

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料
16000 吨扩建项目

建设单位(盖章)：广东德鑫翔远高新材料有限公司

编制日期：2020 年 9 月 15 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	548i1o		
建设项目名称	广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料16000吨扩建项目		
建设项目类别	15 036基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东德鑫翔远高新材料有限公司		
统一社会信用代码	914402826904846039		
法定代表人（签章）	武德法		
主要负责人（签字）	陈伦峰		
直接负责的主管人员（签字）	陈伦峰		
二、编制单位情况			
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		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周宏旺	12354443511440188	BH005169	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周宏达	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、结论与建议	BH006002	
周宏旺	评价适用标准、建设项目工程分析、环境影响分析	BH005169	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东韶科环保科技有限公司（统一社会信用代码91440200MA4ULRAX3A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料16000吨扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为周宏旺（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12354443511440188，信用编号BH005169），主要编制人员包括周宏旺（信用编号BH005169）、周宏达（信用编号BH006002）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



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	28
环境质量状况	33
评价适用标准	50
建设项目工程分析	56
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	76
环境影响分析	77
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	112
结论与建议	113
附件 1 环评批复	123
附件 2 变更的复函	129
附件 3 污染物排放许可证.....	132
附件 4 广东省企业投资项目备案证.....	133
附件 5 地表水环境影响评价自查表.....	134
附件 6 大气环境影响评价自查表.....	137
附件 7 土壤环境影响评价自查表.....	138
附件 8 总量来源说明	139
附件 9 土壤环境现状监测报告	140

建设项目基本情况

项目名称	广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料 16000 吨扩建项目				
建设单位	广东德鑫翔远高新材料有限公司				
法人代表	武德法		联系人	陈伦峰	
通讯地址	韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号				
联系电话	15907515138	传真		邮政编码	512400
建设地点	韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号				
立项审批部门	南雄市发展和改革局		批准文号	2020-440282-26-03-024058	
建设性质	新建□改扩建 ☒ 技改□		行业类别及代码	C2641 涂料制造	
占地面积（平方米）	30000.82		绿化面积（平方米）	10140.2	
总投资（万元）	1670.6	其中：环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例	5.99%
评价经费（万元）		预期投产日期		2023 年 6 月	

工程内容及规模：

一、项目由来

1、现有工程环保手续办理情况

南雄市翔远化学科技有限公司成立于 2009 年 6 月，2018 年 4 月变更为广东德鑫翔远高新材料有限公司，于 2010 年选址在东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地，建设年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目，并委托韶关市环境保护科学技术研究所编制了《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书》。

韶关市环境保护局于 2010 年 10 月，以《关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2010]372 号）同意该项目的建设。

2014 年 2 月韶关市环境保护局，以《韶关市环境保护局关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目内容变更的复函》（韶环审[2014]72 号）同意该项目作出如下变更：

（1）变更为年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂项目，取消 6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目。

（2）甲类仓库 A 调整为乙类仓库，面积增加 500m²；甲类仓库 B 面积由 1485 m²减少为 750 m²；

（3）综合楼与办公楼合为一栋，将综合楼的位置与丙类仓库合建丙类仓库与实验楼一栋；

（4）丙类车间 A 调整为乙类车间，原锅炉房、工具房、堆煤场的位置布置为工艺控制室、循环水池；丙类车间 B 调整为丙类仓库、锅炉房、工具房、堆煤场；

（5）1 台燃煤导热油锅炉调整为燃煤蒸汽锅炉 1 吨 1 台，燃煤导热油锅炉 2 吨 1 台；

（6）增加 260m³ 的丙类储罐，储存物质为二甘醇、丙二醇、乙二醇。

2017 年 7 月建设单位委托广东万德检测技术股份有限公司编制了《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂建设项目竣工环境保护验收监测报告》，建设单位于 2017 年 12 月组织召开了该项目竣工环境保护验收会，并经验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。建设单位于 2019 年 3 月取得了《广东省污染物排放许可证》，于 2020 年 7 月取得国家排污许可证。

2、本项目由来

“十三五”期间，环保已成为行业发展主旋律，我国涂料市场将发生“水进油退”变革，水性工业涂料正处在千载难逢的战略发展机遇期。“一带一路”将涉及大量基础设施建设，刺激涂料消费。水性工业涂料原料以其安全健康、环保价值优势将扮演重要的绿色“化妆师”的角色。水性工业漆在汽车、机车车辆、工程机械、钢结构、风电、集装箱等行业已成功应用。在“十三五”末期，80%以上的工业涂装将会采用水性工业涂料。

为此，广东德鑫翔远高新材料有限公司拟投资 1670.6 万元，选址韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号，建设广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料 16000 吨扩建项目（以下简称“本项目”），本项目属于扩建项目，在现有工程（年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂建设项目）场地内的预留用地进行建设，不新增用地面积，仅在预留用地处新建所需生产车间、仓库等。本项目投产后，预计新增年产水性工业涂料

16000 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日实施，中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施，中华人民共和国国务院令 682 号）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施，中华人民共和国主席令第九号）的要求，本项目建设应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日实施，中华人民共和国环境保护令 44 号）及 2018 年修正版，本项目中属于“十五、化学原料和化学制品制造业，36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造，单纯混合或分装的”类别要求，编制环境影响报告表。

为此，建设单位广东德鑫翔远高新材料有限公司委托广东韶科环保科技有限公司，承担广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料16000吨扩建项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家相关法规文件和环境

影响评价技术导则，编制了该项目的环境影响评价报告表。

二、项目选址合理性及产业政策相符性分析

1、选址合理性

本项目选址位于韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东8号，在现有工程场地内进行，用地性质为工业用地，不新增用地，主要工程为新建生产所需车间、仓库及新增生产设备安装。选址不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域；且项目所在位置属于《韶关市环境保护规划纲要》（2006~2020）生态功能分区中的集约利用区，不在韶关市生态严控区红线范围。因此，本项目选址合理。

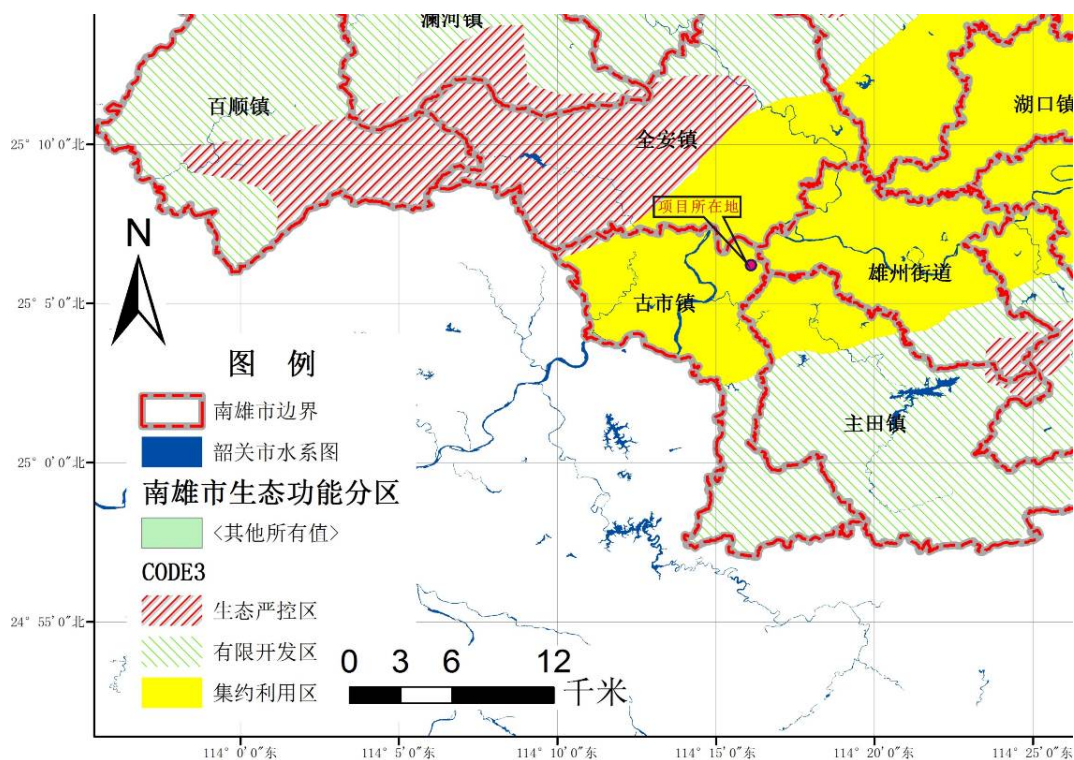


图1 项目在生态功能分区的位置

2、产业政策符合性

据查，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年）》中的“第一类鼓励类，十一、石化化工，7、水性木器、工业、船舶用涂料，高固体分、无溶剂、辐射固化涂料，低VOCs含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁等重点领域的高性能防腐涂料生产”；本项目不属于《市场准入负面清单》（2019年本）中所列的内容，且不在《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中《广东省南雄市国家重点生态功能区产业准入负面清单》之列；本项目于2020年4月经南雄市发展和改革局取得了《广东省企业投资项目备案证》，详见附件4。采用的设备不属于国家《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》之列；因此，本项目符合当前国家及地方产业政策。

3、规划相符性分析

根据《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63号），园区的准入条件为：

①园区应引进新型、少污染、环境友好的涂料、合成树脂等类型的企业，不得引入印染、鞣革、造纸、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有

机污染物的项目。

②入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备，涂料类企业应达到《涂料制造业清洁生产评价指标体系（试行）》中“清洁生产先进企业”等级的要求，合成树脂类企业单位产品的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内先进水平。

本项目属于水性工业涂料、水性工业漆生产项目，属于新型、少污染、环境友好的涂料，符合园区准入条件。项目在基地内位置图见图3。

综上所述，本项目符合国家及广东省相关产业政策，符合东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地的准入条件，选址合理。

4、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）要求，“一、强化“三线一单”约束作用”，“三线一单”为落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，其相符性分析见表1。

“三线一单”以改善环境质量核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是落实环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。

表1 “三线一单”相符性分析

内容	符合性分析	建议
生态保护红线	本项目选址不在自然保护区、饮用水源保护区、生态严控区等生态保护保护红线范围内，属于工业用地，本项目实施符合生态保护红线要求。	/
资源利用上线	本项目全部使用清洁能源：电能。	/
环境质量底线	根据近期的环境质量监测数据表明，规划选址附近地表水、声环境质量、大气环境、地下水等均满足规划选址所在地相应的环境功能区划目标要求。同时本项目实施后经过预测，在正常情况下周边大气环境质量不超标，并制定了事故情况下污染防治措施和应急预案；项目水资源尽量回用，不能回用的通过配套的废水处理设施通过水污染控制措施处理后达标排放，对所在水流域影响不大，地下水也制定了相应的污染防治措施，不会造成地下水环境质量超标；项目产生的固体废物均得到了有效的处理处置；噪声经过独立设房、隔声减震、合理布局等措施，不会使噪声环境质量超标。综上所述，本项目的实施符合环境质量底线的要求。	加强监管，切实落实污染防治措施
负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单》（2019年版）中所列的内容，不在《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（2017）限制范围内	/

三、项目位置

本项目选址位于韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号，在项目现有工程场地内预留用地进行建设，不新增用地，所在位置中心地理坐标为 N25.105891°、E114.27699°，地理位置图见图 2。

本项目选址所在地块北面为平安大道，道路另一侧为南雄市远大（广州）胶粘制品有限公司、南雄市海侨化工材料有限公司，与本项目所在地块最近距离均为20m；西面为南雄志一化工有限公司，与本项目所在地块西面厂界相邻；东面为韶关德科美化学有限公司，与本项目所在地块东面厂界相邻；南面为雄丰化工有限公司和南雄市启元达新材料有限公司，与本项目所在地块南面厂界相邻；项目四至图见图4。



图 2 项目地理位置图



图 3 企业在基地内位置图



图 4 项目四至图

四、项目建设内容及规模

1、现有工程

(1) 项目现有工程的建设内容及规模

项目现有工程主要建构筑物有：综合楼、甲类车间 B、甲类仓库 B、乙类车间 B、丙类仓库、配电房、锅炉房、泵房、控制室等。总占地面积 30000.82m²，总建筑面积 10140.2m²，绿化面积 10500.29m²。

表 2 项目现有工程建设内容及规模一览表

序号	建筑物名称	占地面积(m ²)	层数	建筑面积(m ²)	耐火等级	火灾危险类别	备注
1	综合楼	450	4	1820	二级	-	现有
2	甲类车间 B	1620	3	3070	二级	甲类	现有
3	甲类仓库 B	750	1	750	二级	甲类	现有
4	乙类车间 B	2280	1	2280	二级	乙类	现有
5	丙类仓库	1678.2	1	1678.2	二级	丙类	现有
6	配电房	120	1	120	二级	丁类	现有
7	锅炉房	140	1	140	二级	丁类	现有
8	煤、渣场	169	-	-	-	-	现有
9	泵房	50	1	50	二级	丁类	现有
10	控制室	100	1	200	二级	丁类	现有
11	门卫	32	1	32	-	-	现有
12	甲类埋地罐区	227.14	1	199.2 m ³	二级	甲类	现有
13	丙类立式罐区	235.2	1	190 m ³	二级	丙类	现有
14	事故消防水收集池	411.08	-	事故水池 400 m ³ 消防水池 400 m ³	二级	-	现有
15	绿化	10500.29	-	-	-	-	现有

注：原环评设计有甲类车间 A、甲类仓库 A（改为乙类仓库）、丙类仓库 B 均未建设，腾出的空地划为预留用地，供本项目建设使用。

(2) 项目现有工程的主要生产设备

表 3 项目现有工程主要生产设备一览表

项目	设备名称	型号、规格	单位	数量
涂料生产	分散机	防爆电器 25KW	台	25
	研磨机	防爆电器 15KW	台	20
	光泊搅拌釜	防爆电器 30KW、5 吨	台	6
	稀释剂搅拌釜	防爆电器 30KW、5 吨	台	6
	废溶剂回收处理系统	防爆电器 15KW、3 吨	套	2
树脂	反应釜	防爆电器 30KW、5 吨	台	8
甲类储罐区	埋地储罐	V=24.9m ³	个	8
丙类储罐区	立式储罐	V=26m ³	个	2
		V=46m ³	个	2
辅助设备	燃生物质蒸汽锅炉	1t	台	1
	燃生物质导热油锅炉	2t	台	1
	柴油发电机	200kW	套	1

注：丙类储罐区的立式储罐暂为启用，该罐区储罐自项目现有工程投产以来一直处于闲置状态。

(3) 项目现有工程产品方案

项目现有工程产品方案为年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂。

表 4 项目现有工程产品方案

序号	产品名	危规号	性状	年产量	储存场所	包装规格
1	丙烯酸清烘漆	32198	各色粘稠液体	1000	甲类仓库	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶
2	聚酯树脂清漆	32198	各色粘稠液体	900	甲类仓库	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶
3	醇酸清漆	33646	各色粘稠液体	1700	甲类仓库	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶
4	环氧烘漆	33646	各色粘稠液体	400	甲类仓库	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶
5	醇酸树脂	33645	黄褐色粘稠液体	2000	甲类仓库	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶
6	丙烯酸树脂	-	无色透明粘液	2000	甲类仓库	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶
7	聚酯树脂	33645	无色透明粘液	1000	甲类仓库	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶
8	醇酸漆稀释剂	32198	清澈透明液体	500	甲类仓库	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶
9	丙烯酸漆稀释剂	32198	清澈透明液体	500	甲类仓库	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶
合计	—	—	—	10000 t	—	—

项目现有工程各种产品所对应的生产车间详见表 5。

表 5 各车间对应产品类型一览表

车间	产品	备注
甲类车间 B	醇酸漆稀释剂 500t/a、丙烯酸漆稀释剂 500t/a、醇酸树脂 2000t/a、丙烯酸树脂 2000t/a、聚酯树脂 1000t/a	1#排气筒（高 22m）
乙类车间 B	丙烯酸清烘漆 1000t/a、聚酯树脂清漆 900t/a、醇酸清漆 1700t/a、环氧烘漆 400 t/a	2#排气筒（高 15m）

（4）项目现有工程原辅材料

项目现有工程主要的原辅材料用量、来源、贮运及运输条件见表 6。

表 6 项目现有工程原辅材料用量及储运情况一览表

序号	名称	用量 (t/a)	用途	来源	储存 位置	贮存 方式	火险 类别	包装状态	运输条 件
1	甲苯	611.65	油漆、树脂 原料	国产	储罐	铁桶	甲	200L 镀锌桶	槽车
2	二甲苯	1426.35	油漆原料	国产	储罐	铁桶	甲 B	200L 镀锌桶	槽车
3	三甲苯	850	油漆原料	国产	储罐	铁桶	甲 B	200L 镀锌桶	槽车
4	异佛尔酮	26.00	油漆原料	国产	甲仓	铁桶	丙	200L 镀锌桶	槽车
5	环己酮	490.00	油漆、树脂 原料	国产	甲仓	铁桶	乙 A	200L 镀锌桶	槽车
6	醇酸树脂	936.00	油漆原料	国产	甲仓	铁桶	乙	200L 镀锌桶	汽车
7	聚酯树脂	596.00	油漆原料	国产	甲仓	铁桶	-	200L 镀锌桶	汽车
8	丙烯酸树脂	770.00	油漆原料	国产	甲仓	铁桶	-	200L 镀锌桶	汽车
9	环氧树脂	280.00	油漆原料	国产	甲仓	铁桶	甲	200L 镀锌桶	汽车
10	助剂	24.00	油漆原料	国产	甲仓	铁桶	-	200L 镀锌桶	汽车
11	色粉	522.00	油漆原料	国产	丙仓	袋装	-	25kg 编织袋	汽车
12	季戊四醇	800.00	树脂原料	国产		袋装	乙	25kg 编织袋	汽车
13	苯二甲酸酐	350.00	树脂原料	国产	丙仓	袋装	-	25kg 编织袋	汽车
14	丙烯酸酯类	352.00	树脂原料	国产		袋装		25kg 编织袋	汽车
15	间苯二甲酸	353.00	树脂原料	国产		袋装		25kg 编织袋	汽车
16	偏苯三甲酸酐	350.00	树脂原料	国产		袋装		25kg 编织袋	汽车
17	脂肪酸	350.00	树脂原料	国产		铁桶	-	200L 镀锌桶	汽车
18	月桂酸	300.00	树脂原料	国产		袋装		25kg 编织袋	汽车
19	苯乙烯	200.00	树脂原料	国产		储罐	乙	埋地槽罐	槽车

20	乙酸丁酯	150.00	油漆、树脂原料	国产		储罐	甲 B	200L 镀锌桶	槽车
21	乙酸乙酯	50.00	油漆原料	国产		储罐	甲	200L 镀锌桶	槽车
22	正丁醇	200.00	油漆、树脂原料	国产		铁桶	乙	200L 镀锌桶	汽车
23	植物油酸	60.00	树脂原料	国产		桶装	-	200L 镀锌桶	汽车
24	过氧化苯甲酰叔丁酯	20.00	树脂原料	国产		桶装	甲	200L 镀锌桶	汽车
25	生物质成型燃料	954	锅炉燃料	国产		袋装	丙	-	汽车

(5) 项目现有工程职工人数及工作制度

项目现有工程职工人数为 100 人，全年工作 300 天，甲类车间采用一天两班工作制，每班工作 8 小时；乙类车间采用一天三班工作制，每班工作 8 小时。项目厂区不设员工宿舍、食堂，仅设员工临时休息室。

(6) 项目现有工程公用工程

①给排水

项目现有工程的生产、生活及消防用水均采用市政自来水，自来水由市政供水部门统一供给。生产工艺无需用水，生产用水主要为研磨工序中使用的冷却循环水和车间地面清洗用水；项目现有工程废水包括车间清洗废水、树脂废水、初期雨水及生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水、树脂废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。

②消防系统

项目现有工程的生产原料及产品含易燃物品，火灾危险性以甲类为主。根据其火灾类型，厂区消防设备主要包括给水引入管，消防贮水池、消防泵、固定式泡沫灭火系统、移动式冷却水系统、厂区环状消防供水管网、火灾自动报警装置，以及按规设置的室内外消火栓等构成。

项目现有工程的消防水池设计容积达 400m³，事故水池 400m³。消防水及喷淋水主泵各两台，均为一用一备。消防水泵由设在各消火栓处、消防泵房和消防值班室的手动按钮进行启动。喷淋泵为手动控制，由泵房和消防值班室按钮启动。喷淋稳压泵由设在管网上的压力开关根据管网压力自动控制启停。

按规范设置室外消火栓、室内消火栓；按照《建筑灭火器配置设计规范》的要求，各建筑物均设置相应的灭火器材和消防栓；按规范设置室内消火栓，满足二股水柱到达建筑物内任何部位的要求；按要求设置消防管网，管道环状敷设，保证双向供水；按规范配置室外消火栓，确保每个建筑物周围 120m 以内有不少于 2 个室外消火栓；在消火栓处设置消防泵启动按钮及警铃，并将线路引至消防控制室及消防泵房；设置应急照明、火灾疏散警示标志（自带蓄电池，持续时间不小于 30min）。按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的要求，在各建筑物室外出口附近配置若干灭火器。

③供配电

项目现有工程的生产设施用电属于三级负荷，消防用电属于二级负荷。用电由市政电网供给，来源于南雄市 10kV 变电站。厂区设置 1 间配电房，配置 1 台 400kVA 的变压器、1 组低压配电柜。

生产用电负荷：每天耗电量为 1333kWh，年总耗电量达约 4.4×10^5 kWh（300 个工作日计算）。

供配电线路：厂区内动力和控制线路采用塑料阻燃电缆埋地敷设，其穿过马路和伸出地面的部分穿钢管保护；室外照明线路穿镀锌钢管埋地敷设；室内线路穿镀锌钢管沿墙明敷。所有金属外壳、金属台架和管道作保护接地。

照明用电：按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》的要求，采用防爆型高效节能灯具，采用防爆型开关控制；照度按照《工业企业照明设计标准》的要求进行设计。

④供热系统

项目现有工程生产过程需要的热量由蒸汽锅炉提供。废溶剂回收处理过程中使用 1 台导热油锅炉保障反应釜内温度，确保废溶剂蒸馏提取顺利进行。

2、拟建工程

（1）本项目的建设内容及规模

本项目主要建设内容为新增建筑物丙类车间、丙类仓库B、甲类仓库A、甲类仓库C，新增建筑面积6852.92m²。本项目主要建构筑物见表7。

表 7 本项目主要建构筑物一览表

新增建筑物							
序号	名称	层数	占地面积(m ²)	建筑面积 (m ²)	耐火等级	火灾危险类别	备注
1	丙类车间	3	625	1948.96	二级	丙类	新建
2	丙类仓库 B	3	625	1948.96	二级	丙类	新建
3	甲类仓库 A	1	1485	1485	一级	甲类	新建
4	甲类仓库 C	1	1470	1470	一级	甲类	新建
5	合计	--	4205	6852.92	--	--	--
依托工程							
序号	名称	层数	占地面积(m ²)	建筑面积 (m ²)	耐火等级	火灾危险类别	备注
1	综合楼	4	450	1820	二级	-	依托现有
2	配电房	1	120	120	二级	丁类	依托现有
3	泵房	1	50	50	二级	丁类	依托现有
4	控制室	1	100	200	二级	丁类	依托现有
5	门卫	1	32	32	-	-	依托现有
6	事故消防水收集池	-	411.08	事故水池 400 m ³ 消防水池 400 m ³	二级	-	依托现有
7	危废暂存间	1	30	30	-	甲类	依托现有

(2) 本项目的产品方案

本项目主要生产水性工业涂料，生产的产品及产量详见下表8。

表 8 本项目产品方案

序号	产品名称	年产量 (t/a)	性状	包装规格	存储位置
1	水性聚氨酯工业涂料	4000	液态	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶	丙类仓库
2	水性环氧工业涂料	4000	液态	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶	丙类仓库
3	水性丙烯酸涂料	8000	液态	1L/2L/2.5L/4L/5L/20L 桶	丙类仓库

注：本项目生产的产品主要在新建的丙类车间内生产。

本项目建成后，项目总体工程产品方案为年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、水性工业涂料 16000 吨。

(3) 主要生产设备

主要生产设备见表 9。

表 9 本项目新增主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	规格/型号	位置	备注
1	分散机	10 台	11~30kW	丙类车间	防爆电器
2	研磨机	10 台	6~60L	丙类车间	气动、防爆电器
3	平台分散釜	10 台	3m ³	丙类车间	防爆电器、一机两缸式 55kW
4	平台分散釜	16 台	5 m ³	丙类车间	防爆电器、一机两缸式 45kW
5	平台分散釜	1 台	5 m ³	丙类车间	防爆电器 5.5kW
6	平台分散釜	1 台	2 m ³	丙类车间	防爆电器 4kW
7	平台分散釜	1 台	3m ³	丙类车间	防爆电器 4kW
8	计量槽	8 台	2 m ³	丙类车间	

(4) 本项目原辅材料

本项目主要的原辅材料用量见表 10。

表 10 本项目原辅材料用量情况一览表

序号	产品名称	原料品名	危化号	火灾类别	年使用量 (t)	贮存位置	性状
1	水性聚氨酯工业涂料 (4000t/a)	水性丙烯酸分散体	-	丙类	1604.92	丙类仓库 B	液体
		水性聚氨酯分散体	-	丙类	601.85	丙类仓库 B	液体
		颜料	-	丙类	281.412	丙类仓库 B	固体
		填料	-	丙类	603	丙类仓库 B	固体
		3-乙氧基丙酸乙酯	-	丙类	160.49	丙类仓库 B	液体
		丙二醇二乙酸酯	-	丙类	160.49	丙类仓库 B	液体
		助剂	-	丙类	80.25	丙类仓库 B	液体
		去离子水	-	丙类	520	丙类仓库 B	液体

2	水性环氧工业涂料 (4000t/a)	水性环氧乳液	-	丙类	2406.66	丙类仓库 B	液体
		颜料	-	丙类	321.941	丙类仓库 B	固体
		填料	-	丙类	402.471	丙类仓库 B	固体
		3-乙氧基丙酸 乙酯	-	丙类	200.56	丙类仓库 B	液体
		丙二醇二乙酸 酯	-	丙类	200.56	丙类仓库 B	液体
		助剂	-	乙类	80.22	丙类仓库 B	液体
		去离子水	-	丙类	400	丙类仓库 B	液体
3	水性丙烯酸涂料 (8000t/a)	水性丙烯酸分 散体	-	丙类	3209.63	丙类仓库 B	液体
		水性聚氨酯分 散体	-	丙类	1203.61	丙类仓库 B	液体
		颜料	-	丙类	403.464	丙类仓库 B	固体
		铝银浆	-	乙类	805.36	甲类仓库 B	液体
		3-乙氧基丙酸 乙酯	-	丙类	401.2	丙类仓库 B	液体
		丙二醇二乙酸 酯	-	丙类	401.2	丙类仓库 B	液体
		助剂	-	丙类	120.36	甲类仓库 B	液体
		去离子水	-	丙类	1480	丙类仓库 B	液体
合计					16049.65		

注：本项目原辅材料中的助剂主要为水性消泡剂、水性分散剂、水性流平剂。填料主要为钛白粉、滑石粉等。

(4) 本项目能耗、水耗

表 11 本项目能耗、水耗一览表

序号	名称	数量	用途	来源
1	生产用水	5409.25 吨/年	设备清洗、车间清洗、 制去离子水用水	依托现有工程供水系统
	生活用水	360 吨/年	生活	
2	电	500 万度/年	生产、生活	依托现有工程供电系统

(5) 本项目职工人数及工作制度

本项目新增劳动定员总人数30人，全年工作300天，采用一天一班工作制，每班8小时工作制；项目总工程职工人数为130人，项目厂区不设员工宿舍、食堂，仅设员工临时休息室。

(6) 本项目公用工程

给水：厂区给水由工业园区自来水管网统一供给，给水管网沿道路布置形成环状，给水系统分为生产、生活给水系统，消防栓给水系统；本项目依托现有供水系统，主要新增用水包括车间地面清洗用水、设备清洗用水、生活用水及制去离子水用水等。

排水：本项目废水主要为新增的工作人员生活污水、车间清洗废水、设备清洗废水、制去离子水清净下水及初期雨水等。其中制去离子水产生的清净下水全部用于厂区绿化，生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水及经新建废水处理设施（絮凝-沉淀）处理后的设备清洗废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。

园区污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的中严者，部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入滨江。

供电：本项目依托厂内现有供电系统，现有供电能力能满足新增用电需求。

(7) 平面布置

①本项目建设前

项目现有工程厂区包括 4 栋单层乙类车间 B、3 层高甲类车间 B、单层丙类仓库、单层甲类仓库 B、4 层综合楼，还有消防水池、事故应急池/初期雨水收集池等设施。

从项目现有工程的总体平面布置设计图来看，主入口东侧为综合楼，西侧为门卫室；次入口北侧为乙类车间 B、控制室，南侧为锅炉房、丙类仓库；中部为甲类仓库 B、甲类车间 B，南部为甲类埋地储罐、丙类立式储罐；储罐区东面为事故水池、泵房、消防水池。

项目现有工程厂区内各功能区域布置紧凑，有利于各生产工序的衔接，厂区四周和各建筑四周有绿化带环绕，可起到消减噪声和吸收废气的作用。全部原辅材料及产品将由公路运输，项目设有一个主入口和一个次入口。正门在厂房的北边，正对平安大道，一般情况仅打开正门，便于管理。次入口设在厂区正西面中部位置，正对发展一路，确保突发安全事故时员工可以及

时逃生。厂内严格编排工厂运入原辅材料、运出危险废品以及工作人员上下班的通道和时间的分配。因此，厂区的平面布置是合理的。

②本项目实施后

本项目实施后，不新增用地面积，主要新建丙类车间、丙类仓库 B、甲类仓库 A、甲类仓库 C，总建筑面积 6852.92m²。

本项目建设完成后，从整体工程总体平面布置图来看，本项目新建的丙类车间、丙类仓库 B 并排建设，位于现有工程的综合楼东侧；新建的甲类仓库 C 位于现有工程的甲类仓库 B 东侧，新建的甲类仓库 A 位于现有工程的消防水池东侧；

本项目建设完成后，整体工程厂区总平面布置见图 5 所示。

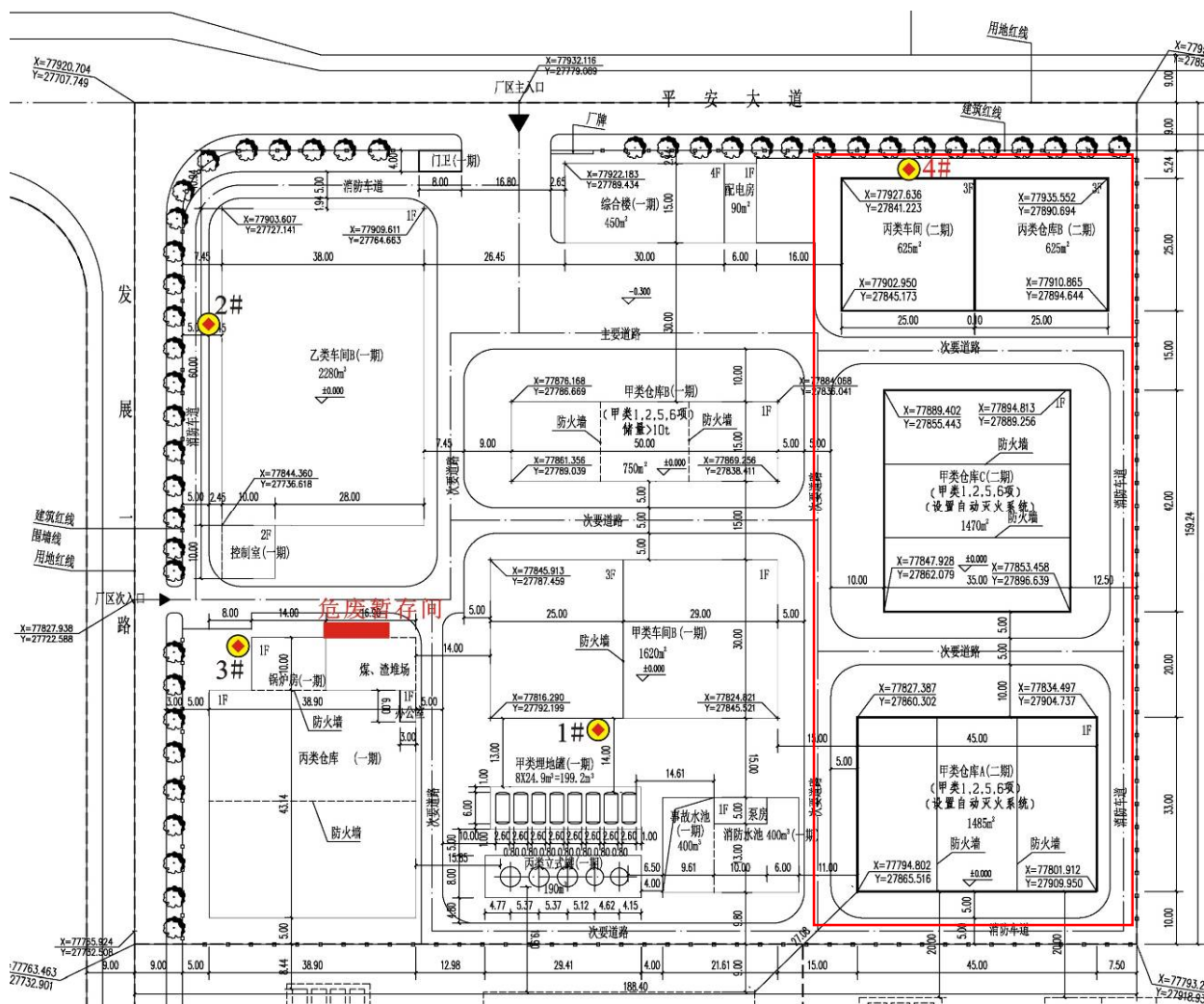


图 5 本项目实施后厂区总平面布置图（红线框内为本项目建设内容）

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

根据已批复的《南雄市翔远化学科技有限公司年产4000吨涂料、5000吨树脂、1000吨稀释剂、6000吨印铁和500万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书》及其环评批复（韶环审[2010]372号）和《韶关市环境保护局关于南雄市翔远化学科技有限公司年产4000吨涂料、5000吨树脂、1000吨稀释剂、6000吨印铁和500万个化工桶制罐建设项目项目内容变更的复函》（韶环审[2014]72号），并结合现有工程实际情况，项目现有工程污染物产排情况如下：

一、污染物产生与排放情况

1、废水

项目现有工程废水主要包括车间清洗废水、树脂废水、生活污水、初期雨水。本项目分散缸等料缸用溶剂清洗，清洗后回用于下一缸的生产，不产生设备清洗废液。

（1）车间清洗废水

项目现有工程生产车间总面积为5350m²，车间地面约10天清洗一次，清洗水用量约2L/m²，平均10.7m³/次，321m³/a；排放量约为用水量的90%，则清洗废水产生量为9.63m³/次，因此，项目产生的车间清洗废水为288.9m³/a，合0.963m³/d。

（2）树脂废水

项目现有工程醇酸树脂和聚酯树脂生产过程中，会有反应水生成。其中，醇酸树脂产生废水16.00m³，聚酯树脂产生废水12.00m³，故年产生树脂废水总量为28.00m³。建设单位对树脂生产废水进行溶剂回收处理，经废溶剂回收处理后，可回收有机溶剂1.00t，则树脂废水排放量为27.00m³/a。

上述车间清洗废水以及树脂废水共同构成本项目的生产废水，共计1.053m³/d，合315.9m³/a。

（3）生活污水

项目现有工程劳动定员100人，生活污水产生量为4.50m³/d，合1350.00m³/a。

项目现有工程生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水、树脂废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。

（4）初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期3小时（180分钟）

内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

$$\text{年均初期雨水量} = \text{所在地区年均降雨量} \times \text{产流系数} \times \text{集雨面积} \times 15/180$$

根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T 2.3-93）中表 15 的推荐值，硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的产流系数可取值 0.8，项目所在地区年平均降雨量为 1496.8mm，集雨面积为厂区仓储和主体工程所占面积及道路面积扣去厂区绿化面积，项目现有工程集雨面积为 11973.02m²，每年降雨日取 118 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水排放量约为 1189.97m³/a，合 3.97m³/d（按 300d/a 计）。

由于初期雨水的污染物主要为一般污染物，污染因子比较简单，浓度相对较低，故厂区设置初期雨水收集池，自行收集初期雨水，初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。

由上述分析可知，本项目废水排入园区污水处理厂总量为 2855.87m³/a，合 9.52m³/d。根据《关于东莞大岭山(南雄)产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63号），园区废水排放总量须控制在 390m³/d 以内，COD_{Cr}排放量须控制在 10.53t/a 以内；根据以上要求，基地废水经人工湿地深度处理后的回用率应达到 63.59% 以上，项目现有工程排入浈江的水量为 1039.82m³/a，合 3.47m³/d，仅占园区允许排放总量的 0.89%。

项目现有工程废水污染物产生及排放情况见表 12。

表 12 水污染物产生及排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
车间清洗废水（288.9m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	500	150	500	10	55
	产生量（t/a）	0.1445	0.0433	0.1445	0.0029	0.0159
树脂废水（27m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	2750	1050	400	25	50
	产生量（t/a）	0.0743	0.0284	0.0108	0.0007	0.0014
生活污水（1350m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	250	150	100	30	6
	产生量（t/a）	0.3375	0.2025	0.135	0.0405	0.0081
初期雨水（1189.97m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	300	30	150	10	——
	产生量（t/a）	0.357	0.0357	0.1785	0.0119	——
废水合计（2855.87m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	319.80	108.51	164.15	19.61	8.89
	产生量（t/a）	0.9133	0.3099	0.4688	0.056	0.0254

处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水、树脂废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。				
最终排放浓度（mg/L）	40	10	10	5	1
最终排放量（1039.82m ³ /a）t/a	0.0416	0.0104	0.0104	0.0052	0.0010

2、废气

根据《韶关市环境保护局关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目项目内容变更的复函》（韶环审[2014]72 号）与韶关市环境保护局已批复的《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书》对比，现有工程产品减少，且增加 1 台锅炉，又根据 2017 年 7 月建设单位委托广东万德检测技术股份有限公司编制的《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂建设项目竣工环境保护验收监测报告》燃煤锅炉改为燃生物质成型燃料。

为此，本评价对现有工程废气污染源强进行重新核算。具体如下：

（1）生产车间工艺废气

根据《广东省生态环境厅关于广东省十三届人大二次会议第 1608 号代表建议答复的函》粤环函〔2019〕1031 号（A 类）中的 VOCs 产污系数参考国家第二次污染源普查关于产排污系数的最新成果，参照“第二次污染源普查”中《2641 涂料制造行业系数手册》（初稿）中“溶剂型涂料用树脂”挥发性有机物产生系数为 3.26kg/t（产品）、颗粒物 5.87 kg/t（产品），“溶剂型涂料”挥发性有机物产生系数为 10.0kg/t（产品）、颗粒物 0.051kg/t（产品）。

由表 4 可估算出现有工程主要工艺废气污染物产生量 VOC 66.3t/a、非甲烷总烃 66.3t/a、甲苯 3.933t/a、二甲苯 10.057t/a、三甲苯：1.63t/a、苯系物：16.272t/a、颗粒物 29.554t/a。其中甲类车间 B：VOC：26.3t/a、非甲烷总烃 26.3t/a、甲苯：1.974t/a、二甲苯 4.676t/a、三甲苯：1.63t/a、苯乙烯：0.652t/a、苯系物：8.932t/a、颗粒物：29.35t/a，乙类车间 B：VOC：40t/a、非甲烷总烃 40t/a、甲苯：1.959t/a、二甲苯：5.381t/a、苯系物：7.34t/a、颗粒物：0.204t/a。

现有工程甲类车间 B 设计集气系统风量为 35000m³/h，按 16 小时/天，乙类车间 B 设计集气系统风量为 51000m³/h，按 24 小时/天，年正常生产 300 天计。废气收集效率要求达到 80% 以上，树脂类产品生产在反应釜内完成，废气收集效率可达 90%以上，则有组织废气污染物产

生量 VOC54.67t/a、非甲烷总烃 54.67t/a、甲苯 3.252t/a、二甲苯 8.249t/a、三甲苯 1.467t/a、苯乙烯：0.587t/a，苯系物 13.555t/a、颗粒物 26.578t/a；废气由集气罩收集，甲类车间 B 通过管道进入“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理系统处理后，由 15m 高排气筒排放；乙类车间 B 通过管道进入“袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置”处理系统处理后，由 15m 高排气筒排放。其中布袋除尘处理颗粒物除尘效率按 90%计，UV 光分解对 VOCs 的净化效率可达 50%，活性炭吸附装置对有机废气的净化效率按 80%计，则乙类车间 B 组合处理工艺对各污染物的净化效率为 90%，废气污染物排放浓度均可满足《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中标准要求。

项目现有工程生产车间废气污染物产排情况详见表 13。

表 13 项目现有工程生产车间工艺废气污染物产排情况汇总

污染物				产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理方法	去除量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织排放	甲类车间 B (1#排气筒) (35000m ³ /h)	VOCs		134.94	22.67	袋式除尘器 +活性炭吸 附装置	18.136	4.534	26.99
		非甲烷总烃		134.94	22.67		18.136	4.534	26.99
		苯系物		45.73	7.683		6.146	1.537	9.15
		其中	甲苯	10.03	1.685		1.348	0.337	2.01
			二甲苯	23.48	3.944		3.155	0.789	4.70
			三甲苯	8.73	1.467		1.174	0.293	1.74
			苯乙烯	3.49	0.587		0.47	0.117	0.70
		颗粒物		157.23	26.415		23.774	2.641	15.72
	乙类车间 B (2#排气筒) (51000m ³ /h)	VOCs		87.15	32	袋式除尘器 +UV 光解+ 活性炭吸 附装置	28.8	3.2	8.71
		非甲烷总烃		87.15	32		28.8	3.2	8.71
		苯系物		15.99	5.872		5.285	0.587	1.60
		其中	甲苯	4.27	1.567		1.41	0.157	0.43
			二甲苯	11.72	4.305		3.874	0.431	1.17
		颗粒物		0.44	0.163		0.147	0.016	0.04
车间无组织排放	甲类车间 B	VOCs		—	3.63	自然进风与 机械抽风相 结合	0	3.63	—
		非甲烷总烃		—	3.63		0	3.63	—
		苯系物		—	1.249		0	1.249	—
		其中	甲苯	—	0.289		0	0.289	—
			二甲苯	—	0.732		0	0.732	—
			三甲苯	—	0.163		0	0.163	—
			苯乙烯	—	0.065		0	0.065	—
		颗粒物		—	2.935		0	2.935	—
	乙类车间 B	VOCs		—	8		0	8	—
		非甲烷总烃		—	8		0	8	—
		苯系物		—	1.468		0	1.468	—

	其中	甲苯	—	0.392		0	0.392	—
		二甲苯	—	1.076		0	1.076	—
		颗粒物	—	0.041		0	0.041	—

(2) 罐区无组织排放废气

项目现有工程设置 8 个埋地储罐，4 个地面立式储罐，其中 4 个地面立式储罐自项目现有工程投产以来一直处于闲置状态，未启用；8 个埋地储罐 6 用 2 备，储罐储存物质性质指标见表 14。

表 14 贮罐容量和储存物质性质指标

储存物质	容量(m ³)	最大储量(t)	年周转次数(次)	密度(kg/L)	数量
甲苯	24.9	21.66	29	0.87	1 个
二甲苯	24.9	21.41	67	0.86	1 个
三甲苯	24.9	21.41	40	0.86	1 个
乙酸乙酯	24.9	22.41	2	0.90	1 个
乙酸丁酯	24.9	21.91	7	0.88	1 个
苯乙烯	24.9	22.66	9	0.91	1 个

根据《广东省涂料油墨制造行业 VOCs 排放量计算方法》中表 2.2-7 储罐 VOCs 产污系数法计算罐区 VOCs 产生量。VOCs 产生量=产污系数×物料周转量 (m³)。项目现有工程罐区的无组织损失及排放计算结果见表 15。

表 15 储罐区蒸发损失无组织排放一览表

储存物质	产污系数(kg/m ³)	年周转次数(次)	年周转量(m ³)	VOCs 产生量(t/a)	VOCs 排放量(t/a)
甲苯	0.499	29	703.05	0.351	0.351
二甲苯(混合)	0.19	67	1658.55	0.315	0.315
三甲苯(参照混合二甲苯)	0.19	40	988.37	0.188	0.188
乙酸乙酯	1.294	3	55.56	0.072	0.072
乙酸丁酯	0.328	7	170.45	0.056	0.056
苯乙烯	0.188	9	219.78	0.041	0.041
合计	-	-	-	1.023	1.023

(3) 锅炉废气

根据《韶关市环境保护局关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树

脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目项目内容变更的复函》（韶环审[2014]72 号）项目现有工程 1 台燃煤导热油锅炉调整为燃煤蒸汽锅炉 1 吨 1 台，燃煤导热油锅炉 2 吨 1 台；又根据 2017 年 7 月建设单位委托广东万德检测技术股份有限公司编制的《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂建设项目竣工环境保护验收监测报告》两台燃煤锅炉改为燃生物质成型燃料，经麻石水膜除尘，碱液喷淋脱硫脱氮，后引 20 米高空排放，生物质成型燃料耗量为 954t/a。

根据《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书》项目现有工程锅炉年工作按 900 小时计算；按照《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》（初稿），每燃烧 1 吨生物质废气产生量为 6240m³，产生 SO₂17Skg(二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示，取含硫量 0.06%)，颗粒物 0.5kg，NO_x1.02kg。

项目现有工程对锅炉产生的污染物采用麻石水膜除尘+碱液喷淋进行处理，颗粒物及 SO₂ 去除率可达 80%以上，废气经处理后通过 20m 高排气筒排放，污染物具体产排情况见表 16。

表 16 燃固态成型生物质燃料锅炉污染物的产生量及排放量

项目		颗粒物	SO ₂	NO _x
产生情况 5952960m ³ /a	产生量 t/a	0.477	0.973	0.973
	产生浓度 mg/ m ³	80.13	163.45	163.45
麻石水膜除尘+碱液喷淋处理后通过 20m 高排气筒排放				
排放情况 5952960m ³ /a	排放量 t/a	0.095	0.195	0.876
	排放浓度 mg/ m ³	15.96	32.76	147.15
标准值 mg/ m ³		20	35	150

通过对比分析广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉标准可知，项目现有工程燃固态成型生物质燃料锅炉废气中的各污染物经麻石水膜除尘+碱液喷淋处理后均可达到排放标准要求，通过 20m 高排气筒达标排放，对周边环境的影响较小。

3、噪声

项目现有工程的噪声源包括砂磨机、分散机、搅拌机、各种泵、风机等，均为机械噪声，

噪声源综合源强在 75~85 分贝之间。建设单位通过设独立风机房，砂磨机、分散机安装减振基座，各种泵在泵出口设柔性软接口，同时做好厂房的密闭隔声。噪声源强可降低 10~20dB(A)。

4、固体废物

本项目固废主要包括包装废物、废溶剂回收处理产生的胶状物、过滤残渣、废 UV 光管、废活性炭及其吸附物、废气处理收集的粉尘、生活垃圾、、除尘湿灰及灰渣等，包装废物包括编织袋、纸皮袋、胶桶和铁桶等，其中胶桶和铁桶由对应的原料生产厂家定期回收，用于其原始用途，根据《固体废物鉴别标注通则》（GB34330-2017）规定，可不作为固体废物管理。

建设单位对项目现有工程固废实行分类收集、分别处置；包装废物（编织袋、纸皮袋）（危废类别 HW49，危废编号 900-041-49）、废气处理收集的粉尘（危废类别 HW12，危废编号 264-011-12）、过滤残渣（危废类别 HW12，危废编号 264-011-12）、废 UV 光管（危废类别 HW29，危废编号 900-023-29）、废活性炭及其吸附物（危废类别 HW12，危废编号 264-012-12）、废溶剂回收处理产生的胶状物（危废类别 HW12，危废编号 264-011-12）等属危险废物，集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放；生活垃圾由当地环卫部门统一清运和处理、处置，除尘湿灰及灰渣可作为肥料外售给周边农户施肥用。

项目现有工程乙类车间 B 废气处理设施中 UV 光分解对 VOCs 的净化效率可达 50%，则活性炭吸附装置入口处 VOCs 合计 38.67t/a，活性炭吸附装置净化效率按 80%，削减量为 30.936t/a。参考《简明通风设计手册》中粒状活性炭对甲苯的吸附量，为 0.12~0.37g/g 活性炭，项目现有工程活性炭对有机废气吸附能力取值为 1/3，则活性炭使用量为 92.808t/a，废活性炭产生量约 123.744t/a，全部委托有相应资质的单位回收处理。

现有工程固体废弃物产生及排放情况详见下表 17。

表 17 固体废弃物产生及排放情况一览表

序号	类别	来源	危废编号	危废编号	产生量(t/a)	处理措施	处理量(t/a)	排放量(t/a)
1	危险废物	包装废料（编织袋、纸皮袋）	HW49	900-041-49	1.51	委托有相应资质的单位回收处理	1.51	0
		过滤残渣	HW12	264-011-12	5		5	0
		废 UV 光管	HW29	900-023-29	0.01		0.01	0
		废活性炭及其吸附物	HW12	264-012-12	123.744		123.744	0

		废溶剂回收处理产生的胶状物	HW12	264-013-12	50		50	
		废气处理收集的粉尘	HW12	264-011-12	23.921		23.921	0
2	一般固废	生活垃圾			15	交环卫部门处理	15	0
		除尘湿灰及灰渣			9.922	作为肥料外售给周边农户施肥用	9.922	0
3	总计				229.097	—	229.097	0

根据前文分析，项目现有工程污染物排放情况汇总见表 18。

表 18 现有工程污染物排放情况一览表

项目	污染物		原环评处理方法	实际生产处理方法	排放量	
水污染物	车间清洗废水、树脂废水、生活污水、初期雨水	废水量	生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水、树脂废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理，处理达标后部分回用，部分外排至滨江	与原环评处理方法相同	1039.82m³/a	
		CODcr			0.0416t/a	
		BOD ₅			0.0104t/a	
		SS			0.0104t/a	
		NH ₃ -N			0.0052t/a	
		石油类			0.001t/a	
大气污染物	甲类车间 B 排气筒 1#	废气量	袋式除尘+活性炭吸附+15m排气筒	与原环评处理方法相同	16800 万 m³/a	
		VOCs			4.534t/a	
		苯系物			1.537 t/a	
		其中			甲苯	0.337t/a
					二甲苯	0.789 t/a
					三甲苯	0.293t/a
					苯乙烯	0.117t/a
		颗粒物			2.641t/a	
	乙类车间 B 排气筒 2#	废气量	袋式除尘+活性炭吸附+15m排气筒	袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附装置+15m排气筒	36720 万 m³/a	
		VOCs			3.2 t/a	
		苯系物			0.587t/a	
		其中			甲苯	0.157 t/a
					二甲苯	0.431t/a
		颗粒物			0.016 t/a	
	锅炉废气排气筒 3#	废气量	麻石水膜除尘+25m 排气筒	麻石水膜除尘+碱液喷淋处理后	595.296 万 m³/a	
		颗粒物			0.095 t/a	

		SO ₂			通过20m高排气筒排放	0.195 t/a
		NOx				0.876 t/a
	甲类车间 B 无组织	VOCs		自然进风与机械抽风相结合，注意容器的密闭性，减少挥发量	与原环评处理方法相同	3.63
		苯系物				1.249
		其中	甲苯			0.289
			二甲苯			0.732
			三甲苯			0.163
			苯乙烯			0.065
		颗粒物				2.935
		乙类车间 B 无组织	VOCs			自然进风与机械抽风相结合，注意容器的密闭性，减少挥发量
	苯系物		1.468			
	其中		甲苯	0.392		
			二甲苯	1.076		
	颗粒物		0.041			
	甲类埋地罐 区无组织	VOCs		/	/	1.023
		苯系物				0.895
		其中	甲苯			0.351
			二甲苯			0.315
			三甲苯			0.188
			苯乙烯			0.041
		噪声	设备噪声			反应釜、搅拌釜、研磨机、分散机、风机等
固体废物	一般固废		生活垃圾	交环卫部门处理	与原环评处理方法相同	0
		锅炉炉渣、除尘灰	外售资源化利用	与原环评处理方法相同	0	
	危险废物	包装废物（编织袋、纸皮袋）	在危废暂存间暂存，并定期委托有相应资质的单位处理	在危废暂存间暂存，定期由相应供应商回收	0	
		滤渣及废滤网		与原环评处理方法相同	0	
		废活性炭及其吸附物		与原环评处理方法相同	0	
		废溶剂回收处理产生的胶状物		与原环评处理方法相同	0	
		废气处理收集的粉尘		与原环评处理方法相同	0	
		废 UV 光管	/	委托有相应资质的单位处理	0	

5、现有项目存在问题

根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中的燃煤、燃生物质成型燃料锅炉房烟囱最低允许高度要求(DB44/765-2019)中要求,锅炉装机总容量 $2\sim <4\text{t/h}$,烟囱最低允许高度为30m;项目现有工程设有1台燃生物质蒸汽锅炉(1t/h),1台燃生物质导热油锅炉(2t/h),布置在锅炉房,共用一根20m高烟囱,装机总容量3t/h,烟囱高度不足30m。

本次评价要求建设单位按广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中的要求对锅炉烟囱进行整改。

二、区域环境质量状况

区域环境现状调查结果表明,目前所在区域大气、水、声环境质量均能符合相应功能区划的要求,环境质量状况较好,无突出环境问题。

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

本项目选址位于韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号，所在位置中心地理坐标为 N25.105891°、E114.27699°。

南雄市位于广东省东北部，东经 113°55'30"~114°44'38"，北纬 24°56'59"~25°25'20"，东连江西省信丰县，北与江西省大余县交界，东南界江西省全南县，西南比邻始兴县，西北与仁化县接壤。四周群山环抱，中为丘陵。东西极限 84 公里，南北极限 52 公里。全市面积 2316.4 平方公里。

东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地位于南雄市雄州镇，南雄市城区西南面，北临浈江，西临韶赣铁路，东临雄州镇楠木村，南靠旧 G323 线。

2、地形、地貌、地质

南雄境内四周被重叠连绵的群山环抱，地势为西北高、东南低。西北山区最高山峰为观音崇，海拔 1429m，南部山区最高山峰为青嶂山，海拔 917m。中部较低平，呈自东北向西南伸展的狭长丘陵地带，俗称“南雄盆地”。全境在大地构造上处于华夏活化陆台的湘粤褶皱带。地质构造复杂，火成岩分布极广，地层发育基本齐全，岩溶地貌广布、种类多样，岩类以红色砂砾岩、砂岩、变质岩、花岗岩和石灰岩为主，是全国著名的紫色土地区。在地质历史上属间歇上升区，流水侵蚀作用强烈，造成峡谷众多、山地陡峻以及发育成各级夷平面，以山地丘陵地貌为主。

3、水文

南雄市地表水系发育良好，有大小河流 110 条，多年平均地表径流总量 18 亿 m^3 ，水能蕴藏量达 6.47 万 KW，可开发量近 5 万 KW，尚未开发 1.2 万 KW。全市库塘水面 1467 hm^2 ，蓄水量 2.1 亿 m^3 。南雄市主要河流为浈江及其支流凌江，集雨面积均在 100 km^2 以上，水资源较丰富。

凌江发源于南雄百顺镇俚木山，至南雄城三枫村附近汇入浈江，该河全长 65km，流域集雨面积 365 km^2 ，多年平均流量 8.48 m^3/s ，河流平均坡降 14.22‰。

浈江河为北江水系的干流，发源于江西省信丰县大庾岭南麓石溪湾，由东北向西南流经南雄的孔江、乌迳、新龙、黄坑、水口、湖口、黎口、雄州等镇后与凌江汇合。浈江东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地排污口下游 20km 处有小古录水文测站，小古录测站控制集雨面积 1881km²，根据小古录测站多年（1960-2005）实测径流资料，浈江多年平均径流量为 40.81m³/s，多年平均径流总量为 12.81 亿 m³，多年平均径流深 785mm，河宽约 100m，50 年一遇洪水位为 120.92m，平均坡降 2.35‰。根据小古录测站 1960-2005 年实测月均流量，浈江 90%保证率下最枯月流量为 4.21m³/s，历史最枯月流量为 3.30m³/s。

浈江东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地排污口上游 600m 处建有三枫闸坝电站，三枫闸坝电站控制集雨面积 1623.3km²，正常高水位为 119.5m，最小下泄流量按浈江历史最枯月流量设计，为 3.30m³/s。

4、气候、气象

南雄市气候温和，属亚热带季风型气候区，四季分明，有明显的湿热和干冷季，夏秋有气温较高，雨量充沛的海洋性气候特征，冬春有天气干燥、气温低冷的大陆性气候特点。

根据南雄气象站资料统计，南雄市多年平均气温 19.6℃，其中 5~9 月共 5 个月的平均气温在 24℃以上，极端最高气温发生于 1971 年 7 月 26 日为 39.5℃，最低是 1955 年 1 月 12 日为 -6.2℃，年平均日照 1852 小时。多年平均水面蒸发量是 1277mm，丘陵比山区大，最大月蒸发量发生于 7~8 月，占年蒸发量的 26.6%。历年平均相对湿度 70%以上，各月平均相对湿度之差亦不大，最小月份为每年的 12 月，仍达 60%以上，最大为 5~8 月份，最高达 83%以上，适宜于各种作物的种植生长。历年来风向多为东北风和西南风，平均风速多是 1.96m/s，最大风速为 17m/s，相当于 7 级大风。夏季多吹西南风，冬季多吹东北风。寒露风最早始日是 9 月 14 日（1976 年），最迟日是 10 月 30 日（1975 年）；平均始日是 9 月 30 日。霜期一般发生在 11 月中旬至次年 2 月下旬期间，历年最多霜日 30 天（1962 年），最少霜日 2 天（1972 年），平均霜日 4.5 天；最长有霜期 119 天（1971 年），最短有霜期 32 天（1970 年），平均有霜期 68 天。

5、植被及生物多样性

土壤成土母质多属砂页岩和第四纪红土。

南雄市森林资源丰富，全市现有林业用地面积 233 万亩，占总面积 66%，现有林地面积 2.16×10^6 亩，森林覆盖率 64.5%，活立木蓄积量 608.9 万 m^3 ，林木年生长量在 $2.8-3.0 \times 10^5 m^3$ 之间，森林资源年消耗量在 20-23 万 m^3 之间。主要植物有马尾松、杉木、桉树、山茶树、梨树、芒萁、杂木、竹子等。经济作物以水稻、花生、柑桔、沙梨、李子、茶叶、烟叶、桑叶、马蹄等，主要经济作物有黄烟、银杏、田七。

土壤主要为紫色砂石红土，植被主要集中在东面山坡荒地，主要植被为一些灌木与杂草。

本项目所在地 1km 范围内没有珍稀保护动植物栖息。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济结构

2019 年南雄市全市地区生产总值 113.84 亿元，按可比价计算，比上年同期增长 7.5%，经济增速居韶关各县（市、区）第三位。人均地区生产总值 33641 元（按年平均汇率折算为 4877 美元），同比增长 6.9%。分产业看，第一产业增加值 31.81 亿元，增长 7%；第二产业增加值 23.02 亿元，增长 12.5%（其中，工业增加值 16.09 亿元、增长 20.9%，建筑业增加值 6.93 亿元、下降 6%）；第三产业增加值 59.01 亿元，增长 6%。三次产业对 GDP 增长的贡献率分别为 25%、31.9%和 43.1%。三次产业结构为 28：20.2：51.8。

全年居民消费价格总指数（CPI）累计上涨 2.9%，涨幅比上年扩大 0.8 个百分点。分类别看，消费品价格上涨 3.5%，服务项目价格上涨 1.7%，食品价格上涨 10.3%，非食品价格上涨 0.7%。

地方一般公共预算收入 5.63 亿元，同比增长 10.5%。其中，税收收入 3.69 亿元，同比增长 9.2%。按常住人口计算，人均财力 1664 元，比上年增加 149 元。一般公共预算支出 38.38 亿元，同比增长 0.8%。其中，教育支出 6.17 亿元，增长 1.9%；文化体育与传媒支出 0.65 亿元，增长 16.5%；卫生健康支出 6.51 亿元，增长 40.5%；城乡社区支出 3.74 亿元，下降 4.9%；农林水支出 5.77 亿元，下降 27.5%；社会保障和就业

支出 7.21 亿元，增长 28.9%；科学技术支出 0.17 亿元，增长 18.1%。民生类资金支出 31.8 亿元，占一般公共预算支出的 82.9%。

全市完成工业总产值 73.42 亿元，同比增长 23.3%。实现工业增加值 16.09 亿元，同比增长 20.9%。工业增加值占 GDP 的比重 14.1%。年末全市规模以上工业企业 44 家。规模以上工业企业完成总产值 49.71 亿元，同比增长 24.4%。其中，国有企业 10.8 亿元，增长 97%；股份制企业 38.19 亿元，增长 13.1%；外商及港澳台企业 0.72 亿元，增长 1.6%。规模以上工业企业出口交货值 4.86 亿元，同比增长 7.2%。

全年固定资产投资同比增长 1.5%。其中，5000 万元及以上项目投资下降 13.5%。分投资主体看：国有及国有控股经济投资下降 9.4%；外商及港澳台经济投资下降 96.6%；民间投资增长 31.4%。分产业看：第一产业投资下降 59.4%；第二产业投资下降 24.4%；第三产业投资增长 26.2%。

2、教育和文化

2019 年末拥有普通中学 19 所（其中，完全中学 1 所，高级中学 2 所），中等职业学校 1 所，小学 35 所，幼儿园 64 所，特殊教育学校 1 所。幼儿教育入园率 101.81%，小学毛入学率 100.4%，初中毛入学率 111.34%，高中毛入学率 99.16%。全年各级基础教育招生 15563 人，同比减少 15.3%；在校学生 65210 人，同比增长 0.06%；毕业生 17212 人，同比下降 2.33%。成人高等教育在校学生 729 人。其中，本科生 321 人。当年毕业生 281 人。其中，本科生 121 人。当年招生 249 人。其中，本科生 89 人。中等职业学校在校学生 1844 人，毕业 294 人，招生 766 人。基础教育专任教师 4320 人。其中，城区 1891 人，镇区 1828 人，乡村 601 人。中等职业学校专任教师 109 人。其中，中级 59 人，副高级 31 人。

年末全市有高新技术企业 28 家，科研开发机构 35 个。全年专利申请 360 件。专利授权 249 件。其中，发明专利授权 36 件，实用新型授权 137 件，外观设计 76 件。

全市有文化馆 1 个，文化站 18 个。公共图书馆 1 个，建筑面积 12565 平方米，馆藏图书 25 万册。博物馆 1 个，建筑面积 2500 平方米。全市群众文化设施建筑面积 47670 平方米。有线广播电视用户 93010 户。全市有文物保护单位 51 个。其中，国家级 2 个；省级 115 个；县级 34 个。

3、文物保护

南雄市旅游资源丰富，梅关古道的梅关称“岭南第一关”。自唐代名相张九龄奉旨开凿驿道后，成为岭南通往中原之要道。梅关古道是游览胜地，冬有梅花可赏，夏有杨梅可尝，古道旁有石碑、来雁亭、挂角寺、六祖庙等景点。梅关属兵家必争之地，老一辈无产阶级革命家陈毅在此留下佳作《梅岭三章》。闻名海内外的珠玑巷一度是中华民族拓展南疆的聚居地和众多广府人及海外赤子的发祥地，其独特的人文历史，对岭南经济文化产生过深远影响。位于市区的三影古塔是广东省唯一有绝对年代可考的宋塔，至今雄姿犹存。面积达 1800 平方公里的“南雄红层”，是世界上不可多得的标准层之一。其中恐龙等古生物化石极为丰富，对地质学和古生物学的研究具有相当重要的科学价值。2005 年 4 月被批准为省级自然保护区。正实施开发、具有丹霞地貌特征的苍石寨自然风光旅游区，景色怡人。

建立国家级湿地公园 1 个；省级森林公园 2 个；市级森林公园 2 个；县级森林公园 13 个。自然保护区 4 个，规划总面积 169.73 平方公里。建成区绿化覆盖面积 443.54 公顷。全市园林绿地面积 415.59 公顷，其中公共绿地面积 86.91 公顷。

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。

本项目选址所在区域环境功能属性见表 19：

表 19 本项目所在区域环境功能属性表

编号	项目	环境功能属性
1	水环境质量功能区	根据粤环审[2008]476 号项目所在区域主要纳污水体浈江（南雄市区至古市）河段水质目标为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区	根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在区域为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
3	声环境质量功能区	本项目位于工业区，区域声环境为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是，南雄市精细化工基地污水处理厂集水范围
8	是否属于环境敏感区	否

环境质量状况

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

本次评价环境质量现状调查数据引用自《韶关市生态环境状况公报（2019 年）》、2018 年 4 月《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》（报告编号：ZYHJC-2018030217）和广东韶测检测有限公司 2020 年 6 月监测报告（报告编号：广东韶测 第（20052602）号）。

1、环境空气现状

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）中规定的二级标准，根据《韶关市生态环境状况公报（2019 年）》中的南雄市环境空气质量状况资料，2019 年南雄市环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量现状良好。

表 20 2019 年南雄市环境空气质量状况 单位：ug/m³

类别	监测项目	监测值	标准值*	是否达标
年均浓度	SO ₂	12	60	达标
	NO ₂	20	40	达标
	PM ₁₀	45	75	达标
	PM _{2.5}	29	35	达标
日均浓度	CO	1.4 mg/m ³ (第 95 百分位数)	4 mg/m ³	达标
	臭氧	131 (第 90 百分位数)	160	达标
区域类别		达标区		

为了解本项目所在地周边环境 TOVC、NMHC 等指标质量现状，引用 2018 年 4 月《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》（报告编号：ZYHJC-2018030217）中的 2018 年 3 月 26 日~4 月 01 日深圳市政院检测有限公司在楠木村、修仁村现场进行的环境空气质量现状调查监测数据，监测点的具体位置见图 6，监测结果见表 21。



图 6 大气环境质量现状监测点分布图

表 21 环境空气质量现状监测结果统计单位: mg/m^3

检测点位	检测项目	检测时段	测量值 (单位: mg/m^3)							标准值
			3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	4.01	
A2 楠木村	TVOC	8 小时均值	0.075	0.091	0.081	0.070	0.087	0.090	0.093	0.6
	NMHC	小时均值	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	2
A6 修仁村	TVOC	8 小时均值	0.079	0.079	0.089	0.094	0.091	0.072	0.085	0.6
	NMHC	小时均值	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05	0.08	0.06	2

监测结果表明, 监测点的 TOVC 的 8 小时均值可达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准, 非甲烷总烃 (NMHC) 达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

因此, 项目选址所在区域的环境空气质量良好。

2、地表水环境现状

根据《东莞大岭山 (南雄) 产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》(报批稿) 及《关于东莞大岭山 (南雄) 产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》(粤环审[2010]63 号文) 和《广东省地表水环境功能区划表》(粤环[2011]14 号), 本项目主要纳污水体浚江南雄市区至古市段长 15km,

其水体功能为综合用水，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。根据粤环审[2008]476 号该河段从严管理，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。本次评价引用 2018 年 4 月《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》（报告编号：ZYHJC-2018030217）中的 2018 年 3 月 26 日~3 月 28 日深圳市政院检测有限公司在浈江（南雄市区至古市）河段布设 4 个水质监测断面进行的调查监测数据，目前项目所在河段各项水质指标均满足Ⅲ类水质标准要求，水质状况良好，详见图 7、表 22 及表 23。

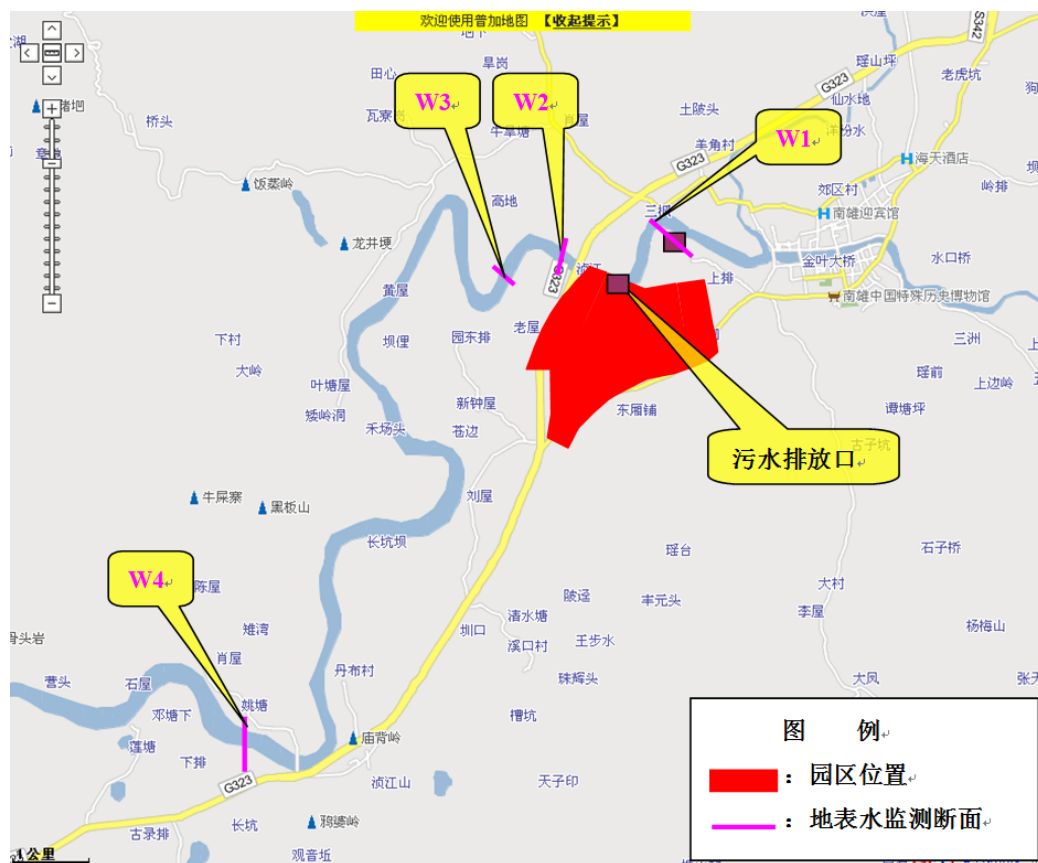


图 7 地表水现状监测布点图

表 22 地表水现状监测断面布设说明

断面编号	说明	备注	断面信息
W1	园区污水处理厂排污口上游 500m	对照断面	N 25° 6'52.18" E114°16'39.57"
W2	园区污水处理厂排污口下游 500m	控制断面	N25° 6'55.38" E114°16'5.03"

W3	园区污水处理厂排污口下游 2000m 处	消减断面	N 25° 6'44.71" E 114°15'26.11"
W4	园区污水处理厂排污口下游 5000m 处	消减断面	N25° 6'58.13" E 114°14'38.96"

表 23 水质监测断结果 mg/L, pH 除外

断面	采样 时间	监测结果 (mg/L, 水温、pH 值除外)										
		水温	pH 值	悬浮 物 (SS)	溶解 氧 (D_{O_2})	化学 需氧量 (CO_2 Cr)	五日 生化 需氧量 (BOD_5)	氨 氮	总 磷	挥发 酚	阴离 子表 面活 性剂	石油 类
W1	3 月 26 日	20.3	7.18	5	5.2	18	3.6	0.54 7	0.1	0.00 03L	0.05L	0.02
	3 月 27 日	20.9	7.22	8	5.3	18	3.6	0.62 5	0.0 8	0.00 03L	0.05L	0.03
	3 月 28 日	19.9	7.17	6	5.2	17	3.5	0.58 7	0.0 9	0.00 03L	0.05L	0.02
W2	3 月 26 日	20.5	7.34	12	5.3	18	3.6	0.56 8	0.1	0.00 03L	0.05L	0.03
	3 月 27 日	20.6	7.31	15	5.1	17	3.6	0.63 9	0.1 1	0.00 03L	0.05L	0.02
	3 月 28 日	20.1	7.28	11	5.1	17	3.7	0.55 7	0.1 2	0.00 03L	0.05L	0.03
W3	3 月 26 日	19.7	7.69	18	5.8	17	3.6	0.53 6	0.0 7	0.00 03L	0.05L	0.01
	3 月 27 日	20.5	7.62	16	5.6	15	3.4	0.58 7	0.0 9	0.00 03L	0.05L	0.02
	3 月 28 日	20.4	7.59	15	5.7	16	3.5	0.60 2	0.0 8	0.00 03L	0.05L	0.02
W4	3 月 26 日	20.9	7.67	9	5.5	14	3.2	0.48 8	0.1	0.00 03L	0.05L	0.01
	3 月 27 日	19.8	7.63	11	5.4	15	3.3	0.42 9	0.0 9	0.00 03L	0.05L	0.01
	3 月 28 日	20.4	7.61	9	5.3	16	3.5	0.53 7	0.0 9	0.00 03L	0.05L	0.02
III类标准		/	6~9	/	5	20	4	1.0	0.2	0.05	0.005	0.05
备注		备注: L 表示该数据低于分析方法的最低检出限。										

监测结果表明, 评价水域中的监测断面所有水质指标全部能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准的要求, 评价水域水环境质量现状良好。

3、地下水环境现状

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），本项目所在地为浅层地下水功能区划中的北江韶关仁化地下水水源涵养区，水质类别为 III 类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。本次评价引用 2018 年 4 月《东莞大岭山(南雄)产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》（报告编号：ZYHJC-2018030217）中 2018 年 3 月 26 日深圳市政院检测有限公司在 U1 楠木村、U5 园区#3、U8 莫屋、U9 丰源村、U10 曾屋测断面的采样监测数据。

本次收集的监测数据共有 5 个地下水监测点，具体情况详见下表 24 及图 8。

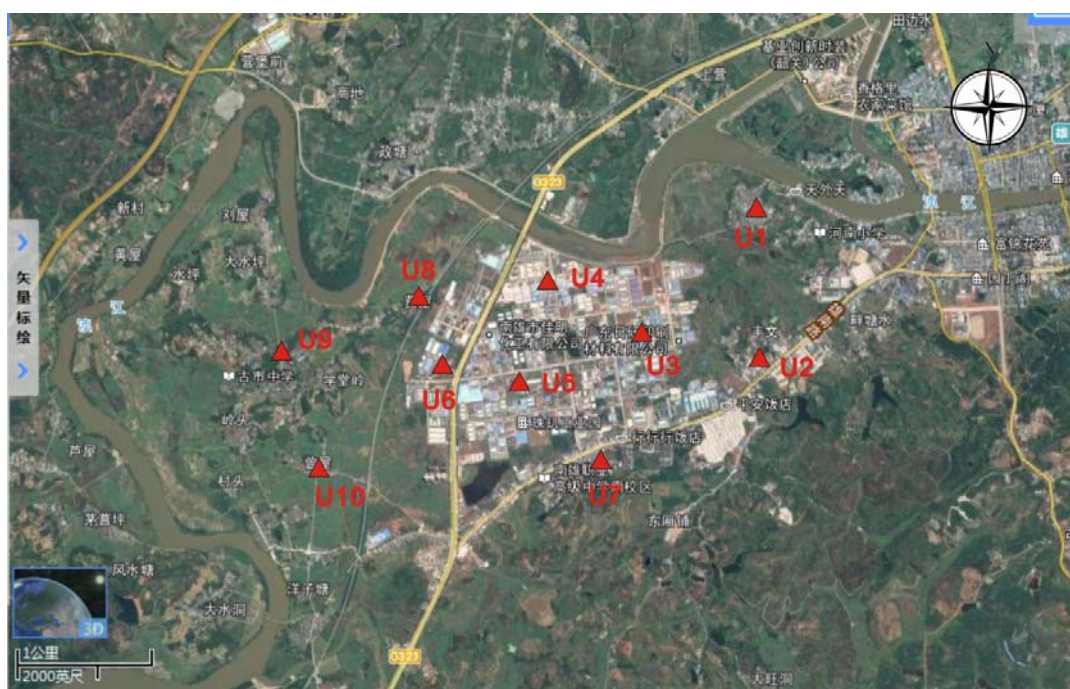


图 8 地下水环境质量现状监测布点图

表 24 地下水水质监测统计结果 mg/L (pH 无量纲)

检测项目	测量值					单位	评价标准
	3 月 26 日						III类标准
	U1 楠木村	U5 园区#3	U8 莫屋	U9 丰源村	U10 曾屋		
pH 值	7.64	7.82	7.74	7.78	7.86	无量纲	6.5-8.5
耗氧量	1.28	2.18	0.94	2.21	2.33	mg/L	3
溶解性总固体	452	387	448	639	516	mg/L	1000
总硬度	227	200	247	390	333	mg/L	450
氯化物	33.8	49.6	37.4	29.8	42.1	mg/L	250
硫酸盐	39.1	69.8	29.9	56.6	60.0	mg/L	250

氨氮	0.15	0.15	0.04	0.04	0.17	mg/L	0.5
硝酸盐	0.5L	0.7	0.6	0.5L	0.5L	mg/L	20
亚硝酸盐	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L	1
氟化物	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3	mg/L	1
挥发性酚类	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.002
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	个/L	3
菌落总数	17	25	14	16	22	个/mL	100
钾	19.0	0.513	2.02	1.68	20.7	mg/L	/
钠	38.1	25.2	21.5	15.7	38.3	mg/L	/
钙	10.8	60.6	93.8	133	129	mg/L	/
镁	15.2	10	6.56	18.6	14.5	mg/L	/
碳酸盐 (CO ₃ ²⁻)	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L	/
重碳酸盐 (HCO ₃ ⁻)	58.5	118	86.5	65.8	58.3	mg/L	/
甲苯	0.11×10 ⁻³ L	0.11×10 ⁻³ L	0.11×10 ⁻³ L	0.11×10 ⁻³ L	0.11×10 ⁻³ L	mg/L	
二甲苯	0.13×10 ⁻³ L	0.13×10 ⁻³ L	0.13×10 ⁻³ L	0.13×10 ⁻³ L	0.13×10 ⁻³ L	mg/L	
井深	42	45	40	38	30	m	/
地下水埋深	3	3	2	3	4	m	/
备注：L 表示该数据低于分析方法的最低检出限。							

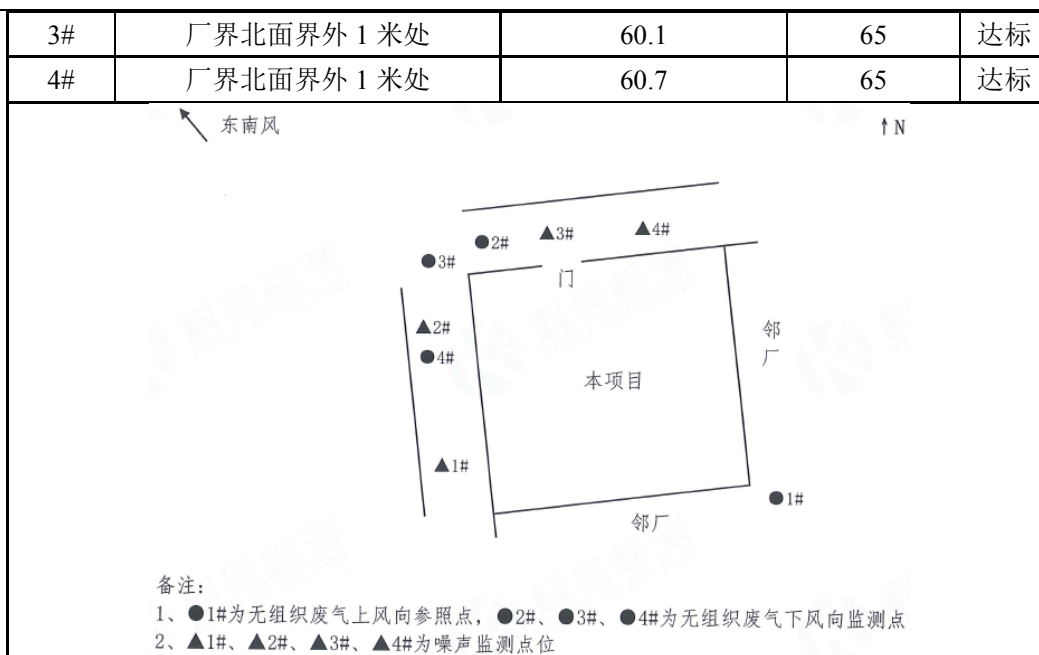
地下水监测结果表明，各监测点项目均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。评价范围内地下水环境质量状况总体良好。

4、环境噪声现状

本项目选址位于韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在区域声环境质量功能区划为 3 类标准适用区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。根据 2020 年 6 月佛山市科信检测有限公司对广东德鑫翔远高新材料有限公司进行的常规检测，项目厂界噪声监测值详见下表 25。

表 25 项目声环境现状监测结果

测点编号	检测位置	检测结果 dB（A）	执行限值	结论
		昼间	昼间	
1#	厂界西面界外 1 米处	58.7	65	达标
2#	厂界西面界外 1 米处	57.6	65	达标



从以上监测结果可知，项目所在地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类昼间标准要求，评价区声环境质量现状能达到相应的标准，评价区声环境质量现状良好。

5、土壤环境现状

为了解本项目所在地及周边土壤质量现状，环评单位委托深圳立讯检测股份有限公司于 2020 年 8 月 18 日在本项目所在地及周边共布设 5 个土壤环境监测点位，并引用广东仟邦实业有限公司委托广东诺尔检测技术有限公司于 2019 年 12 月 24 日在广东仟邦实业有限公司范围内、外进行布设土壤环境监测点位中的 S5 采样点（距离本项目东厂界约 50m）的监测数据，土壤环境监测点位详见图 9，土壤样品检测结果见表 26~表 27。



图9 土壤监测点位示意图

表26 土壤样品检测结果

采样点位	S3			S4	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地		单位
采样深度	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m	0~0.2 m			
检测项目	检 测 结 果						
样品状态	红棕色、干、无根系、砂土			红棕色、干、少量根系、砂土	筛选值	管制值	
pH	7.64	7.85	8.02	6.94	---	---	无量纲
石油烃	54	25	23	10	4500	9000	mg/kg
砷	7.75	8.36	7.04	6.63	60	140	mg/kg
镉	0.17	0.14	0.13	0.22	65	172	mg/kg
铬（六价）	<2	<2	<2	<2	5.7	78	mg/kg
铜	25	27	28	28	18000	36000	mg/kg
铅	19	16	19	17	800	2500	mg/kg
汞	0.048	0.045	0.097	0.030	38	82	mg/kg
镍	27	27	24	29	900	2000	mg/kg
四氯化碳	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	2.8	36	mg/kg
氯仿	0.0011	0.0012	<0.0011	0.0012	0.9	10	mg/kg
氯甲烷	0.0015	<0.0010	<0.0010	0.0013	37	120	mg/kg
1,1-二氯乙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	9	100	mg/kg
1,2-二氯乙烷	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	5	21	mg/kg
1,1-二氯乙烯	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	66	200	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	596	2000	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	< 0.0014	< 0.0014	< 0.0014	< 0.0014	54	163	mg/kg
二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	0.0019	0.0022	616	2000	mg/kg
1,2-二氯丙烷	< 0.0011	< 0.0011	< 0.0011	< 0.0011	5	47	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	10	100	mg/kg

续表26 土壤样品检测结果

采样点位	S3			S4	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 第二类用地		单位
采样深度	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m	0~0.2 m			
检测项目	检 测 结 果						
样品状态	红棕色、干、无根系、砂土			红棕色、干、少量根系、砂土	筛选值	管制值	
1,1,2,2-四氯乙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	6.8	50	mg/kg
四氯乙烯	< 0.0014	< 0.0014	< 0.0014	< 0.0014	53	183	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	840	840	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	2.8	15	mg/kg
三氯乙烯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	2.8	20	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	0.5	5	mg/kg
氯乙烯	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	0.43	4.3	mg/kg
苯	< 0.0019	< 0.0019	< 0.0019	< 0.0019	4	40	mg/kg
氯苯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	270	1000	mg/kg
1,2-二氯苯	< 0.0015	< 0.0015	< 0.0015	< 0.0015	560	560	mg/kg
1,4-二氯苯	< 0.0015	< 0.0015	< 0.0015	< 0.0015	20	200	mg/kg
乙苯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	28	280	mg/kg
苯乙烯	< 0.0011	< 0.0011	< 0.0011	< 0.0011	1290	1290	mg/kg
甲苯	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	1200	1200	mg/kg
间二甲苯+对二甲苯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	570	570	mg/kg
邻二甲苯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	640	640	mg/kg
硝基苯	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	76	760	mg/kg
苯胺	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	260	663	mg/kg
2-氯酚	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	2256	4500	mg/kg
苯并[a]蒽	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	15	151	mg/kg
苯并[a]芘	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1.5	15	mg/kg
苯并[b]荧蒽	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	15	151	mg/kg
苯并[k]荧蒽	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	151	1500	mg/kg
蒽	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1293	12900	mg/kg

二苯并[a,h]蒽	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1.5	15	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	15	151	mg/kg
萘	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	70	700	mg/kg
备注	1、“---”表示标准中未对该项目作限值要求； 2、“<”表示检测结果小于该方法检出限。						

续表26 土壤样品检测结果

采样点位	S1			《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风 险管控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地		单位
采样深度	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m			
检测项目	检 测 结 果					
样品状态	红棕色、干、无根系、砂土			筛选值	管制值	
pH	7.36	7.32	7.24	---	---	无量纲
石油烃	8	10	10	4500	9000	mg/kg
砷	6.45	7.52	5.81	60	140	mg/kg
镉	0.18	0.14	0.24	0.65	172	mg/kg
铬（六价）	<2	<2	<2	5.7	78	mg/kg
铜	27	26	27	18000	36000	mg/kg
铅	20	75	17	800	2500	mg/kg
汞	0.104	0.072	0.063	38	82	mg/kg
镍	25	28	36	900	2000	mg/kg
备注	1、“---”表示标准中未对该项目作限值要求； 2、“<”表示检测结果小于该方法检出限。					

续表26 土壤样品检测结果

采样点位	S2			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地		单位
采样深度	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m			
检测项目	检 测 结 果					
样品状态	红棕色、潮、 无根系、砂土	红棕色、潮、 无根系、砂壤土	红棕色、潮、 无根系、壤土	筛选值	管制值	
pH	7.67	7.17	6.46	---	---	无量纲
石油烃	22	12	55	4500	9000	mg/kg
砷	6.64	6.45	7.51	60	140	mg/kg
镉	0.22	0.15	0.02	65	172	mg/kg
铬（六价）	<2	<2	<2	5.7	78	mg/kg
铜	28	28	29	18000	36000	mg/kg
铅	13	18	13	800	2500	mg/kg
汞	0.051	0.060	0.057	38	82	mg/kg
镍	32	30	67	900	2000	mg/kg
备注	1、“---”表示标准中未对该项目作限值要求； 2、“<”表示检测结果小于该方法检出限。					

续表26 土壤样品检测结果

采样点位	S5	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地		单位
采样深度	0~0.2 m			
检测项目	检 测 结 果			
样品状态	红棕色、潮、中量根系、壤土	筛选值	管制值	
pH	6.42	---	---	无量纲
石油烃	21	4500	9000	mg/kg
砷	12.3	60	140	mg/kg
镉	0.06	65	172	mg/kg
铬（六价）	<2	5.7	78	mg/kg
铜	24	18000	36000	mg/kg
铅	21	800	2500	mg/kg
汞	0.113	38	82	mg/kg
镍	25	900	2000	mg/kg
备注	1、“---”表示标准中未对该项目作限值要求； 2、“<”表示检测结果小于该方法检出限。			

表27 土壤样品检测结果（仟邦实业土壤环境监测点位中的S5）

采样日期	监测项目（仟邦实业占地范围外 S5 监测点）	监测结果	单位
		0~0.2m	
		红棕色、轻土壤、潮、少量根系	
2019.12.24	pH	6.59	无量纲
	砷	19.8	mg/kg
	汞	0.126	mg/kg
	铅	48.1	mg/kg
	镉	0.04	mg/kg
	铬（六价）	<2	mg/kg
	铜	26	mg/kg
	镍	21	mg/kg
	硝基苯	<0.09	mg/kg
	苯胺	<0.0025	mg/kg
	2-氯酚	<0.06	mg/kg
	苯并[a]蒽	<0.1	mg/kg
	苯并[a]芘	<0.1	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	<0.2	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	<0.1	mg/kg
	蒽	<0.1	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	mg/kg
	萘	<0.09	mg/kg
	四氯化碳	<0.0013	mg/kg
	氯仿	<0.0011	mg/kg
	氯甲烷	<0.0010	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	<0.0012	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	<0.0013	mg/kg

	1,1-二氯乙烯	<0.0010	mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	<0.0013	mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	<0.0014	mg/kg
	二氯甲烷	<0.0015	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	<0.0011	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	mg/kg
	四氯乙烯	0.0320	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	mg/kg
	三氯乙烯	<0.0012	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	mg/kg
	氯乙烯	<0.0010	mg/kg
	苯	<0.0019	mg/kg
	氯苯	<0.0012	mg/kg
	1,2-二氯苯	<0.0015	mg/kg
	1,4-二氯苯	<0.0015	mg/kg
	乙苯	<0.0012	mg/kg
	苯乙烯	<0.0011	mg/kg
	甲苯	<0.0013	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	<0.0012	mg/kg
	邻二甲苯	<0.0012	mg/kg
备注：“<”表示监测结果低于检出限。			

由表 26、表 27 可知，本次土壤监测点位上各监测因子含量均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准，说明项目所在地土地未受到明显的污染，土壤环境质量尚满足功能区划的要求。

5、生态环境现状

南雄市属南亚热带，气候温暖多雨，地带性植被属于南亚热带季风常绿雨林。由于长期受人类破坏，原生植被基本上破坏殆尽，现保留的基本为次生植被。在森林植被方面，以常绿阔叶树为主，也混生一些落叶种类，但季相变化不大明显，组成乔木植物群落的种类主要是松、杉科、山茶科、壳斗科、樟科，灌草丛植被以桃金娘科、禾本科及羊齿类植物等。该区域南北地形变化较大，包括山区和平原，由于地质条件不同，其植被分布有所不同，水源涵养地区的植被群落主要为阔叶树、松、杉、竹、芒、棕叶芦、桃金娘、野牡丹；丘陵地区保护林为松、柯、黎索、岗松、鹧鸪草、黑莎草、桃金娘、乌毛蕨；平原地区为松、柯、纤毛鸭嘴草、鹧鸪草、黑莎草、桃金娘。

根据 2018 年 3 月 26 日~4 月 01 日对本园区的调查，园区所在区域的植被主要是南亚热带季雨林和灌丛草地，常见的植物有松、杉、赤梨、鸭脚木、台湾相思、桉、芭蕉，还有蒲桃、青果、贞楠、实麻藤、锡叶藤。由于现有植被基本属于次生植被，整个区域的物种丰度还是处于较低水平。

调查期间，园区所在区域未发现国家或有关部门规定的重点保护的珍稀、濒危动植物。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

表28 本项目环境影响评价等级一览表

序号	评价项目	评价等级	评价范围
1	地表水	三级B	/
2	大气	一级	以项目厂址为中心区域，评价范围边长为5km×5km矩形区域
3	噪声	三级	厂区边界外1m范围
4	地下水	三级	调查评价面积≤6km ²
5	土壤	二级	占地范围内的全部及占地范围外的0.2km范围内
6	环境风险	简单分析	/

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号，其主要环境保护目标见表 29，项目环境敏感点的分布情况见图 10。

表 29 主要环境保护目标

序号	名称	坐标		方位	距厂界最近距离 (m)	所属功能区	经纬度	规模	保护对象和等级
		X	Y						
1	丰文垌	917	175	E	590	居民区	25°06.389'N 114°17.051'E	200 人	大气二级、噪声 2 类
2	楠木村	917	1143	NE	1126	居民区	25°06.960'N 114°17.095'E	96 户 363 人	
3	河南小学	1313	987	NE	1532	学校	25°06.880'N 114°17.427'E	教职工 18 人 学生 153 人	
4	河南街	2044	1007	ENE	1830	居民区	25°06.780'N 114°17.820'E	161 户 874 人	
5	三枫村	314	1789	N	1560	居民区	25°07.390'N 114°16.803'E	573 人	
6	古塘村	-403	2377	N	2170	居民区	25°07.322'N 114°16.279'E	649 户 2508 人	
7	丰源村	-236 2	39	W	2325	居民区	25°06.369'N 114°15.081'E	124 户 480 人	
8	修仁村	-130 0	-117 4	SW	1700	居民区	25°05.598'N 114°15.192'E	125 户 500 人	
9	南雄市区	2259	892	ENE	2010	居民区	25°06.532'N 114°18.111'E	约 15 万人	
10	东厢铺	-174	-650	SSW	560	居民区	25°05.497'N 114°16.431'E	100 人	
11	南雄市中等职业学习	-497	-851	SSW	770	学校	25°05.440'N 114°18.310'E	教职工 121 人， 学生 2000 人	
12	浈江（南雄市区至古市段）	—	—	N	685	水环境	—	中型	地表水 III 类



图 10 项目环境保护目标分布图

评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量				
	根据《韶关市环境保护规划纲要》（2006-2020），本项目选址所在区域 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相关标准；非甲烷总烃（NMHC）参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。详见表 30。				
	表 30 环境空气质量标准（摘录） 单位：mg/m³				
	污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）			选用标准
		年平均	日平均	一小时平均	
	SO ₂	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	NO ₂	0.04	0.08	0.20	
	PM ₁₀	0.07	0.15	—	
	PM _{2.5}	0.035	0.075	—	
	O ₃	—	0.16（8 小时平均）	0.20	
	CO	—	4.00	10.00	
	NO _x	0.05	0.10	0.25	
	TVOC	0.6（8 小时平均）			《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D
	非甲烷总烃	-	-	2	《大气污染物综合排放标准详解》
2、地表水环境质量					
根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），浈江南雄市区至古市段水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。根据粤环审[2008]476 号该河段从严管理，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体标准限值详见表 31。					
表 31 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L，pH 无量纲					
监测项目	pH 值	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
Ⅲ类标准值	6~9	≥5.0	≤20	≤4	≤1.0
监测项目	TP	挥发酚	石油类	LAS	
Ⅲ类标准值	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	

3、地下水环境质量

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），本项目所在地为浅层地下水功能区划中的北江韶关仁化地下水水源涵养区，水质类别为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

表 32 地下水环境质量标准

（Ⅲ类，单位：mg/L，pH 值无量纲，总大肠菌群：MPN^h/100ml，细菌总数：CFU/ml）

污染物	标准值	污染物	标准值
pH	6.5~8.5	总大肠菌群≤	3
耗氧量≤	3	菌落总数≤	100
溶解性总固体≤	1000	钾	/
总硬度≤	450	钠	/
氯化物≤	250	钙	/
硫酸盐≤	250	镁	/
氨氮≤	0.5	碳酸盐（CO ₃ ²⁻ ）	/
硝酸盐≤	20	重碳酸盐（HCO ₃ ⁻ ）	/
亚硝酸盐≤	1	甲苯≤	/
氟化物≤	1	二甲苯≤	700
挥发性酚类≤	0.002		

4、声环境质量

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在区域声环境质量功能区划为3类标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区的标准。

表 33 声环境质量标准（摘录） L_{eq} : dB(A)

类 别	昼 间	夜 间
3 类	≤65	≤55

5、土壤环境质量

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的有关规定，结合环境评价范围内土壤目前及将来的可能功能用途，场地范围内的土壤参考执行GB36600-2018规定的第二类用地标准。具体标准限值见表34。

表34 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目） 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 ^①	60 ^①	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	蔡	91-20-3	25	70	255	700	
	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。							
污 染 物 排 放 标 准	1、水污染物排放标准							
	根据南雄市环境保护局《关于发布南雄市产业转移工业园（一期园区）企业废水排放要求的通知》（雄环[2017]14 号），本项目废水排入园区污水处理厂排放要求见表 35 所示。							
	本项目各废水经预处理达到园区污水处理厂进水水质要求后，再经园区污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者之严者后排入浈江。							
	表 35 水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）							
	位置	项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
	厂区总排放口	雄环[2017]14 号	6-9	≤1400	≤550	≤1000	≤80	≤35
	污水处理厂排放口	广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准（城镇二级污水处理）	6-9	≤40	≤20	≤20	≤10	≤5
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤1
		执行标准	6-9	≤40	≤10	≤10	≤5(8)	≤1
	注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标							
2、大气污染物排放标准								
本项目运营期工艺废气主要包括 VOCs、非甲烷总烃、粉尘（颗粒物）等，根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放								

限值的公告》（粤环发[2020]2 号）本项目各车间废气排放执行标准粉尘（颗粒物）、VOCs、非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值。无组织排放的粉尘（颗粒物）、非甲烷总烃排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值，总 VOCs 排放参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织监控浓度限值。

表 36 主要大气污染物排放标准

污染物		排放限值 mg/m ³	标准来源
丙类车间 (4#排气筒)	NMHC（非甲烷总烃）	60	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）
	VOCs	80	
	颗粒物	20	
厂界外无组织废气	NMHC（非甲烷总烃）	无组织监控浓度限值：4.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	颗粒物	无组织监控浓度限值：1.0	
厂界内无组织废气	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值（mg/m ³ ）：6； 监控点处任意一处浓度值（mg/m ³ ）：20	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）

3、噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废弃物

固体废弃物暂存按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001,2013 年修改单）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001, 2013 年修改单）执行。

总量控制指标	现有工程环评批复文件要求有关污染物的排污总量不得超过下列值： COD_{Cr}: 0.088t/a; NH₃-N: 0.018t/a; SO₂: 0.672t/a; NO_x: 0.61t/a。 (1) 水污染物总量控制指标 广东德鑫翔远高新材料有限公司现有工程废水产生量为 2855.87m³/a，排入基地污水处理厂废水总量（含初期雨水）为 2855.87m³/a，按回用率 63.59%计算，外排浈江废水量为 1039.82m³/a。主要水污染物最终排放量为 COD: 0.0416t/a、NH₃-N: 0.0052t/a。由于废水全部依托园区污水处理厂处理和排放，故全部纳入东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内的总量，不单独分配水污染物总量控制指标。 本项目新增废水包括水性涂料生产线设备清洗废水和生活污水，废水产生量为 2653.18m³/a，排入基地污水处理厂废水总量为 2653.18m³/a，按回用率 63.59%计算，外排浈江废水量为 966.02m³/a。主要水污染物最终排放量为 COD: 0.0386t/a、NH₃-N: 0.0048t/a。由于废水全部依托园区污水处理厂处理和排放，故全部纳入东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内的总量，不单独分配水污染物总量控制指标。 (2) 大气污染物总量控制指标 现有工程环评批复文件未对颗粒物、VOCs 作出总量控制指标要求。 根据本评价对项目现有工程废气污染源强重新核算的结果，VOCs、颗粒物的排放量为：VOCs: 20.387t/a、颗粒物: 5.728t/a。 本项目废气主要是生产过程过程中产生的 VOCs、颗粒物；经处理后的污染物排放量（有组织+无组织）分别为 VOCs6.08t/a、颗粒物 0.313t/a。因此本项目建议对废气污染物控制因子 VOCs、颗粒物新增总量控制：VOCs6.08t/a、颗粒物 0.313t/a。本项目 VOCs 削减替代量由韶关市生态环境局南雄分局从本辖区拟削减量中预支调配，拟安排占用南雄产业转移工业园“一企一策”企业 VOCs 合计减排量剩余量 21.7848t/a（合计减排量共 81.286t/a，现已分配 59.5012 吨/年，剩余 21.7848 吨/年）。颗粒物总量由韶关市生态环境局南雄分局调配。
---------------	--

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

施工期：

本项目建设周期计划为 2020 年 12 月～2023 年 6 月，工程的主要原材料包括商品混凝土、钢筋、环保砖、水泥、砂、水等。本项目施工期基本工序及污染环节见图 11。

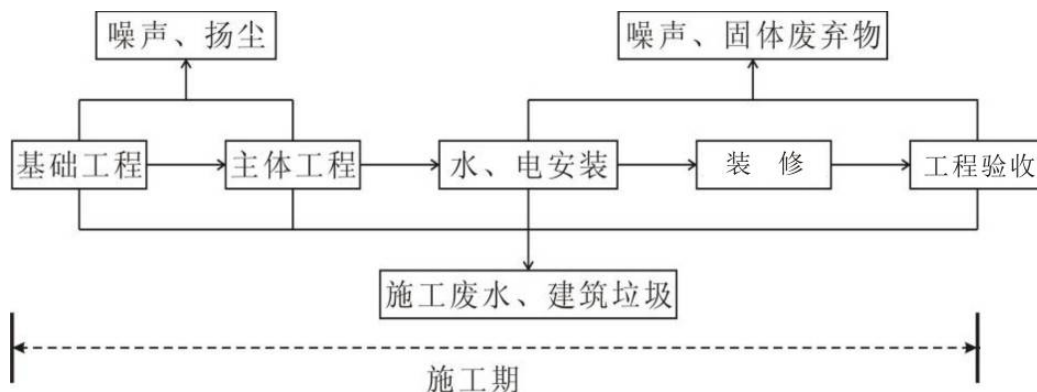


图 11 施工期工序及产污环节图

营运期：

1、现有工程

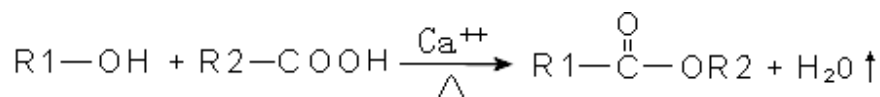
（1）醇酸树脂

①工艺流程

生产醇酸树脂，就是将苯酐、植物油酸与季戊四醇或者甘油直接进行聚酯化反应的过程。醇酸树脂的生产为一个聚酯化反应过程，发生在反应单体的不饱和化学键间，共有两步，参与反应的单体为苯酐、植物油酸与季戊四醇和甘油直接进行聚酯化反应，溶剂为二甲苯，产出为醇酸树脂、树脂废水和有机废气、粉尘。工艺流程及产排污节点见图 12。

②合成机理

醇酸树脂生产主要反应是酯化反应，其反应式如下：



R_1 是丙三醇和季戊四醇， R_2 是植物油酸。

向反应釜中投入反应单体，进行加热、搅拌，反应过程中定时检测醇值，反应一定时间后停止加热，待反应釜温度冷却后，再加入溶剂调节产品的粘度，合格后包装。反应过程抽真空，

反应温度为 200℃，反应时间为 8 小时左右，反应釜夹套内有导热油，采用锅炉加热。操作流程如下：

该产品生产方式属于间歇式反应，在封密的反应釜中进行，粉料通过漏斗方式加入。即先关阀 2 打开阀 1，将物料投到缓冲罐中，然后关阀 1 打开阀 2，将缓冲罐中的物料加入到釜中，最后关阀 2，这样釜内的气体就不会外泄。其中，沸点较低的有机物质在加热反应过程中，会和水蒸气一起挥发，经冷凝后，可返回系统中。

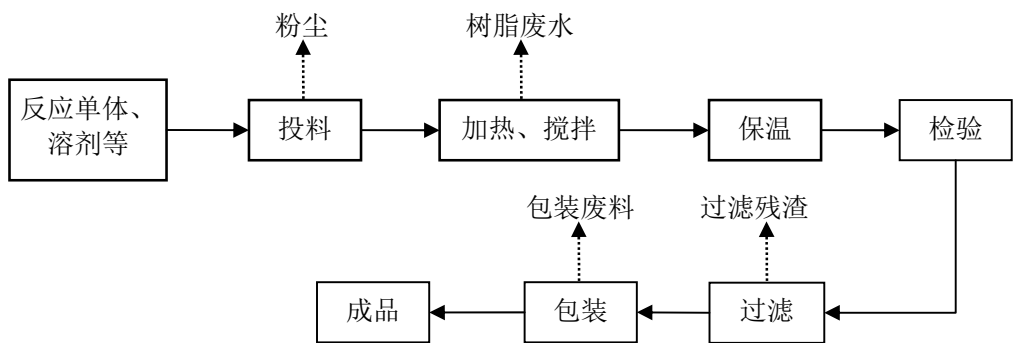


图 12 醇酸树脂生产工艺流程及产污节点图

③废水处理

醇酸树脂和聚酯树脂的生产，都有废水产生。项目现有工程为实现资源综合利用，采取电加热油泵炉加温蒸馏工艺，来回收处理本项目产生所有的废水中有机溶剂。本项目生产树脂共产生含油废水 28.0t，通过废溶剂回收系统，可回收有机溶剂 1.0t，有机溶剂的回收率在 85%以上。工艺流程图见图 13。

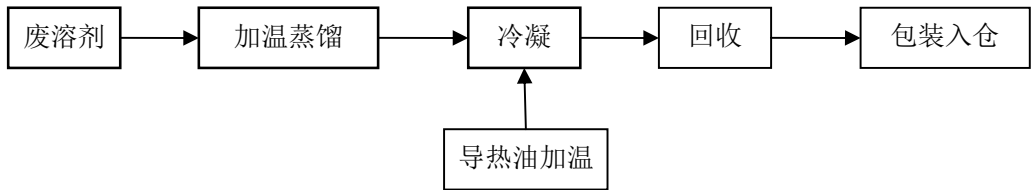


图 13 废溶剂回收处理的工艺流程图

主要的操作步骤有：①作业人员将生产过程的废料溶剂投入到溶剂处理反应釜中；②用电加热油泵炉加温至工艺需要的温度，保持一定时间后，经过冷凝回收洁净的溶剂；③将收集到经过冷凝回收洁净的溶剂，分装、包装后，成为成品，入溶剂仓作原料使用。

(2) 聚酯树脂工艺流程及产污节点图

在常温常压下，单体、引发剂等液体原材料从储罐输入混合器中预处理、混合后加入反应釜，固体物料直接加入反应釜，控制在常压、反应温度为 80~230℃，反应时间 8~15 小时，然后用水或 15~25% 溶剂在 80~150℃ 分散或兑稀，经分析检验后，包装。生产过程中产生废水。其化学反应式见图 14，工艺流程及产污节点见图 15。

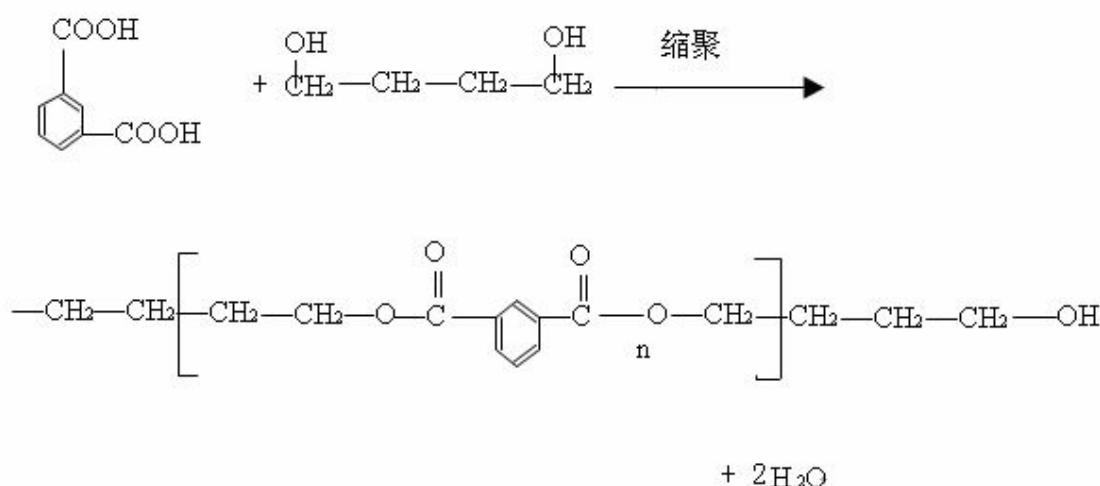


图 14 生产聚酯树脂的化学反应式

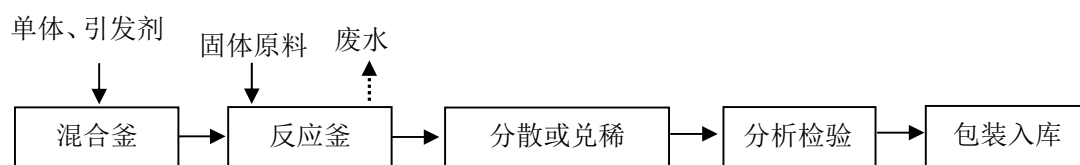


图 15 聚酯树脂工艺流程及产污节点图

(3) 丙烯酸树脂工艺流程及产污节点图

生产固体的丙烯酸树脂，就是在常温常压下，聚合单体和引发剂从储罐中输入混合器中预处理、混合，然后用泵将预混单体和引发剂以连续式反应的工艺加入 50~100L 反应釜或 50L 管式反应装置，控制压力在 0.5~1MPa，温度在 180~200℃，反应完成后，减压到压力为 0.07MPa，温度为 50~70℃ 的状态下回收残余单体，循环进入反应设备，纯化后的反应物冷却造粒包装。生产过程中不产生废水。反应设备装置采用搪玻璃反应釜，用夹套蒸汽加热及冷水降温，设置两只单体滴加器，反应釜具有惰性气体通入管。化学反应式如图 16 所示，工艺流程及产污节点见图 17。

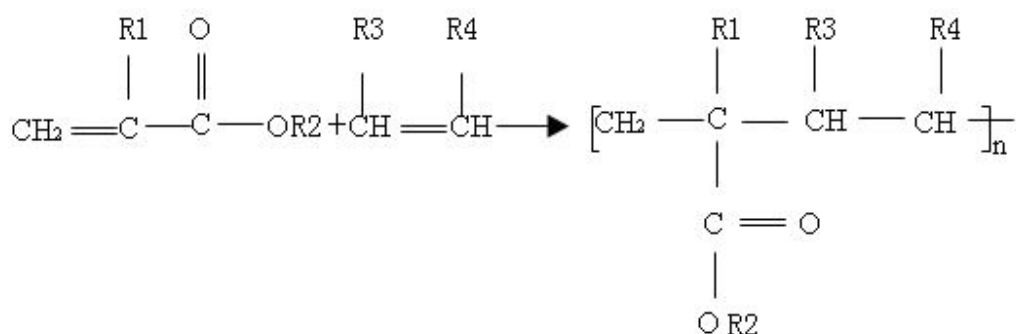


图 16 生产丙烯酸树脂的化学反应式

式中 R₁、R₂、R₃ 和 R₄ 可以为 H、烷基或其它取代基。

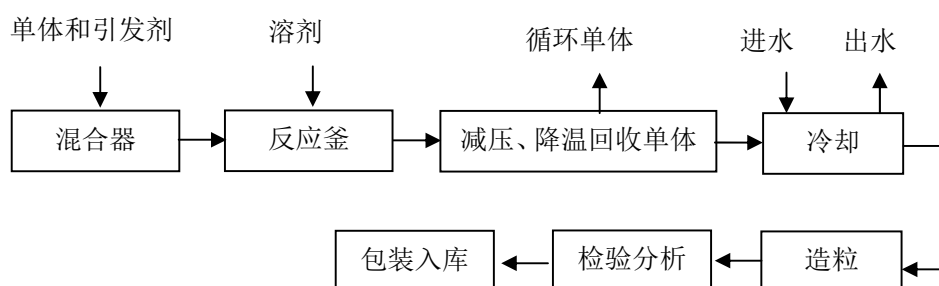


图 17 丙烯酸树脂工艺流程及产污节点图

(4) 溶剂型涂料工艺流程及产污节点图

本项目生产的溶剂型涂料有家具漆和汽车漆两类（分清漆和烘漆两种），生产这两种溶剂型涂料的原料包括各种树脂、溶剂（甲苯、二甲苯）、颜料和填料等，生产过程为物料的物理混合过程。其工艺流程及产物环节见图 18。

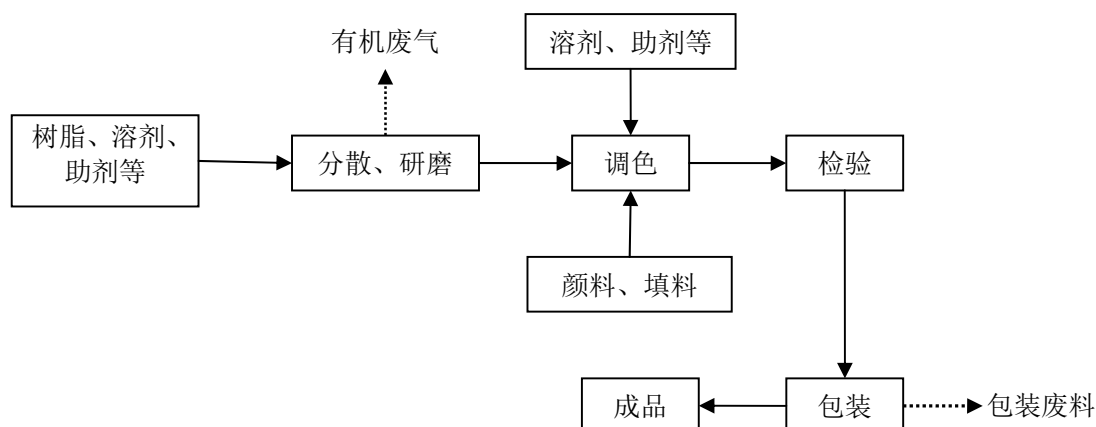


图 18 溶剂型涂料生产工艺流程及产污节点图

该工艺的主要操作步骤有：

①溶解：把各种树脂、溶剂和助剂倒入分散缸内初步搅拌均匀。

②分散研磨：充分分散，使粉末固体表面所吸附的空气浮出，整体混合均匀，研磨使涂料具有一定的细度。

③调色：按品种和规格要求，用颜料、树脂和溶剂调节整体的色度和粘度。

④经检验合格后，包装可得到成品。

生产过程没有发生化学反应，仅为物理混合工艺，在常温、常压下进行。

（5）稀释剂工艺流程工艺流程及产污节点图

本项目生产的稀释剂有丙烯酸漆稀释剂和醇酸漆稀释剂两种，生产这两种稀释剂的原料有甲苯、二甲苯、三甲苯和环己酮。按照配方将原料进行分散、混合，经检验合格后包装可得到成品。生产过程没有发生化学反应，仅为物理混合工艺，在常温、常压下进行。工艺流程及产污节点见图 19。

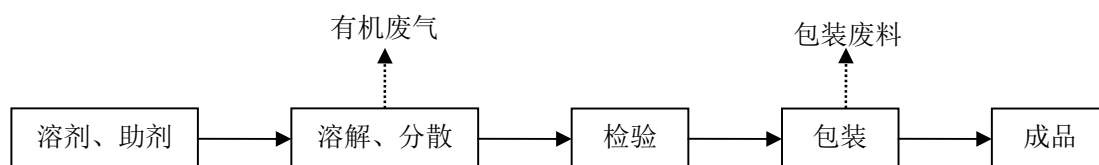


图 19 稀释剂生产工艺流程及产污节点图

2、本项目

本项目新增涂料系列产品生产工艺相对简单，均为简单的物理混合过程，各种涂料产品主要是因为各种涂料产品采用的原料不同而不同，配方不同而不同，工艺流程基本一致。本项目的水性工业涂料、水性工业漆产品生产过程均为简单的物理混合过程，无化学反应。

（1）水性工业涂料、水性工业漆生产工艺

工艺流程

①分散搅拌

各原辅材料经称重配料后，先将液态物料投入到搅拌罐内，开启搅拌设施进行慢速搅拌，然后缓慢加入袋粉状物料，避免粉料在罐体内四处飞扬，粉料投料后进入到 30min 的高速搅拌过程，确保各类物料充分混溶。

②研磨分散

将高速分散搅拌好的浆料在密闭状态下由泵经物料输送管网泵入研磨机内进行研磨处理，确保浆料达到产品规定的细度；在研磨过程中用刮板细度器检测搅拌浆料（要求 50 μ m 以下），并以此来控制砂磨机出料流量。

③调漆

调漆是按比例加入少量助剂到经研磨后的浆料中，再经中速搅拌 15 分钟，分散结束后制成涂料成品等待包装。

④过滤包装

产品包装前使用 60 目袋式过滤装置对项目产品进行过滤处理，以除去原辅料中存在的大颗粒杂质及粉料搅拌过程中产生的结块残渣，确保产品质量。

丙类车间共三层，大致生产流程为：三楼为投料、分散工序，二楼为研磨、调漆工序，一楼为包装工序。

本项目产品工艺流程及产排污节点见图 20。

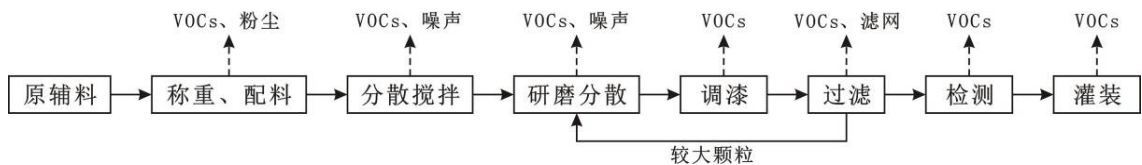


图 20 本项目产品生产工艺流程图

②物料平衡

该工艺的物料平衡见表 37~表 39 所示。

表 37 水性聚氨酯工业涂料物料平衡表

投入（t/a）		产出（t/a）	
原料名名称	消耗量	产品及“三废”名称	产出量
水性丙烯酸分散体	1604.92	水性环保涂料	4000
水性聚氨酯分散体	601.85	有机废气	8
颜料	281.412	粉尘（颗粒物）	0.412
填料	603	滤渣、设备残渣及废滤网	4
3-乙氧基丙酸乙酯	160.49		
丙二醇二乙酸酯	160.49		
助剂	80.25		

去离子水	520		
合计	4012.412	合计	4012.412

注：生产过程中部分物料残留在设备中作为设备残渣，待清洗设备时进入设备清洗废水。

表 38 水性环氧工业涂料物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
原料名称	消耗量	产品及“三废”名称	产出量
水性环氧乳液	2406.66	水性环保涂料	4000
颜料	321.941	有机废气	8
填料	402.471	粉尘（颗粒物）	0.412
3-乙氧基丙酸乙酯	200.56	滤渣、设备残渣及废滤网	4
丙二醇二乙酸酯	200.56		
助剂	80.22		
去离子水	400		
合计	4012.412	合计	4012.412

注：生产过程中部分物料残留在设备中作为设备残渣，待清洗设备时进入设备清洗废水。

表 39 水性丙烯酸涂料物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
原料名称	消耗量	产品及“三废”名称	产出量
水性丙烯酸分散体	3209.63	水性环保涂料	8000
水性聚氨酯分散体	1203.61	有机废气	16
颜料	403.464	粉尘（颗粒物）	0.824
铝银浆	805.36	滤渣、设备残渣及废滤网	8
3-乙氧基丙酸乙酯	401.2		
丙二醇二乙酸酯	401.2		
助剂	120.36		
去离子水	1480		
合计	8024.824	合计	8024.824

注：生产过程中部分物料残留在设备中作为设备残渣，待清洗设备时进入设备清洗废水。

（2）去离子水制备

本项目部分产品要用到去离子水进行生产，根据业主提供资料，项目用反渗透方式制去离子水。反渗透膜是一种用特殊材料加工方法制成的，具有半透性能的薄膜，在外加压力作用下使水溶液一些组分选择性透过，从而达到淡化、净化或浓缩的目的。

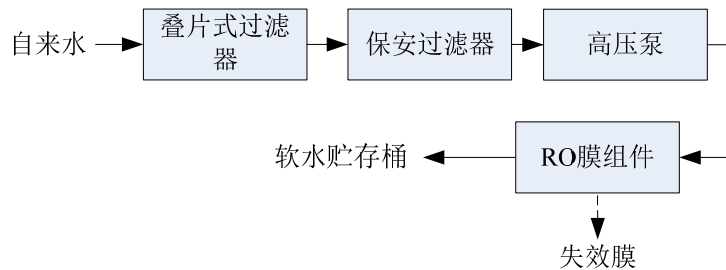


图 21 制去离子水（纯水）工艺流程图

主要污染工序：

施工期

1、废水

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水及施工废水。

（1）施工期生活污水

施工期不设施工营地，施工人员不住工地，施工人员生活用水量按 40L/人·d 计，施工人员按 30 人计，排水系数按 0.9 计，则排水量为 1.08t/d，项目施工期 30 个月，施工天数按 900 日计，则本项目施工期生活污水排放量为 972m³。生活污水主要污染物浓度为 COD_{Cr} 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 30mg/L，施工期生活污水污染物产生量为 COD_{Cr}: 0.292t、BOD₅: 0.146t、SS: 0.243t、NH₃-N: 0.029t。施工人员生活污水经现有工程的化粪池处理后就近排入园区污水管网，不得直接向水体排放，以防止对地面水体的污染。

（2）施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。废水中含有大量的泥沙与悬浮物（浓度在 3000mg/L~5000mg/L），如未经处理直接排放，必然会对受纳水体产生不利影响，同时，还有可能在下水道中沉积，堵塞下水道。项目施工时，建设单位应在施工场地内设简易沉淀池，并作防渗处理，将场地废水集中沉淀处理后回用于施工场地的洒水抑尘。建设单位施工过程中必须加强管理，提倡文明施工，避免临时供水、排水管线的跑、冒、长流水，禁止将施工废水乱排乱倒，确保施工废水不对周边环境产生影响。

2、废气

(1) 扬尘

粉尘起尘特征总体分为两类：一类是风力起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中的风力扬尘及施工场地的风力扬尘；另一类是动力起尘主要指建筑材料装卸过程起尘及运输车辆来往时造成的地面扬尘。

粉尘污染一般来源于：土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、内灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用产生的扬尘污染：运输车辆往来造成地面扬尘；施工垃圾在堆放过程和清运过程中产生扬尘。

项目施工期所用物料主要有砖、石子、砂，砖、石子为块状，一般不会产生粉尘污染；项目所使用的石灰（白灰）主要采用石灰膏，因其为膏状含水率较高，不是粉状颗粒物，一般情况下不会产生粉尘污染；砂的粒径一般在 200~2000 μm ，为粒径较大的颗粒物，一般气象条件下（非大风天气）不易起尘；施工过程中产生的建筑垃圾主要为碎砖、混凝土块等物，多为块状或大粒径结构，只要及时清运出场不堆存，一般情况下不易起尘，项目施工期所挖土方含水率一般较高，开挖后及时运往环境管理部门指定点堆放。

因此，项目施工过程中产生的扬尘主要为运输车辆往来造成的地面扬尘，其次为风力扬尘。运输车辆通过便道产生扬尘的浓度随距离增加而降低。

(2) 施工车辆尾气

施工过程中所使用的各种工程机械和施工车辆会排放少量的尾气，主要污染物是 NO_x 、CO、THC 等，使局部范围内的 TSP、CO、 NO_2 、 SO_2 等浓度有所增加。

3、噪声

本工程施工阶段的噪声主要来自于各种施工机械的噪声，如装载机、推土机、挖掘机、混凝土泵车、混凝土搅拌车、振捣棒、空压机、切割机、电钻、电锯等，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；建筑材料运输过程中产生交通噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。常用的建筑机械的峰值噪声在 76~110 dB(A)之间。

4、固体废弃物

施工人员产生的生活垃圾以 0.5 kg/d 计，按施工组织计划，施工人员高峰期约 30 人，则在施工期间生活垃圾最大产生量 0.015t/d。

根据建筑垃圾《环境统计手册》，单位面积施工固体废物的产生系数为 144kg/m²，本项目总建筑面积为 6852.92m²，则建筑垃圾产生量为 986.82t。建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，送当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场。

5、生态影响及水土流失分析

本项目所在区域已无自然原生植被，项目地基开挖必然会造成取土区和覆土区的地表裸露，特别是在雨季到来时，难免会产生一定的水土流失。本项目建设造成的水土流失主要体现在如下几个方面：

①施工活动使地表植被遭到破坏，导致地表暂时的大面积裸露，土壤结构破坏，凝聚力降低，在雨滴打击和水流冲刷作用下产生水土流失。

②工程建设所需建筑材料多，砂砾料、块石料等建筑材料堆存过程中若无防护措施，在雨滴打击和水流冲刷作用下产生水土流失。

项目若不注意水土保持工作，当地表径流携带泥沙沿着附近排水管道进入附近水体后，容易造成对水体的影响。因此，为减少施工过程中的水土流失，项目在施工过程中要做好防范措施。

运营期

(1) 废水

本项目废水主要为生设备清洗废水、车间清洗废水、制去离子水清净下水、初期雨水和生活污水。

①设备清洗废水

本项目水性工业涂料的生产设备需要利用自来水进行清洗，故会产生生产设备清洗废水，根据类比同类生产项目，水性涂料生产线设备清洗水量约为产品产量的 10%，废水产生量为用水量的 90%，则本项目生产设备清洗废水产生量为 1440m³/a，经过新建废水处理设施处理达园区污水厂接管标准后排入园区污水处理厂处理；根据类比，设备清洗废水 COD_{Cr} 浓度值在 1500mg/L 左右、BOD₅ 浓度值在 600mg/L 左右、SS 浓度在 1200mg/L 左右、NH₃-N 浓度值在 50mg/L 左右。

本项目设备清洗废水产排情况如下表。

表 40 项目设备清洗废水产排情况

项目	废水产生量(t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
产生浓度 (mg/L)	1440	1500	600	1200	50	30
产生量 (t/a)		2.16	0.864	1.728	0.072	0.043
处理后排放浓度 (mg/L)		1200	540	480	50	24
处理后排放量(t/a)		1.728	0.778	0.691	0.072	0.035
处理措施	本项目生产废水经“沉淀+絮凝”预处理后，经污水收集池收集后，再经园区污水收集管网排入园区污水处理厂进一步处理。					
最终排放浓度 (mg/L)	524.30	40	10	10	5	1
最终排放量 (t/a)		0.021	0.0052	0.0052	0.0026	0.0005

注：根据广东省环境保护厅文件《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63 号），工业园废水排放总量须控制在 390m³/d 以内，COD_{Cr}排放量须控制在 10.53t/a 以内；根据以上要求，基地废水经人工湿地深度处理后的回用率应达到 63.59%以上。

本项目生产废水处理工艺拟采用“沉淀+絮凝”进行预处理。先在沉淀池沉淀处理后，加入絮凝剂除去废水中大部分的悬浮物，同时对 COD_{Cr}、BOD₅ 有一定的去除效率。

絮凝沉淀处理指的是絮凝剂使水中悬浮颗粒发生凝聚沉淀的水处理过程。水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒由于分子吸引力的作用，相互碰撞凝聚生成絮状体，在沉降过程中尺寸与质量不断变大，沉速随深度而增加。絮凝过程为水中细小胶体与分散颗粒由于分子吸引力的作用互相粘结凝聚的过程，分自由絮凝与接触絮凝两种类型（前者发生在沉淀池中，而后者发生在悬浮澄清池或接触滤池中），生成的矾花在沉淀、过滤等水处理过程中起着强化和提高处理效率的作用。

②车间清洗废水

本项目生产车间总面积为 1948.96m²，车间地面约 10 天清洗一次，清洗水用量约 2L/m²，平均 3.9m³/次，116.94m³/a；排放量约为用水量的 90%，则清洗废水产生量为 3.51m³/次，因此，项目产生的车间清洗废水为 105.25m³/a，合 0.35m³/d。车间清洗废水经污水收集池收集后排入园区污水处理厂处理。

③初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量=所在地区年均降雨量×产流系数×集雨面积×15/180

根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T 2.3-93）中表 15 的推荐值，硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的产流系数可取值 0.8，项目所在地区年平均降雨量为 1496.8mm，集雨面积为厂区仓储和主体工程所占面积及道路面积扣去厂区绿化面积，本项目集雨面积为 7887.6m²，每年降雨日取 118 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水排放量约为 783.93m³/a，合 2.61m³/d（按 300d/a 计）。

由于初期雨水的污染物主要为一般污染物，污染因子比较简单，浓度相对较低，故厂区设置初期雨水收集池，自行收集初期雨水，初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。

④生活污水

本项目新增劳动定员 30 人，均不在厂区食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）（机关、事业、单位）无食堂和浴室用水定额，员工办公生活用水按 40L/人·d 计（以职工人数为基数，为综合定额），则本项目生活用水量约为 1.2m³/d，合 360m³/a，则生活污水产生量按生活用水量的 90%计，则生活污水产生量为 1.08m³/d，合 324m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后，经污水收集池收集后，再经园区污水收集管网排入园区污水处理厂进一步处理。本项目生活污水产排情况详见表 41。

表 41 生活污水产生及排放总量情况 单位：mg/L

项目	废水量	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
产生浓度（mg/L）	-	300	150	250	30	6
产生量（t/a）	324	0.097	0.049	0.081	0.010	0.002
处理后浓度（mg/L）	-	250	120	180	25	6
处理后量（t/a）	324	0.081	0.039	0.058	0.008	0.002
处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后，经污水收集池收集后，再经园区污水收集管网排入园区污水处理厂进一步处理。					
最终排放浓度（mg/L）	-	40	10	10	5	1
最终排放量（t/a）	117.97	0.0047	0.0012	0.0012	0.0006	0.0001

注：根据广东省环境保护厅文件《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63 号），工业园废水排放总量须控制在 390m³/d 以内，CODcr 排放量须控制在 10.53t/a 以内；根据以上要求，基地废水经人工湿地深度处理后的回用率应达到 63.59%以上。

⑤制去离子水清净下水

本项目采用去离子水装置利用园区供水管网供给的自来水生产去离子水，装置机组制水能力为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足本项目生产需要。根据去离子水装置设计参数，回收率 50%~80%，本报告取 65%。本项目使用去离子水总量为 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ，则制去离子水总用水量为 $3692.31\text{m}^3/\text{a}$ ($12.31\text{m}^3/\text{d}$)，制去离子水清净下水产生量约 $1292.31\text{m}^3/\text{a}$ ，合 $4.31\text{m}^3/\text{d}$ 。

制去离子水产生的清净下水可用于厂区绿化，或道路洒水、消防用水等，本项目产生的 $4.31\text{m}^3/\text{d}$ 清净下水可全部用于厂区绿化。本项目厂区绿化面积达 10140.2m^2 (含现有工程绿化)，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015—2003)，绿化用水定额为 $1\sim 3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，本项目取 $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，则绿化用水量为 $10.14\text{m}^3/\text{d}$ ，绿化用水主要来源于制去离子水清净下水 ($4.31\text{m}^3/\text{d}$) 和自来水 ($5.83\text{m}^3/\text{d}$)。

由上述分析可知，本项目废水排入园区污水处理厂总量为 $2813.18\text{m}^3/\text{a}$ ，合 $9.38\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《关于东莞大岭山(南雄)产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》(粤环审[2010]63号)，园区废水排放总量须控制在 $390\text{m}^3/\text{d}$ 以内，COD_{Cr}排放量须控制在 $10.53\text{t}/\text{a}$ 以内；根据以上要求，基地废水经人工湿地深度处理后的回用率应达到 63.59% 以上，项目现有工程排入浞江的水量为 $1024.28\text{m}^3/\text{a}$ ，合 $3.41\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占园区允许排放总量的 0.87%。

本项目废水污染物产生及排放情况见表42。

表42 水污染物产生及排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
设备清洗废水 ($1440\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	1500	600	1200	50	30
	产生量 (t/a)	2.16	0.864	1.728	0.072	0.043
车间清洗废水 ($105.25\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	500	150	500	10	55
	产生量 (t/a)	0.053	0.016	0.053	0.001	0.006
初期雨水 ($783.93\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	300	30	150	10	——
	产生量 (t/a)	0.235	0.024	0.118	0.008	——
生活污水 ($324\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	300	150	250	30	6
	产生量 (t/a)	0.097	0.049	0.081	0.010	0.002
废水合计 ($2653.18\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	959.23	359.19	746.27	34.30	19.22
	产生量 (t/a)	2.545	0.953	1.98	0.091	0.051

处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水及经新建废水处理设施（絮凝-沉淀）处理后的设备清洗废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。				
最终排放浓度（mg/L）	40	10	10	5	1
最终排放量（966.02m ³ /a） t/a	0.0386	0.0097	0.0097	0.0048	0.0010

⑥本项目实施后总项目水污染物产生及排放情况

根据广东省环境保护厅文件《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63号），工业园废水排放总量须控制在390m³/d以内，COD_{Cr}排放量须控制在10.53t/a以内；根据以上要求，基地废水经人工湿地深度处理后的回用率应达到63.59%以上。本项目实施后，总项目排入园区污水处理厂废水总量（含初期雨水）为18.36m³/d（共5509.05m³/a），按回用率63.59%计算，外排浈江废水量为6.69m³/d，合计2005.84m³/a（按300d/a计）。

根据《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63号），园区废水排放总量须控制在390m³/d以内，本项目外排废水量仅占园区允许排放总量的1.72%。

根据《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》，园区污水处理厂主要处理树脂、涂料等反应生成水，其处理能力为2000t/d，完全能够处理本项目外排废水。根据《关于确定南雄产业转移工业园企业废水排放要求（试行）的通知》雄环（2016）13号文件，园区企业混合类废水（生产、生活废水混合排放）及非涂料、树脂生产企业废水排放限值要求如下：

1、COD_{Cr}为1400mg/L、BOD₅为550mg/L、SS为1000mg/L、氨氮为80mg/L、石油类为35mg/L。

2、除上述5种污染物外，其他废水污染物排放限值参照《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）和广东省《水污染物排放限值（DB44/26—2001）“排入建成运行的城镇污水处理厂的污水执行三级标准”的规定，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准中的较严者。

本项目实施后总项目废水污染物产生及排放情况见表43。对比可知，总项目外排废水水质符合园区污水处理厂入水水质要求，不会给园区污水处理厂造成大的负荷。

表 43 本项目实施后总项目水污染物产生及排放情况

时期	污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
项目 现有 工程	车间清洗废水 (288.9m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	500	150	500	10	55
		产生量 (t/a)	0.1445	0.0433	0.1445	0.0029	0.0159
	树脂废水 (27m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	2750	1050	400	25	50
		产生量 (t/a)	0.0743	0.0284	0.0108	0.0007	0.0014
	生活污水(1350m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	30	6
		产生量 (t/a)	0.3375	0.2025	0.135	0.0405	0.0081
	初期雨水 (1189.97m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	30	150	10	——
		产生量 (t/a)	0.357	0.0357	0.1785	0.0119	——
本项 目	设备清洗废水 (1440m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	1500	600	1200	50	30
		产生量 (t/a)	2.16	0.864	1.728	0.072	0.043
	车间清洗废水 (105.25m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	500	150	500	10	55
		产生量 (t/a)	0.053	0.016	0.053	0.001	0.006
	初期雨水 (783.93m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	30	150	10	——
		产生量 (t/a)	0.235	0.024	0.118	0.008	——
	生活污水 (324m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	150	250	30	6
		产生量 (t/a)	0.097	0.049	0.081	0.010	0.002
总项目废水合计 (5509.05m ³ /a)		产生浓度 (mg/L)	627.75	229.24	444.5	26.68	13.87
		产生量 (t/a)	3.4583	1.2629	2.4488	0.147	0.0764
	处理措施		生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水、树脂废水及经新建废水处理设施（絮凝-沉淀）处理后的设备清洗废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。				
园区处理最终排放浓度 (mg/L)			40	10	10	5	1
总项目排放量 (t/a) (废水量排放量2005.84m ³ /a)			0.08	0.02	0.02	0.01	0.002

(2) 废气

本项目生产过程产生的废气主要包括投料过程中产生粉尘及分散、研磨过程中产生的废气，废气中主要污染物为 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物。VOCs 产生量根据《广东省生态环境厅关于广东省十三届人大二次会议第 1608 号代表建议答复的函》粤环函〔2019〕1031 号（A 类）中的 VOCs 产污系数参考国家第二次污染源普查关于产排污系数的最新成果，参照“第二次污染源普查”中《2641 涂料制造行业系数手册》（初稿）中“水性涂料”挥发性有机物产生系数为 2kg/t（产品）、粉尘（颗粒物）0.103kg/t（产品）。

生产过程产生的有机废气和粉尘由集气罩收集，本项目生产过程中由计量槽向分散釜、分散机进行投料，过程较为密闭，分散釜工作时为密闭状态，分散机工作时，建设单位采用集气

罩完全覆盖分散机的分散缸的方式，相对密闭，因此，本项目工艺废气收集效率按 90%计，通过管道进入“袋式除尘器+UV 光分解+活性炭吸附装置”系统处理，处理后由 15m 高排气筒排放。其中布袋除尘器处理效率按 90%计，UV 光分解对 VOCs 的净化效率可达 50%，活性炭吸附装置对有机废气的净化效率按 80%计，废气污染物产排情况详见表 44。

表 44 本项目工艺废气污染物产排情况

污染物			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理方法	去除量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织排放	丙类车间 (4#排气筒、 40000m ³ /h)	VOCs	150	28.8	袋式除尘器+UV 光分解+活性炭吸附装置	25.92	2.88	15
		非甲烷总烃	150	28.8		25.92	2.88	15
		颗粒物	7.72	1.483		1.335	0.148	0.77
车间无组织排放	丙类车间	VOCs	-	3.2	自然进风与机械抽风相结合	0	3.2	-
		非甲烷总烃	-	3.2		0	3.2	-
		颗粒物	-	0.165		0	0.165	-

(3) 噪声

项目噪声主要来源于各种生产设备，包括分散釜、分散机、研磨机等，项目噪声源强度较大，根据同类企业类比分析项目噪声源综合源强在 80~95 分贝之间。建设单位通过对高噪声设备采取安装减振基座、消声处理、墙体阻隔等措施，噪声源强可降低约 15dB (A)。

(4) 固体废物

①包装废物

本项目生产过程将产生包装废物，为原料的包装编织袋、纸皮袋、胶桶和铁桶等，其中胶桶和铁桶由对应的原料生产厂家定期回收，用于其原始用途，根据《固体废物鉴别标注通则》(GB34330-2017) 规定，可不作为固体废物管理。

项目原料使用过程中会产生一定量的普通废原料废包装物，原料中填料（钛白粉、滑石粉等）以包装袋作为包装物，产生量约 1.01t/a。

项目原料使用过程中会产生一定量的沾染化学原料废包装物，原料中颜料等以包装袋作为包装物，其具有一定的危险特性，根据《国家危险废物名录》（2016 年），含化学原料的废包装物属于危险废物中类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，产生量约为 1.01t/a。

②滤渣及废滤网

本项目生产过程会产生滤渣及废滤网，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中类别 HW49

其他废物，废物代码 900-041-49 含-有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，产生量 16t/a。

③废 UV 光管

本项目配套“UV 光解”废气处理设施，“UV 光解”废气处理设施设备进行维修时会更换一定量的 UV 光管，该过程会产生一定量的 UV 废光管，根据《国家危险废物名录》（2016 年），UV 废光管属于危险废物中类别为 HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，产生量约为 0.01t/a。

④废活性炭及其吸附物

本项目有机废气采用“UV 光分解+活性炭吸附装置”处理，活性炭吸附饱和后需更换，更换出来的废活性炭属危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，参考《简明通风设计手册》中粒状活性炭对甲苯的吸附量，为 0.12~0.37g/g 活性炭，本项目活性炭对有机废气吸附能力取值为 1/3，本项目废气处理设施 UV 光分解对 VOCs 的净化效率可达 50%，活性炭吸附装置对有机废气的净化效率 80%，被活性炭吸附的有机物为 11.52t/a，则活性炭用量为 34.56t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约 46.08t/a。

⑤废气处理收集的粉尘

本项目生产过程中会产生粉尘，建设单位采用袋式除尘器进行除尘处理，处理过程收集的粉尘主要为固体粉料，属于《国家危险废物名录》（2016 年）中类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，产生量为 1.335t/a。

⑥废水处理污泥

本项目水性涂料生产线设备清洗废水经过废水处理设施（沉淀+絮凝）处理，处理过程沉淀、絮凝环节污泥产生量为 1.04t/a。属于《国家危险废物名录》（2016 年）中类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

⑦废滤芯及膜

为满足本项目生产使用去离子水的要求，本项目设去离子水装置生产去离子水，采用园区供水管网的自来水进行生产，根据园区内同行业数据类比分析，本项目废滤芯及膜产生量为

1.2t/a。属于一般固体废物，不属于《国家危险废物名录》中所列危险废物，由生产厂家定期回收。

⑧生活垃圾

本项目新增劳动定员 30 人，办公生活垃圾按 1kg/d/人计，则产生量为 30kg/d，合 9t/a。生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理。

固体废物产生情况见表 45。

表 45 固体废物产生情况一览表

序号	类别	来源	危废编号	危废编号	产生量 (t/a)	处理措施
1	危险废物	包装废物（沾染化学原料）	HW49	900-041-49	1.01	由相应供应商定期回收
		废气处理收集的粉尘	HW49	900-041-49	1.335	委托有相应资质的单位回收处理
		滤渣及废滤网	HW49	900-041-49	16	
		废水处理污泥	HW49	900-041-49	1.04	
		废 UV 光管	HW29	900-023-29	0.01	
		废活性炭及其吸附物	HW12	900-041-49	46.08	
2	一般固废	包装废物（普通原料废包装物）			1.01	外售给物资回收单位
		废滤芯及膜			1.2	属于一般固体废物，由生产厂家定期回收
3	生活垃圾				9	交由环卫部门处理
合计					76.685	

(5) 三本账计算

根据前述分析结果,总项目“三本账”见表 46。本项目完成后总排放量=现有项目排放量+改扩建项目排放量-“以新带老”削减量。

表 46 本项目实施后总项目“三本帐” (t/a)

类别	污染物	本项目实施前		本项目		“以新带老”削减量		本项目实施后		排放量增减量
		产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量	
废气 污染物 合计	废气量	54115.296 万 m ³ /a	54115.296 万 m ³ /a	19200 万 m ³ /a	19200 万 m ³ /a	0	0	73315.296 万 m ³ /a	73315.296 万 m ³ /a	+19200 万 m ³ /a
	VOCs	67.323	20.387	32	6.08	0	0	99.323	26.467	+6.08
	非甲烷总烃	67.323	20.387	32	6.08	0	0	99.323	26.467	+6.08
	苯系物	17.167	5.736	0	0	0	0	17.167	5.736	+0
	其中	甲苯	4.284	1.526	0	0	0	4.284	1.526	+0
		二甲苯	10.372	3.343	0	0	0	10.372	3.343	+0
		三甲苯	1.818	0.644	0	0	0	1.818	0.644	+0
		苯乙烯	0.693	0.223	0	0	0	0.693	0.223	+0
	颗粒物	30.031	5.728	1.648	0.313	0	0	31.679	6.041	+0.313
	SO ₂	0.973	0.195	0	0	0	0	0.973	0.195	+0
	NO _x	0.973	0.876	0	0	0	0	0.973	0.876	+0
废水	废水量	2855.87m ³ /a	1039.82m ³ /a	2653.18m ³ /a	966.02m ³ /a	0	0	5509.05m ³ /a	2005.84m ³ /a	+966.02m ³ /a
	COD	0.9133	0.0416	2.545	0.0386	0	0	3.4583	0.0802	+0.0386
	NH ₃ -N	0.056	0.0052	0.091	0.0048	0	0	0.147	0.01	+0.0048
固体 废弃物	包装废物（沾染 化学原料）	1.51	0	1.01	0	0	0	2.52	0	+0
	包装废物（普通 原料废包装物）	0	0	1.01	0	0	0	1.01	0	+0
	滤渣及废滤网	5	0	16	0	0	0	21	0	+0
	废 UV 光管	0.01	0	0.01	0	0.01	0	0.02	0	+0
	废活性炭及其吸 附物	123.744	0	46.08	0	0	0	169.824	0	+0
	废溶剂回收处理 产生的胶状物	50	0	0	0	0	0	50	0	+0
	废气处理收集的 粉尘	23.921	0	1.335	0	0	0	25.256	0	+0
	生活垃圾	15	0	9	0	0	0	24	0	+0

类别	污染物	本项目实施前		本项目		“以新带老”削减量		本项目实施后		排放量增减量
		产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量	
	除尘湿灰及灰渣	9.922	0	0	0	0	0	9.922	0	+0
	废水处理污泥	0	0	1.04	0	0	0	1.04	0	+0
	废滤芯及膜	0	0	1.2	0	0	0	1.2	0	+0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气 污染 物	丙类车间排气筒 (废气量: 40000 m ³ /h)	VOCs 非甲烷总烃 颗粒物	150mg/m ³ , 28.8t/a 150mg/m ³ , 28.8t/a 7.72mg/m ³ , 1.483t/a	15mg/m ³ , 2.88t/a 15mg/m ³ , 2.88t/a 0.77mg/m ³ , 0.148t/a
	丙类车间 (无组织)	VOCs 非甲烷总烃 颗粒物	无组织排放, 3.2t/a 无组织排放, 3.2t/a 无组织排放, 0.165t/a	无组织排放, 3.2t/a 无组织排放, 3.2t/a 无组织排放, 0.165t/a
水污 染物	设备清洗废水、车 间清洗废水、生活 污水及初期雨水 (产生 2653.18m ³ /a, 排入 浞江 966.02 m ³ /a)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类	959.23mg/L; 2.545t/a 359.19mg/L; 0.953t/a 746.27mg/L; 1.98t/a 24.30mg/L; 0.091t/a 19.22mg/L; 0.051t/a	40mg/L; 0.0386t/a 10mg/L; 0.0097t/a 10mg/L; 0.0097t/a 5mg/L; 0.0048t/a 1mg/L; 0.001t/a
固体 废弃 物	生产车间	包装废物(沾 染化学原料)	1.01t/a	0t/a
		包装废物(普 通原料废包 装物)	1.01t/a	0t/a
		滤渣及废滤 网	16t/a	0t/a
		废滤芯及膜	1.2t/a	0 t/a
		废 UV 光管	0.01t/a	0t/a
		废活性炭及 其吸附物	46.08t/a	0t/a
		废气处理收 集的粉尘	1.335t/a	0t/a
	废水处理设施	污泥	1.04t/a	0t/a
	厂区	生活垃圾	9t/a	0t/a
噪声	分散机、分散釜、 研磨机等	噪声	80~95dB (A)	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
其它				

主要生态影响(不够时可附加另页)

本项目建设地位于东莞大岭山(南雄)产业转移工业园内,所在区域生态结构相对简单,无大面积的自然植被群落和珍稀动植物资源,对当地生态环境影响较小。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、水环境影响分析

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水及施工废水。

(1) 施工期生活废水

施工期不设施工营地，施工人员不住工地，施工期施工人员生活污水排放量为 972m³，经化粪池处理达韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园园区污水处理厂设计入水水质要求后，就近排入园区污水管网进入园区污水处理厂，对附近水环境质量影响较小。施工人员生活污水产排情况见表 47。

表 47 施工期生活污水产排情况 单位：mg/L

类型	内容	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (972m ³)	产生浓度 (mg/L)	300	150	250	30
	产生量 (t/a)	0.292	0.146	0.243	0.029
经现有工程的化粪池处理后，经污水收集池收集后，再经园区污水收集管网排入园区污水处理厂进一步处理。					
生活污水 (972m ³)	排放浓度 (mg/L)	250	120	180	25
	排放量 (t/a)	0.130	0.062	0.093	0.013
园区污水处理厂 设计入水水质要求	-	≤1400	≤550	≤100	≤80

处理达到园区污水处理厂设计入水水质要求的施工人员生活废水，经园区污水处理厂进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准严者后排入新丰江，对受纳水体水环境影响较小，不会导致水环境质量超标。经园区市政污水处理厂处理后排放的生活污水主要污染物及浓度见表 48。

表 48 施工人员生活污水经污水处理厂处理后的排放总量 单位：mg/L

类型	内容	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
经园区污水处理厂处理后，部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江。					
生活污水 (353.91m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	40	10	10	5
	排放量 (t/a)	0.014	0.004	0.004	0.002
DB44/26-2001 第二时段一级标准	-	≤50	≤10	≤10	≤5(8)
GB18918-2002 一级 A 标准	-	≤40	≤10	≤10	≤5(8)

注：根据广东省环境保护厅文件《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63 号），工业园废水排放总量须控制在 390m³/d 以内，CODcr 排放量须控制在 10.53t/a 以内；根据以上要求，基地废水经人工湿地深度处理后的回用率应达到 63.59%以上。

（2）施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。废水中含有大量的泥沙与悬浮物（浓度在 3000mg/L~5000mg/L），肆意排放会造成市政污水管网或周边河道的堵塞，必须经沉淀、除渣等妥善处理后再回用。由于施工期往往缺乏完善的排水设施，其污水若排放将影响施工地表地段的受纳水体，使水体中泥沙含量有所增加，尽管水量不大，但影响时间较长，应引起施工单位的重视。施工单位应采取一定的措施加强管理，防止污水溢流，污染工地周边环境。

施工废水污染防治措施及建议

①施工废水、工地泥浆水以及车辆冲洗水等排入简易沉淀池，经过沉淀后回用，不外排；也可考虑用于堆场的喷淋防止起尘，或用于出施工区车辆轮胎的清洗，基本上不会对周围环境造成影响。

②散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高 0.5m 的防冲刷墙，以防止散料被雨水冲刷流失。

③施工现场的弃土、垃圾要及时清理，运至固定地点安放，防止地面径流将弃土、垃圾冲入施工现场附近水体，造成的水环境受影响。通过施工现场通过设置污水收集和简易处理设施，加强施工废水管理等措施，施工废水对环境影响很小，并随着施工期结束而消失。

建设单位施工过程中必须加强管理，提倡文明施工，避免临时供水、排水管线的跑、冒、长流水，禁止将施工废水乱排乱倒，确保施工废水不对周边环境产生影响。

2、环境空气影响分析

（1）扬尘

项目施工产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气

干燥及大风导致产生扬尘；而动力起尘，主要是在车行路面、建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。

①道路运输扬尘

根据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在路面完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(K/5)(W/68)^{0.95}(P/0.5)^{0.95}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘情况见表 49。

表 49 不同车速和路面清洁程度下行驶的汽车扬尘产生情况 单位：kg/km·辆

P (kg / m²) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.172	0.232	0.288	0.342	0.574
15	0.153	0.258	0.348	0.432	0.513	0.861
20	0.204	0.344	0.464	0.576	0.684	1.148
30	0.306	0.516	0.696	0.864	1.026	1.722

由表 49 结果可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 50 为某工程洒水抑尘的试验监测结果。可见，每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围（小时值标准按日均值 3 倍 0.90 作为评价标准）。

表 50 洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

②堆场扬尘

施工阶段扬尘的主要来源建材露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生扬尘，扬尘最可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/吨年

V₅₀—距地面 50 米处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关，不同粒径粉尘的沉降速度见表 51。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 51 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

围挡对减少施工扬尘对环境的污染有明显作用。因此在施工过程采取必要的扬尘污染防治措施（如施工场界设置围墙或其它屏障、运输及露天堆放材料加盖篷布、施工现场洒水抑尘等），也可以减少施工扬尘的产生。此外，建设工程必须使用预拌混凝土，以减少扬尘污染。

通过以上分析，在采取洒水降尘等措施后动力扬尘及风力扬尘，其影响范围可控制在 20~50m 范围内，因此施工扬尘对项目附近敏感点会产生一定的影响。

（2）扬尘对敏感目标的影响

本项目距离最近的敏感目标为西南面村庄东厢铺，与本项目所在地块最近厂界距离 560m，施工期对周边敏感目标的影响相对较小，为降低本项目施工期对周边环境的影响，施工期间建设单位应重视扬尘的治理，主要落实洒水等相应的降尘措施，尽可能的将施工扬尘影响控制在施工场界范围内。

（3）车辆尾气

车辆尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO_x 等，但这些污染源较为分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束其影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小，同时施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周边环境的影响。

3、噪声影响分析

建设施工阶段的主要噪声来自于施工机械和运输车辆辐射的噪声，具有高噪声、无规律的特点，它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。

据调查，国内目前施工采用的机械设备主要有装载机、推土机、挖掘机、混凝土泵车、混凝土搅拌车、振捣棒、空压机、切割机、电钻、电锯等，其声压级见表 52。

表 52 施工机械设备声级测试值及范围 dB (A)

序号	机械类型	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 LAeq (dB(A))
1	装载机	1	90
2	推土机	1	86
3	混凝土泵车	1	85
4	混凝土搅拌车	1	90
5	挖掘机	1	85

6	振捣棒	1	80
7	空压机	1	85
8	电锯、电刨	1	90
9	切割机	1	91
10	电钻	1	86
11	木工刨	1	80
12	大型载重车	1	95
13	轻型载重车	1	75

施工噪声源可近似视为点声源，根据点声源噪声衰减模式，可计算出各施工设备的施工场地边界。点声源衰减模式如下：

$$L_P = L_{P_0} - 20L_g(r/r_0) - \Delta L$$

式中：LP—距声源 r(m)处声压级，dB(A)；

LP₀—距声源 r₀(m)处声压级，dB(A)；

ΔL—各种衰减量（除发散衰减外），dB(A)。室外噪声源 ΔL 取为零。

在不考虑树林及建筑物的噪声衰减量的情况下，声压级为 75~95dB（A）的施工机械在不同距离处的噪声值预测结果见表 53。

表 53 不同距离处的噪声预测值 dB(A)

距离 (m)		5	10	15	20	30	45	50	100	560
源强(dB(A))	95	81	75	71	68	65	62	61	55	40
	75	61	55	51	49	45	42	41	35	20

从上表来看，施工期昼间噪声影响的范围至 10m 处，基本符合国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间 70 dB(A)、夜间 55 dB(A)的规定，夜间不施工。声压级较高的施工机械施工时对施工现场及周围环境将产生一定影响，最不利影响范围可达到 10m，同时对施工机械的操作工人、现场施工人员造成严重影响，距离本项目最近的敏感目标为项目所在地西南面的东厢铺（560m），由表 53 可知，施工噪声到达东厢铺噪声值低于 40dB（A）。

为使施工期噪声影响降至最低，建设单位拟选用低噪设备，同时合理安排施工时间，避免在夜间施工（22:00~6:00），尽量避免在同一施工点集中使用多台施工机械，在靠近敏感一侧设立声屏障或者采取隔音降噪措施，尽量将施工机械和施工活动安排在远离声环境敏感点的区域，控制施工期噪声的影响，避免施工噪声扰民，通过采取以上措施后，可使噪声降低 15 dB（A）以上，则本项目施工噪声采取有效措施后达到雅盖村噪声值为 25dB（A），可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)中昼间标准。同时,施工期噪声具有短期性,暂时性等特点,施工活动结束,施工噪声也就随之结束,因此施工期噪声对敏感点声环境的影响可接受。

4、固体废物影响分析

本工程所产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。建筑垃圾主要由碎砖、混凝土和砂土组成,产生量约 986.82t,只要施工单位清理及时,充分利用(如用作回填土、铺路材料等)或由政府部门统一处理利用,不会对环境造成影响。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门送到卫生填埋场进行填埋处置,也不会对环境造成影响。

施工期固废污染防治措施与建议:

一是对施工过程中产生的碎石、碎砖等建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用,减少堆存时间,若不能确保其全部利用时,需对不能利用部分及时清运出场并按建筑垃圾管理规定进行处置,避免因长期堆积而产生二次污染。

二是商品混凝土和砂浆应按用量进行采购,尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。

三是生活垃圾应集中收集,及时清运出场,以免滋生蚊蝇。

四是工程完建后,对施工区的临时设施进行拆除,及时进行场地清理,作好施工场地的恢复工作。

5、生态及水土流失影响分析

(1) 生态影响分析

①项目扬尘覆盖在植物叶片上,会影响其生长发育。但项目扬尘影响是暂时的、局部的,施工期结束后影响也随之消失;

②项目施工建设,原有土地被置于人工地表之下,破坏了土壤的原本功能,改变了土壤的使用价值。由于人为的不断压实以及建筑施工使石砾、灰渣等大量侵入土壤,改变了土壤原有的结构和理化性质。土壤孔隙率下降,保水保肥能力降低,通气性变差,施工地面裸露,导致水体流失增加。不过项目占地面积小,在采取防范措施后水土流失量小,对生态环境影响较小。

③项目选址附近没有国家和地方重点保护的野生动植物种类和珍稀物种,项目施工期不会导致任何野生动物物种濒临灭绝。

综上所述,项目施工期对周边生态环境的影响大。

(2) 水土流失影响分析

水土流失是指施工过程由于地表植被破坏、土壤松动而导致在雨季等天气条件下,土壤在降水侵蚀力作用下分散、迁移和沉积的过程。故在施工过程中的水土流失容易造成对周边环境的污染,所以需要做好防范措施。

项目施工过程在雨季可能造成一定的水土流失。应采取措施使水土流失得到控制和减缓,建议采取如下措施。

A、在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题。所有的方案的核心就是尽可能使土建大面积破土阶段避开雨季。

B、减少施工面的裸露时间,进行及时的防护工作,在雨季发生的水土流失有一个渐进的过程,其形式依次为:面蚀到沟蚀再到坍塌。因此,施工单位应随施工及时保护,不要等到所有施工都将结束的时候才一起进行水土保持。

C、及时做好排水导流工作,在施工场地内开挖临时雨水排水沟,在雨水排水口处设置沉淀池,对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理,并在排水口设置滤布,拦截大的块状物以及泥沙后,再排入市政雨水管网。

D、雨季施工时应有应急措施准备,施工单位在雨季应随时与气象部门保持联系,在大雨到来之前作好相应的水保应急工作,对新产生的裸露地表的松土予以压实,准备足够的塑料布和草包用于遮蔽。在暴雨季节不应进行大规模的土方施工作业。

F、项目的挖出的土方主要就地消化利用,对开挖土方的转移、利用去处应事前作好周密计划和安排,开挖后的土方应立即利用,并同时实施碾压保护,减少临时土堆。

项目施工期较短,在做好相关的防护措施后,对周边环境的水土流失影响不大。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

（1）废水排放情况

本项目废水主要为设备清洗废水、车间清洗废水、制去离子水清净下水、初期雨水和生活污水。

本项目水性工业涂料、水性工业漆的生产设备需要利用自来水进行清洗，故会产生设备清洗废水，产生量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生产车间总面积为 1948.96m^2 ，车间清洗废水为 $105.25\text{m}^3/\text{a}$ ，合 $0.35\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目集雨面积为 7887.6m^2 ，通过计算，本项目的初期雨水排放量约为 $783.93\text{m}^3/\text{a}$ ，合 $2.61\text{m}^3/\text{d}$ （按 $300\text{d}/\text{a}$ 计）。本项目新增劳动定员 30 人，新增生活污水产生量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $324\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目采用去离子水装置利用园区供水管网供给的自来水生产去离子水，制去离子水清净下水产生量约 $1292.31\text{m}^3/\text{a}$ ，合 $4.31\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目产生的清净下水全部用于厂区绿化；设备清洗废水经过自建废水处理设施处理达园区污水厂接管标准后，汇同经三级化粪池预处理后的生活废水及车间清洗废水排入污水收集池后，再经园区综合污水管网排入园区污水处理厂进一步处理。

根据广东省环境保护厅文件《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63 号），工业园废水排放总量须控制在 $390\text{m}^3/\text{d}$ 以内， COD_{Cr} 排放量须控制在 $10.53\text{t}/\text{a}$ 以内；根据以上要求，基地废水经人工湿地深度处理后的回用率应达到 63.59% 以上。

本项目废水排入园区污水处理厂，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者之严者后排入浈江，排入浈江的水量为 $966.02\text{m}^3/\text{a}$ ，对附近水环境质量影响较小。

（2）地表水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目排放方式为间接排放，故可判定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

表 54 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

(3) 依托污水处理设施环境可行性分析

南雄市精细化工基地污水处理厂处理工艺：

由《南雄市精细化工基地污水处理厂提标升级改造工程项目环境影响报告表》可知，该污水处理厂提标改造的日处理规模为 2000m^3 ，处理方式调整为“调节池+气浮+混凝沉淀+臭氧氧化+BFBR 立体生态反应池+混凝池+生化沉淀池”，详细工艺流程见图 18。南雄市精细化工基地污水处理厂提标改造已完成建设，提标改造扩建后出水水质能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准较严值。

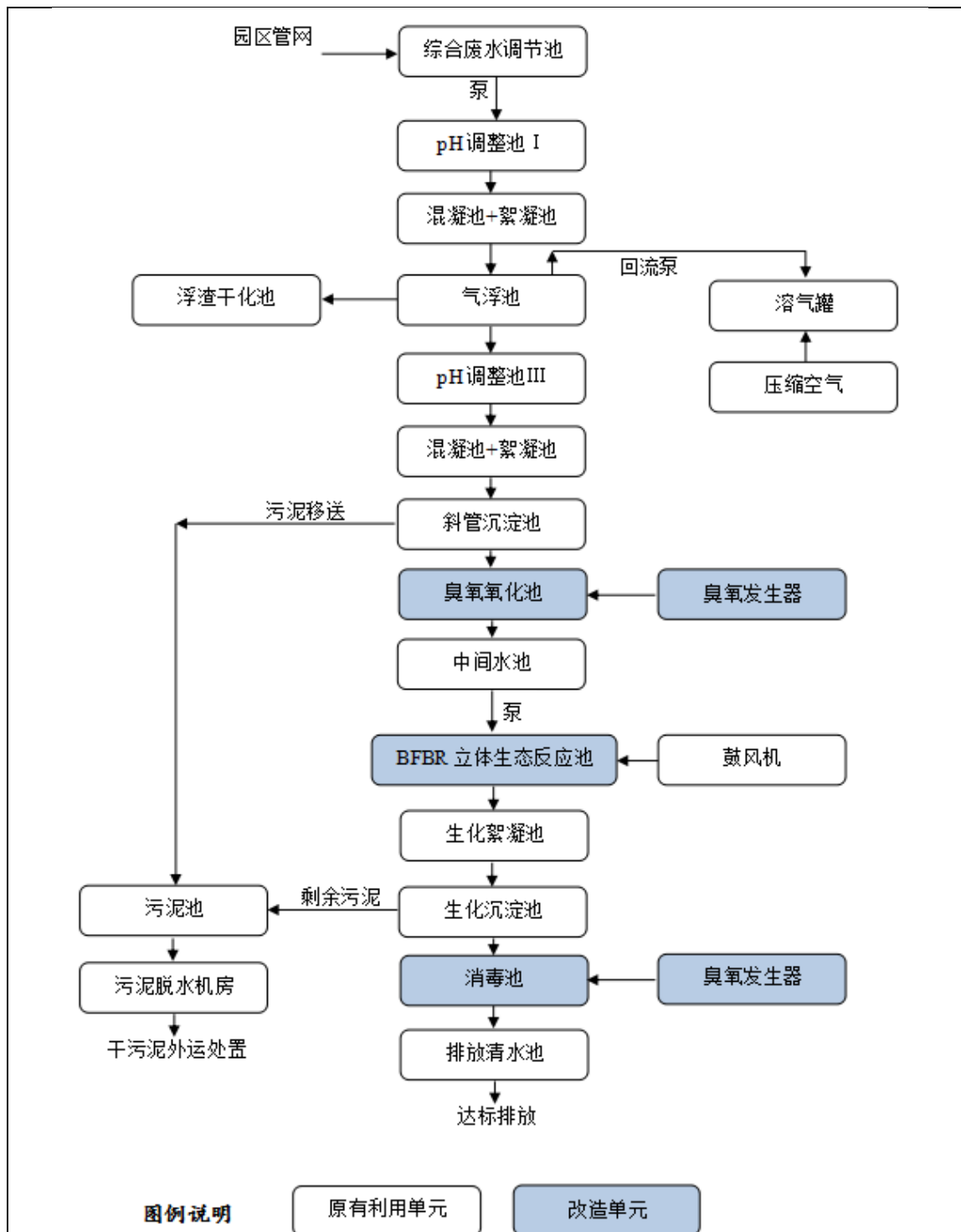


图 22 南雄市精细化工基地污水处理厂处理工艺流程图

根据广东省环境保护厅文件《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63 号），工业园废水排放总量须控制在 390m³/d 以内，COD_{Cr} 排放量须控制在 10.53t/a 以内；根据以

上要求，基地废水经人工湿地深度处理后的回用率应达到 63.59%以上。由上述分析可知，本项目新增排入园区污水处理厂废水总量为 8.844m³/d（共 2653.18m³/a），按回用率 63.59%计算，外排滨江废水量为 3.22m³/d，合计 966.02m³/a。

根据《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63 号），园区废水排放总量须控制在 390m³/d 以内，本项目新增外排废水量仅占园区允许排放总量的 0.83%，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。因此，本项目废水纳入南雄市精细化工基地污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目设备清洗废水、车间清洗废水、初期雨水和生活污水经处理后可达标排放，不会对受纳水体产生大的不良影响。

（4）建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见表55。

表55 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD SS 氨氮 石油类	南雄市精细化工基地污水处理厂	间断排放，排放流量稳定	TW001	化粪池	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	设备清洗废水	CODcr BOD SS 氨氮 石油类			TW002	沉淀池	沉淀、絮凝			
3	车间清洗废水	CODcr BOD SS 氨氮 石油类			-	-	-			
4	初期雨水	CODcr BOD SS 氨氮			TW003	初期雨水池	沉淀			

②废水间接排放口基本情况见表 56。

表 56 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.550905	进入园区污水处理厂	间断排放，排放流量稳定	/	南雄市精细化工基地污水处理厂	COD	40
2									BOD	10
3									SS	10
4									氨氮	5
5									石油类	1
6										

③废水污染物排放执行标准表见表 57。

表 57 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	南雄市精细化工基地污水处理厂进水水质要求	1400
2		BOD		550
3		SS		1000
4		氨氮		80
5		石油类		35

二、大气环境影响分析

大气环境影响分析详见专章评价。

三、声环境影响分析

本项目分散釜、分散机、研磨机等生产设备会产生机械噪声，噪声源强约为 80～95dB（A），通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声等处理，且本项目厂区四周布有绿化带、围墙等，经生产车间围墙阻隔、厂区围墙阻隔、绿化带阻隔，可以有效减少噪声，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的3类标准,即昼间65dB(A),夜间55dB(A),对周围环境的影响不大。

在不考虑办公楼阻隔、厂界围墙阻隔、绿化林带阻隔的条件下,计算噪声衰减情况如下,生产车间厂房外1m噪声源强约为70~85dB(A),根据《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,在完全自由空间的情况下噪声衰减情况见表57。

由表58可知,本项目位置距离最近敏感点距离为560m(东厢铺),项目噪声衰减到敏感点时为30dB(A),远低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,考虑厂内建筑阻隔、绿化吸收阻隔后,噪声源对周围各敏感点的影响更轻微。

表 58 噪声的传播衰减表 dB(A)

距离 (m)		50	100	150	200	250	560
源强	85	51	45	41	39	37	30

四、固体废物

本项目产生的固体废弃物有:包装废物、滤渣及废滤网、废UV光管、废活性炭及其吸附物、废气处理收集的粉尘、废滤芯及膜、废水处理污泥、生活垃圾。

其中包装废物(沾染化学原料)产生量约为1.01t/a,滤渣及废滤网产生量为16t/a,废UV光管产生量约为0.01t/a,废活性炭及其吸附物产生量约46.08t/a,废气处理收集的粉尘产生量为1.335t/a,废水处理污泥产生量为1.04t/a,属于危险废物,委托有相应资质的单位回收处理;包装废物(普通废原料废包装物)产生量约为1.01t/a,外售给物资回收单位;生活垃圾产生量为9t/a,由环卫部门集中清运;废滤芯及膜产生量为1.2t/a,由生产厂家定期回收。

可见,本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理,符合减量化、资源化、无害化处理原则,其对当地环境影响较小。

五、土壤环境影响分析

(1) 评价工作等级

①建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别

本项目施工期主要为土方施工、厂房建设及设备安装,主要污染物为施工期扬尘,不涉及土壤污染类型。营运期废气总VOCs、非甲烷总烃、颗粒物外排对土壤有大气沉降影响,废水、仓库及生产车间物料在事故泄露工况下下渗将会对土壤造

成垂直入渗影响。综上本项目影响类型见表 59。

表 59 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时期	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	—	—	—
运营期	√	√	√
服务期满后	—	—	—

由表 59 可知，本项目影响途径主要为运营期大气沉降污染和垂直入渗污染，因此本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。

②建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

表 60 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
废气排放	排气筒、无组织排放	大气沉降	VOCs、非甲烷总烃、颗粒物	VOCs、非甲烷总烃	
污水处理站	废水处理	地面漫流	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物	/	
仓库、危废、一般固废	物料存放	垂直入渗	VOCs	VOCs	

③项目行业类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目生产汽车涂料，属于“石油、化工”行业类别中的“涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造”，因此项目类别为 I 类。

④占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。项目总用地面积 3.000082hm^2 ，占地规模属于小型。

⑤土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境存在其他土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度属于不敏感。判别依据见表 61。

表 61 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	建设项目 周边存在耕地、 园地、 牧草地、 饮用水水源地或居民区、 学校、 医院、 疗养院、 养老院等土壤环境敏感目 标的
较敏感	建设项目周边存在其它土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

⑥评价工作等级分级

土壤环境污染影响型评价工作等级划分可根据表 62 确定。

表 62 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

确定本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

(2) 调查评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）表 5 现状调查范围，确定本项目土壤环境现状调查评价范围为：总工程占地范围内全部，占地范围外 0.2km 范围内。

(3) 土壤环境影响分析

① 废气对土壤环境的影响分析

本项目排放到环境的大气污染物主要有 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物。这些污染物进入大气后，随大气扩散，以其污染源为中心，成条带状或椭圆状分布，其长轴沿当地风向延伸，污染物随着飘尘以及有机废气在一定距离内沉降到土壤中，破坏土壤生态系统。

据资料记载，根据土壤的容重和耕作层的厚度，农田土壤重量为 250kg/m² 左右，而本项目正常运行后排放的粉尘量 0.313t/a，假定排放量的 70%为大于 10μm 的可沉降颗粒物，则年降落到地面的粉尘量约为 0.219t/a，假定在当地气象条件下，根据全年风频预测这部分烟尘中的 50%左右，降落在其主导风向下风轴线方向两侧扇形区

内，则降尘量达 0.11t/a，另外这部分降尘量中有 80%的粉尘仅落在土壤评价调查范围内，而且是均匀分布，假设上述降尘不被植物的叶片截留而全部进入土壤，该量占农田土壤重量比例很小。

采取环评要求的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，结合本项目预测结果表明，大气污染物对周围环境空气的贡献很小，沉降到土壤中比例很小，故对土壤的结构和理化性质不会产生明显的影响。

②废水地面漫流对土壤环境的影响分析

正常情况下，全厂各类废水分类收集、分质处理，运营期生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水及经新建废水处理设施（絮凝-沉淀）处理后的设备清洗废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。在非正常事故状况下，项目厂区地面采取硬化措施，车间设置地沟，泄漏的物料、消防废水或受污染的初期雨水经废水收集系统进入初期雨水池和事故水池。厂区内无废水通过地面漫流方式转移，因此废水不会经地面漫流对土壤环境造成影响。

③物料堆存过程中污染物下渗对土壤环境的影响分析

本工程产生的固体废物主要有危险固废、一般固废及生活垃圾。其中危险废物在厂内危险废物暂存间分类暂存，定期交由有危废资质单位回收处置。生活垃圾不露天堆存，在厂区内设垃圾桶进行暂存，每天由厂区环卫部门派专车进行清运，日产日清。

故物料堆存过程不会对土壤环境造成影响。

（4）土壤环境保护措施

①源头控制措施

减少工程排放的废气、废水污染物对土壤的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。

工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。

另外，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

②过程防控措施

I：厂区绿化

充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，植物对大气环境具有一定的净化作用。

II：地面硬化和初期雨水、事故废水收集

参照化工行业的要求，对生产车间、仓库、危险废物暂存间设置围堰，并对其地面进行硬化防渗、防漏处理。围堰内事故废水由进行防渗、防漏处理的事故废水排放通道进入事故水池，防止漫流进入土壤。

III：厂区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

六、地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

（1）地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价工作等级的划分，应根据建设项目类别、地下水环境敏感程度等指标确定。

本项目为“涂料产品制造”、“单纯混合或分装的”报告表项目，属于III类建设项目；项目所在地不在集中式饮用水水源准保护区、准保护区以外的补给径流区、分散式饮用水水源地，不在热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区等环境敏

感区，属于地下水环境不敏感区。因此，确定地下水评价工作等级为三级。

表 63 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

表 64 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	III类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(2) 水文地质条件

①地形地貌

勘察场地属于风化剥蚀残丘地貌，早期建厂时已回填整平，现场地地势平坦。场地地坪标高大致与假设控制点标高相同，拟建建筑物正负零标高亦与假设控制点标高大致相同。勘察场地地形地貌条件简单。

②地质构造

根据建设单位委托湖南中核岩土工程有限责任公司 2018 年 11 月《广东德鑫翔远高新材料有限公司丙类仓库 B 二期、甲类仓库 A、C 二期岩土工程详细勘察报告》，共布设勘探孔 24 个，其中技术孔 12 个，鉴别孔 12 个。

场地大部分地段为第四系松散层覆盖，基岩为第三系（E）泥质粉砂岩。第四系松散层主要为残积层。自上而下分述如下：

1、人工填土层（Qml）

①层，素填土：

灰褐色，稍密，主要为黏性土、风化碎岩块及塘泥回填组成，土体结构均匀性差。勘察场地钻孔 ZK5、ZK7~ZK18、ZK22~ZK24 共 16 个钻孔有揭露该层，揭

露层厚 0.50~5.00m，平均厚度 2.96m，层底深度 0.50~5.00m。

根据现场编录，结合地区经验，该层未完成自重固结，建议本层承载力特征值 $f_{ak}=60\text{kPa}$ 。

2、残积层 (Qel)

②层，粉质黏土：

灰黄色，软可塑，含少量风化碎岩块及碎岩屑，干强度中等，黏韧性中等，无摇振反应，土体结构均匀性一般。勘察场地钻孔 ZK4、ZK7~ZK18、ZK22~ZK24 共 16 个钻孔有揭露到该层，揭露层厚 2.00~10.50m，平均厚度 4.62m，层顶埋深 0.00~5.00m，层底埋深 3.00~14.00m。

该土层共取土样 8 件，其主要物理力学性质指标标准值为：天然含水量 $\omega=32.5\%$ 、密度 $\rho=1.80\text{g/cm}^3$ 、天然孔隙比 $e=1.007$ 、液性指数 $IL=0.66$ 、抗剪强度标准值（直接快剪） $ck=14.5\text{kPa}$ 、 $\phi_k=6.9^\circ$ ，压缩性指标平均值为：压缩系数 $\alpha_{1-2}=0.48\text{MPa}^{-1}$ 、压缩模量 $E_s=4.13\text{MPa}$ ，属中等压缩性土层。

本层进行标贯试验 16 次，其实测击数 $N=6\sim9$ 击，平均 6.9 击；杆长校正后击数 $N=4.8\sim8.3$ 击，平均 6.2 击。根据现场标贯试验及土工试验，结合地区经验，建议本层承载力特征值 $f_{ak}=120\text{kPa}$ 。

3、第三系(E)基岩

③1 层，强风化泥质粉砂岩

紫褐色，泥晶结构，岩石结构构造遭到大部分破坏，属极软岩，岩石极破碎，岩芯呈半岩半土状、碎块状，风化裂隙极发育、裂隙面结合极差，岩芯暴晒或浸水易崩解，岩芯采取率一般为 45~55%，岩体基本质量等级分类为 V 类。勘察场地钻孔 ZK7~ZK11、ZK13~ZK18、ZK22~ZK24 共 14 个钻孔有揭露到该层，揭露层厚 1.20~7.80m，平均厚度 3.04m，层顶埋深 3.00~10.50m，层底埋深 4.50~16.30m。

由于岩石极破碎，未能采取岩样进行室内抗压试验。本层进行标贯试验 9 次，其实测击数 $N=51\sim55$ 击，平均 57.0 击；杆长校正后击数 $N=42.9\sim51.8$ 击，平均 46.4 击。根据现场标贯试验及现场鉴定，结合地区经验，建议本层承载力特征值 $f_{ak}=450\text{kPa}$ 。

③2 层，中风化泥质粉砂岩

紫褐色，泥晶结构，中厚层构造，属软岩，岩石较完整，岩芯呈短柱状、局部

少量块状，风化裂隙发育、裂隙面风化呈半岩半土状、结合较差～一般，岩石轻锤击易碎，岩芯采取率一般为 80～85%，RQD 一般为 70～80%，岩体基本质量等级分类为Ⅳ类。勘察场地所有钻孔均有揭露，揭露层厚 5.80～16.60m，平均厚度 10.45m，层顶埋深 0.00～16.30m。

本层采取岩石试样 9 组，根据地区经验结合抗压强度试验报告，建议该层承载力特征值 $f_{ak}=1500\text{kPa}$ 。

该层取岩石试样 9 组，其岩石抗压强度值统计如下表 65。

表 65 中风化泥质粉砂岩抗压强度统计表

统计项目 土层编号/名称		最大值 (MPa)	最小值 (MPa)	平均值 (MPa)	标准差 (MPa)	变异系 数	标准值 (MPa)	统计组 数(组)	备注
③2 中 风化 泥质 粉砂 岩	天然 抗压 强度	12.3	5.1	7.9	1.89	0.239	6.7	9	

4、岩土层分界线

根据各岩土层物理力学性质，本次详细勘察将①层和②层划分为土层，将③层划分为岩层，即在垂直方向上，以基岩风化带③的上界为岩土分界线。

③地下水

根据建设单位委托湖南中核岩土工程有限责任公司 2018 年 11 月《广东德鑫翔远高新材料有限公司丙类仓库 B 二期、甲类仓库 A、C 二期岩土工程详细勘察报告》，场地地下水按含水介质类型（含水层的空隙性质）不同可分为浅部土层中的孔隙水和深部基岩裂隙水。场地内粉质黏土层含水量贫乏，为相对隔水层；基岩为泥质粉砂岩，裂隙发育，是较好的基岩含水层。

A、第四系孔隙水

场地内第四系孔隙水主要以上层滞水的形式赋存于素填土及粉质黏土中，其补给来源主要通过大气降水补给，天然水力坡度不大，其排泄方式主要通过渗流排泄及大气蒸发。由于素填土大部分地段厚度较薄同时粉质黏土层为隔水层，因此上层滞水未形成稳定水位层，水量小，对工程影响小。

B、基岩裂隙水

场地内基岩裂隙水主要赋存在基岩裂隙中，具有一定的承压性。但该层含水层无明确界限，埋深和层厚很不稳定，承压水头无确定值，其透水性主要取决于裂隙的

发育程度和性质（包括裂隙的闭合程度、形式、规模、充填物质，以及裂隙的组合形式、密度等）岩石风化程度等。风化程度越高、裂隙充填程度越大，渗透系数则越小，为地下水的赋存提供了良好条件，地下水水量一般，对该工程建设影响一般。

场地地下水主要受大气降雨及周边含水层的补给，天然水力坡度不大，其排泄方式主要通过渗流排泄及大气蒸发。勘察施工期间，实测钻孔地下水初见水位为 0.50~1.00m；稳定水位埋深为 2.20~3.10m。由于勘察外业作业时间较短，实测的稳定水位可能存在一定的误差。根据对周边场地地下水位的调查及走访，结合地区经验，本场地地下水水位变化幅度约 2~3m。

（3）防治措施

为有效规避地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取地下水的防治措施如下所述：

①源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

②分区防治措施

将本项目用地范围按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三类地下水污染防治区域：

重点防渗区包括：甲类仓库 A、甲类仓库 C、废水处理设施。

一般防渗区包括：丙类仓库 B、丙类车间。

简单防渗区包括：道路、绿化区域。

a 对重点污染区拟采取的防渗措施：

建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料，具体要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。部分构筑物除需做基础防渗处理外，还需根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况采取相应的防腐蚀处理措施。

等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

b 对一般污染区防渗措施：

建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用复合要求的天然粘土防渗层，具体要求依据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行实施。

等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

c 对简单污染区防渗措施：一般地面硬化。

d 管理措施

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、事故水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；优化排水系统设计，初期污染雨水等在界区内收集处理后用于厂区内绿化、道路浇洒及降尘用，不外排。管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、运输、污染处理设施等全过程控制产品泄露，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。

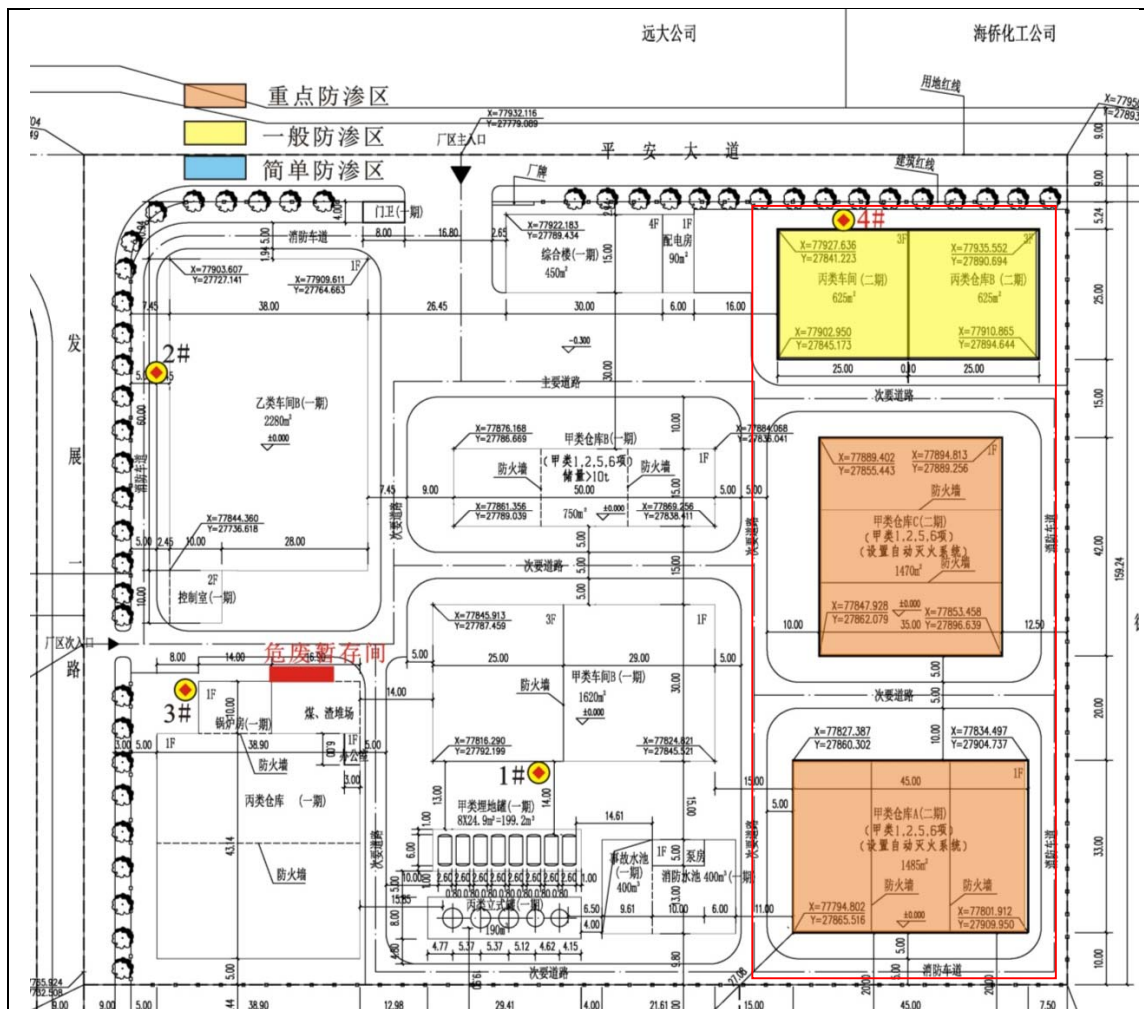


图 23 地下水分区防渗图 (红线框内为本项目建设内容)

(4) 跟踪监测计划

为及时发现对地下水的污染，应设置地下水监测系统，根据预测及水文地质条件建立地下水环境影响跟踪监测计划（1 次/半年）。

(5) 地下水应急响应预案

为了加强对地下水的监督工作，防止因项目建设对地下水造成污染，从而有效保护地下水资源，有效预防、及时控制、减轻突发灾害和事故造成对地下水污染破坏。

① 应急治理程序

针对应急工作需要，参照“场地环境保护标准体系”的相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序见下图。

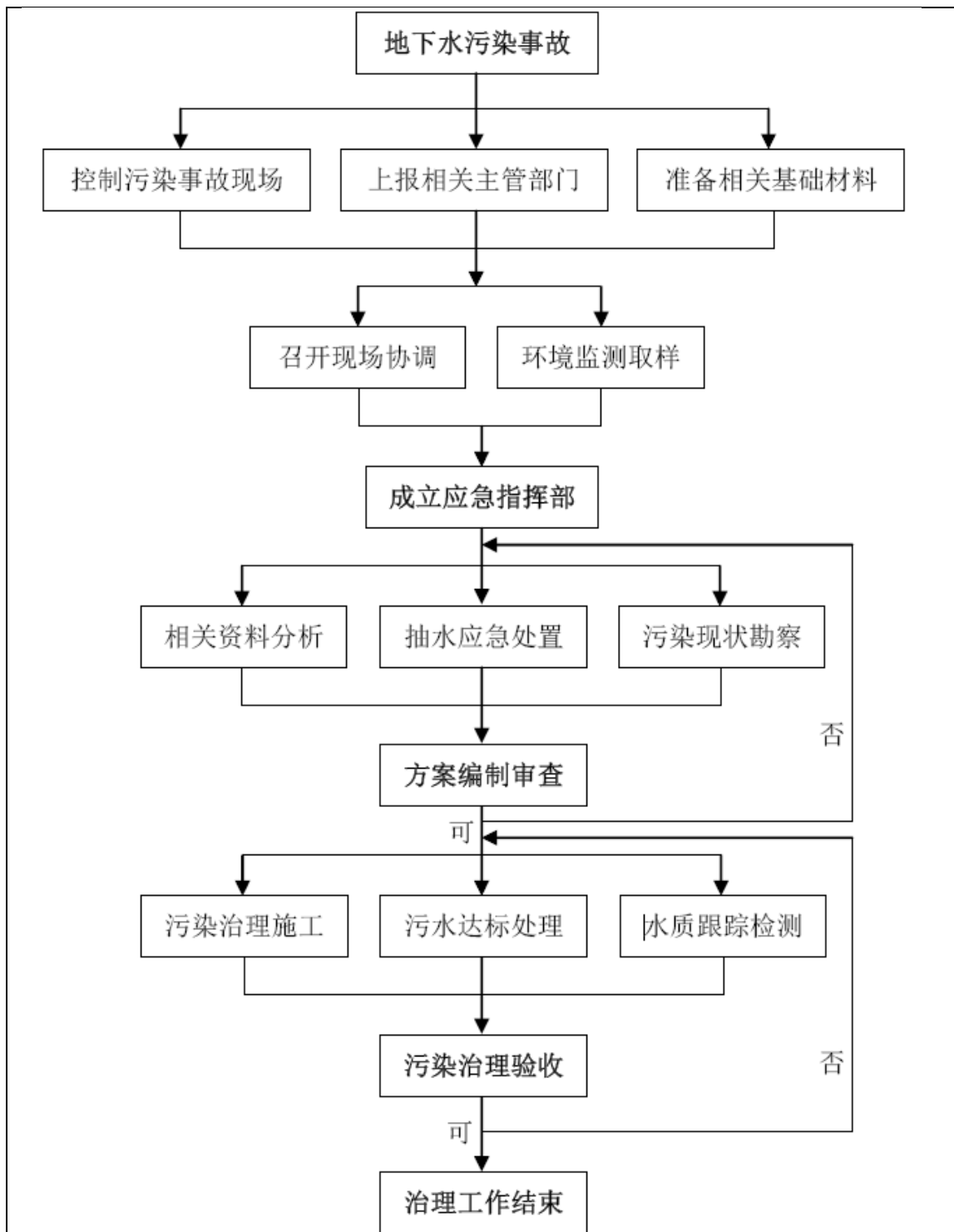


图 24 地下水污染应急治理程序图

②地下水污染治理技术

地下水污染治理技术归纳起来主要有：物理处理法、水动力控制法、抽出处理法、原位处理法等。

·物理法是用物理的手段对受污染地下水进行治理的一种方法，概括起来又可分为：屏蔽法--在地下建立各种物理屏障，将受污染水体圈闭起来，以防止污染物进一步扩散蔓延。被动收集法—在地下水流的下流挖一条足够深的沟道，在沟内布置收集系统，将水面漂浮的污染物质如油类污染物等收集起来，或将所有受污染地下水收集起来以便处理的一种方法，被动收集法在处理轻质污染物（如油类等）时得到过广泛的应用。

·水动力控制法是利用井群系统，通过抽水或向含水层注水，人为地改变地下水的水力梯度，从而将受污染水体与清洁水体分隔开来。根据井群系统布置方式的不同，水力控制法又可分为上游分水岭法和下游分水岭法。

·抽出处理法是当前应用很普遍的一种方法，可根据污染物类型和处理费用来选用，大致可分为三类：

物理法包括：吸附法、重力分离法、过滤法、反渗透法、气吹法和焚烧法等。

化学法包括：混凝沉淀法、氧化还原法、离子交换法和中和法等。

生物法包括：活性污泥法、生物膜法、厌氧消化法和土壤处置法等。受污染地下水抽出后的处理方法与地表水的处理相同，需要指出的是，在受污染地下水的抽出处理中，井群系统的建立是关键，井群系统要能控制整个受污染水体的流动。

·原位处理法是地下水污染治理技术研究的热点，不但处理费用相对节省，而且还可减少地表处理设施，最大程度地减少污染物的暴露，减少对环境的扰动，是一种很有前景的地下水污染治理技术，大致可分为两类：①物理化学处理法。包括：加药法、渗透性处理床、土壤改性法、冲洗法和射频放电加热法等。②生物处理法。包括：生物气冲技术、溶气水供氧技术、过氧化氢供氧技术等。

③建议治理措施

据调查，项目所在区域工程场地含水层岩性主要为泥质粉砂岩，其富水性及导水性能均良好，但水力梯度较平缓；当发生污染事故时，污染物的运移速度较慢，污染范围较小，因此建议采取如下污染治理措施：

·一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

·查明并切断污染源。

·加密地下水污染监控井的监测频率，并实时进行化验分析。

·一旦发现监控井地下水受到污染，立即启动抽水设施。

- 探明地下水污染深度、范围和污染程度。

- 依据探明的地下水污染情况和污染场地的含水层埋藏分布特征，结合拟采用的地下水污染治理技术方法，制定地下水污染治理实施方案。

- 依据实施方案进行施工，抽取被污染的地下水，并依据各井孔出水情况进行调整。

- 将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

- 当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

- 在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

- 因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

- 受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

综上所述，建设单位根据上述分区防渗要求对地下水采取相应的防护措施，严格落实并做好定期检查，加强管理，减少废水的排放量，严禁“跑、冒、滴、漏”现象的发生，切实执行、落实评价提出的地下水防治措施，精心设计，精心施工，确保工程质量，项目建设对地下水环境的影响可接受。

七、环境风险分析

1、物质风险和重大风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B、《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018），本项目原辅材料均未列入国家危险化学品名录，使用的原材料和产品均无明显毒性，项目不构成重大危险源。

2、车间生产过程风险识别，本项目在除使用、储存化学品过程中可能会发生泄露环境风险事故外，部分生产设施、车间也存在泄露、失效等环境风险，识别如下

表:

表 66 生产工程风险源识别

危险源	事故类型	事故引发可能原因	危害
丙类仓库（化学品暂存处）	泄露/火灾	1.原料包装不密，原料挥发空间在爆炸极限遇到明火或者高热引起爆炸；2.包装物故障造成化学品泄露	污染周围水体、燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；当泄露未发生火灾或爆炸时，挥发到大气环境时影响不当。
污水处理设施	泄露	污水处理设施故障导致废水泄漏	可能污染地下水和土壤。
危废暂存间	泄露	装卸或储存过程中某些危险废物可能会发生泄露。	可能污染地下水和土壤。
丙类车间	泄露	生产过程中设备破损或产品盛装桶破损导致生产原辅材料或产品发生泄露。	可能污染地下水和土壤。
事故排放	事故排放	污染防治措施设备操作不当、损坏或失效。	污染周围水体、大气并造成敏感点污染物超标。

3、环境风险评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。本项目原辅材料均未列入国家危险化学品名录，使用的原材料和产品均无明显毒性， $Q = 0 < 1$ 项目不构成重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的评价工作等级划分，如下表。

表 67 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。

根据上表评价工作等级划分表，判定本项目风险评价工作等级为简单分析。

4、风险分析

丙类车间或丙类仓库 B 出现大量泄露时，可能进入水体或大气，对环境造成危害，根据建设单位对生产车间或仓库的安全管理，在加强管理和采取防范措施情况下是风险是可控的。根据工程分析，有机废气、粉尘事故排放对周围环境有一定影响，但只要厂区加强监管监控，制定应急预案，其风险是可以避免和控制的。

污水处理设施中废水出现大量泄露时，可能进入水体，污染水体环境，企业按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理、设置围堰，则风险是可以控制的。

厂区发生火灾时产生消防废水，可以在车间设置围堰，事故时开采取封闭厂区与市政雨水井或关闭雨水管阀门，完全可控制在厂区内，不会对周围水体造成明显污染。

厂区现有工程还设置了 400m³ 事故应急池，对废水进行收集，待事故结束时，对收集的事故废水进行处理达到园区污水处理厂进水水质要求后，排至园区污水厂进一步处理。

5、环境风险防范措施

(1) 化学品的储存桶应留 5% 以上的空隙，不可灌满。另外，应密封存放，以免倾倒泄露。

(2) 化学品储存设备、贮存方式要符合国家标准，设置专用的储存间。储存间应硬化地面，并设置围堰，围堰高度至少为 0.2m。

(3) 企业应按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行风险控制措施。

(4) 为预防突发环境事件的风险，企业应建立突发环境事件应急预案，完善环境事故应急措施，配备应急器材，在发生泄露、火灾和爆炸等事故时控制泄露物和消防废水进入外环境。

(5) 建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）对危险废物暂存场所进行设计和建设，同时按照相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

建设单位做好以上风险防范措施，本项目环境风险影响可得到有效控制。

八、环境管理与监测计划

(1) 营运期的环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目

区需要进行相应的环境管理。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目废气、废水、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

（2）环境监测

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），环境监测内容如下：

表 68 环境监测计划及记录信息表

监测项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水		全厂废水排放口	流量、PH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类等	1次/半年	园区污水处理厂进水水质要求
废气	有组织	丙类车间4#排气筒	VOCs、非甲烷总烃、颗粒物	每半年一次，每次监测1天	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）
	无组织	厂区上风向厂界外（1个监测点）	VOCs、非甲烷总烃、颗粒物		颗粒物、非甲烷总烃排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织监控浓度限值，总VOCs排放参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织监控浓度限值。
		厂区下风向厂界外（3个监测点）			
噪声		厂区边界外1m处（4个监测点，分别位于项目东、西、南、北）	等效连续A声级		GB12348-2008 的3级标准

八、本项目环保“三同时”验收内容

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 69。

表 69 本项目环保设施“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	执行标准
废水	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类	生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水及经新建废水处理设施（絮凝-沉淀）处理后的设备清洗废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。	南雄市精细化工基地污水处理厂进水水质要求
	车间清洗废水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类		
	设备清洗废水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类		
	初期雨水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。	
	制去离子水 清净水	--	清净水全部用于厂区绿化	--
废气	丙类车间	VOCs、非甲烷总烃、颗粒物	袋式除尘器+UV 光分解+活性炭吸附装置+15m 排气筒	粉尘、VOCs、非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 中表 2 大气污染物特别排放限值。无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织监控浓度限值，总 VOCs 排放参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中无组织监控浓度限值。
固废	生产过程	包装废物（胶桶、铁桶）	由相应供应商定期回收	
		包装废物（编织袋、纸皮袋）	外售给物资回收单位	
		滤渣及废滤网	委托有相应资质的单位回收处理	
	废气处理设施	废活性炭及其吸附物		

		废气处理收集的粉尘		
	废水处理设施	废水处理污泥		
	去离子水装置	废滤芯及膜	由生产厂家定期回收	
	职工生活	生活垃圾	定期交由环卫部门处理	
噪声	生产设备	设备噪声	安装减振基座、消声处理、墙体阻隔等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准

九、总项目污染源排放清单

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）9.2 条的要求，结合项目污染防治设施和措施的设计方案，总项目运营期污染排放清单详见表 70。

表 70 总项目污染物排放清单

序号	类别		拟采取的环保措施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标 (t/a)	验收标准		排放方式
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
废水	车间清洗废水、树脂废水、设备清洗废水、初期雨水、生活污水		生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水、树脂废水及经新建废水处理设施（絮凝-沉淀）处理后的设备清洗废水进入厂区污水收集池，收集后由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。	CODcr	627.75	/	达标	已纳入东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工园区污水处理厂，无需分配	1400	/	排入园区污水处理厂处理，处理后部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江。
				NH ₃ -N	26.68		达标		80		
废气	1# 排气筒	车间废气	袋式除尘器+活性炭吸附装置	VOCs	26.99	0.944583	达标	4.534	80	/	15m 排气筒
				非甲烷总烃	26.99	0.944583	达标	/	60	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯、苯乙烯）	9.15	0.320208	达标	/	40	/	
				颗粒物	15.72	0.550208	达标	2.641	20	/	
	2# 排气筒	车间废气	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	VOCs	8.71	0.444444	达标	3.2	80	/	15m 排气筒
				非甲烷总烃	8.71	0.444444	达标	/	60	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯）	1.60	0.081527	达标	/	40	/	
				颗粒物	0.04	0.002222	达标	0.016	20	/	
	3# 排气筒	锅炉废气	麻石水膜除尘+碱液喷淋	颗粒物	15.96	0.019792	达标	0.095	20	/	15m 排气筒
				SO ₂	32.76	0.040625	达标	/	35	/	
				NO _x	147.15	0.1825	达标	/	150	/	

序号	类别		拟采取的环保措施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标 (t/a)	验收标准		排放方式
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
4# 排气筒	车间废气	袋式除尘器+UV 光解+ 活性炭吸附装置	VOCs	15	0.6	达标	2.88	80	/	15m 排气筒	
			非甲烷总烃	15	0.6	达标	/	60	/		
			颗粒物	0.77	0.030833	达标	0.148	20	/		
	无组织排放	甲类车间 B	采用自然进风与机械抽风相结合, 注意容器的密闭性, 减少挥发量	VOCs	/	0.75625	达标	3.63	/	/	大气
				非甲烷总烃	/	0.75625	达标	/	厂界: 4.0 厂界内: 20	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯、苯乙烯）	/	0.260208	达标	/	/	/	
				颗粒物	/	0.611458	达标	2.935	厂界: 1.0	/	
		乙类车间 B	采用自然进风与机械抽风相结合, 注意容器的密闭性, 减少挥发量	VOCs	/	1.111111	达标	8	/	/	
				非甲烷总烃	/	1.111111	达标	/	厂界: 4.0 厂界内: 20	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯）	/	0.054444	达标	/	/	/	
				颗粒物	/	0.005694	达标	0.041	厂界: 1.0	/	
		丙类车间	采用自然进风与机械抽风相结合, 注意容器的密闭性, 减少挥发量	VOCs	/	0.666667	达标	3.2	/	/	
				非甲烷总烃	/	0.666667	达标	/	厂界: 4.0 厂界内: 20	/	
				颗粒物	/	0.034375	达标	0.165	厂界: 1.0	/	
		甲类埋地罐区	/	VOCs	/	0.142083	达标	1.023	/	/	
				非甲烷总烃	/	0.142083	达标	/	厂界: 4.0 厂界内: 20	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯、苯乙烯）	/	0.124306	达标	/	/	/	
排污口规范化设置			符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》								
噪声	各生产车间	安装减振基座, 车间墙壁隔声, 采取减震、加强设备润滑	LeqdB（A）	不造成扰民现象	达标	昼间 65dB（A）		厂界外 1m			
						夜间 55dB（A）					

序号	类别	拟采取的环保措施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标 (t/a)	验收标准		排放方式
				排放浓 度 mg/m ³	排放速率 kg/h	达标		排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	
固 体 废 物	包装废物（沾染化学原料）	委托有相应资质的单位回收处理		不排放		(1) 厂区临时堆放场所规范化建设和管理情况； (2) 危险废物执行危险废物转移联单制度； (3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》建设贮存场所。				
	滤渣及废滤网			不排放						
	废 UV 光管			不排放						
	废活性炭及其吸附物			不排放						
	废气处理收集的粉尘			不排放						
	废溶剂回收处理产生的胶状物			不排放						
	废水处理污泥			不排放						
	包装废物（普通原料废包装物）	外售给物资回收单位		不排放						
	废滤芯及膜	由生产厂家定期回收		不排放						
	除尘湿灰及灰渣	作为肥料外售给周边农户施肥用		不排放						
	生活垃圾	由当地环卫部门定期处理		不排放						
地下水		全厂划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区、简单防渗区，各分区的防渗系数满足相应标准要求								
环境风险、非正常排放		事故池依托已建设的 400m ³ 事故应急池（初期雨水池），建设单位设置有 400m ³ 消防水池，环境风险应急预案、应急设施、物资，有效防范环境风险，对突发事件进行有效的应急处置。								
环境管理		环境管理体系、制度、文件、机构设置、人员配置，必要监测设备		依法申领排污许可证；开展日常管理，加强设备巡检，及时维修，配备环境例行监测设备执行营运期环境监测						

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污染 物	丙类车间 (有组织)	VOCs 非甲烷总烃 颗粒物	袋式除尘器+UV 光分解+活性炭 吸附装置+15m 排气筒	达标排放
	丙类车间 (无组织)	VOCs 非甲烷总烃 颗粒物	采用自然进风与机械抽风相结 合，注意容器的密闭性，减少挥 发量	达标排放
水污 染物	设备清洗废水、车 间清洗废水、生活 污水及初期雨水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类	生活污水经三级化粪池预处理后 汇同车间清洗废水及经新建废水 处理设施（絮凝-沉淀）处理后的 设备清洗废水进入厂区污水收集 池，收集后由园区综合污水管网 排入园区污水处理厂处理。初期 雨水由初期雨水池收集沉淀后经 污水收集池排入园区污水处理厂 处理。	达标排放
固体 废弃 物	生产车间	包装废物（普通 原料废包装物）	外售给物资回收单位	较好
		包装废物（沾染 化学原料）	委托有相应资质的单位回收处理	较好
		滤渣及废滤网		较好
	废气处理设施	废 UV 光管		较好
		废活性炭及其吸 附物		
		废气处理收集的 粉尘		较好
	废水处理设施	废水处理污泥		较好
	去离子水装置	废滤芯及膜	由生产厂家定期回收	较好
	厂区	生活垃圾	委托当地环卫部门处理	较好
噪声	分散机、研磨机等	噪声	合理布局、减振、消声、隔声、 加强绿化等	厂界达标排 放
其它				

生态保护措施及预期效果

施工期避免在雨期进行施工，防止雨水冲刷造成水土流失，施工过程中及时清运建筑垃圾，硬化地面和绿化，可减少或防止水土流失。

项目建成后，选用当地适宜树种及草种，利用项目道路两旁及其他空地进行绿化，美化厂区环境，改善生态环境。

结论与建议

结论:

一、项目概况

南雄市翔远化学科技有限公司成立于 2009 年 6 月，2018 年 4 月变更为广东德鑫翔远高新材料有限公司，于 2010 年选址在东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地，建设年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目，并委托韶关市环境保护科学技术研究所编制了《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书》；韶关市环境保护局于 2010 年 10 月，以《关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2010]372 号）同意该项目的建设。2014 年韶关市环境保护局 2 月，以《韶关市环境保护局关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目项目内容变更的复函》（韶环审[2014]72 号）同意该项目作出变更。该项目已通过竣工环境保护验收，建设单位于 2019 年 3 月取得了《广东省污染物排放许可证》，于 2020 年 7 月取得国家排污许可证。

根据目前市场形势，广东德鑫翔远高新材料有限公司拟投资 1670.6 万元，选址韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号，建设广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料 16000 吨扩建项目，本项目属于扩建项目，在现有工程（年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂建设项目）场地内的预留用地进行建设，不新增用地面积，仅在预留用地处新建所需生产车间、仓库等。本项目投产后，预计新增年产水性工业涂料 16000 吨。

二、选址合理性与规划合理性分析

1、选址合理性

本项目选址位于韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号，在现有工程场地内进行，用地性质为工业用地，不新增用地，主要工程为新建生产所需车间、仓库及新增生产设备安装。选址不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域；且项目所在位置属于《韶关市环境保护规划纲要》（2006~2020）生态功能分区中的集约利用区，不在韶关市生态严控区红线范

围。因此，本项目选址合理。

2、产业政策符合性

据查，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年）》中的“第一类鼓励类，十一、石化化工，7、水性木器、工业、船舶用涂料，高固体分、无溶剂、辐射固化涂料，低VOCs含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁等重点领域的高性能防腐涂料生产”；本项目不属于《市场准入负面清单》（2019年本）中所列的内容，且不在《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中《广东省南雄市国家重点生态功能区产业准入负面清单》之列；本项目于2019年5月经南雄市发展和改革局取得了《广东省企业投资项目备案证》。采用的设备不属于国家《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》之列；因此，本项目符合当前国家及地方产业政策。

3、规划相符性分析

根据《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63号），园区的准入条件为：

①园区应引进新型、少污染、环境友好的涂料、合成树脂等类型的企业，不得引入印染、鞣革、造纸、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。

②入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备，涂料类企业应达到《涂料制造业清洁生产评价指标体系（试行）》中“清洁生产先进企业”等级的要求，合成树脂类企业单位产品的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内先进水平。

本项目属于水性工业涂料、水性工业漆生产项目，属于新型、少污染、环境友好的涂料，符合园区准入条件。

综上所述，本项目符合国家及广东省相关产业政策，符合东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地的准入条件，选址合理。

三、建设项目周围环境质量现状评价结论

空气环境质量现状：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环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《韶关市生态环境状况公报（2019年）》中的南雄市环境空气质量各项空气质量指标均符合国家《环境质量空气标准》

(GB3095-2012)中的二级标准，项目所在区域环境空气质量现状良好。为了解本项目所在地周边环境 TOVC、NMHC 等指标质量现状，引用 2018 年 4 月《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》（报告编号：ZYHJC-2018030217）中的 2018 年 3 月 26 日~4 月 01 日深圳市政院检测有限公司在楠木村、修仁村现场进行的环境空气质量现状调查监测数据，监测点的 TOVC8 小时均值可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，非甲烷总烃（NMHC）达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

水环境质量现状：项目附近水体为浚江（南雄市区至古市）河段，属于Ⅲ类水质功能区，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本次评价引用 2018 年 4 月《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》（报告编号：ZYHJC-2018030217）中的 2018 年 3 月 26 日~3 月 28 日深圳市政院检测有限公司在浚江（南雄市区至古市）河段布设 4 个水质监测断面进行的调查监测数据，目前项目所在河段各项水质指标均满足Ⅲ类水质标准要求，水质状况良好。

土壤环境现状：为了解本项目所在地及周边土壤质量现状，环评单位委托深圳立讯检测股份有限公司于 2020 年 8 月 18 日在本项目所在地及周边共布设 5 个土壤环境监测点位，并引用广东仟邦实业有限公司委托广东诺尔检测技术有限公司于 2019 年 12 月 24 日在广东仟邦实业有限公司范围内、外进行布设土壤环境监测点位中的 S5 采样点（距离本项目东厂界约 50m）的监测数据，本次土壤监测点位上各监测因子含量均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准，说明项目所在地土地未受到明显的污染，土壤环境质量尚满足功能区划的要求。

地下水环境现状：根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），本项目所在地为浅层地下水功能区划中的北江韶关仁化地下水水源涵养区，水质类别为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。本次评价引用2018 年4 月《东莞大岭山(南雄)产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》(报告编号：ZYHJC-2018030217)中2018年3月26日深圳市政院检测有限公司在U1楠木村、U5园区#3、U8莫屋、U9丰源村、U10曾屋测断面的采样监测数据。地下水监测结果表明，各监测点项目均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。评价范围内地下水环境质量状况总体良好。

声环境质量现状：本项目所在区域为工业区，属于 3 类声环境功能区，执行《声环境

质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区的标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。根据2020年6月佛山市科信检测有限公司对广东德鑫翔远高新材料有限公司进行的常规检测，项目所在地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类昼间标准要求，评价区声环境质量现状能达到相应的标准，评价区声环境质量现状良好。

生态环境现状：项目所在地为韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园，根据2018年3月26日~4月01日对本园区的调查，园区所在区域的植被主要是南亚热带季雨林和灌丛草地，常见的植物有松、杉、赤梨、鸭脚木、台湾相思、桉、芭蕉，还有蒲桃、青果、贞楠、实麻藤、锡叶藤。由于现有植被基本属于次生植被，整个区域的物种丰度还是处于较低水平。未发现国家或有关部门规定的重点保护的珍稀、濒危动植物。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

四、项目建设对环境的影响评价分析结论

1、施工期

（1）废水

①施工期生活废水

施工期不设施工营地，施工人员不住工地，施工期施工人员生活污水排放量为972t，经化粪池处理达韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园园区污水处理厂设计入水水质要求后，就近排入园区污水管网进入园区污水处理厂，尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）一级A标准中的严者，经园区污水处理厂处理后，部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江，对受纳水体水环境影响较小，不会导致水环境质量超标。

②施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。废水必须经沉淀、隔油、除渣等妥善处理后再回用，可考虑用于堆场的喷淋防止起尘，或用于出施工区车辆轮胎的清洗，基本上不会对周围环境造成影响。

（2）废气

①扬尘

本项目施工产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风

导致产生扬尘；而动力起尘，主要是在车行路面、建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

本项目距离最近的敏感目标为西南面村庄东厢铺，与本项目所在地块最近厂界距离560m，施工期对周边敏感目标的影响相对较小，为降低本项目施工期对周边环境的影响，施工期间建设单位应重视扬尘的治理，主要落实洒水、车辆限速行驶及保持路面的清洁等防治扬尘措施，尽可能的将施工扬尘影响控制在施工场界范围内。

②车辆尾气

车辆尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO_x 等，但这些污染源较为分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束其影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小，同时施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周边环境的影响。

(3) 噪声

根据评价，声压级较高的施工机械施工时最不利影响范围可达到 10m，同时对施工机械的操作工人、现场施工人员造成较大影响，为使施工期噪声影响降至最低，建设单位禁止夜间 22:00~6:00 施工，在离敏感点最近的一侧设立声屏障或者采取隔音降噪措施，大大降低噪声的影响。加上噪声影响特点为短期性，暂时性，施工活动结束，施工噪声也就随之结束，因此施工期噪声对敏感点声环境的影响可接受。

(4) 固体废弃物

本项目施工期所产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。建筑垃圾主要由碎砖头、混凝土和砂土组成，产生量约 986.82t，只要施工单位清理及时，充分利用（如用作回填土、铺路材料等）或由政府部门统一处理利用，不会对环境造成任何影响。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门送到卫生填埋场进行填埋处置，也不会对环境造成影响。

(5) 生态及水土流失

①生态影响

本项目扬尘影响是暂时的、局部的，施工期结束后影响也随之消失；项目施工过程中，原有土地被置于人工地表之下，破坏了土壤的原本功能，改变了土壤的使用价值。由于人为的不断压实以及建筑施工使碎砖、石砾、灰渣等大量侵入土壤，改变了土壤原有的结构

和理化性质。土壤孔隙率下降，保水保肥能力降低，通气性变差，施工地面裸露，导致水体流失增加。不过项目占地面积小，在采取防范措施后水土流失量小，对生态环境影响较小。

②水土流失

水土流失是指施工过程由于地表植被破坏、土壤松动而导致在雨季等天气条件下，土壤在降水侵蚀力作用下分散、迁移和沉积的过程。故在施工过程中的水土流失容易造成对周边环境的污染，所以需要做好防范措施。

在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题，施工过程应尽可能使土建大面积破土阶段避开雨季。施工期间的雨水必须经沉降后方可排放，沉砂池应定期清理。施工单位在雨季应随时与气象部门保持联系，在大雨到来之前作好相应的水保应急工作，对新产生的裸露地表的松土予以压实，准备足够的塑料布和草包用于遮蔽。在暴雨季节不应进行大规模的土方施工作业。

项目施工工期较短，在做好相关的防护措施后，对周边环境的水土流失影响不大。

2、运营期

（1）水环境影响分析结论

本项目废水主要为设备清洗废水、车间清洗废水、制去离子水清净下水、初期雨水和生活污水。其中设备清洗废水产生量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 、车间清洗废水为 $105.25\text{m}^3/\text{a}$ 、初期雨水量约为 $783.93\text{m}^3/\text{a}$ 、生活污水产生量为 $324\text{m}^3/\text{a}$ 、制去离子水清净下水产生量约 $1292.31\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目产生的清净下水全部用于厂区绿化；设备清洗废水经过自建废水处理设施处理达园区污水厂接管标准后，与经三级化粪池预处理后生活废水及车间清洗废水一同经污水收集池收集后，再经园区污水收集管网排入园区污水处理厂进一步处理。初期雨水由初期雨水池收集沉淀后经污水收集池排入园区污水处理厂处理。

根据广东省环境保护厅文件《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63号），工业园废水排放总量须控制在 $390\text{m}^3/\text{d}$ 以内， COD_{Cr} 排放量须控制在 $10.53\text{t}/\text{a}$ 以内；根据以上要求，基地废水经人工湿地深度处理后的回用率应达到 63.59%以上。本项目废水排入园区污水处理厂，处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准两者之严者后排入浈江，排入浈

江的水量为 966.02m³/a，对附近水环境质量影响较小。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目生产过程产生的废气主要包括投料过程中产生粉尘及分散、研磨过程中产生的废气。

丙类车间分散、研磨工序产生的 VOCs、非甲烷总烃、投料产生的粉尘采用袋式除尘器+UV 光分解+活性炭吸附装置进行处理，设计风量为 40000m³/h，处理后经 15m 高排气筒排放；废气经处理后，颗粒物、VOCs、非甲烷总烃可达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准（GB37824-2019）》中的标准要求。

大气环境防护距离为新增污染源-“以新带老”污染源（无）+项目全厂现有污染源的短期贡献浓度超标的区域。本次评价在在网格间距为 50m 的设置情况下进行预测。经计算，项目总体工程 PM₁₀、VOCs、SO₂、NO_x 污染物最大贡献值均达到相应的空气质量标准要求，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯出现超标情况，其中苯乙烯超标点占标率最大 247.42%，需设置大气防护距离 166m，该距离属于园区范围，不存在村庄等敏感点。

(3) 声环境影响分析结论

主要为车间内生产设备产生的噪声，源强在 80~95dB（A），之间。通过对高噪声设备采取减振、消声、隔声处理，且经距离衰减作用和建筑物削减作用，可实现厂界达标排放，对周边环境影响不大。

(4) 固体废弃物影响分析结论

本项目产生的固体废弃物有：包装废物、滤渣及废滤网、废 UV 光管、废活性炭及其吸附物、废气处理收集的粉尘、废滤芯及膜、废水处理污泥、生活垃圾。其中包装废物（沾染化学原料）产生量约为 1.01t/a，滤渣及废滤网产生量为 16t/a，废 UV 光管产生量约为 0.01t/a，废活性炭及其吸附物产生量约 46.08t/a，废气处理收集的粉尘产生量为 1.335t/a，废水处理污泥产生量为 1.04t/a，属于危险废物，委托有相应资质的单位回收处理；包装废物（普通废原料废包装物）产生量约为 1.01t/a，外售给物资回收单位；生活垃圾产生量为 9t/a，由环卫部门集中清运；废滤芯及膜产生量为 1.2t/a，由生产厂家定期回收。

可见，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，其对当地环境影响较小。

5、结论

广东德鑫翔远高新材料有限公司拟投资 1670.6 万元人民币选址在该公司现有厂区内，

建设广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料 16000 吨扩建项目,本项目属于改扩建项目,在现有工程(年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂建设项目)场地内的预留用地进行建设,不新增用地面积,仅在预留用地处新建所需生产车间、仓库等。本项目符合国家和广东省的产业政策,选址基本合理;本项目在采取各项环保措施后,其污染物排放可以满足达标排放的要求,对周围环境不会产生明显影响,从环境保护角度而言,本项目的建设是可行的。

综合上所述,从环境保护角度分析,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

韶 关 市 环 境 保 护 局

韶环审〔2010〕372号

关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、
5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万
个化工桶制罐建设项目环境影响报告书审批意见的函

南雄市翔远化学科技有限公司：

你单位报来《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、韶关市环境技术中心《关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书的评估意见》（韶环技函〔2010〕18 号）、南雄市环保局《关于〈雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书〉初审意见》（雄环审〔2010〕23 号）及申请报告收悉，经研究，提出环保审批意见如下：

- 一、原则同意南雄市环保局的初审意见。
- 二、项目概况：南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目选址于东莞大岭山（南雄）产业转

移工业园暨南雄市精细化工基地内，占地面积 30000.82m²，计划总投资 2000 万元，其中环保投资 80 万元。新建项目产品方案：年产 4000 吨涂料（包括丙烯酸清烘漆 1000 吨、聚酯树脂清漆 900 吨、醇酸清漆 1700 吨和环氧烘漆 400 吨，生产的涂料用的醇酸树脂、聚酯树脂和丙烯酸树脂来自于本项目生产的 5000 吨树酸树脂）、5000 吨树脂（包括醇酸树脂 2000 吨、丙烯酸树脂 2000 吨、聚酯树脂 1000 吨）、1000 吨稀释剂（包括醇酸漆稀释剂 500 吨、丙烯酸漆稀释剂 500 吨）、6000 吨印铁和 500 万个容积大小为 1-20L 不等的化工桶制罐。主要原辅材料包括季戊四醇、苯二甲酸酐、间苯二甲酸、脂肪酸、月桂酸、偏苯三甲酸酐、醋酸丁酯、甲苯、二甲苯、三甲苯、正丁醇、环己酮、丙烯酸酯类、苯乙烯、过氧化苯甲酰叔丁酯、醇酸树脂、聚酯树脂、异佛尔酮、丙烯酸树脂、环氧树脂、助剂、颜料、马口铁、涂料、印铁产品等。主要设备为分散机、研磨机、分应釜、搅拌釜、印铁机、印铁光固机、展卷机、冲林机、切进机、罐清洗机、妨回-凸缘成形机、内喷涂机、固化炉、废溶剂回收处理系统、液体原料储罐。主要工程设施：生产车间、仓库（甲类、丙类仓库、埋地储藏区）、事故应急池、消防水池、办公楼及其配套工程设施等。职工定员 100 人，年生产时间 300 天。

二、项目符合国家和省的产业政策，选址位于化工基地，符合南雄市城区总体规划，满足入园准入条件，根据《报告书》的评价结论及市环境技术中心的评估意见，从环保的角度我局同意该项目按《报告书》所列的性质、规模、地点、

生产工艺及环保措施进行建设。

三、在建设项目过程中，应根据建设项目的产污特点针对性做好如下污染防治措施：

（一）科学选择施工方案，合理安排施工时间，采取有效措施减轻施工和机械噪声对周边环境的影响。施工期外排噪声须满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—90）的要求，严禁（12:00—14:30、22:00—翌日8:00）施工。

（二）施工场地要采取洒水、喷淋措施，工程运输车辆要及时清洗和采用封盖等措施，最大限度减少扬尘对周边环境的影响，并满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值标准。

（三）采取有效措施处理建设期产生的废水，处理后回用，不得外排。

（四）按《韶关市城市建筑垃圾和工程渣土管理暂行办法》（韶关市人民政府令第2号）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求，处理、处置建筑废料，生活垃圾统一收集交环卫部门处理。

（五）落实水土保持方案。

四、项目须落实报告书提出的污染防治措施，并重点做好如下工作：

（一）按照“清污分流、雨污分流”的原则及园区污水处理厂接管要求，合理规划、建设厂区给、排水系统和排污管网系统，做好生产废水、生活污水、及初期雨水、消防废水的分类收集、处置，不同性质的废水必须准确接入污水处理

理厂的相应纳污管，经园区污水处理厂通过物化、生化处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级排放标准后再采用人工湿地进行深度处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2001)标准后，尽量回用于工业园区的道路洒水、绿化，不能回用的通过园区污水处理厂排放口排入滨江。

(二)项目配套建设一台燃煤导热油炉，须对燃煤烟气采取除尘、脱硫措施进行治理，除尘率须大于97%、脱硫率大于80%、排气筒高度不得低于25米，处理须达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2001)中新建锅炉B标准后排放。对生产中产生的有机废气，在甲类A、B车间各设有一套集气处理装置，经收集后采用活性炭吸附处理工艺处理。有机废气经净化达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准后排放，排气筒高度不低于15米。

(三)优化厂区布局，选用低噪声设备以及采取隔音、消音、软接口等有效措施，对空压机、切进机、成型机、风机等产生噪声的设备进行降噪治理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放限值》(GB12348-2008)3类标准要求。

(四)按照“减量化、资源化、无害化、的原则，建立固废的分类收集、储运及处置系统，禁止将危险废物混入到一般性固体废物，特别是要加强固体废物暂时贮存场地的建设和管理，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求进行设计、建设,场地须硬化,且具有渗透、防雨、防风、防流失等措施。该项目生产过程中产生的过滤渣、废旧活性炭及其吸附物、包装废料、废溶剂回收处理产生的胶状物等属于危险废物,应委托有资质的单位对危险废物进行处理处置,并执行危险废物转移联单制度;生产过程所产生的金属边角料、煤渣及除尘煤灰属于一般固废,应外售资源化利用;生活垃圾交环卫部门统一处理处置。

五、按照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)、《危险化学品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)等有关要求,制定危险化学品安全管理制度,强化贮存和使用过程的管理,结合危险化学品类别、基地实际情况,制定有效、有可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案,最大限度地降低环境风险,确保环境安全。应设立容积为 200m³ 的消防废水事故应急池。

六、建立环保责任制,落实岗位责任,加强环境管理,按照监测计划进行监测,确保污染物能稳定达标排放。

七、项目须设置 700 米的卫生防护距离。

八、同意报告书提出的总量控制要求,有关污染物的排污总量不得超过下列值: COD_{Cr}: 0.088t/a; NH₃-N: 0.018t/a; SO₂: 0.672t/a; NO_x: 0.61t/a。项目所需污染物总量控制指标在南雄市化工基地总量控制指标内安排。

九、贯彻循环经济和清洁生产理念，选用先进的生产工艺和生产设备，提高效率，降低消耗，做到资源节约、环境友好。

十、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定向我局办理试生产和竣工环境保护验收手续，验收合格后方可正式生产。根据本项目水污染物的处理方案，项目应在园区污水管网完善后及园区集中式污水处理厂投入正式运行后方可进行试生产。项目的日常监督管理工作由南雄市环保局负责。

二〇一〇年十月二十五日

主题词：环保 建设项目 报告书 审批 意见 函

抄送：市发改局、市统计局、市环境保护科学技术研究所
南雄市环保局

韶 关 市 环 境 保 护 局

韶环审[2014]72号

韶关市环境保护局关于南雄市翔远化学科技有限公司
年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、
6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设
项目项目内容变更的复函

南雄市翔远化学科技有限公司：

你单位报来《关于南雄市翔远化学科技有限公司部分建筑功能调整请示》及相关资料，已收悉。经研究，现函复如下：

一、鉴于你公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。我局同意你单位年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目作出如下变更：

（一）年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目变更为年产

4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂项目；取消 6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐项目。

(二) 该项目甲类仓库 A 调整为乙类仓库，面积增加 500m²；甲类仓库 B 面积由 1485m²减少为 750 m²；

(三) 综合楼与办公楼合为一栋，将综合楼的位置与丙类仓库合建丙类仓库与实验楼一栋；

(四) 丙类车间 A 调整为乙类车间，原锅炉房、工具房、堆煤场的位置布置为工艺控制室、循环水池；丙类车间 B 调整为丙类仓库、锅炉房、工具房、堆煤场；

(五) 1 台燃煤导热油锅炉调整为燃煤蒸汽锅炉 1 吨 1 台，燃煤导热油锅炉 2 吨 1 台；

(六) 增加 260m³ 的丙类储罐，储存物质为二甘醇、丙二醇、乙二醇。

二、项目建设内容调整后须对项目生产的各污染物采取有效的环保措施。

(一) 项目所产生的工艺废气须采用布袋除尘+活性炭吸附进行处理；然生物质成型燃料锅炉烟气采用加碱液麻石水膜进行脱硫除尘；罐区须配置呼吸气冷凝回收装置。

(二) 项目所产生的危险废物须委托有相应资质的单位回收处理；生活垃圾须交环卫部门处理；锅炉炉渣、脱硫除尘石膏须外售资源化利用。

(三) 项目调整后的总量控制指标为 COD: 0.088t/a、

$\text{NH}_3\text{-N}$: 0.018 t/a、 SO_2 : 0.146t/a、 NO_2 : 0.876t/a。

三、项目其他的建设内容、规模及环保设施等须按原环评报告及原环评批复意见韶环审〔2010〕372号文执行。

四、南雄市环保局负责项目的日常环境管理工作。



公开方式：依申请公开

抄送：市环保局环境监察分局、南雄市环保局

附件 3 污染物排放许可证



附件 4 广东省企业投资项目备案证

项目代码: 2020-440282-26-03-024058

广东省企业投资项目备案证



申报企业名称: 广东德鑫翔远新材料有限公司

经济类型: 其它

项目名称: 广东德鑫翔远新材料有限公司新建年产水性工业涂料8000吨、水性工业漆8000吨、水性丙烯酸树脂10000吨项目

建设地点: 潮州市东坑大岭山(南雄)产业转移工业园平安大道东8号

建设类别: ☒基建 ☐技改 ☐其他

建设性质: ☒新建 ☐改建 ☐迁建 ☐其他

建设规模及内容:
项目新建丙类车间一座, 建筑面积1948.96平方米, 丙类仓库一座, 丙类仓库2955平方米; 年生产水性工业涂料8000吨、水性工业漆8000吨, 水性丙烯酸树脂10000吨; 主要生产设备有研磨机, 分散机, 搅拌机, 包装机等

项目总投资: 1670.60 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 335.00 万元

其中: 土建投资: 1370.60 万元

设备和技术投资: 300.00 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: 2022年06月

更新日期: 2020年04月23日

备注:

备案机关: 潮州市发展和改革局

备案日期: 2020年04月24日

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>

广东省发展和改革委员会监制

附件5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☒ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☒ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☒			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		（PH 值、悬浮物、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、阴离子表面活性剂、石油类）	监测断面或点位个数（4）个
现状评价	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²			
	评价因子	（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类）			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ; Ⅱ类 ☐ ; Ⅲ类 ☒ ; Ⅳ类 ☐ ; Ⅴ类 ☐ ; 近岸海域：第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ ; 规划年评价标准（/）			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			

工作内容		自查项目				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☒ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ / ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD、氨氮）		（COD：0.0802t/a、氨氮：0.01t/a）		（40mg/L、5mg/L）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ / ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ / ）m ³ /s；其他（ / ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m					

工作内容		自查项目		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☒ ; 其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒	手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐
		监测点位	(/)	(排放口)
		监测因子	(/)	(流量、pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、石油类)
	污染物排放清单	☒		
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		
注：“□”为勾选项，可√；“（ / ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

附件 6 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 ☒		二级 ☐			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (VOCs、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☒		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☒		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子 (VOCs、非甲烷总烃、PM ₁₀)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C _{非正常} 占标率≤100% ☒			C _{非正常} 占标率>100% ☐	
	保证率日平均浓度和年评价浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☒					C _{叠加} 不达标 ☐		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐					k>-20% ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、非甲烷总烃、颗粒物)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 (东) 厂界最远 (166) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.195) t/a		NO _x : (0.876) t/a		颗粒物: (6.041) t/a		VOCs: (26.467) t/a	
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

附件 7 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 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(3.000082) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (无)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☒ ; 地下水位 ☐ ; 其他 ()				
	全部污染物					
	所属土壤环境影响 评价项目类别	I 类 ☒ ; II 类 ☐ ; III 类 ☐ ; IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☒ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	0	0~3m	
现状监测因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中的六价铬、砷、铅、铜、镉、镍等共 45 项基本项目					
现状评价	评价因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中的六价铬、砷、铅、铜、镉、镍等共 45 项基本项目				
	评价标准	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☒ ; 表D.1 ☐ ; 表D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中的筛选值要求				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E ☐ ; 附录F ☐ ; 其他 (定性描述)				
	预测分析内容	影响范围 (占地范围内及外部 0.2km 范围内的区域) 影响程度 (较小)				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数		监测指标	监测频次	
	信息公开指标					
评价结论		通过对厂区采取防渗措施, 在生产过程中做好对设备的维护、检修, 切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生。从土壤环境影响的角度考虑, 项目建设可行				

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。

附件 8 总量来源说明

新建项目 VOCs 总量来源指标说明

单位：（盖章） 绍兴市生态环境局南雄分局

新改扩建项目 名称	核算的 VOCs 核算 排放总量	VOCs 排放总量指标来源				
		企业名称	所属区 县	具体地址	VOCs 减排 量	减排方式
广东德鑫翔 远高新材料 有限公司年 产水性工业 涂料 16000 吨扩建项目	6.08t/a	南雄产业 转移工业 园“一企 一策”企 业	南雄市	南雄产业 转移工业 园	合计减排量 为 81.286 吨	南雄产业转移工 业园“一企一策” 企业 VOCs 合计 减排量为 81.286 吨/年，现已分配 59.2982 吨/年，剩 余 21.9878 吨/年
						治理完成时间 2020 年 11 月
						其他职称材料 《韶关市生态环 境局关于协调解 决我市产业共建 园区项目开工入 库的复函》

附件9 土壤环境现状监测报告



检 测 报 告

报 告 编 号 LCS200812005AH

委 托 单 位 广东韶科环保科技有限公司

受 检 单 位 广东德鑫翔远高新材料有限公司

受检单位地址 广东省韶关市南雄市平安大道东8号

样 品 类 型 土壤

检 测 类 别 委托检测



编 制: 黄晓桦
审 核: 刘旭东
签 发: 李浩
签 发 日 期: 2020.09.10

报告说明



股票代码: 871117

报告编号: LCS200812005AH

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效;
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效;
3. 未经 LCS 书面批准, 不得部分复制检测报告;
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用;
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责;
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样;
7. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年;
8. 对本报告有疑议, 请在收到报告 3 个工作日内与本公司联系。

深圳立讯检测股份有限公司

通讯地址: 深圳市宝安区沙井街道衙边社区衙边学子围巨基工业园 A 栋 101、201

检测地址: 深圳市宝安区沙井街道后亭茅洲山工业园工业大厦全至科技创新园科创大厦

23 层 F、23 层 G

邮政编码: 518000

检测委托受理电话: 4007-886-986

报告质量投诉电话: 13728823220

传真: 0755-82591330

检测结果



股票代码: 871117

报告编号: LCS200812005AH

一、基本信息

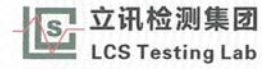
采样日期	2020.08.18
分析日期	2020.08.19~2020.09.01
现场检测、采样人员	周远华、黄乃文
分析人员	何小宇、陈景思、何建斌、陈婷婷、杨瞭明
现场检测、采样地址	广东省韶关市南雄市平安大道东8号

二、检测结果

表1

采样点位	S3			S4	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 第二类用地		单位
采样深度	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m	0~0.2 m			
检测项目	检测结果						
样品状态	红棕色、干、无根系、砂土			红棕色、干、少量根系、砂土	筛选值	管制值	
pH	7.64	7.85	8.02	6.94	---	---	无量纲
石油烃	54	25	23	10	4500	9000	mg/kg
砷	7.75	8.36	7.04	6.63	60	140	mg/kg
镉	0.17	0.14	0.13	0.22	65	172	mg/kg
铬（六价）	<2	<2	<2	<2	5.7	78	mg/kg
铜	25	27	28	28	18000	36000	mg/kg
铅	19	16	19	17	800	2500	mg/kg
汞	0.048	0.045	0.097	0.030	38	82	mg/kg
镍	27	27	24	29	900	2000	mg/kg
四氯化碳	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	2.8	36	mg/kg
氯仿	<0.0011	0.0012	<0.0011	0.0011	0.9	10	mg/kg
氯甲烷	0.0015	<0.0010	<0.0010	0.0013	37	120	mg/kg
1,1-二氯乙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	9	100	mg/kg
1,2-二氯乙烷	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	5	21	mg/kg
1,1-二氯乙烯	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	66	200	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	596	2000	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	< 0.0014	< 0.0014	< 0.0014	< 0.0014	54	163	mg/kg
二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	0.0016	0.0020	616	2000	mg/kg
1,2-二氯丙烷	< 0.0011	< 0.0011	< 0.0011	< 0.0011	5	47	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	10	100	mg/kg

检测结果



股票代码: 871117

报告编号: LCS200812005AH

接上表

采样点位	S3			S4	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 第 二类用地		单位
采样深度	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m	0~0.2 m			
检测项目	检 测 结 果						
样品状态	红棕色、干、无根系、砂土			红棕色、干、少量根系、砂土	筛选值	管制值	
1,1,2,2-四氯乙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	6.8	50	mg/kg
四氯乙烯	< 0.0014	< 0.0014	< 0.0014	< 0.0014	53	183	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	840	840	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	2.8	15	mg/kg
三氯乙烯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	2.8	20	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	0.5	5	mg/kg
氯乙烯	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	< 0.0010	0.43	4.3	mg/kg
苯	< 0.0019	< 0.0019	< 0.0019	< 0.0019	4	40	mg/kg
氯苯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	270	1000	mg/kg
1,2-二氯苯	< 0.0015	< 0.0015	< 0.0015	< 0.0015	560	560	mg/kg
1,4-二氯苯	< 0.0015	< 0.0015	< 0.0015	< 0.0015	20	200	mg/kg
乙苯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	28	280	mg/kg
苯乙烯	< 0.0011	< 0.0011	< 0.0011	< 0.0011	1290	1290	mg/kg
甲苯	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	< 0.0013	1200	1200	mg/kg
间二甲苯+对二甲苯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	570	570	mg/kg
邻二甲苯	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	< 0.0012	640	640	mg/kg
硝基苯	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	76	760	mg/kg
苯胺	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	260	663	mg/kg
2-氯酚	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	2256	4500	mg/kg
苯并[a]蒽	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	15	151	mg/kg
苯并[a]芘	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1.5	15	mg/kg
苯并[b]荧蒽	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	15	151	mg/kg
苯并[k]荧蒽	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	151	1500	mg/kg
蒽	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1293	12900	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1.5	15	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	15	151	mg/kg
萘	< 0.09	< 0.09	< 0.09	< 0.09	70	700	mg/kg
备注	1、“---”表示标准中未对该项目作限值要求； 2、“<”表示检测结果小于该方法检出限。						

检测结果



报告编号: LCS200812005AH

表 2

采样点位	S1			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地		单位
采样深度	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m			
检测项目	检 测 结 果					
样品状态	红棕色、干、无根系、砂土			筛选值	管制值	
pH	7.36	7.32	7.24	---	---	无量纲
石油烃	8	10	10	4500	9000	mg/kg
砷	6.45	7.52	5.81	60	140	mg/kg
镉	0.18	0.14	0.24	0.65	172	mg/kg
铬（六价）	<2	<2	<2	5.7	78	mg/kg
铜	27	26	27	18000	36000	mg/kg
铅	20	75	17	800	2500	mg/kg
汞	0.104	0.072	0.063	38	82	mg/kg
镍	25	28	36	900	2000	mg/kg
备注	1、“---”表示标准中未对该项目作限值要求； 2、“<”表示检测结果小于该方法检出限。					

表 3

采样点位	S2			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地		单位
采样深度	0~0.5 m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m			
检测项目	检 测 结 果					
样品状态	红棕色、潮、无根系、砂土	红棕色、潮、无根系、砂壤土	红棕色、潮、无根系、壤土	筛选值	管制值	
pH	7.67	7.17	6.46	---	---	无量纲
石油烃	22	12	55	4500	9000	mg/kg
砷	6.64	6.45	7.51	60	140	mg/kg
镉	0.22	0.15	0.02	65	172	mg/kg
铬（六价）	<2	<2	<2	5.7	78	mg/kg
铜	28	28	29	18000	36000	mg/kg
铅	13	18	13	800	2500	mg/kg
汞	0.051	0.060	0.057	38	82	mg/kg
镍	32	30	67	900	2000	mg/kg
备注	1、“---”表示标准中未对该项目作限值要求； 2、“<”表示检测结果小于该方法检出限。					

检测结果



报告编号: LCS200812005AH

表 4

采样点位	S5	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 第二类用地		单位
采样深度	0~0.2 m			
检测项目	检 测 结 果			
样品状态	红棕色、潮、中量根系、壤土			
		筛选值	管制值	
pH	6.42	---	---	无量纲
石油烃	21	4500	9000	mg/kg
砷	12.3	60	140	mg/kg
镉	0.06	65	172	mg/kg
铬（六价）	<2	5.7	78	mg/kg
铜	24	18000	36000	mg/kg
铅	21	800	2500	mg/kg
汞	0.113	38	82	mg/kg
镍	25	900	2000	mg/kg
备注	1、“---”表示标准中未对该项目作限值要求； 2、“<”表示检测结果小于该方法检出限。			

三、检测方法

样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检出限	仪器设备名称及型号
土壤	pH 值	《土壤 pH 的测定》NY/T 1377-2007	---	pH 计/PHS-3E
	石油烃	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	6 mg/kg	气相色谱仪 /GC2030
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 /AFS-8520
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	原子吸收光谱仪 /GFA-6880
	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	2 mg/kg	原子吸收光谱仪 /AA-6880
	铜	《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》HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收光谱仪 /AA-6880
	铅		10 mg/kg	原子吸收光谱仪 /AA-6880
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 /AFS-8520
	镍	《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》HJ 491-2019	3 mg/kg	原子吸收光谱仪 /AA-6880
	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	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 /GCMS-QP2010 Ultra
	氯仿		0.0011 mg/kg	
	氯甲烷		0.0010 mg/kg	
	1,1-二氯乙烷		0.0012 mg/kg	
	1,2-二氯乙烷		0.0013 mg/kg	
	1,1 二氯乙烯		0.0010 mg/kg	
	顺-1,2-二氯乙烯		0.0013 mg/kg	
	反-1,2-二氯乙烯		0.0014 mg/kg	
	二氯甲烷		0.0015 mg/kg	
	1,2-二氯丙烷		0.0011 mg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012 mg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012 mg/kg	
	四氯乙烯		0.0014 mg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷		0.0013 mg/kg	
	1,1,2-三氯乙烷		0.0012 mg/kg	

接上表

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器设备名称及型号
土壤	三氯乙烯	《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	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 /GCMS-QP2010 Ultra
	1,2,3-三氯丙烷		0.0012 mg/kg	
	氯乙烯		0.0010 mg/kg	
	苯		0.0019 mg/kg	
	氯苯		0.0012 mg/kg	
	1,2-二氯苯		0.0015 mg/kg	
	1,4-二氯苯		0.0015 mg/kg	
	乙苯		0.0012 mg/kg	
	苯乙烯		0.0011 mg/kg	
	甲苯		0.0013 mg/kg	
	间二甲苯+对二甲苯		0.0012 mg/kg	
	邻二甲苯		0.0012 mg/kg	
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 /GCMS-QP2010 Plus
	苯胺		0.1mg/kg	
	2-氯酚		0.06mg/kg	
	苯并[a]蒽		0.1mg/kg	
	苯并[a]芘		0.1mg/kg	
	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg	
	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg	
	蒽		0.1mg/kg	
	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg	
	蔡		0.09mg/kg	

附图一：检测布点图



图1 土壤检测点位布置图

附图二: 采样照片



报告结束

监测报告

MONITORING REPORT

项目类别
Category : 土壤

委托单位
Applicant : 广东仟邦实业有限公司

受检单位
Inspection Unit : 广东仟邦实业有限公司

受检地址
Address : 南雄市精细化工基地广东仟邦实业有限公司

报告日期
Date of Report : 2020年03月27日

广东诺尔检测技术有限公司

Guangdong Nore Testing Technology Co., Ltd.

第1页共15页

地址: 广州市番禺区石楼镇清华科技园2号楼4楼
Address: 4th, No. 2 Building, TusPark, Shilou Town, Panyu District, Guangzhou City, Guangdong Province, China
联系电话: 020-66850101
邮编: 511447

网址: www.ntc-c.com

相关声明Declaration

1. 本报告未盖“广东诺尔检测技术有限公司检测专用章”无效; This report is considered invalidated without the special seal for inspection of the GDNTC.
2. 本报告无编制、审核、签发人员签字无效; This report is invalid without the signature of the author, auditor or issuer.
3. 本报告发生任何涂改、增删均无效; Any alteration, addition or deletion of this report shall be invalid.
4. 本报告仅对来样或采样分析结果负责, 同时本检测结果仅代表现场采样当时实际工况条件下项目测值。The results relate only to the items tested, at the same time, the test results only represent the measured values of actual samples at the time of actual sampling.
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提, 若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符, 本公司不承担由此引起的责任; Human rights Client shall be responsible for the completeness, authenticity and accuracy of the information provided in the inspection. All inspection acts and reports provided by the Company are subject to the information provided by the Client. If the information provided by the Client is erroneous, deviated or inconsistent with the actual situation, the Company shall not bear the responsibility for such information.
6. 本报告未经授权, 不得擅自复印, 检测结果以报告原件为准; The report shall not be copied without authorization and the test results shall be subject to the original report.
7. 对本报告如有异议, 应于收到报告之日起十五日内, 由原经办人持有效证件向本公司提出申诉, 逾期视为认可检测结果; If there is any objection to this report, the original agent shall, within 15 days from the date of receipt of the report, lodge a complaint with the company with a valid certificate, which shall be regarded as an endorsement of the test results.
8. 本报告一式二份, 一份交于委托单位, 一份由本公司存档。This report is in duplicate, one copy submitted to the entrustment unit and one copy filed by the laboratory.

报告编制
Prepared by

黄涌尧

报告审核
Inspected by

王若良

报告签发
Approved by

吴晓峰

签发日期
Issued date

2020.05.27

监测报告 MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号

监测信息 Monitoring Information

采样日期	2019.12.24	分析日期	2019.12.25-2020.01.13
项目名称	广东仟邦实业有限公司补充监测		
监测类别	土壤		
采样地点	南雄市精细化工基地广东仟邦实业有限公司		
采样人员	肖瑞、欧海辉		
分析人员	陈乐怡、林家文、马太活、黎清环、植惠娟、陈宝妍、刘子豪		

监测内容 Monitoring Content

监测类别	监测项目	监测点位	监测时间、频次
土壤	pH 值、砷、镉、铬(六价)、铜、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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-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、苯胺、2-氯酚、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	S1 项目占地范围内	监测 1 天, 采样 1 次
		S5 项目占地范围外	
	苯乙炔、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	S2 项目占地范围内	监测 1 天, 采样 1 次
		S3 项目占地范围内	
		S4 项目占地范围内	
		S6 项目占地范围外	

监测依据 Monitoring Standard

监测类别	监测项目	监测标准	分析设备	检出限
土壤	pH 值	《土壤 pH 的测定》NY/T 1377-2007	PH 计 PHS-3E	--
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.01mg/kg

第 3 页 共 15 页

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号

接上表:

监测类别	监测项目	监测标准	分析设备	检出限
土壤	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.002mg/kg
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计 SP-3560AA	0.1mg/kg
	镉			0.01mg/kg
	镍	《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》HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 SP-3520AA	3mg/kg
	铜			1mg/kg
	铬(六价)	《固体废物 六价格的测定 碱溶解/火焰原子吸收分光光度法》HJ 687-2014		2mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	苯胺			0.0025mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气质联用仪 GCMS-QP2010S	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	苯			0.09mg/kg
	四氯化碳			0.0013mg/kg
	氯仿			0.0011mg/kg
	氯甲烷	《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	气质联用仪 7890B-5977B、固/液吹扫捕集仪 PTC-III	0.0010mg/kg
	1,1-二氯乙烷			0.0012mg/kg
	1,2-二氯乙烷			0.0013mg/kg
	1,1-二氯乙烯			0.0010mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			0.0013mg/kg

监测报告 MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号

接上表:

监测类别	监测项目	监测标准	分析设备	检出限
土壤	反式-1,2-二氯乙烯	《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	气质联用仪 7890B-5977B、 固/液吹扫捕集仪 PTC-III	0.0014mg/kg
	二氯甲烷			0.0015mg/kg
	1,2-二氯丙烷			0.0011mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			0.0012mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			0.0012mg/kg
	四氯乙烯			0.0014mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			0.0013mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			0.0012mg/kg
	三氯乙烯			0.0012mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			0.0012mg/kg
	氯乙烯			0.0010mg/kg
	苯			0.0019mg/kg
	氯苯			0.0012mg/kg
	1,2-二氯苯			0.0015mg/kg
	1,4-二氯苯			0.0015mg/kg
	乙苯			0.0012mg/kg
	苯乙烯			0.0011mg/kg
	甲苯			0.0013mg/kg
	间二甲苯			0.0012mg/kg
	对二甲苯			0.0012mg/kg
	邻二甲苯			0.0012mg/kg

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号

监测结果 Monitoring Result

1. 土壤

1.1 S1项目占地范围内

采样日期	监测项目	监测结果				单位
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	1.5~3m (平行)	
		黄棕色、轻壤土、 潮、少量根系	红棕色、砂土、 干、无根系	红棕色、砂土、 干、无根系	红棕色、砂土、 干、无根系	
2019.12.24	pH 值	6.74	6.81	7.15	6.82	无量纲
	砷	5.97	9.02	11.5	13.2	mg/kg
	汞	0.054	0.022	0.017	0.021	mg/kg
	铅	58.3	54.9	25.2	31.1	mg/kg
	镉	0.08	0.10	0.03	0.02	mg/kg
	铬 (六价)	<2	<2	<2	<2	mg/kg
	铜	25	32	32	29	mg/kg
	镍	20	35	25	25	mg/kg
	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	mg/kg
	苯胺	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	mg/kg
	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	mg/kg
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	mg/kg
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	mg/kg
	蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	mg/kg
	蔡	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	mg/kg
	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	mg/kg
	氯仿	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	mg/kg
	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg

监测报告

MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号

接上表:

采样日期	监测项目	监测结果				单位
		0~0.5m 黄棕色、轻壤土、 潮、少量根系	0.5~1.5m 红棕色、砂土、 干、无根系	1.5~3m 红棕色、砂土、 干、无根系	1.5~3m (平行) 红棕色、砂土、 干、无根系	
2019.12.24	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	mg/kg
	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	四氯乙烯	0.0332	0.0466	0.0241	0.0227	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	mg/kg
	苯	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	mg/kg
	氯苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	1,2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	mg/kg
	1,4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	mg/kg
	乙苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	mg/kg
	甲苯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	mg/kg
	间二甲苯 +对二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg

备注: "<"表示监测结果低于检出限。

监测报告 MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测(2019)第121700201号

1.2 S5项目占地范围外

采样日期	监测项目	监测结果	单位
		0~0.2m	
		红棕色、轻壤土、潮、少量根系	
2019.12.24	pH值	6.59	无量纲
	砷	19.8	mg/kg
	汞	0.126	mg/kg
	铅	48.1	mg/kg
	镉	0.04	mg/kg
	铬(六价)	<2	mg/kg
	铜	26	mg/kg
	镍	21	mg/kg
	硝基苯	<0.09	mg/kg
	苯胺	<0.0025	mg/kg
	2-氯酚	<0.06	mg/kg
	苯并[a]蒽	<0.1	mg/kg
	苯并[a]芘	<0.1	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	<0.2	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	<0.1	mg/kg
	蒽	<0.1	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	mg/kg
	苯	<0.09	mg/kg
	四氯化碳	<0.0013	mg/kg
	氯仿	<0.0011	mg/kg
	氯甲烷	<0.0010	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	<0.0012	mg/kg

监测报告 MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号

接上表:

采样日期	监测项目	监测结果	单位
		0-0.2m	
		红棕色、轻壤土、潮、少量根系	
2019.12.24	1,2-二氯乙烷	<0.0013	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	<0.0010	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0013	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0014	mg/kg
	二氯甲烷	<0.0015	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	<0.0011	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	mg/kg
	四氯乙烯	0.0320	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	mg/kg
	三氯乙烯	<0.0012	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	mg/kg
	氯乙烯	<0.0010	mg/kg
	苯	<0.0019	mg/kg
	氯苯	<0.0012	mg/kg
	1,2-二氯苯	<0.0015	mg/kg
	1,4-二氯苯	<0.0015	mg/kg
	乙苯	<0.0012	mg/kg
	苯乙烯	<0.0011	mg/kg
	甲苯	<0.0013	mg/kg
	间二甲苯 +对二甲苯	<0.0012	mg/kg
	邻二甲苯	<0.0012	mg/kg

备注: "<" 表示监测结果低于检出限。

监测报告 MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号

1.3 S2项目占地范围内

采样日期	监测项目	监测结果			单位
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
		黄棕色、轻壤土、潮、少量根系	红棕色、砂壤土、干、无根系	红棕色、砂壤土、干、无根系	
2019.12.24	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	<0.0011	mg/kg
	甲苯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg

备注：“<”表示监测结果低于检出限。

1.4 S3项目占地范围内

采样日期	监测项目	监测结果			单位
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
		黄棕色、轻壤土、潮、少量根系	红棕色、砂壤土、干、无根系	红棕色、砂壤土、干、无根系	
2019.12.24	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	<0.0011	mg/kg
	甲苯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg

备注：“<”表示监测结果低于检出限。

1.5 S4项目占地范围内、S6项目占地范围外

采样日期	监测项目	监测结果			单位
		S4	S6	S6 (平行)	
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	
		黄棕色、轻壤土、潮、少量根系	红棕色、轻壤土、潮、少量根系	红棕色、轻壤土、潮、少量根系	
2019.12.24	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	<0.0011	mg/kg
	甲苯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg
	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	mg/kg

备注：“<”表示监测结果低于检出限。

监测报告 MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号

附图1: 监测点位置示意图



附图2: 现场采样照片



S1 项目占地范围内 (1)



S1项目占地范围内 (2)

监测报告 MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号



S1 项目占地范围内 (3)



S2 项目占地范围内 (1)



S2 项目占地范围内 (2)



S2 项目占地范围内 (3)

监测报告 MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测(2019)第121700201号



S3项目占地范围内(1)



S3项目占地范围内(2)



S3项目占地范围内(3)



S4项目占地范围内(1)

监测报告 MONITORING REPORT

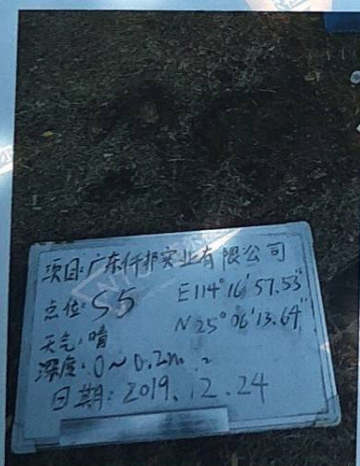
(广东诺尔) 环境检测(2019)第121700201号



S4项目占地范围内(2)



S4项目占地范围内(3)



S5项目占地范围外(1)



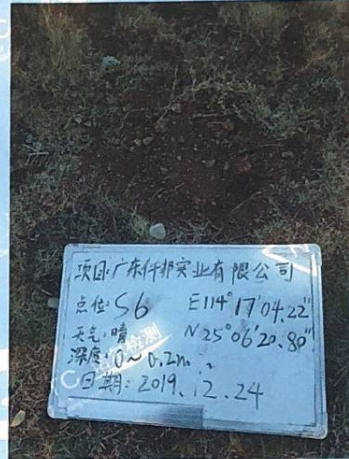
S5项目占地范围外(2)

监测报告 MONITORING REPORT

(广东诺尔) 环境检测 (2019) 第121700201号



S5 项目占地范围外 (3)



S6项目占地范围外 (1)



S6 项目占地范围外 (2)



S6项目占地范围外 (3)

--- 结束-END ---

广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性
工业涂料 16000 吨扩建项目

大气环境影响评价专章

广东德鑫翔远高新材料有限公司

二〇二〇年九月

目 录

1	概述	1
2	编制依据	2
3	环境空气质量现状调查与评价	3
4	主要气候气象资料统计分析	5
5	预测评价因子	10
6	大气污染源强	10
7	评价标准	14
8	评价等级及结果	14
9	评价范围	16
10	大气环境影响预测	17
11	大气环境影响评价结论与建议	42

1 概述

南雄市翔远化学科技有限公司成立于 2009 年 6 月，2018 年 4 月变更为广东德鑫翔远高新材料有限公司，于 2010 年选址在东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地，建设年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目，并委托韶关市环境保护科学技术研究院编制了《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书》；韶关市环境保护局于 2010 年 10 月，以《关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2010]372 号）同意该项目的建设。

2014 年韶关市环境保护局 2 月，以《韶关市环境保护局关于南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂、6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目项目内容变更的复函》（韶环审[2014]72 号）同意该项目作出如下变更：

（1）变更为年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂项目，取消 6000 吨印铁和 500 万个化工桶制罐建设项目。

（2）甲类仓库 A 调整为乙类仓库，面积增加 500m²；甲类仓库 B 面积由 1485 m² 减少为 750 m²；

（3）综合楼与办公楼合为一栋，将综合楼的位置与丙类仓库合建丙类仓库与实验楼一栋；

（4）丙类车间 A 调整为乙类车间，原锅炉房、工具房、堆煤场的位置布置为工艺控制室、循环水池；丙类车间 B 调整为丙类仓库、锅炉房、工具房、堆煤场；

（5）1 台燃煤导热油锅炉调整为燃煤蒸汽锅炉 1 吨 1 台，燃煤导热油锅炉 2 吨 1 台；

（6）增加 260m³ 的丙类储罐，储存物质为二甘醇、丙二醇、乙二醇。

2017 年 7 月建设单位委托广东万德检测技术股份有限公司编制了《南雄市翔远化学科技有限公司年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂建设项目竣工环境保护验收监测报告》，建设单位于 2017 年 12 月组织召开了该项目竣工环境保护验收会，并经验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。建设单位于 2019 年 3 月取得了《广东省污染物排放许可证》，于 2020 年 7 月取得国家排污许可证。

涂料作为一类现代多功能性的工程材料，是化学工业中的一种重要材料，无论是传统的以天然物质为原料的涂料产品，还是现代发展中以合成化工产品为原料的涂料产品，都属于有机化工高分子材料，所形成的涂膜属于高分子化合物类型。按照现代通行的化工产品的分

类，涂料属于精细化工产品，其用途十分广泛。目前，我国涂料行业正朝着环保性、经济性、高性能三大方向发展，大力发展的是高固体分或无溶剂(包括粉末、光固化)涂料、水性涂料(耐高温隔热保温涂料和耐高温防腐涂料)。

“十三五”期间，环保已成为行业发展主旋律，我国涂料市场将发生“水进油退”变革，水性工业涂料正处在千载难逢的战略发展机遇期。“一带一路”将涉及大量基础设施建设，刺激涂料消费。水性工业涂料原料以其安全健康、环保价值优势将扮演重要的绿色“化妆师”的角色。水性工业漆在汽车、机车车辆、工程机械、钢结构、风电、集装箱等行业已成功应用。在“十三五”末期，80%以上的工业涂装将会采用水性工业涂料。

为此，广东德鑫翔远高新材料有限公司拟投资 1670.6 万元，选址韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东 8 号，建设广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料 16000 吨扩建项目（以下简称“本项目”），本项目属于扩建项目，在现有工程（年产 4000 吨涂料、5000 吨树脂、1000 吨稀释剂建设项目）场地内的预留用地进行建设，不新增用地面积，仅在预留用地处新建所需生产车间、仓库等。本项目投产后，预计新增年产水性工业涂料 16000 吨。

本项目污染源主要为本项目生产过程产生的废气主要包括投料过程中产生粉尘及搅拌、分散、研磨过程中产生的废气。特征污染物为 VOCs、非甲烷总烃、颗粒物等，为了更全面、客观地评价本项目的大气环境影响，特编写此专章。

2 编制依据

- （1）《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- （2）《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- （3）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；
- （4）《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》（粤环发[2020]2 号）；
- （5）《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）；
- （6）《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）。

3 环境空气质量现状调查与评价

3.1 环境空气质量现状及达标区判定

本项目评价范围内涉及南雄市，本次评价环境质量现状调查数据引用自《韶关市生态环境状况公报（2019 年）》、2018 年 4 月《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》（报告编号：ZYHJC-2018030217）和广东韶测检测有限公司 2020 年 6 月监测报告（报告编号：广东韶测 第（20052602）号）。

根据上述公报、监测报告的监测结果，判断项目所在区域是否达标。

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）中规定的二级标准，根据《韶关市生态环境状况公报（2019 年）》中的南雄市环境空气质量状况资料，2019 年南雄市环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量现状良好。

表 1 2019 年南雄市环境空气质量状况 单位：ug/m³

类别	监测项目	监测值	标准值*	是否达标
年均浓度	SO ₂	12	60	达标
	NO ₂	20	40	达标
	PM ₁₀	45	75	达标
	PM _{2.5}	29	35	达标
日均浓度	CO	1.4 mg/m ³ (第 95 百分位数)	4 mg/m ³	达标
	臭氧	131 (第 90 百分位数)	160	达标
区域类别		达标区		

由上表可见，南雄市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃-8h 六项污染物指标均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准要求，由此可判定项目所在评价区域属于达标区。

为了解本项目所在地周边环境 TOVC、NMHC 指标质量现状，引用 2018 年 4 月《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境质量现状监测报告》（报告编号：ZYHJC-2018030217）中的 2018 年 3 月 26 日~4 月 01 日深圳市政院检测有限公司在楠木村、修仁村现场进行的环境空气质量现状调查监测数据，监测点的具体位置见图 1，监测结果见表 2。



图 1 大气环境质量现状监测点分布图

表 2 环境空气质量现状监测结果统计单位: mg/m^3

检测点位	检测项目	检测时段	测量值 (单位: mg/m^3)							标准值
			3.26	3.27	3.28	3.29	3.30	3.31	4.01	
A2 楠木村	TVOC	8 小时均值	0.075	0.091	0.081	0.070	0.087	0.090	0.093	0.6
	NMHC	小时均值	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	2
A6 修仁村	TVOC	8 小时均值	0.079	0.079	0.089	0.094	0.091	0.072	0.085	0.6
	NMHC	小时均值	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05	0.08	0.06	2

监测结果表明, 监测点的 TVOC 的 8 小时均值可达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准, 非甲烷总烃 (NMHC) 达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。因此, 项目选址所在区域的环境空气质量良好。

4 主要气候气象资料统计分析

(1) 主要气候统计资料

本次大气环境评价工作等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本报告调查了评价区域 20 年气象资料统计结果及 2019 年的逐日逐时的地面及高空气象数据。

根据南雄气象站提供的气象资料，南雄自 1998~2019 年近 20 年主要气候资料见表 3，累年各月南雄累年各月平均风速（m/s）、各月平均气温（℃）见表 4，累年各平均风向频率见表 5 和图 2。

表 3 南雄气象站历年主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速（m/s）	1.8
最大风速（m/s）及出现的时间	25.8 出现时间：2014 年 8 月 1 日
年平均气温（℃）	20.4
极端最高气温（℃）及出现的时间	40.4 出现时间：2003 年 8 月 4 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	-3.1 出现时间：2018 年 2 月 6 日
年平均相对湿度（%）	75.6
年均降水量（mm）	1496.8
年最大降水量（mm）及出现的时间	最大值：2058.7mm 出现时间：2016 年
年最小降水量（mm）及出现的时间	最小值：1137.9mm 出现时间：2009 年
年平均日照时数（h）	1646.5
近五年（2015-2019 年）年平均风速（m/s）	2.2

表 4 南雄累年各月平均风速（m/s）、各月平均气温（℃）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	2.0	2.1	1.8	1.6	1.5	1.6	1.7	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1
气温	9.6	12.3	15.5	20.6	24.6	27.1	28.9	28.4	26.2	22.1	16.7	11.1

表 5 南雄累年各风向频率（%）

风向	N	NNE	NNE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NNW	NNW	C	最多风向
风频（%）	3	6	10	20	11	4	2	2	1	2	5	7	4	3	2	3	14	ENE

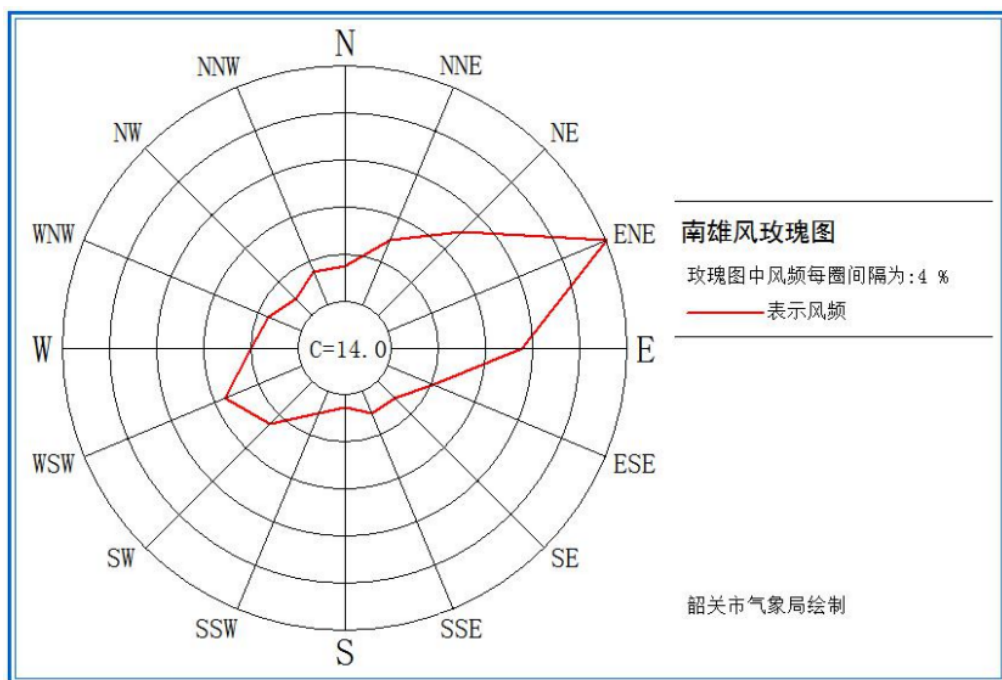


图 2 年风向玫瑰图（统计年限：2000-2019）

本项目所在地区位于广东省北部，韶关西南部，属中亚热带季风气候，通过 20 年（1998-2019）气候资料的统计分析，年平均气温为 20.4℃，历史极端最高气温为 40.4℃，极端最低气温为-3.1℃。项目所在地区雨量充沛，年均降水量约 1496.8mm，年最大降水量约 2058.7mm，年最小降水量为 1137.9mm，年均日照时数 1646.5 小时左右。

（2）特征年气象资料统计

南雄 2019 年连续一年逐日、逐次常规地面气象观测资料统计结果见下列图表。

表 6. 南雄 2019 年平均温度的月变化

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度（℃）	10.35	11.71	15.93	20.83	23.65	27.48	28.51	29.14	26.76	23.05	17.57	12.97

表 7 南雄 2019 年平均风速的月变化

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速（m/s）	2.53	2.68	2.17	2.09	1.93	1.94	2.00	2.02	2.06	2.13	2.54	2.58

表 8 南雄 2019 年季小时平均风速日变化表（m/s）

小时/h	1 时	2 时	3 时	4 时	5 时	6 时	7 时	8 时	9 时	10 时	11 时	12 时
春季	1.63	1.57	1.58	1.55	1.61	1.59	1.69	1.68	2.08	2.22	2.41	2.62
夏季	1.53	1.46	1.55	1.35	1.32	1.36	1.34	1.53	2.03	2.40	2.47	2.63
秋季	1.80	1.64	1.65	1.71	1.64	1.64	1.48	1.62	2.05	2.47	2.85	3.16
冬季	2.45	2.34	2.41	2.41	2.40	2.37	2.33	2.27	2.34	2.68	2.83	2.76
小时/h	13 时	14 时	15 时	16 时	17 时	18 时	19 时	20 时	21 时	22 时	23 时	24 时
春季	2.69	2.71	2.81	2.73	2.60	2.24	2.21	1.97	1.89	1.98	1.81	1.62
夏季	2.81	2.78	2.91	2.62	2.56	2.50	2.14	1.68	1.78	1.76	1.59	1.63
秋季	3.10	3.16	3.24	3.11	3.04	2.50	2.21	2.12	2.05	2.01	1.84	1.81
冬季	2.79	2.91	3.22	3.00	2.92	2.69	2.61	2.60	2.62	2.44	2.34	2.41

<1>附表C.11 年平均温度的月变化图

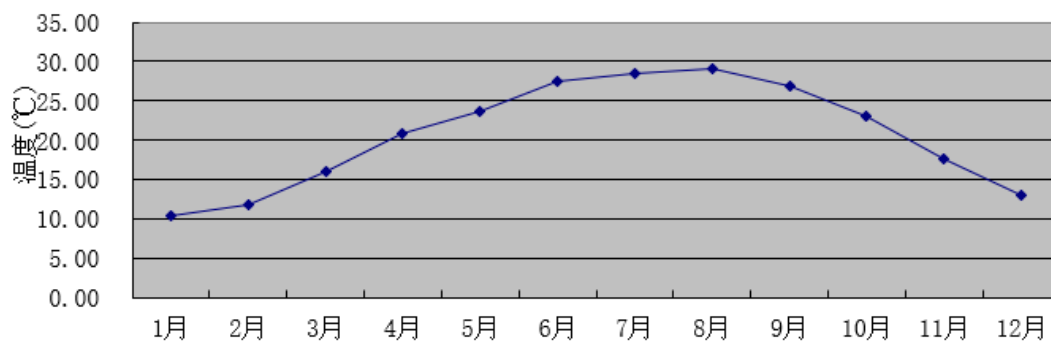


图3 南雄 2019 年平均温度月变化曲线图

<2>附表C.12 年平均风速的月变化

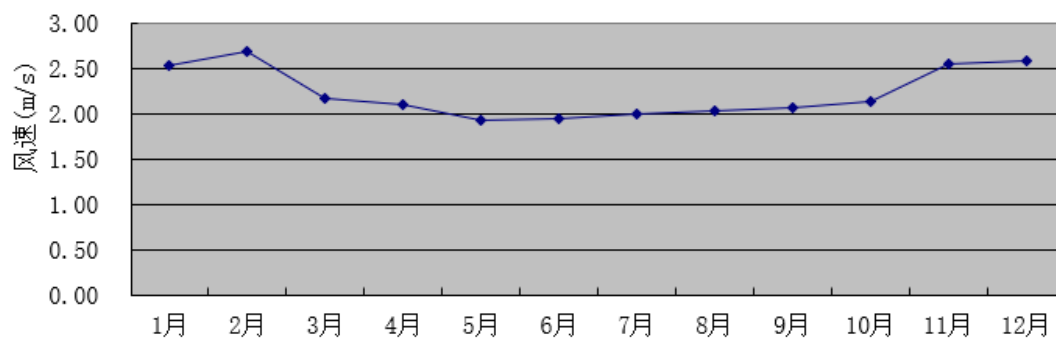


图4 南雄 2019 年平均风速月变化曲线图

<3>附表C.13 季小时平均风速的日变化

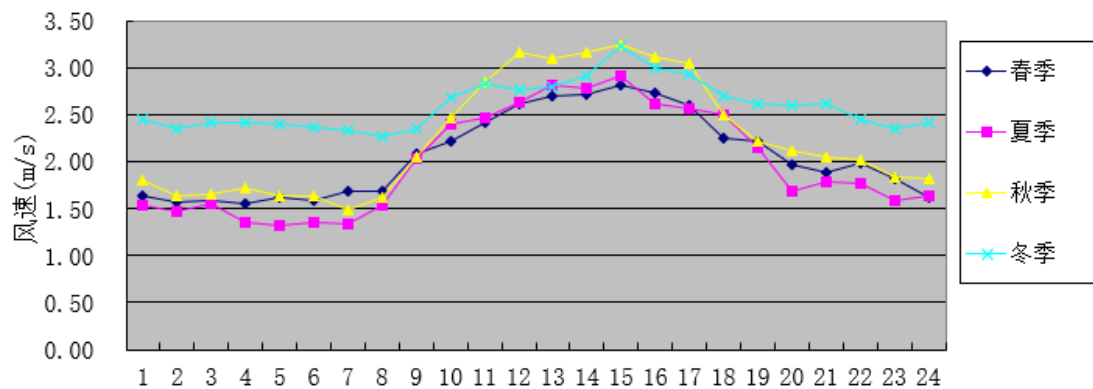


图5 南雄 2019 年季小时平均风速日变化曲线图

气象统计1风频玫瑰图

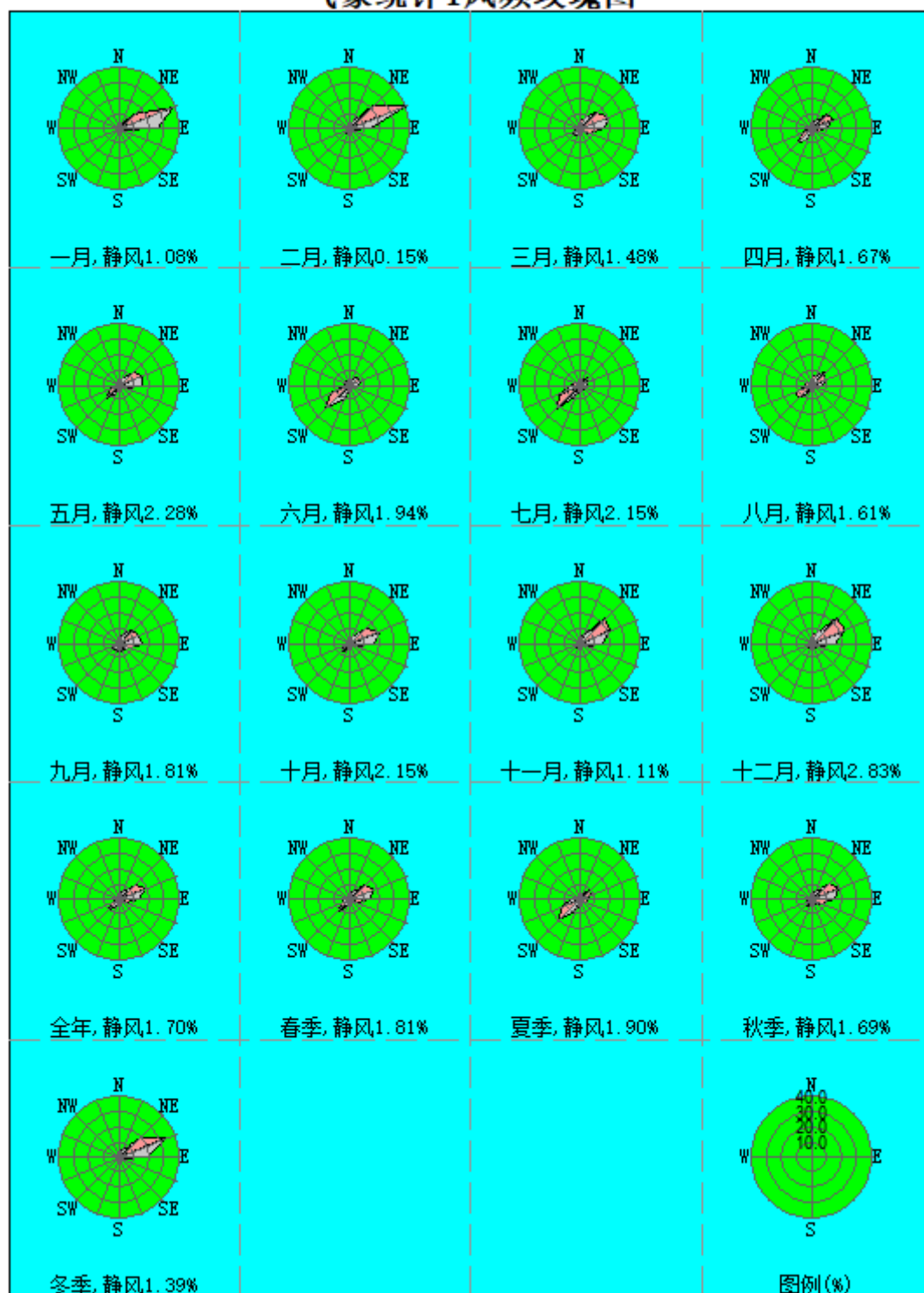


图 6 南雄 2019 年风向玫瑰图

表 9 南雄 2019 年平均风频的月变化

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	2.55	3.63	13.58	37.50	25.13	2.02	2.02	1.08	2.15	2.69	2.15	2.15	0.54	0.27	0.67	0.81	1.08
二月	2.53	5.21	21.58	40.33	13.69	2.38	0.89	0.60	1.04	3.13	3.57	1.93	0.45	0.89	0.74	0.89	0.15
三月	4.70	7.80	14.78	20.56	15.46	6.18	2.02	2.55	1.08	4.03	6.18	3.90	2.55	2.96	1.48	2.28	1.48
四月	4.86	5.83	13.33	14.86	9.17	5.42	2.78	3.61	2.22	7.50	12.36	6.94	3.06	2.08	1.11	3.19	1.67
五月	4.30	4.30	12.37	15.99	14.38	5.91	1.88	2.69	2.42	4.97	11.83	7.66	3.09	1.48	2.28	2.15	2.28
六月	2.92	4.17	7.92	7.22	5.14	3.47	2.36	2.78	3.06	9.17	22.22	13.33	4.86	2.64	2.64	4.17	1.94
七月	4.17	2.96	6.45	5.51	5.11	4.03	3.23	2.82	4.17	8.06	21.51	14.92	6.32	3.36	2.02	3.23	2.15
八月	5.11	6.45	11.42	8.74	6.45	4.03	2.82	4.03	3.23	6.05	12.63	11.29	5.11	5.24	2.15	3.63	1.61
九月	3.89	6.94	11.53	13.33	14.86	7.92	5.28	4.86	5.69	5.14	5.83	4.31	2.36	2.36	1.67	2.22	1.81
十月	3.76	4.03	13.84	20.70	15.46	4.57	1.88	4.03	4.03	5.91	6.85	4.97	2.69	2.55	1.75	0.81	2.15
十一月	3.89	5.83	22.64	21.11	15.14	5.83	2.78	3.61	2.50	3.61	3.47	2.64	1.67	0.97	0.56	2.64	1.11
十二月	5.13	6.21	22.81	23.08	14.30	3.24	3.24	2.16	1.75	2.70	3.91	2.70	0.81	1.62	1.35	2.16	2.83

表 10 南雄 2019 年平均风频的季变化及年均风频

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	4.62	5.98	13.50	17.16	13.04	5.84	2.22	2.94	1.90	5.48	10.10	6.16	2.90	2.17	1.63	2.54	1.81
夏季	4.08	4.53	8.61	7.16	5.57	3.85	2.81	3.22	3.49	7.74	18.75	13.18	5.43	3.76	2.26	3.67	1.90
秋季	3.85	5.59	15.98	18.41	15.16	6.09	3.30	4.17	4.08	4.90	5.40	3.98	2.24	1.97	1.33	1.88	1.69
冬季	3.43	5.01	19.24	33.43	17.85	2.55	2.09	1.30	1.67	2.83	3.20	2.27	0.60	0.93	0.93	1.30	1.39
全年	4.00	5.28	14.30	18.96	12.87	4.59	2.60	2.91	2.79	5.25	9.41	6.43	2.81	2.22	1.54	2.35	1.70

5 预测评价因子

本项目属于扩建项目，实施后总项目废气污染物包括 VOCs、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、SO₂、NO_x 等。

根据工程分析结果，本报告选取 TVOC、非甲烷总烃、颗粒物（PM₁₀）作为本项目环境空气影响预测和评价因子。

6 大气污染源强

本项目废气预测因子源强见表 11 和表 12。

调查本项目评价范围内其他排放同类污染物的在建、拟建项目的污染源情况见表 13~表 14；大气评价范围内削减污染源情况见表 15。

表 11 预测因子污染源强一览表（有组织排放）

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速 (m/s)	废气温度 (℃)	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
		X	Y								TVOC	非甲烷总烃	PM ₁₀
1	丙类车间排气筒	111	169	138	15	0.5	56.62	25	4800	正常	0.6	0.6	0.031
										事故	6	6	0.31

表 12 预测因子污染源强一览表（无组织排放）

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	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								TVOC	非甲烷总烃	PM ₁₀
1	丙类车间	113	154	139	25	25	80	6	4800	正常	0.67	0.67	0.034

表 13 大气评价范围内已批污染源参数表（有组织）

名称	排气筒底部中心坐标(m)		污染源	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速 (m ³ /h)	废气温度 ℃	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)		
	X	Y								TVOC	非甲烷总烃	PM ₁₀
南雄市华凯五金塑料制品有限公司	-1381	196	生产车间	15	0.4	3000	25	2400	正常工况	0.0025	0.0025	/
广东卡曼化工有限公司	-826	642	甲类车间 1#排气筒	18	0.8	25000	30	4800	正常工况	0.5994	0.5994	/
	-827	657	丙类车间 2#排气筒	18	0.5	2000	30	100	正常工况	/	/	0.44
南雄市碳谷得铭新材料有限公司	--1272	720	1#排气筒	15	0.5	2000	30	7200	正常工况	/	/	0.0313
	-1302	702	2#排气筒	15	0.5	2000	30	7200	正常工况	/	/	0.0355
	-1324	648	4#排气筒	24	0.5	2800	120	7200	正常工况	0.0015	0.0015	0.029

名称	排气筒底部中心坐标(m)		污染源	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速(m ³ /h)	废气温度℃	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)		
	X	Y								TVOC	非甲烷总烃	PM ₁₀
南雄市粤宝丽化工有限公司	-841	538	甲类厂房 1 (1#排气筒)	15	0.8	25000	25	2400	正常工况	1.418	1.418	0.054
	-894	455	丙类厂房 A (2#排气筒)	15	0.5	8000	25	2400	正常工况	0.363	0.363	0.034
	-957	423	丙类厂房 C (3#排气筒)	15	0.5	12000	25	2400	正常工况	0.638	0.638	0.025
中科院广州化学有限公司	-653	-532	研发一车间 1#排气筒	18	0.5	5000	30	7200	正常工况	0.039	0.039	0.0007
	-564	-480	研发二车间 2#排气筒	18	0.5	5000	30	7200	正常工况	0.005	0.005	/
	-558	-516	研发三车间 3#排气筒	18	0.5	5000	30	7200	正常工况	0.063	0.063	0.0004
	-589	-344	研发四车间 4#排气筒	15	0.5	5000	30	7200	正常工况	/	/	0.005
	-658	-492	孵化车间 5#排气筒	18	0.5	5000	30	7200	正常工况	0.005	0.005	/
	-587	-296	实验室 6#排气筒	20	0.5	10000	30	1500	正常工况	0.035	0.035	/

表 14 大气评价范围内已批污染源参数表（无组织排放）

名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	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					TVOC	非甲烷总烃	PM ₁₀
南雄市华凯五金塑料制品有限公司	-1394 -1372 -1354 -1376	-1394 -1372 -1354 -1376	147	4	2400	正常工况	0.003	0.003	/
广东卡曼化工有限公司	-891 -978 -804 -829	698 526 556 706	140	7.2	2400	正常工况	0.4539	0.4539	0.23

南雄市碳谷得铭新材料有限公司	-1329 -1232 -1271 -1300 -1391 -1431	530 748 763 731 674 584	137	4	7200	正常工况	0.008	0.008	/
南雄市粤宝丽化工有限公司	-805 -834 -978 -1052 -1034	394 552 533 371 353	137	4	2400	正常工况	1.3583	1.3583	0.0626
中科院广州化学有限公司	-735 -674 -610 -594 -498 -555	-297 -682 -643 -672 -626 -270	132	4	7200	正常工况	0.0361	0.0361	0.00982

表 15 大气评价范围内区域削减源参数表

名称	排气筒底部中心坐标(m)		污染源	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速(m³/h)	烟气温度(℃)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y								TVOC	非甲烷总烃
南雄市明威胶粘涂料化工有限公司	-1388	-238	一车间	15	0.5	18000	30	2400	正常工况	-18.058	-18.058
	-1445	-233	二车间	15	0.5	10000	30	2400	正常工况	-4.538	-4.538
南雄长祺化学工业有限公司	-685	-139	1#排气筒	20	0.6	8000	25	2000	正常工况	-0.1269	-0.1269
	-667	-131	2#排气筒	20	0.6	5000	25	2000	正常工况	-0.0057	-0.0057

7 评价标准

预测评价因子中，颗粒物（PM₁₀）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准；TVOC 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相关标准；非甲烷总烃（NMHC）参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），污染物评价标准一般选用 GB3095-2012 中的 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值，对于没有小时浓度限值的污染物，可取 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均质量浓度限值的 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，因此，PM₁₀ 采用 3 倍日平均浓度限值、TVOC 采用 2 倍 8 小时平均浓度限值作为评价标准。详见表 16。

表 16 评价标准（摘录） 单位：mg/m³

污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）			评价标准
	年平均	日平均	一小时平均	
PM ₁₀	0.07	0.15	—	0.45
TVOC	0.6（8 小时平均）			1.2
非甲烷总烃	-	-	2	2

8 评价等级及结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本评价采用AERSCREEN模式，筛选计算与评价，具体估算模型参数见表17，评价结果列于表19。

表17 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）	50000
最高环境温度/℃		40.4
最低环境温度/℃		-3.1
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		76%
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2018）中评价等级的划分方法，选择各污染源主要污染物，通过估算模式AERSCREEN计算每种污染物的最大地面浓度占标率Pi：

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

式中：Pi——第i个污染物的最大地面浓度占标率，%

Ci——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m³

C0i——第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m³

C0i一般选用GB3095中一小时平均取样时间的二级标准浓度限值。对于该标准中未包含的污染物，参照《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录D；对上述标准中都未包含的污染物，可参照国外有关标准。

评价工作等级按表18的划分依据进行划分。

表 18 评价工作等级划分

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

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，分别计算每一种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%。本项目各废气排放源主要污染物的Pi和D10%的计算参数及结果见下表。

表 19 主要污染物的 Pi 和 D10%的计算参数及结果

污染源		评价因子	最大的落地浓度贡献值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	Pi (%)	最大落地浓度距离 (m)	D10% (m)
有组织	丙类车间（4#排气筒）	TVOC	1.57E-01	1.2	13.10	13	0
		非甲烷总烃	1.57E-01	2	7.86		13
		PM10	8.12E-03	0.45	1.80		0
无组织	丙类车间	TVOC	1.76E+00	1.2	146.91	18	200
		非甲烷总烃	1.76E+00	2	88.15		125
		PM10	8.95E-02	0.45	19.88		25

由上表计算结果可知，据计算结果及导则要求，各污染物的最大地面浓度占标率为丙类车间无组织排放的TVOC146.91%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本项目大气环境评价等级定为一。

9 评价范围

本项目各污染源 $D_{10\%}$ 小于2.5km，大气评价范围是以厂界外延，长5km，宽5km的矩形区域，预测评价点为评价范围内的主要环境空气敏感点。

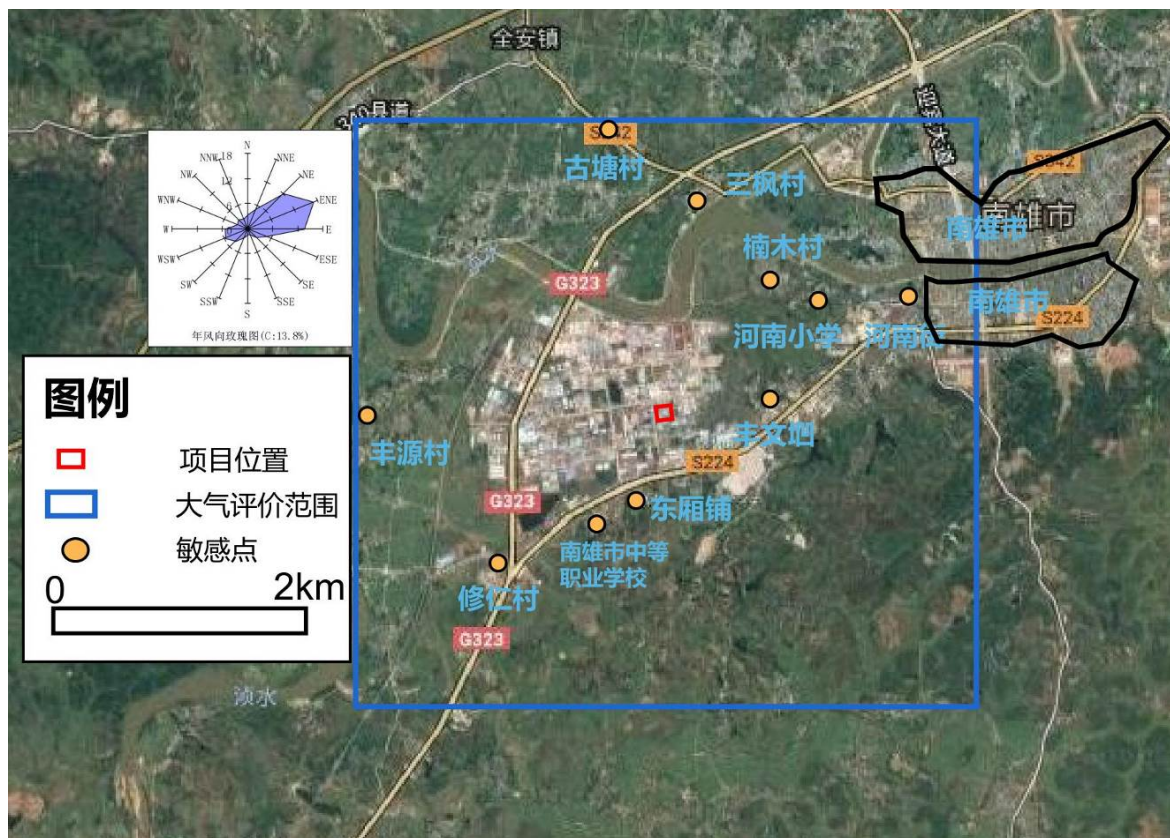


图 7 大气环境评价范围图

10 大气环境影响预测

10.1 预测模式

本次环评选用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的预测模式 AERMOD 模式进行预测。

采用南雄市气象站提供的 2019 年全年逐日逐时地面气象资料作为预测气象资料。

(1) 预测坐标及关心点坐标

①大气预测坐标系统

本评价以厂区西南角为原点(0, 0), 以正东方向为 X 轴正方向, 正北方为 Y 轴正方向, 建立本次大气预测坐标系统。

②预测区域

评价范围是以厂界外延, 长 5km, 宽 5km 的矩形区域, 但一般预测计算范围为圆形或矩形, 为方便计算, 同时考虑到预测计算覆盖整个评价范围, 预测区域覆盖整个评价范围。

③关心点的选取

根据预测范围内环境空气敏感区要求, 选定环境保护目标作为预测的关心点, 并给出对应的预测坐标。

(2) 预测方案简述

本报告选取 TVOC、非甲烷总烃、PM₁₀ 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评价其最大浓度占标率;

②本项目新增污染源-“以新带老”污染源(如有)-区域削减污染源(如有)+在建、拟建污染源(如有): 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。

表20 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	PM ₁₀ TVOC 非甲烷总烃	正常排放	1h平均质量浓度 8h平均质量浓度 日均质量浓度 年均质量浓度	最大浓度占标率	各环境保护目标点, 5km×5km 评价范围以 100m 为步长的网格点
新增污染源-“以新带老”污染源(无)-区域削减污染源(有)+在建、拟建污染源(有)	PM ₁₀ TVOC 非甲烷总烃	正常排放	1h平均质量浓度 8h平均质量浓度 日均质量浓度 年均质量浓度	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占标率, 或短期浓度的达标情况	
新增污染源	PM ₁₀ TVOC 非甲烷总烃	非正常排放	1h平均质量浓度	最大浓度占标率	
新增污染源-“以新带老”污染源(无)+项目全厂现有污染源	PM ₁₀ TVOC 甲苯 二甲苯 苯乙烯 非甲烷总烃 SO ₂ NO _x	正常排放	1h平均质量浓度 8h平均质量浓度 日均质量浓度 年均质量浓度	大气环境防护距离	各环境保护目标点, 5km×5km 评价范围以 50m 为步长的网格点

(3) 模型主要参数设置

本项目采用大气环评专业辅助系统 EIAProA2018 作为预测计算工具, 地形数据来源于网站 (<http://srtm.csi.cgiar.org/>), 5*5km 范围, 分辨率为 90m, 地表特征参数由软件生成, 具体见下图所示。

AERMOD预测气象-预测气象

地面特征参数 | 预测气象生成 | 预测气象查看

地面分扇区数: 1
扇区分界度数: 0-360
地面时间周期: 按季

AERSURFACE生成特征参数...

☐ 手工输入地面特征参数
☒ 按地表类型生成地面参数

有关地表参数的参考资料...

按地表类型生成

地面扇区: 0-360

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型: 城市
AERMET通用地表湿度: 潮湿气候

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取
☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取
AERMET城市地表分类: 城镇外围
☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取
ADMS的典型地表分类: 公园、郊区

生成特征参数表

地面特征参数表:

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12, 1, 2)	.18	.5	1
2	0-360	春季(3, 4, 5)	.14	.5	1
3	0-360	夏季(6, 7, 8)	.16	1	1
4	0-360	秋季(9, 10, 11)	.18	1	1

图1 地面特征参数图

10.2 大气环境影响预测与评价

（1）正常工况新增污染源贡献值评价

根据正常排放情况下的污染源强，采用 AERMOD 模式对预测因子进行 2019 年逐日逐时和全时段（2019 年）的预测结果，计算结果见表 21 至表 23 和图 9 至图 12。

表 21 正常工况 PM₁₀ 平均质量浓度贡献值预测结果表

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	地面高程 (m)	山体高度 尺度(m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	丰文垌	917,175	141.66	141.66	日平均	4.39E-04	190812	1.50E-01	0.29	达标
					年平均	3.97E-05	平均值	7.00E-02	0.06	达标
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	日平均	2.46E-04	190804	1.50E-01	0.16	达标
					年平均	2.55E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	日平均	1.05E-04	190823	1.50E-01	0.07	达标
					年平均	1.33E-05	平均值	7.00E-02	0.02	达标
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	日平均	2.21E-04	190827	1.50E-01	0.15	达标
					年平均	2.96E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
5	南雄市	2259,892	134.57	155	日平均	1.22E-04	190823	1.50E-01	0.08	达标
					年平均	1.15E-05	平均值	7.00E-02	0.02	达标
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	日平均	1.65E-04	191116	1.50E-01	0.11	达标
					年平均	1.50E-05	平均值	7.00E-02	0.02	达标
7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	日平均	9.71E-05	190616	1.50E-01	0.06	达标
					年平均	1.38E-05	平均值	7.00E-02	0.02	达标
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	日平均	9.92E-05	190831	1.50E-01	0.07	达标
					年平均	1.64E-05	平均值	7.00E-02	0.02	达标
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	日平均	3.62E-04	190707	1.50E-01	0.24	达标
					年平均	4.02E-05	平均值	7.00E-02	0.06	达标
10	南雄市中等 职业学校	-497,-851	133.52	133.52	日平均	1.44E-04	190711	1.50E-01	0.1	达标
					年平均	2.73E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	日平均	1.02E-04	191102	1.50E-01	0.07	达标
					年平均	9.27E-06	平均值	7.00E-02	0.01	达标
12	网格	119,216	135.7	135.7	日平均	7.01E-03	191001	1.50E-01	4.67	达标
		119,216	135.7	135.7	年平均	1.51E-03	平均值	7.00E-02	2.15	达标

表 22 正常工况 TVOC 平均质量浓度贡献值预测结果表

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	地面高程 (m)	山体高度 尺度(m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	丰文垆	917,175	141.66	141.66	8 小时	2.23E-02	19052608	6.00E-01	3.72	达标
					日平均	8.62E-03	190812	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	7.78E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	8 小时	1.01E-02	19092908	6.00E-01	1.68	达标
					日平均	4.81E-03	190804	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	5.00E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	8 小时	5.66E-03	19082308	6.00E-01	0.94	达标
					日平均	2.07E-03	190823	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	2.60E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	8 小时	1.25E-02	19061108	6.00E-01	2.08	达标
					日平均	4.33E-03	190827	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	5.80E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
5	南雄市	2259,892	134.57	155	8 小时	6.91E-03	19082308	6.00E-01	1.16	达标
					日平均	2.39E-03	190823	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	2.26E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	8 小时	9.74E-03	19111608	6.00E-01	1.62	达标
					日平均	3.25E-03	191116	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	2.93E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	8 小时	5.73E-03	19061624	6.00E-01	0.96	达标
					日平均	1.91E-03	190616	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	2.70E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	8 小时	6.27E-03	19121408	6.00E-01	1.04	达标
					日平均	1.94E-03	190831	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	3.21E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	8 小时	2.09E-02	19071124	6.00E-01	3.48	达标
					日平均	7.10E-03	190707	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	7.89E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知

10	南雄市 中等职业学校	-497,-851	133.52	133.52	8 小时	7.79E-03	19042608	6.00E-01	1.3	达标
					日平均	2.83E-03	190711	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	5.36E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	8 小时	5.07E-03	19110208	6.00E-01	0.84	达标
					日平均	2.00E-03	191102	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	1.82E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
12	网格	119,142	139.5	139.5	8 小时	3.23E-01	19031816	6.00E-01	53.8	达标
		119,142	139.5	139.5	日平均	1.61E-01	190612	0.00E+00	无标准	未知
		31,142	140.7	140.7	年平均	4.30E-02	平均值	0.00E+00	无标准	未知

表 23 正常工况非甲烷总烃平均质量浓度贡献值预测结果表

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	地面高程 (m)	山体高度 尺度(m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	丰文垌	917,175	141.66	141.66	1 小时	1.75E-01	19052602	2.00E+00	8.74	达标
					日平均	8.62E-03	190812	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	7.78E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	1 小时	7.96E-02	19092907	2.00E+00	3.98	达标
					日平均	4.81E-03	190804	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	5.00E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	1 小时	3.22E-02	19021222	2.00E+00	1.61	达标
					日平均	2.07E-03	190823	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	2.60E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	1 小时	6.43E-02	19082722	2.00E+00	3.21	达标
					日平均	4.33E-03	190827	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	5.80E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
5	南雄市	2259,892	134.57	155	1 小时	3.27E-02	19082306	2.00E+00	1.64	达标
					日平均	2.39E-03	190823	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	2.26E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	1 小时	6.57E-02	19111604	2.00E+00	3.28	达标
					日平均	3.25E-03	191116	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	2.93E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知

7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	1 小时	4.58E-02	19061624	2.00E+00	2.29	达标
					日平均	1.91E-03	190616	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	2.70E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	1 小时	3.76E-02	19121401	2.00E+00	1.88	达标
					日平均	1.94E-03	190831	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	3.21E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	1 小时	1.31E-01	19112319	2.00E+00	6.55	达标
					日平均	7.10E-03	190707	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	7.89E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
10	南雄市 中等职业学校	-497,-851	133.52	133.52	1 小时	5.72E-02	19011824	2.00E+00	2.86	达标
					日平均	2.83E-03	190711	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	5.36E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	1 小时	3.33E-02	19121222	2.00E+00	1.67	达标
					日平均	2.00E-03	191102	0.00E+00	无标准	未知
					年平均	1.82E-04	平均值	0.00E+00	无标准	未知
12	网格	119,142	139.5	139.5	1 小时	1.12E+00	19031608	2.00E+00	55.95	达标
		119,142	139.5	139.5	日平均	1.61E-01	190612	0.00E+00	无标准	未知
		31,142	140.7	140.7	年平均	4.30E-02	平均值	0.00E+00	无标准	未知

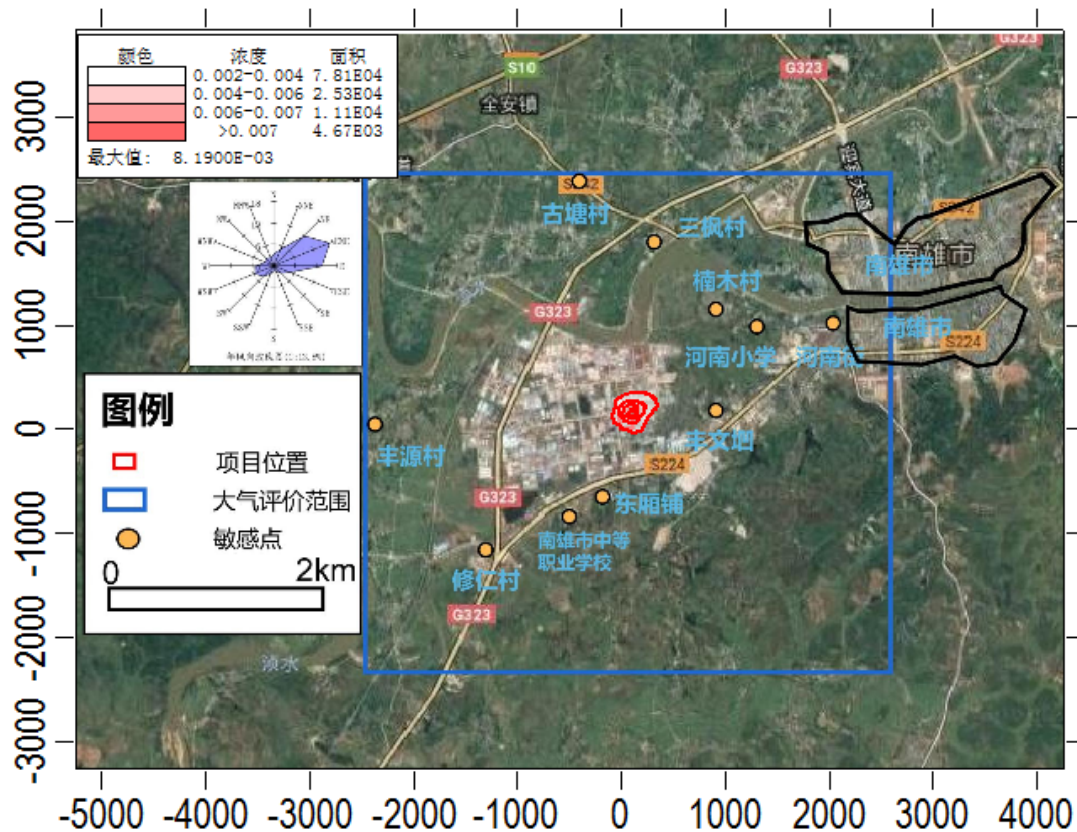


图 9 正常工况 PM_{10} 日均浓度贡献值分布图

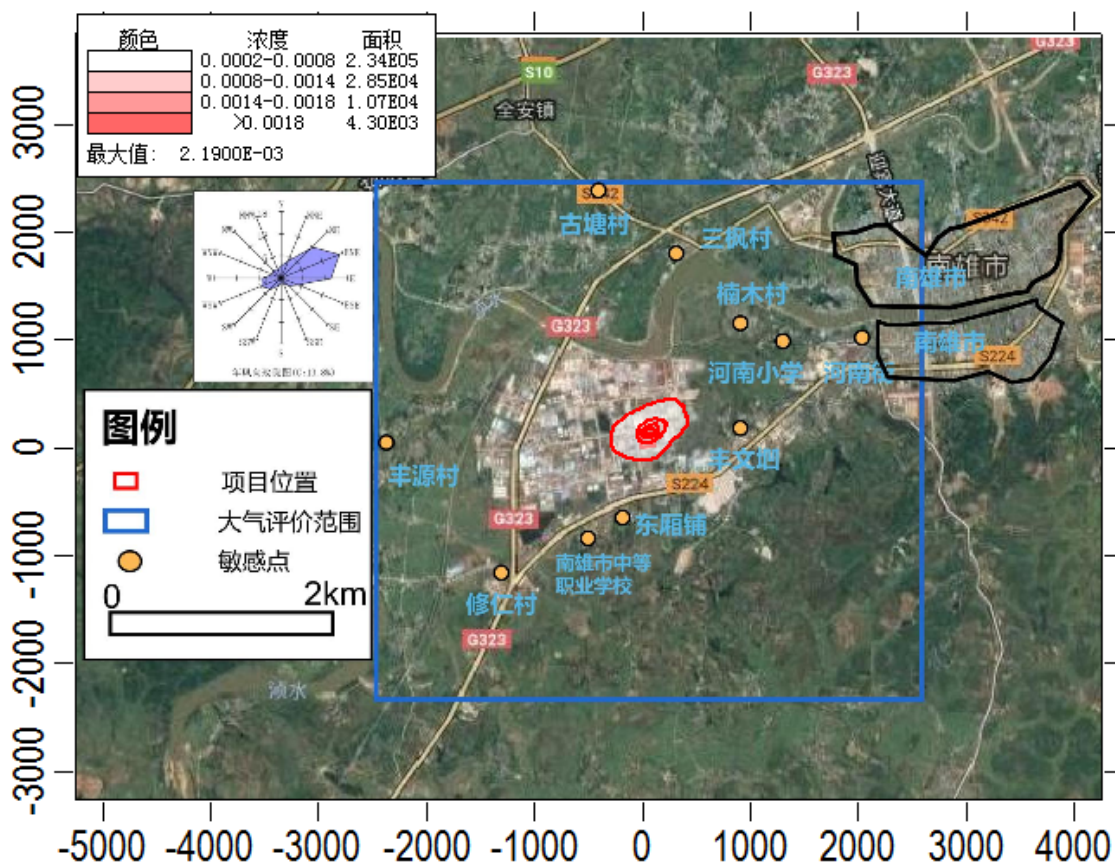


图 10 正常工况 PM_{10} 年均浓度贡献值分布图

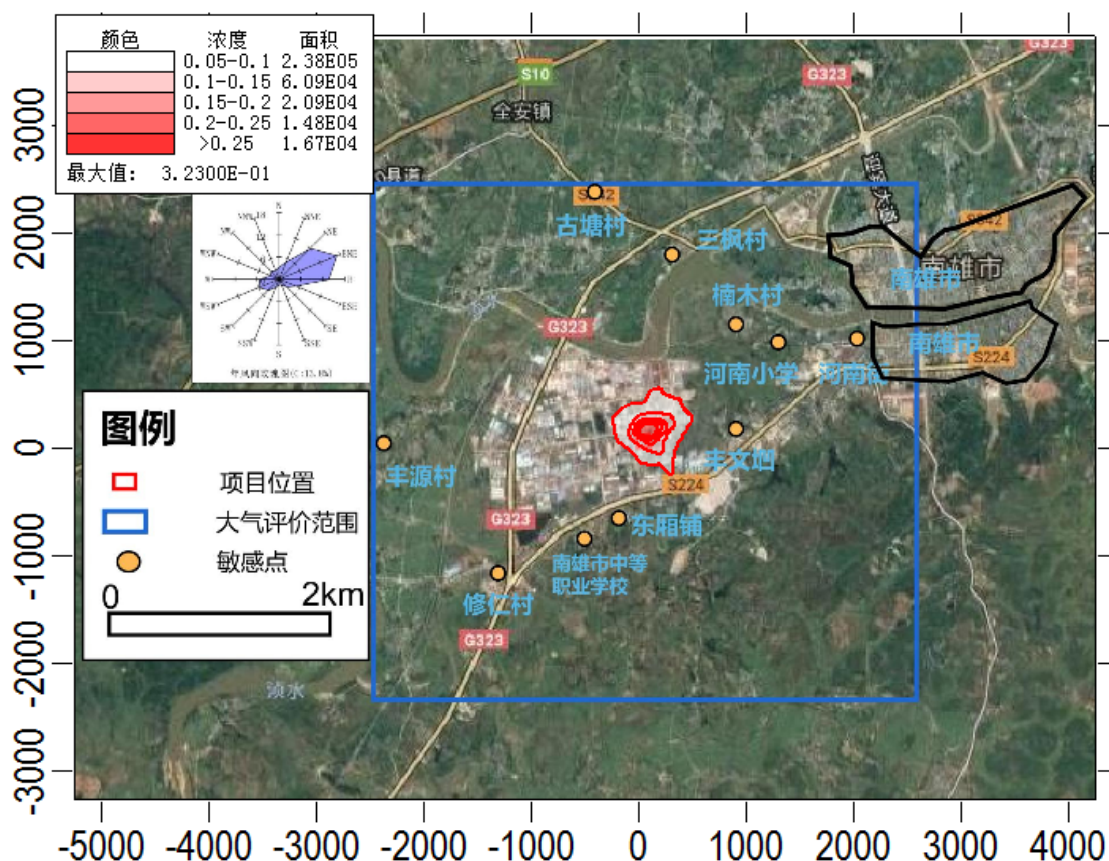


图 11 正常工况 TVOC8 小时浓度贡献值分布图

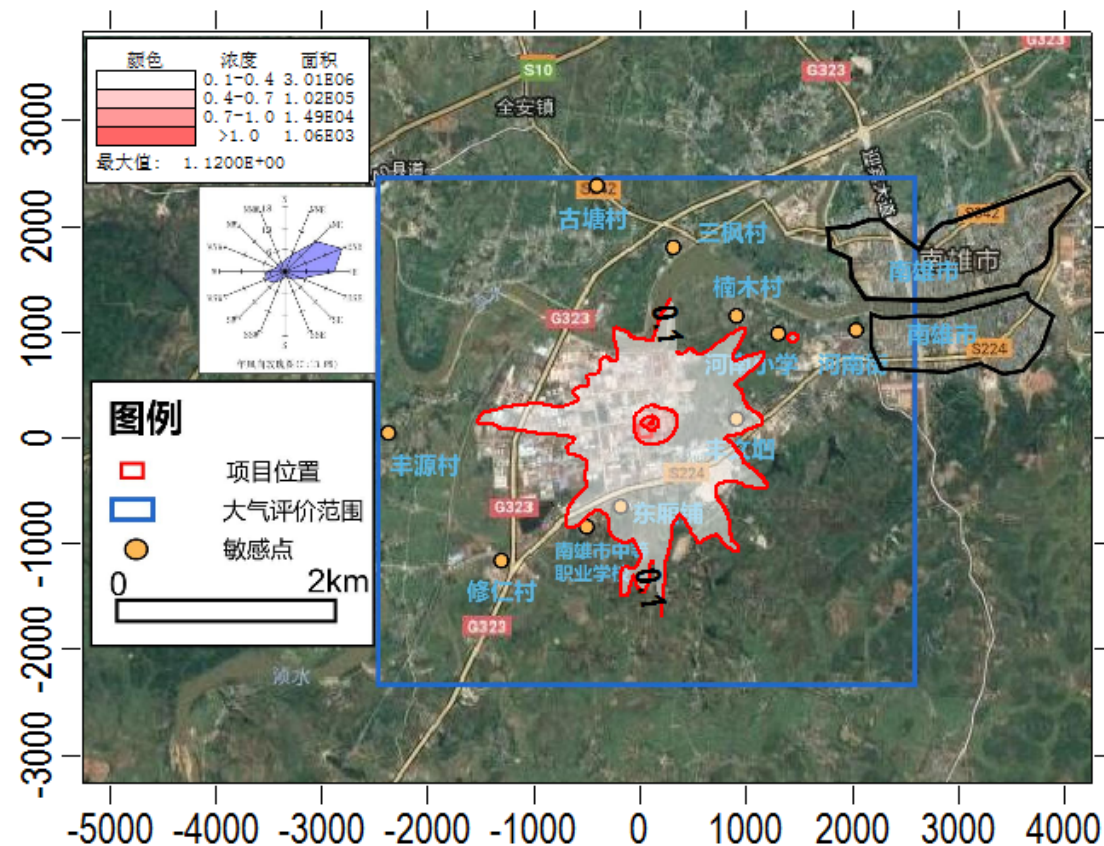


图 12 正常工况非甲烷总烃 1 小时平均浓度贡献值分布图

根据预测结果，本项目废气排放环境影响分析如下：

①敏感点各污染物最大地面浓度

PM₁₀ 地面最大日平均浓度各敏感点为丰文垌，增值 0.000439mg/m³，占标率为 0.29%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准（0.15mg/m³）要求；地面最大年平均浓度各敏感点为东厢铺，增值 0.0000402mg/m³，占标率为 0.06%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准（0.07mg/m³）要求。

TVOC 地面最大 8 小时平均浓度敏感点为丰文垌，增值 0.0223mg/m³，占标率为 3.72%，符合《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D（0.6 mg/m³）要求。

NMHC 地面最大小时平均浓度敏感点为丰文垌，增值 0.175mg/m³，占标率为 8.74%，符合《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值（2.0 mg/m³）要求。

②网格点最大地面浓度

PM₁₀ 网格点地面最大日平均浓度增值为 0.00701mg/ m³，占标率为 4.67%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准（0.15mg/m³）要求；网格点地面最大年平均浓度增值为 0.00151mg/ m³，占标率为 2.15%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准（0.07 mg/m³）要求。

TVOC 网格点地面最大 8 小时平均浓度增值为 0.323mg/m³，占标率为 53.8%，符合《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D（0.6 mg/m³）要求。

NMHC 网格点地面最大小时平均浓度增值为 1.12mg/ m³，占标率为 55.95%，符合《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值（2.0 mg/ m³）要求。

综上所述，正常排放情况下，本项目废气排放对各关心点及项目预测网格点的污染物浓度贡献值不大，满足短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，年均贡献浓度值的最大浓度占标率≤30%的条件，废气排放对当地大气环境影响不大，可以接受。

（2）正常工况新增污染源叠加背景值、拟建、在建项目污染源以及区域削减源影响评价

根据正常排放情况下本项目废气污染源强、已批未建、在建、拟建项目废气污染源强以及区域削减源，采用 AERMOD 模式对预测因子进行预测计算，并叠加环境现状背景浓度值，预测结果见表 24~表 27，网格浓度分布图见 13~图 17。

表 24 正常工况 PM₁₀ 叠加（现状浓度、已批未建/在建项目、区域削减污染源）后环境质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	丰文垌	917,175	141.66	141.66	0	日平均	0.00E+00	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.33	达标
						年平均	1.52E-04	平均值	4.46E-02	4.48E-02	7.00E-02	64	达标
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	0	日平均	0.00E+00	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.33	达标
						年平均	1.54E-04	平均值	4.46E-02	4.48E-02	7.00E-02	64	达标
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	0	日平均	0.00E+00	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.33	达标
						年平均	9.33E-05	平均值	4.46E-02	4.47E-02	7.00E-02	63.92	达标
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	0	日平均	0.00E+00	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.33	达标
						年平均	2.01E-04	平均值	4.46E-02	4.49E-02	7.00E-02	64.07	达标
5	南雄市	2259,892	134.57	155	0	日平均	0.00E+00	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.33	达标
						年平均	8.34E-05	平均值	4.46E-02	4.47E-02	7.00E-02	63.9	达标
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	0	日平均	7.63E-07	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.33	达标
						年平均	2.49E-04	平均值	4.46E-02	4.49E-02	7.00E-02	64.14	达标
7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	0	日平均	1.07E-03	190127	1.28E-01	1.29E-01	1.50E-01	86.05	达标
						年平均	3.95E-04	平均值	4.46E-02	4.50E-02	7.00E-02	64.35	达标
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	0	日平均	4.33E-05	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.36	达标
						年平均	1.85E-04	平均值	4.46E-02	4.48E-02	7.00E-02	64.05	达标
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	0	日平均	8.88E-06	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.34	达标
						年平均	1.96E-04	平均值	4.46E-02	4.48E-02	7.00E-02	64.06	达标
10	南雄市中等职业学校	-497,-851	133.52	133.52	0	日平均	1.39E-05	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.34	达标
						年平均	1.87E-04	平均值	4.46E-02	4.48E-02	7.00E-02	64.05	达标
11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	0	日平均	1.34E-05	190127	1.28E-01	1.28E-01	1.50E-01	85.34	达标
						年平均	1.82E-04	平均值	4.46E-02	4.48E-02	7.00E-02	64.05	达标
12	网格	-937,586	137.6	137.6	0	日平均	2.08E-02	190127	1.28E-01	1.49E-01	1.50E-01	99.2	达标
		-937,586	137.6	137.6	0	年平均	1.26E-02	平均值	4.46E-02	5.73E-02	7.00E-02	81.81	达标

表 25 正常工况 PM₁₀ 叠加（现状浓度、已批未建/在建项目、区域削减污染源）后 95%保证率日均浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	丰文垌	917,175	141.66	141.66	0	日平均	0.00E+00	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.67	达标
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	0	日平均	0.00E+00	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.67	达标
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	0	日平均	0.00E+00	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.67	达标
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	0	日平均	0.00E+00	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.67	达标
5	南雄市	2259,892	134.57	155	0	日平均	0.00E+00	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.67	达标
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	0	日平均	0.00E+00	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.67	达标
7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	0	日平均	4.38E-05	191214	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.7	达标
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	0	日平均	4.75E-05	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.7	达标
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	0	日平均	9.00E-06	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.67	达标
10	南雄市中等职业学校	-497,-851	133.52	133.52	0	日平均	1.84E-05	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.68	达标
11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	0	日平均	0.00E+00	191120	9.10E-02	9.10E-02	1.50E-01	60.67	达标
12	网格	-937,586	137.6	137.6	0	日平均	1.85E-02	191209	8.60E-02	1.04E-01	1.50E-01	69.64	达标

表 26 正常工况 TVOC 叠加（现状浓度、已批未建/在建项目、区域削减污染源）后环境质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	丰文垌	917,175	141.66	141.66	0	8 小时	2.78E-02	19100924	8.90E-05	2.79E-02	6.00E-01	4.64	达标
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	0	8 小时	1.30E-02	19081208	8.90E-05	1.31E-02	6.00E-01	2.18	达标
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	0	8 小时	8.44E-03	19061408	8.90E-05	8.53E-03	6.00E-01	1.42	达标
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	0	8 小时	1.81E-02	19062808	8.90E-05	1.82E-02	6.00E-01	3.04	达标
5	南雄市	2259,892	134.57	155	0	8 小时	8.89E-03	19061408	8.90E-05	8.98E-03	6.00E-01	1.5	达标
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	0	8 小时	2.61E-02	19061108	8.90E-05	2.62E-02	6.00E-01	4.36	达标
7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	0	8 小时	2.13E-02	19010408	8.90E-05	2.14E-02	6.00E-01	3056	达标
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	0	8 小时	3.11E-02	19123008	8.90E-05	3.12E-02	6.00E-01	5.2	达标
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	0	8 小时	4.97E-02	19061308	8.90E-05	4.97E-02	6.00E-01	8.3	达标
10	南雄市中等职业学校	-497,-851	133.52	133.52	0	8 小时	2.17E-02	19061308	8.90E-05	2.17E-02	6.00E-01	3.62	达标
11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	0	8 小时	2.18E-02	19071708	8.90E-05	2.19E-02	6.00E-01	3.64	达标
12	网格	-1025,364	139.7	139.7	0	8 小时	4.34E-01	19020208	8.90E-05	4.34E-01	6.00E-01	72.36	达标

表 27 正常工况非甲烷总烃叠加（现状浓度、已批未建/在建项目、区域削减污染源）后环境质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	丰文垌	917,175	141.66	141.66	0	1 小时	2.91E-01	19072521	8.00E-05	2.91E-01	2.00E+00	14.54	达标
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	0	1 小时	3.71E-01	19080421	8.00E-05	3.71E-01	2.00E+00	18.54	达标
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	0	1 小时	2.23E-01	19082822	8.00E-05	2.23E-01	2.00E+00	11.14	达标
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	0	1 小时	3.90E-01	19091120	8.00E-05	3.90E-01	2.00E+00	19.48	达标
5	南雄市	2259,892	134.57	155	0	1 小时	1.73E-01	19080602	8.00E-05	1.73E-01	2.00E+00	8.64	达标
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	0	1 小时	1.98E-01	19070203	8.00E-05	1.99E-01	2.00E+00	9.93	达标
7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	0	1 小时	2.11E-01	19042720	8.00E-05	2.11E-01	2.00E+00	10.55	达标
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	0	1 小时	5.86E-01	19071721	8.00E-05	5.86E-01	2.00E+00	29.32	达标
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	0	1 小时	6.59E-01	19082020	8.00E-05	6.59E-01	2.00E+00	32.94	达标
10	南雄市中等职业学校	-497,-851	133.52	133.52	0	1 小时	4.25E-01	19080419	8.00E-05	4.25E-01	2.00E+00	21.24	达标
11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	0	1 小时	2.82E-01	19061721	8.00E-05	2.82E-01	2.00E+00	14.11	达标
12	网格	-585,-154	134.9	134.9	0	1 小时	1.58E+00	19100218	8.00E-05	1.58E+00	2.00E+00	78.87	达标

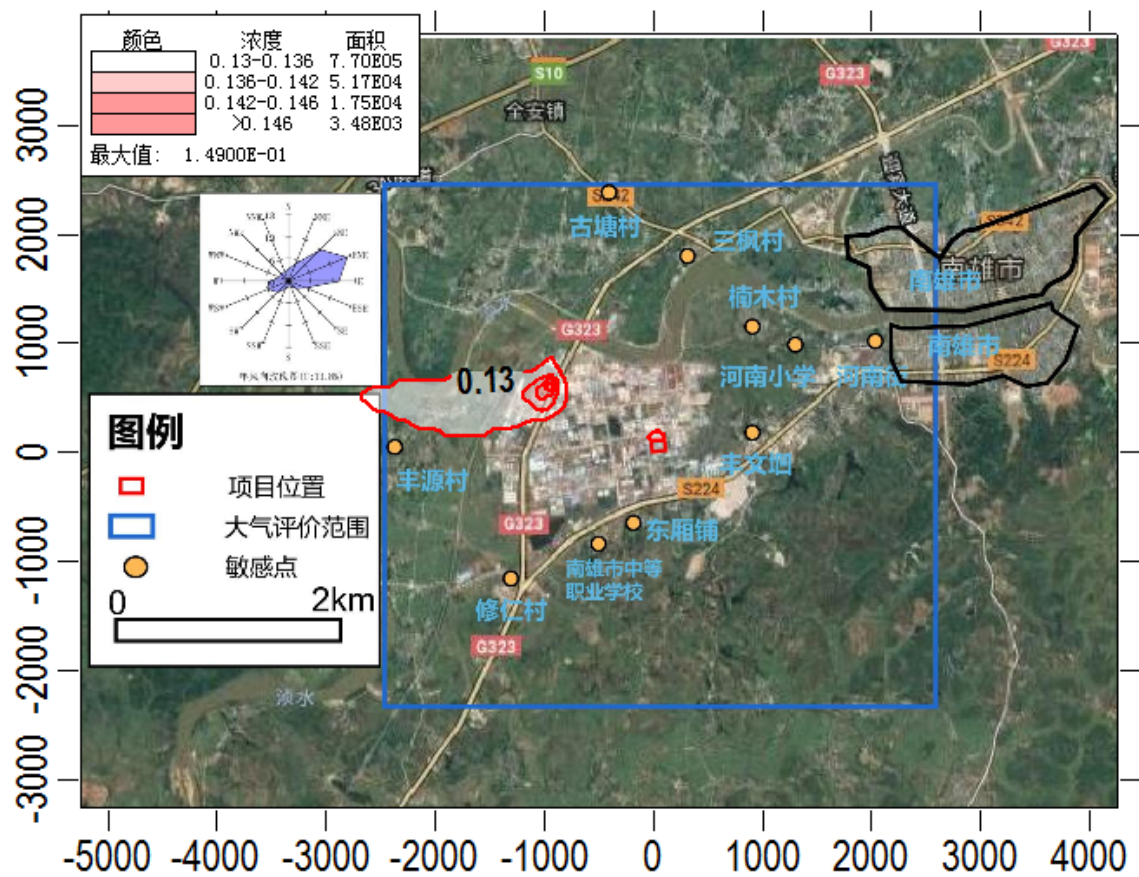


图 13 叠加后 PM_{10} 日均浓度分布图

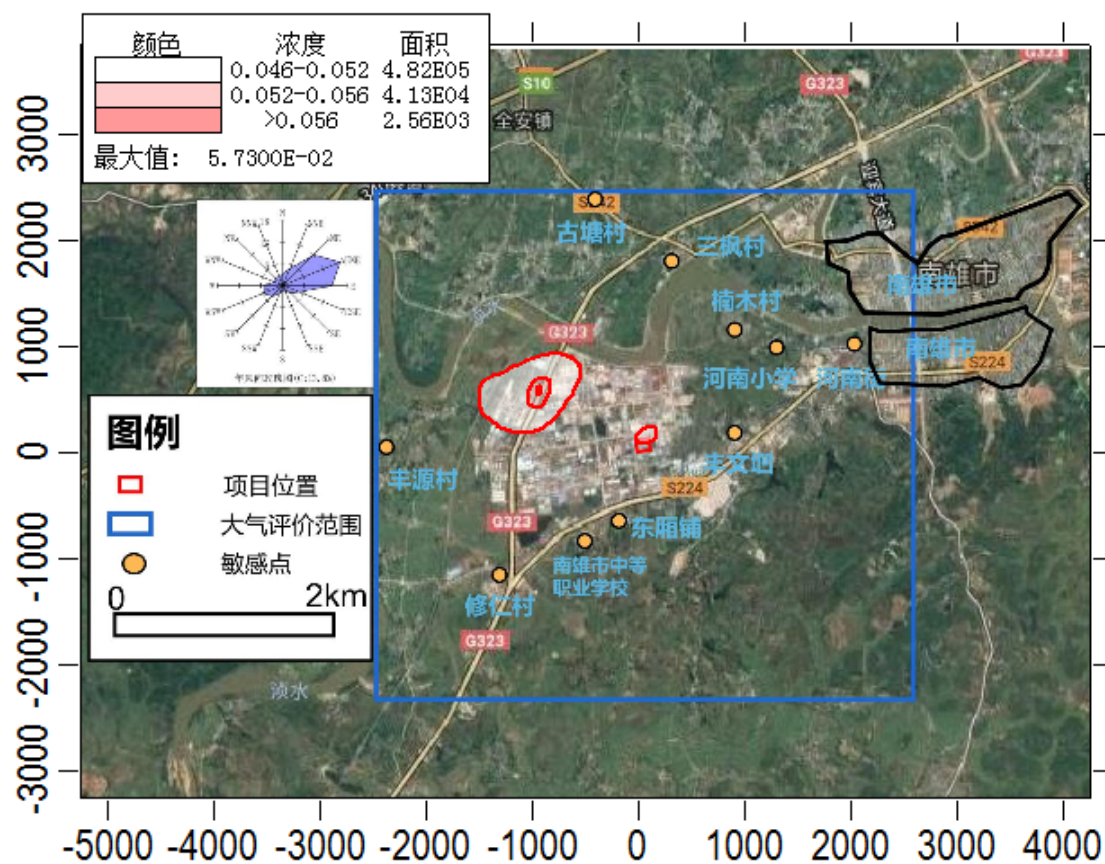


图 14 叠加后 PM_{10} 年均浓度分布图

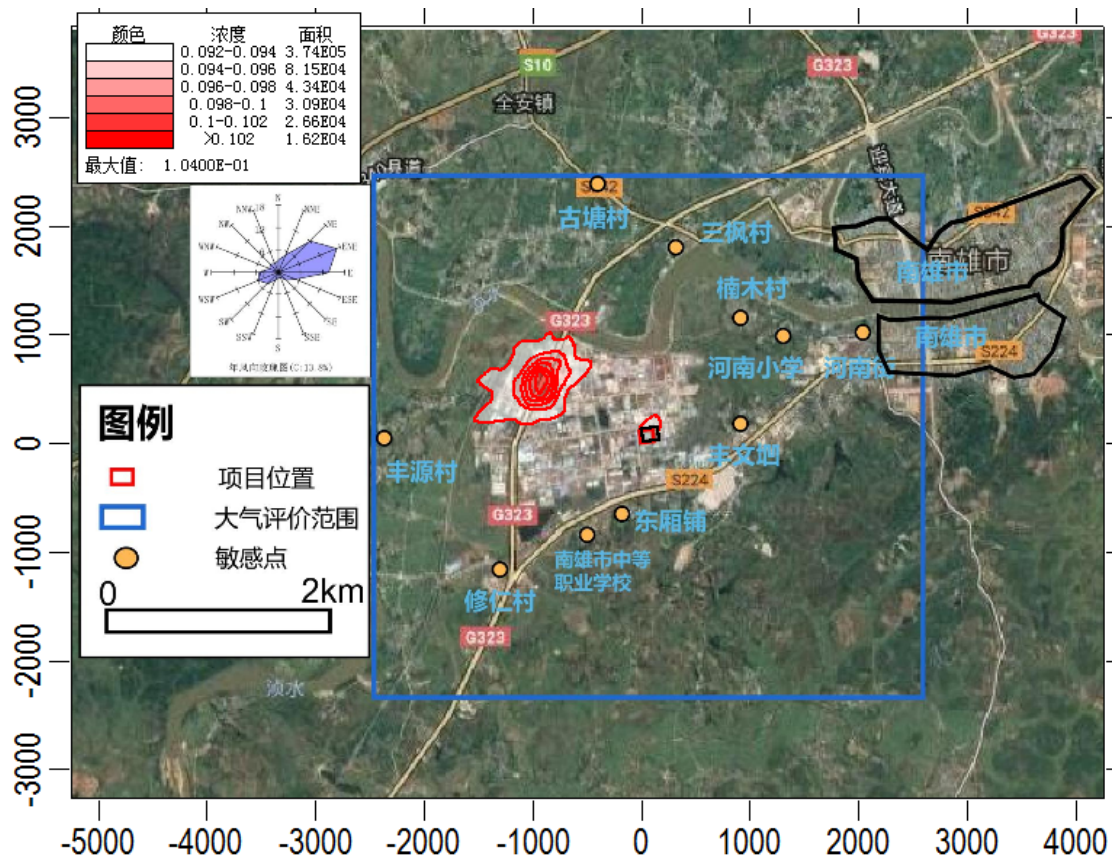


图 15 叠加后 PM_{10} 95%保证率日均浓度分布图

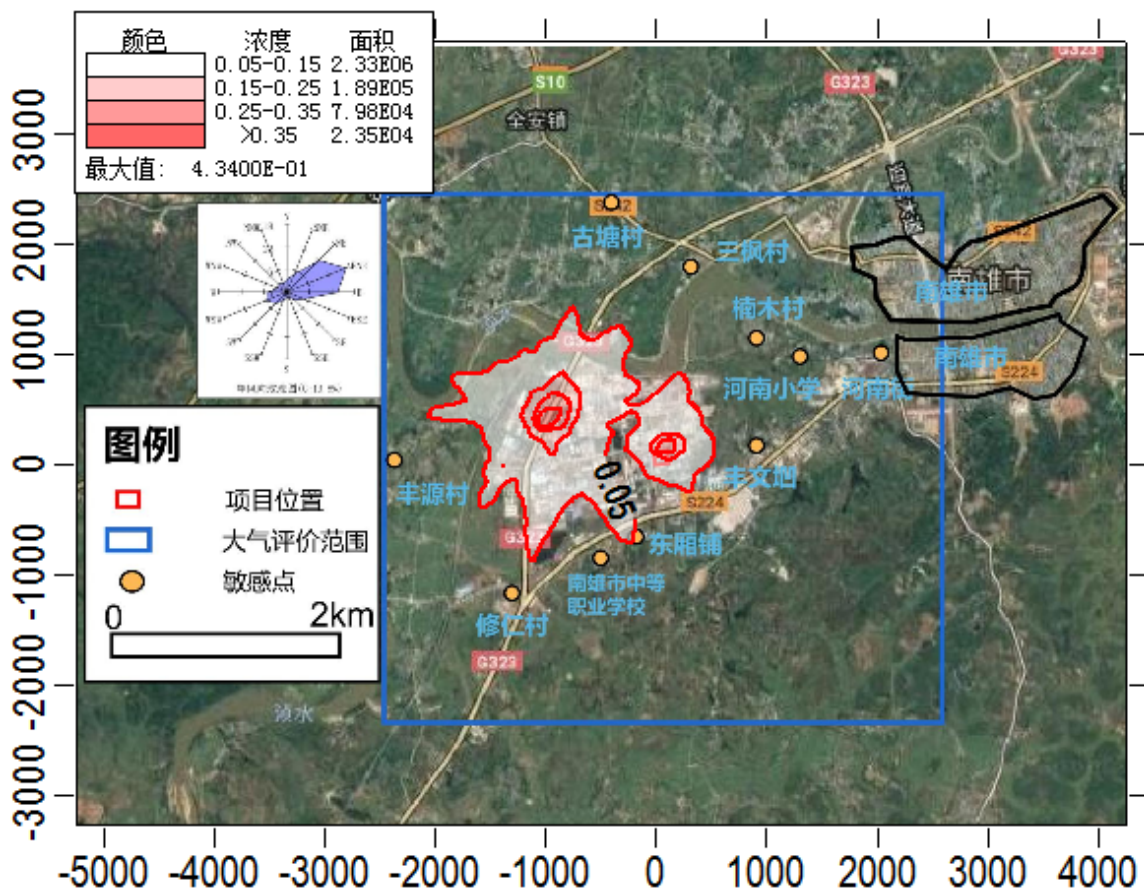


图 16 叠加后 TVOC8 小时浓度分布图

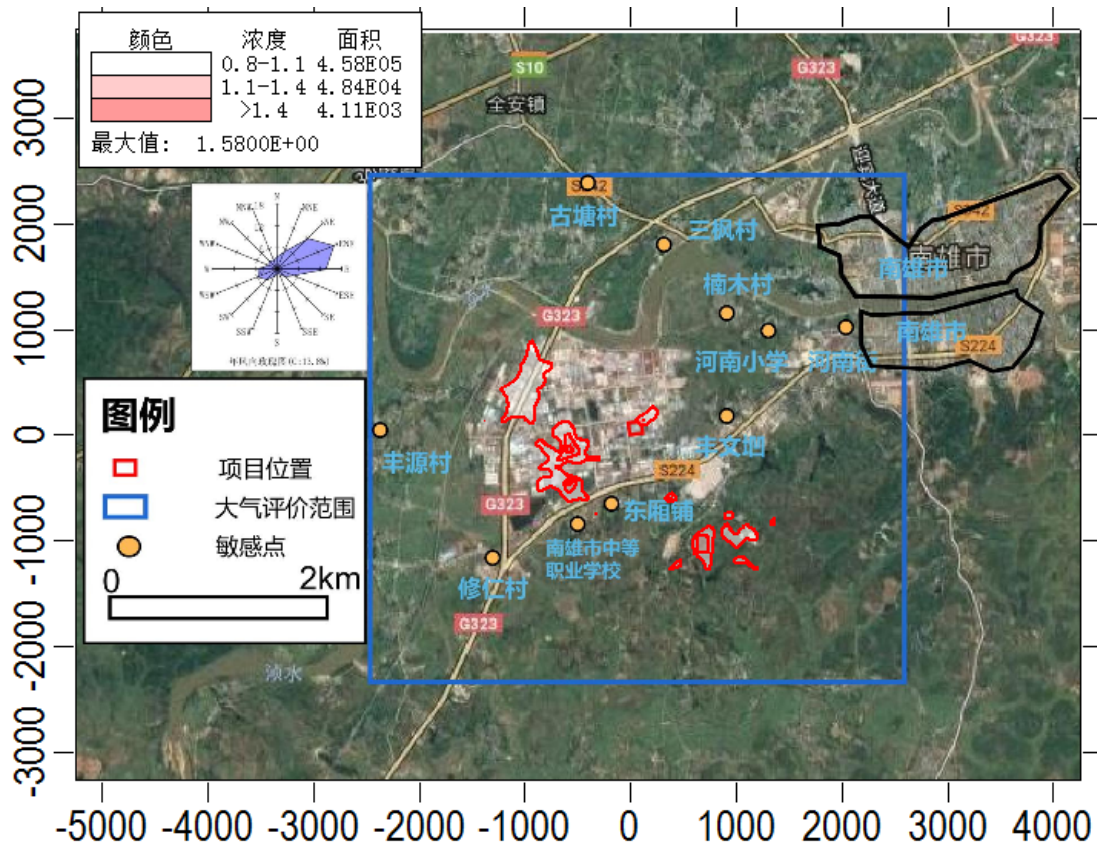


图 17 叠加后非甲烷总烃 1 小时平均浓度分布图

①环境保护目标各污染物最大地面浓度叠加值

叠加现状值、周边已批未建、在建和拟建项目以及区域削减源后， PM_{10} 地面最大日平均浓度敏感点为丰源村，浓度为 0.129 mg/m^3 ，占标率为 86.05%， PM_{10} 地面 95%保证率日均浓度敏感点为丰源村，浓度为 0.091 mg/m^3 ，占标率为 60.7%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准（ 0.15 mg/m^3 ）要求；地面最大年平均浓度敏感点为丰源村，浓度为 0.045 mg/m^3 ，占标率为 64.35%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准（ 0.07 mg/m^3 ）要求。

叠加现状值、周边已批未建、在建和拟建项目以及区域削减源后，TVOC 地面最大 8 小时平均浓度敏感点为东厢铺，浓度为 0.0497 mg/m^3 ，占标率为 8.3%，符合《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D（ 0.6 mg/m^3 ）要求。

叠加现状值、周边已批未建、在建和拟建项目以及区域削减源后，NMHC 地面最大小时平均浓度敏感点为东厢铺，浓度为 0.659 mg/m^3 ，占标率为 32.94%，符合《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值（ 2.0 mg/m^3 ）要求。

②网格点最大地面浓度叠加值

叠加现状值、周边已批未建、在建和拟建项目以及区域削减源后， PM_{10} 网格点地面最大小时平均浓度值为 0.149 mg/m^3 ，占标率为 99.2%， PM_{10} 地面 95%保证率日均浓度为

0.104mg/m³，占标率为 69.64%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准（0.15mg/m³）要求；地面最大年平均浓度值为 0.0573mg/m³，占标率为 81.81%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准（0.07mg/m³）要求。

叠加现状值、周边已批未建、在建和拟建项目以及区域削减源后，TVOC 网格点地面最大 8 小时平均浓度值为 0.434mg/m³，占标率为 72.36%，符合《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D（0.6 mg/m³）要求。

叠加现状值、周边已批未建、在建和拟建项目以及区域削减源后，NMHC 网格点地面最大小时平均浓度值为 1.58mg/m³，占标率为 78.87%，符合《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值（2.0 mg/m³）要求。

综上所述，正常排放情况下，叠加现状浓度值、周边已批未建、在建和拟建项目以及区域削减源后，各环境保护目标及网格点 TVOC、NMHC 短期浓度均符合环境质量标准；PM₁₀95%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质量标准。可见，正常排放情况下，废气排放对当地大气环境影响不大，可以接受。

（3）事故排放新增污染源贡献值评价

预测本项目新增污染源事故排放下，环境保护目标和网格点主要污染物的 1 小时最大浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。预测结果见表 28~表 30，各污染物预测浓度贡献值分布图见图 18~图 20。

表 28 事故排放下 PM₁₀ 小时平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	丰文垌	917,175	141.66	141.66	1 小时	1.68E-02	19070206	/	/	/
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	1 小时	7.93E-03	19061623	/	/	/
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	1 小时	5.05E-03	19072904	/	/	/
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	1 小时	7.99E-03	19090821	/	/	/
5	南雄市	2259,892	134.57	155	1 小时	4.44E-03	19062806	/	/	/
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	1 小时	5.86E-03	19062802	/	/	/
7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	1 小时	4.34E-03	19052603	/	/	/
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	1 小时	5.54E-03	19052705	/	/	/
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	1 小时	1.64E-02	19061903	/	/	/
10	南雄市中等职业学校	-497,-851	133.52	133.52	1 小时	9.16E-03	19082207	/	/	/
11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	1 小时	4.33E-03	19060223	/	/	/
12	网格	119,216	135.7	135.7	1 小时	5.64E-02	19071207	/	/	/

表 29 事故排放情况下 TVOC 小时平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	丰文垌	917,175	141.66	141.66	1 小时	3.26E-01	19070206	/	/	/
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	1 小时	1.54E-01	19061623	/	/	/
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	1 小时	9.81E-02	19072904	/	/	/
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	1 小时	1.55E-01	19090821	/	/	/
5	南雄市	2259,892	134.57	155	1 小时	8.63E-02	19062806	/	/	/
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	1 小时	1.14E-01	19062802	/	/	/
7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	1 小时	8.41E-02	19052603	/	/	/
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	1 小时	1.07E-01	19052705	/	/	/
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	1 小时	3.18E-01	19061903	/	/	/
10	南雄市中等职业学校	-497,-851	133.52	133.52	1 小时	1.78E-01	19082207	/	/	/

11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	1 小时	8.40E-02	19060223	/	/	/
12	网格	119,216	135.7	135.7	1 小时	1.09E+00	19071207	/	/	/

表 30 事故排放情况下 NMHC 小时平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	丰文垸	917,175	141.66	141.66	1 小时	3.26E-01	19070206	2.00E+00	16.28	达标
2	河南小学	1313,987	134.77	134.77	1 小时	1.54E-01	19061623	2.00E+00	7.69	达标
3	河南街	2044, 1007	129.37	132	1 小时	9.81E-02	19072904	2.00E+00	4.9	达标
4	楠木村	917, 1143	124.71	124.71	1 小时	1.55E-01	19090821	2.00E+00	7.75	达标
5	南雄市	2259,892	134.57	155	1 小时	8.63E-02	19062806	2.00E+00	4.31	达标
6	三枫村	314, 1789	120.48	120.48	1 小时	1.14E-01	19062802	2.00E+00	5.69	达标
7	丰源村	-2362,39	131.58	131.58	1 小时	8.41E-02	19052603	2.00E+00	4.2	达标
8	修仁村	-1300,-1174	131.76	131.76	1 小时	1.07E-01	19052705	2.00E+00	5.37	达标
9	东厢铺	-174,-650	142.12	142.12	1 小时	3.18E-01	19061903	2.00E+00	15.92	达标
10	南雄市中等职业学校	-497,-851	133.52	133.52	1 小时	1.78E-01	19082207	2.00E+00	8.89	达标
11	古塘村	-403, 2377	130.6	865	1 小时	8.40E-02	19060223	2.00E+00	4.2	达标
12	网格	119,216	135.7	135.7	1 小时	1.09E+00	19071207	2.00E+00	54.75	达标

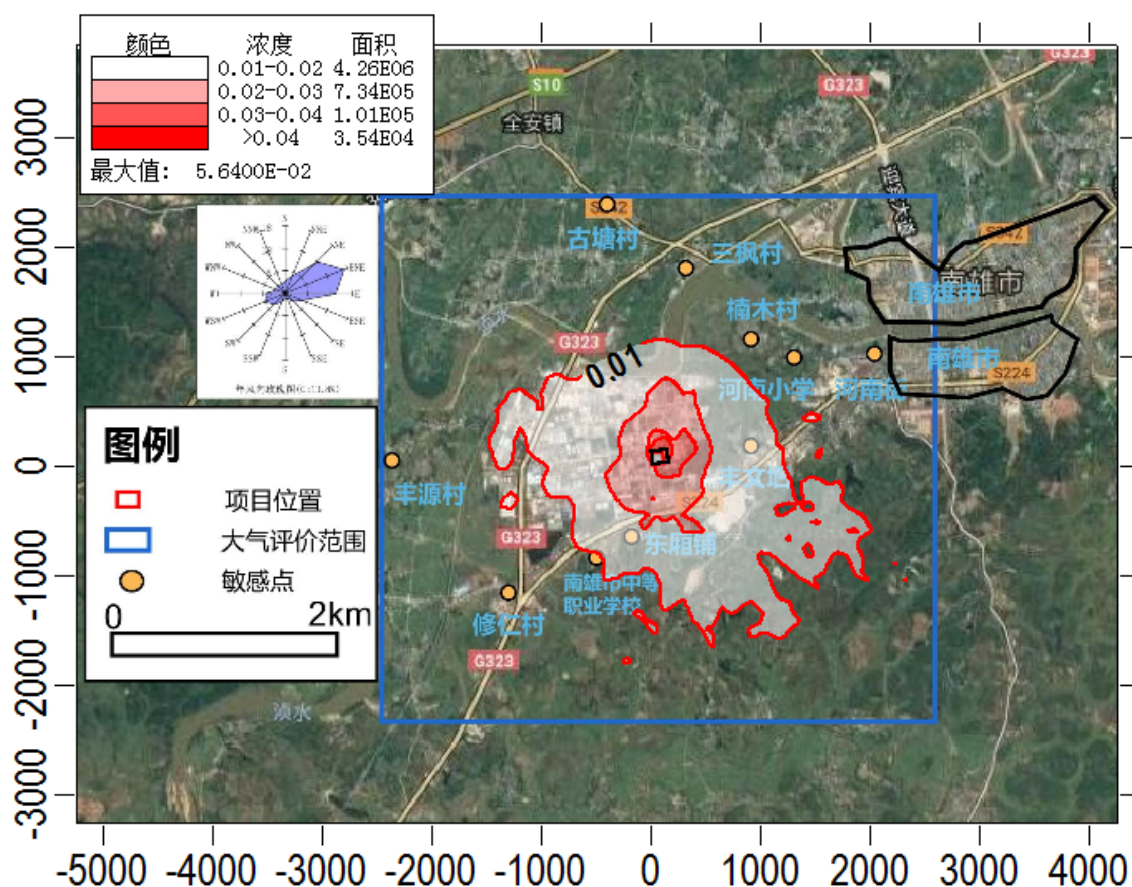


图 18 事故排放下 PM_{10} 小时平均浓度预测结果分布图

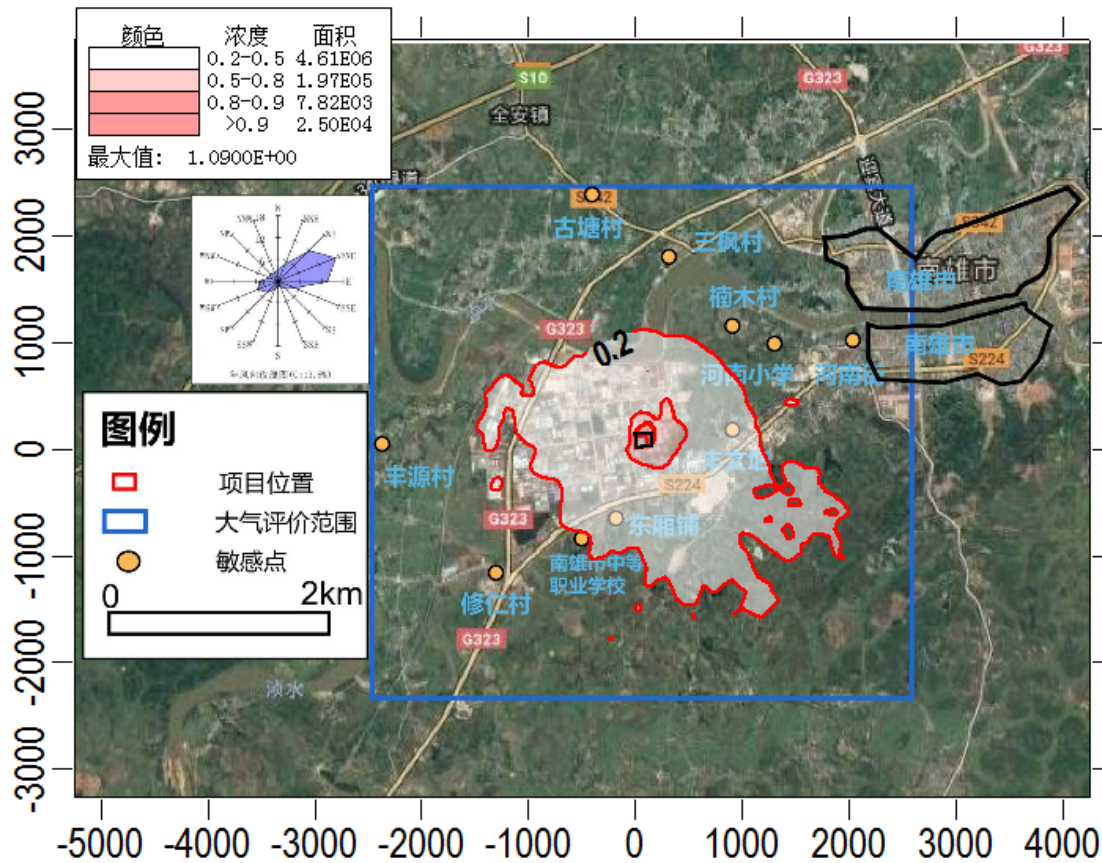


图 19 事故排放 TVOC 小时浓度贡献值分布图

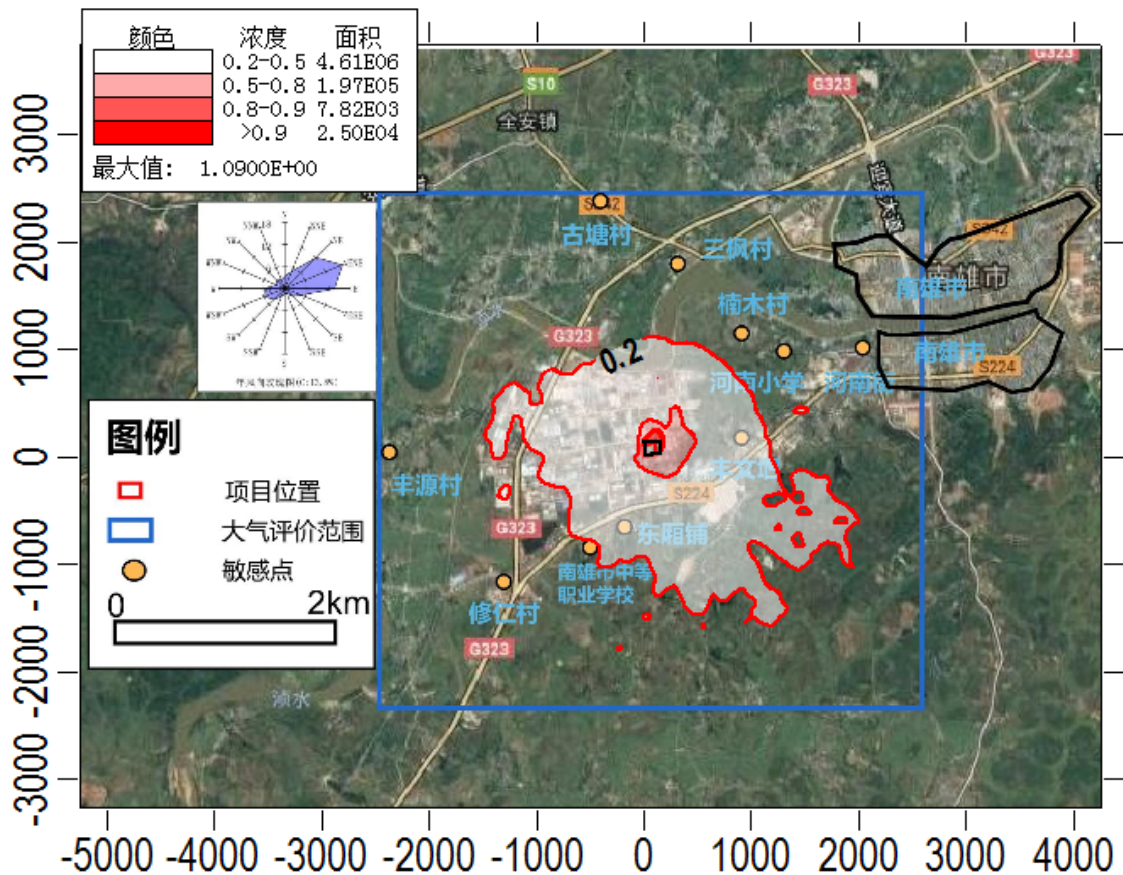


图 20 事故排放非甲烷总烃 1 小时平均浓度贡献值分布图

①环境保护目标各污染物最大地面浓度

事故排放下， PM_{10} 地面最大 1 小时平均浓度敏感点为丰文垌，增值 $0.0168\text{mg}/\text{m}^3$ ；TVOC 地面最大 1 小时平均浓度敏感点为丰文垌，增值 $0.326\text{mg}/\text{m}^3$ ；NMHC 地面最大小时平均浓度敏感点为丰文垌，增值 $0.326\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 16.28%；均未超过相应环境质量标准。

②网格点最大地面浓度

事故排放下， PM_{10} 网格点地面最大小时平均浓度增值 $0.0564\text{mg}/\text{m}^3$ ；TVOC 网格点地面最大 1 小时平均浓度增值 $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ；NMHC 网格点地面最大小时平均浓度增值 $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 54.75%；均未超过相应环境质量标准。

可见，项目在环保措施失效，出现事故排放情况下，相比正常排放占标率有所增大，NMHC 未超出相应标准限值要求，对当地环境及人群健康影响可以接受。建设单位要加强环保设施的日常管理，做好防范化解环境风险的准备。

(4) 大气环境防护距离

大气环境防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。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

根据导则要求，对于改扩建项目，大气环境防护距离为新增污染源-“以新带老”污染源

(无)+项目全厂现有污染源的短期贡献浓度超标的区域。为此,将污染源源强输入到 EIApro 模型中,计算大气环境保护距离。计算点包括各环境保护目标点和 5km×5km 评价范围内以 50m 为步长的网格点。

经计算,项目厂界外各污染物的短期浓度贡献最大值见表 31。

表 31 项目所有污染源排放的厂界及短期浓度贡献情况

序号	污染物	最大网格点坐标 x,y	浓度类型	最大浓度增量(mg/m³)	评价标准 (mg/m³)	占标率%	是否超标	防护距离 /m
1	PM ₁₀	-7, 15	24 小时	8.67E-02	0.15	57.8	达标	0
2	TVOC	-7, 165	8 小时	1.00E+00	1.2	83.6	达标	0
3	非甲烷总 烃	-7, 165	1 小时	2.56E+00	2	127.78	超标	46
4	甲苯	93, 15	1 小时	2.29E-01	0.2	114.5	超标	20
5	二甲苯	-7, 165	1 小时	3.76E-01	0.2	188.12	超标	150
6	苯乙烯	93,15	1 小时	2.47E-02	0.01	247.42	超标	166
7	SO ₂	-7,15	1 小时	4.10E-03	0.5	0.82	达标	0
8	NO _x	-7,15	1 小时	1.84E-02	0.25	7.36	达标	0

根据上表可知,项目总体工程 PM₁₀、TVOC、SO₂、NO_x 污染物最大贡献值均达到相应的空气质量标准要求,非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯出现超标情况,其中苯乙烯超标点占标率最大 247.42%,需设置大气防护距离 166m,该距离属于园区范围,不存在村庄等敏感点。

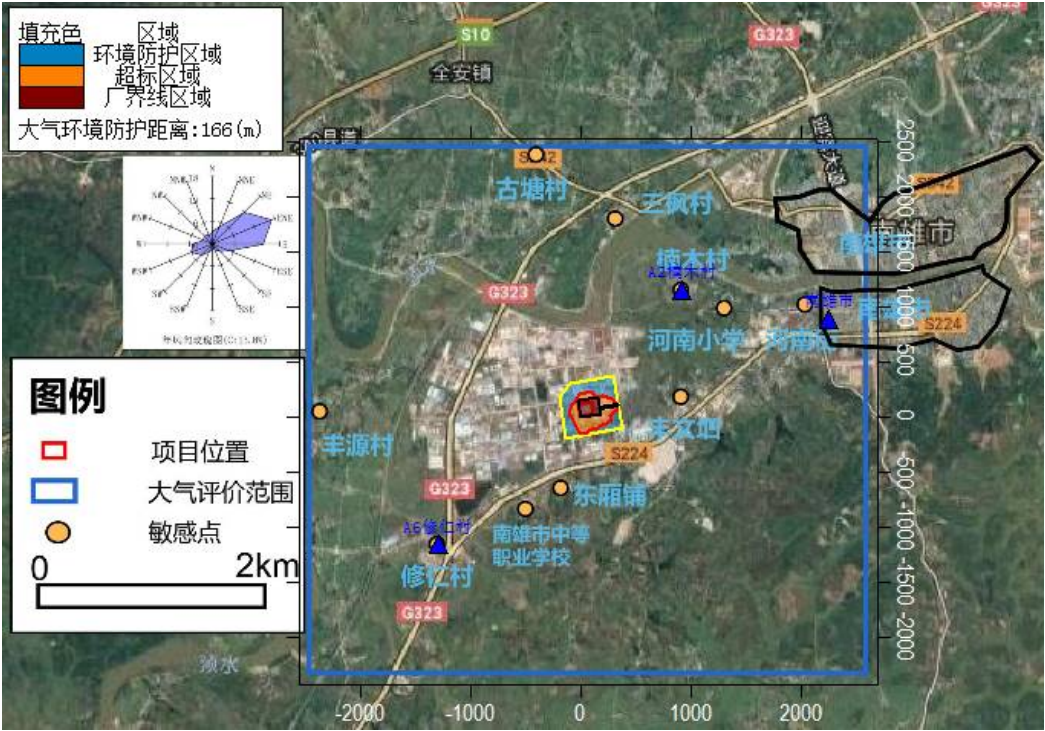


图 21 本项目大气环境保护距离图

10.3 大气污染物排放量核算

根据以上预测方案及结论，给出污染物排放量核算表，详见表 32 至 34。

表 32 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)		
主要排放口							
1	甲类车间 B 1#排气筒	VOCs		26.99	0.944583	4.534	
		非甲烷总烃		26.99	0.944583	4.534	
		苯系物		9.15	0.320208	1.537	
		其中	甲苯	2.01	0.070208	0.337	
			二甲苯	4.70	0.164375	0.789	
			三甲苯	1.74	0.061042	0.293	
			苯乙烯	0.70	0.024375	0.117	
颗粒物		15.72	0.550208	2.641			
2	乙类车间 B 2#排气筒	VOCs		8.71	0.444444	3.2	
		非甲烷总烃		8.71	0.444444	3.2	
		苯系物		1.60	0.081528	0.587	
		其中	甲苯	0.43	0.218056	0.157	
			二甲苯	1.17	0.059861	0.431	
		颗粒物		0.04	0.002222	0.016	
3	锅炉房 3#排气筒	颗粒物		15.96	0.019792	0.095	
		SO ₂		32.76	0.040625	0.195	
		NOx		147.15	0.1825	0.876	
4	丙类车间 4#排气筒	VOCs		15	0.6	2.88	
		非甲烷总烃		15	0.6	2.88	
		颗粒物		0.77	0.031	0.148	
主要排放口合计		VOCs				10.614	
		非甲烷总烃				10.614	
		苯系物				2.124	
		其中	甲苯				0.494
			二甲苯				1.22
			三甲苯				0.293
			苯乙烯				0.117
		颗粒物				2.9	
		SO ₂				0.195	
NOx				0.876			
一般排放口							
一般排放口合计		/	/	/	/		
		/	/	/	/		
有组织排放合计		VOCs				10.614	
		非甲烷总烃				10.614	
		苯系物				2.124	
		其中	甲苯				0.494
			二甲苯				1.22
			三甲苯				0.293
			苯乙烯				0.117
		颗粒物				2.9	
		SO ₂				0.195	
NOx				0.876			

表 33 大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度 (mg/m³)	
1	甲类车间 B	VOCs	自然进风与机械抽风相结合	/	/	3.63
		苯系物		/	/	1.249
		非甲烷总烃		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	4.0	3.63
		颗粒物			1.0	2.935
2	乙类车间 B	VOCs	自然进风与机械抽风相结合	/	/	8
		苯系物		/	/	1.468
		非甲烷总烃		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	4.0	8
		颗粒物			1.0	0.041
3	丙类车间	VOCs	自然进风与机械抽风相结合	/	/	3.2
		非甲烷总烃		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	4.0	3.2
		颗粒物			1.0	0.165
4	罐区	VOCs	/	/	/	1.023
		苯系物		/	/	0.895
		非甲烷总烃		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	4.0	1.023
无组织排放总计						
无组织排放总计 (t/a)			VOCs			15.853
			非甲烷总烃			15.853
			苯系物			3.612
			颗粒物			3.141

表 34 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量/ (t/a)
1	VOCs		26.467
2	非甲烷总烃		26.467
3	苯系物		5.736
4	其中	甲苯	1.526
5		二甲苯	3.343
6		三甲苯	0.644
7		苯乙烯	0.223
8	颗粒物		6.041

9	SO ₂	0.195
10	NO _x	0.876

11 大气环境影响评价结论与建议

正常排放情况下，本项目废气排放对各环境保护目标及项目预测网格点的污染物浓度贡献值不大，满足短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，年均贡献浓度值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ 的条件，并且各污染物预测浓度叠加现状浓度后，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。可见，正常排放情况下，废气排放对当地大气环境影响不大，可以接受。

项目在环保措施失效，出现事故排放情况下，各污染物浓度均未超出相应标准限值要求，对当地环境及人群健康影响可以接受。建设单位必须严格按照要求正常运作，避免事故排放的发生，并在发现事故排放情况时及时采取有效应急措施，避免对大气环境及周围敏感点产生不利影响。

经计算，本项目苯乙烯超需设置大气防护距离 166m，该距离属于园区范围，不存在村庄等敏感点。

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		广东德鑫翔远高新材料有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：							
建 设 项 目	项目名称		广东德鑫翔远高新材料有限公司年产水性工业涂料16000吨扩建项目				建设内容、规模		（建设内容：水性工业涂料； 规模：16000； 计量单位：吨/年）								
	项目代码 ¹																
	建设地点		韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东8号														
	项目建设周期（月）		24				计划开工时间		2021/6/2								
	环境影响评价行业类别		化学原料和化学制品制造业				预计投产时间		2023/6/2								
	建设性质		改 、 扩 建				国民经济行业类型 ²		C2641								
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		914402826904846039001V				项目申请类别		新申项目								
	规划环评开展情况		已开展并通过审查				规划环评文件名		东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书								
	规划环评审查机关		广东省环境保护厅				规划环评审查意见文号		粤环审[2010]63号								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	114.2770	纬度	25.1059	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）		1670.60				环保投资（万元）		100.00		所占比例（%）		5.99%				
建 设 单 位	单位名称		广东德鑫翔远高新材料有限公司		法人代表		武德法		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）		914402826904846039		技术负责人		陈伦峰			环评文件项目负责人		周宏旺		联系电话		0751-8700090	
	通讯地址		韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园平安大道东8号		联系电话		15907515138			通讯地址		广东省韶关市武江区惠民北路68号B2座301					
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 ⁴ （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)		0.104	0.097			0.201	0.097	○不排放 ⑥间接排放：☐ 市政管网 ☒ 集中式工业污水处理厂 ○直接排放： 受纳水体_____							
		COD		0.042	0.039			0.080	0.039								
		氨氮		0.005	0.005			0.010	0.005								
		总磷						0.000	0.000								
		总氮						0.000	0.000								
	废气	废气量（万标立方米/年）		54115.296	19200.000			73315.296	19200.000	/							
		二氧化硫		0.195				0.195	0.000				/				
		氮氧化物		0.876				0.8760	0.000								
		颗粒物		5.728	0.313			6.0410	0.313								
		挥发性有机物		20.387	6.080			26.4670	6.080							/	
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积（公顷）		生态防护措施		
	生态保护目标														☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	自然保护区														☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）						/								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）						/								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
风景名胜区						/								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
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