

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：_____南雄市敖祥工贸有限公司扩建环保涂料项目_____

建设单位(盖章)：_____南雄市敖祥工贸有限公司_____

编制日期：2020 年 9 月 11 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			
建设项目名称	南雄市敖祥工贸有限公司扩建环保涂料项目		
建设项目类别	15_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		
环境影响评价文件类型	环境影响评价报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	南雄市敖祥工贸有限公司		
统一社会信用代码	914402826806461382		
法定代表人（签章）	庾春燕		
主要负责人（签字）	徐澜		
直接负责的主管人员（签字）	徐澜		
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
朱玉斌			
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱玉斌	评价适用标准、建设项目工程分析、环境影响分析		
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	

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.....	32
环境质量状况.....	37
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.....	78
环境影响分析.....	81
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	106
结论与建议.....	109
附件 1 环评批复.....	117
附件 2 广东省污染物排放许可证.....	123
附件 3 广东省企业投资项目备案证.....	124
附件 4 土壤环境现状监测报告.....	125

建设项目基本情况

项目名称	南雄市敖祥工贸有限公司扩建环保涂料项目				
建设单位	南雄市敖祥工贸有限公司				
法人代表	庾春燕		联系人	徐澜	
通讯地址	韶关市南雄市全安镇平安三路东五号（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园）				
联系电话	13798529577	传真		邮政编码	512400
建设地点	韶关市南雄市全安镇平安三路东五号（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园）				
立项审批部门	南雄市发展和改革局		批准文号	2019-440282-26-03-020567	
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）	19073		绿化面积（平方米）	4196	
总投资（万元）	1200	其中：环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例	8.33%
评价经费（万元）		预期投产日期		2020 年 12 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 南雄市敖祥工贸有限公司成立于 2008 年，于 2013 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内，建设年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目，并委托韶关市环境保护科学技术研究院编制了《南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目环境影响报告书》；韶关市环境保护局于 2013 年 10 月，以《韶关市环境保护局关于南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2013]491 号）同意该项目的建设。					

该项目分两期建设，其中一期年产 100 吨印刷油墨、200 吨丙烯酸漆稀释剂，二期产品为 200 吨印刷油墨、300 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆。

2017 年 7 月建设单位委托广东中润检测技术有限公司编制了《南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，建设单位于 2018 年 2 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通过竣工环境保护验收；2018 年 9 月建设单位委托广东中润检测技术有限公司编制了《南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》，建设单位于 2018 年 9 月组织召开了该项目竣工环境保护验收会议，并经验收工作组同意通过竣工环境保护验收。建设单位于 2018 年 4 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

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)。

根据目前市场形势，南雄市敖祥工贸有限公司拟投资 1200 万元，其中环保投资 100 万元，选址韶关市南雄市全安镇平安三路东五号（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园），建设南雄市敖祥工贸有限公司扩建环保涂料项目（以下简称“本项目”），本项目属于改扩建项目，在现有工程（年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目）场地内进行建设，不新增用地。本项目投产后，预计新增年产 5000 吨水性环保涂料、5000 吨高固体份高能环保涂料。

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

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第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,建设单位南雄市敖祥工贸有限公司委托广东韶科环保科技有限公司,承担南雄市敖祥工贸有限公司扩建环保涂料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,编制了该项目的环评报告表。

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全安镇平安三路东五号(东莞大岭山(南雄)产业转移工业园),在现有工程场地内进行,用地性质为工业用地,不新增用地,主要工程为新增设备安装。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。

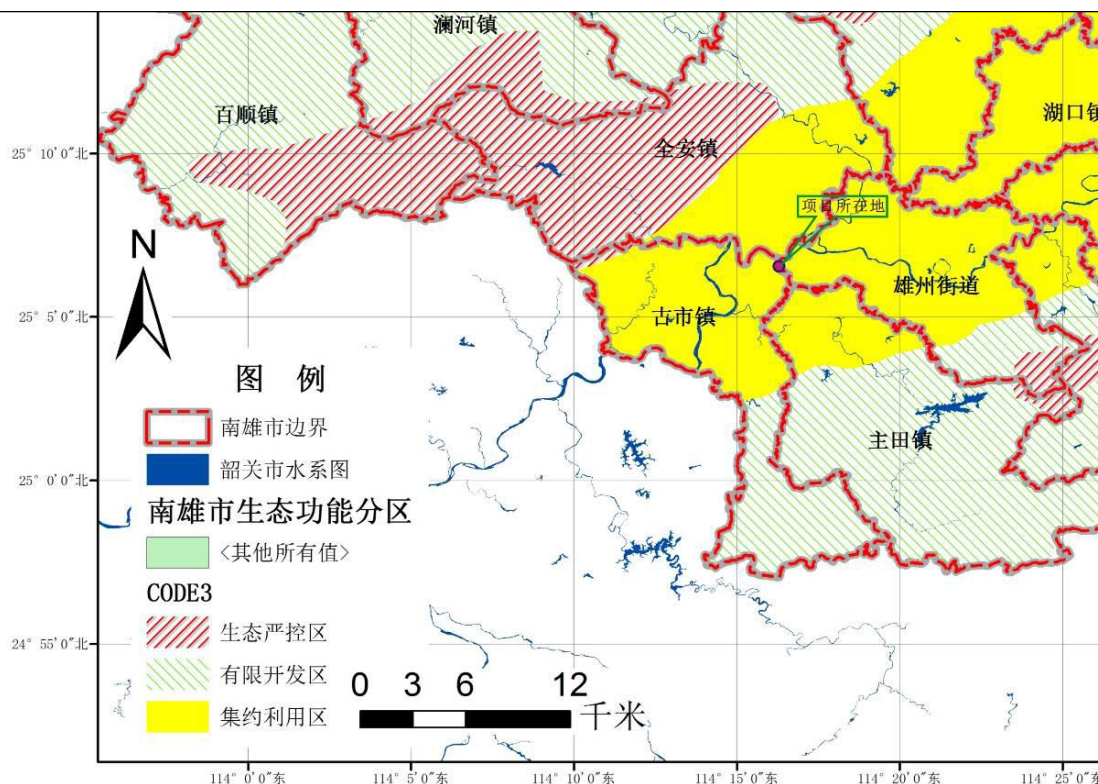


图1 项目在生态功能分区的位置

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》，详见附件3。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。

本项目属于水性涂料、高固体份涂料生产项目，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全安镇平安三路东五号（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园），在项目现有工程场地内进行建设，不新增用地，所在位置中心地理坐标为 N25.111236°、E114.273844°，地理位置图见图 2。

本项目选址所在地块北面为平安三路，道路另一侧为南雄市明雅轩装饰材料有限公司，与本项目所在地块最近距离为21m；西面为南雄市荣强化学有限公司，与本项目所在地块西面厂界相邻；东面为广东伟明涂料有限公司，与本项目所在地块东面厂界相邻；南面为南雄市凯瑞高新应用材料有限公司和南雄市沃太化工有限公司，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

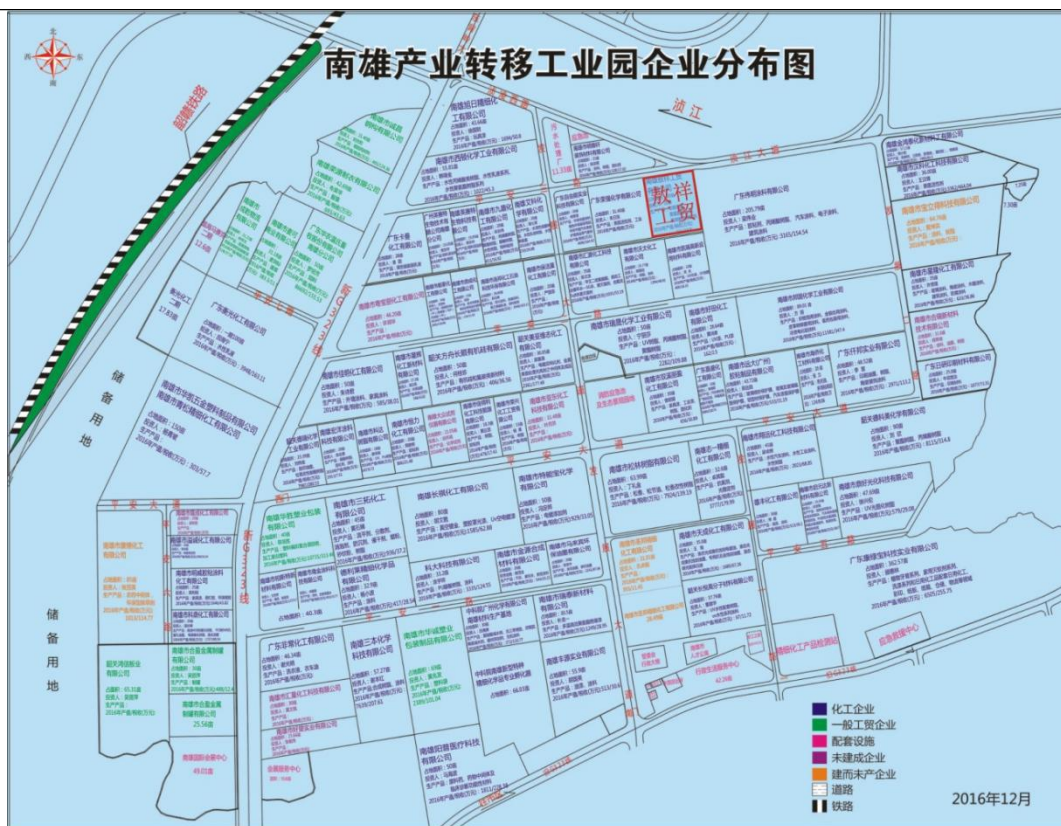


图3 企业在基地内位置图



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

项目现有工程主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等内容组成，建设过程分2期进行建设，其中一期建构筑物有：甲类车间1、甲类仓库1、丙类仓库1、办公楼、公用房（消防泵房、发配电房）、门卫室、消防水池、事故水池（兼初期雨水池）；二期建构筑物有：甲类车间2、3、4、甲类仓库2、3。总占地面积19073m²，总建筑面积6255.94m²，绿化面积4196.06m²。

表2 项目现有工程建设内容及规模一览表

类别	名称	层数	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建筑高度(m)	结构类型	火灾危险	耐火等级	备注
主体工程	甲类车间1	1	630	630	4.35	水泥柱 墙钢顶 镁瓦结 构	甲类	二级	现有
	甲类车间2	1	630	630	4.35		甲类	二级	现有
	甲类车间3	1	540	540	4.35		甲类	二级	现有
	甲类车间4	1	468	468	4.35		甲类	二级	现有
	甲类仓库1	1	630	630	4.35		甲类	二级	现有
	甲类仓库2	1	630	630	4.35		甲类	二级	现有
	甲类仓库3	1	540	540	4.35		甲类	二级	现有
	丙类仓库1	1	720	720	4.35		丙类	二级	现有
辅助工程	公用房 (包括发配电房、消防泵房、工具房)	-	142.84	142.84	3.8	钢筋混 凝土	丁类	二级	现有
	消防水池 (有效容积515m ³)	-	250	-	-		-	-	现有
环保工程	事故水池 (兼初期雨水池,有效容积530m ³)	-	192	-	-	钢筋混 凝土	-	-	现有
	危废暂存间	-	50	-	-		甲类	-	现有(甲类仓库2)
	三级化粪池	-	-	-	-		-	-	现有
	绿化	-	4196.06	-	-	-	-	-	现有
	废气处理装置	-	-	-	-	组合	-	-	现有
公	办公楼	2	622.3	1293.1	8.25	混凝土	-	二级	现有

用 工 程	门卫室	1	32	32	3	框架结构	-	二级	现有
-------------	-----	---	----	----	---	------	---	----	----

(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

序号	设备名称	型号	规格	功率	数量	备注
1	高速分散机	FL11	立式	7.5KW	10 套	
2	调频控制器				5 套	配套分散机使用
3	分散缸				15 个	不锈钢开口容器
4	封口包装机	GB-0318	卧式	0.8KW	3 套	
5	砂磨机	WS-30	卧式	22KW	14 套	
6	风机				16 台	

(3) 项目现有工程产品方案

项目现有工程产品方案为年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆。

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	印刷油墨	32199	液体	300t	甲类仓库	500ml/1000ml 桶
2	丙烯酸漆稀释剂	32198	液体	500 t	甲类仓库	1L/5L 桶
3	7110 甲聚氨酯固化剂	32198	液体	150 t	甲类仓库	1L/2L 桶
4	丙烯酸清烘漆	32198	液体	250 t	甲类仓库	20kg 桶
合计	—	—	—	1200 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 1	印刷油墨 100t/a、丙烯酸漆稀释剂 200t/a	1#排气筒（高 15m） 本项目实施后，该车间用于生产丙烯酸漆稀释剂、水性环保涂料、高固体份高能环保涂料。
甲类车间 2	印刷油墨 100t/a、丙烯酸漆稀释剂 100t/a、7110 甲聚氨酯固化剂 100t/a	2#排气筒（高 15m） 本项目实施后，该车间用于生产 7110 甲聚氨酯固化剂、丙烯酸清烘漆、水性环保涂料、高固体份高能环保涂料。
甲类车间 3	印刷油墨 100t/a、7110 甲聚氨酯固化剂 50t/a、丙烯酸清烘漆 150t/a	3#排气筒（高 15m） 本项目实施后，该车间用于生产印刷油墨、水性环保涂料、高固体份高能环保涂料。
甲类车间 4	丙烯酸漆稀释剂 200t/a、丙烯酸清	4#排气筒（高 15m）

	烘漆 100t/a	本项目实施后，该车间不再作为主要生产车间生产丙烯酸漆稀释剂、丙烯酸清烘漆，改用于小批量生产车间
--	-----------	---

(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

产品名	原料品名	危规号	性状	年用量(t/a)	来源	包装规格	运输方式
1.1 印刷油墨 (300t/a)	①丙烯酸树脂	——	固体	61.464	外购	袋装	汽运
	②甲醇	32058	液体	30.705	外购	桶装	汽运
	③异丙醇	32064	液体	30.705	外购	桶装	汽运
	④乙二醇	——	液体	30.705	外购	桶装	汽运
	⑤醋酸丁酯	32130	液体	30.705	外购	桶装	汽运
	⑥丁酮	32073	液体	30.705	外购	桶装	汽运
	⑦颜料	——	固体	61.437	外购	袋装	汽运
	⑧助剂	——	液体	30.705	外购	桶装	汽运
2.1 丙烯酸漆稀释剂 (500t/a)	①甲醇	32058	液体	141.54	外购	桶装	汽运
	②异丙醇	32064	液体	90.99	外购	桶装	汽运
	③乙二醇	——	液体	85.935	外购	桶装	汽运
	④醋酸丁酯	32130	液体	40.44	外购	桶装	汽运
	⑤二甲苯	33535	液体	55.605	外购	桶装	汽运
	⑥丁酮	32073	液体	90.99	外购	桶装	汽运
2.3 7110 甲聚氨酯固化剂 (150t/a)	①六亚甲基异氰酸酯	61111	液体	102.212	外购	桶装	汽运
	②醋酸丁酯	32130	液体	39.429	外购	桶装	汽运
	③二甲苯	33535	液体	10.009	外购	桶装	汽运
4.2 丙烯酸清烘漆 (250t/a)	①丙烯酸树脂	——	固体	131.436	外购	袋装	汽运
	②醋酸丁酯	32130	液体	10.11	外购	桶装	汽运
	③乙二醇	——	液体	5.055	外购	桶装	汽运
	④二甲苯	33535	液体	35.385	外购	桶装	汽运
	⑤颜料	——	固体	30.33	外购	袋装	汽运
	⑥助剂	——	液体	40.447	外购	桶装	汽运
产品原料总用量		——	——	1217.044	——	——	——

(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 20 人，全年工作 330 天，采用一天 2 班工作制，每班 8 小时工作制。项目厂区不设员工宿舍、食堂，只设员工轮班休息室。

(6) 项目现有工程公用工程

①给排水

项目现有工程用水由基地自来水管网统一供给，给水管网沿厂区道路布置形成环状，采用“生活-消防”统一系统。项目用水包括冷却水、车间清洗用水、生活用水和绿化用水等。

项目现有工程废水主要为车间清洗废水、生活污水及初期雨水。生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间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。冷却用水循环使用不外排。

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，厂区消防系统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。

消防水池储存工厂一次灭火最大用水量，即在火灾延续时间内的全部消防用水量，为 378m^3 （以室内消防栓消防用水量为 25L/s ，室内消防栓用水量为 10L/s ，火灾持续时间按 3 小时计），本项目的消防水池容积达 515m^3 ，可满足一次消防灭火需要，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。

③供配电

I:供电电源

项目现有工程供电由园区内 10 千伏开闭所公共线路环网柜馈线引入至项目配电间。生产用电没有特殊要求、且停电时不会造成任何危险性，生产用电负荷为三类用电负荷。消防系统、报警系统及气体检测系统为二类用电负荷，采用双电源供电回路，一路电源取自园区供电，另一路电源取自发电机，工作电源及备用电源在末端自动切换。

II:供电方案

低压设备的配电电压为：380/220V，其中动力配电设备配电电压为 380V，照明设备配电电压为：220V，检修电源采用：12V。采用放射式与树干式相结合的方式供电，各仓库及车间根据负荷情况设置相应的动力配电箱。低压电缆敷设选用铜芯电力电缆，配电线路采用

VV22-0.6/1kV 铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套铠装电缆，采用直埋的方式敷设，车间内电力线路采用 VV-0.6/1kV 铜芯电力电缆埋地敷设，少数地方需穿钢管沿墙、屋面等敷设。照明线路一般采用 BV-0.45/0.75kV 铜芯塑料线穿钢管敷设。

项目并设置一台 400kW 发电机作为备用电源。工作电源及备用电源在末端自动切换。变压器在低压侧配备电容补偿柜，补偿后的功率因数可达 0.92 以上，并满足本项目用电要求。

III:变配电

在高压配电房内设置 10/0.4kV，500kVA 的室外变压器，室外变压器有接地，并设置铁丝网与周边隔离，基础高出地面 50cm 以上。外电源经过变压后，埋地进入配电室，经断路器后进入进线柜（计量），然后通过 2 个配电柜向整个厂区供电（照明系统、物料检测系统及生产用电）。

IV:备用电源

在配电房内设置 400V/230V，400kW 的柴油发电机作为备用电源，市电停电后在末端自动切换。备用电源可提供消防用电和部分生产用电。

2、拟建工程

本项目建成后，生产所需生产车间依托现有工程的甲类车间 1、甲类车间 2、甲类车间 3、甲类车间 4，给排水、供配电、消防等公共工程设施依托厂区现有系统。本项目总投资 1200 万人民币，新增劳动定员总人数 28 人。

（1）项目拟建工程产品方案

本项目主要生产水性环保涂料、高固体份高能环保涂料，生产的产品及产量详见下表7。

表 7 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	水性环保涂料	5000	液态	20kg/200kg 桶	甲类仓库
2	高固体份高能环保涂料	5000	液态	20kg/200kg 桶	甲类仓库

本项目建成后，项目总体工程产品方案为年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆、5000 吨水性环保涂料、5000 吨高固体份高能环保涂料。

本项目实施后，现有工程产品类型、产能不变，但需调整各生产车间生产的产品、产能，本项目实施后，各生产车间所对应生产的产品类型及产能详见表 8。

表 8 本项目实施后各车间对应产品类型及产能一览表

车间	产品		备注
甲类车间 1	现有产品	丙烯酸漆稀释剂 500t/a	1#排气筒（高 15m）
	新增产品	水性环保涂料 2000t/a	
		高固体份高能环保涂料 1000t/a	
甲类车间 2	现有产品	7110 甲聚氨酯固化剂 150t/a	2#排气筒（高 15m）
		丙烯酸清烘漆 250t/a	
	新增产品	水性环保涂料 1000t/a	
		高固体份高能环保涂料 1500t/a	
甲类车间 3	现有产品	印刷油墨 300t/a	3#排气筒（高 15m）
	新增产品	水性环保涂料 1000t/a	
		高固体份高能环保涂料 1000t/a	
甲类车间 4	新增产品	水性环保涂料 1000t/a	4#排气筒（高 15m）
		高固体份高能环保涂料 1500t/a	

（2）主要生产设备

主要生产设备见表 9。

表 9 本项目实施前后设备对比表

位置	设备名称	规格型号	实施前	实施后	备注
甲类车间 1	分散机	FL22/22KW	0	4	新增 4 台
		FL11/11KW	0	5	新增 5 台
		FL7.5/7.5KW	3	3	现有
	研磨机	SW30/22KW	3	3	现有
	封口包装机	GB-0318/0.8KW	1	1	现有
	喷柜	1.0m×1.5m×2m	0	2	新增 2 台
	防爆烤箱	BXM-T/2.2 KW	0	3	新增 3 台
	地磅	SCS-1515-2t/2 吨	0	2	新增 2 台
	废水处理设施(絮凝+气浮)	/	0	1	新增 1 套
甲类车间 2	分散釜	FL55/55KW	0	4	新增 4 台
	分散机	FL22/22KW	0	3	新增 3 台

甲类车间 3	升降平台	FL11/11KW	0	3	新增 3 台
		FL7.5/7.5KW	2	3	新增 1 台
		SYLGF2-450/450kg	0	2	新增 2 台
		1.0m×1.5m×2m	0	2	新增 2 台
		SCS-1515-2t/2 吨	0	2	新增 2 台
		BXM-T/2.2 KW	0	3	新增 3 台
	分散机	FL22/22KW	0	2	新增 2 台
		FL11/11KW	0	2	新增 2 台
		FL7.5/7.5KW	2	2	现有
	砂磨机	SW50/30KW/50L	0	3	新增 3 台
		SW30/22KW/30L	6	6	现有
		SW15/15KW/15L	0	4	新增 4 台
		SW05/7.5KW/5L	0	4	新增 4 台
	地磅	SCS-1515-2t/2 吨	0	2	新增 2 台
	冷水机	ACFB-50WF	0	1	新增 1 台
甲类车间 4	分散机	FL30/30KW	1	1	现有
		FL2.2/2.2KW	0	6	新增 6 台
		FL7.5/7.5KW	2	0	减少 2 台
	喷柜	1.0m×1.5m×2m	0	3	新增 3 台
	防爆烤箱	BXM-T/2.2 KW	0	6	新增 6 台
	砂磨机	SW30/22KW/30L	5	5	现有
		SW1.4/1.4L	0	1	新增 1 台
厂区	叉车	CPD25-AC4-Ex	0	1	新增 1 台

(3) 本项目原辅材料

本项目主要的原辅材料用量、来源、贮运及运输条件见表 10。

表 10 本项目原辅材料用量及储运情况一览表

序号	产品名称	原材料名称	用量/t	状态	储存位置	来源	运输方式
1	水性环保涂料 (5000t/a)	水性聚氨酯树脂	802.481	液态	甲仓/丙仓	外购	汽运
2		水性聚酯树脂	802.481	液态	甲仓/丙仓	外购	汽运
3		水性丙烯酸树脂	892.761	液态	甲仓/丙仓	外购	汽运
4		水性聚乙烯树脂	200.62	液态	甲仓/丙仓	外购	汽运
5		水性环氧树脂	200.62	液态	甲仓/丙仓	外购	汽运
6		去离子水	401.24	液态	甲仓/丙仓	外购	汽运
7		二丙二醇甲醚	30.094	液态	甲仓	外购	汽运
8		二丙二醇丁醚	40.125	液态	甲仓	外购	汽运

9		乙酸乙二醇乙醚	60.185	液态	甲仓	外购	汽运
10		乙二醇丁醚	90.28	液态	甲仓	外购	汽运
11		乙二醇甲醚	40.125	液态	甲仓	外购	汽运
12		二乙二醇丁醚	40.125	液态	甲仓	外购	汽运
13		醇酯十二	5.015	液态	甲仓	外购	汽运
14		乙二醇	40.125	液态	甲仓	外购	汽运
15		甲醇	40.125	液态	甲仓	外购	汽运
16		乙醇	40.125	液态	甲仓	外购	汽运
17		2-丁氧基乙醇	35.109	液态	甲仓	外购	汽运
18		颜料	1003.104	液态/固态	甲仓	外购	汽运
19		铝银浆	50.155	固态	甲仓	外购	汽运
20		助剂	200.62	液态/固态	甲仓	外购	汽运
1	高固体份 高能环保 涂料 (5000t/a)	聚氨酯树脂	454.974	液态	甲仓	外购	汽运
2		聚酯树脂	404.42	液态	甲仓	外购	汽运
3		丙烯酸树脂	404.42	液态/固态	甲仓	外购	汽运
4		聚乙烯树脂	101.106	液态	甲仓	外购	汽运
5		环氧树脂	404.42	液态/固态	甲仓	外购	汽运
6		醇酸树脂	80.884	液态	甲仓	外购	汽运
7		氨基树脂	101.106	液态	甲仓	外购	汽运
8		氯化聚丙烯树脂	50.554	液态/固态	甲仓	外购	汽运
9		聚异氰酸酯	151.658	液态	甲仓	外购	汽运
10		聚酰胺树脂	45.496	液态	甲仓	外购	汽运
11		醛酮树脂	5.056	液态/固态	甲仓	外购	汽运
12		聚酯丙烯酸酯	20.22	液态	甲仓	外购	汽运
13		聚氨酯丙烯酸酯	20.22	液态	甲仓	外购	汽运
14		环氧丙烯酸酯	20.22	液态	甲仓	外购	汽运
15		甲苯	15.166	液态	甲仓	外购	汽运
16		二甲苯	151.658	液态	甲仓	外购	汽运
17		三甲苯	141.544	液态	甲仓	外购	汽运
18		乙酸丁酯	151.658	液态	甲仓	外购	汽运
19		乙酸仲丁酯	50.554	液态	甲仓	外购	汽运
20		乙酸乙酯	101.106	液态	甲仓	外购	汽运
21		乙酸甲酯	5.056	液态	甲仓	外购	汽运
22		甲基丙烯酸烯丙酯	5.056	液态	甲仓	外购	汽运
23		羟基丙烯酸甲酯	6.066	液态	甲仓	外购	汽运
24		羟基丙烯酸乙酯	6.066	液态	甲仓	外购	汽运
25		异丁酸异丁酯	7.076	液态	甲仓	外购	汽运
26		甲基异丁基酮(MIBK)	10.11	液态	甲仓	外购	汽运
27		二异丁基酮 (DIBK)	10.11	液态	甲仓	外购	汽运
28		异佛尔酮	10.11	液态	甲仓	外购	汽运
29		环己酮	10.11	液态	甲仓	外购	汽运
30		丙酮	9.1	液态	甲仓	外购	汽运

31	丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	20.22	液态	甲仓	外购	汽运
32	乙二醇乙醚醋酸酯 (CAC)	5.056	液态	甲仓	外购	汽运
33	乙二醇丁醚醋酸酯 (BGA)	6.066	液态	甲仓	外购	汽运
34	甲基乙基酮	5.056	液态	甲仓	外购	汽运
35	正丁醇	3.034	液态	甲仓	外购	汽运
36	异丁醇	3.034	液态	甲仓	外购	汽运
37	叔丁醇	2.022	液态	甲仓	外购	汽运
38	异丙醇	2.022	液态	甲仓	外购	汽运
39	dee 溶剂	1.01	液态	甲仓	外购	汽运
40	100#溶剂油	5.056	液态	甲仓	外购	汽运
41	120#溶剂油	10.11	液态	甲仓	外购	汽运
42	150#溶剂油	5.056	液态	甲仓	外购	汽运
43	180#溶剂油	5.056	液态	甲仓	外购	汽运
44	200#溶剂油	10.11	液态	甲仓	外购	汽运
45	环己烷	9.604	液态	甲仓	外购	汽运
46	钛白粉	349.825	固态	甲仓/丙仓	外购	汽运
47	滑石粉	293.204	固态	甲仓/丙仓	外购	汽运
48	硫酸钡	151.658	固态	甲仓/丙仓	外购	汽运
49	碳酸钙	50.554	固态	甲仓/丙仓	外购	汽运
50	锌粉	5.056	固态	甲仓	外购	汽运
51	炭黑	10.11	固态	甲仓/丙仓	外购	汽运
52	气相二氧化硅	10.11	固态	甲仓/丙仓	外购	汽运
53	哑光浆	1.01	液态	甲仓	外购	汽运
54	醋酸丁酸纤维素	5.056	液态/固态	甲仓	外购	汽运
55	蜡浆	10.11	液态	甲仓	外购	汽运
56	颜料	1000.94	液态/固态	甲仓/丙仓	外购	汽运
57	珠光颜料	13.144	固态	甲仓/丙仓	外购	汽运
58	光引发剂	0.506	液态/固态	甲仓/丙仓	外购	汽运
59	单体	5.056	液态	甲仓	外购	汽运
60	助剂	101.104	液态/固态	甲仓/丙仓	外购	汽运

注：本项目生产的高固体份高能环保涂料中固含量约为 78%，属于高固体分涂料；水性环保涂料所用原料去离子水为外购。

(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	500 吨/年	水性涂料生产线设备清洗	依托现有工程供水系统
	生活用水	336 吨/年	生活	依托现有工程供水系统

2	电	390 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

本项目实施后，新增劳动定员总人数28人，全年工作330天更改为300天，工作制仍采用一天2班，每班8小时工作制；项目总工程职工人数为48人，项目厂区不设员工宿舍、食堂，只设员工轮班休息室。

(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，采用“生活-消防”统一系统；本项目依托项目现有工程供水系统，主要新增用水包括制水性环保涂料产品用水、水性涂料生产线设备清洗用水、生活用水。

排水：本项目废水主要为新增的工作人员的生活污水、水性涂料生产线设备清洗废水等。其中水性涂料生产线设备清洗废水经过新建废水处理设施（絮凝+气浮）处理达到园区污水厂接管标准后，排入园区污水处理厂处理；生活污水依托现有工程的三级化粪池预处理后汇同经过废水处理设施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，部分排入湔江。

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

I：平面布置原则

本项目建设前厂区的各建（构）筑物布置符合防火、防爆、安全、卫生、环保等规范要求，并结合风向、地形等自然条件，因地制宜使建构筑物有良好的朝向，满足生产、运输需要。

各建（构）筑物之间与道路相隔离，道路环形布置，宽度符合国家建筑防火安全要求，各建（构）筑物与厂区围墙拉开防火安全距离，甲类车间与厂区内道路的路边拉开足够的防火安全距离。一旦发生事故，有利于隔离、疏散和救援，防止事故蔓延相互影响。

II：总平面布置图简述

项目现有工程总用地面积为 19073m²，围墙内用地面积为 18517m²，总建筑面积为 6255.94m²，整个区间布局分为：办公经营区、生产区两大部分，办公经营区位于项目用地东北侧，其余为生产区用地，办公经营与生产区的界线以绿化带和围墙分割开，厂区设有一个主出入口和一个次出入口，主出入口位于厂区北厂界中央，正对着进出厂区的主干道，人流物流都从主出入口进出；次出入口作为应急通道，位于厂区西北角。厂区平面布置见图 5。

生产区主要设有甲类车间 1、甲类车间 2、甲类车间 3、甲类车间 4、甲类仓库 1、甲类仓库 2、甲类仓库 3、丙类仓库 1 及公用工程、辅助工程、环保工程。

项目现有工程设有 4 座生产车间，以道路及绿化带间隔，车间总占地面积 2268m²。项目现有工程设有 4 座仓库，并围绕车间布置，减少物料运输的距离，做到运输操作合理、组织有序，便于管理和控制成本。

厂内道路平行于建筑物，呈环形布置，管线架设距离短，节约能耗。这样生产流程简洁顺畅，作业方便，不交叉影响，与管线相互协调。厂区道路采用混凝土水泥路面，主要主干道宽度为 5 m 和次干道宽度为 4 m，厂区道路相互贯通，无死角位，厂区四周设置环形消防通道，道路路边与各车间及仓库的间距符合规范要求，各建构筑物的耐火等级和各建构筑物符合规范要求。

厂区绿化环境方面考虑净化空气，美化厂区，降低噪音，营造良好的工作和生活环境，在主要建（构）筑物四周、厂区道路两侧和围墙内侧种植树木和灌木等，进行点、线式绿化，以改善厂区的小气候，使厂区富有生机和清新空气。

综上所述，项目现有工程总平面布置生产流程简洁顺畅、物料运输快捷方便，各建（构）筑物间距除满足正常交通运输需要外，还根据不同生产或储存物火灾危险类别的消防要求布置。总平面布置功能分区明确，人流、货流分开。因此，厂区布局基本合理。

②本项目实施后

本项目不新增用地面积、不新建构筑物，依托项目现有工程的生产车间进行建设、生产，本次建设仅在甲类车间 1 西侧新建一座污水处理设施，并对项目现有工程各车间生产的产品量进行重新调整分配，同时将本项目产品分配到现有生产车间中生产。因此，本项目实施后，厂区总平面布置基本无变动。本项目实施后，建设内容见表 12，总平面布置见下图 6 所示。

表 12 本项目建设内容一览表

类别	名称	层数	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建筑高度(m)	结构类型	火灾危险	耐火等级	备注
主体工程	甲类车间 1	1	630	630	4.35	水泥柱 墙钢顶 镁瓦结构	甲类	二级	依托现有
	甲类车间 2	1	630	630	4.35		甲类	二级	依托现有
	甲类车间 3	1	540	540	4.35		甲类	二级	依托现有
	甲类车间 4	1	468	468	4.35		甲类	二级	依托现有
	甲类仓库 1	1	630	630	4.35		甲类	二级	依托现有
	甲类仓库 2	1	630	630	4.35		甲类	二级	依托现有
	甲类仓库 3	1	540	540	4.35		甲类	二级	依托现有
	丙类仓库 1	1	720	720	4.35		丙类	二级	依托现有
辅助工程	公用房 (包括发配电房、消防泵房、工具房)	-	142.84	142.84	3.8	钢筋混 凝土	丁类	二级	依托现有
	消防水池 (有效容积 515m ³)	-	250	-	-		-	-	依托现有
环保工程	事故水池 (兼初期雨水池,有效容积 530m ³)	-	192	-	-	钢筋混 凝土	-	-	依托现有
	危废暂存间	-	50	-	-		甲类	-	依托现有(甲类仓库 2)
	三级化粪池	-	-	-	-		-	-	依托现有
	废水处理设施(溶气气浮机)	-	-	-	-	-	-	-	新建
	绿化	-	4196.06	-	-	-	-	-	依托现有
	废气处理装置	甲类车间 1	-	加大风机风量(风量由 5000m ³ /h 增大至 11000m ³ /h),分散机加盖密闭、增加集气罩并规范集气罩设置,提高废气收集效率,同时将现有废气处理装置“袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置”进行升级改造,主要加大处理能力					改扩建
		甲类车间 2	-	同上					改扩建
		甲类车间 3	-	同上					改扩建
		甲类车间 4	-	同上					改扩建
公用工程	办公楼	2	622.3	1293.1	8.25	混凝土 框架结构	-	二级	依托现有
	门卫室	1	32	32	3		-	二级	依托现有

依托工程及其可行性分析:

本项目依托项目现有工程的部分主要为甲类车间 1、甲类车间 2、甲类车间 3、甲类车间 4、

甲类仓库 1、甲类仓库 2、甲类仓库 3、丙类仓库 1、事故水池（兼初期雨水收集池）、办公楼、消防水池等。

本项目原辅材料主要储存于甲类仓库 1、甲类仓库 2、甲类仓库 3 和丙类车间 1，其中甲类仓库 1、甲类仓库 2 建筑面积均为 630m²，甲类仓库 3 建筑面积为 540m²，丙类仓库 1 建筑面积为 720m²，在增加年周转次数的情况下，甲类仓库 1、甲类仓库 2、甲类仓库 3 及丙类仓库 1 依托性可行。

项目现有工程已建事故水池（兼初期雨水池）容积 530m³，消防水池容积 515m³，本项目依托现有工程的甲类车间 1、甲类车间 2、甲类车间 3、甲类车间 4 进行建设、生产，不新建生产车间，因此依托项目现有工程消防水池和事故应急池可满足使用功能需求。

项目现有工程设有危废暂存间 1 个，位于甲类仓库 2，建筑面积为 50m²，主要用于存放废弃包装袋、滤渣及废滤网、废活性炭及其吸附物等危险废物，暂存于危废暂存间的危险废物定期委托相关资质单位处理处置，目前委托处理周期为每季度一次，实际工作中按需要调整委托处理的周期，合理利用暂存空间，以满足本项目运行后的需要。

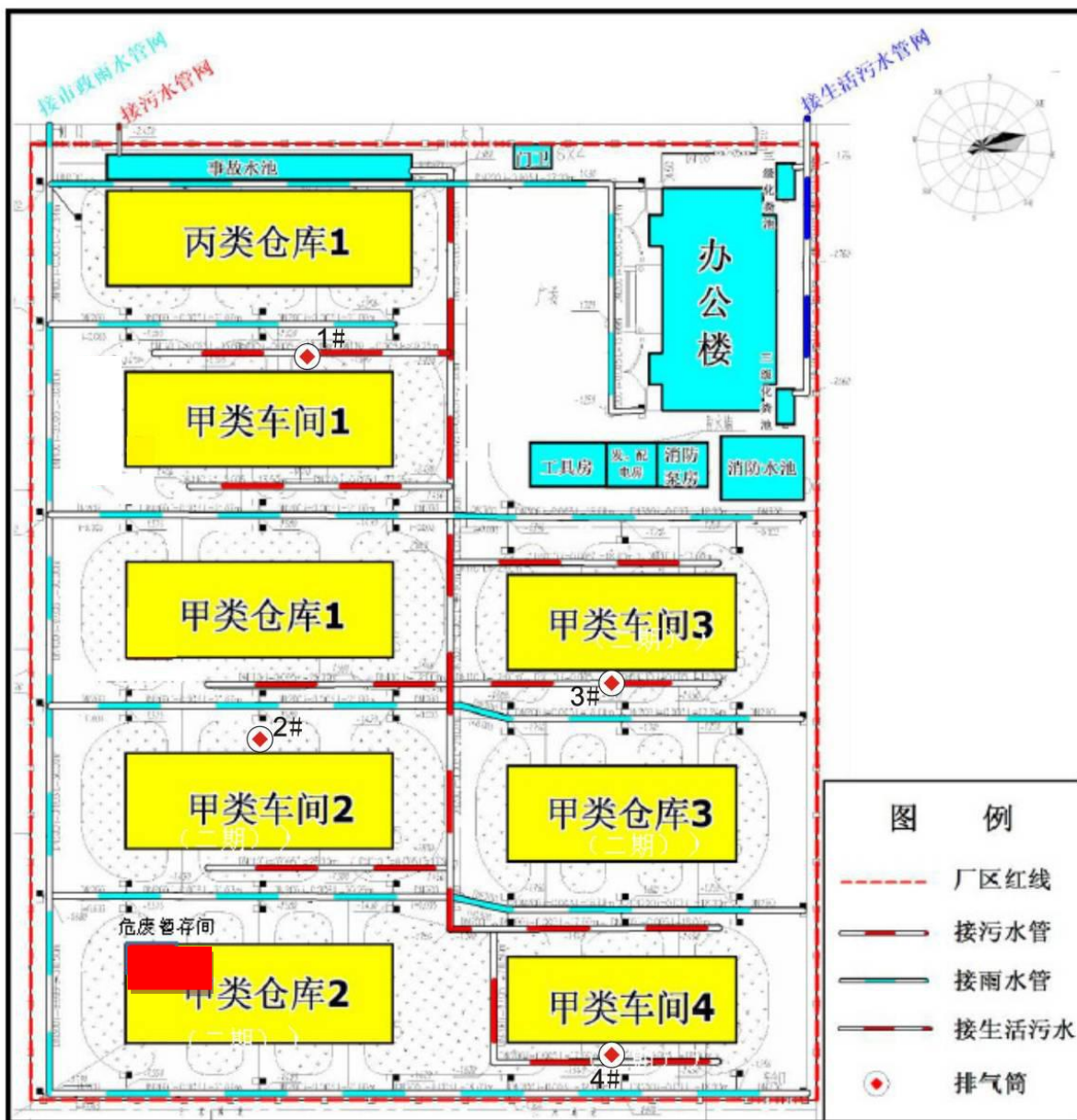


图5 项目现有工程厂区总平面布置图

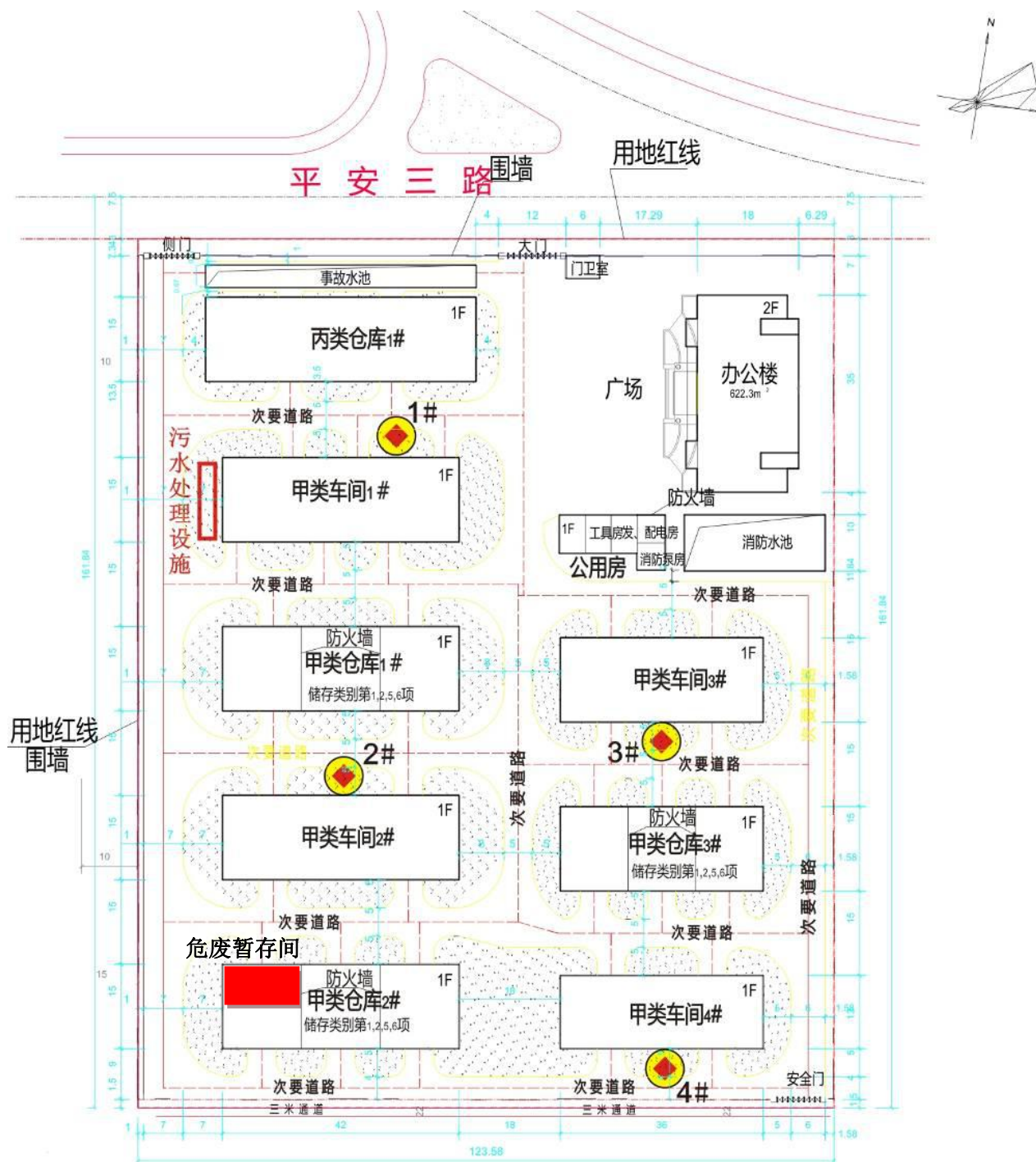


图 6 本项目实施后厂区总平面布置图

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《南雄市敖祥工贸有限公司年产300吨印刷油墨、500吨丙烯酸漆稀释剂、150吨7110甲聚氨酯固化剂、250吨丙烯酸清烘漆项目环境影响报告书》及其环评批复（韶环审[2013]491号），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、生活污水、初期雨水。本项目各项产品生产无废水产生，分散缸等料缸用溶剂清洗，清洗后回用于下一缸的生产，不产生清洗废液。

项目现有工程车间地面约10天清洗一次，车间清洗废水产生量为186.26 m³/a，合0.57 m³/d；劳动定员20人，生活污水产生量为0.9m³/d，合297m³/a；项目现有工程的初期雨水排放量约为1542.34m³/a，合4.67m³/d。生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间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。

由上述分析可知，本项目废水排入园区污水处理厂总量为2025.6m³/a，合6.75m³/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737.52m³/a，合2.46m³/d，仅占园区允许排放总量的0.63%。

项目现有工程废水污染物产生及排放情况见表13。

表13 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（186.26m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	500	150	500	10	55
	产生量（t/a）	0.0931	0.0279	0.0931	0.0019	0.0102
生活污水（297m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	250	150	100	30	6
	产生量（t/a）	0.0743	0.0446	0.0297	0.0089	0.0018
初期雨水（1542.34m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	300	30	150	10	——
	产生量（t/a）	0.4627	0.0463	0.2314	0.0154	——

废水合计（2025.6m³/a）	产生浓度（mg/L）	311.07	58.65	174.86	12.93	5.92
	产生量（t/a）	0.6301	0.1188	0.3542	0.0262	0.012
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、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（737.52m³/a） t/a		0.0295	0.0074	0.0074	0.0037	0.0007

2、废气

（1）生产车间工艺废气

本报告根据韶关市环境保护局已批复的《南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目环境影响报告书》，现有工程颗粒物产生量按投加固体原料总量的 0.1%，二甲苯产生量按二甲苯投放量的 0.1%，VOCs 产生量按投加液态原料的 0.1%进行估算。但根据《南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》、《南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》以及佛山市科信检测有限公司于 2019 年 11 月 01 日出具的南雄市敖祥工贸有限公司综合废水、有机废气、无组织废气、噪声检测报告（报告编号：SZ19NTE2201N）显示，已投产的现有工程废气中颗粒物、VOCs、二甲苯等特征污染物实测产生速率、初始浓度均高于原环评文件估算产生值。为此，本评价对现有工程废气污染源强进行修正，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《2642 油墨及类似产品制造行业系数手册》（初稿）中“油性版油墨”挥发性有机物产生系数为 22.5kg/t（产品）、颗粒物 0.273kg/t（产品），《2641 涂料制造行业系数手册》（初稿）中“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）。具体如下：

现有工程废气污染源强的修正：

现有工程各车间产能及主要原辅材料消耗见表 14。

表 14 各车间产能及原辅材料消耗一览表

产品名	原料品名	危规号	性状	年用量 (t/a)	来源	包装规格	运输方式
一、甲类车间 1							
1.1 印刷油墨 (100t/a)	①丙烯酸树脂	——	固体	20.488	外购	袋装	汽运
	②甲醇	32058	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	③异丙醇	32064	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	④乙二醇	——	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	⑤醋酸丁酯	32130	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	⑥丁酮	32073	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	⑦颜料	——	固体	20.479	外购	袋装	汽运
	⑧助剂	——	液体	10.235	外购	桶装	汽运
1.2 丙烯酸漆 稀释剂 (200t/a)	①甲醇	32058	液体	56.616	外购	桶装	汽运
	②异丙醇	32064	液体	36.396	外购	桶装	汽运
	③乙二醇	——	液体	34.374	外购	桶装	汽运
	④醋酸丁酯	32130	液体	16.176	外购	桶装	汽运
	⑤二甲苯	33535	液体	22.242	外购	桶装	汽运
	⑥丁酮	32073	液体	36.396	外购	桶装	汽运
二、甲类车间 2							
2.1 印刷油墨 (100t/a)	①丙烯酸树脂	——	固体	20.488	外购	袋装	汽运
	②甲醇	32058	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	③异丙醇	32064	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	④乙二醇	——	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	⑤醋酸丁酯	32130	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	⑥丁酮	32073	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	⑦颜料	——	固体	20.479	外购	袋装	汽运
	⑧助剂	——	液体	10.235	外购	桶装	汽运
2.1 丙烯酸漆 稀释剂 (100t/a)	①甲醇	32058	液体	28.308	外购	桶装	汽运
	②异丙醇	32064	液体	18.198	外购	桶装	汽运
	③乙二醇	——	液体	17.187	外购	桶装	汽运
	④醋酸丁酯	32130	液体	8.088	外购	桶装	汽运
	⑤二甲苯	33535	液体	11.121	外购	桶装	汽运
	⑥丁酮	32073	液体	18.198	外购	桶装	汽运
2.3 7110 甲基 氨酯固化剂 (100t/a)	①六亚甲基 异氰酸酯	61111	液体	68.141	外购	桶装	汽运
	②醋酸丁酯	32130	液体	26.286	外购	桶装	汽运

	③二甲苯	33535	液体	6.673	外购	桶装	汽运
三、甲类车间 3							
3.1 印刷油墨 (100t/a)	①丙烯酸树脂	——	固体	20.488	外购	袋装	汽运
	②甲醇	32058	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	③异丙醇	32064	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	④乙二醇	——	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	⑤醋酸丁酯	32130	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	⑥丁酮	32073	液体	10.235	外购	桶装	汽运
	⑦颜料	——	固体	20.479	外购	袋装	汽运
	⑧助剂	——	液体	10.235	外购	桶装	汽运
3.2 7110 甲聚氨酯固化剂 (50t/a)	①六亚甲基异氰酸酯	61111	液体	34.071	外购	桶装	汽运
	②醋酸丁酯	32130	液体	13.143	外购	桶装	汽运
	③二甲苯	33535	液体	3.336	外购	桶装	汽运
3.3 丙烯酸清烘漆 (150t/a)	①丙烯酸树脂	——	固体	78.864	外购	袋装	汽运
	②醋酸丁酯	32130	液体	6.066	外购	桶装	汽运
	③乙二醇	——	液体	3.033	外购	桶装	汽运
	④二甲苯	33535	液体	21.231	外购	桶装	汽运
	⑤颜料	——	固体	18.198	外购	袋装	汽运
	⑥助剂	——	液体	24.266	外购	桶装	汽运
四、甲类车间 4							
4.1 丙烯酸漆稀释剂 (200t/a)	①甲醇	32058	液体	56.616	外购	桶装	汽运
	②异丙醇	32064	液体	36.396	外购	桶装	汽运
	③乙二醇	——	液体	34.374	外购	桶装	汽运
	④醋酸丁酯	32130	液体	16.176	外购	桶装	汽运
	⑤二甲苯	33535	液体	22.242	外购	桶装	汽运
	⑥丁酮	32073	液体	36.396	外购	桶装	汽运
4.2 丙烯酸清烘漆 (100t/a)	①丙烯酸树脂	——	固体	52.572	外购	袋装	汽运
	②醋酸丁酯	32130	液体	4.044	外购	桶装	汽运
	③乙二醇	——	液体	2.022	外购	桶装	汽运
	④二甲苯	33535	液体	14.154	外购	桶装	汽运
	⑤颜料	——	固体	12.132	外购	袋装	汽运
	⑥助剂	——	液体	16.181	外购	桶装	汽运
产品原料总用量		——	——	1217.044	——	——	——

由表 14 可估算出现有工程主要废气污染物产生量 VOCs: 15.75t/a、非甲烷总烃: 15.75t/a、二甲苯: 0.999t/a、苯系物: 0.999t/a、甲醇: 2.075t/a、颗粒物: 0.094t/a。其中甲类车间 1 VOCs: 4.25t/a、非甲烷总烃: 4.25t/a、二甲苯: 0.22t/a、苯系物: 0.22t/a、甲醇: 0.785t/a、颗粒物: 0.027t/a, 甲类车间 2VOCs: 4.25t/a、非甲烷总烃: 4.25t/a、二甲苯: 0.176t/a、苯系物: 0.176t/a、甲醇: 0.505t/a、颗粒物: 0.027t/a, 甲类车间 3VOCs4.25t/a、非甲烷总烃: 4.25t/a、二甲苯 0.243t/a、苯系物: 0.243t/a、甲醇: 0.225t/a、颗粒物 0.035t/a, 甲类车间 4VOCs3t/a、非甲烷总烃: 3t/a、二甲苯 0.36t/a、苯系物: 0.36t/a、甲醇: 0.56t/a、颗粒物 0.005t/a。

现有工程甲类车间 1/2/3/4 设计集气系统风量均为 5000m³/h, 按 16 小时/天, 年正常生产 330 天计, 废气排放总量 4×2640 万 m³/a。废气收集效率达 80%以上, 则有组织废气污染物产生量 VOCs: 12.6t/a、非甲烷总烃: 12.6t/a、二甲苯: 0.7992t/a、苯系物: 0.7992t/a、甲醇 1.66t/a、颗粒物 0.0752t/a; 废气由集气罩收集, 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%, 活性炭吸附装置对低浓度有机废气的净化效率按 80%计算, 则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、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 中标准要求。

项目现有工程废气污染物产排情况详见表 15。

表 15 项目现有工程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 1 (1#排气筒) (5000m ³ /h)	VOCs	128.79	3.4	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	3.06	0.34	12.88
		非甲烷总烃	128.79	3.4		3.06	0.34	12.88
		苯系物	6.67	0.176		0.1584	0.0176	0.67
		其中 二甲苯	6.67	0.176		0.1584	0.0176	0.67
		甲醇	23.79	0.628		0.5652	0.0628	2.38
		颗粒物	0.82	0.0216		0.0194	0.0022	0.08
	甲类车间 2 (2#排气筒) (5000m ³ /h)	VOCs	128.79	3.4	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	3.06	0.34	12.88
		非甲烷总烃	128.79	3.4		3.06	0.34	12.88
		苯系物	5.33	0.1408		0.1267	0.0141	0.53
		其中 二甲苯	5.33	0.1408		0.1267	0.0141	0.53
		甲醇	15.30	0.404		0.3636	0.0404	1.53
		颗粒物	0.82	0.0216		0.0194	0.0022	0.08

车间无组织排放	甲类车间 3 (3#排气筒) (5000m³/h)	VOCs		128.79	3.4	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	3.06	0.34	12.88	
		非甲烷总烃		128.79	3.4		3.06	0.34	12.88	
		苯系物		7.36	0.1944		0.175	0.0194	0.73	
		其中	二甲苯	7.36	0.1944		0.175	0.0194	0.73	
		甲醇		6.82	0.18		0.162	0.018	0.68	
		颗粒物		1.06	0.028		0.0252	0.0028	0.11	
	甲类车间 4 (4#排气筒) (5000m³/h)	VOCs		90.91	2.4	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	2.16	0.24	9.09	
		非甲烷总烃		90.91	2.4		2.16	0.24	9.09	
		苯系物		10.91	0.288		0.2592	0.0288	1.09	
		其中	二甲苯	10.91	0.288		0.2592	0.0288	1.09	
		甲醇		16.97	0.448		0.4032	0.0448	1.70	
		颗粒物		0.15	0.004		0.0036	0.0004	0.02	
	车间无组织排放	甲类车间 1	VOCs		—	0.85	自然进风与机械抽风相结合	0	0.85	—
			非甲烷总烃		—	0.85		0	0.85	—
			苯系物		—	0.044		0	0.044	—
			其中	二甲苯	—	0.044		0	0.044	—
			甲醇		—	0.157		0	0.157	—
			颗粒物		—	0.0054		0	0.0054	—
		甲类车间 2	VOCs		—	0.85		0	0.85	—
			非甲烷总烃		—	0.85		0	0.85	—
			苯系物		—	0.0352		0	0.0352	—
			其中	二甲苯	—	0.0352		0	0.0352	—
			甲醇		—	0.101		0	0.101	—
			颗粒物		—	0.0054		0	0.0054	—
甲类车间 3		VOCs		—	0.85	0		0.85	—	
		非甲烷总烃		—	0.85	0		0.85	—	
		苯系物		—	0.0486	0		0.0486	—	
		其中	二甲苯	—	0.0486	0		0.0486	—	
		甲醇		—	0.045	0		0.045	—	
		颗粒物		—	0.007	0		0.007	—	
甲类车间 4		VOCs		—	0.6	0		0.6	—	
		非甲烷总烃		—	0.6	0		0.6	—	
		苯系物		—	0.072	0		0.072	—	
		其中	二甲苯	—	0.072	0		0.072	—	
		甲醇		—	0.112	0		0.112	—	
		颗粒物		—	0.001	0		0.001	—	

3、噪声

项目现有工程的噪声源包括砂磨机、分散机、风机等，均为机械噪声，根据同类企业类比分析项目噪声源综合源强在 80~90 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，做好厂房的密闭隔声等措施，噪声源强可降低 15~20dB（A）。

4、固体废物

本项目固废主要包括包装废物、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、生活垃圾等，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）、滤渣及废滤网（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）、废气处理收集的粉尘（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；生活垃圾为一般废物，由当地环卫部门统一清运和处理、处置。

项目现有工程有机废气处理装置入口处 VOCs 产生量合计为 12.6t/a，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 6.3t/a，活性炭吸附装置净化效率达 80%，削减量为 5.04t/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 15.12t/a，废活性炭产生量约 20.16t/a，全部委托有相应资质的单位回收处理。项目现有工程袋式除尘器废气处理装置入口处颗粒物产生量合计为 0.0752t/a，袋式除尘器对颗粒物的净化效率可达 90%，则废气处理收集的粉尘产生量为 0.0676t/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 16。

表 16 固体废弃物产生及排放情况一览表

序号	类别	来源	危废类别	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	包装废物（编织袋、纸皮袋）	HW49	900-041-49	1.068	委托有相应资质的单位回收处理	1.068	0
		滤渣及废滤网	HW12	264-011-12	1.200		1.200	0

		废 UV 光管	HW29	900-023-29	0.012		0.012	0
		废活性炭及其吸附物	HW12	264-012-12	20.16		20.16	0
		废气处理收集的粉尘	HW12	264-011-12	0.0676		0.0676	0
2	一般固废	生活垃圾			6.6	交环卫部门处理	6.6	0
3	总计				29.1076	—	29.1076	0

根据已批复的原环评报告及现有工程实际情况，与本项目有关的原有污染情况见表 17。

表 17 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、生活污水、初期雨水	废水量	经三级化粪池预处理后排入园区生活污水收集管网，然后排入园区污水处理厂处理	与原环评处理方法相同	737.52 m³/a
		CODcr			0.0295t/a
		BOD ₅			0.0074t/a
		SS			0.0074t/a
		NH ₃ -N			0.0037t/a
		石油类			0.0007t/a
大气污染物	甲类车间 1 (1#排气筒)	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	2640 万 m³/a
		VOCs			0.34t/a
		非甲烷总烃			0.34t/a
		苯系物 (二甲苯)			0.0176t/a
		甲醇			0.0628t/a
		颗粒物			0.0022t/a
	甲类车间 2 (2#排气筒)	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	2640 万 m³/a
		VOCs			0.34 t/a
		非甲烷总烃			0.34 t/a
		苯系物 (二甲苯)			0.0141 t/a
		甲醇			0.0404 t/a
		颗粒物			0.0022 t/a
	甲类车间 3 (3#排气筒)	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	2640 万 m³/a
		VOCs			0.34 t/a
		非甲烷总烃			0.34 t/a
		苯系物 (二甲苯)			0.0194 t/a
		甲醇			0.018 t/a
		颗粒物			0.0028 t/a
	甲类车间 4 (4#排气筒)	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	2640 万 m³/a
		VOCs			0.24 t/a
		非甲烷总烃			0.24 t/a

		苯系物（二甲苯）			0.0288 t/a
		甲醇			0.0448 t/a
		颗粒物			0.0004 t/a
	甲类车间 1	VOCs	自然进风与机械抽风相结合	与原环评处理方法相同	0.85 t/a
		非甲烷总烃			0.85 t/a
		苯系物（二甲苯）			0.044 t/a
		甲醇			0.157 t/a
		颗粒物			0.0054 t/a
	甲类车间 2	VOCs	自然进风与机械抽风相结合	与原环评处理方法相同	0.85 t/a
		非甲烷总烃			0.85 t/a
		苯系物（二甲苯）			0.0352 t/a
		甲醇			0.101 t/a
		颗粒物			0.0054 t/a
	甲类车间 3	VOCs	自然进风与机械抽风相结合	与原环评处理方法相同	0.85 t/a
		非甲烷总烃			0.85 t/a
		苯系物（二甲苯）			0.0486 t/a
		甲醇			0.045 t/a
		颗粒物			0.007 t/a
	甲类车间 4	VOCs	自然进风与机械抽风相结合	与原环评处理方法相同	0.6 t/a
		非甲烷总烃			0.6 t/a
		苯系物（二甲苯）			0.072 t/a
		甲醇			0.112 t/a
		颗粒物			0.001 t/a
	噪声	设备噪声	研磨机、分散机、风机等	风机设独立机房，研磨机、分散机安装减振基座，车间墙壁隔声	与原环评处理方法相同
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
	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	与原环评处理方法相同	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
		废气处理收集的粉尘		与原环评处理方法相同	
		废 UV 光管	/	委托有相应资质的单位处理	0

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

本项目位于韶关市南雄市全安镇平安三路东五号（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园），所在位置中心地理坐标为 N25.111236°、E114.273844°。

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 18：

表 18 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滨江（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 19 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、甲醇、甲苯、二甲苯、丙酮等指标质量现状，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 7，监测结果见表 20。



图 7 大气环境质量现状监测点分布图

表 20 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
	甲醇	小时均值	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	3
	甲苯	小时均值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.2
	二甲苯	小时均值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.2
	丙酮	小时均值	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.8
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
	甲醇	小时均值	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	1.3L	3
	甲苯	小时均值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.2
	二甲苯	小时均值	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.2
	丙酮	小时均值	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.8
备注	“L”表示未检出, 即检测结果低于方法检出限。									

监测结果表明, 监测点的甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮小时均值及 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浈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 8、表 21 及表 22。



图 8 地表水现状监测布点图

表 21 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 22 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 (DO)	化学需氧量 (COD 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 23 及图 9。



图 9 地下水环境质量现状监测布点图

表 23 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						
	U1 楠木村	U5 园区#3	U8 莫屋	U9 丰源村	U10 曾屋		III类标准
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。							

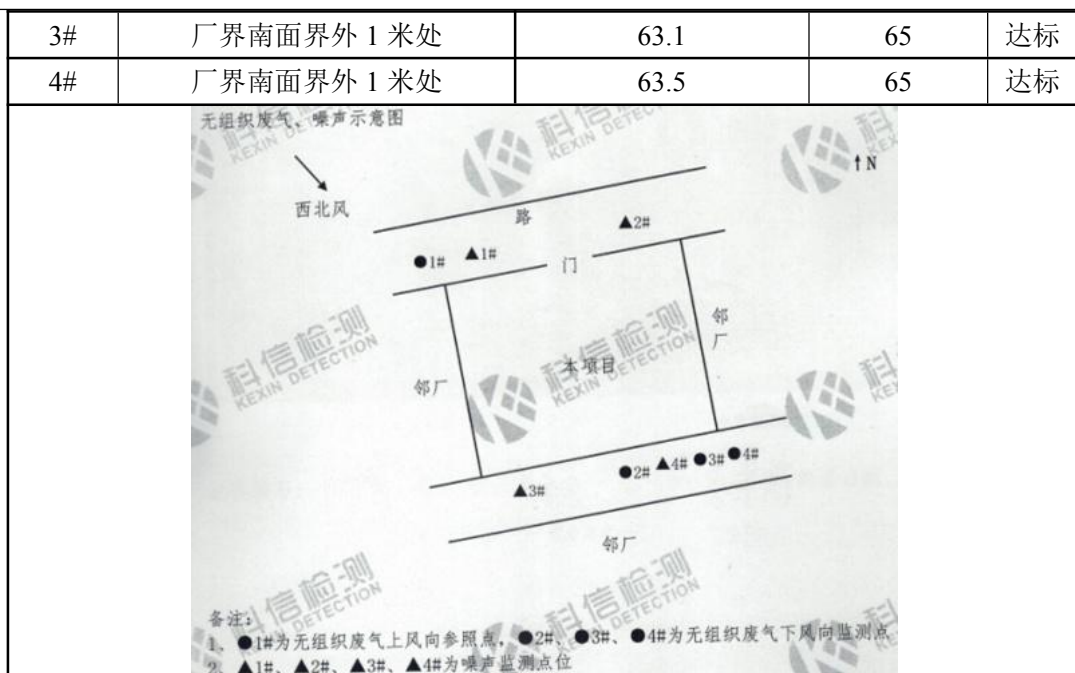
地下水监测结果表明，各监测点项目均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。评价范围内地下水环境质量状况总体良好。

4、环境噪声现状

本项目选址位于韶关市南雄市全安镇平安三路东五号（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园），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2019年11月佛山市科信检测有限公司对南雄市敖祥工贸有限公司进行的常规检测，项目厂界噪声监测值详见下表24。

表 24 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#	厂界北面界外 1 米处	62.3	65	达标
2#	厂界北面界外 1 米处	62.8	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，环评单位委托广东韶测检测有限公司于 2020 年 5 月 26 日在本项目所在地及周边共布设 6 个土壤环境监测点位，详见表 25 及附图 10，土壤样品检测结果见表 26。

表 25 土壤环境监测点位布设情况

编号	检测点位	备注
S1	甲类车间 1	0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 柱状样
S2	甲类车间 3	0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 柱状样
S3	甲类车间 2	0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 柱状样
S4	甲类车间 4	0-0.2m 表层样
S5	厂区外东北侧 40m	0-0.2m 表层样
S6	厂区外西南侧 50m	0-0.2m 表层样



图10 土壤监测点位示意图

表26 土壤样品检测结果

检测项目	S2			单位	标准限值
	0.1-0.4m	1.1-1.4m	2.2-2.4m		
	tw200526204	tw200526205-1	tw200526206		
pH 值	8.62	8.55	7.60	无量纲	/
土壤容重	1.58	1.25	1.41	g/cm ³	/
阳离子交换量	0.20	0.48	6.68	cmol/kg	/
孔隙度	13.9	14.0	14.8	%	/
氧化还原电位	484	471	473	mv	/
渗滤率	6.47	0.23	0.76	mm/min	/
铜	36	26	31	mg/kg	18000
镍	28	31	37	mg/kg	900
铅	76	47	46	mg/kg	800
镉	6.07	0.86	0.76	mg/kg	65
砷	35.5	35.4	24.7	mg/kg	60
汞	0.326	0.323	0.340	mg/kg	38
铬（六价）	2L	2L	2L	mg/kg	5.7
四氯化碳	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	2.8

氯仿	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	0.9
氯甲烷	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	37
1,1-二氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	9
1,2-二氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	5
1,1-二氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	66
顺-1,2-二氯乙烯	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	596
反-1,2-二氯乙烯	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	54
二氯甲烷	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	616
1,2-二氯丙烷	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	5
1,1,1,2-四氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	10
1,1,2,2-四氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	6.8
四氯乙烯	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	53
1,1,1-三氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	840
1,1,2-三氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	2.8
三氯乙烯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	2.8
1,2,3-三氯丙烷	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	0.5
氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	0.43
苯	$1.9 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.9 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.9 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	4
氯苯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	270
1,2-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	560
1,4-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	20
乙苯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	28
苯乙烯	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	1290
甲苯	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	1200
间-二甲苯+ 对-二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	570
邻-二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	640
硝基苯	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg	76
苯胺	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	260
2-氯酚	0.06L	0.06L	0.06L	mg/kg	2256
苯并[a]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	15
苯并[a]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1.5
苯并[b]荧蒽	0.2L	0.2L	0.2L	mg/kg	15

苯并[k]荧蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	151
蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1293
二苯并[a、h]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1.5
茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	15
萘	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg	70
备注	L 表示检测结果低于方法检出限。				

续表26 土壤样品检测结果

采样点位	采样深度 (m)	样品编号	检测结果 (单位: mg/kg)		
			甲苯	间-二甲苯+ 对-二甲苯	邻-二甲苯
S1 E 114.273732° N 25.111431°	0.3	tw200526201	1.3L	1.2L	1.2L
	1.2	tw200526202	1.3L	1.2L	1.2L
	2.3	tw200526203	1.3L	1.2L	1.2L
S3 E 114.273814° N 25.111035°	0.2	tw200526207	1.3L	1.2L	1.2L
	1.3	tw200526208	1.3L	1.2L	1.2L
	2.2	tw200526209	1.3L	1.2L	1.2L
S4 E 114.273994° N 25.110741°	0.2	tw200526210	1.3L	1.2L	1.2L
S5 E 114.274624° N 25.112249°	0.2	tw200526211-1	1.3L	1.2L	1.2L
S6 E 114.271982° N 25.111667°	0.2	tw200526212	1.3L	1.2L	1.2L
标准限值			1200	570	640
备注			L表示检测结果低于方法检出限。		

由表 26 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。

本项目选址位于韶关市南雄市全安镇平安三路东五号（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。

调查期间，园区所在区域未发现有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27 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	二级	距建设项目边界5km的范围

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全安镇平安三路东五号（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园），其主要环境保护目标见表 28，项目环境敏感点的分布情况见图 11。

表 28 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	1123	-431	ESE	930	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	1139	539	ENE	1000	居民区	25°06.960'N 114°17.095'E	96 户 363 人	
3	河南小学	1538	375	E	1590	学校	25°06.880'N 114°17.427'E	教职工 18 人 学生 153 人	
4	河南街	2264	408	E	1805	居民区	25°06.780'N 114°17.820'E	161 户 874 人	
5	三枫村	555	1184	NNE	1035	居民区	25°07.390'N 114°16.803'E	573 人	
6	古塘村	-165	1767	N	1505	居民区	25°07.322'N 114°16.279'E	649 户 2508 人	
7	丰源村	-2117	-562	SW	2035	居民区	25°06.369'N 114°15.081'E	124 户 480 人	
8	修仁村	-1058	-1764	SSW	2005	居民区	25°05.598'N 114°15.192'E	125 户 500 人	
9	南雄市区	2493	255	ENE/ E	2400	居民区	25°06.532'N 114°18.111'E	约 15 万人	
10	羊角村	1407	2013	NE	2042	居民区	25°07.352'N 114°17.311'E	3042 人	
11	琵琶岭	752	2357	NNE	2188	居民区	25°07.469'N 114°17.069'E	1234 人	
12	全安村	-833	2445	NN W	2379	居民区	25°07.538'N 114°16.111'E	2508 人	
13	东厢铺	87	-1264	S	1165	居民区	25°05.497'N 114°16.431'E	100 人	
14	南雄市中等职业学习	-252	-1439	SSW	1340	学校	25°05.440'N 114°18.310'E	教职工 121 人， 学生 2000 人	
15	河塘村	789	3488	NNE	3.530	居民区	25°08.372'N 114°17.064'E	2056 人	
16	小水岭	-915	3215	NN W	3700	居民区	25°08.254'N 114°16.043'E	288 人	
17	王亭石村	-1466	3215	NN W	3266	居民区	25°08.1911'N 114°15.465'E	1145 人	
18	坝俚	-3339	-426	WS W	3372	居民区	25°06.132'N 114°14.373'E	112 人	
19	柴岭村	-4011	-1201	WS W	4080	居民区	25°05.487'N 114°14.118'E	1583 人	

20	丹布村	-1980	-3842	SSW	4780	居民区	25°04.214N 114°15.275'E	2400 人	
21	城门村	1828	-3580	SSE	4272	居民区	25°04.283N 114°17.515'E	3451	
22	古子坑	3077	-1230	ESE	3676	居民区	25°05.325N 114°18.462'E	328 人	
23	浚江 (南雄市区至古市段)	—	—	N	65	水环境	—	中型	地表水 III类



图 11 本项目环境保护目标分布及评价范围图

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 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮、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 29。

表 29 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	
甲苯	-	-	0.2	《环境影响评价技术导 则-大气环境》 （HJ2.2-2018）中附录 D
二甲苯	-	-	0.2	
甲醇	-	1	3	
丙酮	-	-	0.8	
TVOC	0.6（8 小时平均）			
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 30。

表 30 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 31 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 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 32 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33。

表33 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 34 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34 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、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）、甲醇、丙酮、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、苯系物（本项目								

为甲苯、二甲苯、三甲苯）、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。甲醇执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准。

表35 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
各车间有组织废气	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	
	苯系物	40	
	颗粒物	20	
	甲醇	190	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
厂界无组织废气	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	
	甲醇	无组织监控浓度限值： 12	
厂区内无组织废气	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	(1) 水污染物总量控制指标 南雄市敖祥工贸有限公司现有工程废水产生量为 2025.6 m³/a, 排入基地污水处理厂废水总量 (含初期雨水) 为 2025.60m³/a, 按回用率 63.59% 计算, 外排浈江废水量为 737.52m³/a。主要水污染物最终排放量为 COD: 0.037t/a; NH₃-N: 0.007t/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 802.4m³/a, 排入基地污水处理厂废水总量为 802.4m³/a, 按回用率 63.59% 计算, 外排浈江废水量为 292.15m³/a。主要水污染物最终排放量为 COD: 0.0117t/a; NH₃-N: 0.0015t/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: 4.41t/a、颗粒物: 0.0264t/a。 本项目实施后, 总项目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 VOCs14.4097t/a、颗粒物 0.1968t/a, 其中现有项目经处理后的污染物排放量 (有组织+无组织) 为 VOCs4.41t/a、颗粒物 0.0264t/a, 本项目新增大气污染物排放量 (有组织+无组织) 为 VOCs9.9997t/a、颗粒物 0.1704t/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: VOCs9.9997t/a、颗粒物 0.1704t/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 15.7048t/a (合计减排量共 81.286t/a, 现已分配 65.5812 吨, 剩余 15.7048 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：

建设单位利用现有工程厂房进行扩建环保涂料项目建设，施工期主要为短期的设备安装，对周围环境影响较小，因此，本环评不作施工期工程分析及其环境影响评述，仅对建成后之营运期进行评述。

营运期：

1、现有工程

（1）印刷油墨

①工艺流程

印刷油墨生产工艺流程及产污环节见图 12，具体工艺过程如下：

先将树脂、溶剂、助剂、颜料等原料按比例称取，然后向分散缸中逐步加入称取好的原料，高速分散机搅拌，调匀后用砂磨机进行研磨，检验合格后过滤包装。

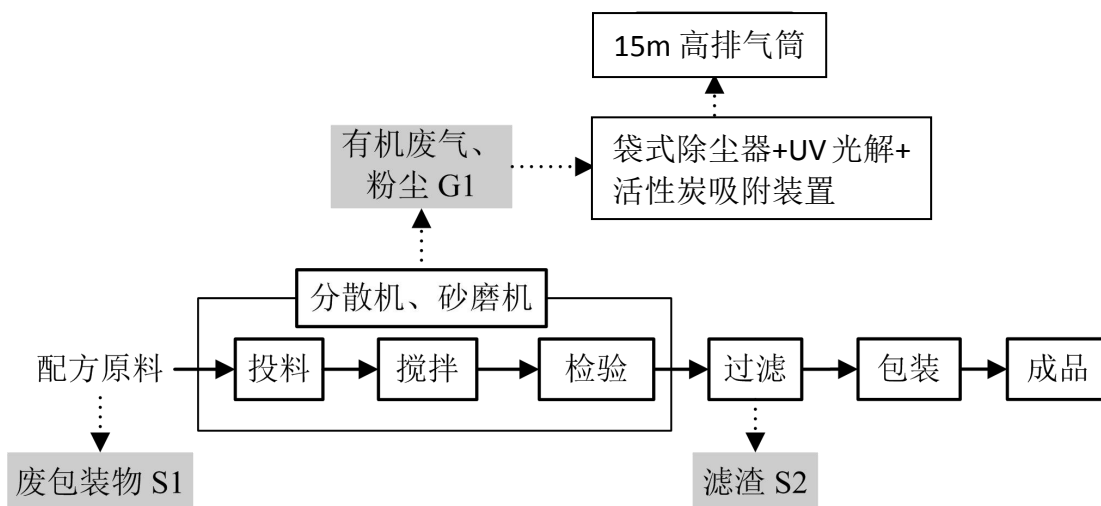


图 12 印刷油墨生产工艺流程及产污环节图

②物料平衡

该工艺的物料平衡见表 36 所示。

表 36 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	
丙烯酸树脂	61.464	印刷油墨	300	
甲醇	30.705	有机废气	甲醇	0.675

异丙醇	30.705		其他有机废气	6.075
乙二醇	30.705		合计	6.75
醋酸丁酯	30.705	粉尘（颗粒物）		0.081
丁酮	30.705	滤渣及废滤网		0.3
颜料	61.437			
助剂	30.705			
合计	307.131	合计		307.131

（2）丙烯酸漆稀释剂

①工艺流程

丙烯酸漆稀释剂生产工艺流程及产污环节见图 13，具体工艺过程如下：

先将溶剂、助剂等原料按比例称取，然后向分散缸中逐步加入称取好的原料，高速分散机搅拌，调匀后检验，合格后过滤，称量包装。

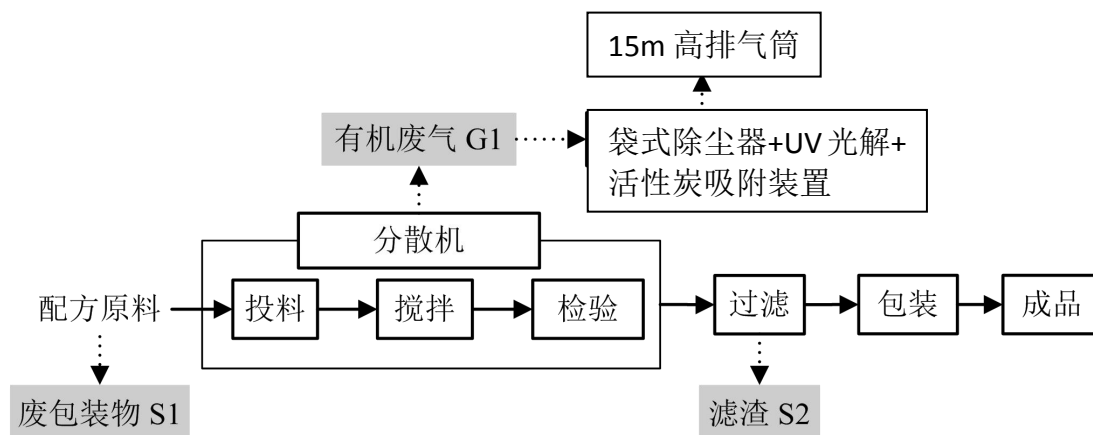


图 13 丙烯酸漆稀释剂生产工艺流程及产污环节图

②物料平衡

该工艺的物料平衡见表 37 所示。

表 37 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	
①甲醇	141.54	丙烯酸漆稀释剂	500	
②异丙醇	90.99	有机废气	甲醇	1.4
③乙二醇	85.935		苯系物	0.55
④醋酸丁酯	40.44		其中二甲苯	0.55
⑤二甲苯	55.605		其他有机废气	3.05
⑥丁酮	90.99		合计	5
		滤渣及废滤网		0.5
合计	505.5	合计	505.5	

(3) 7110 甲聚氨酯固化剂生产工艺流程

①工艺流程

7110 甲聚氨酯固化剂生产工艺流程及产污环节见图 14，具体工艺过程如下：

先将溶剂、六亚甲基异氰酸酯等原料按比例称取，然后向分散缸中逐步加入称取好的原料，高速分散机搅拌，调匀后检验，合格后过滤，称量包装。

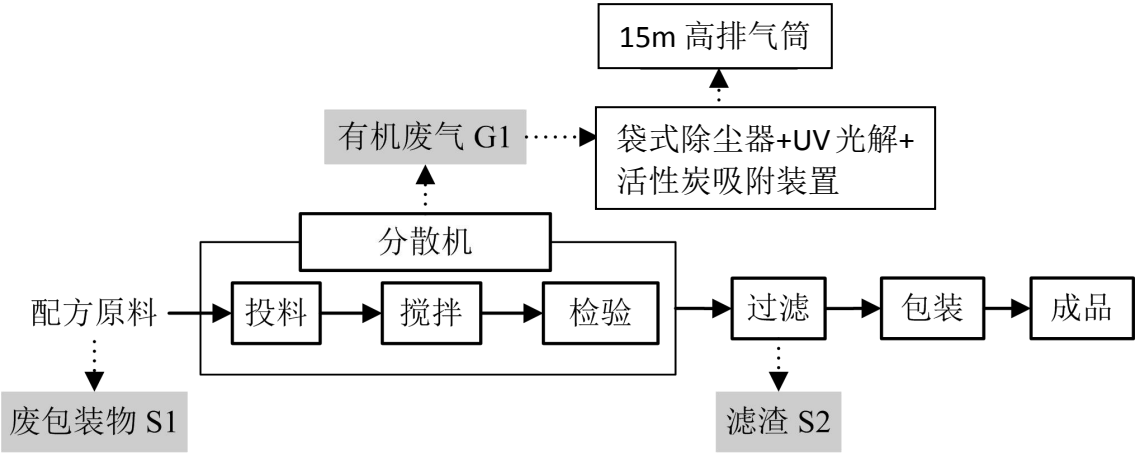


图 14 7110 甲聚氨酯固化剂生产工艺流程及产污环节图

②物料平衡

该工艺的物料平衡见表 38 所示。

表 38 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
①六亚甲基异氰酸酯	102.212	7110 甲聚氨酯固化剂		150
②醋酸丁酯	39.429	有机废气	苯系物	0.099
③二甲苯	10.009		其中 二甲苯	0.099
			其他有机废气	1.401
			合计	1.5
		滤渣及废滤网		0.15
合计	151.65	合计		151.65

(4) 丙烯酸清烘漆生产工艺流程

①工艺流程

丙烯酸清烘漆生产工艺流程及产污环节见图 15，具体工艺过程如下：

先将树脂、溶剂、助剂、颜料等原料按比例称取，然后向分散缸中逐步加入称取好的原料，高速分散机搅拌，调匀后用砂磨机进行研磨，检验合格后过滤包装。

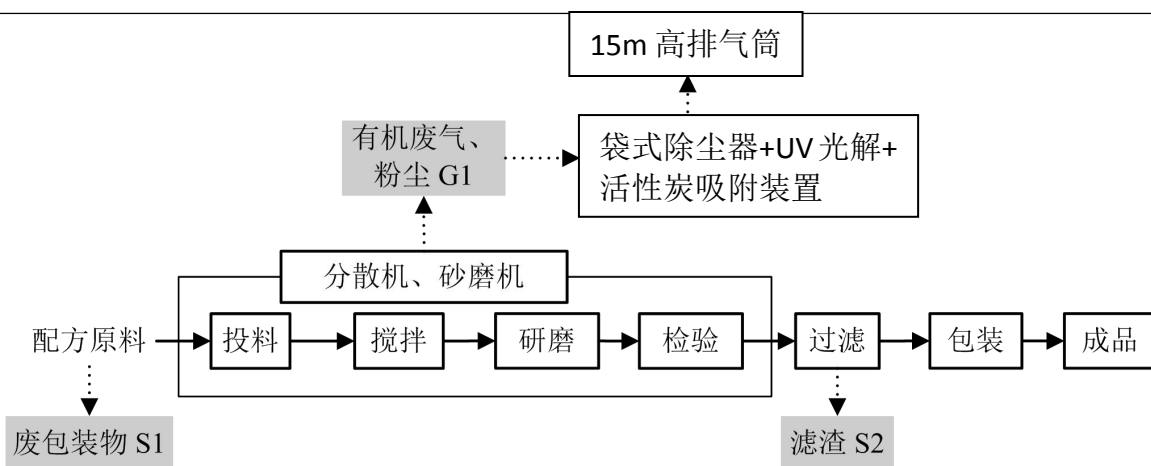


图 15 丙烯酸清烘漆生产工艺流程及产污环节图

②物料平衡

该工艺的物料平衡见表 39 所示。

表 39 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
①丙烯酸树脂	131.436	丙烯酸清烘漆		250
②醋酸丁酯	10.11	有机废气	苯系物	0.35
③乙二醇	5.055		其中 二甲苯	0.35
④二甲苯	35.385		其他有机废气	2.15
⑤颜料	30.33		合计	2.5
⑥助剂	40.447	粉尘（颗粒物）		0.013
		滤渣及废滤网		0.25
合计	252.763	合计		252.763

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。本项目的水性环保涂料、高固体份高能环保涂料产品生产过程均为简单的物理混合过程，无化学反应。

（1）水性环保涂料、高固体份高能环保涂料生产工艺

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砂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消泡剂、流平剂等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。

本项目产品工艺流程及产排污节点见图 16。

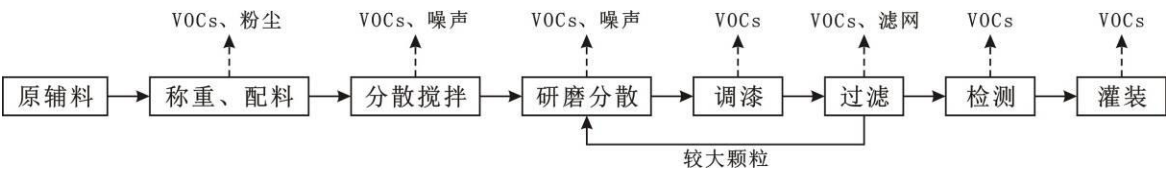


图 16 本项目产品生产工艺流程图

(2) 物料平衡

该工艺的物料平衡见表 40~表 41 所示。

表 40 水性环保涂料物料平衡表

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
水性聚氨酯树脂	802.481	水性环保涂料	5000
水性聚酯树脂	802.481	有机废气	甲醇 0.08
水性丙烯酸树脂	892.761		其他有机废气 9.92
水性聚乙烯树脂	200.62		合计 10
水性环氧树脂	200.62	粉尘（颗粒物）	0.515
去离子水	401.24	滤渣、设备残渣及废滤网	5
二丙二醇甲醚	30.094		
二丙二醇丁醚	40.125		
乙酸乙二醇乙醚	60.185		
乙二醇丁醚	90.28		
乙二醇甲醚	40.125		

二乙二醇丁醚	40.125		
醇酯十二	5.015		
乙二醇	40.125		
甲醇	40.125		
乙醇	40.125		
2-丁氧基乙醇	35.109		
颜料	1003.104		
铝银浆	50.155		
助剂	200.62		
合计	5015.515	合计	5015.515

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 41 高固体份高能环保涂料物料平衡表

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
聚氨酯树脂	454.974	高固体份高能环保涂料		5000
聚酯树脂	404.42	有机废气	苯系物	3.05
丙烯酸树脂	404.42		其中 甲苯	0.15
聚乙烯树脂	101.106		二甲苯	1.5
环氧树脂	404.42		三甲苯	1.4
醇酸树脂	80.884		丙酮	0.09
氨基树脂	101.106		其他有机废气	46.86
氯化聚丙烯树脂	50.554		合计	50
聚异氰酸酯	151.658	粉尘（颗粒物）		0.255
聚酰胺树脂	45.496	滤渣、设备残渣及废滤网		5
醛酮树脂	5.056			
聚酯丙烯酸酯	20.22			
聚氨酯丙烯酸酯	20.22			
环氧丙烯酸酯	20.22			
甲苯	15.166			
二甲苯	151.658			
三甲苯	141.544			
乙酸丁酯	151.658			
乙酸仲丁酯	50.554			
乙酸乙酯	101.106			
乙酸甲酯	5.056			

甲基丙烯酸烯丙酯	5.056		
羟基丙烯酸甲酯	6.066		
羟基丙烯酸乙酯	6.066		
异丁酸异丁酯	7.076		
甲基异丁基酮(MIBK)	10.11		
二异丁基酮 (DIBK)	10.11		
异佛尔酮	10.11		
环己酮	10.11		
丙酮	9.1		
丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	20.22		
乙二醇乙醚醋酸酯 (CAC)	5.056		
乙二醇丁醚醋酸酯 (BGA)	6.066		
甲基乙基酮	5.056		
正丁醇	3.034		
异丁醇	3.034		
叔丁醇	2.022		
异丙醇	2.022		
dec 溶剂	1.01		
100#溶剂油	5.056		
120#溶剂油	10.11		
150#溶剂油	5.056		
180#溶剂油	5.056		
200#溶剂油	10.11		
环己烷	9.604		
钛白粉	349.825		
滑石粉	293.204		
硫酸钡	151.658		
碳酸钙	50.554		
锌粉	5.056		
炭黑	10.11		
气相二氧化硅	10.11		
哑光浆	1.01		
醋酸丁酸纤维素	5.056		
蜡浆	10.11		
颜料	1000.94		
珠光颜料	13.144		

光引发剂	0.506		
单体	5.056		
助剂	101.104		
合计	5055.255	合计	5055.255

主要污染工序：

运营期

(1) 废水

本项目废水主要为水性涂料生产线设备清洗废水和生活污水。

① 设备清洗废水

本项目生产高固体份高能环保涂料，分散缸等生产设备在更换生产新批次产品时，采用相应的溶剂原料进行清洗，清洗后产生的清洗液具有一定的利用价值，每次产生的清洗液采用专门的桶收集后暂存，随后按比例回用于下一批次产品生产中，不外排。

本项目水性环保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用水量约为产品产量的 10%，废水产生量为用水量的 90%，则本项目水性环保涂料的生产设备清洗废水产生量为 450m³/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 42 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)	450	1500	600	1200	50	30
产生量 (t/a)		0.675	0.27	0.54	0.023	0.014
处理后排放浓度 (mg/L)		750	300	480	50	24
处理后排放量(t/a)		0.338	0.135	0.216	0.023	0.011
处理措施	本项目生产废水经溶气气浮机(絮凝-气浮)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)	163.85	40	10	10	5	1
最终排放量 (t/a)		0.0066	0.0016	0.0016	0.0008	0.0002

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“絮凝+气浮”处理工艺。

工艺流程：废水经絮凝反应后进入混合区，与溶气水混合接触，絮体与溶气水中的小气泡相互粘合，然后进入气浮区，并随小气泡一同浮到水面，形成浮渣，下层的清水经集水器流至

清水池后，一部分回流作为溶气水，剩余清水通过放水口流出，气浮池上面的浮渣由刮板刮至污泥池后排出。

溶气气浮机（絮凝+气浮）工作原理是利用清水或部分处理后的回流水，经微气泡发生器将空气吸入混合，形成溶气水，在气浮池内减压释放，溶入水中的空气以 20-30 μm 气泡形成析出，具有很高的表面积和吸附能力，对不同浓度污水的悬浮物均可较好的去除，处理后部分清水（设计指标为 20-40%，通常可采用 30%），经气浮循环工作泵，加压进水溶气罐中与空气进行混合，空气溶解到水中，这时的溶气效率达到 80% 以上。溶解在水中的空气从水中释放出来，形成粒径为 20-50 μm 的微气泡，微气泡同污水中的悬浮物结合，使悬浮物在污水中的比重变小，直至浮上水体表面；形成大量浮渣，再由气浮池上安装的链式刮沫机，把浮渣清除，达到处理效果。

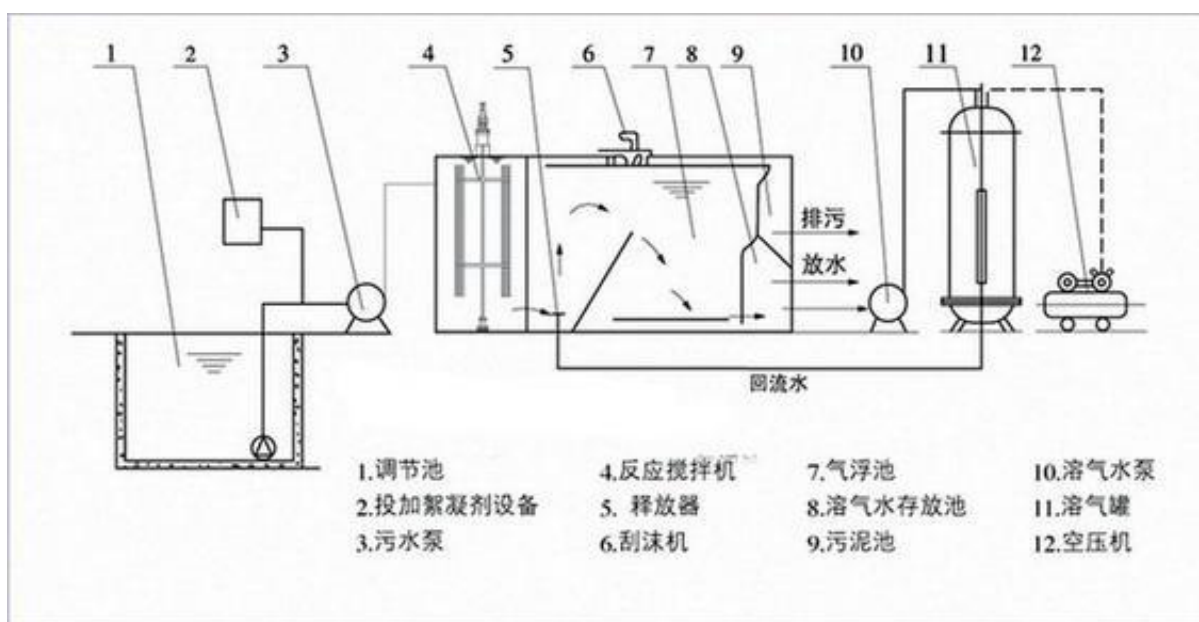


图 17 本项目生产废水处理工艺流程图

② 生活污水

本项目新增劳动定员 28 人，均不在厂区食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）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 1.12m³/d，合 336m³/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 1.008m³/d，合 302.4m³/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 43。

表 43 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)	302.4	0.091	0.045	0.077	0.009	0.002
处理后浓度 (mg/L)	-	250	120	180	25	6
处理后量 (t/a)	302.4	0.076	0.036	0.054	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)	110.10	0.0044	0.0011	0.0011	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。

由上述分析可知, 本项目废水排入园区污水处理厂总量为 752.4m³/a, 合 2.51m³/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, 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, 项目现有工程排入浈江的水量为 273.95m³/a, 合 0.91m³/d, 仅占园区允许排放总量的 0.25%。

本项目废水污染物产生及排放情况见表 44。

表 44 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 (450m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	1500	600	1200	50	30
	产生量 (t/a)	0.675	0.27	0.54	0.023	0.014
生活污水 (302.4m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	150	250	30	6
	产生量 (t/a)	0.091	0.045	0.077	0.009	0.002
废水合计 (752.4m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	1018.08	418.66	820.04	42.53	21.27
	产生量 (t/a)	0.766	0.315	0.617	0.032	0.016
处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后汇同经废水处理设施(混凝-气浮)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。					
最终排放浓度 (mg/L)		40	10	10	5	1

最终排放量（273.95m ³ /a） t/a	0.011	0.0027	0.0027	0.0014	0.0003
------------------------------------	-------	--------	--------	--------	--------

③ 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9.26m³/d（共2778m³/a），按回用率63.59%计算，外排湊江废水量为3.37m³/d，合计1011.47m³/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0.86%。

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45。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45 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 (186.26m³/a)	产生浓度 (mg/L)	500	150	500	10	55
		产生量 (t/a)	0.0931	0.0279	0.0931	0.0019	0.0102
	生活污水 (297m³/a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	30	6
		产生量 (t/a)	0.0743	0.0446	0.0297	0.0089	0.0018
	初期雨水 (1542.34m³/a)	产生浓度 (mg/L)	300	30	150	10	——
		产生量 (t/a)	0.4627	0.0463	0.2314	0.0154	——
本项 目	设备清洗废水 (450m³/a)	产生浓度 (mg/L)	1500	600	1200	50	30
		产生量 (t/a)	0.675	0.27	0.54	0.023	0.014
	生活污水 (302.4m³/a)	产生浓度 (mg/L)	300	150	250	30	6
		产生量 (t/a)	0.091	0.045	0.077	0.009	0.002
总项目废水合计 (2778m³/a)		产生浓度 (mg/L)	502.56	156.16	349.60	20.95	10.08
		产生量 (t/a)	1.3961	0.4338	0.9712	0.0582	0.028
	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废水处理设施（混凝-气浮）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1011.47m³/a)			0.0405	0.0101	0.0101	0.0051	0.001

(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以及车间配套喷房废气。

①工艺废气

本项目生产过程产生的工艺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、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）、甲醇、丙酮及颗粒物等。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“水性工业涂料”挥发性有机物产生系数为 2.0kg/t（产品）、粉尘（颗粒物）0.103kg/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）。

本项目实施后，现有工程产品类型、产能不变，但需调整各生产车间生产的产品、产能，

总产能增加 5000 吨/年水性环保涂料、5000 吨/年高固体份高能环保涂料，本项目实施后，各生产车间所对应生产的产品类型及产能详见表 46。

表 46 本项目实施后各车间对应产品类型及产能一览表

车间	产品		备注
甲类车间 1	现有产品	丙烯酸漆稀释剂 500t/a	1#排气筒（高 15m）
	新增产品	水性环保涂料 2000t/a	
		高固体份高能环保涂料 1000t/a	
甲类车间 2	现有产品	7110 甲聚氨酯固化剂 150t/a	2#排气筒（高 15m）
		丙烯酸清烘漆 250t/a	
	新增产品	水性环保涂料 1000t/a	
		高固体份高能环保涂料 1500t/a	
甲类车间 3	现有产品	印刷油墨 300t/a	3#排气筒（高 15m）
	新增产品	水性环保涂料 1000t/a	
		高固体份高能环保涂料 1000t/a	
甲类车间 4	新增产品	水性环保涂料 1000t/a	4#排气筒（高 15m）
		高固体份高能环保涂料 1500t/a	

生产过程产生的有机废气和粉尘由集气罩收集，建设单位拟采取分散机加盖密闭、在部分设备上增加集气罩并规范集气罩设置，提高废气收集效率，集气效率由原来的 80%提高至 90%，收集后通过管道进入“袋式除尘器+UV 光解+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%计算，则组合处理工艺对各污染物的净化效率为 90%，废气污染物产排情况详见表 47。

表 47 本项目实施后工艺废气污染物产排情况

污染物				产生量 (t/a)	处理方 法	去除量 (t/a)	排放量 (t/a)
有 组 织 排 放	甲类车间 1 (1#排气筒) (11000m ³ /h)	VOCs		17.1	袋式除 尘器 +UV 光 解+活 性炭 吸 附 装 置	15.39	1.71
		非甲烷总烃		17.1		15.39	1.71
		苯系物		1.044		0.9396	0.1044
		其 中	甲苯	0.027		0.0243	0.0027
			二甲苯	0.765		0.6885	0.0765
			三甲苯	0.252		0.2268	0.0252
		甲醇		1.2888		1.1599	0.1289
		丙酮		0.0162		0.0146	0.0016
		颗粒物		0.2313		0.2082	0.0231
	甲类车间 2 (2#排气筒) (11000m ³ /h)	VOCs		18.9		17.01	1.89
		非甲烷总烃		18.9		17.01	1.89
		苯系物		1.2276		1.1048	0.1228
		其	甲苯	0.0405		0.0364	0.0041

	车间无组织排放	甲类车间 3 (3#排气筒) (11000m³/h)	中	二甲苯	0.8091		0.7282	0.0809	
				三甲苯	0.378		0.3402	0.0378	
				甲醇	0.0144		0.013	0.0014	
				丙酮	0.0243		0.0219	0.0024	
				颗粒物	0.1737		0.1563	0.0174	
			其中	VOCs	16.875	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	15.1875	1.6875	
				非甲烷总烃	16.875		15.1875	1.6875	
				苯系物	0.549		0.4941	0.0549	
				甲苯	0.027		0.0243	0.0027	
				二甲苯	0.27		0.243	0.027	
				三甲苯	0.252		0.2268	0.0252	
				甲醇	0.6219		0.5597	0.0622	
				丙酮	0.0162		0.0146	0.0016	
				颗粒物	0.2115		0.1903	0.0212	
		甲类车间 4 (4#排气筒) (11000m³/h)	其中	VOCs	15.3	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	13.77	1.53	
				非甲烷总烃	15.3		13.77	1.53	
				苯系物	0.8235		0.7411	0.0824	
				甲苯	0.0405		0.0364	0.0041	
				二甲苯	0.405		0.3645	0.0405	
				三甲苯	0.378		0.3402	0.0378	
				甲醇	0.0144		0.013	0.0014	
				丙酮	0.0243		0.0219	0.0024	
				颗粒物	0.162		0.1458	0.0162	
		甲类车间 1		VOCs	1.9	自然进风与机械抽风相结合	0	1.9	
				非甲烷总烃	1.9		0	1.9	
				苯系物	0.116		0	0.116	
				甲苯	0.003		0	0.003	
				二甲苯	0.085		0	0.085	
				三甲苯	0.028		0	0.028	
				甲醇	0.1432		0	0.1432	
				丙酮	0.0018		0	0.0018	
				颗粒物	0.0257		0	0.0257	
		甲类车间 2	其中	VOCs	2.1		0	2.1	
				非甲烷总烃	2.1		0	2.1	
				苯系物	0.1364		0	0.1364	
				甲苯	0.0045		0	0.0045	
				二甲苯	0.0899		0	0.0899	
				三甲苯	0.042		0	0.042	
				甲醇	0.0016		0	0.0016	
				丙酮	0.0027		0	0.0027	
				颗粒物	0.0193		0	0.0193	
		甲类车间 3	其中	VOCs	1.875		0	1.875	
				非甲烷总烃	1.875		0	1.875	
				苯系物	0.061		0	0.061	
				甲苯	0.003		0	0.003	

			中	二甲苯	0.03		0	0.03
				三甲苯	0.028		0	0.028
			甲醇		0.0691		0	0.0691
			丙酮		0.0018		0	0.0018
			颗粒物		0.0235		0	0.0235
		甲类车间 4	VOCs		1.7		0	1.7
			非甲烷总烃		1.7		0	1.7
			苯系物		0.0915		0	0.0915
			其中	甲苯	0.0045		0	0.0045
				二甲苯	0.045		0	0.045
				三甲苯	0.042		0	0.042
			甲醇		0.0016		0	0.0016
			丙酮		0.0027		0	0.0027
			颗粒物		0.018		0	0.018

②车间配套喷房废气

甲类车间 1、甲类车间 2、甲类车间 4 配套喷房，将涂料产品喷于测试卡片上，主要用于检验产品使用效果。根据建设单位提供资料，喷涂产品检验每天喷漆量 2kg，总用漆量为 0.6t/a，其中甲类车间 1 用漆量 0.2t/a、甲类车间 2 用漆量 0.1t/a、甲类车间 3 用漆量 0.3t/a，详见表 44，参照《谈喷涂涂着效率（II）》（王锡春，现代涂料与涂装，2006.12）中对各喷涂方法的涂着效率研究，喷漆的一般涂着效率为 65%以上，本项目涂着效率按 65%计，未附着的 35%的飞散涂料将在喷涂过程中形成漆雾（以颗粒物计），配套喷房用漆中固体含量为 0.4872t/a，则喷房漆雾产生量为 0.171t/a。油漆中的挥发性物质全部挥发，则喷房有机废气产生量为 0.0907t/a，二甲苯产生量为 0.0115t/a。配套喷房漆雾、VOCs、二甲苯计算见表 48。

表 48 车间配套喷房 VOCs、二甲苯产生量计算表

车间	名称	用量 (kg/a)	挥发酚含 量 (%)	VOC 产生量 (kg/a)	二甲 苯含 量(%)	二甲苯 产生量 (kg/a)	固含量 (%)	漆雾 产生 量
甲类车 间 1	水性环保涂料	100	9.2	9.2	0	0	83.17	29.11
	高固体份高能 环保涂料	100	20.7	20.7	3	3	79.3	27.76
甲类车 间 2	水性环保涂料	40	9.2	3.68	0	0	83.17	11.64
	高固体份高能 环保涂料	40	20.7	8.28	3	1.2	79.3	11.10
	丙烯酸清烘漆	20	20	4	14	2.8	80	5.6
甲类车 间 4	水性环保涂料	150	9.2	13.8	0	0	83.17	43.67
	高固体份高能 环保涂料	150	20.7	31.05	3	4.5	79.3	41.63
合计		600	--	90.71	--	11.5	--	170.51

喷涂产品检验在密闭喷房内进行，喷涂产品检验过程会产生少量的漆雾和有机废气，通过

水帘柜将漆雾捕集到水中，然后进入车间废气治理系统“袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置”，净化后废气通过 15m 高排气筒排放。

③本项目废气污染物产排情况汇总

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、搅拌、分散、研磨过程中产生的废气以及车间配套喷房废气，本项目废气污染物产排情况详见表 49。

表 49 本项目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 1 (1#排气筒) (11000m ³ /h)	VOCs	324.37	17.1269	袋式除 尘器 +UV 光 解+活性 炭吸附 装置	15.4142	1.7127	32.44
		非甲烷总烃	324.37	17.1269		15.4142	1.7127	32.44
		苯系物	19.82	1.0467		0.942	0.1047	1.98
		其中	甲苯	0.51		0.0243	0.0027	0.05
			二甲苯	14.54		0.6909	0.0768	1.45
			三甲苯	4.77		0.2268	0.0252	0.47
		甲醇	24.41	1.2888		1.1599	0.1289	2.44
		丙酮	0.31	0.0162		0.0146	0.0016	0.03
		颗粒物	5.35	0.2825		0.2542	0.0283	0.54
	甲类车间 2 (2#排气筒) (11000m ³ /h)	VOCs	358.23	18.9144		17.023	1.8914	35.82
		非甲烷总烃	358.23	18.9144		17.023	1.8914	35.82
		苯系物	23.32	1.2312		1.1081	0.1231	2.33
		其中	甲苯	0.77		0.0364	0.0041	0.08
			二甲苯	15.39		0.7314	0.0813	1.54
			三甲苯	7.16		0.3402	0.0378	0.72
		甲醇	0.27	0.0144		0.013	0.0014	0.03
		丙酮	0.46	0.0243		0.0219	0.0024	0.05
		颗粒物	3.77	0.1992		0.1793	0.0199	0.38
	甲类车间 3 (3#排气筒) (11000m ³ /h)	VOCs	319.60	16.875	袋式除 尘器 +UV 光 解+活性 炭吸附 装置	15.1875	1.6875	31.96
		非甲烷总烃	319.60	16.875		15.1875	1.6875	31.96
		苯系物	10.40	0.549		0.4941	0.0549	1.04
		其中	甲苯	0.51		0.0243	0.0027	0.05
			二甲苯	5.11		0.243	0.027	0.51
			三甲苯	4.77		0.2268	0.0252	0.48
		甲醇	11.78	0.6219		0.5597	0.0622	1.18
		丙酮	0.31	0.0162		0.0146	0.0016	0.03
		颗粒物	4.01	0.2115		0.1903	0.0212	0.40
	甲类车间 4 (4#排气筒) (11000m ³ /h)	VOCs	290.54	15.3404	袋式除 尘器 +UV 光 解+活性 炭吸附 装置	13.8064	1.534	29.05
		非甲烷总烃	290.54	15.3404		13.8064	1.534	29.05
		苯系物	15.67	0.8276		0.7448	0.0828	1.57
		其中	甲苯	0.77		0.0364	0.0041	0.08
			二甲苯	7.75		0.3682	0.0409	0.77
			三甲苯	7.16		0.3402	0.0378	0.72
		甲醇	0.27	0.0144		0.013	0.0014	0.03

车间无组织排放		丙酮	0.46	0.0243		0.0219	0.0024	0.05
		颗粒物	4.52	0.2388		0.2149	0.0239	0.45
	甲类车间 1	VOCs	-	1.903	自然进风与机械抽风相结合	0	1.903	-
		非甲烷总烃	-	1.903		0	1.903	-
		苯系物	-	0.1163		0	0.1163	-
		其中	甲苯	-		0	0.003	-
			二甲苯	-		0	0.0853	-
			三甲苯	-		0	0.028	-
		甲醇	-	0.1432		0	0.1432	-
		丙酮	-	0.0018		0	0.0018	-
		颗粒物	-	0.0314		0	0.0314	-
		VOCs	-	2.1016		0	2.1016	-
	甲类车间 2	非甲烷总烃	-	2.1016		0	2.1016	-
		苯系物	-	0.1368		0	0.1368	-
		其中	甲苯	-		0	0.0045	-
			二甲苯	-		0	0.0903	-
			三甲苯	-		0	0.042	-
		甲醇	-	0.0016		0	0.0016	-
		丙酮	-	0.0027		0	0.0027	-
		颗粒物	-	0.0221		0	0.0221	-
		VOCs	-	1.875		0	1.875	-
		非甲烷总烃	-	1.875		0	1.875	-
	甲类车间 3	苯系物	-	0.061		0	0.061	-
		其中	甲苯	-		0	0.003	-
			二甲苯	-		0	0.03	-
			三甲苯	-		0	0.028	-
		甲醇	-	0.0691		0	0.0691	-
		丙酮	-	0.0018		0	0.0018	-
		颗粒物	-	0.0235		0	0.0235	-
		VOCs	-	1.7045		0	1.7045	-
		非甲烷总烃	-	1.7045		0	1.7045	-
		苯系物	-	0.0919		0	0.0919	-
	甲类车间 4	其中	甲苯	-		0	0.0045	-
			二甲苯	-		0	0.0454	-
			三甲苯	-		0	0.042	-
		甲醇	-	0.0016		0	0.0016	-
		丙酮	-	0.0027		0	0.0027	-
		颗粒物	-	0.0265		0	0.0265	-

(3) 噪声

项目噪声主要来源于各种生产设备，包括分散机、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，原料中钛白粉、滑石粉等以包装袋作为包装物，产生量约 0.85t/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、珠光颜料、炭黑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 2.29t/a。

②滤渣及废滤网

本项目生产过程会产生滤渣及废滤网，其中属于危废编号为 HW12“涂料、油墨、颜料及类似产品制造”中的“其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物”，危废代码为 264-011-12，产生量 11.2t/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 0.036t/a。

④废活性炭及其吸附物

本项目有机废气采用 UV+活性炭吸附处理，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 HW12“涂料、油墨、颜料及类似产品制造”中的“其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂”，危废代码为 264-012-12，参考《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，本项目依托现有工程的废气处理设施，UV 光分解对 VOCs 的净化效率可达 50%，活性炭吸附装置对低浓度有机废气的净化效率 80%，被吸附的有机物约 24.57t/a，则活性炭用量为 73.71t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约 98.28t/a。

⑤废气处理收集的粉尘

本项目生产过程中会产生粉尘，建设单位依托现有工程中的废气处理设施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 HW12“染料、涂料废物”中的“残渣”，危废代码为 264-011-12，废气处理收集的粉尘量约为 0.84t/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（絮凝+气浮）处理，处理过程絮凝、气浮环节污泥产生量为 0.324t/a，属于 HW49“其他废物”中的“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”，危废代码为 900-041-49。

⑦生活垃圾

本项目新增劳动定员 28 人，办公生活垃圾按 1kg/d/人计，则产生量为 28kg/d，合 8.4t/a。生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理。

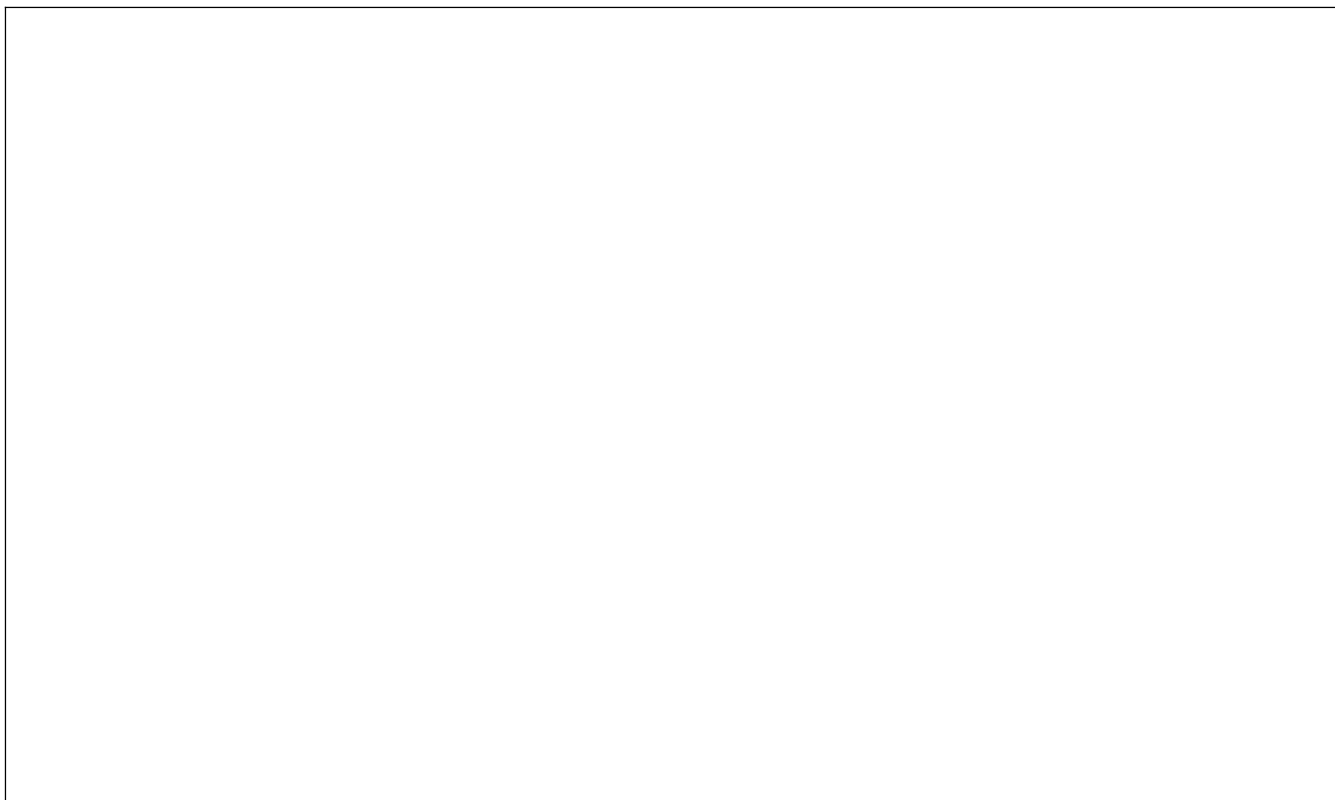
固体废物产生情况见表 50。

表 50 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	2.29	委托有相应 资质的单位 回收处理
		滤渣及废滤网	HW12	264-011-12	11.2	
		废 UV 光管	HW29	900-023-29	0.036	
		废活性炭及其吸附物	HW12	264-012-12	98.28	
		废水处理污泥	HW49	900-041-49	0.324	
		废气处理收集的粉尘	HW12	264-011-12	0.84	
2	一般固废	包装废物（普通原料废包装物）			0.85	外售给物资 回收单位
3	生活垃圾				8.4	交由环卫部 门处理
合计					122.22	

（5）环境风险

项目生产过程中的原辅材料中甲醇、乙醇、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙酸丁酯、乙酸仲丁酯、乙酸乙酯、乙酸甲酯、甲基丙烯酸烯丙酯、异丁酸异丁酯、甲基异丁基酮、二异丁基酮、环己酮、丙酮、正丁醇、异丁醇、叔丁醇、异丙醇、环己烷等为危险化学品，在储存及使用的过程中存在一定的环境风险，因此项目化学品的事事故泄漏、火灾或爆炸是引起环境风险事故的主要因素。



(5) 三本账计算

根据前述分析结果，总项目“三本账”见表 51。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 51 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	10560 万 m ³ /a	10560 万 m ³ /a	21120 万 m ³ /a	21120 万 m ³ /a	10560 万 m ³ /a	10560 万 m ³ /a	21120 万 m ³ /a	21120 万 m ³ /a	+0m ³ /a
	VOCs	15.75	4.41	75.8408	14.4097	15.75	4.41	75.8408	14.4097	+9.9997
	非甲烷总烃	15.75	4.41	75.8408	14.4097	15.75	4.41	75.8408	14.4097	+9.9997
	苯系物	0.999	0.2797	4.0605	0.7715	0.999	0.2797	4.0605	0.7715	+0.4918
	其中	甲苯	0	0.15	0.0286	0	0	0.15	0.0286	+0.0286
		二甲苯	0.999	0.2797	2.5105	0.477	0.999	2.5105	0.477	+0.1973
		三甲苯	0	0	1.4	0.266	0	1.4	0.266	+0.266
	甲醇	2.075	0.581	2.155	0.4094	2.075	0.581	2.155	0.4094	-0.1716
	丙酮	0	0	0.09	0.017	0	0	0.09	0.017	+0.017
废水	颗粒物	0.094	0.0264	1.0355	0.1968	0.094	0.0264	1.0355	0.1968	+0.1704
	废水量	2025.6m ³ /a	737.52m ³ /a	752.4m ³ /a	273.95m ³ /a	0	0	2778m ³ /a	1011.47m ³ /a	+273.95m ³ /a
	COD	0.6301	0.0295	0.766	0.011	0	0	1.3961	0.0405	+0.011
固体 废弃物	NH ₃ -N	0.0262	0.0037	0.032	0.0014	0	0	0.0615	0.0051	+0.0014
	包装废物（沾染化学原料）	1.068	0	2.29	0	1.068	0	2.29	0	+0
	包装废物（普通原料废包装物）	0	0	0.85	0	0	0	0.85		+0
	滤渣及废滤网	1.2	0	11.2	0	1.2	0	11.2	0	+0
	废 UV 光管	0.012	0	0.036	0	0.012	0	0.036		+0
	废活性炭及其吸附物	20.16	0	98.28	0	20.16	0	98.28	0	+0
	废气处理收集的粉尘	0.0676	0	0.84	0	0.0676	0	0.84	0	+0
	生活垃圾	6.6	0	8.4	0	0	0	15	0	+0
	废水处理污泥	0	0	0.324	0	0	0	0.324	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	甲类车间 1（废气 量：11000 m³/h）	VOCs	324.37mg/m³, 17.1269t/a	32.44mg/m³, 1.7127t/a
		非甲烷总烃	324.37mg/m³, 17.1269t/a	32.44mg/m³, 1.7127t/a
		甲苯	0.51mg/m³, 0.027t/a	0.05mg/m³, 0.0027t/a
		二甲苯	14.54mg/m³, 0.7677t/a	1.45mg/m³, 0.0768t/a
		三甲苯	4.77mg/m³, 0.252t/a	0.47mg/m³, 0.0252t/a
		苯系物	19.82mg/m³, 1.0467t/a	1.98mg/m³, 0.1047t/a
		甲醇	24.41mg/m³, 1.2888t/a	2.44mg/m³, 0.1289t/a
		丙酮	0.31mg/m³, 0.0162t/a	0.03mg/m³, 0.0016t/a
		颗粒物	5.35mg/m³, 0.2825t/a	0.54mg/m³, 0.0283t/a
	甲类车间 2（废气 量：11000 m³/h）	VOCs	358.23mg/m³, 18.9144t/a	35.82mg/m³, 1.8914t/a
		非甲烷总烃	358.23mg/m³, 18.9144t/a	35.82mg/m³, 1.8914t/a
		甲苯	0.77mg/m³, 0.0405t/a	0.08mg/m³, 0.0041t/a
		二甲苯	15.39mg/m³, 0.8127t/a	1.54mg/m³, 0.0813t/a
		三甲苯	7.16mg/m³, 0.378t/a	0.72mg/m³, 0.0378t/a
		苯系物	23.32mg/m³, 1.2312t/a	2.33mg/m³, 0.1231t/a
		甲醇	0.27mg/m³, 0.0144t/a	0.03mg/m³, 0.0014t/a
		丙酮	0.46mg/m³, 0.0243t/a	0.05mg/m³, 0.0024t/a
		颗粒物	3.77mg/m³, 0.1992t/a	0.38mg/m³, 0.0199t/a
	甲类车间 3（废气 量：11000 m³/h）	VOCs	319.60mg/m³, 16.875t/a	31.96mg/m³, 1.6875t/a
		非甲烷总烃	319.60mg/m³, 16.875t/a	31.96mg/m³, 1.6875t/a
		甲苯	0.51mg/m³, 0.027t/a	0.05mg/m³, 0.0027t/a
		二甲苯	5.11mg/m³, 0.27t/a	0.51mg/m³, 0.027t/a
		三甲苯	4.77mg/m³, 0.252t/a	0.48mg/m³, 0.0252t/a
		苯系物	10.40mg/m³, 0.549t/a	1.04mg/m³, 0.0549t/a
		甲醇	11.78mg/m³, 0.6219t/a	1.18 mg/m³, 0.0622t/a
		丙酮	0.31mg/m³, 0.0162t/a	0.03mg/m³, 0.0016t/a
		颗粒物	4.01mg/m³, 0.2115t/a	0.4mg/m³, 0.0212t/a
	甲类车间 4（废气 量：11000 m³/h）	VOCs	290.54mg/m³, 15.3404t/a	29.05mg/m³, 1.534t/a
		非甲烷总烃	290.54mg/m³, 15.3404t/a	29.05mg/m³, 1.534t/a
		甲苯	0.77mg/m³, 0.0405t/a	0.08mg/m³, 0.0041t/a
		二甲苯	7.75mg/m³, 0.4091t/a	0.77mg/m³, 0.0409t/a
		三甲苯	7.16mg/m³, 0.378t/a	0.72mg/m³, 0.0378t/a
		苯系物	15.67mg/m³, 0.8276t/a	1.57mg/m³, 0.0828t/a
		甲醇	0.27mg/m³, 0.0144t/a	0.03mg/m³, 0.0014t/a
		丙酮	0.46mg/m³, 0.0243t/a	0.05mg/m³, 0.0024t/a
		颗粒物	4.52mg/m³, 0.2388t/a	0.45mg/m³, 0.0239t/a
	甲类车间 1 （无组织）	VOCs	无组织排放, 1.903t/a	无组织排放, 1.903t/a
		非甲烷总烃	无组织排放, 1.903t/a	无组织排放, 1.903t/a
		甲苯	无组织排放, 0.003t/a	无组织排放, 0.003t/a
		二甲苯	无组织排放, 0.0853t/a	无组织排放, 0.0853t/a
		三甲苯	无组织排放, 0.028t/a	无组织排放, 0.028t/a
		苯系物	无组织排放, 0.1163t/a	无组织排放, 0.1163t/a
		甲醇	无组织排放, 0.1432t/a	无组织排放, 0.1432t/a
		丙酮	无组织排放, 0.0018t/a	无组织排放, 0.0018t/a
		颗粒物	无组织排放, 0.0314t/a	无组织排放, 0.0314t/a

	甲类车间 2 (无组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 颗粒物	无组织排放, 2.1016t/a 无组织排放, 2.1016t/a 无组织排放, 0.0045t/a 无组织排放, 0.0903t/a 无组织排放, 0.042t/a 无组织排放, 0.1368t/a 无组织排放, 0.0016t/a 无组织排放, 0.0027t/a 无组织排放, 0.0221t/a	无组织排放, 2.1016t/a 无组织排放, 2.1016t/a 无组织排放, 0.0045t/a 无组织排放, 0.0903t/a 无组织排放, 0.042t/a 无组织排放, 0.1368t/a 无组织排放, 0.0016t/a 无组织排放, 0.0027t/a 无组织排放, 0.0221t/a
	甲类车间 3 (无组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 颗粒物	无组织排放, 1.875t/a 无组织排放, 1.875t/a 无组织排放, 0.003t/a 无组织排放, 0.03t/a 无组织排放, 0.028t/a 无组织排放, 0.061t/a 无组织排放, 0.0691t/a 无组织排放, 0.0018t/a 无组织排放, 0.0235t/a	无组织排放, 1.875t/a 无组织排放, 1.875t/a 无组织排放, 0.003t/a 无组织排放, 0.03t/a 无组织排放, 0.028t/a 无组织排放, 0.061t/a 无组织排放, 0.0691t/a 无组织排放, 0.0018t/a 无组织排放, 0.0235t/a
	甲类车间 4 (无组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 颗粒物	无组织排放, 1.7045t/a 无组织排放, 1.7045t/a 无组织排放, 0.0045t/a 无组织排放, 0.0454t/a 无组织排放, 0.042t/a 无组织排放, 0.0919t/a 无组织排放, 0.0016t/a 无组织排放, 0.0027t/a 无组织排放, 0.0265t/a	无组织排放, 1.7045t/a 无组织排放, 1.7045t/a 无组织排放, 0.0045t/a 无组织排放, 0.0454t/a 无组织排放, 0.042t/a 无组织排放, 0.0919t/a 无组织排放, 0.0016t/a 无组织排放, 0.0027t/a 无组织排放, 0.0265t/a
水污 染物	设备清洗废水、生 活污水 (产生 752.4m³/a, 排入滨 江 273.95m³/a)	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类	1018.08mg/L; 0.766t/a 418.66mg/L; 0.315t/a 820.04mg/L; 0.617t/a 42.53mg/L; 0.032t/a 21.27mg/L; 0.016t/a	40mg/L; 0.011t/a 10mg/L; 0.0027t/a 10mg/L; 0.0027t/a 5mg/L; 0.0014t/a 1mg/L; 0.0003t/a
固体 废弃 物	生产车间	包装废物 (沾 染化学原料)	2.29t/a	0t/a
		包装废物 (普 通原料废包 装物)	0.85t/a	0 t/a
		滤渣及废滤 网	11.2t/a	0t/a
		废 UV 光管	0.036t/a	0t/a
		废活性炭及 其吸附物	98.28t/a	0t/a
		废气处理收 集的粉尘	0.84t/a	0t/a
	废水处理设施	污泥	0.324 t/a	0t/a
	厂区	生活垃圾	8.4t/a	0t/a
噪声	分散机、研磨机等	噪声	80~95dB (A)	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)

其它	环境风险：本项目部分原材料属于危险化学品，存在一定的泄漏、火灾、爆炸等环境风险。
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：

建设单位利用现有工程厂房进行扩建环保涂料项目建设，施工期主要为短期的设备安装，对周围环境影响较小，因此，本环评不作施工期工程分析及其环境影响评述，仅对建成后之营运期进行评述。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

（1）废水排放情况

本项目废水主要为水性涂料生产线设备清洗废水和生活污水。

本项目水性环保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，产生量为 450m³/a；本项目新增劳动定员 28 人，新增生活污水产生量为 1.008m³/d，合 302.4m³/a。

本项目产生的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 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 292.15 m³/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 52 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。

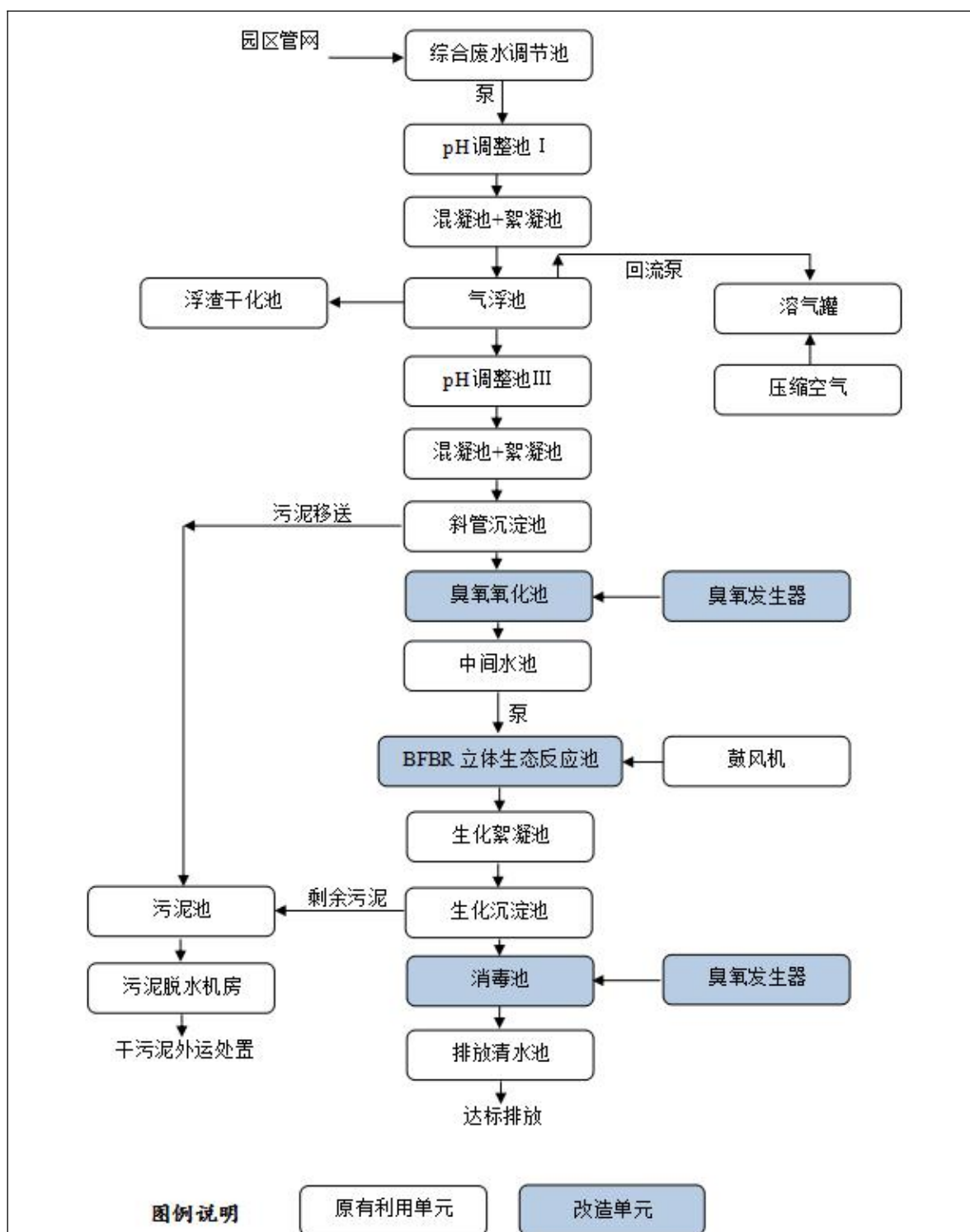


图 18 南雄市精细化工基地污水处理厂处理工艺流程图

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 2.675m³/d（共 802.4m³/a），按回用率 63.59%计算，外排浈江废水量为 0.97m³/d，合计 292.15m³/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 0.25%，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，本项目水性涂料生产线设备清洗废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 53。

表 53 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	溶气气浮机	絮凝、气浮			
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 54。

表 54 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	/	/	0.2778	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 55。

表 55 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，加工车间厂房外 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 56。

由表可知，本项目位置距离最近敏感点距离为 930m，项目噪声衰减到敏感点时为 25.6dB（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 56 噪声的传播衰减表 dB（A）

距离（m）		50	100	150	200	250	930
源强	85	51	45	41	39	37	25.6

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 2.29t/a，滤渣及废滤网产生量为 11.2t/a，废 UV 光管产生量约为 0.036t/a，废活性炭及其吸附物产生量约 98.28t/a，废气处理收集的粉尘产生量为 0.84t/a，废水处理污泥产生量为 0.324t/a，属于危险废物，收集后委托有相应资质的单位处理。包装废物（普通废原料废包装物）产生量约为 0.85t/a，外售给物资回收单位；生活垃圾产生量为 8.4t/a，由环卫部门集中清运。

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

拟建项目施工期主要为设备安装，主要污染物为施工期噪声及少量扬尘，不涉及土壤污染类型。营运期废气 VOCs、非甲烷总烃、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）、甲醇、丙酮、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 57。

表 57 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 57 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 58 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、甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮、颗粒物	甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、二甲苯	
污水处理站	废水处理	地面漫流	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、石油类	/	
仓库、危废、一般固废	物料存放	垂直入渗	VOCs、甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮	甲苯、邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、二甲苯	

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（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²）。项目总用地面积 1.9073hm²，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 59。

表 59 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 60 确定。

表 60 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、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）、甲醇、丙酮、颗粒物。根据工程分析结果，本报告选取甲苯、二甲苯（邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯）作为本项目实施后土壤环境影响预测和评价因子。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。

本项目大气沉降途径土壤环境影响预测方法采用导则附录E单位质量土壤中某种物质的增量计算公式，如下：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：△S—单位质量表层土壤中某种物质的增量， g/kg；

I_s—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量， g；

L_s—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量， g；

R_s—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量， g；

ρ_b—表层土壤容重， kg/m³；

A—预测评价范围， m²；

D—表层土壤深度， 一般取0.2m；

n—持续年份， a。

根据前文，本项目正常工况下邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯排放量为0.477t/a，甲苯排放量为0.0286t/a，考虑最不利情况（即排放的废气全部沉降在厂区外0.2km范围内，且不考虑输出量），则邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、甲苯的I_s分别为477000g、477000g、28600g；表层土壤容重为1.45g/cm³，即ρ_b=1450kg/m³；厂区外延0.2km范围总面积约为27万m²，表层土壤深度取0.2m，由此计算得到不同年份下二甲苯和甲苯沉降增量结果如下：

表61 不同年份下大气沉降邻二甲苯、甲苯预测结果表

邻二甲苯	n 年累积增量△S (mg/kg)			
	5 年	10 年	20 年	30 年
	30.4598	60.9195	121.8391	182.7586
	叠加本底值后 S (mg/kg)			
	5 年	10 年	20 年	30 年
	30.4604	60.9201	121.8397	182.7592
对二甲苯+间二甲苯	n 年累积增量△S (mg/kg)			
	5 年	10 年	20 年	30 年
	30.4598	60.9195	121.8391	182.7586
	叠加本底值后 S (mg/kg)			
	5 年	10 年	20 年	30 年
	30.4604	60.9201	121.8397	182.7592
甲苯	n 年累积增量△S (mg/kg)			
	5 年	10 年	20 年	30 年
	1.8263	3.6526	7.3052	10.9579
	叠加本底值后 S (mg/kg)			
	5 年	10 年	20 年	30 年
	1.82695	3.65325	7.30585	10.95855

注：根据监测，土壤中邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、甲苯本底均低于检出限（检出限邻二甲苯：0.0012mg/kg，间二甲苯+对二甲苯：0.0012mg/kg，甲苯：0.0013mg/kg），本次评价取其检出限一半作为本底值。

根据上述预测分析结果，对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准

（试行）》（GB 36600-2018），邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、甲苯第二类用地筛选值分别为640mg/kg、570mg/kg、1200mg/kg，本项目预测所得叠加值均远小于其筛选值；且邻二甲苯、间二甲苯+对二甲苯、甲苯废气在空气和土壤中均会降解和随径流、淋溶排出，因此，实际土壤增量更低。

综上，本项目在大气沉降方面土壤环境影响可接受。

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，运营期车间清洗废水、初期雨水经沉淀处理后与经化粪池预处理后的生活污水、经溶气气浮机处理后的设备清洗废水，达到园区污水处理厂进水水质要求后，经污水管网进入南雄市精细化工基地污水处理厂集中处理；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，对生产装置区、原料贮存库区、危险固废临时堆存区设置围堰，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 62 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 63 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

本项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内，南雄市全市地势自西向东伸出，西北高，东南低。市境四周群山环绕，中部是地势较低，为起伏不平的丘陵地带，海拔高程 105~200m，素有“南雄盆地”之称。园区地势较为平坦，整体体现南高北低态势，区内现状高差约 5m。本项目场地地貌单元原为小山波、洼地、及鱼塘，原属丘陵地，后经开挖回填，场地较平坦。

②地质构造

根据《南雄市敖祥工贸有限公司厂区岩土工程勘察报告》（地矿赣西地质工程勘察院惠阳分院），施工钻孔 56 个。

场地揭露深度以内土层主要有：第四系人工填土层（ Q_4^{ml} ），下伏基岩为白垩系南雄组（ K_2 ）。按其岩性及工程地质特征，共划分为 3 个工程地质层，分别为素填土（ Q_4^{ml} 编号①）、粉质粘土（ Q_2^{cl} 编号②）、中风化泥质粉砂岩（ K_2 编号③），

自上而下分述如下：

a 素填土（Q₄^{ml} 编号①）

棕红、褐红色，稍湿，松散状态，主要由泥质粉砂岩屑、碎块、粘性土等组成，上部泥质粉砂岩块大小不一，大者半径达 20-40cm，欠压实。场地内均见分布，层厚 0.5~13.20m。

b 粉质粘土（Q₂^{el} 编号②）

褐红色，湿，硬塑状，干强度中等，韧性中等，摇震无反应，光泽反应中等。仅在场地西北、东北部见及，层厚:0.50—5.00 米。

c 中风化泥质粉砂岩（K₂ 编号③）

场地内均见分布，棕红、紫红色，厚层状，泥质胶结，块状构造，岩芯多呈中柱状，少量呈长柱状，岩体完整程度属较完整，岩体基本质量等级属Ⅳ级，属软岩，RQD=85%。场地内均见分布，未揭穿，揭露层厚：1.20—9.10 米。

③地下水

根据《南雄市敖祥工贸有限公司厂区岩土工程勘察报告》，场地地下水中上部主要为上层滞水及第Ⅱ系孔隙潜水。上层滞水主要贮存于填土层底部，主要受地表水及降水影响；第Ⅱ系孔隙潜水主要贮存于第Ⅱ系土层，含水性和透水性较弱。风化砂岩含基岩裂隙水，属承压水类型，其透水性较弱，为弱透水层。经现场水文地质调查，场地地表水系不发育，地表水补给较差。场地地下水主要受大气降雨及周边含水层的补给和影响，地下水主要以侧向迳流补给，向下渗透方式排泄。勘察期间测得初见水位埋深 7.50-8.50m，稳定水位埋深 6.50-6.70m。据区域水文地质普查资料，地下水位年变化幅度在 1.50-1.70m。

（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

将全厂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：甲类车间、甲类仓库、危废暂存间、事故水池、废水处理设施。

一般防渗区包括：丙类仓库、消防水池、公用房等。

简单防渗区包括：厂区内办公楼、门卫室、道路区域。

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 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，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 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

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。

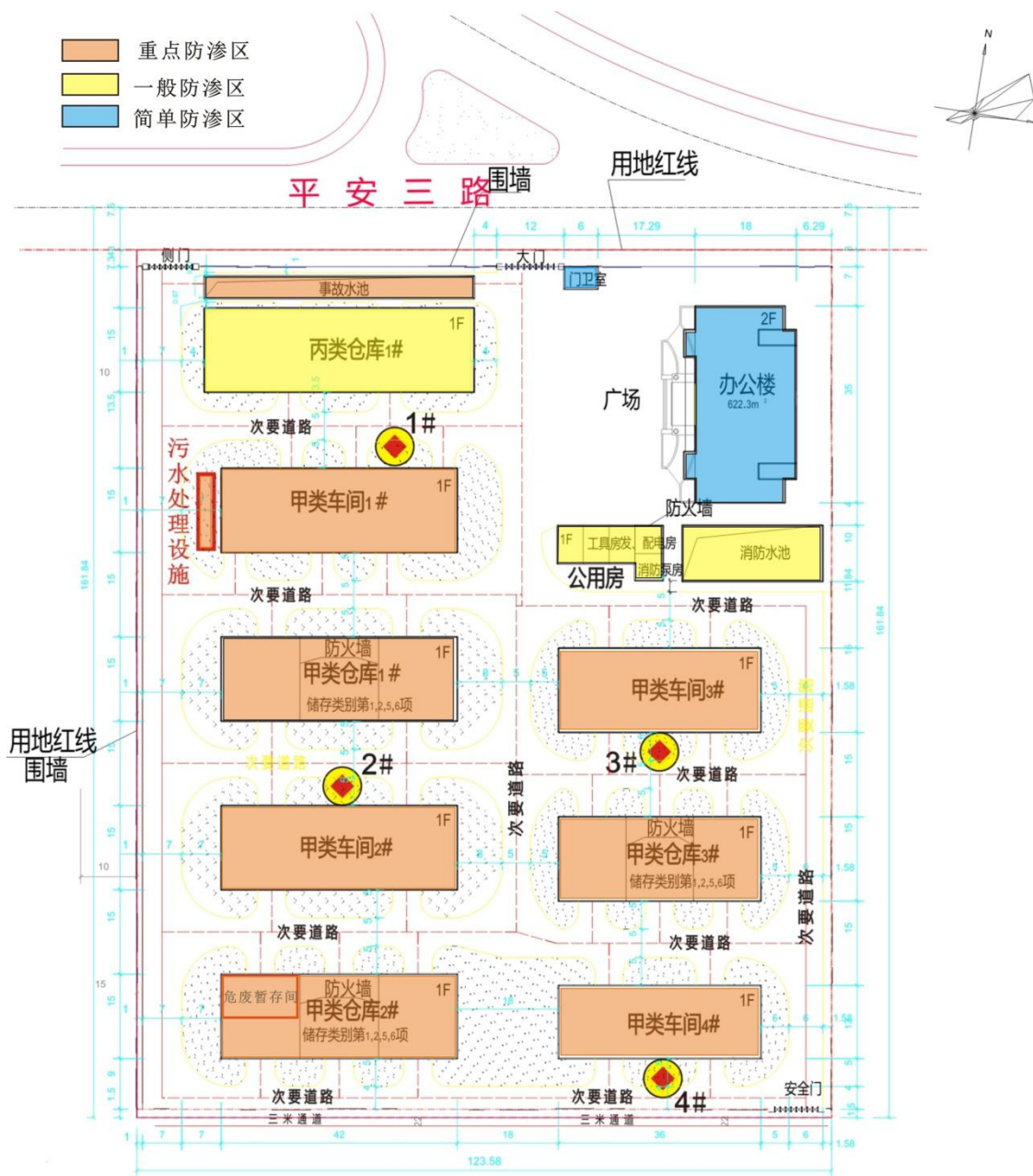


图 19 地下水分区防渗图

(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。

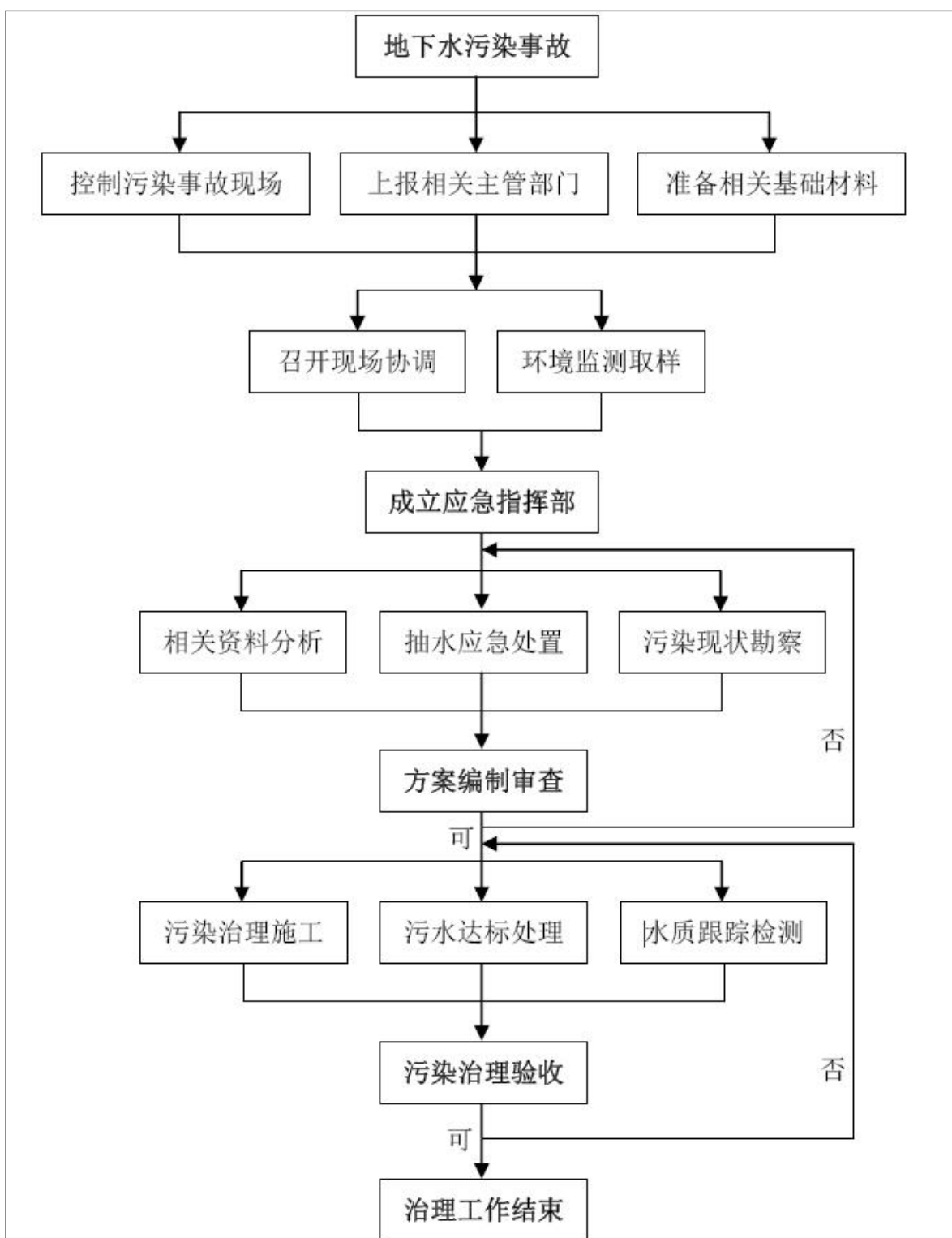


图 20 地下水污染应急治理程序图

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—在地下水流的下游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砂卵砾石，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体，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体，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

本项目环境风险分析详见环境风险专章。

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 64。

表 64 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、设备清洗废水	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经废水处理设施（溶气气浮机）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
废气	甲类车间 1	VOCs、非甲烷总烃、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）、甲醇、丙酮、颗粒物	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒	粉尘（颗粒物）、VOCs、非甲烷总烃、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯等）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；甲醇执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准。
	甲类车间 2	VOCs、非甲烷总烃、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）、甲醇、丙酮、颗粒物	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒	
	甲类车间 3	VOCs、非甲烷总烃、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）、甲醇、丙酮、颗粒物	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒	
	甲类车间 4	VOCs、非甲烷总烃、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）、甲醇、丙酮、颗粒物	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒	
固废	生产过程	包装废物（普通原料废包装物）	外售给物资回收单位	
		包装废物（沾染化学原料）	委托有相应资质的单位回收处理	
		滤渣及废滤网		
	废气处理设施	废 UV 光管		
		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	定期交由环卫部门处理	
职工生活	生活垃圾			
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 65。

表 65 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、设备清洗废水、生活污水、初期雨水		生活污水经三级化粪池预处理后汇同车间清洗废水及经废水处理设施（混凝-气浮）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	502.56	/	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	20.95		达标		80		
废气	1# 排气筒	车间废气	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	VOCs	32.44	0.357139	达标	1.7127	80	/	15m 排气筒
				非甲烷总烃	32.44	0.357139	达标	/	60	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）	1.98	0.021813	达标	/	40	/	
				甲醇	2.44	0.026854	达标	/	190	4.3	
				丙酮	0.03	0.000333	/	/	/	/	
				颗粒物	0.54	0.005896	达标	0.0283	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	35.82	0.394042	达标	1.8914	80	/	15m 排气筒
				非甲烷总烃	35.82	0.394042	达标	/	60	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）	2.33	0.2565	达标	/	40	/	
				甲醇	0.03	0.000292	达标	/	190	4.3	
				丙酮	0.05	0.0005	/	/	/	/	
				颗粒物	0.38	0.004146	达标	0.0199	20	/	
	3# 排	车间废气	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	VOCs	31.96	0.351563	达标	1.6875	80	/	15m 排气筒
				非甲烷总烃	31.96	0.351563	达标	/	60	/	

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	
	气筒			苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）	1.04	0.011438	达标	/	40	/	
				甲醇	1.18	0.012958	达标	/	190	4.3	
				丙酮	0.03	0.000333	/	/	/	/	
				颗粒物	0.4	0.004142	达标	0.0212	20	/	
	4# 排气筒	车间废气	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置	VOCs	29.05	0.319583	达标	1.534	80	/	15m 排气筒
				非甲烷总烃	29.05	0.319583	达标	/	60	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）	1.57	0.01725	达标	/	40	/	
				甲醇	0.03	0.000292	达标	/	190	4.3	
				丙酮	0.05	0.0005	/	/	/	/	
				颗粒物	0.45	0.004979	达标	0.0239	20	/	
	无组织排放	甲类车间 1	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	/	0.396458	达标	1.903	/	/	大气
				非甲烷总烃	/	0.396458	达标	/	厂界：4.0 厂界内：20	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）	/	0.024229	达标	/	/	/	
				甲醇	/	0.029833	达标	/	厂界：12	/	
				丙酮	/	0.000375	/	/	/	/	
				颗粒物	/	0.006542	达标	0.0314	厂界：1.0	/	
		甲类车间 2	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	/	0.437833	达标	2.1016	/	/	
				非甲烷总烃	/	0.437833	达标	/	厂界：4.0 厂界内：20	/	
				苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）	/	0.0285	达标	/	/	/	
				甲醇	/	0.000333	达标	/	厂界：12	4.3	
				丙酮	/	0.000563	/	/	/	/	
				颗粒物	/	0.004604	达标	0.0221	厂界：1.0	/	
		甲类车间 3	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	/	0.390625	达标	1.875	/	/	
				非甲烷总烃	/	0.390625	达标	/	厂界：4.0 厂界内：20	/	

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/m³	排放速率 kg/h	达标		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
			发量	苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）	/	0.012708	达标	/	/	/	
				甲醇	/	0.014396	达标	/	厂界：12	4.3	
				丙酮	/	0.000375	/	/	/	/	
				颗粒物	/	0.004896	达标	0.0235	厂界：1.0	/	
	甲类车间 4	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	/	0.355104	达标	1.7045	/	/		
			非甲烷总烃	/	0.355104	达标	/	厂界：4.0 厂界内：20	/		
			苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯）	/	0.019146	达标	/	/	/		
			甲醇	/	0.000333	达标	/	厂界：12	4.3		
			丙酮	/	0.000563	/	/	/	/		
			颗粒物	/	0.005521	达标	0.0265	厂界：1.0	/		
			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）					
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						

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	
	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 530m ³ 事故应急池（初期雨水池），建设单位设置有 515m 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	甲类车间 1 (有组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 颗粒物	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸 附装置+15m 排气筒	达标排放
	甲类车间 2 (有组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 颗粒物	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸 附装置+15m 排气筒	达标排放
	甲类车间 3 (有组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 颗粒物	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸 附装置+15m 排气筒	达标排放
	甲类车间 4 (有组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 颗粒物	袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸 附装置+15m 排气筒	达标排放
	甲类车间 1 (无组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 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

	甲类车间 2 (无组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 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	
	甲类车间 3 (无组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 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
	甲类车间 4 (无组织)	VOCs 非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 三甲苯 苯系物 甲醇 丙酮 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、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经废水处理设施（絮凝+气浮）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。	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		较好
		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
	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 本项目在现有工程厂区内建设，厂区周边已建成绿化设施，本项目投入生产后建议继续维护好已有的绿化措施，保持良好的环境状态。				

结论与建议

结论:

一、项目概况

南雄市敖祥工贸有限公司成立于 2008 年，于 2013 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内，建设年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目，韶关市环境保护局于 2013 年 10 月，以《韶关市环境保护局关于南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2013]491 号）同意该项目的建设，该项目分两期建设，其中一期年产 100 吨印刷油墨、200 吨丙烯酸漆稀释剂，二期产品为 200 吨印刷油墨、300 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆。目前该项目一期、二期均已经通过竣工环境保护验收。建设单位于 2018 年 4 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，南雄市敖祥工贸有限公司拟投资 1200 万元，其中环保投资 100 万元，选址韶关市南雄市全安镇平安三路东五号（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园），建设南雄市敖祥工贸有限公司扩建环保涂料项目（以下简称“本项目”），本项目属于扩建项目，在现有工程（年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目）场地内进行建设，不新增用地。本项目投产后，预计新增年产 10000 吨水性环保涂料、高固体份高能环保涂料。

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全安镇平安三路东五号（东莞大岭山（南雄）产业转移工业园），在现有工程场地内进行，用地性质为工业用地，不新增用地，主要工程为新增设备安装。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。

本项目属于水性涂料、高固体份涂料生产项目，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、甲醇、甲苯、二甲苯、丙酮、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，监测点的甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮小时均值及 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。

水环境质量现状：项目附近水体为浈江（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。

土壤环境现状：为了解本项目所在地及周边土壤质量现状，环评单位委托广东韶测检测有限公司于 2020 年 5 月 26 日在本项目所在地及周边共布设 6 个土壤环境监测点位，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 曾屋监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 2019 年 11 月佛山市科信检测有限公司对南雄市敖祥工贸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

建设单位利用现有工程厂房进行扩建环保涂料项目建设，施工期主要为短期的设备安装，对周围环境影响较小，因此，本环评不作施工期工程分析及其环境影响评述，仅对建成后之营运期进行评述。

2、运营期

（1）水环境影响分析结论

本项目废水主要为水性涂料生产线设备清洗废水和生活污水。本项目水性环保涂料的生产设备需要利用自来水进行清洗，废水产生量为 450m³/a，经过自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。新增劳动定员 28 人，新增生活污水产生量为 302.4m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后排入园区生活污水管网，然后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 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 273.95m³/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

废气以及车间配套喷房废气。

甲类车间 1、甲类车间 2、甲类车间 3、甲类车间 4 产生的废气污染物包括 VOCs、非甲烷总烃、苯系物（本项目为甲苯、二甲苯、三甲苯等）、甲醇、丙酮、粉尘（颗粒物）及甲类车间 1、甲类车间 2、甲类车间 4 配套喷房喷漆废气；经各车间配套废气处理系统（袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附装置）处理，设计风量均为 11000m³/h，处理后经 15m 高排气筒排放；废气经处理后，颗粒物、VOCs、非甲烷总烃和苯系物可达到《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，甲醇可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准。

大气环境防护距离为新增污染源-“以新带老”污染源+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，项目总项目 VOCs、非甲烷总烃、PM₁₀、甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮等污染物最大贡献值均达到相应的空气质量标准要求，不需设置大气防护距离。

（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、废活性炭及其吸附物、废气处理收集的粉尘、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 2.29t/a，滤渣及废滤网产生量为 11.2t/a，废 UV 光管产生量约为 0.036t/a，废活性炭及其吸附物产生量约 98.28t/a，废气处理收集的粉尘产生量为 0.84t/a，废水处理污泥产生量为 0.36t/a，属于危险废物，收集后委托有相应资质的单位处理。包装废物（普通废原料废包装物）产生量约为 0.85t/a，外售给物资回收单位；生活垃圾产生量为 8.4t/a，由环卫部门集中清运。

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）环境风险评价结论

本项目的�主要环境风险因素包括化工原料在运输、储存和生产过程中可能发生的泄

漏、火灾和爆炸等重大污染事故风险，针对项目存在的主要环境风险污染事故如泄漏、火灾、爆炸等，本评价已提出初步的防范对策措施和突发事故应急方案。建设单位必须根据消防和劳动安全主管部门的要求做好风险防范和事故应急工作。建设单位应在施工过程、营运过程切实落实消防和劳动安全主管部门的要求、以及本报告中提出的各项环保措施和对策建议，则本项目可最大限度地降低环境风险。在加强管理的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。

5、结论

南雄市敖祥工贸有限公司拟投资 1200 万元人民币选址在该公司现有厂区内，建设南雄市敖祥工贸有限公司扩建环保涂料项目，本项目属于改扩建项目，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，本改扩建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

附件 1 环评批复

附件 1

韶 关 市 环 境 保 护 局

韶环审[2013]491号

韶关市环境保护局关于南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目环境影响 报告书审批意见的函

南雄市敖祥工贸有限公司：

你公司报来《南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆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《关于南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目环境影响报告书的评估意见》（韶环技函【2013】52 号）、南雄市环保局《关于南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目环境影响报告书初审意见》（雄环初审【2013】18 号）、《关于南雄市敖祥工贸有限公司年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆建设项目总量指标说明》及相关申请材料收悉，经研究，现提出环保审批意见如下：

一、项目概况：南雄市敖祥工贸有限公司拟投资 3000 万元，其中环保投资 60 万元（占总投资的 2%），选址位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地内，

新建年产 300 吨印刷油墨、500 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆项目。项目分两期建设，总占地 19073m²，总建筑面积为 6610m²，主体工程包括 4 座甲类车间、3 座甲类仓库、1 座丙类仓库等；辅助公用工程包括物料贮运系统、通风系统、供配电系统、消防系统、给排水系统、公共用房（包括发配电房、消防泵房、工具房）、有效容积不小于 515m³的消防水池等；环保工程包括三级化粪池、废气处理系统（集气系统、袋式除尘器、活性炭吸附系统等）、噪声处理系统、有效容积不小于 530m³的事故应急池（兼做初期雨水收集池）、固体废物（包括危险废物）临时贮存场所等。项目另设置 1 台 400kW 柴油发电机作为消防应急及生产备用电源。

项目分两期建设，其中一期预计 2013 年 12 月落成投产，产品规模为年产 100 吨印刷油墨、200 吨丙烯酸漆稀释剂；二期预计 2016 年 12 月份筹建，产品规模为年产 200 吨印刷油墨、300 吨丙烯酸漆稀释剂、150 吨 7110 甲聚氨酯固化剂、250 吨丙烯酸清烘漆。

项目投产后劳动定员 20 人（其中一期项目工作人员为 5 人，二期项目工作人员 15 人），实行一天两班每班 8 小时工作制度，年工作 330 天。项目厂区内不设生活区员工宿舍和食堂，只设员工轮班休息室。

二、原则同意南雄市环保局的初审意见。

三、经审查，同意《报告书》的评价结论。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，满足基地准入条件，根据《报告书》的评价结论及市环境技术中心的评估意见，从环保的角度你公司可按《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。

四、在项目的建设过程中，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, 合理安排运输车辆路线和施工时间, 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《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011) 的要求。严禁在 12: 00—14: 30、22: 00—翌日 8: 00 时段内进行产生噪声的施工及运输作业。

(二) 须采取设置临时围墙、施工场地洒水、喷淋、工程运输车辆及时清洗和采用封盖运输等有效措施, 最大限度减少施工期扬尘对周边环境的影响。施工期扬尘排放须满足广东省《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) 须采取建设导流沟、蓄水池、循环水池、生活污水预处理装置以及车辆、车辆设备冲洗水循环使用等措施有效地防治施工期水污染。施工废水须循环使用或用于施工场地、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水, 不得外排; 施工期生活废水须经预处理后, 排入园区的污水管网。须严格控制施工机械的跑、冒、滴、漏, 最大限度减小施工机械油污水对周边环境的影响。

(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、处置施工产生的固体废物。建筑垃圾应定点堆放, 并用篷布进行遮盖, 其中能回收回填的部分尽可能回收回填, 其余不能回收回填的部分须定期由专车送往政府指定的工程渣土消纳场所堆放或处置, 严禁将废弃的建筑材料进行焚烧; 生活垃圾应经专门收集后, 定期送至指定的生活垃圾处理场进行统一处置。

(五) 落实水土保持方案, 采用护坡、排水、拦挡、绿化和表面覆盖等措施减少水土流失的影响。

五、项目在运营期应落实《报告书》提出的各项环境管理措施, 并重点做好如下工作:

(一) 须按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则及园区污水处理厂接纳污水的要求，合理规划布设厂区给、排水系统和排污管网系统。项目营运期的冷却水须循环使用，不得外排；设备、车间清洗废水须由园区专用收集管排入园区污水处理厂进行处理；生活污水经三级化粪池预处理后通过园区生活污水收集管网进入园区污水处理厂处理；初期雨水经初期雨水收集池沉淀后通过园区初期雨水收集管网进入园区污水处理厂处理。项目不同性质的废水须达到园区污水处理厂进水水质要求后，准确通过园区污水处理厂相应的纳污管排入园区污水处理厂，经园区污水处理厂采用“微电解+生化系统+人工湿地”处理工艺处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)的要求后，部分回用于园区道路洒水、绿化等，部分排入滨江。

(二) 项目营运期间，须对项目设备尽可能采用密闭式操作，并在每个车间内单独设置废气收集处理系统。车间内的工艺废气须经收集并采用“袋式除尘器+活性炭吸附处理系统”处理达标后各自通过高度不低于15m的排气筒外排，其排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准，其中VOCs排放执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)VOCs的排放标准。

另外须采取加强容器的密闭性以及对车间无组织废气的集气收集及处理，确保厂界无组织有机废气满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，无组织排放的VOCs满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)VOCs的无组织排放浓度限值要求。

(三) 须采取减震、隔声、消声、合理厂区布局、加强厂区绿化等有效措施防治生产过程中产生的噪声对周围环境的影响，噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》(GB12348—2008)中3类标准。

(四)按照“减量化、资源化、无害化”的原则,建立固体废物的分类收集、储运及处置系统。项目生产过程中产生的包装废物、滤渣及废滤网、废活性炭及其吸附物、废气处理收集的粉尘等属于危险废物,禁止混入到一般性固体废物中。须严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行设计、建设固废堆场,场地须硬底化,具有防渗透、防雨、防风、防流失等措施。危险废物应委托有相应处理资质的单位进行处理处置,并严格执行危险废物转移联单制度。生活垃圾属于一般固体废物,须交由当地环卫部门统一清运处置。

六、按照《危险化学品安全管理条例》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、可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案,按照要求设置有效容积不小于515m³的消防水池和530m³的事故应急池,建立三级事故应急、联防体系,提高事故应急能力,有效防范污染事故发生,最大限度地降低环境风险,确保环境安全。

七、提高企业清洁生产水平。建立健全清洁生产组织机构、完善生产管理制度,加强岗位责任制,严格按操作规程进行工艺控制。减少设备“跑、冒、滴、漏”,采取新生产工艺和技术提高资源利用率,减少能耗、物耗。

八、该项目的卫生防护距离的设置须符合东莞大岭山(南雄)产业转移工业园的有关规定。卫生防护距离内今后不得迁入学校、居住区、公共设施及其他环境敏感点。

九、同意《报告书》提出的污染物总量控制指标:废水排放总量:737.52m³/a; COD: 0.037t/a; NH₃-N: 0.007t/a; 其中COD总量控制指标纳入东莞大岭山(南雄)产业转移工业园暨南雄市精细化工基地的总量中安排,不单独分配;

NH₃-N 在南雄市“十二·五”总量控制指标中安排。

十、项目须严格按照环评文件及其批复的生产规模、生产工艺、环境治理设施及风险防范设施进行建设，并开展施工期环境监理工作，相关的监理材料须作为项目环保“三同时”验收依据之一。

十一、项目建成并按“三同时”落实《报告书》、环评批复等各项要求的前提下，向南雄环保局进行排污申报和总量核定，报经我局审核同意后再向南雄市环保局申领排污许可证，方可投料生产。项目投产后三个月内须向我局申请办理项目竣工环保验收工作，如需续期须向我局申请。

十二、项目的日常监督管理工作由南雄市环保局负责。



公开方式：依申请公开

抄送：市发改局、市统计局、市环保局环境监察分局、
市环境科学技术研究所、南雄市环保局

附件 2 排污许可证



广东省污染物排放许可证

编号: 4402822017000025

单位名称: 南雄市敖祥工贸有限公司

单位地址: 珠玑工业园平安一路东5号

法定代表人: 沈曦

行业类别: 油墨及类似产品制造

排污种类: 废气、废水

污染物排放浓度限值: 化学需氧量(COD)(综合废水总排口):1400 毫克/升

主要污染物排放总量限值: 化学需氧量(COD)(综合废水总排口 2018):0.014吨,其余污染物许可排放量限值见副本。

有效期期限: 2018年04月01日至 2021年03月31日



发证机关: (盖章)

2018 年 04 月 01 日

广东省环境保护厅印制



排污许可证

证书编号: 9144028268064613820010

单位名称: 南雄市敖祥工贸有限公司

注册地址: 南雄市珠玑工业园

法定代表人: 庾春燕

生产经营场所地址: 南雄市珠玑工业园

行业类别: 涂料制造, 油墨及类似产品制造

统一社会信用代码: 914402826806461382

有效期限: 自 2020 年 07 月 21 日至 2023 年 07 月 20 日止



发证机关: (盖章) 韶关市生态环境局
发证日期: 2020 年 07 月 21 日

中华人民共和国生态环境部监制
韶关市生态环境局印制



扫描全能王 创建

附件3 广东省企业投资项目备案证

项目代码:2019-440282-26-03-020567

广东省企业投资项目备案证



申报企业名称:南雄市放祥工贸有限公司

经济类型:私营

项目名称:南雄放祥工贸有限公司扩建环保涂料项目

建设地点:韶关市南雄市全安镇平安三路东五号(东莞大岭山(南雄)产业转移工业园)

建设类别: ☒基建 ☐技改 ☐其他

建设性质: ☐新建 ☒扩建 ☐改建 ☐迁建 ☐其他

建设规模及内容:
此项目为在南雄市放祥工贸有限公司原有车间及生产线新增水性环保涂料、高固体份高能环保涂料生产,设计产能10000吨,主要设备为分散机、砂磨机,项目技术标准GB18581

项目总投资: 1200.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 1200.00 万元

其中: 土建投资: 450.00 万元

设备和技术投资: 750.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间:2019年06月 计划竣工时间:2020年12月

更新日期:2019年11月14日

备注:

备案机关:南雄市发展和改革委员会

备案日期:2019年05月21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

仅供办理政务服务事项时使用

附件 4 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)			

工作内容		自查项目	
	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 ☐	
	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 ☐	
评价影响	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 ☐	

工作内容		自查项目				
	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:0.0405t/a、氨氮:0.0051t/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（ / ）m³/s；鱼类繁殖期（ / ）m³/s；其他（ / ）m³/s 生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m					
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5 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、甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮)				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 、VOCs、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮)				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、PM ₁₀ 、VOCs、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮)			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 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (0.1968) t/a		VOCs: (14.4097) t/a	
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

附件 6 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	(1.9073) 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 7 风险环境影响评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	甲醇	异丙醇	丁酮	二甲苯	甲苯	丙酮	环己酮	乙酸乙酯
		存在总量/t	12.15	8.25	8.11	16.84	1.02	0.61	0.67	6.74
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>≤1000</u> 人				5km 范围内人口数 <u>>50000</u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						<u> </u> 人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐		F2 ☒		F3 ☐	
			环境敏感目标分级		S1 ☐		S2 ☐		S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒	
			包气带防污性能		D1 ☒		D2 ☐		D3 ☐	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐		1≤Q<10 ☒		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐		
	M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐		M4 ☒		
	P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☒		
环境敏感程度	大气	E1 ☒		E2 ☐			E3 ☐			
	地表水	E1 ☐		E2 ☒			E3 ☐			
	地下水	E1 ☐		E2 ☒			E3 ☐			
环境风险潜势		IV ⁺ ☐		IV ☐		III ☒		II ☐		I ☐
评价等级		一级 ☐			二级 ☒		三级 ☐		简单分析	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒				
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒					
	影响途径	大气 ☒			地表水 ☒			地下水 ☐		
事故情形分析		源强测定方法		计算法 ☐		经验估算法 ☒		其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>160</u> m							
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d								
最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d										
重点风险防范措施		事故池在非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。在雨水管和污水管外排口设置闸门和切换装置，在发生事故时，第一时间封闭外排闸门，并切换到连通事故应急池，防止泄漏物料排入河道。厂区内除一根雨水排放管和一根污水排放管外，不得再设置其它与河道相通的涵管、沟渠，已有的必须立即堵死。建议所有雨水管道、排水明沟、应急池应由具有相应资质的单位设计施工。								
评价结论与建议		本项目的主要环境风险因素包括化工原料在运输、储存和生产过程中可能发生的泄漏、火灾和爆炸等重大污染事故风险，针对项目存在的主要环境风险污染事故化学品泄漏，本评价已提出初步的防范对策措施和突发事故应急方案。建设单位必须根据消防和劳动安全主管部门的要求做好风险防范和事故应急工作。								
注：“□”为勾选项，“ <u> </u> ”为填写项。										

附件 8 土壤环境现状监测报告

SC 广东韶测检测
Guangdong Shaoce Testing Co., Ltd.
MA
201919124639

广东韶测检测有限公司
检 测 报 告

广东韶测 第(20052602)号

检测类型: 环评检测

委托单位: 广东韶科环保科技有限公司

项目名称: 南雄市敦祥工贸有限公司
土壤环境质量现状监测

检测类别: 土壤

二〇二〇年六月十九日
检验检测专用章
4402030040004

第 1 页 共 10 页

报告编制说明

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

本实验室通讯资料：

联系电话： 0751-8533721

邮政编码： 512025

地 址： 韶关市武江区莞韶城一期黄沙坪创新园 51 栋

一、检测目的

受广东韶科环保科技有限公司委托,对南雄市敖祥工贸有限公司土壤环境质量现状监测项目土壤进行现状检测。

二、项目信息

项目名称:南雄市敖祥工贸有限公司土壤环境质量现状监测

地址:南雄市珠玑工业园(精细化工产业园)

三、检测内容

3.1 样品信息见表1,采样点位示意图见图1。

表1 样品信息

采样点位	采样深度(m)	样品编号	样品性状描述	检测项目
S2 E 114.273928° N 25.111206°	0.1-0.4	tw200526204	棕色、轻壤土、潮、少量根系	pH值、土壤容重、阳离子交换量、孔隙度、渗透率、氧化还原电位、砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬(六价)、苯、甲苯、乙苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯仿、四氯化碳、三氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、四氯乙烯、二氯甲烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、氯甲烷、2-氯酚、苯胺、硝基苯、酚、苯并[b]荧蒽、苯并[a]芘、苯并[k]荧蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯并[a]蒽、二苯并[a,h]蒽、苯
	1.4-1.4	tw200526205-1	红棕色、砂壤土、干、无根系	
	2.2-2.4	tw200526206	红棕色、砂壤土、干、无根系	
S1 E 114.273732° N 25.111431°	0.3	tw200526201	棕色、轻壤土、干、无根系	甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯
	1.2	tw200526202	棕色、轻壤土、干、无根系	
	2.3	tw200526203	棕色、轻壤土、潮、无根系	
S3 E 114.273814° N 25.111035°	0.2	tw200526207	棕色、轻壤土、潮、少量根系	
	1.3	tw200526208	棕色、轻壤土、干、无根系	
	2.2	tw200526209	棕色、砂壤土、干、无根系	

续上表

采样点位	采样深度 (m)	样品编号	样品性状描述	检测项目
S4 E 114.273994° N 25.110741°	0.2	tw200526210	暗棕色、轻壤土、 潮、少量根系	甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、 邻-二甲苯
S5 E 114.274624° N 25.112249°	0.2	tw200526211-1	暗棕色、轻壤土、 潮、中量根系	
S6 E 114.271982° N 25.111667°	0.2	tw200526212	红棕色、轻壤土、 潮、中量根系	



图1 采样点位示意图

3.2 检测信息

采样人员: 刘威、叶韬、王纵

分析人员: 刘威、叶韬、王纵、马利、黄敏、陈佩佩、李耘娣、赵晓旭、
朱艳霞

采样日期: 2020年05月26日

分析日期: 2020年05月26日~2020年06月18日

四、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

检测分析方法依据、检测仪器见表2。

表2 检测分析方法依据

检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
pH 值	《森林土壤 pH 值的测定》 LY/T 1239-1999	精密酸度计 PHS-3C	/
阳离子交换量	《中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定》NY/T 295-1995	离心机 TDL-40B	/
氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	土壤 ORP 测试仪 TR-901	/
土壤容重	《土壤检测 第4部分: 土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	电子天平 LT602	/
渗透率	《森林土壤渗透率的测定》 LY/T 1218-1999	渗透筒	/
孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》 LY/T 1215-1999	电子天平 LT602	/
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》HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	1mg/kg
镍			3mg/kg
铅			10mg/kg
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	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/kg
汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
砷			0.01mg/kg
铬(六价)	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》 HJ 687-2014	原子吸收分光光度计 AA-6880	2mg/kg
四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.3μg/kg
氯仿			1.1μg/kg
氯甲烷			1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
二氯甲烷			1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg

续上表

检测项目	检测方法（含标准号）	主要仪器及型号	方法检出限
1,1,2,2-四氯乙烷	《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	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.2μg/kg
四氯乙烯			1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
三氯乙烯			1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
氯乙烯			1.0μg/kg
苯			1.9μg/kg
氯苯			1.2μg/kg
1,2-二氯苯			1.5μg/kg
1,4-二氯苯			1.5μg/kg
乙苯			1.2μg/kg
苯乙烯			1.1μg/kg
甲苯			1.3μg/kg
间-二甲苯+ 对-二甲苯	1.2μg/kg		
邻-二甲苯	1.2μg/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	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	0.09mg/kg
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
萘			0.09mg/kg
采样依据	《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004） 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》 （HJ1019-2019）		

五、执行标准

南雄市放样工贸有限公司土壤环境质量现状监测项目土壤执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1第二类用地筛选值。

六、检测结果

土壤样品检测结果见表3。

表3 土壤样品检测结果

检测项目	S2			单位	标准限值
	0.1-0.4	1.1-1.4	2.2-2.4		
	tw200526204	tw200526205-1	tw200526206		
pH 值	8.62	8.55	7.60	无量纲	/
土壤容重	1.58	1.25	1.41	g/cm ³	/
阳离子交换量	0.20	0.48	6.68	cmol/kg	/
孔隙度	13.9	14.0	14.8	%	/
氧化还原电位	484	471	473	mv	/
渗透率	6.47	0.23	0.76	mm/min	/
铜	36	26	31	mg/kg	18000
镍	28	31	37	mg/kg	900
铅	76	47	46	mg/kg	800
镉	6.07	0.86	0.76	mg/kg	65
砷	35.5	35.4	24.7	mg/kg	60
汞	0.326	0.323	0.340	mg/kg	38
铬(六价)	2L	2L	2L	mg/kg	5.7
四氯化碳	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	2.8
氯仿	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	mg/kg	0.9
氯甲烷	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	mg/kg	37
1,1-二氯乙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	9
1,2-二氯乙烷	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	5
1,1-二氯乙烯	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	mg/kg	66
顺-1,2-二氯乙烯	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	596
反-1,2-二氯乙烯	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	mg/kg	54
二氯甲烷	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	mg/kg	616

续上表

检测项目	S2			单位	标准限值
	0.1-0.4	1.1-1.4	2.2-2.4		
	tw200526204	tw200526205-1	tw200526206		
1,2-二氯丙烷	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	5
1,1,1,2-四氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	10
1,1,2,2-四氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	6.8
四氯乙烯	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	53
1,1,1-三氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	840
1,1,2-三氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	2.8
三氯乙烯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	2.8
1,2,3-三氯丙烷	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	0.5
氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	0.43
苯	$1.9 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.9 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.9 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	4
氯苯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	270
1,2-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	560
1,4-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	20
乙苯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	28
苯乙烯	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	1290
甲苯	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	1200
间-二甲苯+ 对-二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	570
邻-二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	mg/kg	640
硝基苯	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg	76
苯胺	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	260
2-氯酚	0.06L	0.06L	0.06L	mg/kg	2256
苯并[a]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	15
苯并[a]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1.5
苯并[b]荧蒽	0.2L	0.2L	0.2L	mg/kg	15
苯并[k]荧蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	151
蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1293
二苯并[a、h]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1.5
茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	15
蔡	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg	70
备注	L 表示检测结果低于方法检出限。				

续上表

采样点位	采样深度 (m)	样品编号	检测结果 (单位: mg/kg)		
			甲苯	间-二甲苯+对-二甲苯	邻-二甲苯
S1 E 114.273732° N 25.111431°	0.3	tw200526201	1.3L	1.2L	1.2L
	1.2	tw200526202	1.3L	1.2L	1.2L
	2.3	tw200526203	1.3L	1.2L	1.2L
S3 E 114.273814° N 25.111035°	0.2	tw200526207	1.3L	1.2L	1.2L
	1.3	tw200526208	1.3L	1.2L	1.2L
	2.2	tw200526209	1.3L	1.2L	1.2L
S4 E 114.273994° N 25.110741°	0.2	tw200526210	1.3L	1.2L	1.2L
S5 E 114.274624° N 25.112249°	0.2	tw200526211-1	1.3L	1.2L	1.2L
S6 E 114.271982° N 25.111667°	0.2	tw200526212	1.3L	1.2L	1.2L
标准限值			1200	570	640
备注			L表示检测结果低于方法检出限。		

报告编写: 张莉

审核: 张莉

签发: (授权签字人)

签发日期: 2020 年 08 月 19 日

广东韶测检测有限公司 (检验检测专用章)