建设项目环境影响报告表

项目名称：高森五金精密冲压生产线建设项目

建设单位（盖章）：高森五金制品（韶关）有限公司

编制日期：二〇一九年十一月

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》可由技术单位编制，建设单位具备相应环境影响评价技术能力的，也可自行编制。编制单位应当具备独立法人资格和统一社会信用代码；接受委托为建设单位编制环境影响报告书（表）的技术单位暂应为依法登记的企业法人或核工业、航空和航天行业的事业单位法人。

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。

建设项目基本情况

项目名称	高森五金精密冲压生产线建设项目建设项目				
建设单位	高森五金制品（韶关）有限公司				
法人代表	原直昭		联 系 人	大德瑞穗	
通讯地址	韶关市始兴县太平镇沙水工业园区				
联系电话	13922971973	传　真	——	邮政编码	512523
建设地点	始兴县产业园区合聚新型材料有限公司东侧地块				
立项审批部门	始兴县发展和改革局		审批文号	2019-440222-31-03-006500	
建设性质	新建√　扩建　改建		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积（平方米）	12610		建筑面积（平方米）	13143.97	
总投资（万元）	3800	其中：环保投资（万元）	155	环保投资占总投资比例	4.08%
评价经费（万元）	/	建设周期	2019 年 12 月~2020 年 8 月		

工程内容及规模

一、项目由来：

高森五金制品（韶关）有限公司拟选址于始兴县产业园区合聚新型材料有限公司东侧地块开展“高森五金精密冲压生产线建设项目（以下简称‘项目’）”，本项目预计总投资 3800 万元，总占地面积 12610 平方米，总建筑面积为 13143.97 平方米，其中计容积率面积 12771.78 平方米，不计容积率面积 372.19 平方米，容积率 1.01，建筑密度 53.59%，绿地率 20%。

本项目建成后主要从事五金冲压件的生产，预计年生产量为 4000 吨，员工人数 300 人。目前，项目尚未动工，预计 2019 年 12 月份开始动工，2020 年 8 月竣工完成并投入生产，现申请办理环保审批手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版）的要求，本项目属于“二十二、金属制品业 67、金属制品加工制造－其他（仅切割组装的

除外）类”类别，需编制环境影响报告表。

在接受委托后，本评价单位对项目现场及周围进行了实地踏勘和环境状况初步调查，在收集现有资料的基础上，依据项目特性编制完成本环境影响评价报告表。

二、施工期

1、本项目主要经济技术指标

表1-1　主要经济技术指标一览表

<table>
<tr><th colspan="3">名称</th><th>单位</th><th>数量</th><th>备注</th></tr>
<tr><td colspan="3">总用地面积</td><td>m^2</td><td>12610.00</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="3">净建设用地面积</td><td>m^2</td><td>10178.54</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="3">总建筑面积</td><td>m^2</td><td>13143.97</td><td>——</td></tr>
<tr><td rowspan="8">其中</td><td colspan="2">计容积率面积</td><td>m^2</td><td>12771.78</td><td>——</td></tr>
<tr><td rowspan="5">其中</td><td>车间</td><td>m^2</td><td>8544.86</td><td>1 栋，最高 2 层，H＝9.6m，钢筋混凝土框架</td></tr>
<tr><td>宿舍楼</td><td>m^2</td><td>2572.77</td><td>1 栋 5 层，H＝20.5m，钢筋混凝土框架</td></tr>
<tr><td>办公楼</td><td>m^2</td><td>1526.15</td><td>1 栋 4 层，H＝16.9m，钢筋混凝土框架</td></tr>
<tr><td>油库</td><td>m^2</td><td>88.00</td><td>1 栋 1 层，钢筋混凝土框架</td></tr>
<tr><td>门卫室</td><td>m^2</td><td>40.00</td><td>1 栋 1 层，钢筋混凝土框架</td></tr>
<tr><td colspan="2">不计容积率面积</td><td>m^2</td><td>372.19</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="2">办公楼地下室</td><td>m^2</td><td>372.19</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="3">建筑基底面积</td><td>m^2</td><td>6757.60</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="3">绿地面积</td><td>m^2</td><td>2561.72</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">容积率</td><td>/</td><td>1.01</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="3">建筑密度</td><td>%</td><td>53.59</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="3">绿化率</td><td>%</td><td>20</td><td>——</td></tr>
</table>

2、能源消耗

项目施工过程中用电由市电公网供电，施工期间总用电量约 20 万度。

3、项目给排水情况

（1）施工废水：建筑施工废水主要包括地基开挖、道路铺设和楼房建筑过程中产生的泥浆水，机械设备运转的冷却水和洗涤水，施工机械设备和运输车辆的定期清洗也产生少量废水，经隔油隔渣后回用于场地内洒水抑尘。

（2）项目施工过程中产生的生活污水主要是施工人员吃饭、洗衣、洗澡和粪便等过程产生的，类比同类工程，项目平均每天施工人员约 30 人，施工期约为 0.75 年，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），生活用水量按“机关事业单位-办公楼（有食堂和浴室）”80L/人·d 计，则项目施工期间用水量为 648 吨，排放系数取 0.8 计，则生

活污水排放量为 583.2 吨。

三、营运期

1、建设内容

项目主体工程及产品方案见表 1-2。

表 1-2　主体工程及产品方案

序号	产品名称	年产量	年运行时数
1	五金冲压件	4000t	4800h

2、总图布置

项目所在地位于始兴县产业园区合聚新型材料有限公司东侧地块，总占地面积 12610 平方米，总建筑面积为 13143.97 平方米，设有 1 栋生产厂房，1 栋员工宿舍楼、1 栋办公楼、门卫室以及辅助配套油库等，项目总平面布置图见附图 7。

3、主要原辅材料及能源消耗

项目所涉及的主要原辅材料消耗情况参见表 1-3，主要能源资源消耗见表 1-4。

表 1-3　主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	物理形态	主要组份、规格、指标	年耗量	来源	储运方式	备注
原材料	电镀锌钢板	固态	——	6000 吨	国内转厂/国内采购	汽车运输	——
辅料	环保碳氢清洗剂	液态	——	18000 升	国内采购	汽车运输	——
	环氧树脂粉	粉末	——	50 吨	国内采购	汽车运输	——
	冲压油	液态	——	24000L	国内采购	汽车运输	——

表 1-4　主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年用量	来源
新鲜水	生活用水	80、140L/人·d	3300m^3	市政水网
电	工业用电	——	200万度	市政电网

4、主要原材料理化特性：

①环保碳氢清洗剂：主要成份为癸烷，其含量达 99~100%，CAS 号为 124-18-5，为无色液体，气味极微，熔，爆炸上限（V/V）5.5%，爆炸下限（V/V）0.6%，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚，能溶解金属表面油脂和有机物，可用于精密电子零件材料清洗、铁金属件、铝、铜、不锈钢、玻璃、铝镁合金等金属加工零件清洗。

②环氧树脂粉：为固体绿色粉末，有较弱环氧树脂的特有气味，软化点在 70-100℃，

引火点>200℃，密度为 1.52g/cm^3，不溶于水，可溶于有机溶剂。

5、主要设备清单

项目所涉及的主要设备清单参见表 1-5。

表 1-5　主要生产设备清单

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	冲压机	60T~250T	20 台	冲压
2	真空洗净机	MVH3-4040V2RD	2 台	洗净
3	烧钝炉	——	1 台	烧钝
4	静电涂装生产线	——	4 条	涂装
5	研磨机	——	2 台	去毛刺
6	攻牙机	——	4 台	攻牙
7	三次元检测仪	——	1 台	品质检测
8	工具显微镜	MM-80	1 台	检测
9	备用发电机	150Kw	1 台	辅助
10	磨床	——	2 台	维修
11	空压机	90Kw	2 台	辅助

6、公用工程

贮运系统：项目原辅料及产品均由汽车输入和输出，车间设有原料仓库、成品仓库等。

供电系统：项目用电由市政电网供给，年用电量约 200 万度，设有一台备用发电机，功率为 150Kw，位于办公楼地下室中。

供水系统：项目用水主要为员工生活用水，用水全部由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入厂区分支供水管网，再接入项目所在厂房。

项目劳动定员 100 人，其中有 50 人在厂区内食宿，50 人不在厂区内住宿但在厂区内就餐，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），其中在厂区内食宿的生活用水量按“城镇综合生活－小城镇”表 5 中 140L/人·d 计，不在厂区内食宿的生活用水量按表 4 中“机关事业单位－有食堂和浴室”80L/人·d 计，则项目职工生活用水量 11m^3/d，合计 3300m^3/a。

排水系统：项目排水实行雨污分流制，生活污水量按用水量的 80％计算，则生活污水产生量为 8.8m^3/d，合计 2640m^3/a。

本项目位于始兴产业转移工业园污水处理厂服务范围，食堂餐饮废水经隔油池隔油隔渣预处理后，与生活污水一并经化粪池预处理排入市政污水管，进入始兴产业转移工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级

A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准中的严者后排放。

供热、供汽系统：本项目无供热、供汽系统。

7、项目定员及工作制度

项目建成后营运期劳动定员 100 人，其中 50 人在厂区内食宿，50 人不在厂区内住宿。

项目工作制为：6天/周（年工作日约300天），两班制，每班8小时。

8、项目进度安排

项目预计 2019 年 12 月开始动工，施工期为 9 个月，预计 2020 年 8 月验收并正式投入生产，现申请办理环保审批手续。

项目地理位置及周边环境状况

项目位于始兴县产业园区合聚新型材料有限公司东侧地块，中心地理坐标为 N：24.946735°，E：114.126584°，本项目地块拐点坐标见表 1-6。

表 1-6 本项目地块拐点坐标

坐标 序号	X	Y
A1	2760276.255	38512739.495
A2	2760184.901	38512739.491
A3	2760092.496	38212739.491
A4	2760090.065	38512807.667
A5	2760276.237	38512807.667
A6	2760276.254	38512763.425

根据现场勘查，目前项目所在地块东面、南面均为规划道路，西面为在建厂房，北面为空地，项目四至图见附图 2。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，无原有污染情况。

根据实地勘察，项目所在地块附近基本为空地及在建工地，项目所在区域内周边在建工地产生的粉尘废气、施工噪声等。

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

本项目位于始兴县产业园区合聚新型材料有限公司东侧地块，中心地理坐标为N：24.946735°，E：114.126584°，其地理位置见附图 1。

始兴县位于广东省北部，韶关市东部，始兴地处南岭山脉南麓，地势四周高中间低，呈盆地状，形成了粤北地区面积最大的小平原，自古有“粤北粮仓”之称。全县现有户籍人口25.37万，总面积2174平方公里，现辖太平、马市、顿岗、罗坝、城南、沈所、司前、隘子、澄江等9个镇和深渡水瑶族乡，以及14个居委会、113个村民委员会。始兴是多民族聚居地区，境内有汉、瑶、畲等多个民族。

2、地形、地质、地貌

始兴县内四面环山，中部属平原地区，西部属半山区，东南部属山区，东北部属丘陵地区。中生代末期或新生代初期，花岗岩开始侵入（燕山运动），使地层突起，构成连绵高峻的褶皱山脉。浈江流域的“南雄坳陷盆地”（包括始兴县城大盆地）即此时形成。大约在新生代第三纪（约2500 万年前），岩层上升，经过长期的风化和流水的侵蚀、切割，形成风景独特的奇峰或岩洞，如鹅井、罗围以及远迳的凉伞岩，黄所北部的铜钟寨、阿公岩等地均属丹霞地貌。到了第四纪更新世又沉积了近代冲积层，多数成一级阶地，少数成河漫滩，均向河床倾斜，其倾斜角度相当小，堆积物的成分差异较大，有轻壤质、中壤质、烁质，但以壤质为最普遍。这些近代冲积层与洪积层即处在当今的县城大盆地及各乡的河谷盆地地带，形成主要的农业耕作区域。

3、水文

始兴县河流众多， 有大小河流220条， 其中流域面积100平方公里以上河流6条，主要河流为浈江及其墨江、澄江三大支流，主河道长271.6公里，共计流域面积2190平方公里。墨江，珠江水系北江上游一级支流，位于广东省始兴县境。由南向北流经隘子、司前、顿岗、始兴县城后，再从东向西于江口汇入浈江（北江上源段）。流域面积1367平方公里，河长89公里，坡降2.38%。以始兴县城墨江桥为控制，墨江多年平均河川径流量为12.7亿立方米，最小年径流量2.94亿立方米，保证率P=90%时径流量为6.77亿立方米，浅层地下水为2.46亿立方米。墨江水量丰富，有利于沿岸的工农业发展。墨江始兴瑶村~始兴上江口平均河流宽度约150m，枯水期平均河宽60m，墨

江河最大流量为3030m³/s，最枯流量为2.26m³/s，平均流速0.3m/s，最高水位为102.85m，最低水位为98.56m。墨江水含砂量较少，平均为1mg/L。

4、气候条件

始兴县属中亚热带气候，年平均气温为19.6℃，一月平均气温9.4℃，七月平均气温28.4℃。一般无霜期296天，年降雨量1825毫米，多集中于4-6月。

始兴境内年平均气温19.6℃，月平均最高气温31.5℃，月平均最低气温9℃；年均最高气温31.5℃，年均最低气温9.9℃； 年平均日照1582.7 小时；太阳辐射总量102.1千卡/平方厘米，年有霜日平均15天，无霜期298天；年降雨量1468毫米，春末夏初雨量集中，4-6月总雨量平均680 毫米，占全年总雨量的46.3%，11-1月降雨量少，为156.2毫米，占全年降雨量的11%；年内风的频率以东风居首，东北风次之，年平均风速为1.6米每秒。

5、矿产和水力资源

始兴县矿产资源丰富，截至2015年，主要矿产有钨、锡、铋、铝、铅、锌、铜、黄金等8种有色金属，其中以钨矿储量最多；有石英、莹石、绿柱石、钾长石、花岗石、瓷土、稀土、高岭土、煤炭等多种非金属矿，已探明的石英矿储量约16万吨，萤石矿储量约25万吨，钾长石储量约16万吨。

水电蕴藏总量达13.68万千瓦，人均拥有水资源总量为7361立方米，远远高于全省人均拥有的水资源总量。全县已建成水电站217座，年均发电量3亿千瓦时，水电资源丰富。

6、生态状况

始兴县有林面积254万亩，占始兴县总面积的78.8%，森林覆盖率达76.6%，活立木蓄积量1221.7万立方米，年生长量35万立方米，年产商品材6万立方米。毛竹20万亩，年产毛竹180万条。

始兴有野生动物190多种，其中毛皮兽40多种，爬行类和两栖类40多种，鸟类80多种，江河生长鱼类30多种。始兴植物资源非常丰富，仅车八岭自然保护区就发现有高等植物1642种，其中珍稀树种有：观光木、伯乐树、伞花木、野茶树、金叶含笑、木莲、山桐子、野大豆、白桂木等。其中观光木被古生物学家称为“史前遗老”。

经调查，评价范围内无自然保护区和需特殊保护的敏感区，无珍稀保护野生动植物栖息。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、概况

始兴县位于广东省北部，县城距韶关市 55 公里，现有户籍人口 26.2 万，总面积 2174.12 平方公里，现辖太平、马市、顿岗、罗坝、城南、沈所、司前、隘子、澄江等 9 个镇和深渡水瑶族乡，以及 14 个居委会、113 个村民委员会。始兴是多民族聚居地区，境内有汉、瑶、畲等多个民族。

2、经济发展

2018 年始兴县经济社会各项事业稳步发展，完成地区生产总值 80.5 亿元（预计数），增长 3.8%；全社会固定资产投资 47.3 亿元；规模以上工业增加值 15.4 亿元，增长 6.7%；社会消费品零售总额 22.6 亿元，增长 9.4%；一般公共预算收入 4.38 亿元，增长 9.5%；城乡居民人均可支配收入达 20665 元（预计数），增长 9%。

大力发展工业经济，坚持招商引资不动摇，加大产业共建力度，扎实开展产业招商、质量招商，签约引进工业项目 8 宗，其中亿元以上项目 5 宗。落实扶持实体经济发展政策措施，忠信、润聪等 12 个签约项目动工建设，三信、益而高等 5 个项目顺利投产，联丰、赛洁等 4 家企业实施增资扩产，新培育高新技术企业 3 家。大力扶持民营经济，7 家企业列入市“倍增计划”，解决企业用工 2600 余人次，新增规上工业企业 3 家。

培育壮大第三产业，扎实推进全域旅游示范区创建，成立工商旅游分局、旅游巡回法庭等。启动了心泉谷温泉等重点旅游项目建设，推进满堂客家大围、红围提档升级。培育“墨江人家”系列乡村旅游服务点 19 个，创建市级旅游名村、民宿、驿站等 9 个，改扩建旅游厕所 7 间。举办“醉美始兴”系列活动 14 场，全年接待游客和旅游综合收入分别增长 14.7%、17.4%，被评为“全国十佳生态旅游城市”，入选“2018 中国最美县域榜单”。大力发展商贸、金融等服务业，引进乐村淘电商平台，成立村级电商服务站 18 个，培育限上商贸企业 7 家。完成县农信社改制，挂牌成立始兴农商行。

3、农业

加快发展现代农业，成立现代农业产业园管委会，启动 6 项产业园规划编制。新培育各级农业龙头企业 8 家、新型农业经营主体 177 家，新增省名牌产品 5 个、“三品”认证农产品 3 个，马市镇被认定为“全国农村产业强镇示范建设基地”。成功举办始兴首届“中国农民丰收节”暨生态农业博览会，现场签约农旅项目 3 个。建设高标准基本农田 1.6 万亩，垦造水田 3044 亩，治理中小河流 48.5 公里。基本完成农村土地确

权登记颁证和集体资产清产核资。

增强绿色生态底蕴，科学划定生态保护红线、高污染燃料禁燃区，扩大城区烟花爆竹禁放区范围，基本完成第二次污染源普查。完成碳汇造林 4200 亩，提升生态景观林带 15 公里，培育省级林下经济示范基地 4 个，建设乡村绿化美化示范点 27 个。基本完成国有林场改革。加大森林资源管护，严控野外用火，森林火灾受害率持续降低。阳光电源光伏项目并网发电，实现新能源项目零的突破。被列为“全国集体林业综合改革试验区”和“广东造林工程管理模式改革试点县”，车八岭被评为“全国林业科普基地”，满堂村被评为“全国生态文化村”。

稳步推进乡村振兴，统筹推进“十项扶贫攻坚举措”，落实帮扶资金 2.04 亿元，实施产业扶贫项目 57 个，基本完成 624 间农村危旧房改造，664 户 1988 人实现精准脱贫。加快美丽宜居乡村建设，启动乡村振兴规划和 82 个面上村整治规划编制，完成 52 个行政村村庄规划，921 个村庄通过“三清三拆”验收；完成拆旧复垦 257 亩，在全市率先完成 122 亩复垦指标交易。开展了“千名乡贤扶百村”活动。稳步推进“画里清化”省级新农村示范片和省定贫困村创建社会主义新农村示范村建设，基本完成 29 个省定贫困村污水处理、村道硬化、绿化亮化、电网改造等配套建设，完成新农村公路硬底化 74.9 公里，重点打造了水南村、红梨村 2 个美丽乡村样板。

4、社会事业

加大环境治理力度，全面完成中央环保督察“回头看”和省环保督察交办案件整治。坚决打好蓝天、碧水、净土三大保卫战，完成县级环保交办案件整治 46 宗，重点实施了花山水库等 3 个饮用水源地保护工程，完成县城垃圾填埋场改造提升。全面落实“河长制”和最严格水资源管理制度，河道清淤 18.3 公里，清理水面漂浮物 3500 多吨。加强环境执法，查处非法开采、转移倾倒固体废弃物、乱砍滥伐等案件 36 宗。

大力发展社会事业，坚持教育优先发展，在全市率先完成中小学教师“县管校聘”改革[3]；启动了始兴中学等 5 所中小学扩建工程，丹凤小学建成投入使用，新增小学学位 2160 个，获得“广东省推进教育现代化先进县”称号，被确认为“广东省社区教育实验区”，太平镇、城南镇通过省教育强镇复评验收，高考再创佳绩。稳步推进“卫生强县”，县人民医院、妇幼保健院迁建和县中医院扩建工程全面动工建设，120 应急救护指挥中心投入试运营，基本建成公建规范化村卫生站 36 间。扎实开展卫生镇村创建工作，成功创建省卫生镇 2 个、市卫生镇 3 个、省卫生村 16 个。积极开展全民健身运动，启动文化体育中心一期项目建设，成功举办广东省户外挑战赛等省级

赛事活动。县博物馆实现免费对外开放，建成九龄书屋 1 间，实现 127 个村（居）综合性文化服务中心全覆盖。成立了瑶族和畲族联谊会，有力促进民族地区加快发展。种植优质稻 12.4 万亩、蔬菜 7.6 万亩、水果 4.5 万亩、油茶 3 万亩。实现农业增加值 6.86 亿元，增长 4%。出台委托招商奖励办法，举办税收政策新闻发布暨招商推介会，全年引进 1000 万元以上项目 86 个、投资总额 114 亿元，实际利用外资 3278 万美元。完成外贸进出口 1.2 亿美元。新增规上工业企业 6 家。实现工业增加值 38.56 亿元，增长 8.8%。全县接待游客 508.32 万人次、增长 10.1%，旅游收入 44.36 亿元、增长 12.8%。新注册企业 443 家，新增限上企业 10 家。社会消费品零售总额 26.43 亿元，增长 9%。

项目环境质量状况

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）

一、环境质量现状

1、水环境质量现状

本项目附近水体为墨江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号）“始兴瑶村~始兴上江口”河段，该河段为III类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，根据《韶关市环境状况公报（2018年）》，2018年主要江河水系水质状况总体良好，水环境质量与2017年相比无显著变化。监测结果表明，全市10条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滃江、新丰江、横石水）23个监测断面（1个Ⅰ类、18个Ⅱ类、4个III类）的水质均达到水质目标要求，优良率为100%，与2017年持平；达标率为 100%，其中13个省考断面较2017年（92.3%)上升7.7个百分点。地表水无劣V类水体；城市建成区内无黑臭水体。1个跨市河流交接断面（高桥断面）水质达标率为100%，为达标区。

2、环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》（韶府发[2008]210 号），本项目所在地的环境空气质量属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目引用《韶关市环境状况公报（2018年）》中始兴县监测数据，其中CO、O_3参照城区监测结果，其监测数据见表3-1。

表 3-1　环境空气检测结果 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度/（ug/m³）	标准值/（ug/m³）	占标率/（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	15	60	25.00	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.50	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	45	70	64.29	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	29	35	82.86	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	156	160	97.50	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标

根据监测结果表明，项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，为达标区。

3、声环境质量现状

本项目位于始兴产业转移工业园内，属于工业园区集聚区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的划分规定，属于3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准（昼间65dB（A），夜间55dB（A））。本项目引用《韶关市环境状况公报（2018年）》中始兴县监测数据，始兴县区域环境噪声等效声级为53.7dB（A），目前该区声环境质量现状均未超过相应的标准，声环境质量良好。

为了解项目用地的声环境质量现状，本次评价于 2019 年 10 月 25 日在项目所在位置四周厂界外 1m 处各设一个点进行了噪声监测，监测期间周边处于正常运行状态，监测点位置见附图 2。

表 3-2　区域声环境噪声值　　单位：dB(A)

编号	点位名称	监测结果		执行标准
		昼间	夜间	
1#	厂界东外 1 米处	59.3	52.7	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
2#	厂界南外 1 米处	58.7	51.6	
3#	厂界西外 1 米处	60.3	52.1	
4#	厂界北外 1 米处	58.3	51.5	

从监测结果来看，项目所在地声环境质量现状良好，项目厂界外 1 米处噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

4、生态环境质量现状

项目所在地周围没有自然保护区、文物景观、水源地等环境敏感点，生态环境一般。

二、环境功能区划

本项目所在区域环境功能属性见下表：

表 3-2　建设项目环境功能属性一览表

编号	项　目	类　别
1	水环境功能区	墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段，水环境功能现状为综合功能，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

2	环境空气质量功能区	二类区域；执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。
3	声环境功能区	属于 3 类区域；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是，属于始兴产业转移工业园污水处理厂服务范围
8	是否属于环境敏感区	否

三、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离（m）	规模（人）	环境功能
水环境	墨江	南	2400	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
大气环境	始兴职业中学	东	550	600	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单
	龙凤壁村	南	260	150	
	岭下村	西南	1200	800	
	美珠石村	东北	335	180	
声环境	项目所在区域	——	——	——	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
生态环境	所在区域	——	——	——	——

评价适用标准

环境质量标准

1）地表水环境：执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；

2）空气环境：执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单要求，TVOC参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-201）中表D.1的要求；

3）声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

表 4-1 环境质量标准一览表

	项 目	标准限值		标准名称
地表水环境	pH（无纲量）	6～9		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
	化学需氧量（COD）	≤20mg/L		
	五日生化学需氧量（BOD_5）	≤4mg/L		
	氨氮（NH_3-N）	≤1.0mg/L		
	总氮（以N计）	≤1.0mg/L		
	总磷（以P计）	≤0.2mg/L		
	石油类	≤0.05mg/L		
空气环境	**污染物名称**	**取值时间**	**二级标准**	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单
	二氧化硫 SO_2	年平均	60μg/m³	
		24小时平均	150μg/m³	
		1小时平均	500μg/m³	
	二氧化氮 NO_2	年平均	40μg/m³	
		24小时平均	80μg/m³	
		1小时平均	200μg/m³	
	一氧化碳（CO）	24小时平均	4mg/m³	
		1小时平均	10mg/m³	
	臭氧（O_3）	1小时平均	200μg/m³	
		日最大8小时平均	160μg/m³	
	PM_{10}	年平均	70μg/m³	
		24小时平均	150μg/m³	
	$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m³	
		24小时平均	75μg/m³	
	TVOC	8小时平均	600μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-201）
声环境dB（A）	**声环境功区类别**	**昼间**	**夜间**	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
	3类	≤65	≤55	

污染物排放标准

1）大气污染物：施工期：执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27－2001）第二时段二级标准；

营运期：颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27－2001）第二时段二级标准，总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

2）水污染物：本项目位于始兴产业园区污水处理厂服务范围，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严指标；本项目生活污水排放执行《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级排放标准。

3）噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 4-2　污染物排放标准一览表

项目	排放标准	污染物名称	标准值（mg/L）		
水污染物	《水污染物排放限值》（DB44/26－2001）第二时段三级标准	pH	6～9(无量纲)		
		COD_{Cr}	500		
		BOD_5	300		
		NH_3-N	——		
		悬浮物	400		
		总氮	——		
		总磷	0.3		
		动植物油	100		
大气污染物	《大气污染物排放限值》（DB44/27－2001）第二时段二级标准	**污染物名称**	**最高允许排放浓度（mg/m³）**	**最高允许排放速率（kg/h）排气筒高度 15 米**	**无组织排放限值（mg/m³）**
		颗粒物	120	2.9	1.0
		二氧化硫	500	——	0.40
		氮氧化物	120	——	0.12
	广东省地方标准《家具制造业挥发性有	污染物名称	**最高允许排放浓度（mg/m³）**	**最高允许排放速率（kg/h）**	**无组织排放限值（mg/m³）**

			机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值	总 VOC_S	30	2.9	2.0
			《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001））	**污染物名称**	**最高允许排放浓度**	**净化设施最低去除效率**	
				油烟	2.0mg/m^3	75%	
		噪声	**排放标准**	**类别**	**昼间 dB（A）**	**夜间 dB（A）**	
			《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011	——	70	55	
			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55	
		固体废物	遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》（2013 年修订）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物储存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013 年修订）、《国家危险废物名录》（部令第 39 号）等有关规定。				

总量控制指标

根据广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号）及《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），总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮、总氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物（TVOC）等七项。

本项目营运期无工业废水排放。项目所在区域属于始兴产业园区污水处理厂服务范围，生活污水经化粪池预处理后近期排入始兴产业园区污水处理厂处理达标后排放，水污染物排放总量由入始兴产业园区污水处理厂区域性调控解决，本项目不再另行分配 COD_{Cr}、氨氮、总氮等总量控制指标。

本项目本项目备用发电机会产生少量的二氧化硫，由于备用发电机仅作停电时使用，故不设置 SO_2、NO_X 总量控制指标；本项目洗净工序及喷涂工序产生的有机废气与粉尘废气一并经废气处理设施（水喷淋+活性炭）达标后高空排放，建议设置废气总量控制指标为：TVOC：0.34675t/a；颗粒物：0.024t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（废水：W；废液：L；废气：G；固废：S；噪声：N）：

一、施工期工艺流程

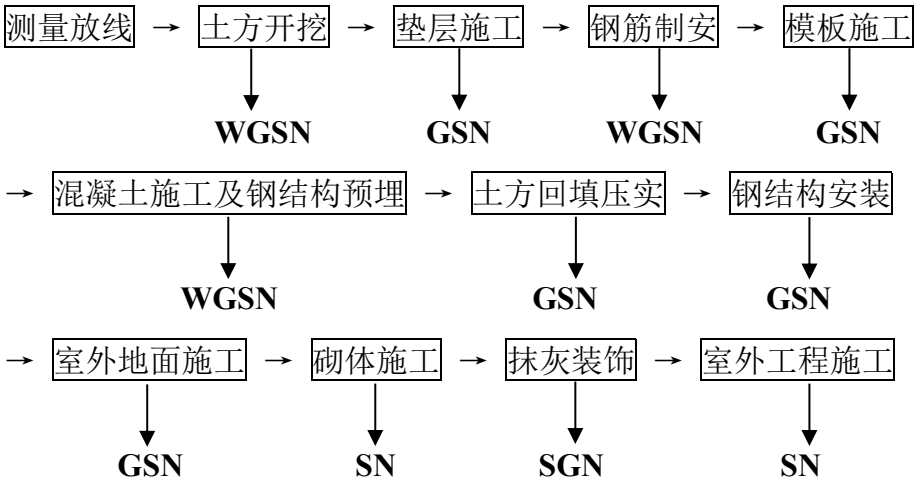


图 1 施工期工艺流程图

1、主要污染工序分析

（1）大气污染源

施工期的主要大气污染源包括：施工扬尘、施工机械燃油排放废气、大型车辆的汽车尾气等。

1）施工扬尘

建设项目施工中开挖地面面积时会产生施工扬尘，主要产尘作业包括：机械开挖，废土堆放和装卸以及车辆运输等，其中车辆运输产生的影响最大。

<u>车辆运输扬尘</u>

据有关资料，运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘约占施工扬尘总量的 60%，这与场地状况有很大关系。一般情况下，在不采取任何抑尘措施的情况下，产尘点周围 5m 范围内的 TSP 小时浓度值可达 10mg/m^3。场地在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内，在产尘点下风向 100m 处的 TSP 小时浓度值可降至 1mg/m^3 以下。

此外，运输车辆在离开施工场地后因颠簸或风的作用洒落尘土，对沿途周围环境产生一次和二次扬尘污染。

<u>开挖扬尘</u>

通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖的最大扬尘约为开挖土量的 1%；在采取一定防护措施和土壤较为湿润时，开挖的扬尘量约为 0.1%。

物料堆扬尘

施工现场物料、弃土堆积和混凝土搅拌也会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 0.12kg/m^3 物料。若使用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降至 10%。

扬尘总量

根据环境保护部《关于深圳市建筑施工扬尘排放量计算方法的复函》（环函[2012]174 号），本项目采用深圳市人居环境委员会《深圳市建筑施工扬尘排放量计算方法》（深人环[2012]194 号）计算本项目产生的施工扬尘。根据《深圳市建筑施工扬尘排放量计算方法》，建筑工程（包括车辆运输扬尘）扬尘排放量的计算公式如下：

$$W = W_B + W_K$$

$$W_B = A \times B \times T$$

$$W_K = A \times (P_{11} + P_{12} + P_{13} + P_{14} + P_2 + P_3) \times T$$

其中：

W：建筑施工扬尘排放量，吨；

W_B：基本排放量，吨；

W_K：可控排放量，吨；

A：建筑面积，万平方米；本项目取值 1.014397；

B：基本排放量排放系数，吨/万平方米·月，本项目为建筑工地，取值为 1.21；

P_{11}、P_{12}、 P_{13}、 P_{14}：各项控制扬尘措施所对应的一次扬尘可控制排放量排污系数吨/万平方米·月，本项目采取道路硬化管理、边界围档、裸露地面覆盖及易扬尘物料覆盖，因此，P_{11}、P_{12}、 P_{13}、 P_{14} 取值均为 0；

P_2、P_3：控制运输车辆扬尘所对应二次扬尘可控排放量系数，吨/万平方米·月，本项目分别取值为 0 和 0.46。

T：施工期，月，本项目取值 9。

根据上式计算结果，本项目施工扬尘总量为 19.76 吨。

2）施工机械燃油废气

在施工过程中使用大量的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、压路机、运输车辆等。该类机械均以柴油为燃料，在运行过程中产生一定的废气，废气中主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳等，其产生量较少，在此仅定性分析。

3）大型运输车辆的汽车尾气

施工运输车辆燃烧柴油或汽油排放的尾气，影响施工场地及运输道路沿线空气质

量，其产生量较少，在此仅定性分析。

（2）水污染源

施工期间主要的水污染源为冲洗施工设备和运输车辆、灌浆过程中产生的施工废水、生活污水以及工地雨水、开挖基坑水。

根据《广东省用水定额》（DB44/T1461－2014）中 470#“房屋建筑业”类建筑工地用水标准 2.9L/m^2·日，建设项目预计工期为 9 个月（9*30 工作日/年）；项目总建筑面积为 13143.97m^2，则整个工程用水量约 10291.7m^3，施工阶段的用水大部分由于蒸发和建筑用水损失掉了。

项目施工期间平均施工人数为 30 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461－2014）施工人员平均用水量按 80L/（人·日）计，其中 80%作为污水排放，则本项目在施工期间的污水量为 1.92m^3/d。施工生活污水主要来自盥洗间、厕所粪便等，一般不含有毒物质，但有机物和总磷、总氮含量较高。依照一般生活污水水质统计，确定生活污水中各主要污染物的排放浓度，即：CODcr 约为 400mg/L，BOD_5 约为 200mg/L，SS 约为 220mg/L，NH_3-N 约为 25mg/L。项目施工期生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网进入始兴产业转移工业园污水处理厂，预测本项目施工期的生活污水污染源强见表 5-1。

表 5-1 项目建设期水污染物源强

建设期	废水量	污染因子			
		COD_{Cr}	BOD	SS	NH_3-N
产生浓度（mg/L）	1.92t/d	400	200	220	25
产生量（kg/d）		0.768	0.384	0.422	0.048
排放浓度（mg/L）		340	160	176	25
排放量（kg/d）		0.653	0.307	0.338	0.048

（3）噪声污染源

施工期间的噪声主要是建筑施工机械运转所带来的工作噪声，例如挖土机、钻机、卷扬机、重型卡车、压缩机、电锯等产生的工作噪声，根据相关的资料查得这些机械设备在运转时的噪声源强值，见表 5-2。

表 5-2 施工机械工作噪声源强值

序号	设备名称	噪声强度 dB(A)	离声源距离(m)
01	打桩机	100	5
02	挖掘机	90	5
03	推土机	85	5
04	压路机	90	5

05	混凝土搅拌运输车	80	5
06	电锯	95	5
07	电焊机	85	5
08	电钻	90	5
09	运输车辆	85	5

（4）固体废弃物

项目用地原为荒地，建设期产生的固体废弃物主要包括工程弃土、新建筑建设过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

1）工程弃土

本项目建筑物依据地形进行布置，产生的废土石方由政府主导，项目挖方量约为2500m^3，全部就地回填，无外运。

2）建筑垃圾

采用建筑面积发展预测：

$$J_S=Q_S*C_S$$

式中：J_S：建筑垃圾总产生量（t）；Q_S：总建筑面积（m^2），13143.97m^2；C_S：平均每平方米建筑面积垃圾产生量，0.05t/m^2

根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 657.2 吨。

3）生活垃圾

采用人口发展预测：

$$W_S=P_S*C_S$$

式中：W_S：生活垃圾产生量（kg/d）

P_S：施工人员人数，30 人

C_S：人均生活垃圾产生量（1kg/d·人）

根据上式计算所得该项目生活垃圾产生量约为 0.03t/d。按施工期 9 个月（9*30d），则本项目施工期生活垃圾产生总量为 8.1t。

4）水土流失

由于项目建设开挖和占用土地，原地貌及植被将受到不同程度的影响，导致其水土保持功能减弱，造成水土流失。水土流失是非点源污染的一个主要形式。土地开挖过程中，植被将被破坏，导致表土裸露，局部蓄水固土功能丧失，从而导致水土流失。

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB50433-2008），水土流失侵蚀量由下式计算：水土流失侵蚀量＝样方流失侵蚀量×水土流失面积

其中，样方流失侵蚀量采用美国通用的水土流失程式计算：

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

式中：A——侵蚀量度，即单位面积（hm^2）单位时间（a）流失量；

R——侵蚀因子；K——土壤因子；LS——地形因子；Ct——生物因子；

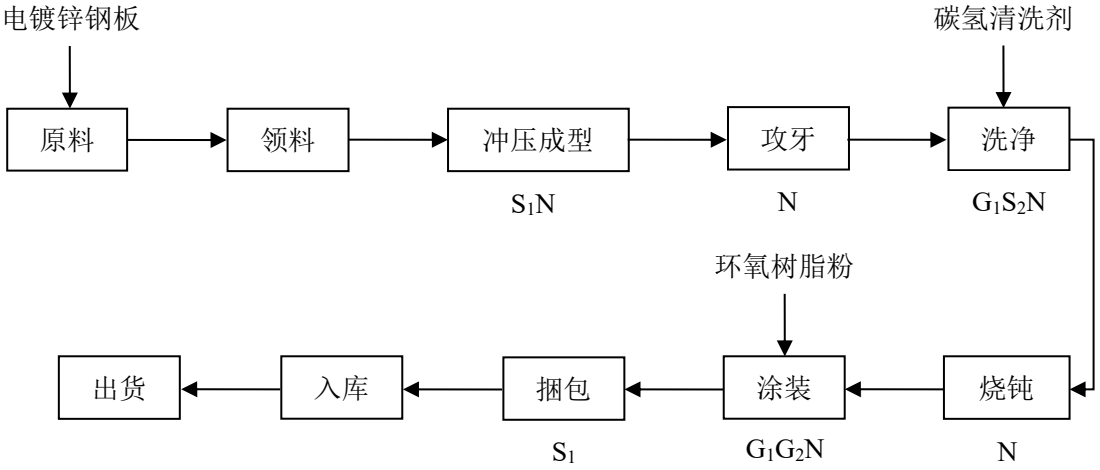
P——水土保持因子。

本项目施工面积约为 12610m^2，坡度均小于 0.005，取平均 0.003 计，根据上述参数可计算本项目水土流失量为 3.83t/a，项目拟在 0.75 年内完工，水土流失可持续到完工后 3 个月，则按 1 年计算，故无任何防治措施时水土流失总量为 0.63t。

二、营运期工艺流程

工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

本项目建成后主要从事五金冲压件的生产，主要生产工艺如下：



（一）主要生产工序说明：

①领料：由原料仓库领取外购原料（电镀锌钢板）送至车间进行生产。

②冲压成型：将外购原料（电镀锌钢板）经冲床冲压成型。

③攻牙：将冲压完的半成品经攻牙机进行攻牙。

④洗净：将机加工完的半成品放入真空洗净机中进行清洗，去除表面油污及金属碎屑。

⑤烧钝：使用烧钝炉将洗净完的半成品进行烧钝，提高产品的延展性。

⑥涂装：待烧钝自然冷却后，马上进行喷粉，以防半成品表面二次氧化。涂装工艺采用静电喷涂。项目涂装设备设置于涂装房内，涂粉采用自动喷粉方式，由喷枪、

回收系统和供粉系统组成。供粉系统把压缩空气与粉末充分混合后成流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪内带有高压发生器，在枪尖出产生高达 10 万伏电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉末通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到工件表面，并形成粉膜，涂装后的工件先入涂装设备自带的烤烘功能进行预烤（180℃），待粉末刚好熔化后拉出检查表面是否存在缺陷；如有则进行补粉，涂装设备使用的能源为电源。

⑦捆包入库、出货：将加工完的成品包装后入库待出货。

（二）主要污染物源强分析：

1、大气污染物源强分析

（1）有机废气（G_1）

本项目洗净工序中碳氢清洗剂挥发时会产生有机废气，主要成分以 VOC_S 计，根据建设单位提供的 MSDS 报告，按最不利情况下全部挥发计，则本项目洗净过程中 VOC_S 产生量为 1.8t/a。

项目涂装后经涂装设备自带烘烤功能进行固化，在高温固化过程中会有少量有机废气产生，主要是树脂的受热分解，其主要成分以 VOC_S 计。根据查找资料显示，VOC_S 产生量一般按照物料用量的万分之五估算，全年的树脂粉用量为 50t，产生的 VOC_S 的产生量为 0.025t/a。

综上所述，本项目产生 VOC_S 的总量为 1.825t/a。本项目洗净工序、涂装工序设置于独立密闭车间内，拟在产生有机废气设置收集装置，收集效率为 90%，引风机总风量为 10000m^3/h，产生速率为 0.38kg/h（按年工作 4800h 计），产生的浓度为 38mg/m^3，将有机废气经收集后通过排烟管道引至楼顶经废气处理设施（水喷淋+活性炭吸附）处理后高空排放，排放高度约 15m，废气处理设施处理效率为 90%。因此本项目实施后有机废气 VOC_S 有组织总产生量为 1.6425t/a、产生速率为 0.34kg/h、产生浓度为 34mg/m^3，无组织总产生量、排放量为 0.1825t/a，经废气处理设施处理后有机废气 VOC_S 有组织总排放量为 0.16425t/a、排放速率为 0.034kg/h、排放浓度为 3.4mg/m^3，达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值（VOC_S 2.9kg/h、30mg/m^3）。

（2）粉尘废气（G_2）：本项目涂装过程中粉末的附着率约为 70%，项目使用环氧树脂粉末总量为 50t/a，即粉末附着量为 35t/a。涂装过程中未附着工件表面的粉末落至涂装设备底部沟槽或涂装车间地面（约占未附着粉末的 60%），约合 9t/a，经收集后

送至供粉系统循环使用，其余部分（6t/a）通过排风系统产生负压进入自动回收系统，经过滤筒过滤截留后（回收效率可达 98%以上）送至回收柜中，可再循环使用，约为 5.88t/a，未截留的粉末（0.12t/a，0.025kg/d）通过风机（风机风量为 10000m^3/h）由专用管道引至废气处理设施（与有机废气共用一套设施）经喷淋处理后，有效处理效率不低于 80%（本次取 80%计），经废气处理设施处理后排放速率为 3.125×10^{-4}kg/h，排放浓度为 0.03125mg/m^3，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物 2.9kg/h、120mg/m^3），排放高度为 15m。

（3）厨房油烟

该项目的职工食堂在运作的过程中也会产生油烟废气。根据该项目单位提供的厨房规模，项目厨房设有 2 个炒菜炉头，项目食堂每日就餐人数约 400 人次，按照每人次 25g 食用油，油品挥发率 1.4%计算，则项目厨房油烟产生量为 0.14kg/d，厨房工作高峰取 8 小时/日，产生速率为 0.0175kg/h，排油烟机的排风量按 3000m^3/h 计，则本项目厨房油烟产生浓度为 5.8mg/m^3。项目拟采用静电除油烟机处理油烟废气，处理效率为 90%，经处理后排放浓度为 0.58mg/m^3，排放量为 0.002kg/d。

（4）备用发电机尾气：本项目设 1 台 150kW 的柴油发电机作为备用应急电源，启动时排放 SO_2、氮氧化物、烟尘等废气。

柴油发电机使用 0#柴油，其含硫量≤0.035%，按平均单位耗油量 200g/kW·h 计，本项目柴油发电机启动工况下柴油消耗量为 30kg/h。目前始兴县供电较为正常，发电机应急使用频率低，年运行时间以 96 小时计。

根据《环境统计手册》（方品贤等著），计算燃油发电机、锅炉排放的主要大气污染物方法如下：

燃烧柴油主要污染物排放量：

$Q_{SO2}=20\times S\times W/\rho$、$Q_{NO2}=8.57\times W/\rho$、 $Q_{烟尘}=1.8\times W/\rho$

式中: Q—污染物排放量（kg）；

S—含硫率（%）；

W—耗油量（t）；

ρ—燃油密度，0#柴油取 0.86。

经计算，本项目备用发电机大气污染物排放量见表 5-3。

表 5-3　发电机主要大气污染物产生量

污染物类别		二氧化硫	氮氧化物	烟尘
备用发电机燃油废气	污染物排放量(kg/h)	0.0002	0.4238	0.09
	年排放量(t/a)	0.00002	0.0407	0.0086

注：本项目设置备用发电机仅在停电或维护期间启用，发电机使用频率按每月 8 小时，每年按 12 个月计算。

2、水污染源强分析

（1）生产用水：本项目生产过程中无需工业用水。

（2）生活用水（包含食堂用水）：项目劳动定员 100 人，其中有 50 人在厂区内食宿，50 人不在厂区内住宿但在厂区内就餐，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），其中在厂区内食宿的生活用水量按“城镇综合生活－小城镇”表 5 中 140L/人·d 计，不在厂区内食宿的生活用水量按表 4 中“机关事业单位－有食堂和浴室”80L/人·d 计，则本项目职工生活用水量 11m^3/d，合计 3300m^3/a。生活污水量按用水量的 80％计算，则生活污水产生量为 8.8m^3/d，合计 2640m^3/a。生活污水中主要污染物为 CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS、总磷、总氮、动植物油等，根据统计结果，其浓度分别为 800mg/L、200mg/L、25mg/L、220mg/L、8mg/L、15mg/L、20mg/L。

3、噪声源强分析

项目营运期间产主的噪声主要为冲压机、真空洗净机、烧钝炉、静电涂装生产线、研磨机、攻牙机、磨床以及辅助设备空压机、备用发电机，根据类比，噪声等效声级约为 75~90dB（A）。

表5-4　主要设备噪声污染源强 单位：dB(A)

序号	名称	数量	等效声级	所在车间（工段）名称	工作方式	噪声类别
1	冲压机	20 台	85	生产车间	连续	机械性噪声为主，空气动力噪声为辅
2	真空洗净机	2 台	80		连续	
3	烧钝炉	1 台	80		连续	
4	静电涂装生产线	4 条	80		连续	
5	研磨机	2 台	80		连续	
6	攻牙机	4 台	75		连续	
7	磨床	2 台	80		连续	
8	空压机	2 台	85	空压机房	间断	
9	备用发电机	1 台	90	备用发电机房（地下室）	间断	

4、固体废物源强分析

本项目的固体废物主要包括员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废弃物。

①生活垃圾

项目员工人数 100 人，按每人产生垃圾 1kg/天估算，则项目每天产生的生活垃圾为 100kg/d，全年（按 300 天/年计）产生量为 30t/a。

②一般工业固体废弃物（S_1）

项目一般固体废物主要为冲压过程中产生的废电镀锌钢板料，产生量为 2000t/a，包装过程中产生的包装废料，产生量约为 2t/a。

③餐厨垃圾

食堂的食物残余、食品加工废料、过期食品和废弃食用油脂（指餐厨垃圾中的油脂、油水混合物和经隔油池分离处理后产生的油脂），按每人产生餐厨垃圾 0.1 公斤计算，则产生餐厨垃圾为 10kg/d，即 3t/a。

④危险废物（S_2）

主要来源于项目生产过程中产生的废碳氢清洗剂包装桶（HW06），产生量为 1.2t/a，洗净过程中残留的废渣液（HW06），产生量为 1t/a，设备维修保养过程中产生的废润滑油、废冲压油（HW49），产生量为 1.2t/a，项目废气处理塔产生的喷淋废液（HW35），每 3 个月定期更换一次，更换量为 0.3t，即产生量为 1.2t/a；项目废气处理塔产生的废活性碳（HW06），每 2 个月更换一次，更换量为 0.2t，即产生量为 2.4t/a。

固体废物产生情况见表 5-5。

表 5-5 项目固体废物产生情况一览表　单位：t/a

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预计产生量
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	——	30
2	废电镀锌钢板料	冲压	固态	钢板料	一般固废	——	2000
3	包装废料	包装	固态	塑料等	一般固废	——	2
4	餐厨垃圾	食堂	固态	剩饭菜等	一般固废	——	3
5	废碳氢清洗剂包装桶	——	固态	含碳氢清洗剂	危险废物	HW06	1.2
6	废渣液	洗净	固态	含碳氢清洗剂	危险废物	HW06	1
7	废润滑油、废冲压油	维修、保养	液态	含油废物	危险废物	HW49	1.2
7	喷淋废液	废气处理塔	液态	废碱液	危险废物	HW35	1.2
8	废活性炭	废气处理塔	固态	活性炭	危险废物	HW06	2.4

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	施工期	大气扬尘	TSP	19.76t	19.76t
		施工机械废气、汽车尾气	CO、NO_X、HC 等	无组织排放，其产生浓度难于准确预测，在此只作定性分析	
	营运期	洗净、固化工序	VOCs	34mg/m^3；0.34kg/h	3.4mg/m^3；0.034kg/h
		涂装工序	颗粒物	0.15625mg/m^3；1.5625×10^{-3}kg/h	0.03125mg/m^3；3.125×10^{-4}kg/h
		厨房	油烟	5.8mg/m^3；0.0175kg/h	0.58mg/m^3；0.002kg/h
		备用发电机	SO_2	0.00002t/a	0.00002t/a
			NO_X	0.0407t/a	0.0407t/a
			烟尘	0.0086t/a	0.0086t/a
水污染物	施工期	施工废水	COD_{Cr}、SS 色度、石油类	一定量	回用于场地内道路喷洒抑尘等，不排放
		生活污水518.4t/施工期	COD_{Cr}	400mg/L；0.2074t/施工期	340mg/L；0.1763t/施工期
			BOD_5	200mg/L；0.1037t/施工期	160mg/L；0.0829t/施工期
			氨氮	25mg/L；0.0130t/施工期	25mg/L；0.0130t/施工期
			SS	220mg/L；0.1140t/施工期	176mg/L；0.0912t/施工期
	营运期	生活污水2640t/a	COD_{Cr}	800mg/L；2.112t/a	340mg/L；0.8976t/a
			BOD_5	200mg/L；0.528t/a	160mg/L；0.4224t/a
			氨氮	25mg/L；0.066t/a	25mg/L；0.066t/a
			SS	220mg/L；0.5808t/a	154mg/L；0.4066t/a
			总磷	8mg/L；0.02112t/a	8mg/L；0.02112t/a
			总氮	15mg/L；0.0396t/a	15mg/L；0.0396t/a
			动植物油	20mg/L；0.0528t/a	10mg/L；0.0264t/a
固体废物	施工期	土地平整	废土石方	2500m^3	就地回填，不外运
		建筑垃圾	建筑垃圾	657.2t/施工期	处置量：657.2t/施工期，回填或选择合适地方填埋
		民工生活	生活垃圾	8.1t/施工期	由环卫部门统一处理
	营运期	员工生活	生活垃圾	30t/a	
		生产过程	废电镀锌钢板料	2000t/a	交由相应回收公司进行回收处理
		包装工序	包装废料	2t/a	
		食堂	餐厨垃圾	3t/a	收集后交有关单位进行处理

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td><td rowspan="2">洗净</td><td>废碳氢清洗剂包装桶</td><td>1.2t/a</td><td rowspan="5">集中收集、分类储存，定期交由有危险废物处理资质进行回收处理</td></tr>
<tr><td>废渣液</td><td>1t/a</td></tr>
<tr><td>维修、保养</td><td>废润滑油、废冲压油</td><td>1.2t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气处理塔</td><td>喷淋废液</td><td>1.2t/a</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td>2.4t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>施工期</td><td colspan="2">挖掘机、推土机、振动碾压机、自卸汽车、砂浆拌和机、砼搅拌机等</td><td>80～100dB（A）</td><td>昼间≤70dB（A）；
夜间≤55dB（A）。</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td colspan="2">冲压机、真空洗净机、烧钝炉、静电涂装生产线、研磨机、攻牙机、磨床、空压机、备用发电机</td><td>75～90dB（A）</td><td>昼间≤65dB(A)；
夜间≤55dB(A)。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="2">水土流失</td><td>土壤流失量</td><td>0.63t</td><td>0.63t</td></tr>
</table>

主要生态影响：

项目施工场地无自然风景点，工程的施工不会对自然风景区等环境保护目标造成影响。

施工期间会对施工区域造成短暂破坏，如建筑材料堆放中的临时占地，主要占用类型为荒地，基础工程中挖、填土方作业带来的水土流失等，但其影响范围和程度有限，水土流失随着挖掘面积的大小及降雨量强度而变化。随着本工程施工结束，该类影响也将随之消失。

建议：

1、文明施工，尽可能保护建设地周围可能伤及的树木、草地和景观等。

2、采取修建挡土墙、排水沟、覆盖塑料布等措施，及时清运施工期间产生的弃土，防止水土流失。

3、施工场地进行围栏，外墙面装修整洁，维护城市形象。

4、对于临时占地在施工结束后，恢复其地表，并适当种植当地植被、树木等。

环境影响分析

施工期环境影响分析

1、场地平整环境影响分析

场地平整扬尘主要来自挖掘、集堆、装载、运输、土石方堆放等过程，粉尘排放几乎伴随着整个场地平整过程，其排放特点是：排放高度低，属于面源污染；排放点多而且分散；排放量受风速和空气湿度影响较大。另外，场地平整施工机械会产生噪声，会对周边环境敏感区造成影响。项目场地周边建设挡土墙、防护网、洒水抑尘等措施后，可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值的要求，产生的扬尘不会对周边环境及附近敏感点产生大的影响；同时利隔声墙和控制施工时间，减小场地平整施工机械噪声对周边的影响。

2、大气环境影响分析

根据工程分析，项目施工期的主要大气污染源包括施工扬尘、施工机械燃油排放废气、大型车辆的汽车尾气等。

施工扬尘主要来源于机械开挖、堆填、装卸、搅拌和运输等施工过程。根据研究表明，在起动风速以上，影响起尘量的主要因素分别为：防护措施、风速、土壤湿度、挖土方式或土堆的堆放方式等。

①施工期车辆行驶扬尘

在施工区域内，车辆大多行驶在土路便道上，路面含尘量较高，道路扬尘比较严重。根据有关资料报道，车辆行驶过程中，在距路边下风向 50 米，TSP 浓度含量大于 10mg/m^3。类比分析结果表明，如无有效的防尘措施，道路施工扬尘影响范围超过 200 米，洒水可有效抑制扬尘量，在施工下风向 200 米外，环境空气 TSP 浓度即可达到二级标准，根据现场勘查，项目南侧 260 米处为龙凤壁村，施工产生的扬尘经洒水措施处理后，且南侧有部分绿化带，对扬尘具有吸尘效果，基本不会对龙凤壁村产生大的影响，具体见表 7-1。

表 7-1 施工路段洒水降尘试验结果

距边界距离(m)		0	20	50	100	200
TSP(mg/m^3)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.5
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

②临时堆土场扬尘

施工场地临时堆场扬尘也是施工期空气污染的重要来源之一。堆场物料的种类、

性质及堆场附近的风速与起尘量有很大关系，一般较小的物料较易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相对较大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘等。洒水可减少扬尘量 70%，工程施工中对堆场物料采用挡风墙结合定时洒水措施，可减少扬尘 85%左右。

③混凝土搅拌扬尘

施工现场会有混凝土搅拌作业，根据类比一些搅拌作业现场监测结果，集中拌和方式作业情况下，搅拌点下风向 50 米处，TSP 浓度含量约为 2.849～8.849mg/m^3；在搅拌点下见向 100 米处，TSP 浓度约为 1.703～1.730mg/m^3；而在下风向 150 米处，TSP 浓度含量约为 0.484～0.599mg/m^3。在搅拌点下风向 150 米处，TSP 浓度含量基本接近环境质量标准的二级标准值，在 200 米处基本满足二级评价标准的要求。由此可见，搅拌作业对环境空气的影响范围主要在 200 米范围内。搅拌点位置如选择适当，搅拌扬尘对周围的影响不大。

根据上述结果，项目周围的环境敏感目标主要是南侧 260 米处的龙凤壁村，通过洒水抑尘以及绿化带的吸尘效果，且不在常年主导风下风向，因此项目产生的扬尘基本不会对龙凤壁村产生影响。

④施工机械废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。但施工单位在施工过程中还是应该尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

3、水环境影响分析

3.1、地表水环境影响分析：

根据类比调查，结合本项目的实际，项目施工过程中产生的废水主要来自于冲洗施工设备和运输车辆、灌浆过程中产生的施工废水、生活污水以及工地雨水、开挖基坑水。

（1）建筑施工废水

本项目基础施工时会产生施工废水，施工废水未经处理直接排放会造成市政管道堵塞，该废水应经沉淀池沉淀后回用于场地内道路洒水抑尘，经此处理后不会对周围水环境产生大的影响。

雨水冲刷场地产生的雨污水和基坑开挖产生基坑抽排水一般为混浊的泥水，含砂量的变化较大，产生量与施工速度及地层条件相关，根据项目设计方提供的资料，本项目地下开挖深度不大，在基础施工阶段产生的基坑抽排水泥沙含量估计为10kg~30kg/m^3。通过设置临时防护、导排水系统，将雨污水及基坑水通过导排水系统排入沉淀池后排入附近雨水管道，防止泥浆水漫流，经此处理后，项目雨污水及基坑水基本上不会对周围水环境产生大的影响。

（2）生活污水

根据工程分析，项目在施工期间的污水量为1.92m^3/d。施工生活污水主要来自盥洗间、厕所粪便等，一般不含有毒物质，但有机物和总磷、总氮含量较高。

项目施工期间生活污水经化粪池预处理后，经市政管网进入始兴产业转移工业园污水处理厂，经此处理后，不会对周围水环境产生大的影响。

3.2、地下水环境影响分析

施工期施工人员的生活污水设化粪池预处理后，经市政管网进入始兴产业转移工业园污水处理厂，避免随处排放生活污水，不直接排入附近的水体；施工机械与施工车辆清洗废水采取沉淀隔油池处理后的水可以用于洒水降尘，由于蒸发作用全部进入大气，不会进入地下水系统。施工期堆料场和施工机械经遮盖后可避免油类等污染物随淋溶雨水入渗污染地下水。经此处理后，不会对地下水环境产生大的影响。

4、声环境影响分析

1）施工机械噪声

主要指施工现场使用各类机械设备产生的施工噪声。这些施工机械包括装载机、挖掘机、钻机、混凝土搅拌机、中型吊车等，在施工中这类机械是最主要的施工噪声源。

2）运输车辆噪声

工程施工时各类设备、材料和大量土石方需要用汽车运至工地，由于工程不设弃渣场，大量弃渣需运出工地。这些运输车辆在行驶过程中会产生公路交通噪声，特别是重型汽车运行中产生的噪声辐射强度较高。因各类运输车辆频繁行驶在施工工地、施工便道和既有公路上，会对周围环境产生交通噪声影响。

常用施工设备和运输车辆在作业期间所产生的噪声值下表：

表 7-2　各种机械设备的噪声值

序号	设备名	数量（台）	噪声强度 dB(A)
01	打桩机	2	100
02	挖掘机	2	90
03	推土机	2	85
04	压路机	3	90
05	混凝土搅拌运输车	2	80
06	电锯	10	95
07	电焊机	5	85
08	电钻	5	90
09	运输车辆	8	85

由于建设施工现场，实际施工设备的数量较难以预测，类比其他同类土地开发项目，在此按上述设备同时运行时的噪声叠加后其对周围预测点的总声压级。某点的多个声压级叠加公式如下：

$$L_{p\,总}=10\lg(10^{0.1L_{p1}}+10^{0.1L_{p2}}+\cdots\cdots 10^{0.1L_{pn}}+10^{0.1L_{背}})$$

式中：$L_{p\,总}$—叠加后的总声压级，dB(A)；

L_{p1}—第一个声源至某一点的声压级，dB(A)；

L_{p2}—第二个声源至某一点的声压级，dB(A)；

…… …… …… ……

L_{pn}—第 n 个声源至某一点的声压级，dB(A)；

Lp 背—某一点现状环境声压级，dB(A)。

表 7-3　单个设备噪声随距离的衰减关系表

机械名称	噪声预测值 dB（A）									
	20m	30m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
打桩机	74.0	70.5	68.0	66.0	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0	50.5
挖掘机	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4	51.9	50.0	46.5	44.0	40.5
推土机	59.0	55.5	53.0	51.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
压路机	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4	51.9	50.0	46.5	44.0	40.5
混凝土搅拌运输车	54.0	50.5	48.0	46.0	44.4	41.9	40.0	36.5	34.0	30.5
电锯	69.0	65.5	63.0	61.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
电焊机	59.0	55.5	53.0	51.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
电钻	64.0	60.5	58.0	56.0	54.4	51.9	50.0	46.5	44.0	40.5

运输车辆	59.0	55.5	53.0	51.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5

采用上述模式，计算出多个噪声源叠加后在不同距离处的总声压级，见表 7-4。

表 7-4　多个噪声源叠加后在不同距离处的总声压级

距离（米）	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300
总声压级 dB（A）	76.3	72.8	70.3	68.4	66.8	64.3	62.4	58.8	56.3	52.8

从上表可知，由于施工中采用的机械设备所产生的噪声值较高、冲击性较强，有的持续时间较长并伴有强烈震动，将会对周围环境造成一定的影响。由于施工位置不断变化，综合考虑场地占地面积和施工位置，通过衰减预测，50 米处在不采取防护措施的情况下可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）昼间标准，夜间禁止施工。

项目所在区域环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，则昼间 80 米范围内存在着不同程度的超标。本项目距离最近敏感点为南侧 260 米的龙凤壁村，经距离衰减后产生的噪声为 53.6dB（A），可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。由于项目施工工程量小、时间短，且在施工过程通过合理安排施工时间和规划施工场地，高噪声施工机械采取安装消声器、隔振垫等措施，尽量避免在中午（12:00～14:30）和夜间（23:00～次日 6:00）进行施工，可以使施工场地的噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GBl2523-2011)标准，施工噪声属于短期污染行为，并随着施工的结束而衰减，因此应加强施工期的噪声污染防治措施，夜间禁止施工。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目施工期的固体废弃物主要包括施工期间的工程弃土、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

根据工程分析，本项目挖方量约为 2500m^3，就地回填，不外运。

根据工程分析，本项目建筑垃圾产生量为 657.2t，施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场并运至垃圾填埋场填埋处理。

根据工程分析，本项目施工生活垃圾产生量为 8.1t，施工期生活垃圾主要为有机

废物，包括剩饭菜、粪便等。这类固体废物的污染物含量较高，如不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响景观和局域大气环境，同时其含有 BOD、COD 和大肠杆菌等污染物还可能对项目周边环境造成不良影响，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。因此，施工人员的生活垃圾必须进行集中处理，并避雨堆放，定期委托环卫部门统一进行处置，这就要求从根本上加强对施工人员的管理，培养其环境保护意识，从而减轻集中处理的难度。

经上述治理措施治理后，项目产生的固体废物不会对周围环境产生大的影响。

5、水土流失环境影响分析

本项目施工过程中将产生临时挖土方，这些临时堆放的挖方在一定时期内形成新的表层土壤，植被覆盖率为零，无机成分含量高，土的沙性程度高，经雨水冲刷，极易产生流失。

在施工场地上，雨水径流以“黄泥水”的形式进入附近排水沟，沉积后将会堵塞排水沟，将增加河水含沙量，造成河床沉积。同时泥浆水还夹带了施工场地上的水泥、油泥等污染物，进入水体会造成水体污染。因此，项目雨季时不施工，在施工期间建筑垃圾及时运往专门的弃料场处理，同时在场地内修建临时排水沟，雨水经排水沟进入沉砂池处理后回用。通过采取以上措施，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度，确保不会对周围的环境产生明显的影响。

当本项目建设完成后，项目用地被建筑物、道路广场、绿地覆盖，基本没有裸露地面，整个用地的水土流失情况将基本消除。

6、生态环境影响分析

项目用地现状为已平整土地，几乎无植被。经调查，项目工程建设范围及周围没有特别保护的野生动物，工程的建设不会对区域内的野生动物物种、数量产生大的影响。

施工过程中会造成一定程度的水土流失，施工过程中开挖使植被破坏，表面土层抗蚀能力减弱，加剧水土流失，开挖过程中产生的裸露面，会使裸露面表层结构更为疏松，产生水土流失，因此项目建设过程中采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复。密切注意天气预报，在降雨来临之前做好水土保持工作，如将施工场地的地面夯实，对容易造成泥石流的坡面进行防护；对于临时弃土应及时清运，避免长期裸露；制定详细的水土保持方案，报相关部门审批，

并认真执行方案中各项水土保持措施，则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

本项目施工场地内无自然风景点、古树名木等国家珍稀保护植物种类，随着施工的结束，经过绿化建设，植被会得到逐步恢复，将可弥补植物种属多样性的损失。

综上分析，本项目在施工期间对生态环境影响不大，而且通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

营运期环境影响分析

1、环境空气影响分析

1.1 工艺废气

根据工程分析，本项目产生的大气污染物主要为洗净工序以及涂装后进行固化产生的有机废气，以及涂装过程中产生的粉尘废气。

（1）大气环境影响评价估算对象及源强

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）及本项目排污特征，选取外排废气中 VOC_S、颗粒物（TSP）作为 AERSCREEN 估算模型的估算对象，对应的评价因子选取 VOC_S、颗粒物（TSP）。项目污染源参数设置情况以及评价因子、评价标准见表 7-5~7-6。

表7-5　点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速（m/s）	烟气温度℃	年排放小时数	排放工况	排放速率（kg/h）	
	X	Y								VOC_S	颗粒物
DA001	209852	2762105	0	15	0.2	22.12	25	4800	正常	0.034	3.125×10^{-4}

表 7-6　面源参数表

名称	面源各顶点坐标		排气筒底部海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北角夹角°	面源有效排放高度 m	年排放小时数	排放工况	排放速率（kg/h）
	X	Y								
洗净工序	209823	2762172	0	110	70	0	5	4800	正常	VOC_S
										3.80×10^{-5}

表 7-7　评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 μg/m³	折算 1h 均值 μg/m³	标准来源
VOC_S	8h 平均	600	1200	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-201）

TSP	24h 平均	300	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准值

备注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8 小时平均质量浓度限值，可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

（2）估算模型及相关参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算分析。估算模型参数见表 7-8：

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	262000
最高环境温度/℃		31.5
最低环境温度/℃		9.9
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	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 √否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

（3）估算结果及评价分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算，估算结果统计见下表：

表 7-9 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	最大落地浓度μg/m³	P_{max}/%	P_{max} 距离/m	$D_{10\%}$/m	推荐评价等级
点源	生产车间	VOCs	0.68493E-02	0.00057	35		三级
		颗粒物	0.1334E-03	0.000015	35	/	三级
面源	生产车间	VOCs	9.137	0.46	15		三级

根据估算结果可知，本项目正常排放的污染物的最大占标率小于 1%，因此本次大气环境评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价可不进行进一步预测与评价。

（4）污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-5 大气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μg/m³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA001	VOCs	3400	0.034	0.16425
2		颗粒物	31.25	3.125×10^{-4}	0.024

②无组织排放量核算

表 7-10 大气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 μg/m³	
1	/	洗净、涂装工序	VOCs	加强车间通风换气	广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值	2000	0.1825
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.1825t/a	

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 t/a
1	VOCs	0.34675
2	颗粒物	0.024

④非正常排放量核算

表 7-12 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 μg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
1	洗净工序	设施故障	VOCs	34000	0.34	6	0.0001	停产检修
2	涂装车间	设施故障	颗粒物	156.25	1.5625×10^{-3}	6	0.0001	停产检修

（5）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 1%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点。

因此，本项目无需设置大气防护距离。

- **自行监测计划**

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，三级评价项目

可适当简化监测计划，本项目环境监测计划见表 7-13~7-15。

表 7-13　有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	VOCs	1 季度/次	广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值
	颗粒物	1 季度/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

表 7-14　无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 30m 处、下风向 50m 处	VOCs	1 年/次	广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值

表 7-15　环境质量监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
厂界南外 5 米处	VOCs	1 年/次	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-201）中表 D.1 的要求
	颗粒物		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准

- **大气环境影响评价结论与建议**

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模型可知，本项目正常工况下 VOCs 下风向最大浓度低于执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-201）中表 D.1 的要求，颗粒物低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单要求，因此本项目外排的主要大气污染物对周围环境及敏感点的影响可接受的。

1.2 油烟废气

根据工程分析，本项目建成后厨房设有 2 个炒菜炉头，油烟产生量为 0.14kg/d，即 0.0175kg/h，油烟产生浓度为 5.8mg/m^3。项目拟采用静电除油烟机处理油烟废气，处理效率为 90%，并通过油烟专用烟道将油烟引至楼顶高空排放，排气筒高度约为 23 米，经处理后油烟排放浓度为 0.58mg/m^3，可达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）的要求，不会对周边大气环境产生不良影响。

1.3 备用发电机尾气

根据工程分析，本项目设有备用发电机 1 台，以备停电时临时使用，备用柴油发电机运行时会有烟气排放出来，烟气经排烟道引至裙楼屋顶外排。项目备用发电机的使用率很低，年产生燃烧废气（SO_2、NO_x、烟尘等）较少。

本项目备用柴油发电机设置在地下室设备房中，产生的发电机尾气经柴油颗粒物捕捉器净化处理后，通过楼内预留的专用内置烟道引至屋顶排放，排放高度为 45 米，其排放浓度可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准标准限值的要求，污染物进入大气后，在高空风的作用下迅速扩散，地面浓度的增值低，对周围环境的影响较小。

2、水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

根据工程分析，项目建成后产生的废水主要为职工生活污水、食堂餐饮废水，排放量为 8.8m^3/d，合计 2640m^3/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油，产生浓度分别为 COD_{Cr}：800mg/L、BOD_5：200mg/L、SS：220mg/L、NH_3-N：25mg/L，动植物油：20mg/L。

本项目餐饮废水经隔油池隔油隔渣后，与生活污水一同汇入化粪池预处理，经园区市政管道进入始兴产业转移工业园污水处理厂进行深度处理后排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），其评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测分析。

污水处理厂依托可行性分析：本项目属于始兴产业转移工业园污水处理厂服务范围内，周边市政排污管网已基本贯通完善，项目选址片区已实现雨污分流，生活污水经餐饮废水经隔油池隔油隔渣，与生活污水一同汇入化粪池预处理后，其排放浓度分别为COD_{Cr}：340mg/L、BOD_5：160mg/L、SS：154mg/L、NH_3-N：25mg/L，动植物油：10mg/L，可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，经工业区管网排入始兴产业转移工业园污水处理厂深度处理后排放，始兴产业转移工业园污水处理厂主要采取“格栅池+调节池+细格栅+反应池+沉淀池+配水池+兼氧MRB池”处理工艺，设计规模为5000m^3/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严指标，且项目生活污水产生量为8.8m^3/d，仅占始兴产业转移工业园污水处理厂的0.176%，因此始兴产业转移工业园污水处理厂完全可满足项目依托需求。

综上所述，本项目餐饮废水经隔油池隔油隔渣，与生活污水一同汇入化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经工业区管网排入始兴产业转移工业园污水处理厂深度处理后排放，不会对附近地表水

产生大的影响。

（2）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表可知，该项目属于“I 金属制品 53、金属制品加工制造－其他类项目”，属于报告表类别，其地下水环境影响评价等级为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不需要开展地下水环境影响评价。

3、声环境影响分析

根据工程分析，项目营运期间噪声主要为冲压机、真空洗净机、烧钝炉、静电涂装生产线、研磨机、攻牙机、磨床以及辅助设备空压机、备用发电机，根据类比，噪声等效声级约为 75~90dB（A），考虑上述设备同时运行，采取声源叠加模式将各设备噪声相互叠加成一个“合成等效”声源，然后按点声源距离衰减模式预测该项目噪声对外界声环境的影响。

声源叠加模式：

$$L_A = 10\lg\left(\sum_{i=I}^{n} 10^{Li/10}\right) \qquad 式①$$

式中：L_A——“合成等效”声级值；dB(A)

L*i*——第 i 个噪声源的噪声值；dB(A)

n——声源个数。

点声源距离衰减模式预测项目噪声对外界环境的影响。

点声源距离衰减模式：

$$\mathbf{L_2=L_1-N-20Log（r_2/r_1）} \qquad 式②$$

式中：r_1 、r_2——距声源的距离（m）

L_2 、L_1—r_1 、r_2 处的噪声值 dB（A）

N——预测点与声源之间的隔声降噪量，dB(A)。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编），墙壁对噪声的衰减值大约为 25～30dB(A)、玻璃对噪声的衰减值为 10dB(A)左右，本次预测考虑厂房隔声量，并以 25dB(A)计。

经计算，项目设备“合成等效”声源为 99.1dB(A)，经厂房隔声和距离衰减，至车间外 1 米处降为 74.1dB(A)。

本项目经距离衰减、墙体隔声后，预测结果见表 7-16。

表 7-16　建设项目厂界噪声预测值 单位：dB（A）

项目		1#（东侧）	2#（南侧）	3#（西侧）	4#（北侧）
噪声本底值		74.1			
生产车间与厂界距离（m）		50.6	62	59	53
预测结果		40.0	38.3	38.7	39.6
标准	昼间/夜间	65/55	65/55	65/55	65/55
噪声达标情况		达标	达标	超标	达标

根据预测结果可知，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区昼/夜间标准，为了防止正常营运期间对周边环境的影响，项目营运期间采用隔声、减振、消声、降噪等措施，经此处理后不会对周边环境产生大的影响。

4、固体废物影响分析

1）生活垃圾：

根据工程分析，项目生活垃圾产生量 100kg/d，即 30t/a。

生活垃圾根据垃圾性质进行分类收集，自建生活垃圾收集桶，并做好防渗、防雨淋措施，每天由环卫部门统一清运，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和渗滤液的溢淌。

2）一般工业固体废弃物：

根据工程分析，项目一般固体废物主要为冲压过程中产生的废电镀锌钢板料，产生量为 2000t/a，包装过程中产生的包装废料，产生量约为 2t/a。上述固体废物为资源性固体废物，集中收集后交由相应的生产资料回收部门进行回收利用，对环境影响不大。

3）餐厨垃圾：根据工程分析，项目餐厨垃圾产生量为 3t/a，经集中分类收集后，交相关单位合理处置，不会对周围环境产生不良影响。

4）危险废物：

根据工程分析，本项目危险废物主要来源于项目生产过程中产生的废碳氢清洗剂包装桶（HW06），产生量为 1.2t/a，洗净过程中残留的废渣液（HW06），产生量为 1t/a，设备维修保养过程中产生的废润滑油、废冲压油（HW49），产生量为 1.2t/a，项目废气处理塔产生的喷淋废液（HW35），每 3 个月定期更换一次，更换量为 0.3t，即产生

量为 1.2t/a；项目废气处理塔产生的废活性碳（HW06），每 2 个月更换一次，更换量为 0.2t，即产生量为 2.4t/a，应集中收集、分类储存，定期具有危险废物处理资质单位集中处理。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行危险废物转移联单制度。

综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

5、土壤环境影响分析

项目主要从事五金冲压件生产，不涉及电镀工艺、表面处理等，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，该项目属于“制造业中金属制品－其他类项目”，属于III类项目。

项目占地面积为 12610m^2，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），项目占地规模为小型（≤5hm^2）。

根据现场调查，项目位于始兴产业转移园内，土地用途为工业用地，且项目东面、面为规划道路，西面为在建厂房，北面为空地。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），项目所在地的土壤敏感程度为不敏感，详见表 7-17。

表 7-17 污染影响型敏感程度分级表

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

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）建设项目环境影响评价工作等级划分表，见表 7-7。

表 7-7　污染影响型评价工作等级划分表

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

项目属于III类项目，占地规模属于小型，项目所在土壤环境属于不敏感区域，　故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境应性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建设要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

项目使用的原辅料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T619-2018）附录中附录 B 中的重点关注的危险废物物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T619-2018）项目风险潜势的Ⅰ，其评价工作等级划分见表 8-1。

表8-1 评价工作等级划分

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

根据以上分析，可对项目作简单分析。

2、环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况见表 3-3。

3、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅料的毒性、易燃易爆性等危险性级别，本项目主要原辅料化学品特性见表 8-2。

表 8-2 项目主要危险化学品特性

名称	物理特性	燃烧爆炸性	毒理特性
碳氢清洗剂	无色液体、气味极微，点-29.7℃，沸点168-171℃，相对密度（水＝1）0.735±0.02，临界温度 330.4℃，临界压力 2.15MPa，闪点（闭）52℃，引燃205℃。	爆炸上限（V/V）5.5%，爆炸下限（V/V）0.6%	LD_{50}:/；LC_{50}:72300mg/m^3，2小时（小鼠吸入）

根据以上分析，本项目原辅料具有腐蚀性、毒性，主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

4、环境风险分析

①有毒物质泄漏事故环境影响分析

本项目使用的化学品有碳氢清洗剂，具有有毒的物质，储存于专用清洗剂桶内，并储存于专用化学品间内。

在储存、运输或生产过程中发生泄漏时直接接触人体，可发生强烈腐蚀性，或者

挥发到大气中，通过呼吸、皮肤接触进入人体，对身体健康造成危害；渗入事故发生地的土壤可能造成土壤污染，进一步渗透进入地下水对地下水造成污染，因此建设单位加强危险化学品的管理，按照相关管理部门杜绝有毒气体泄漏事故和危险化学品的事故发生。

②易燃物质存储和使用的风险分析

本项目使用的碳氢清洗剂属于易燃物质，储存于专用有机溶剂仓库内，在使用过程中的风险多为生产技术人员操作失误等导致的泄漏风险，因此建设单位加强易燃物质的管理，按照相关管理部门杜绝泄漏引发的事故。

5、风险防范措施及应急要求

化学品等辅料若不严格管理，极易对人体健康、水体、土壤、环境空气等造成不良影响，因此，在生产过程中，项目应加强生产管理，采取如下防范措施。

（1）专门制定涉及化学品各潜在出险环节的管理和技术规定；

（2）训练有关人员熟知各接触化学品性质的知识；

（3）化学品等辅料应存放在阴凉处，经常巡视存放点、容器等的安全状况；

（4）对于各种可能的化学品风险须事先拟定不同的应急处置措施；

（5）应当事先对潜在风险影响区或敏感受损目标设置专门的预警方式；建立专门对化学品风险管理的机构，实行严格管理和事故的快速处置。

另外厂区应加强火灾风险的防治，充分考虑消防设施、安全疏散通道等，投入运行前须通过消防验收。生产期间须在火灾防范方面制定严格、全面的防火规定措施，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。

6、环境风险分析结论

本项目涉及的原辅材料不构成重大危险源，本项目潜在的风险源主要是化学品运输与贮存，企业在生产过程严格执行安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生对环境影响减少到最低程度。

因此在严格落实各项事故风险防范和应急措施，加强管理的条件下，可大大降低环境风险发生的频率，将其影响范围和程度控制在较小程度之内，对环境风险的影响在可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见有 8-3。

表8-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高森五金精密冲压生产线建设项目				
建设地点	（广东）省	（韶关）市	（）区	（始兴）县	（东产业园区合聚新型材料有限公司东侧地块）
地理坐标	经度	114.126624°E	纬度	24.946912°N	
主要危险物质及分布	环保碳氢清洗剂				
主要影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体详见“风险防范措施及应急要求”				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

高森五金精密冲压生产线建设项目由高森五金制品（韶关）有限公司投资建成，位于始兴县产业园区合聚新型材料有限公司东侧地块，总占地面积12610平方米，总建筑面积为13143.97平方米，其中计容积率面积12771.78平方米，不计容积率面积372.19平方米，容积率1.01，建筑密度53.59%，绿地率20%，项目建成后主要从事五金冲压件的生产，预计年生产量为4000吨。

项目使用的原辅料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质，风险潜势为Ⅰ，对环境风险影响较小。在认真落实本项目拟采取的风险防范措施后，项目可能造成的环境风险对周围影响是基本可以接受的。

表8-4 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	环保碳氢清洗剂						
		存在总量/t	0.15						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人			5km 范围内人口数_____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☑	
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☑	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☑	
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☑	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1 ☑	1≤Q＜10 ☐		10≤Q＜100 ☐		Q＞100 ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐	
		P 值	P1 ☐	P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度		大气	E1 ☑		E2 ☐		E3 ☐		
		地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☑		
		地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☑		
环境风险		Ⅳ⁺ ☐	Ⅳ ☐	Ⅲ ☐	Ⅱ ☐	Ⅰ ☑			

<table>
<tr><td colspan="2">潜势</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级 □</td><td colspan="2">二级 □</td><td colspan="2">三级 □</td><td>简单分析√</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风
险
识
别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害 √</td><td colspan="4">易燃易爆 √</td></tr>
<tr><td>环境风险
类型</td><td colspan="3">泄漏 √</td><td colspan="4">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="3">地表水 √</td><td colspan="2">地下水 √</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td colspan="2">源强设定方法</td><td colspan="2">计算法 □</td><td colspan="2">经验估算法 □</td><td>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 colspan="2">预测模型</td><td colspan="2">SLAB □</td><td colspan="2">AFTOX □</td><td>其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">预测结果</td><td colspan="6">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td colspan="6">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="8">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="8">下游厂区边界到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="8">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="8">严格执行安全生产制度，加强生产管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，严格落实各项事故风险防范和应急措施</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="8">可接受</td></tr>
<tr><td colspan="10">注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。</td></tr>
</table>

环保措施分析

一、施工期污染防治措施

1、大气污染防治措施建议

建筑工地出入口要实施硬底化处理，设置车辆出场冲洗设施，安排专人冲洗出场车辆，防止车辆轮胎带泥污染道路。施工场地应及时喷洒适量的水，并对临时堆土场采取加盖抑尘，弃土弃渣清扫时采取洒水等防控扬尘措施。避免在大风天气装卸和运输余土，运土车辆的泥斗货箱不可过满及超载，并应加盖抑尘，每个工作日结束后，清理所经过道路的路面。

对于运输车辆产生的汽车尾气，运输车辆应使用清洁柴油，并定期进行车辆保养和检测。

2、水污染防治措施建议

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面污水的排放进行组织设计，严禁乱排和污染道路，严禁将污水直接排入附近水体。

①项目施工期生活污水经化粪池预处理后，经市政管网进入始兴产业转移工业园污水处理厂。

②建议在项目施工场地建临时防护、导排水系统，以防止泥浆水漫流。

③建议施工人员的生活污水和施工废水分别处理，即建立处理施工人员生活污水的化粪池，以及处理施工期产生的泥浆水、施工机械清洗废水的沉淀池，经隔油、沉砂预处理后，回用场地内道路洒水抑尘。

④施工人员生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，并及时集中清运。

⑤在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。

3、噪声防治措施建议

①将高噪声施工设备远离项目较近居民点，并进行一定的隔离和防护消声处理，必要的时候，可以在局部地方建立临时性声屏障；合理安排施工计划，严禁在晚上22：00～凌晨6：00以及中午12：00～14：30进行可能产生噪声扰民问题的施工活动；

②选用低噪声设备和工艺，如以液压工具代替气压冲击工具，皮带机的机头等机械设备应安装消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备使用减震机座；

③车辆途经沿路居民楼时需适当减速，禁止使用高音喇叭等措施；

④由于运输车辆对项目沿线居民生活会产生影响，应尽可能避开居民集中区运输材料，夜间严禁运输。

4、固体废物处理处置措施建议

弃土石方运往政府指定弃渣场堆放；建筑垃圾中的无机成分，如瓦砾土石等，应尽量回填或选择合适的地方堆放，并及时运至指定的弃渣场处理；设置专门的垃圾收集箱，做到垃圾的集中收集，并派人定时进行清扫，及时运走，按规定送往指定地点。

5、水土流失保护措施建议

建设过程特别是在雨季施工开挖破土，可产生严重的水土流失影响，为此，施工单位应向有关部门提交水土保持方案，经批准后方可施工。

①施工单位管理人员应密切注意天气预报，在降雨来临之前做好水土保持工作，如将施工场地的地面夯实，对容易造成泥石流的坡面进行防护；

②对于临时弃土应及时清运，避免长期裸露。减少施工面的裸露时间，进行及时的防护工作。砂石料的堆放量要根据工段工程的需要，尽量避免过量堆放和沿河岸边堆放。临时堆放的土石方应设临时挡墙，并在其上覆盖塑料膜加以围护。

③对于施工堆土区采用拦砂堰，以防泥土流失。

④为了防止地面径流对地面或弃渣场地等的冲刷而造成水土流失，对项目区本身或下游构成危害而修建的水土保持措施。工程形式有排水渠、截水沟、排水沟等。及时做好排水导流工作，减轻水流对裸露地表的冲刷，及时设置导流排水沟，并保持畅通，排水沟应分段设置沉砂池，以减轻场地最终出口沉砂池的负荷，在施工中应实施排水工程，以预防地面径流直接冲击施工浮土，导致水土流失加剧。

⑤制定详细的水土保持方案，报相关部门审批，并认真执行方案中各项水土保持措施。

6、生态环境保护措施

①施工期应加强施工人员的环境保护教育和环保宣传工作，禁止施工人员扩大破坏土地，尽量减少对生态系统的不利影响。

②在填、挖作业的施工过程中，要求施工人员文明施工，严格按照施工规范要求作业，禁止乱取土和建筑材料的乱堆乱放。

③要合理安排工期，大规模填挖工程要尽可能避开暴雨季节施工，减少水土流失。

④施工结束后，临时占地都要进行清理整治，拆除临时建筑，打扫地面，开挖路面进行硬覆盖，重新疏松被碾压后变得密实的土壤，洼地要覆土填平并及时对裸露土地进行绿化，减少水土流失。

⑤加强生态保护，增加生态保护资金的投入。

二、营运期污染防治措施

1、大气污染防治措施

（1）有机废气、粉尘废气：项目洗净工序中碳氢清洗剂挥发时以及涂装后固化过程中会产生有机废气，建设单位于洗净机上方设置集气罩以及涂装设备设置集气管道，将有机废气集中收集后，引至楼顶经废气处理设施（水喷淋+活性炭吸附）处理后，经处理达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值后高空排放，排放高度约 15m。

项目涂装过程中环氧树脂粉末经滤筒截留后送至回收柜中循环使用，未截留部分的粉末经风机由专用管道引至废气处理设施（与有机废气共用一套设施）经喷淋处理后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后高空排放，排放高度约 15m。

（2）油烟废气：项目厨房采用静电除油烟机处理油烟废气，处理达标后通过油烟专用烟道将油烟引至员工宿舍楼楼顶高空排放，排气筒高度约为 23m。

（3）备用发电机尾气：项目备用发电机选用全新工况良好的发电机，使用低硫<0.035%的轻质柴油，或向柴油中添加助燃的添加剂，备用发电机机房要采用全封闭式，同时对内置烟道应作好隔热措施，选用自带废气处理装置的环保型备用发电机，若最终选用的备用发电机为非自带废气处理装置的发电机，建议采用颗粒捕集装置进行处理，经处理后的备用发电机废气通过专用预留烟井排放，同时排放口不得朝向敏感点。

2、水污染防治措施

本项目位于始兴产业转移工业园污水处理厂纳污范围，食堂餐饮废水经隔油池隔油隔渣预处理后，与生活污水一并经化粪池预处理，经园区市政管道进入始兴产业转移工业园污水处理厂进行深度处理后排放。

3、噪声防治措施

建议项目对车间进行合理布局；选用低噪声设备，对高噪声设备设置减震垫、隔

声处理；加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况；设置专用设备房（空压机房、备用发电机房），并做好隔声、减震措施。项目设备通过减振处理、建筑隔声以及距离衰减，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废物污染防治措施

设置生活垃圾收集桶，并做好防渗、防雨淋措施，每天由环卫部门进行清运，运往垃圾卫生填埋场处置；废电镀锌钢板料、包装废料集中收集后，交由相应的生产资料回收部门进行回收利用；厨房餐厨垃圾集中分类收集，并交由相关单位合理处置；废碳氢清洗剂包装桶、废渣液、废润滑油、废冲压油、喷淋废液、废活性碳等危险废物集中收集、分类储存，定期交由具有危险废物处理资质单位集中处理，并签订危险废物处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013 年修订）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013 年修订）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

三、环保投资估算

本项目总投资人民币3800万元，用于环保的费用合计约155万元，约占总投资额的4.08%，建设项目环保投资见一览表。

表 9-1　建设项目环保投资一览表

<table>
<tr><th colspan="2">项目</th><th colspan="2">主要污染物</th><th>主要环保措施内容</th><th>投资（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="5">废气治理</td><td rowspan="2">施工期</td><td>施工扬尘</td><td>厂区硬底化处理、定时洒水抑尘、恢复生态等</td><td>15</td></tr>
<tr><td>机械尾气</td><td>使用清洁柴油，定期保养和检测</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="3">营运期</td><td>有机废气</td><td>设置抽排风装置，将有机废气集中收集后，经抽排风机抽至废气处理设施（水喷淋+活性炭）处理达标后高空排放，排放高度为 15 米</td><td rowspan="2">30</td></tr>
<tr><td>粉尘废气</td><td>设置抽排风装置，将粉尘废气集中收集后，经抽排风机抽至废气处理设施（与有机废气共用一套设施）处理达标后高空排放，排放高度为 15 米</td></tr>
<tr><td>油烟废气</td><td>安装静电除油烟净化器，处理达标后高空排放，排放高度约为 23 米</td><td>3</td></tr>
</table>

		备用发电机尾气	使用低硫柴油，安装再生式柴油颗粒捕集器，尾气排烟管道等，对其尾气处理达标后排放	5
废水治理	施工期	生活污水	施工生活污水经三级化粪池预处理后，经园区市政管道进入始兴产业转移工业园污水处理厂进行深度处理	1
		施工废水	隔油沉淀池、回用于场地洒水抑尘	2
	营运期	生活污水	雨污分流，食堂餐饮废气经隔油池隔油隔渣预处理后，与生活污水一并经化粪池处理后，经园区市政管道进入始兴产业转移工业园污水处理厂进行深度处理	3
噪声治理	施工期	噪声	优化施工时间、设备降噪、减震、隔音等措施	12
	营运期	噪声	车间合理布局，设备降噪、减震、隔音、消声、日常维护、设置专用机房等措施	10
固废治理	施工期	弃土石方	运往指定弃渣场处理	5
		建筑垃圾	集中收集，运往指定建筑垃圾受纳场处理	10
		生活垃圾	垃圾收集桶，交由环卫部门清运处理	2
	营运期	生活垃圾	垃圾收集桶，交由环卫部门清运处理	5
		一般固废	回收桶，交由相应的生产资料回收部门进行回收利用	2
		餐厨垃圾	集中收集，交相关单位进行合理处置	3
		危险废物	集中收集、分类储存，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理	12
其他	施工期	水土保持	施工场地排水沟、沉砂池等；防护边坡；水土保持方案编制	30
合计				155

四、项目竣工验收内容及要求

建设项目应严格执行环保“三同时”制度，对环评报告表提出的污染治理要求与主体工程一起“同时设计、同时施工、同时生产”，建设项目环保投资见一览表。

表 9-2　建设项目竣工验收内容一览表

类别	主要污染物	验收内容	执行标准
废水	生活污水、餐饮废水	食堂餐饮废气经隔油池隔油隔渣预处理后，与生活污水一并经化粪池处理后，经园区市政管道进入始兴产业转移工业园污水处理厂进行深度处理	满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

废气	VOCs	设置抽排风装置，将有机废气集中收集后，经抽排风机抽至废气处理设施（水喷淋+活性炭）处理达标后高空排放，排放高度为 15 米	满足广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值
	颗粒物	设置抽排风装置，将粉尘废气集中收集后，经抽排风机抽至废气处理设施（与有机废气共用一套设施）处理达标后高空排放，排放高度为 15 米	满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值
	油烟废气	安装静电除油烟净化器，处理达标后高空排放，排放高度约为 23 米	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求
	发电机尾气	使用低硫柴油，安装再生式柴油颗粒捕集器，尾气排烟管道等，对其尾气处理达标后排放	满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；烟气黑度排放限值按林格曼黑度 1 级执行
噪声	设备噪声	采用隔声、减震、消声等措施；通过墙体隔声、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准
固废	生活垃圾	垃圾收集桶，交由环卫部门统一清运	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》（2013 年修订）的要求
	一般固废	集中收集交由相应生产资料部门进行回收处理	
	餐厨垃圾	集中收集后交有关单位进行合理处置	
	危险废物	集中收集、分类储存，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理	满足《危险废物储存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013 年修订）的要求

五、污染物排放清单

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）中的要求：9、环境管理与监测计划 9.2 给出污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。提出应向社会公开的信息内容。

本项目污染物排放清单一览表见表 9-3。

表 9-3 污染物排放清单

类别	排放口信息	拟采取的环保设施及主要运行参数	工艺涉及原辅料组分要求	排放的污染物种类	排放浓度	总量指标（t/a）	排放标准要求	监控指标	是否向社会公开
废水	TW001	隔油池、化粪池	---	COD_{Cr}	340mg/L	---	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	500mg/L	是
				BOD_5	160mg/L			300mg/L	
				SS	176mg/L			400mg/L	
				NH_3-N	25mg/L			/	
废气	DA001	废气处理设施（水喷淋+活性炭），风量 10000m³/h	---	VOCs	3.4mg/m³	TVOC：0.34675t/a 颗粒物：0.024t/a	广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值	30mg/m³	
				颗粒物	0.58mg/m³		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120mg/m³	
	DA002	备用发电机尾气净化器	---	林格曼黑度	1 级	---	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	1 级	是
	DA003	油烟净化装置，18000 m³/h	---	油烟	0.23mg/m³	---	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	2.0mg/m³	是
噪声	厂界	采用隔声、减震、消声等措施；通过墙体隔声、距离衰减	---	Leq（A）	---	---	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）的 3 类标准	昼间≤65 dB（A），夜间≤55	是
固废	一般固体废物	设置垃圾收集桶，委托当地环卫部门处理	---	生活垃圾	---	---	---	---	是
		相应回收公司进行回收处理	---	废电镀锌钢板料、包装废料	---	---	---	---	是
		交由相关单位合理处置	---	餐厨垃圾	---	---	---	---	是

	危险废物	集中收集、分类储存，定期交由有危险废物处理资质进行回收处理	---	危险废物	---	---	---	---	是
风险防范措施	应急预案								

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th colspan="2">排放源
(编号)</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="8">大气污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>大气扬尘</td><td>TSP</td><td>建筑工地出入口要实施硬地化处理，设置车辆出场冲洗设施，安排专人冲洗出场车辆，防止车辆轮胎带泥污染道路。施工场地应及时喷洒适量的水，并对堆土采取加盖抑尘，弃土弃渣清扫时采取洒水等防控扬尘措施。避免在大风天气装卸和运输余土，运土车辆的泥斗货箱不可过满及超载，并应加盖抑尘，每个工作日结束后，清理所经过道路的路面。</td><td rowspan="2">达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27－2001) 中第二时段无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>施工机械废气</td><td>CO、NO_X、HC 等</td><td>使用清洁柴油，并定期进行车辆保养和检测。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">运营期</td><td>有机废气</td><td>VOCs</td><td>设置抽排风装置，将有机废气集中收集后，经抽排风机抽至废气处理设施（水喷淋+活性炭）处理达标后高空排放，排放高度为 15 米</td><td>达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值</td></tr>
<tr><td>粉尘废气</td><td>颗粒物</td><td>设置抽排风装置，将粉尘废气集中收集后，经抽排风机抽至废气处理设施（与有机废气共用一套设施）处理达标后高空排放，排放高度为 15 米</td><td>达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27－2001)中第二时段二级标准</td></tr>
<tr><td>厨房油烟</td><td>油烟废气</td><td>安装静电除油烟净化器，处理达标后高空排放，排放高度约为 23 米</td><td>满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求</td></tr>
<tr><td>备用发电机</td><td>发电机尾气</td><td>使用低硫柴油，安装再生式柴油颗粒捕集器，尾气排烟管道等，对其尾气处理达标后排放</td><td>达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；烟气黑度排放限值按林格曼黑度 1 级执行</td></tr>
<tr><td></td><td>施工期</td><td>施工废水</td><td>石油类、SS 等</td><td colspan="2">施工场地临时防护、导排水系统；建泥沙过滤沉淀池，收集地表径流和泥浆水、废水和污水，经沉沙、除渣和隔油等预处理会后回用于场地内道路洒水抑尘。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td></td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS</td><td colspan="2">经三级化粪池预处理后，经园区市政管网进入始兴产业转移工业园污水处理厂</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>生活污水、厨房餐饮废水</td><td>COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油等</td><td>食堂餐饮废气经隔油池隔油隔渣预处理后，与生活污水一并经化粪池处理后，经园区市政管道进入始兴产业转移工业园污水处理厂进行深度处理</td><td>达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固体废物</td><td rowspan="3">施工期</td><td rowspan="3">垃圾</td><td>弃土方</td><td>运往政府指定的弃渣场堆放</td><td rowspan="7">不成为危害该区域的新的污染源</td></tr>
<tr><td>建筑垃圾</td><td>尽量回填或选择合适的地方堆放，并及时运至指定的弃渣场处理</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>设置专门的垃圾收集箱，做到垃圾的集中收集，并派人定时进行清扫，及时运走，按规定送往指定地点</td></tr>
<tr><td rowspan="4">运营期</td><td rowspan="4">生产过程</td><td>生活垃圾</td><td>避雨堆放，集中收集后交由环卫部门统一处理</td></tr>
<tr><td>废电镀锌钢板料、包装废料</td><td>集中收集后，交由相应公司进行回收处理</td></tr>
<tr><td>餐厨垃圾</td><td>集中收集后交有关单位进行合理处置</td></tr>
<tr><td>废碳氢清洗剂包装桶、废渣液、废润滑油、废冲压油、喷淋废液、废活性碳</td><td>集中收集、分类储存，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>施工期</td><td colspan="3">①将高噪声施工设备远离项目较近居民点，并进行一定的隔离和防护消声处理，必要的时候，可以在局部地方建立临时性声屏障；合理安排施工计划，严禁在晚上22：00～凌晨6：00以及中午12：00～14：00进行可能产生噪声扰民问题的施工活动；
②选用低噪声设备和工艺，如以液压工具代替气压冲击工具，皮带机的机头等机械设备应安装消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备使用减震机座；
③车辆途经沿路居民楼时需适当减速，禁止使用高音喇叭等措施；
④由于运输车辆对项目沿线居民生活会产生影响，应严禁夜间运输。</td><td>达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准要求</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td colspan="3">对车间进行合理布局；选用低噪声设备，对高噪声设备设置减震垫、隔声处理；加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况；设置专用设备房（空压机房、备用发电机房），并做好隔声、减震措施</td><td>达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类类标准</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="2">水土流失</td><td colspan="3">项目建设单位应制定详细的水土保持方案，报相关部门审批，并认真执行方案中的各项水土保持措施。</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果：

①施工期应加强施工人员的环境保护教育和环保宣传工作，禁止施工人员扩大破坏土地，尽量减

少对生态系统的不利影响。

②在填、挖作业的施工过程中，要求施工人员文明施工，严格按照施工规范要求作业，禁止乱取土和建筑材料的乱堆乱放。

③要合理安排工期，大规模填挖管沟工程要尽可能避开暴雨季节施工，减少水土流失。

④施工结束后，临时占地都要进行清理整治，拆除临时建筑，打扫地面，开挖路面进行硬覆盖，重新疏松被碾压后变得密实的土壤，洼地要覆土填平并及时对裸露土地进行绿化，减少水土流失。

⑤加强生态保护，增加生态保护资金的投入。

项目选址合理性分析与产业政策符合性分析

1、选址合理性分析

本项目位于始兴县产业转移园区内，根据建设单位提供的《土地证》（粤（2019）始兴县不动产权第 0001177 号），项目用途为工业用地，符合项目选址要求。

2、与环境功能区划符合性分析

项目所在区域临近地表水属于墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段，为III类水体，该项目区域水质控制目标为III类；该项目区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量比较好；该项目区域为工业集聚区内，声环境功能区规划为 3 类区；该项目选址范围内无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

3、产业政策符合性分析

查核《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，项目属于“金属结构制造 C3311”，检索《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）以及《市场准入负面清单》（发改经体〔2018〕1892 号），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类之列，为允许发展的产业；项目于 2019 年 2 月 15 日取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2019-440222-31-03-006500），项目不属于禁止事项，因此本项目符合相关产业政策要求。

4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中第二十六条规定：“新建 、改建、扩建排放挥发性有机物的建项目，应当使用污染防治先进可行技术；其他产生挥发性有机物的生产和服务活动应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放”。

项目洗净工序、涂装工序设置在密闭车间内，洗净过程与涂装后固化过程中产生的有机废气经密闭集中收集后通过废气处理装置（水喷淋+活性炭）处理达标后高空排放，符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

结论与建议

一、项目概况

高森五金制品（韶关）有限公司拟选址于始兴县产业园区合聚新型材料有限公司东侧地块开展“高森五金精密冲压生产线建设项目”，本项目预计总投资 3800 万元，总占地面积 12610 平方米，总建筑面积为 13143.97 平方米，其中计容积率面积 12771.78 平方米，不计容积率面积 372.19 平方米，容积率 1.01，建筑密度 53.59%，绿地率 20%。

本项目建成后主要从事五金冲压件的生产，预计年生产量为 4000 吨，员工人数 300 人。目前，项目尚未动工，预计 2019 年 12 月份开始动工，2020 年 8 月竣工完成并投入生产，现申请办理环保审批手续。

二、环境质量现状

项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，为达标区；

根据《韶关市环境状况公报（2018 年）》，2018 年主要江河水系水质状况总体良好，水环境质量与 2017 年相比无显著变化。监测结果表明，全市 10 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滃江、新丰江、横石水）23 个监测断面（1 个Ⅰ类、18 个Ⅱ类、4 个Ⅲ类）的水质均达到水质目标要求，优良率为 100%，与 2017 年持平；达标率为 100%，其中 13 个省考断面较 2017 年（92.3%)上升 7.7 个百分点。地表水无劣 V 类水体；城市建成区内无黑臭水体。1 个跨市河流交接断面（高桥断面）水质达标率为 100%，为达标区；

本项目位于始兴产业转移工业园内，属于工业园区集聚区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的划分规定，属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。本项目引用《韶关市环境状况公报（2018 年）》中始兴县监测数据，始兴县区域环境噪声等效声级为 53.7dB（A），目前该区声环境质量现状均未超过相应的标准，声环境质量良好。由监测结果来看，项目所在地声环境质量现状良好，项目厂界外 1 米处噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

三、污染物防治措施与建议

1、施工期环境影响评价结论

①大气污染物影响评价结论

建筑工地出入口要实施硬地化处理，设置车辆出场冲洗设施，安排专人冲洗出场车辆，防止车辆轮胎带泥污染道路。施工场地应及时喷洒适量的水，并对临时堆土场采取加盖抑尘，弃土弃渣清扫时采取洒水等防控扬尘措施。避免在大风天气装卸和运输余土，运土车辆的泥斗货箱不可过满及超载，并应加盖抑尘，每个工作日结束后，清理所经过道路的路面。

对于运输车辆产生的汽车尾气，运输车辆应使用清洁柴油，定期进行车辆保养和检测。

②水污染物影响评价结论

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面污水的排放进行组织设计，严禁乱排和污染道路，严禁将污水直接排入附近水体。

项目施工期生活污水经化粪池预处理后，经市政管网进入始兴产业转移工业园污水处理厂。建议在项目施工场地建临时防护、导排水系统，以防止泥浆水漫流；建议施工人员的生活污水和施工废水分别处理，即建立处理施工人员生活污水的化粪池，以及处理施工期产生的泥浆水、施工机械清洗废水的沉淀池，经隔油、沉砂预处理后，回用场地内道路洒水抑尘；施工人员生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲涮的临时垃圾池内，并及时集中清运；在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。

③噪声影响评价结论

高噪声施工设备远离项目较近居民点，并进行一定的隔离和防护消间处理，必要的时候，可以在局部地方建立临时性声屏障；合理安排施工计划，严禁在晚上 22：00～凌晨 6：00 以及中午 12：00～14：30 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动；选用低噪声设备和工艺，如以液压工具代替气压冲击工具，皮带机的机头等机械设备应安装消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备使用减震机座；车辆途经沿路居民楼时需适当减速，禁止使用高音喇叭等措施，施工公路应保持平坦顺畅，减少因汽车震动引起的噪声；由于运输车辆对项目沿线居民生活会产生影响，应尽可能避开居民集中区运输材料，夜间严禁运输。

④固体废弃物影响评价结论

弃土石方运往政府指定弃渣场堆放；建筑垃圾中的无机成分，如瓦砾土石等，应

尽量回填或选择合适的地方堆放，并及时运至指定的弃渣场处理；设置专门的垃圾收集箱，做到垃圾的集中收集，并派人定时进行清扫，及时运走，按规定送往指定地点。

⑤水土流失保护

制定详细的水土保持方案，报相关部门审批，并认真执行方案中各项水土保持措施。

⑥生态环境保护评价结论

施工期应加强施工人员的环境保护教育和环保宣传工作，禁止施工人员扩大破坏土地，尽量减少对生态系统的不利影响；在填、挖作业的施工过程中，要求施工人员文明施工，严格按照施工规范要求作业，禁止乱取土和建筑材料的乱堆乱放；要合理安排工期，大规模填挖管沟工程要尽可能避开暴雨季节施工，减少水土流失；施工结束后，临时占地都要进行清理整治，拆除临时建筑，打扫地面，开挖路面进行硬覆盖，重新疏松被碾压后变得密实的土壤，洼地要覆土填平并及时对裸露土地进行绿化，减少水土流失；加强生态保护，增加生态保护资金的投入。

2、营运期环境影响评价结论

（1）大气污染物防治措施

有机废气、粉尘废气：项目洗净工序中碳氢清洗剂挥发时以及涂装后固化过程中会产生有机废气，建设单位于洗净机上方设置集气罩以及涂装设备设置集气管道，将有机废气集中收集后，引至楼顶经废气处理设施（水喷淋+活性炭吸附）处理后，经处理达到广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值后高空排放，排放高度约 15m。

项目涂装过程中环氧树脂粉末经滤筒截留后送至回收柜中循环使用，未截留部分的粉末经风机由专用管道引至废气处理设施（与有机废气共用一套设施）经喷淋处理后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后高空排放，排放高度约 15m。

油烟废气：项目厨房采用静电除油烟机处理油烟废气，处理达标后通过油烟专用烟道将油烟引至员工宿舍楼楼顶高空排放，排气筒高度约为 23m。

备用发电机尾气：项目备用发电机选用全新工况良好的发电机，使用低硫<0.035%的轻质柴油，或向柴油中添加助燃的添加剂，备用发电机机房要采用全封闭式，同时对内置烟道应作好隔热措施，选用自带废气处理装置的环保型备用发电机，若最终选用的备用发电机为非自带废气处理装置的发电机，建议采用颗粒捕集装置进行处理，

经处理后的备用发电机废气通过专用预留烟井排放，同时排放口不得朝向敏感点。

（2）水污染物防治措施

本项目位于始兴产业转移工业园污水处理厂纳污范围，食堂餐饮废水经隔油池隔油隔渣预处理后，与生活污水一并经化粪池预处理，经园区市政管道进入始兴产业转移工业园污水处理厂进行深度处理后排放。

（3）噪声防治措施

建议项目对车间进行合理布局；选用低噪声设备，对高噪声设备设置减震垫、隔声处理；加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况；设置专用设备房（空压机房、备用发电机房），并做好隔声、减震措施。项目设备通过减振处理、建筑隔声以及距离衰减，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物防治措施

设置生活垃圾收集桶，并做好防渗、防雨淋措施，每天由环卫部门进行清运，运往垃圾卫生填埋场处置；废电镀锌钢板料、包装废料集中收集后，交由相应的生产资料回收部门进行回收利用；厨房餐厨垃圾集中分类收集，并交由相关单位合理处置；废碳氢清洗剂包装桶、废渣液、废润滑油、废冲压油、喷淋废液、废活性碳等危险废物集中收集、分类储存，定期交由具有危险废物处理资质单位集中处理，并签订危险废物处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013 年修订）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013 年修订）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

四、总量控制指标

根据广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号）及《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），总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮、总氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物（TVOC）等七项。

本项目营运期无工业废水排放。项目所在区域属于始兴产业园区污水处理厂服务范围，生活污水经化粪池预处理后近期排入始兴产业园区污水处理厂处理达标后排放，水污染物排放总量由入始兴产业园区污水处理厂区域性调控解决，本项目不再另

行分配 COD_{Cr}、氨氮、总氮等总量控制指标。

本项目本项目备用发电机会产生少量的二氧化硫，由于备用发电机仅作停电时使用，故不设置SO_2、NO_X总量控制指标；本项目洗净工序及喷涂工序产生的有机废气与粉尘废气一并经废气处理设施（水喷淋+活性炭）达标后高空排放，建议设置废气总量控制指标为：TVOC：0.34675t/a；颗粒物：0.024t/a。

五、项目选址、产业政策符合性及行业准入条件分析

本项目位于始兴县产业转移园区内，根据建设单位提供的《土地证》（粤（2019）始兴县不动产权第 0001177 号），项目用途为工业用地，符合项目选址要求。

项目所在区域临近地表水属于墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段，为III类水体，该项目区域水质控制目标为III类；该项目区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量比较好；该项目区域为工业集聚区内，声环境功能区规划为 3 类区；该项目选址范围内无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

查核《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，项目属于“金属结构制造 C3311”，检索《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）以及《市场准入负面清单》（发改经体〔2018〕1892 号），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类之列，为允许发展的产业；项目于 2019 年 2 月 15 日取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2019-440222-31-03-006500），项目不属于禁止事项，因此本项目符合相关产业政策要求。

项目洗净工序、涂装工序设置在密闭车间内，洗净过程与涂装后固化过程中产生的有机废气经密闭集中收集后通过废气处理装置（水喷淋+活性炭）处理达标后高空排放，符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

六、结论

本项目若采取和实施了本报告提出的环境保护措施和建议，落实环保投资，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，并对上述污染物进行了有效治理，达标排放，则该项目的建设从环境保护角度来分析是可行的。

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：

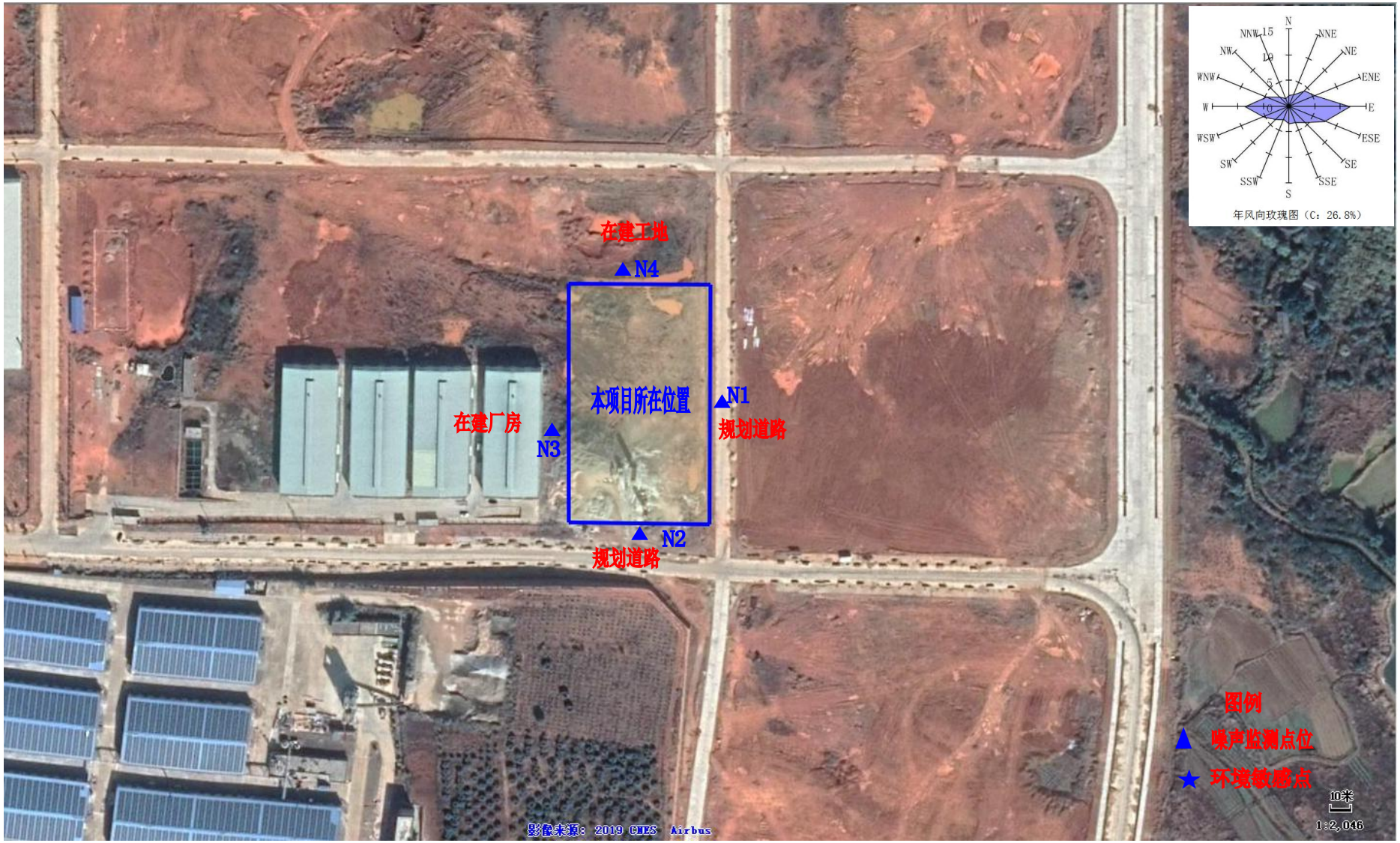
公　章

经办人：　　年　　月　　日

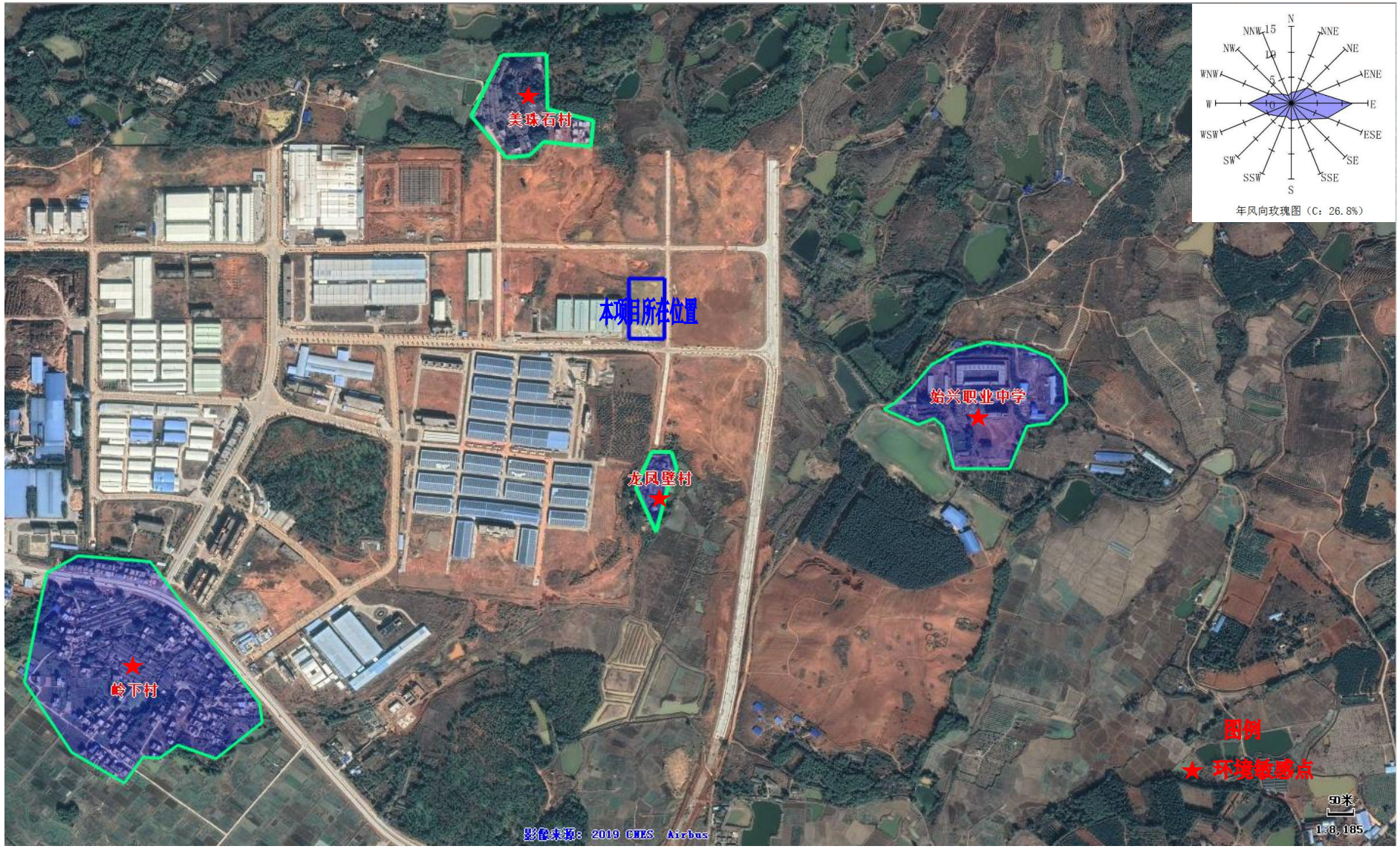
附图 1：项目地理位置图

本项目所在位置
年风向玫瑰图（C：26.8%）
N
NNE
NE
ENE
E
ESE
SE
SSE
S
SSW
SW
WSW
W
WNW
NW
NNW
美珠石村
伴塘水村
老虎石峡
莲塘下村
沙水村
朱屋村
始兴工业园区
管委会
龙凤壁村
细罗屋村
赖屋村
沙帽岗村
沙帽岭
大罗屋村
岭下村
下夏屋村
上夏屋村
邓屋村
贤丰同心
小学
S343
50米
1:8,185
下古村

附图 2：项目四至图及噪声监测布点图、环境敏感点图



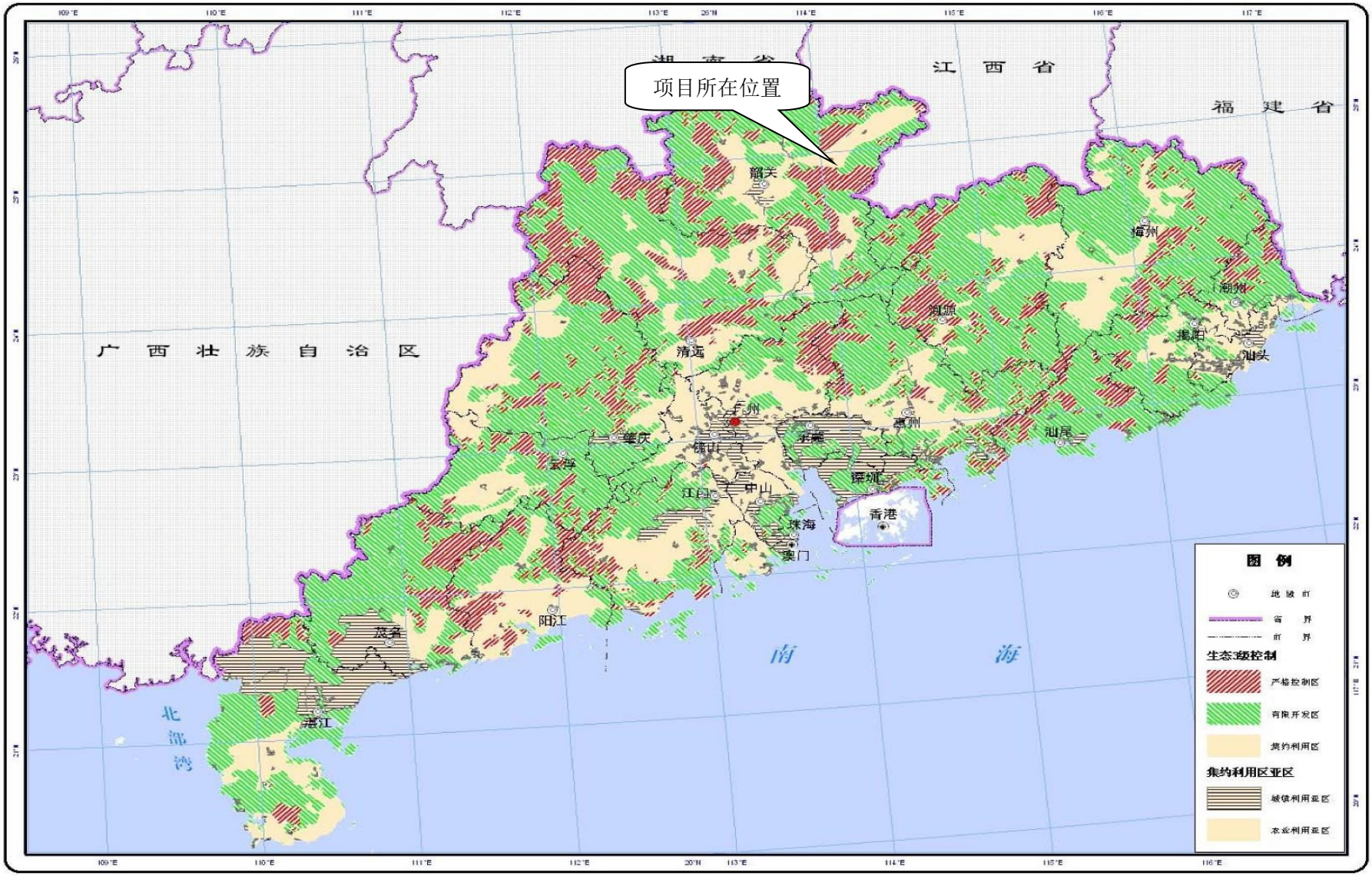
附图 2：项目环境敏感点分布图



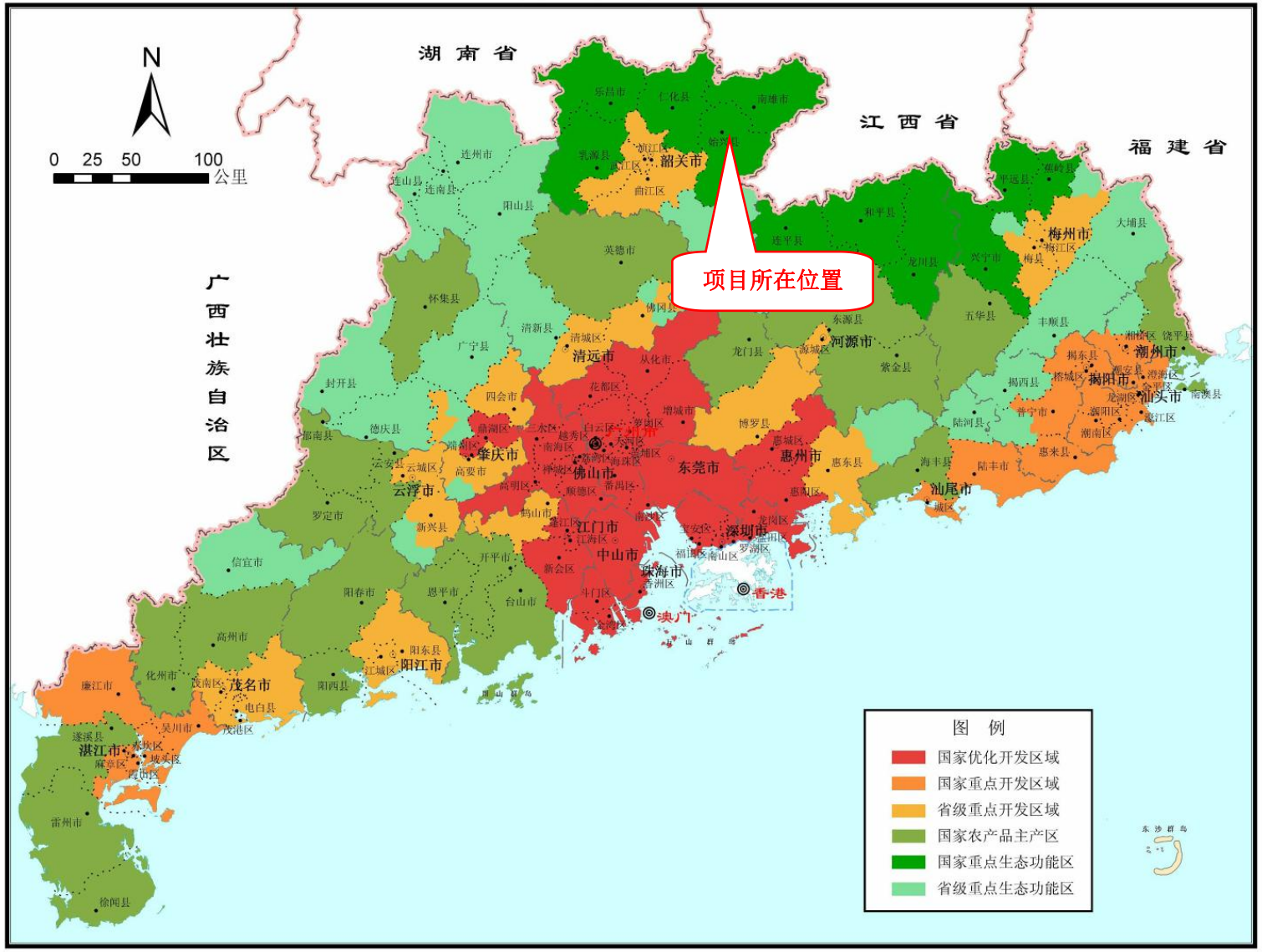
附图 4：项目现场照片

项目东侧 规划道路	项目南侧 规划道路
项目西侧 在建厂房	项目北侧 空地
项目所在位置现状	项目所在位置现状

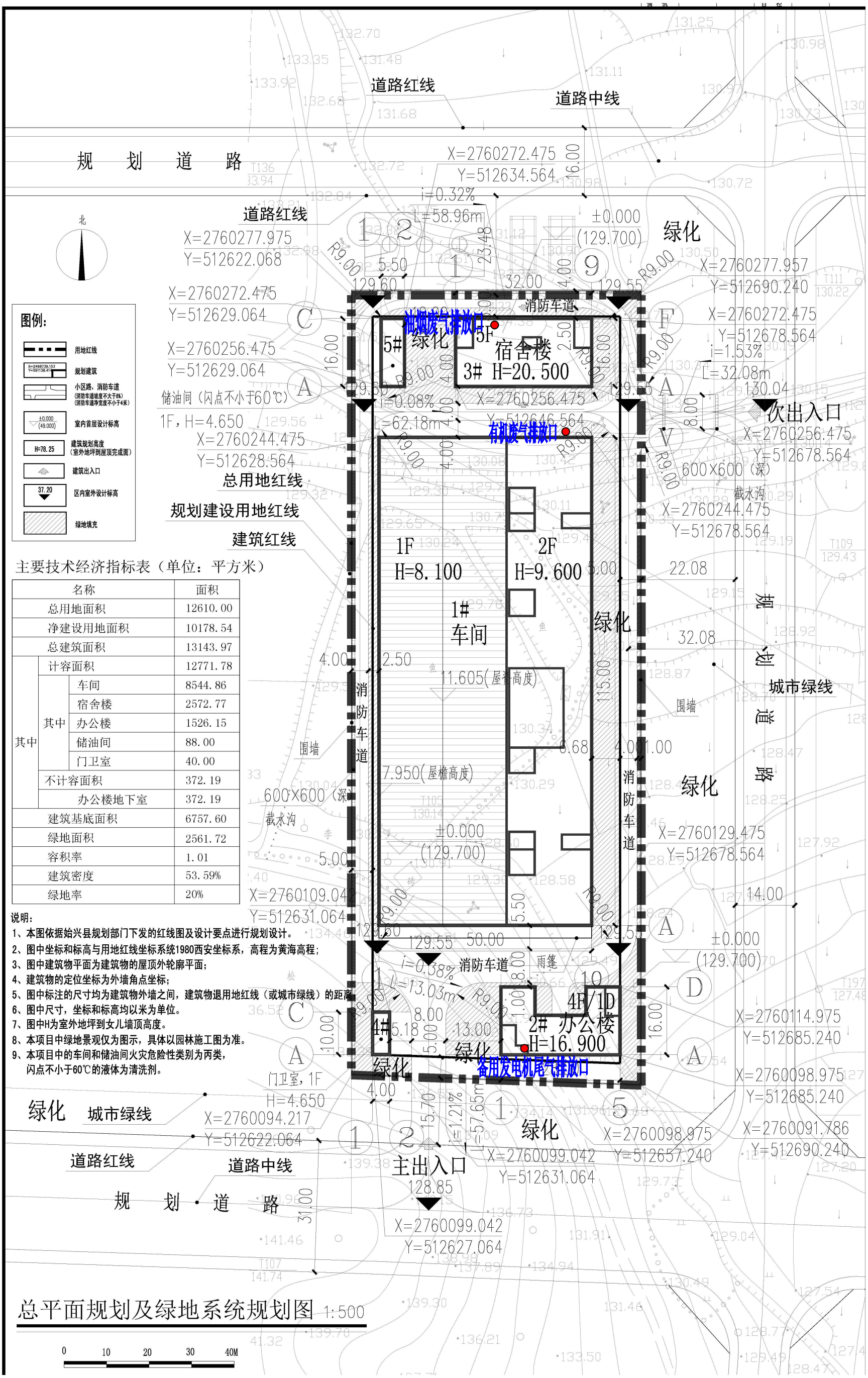
附图 5：广东省陆域生态分级控制图



附图 6：广东省土地利用总体布局图



附图 7：项目厂区总平面布置图



主要技术经济指标表（单位：平方米）

名称			面积
总用地面积			12610.00
净建设用地面积			10178.54
总建筑面积			13143.97
其中	计容面积		12771.78
	其中	车间	8544.86
		宿舍楼	2572.77
		办公楼	1526.15
		储油间	88.00
		门卫室	40.00
	不计容面积		372.19
	办公楼地下室		372.19
建筑基底面积			6757.60
绿地面积			2561.72
容积率			1.01
建筑密度			53.59%
绿地率			20%

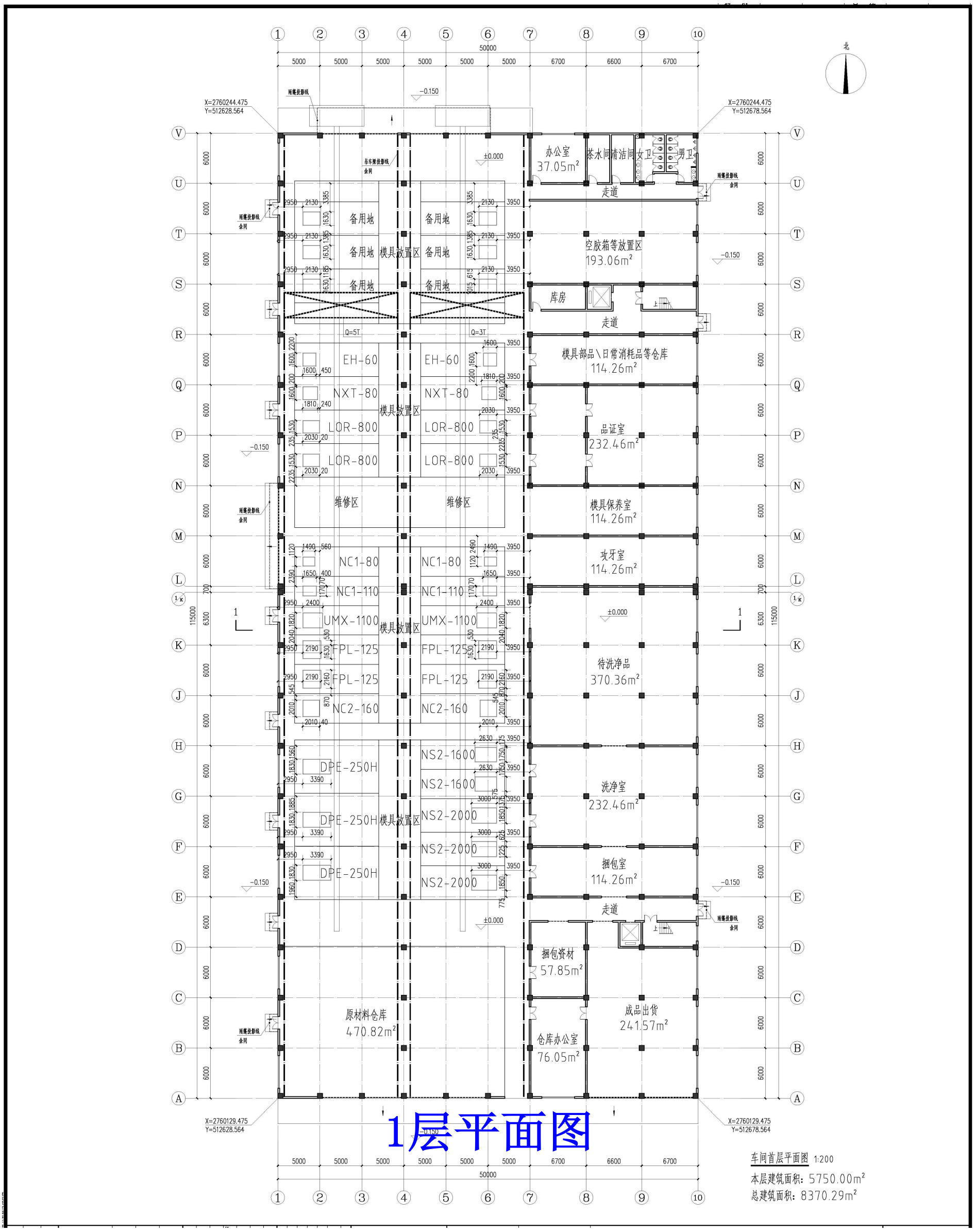
说明：

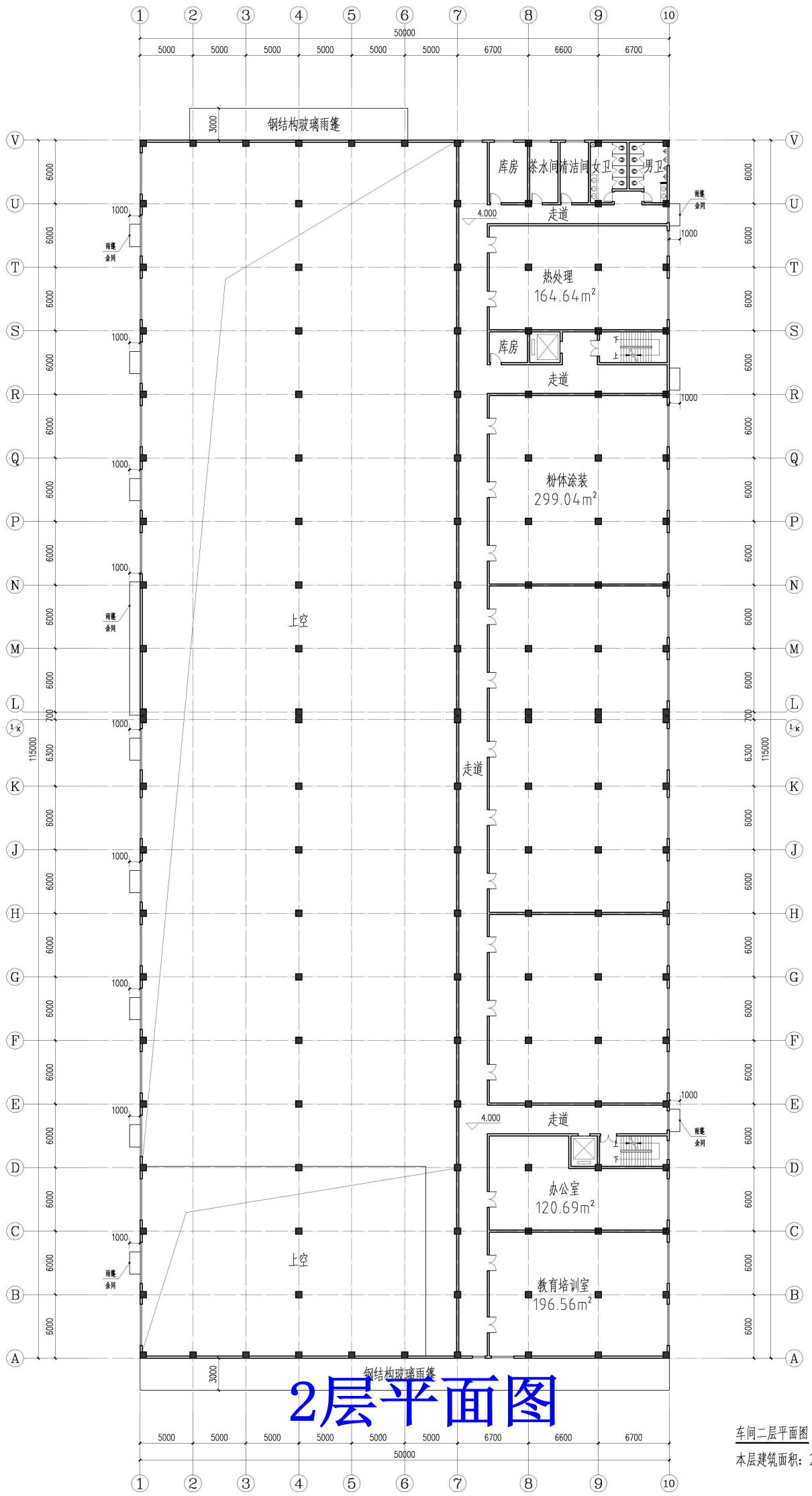
1、本图依据始兴县规划部门下发的红线图及设计要点进行规划设计。
2、图中坐标和标高与用地红线坐标系统1980西安坐标系，高程为黄海高程；
3、图中建筑物平面为建筑物的屋顶外轮廓平面；
4、建筑物的定位坐标为外墙角点坐标；
5、图中标注的尺寸均为建筑物外墙之间，建筑物退用地红线（或城市绿线）的距离
6、图中尺寸，坐标和标高均以米为单位。
7、图中H为室外地坪到女儿墙顶高度。
8、本项目中绿地景观仅为图示，具体以园林施工图为准。
9、本项目中的车间和储油间火灾危险性类别为丙类，闪点不小于60℃的液体为清洗剂。

总平面规划及绿地系统规划图 1:500

0 10 20 30 40M

附图 8：项目车间总平面布置图





车间二层平面图 1:200

本层建筑面积：2311.50m²

附件 1：委托书

委　托　书

内蒙古天皓环境评价有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境影响保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及有关建设项目环境保护的有关规定，“高森五金精密冲压生产线建设项目”应编制环境影响报告表。现委托内蒙古天皓环境评价有限责任公司承担该建设项目的环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位：高森五金制品（韶关）有限公司（盖章）

法人代表（或委托人）：

委托日期：　　年　　月　　日

附件 2：营业执照

营业执照

统一社会信用代码 91440222MA52BDBX35

名　　称	高森五金制品（韶关）有限公司
类　　型	有限责任公司(法人独资)
住　　所	始兴县太平镇沙水产业转移园区管委会大楼318室（办公场所）
法定代表人	原直昭
注册资本	人民币壹仟伍佰万元
成立日期	2018年09月30日
营业期限	长期
经营范围	生产和销售五金制品、模具，并提供配套售后服务，承接来料加工相关业务。从事模具、五金制品的批发及进出口业务，并提供相关产品的售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

登记机关

2018 年 9 月 30 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.gdgs.gov.cn/　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件3：广东省企业投资项目备案证

项目代码：2019-440222-31-03-006500

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

企业名称：高森五金制品（韶关）有限公司　　经济类型：其它

项目名称：高森五金精密冲压生产线建设项目　　建设地点：韶关市始兴县始兴产业转移工业园（东莞石龙（始兴）产业转移工业园）

建设类别：■基建 □技改 □其他　　建设性质：■新建 □扩建 □改建 □其他

建设规模及内容：

本项目建设车间一栋，宿舍楼一栋，办公楼一栋，净建设用地面积为10178平方米，总建设面积为13828平方米。主要加工模具（模具设计水平处于行业领先地位）、五金马达配件等高科技产品，广泛应用于汽车电子等高新技术行业。预计年产值能达到5000万人民币。

项目总投资：3800.00 万元（折合　　万美元）项目资本金：3800.00 万元

其中：土建投资：2200.00 万元

设备及技术投资：1600.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2019年03月　　计划竣工时间：2019年11月

备案机关：始兴县发展和改革局

备案日期：2019年02月15日

更新日期：2019年07月19日

备注：

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

广东省发展和改革委员会监制

附件4：土地证

粤（ 2019 ） 始兴县 不动产权第0001177 号

权 利 人	高森五金制品（韶关）有限公司（91440222MA52BDBX35）
共有情况	单独所有
坐 落	始兴县产业园区合聚新型材料有限公司东侧地块
不动产单元号	440222005001GB00031W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地（061）
面 积	12610 ㎡
使用期限	2018年12月17日 起 2068年12月16日 止
权利其他状况	

附 记

13922971973

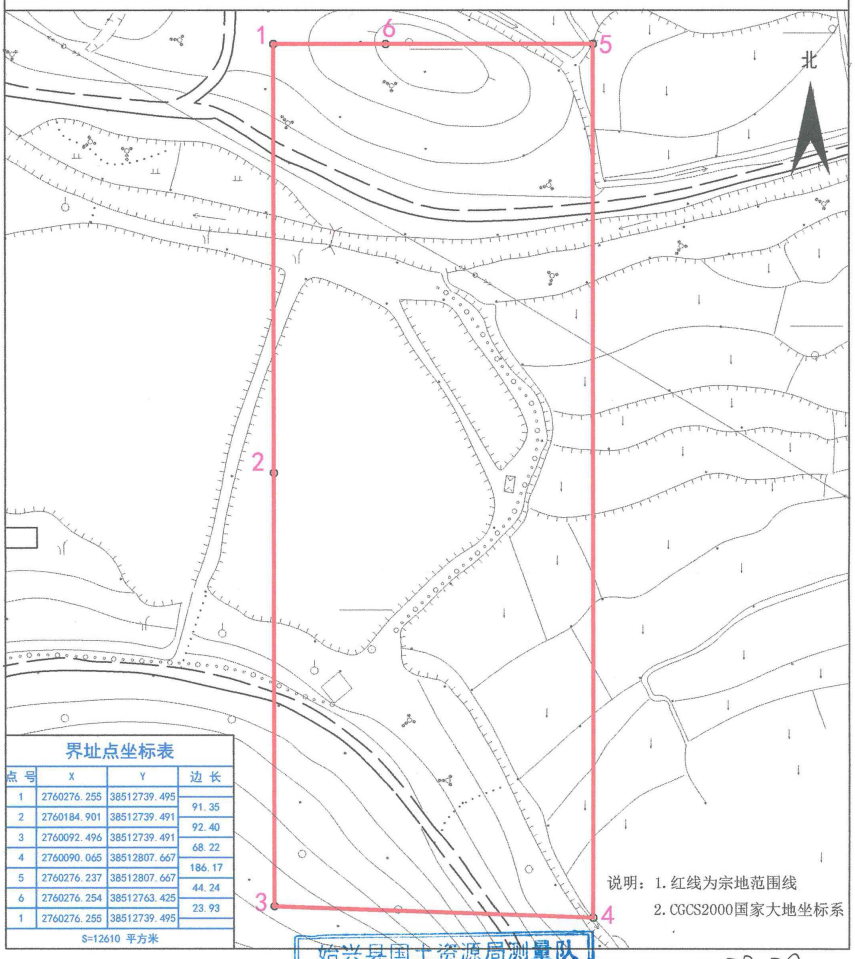
附 图 页

宗 地 图

单位：m.m²

宗地代码：440281001GB00076　　土地权利人：高森五金制品（韶关）有限公司

所在图幅号：2760.00-38512.50　　面　　积：12610



说明：1.红线为宗地范围线
2.CGCS2000国家大地坐标系

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2760276.255	38512739.495	
			91.35
2	2760184.901	38512739.491	
			92.40
3	2760092.496	38512739.491	
			68.22
4	2760090.065	38512807.667	
			186.17
5	2760276.237	38512807.667	
			44.24
6	2760276.254	38512763.425	
			23.93
1	2760276.255	38512739.495	

S=12610 平方米

始兴县国土资源局测量队

2019年02月解析法测绘界址点
绘图日期：2019年02月26日
审核日期：2019年02月26日

1:1000

始兴县国土资源局测量队
测绘专用章
单位名称：始兴县国土资源局测量队
证书编号：丁测资字4430392
注册地址：始兴县红旗西路23号
有效期至：2019年12月31日

绘图员：程强
审核员：周伟意

附件 5：环氧树脂粉末 MSDS 报告

化学品安全数据单

EPIFORM F-219 type S5　　发布日:14/OCT/1992　　改订日:17/AUG/2015

1. 化学品及企业标识

化学物质等的名称　EPIFORM F-219 type S5　环氧树脂粉末

企业(制造商)　Somar Corporation.

日本埼玉县草加市稻荷 5 丁目 19-1(邮编 340-0003)

联络电话　+81-48-931-1515(日本)

国内 24 小时应急咨询电话　0756-5120080

2. 危险性概述

[GHS 类别]

健康相关有害性:	急性毒性（口服）	类别外
	急性毒性(皮肤)	类别外
	皮肤腐蚀/刺激	类别外
	对眼睛有严重损伤/眼睛刺激性	类别 2B
	呼吸系统敏感性	类别 1
	皮肤敏化作用	类别 1
	急性水生生物危害	类别 3
	慢性水生生物危害	类别 3

*其他未被列入危险有害性的，属于不分类或不可分类的

[GHS 标签象形图]:

[警告信号词]: 危险

[危险性说明]: 有可能引发过敏性皮肤反应;

眼睛刺激性;

吸入可能引发过敏性症状、哮喘以及呼吸困难

对水生生物有害且对水生生物可能造成长期性危害

[操作时的注意事项]

防范说明书: 使用保护手套; 操作后要洗手;

使用时要注意换气。换气不够充分时，佩戴防毒面具等防护用具。

受沾染的工作服不得带出工作场地。避免直接排放至环境中。

避免粉尘、气体、蒸汽、喷雾等的直接吸入;

应急措施: 直接吸入时发生呼吸困难的情况下，必须将患者移至通风良好的地方，

以呼吸通畅的姿势进行休息。出现呼吸性症状时，要与医生联系。

受污染的衣物，必须清洗后再次使用；

沾染到皮肤时，用大量清水及肥皂清洗；

发生皮肤刺激或皮炎时，必须及时赴医就诊。

入眼时，用清水清洗数分钟。另，若佩戴隐形眼镜的，如果可以简单取下的，要取掉后进行清洗。眼睛刺激未见好转的，要及时赴医就诊。

废弃实施：内容物或容器需要废弃时，应按照当地相关法律条例，委托有资质的回收处理业者进行废弃。

3．成分/组成信息

单一化学物质/混合物区别：混合物

物质的化学类别：以双酚 A 型固态树脂、无机填充剂、咪唑及其诱导体为主的硬化剂的树脂混合物。

危险有害成分：

化学名称	浓度（%）	备注
双酚 A 型固态环氧树脂 (Bis-phenol A type of solid epoxy resin)	55—65	
二氧化硅 (Silica)	1— 5	劳动安全卫生法通知对象物质
三氧化二铬 (Dichromium trioxide)	1— 5	劳动安全卫生法通知对象物质 PRTR 法第 1 种指定化学物质 No.87

4．急救措施

吸入时急救：蒸汽或气体吸入后，有出现头痛、呕吐症状时，须移至通风良好处休息后，若症状无明显改善，及时送医治疗。

沾上皮肤时：工作服上附着时，要迅速换上干净的衣服。若已经附着上皮肤的，要用肥皂及大量清水清洗皮肤，若有痛感或瘙痒时，要及时就医。

不慎入眼时：用大量水冲洗眼睛。不要延迟，立即送医诊疗。

摄食时：勿使其催吐，立即就医诊疗。

5．消防措施

灭火介质：干粉、二氧化碳（CO2 ）、泡沫。

特定的灭火方法：属于小规模火灾时，用二氧化碳、干粉或泡沫灭火是有效的。

火灾较大时，要使用泡沫灭火剂切断空气。而且，在灭火时，要尽量处于上风，勿吸入受热分解的有毒有害气体。

灭火人员防护：佩戴保护器具，防毒面具及耐热型衣物。

6. 泄露应急处置

个人保护措施：作业时，必须佩戴保护用具（眼镜、手套）

作业场所必须消除任何可能引起火灾的隐患，保证良好通风。

环境保护事项：切勿排放至下水道或河流中。

处理方法：

回收　泄漏物要用扫帚清扫，或用吸尘器吸取，回收至指定空容器中。

废弃　对回收物要规定废弃处理的方法。

7. 操作处置与储存

使用时注意事项：

操作人员：为防止吸入、入眼或皮肤接触，必须穿戴口罩、护目镜及手套。

火灾爆炸防止：避免接触明火、静电及火花。

必须消除可能导致电火花、静电、撞击火火的可能。

因有可能发生粉尘混合爆炸，故此必须采取切实有效的消除静电的措施。

有必要时，要使用安装防爆型机械设备。

注意事项：使用局部排气以使工作区域通风良好。操作使用后，洗净皮肤并漱口。

安全操作注意事项：勿接触强氧化剂、强路易斯酸、强无机酸、强无机碱和有机碱

（特别是 1，2 级的脂肪族胺类物质）。

保管上的注意事项

技术上的对策：要在符合消防法规的屋内进行

避免接触物质：强氧化剂、强路易斯酸、强无机酸、强无机碱和有机碱

（特别是 1，2 级的脂肪族胺类物质）。

保管条件

技术上的对策 ：必须在符合消防法要求的冷暗场所保管。

避免接触物质 ：强氧化剂、强路易斯酸、强无机酸、强无机碱和有机碱

（特别是 1，2 级的脂肪族胺类物质）25 度以下

适当的保管条件：密闭状态下冷暗场所

应当避免的保管条件：直射阳光及高温高湿。严禁受潮。

安全容器包装材料：不易受潮的聚酯类塑料材料。必须是坚固的，可以密闭的。

8. 接触控制 / 个体防护

设备对策：粉尘发生的屋内操作场所必须设置局部排气设备。

操作场所附近有洗眼睛及淋浴设备。

劳动防护

呼吸器的配备：要佩戴防尘口罩（拦阻微细颗粒能力在一级以上）

手的保护：佩戴不透水的手套。

眼睛保护：佩戴眼睛或护目镜

皮肤及身体保护：穿加长袖工作服，橡胶手套，并穿戴围裙和袖套来保护皮肤。

9. 理化特征

物理性状：固体　形态：粉末　色泽：绿色　气味：较弱环氧树脂的特有气味

导致物性变化特定温度以及温度范围：软化点：70—100 度；引火点：＞200 度

粉尘爆发性：有一定危险性，无可容许浓度的参考数据

（该粉尘爆发之可能性相当低，具体请参考相关文献记载）

密度（25℃）：1.52g/cm3(25℃) 可溶性（水）：不溶　可溶性（有机溶剂）：可溶

10. 稳定性和反应性

稳定性：常温下保持稳定

特定条件下发生的危险反应

要避免接触物质：强氧化剂、强路易斯酸、强无机酸、强无机碱和有机碱（特别是 1，2 级的脂肪族胺类物质）。与上述物质接触时，会发生剧烈化学反应。

要避免的条件　：长时间在高温条件下会发生分解。

危险有害的分解产物：燃烧时除可以产生一氧化碳及二氧化碳以外，还有酚类及醛类气体。

11. 毒理学信息

产品有害性情报：作为混合物的本产品未经过安全性测试

组成成分之有害性情报

急性毒性（口服）LD50：	双酚 A 型液态环氧树脂	：>11400mg/kg（大鼠）
	三氧化二铬	：>10000mg/kg（大鼠）
急性毒性（皮肤）LD50：	双酚 A 型固态环氧树脂	：>23000mg/kg（大鼠）
眼睛损伤/刺激：	双酚 A 型固态环氧树脂	：类别 2B
呼吸系统敏感性：	三氧化二铬	：类别 1
皮肤过敏性：	双酚 A 型固态环氧树脂	：类别 1
	三氧化二铬	：类别 1

12. 生态学信息

急性水生生物危害	三氧化二铬	：类别 1
慢性水生生物危害	三氧化二铬	：类别 1

13. 废弃处置

残余废弃物：要委托有资质的产业垃圾（类别：塑料）回收业者进行回收处理。

污染容器及包装：要委托有资质的产业垃圾处理业者进行回收处理。

*本物质与其他物质混合时，可能发生化学反应或起火，在事前要确认第十项的相关内容。

14. 运输信息

国际运输编码及其类别：非对象产品

陆上运输：要严格遵照消防法和劳动安全卫生法的相关运输方法执行。

海上运输：要严格遵照船舶安全法的相关规定

航空运输：要严格遵照航空法。

特定运输的安全对策及条件

要确认是否有容器的泄漏或破损，堆放时要消除坍塌、落下及损坏的隐患。

严禁明火。最好低温运送。

15. 法规信息

劳动安全卫生法：含有实施令第 18 条别表 9 通知对象物质。

PRTR 法（特定化学物质排入环境中量的控制及管理的促进之法律）：非对象产品。

粉尘相关法令：安卫则 第 577 条以及第 593 条

（请参照本安全手册第 7 项之操作使用注意事项）

消防法 指定可燃物。（合成树脂类）（非危险品）

若当地有相关法规，按照需求再行编撰。

16. 其它信息

〈参考文献〉 1. 环氧树脂及固化剂的正确使用方法（环氧树脂协会）

2. 劳动省劳动基准局长 通知　基发第 477 号（1976 年 6 月 23 日）

3. ［粉尘爆发之危险性及其预防措施］产业安全研究所技术资料 1969 年 RIIS-TN-69-1 劳动省产业安全研究所编纂

〈引用文献〉 1. 劳动省劳动基准局长 通知　基发第 182 号（1996 年 3 月 29 日）

声明：以上信息是基于本公司目前具备的知识制定而成，目的是阐述本产品在健康、安全及环保上的注意事项。但，以上信息并不能被理解为对任何均做保障。另外，上述记载内容只限于一般操作使用。若特殊用途时，必须对用途用法作详细调查，确定安全对策后方能使用。

附件 6：环保碳氢清洗剂 MSDS 报告

Material Safety Data Sheets
物质安全资料表

一、化学品和公司标识

物品名称	环保碳氢清洗剂		
物品编号	CH-1145		
供货商	东莞市新球清洗科技有限公司		
地址	广东省东莞市松山高新区礼宾路 4 号松科苑 16 号楼		
咨询者姓名及电话	肖连庄	电　　话	0769-8779 4688
紧急联络电话	135 567 90666	传真号码	0769-8779 9923

二、组成/成份资料

物质成份	分子式：	含量：	CAS No.：
癸烷 decane	$C_{10}H_{22}$	99-100%	124-18-5
产品性能	具有挥发性，能溶解金属表面油脂和有机物，可用于精密电子零件材料清洗、铁金属件、铝、铜、不锈钢、玻璃、铝镁合金等金属加工零件清洗。		

三、危险性概述

危险性类别：	第 3 类易燃液体
健康危害性	吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害，其蒸气或雾对眼睛、皮肤、粘膜和呼吸道有刺激作用。吸入后可引起化学性肺炎、肺水肿。
环境危害：	对环境有危害，对水体、土壤可造成污染。
燃爆危险：	本品易燃，具刺激性。
特殊危害	静电放电：产品会积累静电，发生可引起放电。
物理性及化学危害性	轻度危险：该物质只有加热至其闪点或高于闪点温度时，会形成可燃混合物。

四、急救措施

皮肤接触	用大量清水冲洗，如有可能请使用肥皂。脱去大部分被玷污的衣物，包括鞋子、袜子等。再次穿着前须洗净。
眼睛接触	立即用流动清水或生理盐水冲洗冲洗眼睛直至刺激感消退，若刺激感仍持续，需进行医疗处理。
吸入	使用合适的呼吸防护装置，立即将有关患者转移。若患者呼吸停止，须进行人工呼吸。保持休息状态，及时送医。
吞食	若发生吞服，勿催吐。保持休息状态，及时进行医护清洗肠胃。

五、灭火措施

灭火步骤	1、切断“燃料”源。尽可能将容器从火场移至空旷处。 2、灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。 3、用水灭火无效，但可用水保持火场容器冷却。用雾状水保护消防人员，用砂土堵逸出液体。
特殊防火警告	1、不要用水直接喷洒在储存容器中，这样会造成暴沸的危险。 2、参阅第四章节**“急救措施”**以及第十章节**“安定性及反应性”**
危害性燃烧产物	没有不寻常物。

六、意外泄露处理措施

应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。
小量泄漏：	用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。
大量泄漏：	构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
环境注意事项	尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟、河流、土壤或低洼地带等。应用密封容器妥善保存。
清理方法	化学清洗剂清洗或用沙掩埋。

七、操作处置与储存

操作注意事项：	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴面具，戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
装卸温度	常温。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
一般运输方式	常温。铁路槽车、驳船、桶装、气运。
适用的材料和涂料	碳钢、不锈钢。
不适用的材料和涂料	天然橡胶、丁基橡胶、EPDM、聚苯乙烯。
储　　存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封保质期 2 年。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

八、接触控制/个人防护

职业接触限值 MAC	1200 mg/m^3
监测方法：	GC/MS 分析
工程控制：	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：	空气中浓度超出本节给出的浓度极限时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具。
眼睛防护：	建议戴安全防护眼镜。
身体防护：	建议穿防静电工作服。
手防护：	建议戴橡胶耐油手套。
其他防护：	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触皮肤。

九、物理及化学特性

外观与性状：	无色液体。	临界温度(℃)：	330.4
气味：	极微	临界压力(MPa)：	2.15
熔点(℃)：	-29.7	闪点(闭口℃)：	52 ±2
沸点(℃)：	168-171	引燃温度(℃)：	205
相对密度(水=1)：	0.735 ±0.02	爆炸上限%(V/V)：	5.5
运动粘度 @25℃	1.18 mm^2/s	爆炸下限%(V/V)：	0.6
饱和蒸气压(kPa)：	0.13(16.5℃)	溶解性：	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚。

十、安定性及反应性

安定性	正常状况下安定
特殊状况下可能之危害反应	长期直接接触，有可能造成皮肤过敏。长期吸入蒸汽对人体呼吸道和肺部有损害。
避免接触的条件：	阳光暴晒，油桶不密封，呈于露天环境中。
禁配物：	强氧化剂。
危害分解物	酸、碱、氯化溶剂、苯类溶剂。

十一、毒性资料

急性毒性：	LD50：
	LC50：72300mg/m^3，2 小时(小鼠吸入)
致突变性：	无
致癌性：	无
致畸性：	无
吸　　入：	其蒸汽浓度在高于建议暴露值时，会对眼睛和呼吸道有刺激性。造成头痛和眩晕。可能有麻醉性。可能对其他中区神经系统有影响。
皮肤接触：	低毒性。经常或长期接触会使皮肤脱脂而干燥，造成不适和皮肤炎。
眼睛接触：	会使眼睛部不适，但不会损伤眼组织。

误　　食：	若发生吞服，勿催吐。保持休息状态，及时进行医护清洗肠胃。

十二、生态资料

其它有害作用：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

十三、废弃处置办法

废弃处置办法：	1. 交由政府许可之回收商处理。 2. 参考相关法规处理。依仓储条件贮存待处理的废弃物。于排烟柜中蒸馏回收或采用特定焚化处理。

十四、运送资料

危险货物编号：	33506
包装标志：	III
UN 编号：	2247
包装类别：	O53
包装方法：	安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。
运输注意事项：	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

十五、法规资料

法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第 3.3 类高闪点易燃液体。

十六、其它资料

参考文献：	劳工安全卫生研究所网站
填表部门：	技术部
数据审核单位：	东莞市新球清洗科技有限公司
修改说明：	2015-1-4 （2015 年版）
其他信息：	工程师/夏家喜

本表仅供参考使用　　共 4 页