建设项目环境影响报告表

项目名称：年产240套成套碾米设备建设项目

建设单位：始兴县超卓机械制造有限公司（盖章）

编制日期：二〇一八年十月

国家环境保护部制

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

1703561

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：永清环保股份有限公司
住　　所：湖南省长沙市浏阳市国家生物医药产业基地（319 国道旁）
法定代表人：刘正军
资质等级：甲级
证书编号：国环评证 甲 字第 2706 号
有 效 期：2017 年 07 月 21 日至 2020 年 07 月 24 日
评价范围：环境影响报告书甲级类别：一、冶金机电；建材火电；交通运输***
环境影响报告书乙级类别：一、化工石化医药；农林水利；采掘；社会[illegible]
环境影响报告表类别：一、[illegible]；[illegible]项目***

我单位对本环评文件的内容、数据和结论负责，承担相应的法律责任

2017 年 [illegible] 月 [illegible] 日

项目名称：年产 240 套成套碾米设备建设项目

文件类型：建设项目环境影响报告表

适用的评价范围：一般环境影响报告表

法定代表人：刘正军　刘正军（签章）

主持编制机构：永清环保股份有限公司（签章）

年产240套成套碾米设备建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
	马英	00018504	A270605602	化工石化医药	马英

主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	马英	00018504	A270605602	第1章、第3章、第4章、第5章、第7章	马英
	2	杨建芳	00018517	A27320270907	第2章、第6章、第8章、第9章	杨建芳
	3	阳丁	00018532	A270605805	审核	阳丁

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 240 套成套碾米设备建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">始兴县超卓机械制造有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">陈伟荣</td><td colspan="2">联系人</td><td>邱建红</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">始兴县制笔基地联丰东侧</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13927897908</td><td>传真</td><td colspan="2">/</td><td>邮政编码</td><td>512500</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">始兴县制笔基地联丰东侧</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">√新建□改扩建□技改</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td colspan="2">C3532 农副食品加工专用设备制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">6988</td><td colspan="2">绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">300</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>600</td><td>环保投资（万元）</td><td>21</td><td colspan="2">环保投资占总投资比例</td><td>3.5%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">2019 年 1 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模

一、项目由来

近年来，随着我国工业的不断发展，专用设备制造业发展迅速、行业在市场规模、产品技术、经营管理等方面都取得了较好的发展，在国民经济中的地位不断提高，未来专用设备的市场需求非常可观。

在市场的吸引下，始兴县超卓机械制造有限公司在始兴县制笔基地联丰东侧，建设年产 240 套成套碾米设备建设项目，总投资 600 万元，占地面积 6988m^2。项目定员 19 人，年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时。

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》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、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。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）本项目油性油漆及稀释剂用量合计为 2.34t/a，小于 10t/a，属于“二十四：专用设备制造业——70、专用设备制造及维修”中的“其他

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

（仅组装除外）”，需编制“环境影响报告表”。因此，受始兴县超卓机械制造有限公司的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表。

二、工程概况

1、项目名称与性质

项目名称为：年产 240 套成套碾米设备建设项目，属新建性质。

2、建设单位

始兴县超卓机械制造有限公司

3、建设地点及四至情况

本项目位于始兴县制笔基地联丰东侧，中心地标坐标为：东经：114°2'4.52"，北纬：24°58'3.97"，项目地理位置见附图 1。项目所在地北面 5m 为韶关市育鑫密切削工具有限公司，65m 为金億利实业有限公司、西面 15m 原为路桥集团公司物料临时堆放场所，现已空置，西南面 25m 为洁美洗涤中心，东南面 30m 为恒成混凝土有限公司，东面 5m 为始兴县富艺木制品有限公司，项目四至图见附图 3。

4、项目总投资

本项目总投资约 600 万元人民币。

三、项目建设内容及规模

1、产品方案及生产规模

根据建设单位提供的资料，本项目的产品方案及生产规模见下表。

表 1　本项目产品方案表

序号	产品名称	产量	用途
1	成套碾米设备	240 套	加工大米

2、主要建设内容

本项目选址于始兴县制笔基地联丰东侧，利用闲置场地，新建厂房进行生产，厂房占地面积6988m^2，其中主要建筑有：1栋生产车间、2栋办公楼，生产车间约占地面积4250m^2，1F；办公楼（1#）约占地面积200m^2，3F；办公楼（2#）约占地面积200m^2，3F。项目主要建设内容表1。车间平面布置图见附图3。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

表 2　项目主要建设内容表

项目组成	建设内容	层数	建筑面积	备注
主体工程	生产车间	1F	4250m^2	包括：喷漆房、烤房、焊接区、工件制作区、机械加工区、成品区
辅助工程	办公楼（1#）	3F	600m^2	—
	办公楼（2#）	3F	480m^2	—
环保工程	废气	1 套水帘机+UV 光解设备+15m 高排气筒（1#）		
	噪音	对产噪大的设备安装减振基座		
	废水	三级化粪池		
	固废	一般固废、危废暂存场		
公用工程	供水	由当地自来水厂供水，年用水量约为 290m^3		
	供电	由当地电网供电，年用电量约为 20 万 KW·h		

3、生产设备

本项目主要生产设备清单详见表 3。

表 3 本项目主要生产设备一览表

编号	设备名称	单位	数量	备注
1	剪床	台	1	外购
2	折弯机	台	1	外购
3	锯床	台	1	外购
4	冲床	台	2	外购
5	车床	台	2	外购
6	电焊机	台	3	外购
7	等离子切割机	台	1	外购
8	铣床	台	1	外购
9	钻床	台	1	外购
10	刨床	台	1	外购
11	发热管恒温箱	台	1	外购
12	气泵喷枪	台	1	外购
13	水帘机	台	1	外购
14	UV 光解设备	套	1	外购

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

4、主要原辅材料及年用量

本项目所使用的主要原辅材料种类、用量及来源见表 4。

表 4　主要原辅材料一览表

序号	名称	年耗量	来源
1	钢材	120 吨	购买
2	电机	2000 个	购买
3	结 422 碳钢焊条	1 吨	购买
4	二氧化碳焊丝	1 吨	购买
5	油漆	1.5 吨	购买
6	稀释剂（汽油）	840kg	购买
7	润滑油	200kg	购买
8	乳化液	100kg	购买

原辅材料理化性质：

油漆（油性）：油性油漆为粘稠油性颜料，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。主要是将树脂、颜料、溶剂按一定重量组成。油漆是一种能牢固覆盖在物体表面，起保护、装饰、标志和其他用途的化学混合物涂料。

表5 油漆组分含量表

名称	含固量	溶剂			合计
		乙酸丁酯	环己酮	二甲苯	
含量（%）	80	14	3	3	100

注：乙酸丁酯、环己酮、二甲苯均属于 VOCs，油漆中 VOCs 含量为 20%。

汽油：无色或淡黄色易挥发液体，不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；熔点<-60℃，沸点 40℃～200℃；闪点-50℃，自燃温度 415～530℃，爆炸极限 1.3～6.0。极度易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。微毒。急性毒性 LD_{50}：67000 mg/kg(小鼠经口)；LC_{50}：103000mg/m^3，2 小时(小鼠吸入)。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。

乳化液：一种高性能的半合成金属加工液，由水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠（亦是乳化剂）、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝）、极压添加剂（含硫、

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂（减摩剂或油性添加剂）、抗氧化剂复配而成的环保型乳化液。

润滑油：润滑油由基础油和添加剂两部分组成，是复杂的碳氢化合物的混合物。润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

四、公用工程

（1）给水：

本项目用水由市政供水管网供给，用水量为290m^3/a（生活用水为228m^3/a、喷漆用水为62m^3/a）。

（2）排水：

项目设 1 台水帘机，水帘机的循环水池约为 1m^3，喷漆废水漆渣拟添加絮凝沉淀剂沉淀，漆渣经打捞后循环利用，半年更换一次废水，则项目喷漆废水产生量为 2t/a。水帘机喷淋水按照 1m^3/h 循环，每天使用时间约为 6 小时，年喷漆 100 天，则循环水流量为 600m^3/a。损失水量按循环水量的 10%计，则年补充水量约为 60m^3/a。。

本项目外排废水为生活废水，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求后，经市政污水管网汇入始兴县污水处理厂进行深度处理，处理达标后排入墨江（始兴瑶村至始兴上江口河段）。

（3）供配电

本工程用电由当地供电网络供给，年用电量约为 20 万度电。

五、劳动定员及工作制度

项目劳动人员共 19 人，其中管理人员为 4 人，生产人员 15 人。每天一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于始兴县制笔基地联丰东侧，根据现场踏勘可知，无遗留环境问题。主要问题为项目周边企业在生产经营过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物，企业均采取了相应的措施进行了处理。

目前，项目所在区域大气、水、声环境质量均能符合相应功能区划的要求，无突出环境问题。

永信环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

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）

一、地理位置

本项目位于始兴县联丰工业园东侧，地理位置坐标：东经：114°2'4.52"，北纬：24°58'3.97"。始兴县是韶关下辖县，位于广东省北部，县城距韶关市 55 公里，距广州 248 公里，连接国道 106 线的国道 G323 线、省道 S244 线贯穿全境。通过京珠高速公路始兴到广州车程仅为 3 小时。境内四面环山，县城一带为粤北最大的小平原。地势四周高中间低，呈盆地状，依次为山地、丘陵、平原。

二、地质、地形、地貌、土壤

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。

二、气象、气候

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。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

三、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 3030m^3/s，最枯流量为 2.26m^3/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。

四、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。

五、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，在评价范围内无风景名胜点、珍贵动植物及文物保护单位。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

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、项目所在地环境功能属性

表 6 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项　目	所属类别或是否属于该功能区划	执行标准
1	水环境功能区划	地表水 III 类水质功能区	《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）III类标准
2	环境空气质量功能区划	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区划	3 类功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
4	基本农田保护区	否	——
5	生态红线范围	否	——
6	自然保护区、风景保护区	否	——
7	污水处理厂集水范围	始兴县污水处理厂	——

2、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据始兴县环境保护局在重点领域信息公开专栏发布的“始兴县 2018 年 7 月空气质量月报”，如下表：

表 7 始兴县 2018 年 7 月空气质量月报

监测项目	监测结果
二氧化硫（SO_2）（μg/m^3）	14
二氧化氮（NO_2）（μg/m^3）	13
可吸入颗粒物（PM_{10}）（μg/m^3）	32
一氧化碳（CO）（mg/m^3）	1.0
臭氧八小时（O_3-8h）（μg/m^3）	102
细颗粒物（$PM_{2.5}$）（μg/m^3）	18
空气质量达标率（%）	100

由上表可知，项目所在区域环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价区域符合二级标准要求，区域环境空气质量良好。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

3、水环境质量现状

项目运营过程中会产生生活污水，生活污水预处理后进入始兴县污水处理厂处理，处理达到相应标准后排入墨江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】29 号），墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段）为III类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据韶关市始兴县环境保护局重点领域信息公开专栏-始兴县 2018 年 7 月地表水质量月报，2018 年 7 月份墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段）达到II类水质，地表水水质状况较好。始兴县污水处理厂排放口与监测断面位置情况见附图 5，水质状况见下表。

表 8　2018 年 7 月地表水质月报

断面名称	水质类别	水质达标率（%）
瑶村坦	II类	100
墨江出口	II类	100

4、声环境质量现状

项目位于始兴太平镇东湖坪工业园，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。对项目拟建地及四周厂界处进行噪声监测，共设 4 个监测点进行噪声监测，监测时间为 2018 年 8 月 9 日，监测结果见下表。

表 9 环境噪声现状监测结果统计表　　单位：分贝

编号	测点位置	昼间	夜间
1	项目东边界	53.4	42.3
2	项目南边界	52.6	41.2
3	项目西边界	51.8	42.1
4	项目北边界	54.2	42.5
备注	执行标准：GB3096-2008 中 3 类标准 昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）		

从上表可知，项目四周厂界昼夜间声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

5、主要生态环境现状

项目位于工业园区，场地已平整，无原生植被，周边植被以人工绿化植被为主，动物物种简单，以蛇、鼠等为主；区域内无国家保护动植物种。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

主要环境保护目标

本项目主要保护目标如下：

1、环境空气：保护目标为项目所在区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、水环境：地表水保护目标为墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段），保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类。

3、声环境：声环境保护目标为工业区周边村庄，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类。

经过现场勘查知，本项目所在区域内的主要环境敏感点具体情况见下表，项目敏感点分布情况见图 4。

表 10 环境周边主要敏感点一览表

类别	目标名称	方位	距离本项目最近边界 m	功能及规模	保护级别
空气环境	东湖坪村	西北面	720	居住点，约 1200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	上村	西北面	590	居住点， 约 500 人	
	中村	西北面	790	居住点，约 700 人	
水环境	墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段）	西面	720m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准
声环境	200m 内无声环境保护目标				

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表；

表 11 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

项　目	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_2	CO	TVOC*
年平均值（μg/m³）	70	35	60	40	——	——
24 小时平均值（μg/m³）	150	75	150	80	4mg/m³	0.60mg/m³
1 小时平均值（μg/m³）	——	——	500	200	10mg/m³	——

注：TVOC 参照《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中 8 小时平均值。

2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；

表 12 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项目	pH 值	溶解氧	COD_{Mn}	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	总磷	粪大肠菌群
III类标准	6-9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000

注：粪大肠菌群单位：个/L，pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。

3、项目所在区域声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；环境保护目标声环境功能为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准限值见下表。

表 13 《声环境质量标准》（GB3096-2008）　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

喷漆有机废气参照《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准执行，金属粉尘、焊接烟尘、漆雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准执行，具体标准限值见下表。

表 14 颗粒物、 VOCs 排放执行标准

污染物	标准名称	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控点浓度限值
VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段	30mg/m³	2.9kg/h（15m 高排气筒）	2.0mg/m³
甲苯与二甲苯合计		20mg/m³	1.0kg/h（15m 高排气筒）	甲苯 0.6mg/m³ 二甲苯 0.2mg/m³
颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二时段二级	120mg/m³	2.9kg/h（15m 高排气筒）	1.0mg/m³

2、污水排放标准

生活污水经三级化粪池预处理后，排入始兴县污水处理厂处理，再排入墨江，始兴县污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者较严值，始兴县污水厂进水水质要求和出水标准见下表。

表 15 始兴县污水厂进水水质要求和出水标准表 （单位 mg/L）

项目	始兴县污水处理厂进水水质要求	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	污水厂出水标准
CODcr	≤500	≤40	≤50	≤40
BOD_5	≤200	≤20	≤10	≤10
NH_3-N	—	≤10	≤5	≤5
SS	≤400	≤20	≤10	≤10

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

3、噪声排放标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准，见下表：

表 16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

时　间	昼　间	夜间
GB12348-2008 3 类标准	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废弃物

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）；一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的相关要求及其 2013 年修改单。

总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标：本项目最终外排废水中含 COD_{cr}：0.0082t/a、NH_3-N：0.0010t/a 不单独分配总量指标。（原因：项目废水排入始兴县污水处理厂处理，其总量指标从上述污水处理厂取得，故不单独分配总量指标。）

2、大气污染物排放总量控制指标：

颗粒物：58.00kg/a（0.058t/a）；

VOC_S：380.0kg/a（0.380t/a）。

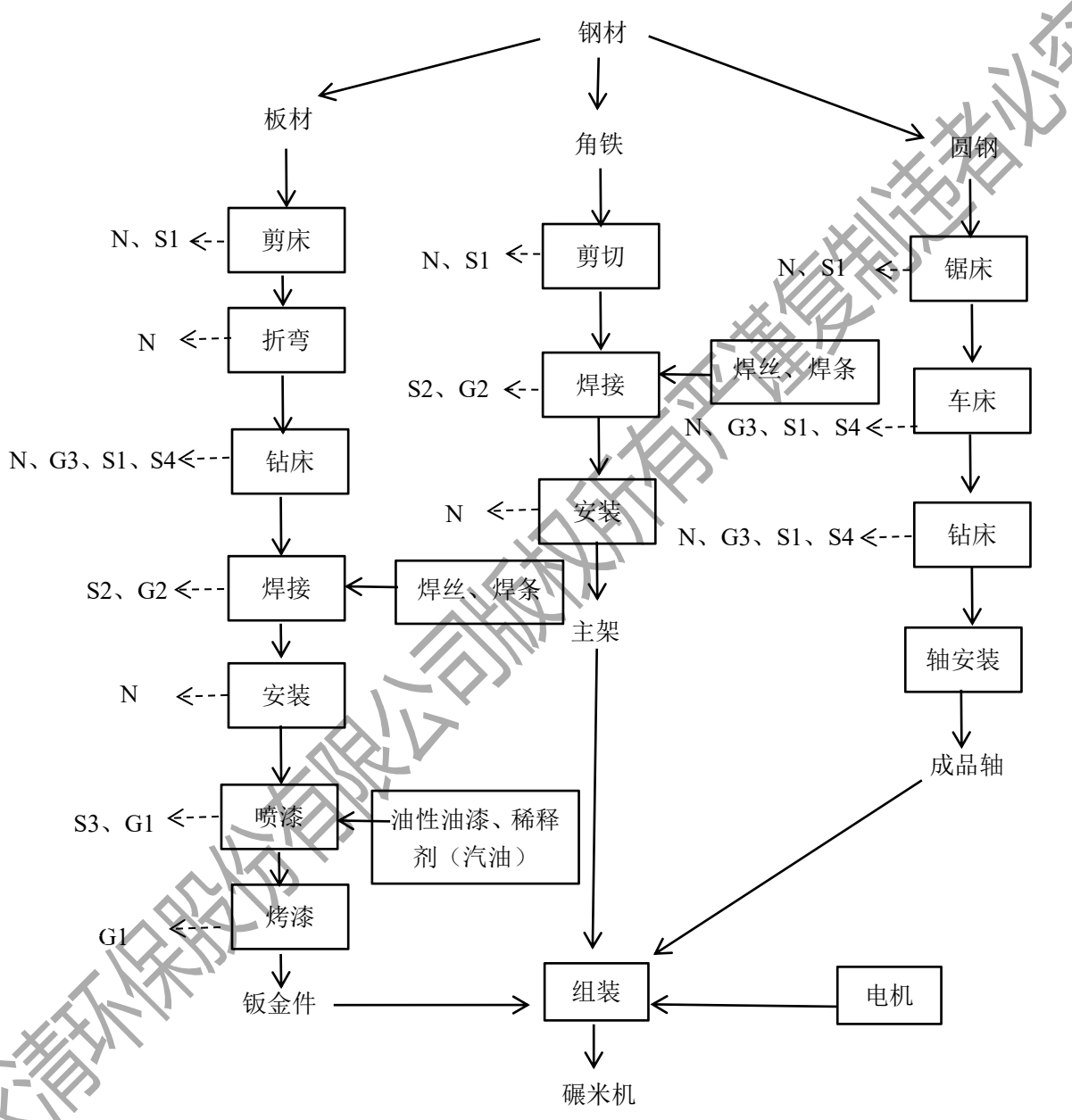
永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、营运期工艺流程简述

1、碾米机生产工艺流程图



图例：N：噪声 S1：废金属边角料及金属屑 S2：焊渣 S3：漆渣 S4：残次品
G1：喷漆废气 G2：焊接烟尘 G3：金属粉尘

图 1 工艺流程及产污节点图

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

生产工艺说明：

（1）钣金件生产

①剪床：利用剪床机将钢材剪成需要的尺寸。此工序会产生噪声、固废。

②折弯：利用折弯机将剪好的钢板进行折弯，呈相应形状。此工序会产生噪声、固废。

③钻床：利用钻床机对工件进行钻孔加工。此工序会产生噪声、废气、固废。

④焊接：利用电焊机对折弯好的板材进行焊接，使板材之间的连接更牢固。此工序会产生废气、固废。

⑤安装：将半成品进行人工安装。此工序会产生噪声。

⑥喷漆：将安装好的半成品输送至喷漆房中，人工使用喷枪对半成品进行喷漆，每个产品喷漆一次。此工序产生废气、固废。

⑦烤漆：将喷漆好的半成品输送至烤漆房使用发热管恒温箱，在温度约为 120℃条件下进行烘干，此工序会产生废气。

（2）主架生产

将角铁按一定的规格剪切好，利用焊机将剪切好的骨架焊接在一起，然后进行安装。该过程会产生噪声、废气、固废。

（3）轴生产

①锯床：圆钢由锯床按产品规格切成一定长度。锯切时，带锯条高速运行，与工件摩擦将产生大量的切割热，带锯床工作时使用乳化液进行降温。此工序会产生固废、噪音。

②车床：将锯切好的圆钢使用车床进行零部件造型。此工序会产生固废、废气、噪音。

③钻床：利用钻床机对工件进行钻孔加工。此工序会产生噪声、废气、固废。

④安装：将加工好的轴安装好。此工序会产生噪音。

（4）组装：按设计要求，将生产合格的各部件和外购的部件进行组装后即为成品。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

二、项目主要产污环节分析

项目主要产污环节见表 17。

表 17 项目主要污染工序一览表

序号	污染类别		污染源名称	产生工艺	主要污染因子
1	废气		金属粉尘	机械加工	颗粒物
			焊接烟尘	焊接工序	焊接烟尘
			喷漆及烘干废气	喷漆及烤漆工序	漆雾、VOCs
2	废水		生活污水	职工日常生活	COD、氨氮
			喷漆废水	喷漆工序	喷漆废水
3	噪声		各种机械设备	设备运转	机械噪声
4	固废	一般固废	废金属屑及边角料	机械加工	金属屑及边角料
			焊渣	焊接工序	焊渣
			废含油抹布	设备维护	废含油抹布
			残次品	车床、钻床工序	残次品
			生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾
		危险废物	废原料包装桶	生产过程中	废油漆桶
			废润滑油	设备维护	废润滑油
			漆渣	喷漆工序	漆渣
			废乳化液	剪床、剪切、锯床工序	废乳化液

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

主要污染工序：

一、施工期污染工序

1、大气环境

本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘、施工机械尾气。

（1）施工扬尘

在整个施工阶段，施工工地的扬尘主要是汽车行驶扬尘、场地扬尘等。

①汽车行驶扬尘

汽车运输扬尘产生的强度与路面种类、气候干燥以及汽车行驶速度等因素有关。据有关文献资料介绍，一般汽车行驶引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表18 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘　　单位：kg/km·辆

车速 \ P	0.1 (kg/m²)	0.2 (kg/m²)	0.3 (kg/m²)	0.4 (kg/m²)	0.5 (kg/m²)	1.0 (kg/m²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

②场地扬尘

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

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

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50}——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

扬尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。一般当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，堆场的风吹扬尘的影响范围一般在 100m 范围之内。

（2）施工机械尾气

根据本项目的工程情况，施工期间各种运输机械等施工机械的耗柴油量平均为 0.1t/d，预计本项目施工期约 3 个月，故整个施工期耗油约 0.6t/施工期（柴油密度 0.84kg/L，则柴油用量 714.3L/施工期）。根据尾气污染排放因子，计算得出污染物排放量见下表。

表 19 施工机械尾气污染物排放量

名　称	SO_2	NO_2	CO	HC
排放因子（g/L）	20ppm	26.60	7.19	16.30
整个施工期排放量(t)	1.429mg	0.019	0.005	0.012

注：按发改委等 8 部委的 15 号公告，从 2017 年 11 月 1 日起，全国全面供应硫含量不大于 10ppm 的柴油。假设柴油的硫含量全部生成 SO_2，则二氧化硫不大于 20ppm。

2、水环境

本项目施工期产生的废水主要是施工过程中的生产废水。

（1）生活污水

本项目施工期废水主要来源于施工队伍产生的生活污水，在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，平均以 15 人计。施工人员以当地人员为主，施工场地不设临时工棚，因此本项目施工期无生活污水产生和排放。

（2）生产废水

生产废水主要为施工机械、运输车辆的冲洗废水，主要污染物为 SS，建设单位须设置临时沉淀池进行沉淀处理后循环利用，防止污染周围地表水。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

3、声环境

施工期环境噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响，由于本项目的工程量较不大，且施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

施工期间施工机械噪声的声环境影响按点声源衰减模型估算：

$$Lp=Lp_0-20Lg(r/r_0)$$

式中：Lp-----距离为 r 处的声级，dB（A）；Lp_0----距离为 r_0 处设备的声级，dB（A）。

距施工机械不同距离处的声级见下表。

表 20 主要施工机械在不同距离处的噪声影响值

序号	设备名称	噪声级 dB(A)					
		10m	20m	30m	50m	100m	200m
1	打桩机	80	74	70.5	66	60	54
2	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
3	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
4	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44
5	搭吊	65	59	55.5	51	45	39

由上表可以看出，由上表可看出，在昼间施工中，多数机械在 30m 范围内超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）中的昼间标准，而所列的打桩机在 100m 范围内超过了 GB12523－2011 中的夜间标准。

本项目 200m 范围内无敏感点，但施工过程中仍会对周围声环境造成一定的影响，因此需采取相应的针对性措施：

(1)采用较先进、噪声较低的施工设备；

(2)将噪声级较大的施工活动尽量安排在白天，夜间进行噪声级较小的施工活动，对打桩机等主要噪声源应建议在中午(12：00～14：00)停止施工，夜间(22：00～06：00)禁止施工；

(3)禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可；

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

(4)施工期机械设备的噪声影响尽量减少，固定地点施工机械操作场地，应尽可能远离居住区。建议车辆经过敏感点附近时，应减速、禁鸣；

总体而言，施工期噪声影响为短暂的、暂时性的，一旦施工活动结束，施工噪声也会随之结束，同时密切关注周边居民的意见，做好和周边的居民的关系，则周边居民对施工噪声造成的影响是可接受的。

4、固体废弃物

施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾和沉淀池泥沙、多余的土石方。

（1）生活垃圾

主要来自现场施工人员日常生活，这类垃圾有机成分含量高，若不经适当收集、处理，会对环境造成污染。项目施工人数约 15 人/d，施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，则日产生垃圾量 7.5kg，项目施工期约 3 个月，则项目整个施工阶段产生的生活垃圾量共 0.675t。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工过程，包括砂石、石块、碎砖瓦等，参照枣庄市《建筑垃圾量计算标准》中“钢筋混泥土结构建筑垃圾产生量为每平方米 0.03 吨”，本项目总建筑面积为 10811.76m^2，即产生的建筑垃圾量为 324.35t/a。建筑垃圾可利用部分回收利用，不能利用的运至指定受纳场处置。

二、运营期污染源分析

1、大气污染源分析

（1）金属粉尘

本项目锯床、剪床、折弯工序使用乳化液冷却，并可防止金属粉尘产生，故粉尘产生量极小，忽略不计。

此外，钻床、车床工序会产生少量金属粉尘，其主要污染成分为颗粒物。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订下册）中 3411 金属结构制造业产排污系数表得知，其工业粉尘产污系数为 1.523 千克/吨-产品。项目机械加工的原料约 120t/a，则粉尘的产生量为 0.183t/a，项目每天机械加工 8 小时，年工作 300 天，即 2400h/a，则粉尘产生速率为 0.076kg/h。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

（2）焊接烟尘

本项目焊接方式为手工电弧焊和 CO_2 气体保护焊，使用材料分别为结 422 碳钢焊条和实芯焊丝。焊接过程中会产生烟尘，发尘量依据《机加工环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报，2010 年 9 月）中表 1 提供的焊接发尘量进行计算；

表 21 几种焊接方法的发尘量

焊接工艺	焊接材料	施焊时发尘量/（mg/min）	焊接材料的发尘量（g/kg）
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507，直径 4mm） 钛钙型焊条（结 422，直径 4mm	350~450 200~280	11~16 6~8
自保护焊	药芯焊丝（直径 3.2mm）	2000~3500	20~25
二氧化碳气体保护焊	实芯焊丝（直径 1.6mm） 药芯焊丝（直径 1.6mm）	450~650 700~900	5~8 7~10
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝（直径 5mm）	10~40	10~40
氧乙炔焊	- -	40~80	- -

根据建设单位提供资料，本项目 CO_2 气体保护实芯焊丝使用量为 1t/a，结 422 碳钢焊条使用量为 1t/a。CO_2 气体保护焊和手工电弧焊在施焊时产生的焊接烟尘量分别为 5~8g/kg、6~8g/kg，本次评价均取 8g/kg。项目焊接每天 4 小时，年工作 300 天，则烟尘产生量为 0.016t/a，产生速率为 0.013kg/h，在车间内呈无组织排放。

表 22 焊接工序烟尘产生及排放情况

污染源	年耗量（t）	污染物	产生情况		无组织排放情况	
			速率（kg/h）	产生量（t/a）	速率（kg/h）	产生量（t/a）
CO_2 气体保护实芯焊丝	1	烟尘	0.007	0.008	0.007	0.008
结 422 碳钢焊条	1		0.007	0.008	0.007	0.008
合计			0.013	0.016	0.013	0.016

（3）喷漆及烤漆废气

本项目喷漆过程中产生会产生漆雾和有机废气（二甲苯、VOC_S），烤漆过程中产生会产生有机废气（二甲苯、VOC_S）。根据建设单位提供资料，项目油性油漆年用量为 1.5t，汽油年用量 0.84t。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

①有机废气（二甲苯、VOCs）

项目使用稀释剂（汽油）稀释油性油漆来对工件表面进行喷漆，油性漆中含有二甲苯含量为 3%、VOCs 含量为 20%，稀释剂（汽油）VOCs 含量为 100%。本环评按最不利情况考虑，按油漆和汽油中的 VOCs 全部挥发来计算有机废气产生量。

表 23　油漆组分含量表

名称	含固量	溶剂			合计
		乙酸丁酯	环己酮	二甲苯	
含量（%）	80	14	3	3	100

注：乙酸丁酯、环己酮、二甲苯均属于 VOCs，油漆中 VOCs 含量为 20%。

②漆雾

本项目使用喷枪进行喷漆过程中，会产生漆雾，污染因子为颗粒物。漆雾主要是固体组份，固体组份在高压作用下雾化成颗粒，大部分被喷射在工件上，剩余少部分油漆颗粒物随气流弥散形成漆雾。根据建设单位提供资料及喷漆工艺经验，喷漆过程中工件附着率按70%计算，固体组份1.2t/a，漆雾产生量0.36t/a。

项目喷漆、烤漆时漆雾及有机废气总产生情况见表24。

表24 喷漆及烤漆废气总产生情况

污染物			漆雾	二甲苯	VOCs
污染物来源	油漆	用量（t/a）	1.5		
		污染物含量/含固量	80%	3%	20%
		污染物挥发率/附着率	70%	100%	100%
	稀释剂	用量（t/a）	0.84		
		污染物含量	—	—	100%
		污染物挥发率	—	—	100%
污染物产生量（t/a）			0.36	0.045	1.14

本项目在喷漆的过程中约30%的固体份飞溅形成漆雾，70%附着在工件上带走，溶剂的40%随着漆雾排放，剩余60%在烤漆过程中挥发。

项目在喷漆工序产生的漆雾及有机废气（二甲苯、VOCs）经水帘机收集（收集效率80%）处理后，与烤漆工序经集气罩（收集效率50%）收集到的有机废气汇到一起，再通过UV光解设备进一步处理，最后通过15m排气筒（1#）排放。项目每天喷漆，

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

烤漆6小时，年工作300天，即工作时长1800h/a，即2520万m^3/a。

本项目喷漆、烤漆废气产生的情况见表 25。

表 25 喷漆及烤漆废气产生情况一览表

污染物		喷漆房			烤漆房	
		漆雾	二甲苯	VOCs	二甲苯	VOCs
污染物产生量		0.36	0.018	0.456	0.027	0.684
收集效率		水帘机收集效率：80%			集气罩收集效率：50%	
有组织产生	产生量（t/a）	0.288	0.014	0.365	0.014	0.342
	风量（m^3/h）	6000			8000	
	工作时间（h/a）	1800			1800	
	产生浓度（mg/m^3）	26.67	1.30	33.80	0.97	23.75
	处理措施	水帘机收集处理后与烤漆房废气一同排入UV光解设备处理，最后经15m排气筒（1#）外排			经集气罩收集后与喷漆房废气一同排入UV光解设备处理，最后经15m排气筒（1#）外排	
	处理效率	水帘机对漆雾处理效率为80%、对有机废气处理效率为20%；UV光解设备对有机废气处理效率为40%			UV光解设备对有机废气处理效率为40%	

本项目喷漆、烤漆废气排放情况见表 26。

表 26 喷漆及烤漆废气排放情况一览表

污染物		漆雾	二甲苯	VOCs
有组织排放	排放量（t/a）	0.058	0.015	0.380
	排放浓（mg/m^3）	2.30	0.60	15.08
无组织排放	产生量（t/a）	0.072	0.017	0.433
	无组织排放监控点浓度限值（mg/m^3）	1.0	0.2	2.0

2、水污染源分析

本项目用水主要为员工生活用水和喷漆用水。

（1）喷漆废水

本项目生产废水主要为喷漆过程产生的喷漆废水，喷漆废水中的污染物主要为色度、SS及部分有机物。项目设1台水帘机，水帘机的循环水池约为1m^3，喷漆废水漆渣

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

拟添加絮凝沉淀剂沉淀，漆渣经打捞后循环利用，半年更换一次废水，则项目喷漆废水产生量为2t/a。更换出来的废水属于高浓度有机废水，由于其中含有油漆废渣，而漆渣属于《国家危险废物名录》（2016年版）规定的危险废物，故喷漆废水需交由有资质的单位处理。水帘机喷淋水按照1m^3/h循环，每天使用时间约为6小时，年喷漆100天，则循环水流量为600m^3/a。损失水量按循环水量的10%计，则年补充水量约为60m^3/a。

（2）生活用水

本项目定员19人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中机关事业单位职工用水定额，生活用水量按40升/人·日计算，则用水量为0.76m^3/d，即228m^3/a。排水量按用水量的90%计，则本项目员工生活污水产生量为0.68 m^3/d，即204m^3/a。经三级化粪池预处理后，排入始兴县污水处理厂处理达标后排入墨江。

表 27 本项目生活污水主要污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	SS
生活污水 204m^3/a	产生浓度（mg/L）	300	200	30	200
	产生量（t/a）	0.0612	0.0408	0.0061	0.0408
化粪池预处理后	排放浓度（mg/L）	255	182	29.1	140
	排放量（t/a）	0.0520	0.0371	0.0059	0.0286
始兴县污水处理厂处理后	排放浓度（mg/L）	40	10	5	10
	排放量（t/a）	0.0082	0.0020	0.0010	0.0020

项目运营期水平衡示意图如下：

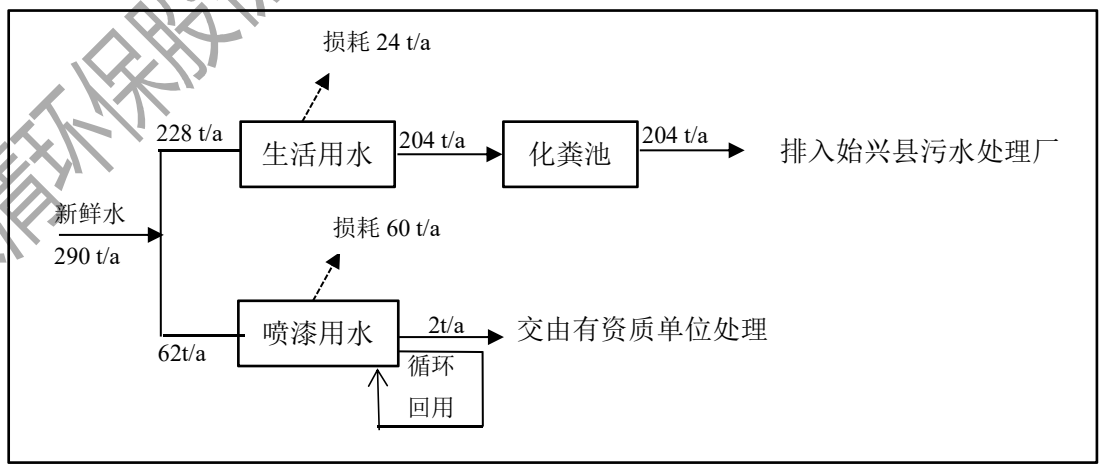


图2 项目运营期水平衡示意图

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

3、噪声污染源分析

噪声主要由生产设备产生，产噪设备有剪床机、折弯机、锯床、冲床和车床机等，源强约在 70～85dB（A）。

表 28 本项目设备噪声一览表

主要噪声设备	源强声压级 dB（A）	运行台数	位置	距厂界距离（m）			
				东	南	西	北
剪床机	85	1	生产车间	75	5	63	45
折弯机	70	1	生产车间	70	5	68	45
锯床	85	1	生产车间	75	7	63	43
冲床机	80	1	生产车间	80	23	58	27
冲床机	80	1	生产车间	80	20	58	30
车床机	75	1	生产车间	65	5	73	45
车床机	75	1	生产车间	60	5	78	45
等离子切割机	75	1	生产车间	25	5	113	45
铣床	75	1	生产车间	35	5	103	45
钻床	75	1	生产车间	45	5	93	45
刨床	80	1	生产车间	15	5	123	45

4、固体废物分析

本项目生产过程中产生的废物包括一般固体废物和危险废物。

（1）一般固体废物

①生活垃圾

本项目员工数量共 19 人，生活垃圾按 0.5kg/d/人计，则产生量为 9.5kg/d，即 2.85t/a。生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理。

②废含油废抹布

项目机械设备维修操作时会产生含油抹布，含油抹布产生量约为 0.02t/a。依据《国家危险废物名录》（2016 年版）废弃的含油抹布若是混入生活垃圾中，全过程可不按照危险废物管理，属于豁免内容。

③废边金属角料、金属屑

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

项目在剪床、剪切、锯床过程会产生废边角料，钻孔、车床产生金属废屑，产生量约为原料的 5%，金属废屑产生量为 6t/a，由厂家回收。

④焊渣

项目焊接过程中会产生少量的焊渣，年产生量约为 0.02t/a，由厂家回收。

⑤残次品

项目在车床和钻床加工过程中会产生残次品，残次品的产生量约为 1.2t/a，由厂家回收。

（3）危险废物

①漆渣

本项目漆雾经水帘机处理，净化效率为 80%，这部分漆雾经絮凝沉淀后形成漆渣，漆渣量约为 0.23t/a，漆渣属于《国家危险废物名录》（2016 年版）规定的危险废物（废物类别 HW12 染料、涂料废物，代码 900-252-12），需交由有资质单位进行处理。

②废原料包装桶

本项目生产过程中会产生废油漆桶、空油桶，一桶油漆或汽油为 15kg，每个空桶约为 0.8kg，本项目油漆用量为 1500kg、汽油用量为 876kg，故废桶产生量约为 0.126t/a，此类固废属《国家危险废物名录》（2016 年版）（废物类别 HW49 其他废物，代码 900-041-49），由厂家回收。

③废润滑油

项目生产设备需要定期维护保养，保养过程中会更换新的润滑油，项目预计半年维修保养一次，每次废润滑油的产生量约为 0.1t，总产生量是 0.2t/a，此类固废属《国家危险废物名录》（2016 年版）规定的危险废物物（废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-214-08）。

④废乳化液

项目在剪床、剪切、锯床工序时需添加少量乳化液液，直接冷却，循环使用，一年更换一次，废乳化液产生量为 0.04t/a。此类固废属《国家危险废物名录》（2016 年版）中的危险废物，（废物类别 HW09 其他废物，代码 900-006-09），交由有资质单位处理。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

⑤喷漆废水

项目在喷漆过程中产生 2t/a 喷漆废水，此类固废属《国家危险废物名录》（2016 年版）中的危险废物，（废物类别 HW12 其他废物，代码 900-252-12），交由有资质单位处理。

本项目运营过程中固体废物产生情况及处置方式见下表 29。

表 29 固体废物分析处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	危险废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
1	废金属边角料、金属屑	一般固废	—	6	厂家回收
2	焊渣	一般固废	—	0.02	
3	残次品	一般固废	—	1.2	厂家回收
4	含油抹布	一般固废	—	0.02	收集暂存，环卫部门定期清运。
5	生活垃圾	一般固废	—	2.85	
6	废原料包装桶	危险废物	900-041-49	0.23	厂家回收
7	漆渣	危险废物	900-252-12	0.126	交由有资质单位
8	废润滑油	危险废物	900-214-08	0.2	交由有资质单位
9	废乳化液	危险废物	900-006-09	0.04	交由有资质单位
10	喷漆废水	危险废物	900-252-12	2	交由有资质单位

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

六、项目主要污染物产生及预计排放状况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	排气筒（1#）	喷漆房	颗粒物（漆雾）	26.67mg/m^3	0.288t/a	2.30mg/m^3	0.0580t/a
			二甲苯	1.30mg/m^3	0.014t/a	二甲苯：0.6mg/m^3 VOCs：15.08mg/m^3	二甲苯：0.015t/a VOCs：0.380t/a
			VOCs	33.80mg/m^3	0.365t/a		
		烤漆房	二甲苯	0.97mg/m^3	0.014t/a		
			VOCs	23.75mg/m^3	0.342t/a		
	喷漆、烤漆房	无组织排放	颗粒物（漆雾）	/	0.072t/a	/	0.072t/a
			二甲苯	/	0.017t/a	/	0.017t/a
			VOCs	/	0.433t/a	/	0.433t/a
	生产车间		颗粒物（金属粉尘）	/	0.183t/a	/	0.183t/a
			颗粒物（焊接烟尘）	/	0.016t/a	/	0.016t/a
水污染物	生活污水	COD_{Cr}		300mg/L	0.0612t/a	≤40mg/L	0.0082t/a
		BOD_5		200mg/L	0.0408t/a	≤10mg/L	0.0020t/a
		SS		200mg/L	0.0408t/a	≤10mg/L	0.0020t/a
		NH_3-N		30mg/L	0.0061t/a	≤5mg/L	0.0010t/a
固体废物	营运期固废	废金属边角料、金属屑		6t/a		0t/a	
		焊渣		0.02t/a		0t/a	
		残次品		1.2t/a		0t/a	
		废原料包装桶		0.23t/a		0t/a	
		漆渣		0.126t/a		0t/a	
		废润滑油		0.2t/a		0t/a	
		废乳化液		0.04t/a		0t/a	
		废含油抹布		0.02t/a		0t/a	
		生活垃圾		2.85t/a		0t/a	
		喷漆废水		2.0t/a		0t/a	
噪声	营运期噪声	剪床机、折弯机、锯床、等生产设备		70-85dB(A)		昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)	
其他	——						

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目位于始兴县联丰工业园东侧，为工业园区。项目周边生态环境多为人工生态系统，主要为人工绿化植被，植被绿化率一般，在有条件的情况下，加强厂区绿化。

本项目投入运营后，污染物能达标排放，故建设及运营对环境的影响在可接受范围内。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、废气

本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘和施工机械尾气。

（1）施工扬尘

①汽车行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘约占总扬尘的60%以上，如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（4~5次/天），可以使扬尘产生量减少70%左右，收到很好的降尘效果。洒水的试验资料见下表，当洒水频率为4~5次/天时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内。

表30　施工阶段采用洒水降尘试验效果

距路边距离（m）		5	20	50	100
TSP浓度（mg/m^3）	洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	不洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

根据上表可知，施工区域在洒水情况下，理论上汽车行驶经过扬尘会对附近敏感点（距离100m以上）产生影响不大。且本项目施工量不大，施工汽车进出频次不高。车辆进出、装卸场地时建议用水将轮胎冲洗干净，车辆进出时控制车速，则本项目汽车行驶扬尘不会对周围产生大的不良影响。在采取上述有效措施后，对环境影响在可接受范围内。

②场地扬尘

由于施工的需要，一些建材、一些表层土壤需露天堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见下表，由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的尘粒，同粒径尘粒的沉降速度见表29。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

表 31 不同粒径尘粒的沉降速度

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

根据上表可知，虽然项目施工区域面积不大，但对周围环境空气的影响不可避免。但项目位于工业园，项目施工区域与周边敏感点距离较远，且项目本身采取有效抑尘措施，做好和周边的居民的关系，把场尘扬尘对周边居民的影响降到最低。

③施工机械尾气

大部分的施工机械是采用柴油作为燃料的，预计本项目施工期约三个月，整个施工期消耗柴油估计 0.6t，各污染因子的排放量分别为：SO_2 排放量为 1.429mg/施工期，NO_2 排放量为 0.017t/施工期，CO 排放量为 0.005t/施工期，HC 排放量为 0.012t/施工期。

本项目施工期机械尾气产生量不大，且施工地点较为空旷，大气扩散条件较好，对周围大气环境影响不大，建议施工单位选优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。

2、废水

（1）施工人员生活污水

本项目施工期废水主要来源于施工队伍产生的生活污水，在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，平均以 15 人计。施工人员以当地人员为主，施工场地不设临时工棚，因此本项目施工期无生活污水产生和排放。

（2）生产废水

生产废水主要为施工机械、运输车辆的冲洗废水，主要污染物为 SS，建设单位须设置临时沉淀池进行沉淀处理后循环利用，防止污染周围地表水。

3、噪声

施工期环境噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响，施工期间施工机械噪声的声环境影响按点声源衰减模型估算：

$$Lp=Lp_0-20Lg(r/r_0)$$

式中：Lp-----距离为 r 处的声级，dB（A）；Lp_0----距离为 r_0 处设备的声级，dB（A）。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

距施工机械不同距离处的声级见下表。

表 32 主要施工机械在不同距离处的噪声影响值

序号	设备名称	噪声级 dB(A)					
		10m	20m	30m	50m	100m	200m
1	打桩机	80	74	70.5	66	60	54
2	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
3	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
4	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44
5	搭吊	65	59	55.5	51	45	39

由上表可看出，在昼间施工中，多数机械在 30m 范围内超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）中的昼间标准，而所列的打桩机在 100m 范围内超过了 GB12523－2011 中的夜间标准。

本项目 200m 范围内无敏感点，但施工过程中仍会对周围声环境造成一定的影响，因此需采取相应的针对性措施：

(1)采用较先进、噪声较低的施工设备；

(2)将噪声级较大的施工活动尽量安排在白天，夜间进行噪声级较小的施工活动，对打桩机等主要噪声源应建议在中午(12：00～14：00)停止施工，夜间(22：00～06：00)禁止施工；

(3)禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可；

(4)施工期机械设备的噪声影响尽量减少，固定地点施工机械操作场地，应尽可能远离居住区。建议车辆经过敏感点附近时，应减速、禁鸣；

总体而言，施工期噪声影响为短暂的、暂时性的，一旦施工活动结束，施工噪声也会随之结束，同时密切关注周边居民的意见，做好和周边的居民的关系，则周边居民对施工噪声造成的影响是可接受的。

4、固废

施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

（1）生活垃圾

主要来自现场施工人员日常生活，这类垃圾有机成分含量高，若不经适当收集、处理，会对环境造成污染。项目施工人数约 15 人/d，施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，则日产生垃圾量 7.5kg，项目施工期约 3 个月，则项目整个施工阶段产生的生活垃圾量共 0.675t，生活垃圾由环卫部门清运处置。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工过程，包括砂石、石块、碎砖瓦等，参照枣庄市《建筑垃圾量计算标准》中“钢筋混泥土结构建筑垃圾产生量为每平方米 0.03 吨”，本项目总建筑面积为 10811.76m^2，即产生的建筑垃圾量为 324.35t/a。建筑垃圾可利用部分回收利用，不能利用的运至指定受纳场处置。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

本项目主要废气为机加工粉尘、焊接废气和喷漆废气。

（1）有组织排放废气

项目在喷漆工序产生的漆雾及有机废气（二甲苯、VOCs）经水帘机收集（收集效率80%）处理后，与烤漆工序经集气罩（收集效率50%）收集到的有机废气汇到一起，再通过UV光解设备进一步处理，最后通过15m排气筒（1#）排放。具体源强参数见下表。

表 33　有组织废气排放情况一览表

污染源	污染因子	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	达标分析
排气筒（1#）	颗粒物	2.30	0.032	≤120	2.9	达标
	二甲苯	0.60	0.008	甲苯与二甲苯合计≤20	1.0	达标
	VOCs	15.08	0.211	≤30	2.9	达标

由上表可知，喷漆及烤漆工序中的漆雾和二甲苯、VOCs 等污染物经处理后排放浓度、排放速率分别满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）要求，对周围环境影响在可接受范围内。

（2）无组织排放废气

项目在进行机械加工时会产生少量的打磨粉尘，焊接工序会产生少量焊接烟尘，主

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

要污染物为颗粒物，呈无组织排放；喷漆及烤漆工序产生废气，主要污染物为漆雾、二甲苯、VOCs，未被水帘机和集气罩收集到的废气呈无组织排放。具体源强参数见下表。

表 34 金属粉尘、焊接烟尘喷漆废气无组织排放预测结果表

车间	污染源	面源尺寸（m）	面源高度（m）	排放速率（t/a）	估算模式评价标准*（mg/m³）	最大落地浓度（mg/m³）	最大落地浓度点位置：下风向（m）
生产车间	颗粒物（金属粉尘）	50×85	0.6	0.183	0.15×3	0.068	57
	颗粒物（焊接烟尘）		1.2	0.016	0.15×3	0.006	57
喷漆房和烤漆房	颗粒物	4×10	1.5	0.072	0.15×3	0.116	35
	二甲苯		1.5	0.017	0.3	0.027	35
	VOCs		1.5	0.433	0.60×3	0.697	35
排放标准	颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值				1.0	/
							/
	二甲苯	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准中无组织排放监控浓度限值				0.2	/
	VOCs					2.0	
达标分析						达标	/

由上表可知，金属粉尘、焊接烟尘、漆雾颗粒物经空气扩散，厂房阻隔后污染物最大落地浓度均能满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准（无组织监控点浓度≤1.0mg/m³）。有机废气二甲苯、VOCs 最大落地浓度均能满足《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准中无组织排放监控浓度限值，能够达标排放。对周围环境影响在可接受范围内。

（4）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中规定，通过环境质量模拟重点实验室公布的大气环境防护距离标准计算程序（1.2 版）进行计算，根据计算结果，本项目无组织排放的大气污染物估算出来的大气环境防护距离结果为无超标点，大气环境防护距离为 0m。计算参数和结果见下表。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

表 35　无组织排放污染物大气环境防护距离一览表

车间	污染源	面源尺寸（m）	面源高度（m）	排放速率（t/a）	评价标准（mg/m³）	预测结果
生产车间	颗粒物（金属粉尘）	50×85	1	0.183	0.15×3	无超标点
	颗粒物（焊接烟尘）		1	0.016	0.15×3	无超标点
喷漆房和烤漆房	漆雾	4×10	1.5	0.072	0.15×3	无超标点
	二甲苯		1.5	0.017	0.3	无超标点
	VOCs		1.5	0.433	0.60×3	无超标点

（5）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中有关规定及现行有关国标中卫生防护距离的定义：卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离，进一步解释为：在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元（生产区、车间或工段）边界到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中推荐的方法，

通过无组织排放的情况，可计算出该厂区生产区域所需的卫生防护距离，其卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_C}{Cm} = \frac{1}{A}\left(BL^{C} + 0.25\,r^{2}\right)^{0.50} L^{D}$$

式中：Cm－为环境一次浓度标准限值（mg/m³）；

L－工业企业所需的防护距离（m）；

Q_c－有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r－有害气体无组织排放源所在单元的等效半径（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数（无因次），根据该项目所在地区五年平均风速及大气污染源构成类别从表 36 中选取。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

表 36　卫生防护距离计算系数一览表

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L,m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业企业大气污染源构成类别 1)								
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
A	<2 2～4 >4	400 700 530	400 470 350	400 350 260	400 700 530	400 470 350	400 350 260	80 380 290	80 250 190	80 190 140
B	<2 >2	0.01 0.021			0.015 0.036			0.015 0.036		
C	<2 >2	1.85 1.85			1.79 1.77			1.79 1.77		
D	<2 >2	0.78 0.84			0.78 0.84			0.57 0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

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

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

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

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的级差规定：卫生防护距离在 100m 以内，级差为 50m；超过 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m。卫生防护距离的计算结果需取整。

该项目所在区域的多年平均风速为 1.1m/s，卫生防护距离计算结果见表 37。

表 37 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	最大排放源强（kg/h）	标准限值（mg/m³）	面源面积（m²）	计算结果（m）	卫生防护距离（m）
喷漆房和烤漆房	二甲苯	0.009	0.3	4×10	9.49	50m
	VOCs	0.241	0.60×3		28.99	50m

由上述计算可知，本项目的卫生防护距离计算值为 50m，距离本项目喷漆房 50 m 范围内无村庄，满足卫生防护距离的要求。在卫生防护距离内不应有长期居住的人群，因此该距离范围内今后不得迁入居住及公共设施。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

二、水环境影响分析

本项目生产过程中主要产生生活废水，无工业废水产生及排放。

1、生产用水

本项目生产废水为喷漆废水，产生量为 2t/a，属于高浓度有机废水，由于其中含有油漆废渣，而漆渣属于《国家危险废物名录》（2016 年版）规定的危险废物，故喷漆废水需交由有资质的单位处理，不外排。

2、生活污水

本项目生活污水量为 0.68m^3/d，即 204m^3/a。主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、NH_3-N、SS。经三级化粪池预处理，达到始兴县污水处理厂的进水水质要求后，排入始兴县污水处理厂，再经过始兴县污水处理厂处理达标后，排入墨江。始兴县污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者较严值。综上所述，项目在正常情况运营下，对周围水环境影响在可接受范围内。

3、生活污水依托始兴县污水处理厂可行性：

始兴县污水处理厂（一期和二期）涉及处理量为 2 万吨/日，于 2013 年 1 月投产运营，厂区主体工艺采用 A/O 处理工艺，该工艺具有流程简短、操作简单、脱氮除磷效果好等特点。

本项目位于始兴县污水处理厂的服务范围内，外排废水量为 0.68m^3/d，且该污水处理厂和配套污水管网已建成投运，因此，本项目生活污水依托始兴县污水处理厂处理是可行的。

三、噪声环境影响分析

1、项目主要噪声源

本项目产噪设备有剪床机、折弯机、锯床、冲床和车床机等，均布置在车间内。噪声源强不高，在 70~85dB（A）之间，详见下表。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

表 38 本项目设备噪声一览表

主要噪声设备	源强声压级 dB（A）	运行台数	位置	距厂界距离（m）			
				东	南	西	北
剪床机	85	1	生产车间	75	5	63	45
折弯机	70	1	生产车间	70	5	68	45
锯床	85	1	生产车间	75	7	63	43
冲床机	80	1	生产车间	80	23	58	27
冲床机	80	1	生产车间	80	20	58	30
车床机	75	1	生产车间	65	5	73	45
车床机	75	1	生产车间	60	5	78	45
等离子切割机	75	1	生产车间	25	5	113	45
铣床	75	1	生产车间	35	5	103	45
钻床	75	1	生产车间	45	5	93	45
刨床	80	1	生产车间	15	5	123	45

建设单位采取的建造措施包括；选用底噪设备、合理布置噪声源、厂房隔音等，采取以上措施后，可将设备噪声降低 5 dB（A），则源强为 65~80dB（A）。

2、噪声影响预测模式及参数选择

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2009）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

（1）室外的点声源在预测点产生的声级计计算公式：

LA（r）=LA（r0）+Dc-A……(1)

A= Adiv +Aatm+Agr+Abar+Amisc

式中 LA（r）：预测点的声压级；

LA（r0）—离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A))；

Dc：指向性校正，本评价不考虑；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减，只考虑几何发散衰减、故公式（2）可简化为：

LA（r）=LA（r0）－Adiv……(2)

（2）各噪声源衰减模式及参数选择

各噪声源声压级衰减因素包括：几何发散衰减Adiv。

几何发散衰减：声源发出的噪声在空间发散传播，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

Adiv=20lg(r/r0)+8 （本项目噪声源处于半自由声场）

式中 r0：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r：预测点与噪声源距离

（3）多噪声源叠加公式：

LA= $10\lg(\sum_{i=1}^{n}10^{LAi/10})$ ……(3)

式中：LA—叠加后噪声强度（dB(A)）；

LAi—各噪声源对预测点贡献噪声强度（dB(A)）；

n—噪声源的数量

i—i=1,2……n

3、预测结果

本项目只在白天开工，晚上不开工，根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，根据上述公式（2）、公式（3）计算，本项目噪声源传递到各预测点后，厂界及最近敏感点处噪声预测值如表 39 所示。

表 39 项目各预测点声压级预测值一览表 （单位：dB（A））

设备	时段	采取相应措施后噪声源强 dB（A）	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
剪床机	昼间	80	34.5	58.0	41.0	38.9
折弯机	昼间	65	20.1	43.0	25.3	23.9
锯床	昼间	80	34.5	55.1	41.0	39.3
冲床机	昼间	75	28.9	39.8	36.7	38.3
冲床机	昼间	75	28.9	41.0	36.7	37.5
车床机	昼间	70	25.7	48.0	29.7	28.9
车床机	昼间	70	26.4	48.0	29.2	28.9

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

设备	时段	采取相应措施后噪声源强 dB（A）	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
等离子切割机	昼间	70	34.0	48.0	25.9	28.9
铣床	昼间	70	31.1	48.0	26.7	28.9
钻床	昼间	70	28.9	48.0	27.6	28.9
刨床	昼间	75	43.4	53.0	30.2	33.9
厂界噪声排放值			45.4	61.0	45.9	45.4
执行标准			昼间噪声≤65dB(A)，夜间噪声≤55dB(A)			
超标率			0	0	0	0

项目主要设备源强 70～85dB(A)，建设单位采取的减噪措施包括：选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔音等，采取了以上措施后，可将设备噪声降低 5dB(A)，则源强为 65～80dB(A)；经过预测计算，厂界昼间噪声最大排放值为 61.0dB(A)，夜间不开工，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周围环境在可接受范围内。

四、固体废物影响分析

（1）影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要工业废料和生活垃圾等。

表 40 固体废物分析处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	危险废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
1	废金属边角料、金属屑	一般固废	—	6	厂家回收
2	焊渣	一般固废	—	0.02	
3	残次品	一般固废	—	1.2	厂家回收
4	含油抹布	一般固废	—	0.02	收集暂存，环卫部门定期清运。
5	生活垃圾	一般固废	—	2.85	
6	废原料包装桶	危险废物	900-041-49	0.23	厂家回收
7	漆渣	危险废物	900-252-12	0.126	交由有资质单位
8	废润滑油	危险废物	900-214-08	0.2	交由有资质单位
9	废乳化液	危险废物	900-006-09	0.04	交由有资质单位
10	喷漆废水	危险废物	900-252-12	2	交由有资质单位

经采用上述措施后，该项目产生的固体废物均能得到妥善处置，则对周围环境影响

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

在可接受范围内。

（2）固废暂存及危废暂存方式

一般固废暂存点设置在生产车间东北角，占地面积为6m²，用于生活垃圾、废金属边角料，金属屑、焊渣、残次品、含油抹布存放。危废暂存间设置在生产车间西北角，占地面积为6m²，用于废原料包装桶、漆渣、废润滑油、废乳化液、喷漆废水存放。一般固废暂存点、危废暂存间位置详见附图3。

（3）危废占存间建设要求：

危险废物临时贮存场应该按照《固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正版)要求，采取防扬尘、防流失、防渗漏等污染治理措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求：

①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②用以存放装载固体危险废物容量的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

④场所应保持阴凉、通风，严禁火种

⑤贮存场地周边设置导流渠，防治雨水径流进入贮存、处置场内。

⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。

⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

危险废物暂存间需进行专门管理，禁止将危险废物以任何的形式转移给无处理许可证的单位或非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，按 GB15562.2 设置环境保护图标。

五、总量指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

（1）水污染物排放总量控制指标：本项目最终外排废水中含 COD_{cr}：0.0082t/a、NH_3-N：0.0010t/a 不单独分配总量指标。（原因：项目废水排入始兴县污水处理厂处理，其总量指标从上述污水处理厂取得，故不单独分配总量指标。）

（2）大气污染物排放总量控制指标：颗粒物：58.00kg/a（0.058t/a）；VOCs：380.0kg/a（0.380t/a）。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

六、项目总平面布置

总平面布置基本原则：满足生产工艺流程和物料搬运的要求，使原材料、成品的物流路线短捷顺畅。将生产联系密切、加工工艺过程连续的车间，以及为主车间服务的仓库和辅助建筑物紧凑布置，缩短物流运送距离，方便生产管理。尽量做到分区明确，人货分流，运输通畅，在布置上尽可能紧凑合理。根据以上原则，本项目总平面布置如下：项目办公区域在南面，在厂门口靠近厂区主道路，交通便利，有利于建设单位对外交流；各生产工区之间均保留了足够的距离，便于人员走动、原料和产品的运输；一般固废暂存点和危废暂存间布置在机械加工区旁和喷漆房旁，便于管理和固废的直接存放。由以上分析可知，整个总平面规整有序，空间疏密有致，总平面布局较合理。

七、选址合理合法性

（1）选址合理性：

本项目选址于始兴县制笔基地联丰东侧，符合工业用地要求，选址合法。

本项目位于始兴县制笔基地联丰东侧，制笔基地位于国道 323 线旁太平镇东湖坪地段，北邻东湖坪村，东临山地、南靠始兴县污水处理厂，占地面积 1200 亩，园区重点发展无污染或轻污染的加工制造业、高新技术等产业，严禁化工、化纤、皮革、漂染、电镀、造纸等重污染行业的企业入园，本项目属于轻污染制造业，不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革等禁止建设项目，因此本项目符合园区的入园条件。

项目选址位于始兴县制笔基地联丰东侧，不在饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感区，项目选址属于《韶关市环境保护规划纲要》（2006—2020）中规划的集约利用区（见图 3 所示），项目选址与规划相符，项目选址较为合理。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

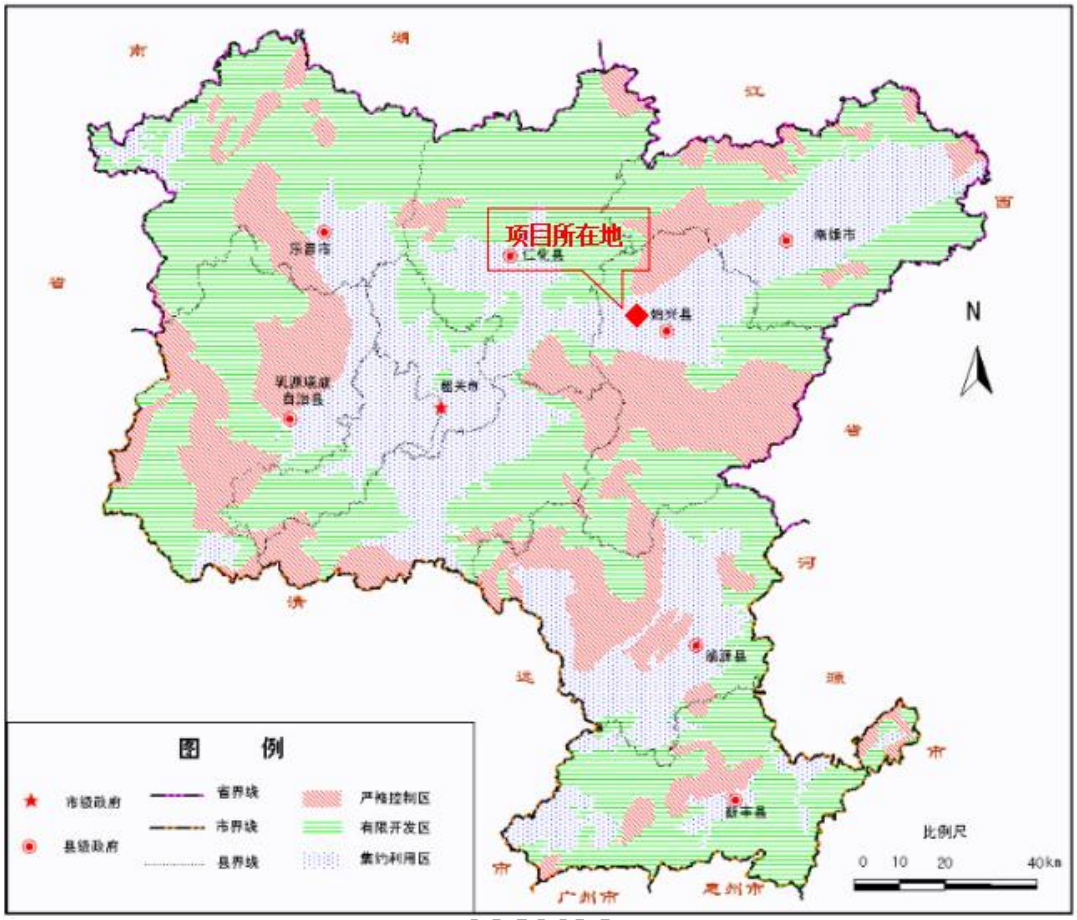


图 3 韶关市严控地区、有限开发区和集约利用区区规划图

八、产业政策及规划相符性

按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目的产品、所使用设备以及生产工艺均不属于限制类及淘汰类，因此，本项目符合相关的产业政策。

对照《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划【2017】331 号）中的始兴县产业准入负面清单及《广东省生态发展区产业准入负面清单》（2018 年本），本项目不属于负面清单中所列项目类型，符合始兴县产业准入要求。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

九、环境管理及监测内容

1、环境管理：

（1）企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理，对营运期的环境污染事故全面负责进行处理。

（2）做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

永清环保股份有限公司版权所有

（3）建立对重点污染源的监测制度，发生污染物非正常排放时，应立即采取有效措施，以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析，提出防治污染改善环境质量的建议。

（4）制定和实施环境保护奖惩制度。

2、环境监测

表 41　环境监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废水	生活污水排放口	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	每季度监测 1 次
2	废气	1#排气筒出口	颗粒物、VOCs、二甲苯	每季度监测 1 次
		厂界四周上风向、下风向	颗粒物、VOCs、二甲苯	每季度监测 1 次
3	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次

九、环保投资及环保验收

本项目总投资 600 万元，用于环境保护的投资预计为 21 万元，占项目总投资的 3.5%。各分类投资费用详见下表所示。

表 42 环保设施投资估算

环保项目		项目建设内容	投资（万元）
运营期	生活污水处理设施	三级化粪池	3
	废气治理设施	水帘机+UV 光解+1#排气筒（15m）、收集管道等	8
	噪声治理设施	选用低噪设备、厂房隔音等措施	3
	固废治理设施	垃圾桶、危废暂存点	7
合计			21

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

表 43　项目环保验收一览表

项目	环境保护措施及检查内容	监测因子	验收标准
生活污水	三级化粪池	COD、BOD5、SS、NH3-N	化粪池出水达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准；始兴县污水处理厂出水达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者较严值。
噪声	选用低噪设备、厂房隔音等污染控制措施	等效 A 声级 Leq[dB（A）]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
废气	水帘机+UV 光解设备+1#排气筒（15m）	颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		二甲苯、VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准
	厂房阻隔	颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准
	厂房阻隔	二甲苯、VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放标准
固废	废金属边角料、金属屑	/	厂家回收
	焊渣	/	厂家回收
	残次品	/	厂家回收
	废原料包装桶	900-041-49	厂家回收
	漆渣	900-252-12	交由有资质单位
	废润滑油	900-214-08	交由有资质单位
	废乳化液	900-006-09	交由有资质单位
	喷漆废水	900-252-12	交由有资质单位
	含油抹布	/	收集暂存，环卫部门定期清运。
	生活垃圾	/	

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	1#排气筒	颗粒物	集气罩收集，经 15m 排气筒排放	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二时段二级标准
		二甲苯		达到《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准
		VOCs		
	无组织排放 生产车间	颗粒物（金属粉尘）	车间内散逸，厂房阻隔	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二时段中无组织排放标准
		颗粒物（焊接烟尘）	车间内散逸，厂房阻隔	
	无组织排放 喷漆房和烤漆房	颗粒物	车间内散逸，厂房阻隔	
		二甲苯、VOCs	车间内散逸，厂房阻隔	达到《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段无组织排放标准
水污染物	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	经三级化粪池预处理，达到始兴县污水处理厂的进水水质要求后，排入始兴县污水处理厂，再经过始兴县污水处理厂处理达标后，排入墨江	化粪池出水达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准；始兴县污水厂出水达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者较严值。
固体废物	一般固体废物	废金属边角料、金属屑	厂家回收	采取相应措施后，将可实现安全处置的目标，对项目所在地环境影响在可接受范围内
		焊渣	厂家回收	
		残次品	厂家回收	
		废含油抹布	交由环卫部处理	
		生活垃圾		
	危险废物	漆渣	交由有资质单位	
		废润滑油	交由有资质单位	
		废乳化液	交由有资质单位	
		喷漆废水	交由有资质单位	
		废原料包装桶	厂家回收	
噪声	营运期噪声	切割机、锯床、剪床等生产设备噪声	合理布置噪声源、厂房隔音等等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
其他	——			

生态保护措施及预期效果:

为改善厂区和周边的生态环境，建设单位将在有条件的情况，在厂区内和周边种植花草树木，优化生态环境。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

九、结论与建议

结论：

一、工程概况

本项目位于始兴县制笔基地联丰东侧，地理位置坐标：东经：114°2'4.52"，北纬：24°58'3.97"，建设年产 240 套成套碾米设备建设项目，总投资 600 万元，占地面积 6988m^2。项目定员 19 人，年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时。

二、环境质量现状

根据调查，项目所在区域评价区域环境空气质量符合二级标准要求；区域内地表水墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段）水质符合III类水环境功能要求；区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类的要求。

三、本项目施工期的环境影响评价

1、大气环境影响分析

施工期空气影响分析表明：施工期空气污染主要是土石方工程和车辆运输时所引起，但其影响是短暂的，随着项目的竣工运营，施工期的影响随之消失。通过落实本报告所提出的相应环保措施和加强环境管理，可使其影响和污染物降低到有关标准允许范围之内。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要来源于施工队伍产生的生活污水，在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，平均以 15 人计，施工人员以当地农民工为主，本项目场地不设临时工棚，无食宿，无生活污水产生和排放，对周围水环境无影响。

生产废水主要为施工机械、运输车辆的冲洗废水，主要污染物为 SS，建设单位须设置临时沉淀池进行沉淀处理后循环利用，对周围水环境影响较小。

综上所述，本项目施工期间对周围水环境的影响较小。

3、固体废物环境影响分析

施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾。

项目整个施工阶段产生的生活垃圾量共 0.675t，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运；本项目位于始兴县制笔基地联丰东侧，项目所在区域场地已平整，施工过程中开挖量较小，因此，产生的弃土渣较小；另外施工过程中会产生少量的建筑

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

垃圾，建筑垃圾可利用部分应回收利用，弃土渣尽量回填，不能回用的部分需运至指定的受纳场处置。

综上所述，施工期产生的固废均采取了合理的处置方式处置，对周围环境的影响较小。

4、声环境影响分析

从施工期噪声影响分析可见，昼间施工机械噪声昼间在距施工场地约 50m 处、夜间距施工场地约 200m 处符合标准限值。由此可见，施工噪声对施工场地周围 50m 范围内的声环境影响较大，特别是夜间施工时影响更为严重。但本项目 200m 范围内无敏感点，但施工过程中仍会对周围声环境造成一定的影响，建设单位采取了一系列相应的针对性措施来减小施工噪声对周围环境的影响，施工期噪声影响为短暂的、暂时性的，一旦施工活动结束，施工噪声也会随之结束，同时密切关注周边居民的意见，做好和周边的居民的关系，则周边居民对施工噪声造成的影响是可接受的。

四、本项目营运期的环境影响评价

1、环境空气影响分析结论

（1）有组织排放废气

项目在喷漆工序产生的漆雾及有机废气经水帘机收集处理后，与烤漆工序经集气罩收集到的有机废气汇到一起，再通过 UV 光解设备进一步处理，最后通过 15m 排气筒（1#）排放。其中的颗粒物、二甲苯、VOCs 排放浓度和排放速率分别满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二时段中二级标准和《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准的要求，能够达标排放。

（2）无组织排放废气

项目机加工金属粉尘、焊接烟尘、漆雾颗粒经空气扩散，厂房阻隔后最大落地浓度均能满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准（无组织监控点浓度≤1.0mg/m^3）。喷漆及烤漆有机废气二甲苯、VOCs 最大落地浓度均能满足《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准中无组织排放监控浓度限值，能够达标排放。

2、地表水环境影响评价

（1）生产用水：本项目产生的喷漆废水交由有资质单位处理，对环境的影响在可接受范围。

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

（2）项目主要废水为生活污水：主要污染物为 CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS，经三级化粪池预处理后，通过管网排入始兴县污水处理厂，经始兴县污水处理厂处理达标后，排入墨江。

3、声环境影响评价

项目主要设备源强 70～85dB(A)，建设单位采取的减噪措施包括：选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔音等，采取了以上措施后，可将设备噪声降低 5dB(A)，则源强为 65～80dB(A)；经过预测计算，厂界昼间噪声最大排放值为 61.0dB(A)，夜间不开工，噪声排放值为 0，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对环境影响在可接受范围内。

4、固体废弃物影响评价

本项目生产过程中产生的固体废弃物主要为废金属边角料及金属屑、焊渣、残次品、废润滑油、废原料包装、废含油抹布、漆渣、废乳化液、喷漆废水以及职工办公生活过程中产生的生活垃圾。

项目产生的废金属边角料及金属屑、焊渣、残次品由建设单位统一收集后由厂家回收，废原料包装收集后厂家回收，废润滑油、漆渣、废乳化液、喷漆废水交由有资质单位处理，生活垃圾、废含油抹布收集暂存，由园区环卫部门定期清运。

经采用上述措施后，该项目产生的固体废弃物可做到妥善处置，则对周围环境基本无影响。

五、总量控制指标

大气污染物排放总量控制指标：颗粒物：58.00kg/a（0.058t/a）；VOCs：380.0kg/a（0.380t/a）。

六、项目产业政策符合性和选址合理性分析结论

项目选址位于始兴县联丰工业园东侧，不在饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感区，项目选址属于《韶关市环境保护规划纲要》（2006—2020）中规划的集约利用区（见图 3 所示），项目选址与规划相符。此外，本项目的建设与《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》相符，项目生产产品、所使用设备以及生产工艺均不属于限制类及淘汰类，因此，本项目相关的产业政策。

本项目选址不存在明显的环境制约因素，在实施评价要求的环保措施的前提下，

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

项目选址于此建设基本可行。

七、综合结论

始兴县超卓机械制造有限公司投资 600 万元，选址于始兴县制笔基地联丰东侧，地理位置坐标：东经：114°2'4.52"，北纬：24°58'3.97"，建设年产 240 套成套碾米设备建设项目。该项目只要在运营过程中切实落实污染治理措施，建立完善的管理制度，确保各项污染物达标外排，保证各种污染防治设施正常运行，则本项目对周围环境影响在可接受范围内。”

因此，在落实和达到本报告所提出的各项要求后，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

八、建议

(1)加强企业管理，建立完善的工艺执行监督考核、设备维修维护、原材料检验和贮存、产品质量检查制度，严格工艺控制和操作条件，按操作规程操作，加强岗位责任制；特别是保持设备的良好状态，采用高效生产工艺和技术，减少能耗，提高产品质量。

(2)切实做好各项环境风险措施，实现厂区建设与环境相互协调发展。

(3)建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理。

(4)注重厂内环境卫生和生态保护，做好绿化美化工作，形成一种良好的工作环境。

永清环保股份有限公司版权所有严禁复制违者必究

建设单位意见： 公　　章 经办人： 年　　月　　日
预审意见： 公　　章 经办人： 年　　月　　日

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

审批意见：

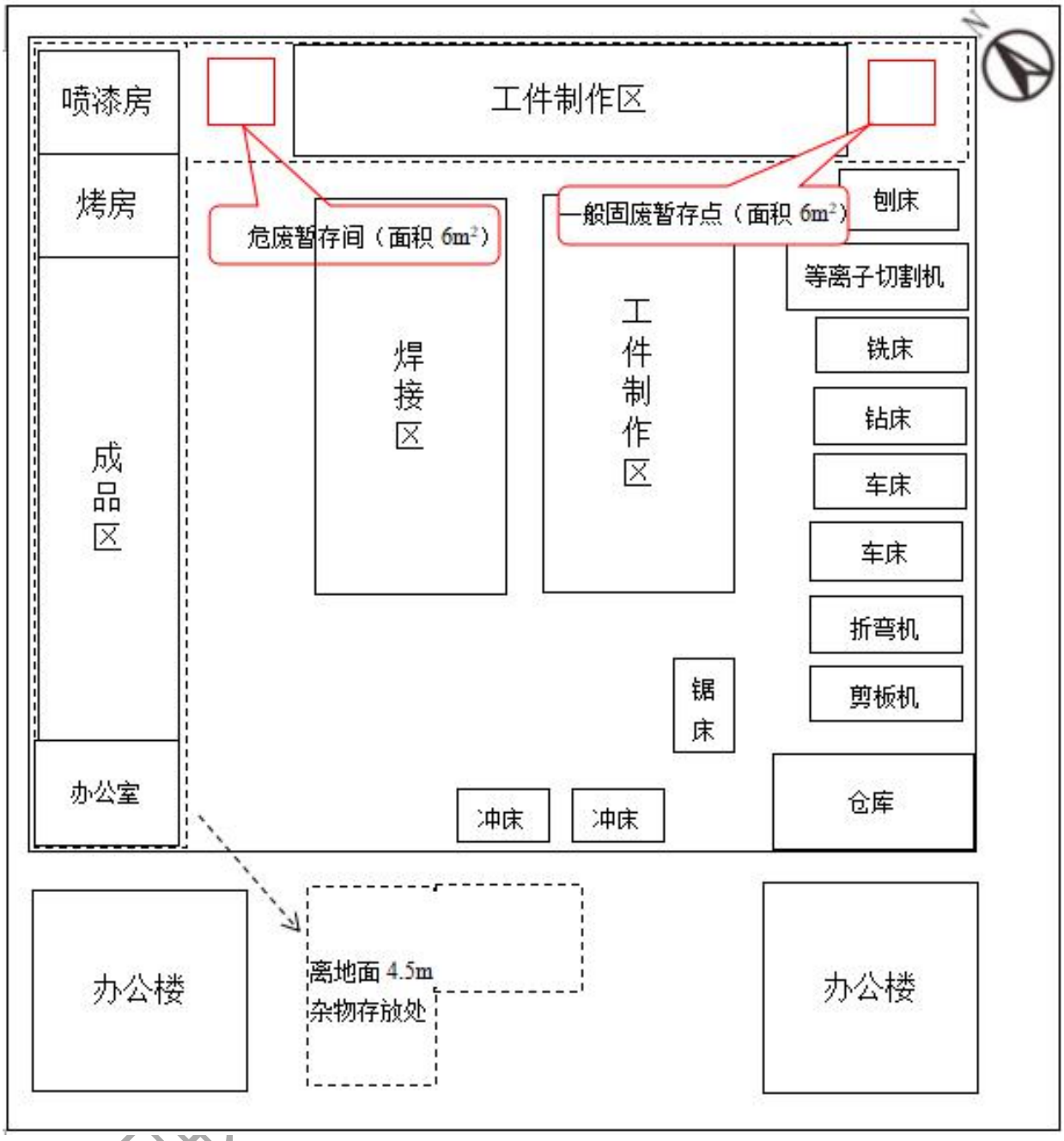
公　　章

经办人：

年　　月　　日

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究

附图 1 项目地理位置示意图



附图 2 项目总平面布置示意图（1:1000）

永清环保

附图 3 项目所在位置卫星示意四至图

附图4项目周边敏感点分布情况

附图 5 始兴县污水处理厂排污口与监测断面位置示意图

附件 1 项目委托书

附件 1 项目委托书

建设项目环境影响评价
工作委托书

永清环保股份有限公司：

我单位拟在始兴县制笔基地联丰东侧兴建年产 240 套成套碾米设备建设项目。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》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护条例》等环保法律、法规的规定，本项目必须执行环境影响评价制度，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）本项目油性油漆及稀释剂用量合计为 2.34t/a，小于 10t/a，属于“二十四：专用设备制造业——70、专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装除外）”，需编制“环境影响报告表”，为保证项目环境影响评价的工作质量，在审核了贵单位的环评资质证书后，愿委托贵公司承担本项目的环境影响评价工作，环评工作费用由我单位支付，并保证积极配合你们的工作。

请接受委托，并按有关规范尽快完成任务。

委托单位：_____（盖章）

法人代表（或委托代表）：_____

委托日期：　年　月　日

附件 2 项目不动产权证

粤（ 2018 ） 始兴县 不动产权第 0000357 号

权 利 人	始兴县超卓机械制造有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	始兴县制笔基地联丰东侧
不动产单元号	440222 001016 GB00145 W00000000
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
面 积	6988㎡
使用期限	土地使用权期限：2016年03月22日起2066年03月21日止
权利其他状况	

附 记

权利人：始兴县超卓机械制造有限公司 营业执照：
91440222337962822X6

附件 3 宗地图

附 图 页

宗 地 图

单位：m.m²

宗地代码：440211001016GB00145 土地权利人：始兴县超卓机械制造有限公司

所在图幅号：2762.40-503.00 面 积：6988.0

说明：1. 红线为宗地范围线
2. 国家80坐标系

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2762474.692	503340.972	
2	2762421.452	503364.141	58.06
3	2762433.604	503391.940	30.34
4	2762445.708	503419.700	30.28
5	2762457.736	503446.928	29.77
6	2762470.017	503474.555	30.23
7	2762522.860	503451.577	57.62
1	2762474.692	503340.972	120.64

S=6988.0 平方米

始兴县国土资源局测量队

2018年1月解析法测绘界址点

绘图日期：2018年1月19日

审核日期：2018年1月19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：卢清利

永清汽车

附件 4 项目入园证明

广东始兴工业园区管理委员会

证 明

兹有始兴县超卓机械制造有限公司为始兴县招商引资项目，项目地址位于始兴产业转移工业园东湖坪产业集聚区内。

特此证明。

广东始兴工业园区管理委员会

2018 年 10 月 26 日

永清环保股份有限公司版权所有严谨复制违者必究