报告表编号：

建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称：广东金莱特电器股份有限公司年扩建电器4200万台建设项目

建设单位：广东金莱特电器股份有限公司

编制日期：2019年4月

国家生态环境部制

《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、规模和距厂界距离等。

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

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，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

建设项目名称	广东金莱特电器股份有限公司年扩建电器 4200 万台建设项目
环境影响评价文件类型	环境影响报告表
一、建设单位情况	
建设单位（签章）	广东金莱特电器股份有限公司
法定代表人或主要负责人（签字）	
主管人员及联系电话	吕经理 13500281583
二、编制单位情况	
主持编制单位名称（签章）	广州市环境保护工程设计院有限公司
社会信用代码	91440101455353582 8
法定代表人（签字）	
三、编制人员情况	
编制主持人及联系电话	董芳金 13316132015

1.编制主持人

姓名	职业资格证书编号	签字
董芳金	00014045	

2.主要编制人员

姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
董芳金	00014045	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、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	

四、参与编制单位和人员情况

缴费历史明细表

个人编号： 1057751412 姓名： 董芳金
证件号码： 350821198204081 52X

养老视同缴费月数： 0 现在单位名称： 广州市安净环保科技有限公司

开始缴费日期	终止缴费日期	累计月数	缴费基数	各险种缴费历史								核定方式
				养老		失业		工伤	生育	单位编号	单位名称	
				单位缴费	个人缴费	单位缴费	个人缴费					
200508	200605	10	1089.00	1197.90	870.00	217.80	108.90	109.00	0.00	013098	广州市[illegible]环保科技有限公司	正常
201503	201506	4	2000.00	0.00	0.00	72.00	40.00	100.00	0.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201503	201506	4	3485.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.48	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201503	201506	4	2408.00	1348.48	770.56	0.00	0.00	0.00	0.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201507	201606	12	3712.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	378.60	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201507	201606	12	2000.00	0.00	0.00	182.40	96.00	198.00	0.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201507	201606	12	2408.00	4945.44	2311.68	0.00	0.00	0.00	0.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201607	201608	2	2000.00	0.00	0.00	19.20	8.00	22.40	0.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201607	201608	0	498.00	139.44	79.68	0.00	0.00	0.00	0.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	差额调整
201607	201608	2	4058.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.98	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201607	201608	2	2408.00	674.24	385.28	0.00	0.00	0.00	0.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201609	201702	6	12000.00	10080.00	5760.00	345.60	144.00	316.80	612.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201703	201706	4	15000.00	8400.00	4800.00	288.00	120.00	192.00	510.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201707	201802	8	15000.00	16800.00	9600.00	576.00	240.00	384.00	1020.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201803	201806	4	16000.00	8960.00	5120.00	307.20	128.00	204.80	544.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
201807	201904	10	16000.00	22400.00	12800.00	768.00	320.00	377.60	1360.00	40245006	广州市环境保护工程设计院有限公司	正常
		分险种月数统计：		60		60		60	50		---	

一次性缴费类型	缴费月数	台账年月	险种类型	缴费基数	缴纳总额	缴纳本金	缴纳利息	单位编号	单位名称	核定方式

社会保险基金中心
打印日期:2019年06月03日17时35分

说明：

本表显示实际缴款到帐的缴费历史。生育保险、工伤保险均为单位缴费，个人不缴费。

项目名称：金莱特电器股份有限公司年扩建电器4200万台建设项目

姓名：
Full Name 董芳金

性别：
Sex 女

出生年月：
Date of Birth 1982年04月08日

专业类别：
Professional Type ——

批准日期：
Approval Date 2013年05月26日

持证人签名：
Signature of the Bearer

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2013 年 08 月 22 日
Issued on

管理号：20130353503500000003508350138
File No.

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：
No. HP 00014045

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批广东金莱特电器股份有限公司年扩建电器4200万台建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

2019年3月28日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声　明

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

我单位提供的《广东金莱特电器股份有限公司年扩建电器 4200 万台建设项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

2019年 3 月 28日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">广东金莱特电器股份有限公司年扩建电器 4200 万台建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">广东金莱特电器股份有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">陈开元</td><td colspan="2">联系人</td><td>谭凯雯</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13500288865</td><td>传真</td><td colspan="2">/</td><td>邮编</td><td>529085</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">批准文号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建　改扩建☑　技改</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td>C3872 照明灯具制造
C3462 风机、风扇制造</td></tr>
<tr><td>用地面积（平方米）</td><td colspan="2">177873.8</td><td colspan="2">绿化面积</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>3000</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>175</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>5.83%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>投产日期</td><td colspan="3">2019 年 6 月</td></tr>
</table>

1.1 工程内容及规模：

一、项目由来及概况

广东金莱特电器股份有限公司原厂址位于江门市蓬江区高沙三街 22 号。2011 年 5 月 16 日，该公司搬迁至江门市蓬江区棠下镇台商工业区金桐路旁地段兴建研发中心项目，从事 LED 灯具、风扇灯电子产品的设计、研发和测试。该项目取得环保审批文号江环审[2011]44 号，排污许可证编号：4407032016339051。

2011 年 5 月 16 日，于江门市蓬江区棠下镇台商工业区金桐路旁地段兴建 2#、3#、6#厂房、1#~3#宿舍楼等，继续从事灯具、灯饰、家用电器的生产。生产规模为：年产可充电 LED 手电筒 192 万台、可充电室内外 LED 灯具 728 万台、消防应急灯 28 万台。该项目取得环保审批文号江环审（2011）45 号。

2011 年 5 月 16 日，于江门市蓬江区棠下镇台商工业区金桐路旁地段兴建 6 层宿舍楼 1 栋（4#）、3 层厂房 1 栋（1#），从事可充电交直流两用风扇的生产。生产规模为可充电交直流两用台式扇 113 万台、落地扇 18 万台。该项目取得环保审批文号为江环

审[2011]46 号。

2013 年 12 月 12 日于江门市蓬江区棠下镇台商工业区金桐路旁（即现江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号）兴建 4#~6#厂房并从事可充电备用 LED 灯具的生产，并兴建研发中心项目。生产规模为：可充电 LED 手电筒 198 万台、可充电室内外 LED 灯具 750 万台。该项目于 2014 年完成环评编制并通过环保局审批：江环审（2014）36 号。

2014 年 8 月 15 日在厂区 4#~6#厂房进行可充电应急灯、电风扇生产能力技术改造项目。生产规模为可充电应急灯 728 万台、电风扇 172 万台。该项目于 2014 年完成环评编制并通过环保局审批：江环审（2014）241 号。

表1-1 金莱特环保手续办理情况

年份	环保手续	项目名称	规模	批复	审批部门	备注
2011年5月16日	环评	研发中心项目	从事LED灯具、风扇灯电子产品的设计、研发和测试	环保审批文号江环审[2011]44号	江门市环境保护局	排污证编号：44070320163390 51
2011年5月16日	环评	可充电备用LED灯具扩产项目	年产可充电LED手电筒192万台、可充电室内外LED灯具728万台、消防应急灯28万台	环保审批文号为江环审[2011]45号，6#厂房尚未建设	江门市环境保护局	/
2011年5月16日	环评	可充电交直流两用风扇扩产项目	可充电交直流两用台式扇113万台、落地扇18万台	环保审批文号为江环审[2011]46号	江门市环境保护局	
2013年12月12日	环评	可充电备用LED灯具扩产项目	可充电LED手电筒198万台、可充电室内外LED灯具750万台（线路板、变压器、丝印工序外发）	环保审批文号为江环审[2014]36号	江门市环境保护局	
2014年8月15日	环评	可充电应急灯、电风扇生产能力提升技术改造项目	可充电应急灯728万台、电风扇172万台（变压器工序外发）	环保审批文号为江环审（2014）241号	江门市环境保护局	
2019年1月18日	固废验收	广东金莱特电器股份有限公司扩产建设项目（固体废物污染防	年产可充电LED手电筒192万台、可充电室内外LED灯具728万台、消防应急灯28万台；可充电交直流两用台式扇113	蓬环验[2019]8号	江门市蓬江区环境保护局	/

		治设施）竣工环境保护验收	万台、落地扇18万台；可充电LED手电筒198万台、可充电室内外LED灯具750万台（线路板、变压器、丝印工序外发）；可充电应急灯728万台、电风扇172万台（变压器工序外发）			
2018年8月17日	自主验收（废水、废气、噪声）	广东金莱特电器股份有限公司扩建项目竣工环境保护验收	年产可充电LED手电筒192万台、可充电室内外LED灯具728万台、消防应急灯28万台；可充电交直流两用台式扇113万台、落地扇18万台；可充电LED手电筒198万台、可充电室内外LED灯具750万台（线路板、变压器、丝印工序外发）；可充电应急灯728万台、电风扇172万台（变压器工序外发）	/	/	已完成广东金莱特电器股份有限公司扩建项目竣工环境保护验收，目前已完成公示，公示网址：http://114.251.10.205/#/message-qyys-more

废水、废气、噪声属于自主验收，于 2018 年 7 月 23 日-2018 年 8 月 17 日在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统公示完成。竣工环境保护验收意见见附件 10，具体验收内容见下表。

表 1-2 自主验收内容

项目		验收内容
产品		照明灯具2624台，风扇303万台。
设备		组装线53条，注塑机107台，机械手106台，模具880台，起重设备5台，立式插件机11台，SMT贴片机9台，回流焊9台，火花机210台，线切割机152台，加工中心80台，铣床325台，磨床115台，饭堂石油气炉8台，CNC加工中心2套，雕刻机1台，卧式插件机4台，全智能化机器人46个，辅助配套设施1套，LED封装机10套，注塑机113台，全自动倍速链式生产线15条，水冰式螺杆冷水机组3组，中央供料系统1套，中央排气系统1套。
废水		项目无生产废水产生，生活污水经化粪池、沉砂池处理后经市政污水管网排入棠下污水处理厂
废气	模具和浸锡废	3号厂房1F设置1套粉尘废气收集系统，采用集气罩收集，3号厂房3F设置1套浸锡废气收集处理系统，采用集气罩收集后，一同经“UV光解+喷淋塔”处理达到

	气	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经20m高排气筒排放，排气筒编号为01#；
	注塑废气	2 号厂房 1F 设置 2 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号分别为 02#和 03#；
		3 号厂房 1F 设置 1 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔”处理达到非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 04#；
		5 号厂房 1F 设置 2 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到达到非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号分别为 05#和 06#；
	焊锡废气	4号厂房2F设置4套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经20m高排气筒排放，排气筒编号为08#、09#、10#和11#； 2号厂房3F设置1套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经20m高排气筒排放，排气筒编号为07#；
	丝印及烘干废气和浸绝缘油废气	2号厂房2F设置1套丝印废气收集处理系统，2号厂房3F设置1套浸绝缘油收集处理系统，采用集气罩收集，一同经“UV光解+喷淋塔”处理达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）第二时段最高允许排放浓度及排放速率的限值和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒VOCS排放限值要求后，经20m高排气筒排放，排气筒编号为12#；
	塑料破碎废气	2号厂房旁1F设置1套粉尘废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经15m高排气筒排放，排气筒编号为13#；
	食堂油烟	研发大楼6F设置2套油烟废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准后，经15m高排气筒排放，排气筒编号为23#和24#；
噪声		机械设备运转时候产生的噪声通过减振消声等方法处理。

现因企业发展需要，建设单位拟投资 3000 万元在 2 号、3 号、6 号、7 号（即原称 3#、2#、5#、4#厂房）厂房内从事灯具、家用电器的生产。生产规模为年扩建充电式手电筒 3800 万台，消防应急灯 30 万台，台式扇 200 万台，落地扇 80 万台，充电备用灯 30 万台，其它家电 60 万台。

现根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环保部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部 1 号令），注塑属于类别 47 塑料制品制造中的其他。浸锡和焊锡工序属于类别 67 金属制品加工制造中的其他（仅切割组装除外）。浸漆、真空镀膜属于类别 68 金属制品表面处理及热处理加工中的其他。综上，本建设项目需要编制环境影响报告表。

表 1-3 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
十八、橡胶和塑料制品业			
47 塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他	/
二十二、金属制品业			
67 金属制品加工制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅切割组装除外）	仅切割组装的
68 金属制品表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	其他	/

建设单位（广东金莱特电器股份有限公司）委托了广州市环境保护工程设计院有限公司承担本项目的环境影响评价工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，并报请环保行政主管部门审批。

二、现有项目基本情况

广东金莱特电器股份有限公司现位于江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号（坐标：经度：113.004584°，纬度：22.669730°），主要从事灯具、灯饰、家用电器的生产，生产规模为：可充电 LED 手电筒 390 万台，消防应急灯 28 万台，可充电交直流两用台式扇 113 万台，落地扇 18 万台，可充电室内外 LED 灯具 1478 万台，可充电应急灯 728 万台，电风扇 172 万台。现有项目建设内容与生产规模一览表见下表。

表 1-4 现有项目建设内容与生产规模一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">原环评
建设内容</th><th rowspan="2">原环评
生产规模</th><th colspan="3">现有项目建设内容</th><th colspan="3">现有生产规模</th></tr>
<tr><th>已建</th><th>在建</th><th>待建</th><th>已建</th><th>在建</th><th>待建</th></tr>
<tr><td rowspan="3">可充电备用LED灯具扩产项目</td><td rowspan="3">兴建6层宿舍楼3栋（1#~3#）、3层厂房3栋（2#、3#、6#厂房）、单层配套用房1个</td><td>可充电LED手电筒192万台</td><td rowspan="3">6层宿舍楼3栋（1#~3#）、3层厂房3栋（2#、3#厂房）、单层配套用房1个</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td><td>可充电LED手电筒192万台</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>可充电室内外LED灯具728万台</td><td>可充电室内外LED灯具728万台</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>消防应急灯28万台</td><td>消防应急灯28万台</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">可充电交直流两用风扇扩产项目</td><td rowspan="2">兴建6层宿舍楼1栋（4#）、3层厂房1栋（1#厂房）</td><td>可充电交直流两用台式扇113万台</td><td rowspan="2">6层宿舍楼1栋（4#）、3层厂房1栋（1#厂</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td><td>可充电交直流两用台式扇113万台</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>落地扇18万</td><td>落地扇18</td><td>/</td><td>/</td></tr>
</table>

		台	房）			万台		
可充电备用LED灯具扩产项目	兴建3层厂房4#、5#、6#厂房	可充电LED手电筒198万台	3层厂房4#、5#、6#	/	/	可充电LED手电筒198万台	/	/
		可充电室内外LED灯具750万台				可充电室内外LED灯具750万台	/	/
可充电应急灯、电风扇生产能力提升技术改造项目	在4#~6#厂房内进行扩建	可充电应急灯728万台	在4#~6#厂房内进行扩建	/	/	可充电应急灯728万台	/	/
		电风扇172万台				电风扇172万台	/	/

1、现有组成

参看原环评报告以及建设单位提供资料，扩建前项目占地面积为 177873.8m^2，建筑面积 135980.8m^2。

表 1-5 厂房名称变化情况

原环评厂房名称	现有厂房名称
3#厂房	2号厂房
2#厂房	3号厂房
1#厂房	4号厂房
6#厂房	5号厂房
5#厂房	6号厂房
4#厂房	7号厂房

注：本次环评按现有厂房名称表达。

表 1-6 项目建设内容

序号	类别	名称	建设内容及规模	层数	楼层高度（m）	备注/建筑面积
1	主体工程	2 号厂房	注塑车间	第 1 层	5.22	5904m^2
2			丝印车间	第 2 层	5.22	5904m^2
3			变压器车间、线路板车间	第 3 层	5.22	5904m^2
4		3 号厂房	注塑车间、模具车间	第 1 层	5.22	5904m^2
5			仓库	第 2 层	5.22	5904m^2
6			线路板车间	第 3 层	5.22	5904m^2
7		4 号厂房	仓库	第 1 层	5.22	5904m^2
8			组装车间	第 2 层	5.22	5904m^2
9			仓库	第 3 层	5.22	5904m^2
10		5 号厂房	注塑车间	第 1 层	5.22	5904m^2
11			仓库	第 2 层	5.22	5904m^2
12			仓库	第 3 层	5.22	5904m^2
13		6 号厂房	模具车间	第 1 层	5.22	5904m^2

14			仓库	第 2 层	5.22	5904m^2
15			组装车间	第 3 层	5.22	5904m^2
16		7 号厂房	仓库	第 1 层	5.22	5904m^2
17			组装车间	第 2 层	5.22	5904m^2
18			仓库	第 3 层	5.22	5904m^2
19	配套工程	研发大楼	研发大楼	6F	3.6	15036.6m^2
20		1#宿舍楼	宿舍楼	6F	3.6	3675.7m^2
21		2#宿舍楼	宿舍楼	6F	3.6	3675.7m^2
22		3#宿舍楼	宿舍楼	6F	3.6	3645.4m^2
23		4#宿舍楼	宿舍楼	6F	3.6	3675.4m^2
24		5#宿舍楼	宿舍楼	6F	3.6	3675.7m^2
25		6#宿舍楼	宿舍楼	6F	3.6	3675.7m^2
26		7#宿舍楼	宿舍楼	6F	3.6	3645.4m^2
27		8#宿舍楼	宿舍楼	6F	3.6	3675.4m^2
28		9#宿舍楼	宿舍楼	6F	3.6	3675.4m^2
29		配套用房	配套用房	1F	4.8	1727.9m^2
30		油仓	油仓	1F	3	50m^2
31		化学品仓	化学品仓	1F	3	50m^2
32	环保工程	生活污水	化粪池	/	/	/
33		注塑废气治理装置	2 号厂房 1F 设置 2 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号分别为 02#和 03#；	/	/	/
			3 号厂房 1F 设置 1 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔”处理达到非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 04#；	/	/	/
			5 号厂房 1F 设置 2 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到达到非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号分别为 05#和 06#；	/	/	/
34		丝印及烘干废气和浸绝缘油废气治理装置	2 号厂房 2F 设置 1 套丝印废气收集处理系统，2 号厂房 3F 设置 1 套浸绝缘油收集处理系统，采用集气罩收集，一同经“UV 光解+喷淋塔”处理达到广东省《印刷行业挥发性有机化	/	/	/

			合物排放标准》（DB44/802-2010）第二时段最高允许排放浓度及排放速率的限值和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOC_S 排放限值要求后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 12#；			
35		焊锡废气治理装置	2 号厂房 3F 设置 1 套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 07#；	/	/	/
36		焊锡废气治理装置	4 号厂房 2F 设置 4 套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 08#、09#、10#和 11#；	/	/	/
37		模具制造粉尘和浸锡废气治理装置	3 号厂房 1F 设置 1 套粉尘废气收集系统，采用集气罩收集，3 号厂房 3F 设置 1 套浸锡废气收集处理系统，采用集气罩收集后，一同经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 01#；	/	/	/
38		破碎废气治理装置	2 号厂房旁 1F 设置 1 套粉尘废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 15m 高排气筒排放，排气筒编号为 13#；	/	/	/
39		食堂油烟废气治理装置	研发大楼 6F 设置 2 套油烟废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准后，经 15m 高排气筒排放，排气筒编号为 23#和 24#；	/	/	/
40		危废仓	危废仓	/	/	$50m^2$
41	公用工程	给水	市政给水管网，生产用水量为 20232t/a，生活用水量为 54200t/a。	/	/	市政供水
42		排水	生产废水不外排，生活污水为 $43360m^3/a$，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者后排入城市污水管网，经棠下污水处理厂处理后排入桐井河。	/	/	市政污水管网

43		供电	市政电网，年用电量为 1497 万度	/	/	市政供电

注：烟囱具体位置见附图 3 平面布置图。

2、现有项目主要生产设备

表 1-7 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量/台
1	注塑机	BLW-680/300T	70
2		BL-400T	36
3		海天 470T	33
4		海天 320T	40
5		海天 200T	40
6	回流焊	IPC7008E-FCO	9
7	铣床	4S	325
8	磨床	HF-618	115
9	火花机	JOINT-ZNC-450	210
10	线切割机	TL4032B	152
11	立式插件机	松下 RL131	14
12	卧式插件机	XG2000	4
13	机械手	ESN-800sII	106
14	起重设备	LH5-10.8	5
15	SMT 贴片机	SM481（高速多功能）	9
16	模具	0.1/0.2t	880
17	RCFD-40A/550v 充电机	RCFD-40A/550v	2
18	电池性能测试仪	CT-3008W-10V-10A	2
19	电子隔板最大孔径仪	HB-K1003	2
20	灼热丝试验仪	AG-5113A	2
21	单功能在线检测机	SRC6001	5
22	可程式恒湿仪	0-50%-100%PH	4
23	SRC 印制电路板在线测试系统	SRC3001A	3
24	移印机	MINI/B（单色）	106
25	波峰焊	XH-200A	20
26	破碎机	XC-GP600 20HP/15LW	17
27	混料机	WSQA-200	10
28	浸漆机	HFM-204	2
29	丝印烘炉	2M*0.6M*0.9M-9000W	17
30	SMT 电烤箱	热风 PI	2
31	火牛烘炉	HFM-205	1

注：不同产品均会用到以上设备，所有设备都共用。

3、现有项目原辅材料使用情况

参照原环评、验收报告以及建设单位提供资料，现有项目原辅材料使用情况见下表。

表 1-8 现有项目原辅材料使用情况表

序号	名称	年用量	最大贮存量	贮存位置
1	机油	4700L	5 桶，约 1t	油仓
2	助焊剂	10t	1.2t	化学品仓
3	油墨	0.47t	0.1t	化学品仓
4	开油水	0.47t	0.18t	化学品仓
5	绝缘漆	0.145t	0.1t	化学品仓
6	塑料（PP、ABS、HIPS）	3696t	2000t	仓库（3 号第 2 层）
7	电源线、电子、五金配件	2927 万套	1000 万套	
8	塑料、纸皮等包装材料	2927 万套	1000 万套	
9	锡	20t	3t	
10	外购线路板、变压器	930 万套	500 万套	
11	外购变压器	900 万套		
12	电阻、电容等配件	2927 万套	500 万套	
13	冷却液（切削液）	370L	200L	
14	锡膏	1.9t	0.3t	
15	红胶	0.3t	0.05t	

注：外购线路板、变压器作为厂房 5 号~7 号可充电 LED 手电筒 198 万台、可充电室内外 LED 灯具 750 万台产品的零部件；变压器用于 5 号~7 号可充电应急灯 728 万台、电风扇 172 万台的零部件。

主要理化性质（物质安全技术说明书见附件9）：

机油主要成分为锂基脂，其含量＞45.0%，其外观呈淡黄褐色胶体或膏状物，沸点范围＞180℃，闪点＞180℃，自燃温度为 365℃，蒸汽压为 0.2MMHG@20°，密度为 0.9~1.2，不溶于水。

助焊剂为混合物，主要成分为天然树脂、硬脂酸树脂、合成树脂、活化剂、羧酸、混合醇溶剂、抗挥发剂等，其最高含量分别是 1.75%、1.03%、0.22%、0.71%、1.84%、91.85%、2.60%。其外观呈黄色液体状，闪点为 11℃，燃点为 469℃，相对密度为 0.803（水=1），爆炸上限%（V/V）：7.99%，爆炸下限%（V/V）：1.72%，微溶于水，能与乙醇混溶，主要用来帮助焊接。

油墨为混合物，主要成分为重芳烃 100#、环己酮、异佛尔酮等，其最高含量分别是 15~32%、15~35%、2~25%。其外观呈有色粘稠状液体，闪点为 38℃，引燃温度为 250℃，相对密度为 0.8~1.4（水=1），微溶于水，可与醇、醚、酯等混溶，主要用于 PC、ABS、PS、等材料印刷的丝网油墨。

绝缘漆为混合物，主要成分为改性树脂、氨基树脂、混苯溶剂、酯类溶剂、其它

添加剂，其最高含量分别是 55%、20%、15%、5%、5%。其外观呈淡黄色粘稠液体，闪点为 33℃，相对密度：0.96，饱和蒸气压为 35mmHg，燃点 528℃，爆炸上限 7.0%，爆炸下限 1.0%，主要用于各种变压器、线圈等电子元器件表面涂覆或浸渍用，可用于低温烘干。

开油水为混合物，主要成分为乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲苯、异丙醇、乙二醇单丁醚，其含量分别为 25~55%、30~45%、20~35%、15~20%、2~10%，其外观呈银色及有色液体，闪点为 22℃，蒸汽压 15mmKg/25℃，蒸汽密度为 4（空气=1），密度为 0.675~0.695（空气=1），不溶于水。

锡其外观呈银白色金属，熔点为 232℃，沸点为 2260℃，相对密度为 7.29（水=1），引燃温度为 630℃，爆炸下限 190（g/m^3），主要用于制白铁板、巴毕脱合金、锡箔、活字金、合金、化学药品等。

红胶主要成分为双酚 A、滑石粉、碳酸钙、色粉，其含量分别为 45%、35%、19.5%、0.5%等，呈红色膏状物。

切削液（冷却液）是由极压剂、防锈剂、矿物油及多种表面活性剂，经科学方法调制而成的新一代半合成微乳型水溶性切削液。水溶性切削液是介乎全合成切削液与乳化液之间的一种半合成切削液，既有乳化油的润滑性。极压性而且又具备合成切削液的环保性能、优异的清洗性能、使用周期长等性能。

4、公用工程

（1）电力

现有项目用电由市政电网供给，年用电量约为 1497 万度/年。厂区内备有柴油发电机，柴油发电机规模为 300kW，放置于厂房 2 号 1 层，柴油储量为 800L，储存于油库。柴油发电机仅在停电状态下使用。

（2）给排水系统

现有项目用水由市政自来水管网供水，根据企业提供用水情况，现有项目用水量约为 74432t/a，主要用于员工生活用水和生产用水，项目生产用水循环利用不排放，员工生活污水排水量为 43360m^3/a。项目位于棠下污水处理厂集水范围内，外排废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市棠下镇污水处理厂设计进水水质中较严者后，排入市政污水管网，进入棠下污水处理厂集中处理达标后，尾水排入桐井河。

（3）劳动定员及生产制度

现有项目共聘员工 1600 人，其中 1000 人在厂区内食宿，实行 300 天/年，每天工作 12 小时。

表1-9 现有项目公用工程情况

序号	项目名称		现有项目
1	生活用水	给水量（t/a）	54200
2		排水量（m^3/a）	43360
3	生产用水	给水量（t/a）	20232
4		排水量（m^3/a）	0
5	用电	用电量（万度/a）	1497

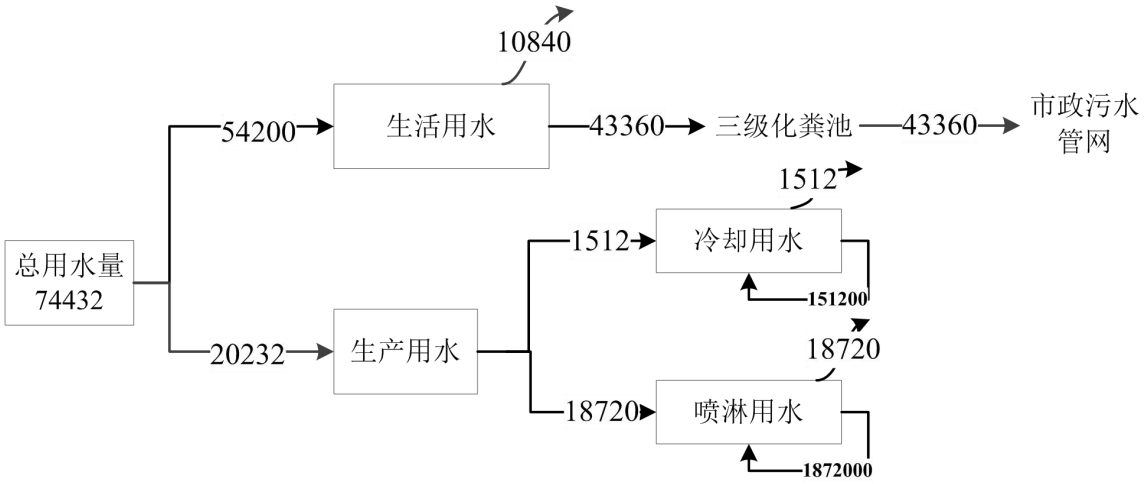


图1-1 现有项目水平衡图（m^3/a）

三、**扩建项目及扩建后工程规模**

1、扩建项目组成

项目原有厂房中有预留位置，扩建项目利用原有厂房中的2号、3号1层、3号3层、4号2层、5号1层、6号1层、6号3层、7号2层的预留位置进行扩建，扩建时只增加生产设备，具体扩建项目建设内容见下表。

表 1-10 扩建项目建设内容

序号	类别	名称	扩建规模/万台	新增工序	布局情况
1	主体工程	可充电 LED 手电筒	2800	真空镀膜	2 号、3 号 1 层、3 号 3 层、4 号 2 层
			1000		5 号 1 层、6 号 1 层、6 号 3 层、7 号 2 层
2		消防应急灯	30	真空镀膜	2 号、3 号 1 层、3 号 3 层、4 号 2 层
3		可充电交直流两用台式扇	200	/	2 号、3 号 1 层、3 号 3 层、4 号 2 层
4		落地扇	80	/	2 号、3 号 1 层、3 号 3 层、4 号 2 层
5		可充电室内外 LED 灯具	30	真空镀膜	2 号、3 号 1 层、3 号 3 层、4 号 2 层
6		电风扇	60	/	5 号 1 层、6 号 1 层、6 号 3 层、7 号 2

					层
7	配套工程	研发大楼	依托原有配套工程		
8		1#宿舍楼			
9		2#宿舍楼			
10		3#宿舍楼			
11		4#宿舍楼			
12		5#宿舍楼			
13		6#宿舍楼			
14		7#宿舍楼			
15		8#宿舍楼			
16		9#宿舍楼			
17		油仓			
18		化学品仓			
19	环保工程	注塑废气治理装置	对原有废气处理设备（UV 光解+喷淋处理设备）进行改造，废气收集后经“UV 光解+喷淋塔+活性炭吸附装置设备		
20		丝印废气治理装置	对原有废气处理设备（UV 光解+喷淋处理设备）进行改造，废气收集后经“UV 光解+喷淋塔+活性炭吸附装置设备（扩建后该处理系统仅处理丝印废气）		
21		浸锡废气治理装置	3 号厂房 3F 设置 1 套浸锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 15#；		
22		焊锡废气治理装置	6 号厂房 3F 设置 3 套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 17#、18#、19#；		
23			7 号厂房 2F 设置 3 套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 20#、21#、22#；		
24		模具制造粉尘废气治理装置	依托原有废气处理设备（扩建后该处理系统仅处理模具制造粉尘）		
25		破碎废气治理装置	对原有废气处理设备改造，由“UV 光解+喷淋塔”处理设备改造为“旋风除尘器+喷淋塔+除雾器+UV 光解设备”		
26		浸绝缘油废气治理装置	2 号厂房 3F 设置 1 套浸绝缘油废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOCs 排放限值要求后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 16#；		
27		真空镀膜废气治理装置	3 号厂房 1F 设置 1 套真空镀膜废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“油烟净化器+喷淋塔设备处理”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》颗粒物第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 14#；		
28		危废仓	依托原有危废仓		
29	公用	给水	市政给水管网，生产用水量为 12960t/a，生活用水量为 0t/a		
30		排水	无新增生活污水，生产用水循环回用不外排		

31	工程	供电	依托原有供电设施，年新增电量 1500 万度

表 1-11 扩建前后建设内容变化情况一览表

序号	类别	名称	建设规模		变化情况
			扩建前	扩建后	
1	主体工程	可充电 LED 手电筒	390 万台	4190 万台	新增 3800 万台；新增真空镀膜工序
2		消防应急灯	28 万台	58 万台	新增 30 万台；新增真空镀膜工序
3		可充电交直流两用台式扇	113 万台	313 万台	新增 200 万台
4		落地扇	18 万台	98 万台	新增 80 万台
5		可充电室内外 LED 灯具	1478 万台	1508 万台	新增 30 万台；新增真空镀膜工序
6		电风扇	172 万台	232 万台	新增 60 万台
7		可充电应急灯	728 万台	728 万台	新增真空镀膜工序
8	配套工程	研发大楼	研发大楼	研发大楼	依托原有配套工程
9		1#宿舍楼	宿舍楼	宿舍楼	
10		2#宿舍楼	宿舍楼	宿舍楼	
11		3#宿舍楼	宿舍楼	宿舍楼	
12		4#宿舍楼	宿舍楼	宿舍楼	
13		5#宿舍楼	宿舍楼	宿舍楼	
14		6#宿舍楼	宿舍楼	宿舍楼	
15		7#宿舍楼	宿舍楼	宿舍楼	
16		8#宿舍楼	宿舍楼	宿舍楼	
17		9#宿舍楼	宿舍楼	宿舍楼	
18		油仓	油仓	油仓	
19		化学品仓	化学品仓	化学品仓	
20	环保工程	生活污水	化粪池	化粪池	依托原有化粪池
21		注塑废气治理装置	2 号厂房 1F 设置 2 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到达到非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号分别为 02#和 03#；	/	对原有废气处理设备（UV 光解+喷淋处理设备）进行改造，废气收集后经“UV 光解+喷淋塔+活性炭吸附装置设备
			3 号厂房 1F 设置 1 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔”处理达到达到非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 20m	/	

			高排气筒排放，排气筒编号为 04#；		
			5 号厂房 1F 设置 2 套注塑废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到达到非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号分别为 05#和 06#；	/	
22		丝印废气治理装置	2 号厂房 2F 设置 1 套丝印废气收集处理系统，2 号厂房 3F 设置 1 套浸绝缘油收集处理系统，采用集气罩收集，一同经“UV 光解+喷淋塔”处理达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）第二时段最高允许排放浓度及排放速率的限值和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOC_S 排放限值要求后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 12#；	2 号厂房 2F 设置 1 套丝印废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔”处理达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）第二时段最高允许排放浓度及排放速率的限值要求后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 12#；	对原有废气处理设备（UV 光解+喷淋处理设备）进行改造，废气收集后经“UV 光解+喷淋塔+活性炭吸附装置设备（扩建后该处理系统仅处理丝印废气）
23		浸锡废气治理装置	/	3 号厂房 3F 设置 1 套浸锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 15#；	新增废气处理设备
24		焊锡废气治理装置	2 号厂房 3F 设置 1 套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 07#；	/	依托原有废气处理设备

25			4 号厂房 2F 设置 4 套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 08#、09#、10#和 11#；	/	依托原有废气处理设备
26 27			/	6 号厂房 3F 设置 3 套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 17#、18#、19#；	新增废气处理设备
28 29 30			/	7 号厂房 2F 设置 3 套焊锡废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 20#、21#、22#；	新增废气处理设备
31		模具制造粉尘废气治理装置	3 号厂房 1F 设置 1 套粉尘废气收集系统，采用集气罩收集，3 号厂房 3F 设置 1 套浸锡废气收集处理系统，采用集气罩收集后，一同经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 01#；	3 号厂房 1F 设置 1 套粉尘废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气	依托原有废气处理设备（扩建后该处理系统仅处理模具制造粉尘）

				筒编号为 01#；	
32		破碎废气治理装置	2 号厂房旁 1F 设置 1 套粉尘废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经“UV 光解+喷淋塔”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准后，经 15m 高排气筒排放，排气筒编号为 13#；	/	对原有废气处理设备改造，由“UV 光解+喷淋塔”处理设备改造为“旋风除尘器+喷淋塔+除雾器+UV 光解设备”
33		食堂油烟废气治理装置	研发大楼 6F 设置 2 套油烟废气收集处理系统，采用集气罩收集，分别经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准后，经 15m 高排气筒排放，排气筒编号为 23#和 24#；	/	依托原有废气处理设备
34		浸绝缘油废气治理装置	/	2 号厂房 3F 设置 1 套浸绝缘油废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“UV 光解+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOC_S 排放限值后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 16#；	新增废气处理设备
35		真空镀膜废气治理装置	/	3 号厂房 1F 设置 1 套真空镀膜废气收集处理系统，采用集气罩收集，经“油烟净化器+喷淋塔设备处理”处理达到《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》颗粒物第二时段二级标准后，经 20m 高排气筒排放，排气筒编号为 14#；	新增废气处理设备
36		危废仓	危废仓	危废仓	依托原有危废仓

37	公用工程	给水	市政给水管网，生产用水量为 20232t/a，生活用水量为 54200t/a	市政给水管网，生产用水量为 33192t/a，生活用水量为 54200t/a	新增生产用水 12960t/a
38		排水	生产废水不外排，生活污水为 43360m³/a	生产废水不外排，生活污水为 43360m³/a	/
39		供电	市政电网，年用电量为 1497 万度	市政电网，年用电量为 2997 万度	依托原有供电设施

2、扩建前后主要生产设备变化情况

表1-12 扩建项目新增设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	扩建项目/台	设备安装位置
1	卧式插件机	XG2000	5	2 号第 3 层
2	机械手	ESN-800sII	48	2 号第 1 层
3	起重设备	LH5-10.8	26	2 号第 1 层、3 号第 1 层、5 号第 1 层、6 号第 1 层
4	SMT 贴片机	SM481（高速多功能）	3	2 号第 3 层
5	模具	0.1/0.2t	3120	6 号第 1 层
6	真空镀膜机	ZZD-S2000	5	3 号第 1 层
7	数控车床	E200A	12	6 号第 1 层
8	绕线机	RC1260-T	17	2 号第 3 层
9	立式编带机	YC-320A	10	2 号第 3 层
10	卧式编带机	XG-1000	4	2 号第 3 层
11	拆边机	350MM	10	3 号第 3 层
12	冲床	液压	5	3 号第 3 层
13	深孔机	DHD-1010/DHD-650	2	6 号第 1 层
14	摇臂钻床	Z3063X20A	1	6 号第 1 层
15	空压机	螺杆，GA-100HP	10	6 号第 1 层、2 号第 1 层旁
16	ICT 测试机	SRC-6001	30	3 号第 3 层
17	吸塑机	TDL-V90A	3	3 号第 3 层

表1-13 扩建前后主要生产设备变化情况一览表

序号	设备名称	规格型号	扩建前/台	扩建后/台	变化量
1	注塑机	BLW-680/300T	70	70	依托原有
		BL-400T	36	36	
		海天 470T	33	33	
2		海天 320T	40	40	
3		海天 200T	40	40	
4	回流焊	IPC7008E-FCO	9	9	
5	铣床	4S	325	325	
6	磨床	HF-618	115	115	
7	火花机	JOINT-ZNC-450	210	210	

8	线切割机	TL4032B	152	152	
9	立式插件机	松下 RL131	14	14	
10	卧式插件机	XG2000	4	9	新增 5 台
11	机械手	ESN-800sII	106	154	新增 48 台
12	起重设备	LH5-10.8	5	31	新增 26 台
13	SMT 贴片机	SM481（高速多功能）	9	12	新增 3 台
14	模具	0.1/0.2t	880	4000	新增 3120 台
15	RCFD-40A/550v 充电机	RCFD-40A/550v	2	2	依托原有
16	电池性能测试仪	CT-3008W-10V-10A	2	2	
17	电子隔板最大孔径仪	HB-K1003	2	2	
18	灼热丝试验仪	AG-5113A	2	2	
19	单功能在线检测机	SRC6001	5	5	
20	可程式恒湿仪	0-50%-100%PH	4	4	
21	SRC 印制电路板在线测试系统	SRC3001A	3	3	
22	真空镀膜机	ZZD-S2000	0	5	新增 5 台
23	数控车床	E200A	0	12	新增 12 台
24	绕线机	RC1260-T	0	17	新增 17 台
25	立式编带机	YC-320A	0	10	新增 10 台
26	卧式编带机	XG-1000	0	4	新增 4 台
27	拆边机	350MM	0	10	新增 10 台
28	冲床	液压	0	5	新增 5 台
29	深孔机	DHD-1010/DHD-650	0	2	新增 2 台
30	摇臂钻床	Z3063X20A	0	1	新增 1 台
31	空压机	螺杆，GA-100HP	0	10	新增 10 台
32	ICT 测试机	SRC-6001	0	30	新增 30 台
33	吸塑机	TDL-V90A	0	3	新增 3 台
34	移印机	MINI/B（单色）	106	0	依托原有
35	波峰焊	XH-200A	20	0	
36	破碎机	XC-GP600 20HP/15LW	17	0	
37	混料机	WSQA-200	10	0	
38	浸漆机	HFM-204	2	0	
39	丝印烘炉	2M*0.6M*0.9M-9000W	17	0	
40	SMT 电烤箱	热风 PI	2	0	
41	火牛烘炉	HFM-205	1	0	

注：不同产品均会用到以上设备，所有设备都共用。

3、扩建前后原辅材料使用情况

表 1-14 扩建项目新增原辅材料情况

序	名称	扩建项目	最大贮存量	贮存位置	包装方式

号					
1	机油	5300L	30 桶，约 5.46t	油仓	桶装
2	助焊剂	10t	3t	化学品仓	
3	电源线、电子、五金配件	4200 万套	2000 万套	仓库（3 号第 2 层）	盒装/箱装
4	塑料、纸皮等包装材料	4200 万套	2000 万套		
5	锡条	24t	6t		
6	铝钛丝	1.5	0.5t	注塑车间（3 号 1 层）	
7	钨丝	1.8t	0.5t		
8	塑料	9304t	3000t	仓库（3 号第 2 层）	
9	水性油墨	0.88t	0.12t	化学品仓	桶装
10	绝缘漆	1.855t	0.5t	化学品仓	桶装
11	锡膏	2.1t	0.5t	仓库（3 号第 2 层）	桶装
12	红胶	0.3t	0.1t		桶装
13	电阻、电容等配件	4200 万套	1000 万套		盒装/箱装
14	外购线路板、变压器	1000 万套	1000 万套		
15	外购变压器	60 万套			

表 1-15 扩建前后原辅材料使用情况表

序号	名称	扩建前	扩建后	变化量
1	机油	4700L	10000L	+5300L
2	助焊剂	10t	20t	+10t
3	油性油墨	0.47t	0.47t	0
4	水性油墨	0	0.88	+0.88t
5	开油水	0.47t	0.47t	0
6	绝缘漆	0.145t	2t	+1.855t
7	塑料	3696t	13000t	+9304t
8	电源线、电子、五金配件	2927 万套	7127 万套	+4200 万套
9	塑料、纸皮等包装材料	2927 万套	7127 万套	+4200 万套
10	锡	20t	44t	+24t
11	外购线路板、变压器	930 万套	1930 万套	+1000 万套
12	外购变压器	900 万套	960 万套	60 万套
13	电阻、电容等配件	2927 万套	7127 万套	+4200 万套
14	切削液（冷却液）	370L	800L	+430L
15	铝钛丝	0	1.5t	+1.5t
16	钨丝	0	1.8t	+1.8t
17	锡膏	1.9t	4t	+2.1t
18	红胶	0.3t	0.6t	+0.3t

4、扩建前后项目产品规模

表 1-16 扩建前后项目产品规模

序号	产品名称	扩建前/万台	扩建项目	扩建后/万台	变化量/万台

1	可充电 LED 手电筒	390	3800	4190	+3800
2	消防应急灯	28	30	58	+30
3	可充电交直流两用台式扇	113	200	313	+200
4	落地扇	18	80	98	+80
5	可充电室内外 LED 灯具	1478	30	1508	+30
6	可充电应急灯	728	0	728	0
7	电风扇	172	60	232	+60

5、扩建后公用工程

（1）电力

扩建项目用电由市政电网供给，年用电量约为 1500 万度/年，现有厂区电房满足扩建项目用电需求。扩建项目依托原有备用柴油发电机，设备不使用柴油发电机发电，柴油发电机仅用于备用状态。生产过程中，浸漆、丝印、SMT 贴片工序均需要使用火牛烘炉、丝印烘炉、SMT 电烤箱进行烘干，烘干设备能源为电能。

扩建后项目用电由市政电网供给，年用电量约为 2997 万度/年。

（2）给排水系统

扩建项目新增用水量为 17316t/a，该新增用水主要用于废气处理设施喷淋塔的补充用水和冷却塔补充用水，冷却塔和喷淋塔用水循环使用不外排。

扩建后项目用水由市政自来水管网供水，用水量约为 83072t/a，主要用于员工生活用水和生产用水，生产用水不外排，生活污水排水量为 43360m^3/a。项目位于棠下污水处理厂集水范围内，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市棠下镇污水处理厂设计进水水质中较严者后，排入市政污水管网，进入棠下污水处理厂集中处理达标后，尾水排入桐井河。

（3）劳动定员及生产制度

扩建前后项目员工人数不变，员工人数仍为1600人，实行300天/年，每天工作12小时。

表1-17 改扩建后公用工程变化情况

序号	项目名称		扩建前	扩建后	变化
1	生活用水	给水量（t/a）	54200	54200	不变
2		排水量（m^3/a）	43360	43360	不变
3	生产用水	给水量（t/a）	20232	33192	+12960
4		排水量（m^3/a）	0	0	不变
5	用电	用电量（万度）	1497	2997	+1500

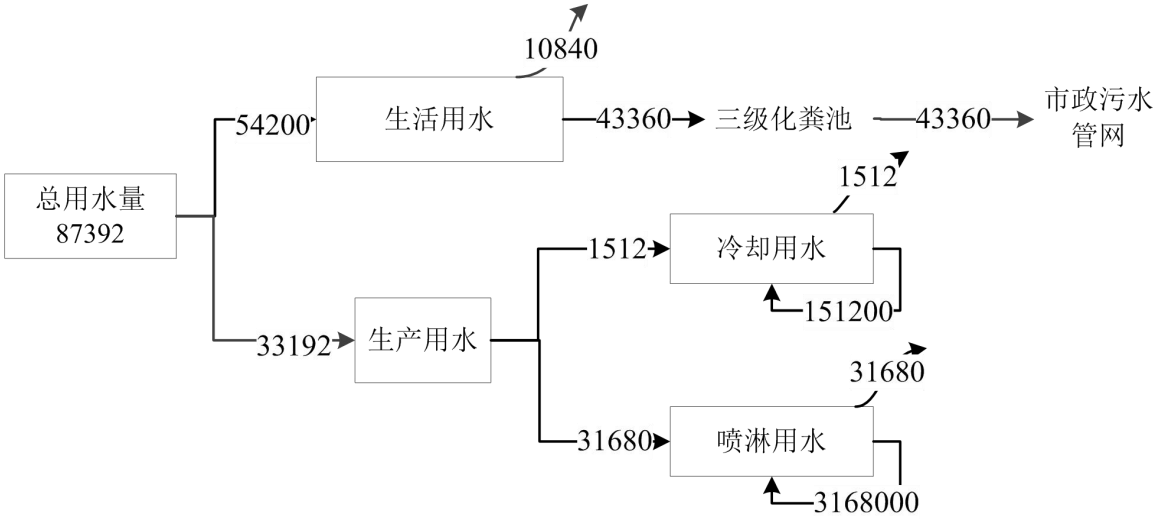


图 1-2 扩建后水平衡图（m^3/a）

五、产业政策的相符性

（1）与国家地方产业政策相符性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 21 号令修订、2016 年 36 号令修订）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》和《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 21 号令修订、2016 年 36 号令修订）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018 年本)》和《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。

（2）与广东印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性分析：推广使用低毒、低（无）VOC_S 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底前，低（无）VOC_S 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。加强废气收集与处理。规范油墨、胶粘剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOC_S 产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。扩建前油性油墨使用量 0.47t/a，扩建后水性油墨占油墨用量比例不低于 60%，丝印车间安装高效集气装置措施，优化烘干技术，减少无组织排放。

（3）与“三线一单”相符性分析

生态红线：项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》和相关要求划定管理。根据<生态保护红线划定指南>以及<江门市城市总体规划

（2011-2020）>，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

环境质量底线：经预测分析，项目实施后，污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；生活污水接管棠下污水处理厂，经污水厂处理达标排放至桐井河，对其影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项析目产生的固体废物实现零排放。

资源利用上线：项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号，属于规划的二类工业用地；周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26 号）、《江门市投资准入负面清单（2016）》要求中的限制类、禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求，不属于环境准入负面清单。

③与广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》相符性分析：全面落实工业和信息化部、财政部《重点行业挥发性有机物削减行动计划》（工信部联节[2016]217 号），鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，加大水性涂料、粉末涂料等绿色、低挥发性涂料产品使用，加快涂料水性化进程，从生产源头减少挥发性有机物排放。扩建项目加大水性油墨等绿色、低挥发性涂料产品使用，从生产源头减少挥发性有机物排放。

因此，本项目的建设符合相关的产业政策。

（4）与土地利用规划相符性分析

扩建项目位于江门市先进制造业江沙示范区，江门市先进制造业江沙示范区重点发展清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造等产业。不得引入电镀、漂染、制糖等污染物排放量大或排放一类水污染物、总铜、持久性有机污染物的项目。应督促现有存在“未批先建”、“未验先投”等问题的企业依法进行整改。本扩建属于家电制造类，不涉及电镀、漂染、制糖等污染物排放量大或排放一类水污染物、总铜、持久性有机污染物的项目，符合入园要求。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、项目周边主要环境问题

广东金莱特电器股份有限公司现位于江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号（坐标：经度：113.004584°，纬度：22.669730°），项目周边主要分布的企业及其主要环境污染情况详见下表。

表 1-18 项目所在地主要环境污染

企业名称	距离（m）	方位	经营内容	主要环境污染
兰芳园广东食品有限公司	183	西	饮料研发、生产	废水、噪声
广东万丰摩轮有限公司	36	南	生产摩托车轮毂	废水、废气、噪声
大长江集团荣盛实业公司	40	南	主要生产“豪爵”品牌摩托车座垫、空滤器、各种内外饰注塑件、各种塑料喷漆件、各种规格型号的钢制焊管和不同制品的模具等	废水。废气、噪声

二、原有污染情况

1、原项目生产流程图及产污环节

（1）建设地点：2号~4号车间

生产规模：可充电LED手电筒192万台、可充电室内外LED灯具728万台、消防应急灯28万台、可充电交直流两用台式扇113万台、落地扇18万台。

手电筒、灯具、应急灯、台式扇、落地扇制造工艺流程相同，均由注塑外壳、线路板、变压器等部件组成，先经模具制造工序、注塑工序、线路板工序、变压器工序制作出注塑外壳、线路板、变压器等部件，后将各部件组装于一体，经检验合格后，包装入库。

（2）建设地点：5号~7号车间

生产规模：可充电LED手电筒198万台、可充电室内外LED灯具750万台（线路板、变压器、丝印工序外发）；可充电应急灯728万台、电风扇172万台（变压器工序外发）。

可充电LED手电筒和可充电室内外LED灯具仅经过模具制造、注塑等工序制作出注塑外壳后，与外购变压器、线路板等部件组装于一体，检验合格后，入库。

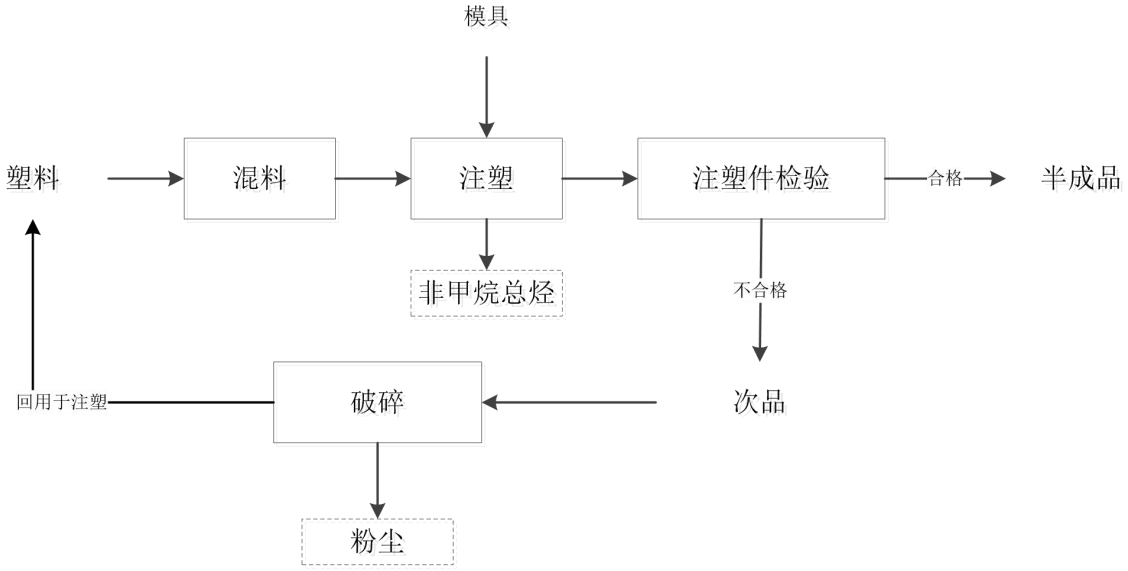
可充电应急灯和电风扇仅经过模具制造、注塑、线路板、丝印等工序制作出各种注塑外壳、线路板部件后，与外购变压器组装于一体，检验合格后，入库。

主要污染工序：

①模具制造工序：

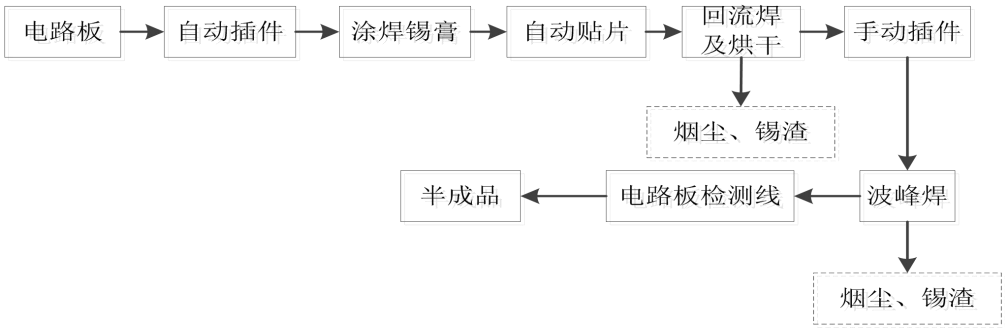
模具制造工序：包括车、钻、铣、CNC 加工、电火花、打磨等机加工工序，产生少量金属粉尘和金属边角料。机制加工过程中会添加少量的切削液起到润滑的作用，根据建设单位提供的资料，切削液经沉淀后循环使用，损耗后添加补充，不更换，切削液沉淀清理出一定的金属沉渣（危废 HW08）。

②注塑工序：



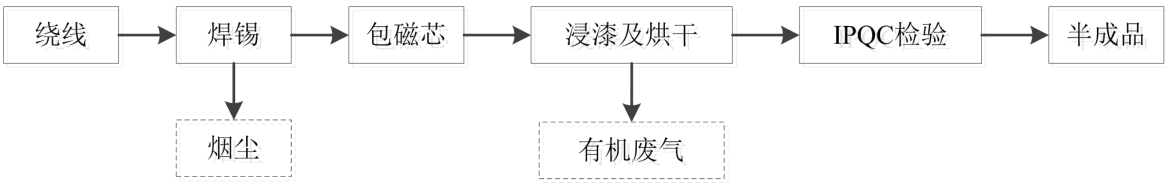
塑料经采购后将原辅材料按照一定的比例（ABS 占 70%，PS 占 15%，PP 占 10%，PT 占 5%）进行混料，混料完成后加入注塑机注塑成型，平均每个注塑件加热时间为 20s，加热温度为 100℃。注塑完成后进行检验，不合格产品进行破碎后重新回用于生产中。由于混料机在混料过程中呈密闭状态，故不产生粉尘；注塑成形过程中塑料受热分解产生少量含烃类物质的有机废气；塑料破碎过程中会产生少量粉尘。注塑机冷却水经冷却后循环使用，不排放。

③线路板插件加工工序：



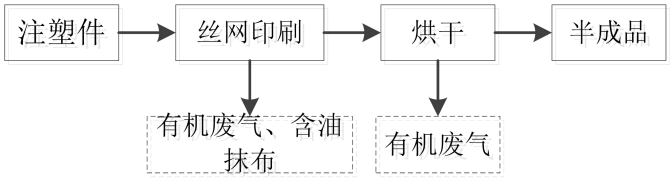
将元件使用插件机在电路板上插件，插件后于元件边缘涂抹锡膏，使用 SMT 贴片机对部分元件贴合后，将电路板放进回流焊进行焊接，使元件两侧的焊料融化后与主板粘结，再将对电路板进行手动插件，使用波峰焊进行浸锡。浸锡时会使用锡条和助焊剂，助焊剂在焊接过程中能帮助和促进焊接过程，同时具有保护作用、阻止氧化反应的化学物质。使用波峰焊浸锡过程中，锡条在加热过程（加热时间 1h，加热温度 200℃）中会产生少量含锡烟尘和少量锡渣。刷锡膏所用的无铅锡膏在回流焊工序经升温至锡膏熔点（约 265℃）后焊接固化，会产生少量的焊烟；助焊剂在焊接过程中经升温后形成焊烟。

④变压器加工工序：



对铁芯进行绕线，并将两端部焊牢，包成磁芯后进行浸漆及烘干，本工艺浸漆过程为常规普通浸漆，外购绝缘漆直接使用，不进行调配或调制。工作人员将绕好线的定子按要求挂载在支架上，由设备自动完成预热、浸漆、烘干固化全过程。预热过程在110℃下持续15分钟，以去除定子上的少量水分，避免影响浸漆工艺；浸漆为常温进行，在定子的截面与绕线上形成稳定均一的漆膜，漆膜厚度≤0.02mm；烘干过程在70℃下持续5分钟，火牛烘炉使用电加热作为预热烘干的热源。变压器经检验合格后留待组装使用。

⑤丝印工序：



将要丝印的标识内容进行制版，使用丝印机对注塑件进行印刷，丝印结束后将注塑件放进丝印烘炉（烘干温度 60℃~70℃，烘干时间 1 分钟），烘干工序可提高油墨中的溶剂的挥发速度，从而提高油墨的干燥速度。油墨在使用及烘干的过程中会挥发产生有

机废气。丝印过程中会有少量含油抹布，丝印过程中会产生不合格品，不合格品使用抹布将油墨擦去，注塑件重新印刷。

⑥组装

将注塑件、线路板、变压器组装过程中，会使用电烙铁和锡条进行焊接，焊接时会产生少量含锡烟尘。

⑦2号~4号车间产品全流程见下图：

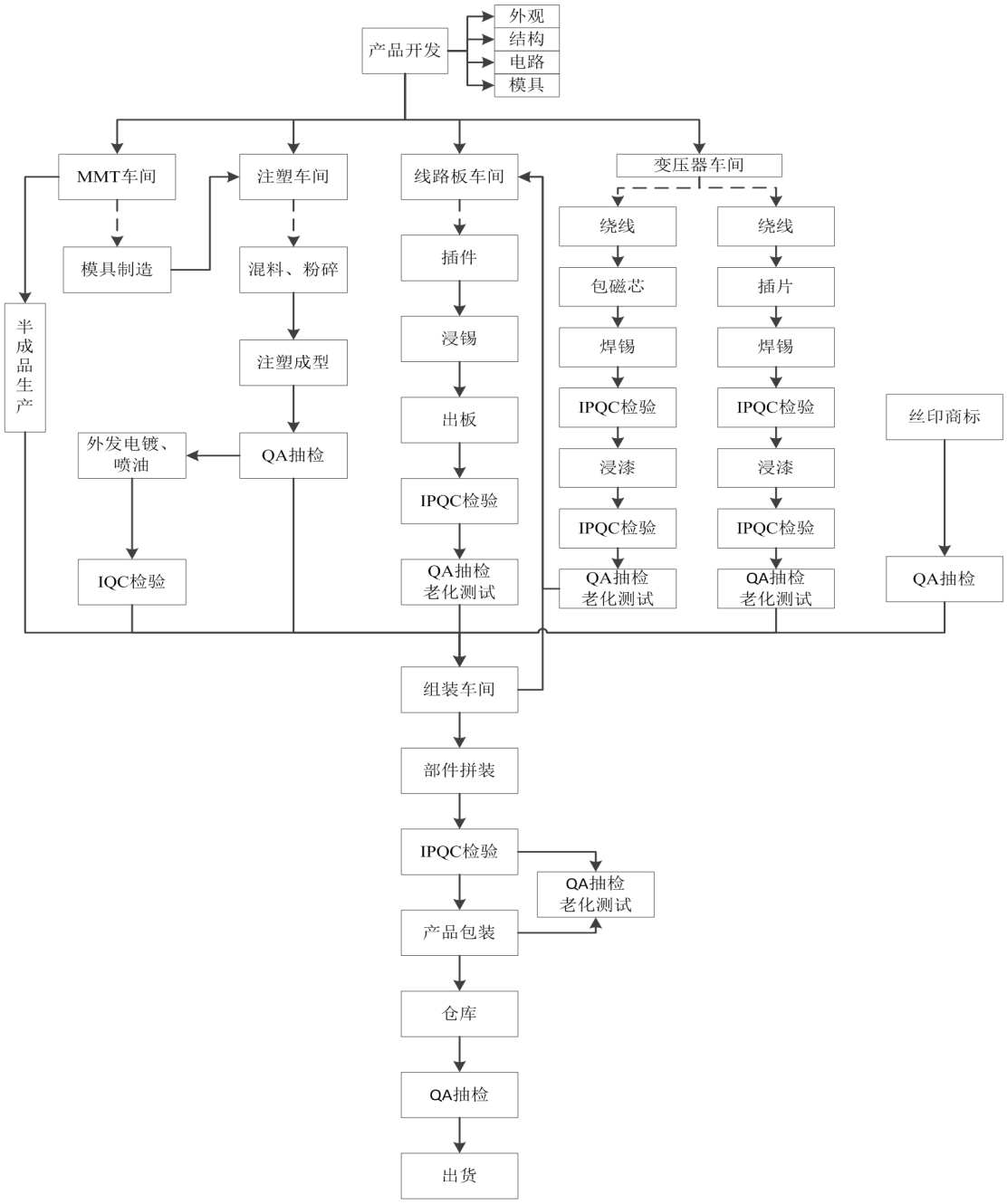


图1-3 生产工序流程图

⑧5号~7号车间可充电应急灯和电风扇产品全流程见下图

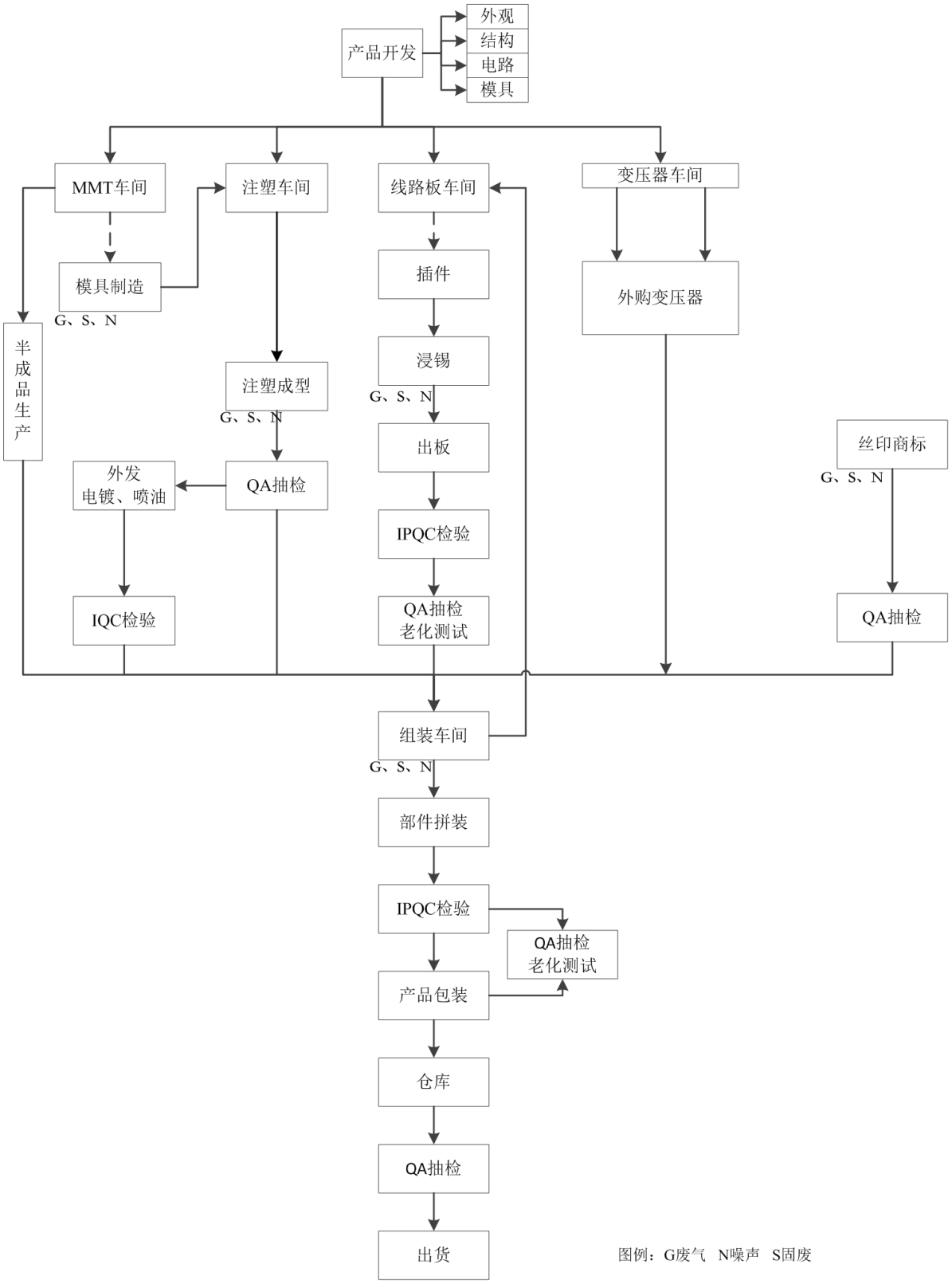


图 1-4 工艺流程图

⑨5号~7号车间可充电LED手电筒和可充电室内外LED灯具产品全流程见下图

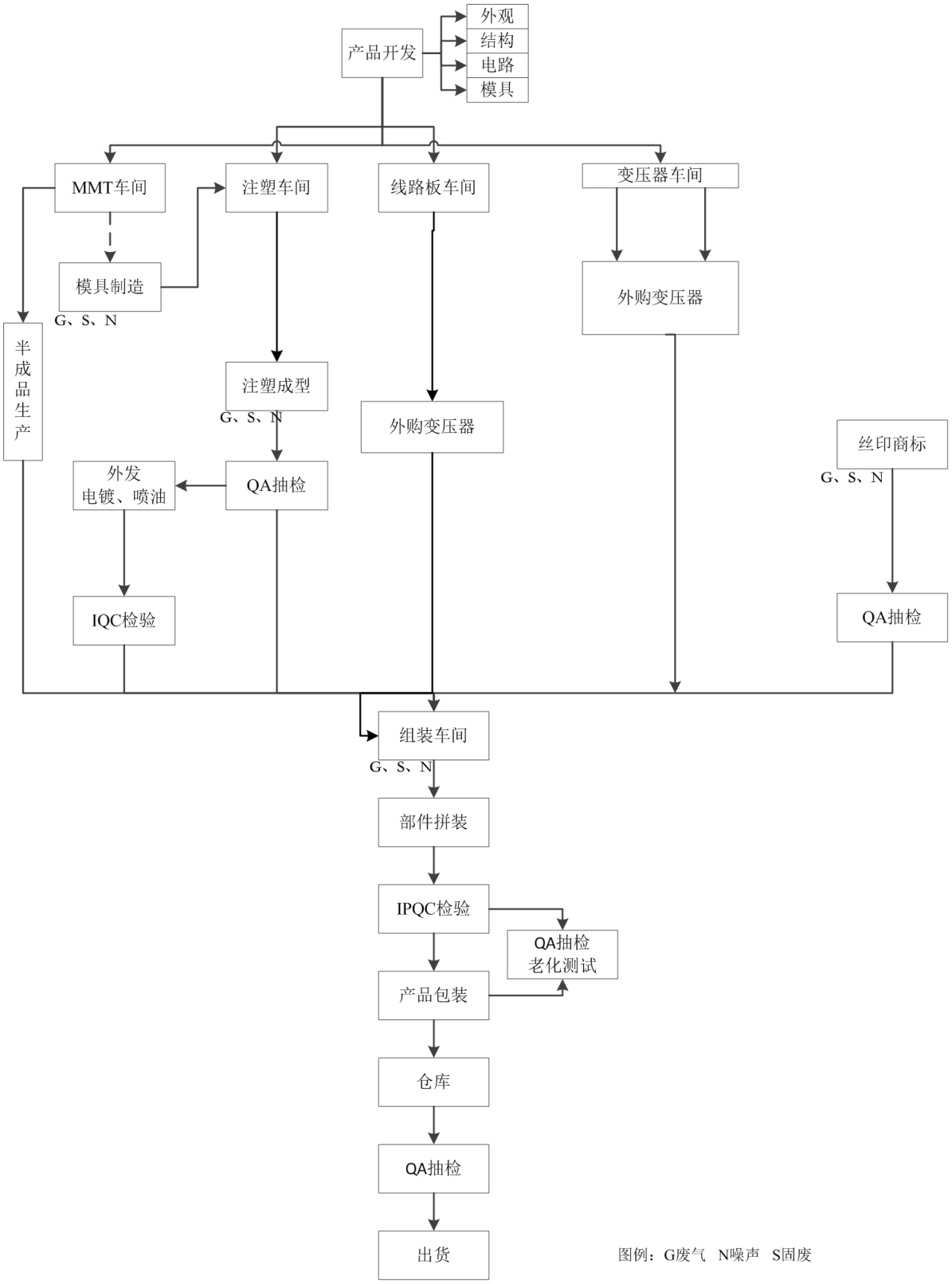


图 1-5 工艺流程图

2、废气污染源

现有项目产生的主要有模具制造废气、注塑废气、破碎废气、浸锡废气、焊锡废气、浸漆废气、丝印及烘干工序废气。由于原环评对模具制造、破碎废气、焊锡废气、浸锡

废气、浸漆废气产排情况分析较简单，因而本次环评在环评报告的基础上对模具制造、破碎废气、焊锡废气、浸锡废气、浸漆废气做进一步完善分析。

（1）模具制造废气和浸锡废气

项目塑料注塑工序需使用模具定型，模具制造过程中，钻、打磨产生少量的金属粉尘，建设单位在钻、打磨设备厂房上方设置集气罩收集废气，收集效率约 90%。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第九分册机械加工）中“表 3625 模具制造业产排污系数表”，模具加工工业粉尘排污系数为 0.8kg/t-原料，项目企业打磨模具量为 339t/a，项目粉尘的产生量为 0.271t/a。

项目波峰焊工序使用的无铅锡条会产生一定的焊烟，主要污染物为颗粒物，建设单位在波峰焊设备上方设置集气罩收集废气，收集效率为 90%。参考《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协），浸锡的发尘量为 5~8g/kg（按最大值 8g 计算），无铅锡条的年使用量为 4t，则浸锡烟尘产生量为 0.032t。

模具制造废气和浸锡废气经收集后，一同经“UV 光解+喷淋塔”处理后（处理效率为 70%）20 米高空排放。项目排放模具制造粉尘和浸锡烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值的要求。

表 1-19 项目颗粒物有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
模具车间及浸锡废气	01#	颗粒物	0.303	0.2727	0.0303	3600

表 1-20 项目颗粒物有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
模具车间及浸锡废气	01#	颗粒物	46000	1.6467	0.0758	0.2727	0.4940	0.0227	0.0818	70

（2）注塑工序废气

项目塑料注塑工序塑料受热分解会产生少量含烃类物质的有机废气，建设单位在注塑设备上方设置集气装置，收集效率约为 90%，收集后的废气经 UV 光解+喷淋塔设备处理后（处理效率约为 70%）引至 20 米以上的排气筒高空排放。

现有项目主要原料为塑料（聚丙烯 PP、ABS、HIPS），均为无毒无味，且热分解温度均在 250℃以上，而项目注塑工艺温度约为 100℃，因此本项目原料在塑化熔融过程中

基本无有毒有害气体产生，仅有少量单体分解，产生少量的有机废气，其主要成分为非甲烷总烃，产污系数参考美国环保局（EPA）的《空气污染物排放和控制手册》P253“表5-15 未加控制的塑料生产的排放因子”中的数据，聚丙烯排放系数为 0.35kgNMHC/t，ABS、HIPS 等塑料排放系数参照聚丙烯排放系数为 0.35kgNMHC/t。

项目各车间塑料用量情况见下表。

表1-21 项目各车间塑料用量情况表

车间位置	塑料用量t/a	所对应的排放口
2号1楼	892	02#
2号1楼	1096	03#
3号1楼	709	04#
5号1层	506	05#
5号1层	493	06#
总量	3696	/

废气排气筒污染物产排情况，见下表。

表 1-22 项目非甲烷总烃有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
注塑工序	02#	非甲烷总烃	0.312	0.2808	0.0312	3600
注塑工序	03#	非甲烷总烃	0.384	0.3456	0.0384	3600
注塑工序	04#	非甲烷总烃	0.248	0.2232	0.0248	3600
注塑工序	05#	非甲烷总烃	0.177	0.1593	0.0177	3600
注塑工序	06#	非甲烷总烃	0.173	0.1557	0.0173	3600

表 1-23 项目非甲烷总烃有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
注塑工序	02#	非甲烷总烃	30000	2.6000	0.0780	0.2808	0.7800	0.0234	0.0842	70
注塑工序	03#	非甲烷总烃	30000	3.2000	0.0960	0.3456	0.9600	0.0288	0.1037	70
注塑工序	04#	非甲烷总烃	14000	4.4286	0.0620	0.2232	1.3286	0.0186	0.0670	70
注塑工序	05#	非甲烷总烃	20000	2.2125	0.0443	0.1593	0.6638	0.0133	0.0478	70
注塑工序	06#	非甲烷总烃	20000	2.1625	0.0433	0.1557	0.6488	0.0130	0.0467	70

注塑废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。

（3）破碎工序

根据企业提供资料，项目年产生不合格注塑件约 50t/a，不合格产品放入破碎机后重新作为原材料使用，粉碎在封闭的粉碎机中进行，但有少量的粉尘会从投料口和放料口溢出。类比同类型项目，其粉尘产生量为回收塑料的 1%。项目塑料破碎工序会产生少量粉尘，建设单位在破碎设备作密封集气装置，收集效率约为 90%，废气收集后经水膜

除尘+UV 光解设备处理（处理效率约为 70%），达到到广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准排放限值（排放速率按 1.45kg/h）要求以及无组织排放监控点浓度限值的要求，并将尾气引至 15 米以上的排气筒高空排放。由于破碎废气排放筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，故按其高度（15m）对应的排放速率限值的 50%执行。

表 1-24 项目破碎粉尘有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
破碎工序	13#	粉尘	0.5	0.4500	0.0500	3600

表 1-25 项目破碎粉尘有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
破碎工序	13#	粉尘	20000	6.2500	0.1250	0.4500	1.8750	0.0375	0.1350	70

（4）焊锡工序废气

各种元件组装过程中会使用电烙铁和锡条进行焊接，焊接时会产生少量含锡烟尘；使用回流焊将电子元件焊接到线路板时，会产生少量焊烟，主要污染物为颗粒物，回流焊焊接过程中会使用助焊剂帮助焊接，助焊剂主要成分为天然树脂、硬脂酸树脂、合成树脂、活化剂、羧酸、混合醇溶剂、抗挥发剂等，使用过程中经升温后形成焊烟。建设单位在电烙铁操作台和回流焊设备上方设置集气罩，收集效率约 90%，废气收集后经 UV 光解+喷淋塔废气处理后（处理效率为 70%）20 米高空排放。

参考《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协），焊丝的发尘量为 5~8g/kg（按最大值 8g 计算）。助焊剂经升温后少量形成焊烟，根据企业生产经验，约有 82%固化的助焊剂残留在回流焊设备中，工作人员定期将回流焊设备中的固化的助焊剂用工具铲除，不进行清洗。助焊剂年用量为 10t，则助焊剂经升温后产生烟尘量约为 1.8t/a。无铅锡条、锡膏和助焊剂使用情况见下表。

项目各车间锡条用量情况见下表。

表1-26 项目各车间锡条、锡膏或助焊剂用量情况表

车间位置	锡条用量t/a	所对应的排放口
4号2层	3	08#
4号2层	5	09#
4号2层	3	10#
4号2层	5	11#
车间位置	**锡膏用量t/a**	**所对应的排放口**
2号3层	1.9	07#
车间位置	**助焊剂用量t/a**	**所对应的排放口**

2号3层	10	07#

废气排气筒污染物产排情况，见下表。

表 1-27 项目颗粒物有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
组装	08#	颗粒物	0.024	0.022	0.002	3600
组装	09#	颗粒物	0.040	0.036	0.004	3600
组装	10#	颗粒物	0.024	0.022	0.002	3600
组装	11#	颗粒物	0.040	0.036	0.004	3600
回流焊	07#	颗粒物	1.815	1.634	0.181	3600

表 1-28 项目颗粒物有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
组装	08#	颗粒物	20000	0.3000	0.0060	0.0216	0.0900	0.0018	0.0065	70
组装	09#	颗粒物	20000	0.5000	0.0100	0.0360	0.1500	0.0030	0.0108	70
组装	10#	颗粒物	20000	0.3000	0.0060	0.0216	0.0900	0.0018	0.0065	70
组装	11#	颗粒物	20000	0.5000	0.0100	0.0360	0.1500	0.0030	0.0108	70
回流焊	07#	颗粒物	20000	22.6875	0.4538	1.6335	6.8063	0.1361	0.4901	70

颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准的排放限值要求以及无组织排放监控点浓度限值的要求。

（5）丝印及烘干工序废气

项目丝印工序使用油墨印刷商标，在使用过程中会挥发产生少量有机废气；其后的烘干过程中仍会挥发产生微量有机废气。建设单位在丝印和烘干设备上方设置集气罩，集气效率为 90%。根据《广东省石油化工行业 VOC_S 排放量计算方法（试行）》，表 2.1-1 印刷企业常用原辅材料 VOC_S 含量参考值，油墨 VOC_S 含量为 45%，油墨用量为 0.47t/a，开油水用量为 0.47t/a，则丝印工序 VOC_S 产生量为 0.6815t/a。

项目浸漆工序使用绝缘油，在使用过程中会挥发产生少量有机废气，浸漆工序废气经收集后进入废气处理设施处理。建设单位在浸漆机及火牛烘炉设备上方设置集气罩，集气效率为90%。根据绝缘漆MSDS，其主要成分为改性树脂、氨基树脂、混苯溶剂、酯类溶剂、其它添加剂，其最高含量分别是58%、23%、15%、5%、5%。其主要挥发组分为混苯溶剂占15%，酯类溶剂占5%。绝缘漆用量为0.145t，则浸漆工序VOC_S产生量为0.029t/a。

丝印及烘干废气和浸绝缘油废气收集后，一同经 UV 光解+喷淋塔设备处理，并将尾气引至 20 米以上的排气筒高空排放。

表 1-29 项目有机废气有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
丝印及烘干和浸绝缘油废气	12#	VOCs	0.7105	0.6395	0.071	3600

表 1-30 项目有机废气有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
丝印及烘干和浸绝缘油废气	12#	VOCs	25000	7.1050	0.1776	0.6395	2.1315	0.0533	0.1918	70

VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）第二时段最高允许排放浓度及排放速率的限值要求和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOCs 排放限值和无组织排放监控点浓度限值中的较严者。

3、废水污染源

项目总用水量约为 74432m^3/a，其中注塑机冷却用水循环使用不外排，补充水量为 1512t/a；其中废气治理设施喷淋塔用水循环使用不外排，补充水量为 18720t/a。其余为员工办公生活污水，生活用水量为 54200t/a，产污系数取 0.8，则生活污水排放量约为 43360m^3/a。

表 1-31 本项目污水主要污染物产生及排放情况

污染源		预处理前		预处理后	
污染源类型	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(m^3/a)
生活污水（43360m^3/a）	COD_{Cr}	300	13.008	250	10.84
	BOD_5	150	6.504	100	4.336
	SS	200	8.672	100	4.336
	NH_3-N	20	0.8672	20	0.8672
	动植物油	150	6.504	100	4.336

生活污水执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的限值要求，同时取得城镇污水排入排水管网许可证，外排废水后经江门市棠下污水处理厂进行处理。

4、噪声

项目扩建前产生的噪声主要为磨床、线切割机等模具制造设备、注塑机等生产设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 60～85dB（A）之间。建设单位通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施防治噪声污染后对周围的声环境影响不大。

表 1-32 项目设备噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB（A）	数量	所在位置
1	注塑机	75-85	45	3 号 1 层
2	注塑机	75-85	108	2 号 1 层
3	注塑机	75-85	66	5 号 1 层
4	磨床	70-85	50	3 号 1 层
5	磨床	70-85	65	6 号 1 层
6	线切割机	70-85	152	6 号 1 层
7	回流焊	65-75	9	2 号 3 层
8	火花机	70-85	210	6 号 1 层
9	立式插件机	65-78	14	2 号 3 层
10	卧式插件机	65-78	4	2 号 3 层
11	移印机	60-75	106	2 号 2 层
12	波峰焊	60-75	20	3 号 3 层
13	破碎机	70-85	17	2 号 1 层旁
14	混料机	70-85	10	3 号 1 层
15	浸漆机	60-75	2	2 号 3 层

5、固体废弃物

根据项目实际生产情况，原项目劳动定员 1600 人，其中 1000 人在厂内住宿，根据《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训材料），不住宿职工生活垃圾系数按照 0.5kg/人·日、住宿职工按 1kg/人·日计算，则产生生活垃圾约为 390t/a。一般固体废物主要为：锡渣、一般包装废物，危险废物主要为切削液金属沉渣、油墨废抹布、废机油以及废机油罐、废开油水罐、废油墨罐、废绝缘油罐等。

（1）一般工业固废

①废包装材料

项目在生产过程中会产生废包装物（塑料薄膜、废纸板），根据企业生产经验，废包装材料的产生量为 15t/a，交资源回收单位处理。

②锡渣

项目在生产过程中会产生少量锡渣，根据企业生产经验，锡渣的产生量为 8.3t/a，交由资质单位回收。

一般固体废物产生情况统计见下表所示。

表 1-33 项目一般废弃物产生情况一览表

序号	名称	产生量（t/a）	属性	处置方式
1	废包装材料	15	一般固体废物	交由资源回收单位回收
2	锡渣	8.3	一般固体废物	
合计		23.3	/	

（2）危险废物

①废机油

项目机制加工过程中会产生少量废机油，根据企业实际生产经验，废机油的产生量为 1.5t/a，单位拟将废机油进行收集后暂存于项目的危险废物仓内，定期交由资质单位处理。废机油属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。

②切削液金属沉渣

项目机制加工过程中会使用少量切削液。切削液经沉淀后回用于生产中，产生的切削液金属沉渣进行收集后暂存于项目的危险废品仓内，根据企业实际生产经验，切削液金属沉渣产生量为 3t/a，定期交由资质单位处理。切削液金属沉渣属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别：编号为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09，使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。

③含油废抹布

项目在丝印过程中会产生少量含油废抹布，根据企业生产经验，含油废抹布产生量为 0.005t/a。产生的含油废抹布进行收集后暂存于项目的危险废品仓内，定期交由资质单位处理。含油抹布属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-253-12，

使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物。

④废原辅材料包装罐

项目在生产过程中会产生少量废原辅材料包装罐，根据企业生产经验，废原辅材料包装罐的产生量为0.6t/a。包括废机油罐、废开油水罐、废助焊剂罐、废油墨罐、废绝缘油罐。产生的废原辅材料包装罐进行收集后暂存于项目的危险废品仓捏，定期交由资质单位处理，废原辅材料包装罐属于《国家危险废物名录》（2016版）中的类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

项目危险废物产生情况统计见下表所示。

表 1-34 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08废矿物油与	900-249-08	1.5	机制加工	矿物油	废矿物油	每月	T，I	设置了危

		含矿物油废物								险废物暂存间，并分区放置不同性质的危废，交由资质单位处理
2	切削液金属沉渣	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	3	机制加工	乳化液	乳化液	每天	T，I	
3	含油废抹布	HW12染料、涂料废物	900-253-12	0.005	丝印	油墨	废有机涂料	不定期	T，I	
4	废机油罐、废开油水罐、废助焊剂罐、废油墨罐、废绝缘油罐	HW49其他废物	900-041-49	0.6	机制加工、丝印、焊锡、丝印、浸漆	沾染矿物油、有机涂料等的包装材料	残留废液	每周	T/In	

（3）危险废物暂存措施

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定，项目储存危险固废时需做到以下几点：

①项目产生的所有固体危险废物需分类装入符合规定的容器内，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。不得将不相容的废物混合或合并存放。储存地点基础必须防渗，并且要防风、防雨、防晒。

②装载危险废物的容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

③储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

④危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥危废标识要求

由于项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定要求，危废及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 1-35　危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		1、危险废物标签颜色：背景为黄色，图形为黑色，尺寸：40×40cm 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

6、原环评污染情况排放统计

表 1-36 原环评项目污染物排放情况表

项目	污染物名称			处理前排放浓度及排放量		处理后排放浓度及排放量	
				产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）
废气	模具制造废气及浸锡废气 01#	粉尘	有组织	1.6467	0.2727	0.4940	0.0818
			无组织	/	0.0303	/	0.0303
	注塑工序废气 02#	非甲烷总烃	有组织	2.6000	0.2808	0.7800	0.0842
			无组织	/	0.0312	/	0.0312
	注塑工序废气 03#	非甲烷总烃	有组织	3.2000	0.3456	0.9600	0.1037
			无组织	/	0.0384	/	0.0384
	注塑工序废气 04#	非甲烷总烃	有组织	4.4286	0.2232	1.3286	0.0670
			无组织	/	0.0248	/	0.0248
	注塑工序废气 05#	非甲烷总烃	有组织	2.2125	0.1593	0.6638	0.0478
			无组织	/	0.0177	/	0.0177
	注塑工序废气 06#	非甲烷总烃	有组织	2.1625	0.1557	0.6488	0.0467
			无组织	/	0.0173	/	0.0173
	破碎工序废气 13#	颗粒物	有组织	6.2500	0.4500	1.8750	0.1350
			无组织	/	0.0500	/	0.0500
	组装 08/#	颗粒物	有组织	0.3000	0.0216	0.0900	0.0065
			无组织	/	0.002	/	0.002
	组装 09#	颗粒物	有组织	0.5000	0.0360	0.1500	0.0108
			无组织	/	0.004	/	0.004
	组装 10#	颗粒物	有组织	0.3000	0.0216	0.0900	0.0065
			无组织	/	0.002	/	0.002
	组装 11#	颗粒物	有组织	0.5000	0.0360	0.1500	0.0108
			无组织	/	0.004	/	0.004
	回流焊 07#	颗粒物	有组织	22.6875	1.6335	6.8063	0.4901

			无组织	/	0.181	/	0.181
	丝印及烘干废气和浸绝缘油废气 12#	VOC_S	有组织	7.1050	0.6395	2.1315	0.1918
			无组织	/	0.071	/	0.071
生活污水 43360 m^3/a	COD_{Cr}			300mg/L	13.008	250mg/L	10.84
	BOD_5			150mg/L	6.504	100mg/L	4.336
	SS			200mg/L	8.672	100mg/L	4.336
	NH_3-N			20mg/L	0.8672	20mg/L	0.8672
	动植物油			150mg/L	6.504	100mg/L	4.336
固废	锡渣产生量			8.3		0	
	一般包装废物			15		0	
	办公生活垃圾			390		0	
	切削液金属沉渣			3		0	
	油墨废抹布			0.005		0	
	废机油			1.5		0	
	废包装原料桶			0.6		0	
噪声	磨床、线切割机、注塑机等生产设备			60~85dB（A）		50~60dB（A）	

7、扩建前项目总量指标

扩建前项目总量控制指标见下表。

表1-37 扩建前项目总量指标

因子	原环评t/a
VOC_S	0.263
非甲烷总烃	0.478

8、原有项目主要环保措施及达标情况分析

表 1-38 项目原有主要污染情况及环保措施治理达标情况

污染类型	污染物名称	环评要求	治理现状
废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	生活污水预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入棠下污水处理厂集中处理。	生活污水经化粪池预处理后接入市政管网，纳入棠下污水处理厂
废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	项目大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001）第二时段二级标准，工艺废气排放筒不低于15米。项目注塑车间应设置100米的卫生防护距离，浸漆、丝印、烘干车间应设置50米的卫生防护距离。	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；工艺废气排放筒不低于15米。浸漆、丝印、烘干车间50米范围内未有居民区
噪声	/	优化布局，采用低噪声设备并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。
固废	锡渣产生量：0.1t/a；边角废料：15t/a；一般包装废物：15t/a；办	加强固体废物管理，产生的固体废物须按照有关环保规定进行处理处置。危险废物必须交由有资质的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转	危险废物交由资质单位处理；厂内危险废物和一般工业废物临时性贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》

	公生活垃圾：298t/a；切削液金属沉渣：3t/a；油墨废抹布：0.005t/a；废包装原料桶：0.6t/a	移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业废物临时性贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定。	（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定。
环境风险	/	应加强储运和生产过程的管理，制定环境风险应急预案，落实有效的环境风险防范措施，确保环境安全。	已制定环境风险应急预案，备案号为440703-2017-027-M

9、原有项目存在的主要环保问题

广东金莱特电器股份有限公司建厂以来无发生环保投诉。

（1）江门市环保局于 2017 年 8 月对企业现场检查时发现：①企业 LED 灯具、风扇项目具有环评审批，但未通过环保部门验收。②废气处理设备（活性炭吸附箱）未运行。③企业自行建设的废塑料破碎机未经环评审批及验收合格。④破碎粉尘未经处理直接由排气扇排放。⑤废油漆桶露天堆放，企业未按规范建设危废间。

企业针对环保局提出要求进行整改，①对 2011 年 5 月 16 日《可充电备用 LED 灯具扩产项目》、2011 年 5 月 16 日《可充电交直流两用风扇扩产项目》、2013 年 12 月 12 日《可充电备用 LED 灯具扩产项目》、2014 年 8 月 15 日《可充电应急灯、电风扇生产能力提升技术改造项目》进行验收，并对废气处理设备进行改造，对破碎粉尘收集处理，建设危废仓，完成环境风险应急预案备案，于 2019 年 1 月 18 日取得《关于同意广东金莱特电器股份有限公司扩产建设项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收的函》，废水、废气、噪声属于自主验收，于 2018 年 7 月 23 日-2018 年 8 月 17 日在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统公示完成，竣工环境保护验收意见见附件 10。

（2）在 2011 年 5 月 16 日《可充电备用 LED 灯具扩产项目》（环保审批文号为江环审[2011]45 号）、2011 年 5 月 16 日《可充电交直流两用风扇扩产项目》（环保审批文号为江环审[2011]46 号）、2013 年 12 月 12 日《可充电备用 LED 灯具扩产项目》（环保审批文号为江环审[2014]36 号）、2014 年 8 月 15 日《可充电应急灯、电风扇生产能力提升技术改造项目》（环保审批文号为江环审（2014）241 号）等环评报告以及《广东金莱特电器股份有限公司扩产建设项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收》和《广东金莱特电器股份有限公司扩建项目竣工环境保护验收（废水、废气、噪声自主验收）》等验收中存在丝印工序、波峰焊工序、破碎工序、混料工序、浸绝缘油工序，但未提及相关生产设备和数量，现补充原项目未提及的生产设备和数量，具体生产设备及数量见下表。

表1-39 原环评未提及生产设备

序号	设备名称	数量
1	移印机	106
2	波峰焊	20
3	破碎机	17
4	混料机	10
5	浸漆机	2
6	丝印烘炉	17
7	SMT 电烤箱	2
8	火牛烘炉	1

（3）2013年12月12日《可充电备用LED灯具扩产项目》（环保审批文号为江环审[2014]36号）、2014年8月15日《可充电应急灯、电风扇生产能力提升技术改造项目》（环保审批文号为江环审（2014）241号）等环评报告以及《广东金莱特电器股份有限公司扩产建设项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收》和《广东金莱特电器股份有限公司扩建项目竣工环境保护验收（废水、废气、噪声自主验收）》等验收中未提及宿舍楼5#~9#，但实际已建有宿舍楼5#~9#。现补充原项目未提及的配套工程及其规模，具体配套工程及规模见下表。

表1-40 原环评未提及配套设施

名称	宿舍楼	层数	楼层高度（m）	备注/建筑面积
配套工程	5#宿舍楼	6F	3.6	3675.7m^2
	6#宿舍楼	6F	3.6	3675.7m^2
	7#宿舍楼	6F	3.6	3645.4m^2
	8#宿舍楼	6F	3.6	3675.4m^2
	9#宿舍楼	6F	3.6	3675.4m^2

（4）目前，现有项目中涉及有机废气的废气处理设施的处理效率仅为70%，处理效率未达到90%，改扩建项目会对涉及有机废气的废气处理设施部分进行改造，加装一个活性炭吸附装置。

（5）对破碎废气处理设备进行改造，将原“水膜除尘+UV光解设备处理”改造为“旋风除尘器+喷淋塔+除雾器+UV光解设备”。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 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

本项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号（坐标：经度 113.004584°，纬度 22.669730°），地处江门市蓬江区，位于广东省珠江三角洲西南部，西江、潭江下游。江门市区位于北纬 22°5′43"至 22°48′24"，东经 112°47′13"至 113°15′24"，从东至西相距为 46.6km，从南至北相距为 79.55 公里，市区土地面积 1818km^2。蓬江区，广东省江门市市辖区，江门的中心城区，地处珠江三角洲西翼，毗邻港澳，北连广州、佛山，东接中山、珠海，南向南海。辖区面积 324 平方公里，下辖 3 个镇和 6 个街道，总人口 80 万人（2012 年），约有 30 个民族，其中汉族人口最多。

2、地形、地貌与地质

蓬江区，广东省江门市市辖区，内出露的地层为第四系海陆交汇的近代灰黑、灰黄色淤泥，分布于棠下镇、天沙河两岸、北街、堤东、仓后、沙仔尾街道等低洼平坦地带；白垩系下统，分布于棠下和杜阮两镇；寒武系八村群中、下亚群地层，分布于荷塘、杜阮、环市镇和潮连街道。

地貌为半围田、半丘陵地带，总体地势西北高，东南低平，由西北向东南呈波浪起状，逐渐倾斜。西北部多为丘陵和山地。山地海拔标高小于 500 米或切割深度小于 200 米，山岳多分布于西江流域，山顶浑圆“V”字形谷不发育，多为“U”字形谷。最高峰为位于杜阮镇的叱石山，海拔 457.4 米。东南多平原和河流阶地。区内以一级阶地为主，广泛分布于各河谷中，由近代冲积物组成。下部为基岩接触的砾石或砂层，向上颗粒变细，一般厚数米，最厚达 20 米。分布宽 0.2 公里～6 公里，形成宽阔的冲积平原，多为上叠或内叠阶地，高出正常水面 1 米～3 米。在宽阔的阶地上，河曲发育。在西江江门段，有荷塘、潮连和古猿洲 3 个江中岛。

3、气象与气候

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

根据新会气象站近 20 年（1998-2017 年）的地面气象数据统计资料，主要气候统计数

据详见下表。

表 2-1　本项目所在地区新会区气象统计表

气象要素	单位	平均（极值）
年平均温度	℃	22.9
极端最高气温	℃	38.3，出现时间：2004年7月1日
极端最低气温	℃	2.0，出现时间：2016年01月24日
年平均相对湿度	%	75.5
年降雨量	mm	1827.1
年最大降雨量	mm	最大值：2482.3mm，出现时间：2012年
年最小降雨量	mm	最小值：1309.0mm，出现时间：2004年
年平均风速	m/s	2.6
最大风速	m/s	17.8，相应风向：ENE，出现时间：2012年7月24日
年日照时数	h	1697.4

4、水文特征

本项目的纳污水体是天沙河桐井支流，属天沙河上游，非感潮河段，平均河宽 13m，平均水深 0.72m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.69m^3/s。天沙河是江门河的支流，发源千鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的窦口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在缩蛉头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经篇庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮沙为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上 1.2 公里处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有 0.32m，在一个潮周内涨潮历时约 6 小时，退潮历时约 18 小时；江咀处最大潮差为 1.68m，在一个潮周内涨潮历时约 8 小时，退潮历时约 16 小时。天沙河流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32%，90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m^3/s、农药厂旧桥断面为 0.63m^3/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。

5、植被与动物

江门市森林覆盖率为 43.6%，其中，鹤山、恩平市分别为 47.7%和 46.6%，市辖区为 29.2%。江门西北部、南部山地有天然次生林，生长野生植物 1000 多种。20 世纪 80 年代，蓬江区境内野生动物主要有斑鸠、白头翁、钓鱼郎、猫头鹰、麻雀、黄灵等。江河常见鲫、鲤、鳙、鳟、鲶、生鱼（学名：斑鳢）、塘虱（学名：胡子鲶）、泥鳅、鳖、龟等，尤以

江门河产的鲤鱼著名。90 年代后，由于环境污染和人为捕杀，野生、水生动物日渐减少。蓬江区内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。本项目评价区人类活动较频繁，评价范围内无名木古树、无国家及省级重点保护野生动植物。蓬江区内植物资源有蕨类、裸子植物和被子植物 3 大类，108 科、413 种。主要品种有南洋衫、银杏、竹柏、阴香、紫薇、乌梅、垂盘草、宝巾等。

6、棠下污水处理厂简介

棠下污水处理厂位于江门市蓬江区棠下镇桐井河与规划新南路交叉位置的西北侧，设计处理能力为日处理污水 10 万吨，分两期建设。污水厂总占地面积约 290.29 亩，首期工程占地面积约 56.7 亩。首期工程建设规模为 4 万 m^3/d,外配套污水管网 21km，服务范围为棠下镇及滨江新区。项目总投资 18413.24 万元。棠下污水处理厂自 2013 年正式投入运行以来，污水处理设备运转良好。项目采用氧化沟工艺，尾水经紫外线消毒处理后排入桐井河，废水处理产生的污泥交由江门京环环保科技有限公司处理，对粗格栅、细格栅和脱水车间的恶臭气体采用活性氧离子除臭技术处理后经高度约为 15 米的排气筒排放。外排污水经处理后，外排废水污染物出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严格值。

7、建设项目环境功能属性一览表

本项目所在区域环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 建设项目所在区域环境功能属性一览表

序号	功能区别	功能区分类及执行标准	
1	水功能区	根据《江门市水环境功能区划图》，属Ⅳ类标准	桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准
2	大气功能区	根据《江门市大气环境功能分区图》，属二类区域	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	环境噪声功能区	根据原环评及批复	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
4	基本农田保护区	否	
5	是否风景名胜保护区	否	
6	是否水库库区	否	

7	城市污水集水范围	是（江门市棠下污水处理厂）
8	管道煤气干管区	否
9	是否为敏感区	否
10	是否酸雨控制区	是

三、环境质量状况

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

1、水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水纳入棠下污水处理厂处理，纳污水体为桐井河。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号]的区划及《江门市环境保护规划》，水体属于工农功能，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，引用《江门市棠下中学食堂建设项目环境影响报告表》（批文号：蓬国土环保审[2017]11 号）中佛山量源环境与安全检测有限公司 2017 年 4 月 13 日对江门市棠下镇污水处理厂尾水排放口下游 100 米处河段进行抽样监测的监测报告，其水质情况如表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量监测结果　　单位：mg/L

监测项目	pH	DO	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	石油类	总磷(以 P 计)
监测结果	7.12	3.68	18.6	3.7	4.37	0.01L	0.62
标准	6～9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3

监测结果表明，江门市棠下镇污水处理厂尾水排放口下游 100 米处水质除了氨氮和总磷超标外，其余因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准，说明桐井河水质一般。

2、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《关于江门市 2018 年 12 月及 1-12 月环境质量情况的通报》（江环委办[2019]6 号），2018 年 1-12 月，全市环境空气质量较 2017 年同期有所改善，综合指数下降（改善）9.3%，优良天数比例为 80.8%，与 2017 年同期相比上升 3.5 个百分点。六项污染物平均浓度均有所下降（改善），其中 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%；PM_{10} 平均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；SO_2 平均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；NO_2 平均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；CO 指标浓度为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；以上 5 项指标的平均浓度均达到国家二级标准限值要求。O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%，未能达到国家二级标准限值要求，因此本项目所在评价区域为不达标区。

表 3-2 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状	标准值	占标率	达标

				浓度		（%）	情况
1	二氧化硫（SO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	9	60	15	不达标区
2	二氧化氮（NO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	35	40	88	
3	可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	μg/m³	56	70	80	
4	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	μg/m³	31	35	88	
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m³	1.2	4	30	
6	臭氧（O_3）	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m³	184	160	115	

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动工业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

本次 SO_2、NO_2、PM_{10} 评价因子引用《兰芳园（广东）食品有限公司年产 16.8 万吨无菌灌装液体奶茶建设项目环境影响报告表》中广东铁达检测技术服务有限公司于 2017 年 9 月 9 日对兰芳园(广东)食品有限公司年产 16.8 万吨无菌灌装液体奶茶建设项目所在地(距本项目约 400m 处）的监测结果对项目所在地环境空气质量现状进行说明，具体检测结果详见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量监测结果　　单位：mg/m³

监测点位	时间	SO_2	NO_2	PM_{10}
兰芳园（广东）食品有限公司年产 16.8 万吨无菌灌装液体奶茶建设项目所在地所	2:00~3:00	0.008	0.020	——
	8:00~9:00	0.010	0.027	
	14:00~15:00	0.012	0.021	
	20:00~21:00	0.010	0.024	
	日平均	0.005	0.020	0.047
一小时平均标准值（二级）		0.50	0.2	——
日均标准值（二级）		0.15	0.08	0.15

从上述的监测结果与执行标准可知，项目所在地 SO_2、NO_2、PM_{10} 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

本次非甲烷总烃、TVOC 评价因子引用《江门市飞亿科技有限公司年产 10 万套外墙装饰材料、600 万个家具坐垫和 3 万套建材边条新建项目环境影响报告书》（批文号：江

蓬环审（2019）1 号）中于 2018 年 08 月 10 日~16 日对富溪村（距本项目西南面约 500m）的监测结果。

表 3-4　补充监测因子监测结果

监测点位	分类		监测结果（mg/m³）							标准值（mg/m³）
			08-10	08-11	08-12	08-13	08-14	08-15	08-16	
富溪村	非甲烷总烃	2:00	0.57	0.44	0.51	0.43	0.45	0.53	0.50	2.0
		8:00	0.61	0.58	0.67	0.62	0.67	0.68	0.61	
		14:00	1.22	1.18	1.30	1.26	0.98	0.87	1.05	
		20:00	1.14	0.86	1.22	1.09	0.86	0.76	0.82	
	TVOC（8h 值）		0.092	0.095	0.096	0.095	0.097	0.085	0.082	0.6

由上表可知，项目所在地非甲烷总烃、TVOC 均可满足《大气污染物综合排放标准详解》和《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的标准。

3、声环境质量现状

本项目引用原有项目验收报告（《广东金莱特电器股份有限公司建设项目验收报告》）于 2018 年 6 月 4 日~5 日对本项目厂界噪声的监测结果，见下表。

表 3-5 厂界噪声监测结果

监测指标	监测点位	主要声源	监测时间		监测结果 L_{eq}	是否达标
厂界环境噪声	厂界东北面外 1 米	生产	6 月 04 日	昼间	57.6	达标
				夜间	47.3	达标
			6 月 05 日	昼间	56.4	达标
				夜间	46.3	达标
	厂界东南面外 1 米	生产	6 月 04 日	昼间	56.7	达标
				夜间	45.9	达标
			6 月 05 日	昼间	55.3	达标
				夜间	45.8	达标
	厂界西南面外 1 米	生产	6 月 04 日	昼间	58.1	达标
				夜间	47.9	达标
			6 月 05 日	昼间	56.9	达标
				夜间	46.7	达标
	厂界西北面外 1 米	生产	6 月 04 日	昼间	56.5	达标
				夜间	46.3	达标
			6 月 05 日	昼间	55.0	达标
				夜间	45.0	达标
标准限值	2 类标准（昼间）：60 dB(A)、2 类标准（夜间）：50 dB(A)					

由上表可知，本项目厂界声环境现状符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的限值要求。

3.2 项目主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的对象，主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和噪声环境质量现有水平。

1、环境空气保护目标

保护评价区内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使空气质量下降。

2、水环境保护目标

项目附近地表水桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，控制项目产生的污水中主要污染物 COD_{Cr}、SS、氨氮等的排放，不加重纳污水体水环境污染，使其不因本项目的建设而水质恶化。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准的要求。

4、生态保护目标

保护该项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

5、环境敏感点保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-6 本项目周围环境敏感点

序号	敏感点名称	敏感点性质	方位	距离（m）	规模（人）	保护级别
1	三堡村	行政村	北面	420	2300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准；
2	莲塘村	行政村	北面	500	770	
3	桐井村	行政村	东北面	200	4300	
4	井水坑	自然村	西北面	2370	500	
5	元岭村	行政村	西北面	2070	600	
6	棠下中学	学校	东北面	1470	3400	
7	迳口村	行政村	西南面	1275	340	
8	步岭村	行政村	东面	1760	530	
9	棠下社区	行政村	东北面	1470	2500	
6	桐井河（污水处理厂纳污水体）	河流	南面	50	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准

四、评价适用标准

环境质量标准

1、建设项目纳污水体桐井河质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，具体标准值见表 4-1；

表 4-1　地表水环境质量标准　单位：mg/L

类别	pH	COD_{Cr}	BOD_5	DO	NH_3-N	总磷	石油类
Ⅳ类标准	6-9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3	≤0.5

2、建设项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表 4-2；

表 4-2　环境空气质量标准　单位：mg/m³

评价因子	标准值	标准来源
SO_2	24 小时平均≤150μg/m³ 1 小时平均≤500μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准
NO_2	24 小时平均≤80μg/m³ 1 小时平均≤200μg/m³	
CO	24 小时平均≤4mg/m³ 1 小时平均≤10mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均≤160μg/m³ 1 小时平均≤200μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均≤35μg/m³ 24 小时平均≤75μg/m³	
TSP	24 小时平均≤0.3mg/m³	
PM_{10}	年平均≤70μg/m³ 24 小时平均≤150μg/m³	
非甲烷总烃	一次浓度限值≤2.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》
总挥发性有机物（TVOC）	8 小时平均≤600μg/m³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）

3、建设项目所在地边界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准　单位 dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

污染物排

1、废水

项目产生的生活废水经化粪池预先处理后经市政管网排往棠下污水处理厂处理，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准中较严者，具体见表 4-4：

表 4-4　项目污水排放执行标准（mg/L，pH 除外）

放标准

类别	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
棠下污水处理厂接管标准	7.5	300	140	200	30	5.5	40
本项目执行标准	7.5	300	140	200	30	5.5	40

2、大气污染物控制标准

（1）模具粉尘

项目模具制造过程中，钻、打磨产生少量的金属粉尘（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控浓度限值。

（2）浸锡和焊锡工序废气

浸锡和焊锡废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值。

（3）丝印废气

丝印工序废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）第Ⅱ时段 VOC_S 最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值要求和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOC_S 排放限值和无组织排放监控点浓度限值中的较严者。

（4）注塑废气

非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；

（5）浸漆废气

VOC_S 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOC_S 排放限值和无组织排放监控点浓度限值。

（6）破碎废气

破碎废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值。由于破碎废气排放筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上，故按其高度（15m）对应的排放速率限值的50%执行。

表 4-5 废气排放限值

排放因子	有组织		无组织（mg/m^3）	标准来源
	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		
颗粒物	120	2.9（15m）	1.0	广东省《大气污染物排

颗粒物	120	4.8（20m）	1.0	放限值》DB44/27-2001
非甲烷总烃	100	/	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
VOC_S	30	2.9	2.0	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
VOC_S	80	5.1	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/802-2010

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 4-6 本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 级标准	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）

4、固体废弃物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001，2013 年修改单）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修改单）。

总量控制指标

建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

（1）废水总量控制指标

项目废水主要为生活污水，生活污水经市政管道进入棠下污水处理厂，故废水不建议分配总量控制指标。

（2）废气排放量控制指标

扩建项目申请分配总量控制指标，VOC_S 为 0.696t/a（有组织 0.3297t/a+无组织 0.3662），经以新带老削减后全厂总排放量增加 0.335t/a。故本扩建项目申请分配总量控制指标，VOCs：0.335t/a。

表4-7 扩建前后VOC_S（包含非甲烷总烃）排放总量

排放因子	扩建前t/a	扩建项目t/a	以新带老削减量t/a	需新申请总量t/a
VOC_S	0.7417	0.696	0.3609	0.335

（3）固体废物总量建议控制指标：

	本项目生产过程中，锡渣、一般包装废物交由废品收购站分类回收；办公生活垃圾交由环卫部门清运；废机油、锡渣、含油抹布、切削液金属沉渣、废活性炭交由资质单位回收处理；机油、油墨、助焊剂、开油水、绝缘油等包装废物交由资质单位回收处理。因此本项目固废外排放量为零。

五、建设项目工程分析

5.1 主要工程分析

1、施工期

本扩建项目依托已建厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。

2、营运期生产工艺分析

扩建项目主要增加可充电LED手电筒、消防应急灯、可充电交直流两用台式扇、落地扇、可充电室内外LED灯具、电风扇等产品规模，并且对可充电LED手电筒、消防应急灯、可充电室内外LED灯具新增真空镀膜工序。

（1）可充电交直流两用台式扇、落地扇、电风扇：产品生产工艺与原有项目一致，可参看原项目生产工艺流程说明。

（2）可充电LED手电筒：于合格的注塑外壳表面镀上薄膜，其它工序与原有项目一致。

（3）消防应急灯：于合格的注塑外壳表面镀上薄膜，其它工序与原有项目一致。

（4）可充电室内外LED灯具：在原有项目的工艺上进行改造，于合格的注塑外壳表面镀上薄膜，其它工序与原有项目一致。

2号~4号车间产品全流程见下图：

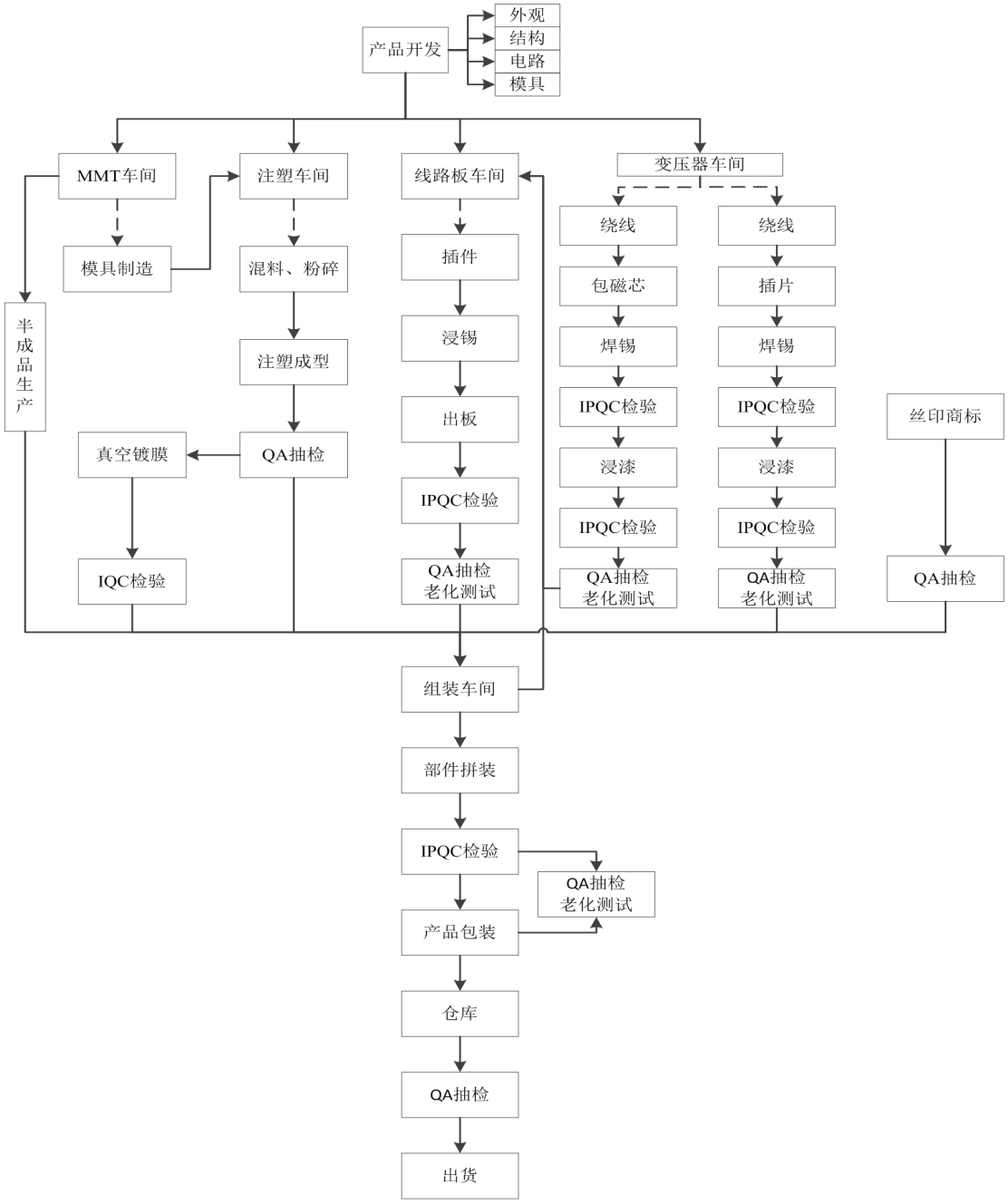


图5-1 生产工序流程图

5号~7号车间可充电应急灯和电风扇产品全流程见下图

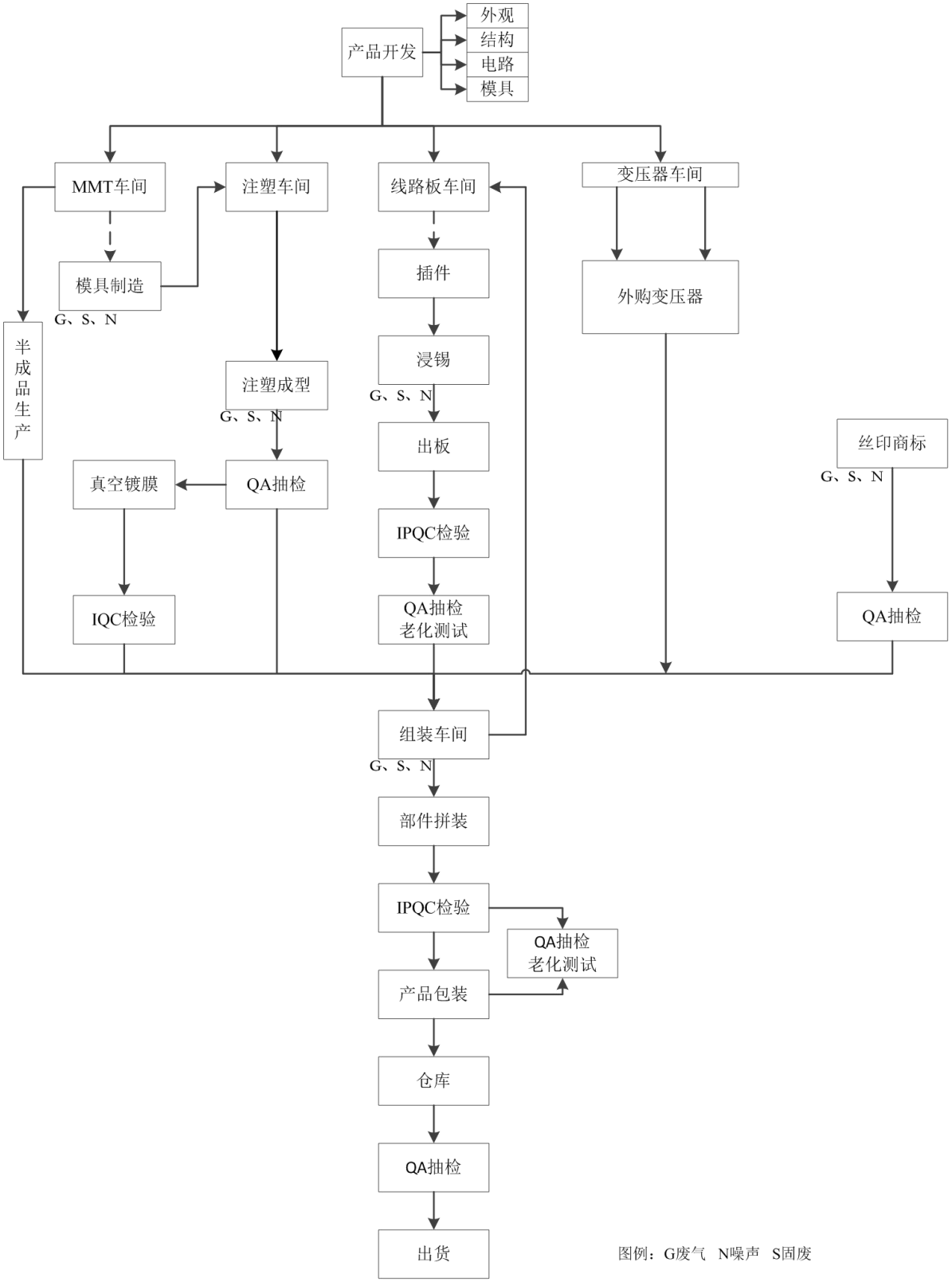


图 5-2 工艺流程图

5号~7号车间可充电LED手电筒和可充电室内外LED灯具产品全流程见下图

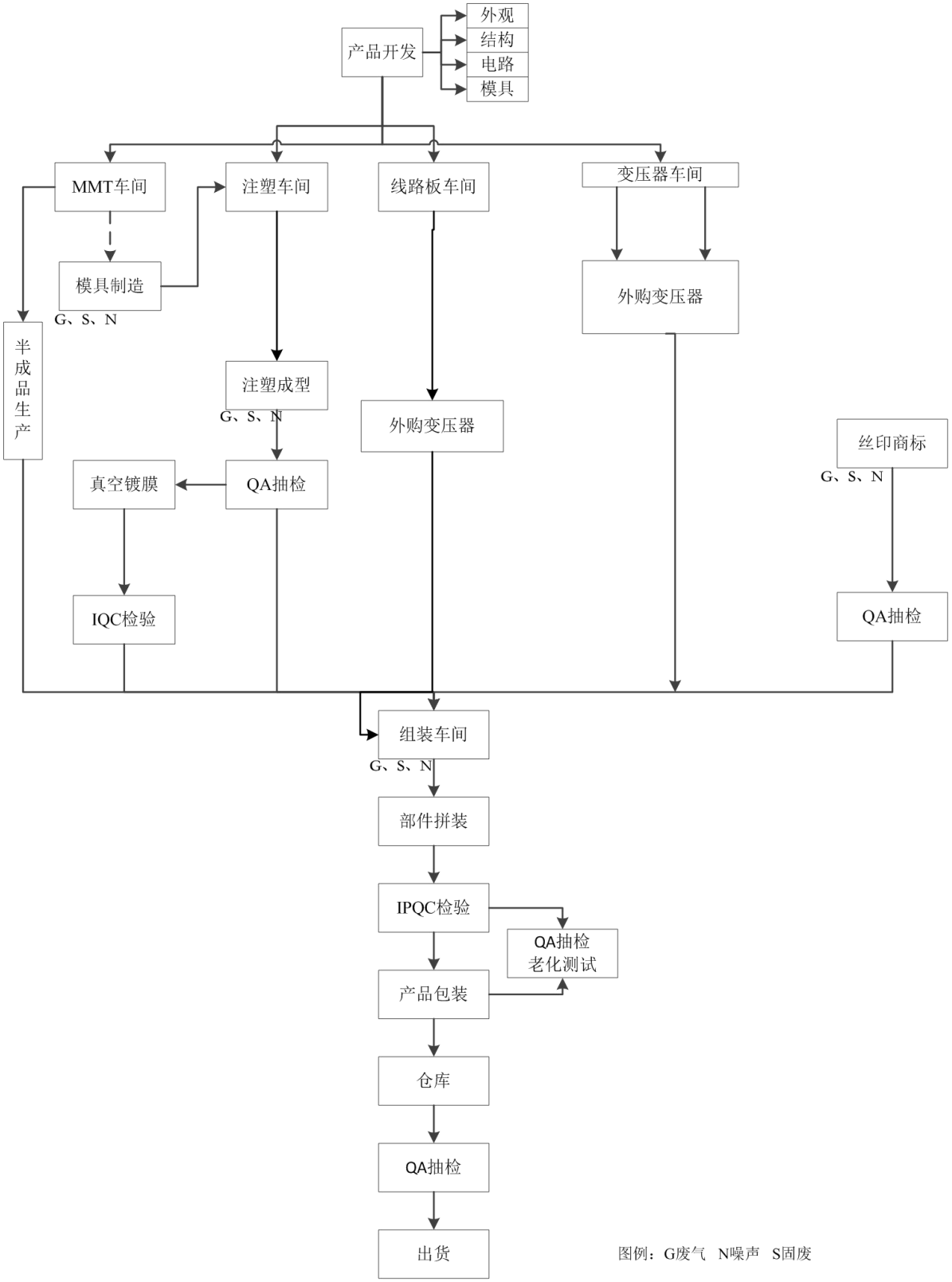


图5-3 工艺流程图

扩建项目新增工序（真空镀膜）：

ZZD-S2000立式真空镀膜设备是电阻加热式蒸发真空镀膜设备，主要用于在已预处

理好的塑料、陶瓷等制品表面蒸镀金属薄膜、仿金膜。其工作原理为在真空条件下，通电加热放在钨丝上的被镀材料，当温度达到一定时，镀料便蒸发成蒸汽分子或原子，由于蒸汽分子的平均自由程大于从蒸发源到工件的线性尺寸，因此蒸汽分子或原子从蒸发源蒸发出来后，向各个方向直线射出，而很少受到其它分子的冲击和阻碍，这样被蒸发的分子或原子碰到工件上时，便凝结在其上面而成膜层。

5.2 主要污染

一、施工期主要污染工序

本扩建项目依托已建厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，主要产生的固废是设备包装材料，包装材料约为 1t，交由资源回收单位回收。在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。

二、营运期污染源分析

1、水污染源分析

项目员工人数不变，不增加生活用水，生活污水排放量仍为43360m^3/a。生产用水主要为新增加的9台喷淋塔设备，每台喷淋塔装置循环水量为40m^3/h，补充用水量为水喷淋装置循环水量的1%，即12960t/a，喷淋塔用水循环使用不外排。

2、大气污染源分析

（1）焊锡废气

各种元件组装过程中会使用电烙铁和锡条进行焊接，焊接时会产生少量含锡烟尘。使用回流焊将电子元件焊接到线路板时，会产生少量含锡烟尘，主要污染物为颗粒物。回流焊焊接过程中会使用助焊剂帮助焊接，助焊剂主要成分为天然树脂、硬脂酸树脂、合成树脂、活化剂、羧酸、混合醇溶剂、抗挥发剂等，使用过程中经升温后形成焊烟。建设单位在电烙铁或回流焊设备操作台上方设置集气罩，收集效率约 90%，废气收集后经 UV 光解+喷淋塔设备（新增废气处理设备）处理后（处理效率为 70%）20 米高空排放。厂房 2 号 3 层的回流焊设备产生的废气依托原有集气罩和废气处理设备。

参考《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协），焊丝的发尘量为 5~8g/kg（按最大值 8g 计算）。助焊剂经升温后少量形成焊烟，根据企业生产经验，约有 82%固化的助焊剂残留在回流焊设备中，工作人员定期将回流焊设备中的固化的助焊剂用工具铲除，不进行清洗。助焊剂年用量为 10t，则助焊剂经升温后产生烟尘量约为 1.8t/a。无铅锡条使用情况见下表。

扩建项目各车间锡条或锡膏用量情况见下表。

表5-1 扩建项目各车间锡条或锡膏用量情况表

车间位置	锡条用量t/a	所对应的排放口
4号2层	3	08#
4号2层	4	09#
4号2层	4	10#
4号2层	3	11#
6号3层	1	17#
6号3层	1	18#
6号3层	1	19#
7号2层	1	20#
7号2层	1	21#
7号2层	1	22#
车间位置	**用量t/a**	**所对应的排放口**
2号3层	锡膏：2.1	07#
	助焊剂：10	

废气排气筒污染物产排情况，见表 5-2。

表 5-2 扩建项目颗粒物有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
组装	08#	颗粒物	0.024	0.022	0.002	3600
组装	09#	颗粒物	0.032	0.029	0.003	3600
组装	10#	颗粒物	0.032	0.029	0.003	3600
组装	11#	颗粒物	0.024	0.022	0.002	3600
组装	17#	颗粒物	0.008	0.007	0.001	3600
组装	18#	颗粒物	0.008	0.007	0.001	3600
组装	19#	颗粒物	0.008	0.007	0.001	3600
组装	20#	颗粒物	0.008	0.007	0.001	3600
组装	21#	颗粒物	0.008	0.007	0.001	3600
组装	22#	颗粒物	0.008	0.007	0.001	3600
回流焊	07#	颗粒物	1.817	1.635	0.182	3600

表 5-3 扩建项目颗粒物有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
组装	08#	颗粒物	20000	0.3000	0.0060	0.0216	0.0900	0.0018	0.0065	70
组装	09#	颗粒物	20000	0.4000	0.0080	0.0288	0.1200	0.0024	0.0086	70
组装	10#	颗粒物	20000	0.4000	0.0080	0.0288	0.1200	0.0024	0.0086	70
组装	11#	颗粒物	20000	0.3000	0.0060	0.0216	0.0900	0.0018	0.0065	70
组装	17#	颗粒物	15000	0.1333	0.0020	0.0072	0.0400	0.0006	0.0022	70
组装	18#	颗粒物	15000	0.1333	0.0020	0.0072	0.0400	0.0006	0.0022	70
组装	19#	颗粒物	15000	0.1333	0.0020	0.0072	0.0400	0.0006	0.0022	70
组装	20#	颗粒物	15000	0.1333	0.0020	0.0072	0.0400	0.0006	0.0022	70
组装	21#	颗粒物	15000	0.1333	0.0020	0.0072	0.0400	0.0006	0.0022	70
组装	22#	颗粒物	15000	0.1333	0.0020	0.0072	0.0400	0.0006	0.0022	70

回流焊	07#	颗粒物	20000	22.7125	0.4543	1.6353	6.8138	0.1363	0.4906	70

颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准的排放限值要求以及无组织排放监控点浓度限值的要求。

（2）浸锡废气

扩建项目波峰焊工序使用的无铅锡条会产生一定的焊烟，主要污染物为颗粒物，建设单位在波峰焊设备作密封集气装置，收集效率为 90%，废气收集后经“UV 光解+喷淋塔”处理后（处理效率为 70%）20 米高空排放。浸锡废气依托原有废气处理设备。

参考《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协），浸锡的发尘量为 5~8g/kg（按最大值 8g 计算），扩建项目无铅锡条的年使用量为 4t，则浸锡烟尘产生量为 0.032t。

表 5-4 扩建项目浸锡废气有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
浸锡工序	15#	颗粒物	0.032	0.029	0.003	3600

表 5-5 扩建项目浸锡废气有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
浸锡工序	15#	颗粒物	20000	0.4000	0.0080	0.0288	0.1200	0.0024	0.0086	70

颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准的排放限值要求以及无组织排放监控点浓度限值的要求。

（3）丝印及烘干工序废气

扩建项目丝印工序使用油墨印刷商标，在使用过程中会挥发产生少量有机废气；其后的烘干过程中仍会挥发产生微量有机废气。丝印废气经集气罩收集后，集气效率为 90%，对原有废气处理设备（UV 光解+喷淋处理设备）进行改造，废气收集后经“UV 光解+喷淋塔+活性炭吸附装置设备”处理后并将尾气引至 20 米以上的排气筒高空排放。

根据建设单位提供水性油墨质量监督检验报告挥发性有机物含量≤4%（见附件 9），扩建项目水性油墨用量为 0.88t/a，挥发有机物含量按 4%计算，则丝印工序 VOC_S 产生量为 0.035t/a。

改扩建前，项目丝印工序VOC_S产生量为0.6815t/a，则改扩建后丝印工序VOC_S产生量为0.7165t/a，

表 5-6 扩建项目有机废气有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量	有组织排放	无组织排放

				（t/a）	量（t/a）	量（t/a）
丝印及烘干	12#	VOC_S	0.035	0.0315	0.00315	0.0035

表 5-7 扩建后项目有机废气有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
丝印及烘干	12#	VOC_S	0.7165	0.6449	0.0717	3600

表 5-8 扩建后项目有机废气有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
丝印及烘干	12#	VOC_S	25000	7.1650	0.1791	0.6449	0.7165	0.0179	0.0645	90

VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）第二时段最高允许排放浓度及排放速率的限值要求。

（4）打磨废气

扩建项目塑料注塑工序需使用模具定型，模具制造过程中，钻、打磨产生少量的金属粉尘，建设单位在钻、打磨设备厂房上方设置集气罩收集废气，收集效率约 90%，经 UV 光解+喷淋塔设备处理后，尾气引至 20 米以上的排气筒高空排放。打磨废气依托有处理设备。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第九分册机械加工）中“表 3625 模具制造业产排污系数表”，模具加工工业粉尘排污系数为 0.8kg/t-原料，扩建项目企业打磨模具量为 763t/a，项目粉尘的产生量为 0.61t/a。“UV 光解+喷淋塔设备”处理效率为 70%，则粉尘的排放量为 0.0549t/a。未能被集气装置收集，以无组织形式排放量约为 0.099t/a。项目排放模具制造粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值的要求。

表 5-9 项目打磨粉尘有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
模具车间	01#	颗粒物	0.61	0.549	0.061	3600

表 5-10 项目打磨粉尘有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
模具车间	01#	颗粒物	46000	3.3152	0.1525	0.5490	0.9946	0.0458	0.1647	70

（5）注塑废气

项目塑料注塑工序塑料受热分解会产生少量含烃类物质的有机废气，建设单位在注

塑设备上方设置集气装置，收集效率约为 90%，对原有废气处理设备（UV 光解+喷淋处理设备）进行改造，废气收集后经“UV 光解+喷淋塔+活性炭吸附装置设备”处理，引至 20 米以上的排气筒高空排放。

扩建项目主要原料为塑料（聚丙烯 PP、ABS、HIPS），均为无毒无味，且热分解温度均在 250℃以上，而项目注塑工艺温度约为 100℃，因此本项目原料在塑化熔融过程中基本无有毒有害气体产生，仅有少量单体分解，产生少量的有机废气，其主要成分为非甲烷总烃，产污系数参考美国环保局（EPA）的《空气污染物排放和控制手册》P253“表 5-15 未加控制的塑料生产的排放因子”中的数据，聚丙烯排放系数为 0.35kgNMHC/t，ABS、HIPS 等塑料排放系数参照聚丙烯排放系数为 0.35kgNMHC/t。

扩建项目各车间塑料用量情况见下表。

表5-11 扩建项目各车间塑料用量情况表

车间位置	塑料用量t/a	所对应的排放口
2号1楼	1880	02#
2号1楼	2023	03#
3号1楼	1919	04#
5号1层	1727	05#
5号1层	1755	06#
总量	9304	/

废气排气筒污染物产排情况，见下表。

表 5-12 扩建项目非甲烷总烃有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）
注塑工序	02#	非甲烷总烃	0.658	0.5922	0.0592	0.0658
注塑工序	03#	非甲烷总烃	0.708	0.6372	0.0637	0.0708
注塑工序	04#	非甲烷总烃	0.672	0.6048	0.0605	0.0672
注塑工序	05#	非甲烷总烃	0.604	0.5436	0.0544	0.0604
注塑工序	06#	非甲烷总烃	0.614	0.5526	0.0553	0.0614

表 5-13 扩建后项目非甲烷总烃有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
注塑工序	02#	非甲烷总烃	0.97	0.8730	0.0970	3600
注塑工序	03#	非甲烷总烃	1.092	0.9828	0.1092	3600
注塑工序	04#	非甲烷总烃	0.92	0.8280	0.0920	3600
注塑工序	05#	非甲烷总烃	0.781	0.7029	0.0781	3600
注塑工序	06#	非甲烷总烃	0.787	0.7083	0.0787	3600

表 5-14 扩建后项目非甲烷总烃有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	

注塑工序	02#	非甲烷总烃	30000	8.0833	0.2425	0.8730	0.8083	0.0243	0.0873	90
注塑工序	03#	非甲烷总烃	30000	9.1000	0.2730	0.9828	0.9100	0.0273	0.0983	90
注塑工序	04#	非甲烷总烃	14000	16.429	0.2300	0.8280	1.6429	0.0230	0.0828	90
注塑工序	05#	非甲烷总烃	20000	9.7625	0.1953	0.7029	0.9763	0.0195	0.0703	90
注塑工序	06#	非甲烷总烃	20000	9.8375	0.1968	0.7083	0.9838	0.0197	0.0708	90

注塑废气非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准的排放限值要求以及无组织排放监控点浓度限值的要求。

（5）浸绝缘油及烘干工序废气

扩建项目浸漆工序使用绝缘油，在使用过程中会挥发产生少量有机废气，浸漆工序废气经收集后进入废气处理设施处理。建设单位在浸漆机及火牛烘炉设备上方设置集气罩，集气效率为 90%，废气收集后经“UV 光解+喷淋塔+活性炭吸附装置设备”处理，并将尾气引至 20 米以上的排气筒高空排放。

绝缘漆主要成分为改性树脂、氨基树脂、混苯溶剂、酯类溶剂、其它添加剂，其最高含量分别是 58%、23%、15%、5%、5%。其主要挥发组分为混苯溶剂占 15%，酯类溶剂占 5%。扩建项目绝缘漆用量为 1.855t，则浸漆工序 VOC_S 产生量为 0.371t/a。

表 5-15 扩建项目有机废气有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）
浸漆及烘干	16#	VOC_S	0.371	0.3339	0.0334	0.0371

表 5-16 扩建后项目有机废气有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
浸漆及烘干	16#	VOC_S	0.4	0.3600	0.0400	3600

表 5-17 扩建后项目有机废气有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
浸漆及烘干	16#	VOC_S	20000	5.0000	0.1000	0.3600	0.5000	0.0100	0.0360	90

VOCs参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒VOC_S排放限值和无组织排放监控点浓度限值。

（6）破碎工序

根据企业提供资料，项目年产生不合格注塑件约 100t/a，不合格产品放入破碎机后重新作为原材料使用，粉碎在封闭的粉碎机中进行，但有少量的粉尘会从投料口和放料口溢出。类比同类型项目，其粉尘产生量为回收塑料的 1%。项目塑料破碎工序会产生少量粉尘，建设单位在破碎设备作密封集气装置，收集效率约为 90%。并对破碎废气处理设备进行改造，废气收集后经“旋风除尘器+喷淋塔+除雾器+UV 光解设备”处理后，达

到广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准排放限值（排放速率按 1.45kg/h）要求以及无组织排放监控点浓度限值的要求，并将尾气引至 15 米以上的排气筒高空排放。由于破碎废气排放筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，故按其高度（15m）对应的排放速率限值的 50%执行。

表 5-18 项目破碎粉尘有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
破碎工序	13#	粉尘	1	0.9000	0.1000	3600

表 5-19 项目破碎粉尘有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
破碎工序	13#	粉尘	20000	12.500	0.2500	0.9000	1.2500	0.0250	0.0900	90

（7）真空镀膜工序

真空镀膜机中的需要使用机械泵油进行密封，当机械泵油被加热时，产生的油蒸汽沿着导流管经伞形喷嘴向下喷出，经冷却水冷却后凝结成液体流回蒸发器，未被冷却的油雾经滑阀泵排出工作房外，排出的气体含有少量的油雾。根据企业生产经验，每台真空镀膜机每月换油一次，旧油剩余量为7~8kg，新添加泵油43kg。真空镀膜机共有5台，则机械泵油产生油雾约为2.1t/a。建设单位在真空镀膜设备作集气装置，收集效率约为90%，废气收集后经油烟净化器+喷淋塔设备处理（处理效率约为80%），达到广东省《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段二级标准排放限值要求以及无组织排放监控点浓度限值的要求，并将尾气引至15米以上的排气筒高空排放。

表 5-20 项目真空镀膜废气有组织和无组织排放情况表

污染工序	排放口	污染物	产生量（t/a）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年工作时间（h）
真空镀膜工序	14#	颗粒物	2.1	1.89	0.21	3600

表 5-21 项目真空镀膜废气有组织排放产排污情况表

污染工序	排放口	污染物	废气量（m^3/a）	处理前			处理后			去除率%
				浓度	收集量		浓度	排放量		
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	
真空镀膜工序	14#	颗粒物	8000	65.625	0.5250	1.8900	13.1250	0.1050	0.3780	80

3、噪声污染源分析

本项目主要噪声源来自生产过程中立式插件机、卧式插件机、数控车床、绕线机、立式编带机、卧式编带机、拆边机、冲床、深孔机、摇臂钻床、空压机等主要设备噪声值详见下表。

本项目生产设备运行时会对本项目内环境及周围环境产生不同程度的噪声干扰。

表 5-22 扩建项目主要高噪声设备及其噪声级一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB（A）	数量	所在位置
1	立式插件机	65-75	14	2 号 3 层
2	卧式插件机	65-75	4	2 号 3 层
3	数控车床	75-80	12	6 号 1 层
4	绕线机	65-75	17	2 号 3 层
5	立式编带机	70-80	10	2 号 3 层
6	卧式编带机	70-80	4	2 号 3 层
7	拆边机	65-75	12	2 号 3 层
8	冲床	78-88	5	3 号 1 层
9	深孔机	65-75	2	6 号 1 层
10	摇臂钻床	78-88	1	3 号 1 层
11	空压机	75-85	10	3 号 1 层

4、固体废物

改扩建项目生产过程中产生的主要固体废物包括：一般工业固废，危险废物，由于改扩建项目无新增员工人数，故不产生生活垃圾。

（1）一般工业固废

①废包装材料

项目在生产过程中会产生废包装物（塑料薄膜、废纸板），根据原项目生产经验，本项目废包装材料产生量为 21t/a，交资源回收单位处理。

②锡渣

项目在生产过程中会产生少量锡渣，根据原项目生产经验，本项目产生量为 8.4t/a，交由资质单位回收。

本项目一般固体废物产生情况如下表所示。

表 5-23 本项目一般废弃物产生情况一览表

序号	名称	产生量（t/a）	属性	处置方式
1	废包装材料	21	一般固体废物	交由有资质的单位回收
2	锡渣	8.4	一般固体废物	交由有资质的单位回收
合计		29.4	/	

（2）危险废物

①废机油

项目机制加工过程中会产生少量废机油，根据原项目生产经验，本项目废机油产生量为 1.5t/a，单位拟将废机油进行收集后暂存于项目的危险废物仓内，定期交由资质单位处理。废机油属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿

物油及含矿物油废物。

②切削液金属沉渣

项目机制加工过程中会使用少量切削液，根据原项目生产经验，切削液金属沉渣产生量为 3t/a。切削液经沉淀后回用于生产中，产生的切削液金属沉渣进行收集后暂存于项目的危险废品仓内，定期交由资质单位处理。切削液金属沉渣属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别：编号为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09，使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液。

③含油废抹布

项目在丝印过程中会产生少量含油废抹布，根据原项目生产经验，含油废抹布的产生量为 0.005t/a。产生的含油废抹布进行收集后暂存于项目的危险废品仓内，定期交由资质单位处理。含油抹布属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-253-12，使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物。

④废原辅材料包装罐

项目在生产过程中会产生少量废原辅材料包装罐，包括废机油罐、废开油水罐、废助焊剂罐、废油墨罐、废绝缘油罐，根据原项目生产经验废原辅材料包装罐产生量为 0.7t/a。产生的废原辅材料包装罐进行收集后暂存于项目的危险废品仓内，定期交由资质单位处理，废原辅材料包装罐属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

⑤废活性炭

根据《国家危险废物名录》（2016 年版）废气处理设施更换的废活性炭属于危险废物，编号为 HW49，根据《广东工业大学工程研究》，活性炭吸附废气饱和吸附量为 0.25g/g 活性炭，项目活性炭吸附废气为 2.03996t/a，进入活性炭吸附装置前废气为 2.54995t/a，经 UV 光催化设备+活性炭吸附装置处理后排放废气为 0.50999t/a，则项目年需要活性炭量为 8.16t。

废活性炭为属于《国家危险废物名录》（2016 年版）所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的

单位处理。

项目危险废物产生情况统计见下表所示。

表 5-24 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1.5	机制加工	矿物油	废矿物油	一年	T，I	交由资质单位处理
2	切削液金属沉渣	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	3	机制加工	乳化液	乳化液	一年	T，I	
3	含油废抹布	HW12染料、涂料废物	900-253-12	0.005	丝印	油墨	废有机涂料	一年	T，I	
4	废机油罐、废开油水罐、废助焊剂罐、废油墨罐、废绝缘油罐	HW49其他废物	900-041-49	0.7	机制加工、丝印、焊锡、丝印、浸漆	沾染矿物油、有机涂料等的包装材料	残留废液	一年	T/In	
5	废活性炭	HW49其他废物	900-041-49	8.16	废气处理设备	有机废气	有机废气	一年	T/In	

（3）危险废物暂存措施

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定，项目储存危险固废时需做到以下几点：

①项目产生的所有固体危险废物需分类装入符合规定的容器内，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。不得将不相容的废物混合或合并存放。储存地点基础必须防渗，并且要防风、防雨、防晒。

②装载危险废物的容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

③储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

④危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名

称。

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥危废标识要求

由于项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定要求，危废及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 5-25　危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		1、危险废物标签颜色：背景为黄色，图形为黑色，尺寸：40×40cm 4、警告标志外檐 2.5cm 5、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

5、扩建前后污染物排放“三本账”

表5-26 扩建前后污染物排放情况

类型	污染物	现有工程排放量t/a	本项目			以新带老削减量t/a	总体工程	
			产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a		预测排放总量t/a	排放增减量t/a
废气	VOC_S（非甲烷总烃）	0.7417	3.662	2.9661	0.6959	0.3609	1.0767	+0.335
	颗粒物	0.8391	5.719	3.9717	1.7473	0	2.5864	+1.7473
废水	COD_{Cr}	10.84	0	0	0	0	10.84	0
	BOD_5	4.336	0	0	0	0	4.336	0
	SS	4.336	0	0	0	0	4.336	0
	NH_3-N	0.8672	0	0	0	0	0.8672	0
	动植物油	4.336	0	0	0	0	4.336	0
固废	锡渣产生量	0	8.4	8.4	0	0	0	0
	一般包装废物	0	21	21	0	0	0	0
	办公生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
	切削液金属	0	3	3	0	0	0	0

	沉渣							
	含油抹布	0	0.005	0.005	0	0	0	0
	废包装原料桶	0	0.7	0.7	0	0	0	0
	废机油	0	1.5	1.5	0	0	0	0
	废活性炭	0	8.16	8.16	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容	排放源		污染物名称		处理前浓度 mg/m³	处理前产生量 t/a	处理后浓度 mg/m³	处理后排放量 t/a
水污染物	营运期	生活污水 0m³/a	/		/		/	
大气污染物	营运期	生产车间	回流焊 07#颗粒物	有组织	22.7125	1.6353	6.8138	0.4906
				无组织	/	0.182	/	0.182
			组装 08#颗粒物	有组织	0.3000	0.0216	0.0900	0.0065
				无组织	/	0.002	/	0.002
			组装 09#颗粒物	有组织	0.4000	0.0288	0.1200	0.0086
				无组织	/	0.003	/	0.003
			组装 10#颗粒物	有组织	0.4000	0.0288	0.1200	0.0086
				无组织	/	0.003	/	0.003
			组装 11#颗粒物	有组织	0.3000	0.0216	0.0900	0.0065
				无组织	/	0.002	/	0.002
			组装 17#颗粒物	有组织	0.1333	0.0072	0.0400	0.0022
				无组织	/	0.001	/	0.001
			组装 18#颗粒物	有组织	0.1333	0.0072	0.0400	0.0022
				无组织	/	0.001	/	0.001
			组装 19#颗粒物	有组织	0.1333	0.0072	0.0400	0.0022
				无组织	/	0.001	/	0.001
			组装 20#颗粒物	有组织	0.1333	0.0072	0.0400	0.0022
				无组织	/	0.001	/	0.001
			组装 21#颗粒物	有组织	0.1333	0.0072	0.0400	0.0022
				无组织	/	0.001	/	0.001
			组装 22#颗粒物	有组织	0.1333	0.0072	0.0400	0.0022
				无组织	/	0.001	/	0.001
			浸锡工序 15#颗粒物	有组织	0.4000	0.0288	0.1200	0.0086
				无组织	/	0.003	/	0.003
			丝印及烘干 12#VOCs	有组织	7.1650	0.6449	0.7165	0.0645
				无组织	/	0.0717	/	0.0717
			模具车间 01#颗粒物	有组织	3.3152	0.5490	0.9946	0.1647
				无组织	/	0.061	/	0.061
			注塑工序 02#非甲烷总烃	有组织	8.0833	0.8730	0.8083	0.0873
				无组织	/	0.0970	/	0.0970
			注塑工序 03#非甲烷总烃	有组织	9.1000	0.9828	0.9100	0.0983
				无组织	/	0.1092	/	0.1092
			注塑工序 04#非甲烷总烃	有组织	16.429	0.8280	1.6429	0.0828
				无组织	/	0.0920	/	0.0920
			注塑工序 05#非甲烷	有组织	9.7625	0.7029	0.9763	0.0703
				无组织	/	0.0781	/	0.0781

			总烃					
			注塑工序06#非甲烷总烃	有组织	9.8375	0.7083	0.9838	0.0708
				无组织	/	0.0787	/	0.0787
			浸漆及烘干16#VOC_S	有组织	5.0000	0.3600	0.5000	0.0360
				无组织	/	0.0400	/	0.0400
			破碎工序13#颗粒物	有组织	12.500	0.9000	1.2500	0.0900
				无组织	/	0.1000	/	0.1000
噪声	施工期	设备安装	设备安装		60-70dB(A)		厂界昼间≤70dB(A)；夜间≤55(A)	
	营运期	噪声	设备噪声		65-88dB(A)		厂界昼间≤60dB(A)；夜间≤50(A)	
固体废物	营运期	生产车间	废包装材料		21t/a		0	
			锡渣		8.4t/a		0	
		危险废物	废包装原料桶		0.7t/a		0	
			废机油		1.5t/a		0	
			含油抹布		0.005t/a		0	
			切削液金属沉渣		3t/a		0	
			废活性炭		8.16t/a		0	

主要生态影响（不够时可另附页）：

本项目位于江门市先进制造业江沙示范园区，本扩建项目依托已建厂房进行投建，无土建工程，主要污染为噪声及安装设备时产生的固废，在采取切实可行的污染防治措施后对外环境影响较轻，同时这类污染影响是短期的。营运期产生的废水、废气、噪声和固体废物经治理后对厂址周围生态环境的微弱影响可以接受。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析：

项目在施工期间应切实落实好上述对于固体废物的污染防治措施，将项目在施工期间对周边环境的影响降低到最低程度，则项目的施工不会对周边环境及敏感点产生明显不良影响。

7.2 营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析：

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），扩建项目无生产废水外排，不新增生活污水，属于水污染影响型三级 B 评价。水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，故不进行水环境影响预测。

2、大气评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式进行等级判定。AERSCREEN 为美国环保署开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏眼和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境影响程度和范围。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-1 大气环境影响评价等级判别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取 VOC_S 计算其最大地面浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i——第 i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

（1）估算模型参数表如下：

表 7-2 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	74.96 万
最高环境温度/℃		38.3℃
最低环境温度/℃		2.0℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	□是 ☑否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

备注：根据新会气象站近 20 年的气候资料统计资料（统计年限：1998 年-2017 年）

表 7-3 各类污染物环境空气质量浓度标准

评价因子	标准值
TSP	24 小时平均≤0.3mg/m³
总挥发性有机物（TVOC）	8 小时平均≤600μg/m³

表 7-4 本项目所在地区新会区气象统计表

气象要素	单位	平均（极值）
年平均温度	℃	22.9
极端最高气温	℃	38.3，出现时间：2004年7月1日
极端最低气温	℃	2.0，出现时间：2016年01月24日
年平均相对湿度	%	75.5
年降雨量	mm	1827.1
年最大降雨量	mm	最大值：2482.3mm，出现时间：2012年
年最小降雨量	mm	最小值：1309.0mm，出现时间：2004年
年平均风速	m/s	2.6
最大风速	m/s	17.8，相应风向：ENE，出现时间：2012年7月24日
年日照时数	h	1697.4

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见下表。

表 7-5 扩建项目点源参数调查结果

排气筒序号	废气量（m^3/h）	排气筒高度（m）	烟囱内径（m）	烟气温度（℃）	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
01#	46000	20	0.4	25	3600	正常	0.0458
02#	30000	20	0.4	25	3600	正常	0.0164
03#	30000	20	0.4	25	3600	正常	0.0177
04#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.0168
05#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.0151
06#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.0154
15#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.0024
07#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.1363
12#	25000	20	0.4	25	3600	正常	0.0179
17#	15000	20	0.4	25	3600	正常	0.0006
18#	15000	20	0.4	25	3600	正常	0.0006
19#	15000	20	0.4	25	3600	正常	0.0006
20#	15000	20	0.4	25	3600	正常	0.0006
21#	15000	20	0.4	25	3600	正常	0.0006
22#	15000	20	0.4	25	3600	正常	0.0006
16#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.0093
08#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.0018
09#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.0024
10#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.0024
11#	20000	20	0.4	25	3600	正常	0.0018
13#	20000	15	0.4	25	3600	正常	0.0250
14#	8000	20	0.4	25	3600	正常	0.1050

表 7-6 扩建项目面源参数调查结果

车间名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率（kg/h）
2 号 1 层	54	107	0	1.5	3600	正常	VOC_S	0.0379
5 号 1 层	54	107	0	1.5	3600	正常	VOC_S	0.0338
3 号 3 层	54	107	0	13.5	3600	正常	颗粒物	0.0008
2 号 2 层	54	107	0	7.5	3600	正常	VOC_S	0.001
6号3层	54	107	0	13.5	3600	正常	颗粒物	0.0008
7号2层	54	107	0	7.5	3600	正常	颗粒物	0.0008
2号3层	54	107	0	13.5	3600	正常	VOC_S	0.0103
							颗粒物	0.0506

3 号 1 层	54	107	0	1.5	3600	正常	颗粒物	0.0753
	54	107			3600	正常	VOC_S	0.0187
4 号 2 层	54	107	0	7.5	3600	正常	颗粒物	0.0028

经计算本项目污染源污染物最大地面浓度及$D_{10\%}$见下表。

表 7-7 扩建项目污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$

排气筒序号	污染物	类型	最大落地浓度 /μg/m³	最大落地浓度出现距离/m	最大地面浓度占标率（%）	$D_{10\%}$（m）	评价标准（mg/m³）
01#	颗粒物	点源	0.0679	43	0.01	/	0.3
02#	VOC_S	点源	0.222	36	0.02	/	1.2
03#	VOC_S	点源	0.251	36	0.02	/	1.2
04#	VOC_S	点源	0.357	32	0.03	/	1.2
05#	VOC_S	点源	0.307	32	0.03	/	1.2
06#	VOC_S	点源	0.307	32	0.03	/	1.2
15#	颗粒物	点源	0.0146	32	0.00	/	0.3
07#	颗粒物	点源	0.829	32	0.09	/	0.3
12#	VOC_S	点源	0.0255	34	0.00	/	1.2
08#	颗粒物	点源	0.011	32	0.00	/	0.3
09#	颗粒物	点源	0.0292	32	0.00	/	0.3
10#	颗粒物	点源	0.0292	32	0.00	/	0.3
11#	颗粒物	点源	0.0219	32	0.00	/	0.3
17#	颗粒物	点源	0.00955	30	0.00	/	0.3
18#	颗粒物	点源	0.00955	30	0.00	/	0.3
19#	颗粒物	点源	0.00955	30	0.00	/	0.3
20#	颗粒物	点源	0.00955	30	0.00	/	0.3
21#	颗粒物	点源	0.00955	30	0.00	/	0.3
22#	颗粒物	点源	0.00955	30	0.00	/	0.3
16#	VOC_S	点源	0.339	32	0.03	/	1.2
13#	颗粒物	点源	0.0274	32	0.00		0.3
14#	颗粒物	点源	1.37	27	0.15		0.3
车间名称	**污染物**	**类型**	**最大落地浓度 /μg/m³**	**最大落地浓度出现距离/m**	**最大地面浓度占标率（%）**	**$D_{10\%}$（m）**	**评价标准（mg/m³）**
2 号 1 层	VOC_S	面源	59.2	54	4.93	/	1.2
5 号 1 层	VOC_S	面源	49.3	54	4.11	/	1.2
3 号 3 层	颗粒物	面源	0.522	57	0.06	/	0.3
2 号 2 层	VOC_S	面源	1.16	55	0.10	/	1.2
6号3层	颗粒物	面源	0.399	57	0.04	/	0.3
7号2层	颗粒物	面源	0.793	55	0.09	/	0.3
2号3层	VOC_S	面源	6.32	57	0.53	/	1.2
	颗粒物	面源	31.0	57	3.44	/	0.3
3 号 1 层	颗粒物	面源	46.4	54	5.16	/	0.3
	VOC_S		29.9	54	2.49	/	1.2
4 号 2 层	颗粒物	面源	12.2	55	1.36	/	0.3

由上表可知，本项目污染物最大占标率为 5.16%，评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测。

（2）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目需对污染物进行核算。本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-8 项目污染物有组织排放量核算表

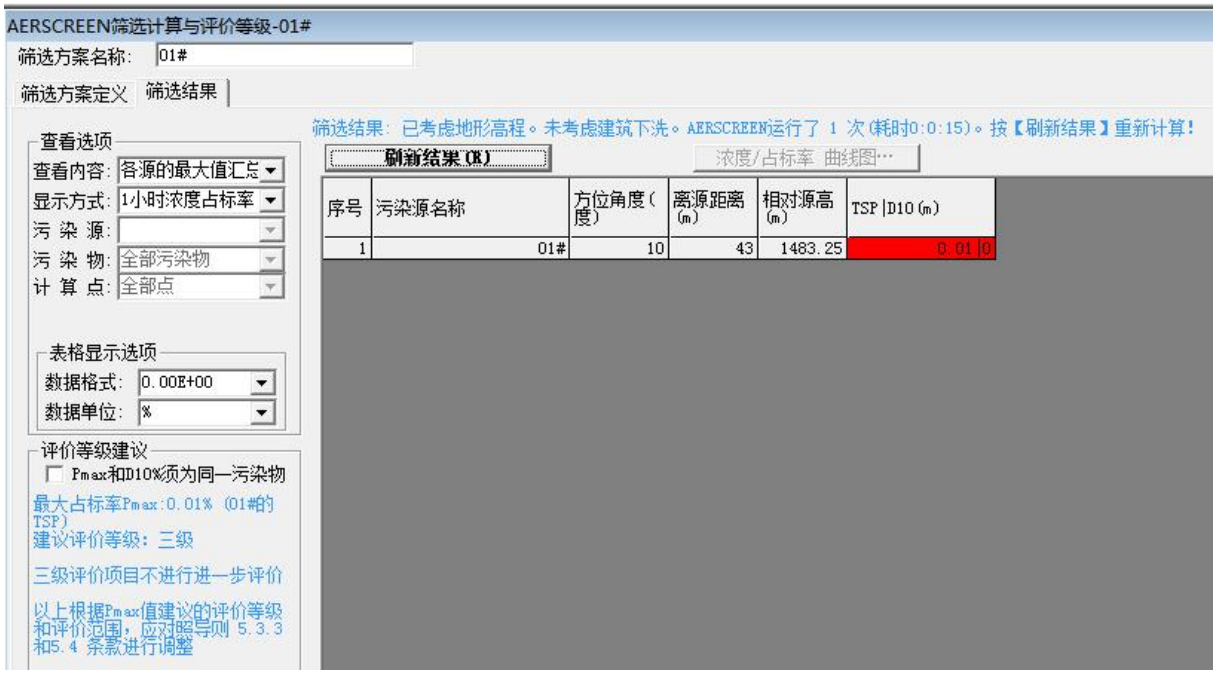
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
1	01#	颗粒物	0.9946	0.0458	0.1647
2	02#	VOCs	/	/	0.0592
3	03#	VOCs	/	/	0.0637
4	04#	VOCs	/	/	0.0605
5	05#	VOCs	/	/	0.0544
6	06#	VOCs	/	/	0.0553
7	15#	颗粒物	0.1200	0.0024	0.0086
8	07#	颗粒物	6.8138	0.1363	0.4906
9	12#	VOCs	/	/	0.00315
10	08#	颗粒物	0.0900	0.0018	0.0065
11	09#	颗粒物	0.1200	0.0024	0.0086
12	10#	颗粒物	0.1200	0.0024	0.0086
13	11#	颗粒物	0.0900	0.0018	0.0065
14	17#	颗粒物	0.0400	0.0006	0.0022
15	18#	颗粒物	0.0400	0.0006	0.0022
16	19#	颗粒物	0.0400	0.0006	0.0022
17	20#	颗粒物	0.0400	0.0006	0.0022
18	21#	颗粒物	0.0400	0.0006	0.0022
19	22#	颗粒物	0.0400	0.0006	0.0022
20	16#	VOCs	/	/	0.0334
21	13#	颗粒物	1.2500	0.0250	0.0900
22	14#	颗粒物	13.1250	0.1050	0.3780
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物		1.1753	
		VOCs		0.3297	

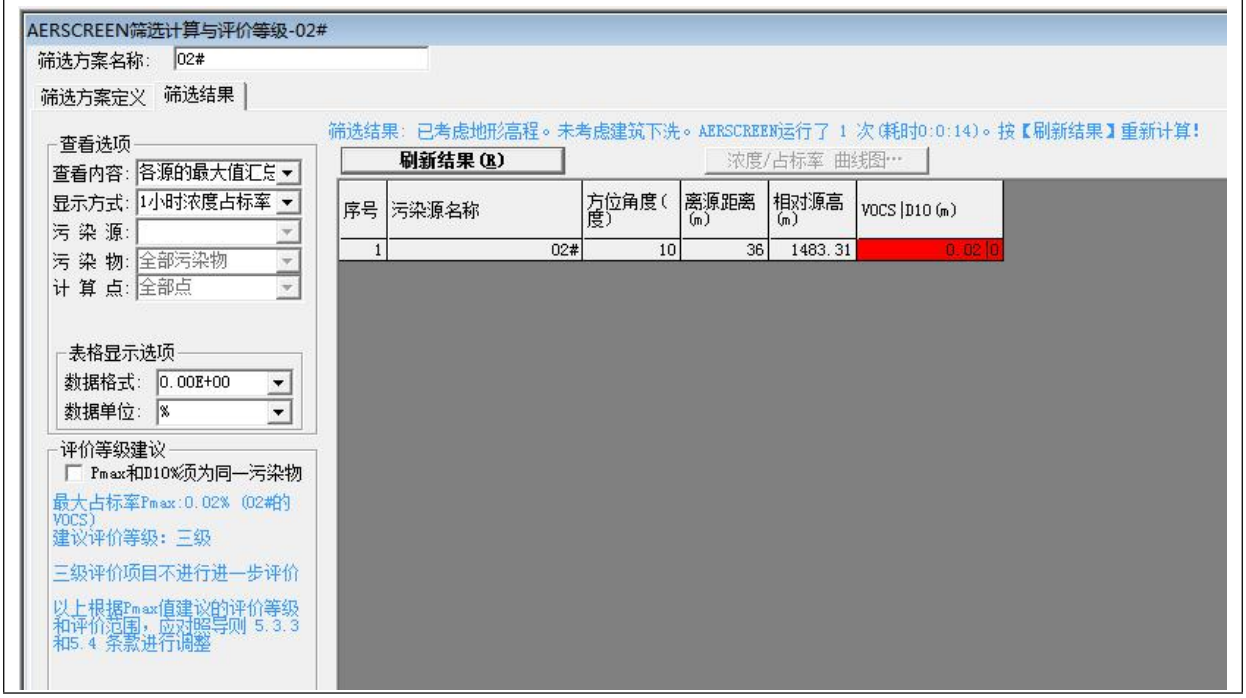
表 7-9 项目污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值（ug/m³）	
1	01#	模具制造	颗粒物	通风	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	1.0	0.061

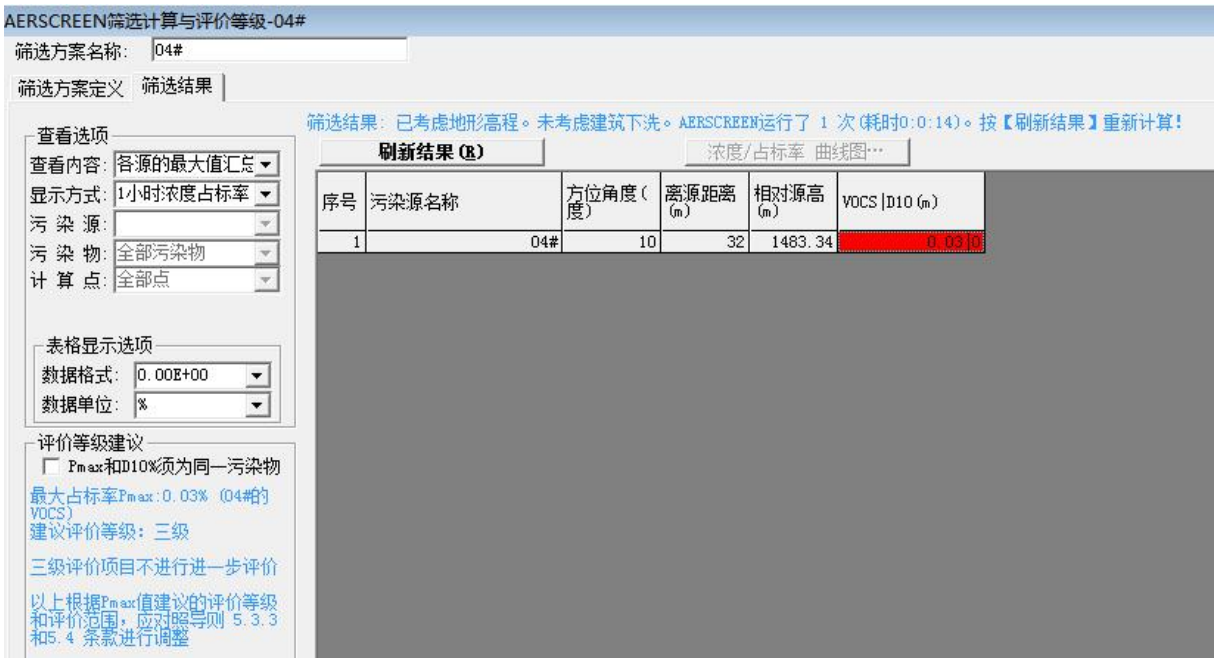
2	04#	注塑工序	VOCs	通风	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。	2.0	0.0672
3	02#	注塑工序	VOCs	通风	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。	2.0	0.0658
4	03#	注塑工序	VOCs	通风		2.0	0.0708
5	05#	注塑工序	VOCs	通风		2.0	0.0604
6	06#	注塑工序	VOCs	通风		2.0	0.0614
7	15#	浸锡工序	颗粒物	通风	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	1.0	0.003
8	12#	丝印工序	VOCs	通风	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。	2.0	0.0035
9	17#	组装工序	颗粒物	通风	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	1.0	0.001
10	18#	组装工序	颗粒物	通风		1.0	0.001
11	19#	组装工序	颗粒物	通风		1.0	0.001
12	20#	组装工序	颗粒物	通风		1.0	0.001
13	21#	组装工序	颗粒物	通风		1.0	0.001
14	22#	组装工序	颗粒物	通风		1.0	0.001
15	16#	浸漆工序	VOCs	通风	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。	2.0	0.0371
16	07#	回流焊工序	颗粒物	通风	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	1.0	0.182
17	08#	组装工序	颗粒物	通风		1.0	0.002
18	09#	组装工序	颗粒物	通风		1.0	0.003
19	10#	组装工序	颗粒物	通风		1.0	0.003
20	11#	组装工序	颗粒物	通风		1.0	0.002
21	13#	破碎工序	颗粒物	通风		1.0	0.1000
22	14#	真空镀膜工序	颗粒物	通风		1.0	0.21
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.572	
				VOCs		0.3662	

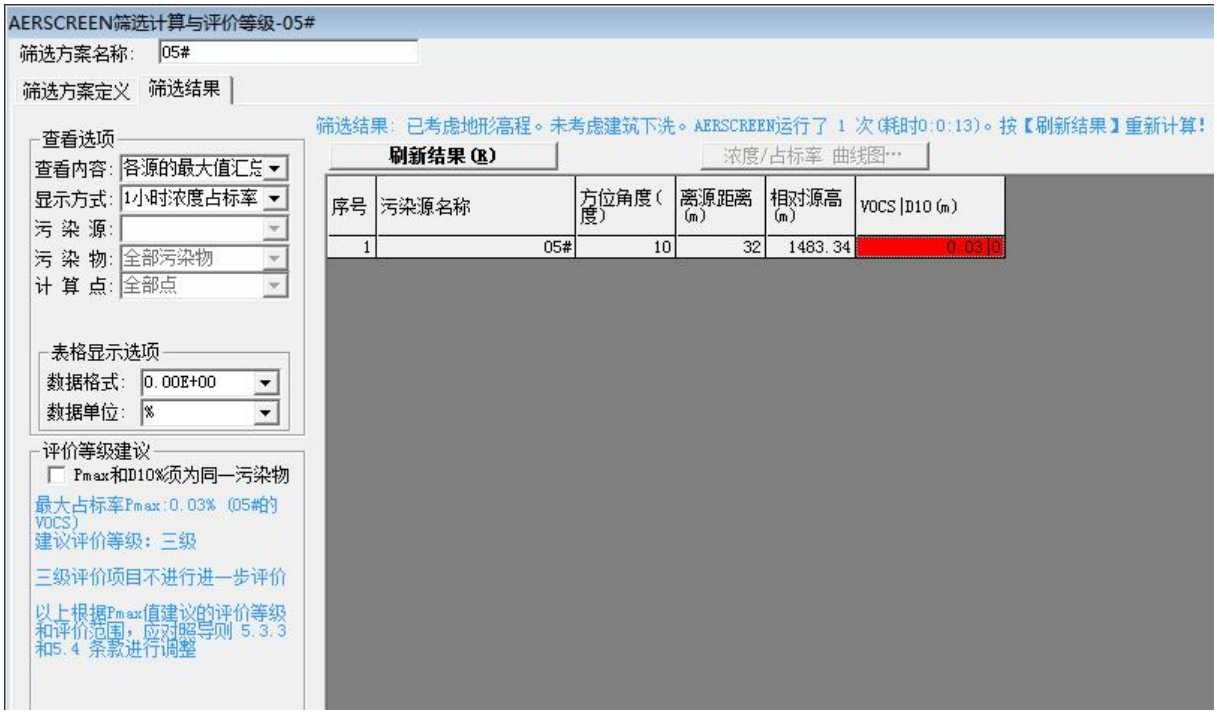
下图为点源等级评价。

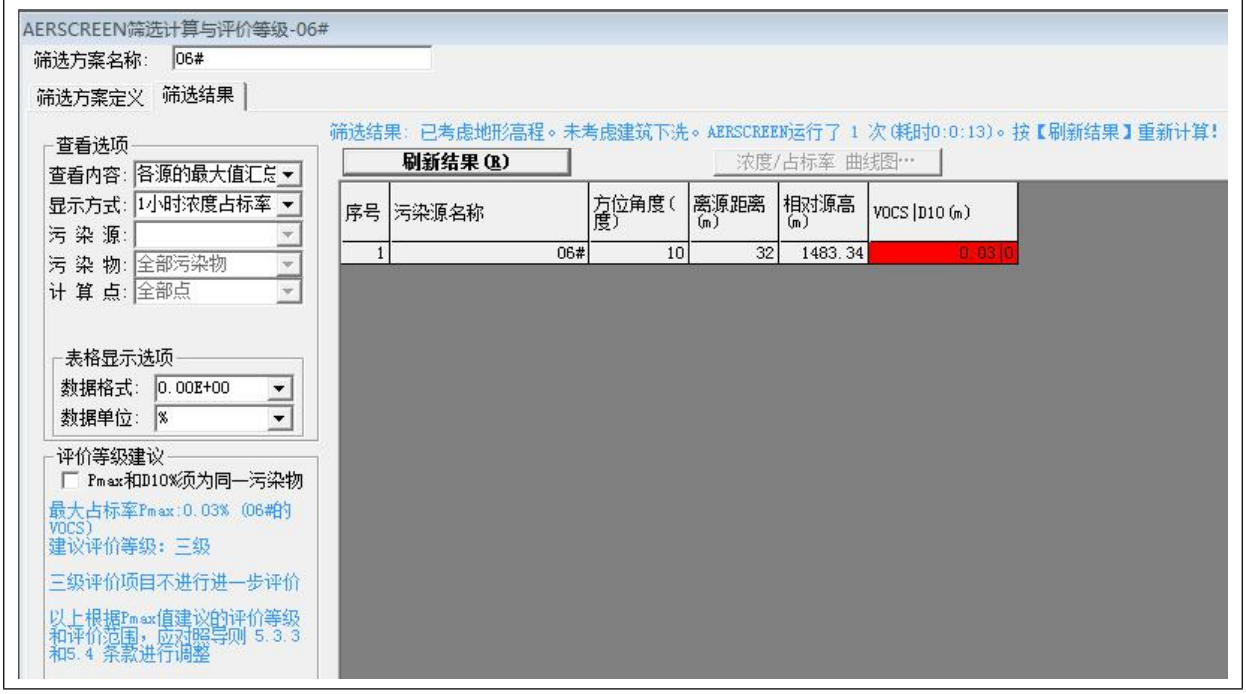

AERSCREEN筛选计算与评价等级-01#
筛选方案名称: 01#
筛选方案定义
筛选结果
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.01% (01#的TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:15)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 01# 10 43 1483.25 0.01|0

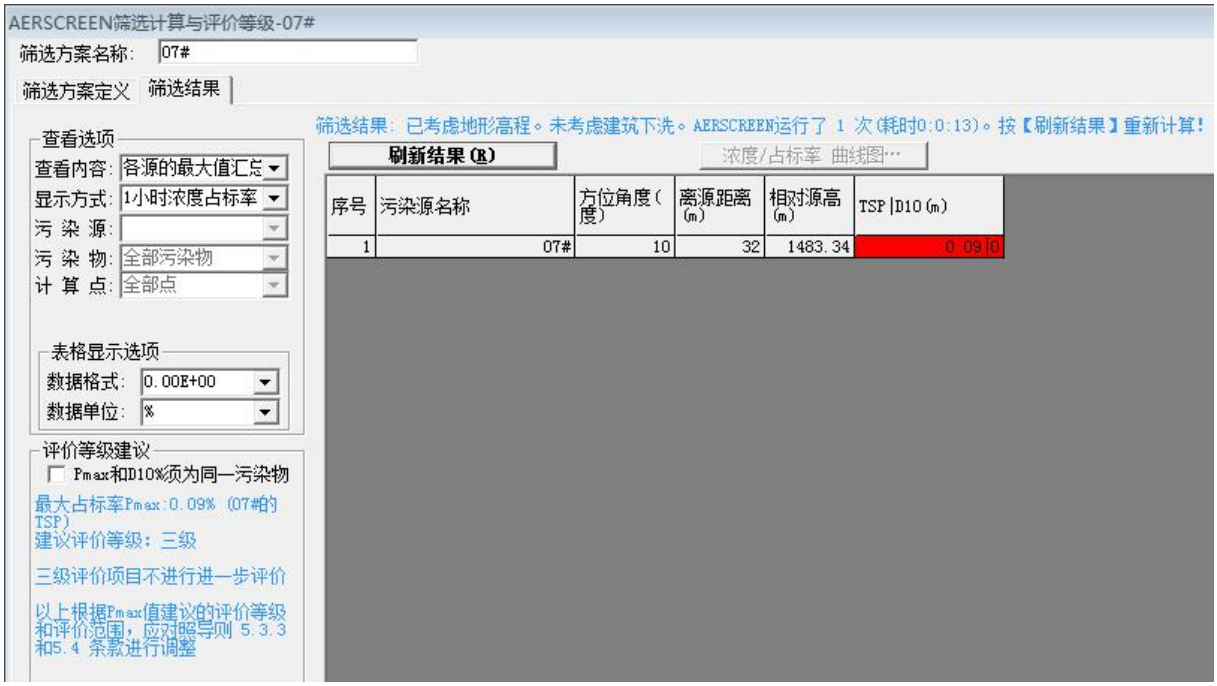

AERSCREEN筛选计算与评价等级-02#
筛选方案名称: 02#
筛选方案定义
筛选结果
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.02% (02#的VOCS)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:14)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS|D10(m)
1 02# 10 36 1483.31 0.02|0

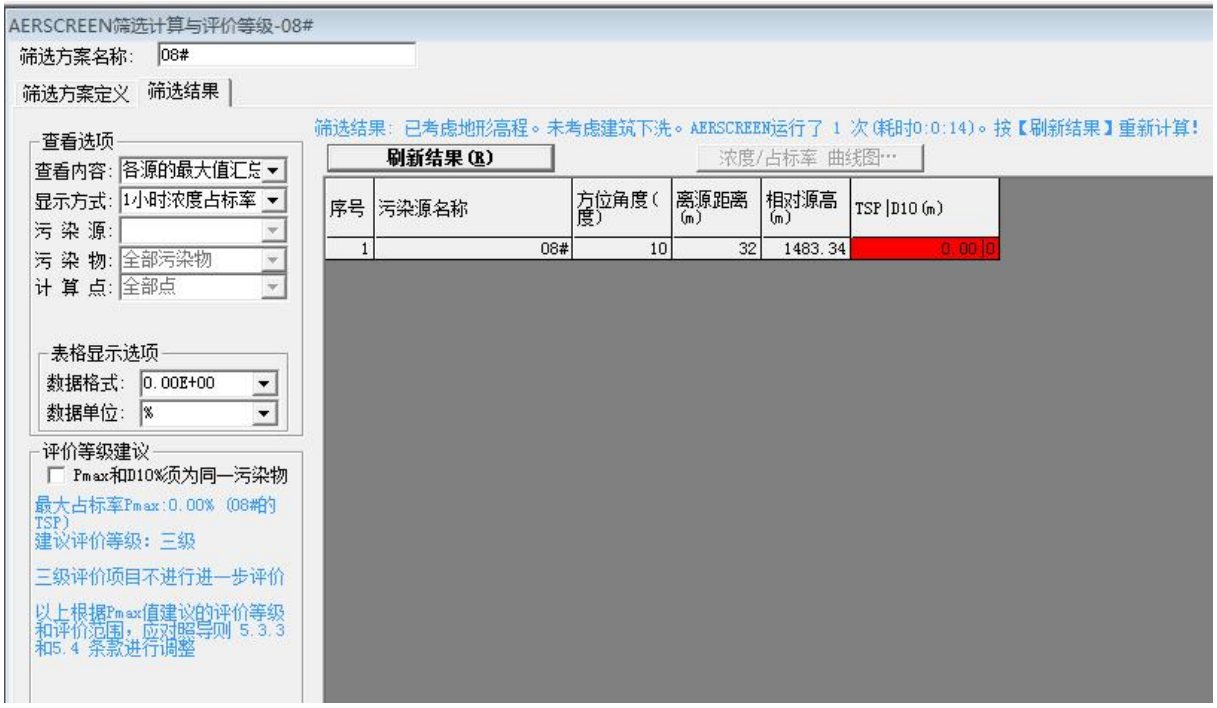
AERSCREEN筛选计算与评价等级-03#
筛选方案名称: 03#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:14)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.02% (03#的VOCS)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS |D10(m)
1 03# 10 36 1483.31 0.02 |0

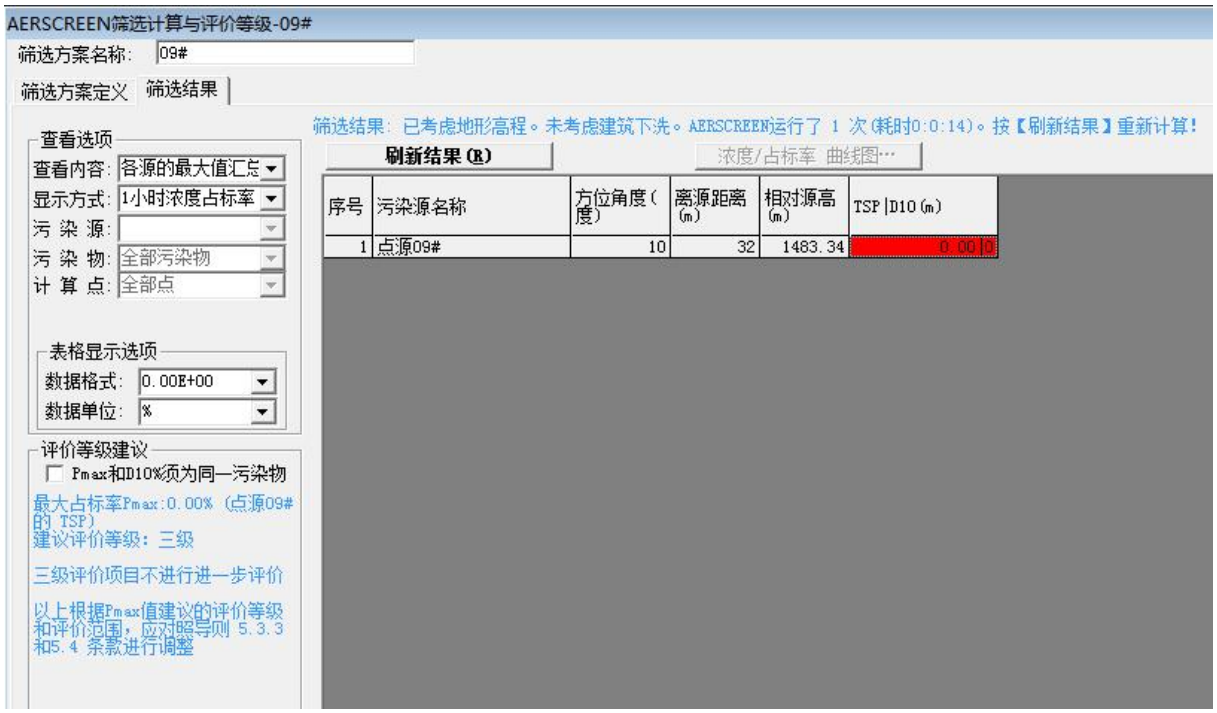

AERSCREEN筛选计算与评价等级-04#
筛选方案名称: 04#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:14)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.03% (04#的VOCS)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS |D10(m)
1 04# 10 32 1483.34 0.03 |0

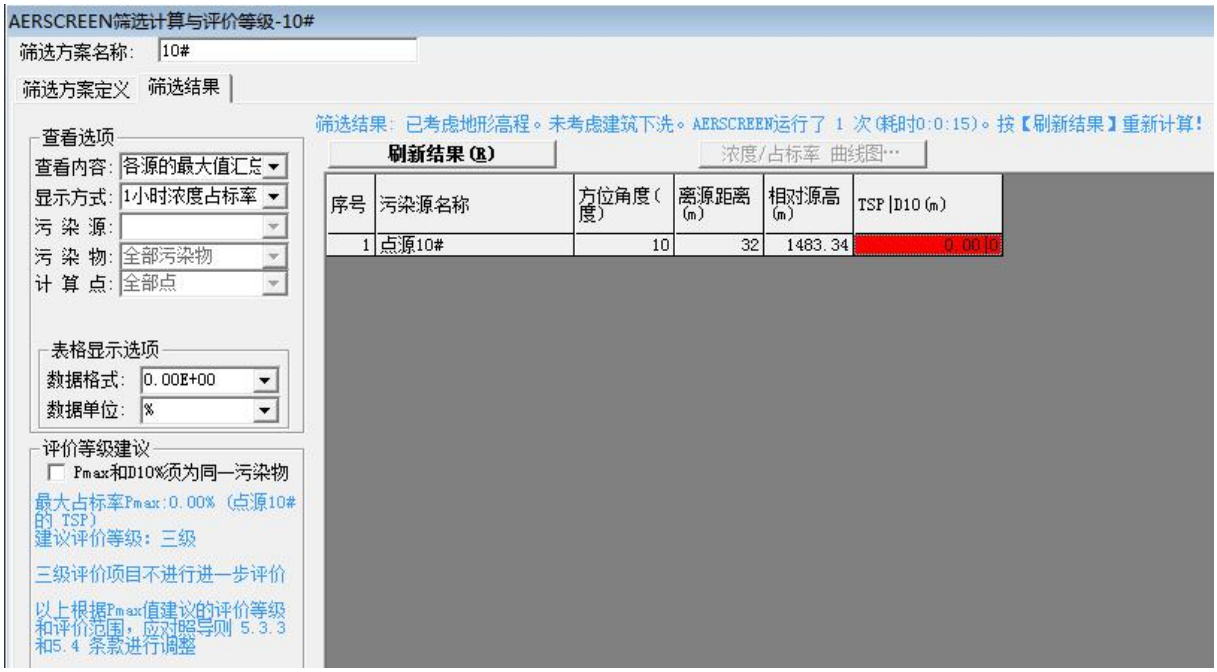

AERSCREEN筛选计算与评价等级-05#
筛选方案名称: 05#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS |D10(m)
1 05# 10 32 1483.34 0.03 0
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.03% (05#的VOCS)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整

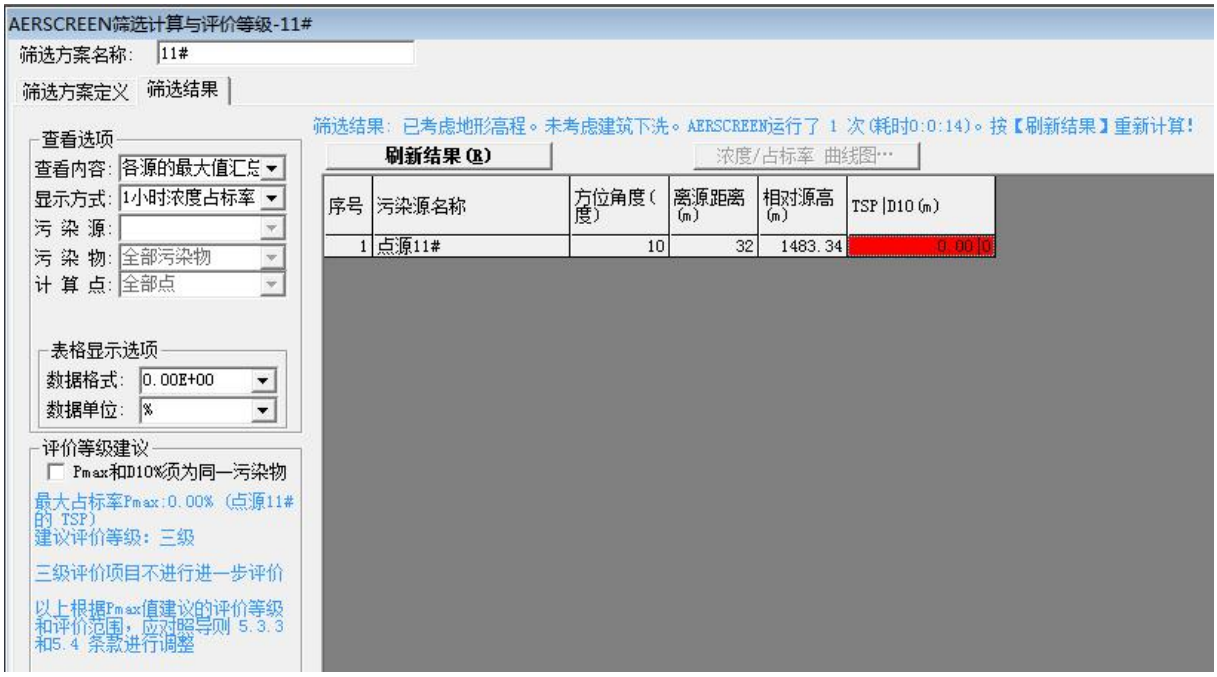

AERSCREEN筛选计算与评价等级-06#
筛选方案名称: 06#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS |D10(m)
1 06# 10 32 1483.34 0.03 0
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.03% (06#的VOCS)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整


AERSCREEN筛选计算与评价等级-07#
筛选方案名称: 07#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 07# 10 32 1483.34 0.09|0
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.09% (07#的TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整

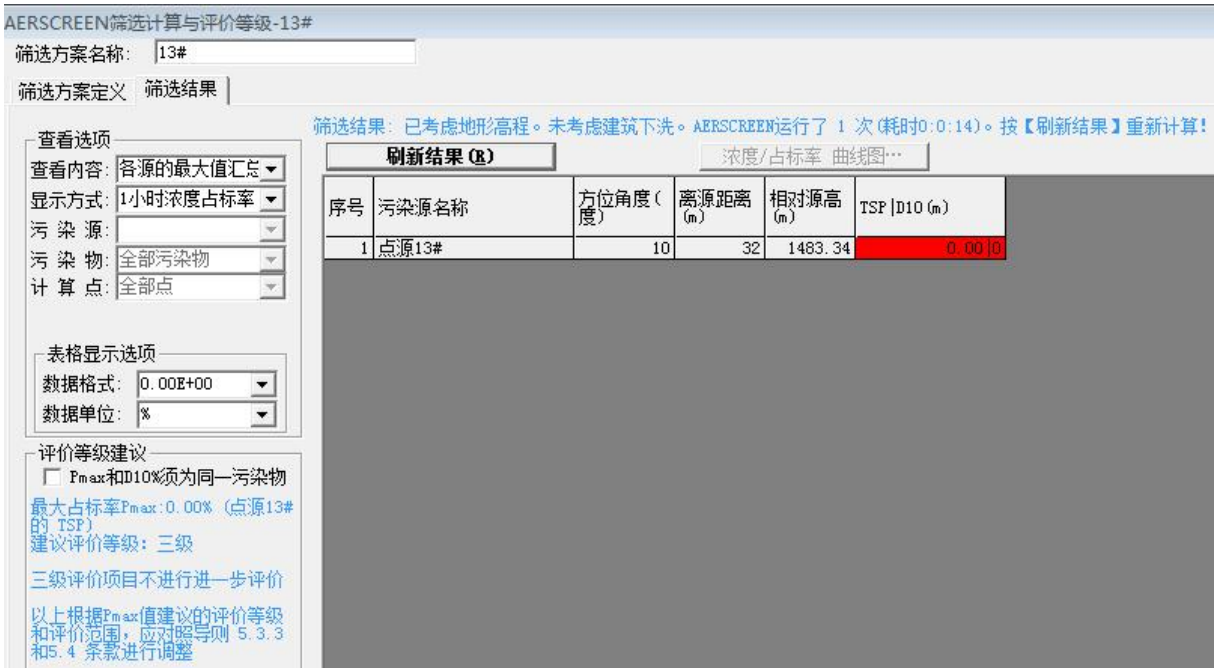

AERSCREEN筛选计算与评价等级-08#
筛选方案名称: 08#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:14)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 08# 10 32 1483.34 0.00|0
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (08#的TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整

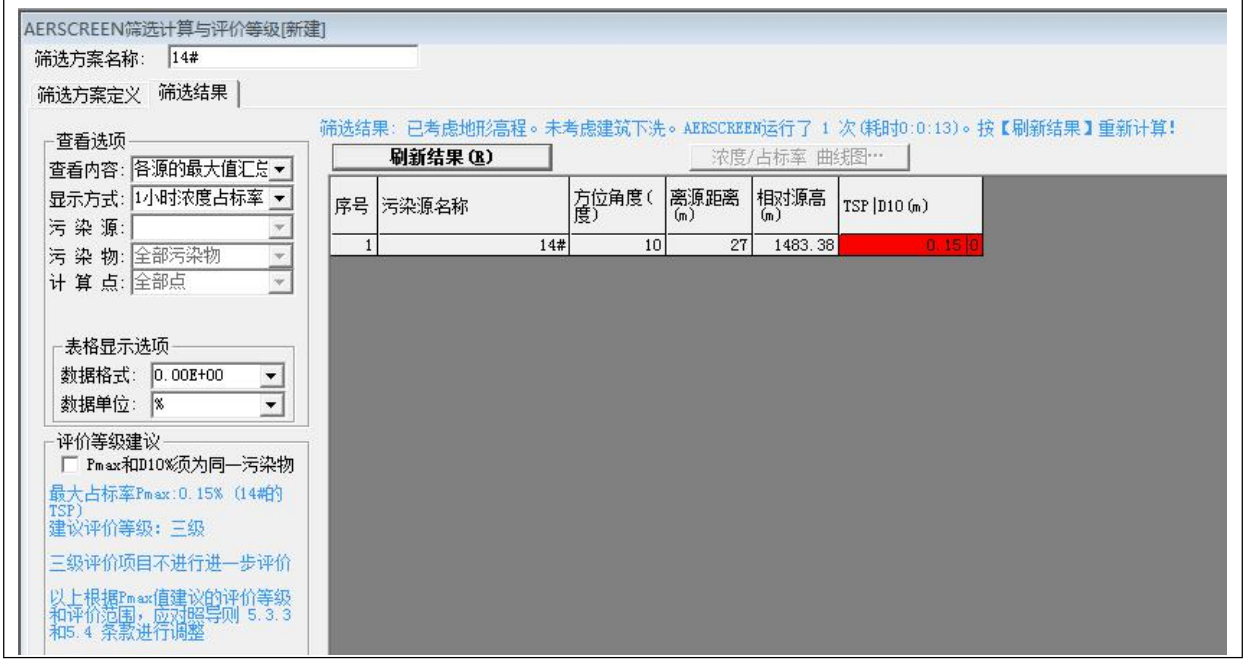

AERSCREEN筛选计算与评价等级-09#
筛选方案名称: 09#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:14)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源09#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP |D10(m)
1 点源09# 10 32 1483.34 0.00

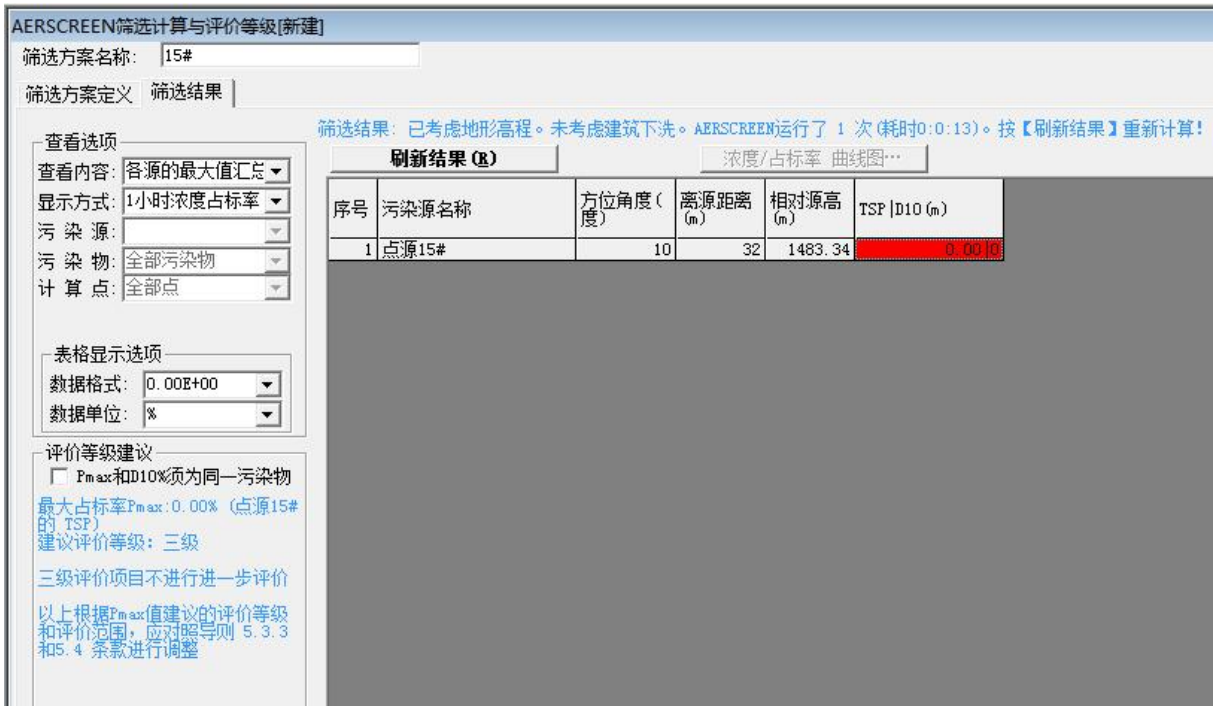

AERSCREEN筛选计算与评价等级-10#
筛选方案名称: 10#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:15)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源10#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP |D10(m)
1 点源10# 10 32 1483.34 0.00

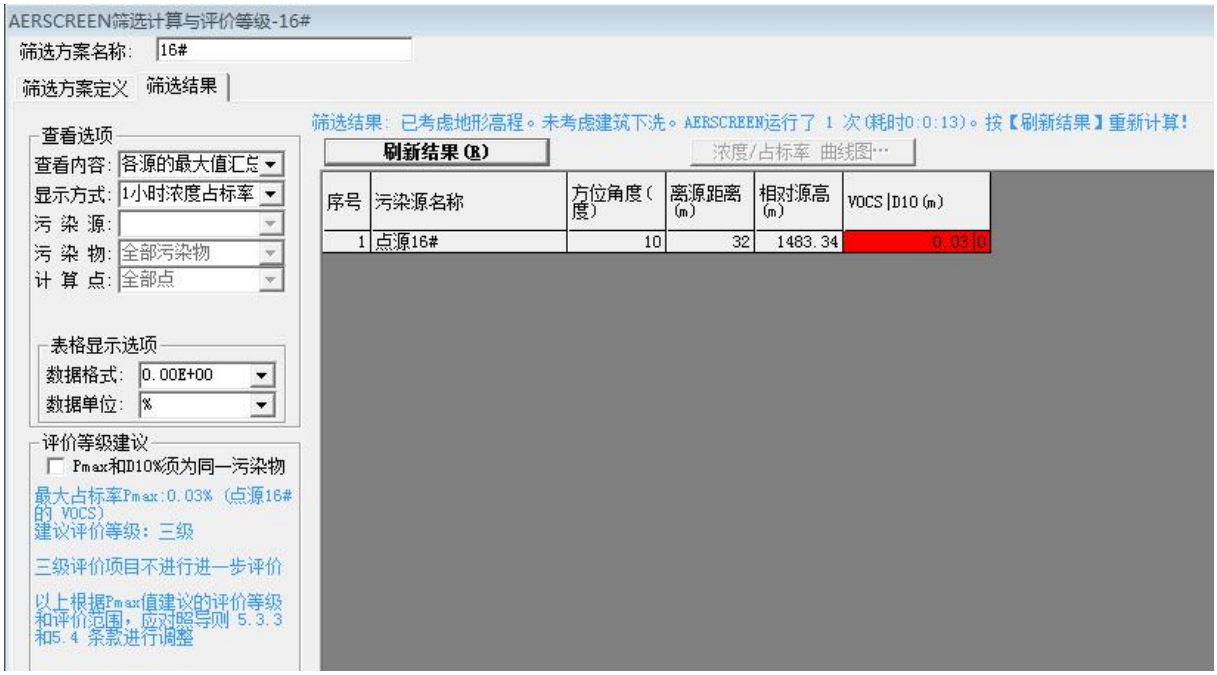

AERSCREEN筛选计算与评价等级-11#
筛选方案名称: 11#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:14)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源11#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 点源11# 10 32 1483.34 0.00|0

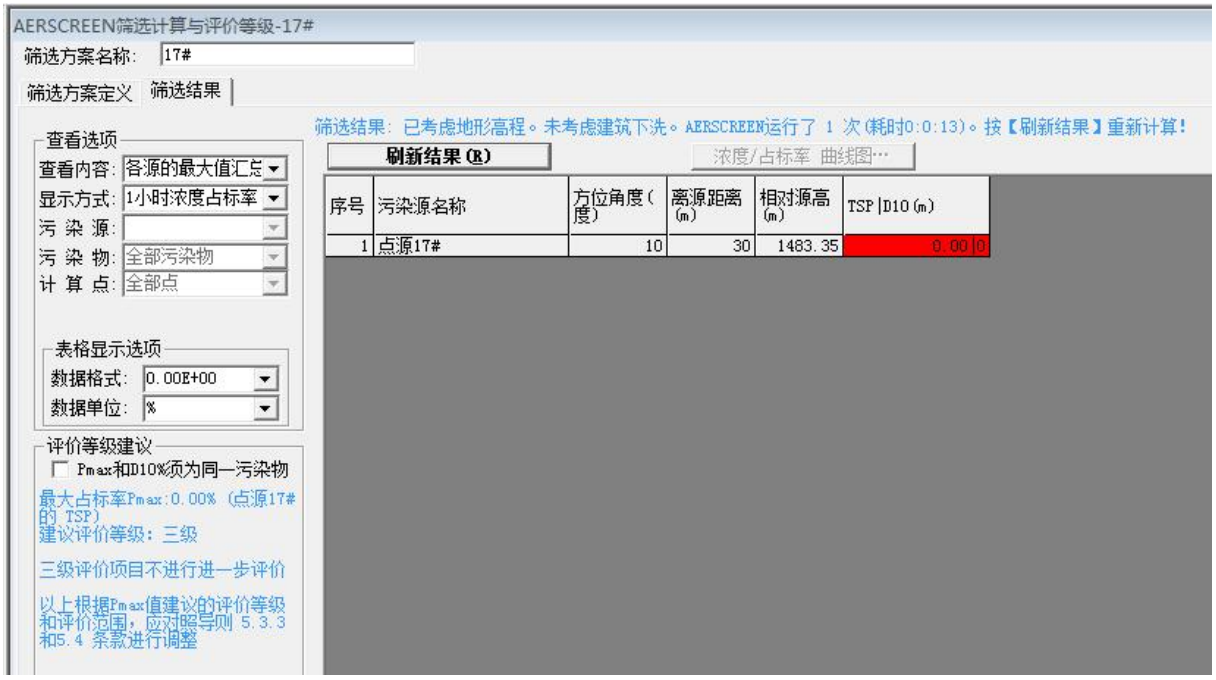
AERSCREEN筛选计算与评价等级-12#
筛选方案名称: 12#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:14)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源12#的 VOCS)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS|D10(m)
1 点源12# 10 34 1483.32 0.00|0

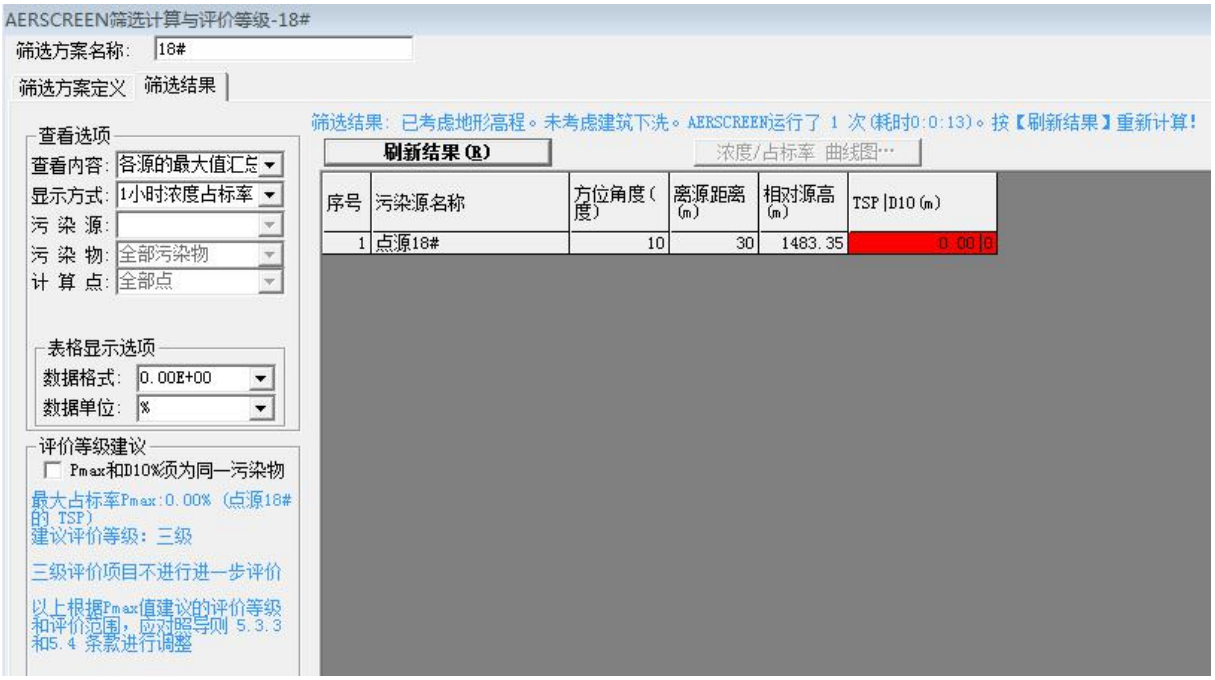

AERSCREEN筛选计算与评价等级-13#
筛选方案名称: 13#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:14)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源13#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 点源13# 10 32 1483.34 0.00|0

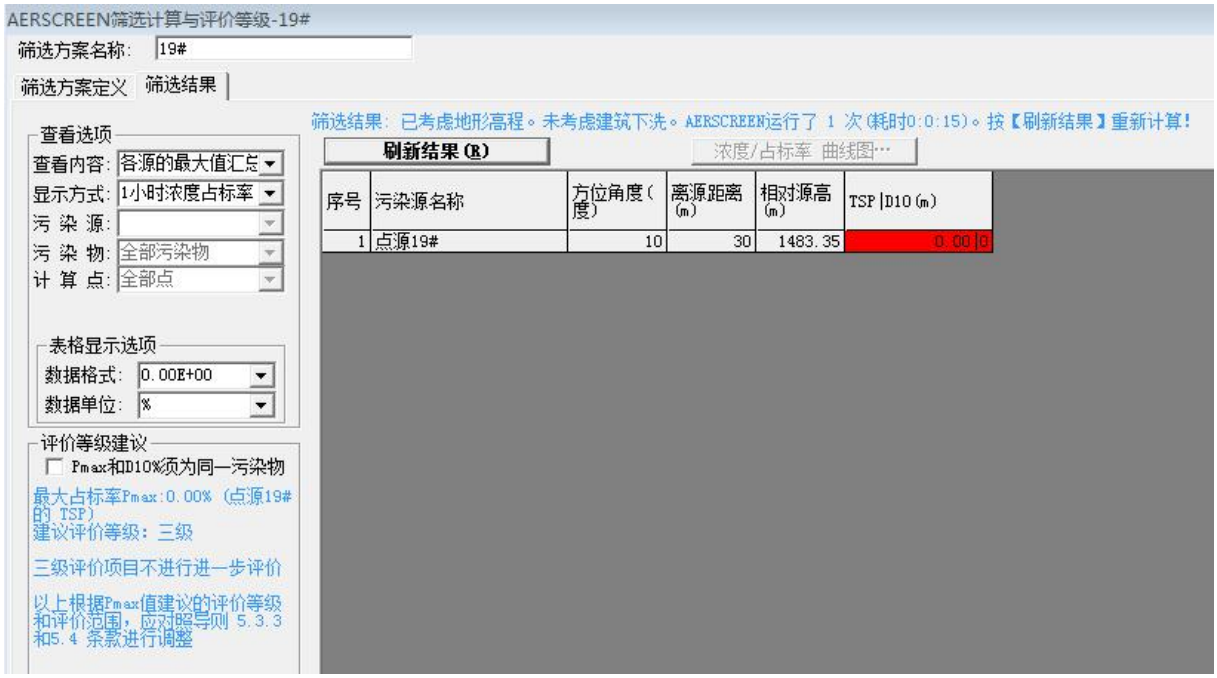

AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]
筛选方案名称: 14#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.15% (14#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 14# 10 27 1483.38 0.15|0


AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]
筛选方案名称: 15#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源15#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP D10(m)
1 点源15# 10 32 1483.34 0.00 0

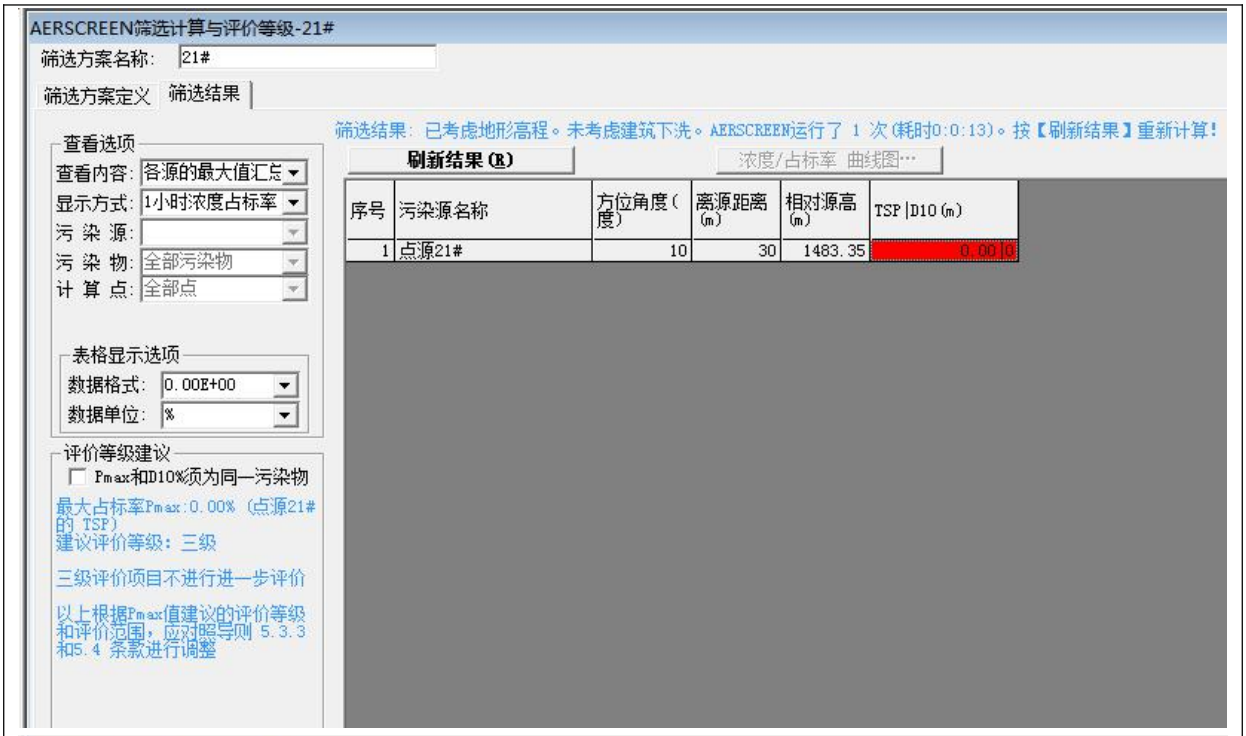

AERSCREEN筛选计算与评价等级-16#
筛选方案名称: 16#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.03% (点源16#的 VOCS)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS D10(m)
1 点源16# 10 32 1483.34 0.03 0


AERSCREEN筛选计算与评价等级-17#
筛选方案名称: 17#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源17#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 点源17# 10 30 1483.35 0.00|0

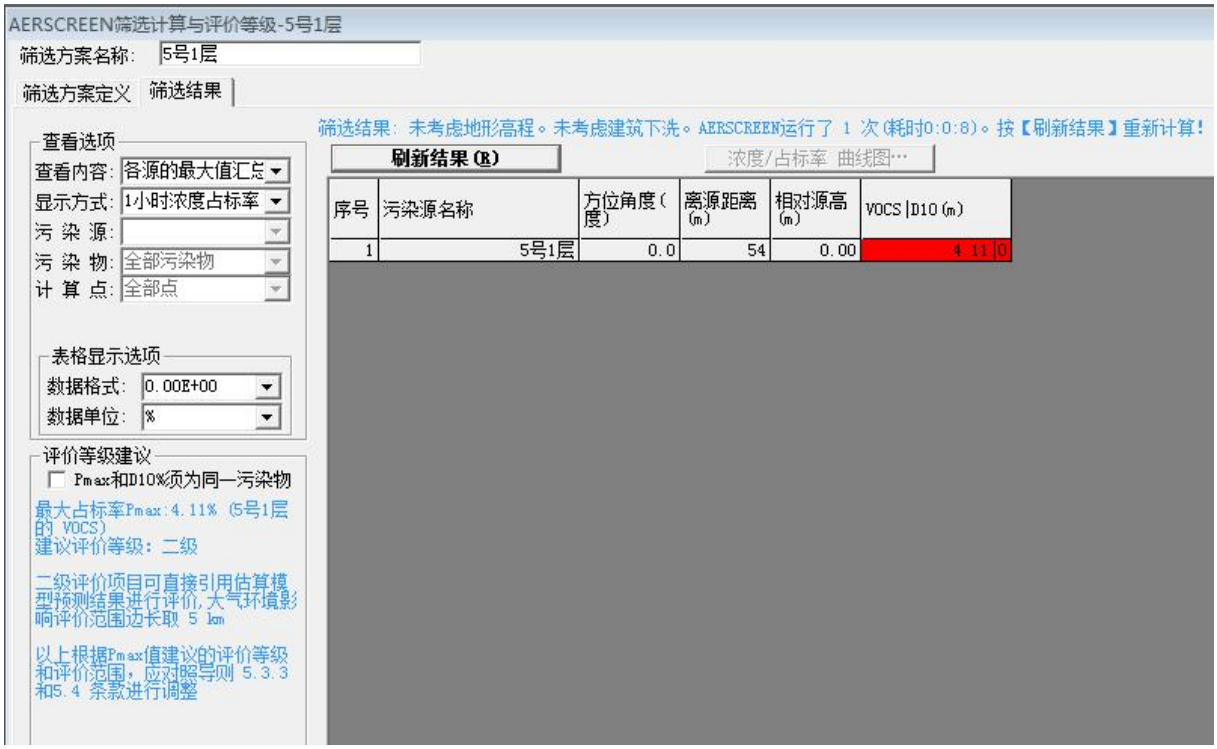

AERSCREEN筛选计算与评价等级-18#
筛选方案名称: 18#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源18#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 点源18# 10 30 1483.35 0.00|0

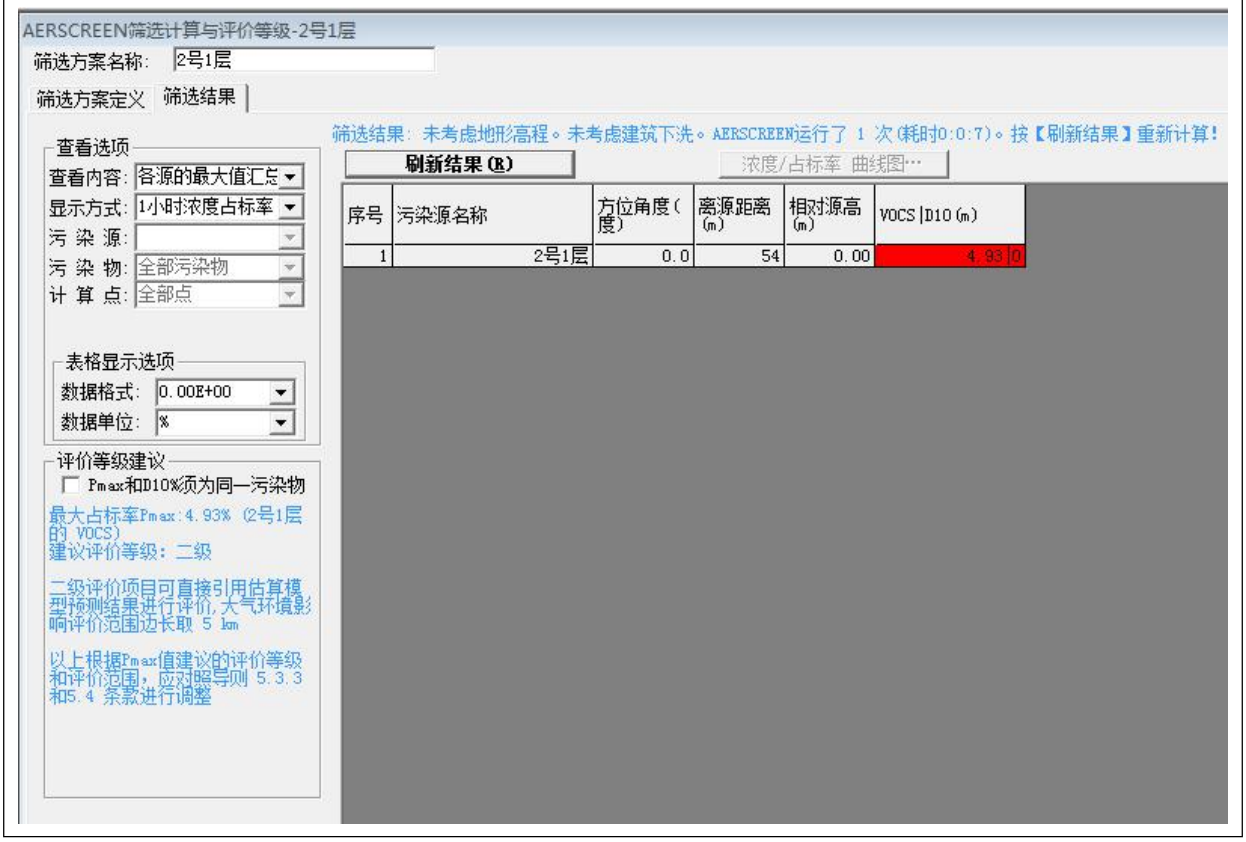

AERSCREEN筛选计算与评价等级-19#
筛选方案名称: 19#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:15)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源19#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 点源19# 10 30 1483.35 0.00|0

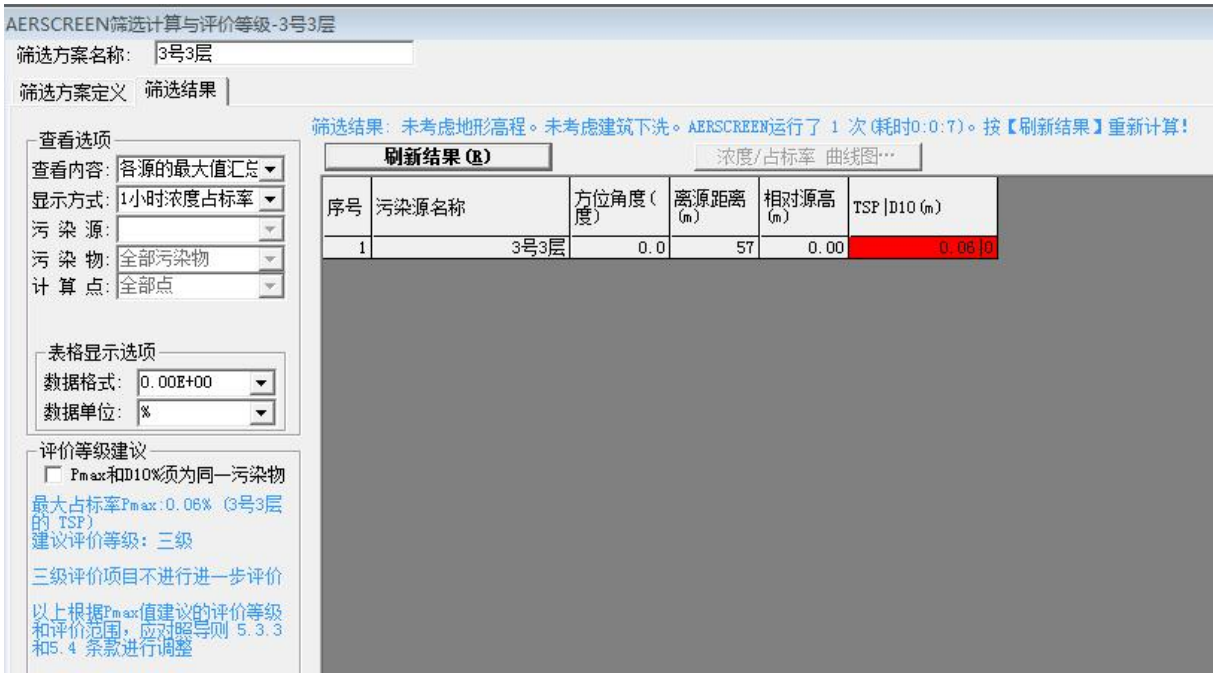
AERSCREEN筛选计算与评价等级-20#
筛选方案名称: 20#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:14)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源20#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 点源20# 10 30 1483.35 0.00|0


AERSCREEN筛选计算与评价等级-21#
筛选方案名称: 21#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 点源21# 10 30 1483.35 0.00 0
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源21#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整

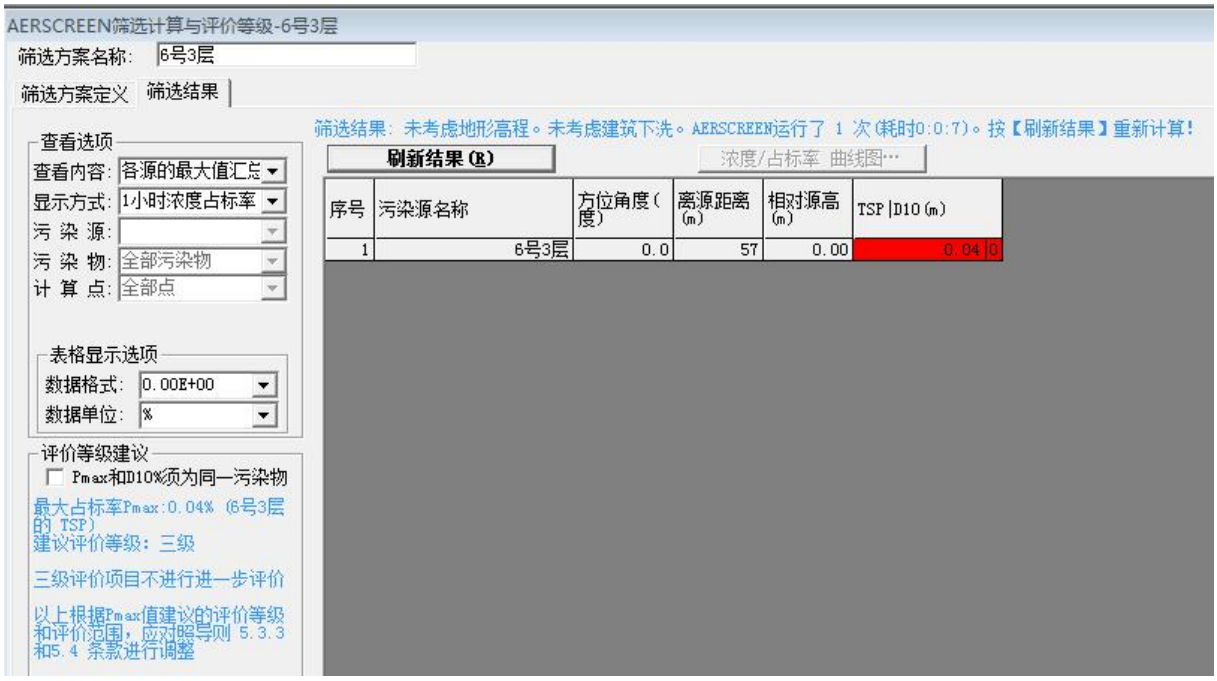
AERSCREEN筛选计算与评价等级-22#
筛选方案名称: 22#
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 点源22# 10 30 1483.35 0.00 0
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.00% (点源22#的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整

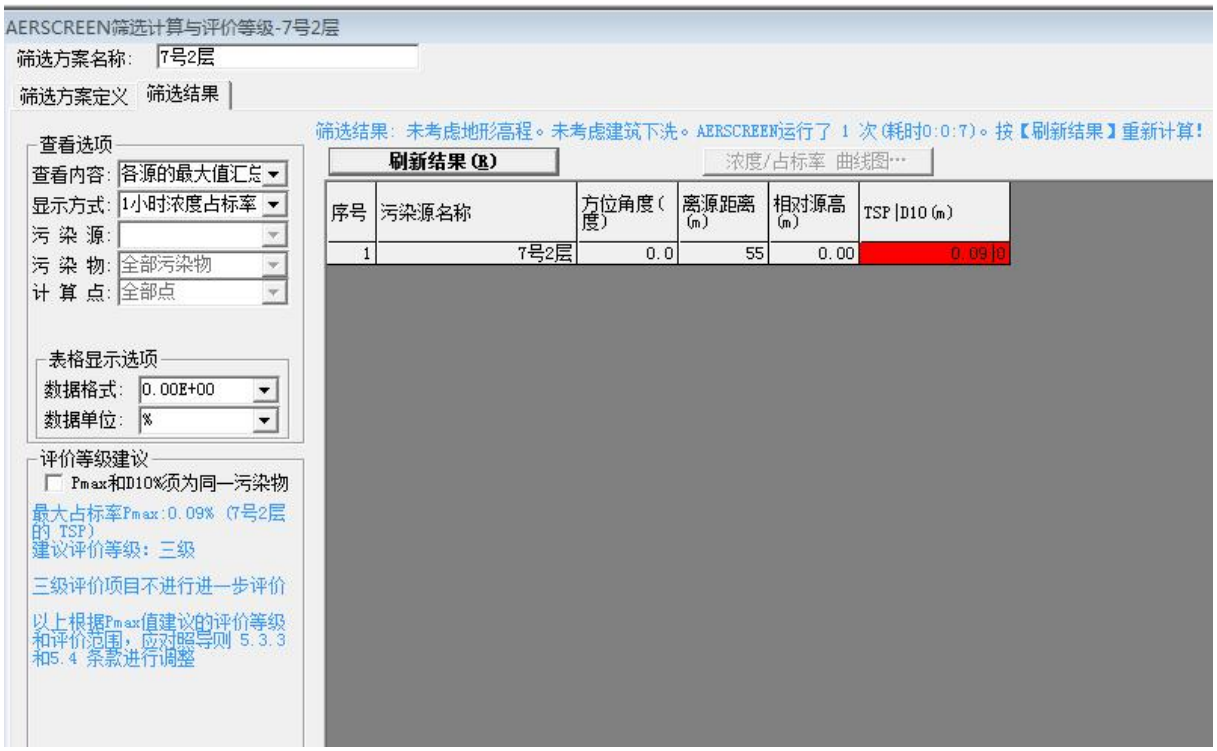

AERSCREEN筛选计算与评价等级-5号1层
筛选方案名称: 5号1层
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:8)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:4.11% (5号1层的 VOCS)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价,大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS D10(m)
1 5号1层 0.0 54 0.00 4.11 0


AERSCREEN筛选计算与评价等级-2号1层
筛选方案名称: 2号1层
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:4.93% (2号1层的 VOCS)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价,大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS D10(m)
1 2号1层 0.0 54 0.00 4.93 0

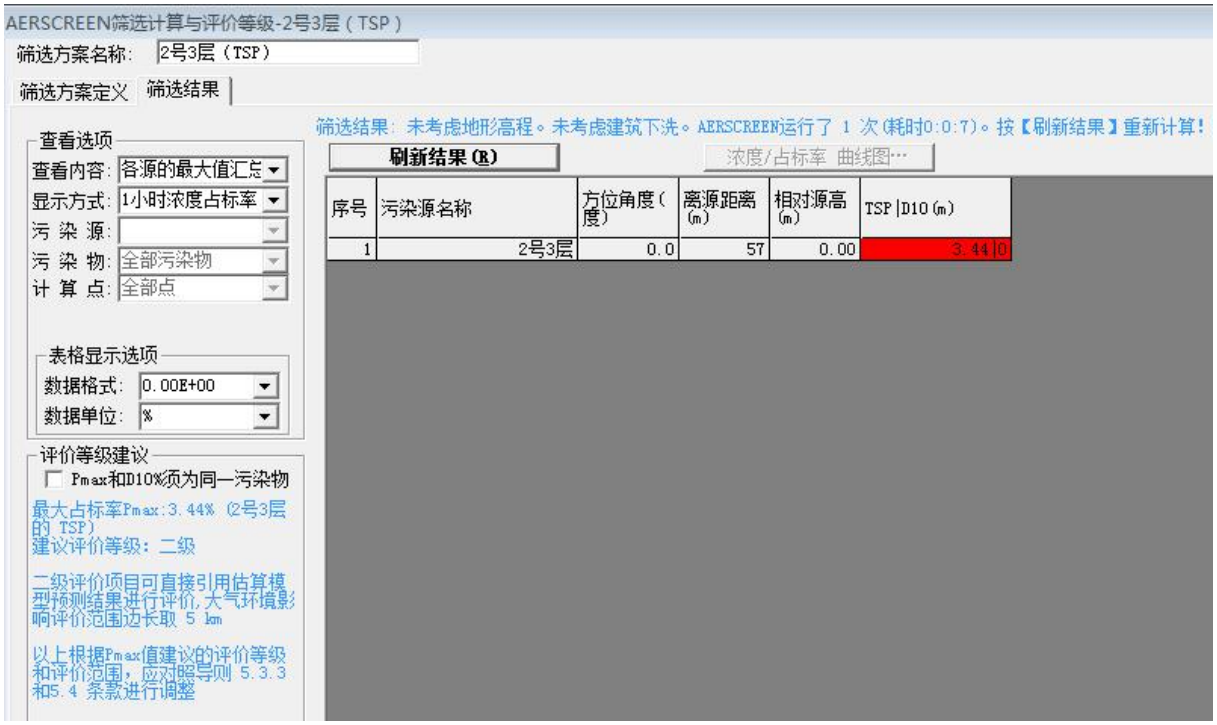

AERSCREEN筛选计算与评价等级-3号3层
筛选方案名称: 3号3层
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.06% (3号3层的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 3号3层 0.0 57 0.00 0.06|0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-2号2层
筛选方案名称: 2号2层
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.10% (2号2层的 VOCS)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS|D10(m)
1 2号2层 0.0 55 0.00 0.10|0

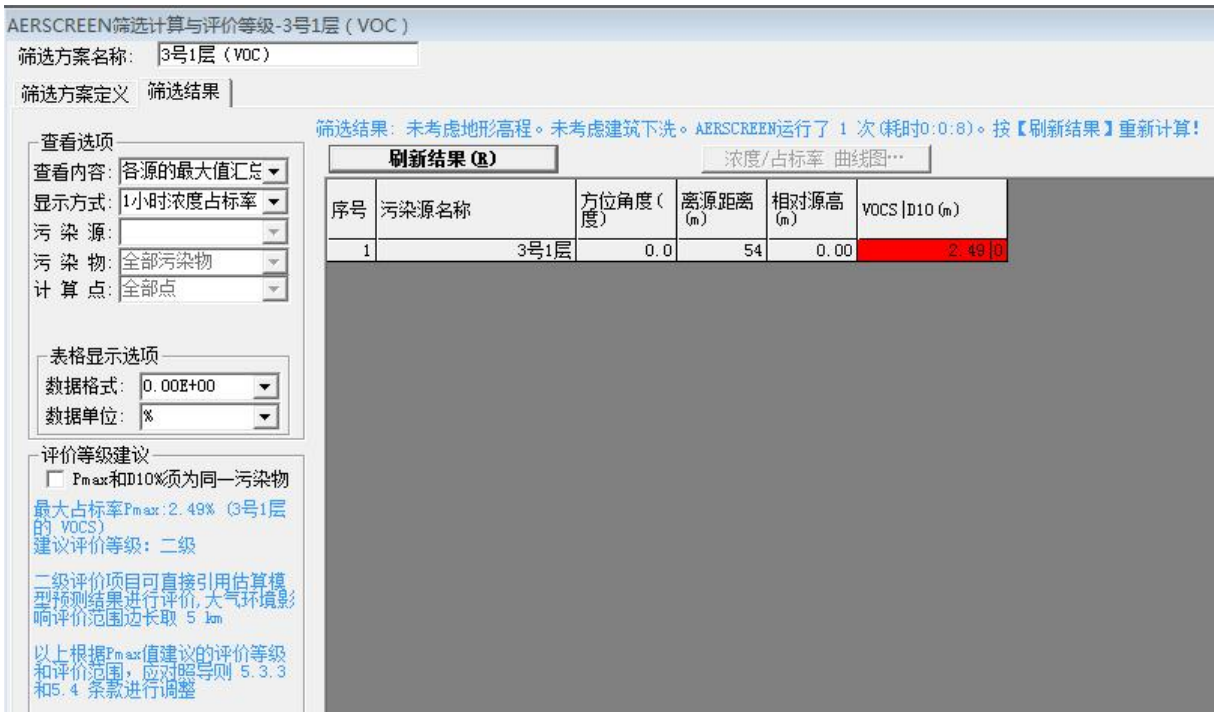

AERSCREEN筛选计算与评价等级-6号3层
筛选方案名称: 6号3层
筛选方案定义 筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.04% (6号3层的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP |D10(m)
1 6号3层 0.0 57 0.00 0.04 0

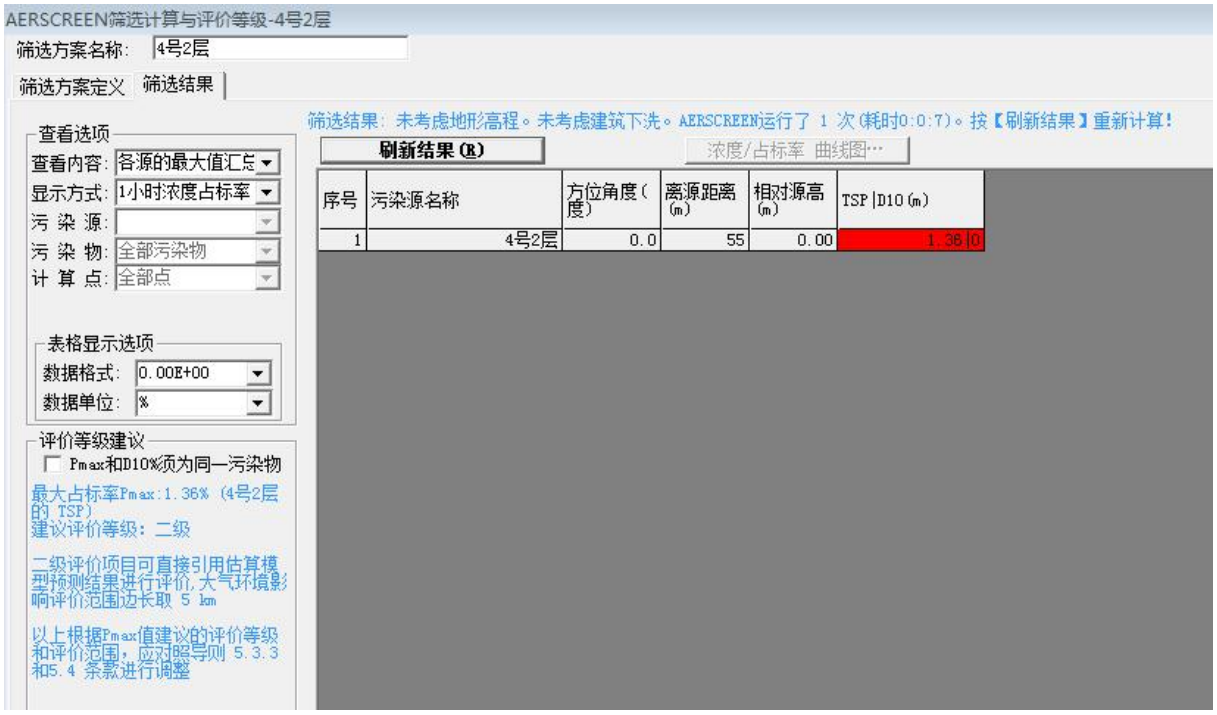

AERSCREEN筛选计算与评价等级-7号2层
筛选方案名称: 7号2层
筛选方案定义 筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.09% (7号2层的 TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP |D10(m)
1 7号2层 0.0 55 0.00 0.09 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-2号3层（VOC）
筛选方案名称：2号3层（VOC）
筛选方案定义 筛选结果
筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算！
查看选项
查看内容：各源的最大值汇总
显示方式：1小时浓度占标率
污 染 源：
污 染 物：全部污染物
计 算 点：全部点
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
表格显示选项
数据格式：0.00E+00
数据单位：%
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.53% (2号3层的 VOCS)
建议评价等级：三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS|D10(m)
1 2号3层 0.0 57 0.00 0.53 0


AERSCREEN筛选计算与评价等级-2号3层（TSP）
筛选方案名称：2号3层（TSP）
筛选方案定义 筛选结果
筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算！
查看选项
查看内容：各源的最大值汇总
显示方式：1小时浓度占标率
污 染 源：
污 染 物：全部污染物
计 算 点：全部点
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
表格显示选项
数据格式：0.00E+00
数据单位：%
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:3.44% (2号3层的 TSP)
建议评价等级：二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价，大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP|D10(m)
1 2号3层 0.0 57 0.00 3.44 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-3号1层（TSP）
筛选方案名称：3号1层（TSP）
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:7)。按【刷新结果】重新计算！
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容：各源的最大值汇总
显示方式：1小时浓度占标率
污 染 源：
污 染 物：全部污染物
计 算 点：全部点
表格显示选项
数据格式：0.00E+00
数据单位：%
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:5.16% (3号1层的 TSP)
建议评价等级：二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价,大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) TSP |D10(m)
1 3号1层 0.0 54 0.00 5.16 |0


AERSCREEN筛选计算与评价等级-3号1层（VOC）
筛选方案名称：3号1层（VOC）
筛选方案定义
筛选结果
筛选结果：未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:8)。按【刷新结果】重新计算！
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容：各源的最大值汇总
显示方式：1小时浓度占标率
污 染 源：
污 染 物：全部污染物
计 算 点：全部点
表格显示选项
数据格式：0.00E+00
数据单位：%
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:2.49% (3号1层的 VOCS)
建议评价等级：二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价,大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) VOCS |D10(m)
1 3号1层 0.0 54 0.00 2.49 |0



项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5～50km□		边长=5 km☑		
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□			＜500 t/a☑		
	评价因子	基本污染物（TSP　　） 其他污染物（VOCs）			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	（2017）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 □	网格模型 □	其他 ☑
	预测范围	边长≥ 50km□	边长 5～50km □			边长 ＝5 km ☑		
	预测因子	预测因子(TSP、VOCs　　)			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	最大占标率≤100%☑			最大占标率＞100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10%□		最大标率＞10% □			
		二类区	最大占标率≤30%☑		最大标率＞30% □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ 0 ）h	占标率≤100% □		占标率＞100%□			

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 ☑	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：（TSP、VOC_S）	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：（TSP、VOC_S ）	监测点位数（ 25 ）	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	颗粒物:（1.7473）t/a	VOC_s:（0.6959）t/a	
注：“□”为勾选项 ，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

（3）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

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

式中：Q—工业企业有害气体无组织排放量，kg/h；

C_m—标准浓度限值，mg/m^3；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径，m；根据该生产单元占地面积 S（m^2）计算；

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

表 7-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在	卫生防护距离 L，m								
	地区近五年平均	L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
	风速 m/s	工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84			0.84			0.76		

注:工业企业大气污染源构成分为三类:

Ⅰ类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

Ⅱ类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的三分之一,或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存,但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

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

卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。

表 7-12 卫生防护距离计算参数及计算结果

生产单元	单元面积（m^2）	大气污染物	Qc（kg/h）	近五年平均风速（m/s）	空气质量标准（mg/m^3）	卫生防护距离（m）	提级后卫生防护距离（m）
3 号 1 层	5904	颗粒物	0.0753	2.7	0.45	2.058	100
		VOC_S	0.0187	2.7	1.2	0.278	
2 号 1 层	5904	VOC_S	0.0379	2.7	1.2	0.645	50
5 号 1 层	5904	VOC_S	0.0338	2.7	1.2	0.563	50
3 号 3 层	5904	颗粒物	0.0008	2.7	0.45	0.009	50
2 号 2 层	5904	VOC_S	0.001	2.7	1.2	0.009	50
6号3层	5904	颗粒物	0.0008	2.7	0.45	0.009	50
7号2层	5904	颗粒物	0.0008	2.7	0.45	0.009	50
2 号 3 层	5904	VOC_S	0.0103	2.7	1.2	0.137	100
		颗粒物	0.0506	2.7	0.45	1.282	
4 号 2 层	5904	颗粒物	0.0028	2.7	0.45	0.041	50

按上述卫生防护距离计算，项目主体车间卫生防护距离为 100m。

3、声环境影响分析

本扩建项目主要噪声源来自生产过程中立式插件机、卧式插件机、数控车床、绕线机、立式编带机、卧式编带机、拆边机、冲床、深孔机、摇臂钻床、空压机等主要设备噪声值，其声源强度为 65-88dB(A)。

为了使项目噪声能够达标排放，拟建议采取以下噪声治理措施：

1）在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；

2）对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振；

3）利用建（构）筑物及绿化隔声降噪；

4）厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗；

5）对高噪声设备增设隔声罩；

6）合理布局：要求将噪声较高设备布设在生产车间中央。

项目噪声设备均置于厂房内，选用低噪声设备，定期维护，噪声经过墙壁隔声和传播距离衰减。采取措施后，噪声设备降噪量可达 25~30dB(A)，可保证厂界噪声满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区噪声排放限值。

点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：$L_P(r)$——距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

$L_P(r_0)$——参考位置 r_0 处（声源）的 A 声级，dB(A)；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减（厂房隔声），dB(A)；

噪声预测值详见下表。

表 7-13　各声源对预测点的贡献　　单位：dB(A)

厂界	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
预测值	57.62	56.84	58.11	56.54
标准	65	65	65	65

由上表可知，在采取以上措施可有效隔声降噪后，项目昼间生产时各厂界噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放限值，即昼间 60dB(A)，对周边环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物具体排放和处置情况见表 7-14 和表 7-16，本项目产生的各项固体废物均做到分类收集、妥善处置，不排放，对周围环境基本无影响。

表 7-14 本项目一般固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生量（t/a）	处置方式	是否符合环保要求
1	废包装材料	生产过程	一般固废	21	交由资源回收单位	是
2	锡渣	生产过程	一般固废	8.4		
3	废机油	生产过程	危险废物	1.5	交由资质单位回收	是
4	切削液金属沉渣	生产过程	危险废物	3		
5	含油废抹布	生产过程	危险废物	0.005		
6	废包装原料桶	生产过程	危险废物	0.7		
7	废活性炭	生产过程	危险废物	8.16		
合计				42.765		

（1）危险废物贮存场所

原有危废暂存场，为一独立功能单元，面积约为 50m²，对危险废物的贮存方式为分区贮存、桶装分类存放。原项目废机油产生量为 1.5t/a，废机油以桶装（164kg/桶）贮存，最大贮存量约为 9 桶，占地面积约 3.2m²；切削液金属沉渣产生量为 3t/a，切削液金属沉渣以桶装（100kg/桶）贮存，最大贮存量约为 30 桶，占地面积约为 2.7m²；含油废抹布产生量为 0.005t/a，含油废抹布以箱装（100kg/箱）贮存，最大贮存量为 1 箱，占

地面积约为 0.3m²；废包装原料桶产生量约为 0.7t/a，最大贮存量为 35 个，占地面积约为 4m²。废活性炭产生量约为 8.16t/a，占地面积约为 25m²。原项目危险废物贮存面积共 10.2m²，本次改扩建项目危险废物贮存面积约为 36m²，可依托原有的 50m² 的危险废物仓。

根据危险废物的性质，本项目厂区内设有危废暂存场所，各类暂存设施将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001,2013 修改单）中的要求建设和维护使用，危废仓库放置间必须为加盖结构，即可防风、防雨、防晒；以及暂存场地采取相应的防腐防渗措施，如地面进行环氧树脂地坪防腐，同时设置防渗透管沟等。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》(2005 年 4 月)和《广东省市固体废物污染环境防治规定》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

（2）危险废物暂存措施

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定，项目储存危险固废时需做到以下几点：

①项目产生的所有固体危险废物需分类装入符合规定的容器内，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。不得将不相容的废物混合或合并存放。储存地点基础必须防渗，并且要防风、防雨、防晒。

②装载危险废物的容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

③储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

④危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥危废标识要求

由于本项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定要求，危废及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 7-15　危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		1、危险废物标签颜色：背景为黄色，图形为黑色，尺寸：40×40cm 6、警告标志外檐 2.5cm 7、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 7-16　本项目危险固废产生及处置情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	见附图3	50m^2	桶装	164kg/桶	一年
2		切削液金属沉渣	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			桶装	100kg/桶	一年
3		含油废抹布	HW12染料、涂料废物	900-253-12			箱装	100kg/箱	一年
4		废机油罐、废开油水罐、废助焊剂罐、废油墨罐、废绝缘油罐	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	200 个	一年
5									
6									
7									
8									
9		废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	20kg/袋	一年

（3）危险废物转运措施：

①危险废物经过收集包装后，需要运送到处置场进行处置。建设单位委托有资质的运输单位进行运输。运输者需要认真核对运输清单、标记、选择合适的装载方式和适宜的运输工具，确定合理的运输路线及对泄漏或临时事故的应急措施。

②采用车辆运输方式收运危险废物时，应考虑对收运人员的培训、许可证的审核以及收运过程中的安全防护等。最经常采用的运输方式是公路运输，为保证安全，危险废物不能在车辆上进行压缩。

③为防止运输过程中危险废物泄漏对环境造成污染，运输车辆必须具有必要的安全

的、密闭的装卸条件，对司机也应进行专业培训，执行系列的特殊规定。危险废物运载车辆应标有醒目的危险符号，危险废物承运者必须掌握所运危险废物的必要数据，并制定在出现危险废物泄漏事故时的应急措施等。

④建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向东莞市固体废物管理中心如实申报项目固体废物产生量、拟采取的处理、处置措施及去向，并按该中心的要求对项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

（4）危险废物转移报批程序如下：

①跨市转移

a、危险废物产生单位与接收单位签订合同或协议，填写《广东省危险废物跨市转移审批表》及《广东省危险废物跨市转移计划表》，并提供合同、管理计划等相关材料。

b、市环保局对材料进行审查，并视需要到现场勘查，同意的发函征求接收地环保主管部门意见。

c、收到接收地环保主管部门同意接收的复函后，市环保局出具审批意见。

d、产生单位填写《危险废物转移联单申请表》申领联单。

②市内转移

市内转移不需审批，只需填写《危险废物转移联单申请表》申领联单（首次申领的需同时提交《江门市危险废物市内转移计划表》、合同等材料）。另外，危险废物暂存仓应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，危险废物，特别是半固态及液态危险废物，应装在密闭的塑料桶，危险废物暂存仓地面做好地面防腐、防渗措施，并确保防风、防雨、防晒，事故状态下的雨水收集至事故应急池。危险废物在收集、贮存、运输过程中要严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求执行。

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、地下水环境影响分析

（1）废水对地下水环境影响分析

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水开采，因此，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题。

项目主要水体污染源为生活污水，项目污水纳入棠下镇污水处理厂处理。项目营运期间排放的废水不存在渗漏到地下水环境的可能，不会引起地下水水质、水位、水量变化，不产生环境水文地质问题。

（2）固体废物对地下水环境影响分析

项目产生的固体废物均由专门的容器盛装，固体废物均不与地面接触，固废临时存放的场地均由铺设有混凝土地面的库房式构筑物所组成，因而项目产生的固体废物经以上措施处理后，不会因直接与地表接触而发生腐蚀、渗漏，不对土壤、地下水水质产生不利的影响。

（3）运营期对地下水环境影响分析

项目运营期间无地下水开采活动，项目露天地面均用水泥进行硬化或绿化处理，初期雨水基本无下渗；不会引起地下水水质、水位、水量变化，不产生环境水文地质问题。

通过以上分析可知，项目的建设运营不会对地下水环境产生不利的影响。

6、环境风险影响分析

（1）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2、…q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

对本项目 Q 值计算过程如下：

表 7-17 本项目 Q 值计算结果表

项目 名称	最大存储量 q_i（t）	临界量 Q_i（t）	q_i/Q_i	Q
机油	5.46	2500	0.002184	0.005866
柴油	0.704	2500	0.000282	
冷却液（切削液）	0.19	2500	0.000076	
助焊剂	3	1000	0.003	
油墨	0.22	5000	0.000044	
开油水	0.18	1000	0.00018	

绝缘漆	0.5	5000	0.0001	

由上表可知，本项目 Q=0.005866＜1，则环境风险潜势为Ⅰ级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分，环境风险潜势为Ⅰ级，评价工作等级为“简单分析”。

（2）环境敏感目标概况

本项目环境风险评价等级为“简单分析”，评价范围为距离源点 3km 范围内。在 3km 范围内，环境敏感目标分布情况如下所示：

表 7-18 环境风险目标分布统计表

序号	名称	方向	与项目距离（m）	规模（人）	属性
1	云岭村	西北	2050	1456	居民区
2	三堡村	西北	1750	2300	居民区
3	银辉	东北	2369	1786	居民区
4	棠下镇政府	东北	2651	200	机关单位
5	天市花园	东北	2579	1420	居民区
6	达进豪庭	东北	2253	1346	居民区
7	棠下中学初中校区	东北	1969	2750	学校
8	旭星学校	西南	979	2100	学校
9	莲塘村	西南	1308	770	居民区
10	迳口村	西南	1595	425	居民区
11	桐井村	东南	1265	4300	居民区
12	桐井小学	东南	1437	614	学校
13	乐溪村	东南	2922	2410	居民区

（3）环境风险识别

①环境风险物质识别

项目所涉及的环境风险物质包括机油、助焊剂、油墨、开油水、绝缘漆，主要理化性质介绍见第一章。危险物质及分布情况如下表所示。

表 7-19 项目危险物质及分布情况

序号	危险物质	分布情况
1	机油	油仓
2	柴油	油仓
3	冷却液（切削液）	油仓
4	助焊剂	化学品仓
5	油墨	化学品仓
6	开油水	化学品仓
7	绝缘漆	化学品仓

②运营期潜在危险因素识别

Ⅰ存储风险识别

本项目设置油仓和化学品仓，机油和其他危险品均小桶存放于仓库中。

区域内危险品储放过程中存在泄漏风险（储存容器破裂倾倒等），泄漏至外环境可能对水体环境造成污染影响；流至高温或明火区域，便有可能引发火灾，对大气环境造成污染影响。

Ⅱ生产装置风险识别

项目生产过程使用油墨、助焊剂等易燃物质，遇到明火或火星时会发生燃烧，另外，生产装备故障或电起火时，亦容易引燃易燃物料，引发火灾事件。

（4）环境风险分析

①大气环境影响分析

由于化学品的泄漏，溢出后的化学品在地面呈不规则的面源分布，且项目使用化学品具有一定的挥发性，若挥发至大气环境中，将对大气环境造成一定的影响。

②地表水环境影响分析

泄漏或渗漏的化学品一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几千米大到几十千米。

（5）地下水环境影响分析

化学品泄漏或渗漏至土壤环境对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到化学品的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。

（6）环境风险防范措施及应急要求

本项目在生产过程中涉及液体物料，为防止发生风险事故时对周围环境及受纳水体产生影响，应从风险防范及管理制度加强环境风险防范措施。

①风险防范措施

其环境风险应设立三级应急风险防范措施体系：

Ⅰ一级风险防范措施

设置围堰：一级防控围绕各装置设置围堰，一旦出现液体泄漏，通过围堰将其拦住。油仓、化学品仓及危废仓库设置不低于 40mm 的围堰。

Ⅱ二级风险防范措施

作为二级风险防范措施，设置 300m^3 事故应急池（已有），为控制事故时围堰损坏造成的物料泄露可能对地表水体造成的污染，设置事故水池。在风险事故情况下，将物料及消防水等引入该事故池，防止污染物进入地表水水体。项目事故应急池建设在厂区东侧，事故废水可经导流沟直接进入事故水池。

应急池依托合理性分析：本次评估依据《化工建设项目环境保护设计规范》

（GB50483-2009）计算事故排水量，包括事故时最大泄漏量、消防水量、可转输物料量、废水量和降雨量。计算公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：

V_1——收集系统范围内发生事故装置的物料量，m^3

V_2——发生事故装置的消防水量，m^3

V_3——发生事故时可以转输到其他地方或处理措施的物料量，m^3

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统产生的废水量，m^3

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；$V_5=10q•f$；$q=q_a/n$；q 为降雨强度，按平均日降雨量，mm；q_a 为年平均降雨量；n 为年平均降雨日数；f 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

其中：

V_1 总量计算：本项目油仓/化学品仓内物料均为小桶包装，最大储存装置为 200L，故 $V_1=0.2m^3$；

V_2 总量计算：本项目化学品灭火方法基本不可用水，故采用泡沫灭火系统，按照《泡沫灭火系统设计规范》（GB50151-2010），移动式泡沫灭火系统供给强度为 8.0L/（min.m^2），着火面积按化学品仓和油仓较大者 $50m^2$ 计，连续供给时间为 60min，则产生消防泡沫量为 $36m^3$。

V_3 总量计算：仓库设置有 40mm 围堰，截流面积为 $50m^2$，则可截流事故废水约 $2m^2$。

V_4 总量计算：事故状态下，停止区域范围内各作业操作，则 $V_4=0$。

V_5 总量计算：项目所在地年降雨量为 1827.1mm，平均降雨天数为 182 天，根据项目厂区排水设计，油仓和化学品仓所在区域汇水面积约 1.7ha，则 $V_5=10×（1827.1÷182）×1.7=170m^3$。

综上所述，$V_{总}=0.2+36-2+0+170=204.2m^3$，依托厂区东南侧 $300m^3$ 的应急池可将事故废水完全收容。

III三级风险防范措施

厂区污水及雨水总排口均设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水体。

（7）管理制度

①制定环境风险管理制度

企业应制定相关的环境风险管理制度，如风险评价管理制度、隐患排查与治理制度、环境事故管理制度等。

机油及其他化学品必须储存在干燥、阴凉、通风、隔热、无阳光直射、邻近无直接火源的仓库内，仓库内温度一般以在 5-32°C 为宜，因此在夏季最热的时候仓库内或外应有降温设备，务必使温度不超过 32°C；对油仓、化学品仓必须建立按日检查和定期检查制。化学品仓按理化性质分类摆放，切记混放，并设禁烟火标识牌。调配专人管理。

各岗位操作人员应接受作业及安全技术培训后方可上岗，公司应建设科学、严格的生产操作规程和环境管理体系，做到车间、工段生产、环境都有专业人员专职负责。加强设备、管道、阀门等密封检查与维护，发现问题及时解决，防止跑、冒、滴、漏，最大限度地降低车间中有害物质的浓度，达到国家卫生标准的要求。

②配备应急物资

配备灭火器、吸附材料、个体防护设备等应急物资，为事故时进行抢险提供足够的应急保障。

③编制应急预案，加强外部联动

按照国家、地方要求编制企业突发环境时间应急预案，完善环境管理应急体系。本项目地处江门市先进制造业江沙示范区范围，事故时可向园区管理单位提出应急救援，也可对政府部门申请救援，或者联动周边企业，以减缓事故发生的严重性。

（8）分析结论

综上所述，本项目环境风险防范措施及作用如下表所示。

表 7-20 项目环境风险防范措施有效性分析

类别	序号	内容	作用
工程防控	1	各仓库设置围堰	将泄漏物料截流在仓库内
	2	设置应急池	确保事故废水有足够收容装置，减少对周边环境造成影响的风险
	3	排水口设置截断措施	防止事故废水经雨水管道进入外环境
管理制度	4	制定环境风险管理制度	①评估风险因子、事故后果，提出改进意见；②做好事故经验总结，降低事故发生的可能。
	5	厂区各处配备相应的应急物资，除此之外，仓库内配备一定的个体防护用品。	在发生化学品泄漏、火灾爆炸事故时可利用应急物资进行处理。
	6	编制应急预案，与外部单位建立应急联动。	发生事故时，企业可利用内部力量进行抢险，必要时请求相关外部单位进行援救，减缓事故发生的严重性。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东金莱特电器股份有限公司年扩建电器 4200 万台建设项目				
建设地点	（广东）省	（江门）市	（蓬江）区	（棠下）镇	（江沙示范）区

地理坐标	经度	113.004584°	纬度	22.669730°
主要危险物质及分布	主要危险物质机油、柴油、冷却液、助焊剂、油墨、开油水、绝缘漆等，储放于油仓和化学品仓。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	化学品泄漏挥发或火灾对大气环境会造成一定的影响；事故废水一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染；泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重。			
风险防范措施要求	（1）设置三级工程防控措施；（2）从管理上采取相应措施；（3）事故应急物资配备；（4）编制应急预案，与外部单位建立应急联动。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

广东金莱特电器股份有限公司年扩建电器 4200 万台建设项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号，项目主要环境风险物质为机油、助焊剂、油墨、开油水、绝缘漆等，经识别最大存在量与临界量比值 Q＜1。

项目运营过程中可能对大气、地表水、地下水环境等造成一定影响，但在落实工程防控及管理制度相关环境风险防范措施，配备应急物资及确保足够应急容积情况下，对环境风险基本可控。

7、环保投资

本项目总投资为 3000 万元，其中环保投资为 175 万元，占总投资的 5.83%。环保投资见下表。

表 7-22　环保投资估算表

类型	污染治理项目	采取的环保措施	投资(万元)
废气	焊锡废气、浸锡废气、浸绝缘油废气	UV 光解+喷淋塔设备（六套）	160
噪声治理	设备运行噪声	减震及厂房隔音	15
合计			175

八、建设项目拟采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理措施	预期处理效果
水污染物	施工期	/	/	/	不产生新的水污染物
	营运期	/	/	/	
大气污染物	营运期	模具粉尘	颗粒物	依托原有废气处理设备，经 UV 光解+喷淋塔设备处理后 20 米高空排放	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控浓度限值
		注塑废气	非甲烷总烃	依托原有废气处理设备，经 UV 光解+喷淋塔设备处理后 20 米高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
		浸锡废气	颗粒物	依托原有废气处理设备，经 UV 光解+喷淋塔废气处理后 20 米高空排放	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控浓度限值
		焊锡废气	颗粒物	新增 6 套废气处理设备经 UV 光解+喷淋塔废气处理后 20 米高空排放	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控浓度限值
		丝印废气	VOCs	依托原有废气处理设备，经 UV 光解+喷淋塔废气处理后 20 米高空排放	达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/802-2010）第Ⅱ时段 VOCs 最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值。
		浸绝缘油废气	VOCs	依托有废气处理设备，经 UV 光解+喷淋塔废气处理后 20 米高空排放	达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值。
		破碎废气	颗粒物	依托原有废气处理设备，经水膜除尘+UV 光解设备处理后 15 米高空排放	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控浓度限值

<table>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>施工期</td><td>施工噪声</td><td>施工作业噪声</td><td>合理安排施工时间，科学布置强噪声设备，选择低噪声施工机械，强噪声机械周围设声障等措施</td><td>执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)</td></tr>
<tr><td>营运期</td><td>机械噪声</td><td>生产设备噪声</td><td>用减振、隔声消音等处理</td><td>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 级标准</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固体废弃物</td><td>施工期</td><td>施工场地</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门清运处理</td><td rowspan="8">不排放，对周围环境基本无影响</td></tr>
<tr><td rowspan="7">营运期</td><td>一般固废</td><td>废包装材料、锡渣</td><td>收集后外售</td></tr>
<tr><td rowspan="6">危险废物</td><td>废机油</td><td rowspan="6">交由资质单位处置</td></tr>
<tr><td>切削液金属沉渣</td></tr>
<tr><td>含油抹布</td></tr>
<tr><td>废切削液罐、废机油罐、废绝缘漆罐、废油墨罐、废开油水罐</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="6">主要生态影响(不够时可附另页)
建议建设单位搞好项目外环境的绿化工作，既可美化环境，又可吸尘减噪，以减少对附近区域生态环境影响。</td></tr>
</table>

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

广东金莱特电器股份有限公司位于江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号，项目占地面积为 177873.8m²，建筑面积为 135980.8m²，因企业发展需要，建设单位拟投资 3000 万元在 4#~6#厂房从事灯具、家用电器的生产。生产规模为年扩建可充电 LED 手电筒 3800 万台，消防应急灯 30 万台，可充电交直流两用台式扇 200 万台，落地扇 80 万台，可充电室内外 LED 灯具 30 万台，电风扇 60 万台。

2、项目建设的环境可行性

（1）产业政策可行性

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 21 号令修订、2016 年 36 号令修订）和《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年 21 号令修订、2016 年 36 号令修订）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》和《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018 年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。

①与广东印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性分析：推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底前，低（无）VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。加强废气收集与处理。规范油墨、胶粘剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。项目丝印车间安装高效集气装置措施，优化烘干技术，减少无组织排放。

②与“三线一单”相符性分析

生态红线：项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》和相关要求划定管理。根据<生态保护红线划定指南>以及<江门市城市总体规划（2011-2020）>，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

环境质量底线：经预测分析，项目实施后，污染物能够达标排放，不降低区域现有

大气环境功能级别；生活污水接管棠下污水处理厂，经污水厂处理达标排放至桐井河，对其影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项析目产生的固体废物实现零排放。

资源利用上线：项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐路 21 号，属于规划的二类工业用地；周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26 号）、《江门市投资准入负面清单（2016）》要求中的限制类、禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求，不属于环境准入负面清单。

③与广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》相符性分析：全面落实工业和信息化部、财政部《重点行业挥发性有机物削减行动计划》（工信部联节[2016]217 号），鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，加大水性涂料、粉末涂料等绿色、低挥发性涂料产品使用，加快涂料水性化进程，从生产源头减少挥发性有机物排放。项目丝印工序安装高效集气装置措施，从源头减少挥发性有机物排放。

因此，本项目的建设符合相关的产业政策。

（2）项目选址

扩建项目位于江门市先进制造业江沙示范区，江门市先进制造业江沙示范区重点发展清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造等产业。不得引入电镀、漂染、制糖等污染物排放量大或排放一类水污染物、总铜、持久性有机污染物的项目。应督促现有存在“未批先建”、“未验先投”等问题的企业依法进行整改。本扩建属于家电制造类，符合入园要求。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

（3）环境功能区划

项目所在水域属《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》Ⅳ类区，大气环境属于《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

（4）达标排放可行性

由于项目生产过程产生的各类污染物成份均不复杂且产生量也不大，属常规性污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，从技术上分析，本项目只要在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，完全可以做到达标排放，对所在区域环境影响不大。

（5）总平面布局合理性分析

据企业提供的平面规划图可知，项目本期厂内设有厂房、宿舍楼等建筑物。该项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。项目厂内布局基本合理。

3．环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状结论

监测结果表明项目纳污水体桐井河（棠下污水处理厂排污口下游 100 米），各污染物因子除了氨氮和总磷外，其余因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，水环境现状受到一定污染。

（2）环境空气质量现状结论

根据《关于江门市 2018 年 12 月及 1-12 月环境质量情况的通报》（江环委办[2019]6号），本项目所在评价区域为不达标区。

（3）声环境质量现状结论

根据监测结果可知，本项目厂界声环境现状符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的限值要求，说明声环境质量良好。

4、施工期环境影响评价结论

在项目施工期，对周围环境会产生一定影响，应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响。施工期固体废物主要是设备包装材料，包装材料交由资源回收单位回收。经此措施后，施工期固体废物不会对周边环境造成较大影响。

5、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

根据工艺可知，项目本期营运过程中无生产废水，且扩建项目不新增生活污水排放量，对纳污水体环境不会产生影响。

（2）大气环境影响评价结论

焊锡及浸锡废气收集后经 UV 光解+喷淋塔设备处理后，引至 20 米排气筒排放，满足广东省《大气污染物持放限值》（DB4427-2001）第二时段最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值的要求。丝印及烘干工序废气收集后经 UV 光解+喷淋塔设备处理后，引至 20 米排放筒排放，满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44802-2010）第二时段 VOCs 最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值。模具制造废气收集后经 UV 光解+喷淋塔设备处理后，引至 20 米排气筒排放，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物最高允许排放浓度以及无组织排放监控点浓度限值的要求。浸绝缘油废气收集后经 UV 光解+喷淋塔设备处理后，引至 20 米排气筒排放，满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOCs 排放限值和无组织排放监控点浓度限值；注塑废气收集后经 UV 光解+喷淋塔设备处理后，引至 20 米排气筒排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值

（3）声环境影响评价结论

本项目噪声源是生产过程中设备生产时产生的噪声，其声源强度为 75-85dB(A)。根据工艺分析，建议项目方合理布局生产车间，噪声较大的设备应进行适当的减振和降噪处理，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损；车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构；并采取隔声、消声、吸声和减振等综合治理措施。使项目边界处噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

经上述处理措施处理后，项目产生的噪声对项目周围环境影响较小。

（4）固体废物影响评价结论

该项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废都得以合理安全处置，危险废物（废机油、切削液金属沉渣、含油抹布、废机油罐、废开油水罐、废助焊剂罐、废绝缘油罐、废油墨罐、废活性炭）拟暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处置，对周围环境的影响不大。本环评要求企业对固废不能随意处理、乱堆乱放，在生产过程中要注意对固体废物的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作。

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

二、建议

1、在厂房布置上作好规划，合理布局，重视总平布置。加强运营期的环境管理，合理安排生产作业时间，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理

措施，确保厂区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中2类：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

2、落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。不得随意弃置于厂界周围，严禁焚烧处理，以减少建设项目对周围环境所带来的影响。

3、从源头上消除污染，建议企业采取更为先进的生产工艺，选择清洁无污染的能源和原材料，以减少污染物的排放，最大限度地减轻项目对周边环境的污染程度。

4、加强生产车间通风透气措施，保持空气顺畅，做好员工的保护措施，以保护员工的身体健康。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、建议尽可能采用自动化、高效率、低能耗的生产工艺，以减少污染物的产生量。

7、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

8、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

9、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

10、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及配备必要的应急措施。

11、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

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

三、综合结论

综上所述，广东金莱特电器股份有限公司位于江门市蓬江区棠下镇金桐路21号，属于江门市先进制造业江沙示范园区范围内，该项目符合当地产业规划和生态环境功能规

划，符合相关产业政策，应严格应认真执行环保“三同时”管理规定，落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物的达标排放，努力实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，其生产经营贯彻执行环境保护法律法规的有关规定，并按照规划要求严格实施，**从环保角度看，该项目的建设是基本可行的。**

项目负责人签字：

环评单位（盖章）：

预审意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公　章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公　　章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目四至图

附图 3　项目敏感点位图

附图 4　平面规划图

附图 5 水环境功能区划图

附图 6 大气环境功能区划图

附件 1　营业执照

附件 2　法人身份证

附件 3　水、大气检测报告（引用）

附件 4　排污许可证

附件 5　批复

附件 6　竣工验收意见函

附件 7　土地证

附件 8 现场检查记录

附件 9 原辅材料 MSDS

附件 10 广东金莱特电器股份有限公司扩建项目竣工环境保护验收意见

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

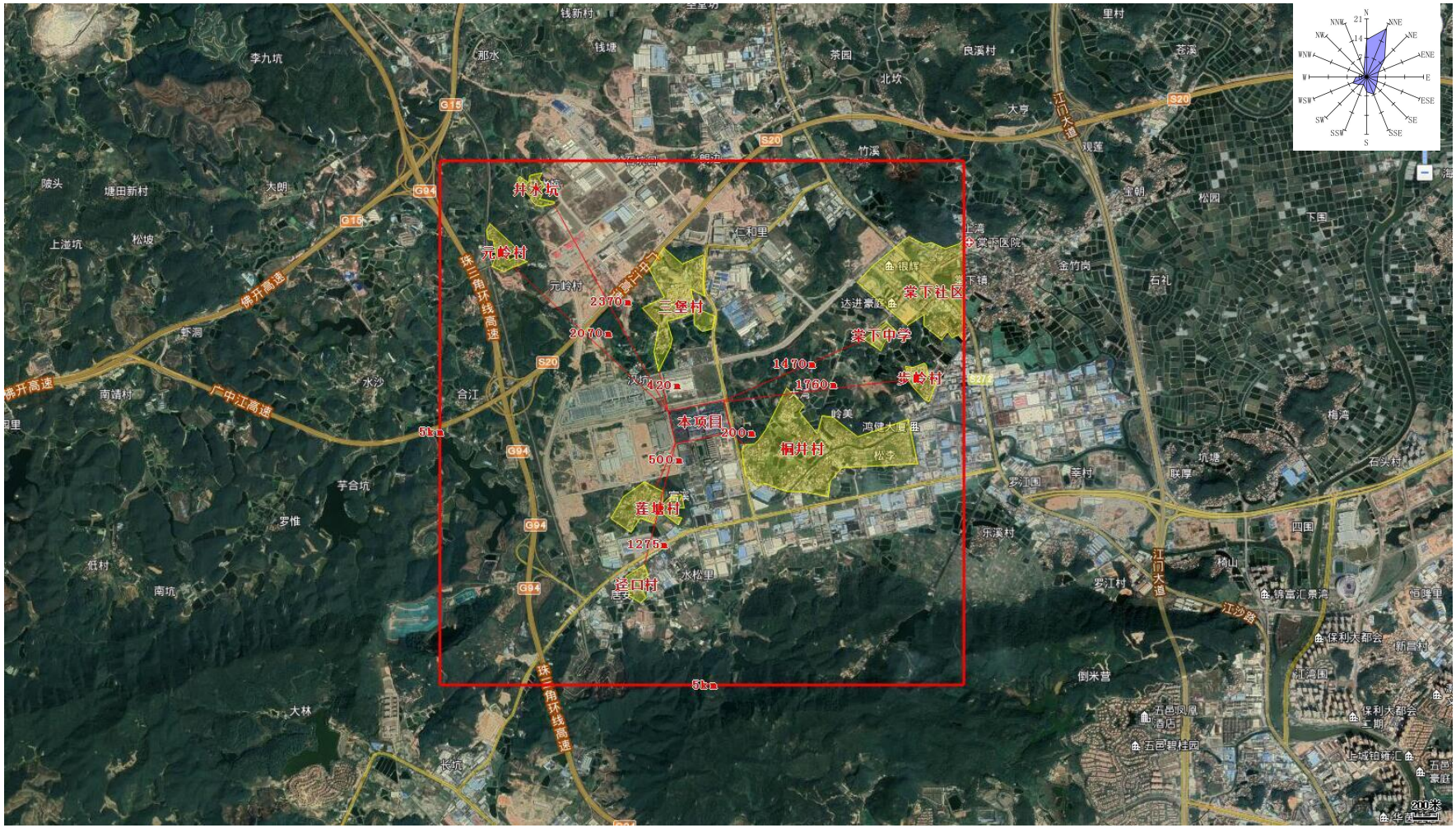
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

鹤山公园
龙口镇
鹤山市
江肇高速
体育公园
桃源镇
雅瑶镇
西登水角风光
均安镇
广中江高速
棠下公园
桃源植物园
金莱特
易生海洋水族馆
南方绿博园
潮连沙滩公园
新昌公园
佛江高速
鹤城镇
元宝山体育公园
古镇文化公园
杜阮镇
蓬江区
古镇站
江海站
共和生态公园
深罗高速
兰石公园
江门市
白水带民俗信仰区
白沙公园
江门东站
冷水农场
大泽牛场
礼乐站
沈海高速
江珠高速
大泽镇
新会站
1000米

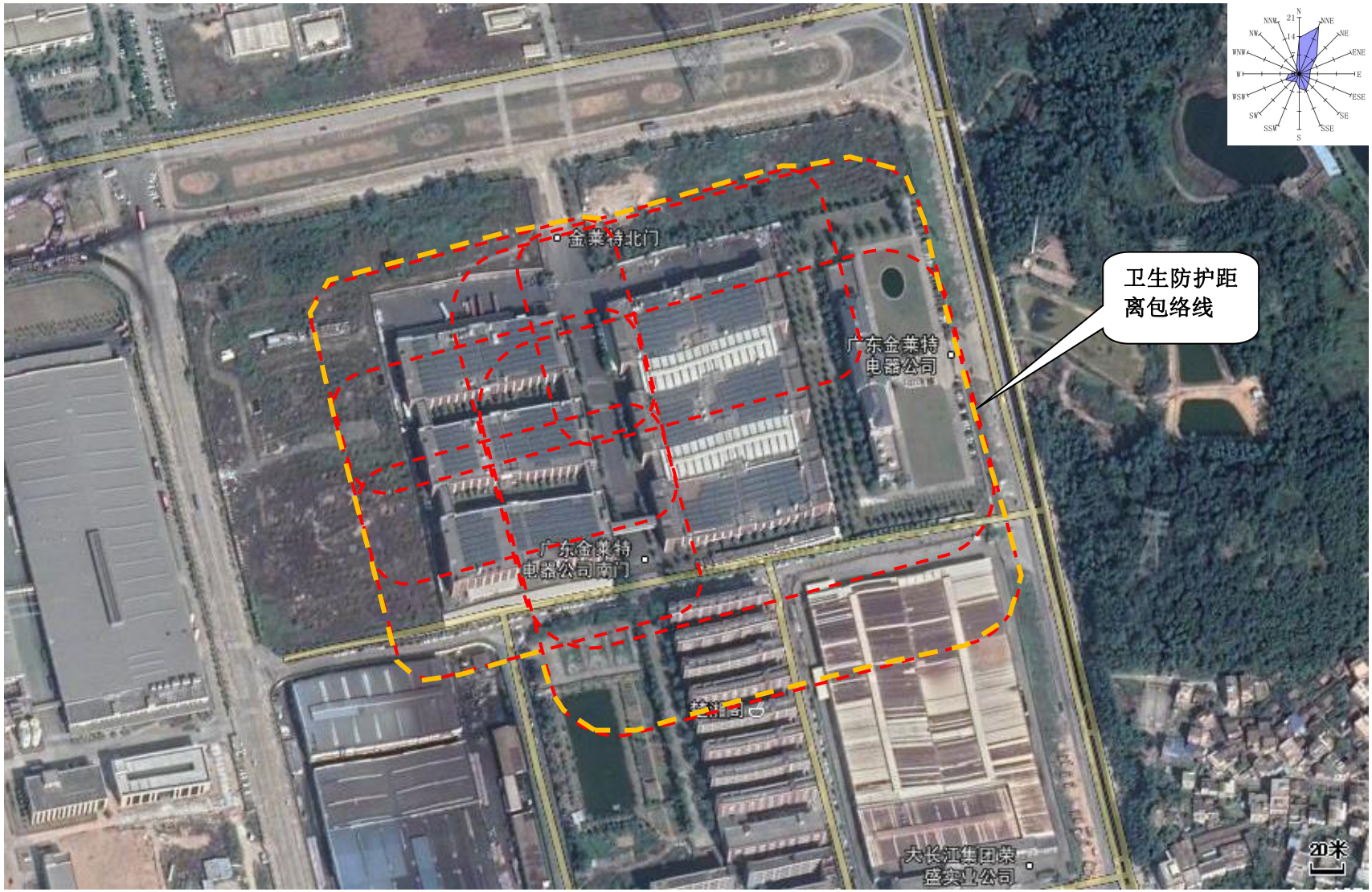
附图 1 项目地理位置图

金莱特
金莱特电器公司
天地壹号
天地壹号饮料
股份有限公司
广东万丰摩
轮有限公司
楚湘阁
金莱特宿舍
莱盛实业公司
金同一路
北镇
西湾
乐怡居公寓
安溪
亿同商行
广东豪爵配件
配送中心
至堂
20米

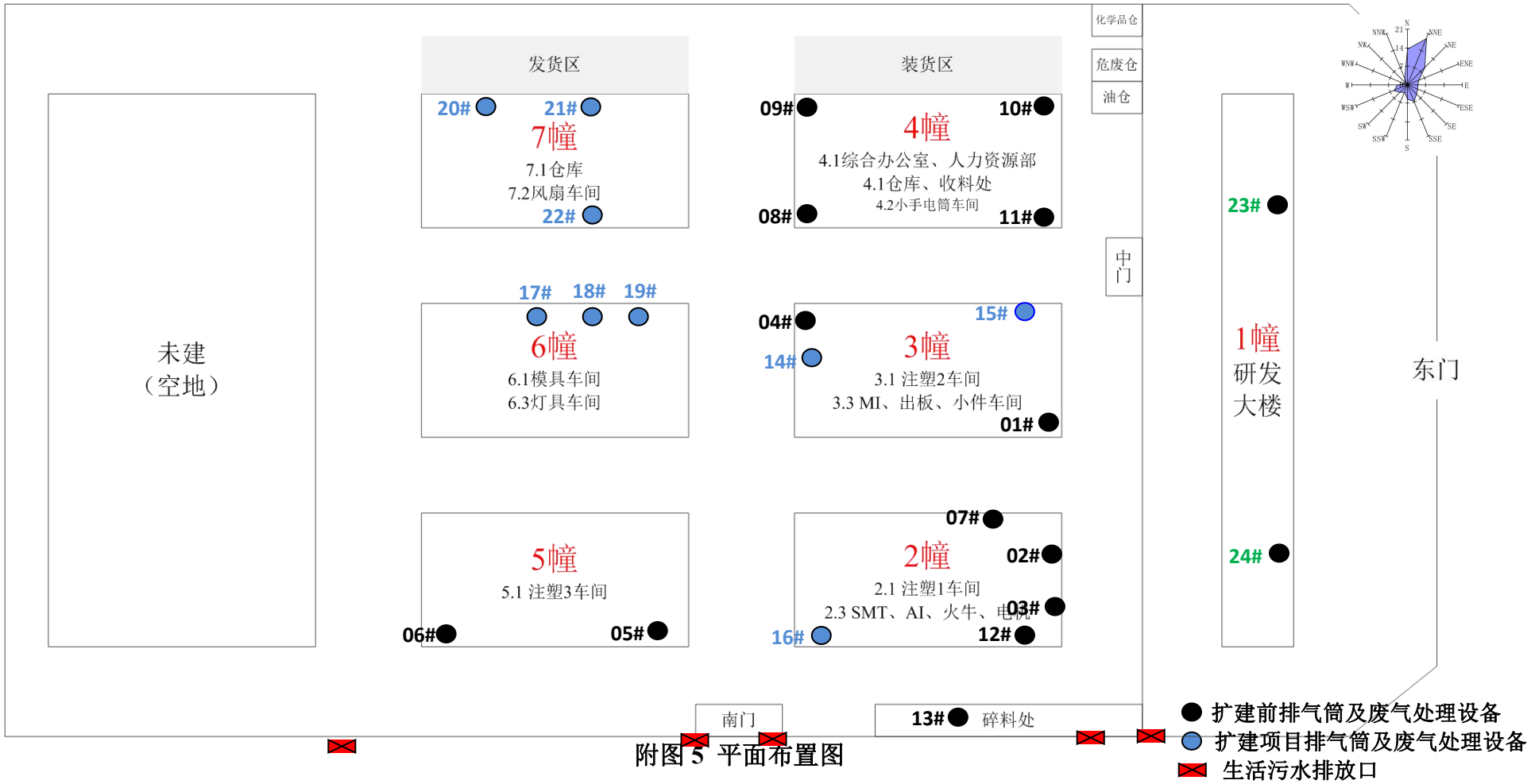
附图 2 项目四至图


井水坑
元岭村
三堡村
棠下社区
棠下中学
步岭村
桐井村
连塘村
逕口村
本项目
2370m
2070m
1470m
1760m
420m
200m
500m
1275m
5km
5km
佛开高速
广中江高速
珠三角环线高速
江门大道
江沙路
G15
G94
S20
S273

附图 3 项目敏感点图



附图 4 卫生防护距离图


未建
（空地）
发货区
20#
21#
7幢
7.1仓库
7.2风扇车间
22#
17#
18#
19#
6幢
6.1模具车间
6.3灯具车间
5幢
5.1 注塑3车间
06#
05#
装货区
09#
10#
4幢
4.1综合办公室、人力资源部
4.1仓库、收料处
4.2小手电筒车间
08#
11#
04#
15#
14#
3幢
3.1 注塑2车间
3.3 MI、出板、小件车间
01#
07#
2幢
02#
2.1 注塑1车间
2.3 SMT、AI、火牛、电视
03#
16#
12#
化学品仓
危废仓
油仓
中门
南门
13#
碎料处
23#
1幢
研发
大楼
24#
东门
N
NNE
NE
ENE
E
ESE
SE
SSE
S
SSW
SW
WSW
W
WNW
NW
NNW
21
14
7
扩建前排气筒及废气处理设备
扩建项目排气筒及废气处理设备
生活污水排放口

附图 5 平面布置图

7幢1层

4幢1层

6幢1层

3幢1层

5幢1层

2幢1层

注：红字部分为扩建区域

组装区

7幢2层

组装区

4幢2层

仓库

6幢2层

仓库

3幢2层

仓库

5幢2层

丝印区

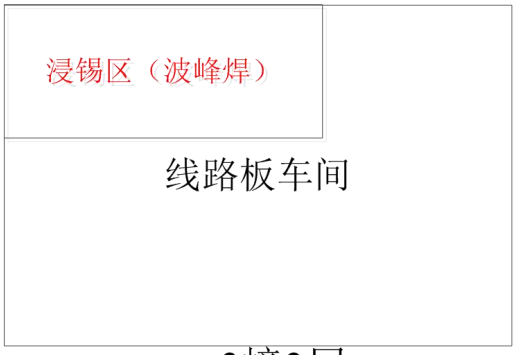
2幢2层

注：红字部分为扩建区域

7幢3层

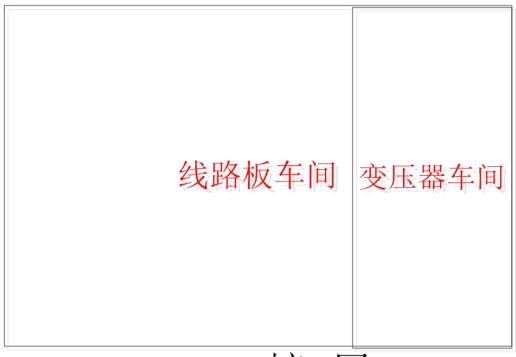
4幢3层

6幢3层



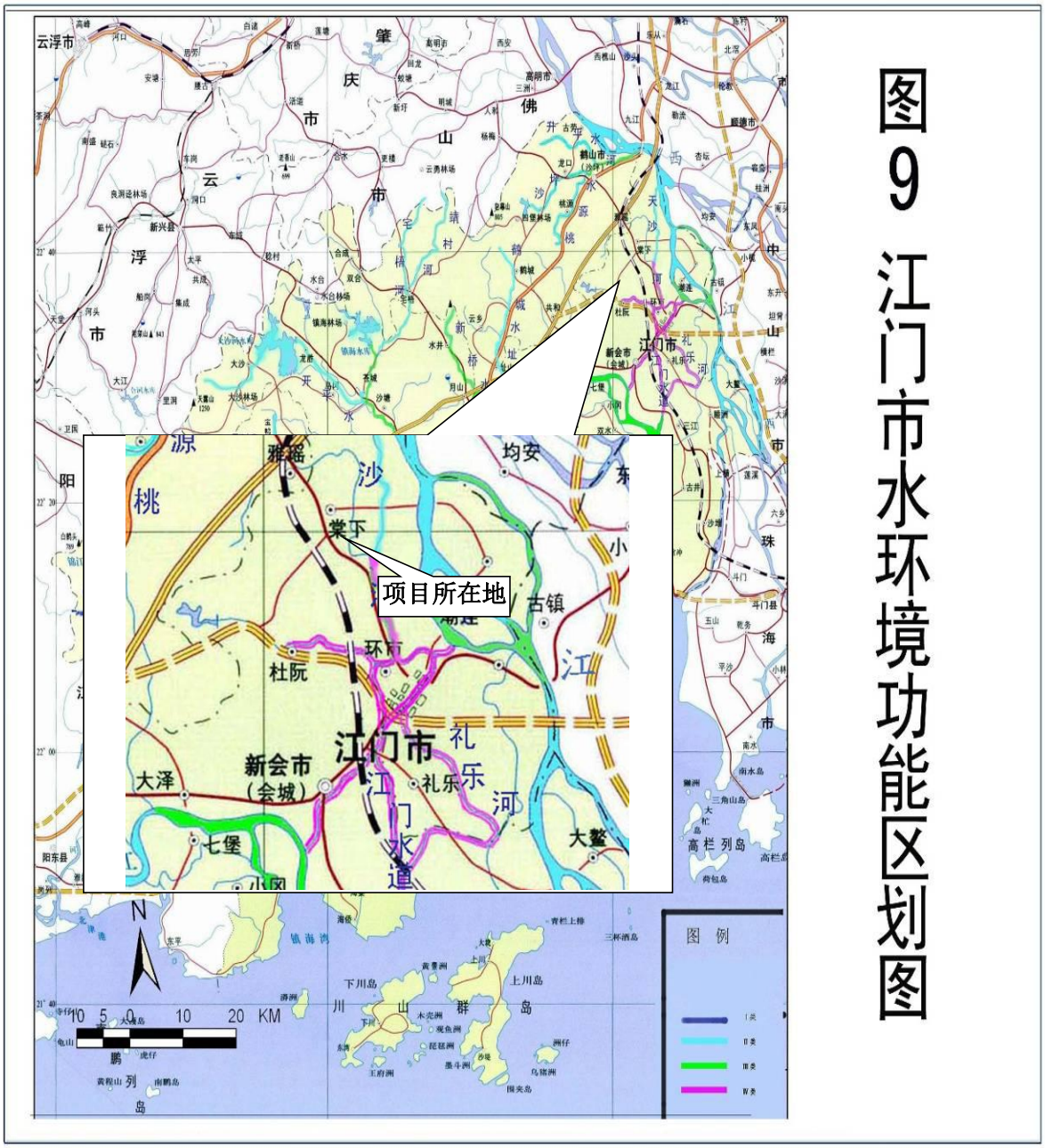
3幢3层

5幢3层



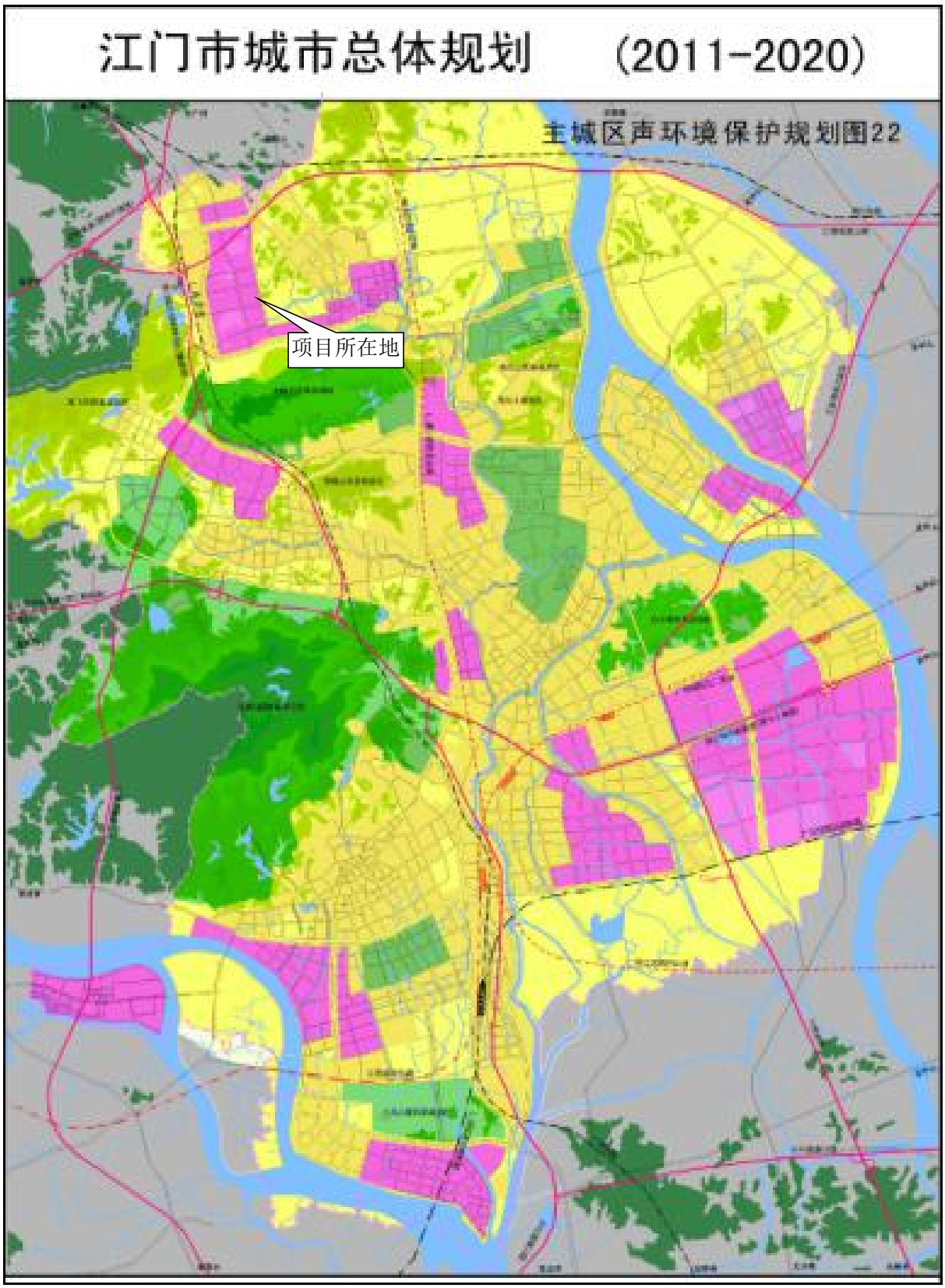
2幢3层

注：红字部分为扩建区域



附图 6 水环境功能区划图

附图 7 大气环境功能区划



附图 8 声环境功能区划

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	广东金莱特电器股份有限公司	填表人（签字）：	谭凯雯	项目经办人（签字）：	谭凯雯

建设项目	项目名称	广东金莱特电器股份有限公司年扩建电器4200万台建设项目				建设内容、规模	（建设内容：年扩建可充电LED手电筒3800万台，消防应急灯30万台，可充电交直流两用台式扇200万台，落地扇80万台，可充电室内外LED灯具30万台，电风扇60万台）		
	项目代码[1]								
	建设地点	江门市蓬江区棠下镇金桐路21号							
	项目建设周期（月）	1.0				计划开工时间	2019年5月		
	环境影响评价行业类别					预计投产时间	2019年6月		
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型[2]	C3872照明灯具制造		
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	4407032016339051				项目申请类别	新申项目		
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名			
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号			
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	113.010778	纬度	22.666769	环境影响评价文件类别	环境影响报告表		
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	3000.00				环保投资（万元）	175.00		所占比例（%）	5.83%
建设单位	单位名称	广东金莱特电器股份有限公司		法人代表	陈开元	评价单位	单位名称	广州市环境保护工程设计院有限公司	证书编号	国环评证乙字第2834号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440700669806671P		技术负责人	谭凯雯		环评文件项目负责人	谢芳金	联系电话	02083363613
	通讯地址	江门市蓬江区棠下镇金桐路21号		联系电话	13500288865		通讯地址	广州市荔湾区龙溪增沙街20号		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④"以新带老"削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）	总体工程⑦排放增减量（吨/年）	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)	4.336	4.336	0.000	0.000	0.000	4.336	0.000	○ 不排放
		COD	10.840	10.840	0.000	0.000	0.000	10.840	0.000	◉ 间接排放：☑ 市政管网
		氨氮	0.867	0.867	0.000	0.000	0.000	0.867	0.000	☐ 集中式工业污水处理厂
		总磷								○ 直接排放：受纳水体_____
		总氮								
	废气	废气量（万标立方米/年）	30.500	30.500	13.800	0.000	0.000	44.300	13.800	/
		二氧化硫								/
		氮氧化物								/
		颗粒物	0.839	0.839	1.747	0.000	0.000	2.586	1.747	/
		挥发性有机物	0.742	0.742	0.696	0.361	0.000	1.077	0.335	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	生态保护目标 \ 影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

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