报告表编号：

2019 年

编号_____

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：河源市宝翔科技有限公司年产塑胶壳200万只

建设单位（盖章）：河源市宝翔科技有限公司

编制日期： 2019年6月

国家生态环境部

# 《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（两个英文字段作为一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地。

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、规模和距场界距离等。

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果，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。

# 目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目所在地自然环境简况.....7
三、环境质量状况.....9
四、评价适用标准.....14
五、建设项目工程分析.....18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....24
七、环境影响分析.....25
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....39
九、结论与建议.....40

附图 1、项目地理位置示意图

附图 2、项目 500 米环境敏感点关系图

附图 3、项目四至图和噪声监测布点图

附图 4、地表水环境现状监测断面图

附图 5、项目平面布置图

# 一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目名称 | 河源市宝翔科技有限公司年产塑胶壳200万只建设项目 | | | | |
| 建设单位 | 河源市宝翔科技有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 万寿奎 | | 联 系 人 | 万寿奎 | |
| 通讯地址 | 东源县蝴蝶岭工业城（东源）水库移民双转移示范基地M栋1楼东区 | | | | |
| 联系电话 | 13828846579 | 传真 | | 邮政编码 | 517500 |
| 建设地点 | 东源县蝴蝶岭工业城（东源）水库移民双转移示范基地M栋1楼东区 | | | | |
| 立项审批部门 | | | 批准文号 | | |
| 建设性质 | 新建☑ 改扩建☐ 技改☐ | | 行业类别及代码 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 | |
| 用地面积(平方米) | 1432.48 | | 建筑面积(平方米) | 1432.48 | |
| 总投资(万元) | 300 | 其中:环保投资(万元) | 20 | 环保投资占总投资比例 | 6.7% |
| 评价经费(万元) | | 预期投产日期 | 2019年8月 | | |

## 工程内容及规模：

### 一、项目由来

河源市宝翔科技有限公司主要从事精密模具设计、制造及研发，同时生产和制造塑料制品。拟租赁河源市东源县蝴蝶岭工业城（东源）水库移民双转移示范基地M栋1楼东区建设年产塑胶壳200万只项目，项目占地面积1432.48$m^2$，建筑面积1432.48$m^2$，总投资300万元。项目员工人数30人，年工作300天，每天2班制，每班8小时，均不在厂内食宿。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，任何新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。河源市宝翔科技有限公司于2019年5月委托河源市美兰生态环境咨询有限公司承担其“河源市宝翔科技有限公司年产塑胶壳200万只建设项目”的环境影响评价工作，并按《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求编制环境影响报告表。

河源市美兰生态环境咨询有限公司接受委托后，立即组织人员对拟建项目厂址及周

围环境进行了详尽的实地勘查和资料收集、核实与分析工作，在此基础上，按照相关《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，并依据项目特性编制完成本环境影响报告表。

## 二、环评分类

项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日起施行），属于第十八、橡胶和塑料制品业，47 塑料制品制造中“其他”类别，应编制环境影响报告表。详见下表：

**表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录**

| 环评类别<br>项目类别 | 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 | / |

## 三、项目内容及规模

### 1、地理位置

本项目选址于东源县蝴蝶岭工业城（东源）水库移民双转移示范基地 M 栋 1 楼的一半（东区），中心地理坐标：经度： 114° 47′ 30.56″，纬度： 23° 49′ 13.56″。项目所在地北面是规划道路；南面是园区员工宿舍；西面为园区内 M 栋厂房；东面是园区内 L 栋厂房。本项目地理位置见附图 1，四至环境示意见附图 3，项目平面布置见附图 5。

### 2、工程规模

本项目为新建项目，租赁东源县蝴蝶岭工业城（东源）水库移民双转移示范基地 M 栋 1 楼东区，占地面积 1432.48㎡，建筑面积 1432.48㎡。项目建设内容见表 1-2。

**表 1-2　项目主要建设内容一览表**

| 类别 | 项目名称 | 建设规模 |
|---|---|---|
| 主体工程 | 注塑车间 | 750 ㎡ |
| | 丝印车间 | 200 ㎡ |
| | 破碎车间 | 50 ㎡ |
| 配套工程 | 办公室 | 100 ㎡ |
| | 仓库 | 200 ㎡ |
| 辅助工程 | 车间抽排风系统 | 1 套 |

| | | |
|---|---|---|
| 环保工程 | 三级化粪池 | 依托工业园区现有 |
| | 废气处理(UV 光催化氧化+活性炭”处理装置) | 1 套 |
| | 危废仓（防渗防漏危废仓） | 1 套 |

**3、主要产品及规模**

本项目主要产品及产量见表 1-3。

**表 1-3 主要产品产量一览表**

| 序号 | 主要产品名称 | 年产量 | 销售去向 |
|---|---|---|---|
| 1 | 塑胶外壳 | 200 万只 | 内销 |

**4、主要原辅材料情况**

本项目主要原辅材料用量情况见表 1-4。

**表 1-4 主要原辅材料用量一览表**

| 序号 | 主要原材料名称 | 年耗量 | 贮存量 | 贮存方式 | 来源 | 用途 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ABS 原料 | 80 吨/年 | 50 吨 | 仓库 | 外购 | 注塑 |
| 2 | PC 原料 | 50 吨/年 | 20 吨 | 仓库 | 外购 | |
| 3 | PS 原料 | 50 吨/年 | 20 吨 | 仓库 | 外购 | |
| 4 | 色粉 | 0.01 吨/年 | 0.01 吨 | 仓库 | 外购 | |
| 5 | 水性环保涂料 | 500kg | 50kg | 仓库 | 外购 | 丝印 |
| 6 | 洗网水 | 10kg | 3kg | 仓库 | 外购 | 丝印 |

部分原辅材料物化性质介绍：

ABS 塑胶料：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，一般是不透明的，无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性。比重：1.05 克/立方厘米，成型收缩率：0.4-0.7%；成型温度：200-240℃；分解温度约 270℃。

PC 塑料：聚碳酸酯(简称 PC)是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。注塑加工时温度在 280-300℃之间，340℃受热分解。

PS 塑料：PS(聚苯乙烯系塑料)是指大分子链中包括苯乙烯基的一类塑料，包括苯乙烯及其共聚物，具体品种包括普通聚苯乙烯(GPPS)、高抗冲聚苯乙烯(HIPS)、可发性聚苯乙烯(EPS)和茂金属聚苯乙烯(SPS)等。料筒温度 200℃左右，模具温度 60~80℃，注塑温度 170~220℃，60~150MPa，压缩比为 1.6~4.0。

水性环保涂料主要成份为：丙烯酸树脂（苯丙聚合物 30~50%，单乙醇胺 0.5~1.5%）、

有机或污迹颜料（立索尔大红 10~15%，联苯胺黄 10~15%、酞菁蓝 10~15%、炭黑 10~15%）、助剂（聚乙烯蜡 1~3%、矿物油 1~3%）、水 40~50%。水性环保涂料成分中挥发性物质为矿物油，本环评按挥发性物质最大占比计，即 3%。

洗网水主要成分为：非离子表面活性剂 2~3%、酯类混合物 50~70%、醇类衍生物 20~30%、防蚀剂 1~2%。洗网水成分中挥发性物质为酯类混合物及醇类衍生物，洗版过程中约 50%挥发。

**5、主要设备清单**

本项目使用的主要设备见表 1-5。

**表 1-5 主要设备清单一览表**

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 注塑机 | 台 | 16 | 注塑车间 |
| 5 | 粉碎机 | 台 | 2 | 破碎车间 |
| 9 | 冷却水塔 | 台 | 1 | 30t/h |
| 12 | 丝印机 | 台 | 4 | 丝印车间 |

**6、给排水系统**

**（1）给水系统**

本项目用水由市政自来水管网供水，用水主要有员工生活用水和冷却塔补充水。

**（2）排水系统**

本项目实行雨污分流制。雨水经雨水管网收集后，排至市政雨水管网。

本项目位于东源县城生活污水处理厂的纳污范围内。本项目废水主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，然后送至东源县污水处理厂处理后达标排放。冷却水循环回用不外排。

**7、供电**

本项目用电来自市政供电，不设备用应急电源。

**8、劳动定员及工作制度**

本项目员工人数 30 人，全年工作 300 天，每天 2 班制，每班 8 小时。均不在项目内食宿。

**9、产业政策相符性**

本项目属于塑料制品制造业，根据《产业结构调整指导目录》（2014 年本），本项目不属于淘汰、限制类；同时根据《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年）》，

项目未列入《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年）》。因此，项目建设符合国家产业政策相关要求。

**10、与广东省生态环境厅《关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）的相符性**

新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。项目属于塑料制造及塑料制品，适用于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中行业代码及类别名称为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，因此项目属于 C292 塑料制品行业整治范围内。本项目加强了注塑废气的集中收集和治理。注塑废气产生 VOCs 废气通过在车间内布设吸排风管道，将车间内的有机废气统一收集后，经“UV 光催化氧化+活性炭”处理装置处理，最后于车间外 15m 高排气筒排放。抽排风系统的收集效率为 90%，“UV 光催化氧化+活性炭”处理装置处理效率不低于 90%。因此，本项目符合广东省生态环境厅《关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）相符性分析中的有关规定。若省市环保部门对有机废气处理提出新的设备技术或管理要求时，建设单位应严格按照省市环保部门提出的要求及时作出相应的技术设备更新以及加强管理等方面的工作，确保有机废气处理效率达 90%以上。

**11、与河源市环境保护局《关于河源市东源县水库移民双转移基地厂房建设项目首期工程环境影响报告书的批复》（河环建[2010]80 号）**

根据河源市环境保护局《关于河源市东源县水库移民双转移基地厂房建设项目首期工程环境影响报告书的批复》（河环建[2010]80 号），双转移基地应引进少污染甚至无污染企业，即一类工业项目，主要是电子电器行业、照明电器行业与新材料等低污染、低消耗、技术含量高的工业项目。禁止引入电镀、制革、印染、化工、造纸等重污染行业及生产废水排放量大或废水含有第一类污染物的企业。本项目属于塑料制品制造行业，不属于电镀、制革、印染、化工、造纸等重污染行业及生产废水排放量大或废水含有第一类污染物的企业，符合该批复的要求。

**12、选址合理性分析**

本项目位河源市东源县水库移民双转移示范基地。根据河源市城市总体规划，本项目用地性质为工业用地。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目属于新建项目，不存在与该项目有关的原有污染问题。

主要环境问题：项目所在地工业园区内企业的生产废气、生产废水、设备噪声及职工产生的生活污水、生活垃圾等，周边大道过往车辆产生的汽车尾气及交通噪声等。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

**自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**

1、地理位置

本项目位于河源市东源县水库移民双转移示范基地。

河源市位于广东省东北部、东江中上游，东靠梅州市、汕尾市，南接惠州市，西连韶关市、惠州市，北邻江西省赣州市。其范围是东经 114° 14’~115° 36’，北纬 23° 10’~24° 47’， 全市面积 1.58 万平方公里。河源市是京九入粤第一市，又是广东省拥有铁路最长的市； 京九铁路、205 国道、广梅汕铁路、105 国道、河惠高速公路构筑了河源四通八达的交通 网络，是粤东北重要的交通枢纽。

东源县，隶属广东省河源市，前身为河源县、河源市郊区，1993 年 11 月更名为东 源县，是广东省面积第二大的县。东源县地处广东省中部，东江中上游，介于北纬 23° 22′~24° 15′，东经 114° 19′~115° 22′之间。东邻龙川县、梅州市五华县，北接和平县、 连平县，南靠河源市区和紫金县，西连惠州市龙门县、韶关市新丰县，是珠江三角洲与 粤北山区的结合部，东西长 130 公里，南北宽 66.6 公里，面积 4070 平方公里。惠河、 粤赣、梅河和昆汕高速公路与 205 国道、京九铁路、广梅汕铁路、梅龙高速、粤赣高速 纵贯全境。

2、地貌、地质

东源县地形北高南低，东西两侧多山，以丘陵为主。山地面积占全县总面积 60%，河流、水库水面占 10%。海拔 1000 米以上的山峰有七目嶂、缺牙山、桂山、燕子岩、鳌鱼峰、蝉子顶、五指山 7 座，其中以黄村镇与五华、龙川交界的七目嶂为最高，主峰 海拔 1318 米。 3、气候、气象 东源县属中亚热带季风区，气温高，湿度大，日照时间长，雨量充沛。年均气温 20.7℃， 极端最高气温 39.3℃，最低气温-4.5℃。年均相对湿度 77%，无霜期 335~345 天。年积 温约 77700℃。年均降水量 1567~2142.6 mm，主要降水时间集中在 4~6 月。

3、水系、水文环境特征

东源的水域资源非常丰富，河流、湖泊、瀑布、山泉等星罗棋布，纵横阡陌。如万绿湖，是华南地区最大的人工湖，水域面积达 370 $km^2$。有闻名中外的华南第一库－－ 新丰江水库，蓄水量达 139 亿 $m^3$，水质达国家一级饮用水标准。全县河流交错，主要河流为东江，发源于江西省寻乌县那坑山，干流全长 562 km，流经东源县流域面积 3378

$km^2$。其次为东江一级支流新丰江，黄村河、曾田河、康禾河（又名红岗水）和久社河 5 条，东江二级支流叶潭河和船塘河 2 条。

东江：俗称大江，为珠江东部支流，发源于江西省寻乌县那坑山，流域总面积 33.913 万 $km^2$。由龙川县入境，流经县属柳城、蓝口、黄田、义合、仙塘等镇，流至仙塘镇出 境，进入源城区。东江在东源县境内集雨面积 4023 $km^2$，河长 81 km，河床属沙质、石 底，平均坡降率 0.0038，多年平均径流量 144.24 亿 $m^3$，平均径流深 915.8 mm。历年最 高水位为 41.43 m，相应流量为 9560 $m^3/s$；最低枯水位为 30.41 m，相应流量为 35.3 $m^3/s$； 平均水位为 31.85 m，平均流量 267 $m^3/s$，流速 0.6 m/s。年平均含沙量 0.219 $kg/m^3$。

新丰江是东江的最大支流，流经河源市区后汇入东江。新丰江起源于九连山区，整个流域无工业污染，水质良好，年平均流量达 61 亿 $m^3$，经华南最大人工湖——万绿湖 蓄容调配后汇入东江，对东江水质、流量调节起着重要的作用。

4、植被与生物多样性 土地资源。

东源境内有 22.67 万公顷丘陵山地，耕地面积 2.01 公顷。其中水田 15300 公顷，沙坝地 4700 多公顷。

水资源。东源县境内（含新丰江水库）水域面积 3.6 万公顷。其中宜渔面积 3 万公 顷。有库容 139 亿立方米的新丰江（万绿湖）的优质水，有年均流量 82.3 亿立方米的东江水，为深圳、东莞、香港等地提供充足的优质工业用水和生活用水。全县可供开发利用的水力资源 22.36 万千瓦，至 2010 年，已开发 17.8 万千瓦。

矿产资源。东源县已探明储量 10 类 32 个矿种，主要矿种为铁、稀土、萤石、石 灰石、瓷土、花岗石等。其中萤石储量 588 万吨，铁矿储量 1984 万吨，瓷土（高岭土）5000 万吨，花岗石 1.4 亿立方米，石灰石 1 亿吨以上。

动植物资源。东源县内动物种类有 164 种。其中属国家二级保护动物的有水鹿、苏门羚及白鹇等，还有人工驯养的东北梅花鹿；植物种类 800 多种。

## 三、环境质量状况

**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、本项目所在区域环境功能属性

**表 3-1 建设项目环境功能属性一览表**

| 编号 | 项　目 | 建设项目所属类别 |
|---|---|---|
| 1 | 环境空气质量功能区 | 根据《河源市环境保护规划》（2007-2020 年）的划分，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）的二级标准。 |
| 2 | 地表水环境功能区 | 项目区域内相关水体为东江、木京河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）的要求东江的水功能为饮工农航，水环境功能区划为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。由于《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）中未对木京河的水环境功能进行划定，该河段不属于生活饮用水源地范围，根据《广东省地表水环境功能区划》上下游水域环境质量现状及保护要求，建议执行Ⅲ类水质标准 |
| 3 | 声环境功能区 | 根据《关于修订印发河源市区环境噪声功能区划分规定的通知》（河府[2007]64 号），本项目所在区域声功能区属 3 类区 |
| 4 | 是否在“饮用水源保护区”内 | 否 |
| 5 | 基本农田保护区 | 否 |
| 6 | 自然保护区 | 否 |
| 7 | 风景名胜保护区 | 否 |
| 8 | 文物保护单位 | 否 |
| 9 | 是否属污水处理厂集水范围 | 是 |

**2、环境空气质量现状**

根据《河源市环境保护规划》（2007~2020），本项目所在环境空气功能区属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，因此环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本项目引用《东源县成宇达科技有限公司生产项目环境影响评价报告表》检测报告，该项目于 2017 年 11 月 7~9 日委托广东森蓝检测技术有限公司对其项目评价区域内的 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、TVOC 进行监测，采样位置为该项目所在地（本项目西面约 1.1km）、东华学校（本项目西北面约 1.1km）和该项目下风向空地（本项目西南面约 1.1km）三个点位。监测布点见附图，监测结果见表 3-2，监测报告见附件。

**表 3-2 大气现状监测结果统计 单位：mg/m³**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测时段 | 检测结果 单位：mg/m³ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11.07 | 11.08 | 11.09 |
| G1 该项目所在地块中心（详细见附图 4） | $PM_{10}$ | 24 小时均值 | 0.071 | 0.084 | 0.099 |
| | $SO_2$ | 24 小时均值 | 0.023 | 0.021 | 0.024 |
| | | 02:00-03:00 | 0.016 | 0.020 | 0.028 |
| | | 08:00-09:00 | 0.024 | 0.019 | 0.022 |
| | | 14:00-15:00 | 0.028 | 0.025 | 0.020 |
| | | 20:00-21:00 | 0.019 | 0.018 | 0.021 |
| | $NO_2$ | 24 小时均值 | 0.017 | 0.025 | 0.023 |
| | | 02:00-03:00 | 0.029 | 0.027 | 0.024 |
| | | 08:00-09:00 | 0.025 | 0.027 | 0.038 |
| | | 14:00-15:00 | 0.040 | 0.031 | 0.033 |
| | | 20:00-21:00 | 0.024 | 0.027 | 0.044 |
| | TVOC | 08:00-16:00 | 0.051 | 0.049 | 0.050 |
| | | 18:00-02:00 | 0.047 | 0.053 | 0.059 |
| G2 东华学校（该项目上风向，详细见附图 4） | $PM_{10}$ | 24 小时均值 | 0.076 | 0.083 | 0.010 |
| | $SO_2$ | 24 小时均值 | 0.026 | 0.024 | 0.022 |
| | | 02:00-03:00 | 0.025 | 0.027 | 0.031 |
| | | 08:00-09:00 | 0.033 | 0.026 | 0.029 |
| | | 14:00-15:00 | 0.024 | 0.033 | 0.018 |
| | | 20:00-21:00 | 0.025 | 0.026 | 0.022 |
| | $NO_2$ | 24 小时均值 | 0.024 | 0.026 | 0.027 |
| | | 02:00-03:00 | 0.031 | 0.021 | 0.034 |
| | | 08:00-09:00 | 0.028 | 0.030 | 0.033 |
| | | 14:00-15:00 | 0.029 | 0.027 | 0.037 |
| | | 20:00-21:00 | 0.021 | 0.026 | 0.031 |
| | TVOC | 08:00-16:00 | 0.049 | 0.058 | 0.055 |
| | | 18:00-02:00 | 0.053 | 0.048 | 0.040 |
| G3 空地（该项目下风向，详细见附图 | $PM_{10}$ | 24 小时均值 | 0.073 | 0.086 | 0.103 |
| | $SO_2$ | 24 小时均值 | 0.024 | 0.019 | 0.025 |
| | | 02:00-03:00 | 0.018 | 0.024 | 0.027 |
| | | 08:00-09:00 | 0.029 | 0.018 | 0.021 |
| | | 14:00-15:00 | 0.027 | 0.020 | 0.024 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4） | | 20:00-21:00 | 0.022 | 0.019 | 0.025 |
| | $NO_2$ | 24 小时均值 | 0.022 | 0.026 | 0.023 |
| | | 02:00-03:00 | 0.033 | 0.022 | 0.027 |
| | | 08:00-09:00 | 0.025 | 0.028 | 0.040 |
| | | 14:00-15:00 | 0.024 | 0.028 | 0.031 |
| | | 20:00-21:00 | 0.025 | 0.029 | 0.039 |
| | TVOC | 08:00-16:00 | 0.032 | 0.044 | 0.038 |
| | | 18:00-02:00 | 0.047 | 0.050 | 0.058 |

根据监测结果分析，目前评价区域内监测点的 $SO_2$ 和 $NO_2$ 的 1 小时均值浓度，以及 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$24 小时均值浓度均完全满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，TVOC 的 8 小时浓度满足《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）标准要求，说明评价区域环境空气质量良好。

**3、地表水质量现状**

本项目属东源县城生活污水处理厂集污范围，东源县污水处理厂尾水排入木京河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）划分，木京河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。东江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

本次评价引用《东源县成宇达科技有限公司生产项目环境影响报告表》环境质量现状监测报告，广东森蓝检测技术有限公司检测有限公司于 2017 年 11 月 7 日至 2017 年 11 月 9 日对水质进行监测。监测断面详见附图 4 结果见表 3-3。

**表 3-3 水质监测结果统计情况一览表　浓度单位 mg/L，pH 除外**

| 测试点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 11.07 | 11.08 | 11.09 | |
| W1 东源县城污水处理厂排污口下游50米 | pH | 7.15 | 7.14 | 7.09 | 无量纲 |
| | SS | 22 | 19 | 25 | mg/L |
| | CODcr | 16 | 14 | 13 | mg/L |
| | $BOD_5$ | 1.9 | 2.1 | 2.3 | mg/L |
| | DO | 6.2 | 6.5 | 6.4 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.078 | 0.081 | 0.085 | mg/L |
| W1 木京河汇入东江入口江口下游500米 | pH | 7.12 | 7.18 | 7.06 | 无量纲 |
| | SS | 19 | 22 | 20 | mg/L |
| | CODcr | 13 | 14 | 13 | mg/L |
| | $BOD_5$ | 1.8 | 2.4 | 2.3 | mg/L |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DO | 6.6 | 6.5 | 6.2 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.128 | 0.136 | 0.123 | mg/L |

由上表可知，木京河的 pH、SS、CODcr、$BOD_5$、DO 和氨氮均满足均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准的限值要求；东江的 pH、SS、CODcr、$BOD_5$、DO 和氨氮均满足均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准限值要求。

4、声环境质量现状

项目所在地区为工业园区，执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）中 3 类标准。为评价项目选址周边声环境质量，建设单位 2019 年 5 月 20 日委托广东中润监测技术有限公司对项目的噪声现状进行了监测，声环境监测数据见下表。

**表 3-4 环境噪声现状监测结果统计表　单位：[dB(A)]**

| 编号 | 测点位置 | 2019 年 5 月 20 日 | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) |
|---|---|---|---|---|
| | | 监测结果 Leq（dB〔A〕） | | |
| | | 昼间 | 夜间 | |
| N1 | 项目用地东边界外 1 米 | 52.9 | 48.5 | 昼间≤65，夜间≤55 |
| N2 | 项目用地南边界外 1 米 | 52.6 | 48.2 | |
| N3 | 项目用地西边界外 1 米 | 54.1 | 48.5 | |
| N4 | 项目用地北边界外 1 米 | 53.9 | 48.3 | |

由表 3-4 可见，本项目边界处昼、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

**5、生态环境质量现状**

生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本环评要求建设单位要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在地区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量，在营运过程中做好各种防护措施，确保附件各居住区的生活不受影响。主要环境保护级别如下：

1、水环境保护目标

使受纳水体的水质不因本项目的生产运行而受明显影响，木京河是东江一级支流，项目生活污水排入东源污水处理厂处理后排入木京河，因此，需保护该区域木京河环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质，东江环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质。

2、环境空气保护目标

项目所在地区为二类环境空气功能区，保护目标为项目所在地周围的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3、声环境保护目标

保护目标为该区域的声环境质量，建设项目所在地区属 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、生态环境保护目标

要搞好本项目的绿化，使其生态环境向良性发展。

5、环境敏感点

经过现场勘察，项目周边 500m 范围内有部分散户，项目敏感点如下：

**表3-5　项目附近环境敏感点**

| 编号 | 敏感点名称 | 坐标 | 性质 | 方位 | 距离 | 规模 | 保护目标 | 保护级别 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 散户 | 23.819478N，114.784832E | 居民 | 东南 | 190-500m | 200人 | 大气环境、声环境 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准<br>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准 |
| 2 | 东江 | 23.815358N，114.791420E | 水 | 南 | 490m | - | 水环境 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类 |

# 四、评价适用标准

环境质量标准

根据环境相关标准要求，环境质量执行如下标准：

1、**环境空气质量**

根据《河源市环境保护规划》（2007-2020 年）的划分，本项目所在地环境空气功能属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，TVOC 执行《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 相关限值。具体见表 4-1；

**表 4-1 《环境空气质量标准》 单位：mg/m³**

| 序号 | 污染物名称 | 现状执行标准 | |
|---|---|---|---|
| | | 取值时间 | GB3095-2012 二级标准 |
| 1 | 二氧化硫（$SO_2$） | 年平均值 | 0.06 |
| | | 24 小时平均值 | 0.15 |
| | | 1 小时平均 | 0.50 |
| 2 | 二氧化氮($NO_2$) | 年平均值 | 0.04 |
| | | 24 小时平均值 | 0.08 |
| | | 1 小时平均 | 0.20 |
| 3 | TSP | 年平均值 | 0.20 |
| | | 24 小时平均值 | 0.30 |
| 4 | 可吸入颗粒（$PM_{10}$） | 年平均值 | 0.07 |
| | | 24 小时平均值 | 0.15 |
| 5 | $PM_{2.5}$ | 年平均 | 0.035 |
| | | 24 小时平均 | 0.075 |
| 6 | TVOC | 8 小时平均值 | 0.6 |

**2、水环境质量**

本项目地表水环境保护目标为木京河和东江。木京河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表中III类标准，东江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表中Ⅱ类标准，控制项目的污水达标排放，最大限度的维持当地地表水水质现状。具体见表 4-2。

表 4-2 项目有关污染物及其浓度标准限值(摘录)　单位：mg/L，pH 为无量纲

| 污染项目 | PH | $COD_{Cr}$ | $BOD_5$ | DO | $NH_3$－N |
|---|---|---|---|---|---|
| Ⅲ类 | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≥5 | ≤1.0 |
| Ⅱ类 | 6~9 | ≤15 | ≤3 | ≥6 | ≤0.5 |

**3、声环境质量**

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体限值见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准单位：dB(A)**

| 类别 | 适用区域 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|---|
| 3 | 厂房 | 65 | 55 |

污染物排放标准

根据污染物排放标准选用原则，项目污染物排放执行如下标准：

**1、水污染物排放**

项目排放的废水主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过排入东源县污水处理厂处理。东源县污水处理厂出水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准中 A 标准中较严者。项目污水出水标准见表 4-4。

**表 4-4 项目污水出水及东源县城生活污水处理厂出水标准　单位：mg/L**

| 序号 | 污染物 | 项目污水出水标准 | 东源县城生活污水处理厂出水标准 |
|---|---|---|---|
| 1 | $COD_{cr}$ | 500 | 30 |
| 2 | $BOD_5$ | 300 | 6 |
| 3 | SS | 400 | 10 |
| 4 | 氨氮 | -- | 1.5 |

**2、大气污染物排放**

**（1）有机废气**

本项目注塑、丝印过程产生有机废气以 VOCs 表征，参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段总 VOCs 排放浓度标准；注塑产生的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。

（3）破碎粉尘

本项目产生的破碎粉尘排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求。

本项目废气排放标准具体限值见表 4-5。

**表 4-5　项目大气污染物排放限值**

| 标准 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放监控浓度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排气筒（m） | 限值 | mg/m³ |
| （DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 8.4 | 4.0 |
| | 颗粒物 | 120(其它) | 15 | 2.9 | 1.0 |
| （DB44/814-2010）第Ⅱ时段 | VOCs | 30 | 15 | 2.9 | 2.0 |

3、噪声排放

项目营运期边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，具体限值见表 4-6。

**表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：Leq[dB(A)]**

| 时间 | 昼间 Leq(dB(A)) | 夜间Leq(dB(A)) | 备注 |
|---|---|---|---|
| 运营期 | 65 | 55 | GB 12348-2008 |

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单内容；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013 修改单中标准；固体废弃物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境治理法》的有关规定。

| | |
|---|---|
| 总量控制指标 | 根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发（2013）37号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环〔2016〕51 号)，广东省总量控制指标为化学需氧量（$COD_{Cr}$）、氨氮（$NH_3$-N）、二氧化硫（$SO_2$）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机化合物（VOCs）。<br><br>结合本项目排放污染物，本项目总量控制指标为化学需氧量（$COD_{Cr}$）、氨氮（$NH_3$-N）和挥发性有机化合物（VOCs）。根据工程分析，建议建设单位 |

总量控制指标如下表。

表4-7 建设项目建议总量控制指标

| 类别 | 污染物 | 总量控制指标 |
| --- | --- | --- |
| 水污染物 | 废水总量 | 324t/a |
| | $COD_{Cr}$ | 0.058t/a |
| | 氨氮 | 0.005t/a |
| 大气污染物 | VOCs | 0.04t/a |

本项目废水排入东源县污水处理厂处理，废水总量控制指标在东源县污水处理厂中核减。

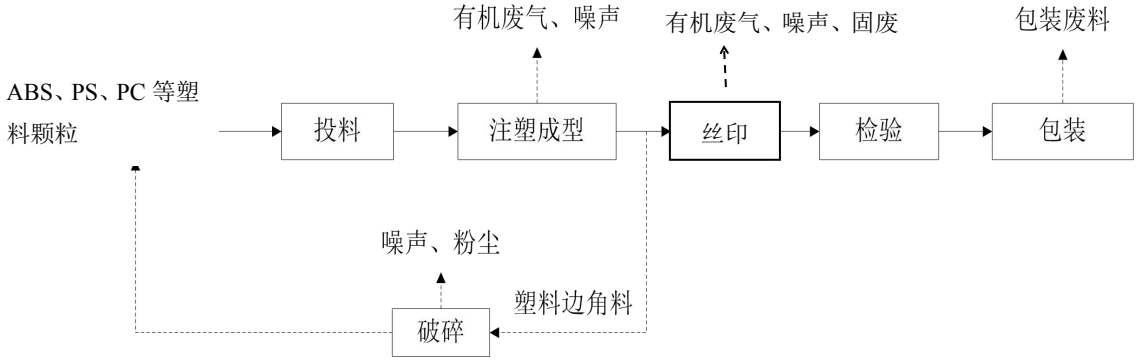
# 五、建设项目工程分析

## 工艺流程简述（图示）：

河源市宝翔科技有限公司年产塑胶壳200万只建设项目租赁河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城广东省（东源）水库移民双转移示范基地M栋1楼东区厂房进行生产，无需进行土建工程建设。

项目运营期，其主要生产工序为对原料ABS、PS、PC塑料进行注塑以及。其基本工序及污染工艺流程，如图5-1所示。

**生产工艺如下：**




主要生产工序说明如下：

投料：根据产品需要将原料送入注塑机内准备注塑。

注塑成型：注塑机将原料（ABS、PC、PS等塑料颗粒）加热至一定的温度，使原料由固态转为流变性合适的液态后将注入模具型腔，然后冷却，由液态转为固态并定形，成为所需要的形状。该过程会产生噪声、有机废气和边角料。

丝印：将注塑成型的外壳印上图案或文字。丝印工序会产有机废气、固废及噪声。

破碎：注塑成型产生的不合格边角料经破碎后重新利用，破碎机自带布袋除尘装置。该工序会产生噪声和少量粉尘。

检验：对注塑产品进行质量检查。

包装：检测合格后，对产品进行包装。

**主要污染工序：**

一、施工期污染工序

河源市宝翔科技有限公司年产塑胶壳200万只建设项目租赁河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城广东省（东源）水库移民双转移示范基地M栋1楼的其中一半（东区厂房）进行生产，无需进行土建工程建设。因此，项目在安装过程中产生的主要环境污染为装

修阶段施工员工产生的少量生活垃圾和生活污水，以及在设备安装过程中产生的噪声和少量固废。设备安装结束后，项目施工期产生的环境污染影响也随之结束，因此，不做详细分析说明。

二、营运期污染工序

**1、水污染源**

（1）员工生活污水

本项目员工人数 30 人，均在厂区内食宿，年工作 300 天。参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表 4 中“机关事业单位城镇居民生活用水定额”的无食堂和浴室定额值，员工生活用水量按 0.04$m^3$/人•d 计算，污水排放量按用水量的 90%计算。则员工生活用水量为 1.2t/d（即 360t/a），生活污水排放量为 1.08t/d（即 324t/a）。生活污水中主要污染物为 CODcr、$BOD_5$、SS 和氨氮等，污染物浓度及污染产生及排放情况表 5-1。

**表 5-1 污水主要污染物污染产排情况表**

| 污染物 | 产生情况 | | | 排放情况（化粪池预处理后） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 产生浓度 (mg/L) | 日产生量 (kg/d) | 年产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 日排放量 (kg/d) | 年排放量 (t/a) |
| $BOD_5$ | 150 | 0.162 | 0.049 | 100 | 0.108 | 0.032 |
| CODCr | 250 | 0.270 | 0.081 | 180 | 0.194 | 0.058 |
| $NH_3$-N | 30 | 0.032 | 0.010 | 15 | 0.016 | 0.005 |
| SS | 150 | 0.162 | 0.049 | 60 | 0.065 | 0.019 |
| 动植物油 | 15 | 0.016 | 0.005 | 10 | 0.011 | 0.003 |

（2）冷却塔冷却水

项目在生产过程中需要对注塑件进行冷却，项目设有 30t/h 的冷却塔，冷却水不接触产品，循环使用，约为 240 $m^3$/d，定期补充蒸发损失量，每天约补充新鲜水 0.5 $m^3$，年补充新鲜水量约 150t/a。冷却水循环回用，不排放到外环境。

**2、大气污染源**

本项目主要大气污染物为注塑、丝印工序产生的有机废气及破碎工序产生的粉尘。

（1）有机废气

①注塑产生的非甲烷总烃

注塑成型工序是对塑胶料加热熔融并成型的过程，该工序会产生一定量的有机废

气。本项目注塑时 ABS 加热温度为 220~240℃；PC 加热温度为 280~300℃；PS 加热温度为 170~220℃均小于各塑料的分解温度（ABS 分解温度约 270℃，PC 分解温度约 340℃，PS 分解温度约 300℃），即加热温度控制在各种塑料聚合物热分解温度以下，一般低于热分解温度 20-30℃。塑料为低分子聚合而成的高分子材料，分解产物主要为小分子的碳氢化合物，以非甲烷总烃进行表征。

项目注塑过程中会产生非甲烷总烃。参照《空气污染物排放和控制手册》，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目塑料用量为 180t/a，则厂房非甲烷总烃的产生量均为 0.063t/a，产生速率为 0.0131kg/h。

**②注塑产生的 VOCs 废气**

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》VOCs 定义：在 101.325Pa 标准大气压下，任何沸点低于或等于 250℃的有机化合物，简称 VOCs。注塑过程采用原料多种，由于造粒工序的工艺废气成分比较复杂，不同的原料产生的废气成分是不一样的。如分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生游离单体废气，有丙烯单体、丙烯腈单体、苯乙烯单体和非甲烷总烃等。

根据广东省（印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造））行业挥发性有机物总量减排核算细则，表 3-2 家具制造业使用塑料制造工艺 VOCs 排放系数中其他塑胶制品制造程序，VOCs 排放系数为 2.368kg/t 原辅料使用量。项目中原料约为 180t/a，则注塑废气 VOCs 的产生量约为 0.426t/a，0.0888kg/h。

**③丝印废气**

项目采用水性环保涂料进行丝印，水性环保涂料用量为 500kg/a，根据物料成分知其约含 3%的挥发性有机物，则水性环保涂料中 VOCs 含量为 15kg/a，0.0031kg/h。

**④治理措施**

建设单位拟采用集气罩收集注塑废气、丝印废气，并经“UV 光催化氧化+活性炭”处理装置处理达标后引至屋顶 15 m 高空排放。废气收集效率为 90%，处理效率 90%，设计风量为 10000m³/h。则有机废气污染物产排情况见表 5-3。

**表 5-3 有机废气污染物产排情况（有组织）**

| 车间名称 | 项目 | 产生量 kg/a | 收集处理量 kg/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m³ | 排放量 kg/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 注塑区 | 非甲烷总烃 | 63 | 56.7 | 0.0131 | 1.31 | 5.67 | 0.0012 | 0.12 |
| | VOCs | 426 | 383.4 | 0.0888 | 8.88 | 38.34 | 0.0080 | 0.80 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 丝印 | VOCs | 15 | 13.5 | 0.0031 | 0.31 | 1.35 | 0.0003 | 0.03 |
| 合计 | 非甲烷总烃 | 63 | 56.7 | 0.0131 | 1.31 | 5.67 | 0.0012 | 0.12 |
| | VOCs | 441 | 396.9 | 0.0919 | 9.19 | 39.69 | 0.0083 | 0.83 |

项目注塑废气、丝印废气收集后经“UV 光催化氧化+活性炭”处理装置处理后，注塑废气非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2010）表 2 中第二时段二级标准标准，注塑废气、丝印废气 VOCs 达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放限值》（DB44/814-2010）Ⅱ时段标准后经 15 米排气筒排放。

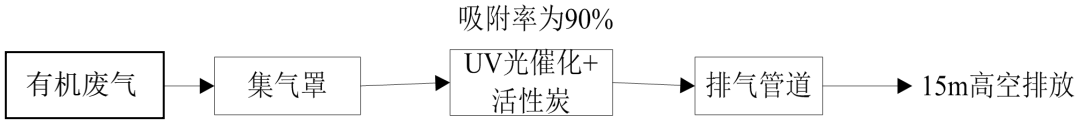



图 5-2 有机废气处理工艺流程图

由于集气罩的收集效率为 90%，无法全部收集有机废气，即有 10%的有机废气呈无组织排放，车间排气扇设计风量是 10000m³/h，非甲烷总烃的无组织排放量为 6.3kg/a，无组织排放速率为 0.0013kg/h，排放浓度为 0.13mg/m³ 。注塑废气、丝印废气 VOCs 的无组织排放量为 44.1kg/a，排放速率为 0.0092kg/h，排放浓度为 0.92mg/m³.

（3）破碎粉尘

生产过程中会产生塑胶边角料和生产次品等，类比同类项目，塑胶边角料和生产次品产生量按其原料总量的 5%计算，全部破碎后回用于生产。本项目每年破碎的塑料边角料和不合格产品约 9 吨，破碎工序每天运行 4 小时，粉尘的产生系数约为 1%，预计破碎工序塑料粉尘产生量约为 0.09t/a。根据业主提供资料，破碎粉尘经自带过滤除尘装置收集后作为一般固废处置，净化后的气体直接由出风口排出，按无组织排放计，过滤装置处理效率为 99%，即厂房塑料粉尘的无组织排放量为 0.9kg/a，排放速率 0.75g/h，破碎车间设计风量为 2500m³/h，排放浓度为 0.3mg/m³。

风量计算：

Q（风量）=n（换气次数）*V（场地体积）

N—换气次数，项目换气次数 10 次；

V—破碎区场地容积，250m³。

3、噪声污染源

项目的主要噪声源是注塑机、粉碎机及丝印机等设备，据类比调查分析，这些设备声级范围60~105dB(A)之间。主要噪声源的噪声强度和位置见表5-5。

**表5-5 项目噪声源声级值及位置情况**

| 噪声源 | 源强 dB（A） | 位置 |
|---|---|---|
| 注塑机 | 75～80 | 注塑区 |
| 粉碎机 | 65～75 | 破碎区 |
| 丝印机 | 60～65 | 丝印区 |
| 冷却水塔 | 80～105 | / |

4、固体废物

本项目所产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

（1）生活垃圾

本项目员工人数30人，员工生活垃圾按每人0.6kg/d计算，则生活垃圾产生量为0.018t/d（5.4t/a）。

（2）一般固废

①废包装材料

原料拆包和产品包装时会产生废塑料薄膜、废纸等包装废料，属于一般固体废物，项目废塑料薄膜、废纸等包装废料产生量约为2t/a。废包装材料由回收单位回收处理。

②塑料边角料

生产过程中会产生塑胶边角料，类比同类项目，塑胶边角料产生量按其原料总量的5%计算，产生量约9t/a，全部破碎后回用于生产。

③废抹布

主要来源于设备保养、维修、清洁时擦拭产生的废抹布，根据业主提供的资料，产生量约0.6t/a。根据最近的国家危险废物名录，含油废抹布属于豁免名单内，可混入生活垃圾内一同处置。

④破碎粉尘

本项目每年破碎的塑料边角料和不合格产品约9吨，粉尘的产生系数约为1%，预计破碎工序塑料粉尘产生量约为0.09t/a。破碎粉尘经自带过滤除尘装置收集后作为一般固废处置，过滤装置处理效率为99%，即过滤装置收集粉尘量为89.1kg/a，需规范处置。

（3）危险废物

①废活性炭

根据有机废气的源强分析，“UV 光催化氧化+活性炭”处理装置处理效率不低于 90%。其中 UV 光催化氧化处理效率为 70%，剩余有机废气经活性炭处理，处理效率约 70%。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性碳对有机废气的平均吸附效率按25%计，即处理1kg有机废气需4kg活性炭，项目活性炭需处理的有机废气0.123t，则吸附处理过程会用到 0.49t/a 活性炭，废活性炭量产生为 0.61t/a，更换下来的饱和活性炭交有危险废物处理资质的公司处置。

②废洗网水

废洗网水年产量10kg。根据《危险废物管理名录》（2016），属于危险废物（HW06）。收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

③废涂料桶：涂料含有有机溶剂，采用桶包装。废涂料桶2个/a，属于《国家危险废物名录》（2016）（HW49）类危险废物。收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

本项目固体废弃物产生量及处理方式见表 5-8。

**表 5-8　项目固体废弃物产生量及处理方式**

| 污染源 | | 污染物名称 | 性状 | 产生量（t/a） | 处理方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 生产过程 | 一般固废 | 废包装材料 | 固体 | 2 | 由回收单位回收处理 |
| | | 塑料边角料 | 固体 | 9 | 回用于生产 |
| | | 废抹布 | 固体 | 0.6 | 可混入生活垃圾内一同处置 |
| | | 破碎粉尘 | 固体 | 0.0891 | 规范性处置 |
| | 危险废物 | 废活性炭 900-041-49 | 固体 | 0.61 | 交由有资质单位处理 |
| | | 废洗网水 900-402-06 | 液体 | 10kg/a | |
| | | 废涂料桶 900-041-49 | 固体 | 2 个/a | |
| 员工生活 | | 生活垃圾 | - | 5.4 | 环卫部门定期清运 |

# 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型 | 排放源<br>（编号） | | 污染物名称 | | 处理前产生浓度及产生量（单位） | 排放浓度及排放量（单位） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 水污染物 | 运营期 | 生活污水<br>324t/a | BOD | | 150mg/L　0.049t/a | 100mg/L　0.032t/a |
| | | | $COD_{Cr}$ | | 250mg/L　0.081t/a | 180mg/L　0.058t/a |
| | | | $NH_3$-N | | 30mg/L　0.010t/a | 15mg/L　0.005t/a |
| | | | SS | | 150mg/L　0.049t/a | 60mg/L　0.019t/a |
| | | | 动植物油 | | 15mg/L　0.017t/a | 10mg/L　0.003t/a |
| 大气污染物 | 运营期 | 注塑、丝印区 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 1.31mg/m$^3$，63kg/a | 0.12mg/m$^3$，5.76kg/a |
| | | | 无组织 | | 0.0013kg/h，　6.3kg/a | 0.0013kg/h，　6.3kg/a |
| | | | 有组织 | VOCs | 9.19mg/m$^3$，441kg/a | 0.83mg/m$^3$，39.69kg/a |
| | | | 无组织 | | 0.0092kg/h，　44.1kg/a | 0.0092kg/h，　44.1kg/a |
| | | 破碎区 | 无组织 | 塑料粉尘 | 0.9kg/a，0.3mg/m$^3$ | 0.9kg/a，0.3mg/m$^3$ |
| 固体污染物 | 运营期 | 生产过程 一般固废 | 塑料边角料 | | 9t/a | 0 |
| | | | 废包装材料 | | 2t/a | 0 |
| | | | 废机油抹布 | | 0.6 t/a | 0 |
| | | | 破碎粉尘 | | 89.1kg/a | 0 |
| | | 生产过程 危险废物 | 废活性炭 | | 0.34t/a | 0 |
| | | | 废洗网水 | | 10kg/a | 0 |
| | | | 废涂料桶 | | 2 个/a | 0 |
| | | 员工生活 | 生活垃圾 | | 5.4t/a | 0 |
| 噪声 | 项目营运期的主要噪声源是注塑机、粉碎机及丝印机等设备，这些设备声级范围60~105dB(A)之间。 | | | | | |
| 其他 | | | | | | |

**主要生态影响**

河源市宝翔科技有限公司年产塑胶壳200万只建设项目租赁河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城广东省（东源）水库移民双转移示范基地M栋1楼东区厂房进行生产，所在地目前为工业园区，不存在完整的群落结构，没有名贵的动植物资源和国家珍稀濒危物种。

# 七、环境影响分析

## 施工期环境影响简要分析：

河源市宝翔科技有限公司年产塑胶壳200万只建设项目租赁河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城广东省（东源）水库移民双转移示范基地M栋1楼东区厂房进行生产，无需进行土建工程建设。因此，项目在安装过程中产生的主要环境污染为施工员工产生的少量生活垃圾和生活污水，以及在设备安装过程中产生的噪声和少量固废。设备安装结束后，项目施工期产生的环境污染影响也随之结束，因此，不做详细分析说明。

## 营运期环境影响分析：

### 1、水环境影响分析

本项目冷却水循环回用不外排，产生的废水主要为员工生活污水。

本项目员工人员为30人，年工作300天，均不在项目内食宿，生活污水量产生量约为1.08$m^3$/d，324$m^3$/a，主要污染物为CODcr、$BOD_5$、$NH_3$-N和SS。

项目排水实行雨污分流制，雨水经收集后直接排入城市雨水管道，员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水收集管网，然后送至东源县污水处理厂处理后达标排放。综上所述，根据《环境影响评价技术导则（地表水环境）》（HJ2.3-2018），本项目污水间接排放，评价等级为三级B，不进行水环境影响预测。

（1）废水可行性分析

项目外排废水为生活污水，经三级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（达标情况见表7-1）后排入东源县污水处理厂。

**表7-1　项目生活污水达标情况分析**

| 污染物 | 产生情况 | | 排放情况（化粪池预处理后） | | 标准值(mg/L) | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 产生浓度(mg/L) | 年产生量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 年排放量(t/a) | | |
| $BOD_5$ | 150 | 0.049 | 100 | 0.032 | ≤300 | 达标 |
| $COD_{Cr}$ | 250 | 0.081 | 180 | 0.058 | ≤500 | 达标 |
| $NH_3$-N | 30 | 0.010 | 15 | 0.005 | -- | 达标 |
| SS | 150 | 0.049 | 60 | 0.019 | ≤400 | 达标 |
| 动植物油 | 15 | 0.005 | 10 | 0.003 | -- | 达标 |

（2）污水排放去向及治理方案

本项目属于东源县污水处理厂截污范围内，生活废水经过预处理后排入市政污水管

网，最终进入东源县污水处理厂去集中处理，东源县污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准、《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较严者后排入木京河。

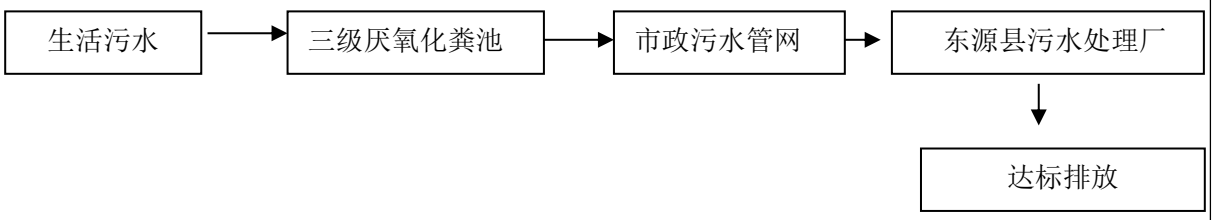



**图 7-1 项目生活污水处理工艺流程图**

（3）废水污染物排放信息表

**废水污染物排放信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/d） | 年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | $COD_{Cr}$ | 180 | 0.000193 | 0.058 |
| 2 | | $NH_3$-N | 15 | 0.000017 | 0.005 |
| 全厂排放口合计 | | $COD_{Cr}$ | | | 0.058 |
| | | $NH_3$-N | | | 0.005 |

**2、废气环境影响分析**

本项目营运期产生的废气主要为有机废气和塑料粉尘。

**（1）有组织废气**

本项目注塑、丝印过程会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃和 VOCs。

《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排的工作方案（2018-2020 年）》中相关要求，塑料制造及塑料制品行业注塑等涉 VOCs 排放的各生产工序环节应推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，安装有符合环保要求的废气收集系统和净化处理设施。废气总净化效率应达到 90%以上。

因此，本环评建议建设单位需对注塑、丝印工序产生的有机废气（含非甲烷总烃）进行收集处理。在注塑、丝移印工序设置集气罩（集气罩的投影面积及收集点净空高度应结合现场实际情况设置，确保废气收集率达 90% 以上），通过抽排风将废气引至车间楼顶经 UV 光解+活性炭吸附处理后高空排放，排气筒高度 15 米。

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。国内外一直认为该法是成

熟可靠的技术。

UV 光解催化是目前工业有机废气处理技术中先进的技术之一，有机气体进入到装有特殊频段的高效紫外线灯管的 UV 高效光解氧化模块的反应腔后，高能 UV 紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质降解转化成低分子有机物、水和二氧化碳。

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，采用光催化氧化处理有机废气的去除效率 50~95%，本项目取值为 70%；活性炭吸附的处理效率由活性炭使用时间而定，一般在 50%至 90%之间，活性炭吸附器中的活性炭在使用一定时间达到饱和后，为保证其净化效果必须定期进行更换，本报告活性炭吸附处理效率选取一个中间值，即 70%计算，因此项目有机废气经 UV 光解催化+活性炭吸附处理后，处理效率可达到 90%。

根据工程分析，项目注塑、丝印过程产生的有机废气收集后经“UV 光催化氧化+活性炭”处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放。非甲烷总烃有组织排放量为 5.67kg/a，排放浓度为 0.12mg/m$^3$，排放速率为 0.0012kg/h；注塑废气及丝印废气 VOCs 有组织排放量为 39.694kg/a，排放浓度 0.83mg/m$^3$，排放速率为 0.0083kg/h。

非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，注塑废气及丝印废气 VOCs 排放浓度和排放速率符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段标准。因此，本项目废气治理技术采用“UV 光解+活性炭吸附装置”是合理可行的。

**（2）无组织排放废气**

**①未收集到的有机废气**

项目未收集到的有机废气无组织排放。其中非甲烷总烃无组织排放总量约为 6.3kg/a，排放速率为 0.0013kg/h，排放浓度 0.13mg/m³，排放浓度能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放限值；注塑废气及丝印废气 VOCs 无组织排放总量约为 44.1kg/a，排放速率为 0.0092kg/h，排放浓度 0.92mg/m³，排放浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段无组织排放限值。

**②未收集到塑料粉尘**

未收集到的粉尘呈无组织排放，由工程分析可知，本项目破碎工序塑料粉尘无组织

排放量约为0.9kg/a，排放浓度为0.3mg/m³。塑料粉尘排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

综上，项目有组织废气经处理后均能达标排放，无组织排放废气经厂房通风后能达到无组织厂界排放浓度要求。建议：

A、加强废气处理设备的日常维护，确保其能有效运行。在项目周围厂界种植植物，进一步降低粉尘对周围环境的影响；

B、每个月更换活性炭，并做好更换记录。

C、加强车间换气量。

**（3）大气环境影响预测**

项目建成后对环境影响相对较大的为有机废气，因此，根据本项目运营期的排污特征，选取有组织废气和无组织排放气体为预测评价对象，预测因子为 VOCs，项目大气污染源强汇总见表。

A、本项目生产废气产生情况如表 7-3 所示。

**表 7-3 项目生产废气产生情况一览表**

| 污染源 | 污染物 | 废气量 ($m^3/h$) | 产生源强 | | 排放源强 | | 排气筒 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $mg/m^3$ | kg/h | $mg/m^3$ | kg/h | 编号 |
| 厂房有机废气 | VOCs | 10000 | 9.19 | 0.0919 | 0.83 | 0.0083 | G1 |
| 厂界无组织排放废气 | VOCs | 10000 | 0.92 | 0.0092 | 0.92 | 0.0092 | / |
| | 颗粒物 | 2500 | 0.3 | 0.00075 | 0.3 | 0.00075 | / |

B、初步预测及评价等级判定：

根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ/2.2－2018)，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 $P_i$（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 $P_i$ 定义见公式（1）。

$$P_i=\frac{C_i}{C_{0i}}\times 100\% \qquad (1)$$

式中：$P_i$ —— 第 i 个污染物的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 1 h 地面空气质量浓度，$\mu g/m^3$；

$C_{0i}$ —— 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准$\mu g/m^3$。一般选用 GB 3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓

度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

**表 7-4 评价因子和评价标准**

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值/（μg/m³） | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| TVOC | 8h 均值 | 600 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D |
| 颗粒物 | 1h 均值 | 900 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） |
| 注：本项目预测标准值为：TVOC 为 1200μg/m³。 | | | |

**表 7-5 项目估算模式参数取值一览表**

| 参数 | | 取值 |
|---|---|---|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | |
| 最高环境温度/ ℃ | | 39.0 |
| 最低环境温度/ ℃ | | -3.8 |
| 土地利用类型 | | / |
| 区域湿度条件 | | 湿润区，77% |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ☑否 |
| | 地形数据分辨率 / m | |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 |
| | 岸线距离/ km | |
| | 岸线方向/ ° | |

**表 7-6 点源参数表**

| 编号 | 排气筒底部中心坐标 | 高度/m | 排气筒出口内 径/m | 烟气流速/（m/s） | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | （114.792005，23.820272） | 15 | 0.5 | 13.8 | 25 | 4800 | 正常 | 0.0083（VOCs） |
| 2 | | | | | | | | |

**表 7-7 矩形面源参数表**

| 编号 | 面源起点坐标 | 面源长度/m | 面源宽度/m | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | （114.791833，23.820400） | 50 | 30 | 5 | 4800 | 正常 | 0.0092（VOCs） |
| | | | | | 1200 | | 0.00075（颗粒物） |

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的 AERSCREEN 软件进行估算，估算预测结果分别见表 7-8 至表 7-9。

**表 7-8 点源主要污染源估算模型计算结果表**

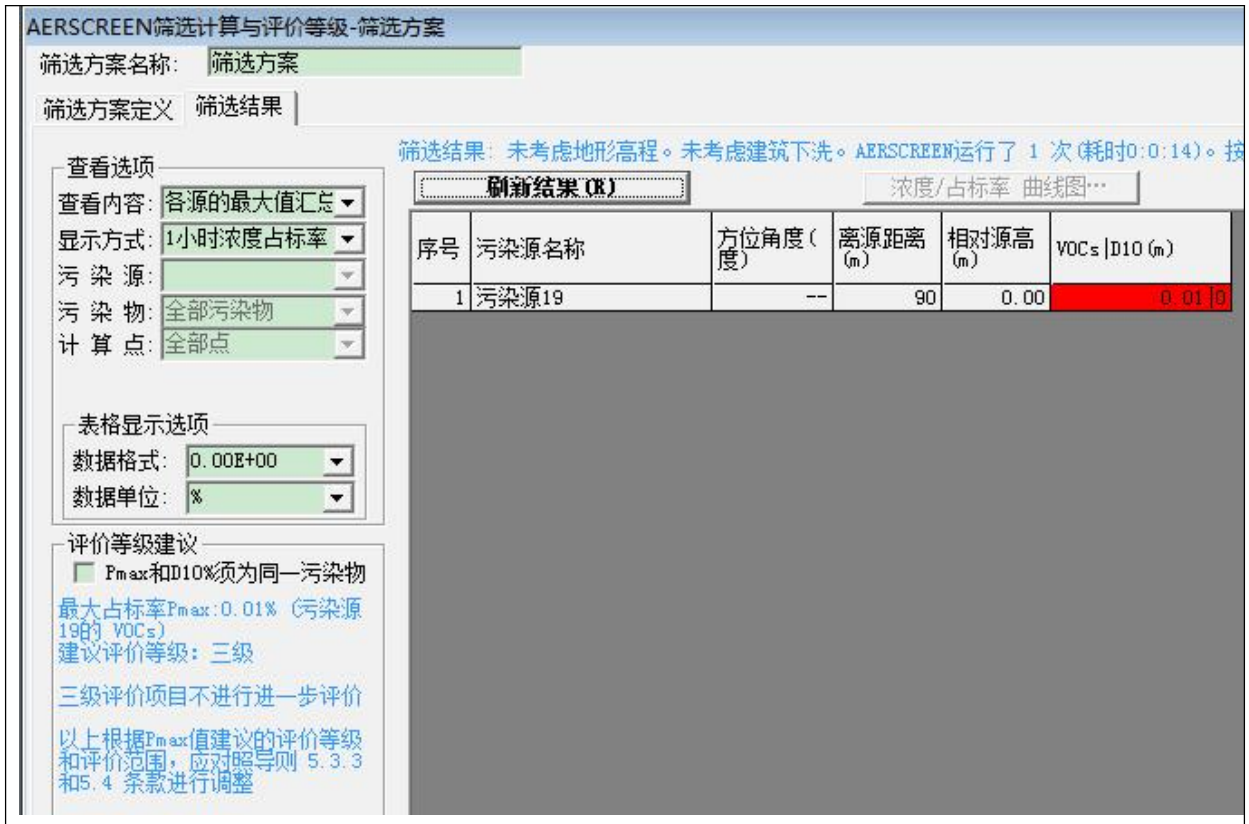
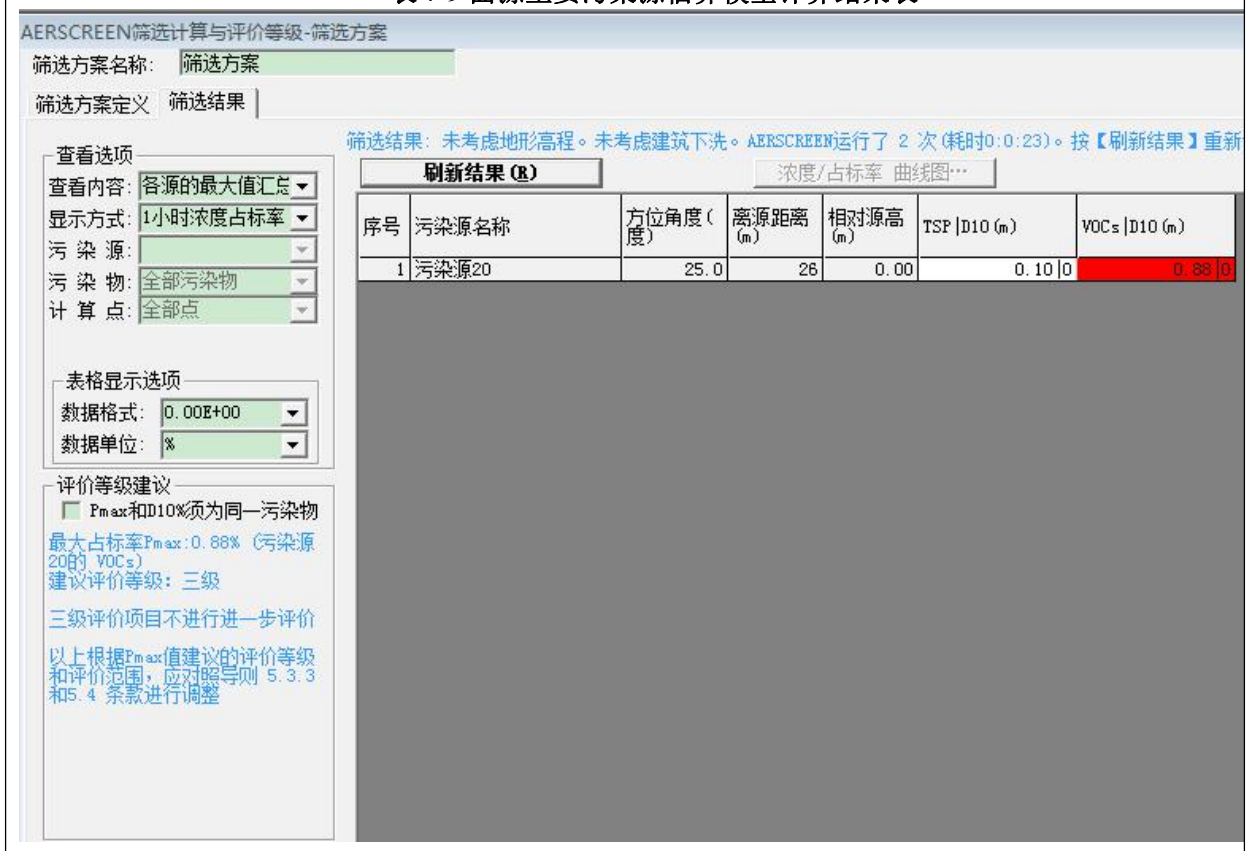



**表 7-9 面源主要污染源估算模型计算结果表**




根据推荐模型AERSCREEN软件进行估算预测可知，本项目的点源最大地面空气质

量浓度占标率$P_{max}$=0.01%<1%，本项目的面源最大地面空气质量浓度占标率$P_{max}$=0.88%＜1%，故本项目大气环境影响评价等级为三级评价。根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ/2.2－2018)的要求，无需对本项目进一步预测评价。

**（5）项目废气对敏感点的影响及结论**

项目最近敏感点为距项目东南面190m的散户，项目废气经处理后达标排放，对敏感点的影响不大。

综上所述，项目废气对周边大气环境影响轻微。

**3、声环境影响分析**

本项目主要噪声源为各类机械设备运行时产生的噪声，其混合噪声值为60-80dB(A)。

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

（1）预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p_1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，$m^2$；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p_{1i}}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1Lp_{1ij}})$$

式中：

$Lp_{1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$Lp_{1ij}$——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

$Lp_{2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ai}$，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aj}$，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{\mathrm{T}}(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}})\right]$$

式中：

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

Leqb——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)}=L_{oct(r_0)}-20\lg(r/r_0)-8$$

式中：Loct(r)—点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct（r0）—参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离，m；

r0—参考位置距声源的距离，m；r0=1

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。在未采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声约为 98.98dB(A)，墙体隔声量取 20 dB(A)，则经墙体隔声后的噪声值为 78.98 dB(A)。

根据上式预测公式，采取其他措施时本项目声源预测点噪声结果详见表 7-3。

**表 7-3 采取措施时本项目噪声对预测点的预测结果**

| 边界 | 噪声源与厂界 1m 处的距离 | 贡献值 dB(A) | 执行标准/dB(A) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 东侧边界 | 25 米 | 43.02 | 65 | 55 |
| 南侧边界 | 33 米 | 40.61 | 65 | 55 |
| 西侧边界 | 25 米 | 43.02 | 65 | 55 |
| 北侧边界 | 30 米 | 41.44 | 65 | 55 |

根据表 7-3 的噪声预测结果，本项目营运期间只采取车间墙体隔声及距离衰减时，贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，最近敏感点为距项目东南面 190m 处的散户，车间墙体隔声及距离衰减等措施处理后对其影响不大。

为了进一步减少项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

（1）选用低噪型号，加强设备日常维护与保养，及时淘汰落后设备；

（2）对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；

（3）合理布局噪声源，尽量不要将噪声源设于本项目边界附近；

（4）空压机等强噪声设备放置在隔声良好的机房内。

经采取噪声治理措施后，本项目产生的噪声对周围的环境影响轻微。

**4、固体废弃物影响分析**

本项目所产生的固体废物主要为本项目所产生的固体废物主要为生活垃圾、塑料边角料、废包装材料、废活性炭等。

**一般固体废物：**生活垃圾分类收集后交环卫部门清运处理；破碎收集粉尘规范性处置；塑料边角料收集回用；废包装材料交回收单位回收处理；废机油抹布属于国家危险

废物豁免名单内，可混入生活垃圾一同处置。

**危险废物：**废涂料桶、废洗网水和废活性炭属于危险废物，交由有资质单位处理。

危险化学品的储存要分类单独分库存放，在储存及运输上应采取下列措施：

①仓库地面做好硬底化处理；

②各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动；

③经常检查各种装置的运行情况。对支架、容器等作定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施；

④发现物料贮存及输送容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及调度汇报；

⑤严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定，危险化学品单位从事生产、经营、储存、运输、使用危险化学品或者处置废弃危险化学品活动的人员，必须接受有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业。

采取以上措施后，本项目的固体废物不自行排放，对周围环境影响轻微。

**5、环境风险影响分析**

（1）环境风险源识别

A、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价评价技术导则》（HJ169-2018）文本及附录，项目所属行业为塑料制品制造项目，所使用的原辅材料为塑料及色粉，产品与原辅料同性；丝印过程使用的水性涂料及洗网水均为聚合物；所产生的大气污染物为颗粒物和挥发性有机物，固体废物废洗性炭和洗网水、涂料包装桶等列入《危险废物管理名录》（2016年），所使用的原辅材料及产生的污染物未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》名录。

B、生产设施风险识别

本项目厂区无重大危险源，在生产过程中存在的事故性排放主要体现在危险废物存放过程流失及废气处理系统事故性排放。危险废物存放不当或者流失可能造成土壤污染或地表水污染的不良影响；当废气处理系统事故性排放，在不利的天气条件下，颗粒物和有机废气体会对周边环境造成轻微影响。

（2）风险类型

根据以上分析，本项目环境风险事故的主要类型确定为危险废物存放不当或者流失可能造成土壤污染或地表水污染的不良影响；废气处理系统事故性排放造成周边有机废气浓度增加。

（3）环境敏感目标

项目所在地为工业园区，根据现状调查，最近的环境敏感点是距离项目190米的零散民居。

（4）评价等级

A、环境风险潜势（P）分析

经对比《危险化学品名录（2010）》和《建设项目环境风险评价评价技术导则》（HJ169-2018）附录，本项目无危险物质，且项目所在地为工业园区。项目环境风险潜势为Ⅰ。

B、环境风险评价工作等级

建设项目环境风险潜势划为Ⅰ级。根据《建设项目环境风险评价评价技术导则》（HJ169-2018）的相关规定，本项目环境风险评价工作等级确定为简单分析级别，评价时段为营运期。

（5）环境风险分析

根据分析，本项目的主要风险是由于危险废物存放点管理不当或者地面未硬底化、未摭雨棚等措施造成雨季时危险废物随地表径流流失造成污染；同时若废气收集管或处理设施发生故障、厂内管理不当等因素，造成废气事故排放，若颗粒物或有机废气排放到环境中，将会对环境造成轻微的污染。

（6）环境风险防范措施及应急要求

A、危险废物临时存放点事故性排放

危险废物存放于专门的危废临时存放场，地面进行硬底化，同时做好防渗防漏防盗措施；加强现场管理，做好危险废物的台帐记录。

B、废气处理系统事故性排放

废气处理系统事故一般由于电机故障造成，建议设置备用电机，防止废气治理设施故障造成的事故性排放，一旦发现废气处理系统事故性排放，立即更换电机，对废气处理系统进行抢修，直至设备恢复正常。

（7） 环境风险分析结论

项目主要存在的环境风险是危险废物的控制及废气事故性排放，由于项目风险源强小，且根据工程分析，项目在做好危险废物临时存放点地面硬底化，做好防渗防漏防盗等措施，做好台帐记录的前提下，危险废物临时存放是可控的；项目有机废气及颗粒物产生量少，即使在事故性排放的前提下，项目废气排放对周边大气环境影响轻微，但为了杜绝事故性排放，建议做好废气处理系统的应急管理，设置备用电机，一旦发现废 气处理系统事故性排放，立即更换电机或停产处理，直至废气治理设备恢复正常，因此项目废气风险防范是有效的。综上，项目环境风险事故可控。

项目环境风险简单分析见下表。

**表 7-4 建设项目环境风险简单分析内容表**

| | |
|---|---|
| 建设项目名称 | 河源市宝翔科技有限公司年产塑胶壳 200 万只建设项目 |
| 建设地点 | 东源县蝴蝶岭工业城（东源）水库移民双转移示范基地 M 栋 1 楼东北区 |
| 地理坐标 | 经度： 114° 47′ 30.56″，纬度： 23° 49′ 13.56″ |
| 主要危险物质及分布 | 注塑和丝印有机废气、破碎粉尘及危险废物临时存放点 |
| 环境影响途径及危害后果 | 废气事故性排放可能造成大气轻微污染；危险废物泄漏或随意存放可能造成地表水污染或土壤污染。 |
| 风险防范措施要求 | 做好废气治理设施的运行维护管理，杜绝事故性排放；加强危险废物临时存放点的防渗、防漏及防盗措施，防止泄漏和洒漏。 |

## 6、环保投资估算

本项目的环保工程主要包括：雨污分流系统、污水处理系统、废气治理、噪声治理等。拟建项目总投资 300 万元，用于环保投资预算为 20 万元，占建设总投资的 6.67%，对于本项目而言，投入该笔资金是可行的。项目环保投资估算见表 7-4。

**表 7-4 环保投资估算一览表**

| 序号 | 工程类型 | 工程名称 | 投资（万元） |
|---|---|---|---|
| 1 | 废气处理 | 风机，布袋除尘装置，“UV 光催化氧化+活性炭”装置 | 15 |
| 2 | 噪声污染控制 | 减振、隔声、消声等综合降噪治理 | 3 |
| 3 | 固废清运处理 | 环卫部门清运处理 | 1 |
| 4 | 危废处理 | 危险废物交给有资质的单位处置 | 1 |
| 总计 | / | / | 20 |

## 7、环境管理和环境监测计划

（1）环境管理

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

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

（2）环境监测计划

环境监测是从保护环境与人群健康出发，针对项目产生的环境问题，配备环境监测室及有关仪器与人员，掌握施工与营运过程的环境质量动向，提高环保效益，积累日常环境监测资料。

根据本项目的产污情况，本项目环境监测计划主要如下：

①大气环境监测项目

本项目注塑过程中会产生有机废气及塑料粉尘，为掌握项目大气污染源排放情况，控制室内、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，采取项目单位自测和地方环境监测部门抽样监测相结合的方法监测。

A:监测项目包括：VOCs。

监测范围：排气筒。

监测频次：半年一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

B:监测项目包括：颗粒物、VOCs。

监测范围：项目厂界四周；

监测频次：半年一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

②环境噪声监测计划

监测点布设：项目厂界四周；

监测值：等效连续 A 声级；

监测频次：半年一次。

监测采样及分析方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

**9.项目设施“三同时”验收**

项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。本项目“三同时”验收内容见下表7-5。

**表7-5 环保设施“三同时”验收内容**

| 验收项目 | | 拟采取污染防治措施 | 监测位置 | 监测项目 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 生活污水 | 经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网， 最终进入东源县污水处理厂处理达标后外排 | 废水总排放口 | pH、CODcr、$BOD_5$、氨氮、SS | 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终进入东源县污水处理厂处理达标后外排。东源县污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准、《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较严者 |
| 废气 | 有机废气 | 集气罩（收集效率90%以上）收集后经“UV光催化氧化+活性炭”处理装置（处理效率90%以上）处理通过15m排气筒排放 | 废气排放口 | 非甲烷总烃、VOCs | 有机废气VOCs达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）Ⅱ时段总VOCs排放浓度标准；非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的排放限值要求，对周围大气环境影响不大 |
| | | 未收集到的有机废气无组织排放 | / | 非甲烷总烃、VOCs | 非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放限值；VOCs浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第Ⅱ时段无组织排放限值 |
| | 塑料粉尘 | 经布袋除尘收集后无组织排放 | / | 颗粒物 | 达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，对周围大气环境影响不大 |
| 噪声 | 项目边界 | 加强设备维护保养，配套隔声、吸声、减震等综合治理措施 | 边界噪声监测 | 等效连续A声级 | (GB12348－2008)3类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 环卫部门清运处理 | -- | -- | —— |
| | 一般固废 | 塑料边角料回用于生产；废包装材料由回收部门回收利用 | / | | / |
| | 危险废物 | 做好危险废物的临时储存，危废仓库设置防渗防漏措施 | / | / | / |
| 雨污分流、清污分流 | | | 管网建设 | | —— |

# 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型 | 排放源<br>（编号） | 污染物<br>名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 有组织废气 | 有机废气 | 集气罩收集后，经“UV光催化氧化+活性炭”处理装置处理后的废气经15m高排气筒达标排放 | 非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的排放限值要求；VOCs浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段 |
| | 无组织废气 | 塑料粉尘 | 经布袋除尘收集后无组织排放 | 塑料粉尘到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织的排放限值要求 |
| | | 未收集有机废气 | 加强车间排气扇通风 | 非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放限值；VOCs浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段无组织排放限值 |
| 水污染物 | 生活污水 | $COD_{Cr}$ | 办公生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网 | 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 |
| | | $BOD_5$ | | |
| | | SS | | |
| | | 氨氮 | | |
| 固体废物 | 生产过程 | 废包装材料 | 交回收单位回收处理 | 规范处置，不对周围环境造成影响 |
| | | 破碎粉尘 | 混入生活垃圾内一同处理 | |
| | | 塑料边角料 | 回用于生产 | |
| | | 废洗网水 | 交由有资质的单位处理 | |
| | | 废涂料桶 | | |
| | | 废活性炭 | | |
| | | 含油抹布 | 混入生活垃圾内一同处理 | |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门处理 | |
| 噪声 | 生产过程 | 设备噪声 | 选用低噪型设备，合理布局，加强维护，减振降噪等 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

生态保护措施及预期效果：

本项目所在地目前为工业园区，不存在完整的群落结构，没有名贵的动植物资源和国家珍稀濒危物种。

# 九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

河源市宝翔科技有限公司主要从事精密模具设计、制造及研发，同时生产和制造塑料制品。拟租赁河源市东源县蝴蝶岭工业城（东源）水库移民双转移示范基地 M 栋 1 楼东区建设年产年产塑胶壳 200 万只建设性项目，项目占地面积 1432.48$m^2$，总投资 300 万元。项目员工人数 30 人，年工作 300 天，每天 2 班制，每班 8 小时，不提供食宿。

2、环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状

根据监测结果可知，木京河监测断面的各项指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，东江监测断面的各项指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准。说明项目所在地的东江水体能达到水环境相应的功能要求。

（2）环境空气质量现状

本项目所在地 $SO_2$、$NO_2$ 和 $PM_{10}$ 现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，TVOC 符合《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 相关限值，环境空气质量良好。

（3）声环境质量现状

从噪声现状监测结果与执行标准可知，监测点昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的 3 类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量较好。

3、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

本项目属于东源县污水处理厂集污范围。项目生产过程中冷却水循环回用不外排，产生的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后后排入市政污水管网，经东源县污水处理厂处理达标后排入木京河。本项目污水经有效处理达标后，对纳污水体影响不大。

（2）大气环境影响评价结论

本项目在营运期产生的废气主要为有机废气和塑料粉尘。

有机废气经集气罩收集后，经“UV 光催化氧化+活性炭”处理装置处理后通过 15m

高排气筒排放，有机废气中非甲烷总烃排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，VOCs 排放浓度满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段标准；塑料粉尘经自带布袋除尘收集后无组织排放，排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，对周围大气环境影响轻微。

通过采取上述措施，本项目产生的废气可得到有效处置，对周围大气环境和附近敏感点影响轻微。

**（3）噪声环境影响评价结论**

本项目主要噪声源为各类机械设备运行时产生的噪声，其混合噪声值为60-80dB(A)，鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化厂区平面布置，正常情况下，经厂房屏蔽、距离衰减、空气和绿化带的吸收作用后，项目厂界四周噪声可达标。

综上所述，本项目产生的噪声经以上措施处理后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，对周围声环境和敏感点影响轻微。

**（4）固体废物环境影响评价结论**

本项目所产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

生活垃圾分类收集后交环卫部门清运处理。

一般固废：塑料边角料收集后回用于生产；废包装材料交回收单位回收处理；收集的粉尘同生活垃圾一同处理；含油抹布属于国家危险废物豁免清单内，可混入生活垃圾一同处置。

危险废物：涂料桶、废洗网水、废活性炭、属于危险废物，交由有资质单位处理。

采取以上措施后，本项目的固体废物不自行排放，不会对周围环境影响轻微。

**5、总量控制指标**

1、水污染物排放总量控制指标

本项目废水排入东源县污水处理厂处理，营运期间废水排放量为 324t/a， CODcr 和 $NH_3$-N 的总量控制指标分别为 0.058t/a、0.005t/a。其总量控制指标在东源县污水处理厂中核减。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目废气污染源主要为有机废气。本项目建议以 VOCs 作为总量控制指标，总量

控制分别为0.04t/a。

**6、产业政策**

本项目建设内容为注塑产品制造，经查阅，项目符合《产业结构调整指导目录》（2014年本），本项目不属于淘汰、限制类，同时根据《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年）》，项目未列入《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年）》。因此，项目建设符合国家产业政策相关要求。

**二、建议**

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境治理与管理建议如下：

（1）制定相关制度并设立部门负责环保措施的正常运行，保证项目产生的污染物均处理达标排放。

（2）企业生产过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应及时向环保主管部门申报。

（3）加强管理，做好污染防治措施的运行台账，提高环保意识，落实好废气、噪声治理措施，做到达标排放，避免对周围环境的影响。

**三、综合结论**

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目所在区域水环境质量现状一般，因此建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来明显影响，故项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

**建设单位须严格遵守环保“三同时”制度，各项治理措施需经环保主管部门验收合格后，方可正式投入使用。**

| |
|---|
| 预审意见：<br><br><br><br><br><br><br><br>公　章<br><br>经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：<br><br><br><br><br><br><br><br>公　章<br><br>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图、附件：

附图

附图1、项目地理位置示意图

附图2、项目500米环境敏感点关系图

附图3、项目四至图和噪声监测布点图

附图4、地表水大气环境现状监测布点图

附图5、项目平面布置图

附件

附件 1　委托书

附件 2　企业营业执照

附件 3　企业法人

附件 4　租赁合同

附件 5　厂房原环评批复

附件 6　环境空气地表水质量现状监测报告（引用）

附件 7　噪声监测报告

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。

附件1

# 委 托 书

**河源市美兰生态环境工程有限公司：**

河源市宝翔科技有限公司主要从事精密模具设计、制造及研发，同时生产和制造塑料制品。拟租赁河源市东源县蝴蝶岭工业城（东源）水库移民双转移示范基地M栋1楼东区建设年产年产塑胶壳200万只建设性项目，项目占地面积1432.48$m^2$，总投资300万元。项目员工人数30人，年工作300天，每天2班制，每班8小时，不提供食宿。

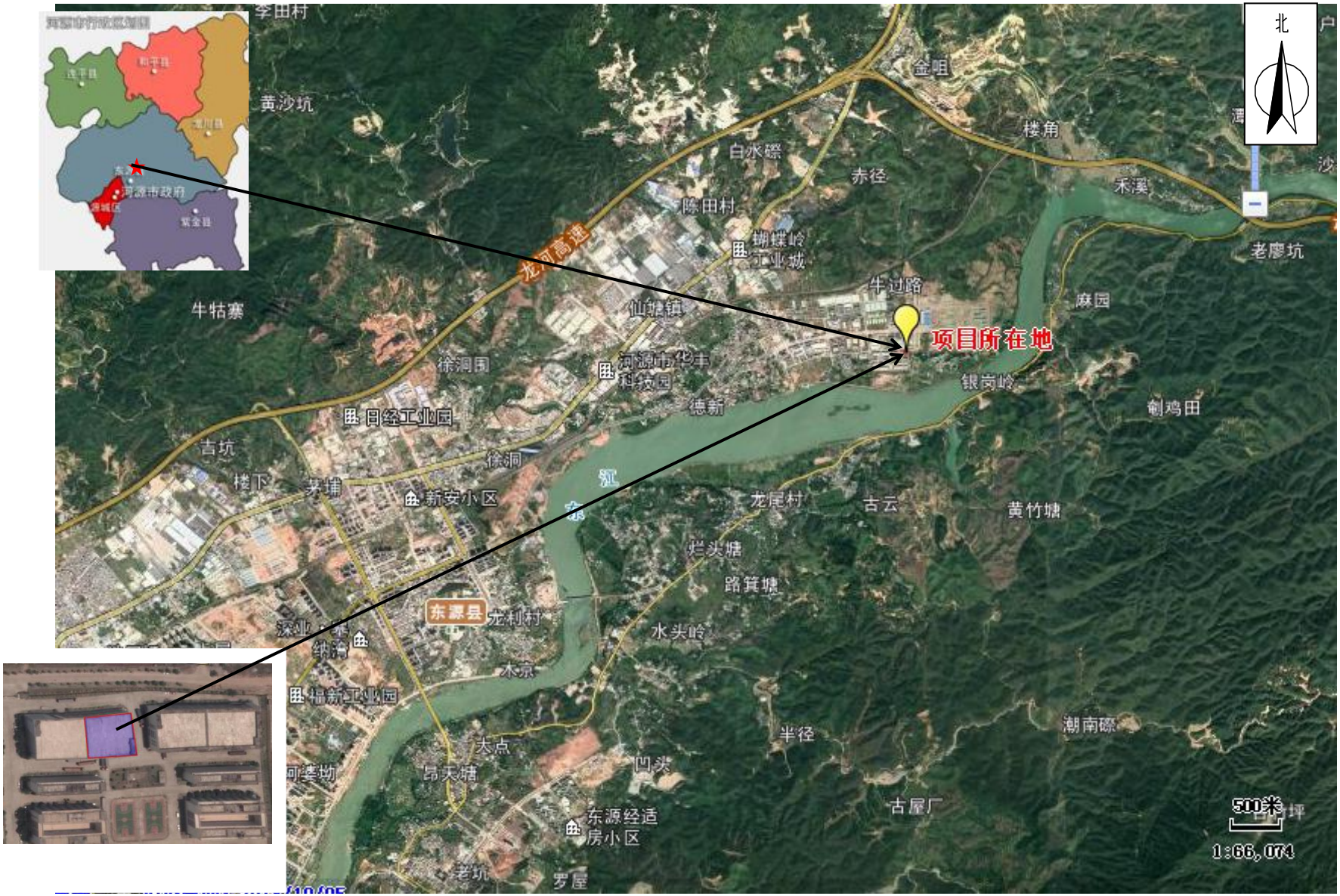
根据国家有关法律法规要求需办理相应的环评手续。现委托贵公司给予开展该项目的环境影响评价等相关工作。

特此委托。

委托单位（签章）：

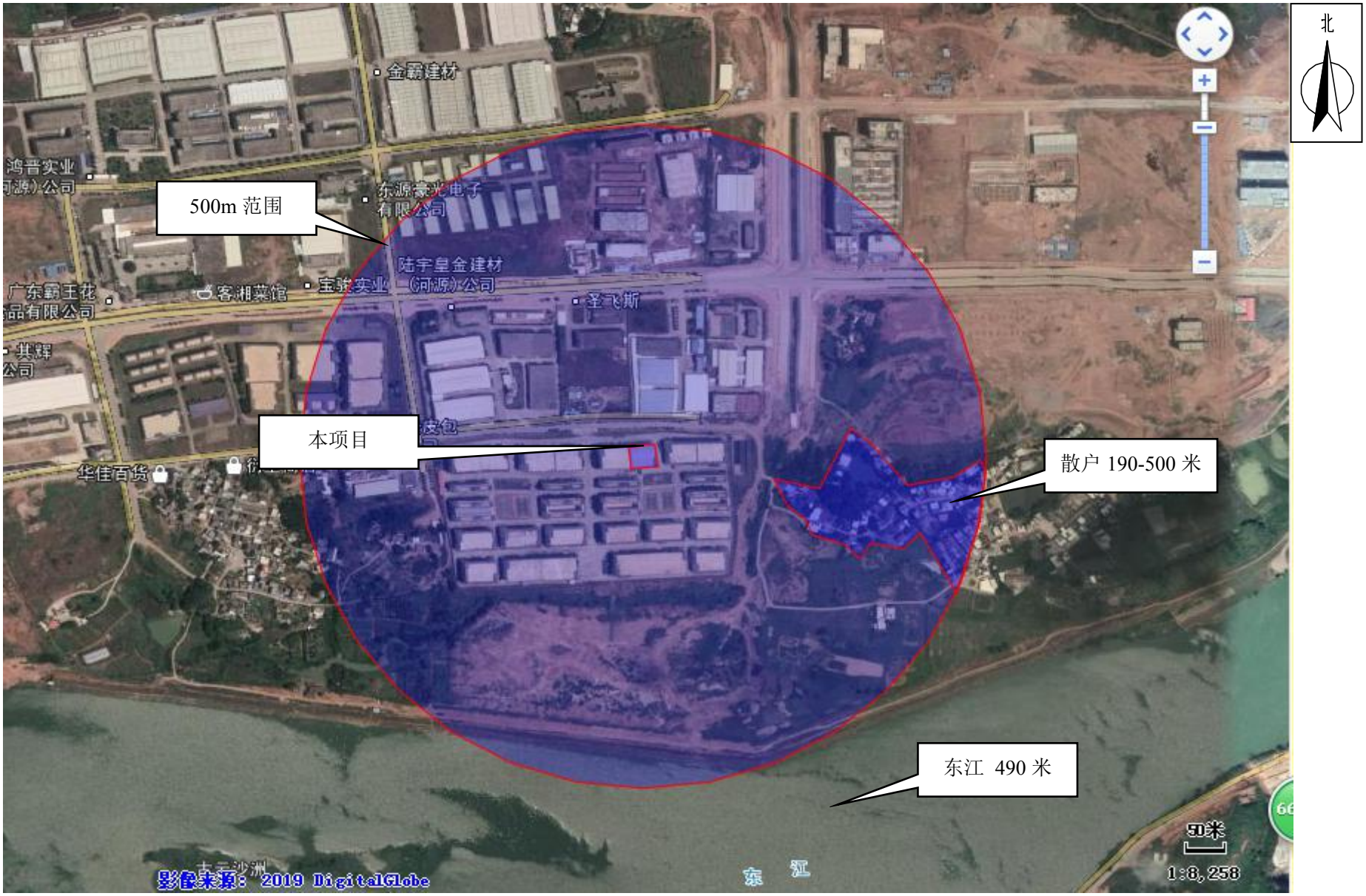
委托日期：2019年5月12日

附图 1、项目地理位置示意图

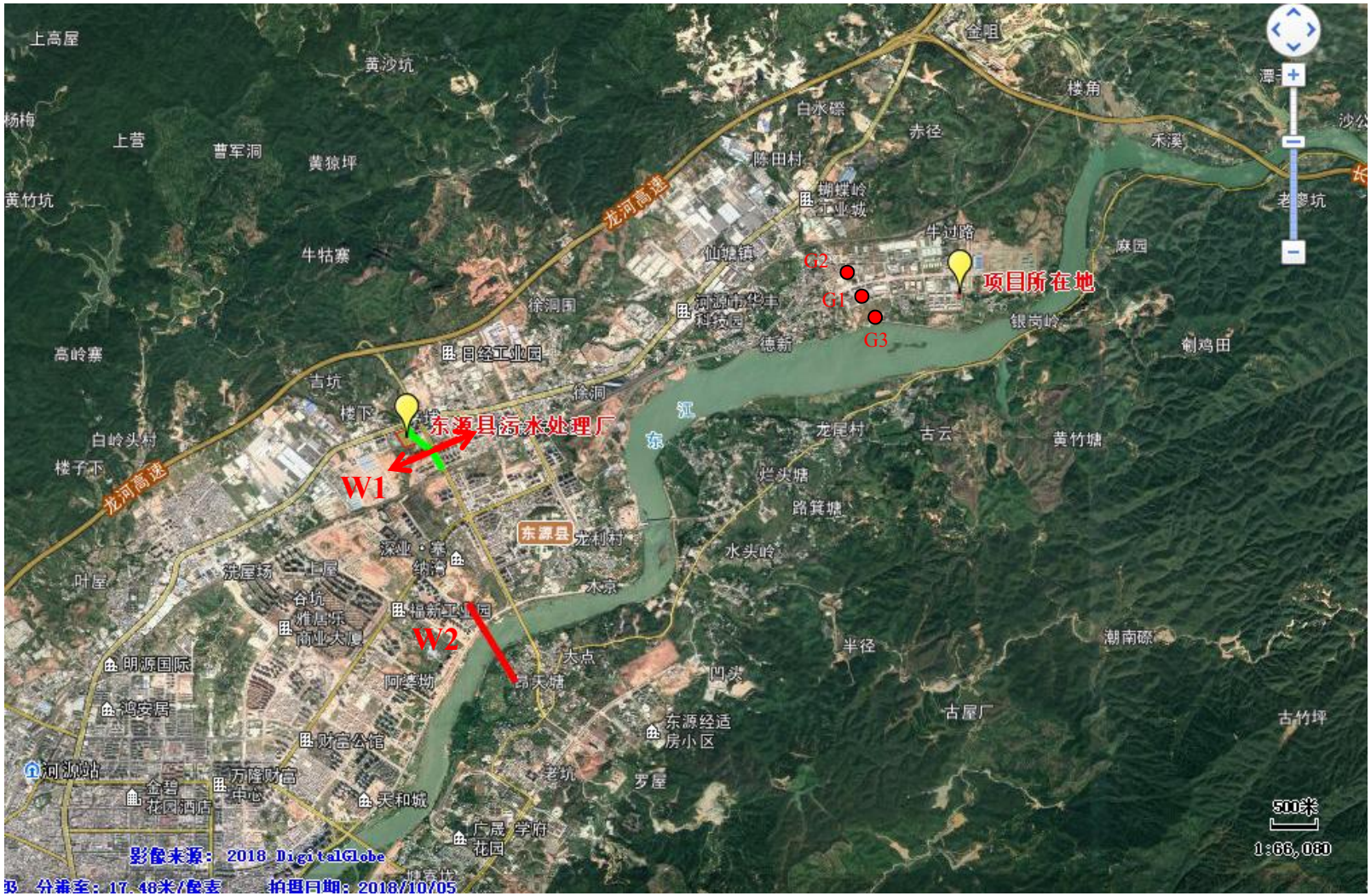


## 附图 2、项目所在位置环境现状关系四至及噪声点位图

**附图3、项目周边环500米境敏感点示意图**



附图4、地表水/大气环境现状监测布点图



# 附图5 平面布置图

北
有机废气排放口
危废仓
仓库
丝印车间
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
代表门
办公区
碎料房
碎料房
公共电梯

# 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级☐</td><td colspan="3">三级☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>$SO_2$+$NO_x$ 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a</td><td colspan="2">500~2000t/a</td><td colspan="3">＜500t/a</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（ $SO_2$、NOx、颗粒物 ）<br>其他污染物（VOCs ）</td><td colspan="3">包括二次 PM2.5□<br>不包括二次 PM2.5□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td>国家标准□</td><td colspan="2">地方标准☑</td><td colspan="2">附录 D□</td><td colspan="3">其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区☑</td><td colspan="3">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（2018）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☐</td><td colspan="3">现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区☑</td><td colspan="3">不达标区□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑<br>本项目非正常排放源□<br>现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km☐</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（$SO_2$、NOx、颗粒物、VOCs）</td><td colspan="3">包括二次 PM2.5□<br>不包括二次 PM2.5□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%☑</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%☐</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（1）h</td><td colspan="3">$c_{非正常}$占标率≤100%☑</td><td colspan="3">$c_{非正常}$占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">$C_{叠加}$达标□</td><td colspan="3">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20%□</td><td colspan="3">k＞-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子：（$VOC_S$）</td><td colspan="3">有组织废气监测☑<br>无组织废气监测□</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（ ）</td><td colspan="3">监测点位数（ ）</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受☑ 不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（）厂界最远（）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">$SO_2$：（ ）t/a</td><td colspan="2">$NO_x$：（ ）t/a</td><td colspan="2">颗粒物：（ ）t/a</td><td>VOCs：（0.040）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

# 项目地表水自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；<br>重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □</td><td>水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；pH 值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □</td><td>水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑</td><td>一级 □；二级 □；三级 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 □；在建 □；拟建 ☑；其他 □</td><td>拟替代的污染源 □</td><td>排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 ☑；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □<br>春季 □；夏季 ☑；秋季 □；冬季 □</td><td>生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 ☑</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发 □；开发量 40%以下 ☑；开发量 40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □<br>春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □<br>春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>（ ）</td><td>监测断面或点位个数（ ）个</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）$km^2$</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（ CODcr、$NH_3$-N、$BOD_5$、SS、DO、PH ）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □<br>近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □<br>规划年评价标准（ ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □<br>春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="5">自查项目</th></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="4">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 □；不达标 □<br>水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 □<br>水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □<br>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □<br>底泥污染评价 □<br>水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □<br>水环境质量回顾评价 □<br>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td>达标区<br>□<br>不达标区<br>□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）$km^2$</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">（ ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □<br>春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □<br>设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □<br>正常工况 □；非正常工况 □<br>污染控制和减缓措施方案 □<br>区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解 □：解析解 □；其他 □<br>导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 ☑</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求 ☑<br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☑<br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □<br>水环境控制单元或断面水质达标 □<br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □<br>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □<br>水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □<br>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □<br>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（ CODcr、$NH_3$-N ）</td><td colspan="2">（0.058、0.005 ）</td><td>（ 180、15 ）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td></td><td>生态流量确定</td><td colspan="3">生态流量：一般水期（　　）$m^3/s$；鱼类繁殖期（　　）$m^3/s$；其他（　　）$m^3/s$<br>生态水位：一般水期（　　）m；鱼类繁殖期（　　）m；其他（　　）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="3">污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td>污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td>手动 □；自动 □；无监测 □</td><td>手动 □；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>（　　）</td><td>（　　）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td>（　　）</td><td>（　　）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="3">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="3">可以接受 □；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="5">注：“□”为勾选项，可√；“（　　）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

# 环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="8">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>废活性炭</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.41</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="4">500m 范围内人口数_____人</td><td colspan="4">5km 范围内人口数_____人</td></tr>
<tr><td colspan="6">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td colspan="2">人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td colspan="2">地表水功能敏感性</td><td colspan="2">F1 □</td><td colspan="2">F2 □</td><td colspan="2">F3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境敏感目标分级</td><td colspan="2">S1 □</td><td colspan="2">S2 □</td><td colspan="2">S3 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="2">地下水功能敏感性</td><td colspan="2">G1 □</td><td colspan="2">G2 □</td><td colspan="2">G3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">包气带防污性能</td><td colspan="2">D1 □</td><td colspan="2">D2 □</td><td colspan="2">D3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td colspan="2">Q＜1 ☑</td><td colspan="2">1≤Q＜10 □</td><td colspan="2">10≤Q＜100 □</td><td colspan="2">Q＞100 □</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td colspan="2">M1 □</td><td colspan="2">M2 □</td><td colspan="2">M3 □</td><td colspan="2">M4 □</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td colspan="2">P1 □</td><td colspan="2">P2 □</td><td colspan="2">P3 □</td><td colspan="2">P4 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="3">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="3">E3 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="3">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="3">E3 □</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="3">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="3">E3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td colspan="2">Ⅳ+ □</td><td colspan="2">Ⅳ □</td><td colspan="2">Ⅲ □</td><td colspan="2">Ⅱ □</td><td colspan="2">Ⅰ ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">一级 □</td><td colspan="3">二级 □</td><td colspan="2">三级 □</td><td colspan="2">简单分析 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="5">有毒有害 ☑</td><td colspan="5">易燃易爆 □</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="5">泄漏 ☑</td><td colspan="5">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 □</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气☑</td><td colspan="4">地表水 ☑</td><td colspan="3">地下水 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td colspan="3">源强设定方法□</td><td colspan="3">计算法 □</td><td colspan="2">经验估算法 □</td><td colspan="2">其他估算法 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="3">SLAB □</td><td colspan="3">AFTOX □</td><td colspan="2">其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="9">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td colspan="9">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="9">最近环境敏感目标_____，到达时间_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="9">下游厂区边界到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="9">最近环境敏感目标_____，到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="9">做好废气治理设施的运行维护管理，杜绝事故性排放；加强危险废物临时存放点的防渗、防漏及防盗措施，防止泄漏和洒漏。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="9">项目主要存在的环境风险是危险废物的控制及废气事故性排放，由于项目风险源强小，且根据工程分析，项目在做好危险废物临时存放点地面硬底化，做好防渗防漏防盗等措施，做好台帐记录的前提下，危险废物临时存放是可控的；项目有机废气及颗粒物产生量少，即使在事故性排放的前提下，项目废气排放对周边大气环境影响轻微，但为了杜绝事故性排放，建议做好废气处理系统的应急管理，设置备用电机，一旦发现废 气处理系统事故性排放，立即更换电机或停产处理，直至废气治理设备恢复正常，因此项目废气风险防范是有效的。</td></tr>
<tr><td colspan="11">注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。</td></tr>
</table>