁源县新基业金属制品有限公司年产 66 万个钢桶和 12 万个塑料桶建设项目				建设内容、规模		（建设内容：钢桶和塑料桶； 规模：66 万个和 12 万个 计量单位：个）									
	项目代码 <sup>1</sup>																	
	建设地点		翁源县官渡经济开发区															
	项目建设周期（月）		3		计划开工时间		2020/10/1											
	环境影响评价行业类别		金属制品加工制造		预计投产时间		2021/1/1											
	建设性质		新建（迁建）		国民经济行业类型 <sup>2</sup>		C3333											
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）		4402002010000077		项目申请类别		新申项目											
	规划环评开展情况				规划环评文件名													
	规划环评审查机关				规划环评审查意见文号													
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经度	113.8702	纬度	24.2523	环境影响评价文件类别		环境影响报告表									
建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）								
总投资（万元）		13000.00			环保投资（万元）		600.00		所占比例（%）	4.61%								
建 设 单 位	单位名称		翁源县新基业金属制品有限公司		法人代表		许炳棠		评价单位		单位名称		广东韶科环保科技有限公司		证书编号		国环评证乙字第 2818 号	
	统一社会信用代码 （组织机构代码）		91440229MA53NMJEXL		技术负责人		苏活红				环评文件项目负责人		刘军		联系电话		0751-8700090	
	通讯地址		韶关市翁源县官渡经济开发区		联系电话		13725991625				通讯地址		韶关市武江区惠民北路 68 号城市花园					
污 染 物 排 放 量	污 染 物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式							
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④以新带老削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）									
	废 水	废水量(万吨/年)										<input checked="" type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____						
		COD																
		氨氮																
		总磷																
	废 气	废气量（万标立方米/年）				22379.770			22379.770	22379.770	/							
		二氧化硫				0.058			0.058	0.058	/							
		氮氧化物				0.348			0.348	0.348	/							
		颗粒物				2.921			2.921	2.921	/							
挥发性有机物				1.029			1.029	1.029	/									
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施 生态保护目标		名称		级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施								
	自然保护区									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）								
	饮用水水源保护区（地表）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）								
	饮用水水源保护区（地下）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）								
	风景名胜保护区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）								

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

附表 1：大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (TVOC、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、VOCs、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>				k >-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TVOC、非甲烷总烃)				有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子:(/)				监测点位数 (/)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.058) t/a		NO <sub>x</sub> : (0.348) t/a		颗粒物: (2.921) t/a		VOCs: (1.029) t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项

附表 2：土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(2.05) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				见本报告表 16
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	全部污染物	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs、非甲烷总烃				
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	1	2	/	
		柱状样点数	3	/	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m	
现状监测因子	砷、镉、铜、铬、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃等 46 项					
现状评价	评价因子	砷、镉、铜、铬、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃等 46 项				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	现状评价结论	项目占地范围内土壤环境质量现状均可达到《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准要求；占地范围外可达到《土壤环境质量 农用地土壤风险筛选值标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围（占地范围内的全部及占地范围外的 0.2km 范围内） 影响程度（可以接受）				
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		

施		占地范围内 3 个柱状样点、1 个表层样点；占地范围外 2 个表层样点	砷、镉、铜、铬、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]蒎、苯并[k]蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘和萘、石油烃等 46 项	1 次/5 年	
	信息公开指标	监测点位、监测指标、监测频次及执行标准			
评价结论	经采取土壤环境保护措施后，本项目土壤环境影响在可接受范围内。				
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

附表 3：环境风险评价自查表

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	天然气(甲烷)	油性涂料	油墨					
		存在总量/t	0.1	9.28	0.3					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人				5km 范围内人口数__人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)				人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>				
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ( ) m						
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ( ) m						
	地表水	最近环境敏感目标, 到达时间 h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 d								
重点风险防范措施		①在管道以及其他可能产生天然气泄漏的区域等关键设备的适当部位应安装监测报警装置, 一旦发生泄漏可以及早发现并采取措施。 ②仓库、瓶组站、生产车间附近严禁吸烟, 不准出现明火。 ③工作结束后, 应及时关闭相应阀门并由专人专门检查。 ④加强工作人员安全教育, 加大管理力度。 ⑤其他货品及原料不能随地堆放, 不能阻塞消防通道, 配备必要的消防器材, 设置明显防火标志, 按照安全部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。 ⑥定期对瓶组站、天然气输送管道、阀门、法兰等进行安全检查。 ⑦应急措施 若发生天然气泄漏, 马上停止生产并切断气源, 如不能有效控制堵住泄漏, 可允许泄漏气体稳定燃烧, 防止大量气体扩散造成二次危害。若发生油性涂料或油墨泄漏, 马上停止生产并逐渐临时围堰防止漫流, 并用砂土等覆盖吸附, 再委外处理。 当发生泄漏引起火灾时, 派人负责向当地消防部门报警(报警电话 119), 说明火灾类型及地点。企业管理层组织在场人员利用干粉灭火系统扑灭火灾。灭火人员按照灭火器材的使用方法, 占据有利地形, 从上风向由近及远扑灭地面火灾。								
评价结论与建议		本项目的主要环境风险因素包括原料在运输、储存和生产过程中可能发生的泄漏、火灾和爆炸等重大污染事故风险, 针对项目存在的主要环境风险污染事故如泄漏、火灾、爆炸等, 本评价已提出初步的防范对策措施和突发事故应急方案。建设单位必须根据消防和劳动安全主管部门的要求做好风险防范和事故应急工作。建设单位应在运过程切实落实消防和劳动安全主管部门的要求、以及本报告中提出的各项环保措施和对策建议, 则本项目可最大限度地降低环境风险。在加强管理的前提下, 本项目的环境风险是可以接受的。								
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “ <input checked="" type="checkbox"/> ”为填写项。										

附件 1: 备案证

项目代码: 2019-440229-33-03-055410

广东省企业投资项目备案证

企业名称: 翁源县新基业金属制品有限公司

经济类型: 私营

项目名称: 翁源县新基业新型环保钢桶生产项目

建设地点: 韶关市翁源县官渡镇官广工业区

建设类别:  基建  技改  其他

建设性质:  新建  扩建  改建  其他

建设规模及内容:

项目占地面积20545平方米, 建筑面积45000平方米。项目建设生产车间: 引进自动成型年产250万只钢桶、全自动喷涂等生产线, 建筑面积4500平方米; 产品使用环保型水性漆、环保涂料配备国内最先进的环保设施和污水处理设施等设备; 建设10000平方米的道路、围墙、公共场地等附属设施。

项目总投资: 13000.00 万元 (折合

万美元) 项目资本金: 5000.00 万元

其中: 土建投资: 3500.00 万元

设备及技术投资: 5000.00 万元;

进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2019年12月

计划竣工时间: 2021年12月



备案机关: 翁源县发展和改革局

备案日期: 2019年09月12日

备注:



项目代码:2020-440229-29-03-018174

## 广东省企业投资项目备案证



申报企业名称:翁源县新基金属制品有限公司

经济类型:私营

项目名称:翁源县新基新型环保塑料桶生产项目

建设地点:韶关市翁源县官渡镇官广工业区

建设类别:  基建  技改  其他

建设性质:  新建  扩建  改建  迁建  其他

### 建设规模及内容:

项目占地面积20515平方米,建筑面积45000平方米。项目新建生产车间:引进自动成型年产30万只塑料桶生产线,建筑面积1500平方米;产品使用PE颗粒原料;配备污水处理设施;建设10000平方米的道路、围墙、公共场地等附属设施。

项目总投资: 2000.00 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 1000.00 万元

其中: 土建投资: 250.00 万元

设备及技术投资: 750.00 万元;

进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间:2020年06月

计划竣工时间:2021年02月

备案机关: 翁源县发展和改革局

备案日期: 2020年03月10日

备注:

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

查询网址: <http://www.gdiz.gov.cn/query.action>

仅供办理政务服务事项时使用

广东省发展和改革委员会监制

附件 2：环境质量监测报告

SC 广东韶测检测  
Guangdong Shaoce Testing Co. Ltd.



广东韶测检测有限公司  
检 测 报 告

广东韶测 第 (20060904) 号

检测类型：                     环评检测                    

委托单位：                     广东韶科环保科技有限公司                    

受检单位：                     翁源县新基业金属制品有限公司                    

检测类别：                     土壤、噪声                    

二〇二〇年六月十六日



## 报告编制说明

- 1、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对监测的数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司接收委托送检的，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况。
- 3、本报告仅对来样或采样样品检测结果负责。
- 4、本报告无签发人签名，或涂改，或增删，或无本公司检验检测报告专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 6、对本报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 个工作日内向本公司书面提出并注明报告编号。
- 7、本报告只适用于检测目的的范围，参照/评价标准由客户委托方提供，其有效性由委托方负责。

本实验室通讯资料：

联系电话： 0751-8533721

邮政编码： 512025

地 址： 韶关市武江区莞韶城一期黄沙坪创新园 51 栋

## 一、检测目的

受广东韶科环保科技有限公司委托,对翁源县新基业金属制品有限公司的土壤和噪声进行环境质量现状检测。

## 二、企业信息

企业名称:翁源县新基业金属制品有限公司

地址:韶关市翁源县官渡镇

## 三、检测内容

### 3.1 样品信息

样品信息见表1,采样点位检测示意图见图1。

表1 样品信息

检测类型	采样位置	检测项目
土壤	S1、S4、S5、S6	石油烃(C10~C40)
	S2	pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃(C10~C40)
	S3	砷、镉、铜、铬(六价)、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、2-氯酚、苯胺、石油烃(C10~C40)
噪声	项目边界东、南、西、北外1m处	等效连续A声级(昼间、夜间)



图1 采样点位检测示意图

## 3.2 检测信息

采样人员：刘威、朱学智

分析人员：马利、朱艳霞、刘威、朱学智

采样日期：2020年06月09日

分析日期：2020年06月09日~2020年06月15日

## 四、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

检测分析方法依据、检测仪器见表2。

表2 检测分析方法依据

检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
石油烃 (C10~C40)	《土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	岛津气相色谱仪 GC-2014C	6mg/kg
pH值	《森林土壤 pH值的测定》 LY/T 1239-1999	精密酸度计 PHS-3C	/
汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
砷			0.01mg/kg
铬(六价)	《固体废物 六价铬的测定 碱消解 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 687-2014	岛津原子吸收分光 光度计 AA-6880	2mg/kg
铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、 铬的测定 火焰原子吸收分光光度 法》 HJ491-2019	岛津原子吸收分光 光度计 AA-6880	10mg/kg
铜			1mg/kg
镍			3mg/kg
四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测 定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	岛津气相色谱质谱 联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.3 μg/kg
氯仿			1.1 μg/kg
氯甲烷			1.0 μg/kg
1,1-二氯乙烷			1.2 μg/kg
1,2-二氯乙烷			1.3 μg/kg
1,1-二氯乙烯			1.0 μg/kg
顺-1,2-二氯乙 烯			1.3 μg/kg
反-1,2-二氯乙 烯			1.4 μg/kg

## 六、检测结果

土壤样品性状见表5，其检测结果见表6，噪声检测结果见表7。

表5 土壤样品性状

采样点位	采样深度 (m)	样品编号	样品性状描述
S1 表层样 E 113.870393° N 24.252279°	0.1~0.2	tw200609401	棕色、砂壤土、潮、少量根系
S2 表层样 E 113.869771° N 24.252299°	0.1~0.2	tw200609402	红棕色、轻壤土、湿、多量根系
S3 表层样 E 113.869850° N 24.251869°	0.1~0.2	tw200609403	黄色、轻壤土、湿、多量根系
S4 柱状样 E 113.869937° N 24.252073°	0.1~0.3	tw200609404	黄色、砂壤土、干、无根系
	1.1~1.3	tw200609405	橙色、轻壤土、潮、无根系
	2.2~2.5	tw200609406	黄色、轻壤土、潮、无根系
S5 柱状样 E 113.870100° N 24.252369°	0.2~0.3	tw200609407	灰色、砂壤土、干、无根系
	1.1~1.3	tw200609408	黄色、轻壤土、潮、无根系
	2.2~2.4	tw200609409	黄色、轻壤土、潮、无根系
S6 柱状样 E 113.870128° N 24.252134°	0.1~0.3	tw200609410	棕色、砂壤土、干、无根系
	1.1~1.3	tw200609411	红色、砂土、潮、无根系
	2.2~2.4	tw200609412	红棕色、轻壤土、潮、无根系

表 6 土壤样品检测结果

采样点位	样品编号	检测结果 (单位: mg/kg, pH 值为无量纲)										
		pH 值	石油烃 (C10~C40)	镉	汞	砷	铅	铬 (六价)	铜	镍	铬	锌
S2 表层样 E 113.869771° N 24.252299°	tw200609402	4.98	18.6	0.089	0.221	24.6	25	/	21	3L	96	43
S3 表层样 E 113.869850° N 24.251869°	tw200609403-1	/	18.0	0.153	0.058	98.3	45	2L	18	121	/	/

备注  
1、L 表示检测结果低于方法检出限；  
2、“/”表示未委托对该项目作检测。

续上表

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果 (单位: mg/kg)
S1 表层样 E 113.870393° N 24.252279°	tw200609401	石油烃 (C10~C40)	26.6
S4 柱状样 E 113.869937° N 24.252073°	tw200609404		4.38
	tw200609405		10.8
	tw200609406-1		7.48
S5 柱状样 E 113.870100° N 24.252369°	tw200609407		2.78
	tw200609408		9.39
	tw200609409		9.46
S6 柱状样 E 113.870128° N 24.252134°	tw200609410		8.84
	tw200609411		7.71
	tw200609412		3.59

## 续上表

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)
S3 表层样 E 113.869850° N 24.251869°	tw200609403	四氯化碳	1.3×10 <sup>-3</sup> L
		氯仿	1.1×10 <sup>-3</sup> L
		氯甲烷	1.0×10 <sup>-3</sup> L
		1,1-二氯乙烷	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		1,2-二氯乙烷	1.3×10 <sup>-3</sup> L
		1,1-二氯乙烯	1.0×10 <sup>-3</sup> L
		顺-1,2-二氯乙烯	1.3×10 <sup>-3</sup> L
		反-1,2-二氯乙烯	1.4×10 <sup>-3</sup> L
		二氯甲烷	1.5×10 <sup>-3</sup> L
		1,2-二氯丙烷	1.1×10 <sup>-3</sup> L
		1,1,1,2-四氯乙烷	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		1,1,2,2-四氯乙烷	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		四氯乙烯	1.4×10 <sup>-3</sup> L
		1,1,1-三氯乙烷	1.3×10 <sup>-3</sup> L
		1,1,2-三氯乙烷	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		三氯乙烯	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		1,2,3-三氯丙烷	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		氯乙烯	1.0×10 <sup>-3</sup> L
		苯	1.9×10 <sup>-3</sup> L
		氯苯	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		1,2-二氯苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L
		1,4-二氯苯	1.5×10 <sup>-3</sup> L
		乙苯	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		苯乙烯	1.1×10 <sup>-3</sup> L
		甲苯	1.3×10 <sup>-3</sup> L
		间-二甲苯+对-二甲苯	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		邻二甲苯	1.2×10 <sup>-3</sup> L
		硝基苯	0.09L
		苯胺	0.1L
		2-氯酚	0.06L
		苯并(a)蒽	0.1L
		苯并(a)芘	0.1L
		苯并[b]荧蒽	0.2L
		苯并[k]荧蒽	0.1L
蒎	0.1L		
二苯并(a,h)蒽	0.1L		
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1L		
萘	0.09L		
备注	L表示检测结果低于方法检出限。		

表7 环境噪声检测结果

检测时间	检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
2020-06-09	项目边界东外 1m 处	61.0	54.3
	项目边界南外 1m 处	51.9	45.2
	项目边界西外 1m 处	50.1	43.4
	项目边界北外 1m 处	53.2	44.9

报告编写:  审核:  签发:  (授权签字人)  
 签发日期: 2020年 6 月 18 日

广东韶测检测有限公司 (检验检测专用公章)



附件：采样照片



S1#土壤采样



S2#土壤采样



S3#土壤采样



S4#土壤采样



S5#土壤采样



S6#土壤采样



噪声检测1



噪声检测2

\*\*\*报告结束\*\*\*

环  
境  
影  
响  
大  
气  
专  
章

广东韶科环保科技有限公司  
2020年6月

## 1.1.1 大气环境影响评价

### 1.1.1.1 区域污染气象条件

#### (1) 地面气象观测资料来源

选厂址最近的气象站为翁源国家一般气象站（E113°05′，N24°21′）提供的 2018 年逐时地面气象观测资料，其内容包括：年、月、日、时、风向、风速、总云量、低云量、干球温度（其中总云量与低云量原始资料为每日 8 时、14 时和 20 时，预测时进行了插值处理），距离本项目约 30km。本报告采用的地面历史气象资料均来源于该气象站，包括多年历史资料以及 2018 年的逐时常规气象数据。

表 1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度	数据年份	气象要素
			X	Y				
翁源国家一般气象站	59094	一般站	5767	-3773	27.43 km	360.78	2018	干球温度、风向、风速、总云、低云
							20 年统计数	

#### (2) 模拟高空气象数据

本次评价下载了项目所在区域的 WRF 模式模拟高空数据，经度为 E113.05°、纬度 N23.67°。

表 2 模拟高空气象数据信息表

数据年份	模拟气象要素	模拟方式
2018 年	气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向、风速	WRF 模式

采用以上气象数据资料进行本次评价的进一步预测，符合导则对地面气象数据与高空气象数据的要求。

#### (3) 当地近 20 年气候特征与统计数据

根据翁源县气象站提供的气象资料，翁源县近 20 年（1999 年~2018 年）主要气候资料见表 3，累年各月平均气温见表 4。

表 3 翁源县气象站近 20 年主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速(m/s)	1.3
最大风速(m/s)及出现的时间	17.0 相应风向：SSW 出现时间：2015 年 6 月 12 日
年平均气温（℃）	20.9
极端最高气温（℃）及出现的时间	39.5 出现时间：2003 年 7 月 23 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	-2.3 出现时间：1999 年 12 月 24 日

年平均相对湿度 (%)	76
年均降水量 (mm)	1731.5
年最大降水量 (mm) 及出现的时间	最大值: 2208.7mm 出现时间: 2010 年
年最小降水量 (mm) 及出现的时间	最小值: 1170.6mm 出现时间: 2003 年
年平均日照时数 (h)	1589.2
近五年 (2012-2018 年) 年平均风速 (m/s)	2.42

表 4 翁源气象站 (四季) 平均风速 (m/s)

风向 \ 季节	春季(3-5 月)	夏季(6-8 月)	秋季(9-11 月)	冬季(12-2 月)	年平均风速
N	0.8	0.9	1.1	1.4	1.0
NNE	1.1	1.0	1.2	1.4	1.1
NE	1.1	1.2	1.3	1.4	1.3
ENE	1.0	1.1	1.4	1.5	1.3
E	0.8	0.8	1.1	1.0	0.9
ESE	0.8	1.1	0.8	0.9	0.9
SE	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9
SSE	0.9	0.9	1.2	1.0	0.9
S	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0
SSW	1.2	1.0	0.9	1.0	1.0
SW	1.1	1.1	1.4	1.7	1.1
WSW	1.4	1.6	0.9	1.3	1.4
W	1.1	1.5	1.7	1.2	1.4
WNW	1.0	1.1	1.3	1.2	1.1
NW	1.0	0.8	1.5	1.0	1.1
NNW	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0

表 5 年均风频的季变化及年均风频

风向 \ 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
春季	3.22	6.34	16.08	22.15	8.06	5.57	4.21	2.45	2.08
夏季	3.26	4.48	12.68	19.11	7.11	7.34	5.03	3.49	2.99
秋季	2.79	6.82	20.01	32.05	10.30	4.95	3.25	1.28	1.51
冬季	2.96	5.97	19.21	27.22	7.59	4.77	3.61	1.57	1.99
全年	3.06	5.90	16.97	25.10	8.26	5.66	4.03	2.20	2.15
风向 \ 风频(%)	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
春季	1.90	2.63	4.17	5.98	4.30	3.62	2.76	4.48	
夏季	2.85	3.44	6.25	9.69	5.80	2.90	2.31	1.27	
秋季	1.88	1.74	1.60	2.98	2.24	2.84	1.97	1.79	
冬季	1.85	1.90	2.92	4.81	3.01	3.06	2.31	5.23	
全年	2.12	2.43	3.74	5.88	3.85	3.11	2.34	3.18	

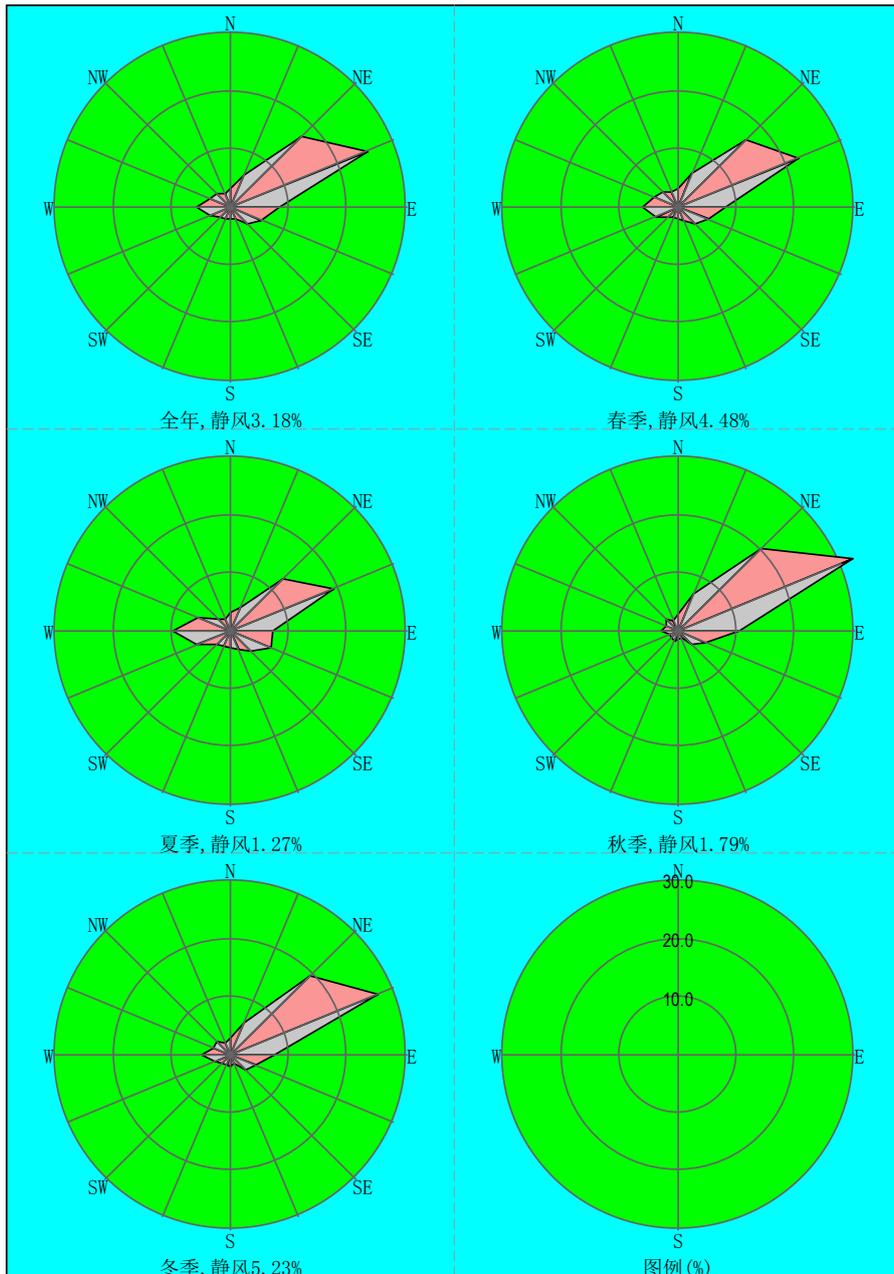


图 1 区域风向玫瑰图

(4) 特征年 2018 年气象资料统计

①温度

翁源县气象站统计得到 2018 年各月平均温度月变化见表 6 和图 2。

表 6 翁源县 2018 年各月平均温度

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度℃	11.90	12.84	18.55	21.12	26.76	26.74	28.42	27.60	26.19	20.92	18.54	13.10

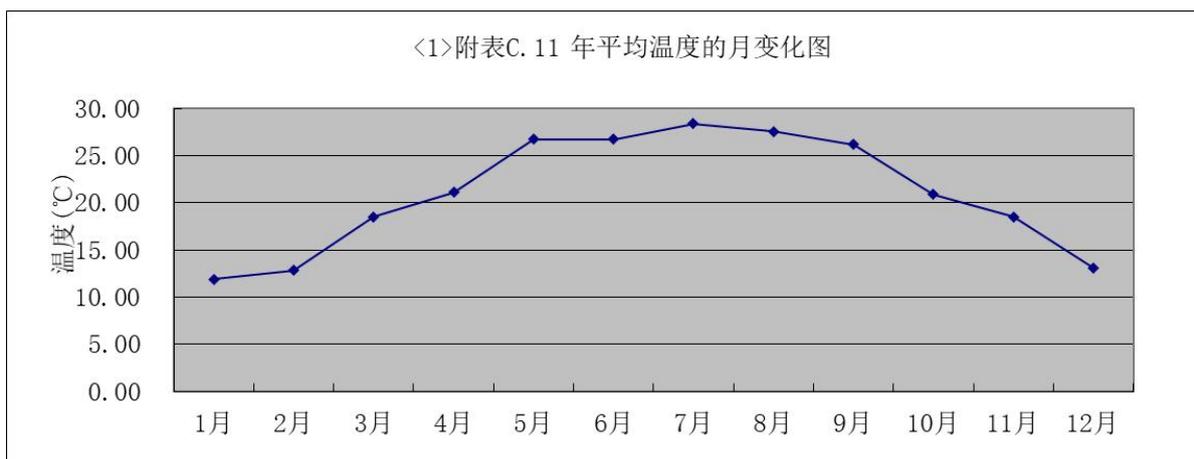


图2 翁源县气象站2018年各月平均温度

②风速

根据翁源县气象站2018年资料统计表明，年平均风速为2.26m/s，月平均风速以1月最大，为2.58m/s，8月平均风速最小，为1.86m/s。具体见表7和图3。

表7 翁源气象站2018年各月平均风速

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	2.58	2.51	2.10	1.98	2.39	2.22	1.94	1.86	2.27	2.31	2.21	2.76

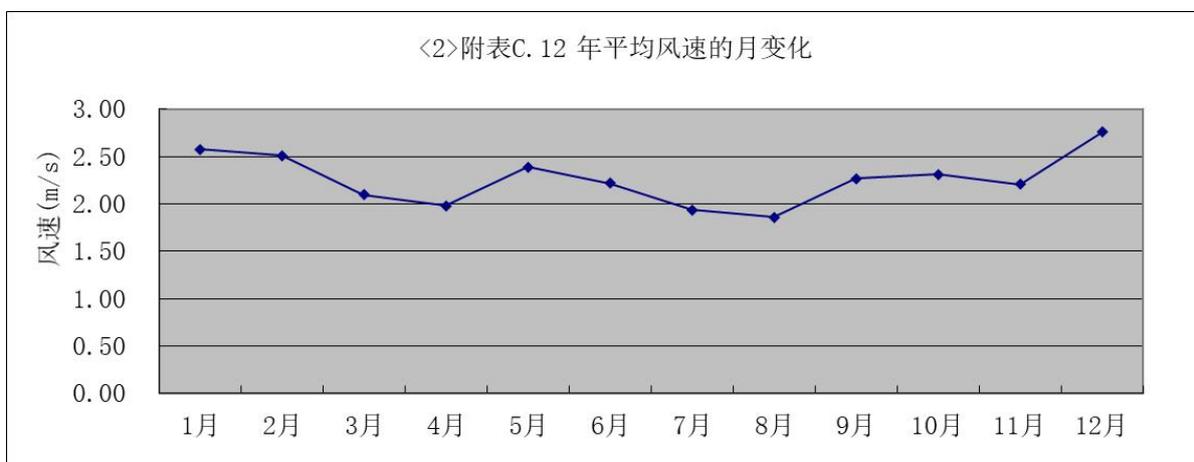


图6.2-3 翁源县气象站2018年平均风速月变化

表8和图4为各季平均风速日变化，从各季风速日变化来看，白天风速要大于晚上，表明白天的扩散条件好于晚上，风速最大一般出现在中午。

表8 翁源县气象站2018年季小时平均风速的日变化单位：m/s

季节	时刻	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季		1.61	1.67	1.53	1.58	1.51	1.60	1.44	1.56	1.92	2.34	2.54	2.89
夏季		1.55	1.51	1.31	1.49	1.46	1.47	1.41	1.47	1.90	2.18	2.38	2.45
秋季		1.86	1.79	1.76	1.67	1.80	1.82	1.87	1.89	2.20	2.65	2.65	2.86
冬季		2.48	2.56	2.46	2.51	2.41	2.34	2.37	2.36	2.43	2.67	2.82	2.67

季节	时刻	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季		3.06	3.11	3.18	3.02	2.83	2.60	2.10	2.20	1.92	2.04	1.81	1.74
夏季		2.62	3.01	2.94	2.82	2.89	2.43	2.15	1.84	1.80	1.75	1.63	1.66
秋季		3.16	3.14	2.94	2.89	2.71	2.40	2.31	2.15	2.03	2.01	1.93	1.85
冬季		2.93	2.80	2.99	2.91	2.94	2.85	2.86	2.76	2.63	2.35	2.41	2.42

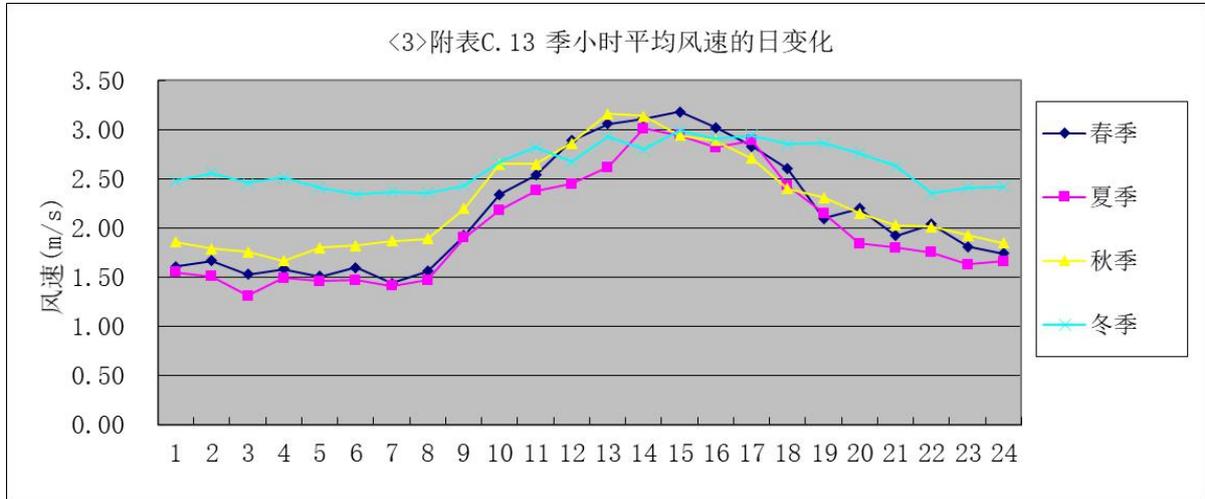


图4 翁源县气象站 2018 年季平均风速日变化 (m/s)

③风频

统计表明，翁源县气象站 2018 年各月静风频率在 0.27~1.67%之间，静风频率年平均为 0.92%。夏季静风频率最小，春季最大。

表9 翁源县2018年年均风频的月变化

风频 (%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	10.48	23.39	22.45	12.63	4.17	3.49	7.80	3.76	1.34	1.08	4.70	0.81	0.54	0.81	0.54	1.75	0.27
二月	8.63	16.37	23.96	10.86	4.17	3.57	5.51	4.32	2.38	2.83	5.06	5.51	1.49	1.04	1.79	1.64	0.89
三月	7.26	12.63	13.71	6.59	2.82	3.76	11.69	6.45	4.30	4.44	8.20	8.47	2.02	1.48	2.82	2.28	1.08
四月	5.42	9.44	8.89	7.64	2.36	2.78	10.97	10.14	5.69	4.72	10.14	11.11	4.03	1.94	2.08	0.97	1.67
五月	4.30	8.87	5.11	1.48	1.34	2.15	9.27	9.41	6.99	6.32	18.41	18.82	2.96	1.21	1.08	1.75	0.54
六月	7.50	21.25	8.19	3.89	2.22	3.47	6.53	8.19	4.72	5.00	11.94	10.14	2.78	0.97	1.25	1.53	0.42
七月	7.39	7.80	6.32	2.96	3.36	3.49	11.29	11.16	5.78	6.05	11.16	11.02	4.03	1.61	3.09	2.82	0.67
八月	7.12	12.77	11.56	6.99	4.03	4.17	7.26	10.22	5.65	3.49	7.12	7.12	4.03	2.42	2.15	2.42	1.48
九月	5.56	13.06	20.97	9.58	5.42	4.31	9.86	8.06	2.50	2.78	5.69	5.56	2.50	0.56	1.11	1.67	0.83
十月	4.97	19.09	22.04	13.04	7.12	4.70	8.87	7.66	2.02	1.08	2.96	2.02	1.48	0.13	0.67	0.94	1.21
十一月	5.69	22.92	21.39	10.42	5.14	5.00	8.33	4.58	2.36	2.36	3.19	3.06	1.81	0.83	0.83	1.53	0.56
十二月	4.97	22.45	30.91	13.44	3.49	2.15	3.49	3.90	1.75	1.61	3.23	3.49	1.34	0.81	0.81	0.67	1.48

表10 翁源县2018年年均风频的季变化及年均风频

风频 (%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.66	10.33	9.24	5.21	2.17	2.90	10.64	8.65	5.66	5.16	12.27	12.82	2.99	1.54	1.99	1.68	1.09
夏季	7.34	13.86	8.70	4.62	3.22	3.71	8.38	9.87	5.39	4.85	10.05	9.42	3.62	1.68	2.17	2.26	0.86
秋季	5.40	18.36	21.47	11.03	5.91	4.67	9.02	6.78	2.29	2.06	3.94	3.53	1.92	0.50	0.87	1.37	0.87
冬季	8.01	20.88	25.83	12.36	3.94	3.06	5.60	3.98	1.81	1.81	4.31	3.19	1.11	0.88	1.02	1.34	0.88
全年	6.60	15.82	16.24	8.28	3.80	3.58	8.42	7.34	3.80	3.48	7.67	7.27	2.42	1.15	1.52	1.67	0.92

2018 年本地区四季和全年的风玫瑰图见图 5。

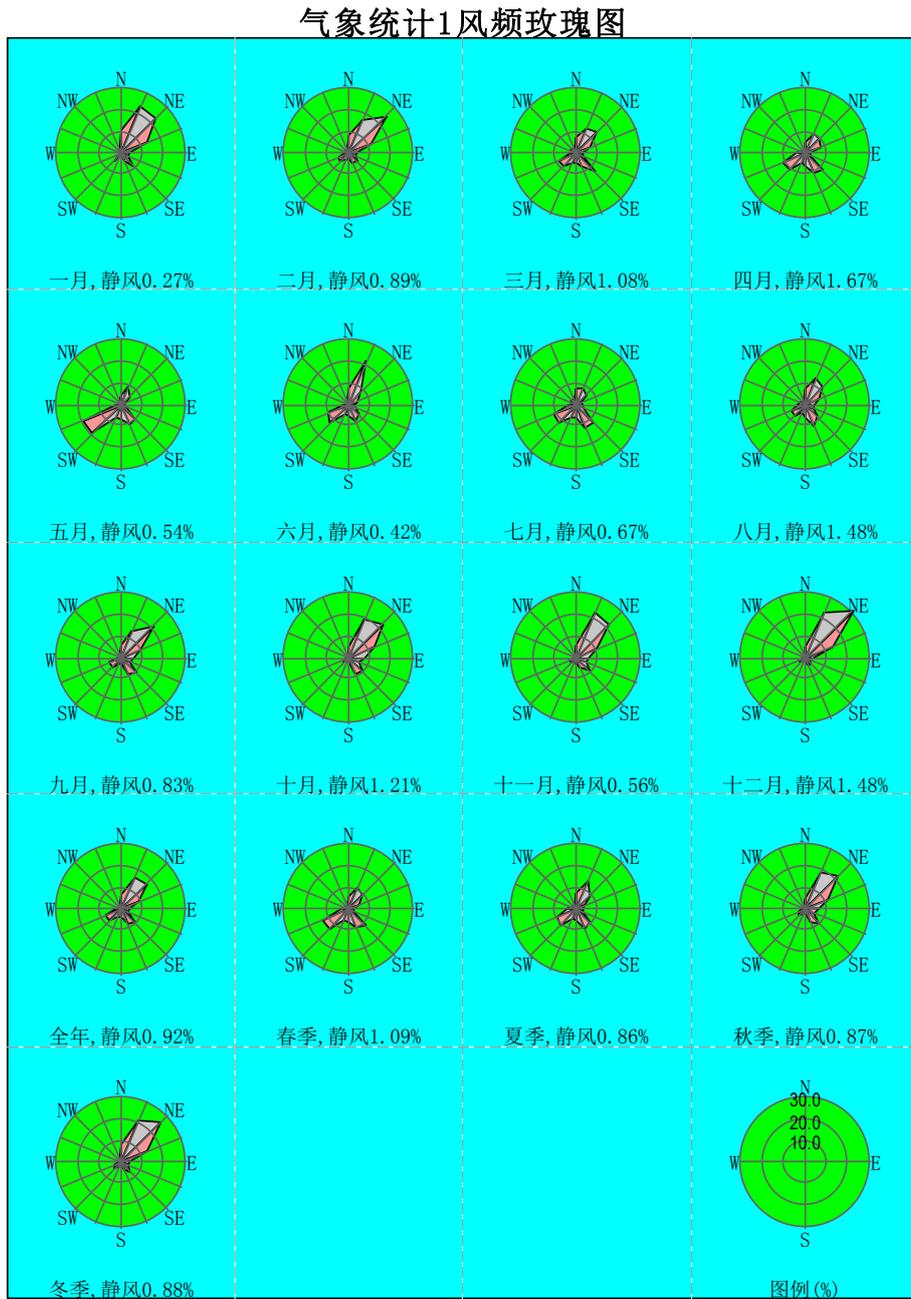


图 5 翁源县气象站 2018 年四季和全年风向玫瑰图

### 1.1.1.2 预测模型

结合本项目选址的实际情况，本项目预测范围为 5km×5km 矩形范围，项目评价基准年（2018 年）不存在风速≤0.5m/s 持续时间超过 72 小时的情况，20 年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）频率小于 35%，项目附近 3km 内无大型水体（海或湖）。本报告选择《大气环境影响评价技术导则》(HJ 2.2-2018)推荐的 AERMOD 模式对项目的大气环境影响进行预测。

### 1.1.1.3 预测评价方案及参数

### (1) 预测评价内容

由工程分析可知，本项目运营期主要排放的废气污染物有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物（PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>）、VOCs 和非甲烷总烃。本报告选取 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、VOCs 和非甲烷总烃作为预测因子，主要预测和评价内容如下：

①本项目新增污染源：预测正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的短期浓度、长期浓度，评价其最大浓度占标率；

②本项目新增污染源-区域削减污染源+在建、拟建污染源：对于现状达标的污染物，预测正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的短期浓度、长期浓度，评价叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况，或短期浓度的达标情况；

③本项目新增污染源：预测非正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的 1h 平均质量浓度；评价其最大浓度占标率。

预测范围为以项目仓库西南角（113.87011°E、24.26182°N）为原点，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，边长 5km 的矩形，预测范围覆盖评价范围。预测评价方案见表 1。

表1 预测评价方案表

污染源	预测因子	污染源排放形式	预测内容	评价内容	计算点 1
新增污染源	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	正常排放	1h 平均、24h 平均、年平均质量浓度	最大浓度占标率	各环境保护目标点，距离源中心 5 km 以 100m 为步长的网格点
	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>		24h 平均、年平均质量浓度		
	VOCs		8h 平均质量浓度		
	非甲烷总烃		1h 平均质量浓度		
新增污染源-区域削减污染源+在建、拟建污染源	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>	正常排放	24h 平均、年平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况	
	VOCs		8h 平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的短期浓度的达标情况	
新增污染源	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>	正常排放	24h 平均质量浓度	大气环境保护距离	距离源中心 1.5km 以 50m 为步长的网格点
	VOCs		8h 平均质量浓度		
	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃		1h 平均质量浓度		

## (2) 模型主要参数设置

本项目采用大气环评专业辅助系统 EIAProA2018 (Ver2.6) 作为预测计算工具。

环境保护目标见表 2。地形数据来源于网站 (<http://srtm.csi.cgiar.org/>)，50\*50km 范围，分辨率为 90m，评价范围地形特征图，地表特征参数具体见表 3。

本次评价不需考虑建筑物下洗；实际计算时，PM<sub>2.5</sub> 按 PM<sub>10</sub> 的 0.5 倍估算，NO<sub>2</sub> 等同于 NO<sub>x</sub>。

**表2 环境保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
坪田村	-1288	2165	居住区	人群	二类区	NNW	3090
下榕角村	-1336	1491	居住区	人群	二类区	NNW	1850
连塘尾	-342	1403	居住区	人群	二类区	N	1510
河边村	869	1732	居住区	人群	二类区	NNE	2360
中心屋	877	1106	居住区	人群	二类区	NE	1670
五四村	460	553	居住区	人群	二类区	NE	750
下洞	1182	416	居住区	人群	二类区	ENE	1330
鸡麻山	-662	31	居住区	人群	二类区	W	900
道姑岩	1743	-1381	居住区	人群	二类区	SW	2420
新南村	2409	-1734	居住区	人群	二类区	SW	3710

**表3 地表特征参数**

地表类型	序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
城市	1	0-360	冬季(12,1,2月)	0.2	1.5	0.001
	2	0-360	春季(3,4,5月)	0.18	0.4	0.05
	3	0-360	夏季(6,7,8月)	0.18	0.8	0.1
	4	0-360	秋季(9,10,11月)	0.2	1	0.01

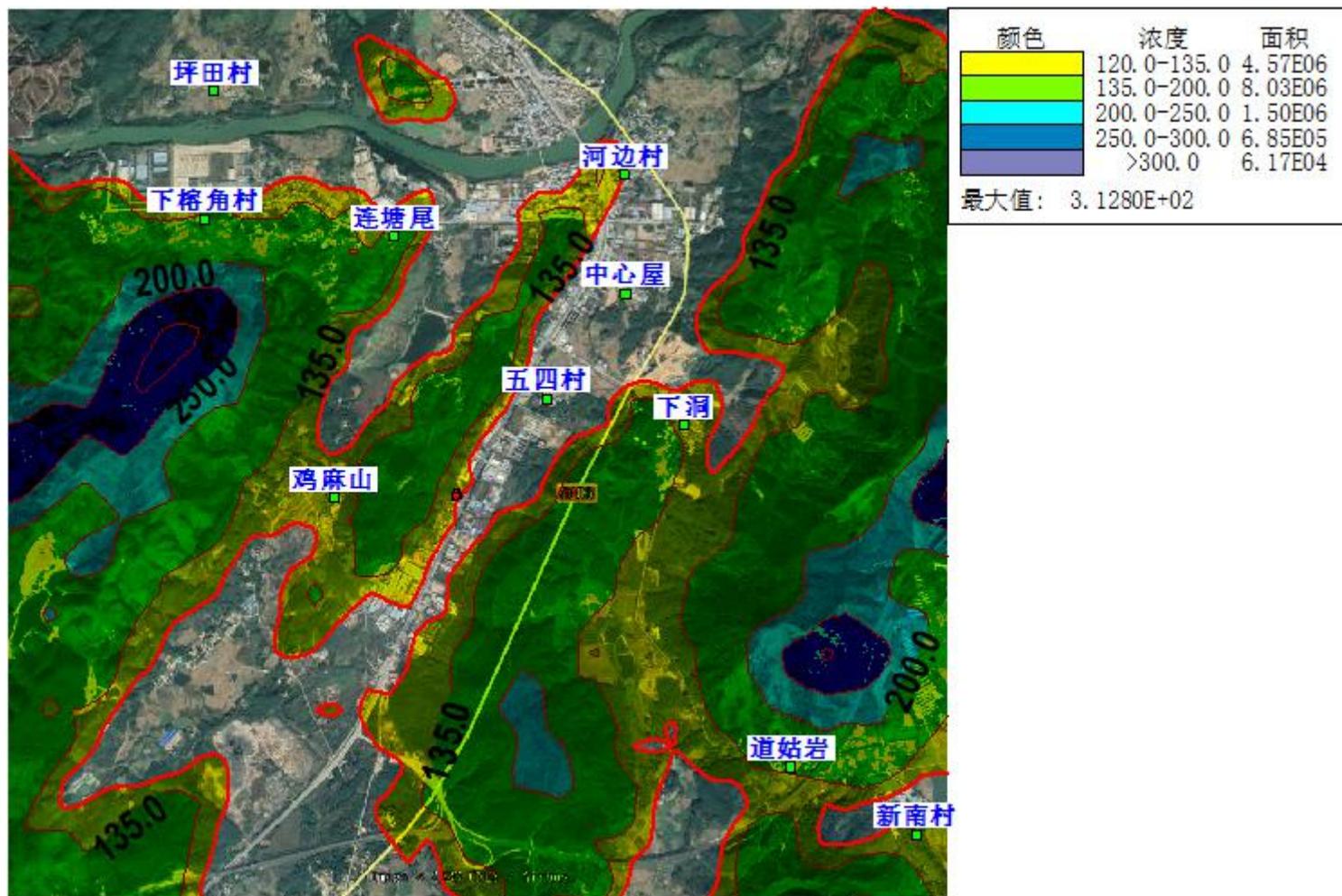


图5 预测区域地形图

### (3) 排放源参数

本项目根据工程分析结果，本项目新增排放源参数见表 4 和表 5，评价范围内在建、拟建污染源见表 6。

表4 本项目新增点源预测参数表

号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m <sup>3</sup> /h)	烟气温 度/°C	年排放小时数/h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y								PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	VOCs
1	排气筒 1#	-13	38	120	15	0.2	1249.04	30	2400	正常	0.022	0.011	0.0096	0.058	0
2	排气筒 2#	-13	52	121	15	1	20000	30	2400	正常	0.14	0.07	0	0	0.023
3	排气筒 3#	-21	43	121	15	1	20000	30	2400	正常	0.011	0.0056	0.005	0.029	0.031
4	排气筒 4#	-7	53	121	15	1	32000	30	2400	正常	0.875	0.438	0	0	0.071
5	排气筒 5#	-4	43	120	15	1	20000	30	2400	正常	0.022	0.011	0.0096	0.058	0.171

表5 本项目新增面源预测参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源 海拔 高度	面源 长度 /m	面源宽 度/m	与正北 向夹角/°	面源有效 排放高度 /m	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	VOCs	非甲烷总 烃
1	生产车间	-3	54	120	106.15	62.03	30	3	2400	正常	0.151	0.076	0.227	0.133

表6 大气评价范围内已批拟建污染源参数表

名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m <sup>3</sup> /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
	X	Y								SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	VOCs
翰唐环保设备排气筒1	16	-167	118	15	0.5	5000	25	2400	正常工况	0	0	0.022	0.011	0
翰唐环保设备排气筒2	32	-222	118	15	0.6	6000	25	2400	正常工况	0	0	0	0	0.021
竣鑫木业锅炉排气筒	184	1543	100	15	0.2	779.17	25	2400	正常工况	0.021	0.129	0.010	0.005	0
纤益竹木	-2	1518	101	25	0.3	2000	80	2400	正常工况	0.043	0.255	0.025	0.0125	0

#### 1.1.1.4 正常排放预测结果及分析

预测本项目新增污染源正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的短期浓度、长期浓度，评价其最大浓度占标率。

##### (1) 正常工况平均贡献质量浓度预测

预测本项目新增污染物正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的平均贡献质量浓度，评价其最大浓度占标率。

①SO<sub>2</sub>: 环境保护目标二类区最大1小时平均浓度贡献值为2.14E-02mg/m<sup>3</sup>, 占标率为4.27%; 日平均浓度贡献值为1.93E-03mg/m<sup>3</sup>, 占标率为1.29%; 年平均浓度贡献值为2.27E-04mg/m<sup>3</sup>, 占标率为0.38%, 均达标。

②NO<sub>2</sub>: 环境保护目标二类区最大1小时平均浓度贡献值为1.28E-01mg/m<sup>3</sup>, 占标率为64.11%; 日平均浓度贡献值为1.17E-02mg/m<sup>3</sup>, 占标率为14.58%; 年平均浓度贡献值为1.37E-03mg/m<sup>3</sup>, 占标率为3.42%, 均达标。

③PM<sub>10</sub>: 环境保护目标二类区最大日平均浓度贡献值为6.97E-02mg/m<sup>3</sup>, 占标率为46.48%; 年平均浓度贡献值为1.67E-02mg/m<sup>3</sup>, 占标率为23.87%, 均达标。

④PM<sub>2.5</sub>: 环境保护目标二类区最大日平均浓度贡献值为3.49E-02mg/m<sup>3</sup>, 占标率为46.52%; 年平均浓度贡献值为8.41E-03mg/m<sup>3</sup>, 占标率为24.03%, 均达标。

⑤VOCs: 环境保护目标二类区最大8h平均浓度贡献值为1.79E-01mg/m<sup>3</sup>, 占标率为29.87%, 达标。

⑥非甲烷总烃: 环境保护目标二类区最大1h平均浓度贡献值为5.22E-01mg/m<sup>3</sup>, 占标率为26.11%, 达标。

由以上分析可以看出，本项目新增污染源正常工况下排放的污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%; 年均浓度贡献值最大浓度占标率均小于30%。

表7 正常工况新增污染源 SO<sub>2</sub>贡献质量浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDD DHH)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	1小时	3.09E-04	18062120	5.00E-01	0.06	达标
				日平均	2.73E-05	180728	1.50E-01	0.02	达标
				年平均	2.00E-06	平均值	6.00E-02	0	达标

下榕角村	-1336	1491	143.22	1 小时	1.83E-03	18090503	5.00E-01	0.37	达标
				日平均	1.45E-04	181026	1.50E-01	0.1	达标
				年平均	1.95E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	1 小时	1.68E-03	18021904	5.00E-01	0.34	达标
				日平均	1.12E-04	180103	1.50E-01	0.07	达标
				年平均	1.07E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
河边村	869	1732	120.55	1 小时	4.22E-04	18073121	5.00E-01	0.08	达标
				日平均	1.81E-05	180731	1.50E-01	0.01	达标
				年平均	1.08E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
中心屋	877	1106	100.66	1 小时	4.09E-04	18061820	5.00E-01	0.08	达标
				日平均	1.98E-05	180618	1.50E-01	0.01	达标
				年平均	1.22E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
五四村	460	553	108.53	1 小时	4.12E-04	18062319	5.00E-01	0.08	达标
				日平均	2.88E-05	180706	1.50E-01	0.02	达标
				年平均	2.74E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
下洞	1182	416	131.88	1 小时	7.93E-04	18051620	5.00E-01	0.16	达标
				日平均	4.12E-05	180506	1.50E-01	0.03	达标
				年平均	2.30E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	1 小时	5.35E-04	18052308	5.00E-01	0.11	达标
				日平均	2.28E-05	180523	1.50E-01	0.02	达标
				年平均	1.66E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	1 小时	1.21E-03	18021506	5.00E-01	0.24	达标
				日平均	1.03E-04	180215	1.50E-01	0.07	达标
				年平均	2.57E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
新南村	2409	-1734	125.40	1 小时	2.10E-04	18080619	5.00E-01	0.04	达标
				日平均	9.15E-06	180806	1.50E-01	0.01	达标
				年平均	2.00E-07	平均值	6.00E-02	0	达标
网格	-170	-79	135.50	1 小时	2.14E-02	18091420	5.00E-01	4.27	达标
	-70	221	139.00	日平均	1.93E-03	180907	1.50E-01	1.29	达标
	-70	221	139.00	年平均	2.27E-04	平均值	6.00E-02	0.38	达标

表8 正常工况新增污染源 NO<sub>2</sub>贡献质量浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMD DHH)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	1 小时	1.85E-03	18062120	2.00E-01	0.93	达标
				日平均	1.64E-04	180728	8.00E-02	0.2	达标
				年平均	1.20E-05	平均值	4.00E-02	0.03	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	1 小时	1.10E-02	18090503	2.00E-01	5.48	达标
				日平均	8.67E-04	181026	8.00E-02	1.08	达标
				年平均	1.17E-04	平均值	4.00E-02	0.29	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	1 小时	9.99E-03	18021904	2.00E-01	5	达标
				日平均	6.66E-04	180103	8.00E-02	0.83	达标

				年平均	6.37E-05	平均值	4.00E-02	0.16	达标
河边村	869	1732	120.55	1 小时	2.53E-03	18073121	2.00E-01	1.27	达标
				日平均	1.09E-04	180731	8.00E-02	0.14	达标
				年平均	6.49E-06	平均值	4.00E-02	0.02	达标
中心屋	877	1106	100.66	1 小时	2.45E-03	18061820	2.00E-01	1.22	达标
				日平均	1.18E-04	180618	8.00E-02	0.15	达标
				年平均	7.34E-06	平均值	4.00E-02	0.02	达标
五四村	460	553	108.53	1 小时	2.47E-03	18062319	2.00E-01	1.23	达标
				日平均	1.73E-04	180706	8.00E-02	0.22	达标
				年平均	1.64E-05	平均值	4.00E-02	0.04	达标
下洞	1182	416	131.88	1 小时	4.76E-03	18051620	2.00E-01	2.38	达标
				日平均	2.47E-04	180506	8.00E-02	0.31	达标
				年平均	1.38E-05	平均值	4.00E-02	0.03	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	1 小时	3.21E-03	18052308	2.00E-01	1.6	达标
				日平均	1.37E-04	180523	8.00E-02	0.17	达标
				年平均	9.97E-06	平均值	4.00E-02	0.02	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	1 小时	7.32E-03	18021506	2.00E-01	3.66	达标
				日平均	6.19E-04	180215	8.00E-02	0.77	达标
				年平均	1.55E-05	平均值	4.00E-02	0.04	达标
新南村	2409	-1734	125.40	1 小时	1.26E-03	18080619	2.00E-01	0.63	达标
				日平均	5.49E-05	180806	8.00E-02	0.07	达标
				年平均	1.19E-06	平均值	4.00E-02	0	达标
网格	-170	-79	135.50	1 小时	1.28E-01	18091420	2.00E-01	64.11	达标
	-70	221	139.00	日平均	1.17E-02	180907	8.00E-02	14.58	达标
	-70	221	139.00	年平均	1.37E-03	平均值	4.00E-02	3.42	达标

表9 正常工况新增污染源 PM<sub>10</sub>贡献质量浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDD DHH)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	日平均	2.73E-03	180116	1.50E-01	1.82	达标
				年平均	2.85E-04	平均值	7.00E-02	0.41	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	日平均	6.85E-03	180925	1.50E-01	4.57	达标
				年平均	6.72E-04	平均值	7.00E-02	0.96	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	日平均	7.63E-03	180219	1.50E-01	5.09	达标
				年平均	9.17E-04	平均值	7.00E-02	1.31	达标
河边村	869	1732	120.55	日平均	3.69E-03	181218	1.50E-01	2.46	达标
				年平均	1.37E-04	平均值	7.00E-02	0.2	达标
中心屋	877	1106	100.66	日平均	3.05E-03	180514	1.50E-01	2.03	达标
				年平均	1.73E-04	平均值	7.00E-02	0.25	达标
五四村	460	553	108.53	日平均	4.52E-03	180525	1.50E-01	3.01	达标
				年平均	4.78E-04	平均值	7.00E-02	0.68	达标
下洞	1182	416	131.88	日平均	1.92E-03	180506	1.50E-01	1.28	达标

				年平均	1.33E-04	平均值	7.00E-02	0.19	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	日平均	3.12E-03	181126	1.50E-01	2.08	达标
				年平均	3.12E-04	平均值	7.00E-02	0.45	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	日平均	1.02E-03	180822	1.50E-01	0.68	达标
				年平均	4.58E-05	平均值	7.00E-02	0.07	达标
新南村	2409	-1734	125.40	日平均	1.45E-03	180208	1.50E-01	0.96	达标
				年平均	2.91E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
网格	-170	-79	135.5	日平均	6.97E-02	180914	1.50E-01	46.48	达标
	-70	21	123.8	年平均	1.67E-02	平均值	7.00E-02	23.87	达标

表10 正常工况新增污染源 PM<sub>2.5</sub>贡献质量浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDD DHH)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	日平均	1.37E-03	180116	7.50E-02	1.83	达标
				年平均	1.43E-04	平均值	3.50E-02	0.41	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	日平均	3.43E-03	180925	7.50E-02	4.57	达标
				年平均	3.37E-04	平均值	3.50E-02	0.96	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	日平均	3.82E-03	180219	7.50E-02	5.09	达标
				年平均	4.59E-04	平均值	3.50E-02	1.31	达标
河边村	869	1732	120.55	日平均	1.86E-03	181218	7.50E-02	2.48	达标
				年平均	6.89E-05	平均值	3.50E-02	0.2	达标
中心屋	877	1106	100.66	日平均	1.53E-03	180514	7.50E-02	2.05	达标
				年平均	8.69E-05	平均值	3.50E-02	0.25	达标
五四村	460	553	108.53	日平均	2.27E-03	180525	7.50E-02	3.03	达标
				年平均	2.40E-04	平均值	3.50E-02	0.69	达标
下洞	1182	416	131.88	日平均	9.66E-04	180506	7.50E-02	1.29	达标
				年平均	6.68E-05	平均值	3.50E-02	0.19	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	日平均	1.57E-03	181126	7.50E-02	2.1	达标
				年平均	1.57E-04	平均值	3.50E-02	0.45	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	日平均	5.12E-04	180822	7.50E-02	0.68	达标
				年平均	2.29E-05	平均值	3.50E-02	0.07	达标
新南村	2409	-1734	125.40	日平均	7.28E-04	180208	7.50E-02	0.97	达标
				年平均	1.46E-05	平均值	3.50E-02	0.04	达标
网格	-170	-79	135.5	日平均	3.49E-02	180914	7.50E-02	46.52	达标
	-70	21	123.8	年平均	8.41E-03	平均值	3.50E-02	24.03	达标

表11 正常工况新增污染源 VOCs 贡献质量浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDD DHH)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	8h 平均	1.29E-02	18011608	6.00E-01	2.15	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	8h 平均	5.77E-03	18102608	6.00E-01	0.96	达标

连塘尾	-342	1403	150.23	8h 平均	6.51E-03	18021908	6.00E-01	1.09	达标
河边村	869	1732	120.55	8h 平均	1.59E-02	18121824	6.00E-01	2.65	达标
中心屋	877	1106	100.66	8h 平均	1.32E-02	18051408	6.00E-01	2.20	达标
五四村	460	553	108.53	8h 平均	2.00E-02	18120408	6.00E-01	3.33	达标
下洞	1182	416	131.88	8h 平均	5.23E-03	18050624	6.00E-01	0.87	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	8h 平均	1.35E-02	18012424	6.00E-01	2.25	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	8h 平均	1.50E-03	18042224	6.00E-01	0.25	达标
新南村	2409	-1734	125.40	8h 平均	6.51E-03	18020824	6.00E-01	1.09	达标
网格	-70	-79	122.5	8h 平均	1.79E-01	18090108	6.00E-01	29.83	达标

表12 正常工况新增污染源非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMD DHH)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	1h 平均	3.30E-02	18031121	2.00E+00	1.65	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	1h 平均	4.26E-03	18112508	2.00E+00	0.21	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	1h 平均	2.60E-03	18073122	2.00E+00	0.13	达标
河边村	869	1732	120.55	1h 平均	7.45E-02	18121822	2.00E+00	3.72	达标
中心屋	877	1106	100.66	1h 平均	6.17E-02	18051406	2.00E+00	3.09	达标
五四村	460	553	108.53	1h 平均	8.25E-02	18051406	2.00E+00	4.12	达标
下洞	1182	416	131.88	1h 平均	1.63E-02	18072223	2.00E+00	0.82	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	1h 平均	6.32E-02	18012420	2.00E+00	3.16	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	1h 平均	4.68E-03	18043007	2.00E+00	0.23	达标
新南村	2409	-1734	125.40	1h 平均	3.05E-02	18020823	2.00E+00	1.53	达标
网格	-70	-79	122.5	1h 平均	5.22E-01	18010302	2.00E+00	26.11	达标

## (2) 正常工况叠加值保证率日平均质量浓度预测

预测正常排放工况下，本项目新增污染源贡献值+叠加现状浓度值-区域削减污染源（无）+在建、拟建污染源后保证率日平均质量浓度和年平均浓度，评价其最大浓度占标率；仅有短期浓度限值的，评价叠加后短期浓度，评价其最大浓度占标率。

①SO<sub>2</sub>：环境保护目标二类区叠加现状浓度后 98%保证率日平均浓度最大值为 2.46E-02mg/m<sup>3</sup>，占标率为 16.38%；年平均浓度为 1.10E-02mg/m<sup>3</sup>，占标率为 18.36%，均达标。

②NO<sub>2</sub>：环境保护目标二类区叠加现状浓度后 98%保证率日平均浓度最大值为 4.11E-02mg/m<sup>3</sup>，占标率为 51.36%；年平均浓度为 1.85E-02mg/m<sup>3</sup>，占标率为 46.35%，均达标。

③PM<sub>10</sub>：环境保护目标二类区叠加现状浓度后 95%保证率日平均浓度最大

值为  $1.05\text{E-}01\text{mg/m}^3$ ，占标率为 69.95%；年平均浓度为  $3.75\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，占标率为 53.63%，均达标。

④ $\text{PM}_{2.5}$ ：环境保护目标二类区叠加现状浓度后 95%保证率日平均浓度最大值为  $6.50\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，占标率为 86.71%；年平均浓度为  $2.45\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，占标率为 70.13%，均达标。

⑤VOCs：环境保护目标二类区叠加现状浓度后最大 8 小时平均浓度为  $2.24\text{E-}01\text{mg/m}^3$ ，占标率为 37.33%，达标。

⑥非甲烷总烃：环境保护目标二类区叠加现状浓度后最大 1h 平均浓度为  $1.14\text{E+}00\text{mg/m}^3$ ，占标率为 57.11%，达标。

由以上分析可以看出，叠加现状背景浓度以及在建、拟建项目的环境影响后， $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  和  $\text{PM}_{2.5}$  的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准；对于 VOCs 和非甲烷总烃仅有短期浓度限值的，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

表 13 正常工况叠加区域源后 SO<sub>2</sub> 环境影响浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	98%保证率日平均	0.00E+00	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	98%保证率日平均	1.50E-05	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16.01	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	98%保证率日平均	1.13E-05	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16.01	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
河边村	869	1732	120.55	98%保证率日平均	0.00E+00	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
中心屋	877	1106	100.66	98%保证率日平均	4.01E-08	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
五四村	460	553	108.53	98%保证率日平均	1.27E-06	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
下洞	1182	416	131.88	98%保证率日平均	8.01E-08	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	98%保证率日平均	4.93E-05	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16.03	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	98%保证率日平均	4.58E-08	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
新南村	2409	-1734	125.40	98%保证率日平均	2.29E-08	180113	2.40E-02	2.40E-02	1.50E-01	16	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标
网格	-270	1521	134.7	98%保证率日平均	5.72E-04	180113	2.40E-02	2.46E-02	1.50E-01	16.38	达标
	2370	-2079	182.7	年平均	0.00E+00	平均值	1.10E-02	1.10E-02	6.00E-02	18.36	达标

表 14 正常工况叠加区域源后 NO<sub>2</sub> 环境影响浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	98%保证率日平均	2.62E-06	181218	3.50E-02	3.50E-02	8.00E-02	43.75	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	98%保证率日平均	3.47E-04	181129	3.50E-02	3.53E-02	8.00E-02	44.18	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	98%保证率日平均	1.20E-04	181218	3.50E-02	3.51E-02	8.00E-02	43.9	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
河边村	869	1732	120.55	98%保证率日平均	0.00E+00	181129	3.50E-02	3.50E-02	8.00E-02	43.75	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
中心屋	877	1106	100.66	98%保证率日平均	0.00E+00	181129	3.50E-02	3.50E-02	8.00E-02	43.75	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
五四村	460	553	108.53	98%保证率日平均	4.08E-06	181129	3.50E-02	3.50E-02	8.00E-02	43.76	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
下洞	1182	416	131.88	98%保证率日平均	0.00E+00	181129	3.50E-02	3.50E-02	8.00E-02	43.75	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	98%保证率日平均	2.65E-05	181129	3.50E-02	3.50E-02	8.00E-02	43.78	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	98%保证率日平均	7.63E-09	181129	3.50E-02	3.50E-02	8.00E-02	43.75	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
新南村	2409	-1734	125.40	98%保证率日平均	0.00E+00	181129	3.50E-02	3.50E-02	8.00E-02	43.75	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标
网格	-270	1521	134.7	98%保证率日平均	6.09E-03	181129	3.50E-02	4.11E-02	8.00E-02	51.36	达标
	2370	-2079	182.7	年平均	0.00E+00	平均值	1.85E-02	1.85E-02	4.00E-02	46.35	达标

表 16 正常工况叠加区域源后 PM<sub>10</sub> 环境影响浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(Y Y M M D D H H)	背景浓度(mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	95%保证率日平均	1.75E-04	180324	7.90E-02	7.92E-02	1.50E-01	52.78	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	95%保证率日平均	1.52E-03	180324	7.90E-02	8.05E-02	1.50E-01	53.68	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	95%保证率日平均	2.95E-03	180324	7.90E-02	8.19E-02	1.50E-01	54.63	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
河边村	869	1732	120.55	95%保证率日平均	6.55E-05	180324	7.90E-02	7.91E-02	1.50E-01	52.71	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
中心屋	877	1106	100.66	95%保证率日平均	7.99E-04	180324	7.90E-02	7.98E-02	1.50E-01	53.2	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
五四村	460	553	108.53	95%保证率日平均	4.74E-05	180329	8.00E-02	8.00E-02	1.50E-01	53.36	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
下洞	1182	416	131.88	95%保证率日平均	5.38E-05	180324	7.90E-02	7.91E-02	1.50E-01	52.7	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	95%保证率日平均	3.11E-04	180324	7.90E-02	7.93E-02	1.50E-01	52.87	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	95%保证率日平均	1.91E-05	180324	7.90E-02	7.90E-02	1.50E-01	52.68	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
新南村	2409	-1734	125.40	95%保证率日平均	2.20E-05	180324	7.90E-02	7.90E-02	1.50E-01	52.68	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标
网格	-70	21	123.8	95%保证率日平均	3.39E-02	180412	7.10E-02	1.05E-01	1.50E-01	69.95	达标
	-2370	-2079	182.7	年平均	0.00E+00	平均值	3.75E-02	3.75E-02	7.00E-02	53.63	达标

表 17 正常工况叠加区域源后 PM<sub>2.5</sub> 环境影响浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	95%保证率日平均	1.37E-03	180116	5.80E-02	5.94E-02	7.50E-02	79.16	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	95%保证率日平均	1.27E-03	180116	5.80E-02	5.93E-02	7.50E-02	79.02	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	95%保证率日平均	1.73E-03	181219	5.80E-02	5.97E-02	7.50E-02	79.63	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
河边村	869	1732	120.55	95%保证率日平均	1.35E-05	181219	5.80E-02	5.80E-02	7.50E-02	77.35	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
中心屋	877	1106	100.66	95%保证率日平均	2.73E-05	180116	5.80E-02	5.80E-02	7.50E-02	77.37	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
五四村	460	553	108.53	95%保证率日平均	1.79E-04	180116	5.80E-02	5.82E-02	7.50E-02	77.57	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
下洞	1182	416	131.88	95%保证率日平均	4.52E-05	181219	5.80E-02	5.80E-02	7.50E-02	77.39	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	95%保证率日平均	4.38E-04	180116	5.80E-02	5.84E-02	7.50E-02	77.92	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	95%保证率日平均	2.42E-05	181219	5.80E-02	5.80E-02	7.50E-02	77.37	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
新南村	2409	-1734	125.40	95%保证率日平均	6.33E-06	181219	5.80E-02	5.80E-02	7.50E-02	77.34	达标
				年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标
网格	-70	-79	122.5	95%保证率日平均	9.03E-03	180419	5.60E-02	6.50E-02	7.50E-02	86.71	达标
	-2370	-2079	182.7	年平均	0.00E+00	平均值	2.45E-02	2.45E-02	3.50E-02	70.13	达标

表 18 正常工况叠加区域源后 VOCs 环境影响浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	8h 平均	1.29E-02	18011608	4.50E-02	5.79E-02	6.00E-01	9.65	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	8h 平均	5.92E-03	18102608	4.50E-02	5.09E-02	6.00E-01	8.48	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	8h 平均	6.51E-03	18021908	4.50E-02	5.15E-02	6.00E-01	8.58	达标
河边村	869	1732	120.55	8h 平均	1.59E-02	18121824	4.50E-02	6.09E-02	6.00E-01	10.15	达标
中心屋	877	1106	100.66	8h 平均	1.32E-02	18051408	4.50E-02	5.82E-02	6.00E-01	9.70	达标
五四村	460	553	108.53	8h 平均	2.00E-02	18120408	4.50E-02	6.50E-02	6.00E-01	10.83	达标
下洞	1182	416	131.88	8h 平均	5.27E-03	18050624	4.50E-02	5.03E-02	6.00E-01	8.38	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	8h 平均	1.35E-02	18012424	4.50E-02	5.85E-02	6.00E-01	9.75	达标
道姑岩	1743	-1381	140.59	8h 平均	1.50E-03	18042224	4.50E-02	4.65E-02	6.00E-01	7.75	达标
新南村	2409	-1734	125.40	8h 平均	6.51E-03	18020824	4.50E-02	5.15E-02	6.00E-01	8.58	达标
网格	-70	-79	122.5	8h 平均	1.79E-01	18090108	4.50E-02	2.24E-01	6.00E-01	37.33	达标

表 19 正常工况叠加区域源后非甲烷总烃环境影响浓度预测结果表

点名称	点坐标(x,y)		地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
坪田村	-1288	2165	94.91	8h 平均	3.30E-02	18031121	6.20E-01	6.53E-01	2.00E+00	32.65	达标
下榕角村	-1336	1491	143.22	8h 平均	4.26E-03	18112508	6.20E-01	6.24E-01	2.00E+00	31.21	达标
连塘尾	-342	1403	150.23	8h 平均	2.60E-03	18073122	6.20E-01	6.23E-01	2.00E+00	31.13	达标
河边村	869	1732	120.55	8h 平均	7.45E-02	18121822	6.20E-01	6.94E-01	2.00E+00	34.72	达标
中心屋	877	1106	100.66	8h 平均	6.17E-02	18051406	6.20E-01	6.82E-01	2.00E+00	34.09	达标
五四村	460	553	108.53	8h 平均	8.25E-02	18051406	6.20E-01	7.02E-01	2.00E+00	35.12	达标
下洞	1182	416	131.88	8h 平均	1.63E-02	18072223	6.20E-01	6.36E-01	2.00E+00	31.82	达标
鸡麻山	-662	31	128.71	8h 平均	6.32E-02	18012420	6.20E-01	6.83E-01	2.00E+00	34.16	达标

道姑岩	1743	-1381	140.59	8h 平均	4.68E-03	18043007	6.20E-01	6.25E-01	2.00E+00	31.23	达标
新南村	2409	-1734	125.40	8h 平均	3.05E-02	18020823	6.20E-01	6.51E-01	2.00E+00	32.53	达标
网格	-70	-79	122.5	8h 平均	5.22E-01	18010302	6.20E-01	1.14E+00	2.00E+00	57.11	达标

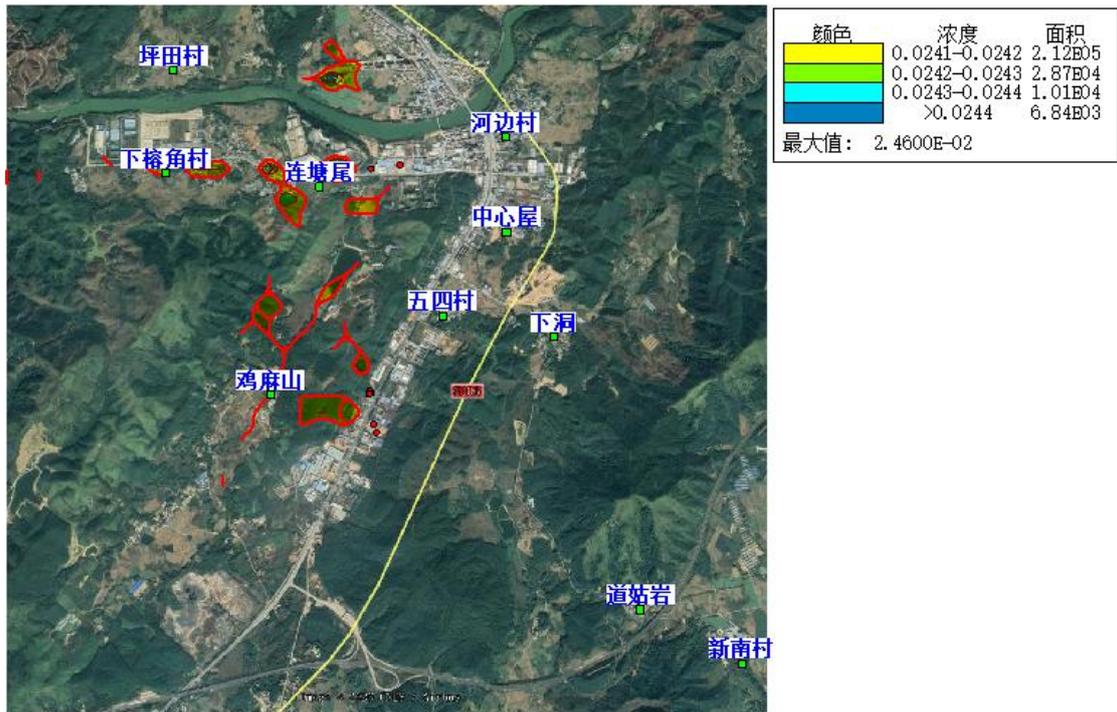


图6 保证率下 SO<sub>2</sub> 日均浓度叠加值分布图 (mg/m<sup>3</sup>)

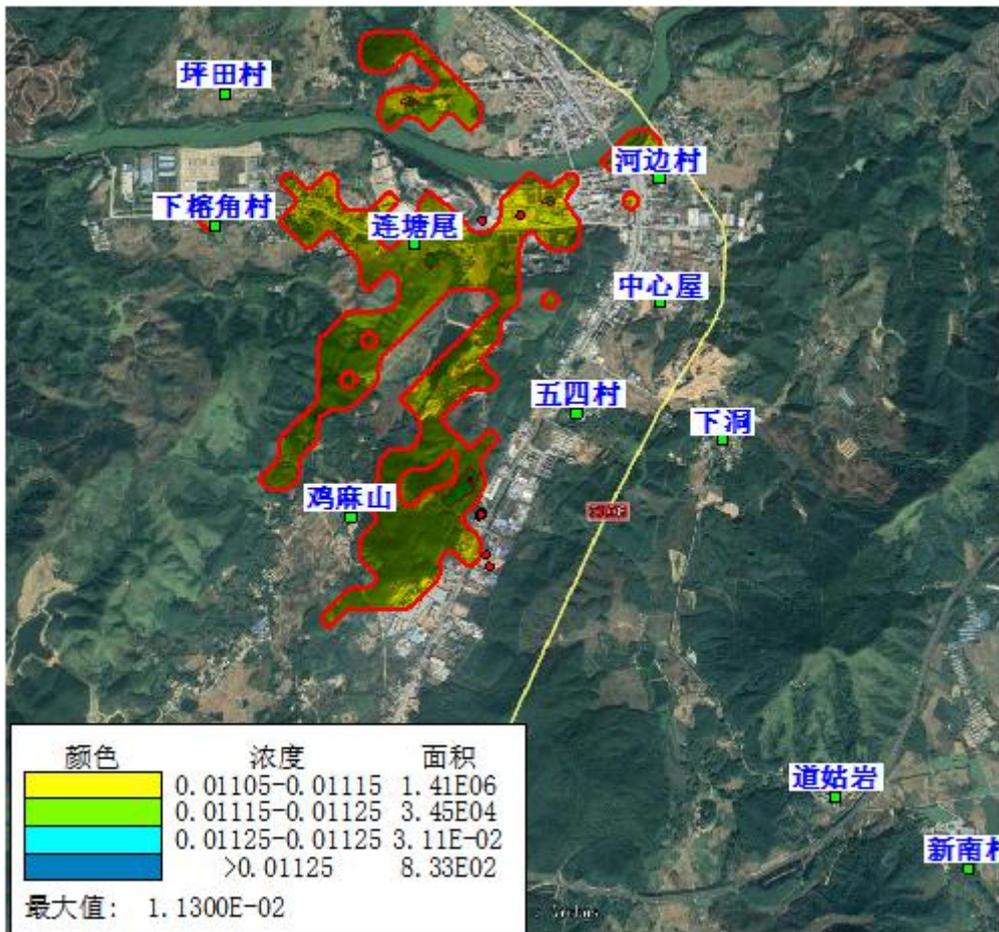


图7 SO<sub>2</sub> 年均浓度叠加值分布图 (mg/m<sup>3</sup>)

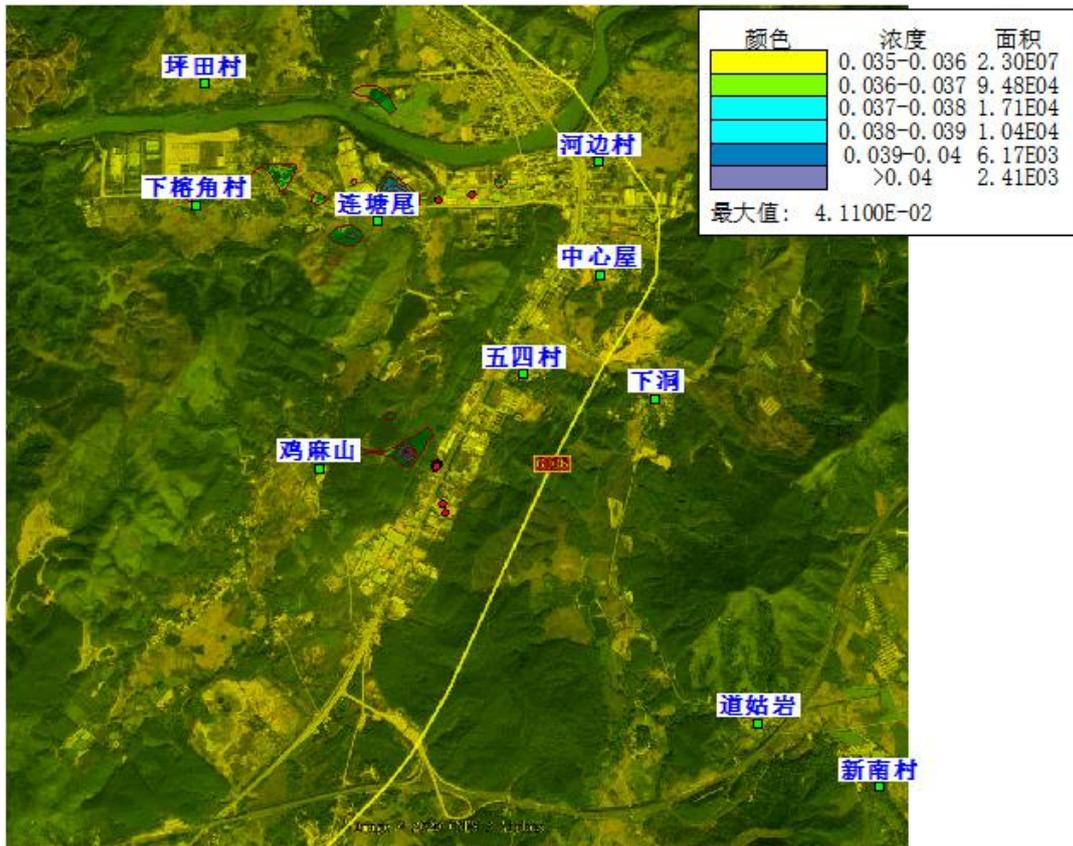


图8 保证率下NO<sub>2</sub>日均浓度叠加值分布图 (mg/m<sup>3</sup>)

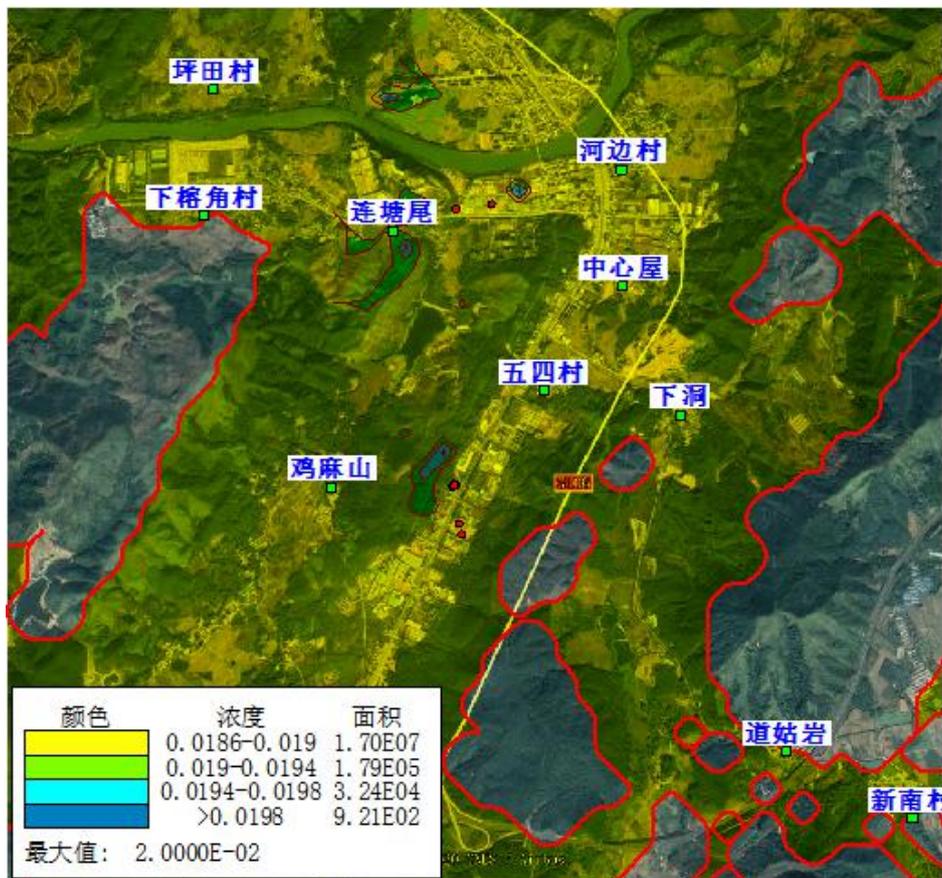


图9 NO<sub>2</sub>年均浓度叠加值分布图 (mg/m<sup>3</sup>)

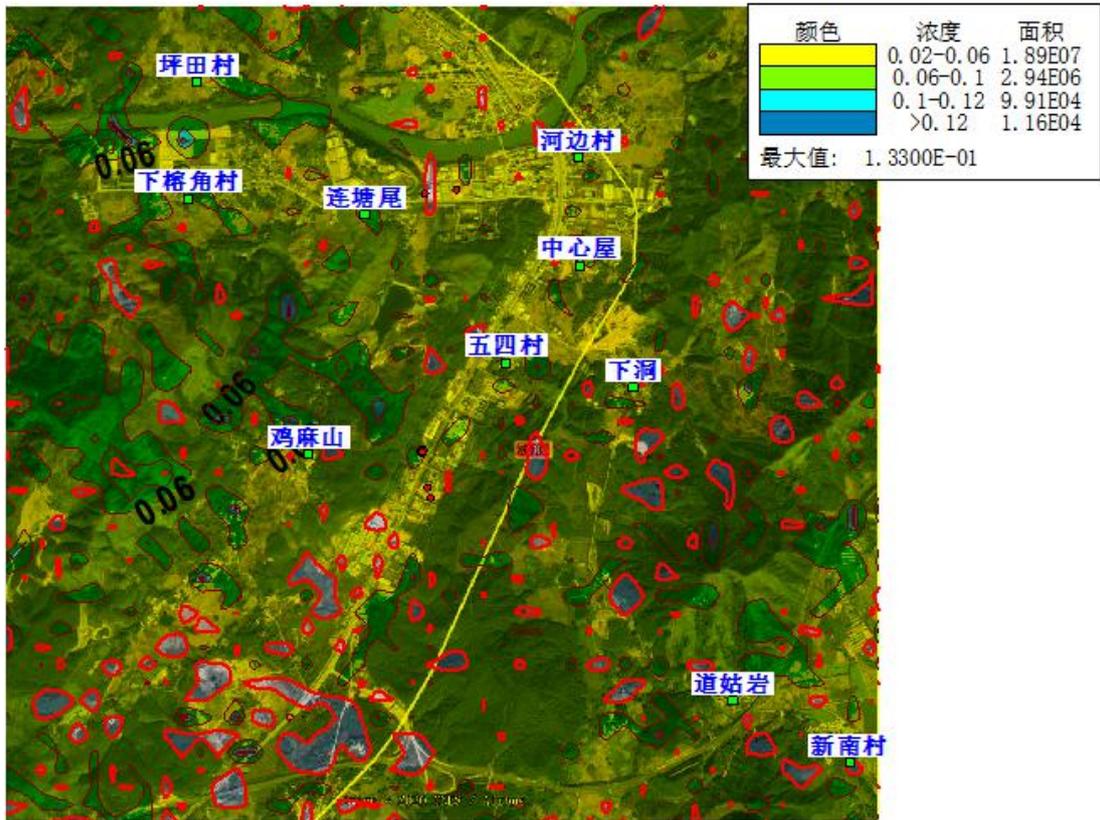


图 10 保证率下 PM<sub>10</sub> 日均浓度叠加值分布图 (mg/m<sup>3</sup>)

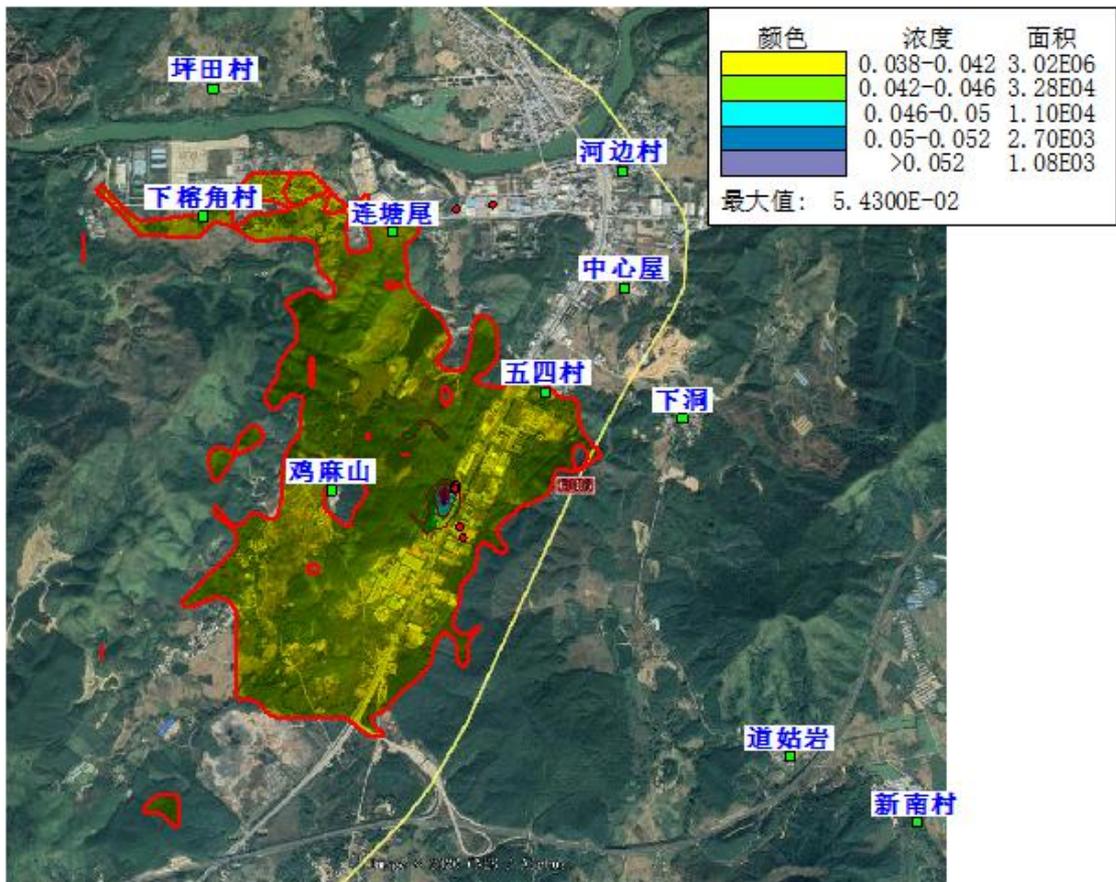


图 11 PM<sub>10</sub> 年均浓度叠加值分布图 (mg/m<sup>3</sup>)

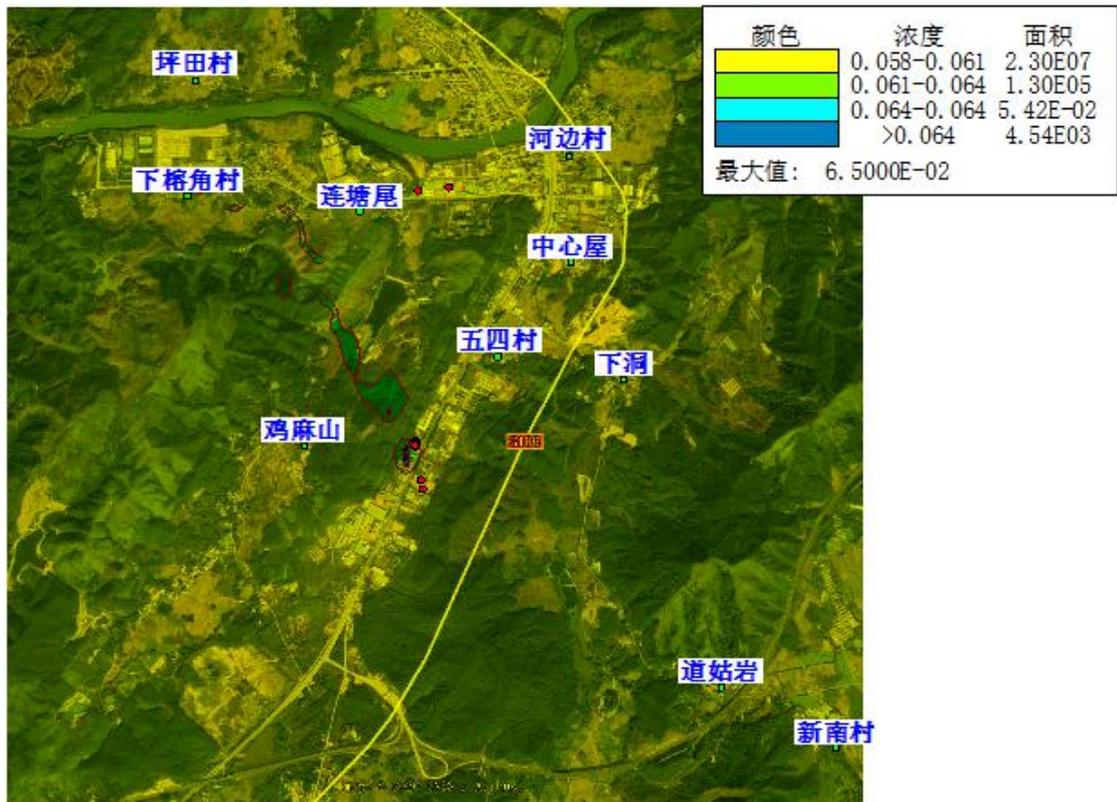


图 12 保证率下 PM<sub>2.5</sub> 日均浓度叠加值分布图 (mg/m<sup>3</sup>)

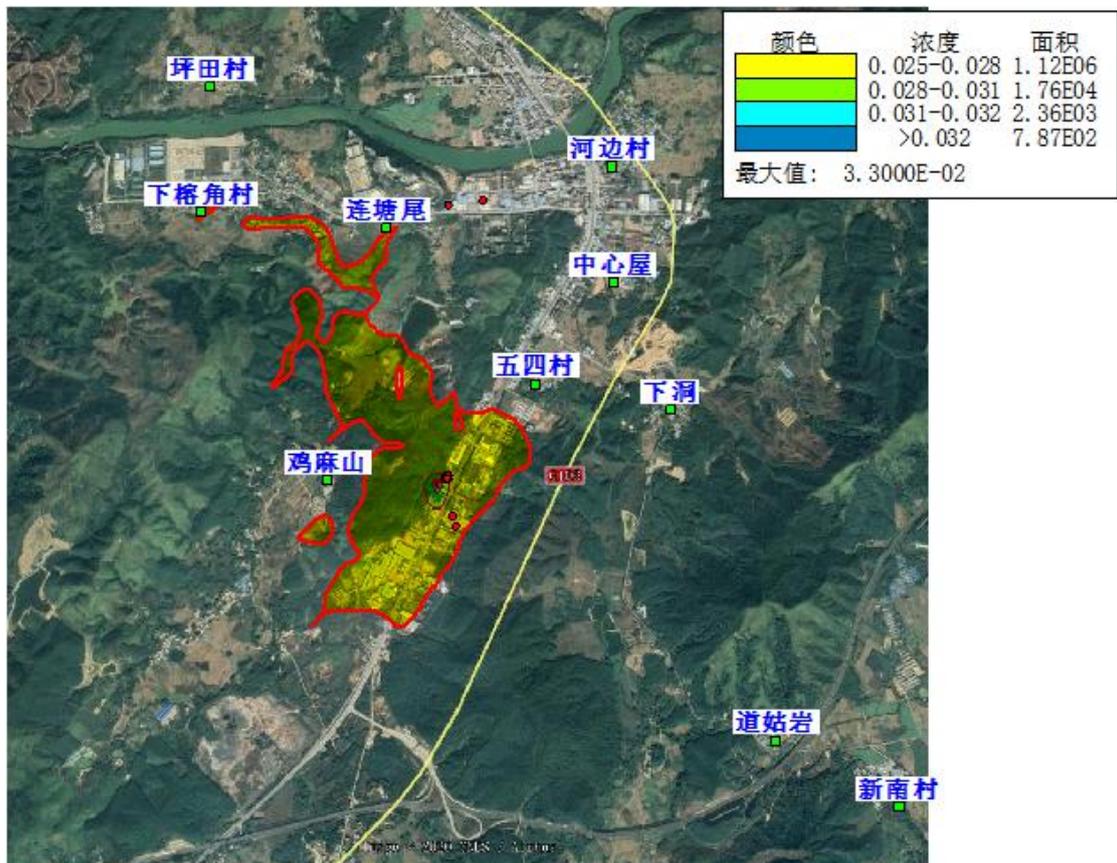


图 13 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度叠加值分布图 (mg/m<sup>3</sup>)

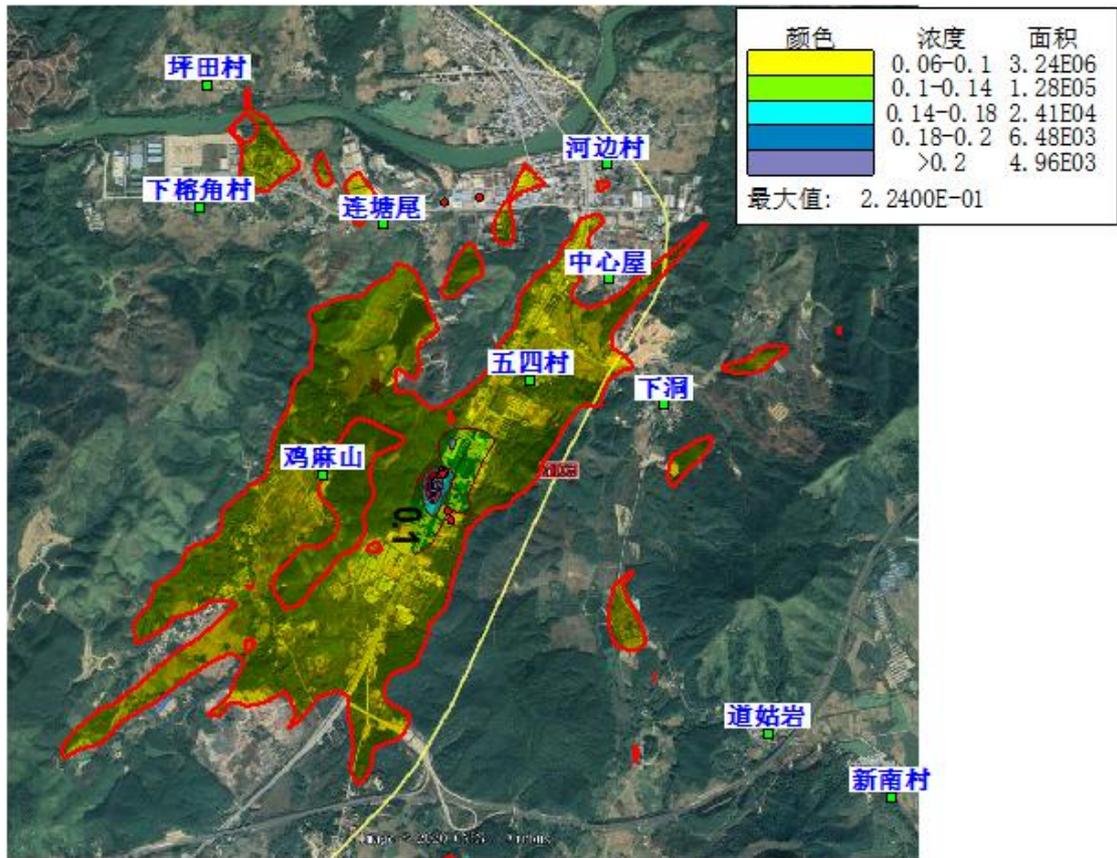


图 14 TVOC 8 小时浓度叠加值分布图 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

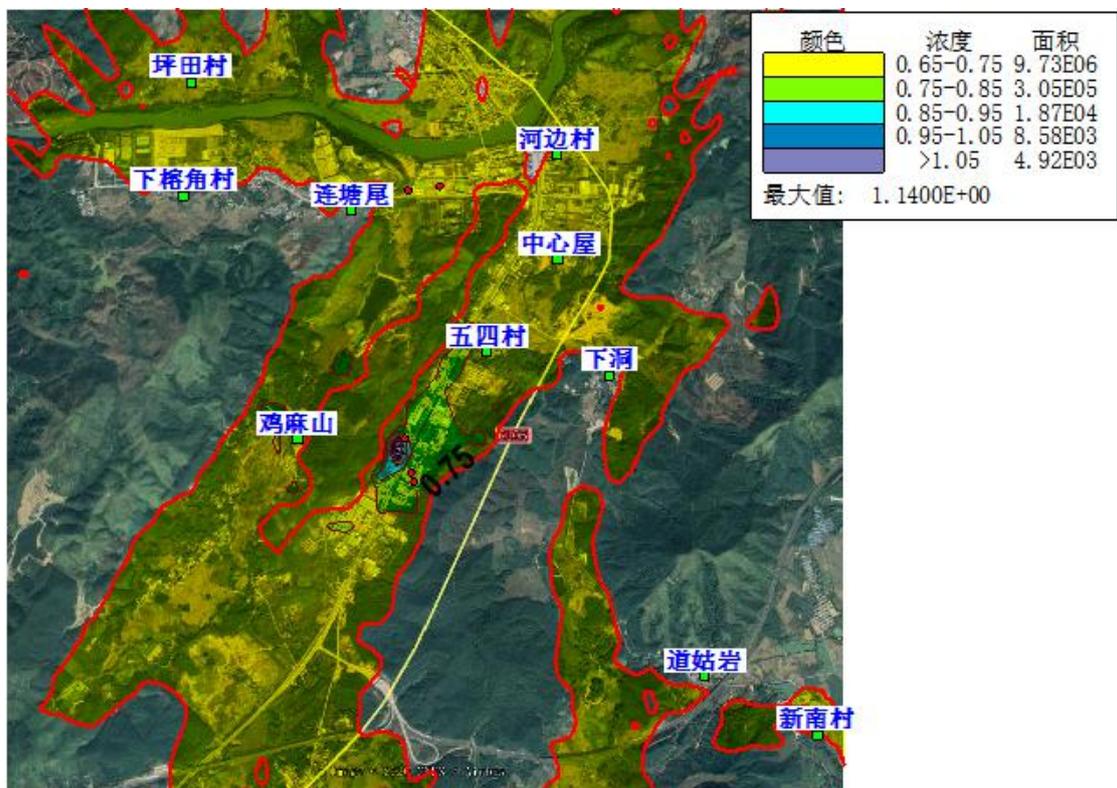


图 15 非甲烷总烃 1 小时浓度叠加值分布图 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )