

编号:\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

(全本)

项目名称: 揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分

装加工项目

建设单位(盖章): 揭阳市汇立斯环保新材料有限公司

编制日期: 2019年11月

打印编号: 1575356286000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	9nmlg7		
建设项目名称	揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目		
建设项目类别	15_036基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	揭阳市汇立斯环保新材料有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA53R9BG1M		
法定代表人（签章）	辛超		
主要负责人（签字）	辛超		
直接负责的主管人员（签字）	辛超		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	深圳市东曦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300574792721H		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
朱宝将	201805035320000015	BH008539	朱宝将
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱宝将	1、建设项目基本情况；2、建设项目所在地自然环境和社会环境简况；3、环境质量状况；4、评价适用标准；6、建设项目工程分析；7、主要污染物产生及预计排放情况；8、环境影响分析；9、建设项目拟采取的防止措施及预期治理效果；10、结论与建议	BH008539	朱宝将



# 营业执照

统一社会信用代码 91440300574792721H

名称 深圳市东曦环保科技有限公司  
主体类型 有限责任公司  
住所 深圳市龙岗区坂田街道布龙公路524号504  
法定代表人 吴晓升  
成立日期 2011年05月17日

## 重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址<http://www.szcredit.com.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关

2015年12月08日







# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：朱宝特  
证件号码：320923197112054856  
性别：男  
出生年月：1971年12月  
批准日期：2018年05月20日  
管理号：201805035320000015



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



与原件一致，  
复印无效



## 中华人民共和国

## 专业技术人员 职业资格证书

注意事项：

- 一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据，持证人应妥为保管，不得损毁，不得转借他人。
- 二、本证书的信息查询验证，请登陆 [www.cpta.com.cn](http://www.cpta.com.cn)。
- 三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。

## 《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。

# 目 录

第一章 建设项目基本情况.....	1
第二章 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	9
第三章 环境质量状况.....	15
第四章 评价适用标准.....	20
第五章 建设项目工程分析.....	23
第六章 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	28
第七章 环境影响分析.....	29
第八章 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	45
第九章 结论与建议.....	47

## 第一章 建设项目基本情况

项目名称	揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目				
建设单位	揭阳市汇立斯环保新材料有限公司				
法人代表	辛超	联系人	黄工		
通讯地址	揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面				
联系电话	18122682593	传 真	/	邮政编码	515548
建设地点	揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面 北纬 N23° 37' 35.94" 东经 E116° 18' 2.28"				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2661 化学试剂和助剂制造	
占地面积 (平方米)	1600		建筑面积 (平方米)	1600	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	5%
评价费用 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 5 月		

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景

揭阳市汇立斯环保新材料有限公司拟投资 200 万元建设揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目，项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面（地理坐标为北纬 N23° 37' 35.94" 东经 E116° 18' 2.28"），本项目租用已建成厂房，占地面积 1600 m<sup>2</sup>，建筑面积 1600 m<sup>2</sup>，主要从事聚乙烯蜡混合分装加工，年混合分装加工聚乙烯蜡 2400 吨。本项目加工过程不发生化学反应。

按照《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》（2017 年修订），《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）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 1 号）等有关规定，本项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业，36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”中的

“单纯混合或分装的”类别，故本项目需编制环境影响报告表。

受揭阳市汇立斯环保新材料有限公司的委托，深圳市东曦环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目环境影响报告表》。

## 2、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（根据2016年11月7日主席令第57号修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起执行）；
- (9) 《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1号）
- (10) 《产业结构调整指导目录（2011年）2013年修正》（2014年6月1日）；
- (11) 《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014年本）》
- (12) 《广东省环境保护条例》（2015年修订）；
- (13) 《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）；
- (14) 《揭阳市人民政府办公室关于印发《揭阳市揭东区车田河地表水环境功能区划调整方案》的通知》（揭府办[2014]87号）；
- (15) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012年7月26日修正）；
- (16) 《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》；



- (17) 《揭阳市城市总体规划（2011~2035年）》；
- (18) 揭阳市汇立斯环保新材料有限公司提供的关于项目的有关技术资料；
- (19) 揭阳市汇立斯环保新材料有限公司关于该项目的环境影响评价委托书。

### 3、建设项目概况

#### (1) 项目名称

揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目

#### (2) 项目原材料

表 1-1 主要原辅材料用量一览表

序号	原料名称	单位	使用量	备注
1	聚乙烯蜡	t/a	1215	外购
2	石蜡	t/a	1215	外购

主要辅助材料理化性质：

聚乙烯蜡：聚乙烯蜡分子式为  $R-(CH_2-CH_2)_n-CH_3$ ，分子量 1000-5000，是白色、无味、无臭的惰性物质，可在 104-130℃ 下熔融，密度 0.92-0.98，裂解温度：300℃，不溶于水，不溶于酸，溶于苯、汽油、热乙醇、氯仿、二硫化碳。项目聚乙烯蜡只加热到 120℃ 融化，未达到裂解温度，不会发生化学反应。

石蜡：石蜡是固态高级烷烃的混合物，主要成分的分子式为  $C_nH_{2n+2}$ ，其中  $n=17--35$ 。主要组分为直链烷烃，还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环烷烃；直链烷烃中主要是正二十二烷( $C_{22}H_{46}$ )和正二十八烷( $C_{28}H_{58}$ )。石蜡的化学活性较低，呈中性，化学性质稳定,在通常的条件下不与酸（除硝酸外）和碱性溶液发生作用。石蜡在 140℃ 以下不易分解碳化，分解温度：234.8℃；具有一定的强度和良好的塑性，不易开裂；但石蜡的软化点低（约 30℃），凝固收缩大，表面硬度小；

烷烃能发生的化学反应主要有：取代反应，氧化反应(燃烧氧化)，裂解反应。项目石蜡与聚乙烯蜡混合加热到 120℃，未达到燃烧温度因此未发生氧化反应，石蜡在 140℃ 以下不易分解碳化，而分解需要加热到 234.8℃，因此也未发生裂

解反应。项目生产过程只有石蜡与聚乙烯蜡混合加热，聚乙烯蜡属于高分子聚合物，不能与石蜡发生取代反应。故本项目聚乙烯蜡混合分装加工过程中不会发生化学反应。

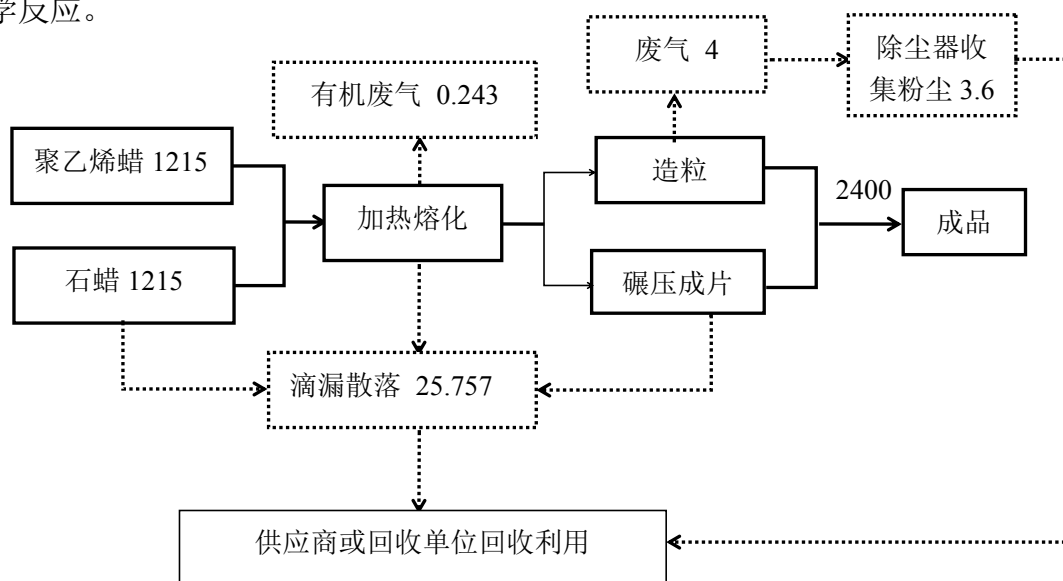


图 1-1 项目物料平衡图 单位：t/a

### (3) 项目产品

本项目混合分装加工聚乙烯蜡 2400 吨/年。

### (4) 项目建设规模及内容

本项目主要从事聚乙烯蜡混合分装加工，建设单位租用已建成厂房进行布置，占地面积 1600 m<sup>2</sup>，建筑面积 1600 m<sup>2</sup>，主要布置有生产区、原料区、成品区固废间、危废间、厕所和通道，项目建成后预计年混合分装加工聚乙烯蜡 2400 吨。

表 1-3 项目主要工程内容及规模一览表

工程类别	指标名称	建筑面积	项目组成及规模	备注
主体工程	生产区	400 m <sup>2</sup>	25%	1F
	原料区	300 m <sup>2</sup>	18.75%	1F
	成品区	300 m <sup>2</sup>	18.75%	1F
辅助工程	厕所	40 m <sup>2</sup>	2.5%	1F
	固废间、危废间	60 m <sup>2</sup>	3.75%	1F
	通道	500 m <sup>2</sup>	31.25%	1F
公用工程	给水工程	市政自来水供应		
	排水工程	冷却用水循环使用，定期补充新鲜水，不外排；生活污水经三级化粪池+生化处理达标后回用于厂区周边绿化；		

	供电工程	由市政电网供给，主要为办公照明用电和生产用电，不设发电机和锅炉	
	废气	热熔工序产生的有机废气收集后经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理达标后引高排放；造粒粉尘收集后经除尘器处理达标后引高排放	
	噪声	加强项目区域范围的管理，厂房采用隔声处理，加强厂房周边地区绿化	
	固废	生活垃圾	环卫部门统一运出处理
		废包装材料	收集后交由供应商或回收单位回收利用
		滴漏或散落的聚乙烯蜡固体和除尘器收集的粉尘	收集后交由供应商或回收单位回收利用
废活性炭		储存在危废间，交由有危废资质的单位处理	

### (5) 项目投资

项目投资额为 200 万元，其中环保投资 10 万元，均由建设单位自筹。

### (6) 项目主要设备

表1-4 生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	热熔锅	台	2	/
2	结片机	台	1	/
3	造粒设备	台	1	/
4	包装设备	台	1	/
5	冷却塔	台	1	/
6	电加热油循环温度控制机	台	1	/

### (7) 劳动定员与作业制度

本项目劳动总定员 8 人，均不在厂内住宿，年生产天数 300 天，一天工作 8 小时。

### 5、项目四至情况

揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目选址于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面，项目所在厂房北侧、西侧、东侧均为厂房，南

侧为厂房和绿化。项目四至图详见附图 2。

## 6、辅助配套设施

### ① 给排水

给水：项目主要用水为生活用水、冷却用水，年用水量 186 吨。

生活用水：项目投入生产后厂内人员 8 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额标准》（DB44/T 1461-2014），不内宿人员按每人每日 40L 来算，则项目日用水量（ $8 \times 40$ ）/1000=0.32m<sup>3</sup>，年工作天数按 300 天/年计，则年用水量为 0.32×300=96m<sup>3</sup>；

冷却用水：项目配套的冷却塔用于生产过程进行冷风冷却，冷却塔冷却水循环使用不外排，定期补充损耗量，新鲜水补充量约 0.3t/d（90t/a）。

排水：本项目实行雨污分流。

项目冷却塔冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，故项目废水主要为生活污水。

生活污水：员工生活用水量为 96t/a，产污系数取 0.8，即生活污水量为 76.8t/a。生活污水经三级化粪池+生化处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化标准后回用于厂区周边绿化，不外排

建设项目水量平衡见下图：

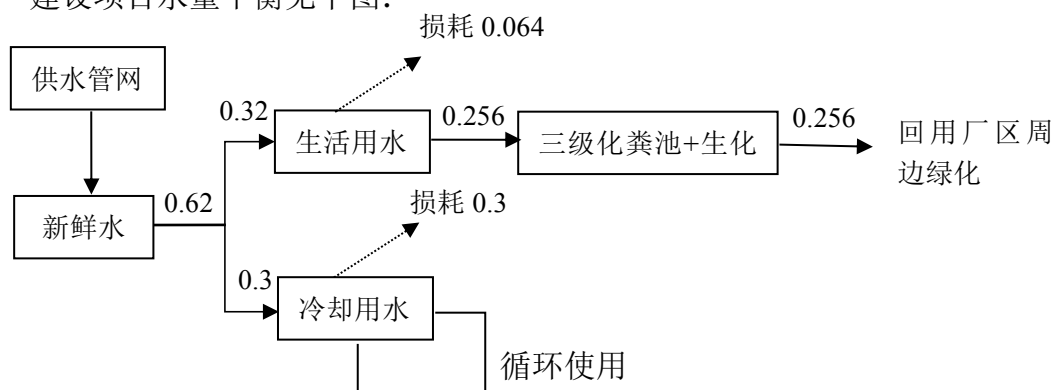


图 1-2 建设项目水量平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### ② 供电

根据建设单位介绍，项目用电由市政电网供给，不配备备用发电机。厂区内建筑供电根据《工业与民用建筑设计规范》进行布置。

## 7、产业政策的符合性

本项目为聚乙烯蜡混合分装加工，项目不属于国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。本项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中所列的淘汰落后类。根据《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》，本项目不属于负面清单列明行业。因此，本项目属于允许建设项目，该项目的建设符合国家产业政策和地方其它相关规定的要求。

## 8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

根据重点行业挥发性有机物综合治理方案中（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。

本项目有机废气通过 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后经 15 米的排气筒向高空排放。UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理效率能达 90%以上。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关要求。

## 9、地方法规的符合性分析

### ① 政策的符合性

建设项目符合环境保护法律法规及相关技术规范的要求、符合所在地县级以上生态环保规划和环境功能区的要求、不在省环保局规定的局部禁批或限批范围



之内。

## ② 土地利用规划相符性分析

项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面，项目不属于国土资发[2012]98号文件限批或禁批的范围。根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》中心城区土地利用总体规划图，项目所在地为村庄建设用地（详见附图七）。根据《揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020年）》新亨镇土地利用总体规划图，项目所在地为城镇村用地区（详见附图八）。根据建设用地规划许可证，该项目用地性质为二类工业用地，揭阳市汇立斯环保新材料有限公司股东徐森秋与揭阳市揭东区金泰不锈钢实业有限公司签订了厂房租赁合同，徐森秋同意将厂房无偿供揭阳市汇立斯环保新材料有限公司使用（详见附件三）。因此，本项目用地与土地利用规划相符。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为新建性质，不存在与项目有关的原有污染情况。

项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面，项目所在厂房北侧、西侧、东侧均为厂房，南侧为厂房和绿化。

项目所在区域主要为工业聚集小区，周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，区域大气、声环境质量良好，水环境质量一般，现场调查没有严重环境污染问题。

## 第二章 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

建设项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面。

### 1、地理位置

揭阳市位于广东省东南部榕江中下游，地跨东经 115°36′至 116°37′39″，北纬 22°53′至 23°46′27″。其北靠兴梅，南濒南海，东邻汕头、潮州，西接汕尾。陆地面积 5240.5 平方公里。大陆海岸线长 82 公里，沿海岛屿 30 多个；内陆江河主要有榕江、龙江和练江三大水系。

揭东区位于广东省东部，潮汕平原东北部，地处汕头、潮州、揭阳、梅州四市的中心地带，东接汕头市区和潮州市，西连揭阳市区，南隔榕江与汕头市潮阳区、普宁市相望，南部中间位揭阳市区，北与梅州市丰顺县接壤。地跨东经 116°05′23″-116°37′39″、北纬 23°22′56″-23°46′27″之间，东西长 55km，南北宽 43km，面积 849.91km<sup>2</sup>。国道 206 线和省道 1930 线在区内交汇并贯穿全境；梅汕高速公路和揭普高速公路在境内均有出入口；广梅汕铁路贯穿镇域北部；榕江北河穿越南部，沿河有多处渡口，水陆交通十分便利，地理位置优越。

### 2、地质地貌

揭阳市主要为华夏陆台多轮回造区，地质构造运动和岩浆活动频繁。侏罗纪燕山期造山运动基本奠定了本地区现代地貌的轮廓。在地球史上距今最近的是“喜马拉雅山运动”，使本地区表现为断裂隆起和平共处塌陷，产生了侵蚀剥削和堆积，北部上升，南部下降。以后的新构造运动继续抬高，使花岗岩逐步暴露地表，形成广阔的花岗岩山地，丘陵及台地。揭阳市地质年代最早是三叠系上统，继而侏罗系第四系。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系列化冲积砂砾层等组成，揭阳市地震基本烈度属 7 度区。

揭阳市地质构造复杂，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，形成了主要由花岗岩、沉积岩、片岩、玄武岩、河流冲积物、滨海沉积物六大种类，构成山地、丘陵、盆地和平原四大类地貌。

由北至南依次分布著山地、丘陵、盆地、平原等基本地貌类型，地势自西向东倾斜，低山高丘与谷地平原交错相间，分布不均，西北部和西南部多为丘陵、山地，中部、南部和东南部都是广阔肥沃的榕江冲积平原和滨海沉积平原。

本项目所在地属闽粤丘陵平原的一部分，该地区地势东部向西部倾斜，东部地势起伏较大，为丘陵地带，东侧有桑埔山，海拔高程 483.2 米。本项目所在地区为榕江冲积平原，从上到下地层结构为表层耕作土（厚 0.7m）、淤泥（15.0~15.8m）、中粗砂（4.3~10.1m）、砾质粘性土（7.2~7.3m）。地面标高在海拔 1~2m 之间。根据《中国地震烈度区划（1990）》，场区地震设防基本烈度为 VIII 度。

区域土壤类型有水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 多个土种。

### 3、气候气象

项目所在地靠近北回归线，是热带和亚热带的分界地带，太阳辐射强度大，东南面邻海，受海洋暖湿气流的调节，气候属亚热带季风湿润区，这里阳光充沛、温暖湿润，日照时间长，热量充足，雨量充沛，无霜期长，年气温变化不大，夏长无冬，冬春相连，全年都是生长季节。但由于处在东亚季风影响下，具有干湿季节。

揭阳地区近年来气象统计数据如下：

#### （1）风向、风速

项目地处东亚季风区，夏季受海洋暖湿气流影响，多偏南风，冬季受大陆冷空气风影响，多偏北风，但不同年份季风来临有时间早晚和势力大小之分。全年多静风，最多风向为东风及东南风。平均雾日 3 月最多，平均达到 2.9 天，雾消散最晚时间为 11 时。静风、东南风、东风及东南偏东风出现的频率分别为 25%、13%、11%、11%。频次最大的风向为东南风，平均风速为 2.5m/s；东南偏东风和东风的平均风速分别为 2.5m/s、2.3m/s，年平均风速为 1.9m/s。粤东地区处于途经南海北部的偏西台风路径和侵入台、闽、江

浙一带的西北路径之间，也有台风登陆的时候，所以存在台风的危险，瞬间最大风速为 40m/s（12 级）。

#### （2）气温

多年平均温度 22.6℃，最高温度 39.7℃，最低温度 0.2℃。

#### （3）降雨量

多年平均降水量为 1742.7mm。年最大降水量为 2571mm，出现在 2006 年；月最大降水量为 1247.8mm，出现在 2011 年 8 月；日最大降水量 200mm，出现在 2000 年 7 月 18 日。

#### （4）特殊灾害性天气

暴雨、台风：台风一般多出现在秋季，伴随台风的来临，常有暴雨出现，对农作物及森林生长都有很大影响，不但有毁灭性的破坏作用，给人民生命财产造成损失，而且也是降水的主要形式之一。

寒潮：是影响本地频率较高的又一气候因子，寒潮的历时虽断，但由于是异常低温，常给越冬作物造成冻伤，并且给生态环境带来破坏。

雷暴：雷暴是又一气象灾害，历年平均雷暴天数在 60 天左右，最多年份可达到 86 天（1997 年）；月最多雷暴天数 20 天（1997 年 7 月）。

另外还有旱涝、冻霜、龙卷风、冰雹等灾害性天气。

### 4、河流水文

揭阳市境内河网密布：有榕江、龙江、练江三大水系。其中榕江南北河环绕全境，境内溪港交织，榕江是揭阳的母亲河，由南北河汇合而成。

榕江南河为主流，发源于陆丰县东部凤凰山，长达 175 公里，多年平均径流量为 87.3m<sup>3</sup>/s，平均坡度为 0.493%。北河是榕江最大的一级支流，位于榕江中游的左岸，发源于梅州丰顺县西北部莲花山脉东南坡桐子洋村附近，始东北行，过柚树下转东南行，经汤坑镇，自龟头村入揭阳市境，经玉湖圩，至北河桥闸有新西河水由东北汇入，抵榕城西门有钓鳌桥溪通榕江，东行绕东畔村转北行，过岳灶复东南行，经揭东区曲溪镇，至枫口村有枫江（流经潮州市）由东北汇入，于双溪嘴注入榕江。流域面积 1629 平方公里，境内集水面积 647 平方公里。河长 92 公里，平均坡降 1.14‰。主要支流有新西

河、枫江等。上游河槽浅窄，坡陡流急，汤坑以下始趋平缓，河面宽 50 至 350 米。中游多沙。中下游在揭东境内，河长 50 公里，河道弯曲狭窄，坡降平缓，在新亨镇北河桥闸以下为潮感河段，河面渐宽，汤坑以下可通舟楫。

榕江南、北河在揭阳市双溪嘴汇合后向东南流经牛田洋，最后汇入南海，径流量合计为 116.9 m<sup>3</sup>/s，年平均最大径流量 154 m<sup>3</sup>/s（1961 年），最小径流量为 44.2 m<sup>3</sup>/s（1956 年），榕江历史最高水位为 2.39 米（1969 年 7 月）江面宽 200~800 米，水深波平，是广东省少有的深水河，3000~5000 吨级海轮可经汕头出海到达世界各港口城市，被誉为粤东“黄金水道”。江水受潮汐影响，潮汐为不规则半日潮，潮差通常为 3 米，历年最低潮位-1.66 米。

枫江又名枫溪，发源于广东省潮州市笔架山，属榕江二级支流，全长 71 公里，下游揭东区段长 20 公里。主流经潮州市枫溪区，东南流经潮安县田东镇、登塘镇、古巷镇，折向西南经凤塘镇和揭东区玉窖、登岗、云路、炮台等镇于枫口（丰溪村）汇入榕江北河。枫江平均坡降为 0.181%，多年平均流量为 25.4m<sup>3</sup>/s，流速为 0.026m/s，下游河宽 50~230m。

车田河昔称梅岗溪、曲溪，是揭东区境内集雨面积最大的榕江三级支流，河流发源于潮州市笔架山南麓，向西南流经双坑凹（双坑水库），下称双坑河，过翁内（翁内水库）折向东南流，下称龙车溪，经车田、牌边，过龟山下下称流溪河，至下底汇入枫江，全流域面积 119km<sup>2</sup>，河长 28km，河道平均坡降 7.07%，其中由发源地至翁内水库坝址约 8.2km，翁内水库坝址至虎仔闸约 12.0km，虎仔闸至枫江汇入口约 7.8km。流域内有一较大支流于虎仔闸下游左岸约 500m 处汇入，该支流长约 13.7km，上游有小型水库 3 座，分别为水吼、世德堂、老虎陂水库。

车田河多年平均径流量 0.976 亿立方米，年平均流量 3.09 立方米/秒，保证率 10%的径流量 1.444 亿立方米，保证率 90%年径流量 0.566 亿立方米，平均坡降为 0.707%。

## 5、自然资源

揭阳市自然资源比较丰富。全市河流总长 1097.5 公里，年均径流量 62 亿立方米。水力理论蕴藏量 44.87 万千瓦，其中可开发装机 16.22 万千瓦，



约占理论蕴藏量的 36.2%。矿产资源丰富，主要有磁矿、锡矿、钨矿、铜矿、铁矿、金矿、稀土矿和甲长石、花岗石、高岭土、瓷土等。花岗岩资源极为丰富，用以加工高级建筑装饰板材，以花纹、颜色的高雅而深受消费者欢迎。全市现有森林蓄积量 325.5 万立方米，森林覆盖率 46.9%。植物种类 1130 多种，其中稀有植物 20 多种，如乌桕、桉树等。珍稀动物 15 种，如巨蜥（五爪金龙）、大鲵（娃娃鱼）、穿山甲等。

揭东区四季常绿，主要经济作物有香蕉、柑桔、龙眼、笋竹等。揭东山环水绕，有丰富的动物和鱼类。矿产资源主要有磁矿、锡矿、高岭土、稀土矿、钨矿等。花岗岩资源极为丰富，用以加工高级建筑装饰板材，以花纹、颜色的高雅而深受消费者欢迎。旅游资源丰富，有集“雄、奇、灵、秀”不同风格于一体的桑浦山，有石母寺、广安寺、吉祥寺、九天圣王庙、龙砂古庙、等古寺古庙，有翁梅斋墓、双溪明月、风门古径等自然风景。

#### **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、交通运输等）：**

建设项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面。

#### **1、行政管辖及人口区划**

揭阳市现辖榕城区、揭东区、惠来县、揭西县、（代管）普宁市，并在市区设立蓝城区管理委员会，空港经济区管理委员会、普宁华侨管理区（即普侨区，属于普宁市管辖）和大南山华侨管理区，赋予部分县级管理职能。揭阳市基层设置 64 个镇、10 个乡、26 个街道办事处，15 个农场。

项目所在地属揭东区。揭东区总面积 473 平方公里，区人民政府驻地曲溪街道，属揭阳市。辖云路镇、玉湖镇、新亨镇、锡场镇、埔田镇、玉窖镇等 6 个镇、曲溪街道和揭东经济开发区。

新亨镇位于广东省揭阳市揭东区西北部，镇政府驻地硕联村，辖 1 个居委会和 13 个行政村共 39 个经联社，距县城 17 公里。新亨镇人口约 11 万，辖 13 个行政村和 1 个居委会。总面积 90.6 平方公里，其中耕地面积 23772 亩，山地面积 71400 亩，镇建成区面积 16 平方公里。

#### **2、地区社会经济发展概况**

项目所在地为揭阳市揭东区，2017 年全区完成 GDP3139127 万元，比上年增长 1.02%。其中，第一产业总产值 228969 万元，比上一年增长 0.45%，第二产业总产值 2021993 万元，比上一年减少 3.60%，第三产业总产值 888165 万元，比上一年增长 13.58%。三次产业构成比例为 7.3:67.5:25.2。

### **3、教育文化**

揭东建区以来，区委、区政府高度重视发展教育事业，大力实施科教兴区战略，全区教育事业健康、协调发展，基础教育取得了新突破。

根据《2018 年揭阳统计年鉴》，揭东区各类学校 197 所，其中中职学校 2 所，教师进修学校 1 所，普通中学 29 所，高中 7 所，初中 22 所，小学 58 所，幼儿园 105 所，成人高等教育 1 所，技工学校 1 所，全区在校学生 96558 人，全区学龄儿童入学率达到 100% 。

### **4、交通运输**

揭东处在粤东地区的中心,区位独特,交通发达。揭阳潮汕机场就在境内,国道 206 线、省道 335 线、广梅汕铁路、汕揭、潮揭高速公路贯穿全境，境内设有 7 个高速公路出入口和 4 个火车客货站场。建设中的厦深高速铁路是厦门、深圳和港澳地区的便捷通道，将使揭东分别融入珠三角和海峡西岸 1.5 小时经济圈，其中沙溪客运站毗邻揭阳潮汕机场,距离揭东县城约 20 公里。广东省著名深水河榕江航道 24 公里，沿岸可建 3000-10000 吨码头，已建成船舶码头 28 座，其中 5 千吨级以上码头 5 座,可直达世界各地。特别是随着揭阳潮汕机场的建设启用，揭东将形成水、陆、空全面发展的立体交通网络。得天独厚的交通优势和区位优势,将使揭东成为粤东的交通枢纽城市、物流配送中心和现代化服务基地。

### **5、新亨镇污水处理厂概况**

揭东区新亨镇污水处理设施采用分散式污水处理设施进行建设，污水处理设施分布于仙美、硕榕、坪埔三个村，近期总设计规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d 和配套管网 135000 米，采用分散式污水收集处理工艺，主体工艺为 FMBR（兼氧膜生物反应器），纳污范围为新亨镇中心片区，服务面积 11 km<sup>2</sup>，服务人口 7 万人。

### 第三章 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

建设项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面，建设项目环境功能属性见表 3-1：

**表3-1 建设项目环境功能属性一览表**

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	II类区 执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准
2	环境空气质量功能区	二类区 执行《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	2类区 执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2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	否

#### 1、环境空气质量

根据《揭阳市环境保护规划》（2007~2020年）的划分，项目所在区域的环境空气质量属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。本评价引用《揭阳市环境监测年鉴（2018年）》监测结果年均值对项目所在区域的环境空气质量进行评价。监测数据见下表。

**表 3-2 环境空气现状监测结果统计**

监测因子	平均时间	数值	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级 标准限值	达标性
SO <sub>2</sub>	年平均	12μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	达标
NO <sub>2</sub>		24μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	达标
PM <sub>10</sub>		56μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	达标
PM <sub>2.5</sub>		35μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	达标
CO	日均值第 95 百分	1.3mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标

	位数			
O <sub>3</sub>	日均值第 90 百分位数	159μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	达标

环境空气质量现状监测数据表明，评价区域内环境空气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二类功能区要求，建设项目所在区域的环境空气质量现状良好。

## 2、水环境质量

项目所在地附近水体为榕江北河（永安桥断面与锡中潭边渡断面之间的河段）和新西河引水干渠，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号文），项目附近水体榕江北河（永安桥断面、锡中潭边渡断面）、新西河引水干渠，其水质目标均为 II 类水环境功能区划，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准值。本次评价根据《揭阳市环境监测年鉴（2018年）》监测结果，新西河引水干渠水质参考新西河水库监测点的监测数据，具体监测结果见下表。

表 3-3 水质监测结果

单位：mg/L（pH：无量纲，水温：℃）

监测点位		监测项目						
		pH	水温	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP
榕江北河 (永安桥断面)	年均值	6.91	24.9	4.6	13.0	2.3	0.99	0.15
达标率%		100.0	--	16.7	91.7	75.0	4.2	8.3
标准指数		0.09	--	1.3	0.86	0.77	1.98	1.5
超标倍数		--	--	--	#	#	0.98	0.5
榕江北河 (锡中潭边渡断面)	年均值	6.92	24.6	2.2	28.9	3.0	2.27	0.15
达标率%		100.0	--	0.0	0.0	33.3	0.0	12.5
标准指数		0.08	--	2.7	1.93	1	4.54	1.5
超标倍数		--	--	--	0.93	#	3.54	0.5
新西河水库监测点	年均值	7.2	23.7	6.8	8.3	0.9	0.12	0.02
达标率%		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
标准指数		0.06	--	0.88	0.55	0.3	0.24	0.2

超标倍数	--	--	--	--	--	--	--
II类水标准	6~9	--	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1
备注	#表示该水质因子超标倍数计算结果为未超标，无超标倍数。						

监测数据表明，永安桥断面、锡中潭边渡断面水质监测指标溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮和总磷有不同程度的不达标，新西河水库监测点各项水质监测指标均达标。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境 HJ2.3-2018》附录 D 水质指数法，断面处评价因子的标准指数大于 1 表明该水质因子超标。根据《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007)所示，水温、pH 和溶解氧不计算超标倍数。项目均以年均值为实测统计代表值来评价标准指数及超标倍数。项目标准指数和超标倍数如上表所示，表明该断面水质受到一定的污染。总体而言，榕江北河永安桥断面、锡中潭边渡断面的水质较差，新西河引水干渠水质优。

### 3、区域声环境质量

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)的有关规定，项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。为了解项目所在区域的声环境质量现状，评价根据《揭阳市环境监测年鉴(2018年)》全市噪声监测数据，2018年揭阳市区区域环境噪声(昼间)平均等效声级为54.8分贝，区域环境噪声总体水平达到二级，声环境质量为较好，与上年持平；超标率为7.9%，其中1类区出现41.7%的超标率，2类区出现6.0%的超标率，3类区和4类区没有出现超标现象，总超标面积为4.62平方公里，比上年下降52.4%。声源构成比最大的为交通类声源，占55.9%；其次为工业类声源，占18.1%；等效声级较大的为生活类声源，其等效声级平均值为59.2分贝。市区区域环境噪声(夜间)平均等效声级为46.5分贝，区域环境噪声总体水平达到三级，声环境质量为一般，与2013年持平；超标率为13.4%，其中，1类区出现33.3%的超标率，2类区出现14.5%的超标率，3类区出现5.3%的超标率，4类区没有出现超标现象，总超标面积为7.8平方公里，比2013年下降45.3%；等效声级范围为38.9-60.9分贝。声源构成比最大的为交通类声源，占59.1%；其次为工业类声源，占18.1%；没有出现施工噪声；等效声级较大的为其他，其等效声级平均值为48.6分贝。昼间、夜间总超标面积比2017年(昼间)、2013年(夜间)分别减少52.4%、45.3%，声环境质量均有所



好转。2018年揭阳市功能区噪声1类、2类、3类、4类区昼夜等效声级分别为53.8、54.8、57.6、64.8分贝；除3类功能区噪声小时等效声级达标外，其余各类功能区噪声小时等效声级均出现不同程度的超标现象，其中以4类区达标率最低，达标率为85.1%，其夜间达标率只有55.2%。功能区噪声年度达标率为93.8%，其中昼间达标率为98.6%，夜间达标率为84.4%。与上年相比，声环境质量基本持平。

本项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面，项目评价范围内噪声污染源主要来源于周边工厂机械噪声及附近人群活动的噪声，总体说来项目所在区域环境质量现状良好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

**1、环境空气保护目标：**

环境空气保护目标是维持项目所在区域环境空气现有的环境空气质量水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

**2、水环境保护目标：**

水环境保护目标是使附近水体在本项目建成后水质不受明显的影响，保护该区域水环境质量符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

**3、声环境保护目标：**

声环境保护目标是确保该项目建成后其声环境符合国家《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类区标准要求。

**4、项目保护目标：**

本项目主要环境敏感点分布图如附图四所示，敏感点概况如表 3-4 所示。

**表 3-4 项目周围环境保护敏感点**

序号	名称	性质	方位	距离 (m)	规模	保护要求
1	英花村	居住区	南	377	4128 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单 中的二级标准
2	坪埔村	居住区	西北	604	8100 人	
3	新西河 引水干渠	干渠	东	160	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 II 类标准

## 第四章 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、项目环境空气质量评价采用《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及其2018年修改单中的二级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 空气质量二级标准</b> <span style="float: right;">单位: mg/m<sup>3</sup></span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1小时平均值</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.50</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>日平均值</td> <td>0.15</td> <td>0.075</td> <td>0.15</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>年平均值</td> <td>0.07</td> <td>0.035</td> <td>0.06</td> <td>0.04</td> </tr> </tbody> </table>	项目	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	1小时平均值	/	/	0.50	0.20	日平均值	0.15	0.075	0.15	0.08	年平均值	0.07	0.035	0.06	0.04
	项目	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>																
	1小时平均值	/	/	0.50	0.20																
	日平均值	0.15	0.075	0.15	0.08																
年平均值	0.07	0.035	0.06	0.04																	
<p>2、地表水环境质量评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的Ⅱ类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水环境质量Ⅱ类标准</b> <span style="float: right;">单位: mg/L</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td>项目</td> <td>pH</td> <td>氨氮</td> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>BOD<sub>5</sub></td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≤0.5</td> <td>≤15</td> <td>≤3</td> </tr> <tr> <td>项目</td> <td>总磷</td> <td>溶解氧</td> <td>石油类</td> <td>挥发酚</td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>≤0.1</td> <td>≥6.0</td> <td>≤0.05</td> <td>≤0.002</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	氨氮	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	标准值	6~9	≤0.5	≤15	≤3	项目	总磷	溶解氧	石油类	挥发酚	标准值	≤0.1	≥6.0	≤0.05	≤0.002	
项目	pH	氨氮	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>																	
标准值	6~9	≤0.5	≤15	≤3																	
项目	总磷	溶解氧	石油类	挥发酚																	
标准值	≤0.1	≥6.0	≤0.05	≤0.002																	
<p>3、项目环境噪声标准采用《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的2类区标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 声环境质量标准</b> <span style="float: right;">单位: dB(A)</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>适用区域</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>居住、商业、工业混杂区</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	类别	适用区域	昼间	夜间	2	居住、商业、工业混杂区	60	50													
类别	适用区域	昼间	夜间																		
2	居住、商业、工业混杂区	60	50																		

污染物排放标准

1、废水

项目生活污水经三级化粪池+生化处理后水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化标准后回用厂区周边绿化。本项目生活污水执行标准限值详见表 4-4。

表 4-4 城市污水再生利用城市杂用水水质城市绿化标准 单位: mg/L

项 目	pH	悬浮物	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>
标准值	6.0~9.0	-	-	20	20

2、废气

项目有组织 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 排气筒 II 时段排放限值, 无组织 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放监控点浓度限值较严值; 造粒粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

表 4-5 广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	II 时段	
总 VOCs	30	15	2.9	2.0

备注: 排气筒高度一般不应低于 15 m, 不能达到该要求的排气筒, 其排放速率限值按表所列对应排放速率限值的外推法  $Q = Q_C (h/15)^2$  计算结果的 50% 执行。

表 4-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
VOCs (以 NMHC 计)	10	监控点出 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 4-7 《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限 值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒高度 (m)	第二时段二 级标准		
颗粒物	120	15	2.9	周界外浓 度最高点	1.0

备注：排气筒高度一般不应低于 15 m，不能达到该要求的排气筒，其排放速率限值按表所列对应排放速率限值的外推法  $Q = Q_C (h/15)^2$  计算结果的 50% 执行。

### 3、噪声

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

表 4-8 厂界噪声执行标准 单位：dB(A)

名 称	标准文号	单位	级别	标准限值	
工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	dB(A)	2 类	昼间 60	夜间 50

### 4、固体废物

项目运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定执行；危险废物处置按照《国家危险废物名录》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定执行。

## 总量控制指标

(1) 废水：本项目产生的生活污水经三级化粪池+生化处理达标后回用厂区周边绿化。故不推荐废水污染物总量控制指标。

(2) 废气：本项目加热熔化工序会产生 VOCs，故本项目大气污染物总量控制指标为 VOCs0.0463。



## 第五章 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 一、工艺流程

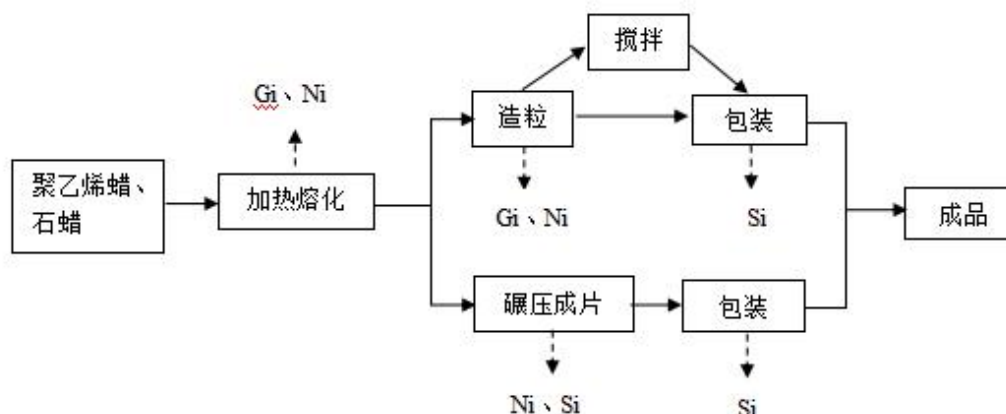


图 5-1 工艺流程图

污染物表示符号：

废气：Gi； 固废：Si； 噪声：Ni。

工艺流程：项目购进大块的成品聚乙烯蜡和石蜡，经过混合后，通过密闭热熔锅加热到 110~120℃，搅拌均匀，去除浮在表面的杂质后，一部分熔融的聚乙烯蜡经物料管道泵送至造粒设备，在密闭造粒设备内利用喷雾器喷成雾状，经循环冷却水间接冷却到 40—50℃左右雾状变成颗粒状，颗粒状聚乙烯蜡再沉降到造粒车间内，造粒车间为密闭车间，少部分造粒后的聚乙烯蜡需通过搅拌（不加热）以保证产品干燥，另一部分熔融的聚乙烯蜡则在结片机内经间接冷却水降温后压片成型得到片状产品，最后重新包装成品。生产过程主要是大块成品聚乙烯蜡加工成颗粒状或者片状聚乙烯蜡，以便在其他工业生产中使用。项目生产过程未使用催化剂，聚乙烯蜡和石蜡加热不会发生化学反应，聚乙烯蜡中加入石蜡主要是使产品兼具聚乙烯蜡和石蜡的物理性质，更加光滑和柔软。

成品聚乙烯蜡主要用于工业生产中作为辅助原料使用。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，聚乙烯蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚蜡酸乙烯、

乙丙橡胶、丁基橡胶相溶性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期污染源分析

##### 1、施工废气

本项目租用已建成厂房，因此本项目不再对其施工期进行评价。

#### 二、运营期污染源分析

##### 1、水污染

生活污水：项目投入生产后厂内人员 8 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额标准》（DB44/T 1461-2014），不内宿人员按每人每日 40L 来算，则项目日用水量（8×40）/1000=0.32m<sup>3</sup>，年工作天数按 300 天/年计，则年用水量为 0.32×300=96m<sup>3</sup>，污水量按用水量的 80% 计算，共产生生活污水量 76.8m<sup>3</sup>/a（0.256m<sup>3</sup>/d）。该类污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。生活污水经三级化粪池+生化处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）城市绿化标准后回用厂区周边绿化。

表5-1 项目生活污水产生浓度及产生量一览表

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度（mg/L）		230	100	120	20
年产生量（t/a）		0.018	0.008	0.009	0.002
经化粪池+生化处理后	回用浓度（mg/L）	195	90	60	15
	年回用量（t/a）	0.015	0.007	0.004	0.001
《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化标准		--	20	--	20

冷却用水：项目配套的冷却塔用于生产过程进行冷风冷却，冷却塔冷却水循环使用不外排，定期补充损耗量，新鲜水补充量约 0.3t/d（90t/a）。

##### 2、大气污染

本项目产生废气主要为聚乙烯蜡加热融化产生的有机废气、造粒过程中产生

的粉尘。

### 有机废气

项目主要从事聚乙烯蜡的生产加工，项目生产过程中，将聚乙烯蜡、石蜡在密闭的热熔锅加热到110~120℃，熔化搅拌均匀后经密闭物料管道泵送至造粒设备进行冷却造粒或者送至结片机压片成型，达不到裂解温度，原料聚乙烯蜡熔融过程中，聚乙烯蜡中的水分会蒸发产生少量水蒸气，聚乙烯蜡夹带有少量有机溶剂也会挥发形成少量有机废气，主要污染物为总VOCs。

类比《汕头市纳宇新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目》（汕环龙建[2017]39号），类比项目年产聚乙烯蜡3000吨，年使用聚乙烯蜡2900吨，石蜡120吨作为原材料，生产工艺为：聚乙烯蜡、石蜡—加热熔化—喷粉造粒/碾压成片—包装—成品，类比项目与本项目所用原料、工艺、产品均相同，有机废气产生量可参照类比项目按0.1kg/t-原料进行核算，项目石蜡年用量为1215t/a，聚乙烯蜡年用量为1215t/a，则总VOCs产生量约0.243t/a。有机废气收集后经UV光解净化器+活性炭吸附装置处理达标后经15m高排气筒向高空排放，处理风量为8000m<sup>3</sup>/h，收集效率为90%，处理效率为90%，则VOCs有组织排放量为0.022t/a，排放速率为0.009kg/h，排放浓度为1.125mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为0.0243t/a，排放速率为0.01kg/h。

### 造粒粉尘

项目聚乙烯蜡喷雾造粒工序，是在密闭造粒设备内利用喷雾器喷成雾状，经循环冷却水间接冷却到40—50℃左右雾状变成颗粒状，颗粒状聚乙烯蜡再沉降到造粒车间内，项目造粒车间密闭作业，避免颗粒状聚乙烯蜡对外扩散，聚乙烯蜡颗粒粒径约1.5mm—2.5mm，粒径较大，易于沉降。类比项目年产聚乙烯蜡3000吨，年使用聚乙烯蜡2900吨，石蜡120吨作为原材料，生产工艺为：聚乙烯蜡、石蜡—加热熔化—喷粉造粒/碾压成片—包装—成品，类比项目与本项目所用原料、工艺、产品均相同，聚乙烯蜡粉尘量可参照类比项目按占产品的1%计算，项目年生产颗粒状聚乙烯蜡约400t，则粉尘产生量为4t/a，造粒粉尘收集后经除尘器处理达标后经15m高排气筒向高空排放，处理风量为4000m<sup>3</sup>/h，收集效率为

96%，处理效率为90%，则颗粒物有组织排放量为0.384t/a，排放速率为0.16kg/h，排放浓度为40mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为0.16t/a，排放速率为0.067kg/h。

### 3、噪声污染

项目运营期的噪声源主要有：热熔锅、结片机、造粒设备、包装设备、搅拌机、冷却塔等设备产生的噪声，其噪声声级从65-80dB（A）不等。项目设备产生的噪声声级详见下表：

表5-2 项目设备噪声源强一览表

序号	噪声源	噪声源强
1	热熔锅	65
2	结片机	75
3	造粒设备	75
4	包装设备	65
5	搅拌机	75
6	冷却塔	80

### 4、固体废物

本项目生产经营过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

#### （1）生活垃圾

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》，不住宿人员每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，住宿人员每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，本项目工作人员 8 人，均在不厂内住宿，年工作时间 300 天计，则项目运营后产生的生活垃圾量为 1.2 吨/年，由环卫部门统一及时负责清运处理，定期清理，统一处置；

#### （2）一般工业固废

##### ①废包装材料

项目包装过程会产生废包装材料，产生量约为 0.2t/a，收集后交由供应商或回收单位回收利用。

## ②滴漏或散落的聚乙烯蜡固体和除尘器收集的粉尘

项目生产过程中有少量熔融状聚乙烯蜡滴漏凝固后附着在生产设备或地面形成固态聚乙烯蜡，原料拆包、成品包装也有部分聚乙烯蜡散落，散落或滴漏的聚乙烯蜡产生量约为 25.757t/a，除尘器处理效率为 90%，造粒粉尘产生量为 4t/a，则除尘器收集的粉尘量为 3.6t/a，收集后交由供应商或回收单位回收利用。

## (3) 危险废物

### ①废活性炭

为保证活性炭吸附效率，活性炭吸附装置内活性炭应定期更换，根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量  $Q_e=250\text{g/kg}$ ，本项目有组织 VOCs 处理量为 0.221t/a，由于 UV 光解净化器处理效率约为 60%，则活性炭吸附装置废气处理量为 0.0884t/a，则活性炭使用量为 0.354t/a，废活性炭产生量为 0.4424t/a，危险废物编号：HW49 非特定行业，废物代码：900-039-49。按活性炭吸附装置活性炭储存使用量约为 0.0884t，则活性炭更换频率为两个月更换一次，更换的废活性炭储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。

表 5-3 固体废物产生一览表

产生类型	产生量(t/a)	备注
生活垃圾	1.2	交由环卫部门统一清运处理
废包装材料	0.2	收集后交由供应商或回收单位回收利用
滴漏或散落的聚乙烯蜡固体和除尘器收集的粉尘	29.357	收集后交由供应商或回收单位回收利用
废活性炭	0.4424	储存在危废间，交由有危废资质的单位回用处理
合计	31.1994	——

## 第六章 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	热熔工序	有组织 VOCs	11.25mg/m <sup>3</sup>	0.22t/a	1.125.mg/m <sup>3</sup>	0.022t/a
		无组织 VOCs	/	0.0243t/a	/	0.0243t/a
	造粒工序	有组织颗粒物	400	3.84t/a	40	0.384t/a
		无组织颗粒物	/	0.16t/a	/	0.16t/a
水污染物	生活污水(76.8m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	230 mg/L	0.018 t/a	经三级化粪池+生化处理达标后回用厂区周边绿化	
		BOD <sub>5</sub>	100 mg/L	0.008 t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	20 mg/L	0.002t/a		
		SS	120 mg/L	0.009 t/a		
固体废物	员工生活	生活垃圾	1.2t/a		0	
	一般工业固废	滴漏或散落的聚乙烯蜡固体和除尘器收集的粉尘	29.357t/a		0	
		废包装材料	0.2t/a		0	
	危险废物	废活性炭	0.4424t/a		0	
	设备噪声		65-80dB(A)		经处理达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准	
其他	—					
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>根据对建设项目现场调查可知,本项目附近无古居、古木、风景名胜及其它需重点保护的敏感生态保护目标。本项目运营期间产生的废气、废水、固废和噪声经过治理后,对该地区生态环境基本无影响。</p>						

## 第七章 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目租赁已建成厂房，基本没有施工活动，故不再对施工期环境影响进行分析。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、大气环境影响分析

**有机废气：**项目热熔工序会产生有机废气，主要污染物为总VOCs，根据工程分析可知，总VOCs产生量为0.243t/a。有机废气收集后经UV光解净化器+活性炭吸附装置处理达标后引高排放，处理风量为8000m<sup>3</sup>/h，收集效率为90%，处理效率为90%，则VOCs有组织排放量为0.022t/a，排放速率为0.009kg/h，排放浓度为1.125mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为0.0243t/a，排放速率为0.01kg/h。

**造粒粉尘：**项目造粒工序会产生少量造粒粉尘，造粒车间密闭作业，造粒粉尘收集后经除尘器处理达标后引高排放，处理风量为4000m<sup>3</sup>/h，收集效率为96%，处理效率为90%，根据工程分析可知，颗粒物有组织排放量为0.384t/a，排放速率为0.16kg/h，排放浓度为40mg/m<sup>3</sup>。无组织排放量为0.16t/a，排放速率为0.067kg/h。

#### (1) 大气环境影响预测与评价

##### ①评价工作等级和评价范围

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

导则中最大地面空气质量浓度占标率Pi计算按公式如下：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：Pi—第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C0i—第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>；

CO<sub>i</sub>一般选用GB 3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用导则5.2中确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见下表。

表 7-1 评价工作等级

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

估算模型参数见下表。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	608.6万
最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		0.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分析率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

评价因子和评价标准见下表。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	1小时平均	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准，根据导则5.3.2.1节说明:仅有24h平均质量浓度限值的，可按3倍折算为1h平均质量浓度限值
VOC	1小时平均	1200	VOC参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HD2.2-2018)附录D.1其他污染物空气质量浓度参考限值，根据导则5.3.2.1节说



明:仅有8h平均质量浓度限值的,可按2倍折算为1h平均质量浓度限值

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018),大气环境评价工作等级划分依据是结合项目的工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围,然后按评价工作分级判据进行分级。因此,项目主要污染源参数选取情况见下表。

表 7-4 项目点源参数表

编号	污染源	污染物	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
G1	热熔工序	VOCs	15	0.45	8000	25	2400	正常	0.009
G2	造粒工序	颗粒物	15	0.4	4000	25	2400	正常	0.16

表 7-5 项目矩形面源参数表

编号	污染源	污染物	面源面积/m <sup>2</sup>	面源高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
M1	热熔工序	VOCs	1430	8	2400	正常	0.01
	造粒工序	颗粒物	1430	8	2400	正常	0.067

根据导则中推荐的估算模式计算,结果见下表。

表 7-6 主要污染源评价结果表

项目	编号	评价因子	预测下风向最大落地浓度/(µg/m <sup>3</sup> )	Pmax/%	最大落地浓度距离/m	D10/%	推荐评价等级	判定结果
点源	G1	VOCs	5.85E-04	0.05	53	/	三级	二级
	G2	颗粒物	1.62E-02	1.80	17	/	二级	
面源	M1	颗粒物	7.32E-02	8.13	25	/	二级	
		VOCs	1.09E-02	0.91	25	/	三级	

根据估算模式预测结果,各污染物最大地面浓度占标率均小于10%,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)判定,本项目大气环境影响评价等级需划定为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染

物排放量进行核算。

②污染物排放量核算

经核算，项目大气污染源排放情况如下：

a、有组织排放量核算

表 7-7 项目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 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	G1	VOCs	1.125	0.009	0.022
2	G2	颗粒物	40	0.16	0.384
一般排放口合计		VOCs			0.022
		颗粒物			0.384

注：本项目废气排放口不涉及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.2.4 节表 2 的主要排放口类型，故划分为一般排放口。

b、无组织排放量核算

表 7-8 项目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	国家或地方污染物排放标准		核算排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	M1	热熔工序	VOCs	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放监控点浓度限值较严值	2.0	0.0243
		造粒工序	颗粒物	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值	1.0	0.16
无组织排放合计		VOCs				0.0243

	颗粒物	0.16
--	-----	------

c、项目大气污染物年排放量核算

**表 7-9 项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.544
2	VOCs	0.0463

③大气环境影响评价结论项目所在行政区环境空气质量为达标区域，各污染源污染物排放均达到相应的排放标准要求，计算的最大浓度占标率<10%，对周边环境影响较小，因此，本项目环境影响是可以接受的。

**(2) 可行性分析**

①UV 光解净化器（工艺简述）：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体的装置。紫外线是由电磁波组成，其本身所带有的能量与波长直接有关，波长越短，能量越大。通过采用 D 波段内的真空紫外线(波长范围 170-184.9nm)，照射有机气体或恶臭气体分子，当这些气体分子吸收了这类紫外线光后，因紫外线光本身所带有的能量，使有机气体或恶臭气体分子内部发生裂解，化学键断裂，形成游离状态的原子或基团(C、H、O 等)。同时，混合气体中的氧气被紫外线光裂解形成游离的氧原子并结合生成臭氧，混合气体中的水蒸气被紫外线光裂解产生羟基，而这些生成的臭氧和羟基具有极强的氧化性，可将废气分子裂解产生的原子和基团（甚至是有机气体或恶臭气体分子）氧化成 H<sub>2</sub>O 和 CO<sub>2</sub> 等无污染的低分子化合物。另外，利用高能紫外线光束可裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀菌的目的。

该处理系统技术原理是利用特制的 TiO<sub>2</sub> 光触媒及特制的高能 UV 紫外线光束照射有机废气，裂解有机废气的分子键，解间打开和断裂苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯、VOC 类的分子键结构，降解变为低分子化合物，如二氧化碳等。利用高能臭氧分解空气中的氧分子产生游离氧，通过游离氧所携带正负电子不平衡需与氧分子结合，进而产生臭氧，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子的化合物，如 CO<sub>2</sub> 等。

②活性炭吸附装置：用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集其上，此现象称为吸附。活性炭是应

用最早、用途较广的一种优良吸附剂。它是由各种含炭物质如煤、木材、石油焦、果核等炭化后，再用水蒸汽或化学药品进行活化处理，制成孔穴十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700—1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优异的吸附能力，故活性炭常常被用来吸附处理空气中的有机溶剂和恶臭物质。固体表面吸附了吸附质后，一部分被吸附的吸附质可从吸附表面脱离，此现象称为脱附。而当吸附剂进行一段时间的吸附后，由于表面吸附质的浓集，使其吸附能力明显下降而不能满足吸附净化的要求，此时可更换吸附剂，以恢复吸附剂的吸附能力。吸附器的压力降一般为 1000~1500Pa。

在应用活性炭处理有机废气时值得注意的是：当活性炭吸附饱和后，应及时更换饱和的活性炭，补充新鲜的活性炭，这样才能保证有机废气的稳定达标排放。饱和后的活性炭交有资质单位处理，并执行危险废物转移联单，或联系其他途径进行焚烧处理。这样，项目有机废气对环境空气质量的影响就会减轻到最低程度。

UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理效率能达 90%以上，本项目有机废气通过 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后经 15m 的排气筒向高空排放。

## 二、水环境影响分析

项目冷却塔冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水。故项目废水主要为生活污水。

生活污水：根据工程分析，项目生活污水每天产生量为 0.256t/d (76.8t/a)，产生量较小，污水水质简单，经过三级化粪池+生化预处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化标准后回用厂区周边绿化。

项目租赁揭阳市揭东区金泰不锈钢实业有限公司部分厂房，揭阳市揭东区金泰不锈钢实业有限公司用地范围内绿化面积约 200 m<sup>2</sup>，距离厂区约 6m，我司与揭阳市揭东区金泰不锈钢实业有限公司法人陈风详签订了生活污水消纳协议（详见附件四），参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），绿化灌溉用水为 1.0—3.0L/m<sup>2</sup>·d，按每平方米绿化面积用水量 3.0L/d 计，则绿化需水量为 0.6m<sup>3</sup>/d，生活污水产生量为 0.256t/d，可在绿化需水量的接纳范围之内，由于绿化距离本项目较近，采用人工灌溉的方式，负责浇灌人员到厂区将处理达

标的生活污水用软管接通后直接用软管浇灌绿化，因此，本项目生活污水经三级化粪池+生化处理后回用于厂区周边绿化的措施可行。

项目设有一个容积为1m<sup>3</sup>应急池，以贮存处理设施事故或存储下雨天暂存的农灌用水。项目生活污水产生量为0.256t/d，故应急池足够存储项目3-4天产生的生活污水，满足应急需要。

经此上述措施处理后，本项目的废水基本对周围水环境无影响。

### 三、噪声环境影响分析

项目运营期的噪声源主要有：热熔锅、结片机、造粒设备、包装设备、搅拌机、冷却塔等设备产生的噪声，其噪声声级从65-80dB（A）不等。

噪声预测采用数学模式，计算项目运营期产生的厂界噪声值。采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）推荐方法，预测模式均采用无指向性点声源的几何发散衰减公示进行预测，具体如下：

$$\text{室外声源: } L_A(r) = L_{A,ref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ——受声点声压级，dB（A）；

$L_{A,ref}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB（A）；因声源处于地面之上，可认为处于半自由空间； $L_{A,ref}(r_0) = L_w - 20 \lg r_0 - 8$

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB（A）；

$A_{exc}$ ——附加衰减量 a 几何发散，dB（A）；

通常在保守估算时， $A_{atm}$ 、 $A_{exc}$  一般忽略不计。

室外声源：

首先计算出某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_w$  为某

个室内声源的声功率级；

R1 为声源至围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

室外靠近围护结构处的声压级  $L_2=L_1-(TL+6)$ ，其中 TL 为隔墙的平均透声系数。  
将室外声压级  $L_2$  和透声面积 S 换算成等效的室外声源。等效声源的功率级  $L_w=L_2+10\lg S$ 。

按室外声源的计算方法预测受点的声压级。

(1) 预测结果分析

项目生产设备主要有热熔锅、结片机、造粒设备、包装设备、搅拌机、冷却塔等设备产生的噪声，其噪声声级为 65-80dB(A)。设备经过噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 23~30dB(A)（参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年），墙体对噪声的降低值折中取 27 dB(A)，车间外 1m 处的噪声值在 42-50dB(A) 之间。噪声源强随距离衰减情况见下表：

表 7-10 设备噪声源强距离衰减情况表

噪声源	噪声源强	墙体隔声降噪 dB (A)	车间外 1m 声压值
热熔锅	65	30	35
结片机	75	30	45
造粒设备	75	30	45
包装设备	65	30	35
搅拌机	75	30	45
冷却塔	80	30	50

利用模式预测建设项目运营后厂界噪声预测结果如下表所示。

表 7-11 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

序号	预测点位 (厂界 1m 处)	昼间		夜间	
		预测值	标准值	预测值	标准值
1	东面	54	60	42	50
2	南面	50		40	
3	北面	56		45	

4	西面	55		45	
---	----	----	--	----	--

通过上表可知，在做好设备隔音降噪措施后，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，对敏感点影响较小。

(2) 噪声污染防治措施

为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：

- 1) 选用低噪声设备，注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态；
- 2) 合理安排生产进度，加强管理，午间及夜间不得生产；
- 3) 合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响；
- 4) 合理安排作业时间。

经采取上述综合措施后，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)中的2类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）要求，对项目周围声环境的影响较小。

#### 四、固体废物环境影响分析

本项目生产经营过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》，不住宿人员每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，住宿人员每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，本项目工作人员 8 人，均在不厂内住宿，年工作时间 300 天计，则项目运营后产生的生活垃圾量为 1.2 吨/年，由环卫部门统一及时负责清运处理，定期清理，统一处置；

(2) 一般工业固废

①废包装材料

项目包装过程会产生废包装材料，产生量约为 0.2t/a，收集后交由供应商或回收单位回收利用。

②滴漏或散落的聚乙烯蜡固体和除尘器收集的粉尘

项目生产过程中有少量熔融状聚乙烯蜡滴漏凝固后附着在生产设备或地面形成固态聚乙烯蜡，原料拆包、成品包装也有部分聚乙烯蜡散落，散落或滴漏的聚乙烯蜡产生量约为 25.757t/a；除尘器处理效率为 90%，造粒粉尘产生量为 4t/a，则除尘器收集的粉尘量为 3.6t/a，收集后交由供应商或回收单位回收利用。

### (3) 危险废物

#### ①废活性炭

为保证活性炭吸附效率，活性炭吸附装置内活性炭应定期更换，根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量  $Q_e=250\text{g/kg}$ ，本项目有组织 VOCs 处理量为 0.221t/a，由于 UV 光解净化器处理效率约为 60%，则活性炭吸附装置废气处理量为 0.0884t/a，则活性炭使用量为 0.354t/a，废活性炭产生量为 0.4424t/a，危险废物编号：HW49 非特定行业，废物代码：900-039-49。按活性炭吸附装置活性炭储存使用量约为 0.0884t，则活性炭更换频率为两个月更换一次，更换的废活性炭储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。

为贯彻落实《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》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1）及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境保护工作，项目对危险废物进行统一收集处理，并在厂区设置危险废物储存间，将不同种类的危险废物分类存放于危险废物储存间，并设置警示标志，在危废容器和包装物上黏贴危废识别标志，配备称重设备，危废的储存限期不超过一年，并定期由有危废资质的单位运走并回收处理。

厂内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置，并做到以下几点：

①废物贮存设备必须按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须



注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和联单在危险废物回收后应继续保留三年；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

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

本项目固体废物经上述处理后不直接向外环境外排，本项目的固体废物不会对外环境造成直接影响。

## 五、环境风险分析

### （1）评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### （2）评价依据

#### ① 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ .....  $q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t。

$Q_1$ 、 $Q_2$  .....  $Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

本项目主要从事聚乙烯蜡混合分装加工。聚乙烯蜡熔点：92℃，闪点：270℃，常温下状态稳定，不属于易燃易爆的物质，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目不存在重大危险源。因此本项目  $Q=0 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术

导则》（HJ 169-2018）中建设项目环境风险潜势划分，环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析。

### ③ 评价等级

本项目风险潜势为 I ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 7-12 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV <sup>+</sup> 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。

### (4) 环境风险识别

项目可能存在的环境风险为废气处理设施故障，造成废气不经处理排放，及不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾，危险废物泄露至环境，具体识别如下：

表 7-13 项目环境风险识别

事故类型	发生原因	危险目标	环境污染及后果
泄漏	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	废气处理设施	可能污染大气环境
火灾、爆炸	操作不当或设备事故可能使化学反应失控	物料仓库	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；
泄露	危险废物泄漏至环境	危废间	污染地下水

### (5) 环境风险分析

#### ①火灾事故发生时可能产生的环境风险分析

项目主要生产车间内生产设备、电机和线路老化等如引起火灾。火势蔓延会引发周边易燃物质燃烧，遇火灾发生燃烧产生的 CO、CO<sub>2</sub>，甚至燃烧分解其他有毒有害气体，产生的污染物浓度将超出《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准，对周边环境影响较大。

### ②废气处理设施发生故障时可能产生的环境风险分析

项目产生的有机废气经UV光解净化器+活性炭吸附装置处理，造粒粉尘经除尘器处理，由于操作管理不当可能导致处理系统失效，可能造成废气事故性排放，对周围大气质量，尤其是附近敏感点产生较大的影响。

### ③危险废物泄露可能产生的环境风险分析

本项目存放在危废间的危废当发生泄露时，将有可能污染到附近的地表水和土壤环境。本项目危废间的地面应设置成混凝土硬质地面，并加设围堰，危废间应为 密闭空间，可挡风遮雨防晒。项目危废间按上述要求设置后，当液体危废泄露时可有效的防止其外泄和渗漏。因此发生危险废物泄露对周边水环境和土壤环境造成污染的可能性低，其风险可控。

### (6) 环境风险防范及应急措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应采取一下防范措施：

①定期对废气收集排放系统进行检修维护，以降低因设备故障造成的事故排放。

②加强对危废间的管理，危废间应设置为混凝土硬质地面，并应设围堰，危废间应为密闭空间，可挡风遮雨防晒。

③加强员工的岗前培训，强化安全意识，制定操作规程。

④各类原料和产品应分区存放，不得混存，并应有一定的安全距离且保证道路通畅。

⑤在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方，远离火源。如发生火灾，用干粉灭火剂及二氧化碳灭火。

### (7) 分析结论

本项目不存在重大危险源，主要环境风险废气处理设施故障，火灾事故，危险废物泄露至环境。如发生风险性事故，则可能对周围的大气环境、水环境、

土壤环境及工厂、居民等造成一定的危害，因此，建设单位必须根据有关规定、要求做好安全防范措施，并加强管理，落实各项事故防范措施，杜绝风险事故的发生。采取上述风险防治措施后，能有效降低风险事故对周围环境的影响。

通过风险分析，项目发生事故后危险废物泄露的可能性极小，通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急预案，本项目的环境风险可接受。

## 六、本项目对周边环境敏感点的影响分析

### (1) 对地表水环境影响分析

本项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面，距离新西河水库饮用水水源保护区（新西河引水干渠）最近直线距离约 160m，根据《揭阳市部分饮用水水源保护区调整方案》，调整后新西河水库饮用水水源保护区范围详见表 7-14 和附图九，项目不在新西河水库饮用水水源保护区范围内。

项目冷却塔冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水。本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池+生化处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化标准后回用厂区周边绿化。经以上措施处理后，项目废水不直接进入地表水体，不会对地表水体造成不利影响。

表 7-14 调整后新西河水库饮用水水源保护区范围

保护区名称	水质保护目标	保护区级别	调整后保护区范围		
			水域	陆域	面积 (平方公里)
新西河水库饮用水水源保护区	II类	一级	水库正常水位线（41.0米）以下水域。	水库正常水位线（41.0米以上 200 米内的陆域。	28.78
		二级	新西河引水干渠从水库大坝下至第二水厂英花取水口处，除粤东天然气管网揭阳-梅州支干线穿越点位两侧各 100 米的水域。	水库周边第一重山脊线以内（一级保护区以外）及入库河流上溯 3000 米的汇水区域。	

	准保护区	粤东天然气管网揭阳-梅州支干线穿越点位两侧各 100 米之间的水域。	水库集雨区除一级、二级保护区以外的陆域。	60.38
II 类	一级	除铁路客运专线穿越引水干渠处上下游各 100 米水体外，其余引水干渠的水域。	——	0.022
	二级	铁路客运专线穿越引水干渠处下游各 100 米之间的水域。	——	

### (2) 对环境敏感点的影响

项目附近居民区为厂区南侧 377 米处的英花村和西北侧 604 米的坪埔村。根据大气环境影响分析，项目废气经处理后能达标排放，不会对敏感点造成影响。

项目生产设备噪声在经过降噪措施处理后，能实现厂界达标，且项目附近居民区为厂区南侧 377 米处的英花村和西北侧 604 米的坪埔村，项目噪声通过距离消减，不会对敏感点造成影响。

### 六、环保投资估算

环保投资主要用于废气治理、废水治理、噪声治理、固废治理、区域绿化等。环保投资 10 万元，占总投资 200 万元的 5%。环保投资估算明细见下表。

表 7-15 环境工程投资估算

阶段	工程名称	内容说明	费用（万元）
运营期	废气治理	UV 光解净化器+活性炭吸附装置、除尘器	5
	废水治理	三级化粪池+生化	1
	噪声治理	车间隔声、降噪	1
	固废治理	一般工业固废、生活垃圾、危险废物转移	2
	绿化	花草、树木	1
	小 计		

## 七、环保“三同时”竣工验收表

本项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

表 7-16 本项目“三同时”环境保护验收一览表

种类	污染源	污染物	验收要求
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	生活污水经三级化粪池+生化处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化标准后回用厂区周边绿化
大气污染物	热熔工序	VOCs	经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒向高空排放，有组织 VOCs 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 排气筒 II 时段排放限值，无组织 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放监控点浓度限值较严值
	造粒工序	颗粒物	造粒车间密闭作业，经除尘器处理后经 15m 高排气筒向高空排放，达到广东省《大气污染物排放标准限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求
噪声	机械设备	选用技术先进低噪声设备；车间合理布局；在厂房四周布置绿化带；定期对设备维护、保养；生产过程车间门窗密闭；合理安排作业时间	
固废	员工生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理
	一般工业固体废物	废包装材料	收集后交由供应商或回收单位回收利用
		滴漏或散落的聚乙烯蜡固体和除尘器收集的粉尘	收集后交由供应商或回收单位回收利用
	危险废物	废活性炭	储存在危废间，交由有危废资质的单位处理

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

## 第八章 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类别	内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期防治效果
大气 污 染 物		热熔工序	非甲烷总烃	经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理达标后引高排放	有组织 VOCs 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 排气筒 II 时段排放限值, 无组织 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放监控点浓度限值较严值
		造粒工序	颗粒物	造粒车间密闭作业, 经除尘器处理达标后引高排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值要求
水 污 染 物		生活污水 (76.8m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、	经三级化粪池+生化处理达标后用于厂区周边绿化	达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化标准
噪 声		设备噪声		合理布局, 选用低噪声设备, 合理安排生产时间, 墙体隔声, 距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾		收集后交由环卫部门处理	不直接向外环境排放
	一般工业固体 废物	废包装材料		收集后交由供应商或回收单位回收利用	
		滴漏或散落的聚乙烯蜡固体和除尘器收集的粉尘		收集后交由供应商或回收单位回收利用	

	危险废物	废活性炭	储存在危废间，交由有危废资质的单位处理	
其他	—			
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>建设单位切实做好上述防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响甚微。</p>				



## 第九章 结论与建议

### 一、项目概况

揭阳市汇立斯环保新材料有限公司位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面（地理坐标为北纬 N23° 37' 35.94" 东经 E116° 18' 2.28"）。项目所在厂房北侧、西侧、东侧均为厂房，南侧为厂房和绿化。项目总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元，占地面积 1600 m<sup>2</sup>，建筑面积 1600 m<sup>2</sup>，主要从事聚乙烯蜡混合分装加工，项目建成后预计年混合分装加工聚乙烯蜡 2400 吨。本项目加工过程不发生化学反应。

### 二、项目建设与相关产业政策的符合性分析

本项目为聚乙烯蜡混合分装加工，项目不属于国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。本项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中所列的淘汰落后类。根据《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》，本项目不属于负面清单列明行业。因此，本项目属于允许建设项目，该项目的建设符合国家产业政策和地方其它相关规定的要求。

### 三、土地利用规划相符性分析

项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面，项目不属于国土资发[2012]98 号文件限批或禁批的范围。根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）》中心城区土地利用总体规划图，项目所在地为村庄建设用地（详见附图七）。根据《揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020 年）》新亨镇土地利用总体规划图，项目所在地为城镇村用地区（详见附图八）。根据建设用地规划许可证，该项目用地性质为二类工业用地，揭阳市汇立斯环保新材料有限公司股东徐森秋与揭阳市揭东区金泰不锈钢实业有限公司签订了厂房租赁合同，徐森秋同意将厂房无偿供揭阳市汇立斯环保新材料有限公司使用（详见附件三）。因此，本项目用地与土地利用规划相符。

### 四、项目所在地环境质量现状

(1) 环境空气：根据《揭阳市环境监测年鉴（2018 年）》监测结果，评价区域内环境空气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>均符合《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二类功能区要求,建设项目所在区域的环境空气质量现状良好。

(2) 地表水环境:项目所在地附近水体为榕江北河(永安桥断面与锡中潭边渡断面之间的河段)和新西河引水干渠,永安桥断面、锡中潭边渡断面水质监测指标溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮和总磷有不同程度的不达标,新西河水库监测点各项水质监测指标均达标,新西河引水干渠水质参考新西河水库监测点监测数据。总体而言,榕江北河永安桥断面、锡中潭边渡断面的水质较差,新西河引水干渠水质较优。

(3) 声环境:为了解项目所在区域的声环境质量现状,评价根据《揭阳市环境监测年鉴(2018年)》全市噪声监测数据,2018年揭阳市区区域环境噪声(昼间)平均等效声级为54.8分贝,区域环境噪声总体水平达到二级,声环境质量为较好,与上年持平;超标率为7.9%,其中1类区出现41.7%的超标率,2类区出现6.0%的超标率,3类区和4类区没有出现超标现象,总超标面积为4.62平方公里,比上年下降52.4%。声源构成比最大的为交通类声源,占55.9%;其次为工业类声源,占18.1%;等效声级较大的为生活类声源,其等效声级平均值为59.2分贝。市区区域环境噪声(夜间)平均等效声级为46.5分贝,区域环境噪声总体水平达到三级,声环境质量为一般,与2013年持平;超标率为13.4%,其中,1类区出现33.3%的超标率,2类区出现14.5%的超标率,3类区出现5.3%的超标率,4类区没有出现超标现象,总超标面积为7.8平方公里,比2013年下降45.3%;等效声级范围为38.9-60.9分贝。声源构成比最大的为交通类声源,占59.1%;其次为工业类声源,占18.1%;没有出现施工噪声;等效声级较大的为其他,其等效声级平均值为48.6分贝。昼间、夜间总超标面积比2017年(昼间)、2013年(夜间)分别减少52.4%、45.3%,声环境质量均有所好转。2018年揭阳市功能区噪声1类、2类、3类、4类区昼夜等效声级分别为53.8、54.8、57.6、64.8分贝;除3类功能区噪声小时等效声级达标外,其余各类功能区噪声小时等效声级均出现不同程度的超标现象,其中以4类区达标率最低,达标率为85.1%,其夜间达标率只有55.2%。功能区噪声年度达标率为93.8%,其中昼间达标率为98.6%,夜间达标率为84.4%。与上年相比,声环境质量基本持平。项目所在地噪声环境质量良好。

## 五、建设项目环境影响分析

### (1) 施工期

本项目租用已建厂房进行加工生产，基本没有施工活动，已不存在施工期的环境影响。

### (2) 运营期

#### ① 大气环境影响分析结论

本项目产生废气主要为有机废气和造粒粉尘。

**有机废气：**项目聚乙烯蜡热熔工序会产生少量的有机废气，主要污染物为总VOCs。有机废气收集后经UV光解净化器+活性炭吸附装置处理达标后经15m高排气筒向高空排放，本项目有组织VOCs广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1排气筒II时段排放限值，无组织VOCs执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放监控点浓度限值较严值。

**造粒粉尘：**项目造粒工序会产生少量的造粒粉尘，造粒车间密闭作业，造粒粉尘收集后经除尘器处理达标后经15m高排气筒向高空排放，颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

#### ② 水环境影响分析结论

项目冷却塔冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水。本项目生活污水产生量为76.8t/a，生活污水经过三级化粪池+生化预处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化标准后回用厂区周边绿化。本项目的废水经由上述措施处理后对周围水环境不产生严重影响。

#### ③ 噪声环境影响分析结论

项目营运期生产设备噪声声级从65-80dB(A)不等。通过选用技术先进低噪声设备；车间合理布局；在厂房四周布置绿化带；定期对设备维护、保养；生产过程车间门窗密闭；合理安排作业时间。通过上述处理后，再经墙体隔声，距离衰减，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)中的3类标准，则对周围的声环境不会有明显影响。

#### ④ 固体废物影响分析结论

本项目产生的固废主要有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾收集后交由环卫部门处理，一般工业固废有废包装材料、滴漏或散落的聚乙烯蜡固体和除尘器收集的粉尘，分类收集后交由供应商或回收单位回收利用，危险废物有废活性炭，废活性炭储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。落实上述措施，本项目的固体废物不会对外环境造成明显的影响。

#### ⑤ 环境风险分析结论

通过风险分析，项目发生事故后危险废物泄露的可能性极小，通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，本项目的环境风险可接受。

#### 六、总量控制指标申请结论：

(1) 废水：项目冷却塔冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水。生活污水经三级化粪池+生化处理达标后回用于厂区周边绿化。故不推荐废水污染物总量控制指标。

(2) 废气：本项目热熔工序会产生 VOCs，故本项目大气污染物总量控制指标为 VOCs0.0463t/a。

#### 建议：

1、本项目建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

2、提高环境保护重视力度，提高施工人员的环保意识，加强全体职工的污染风险意识和防范意识。

3、建立设备定期维护，保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产，确保环保措施发挥最佳有效的功能。

4、本项目的各污染物排放应达标排放，加强厂区绿化，减少对周边环境的污染。

综上所述，本项目在建设和运营过程中对环境影响不大，需严格执行“三同时”规定，落实本报告所提出的措施和建议，可把这种不利影响降到较低限度。在此前提下，本项目的实施从环境保护角度是可行的。

声明：

本表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

单位法人代表或授权委托代理人（签章）：\_\_\_\_\_

日期：

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表附以下附图：

附件一 营业执照

附件二 法人身份证

附件三 土地使用证明

附件四 消纳协议

附件五 公示截图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目四至图

附图三 项目周边现状图

附图四 项目平面布置图

附图五 项目现状图

附图六 项目周边环境敏感点分布图

附图七《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》土地利用规划图

附图八 揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020）

附图九 新西河水库饮用水水源保护区示意图

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

大气影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态影响专项评价

声影响专项评价

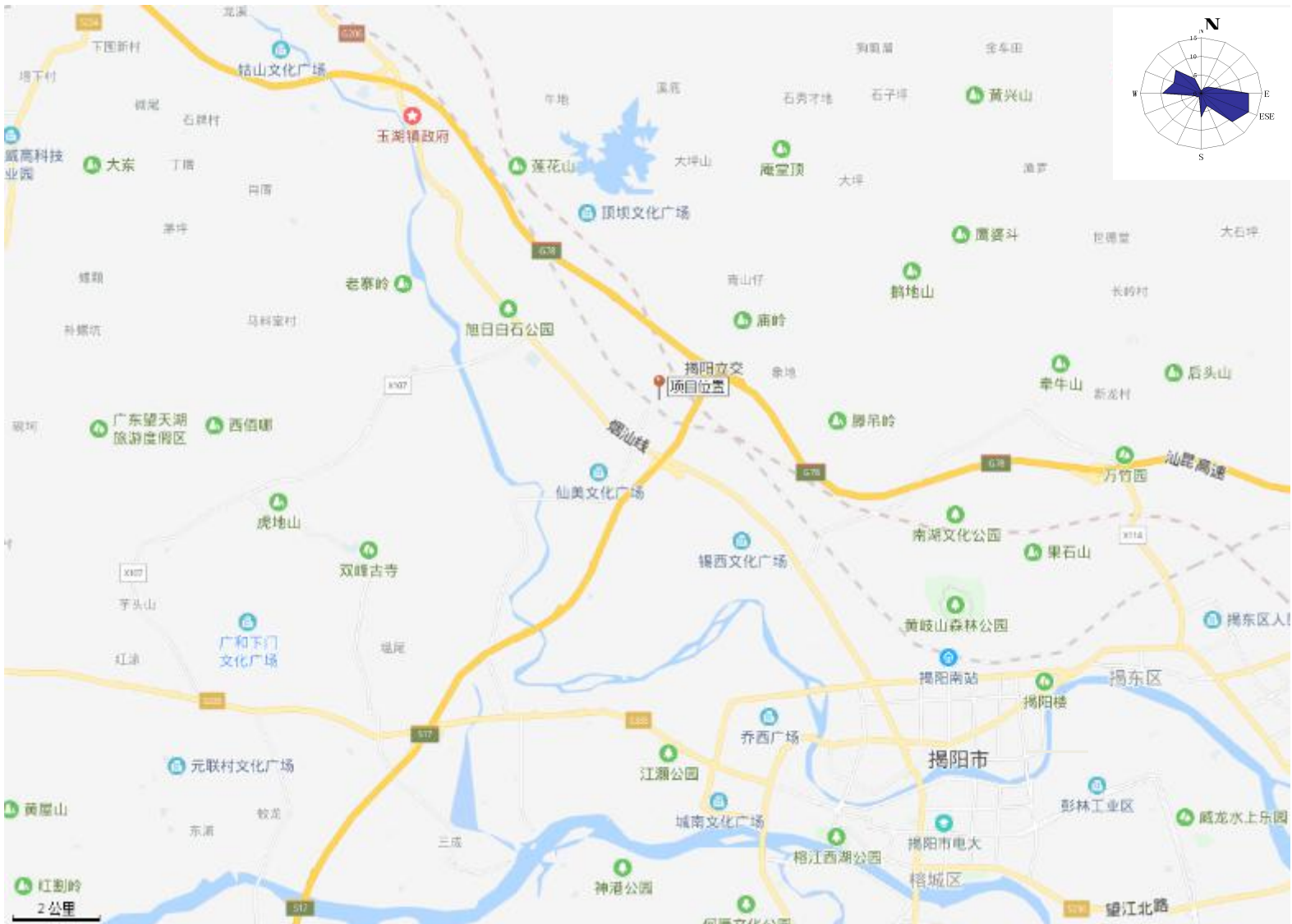
土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

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



附图一 项目地理位置图



附图二 项目四至图





附图三 项目周边现状图



项目北侧 厂房



项目西侧 厂房

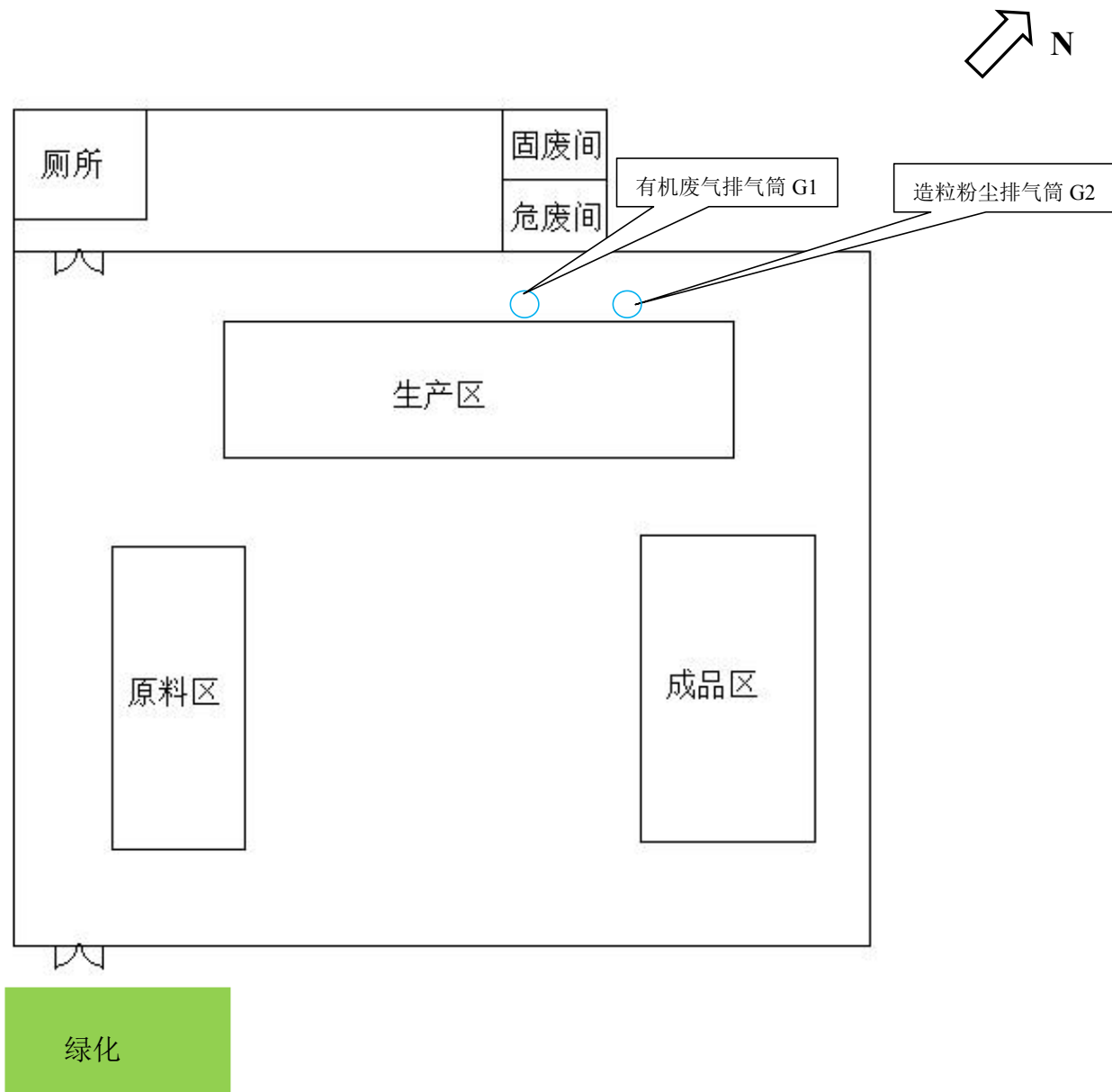


项目东侧 厂房



项目南侧 绿化和厂房

附图四 项目平面布置图



附图五 项目现状图



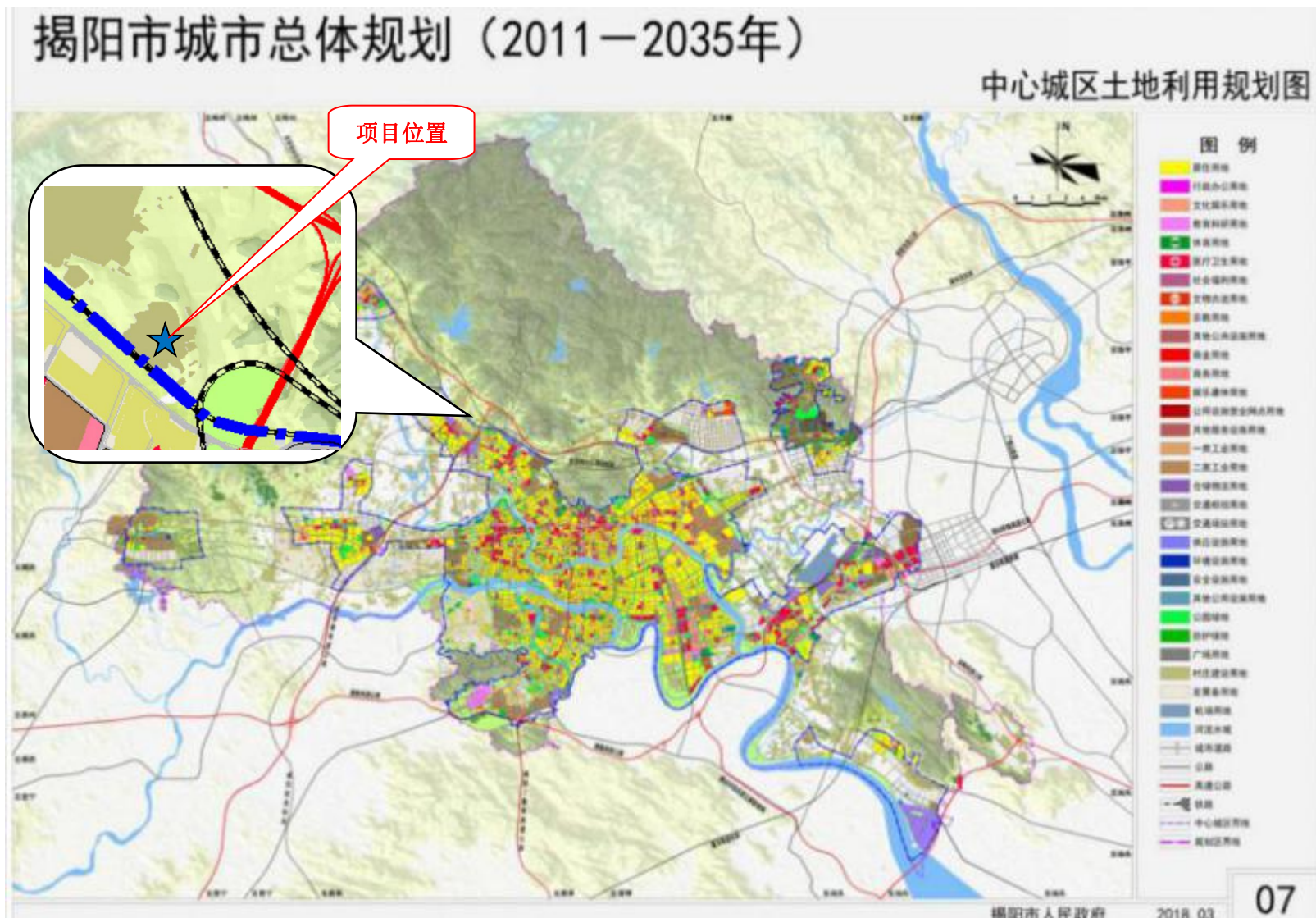


附图六 项目周边环境敏感点分布图





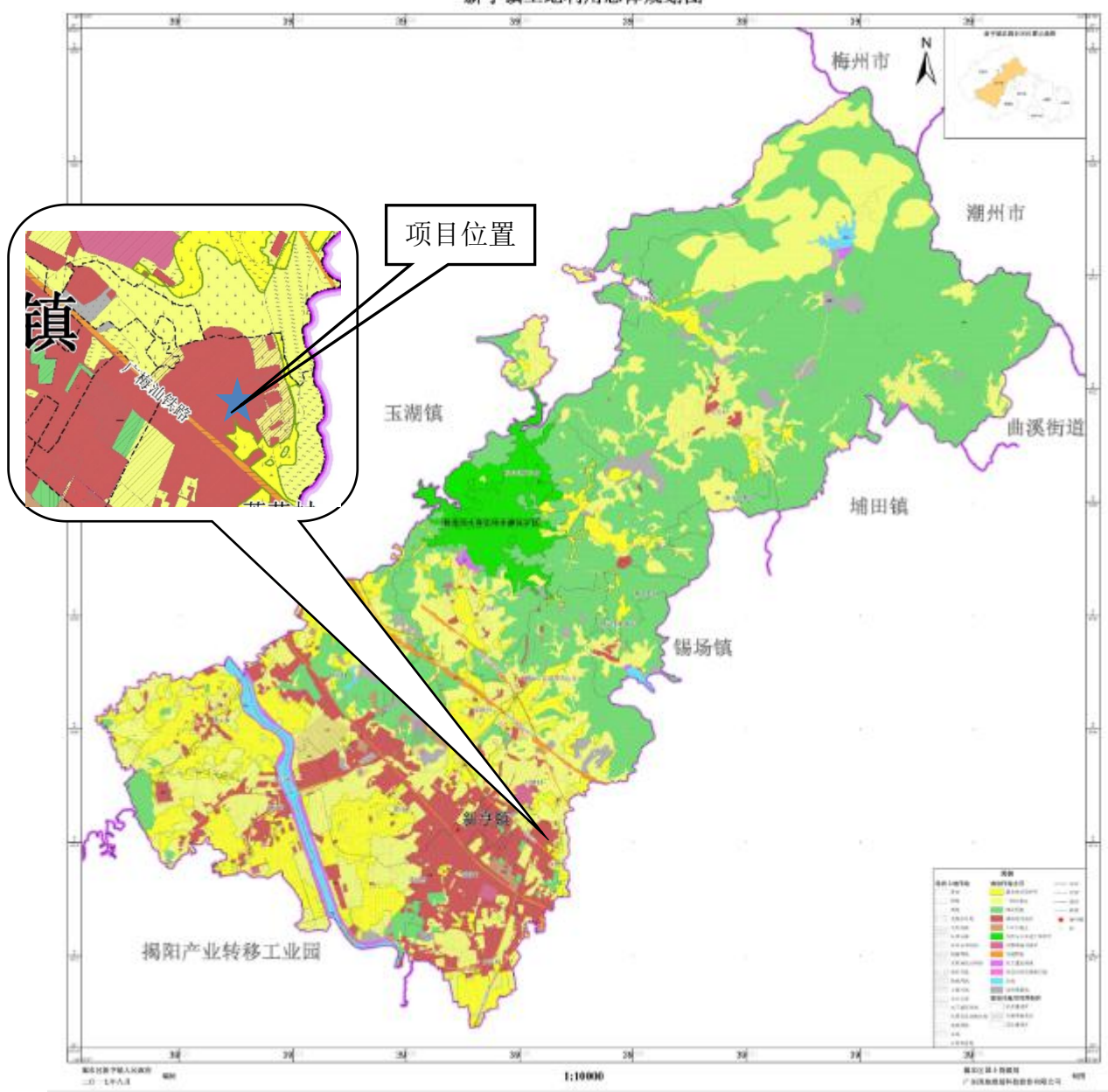
附图七 《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》土地利用规划图



附图八 揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020）

揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

新亨镇土地利用总体规划图







附件一 营业执照

 <p>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。</p>		 <h1>营业执照</h1> <p>(副本号:1-1)</p>		 <p>登记机关 2019年9月19日</p>	
统一社会信用代码	91445200MA53R9BG1M	名称	揭阳市汇立新环保新材料有限公司	注册资本	人民币贰佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2019年09月19日	营业期限	长期
法定代表人	辛超	经营范围	生产、加工、销售:化工产品(不含危险化学品)、化工原料(不含危险化学品)。(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。)		
住所	揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面				

市场主体应当于每年1月1日至5月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

法定代表人	<b>辛超</b> <a href="#">他关联1家企业 &gt;</a>	注册资本	200万元人民币
		实缴资本	-
经营状态	在营(开业)企业	成立日期	2019-09-19
统一社会信用代码	91445200MA53R9BG1M	纳税人识别号	91445200MA53R9BG1M
注册号	-	组织机构代码	MA53R9BG-1
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	所属行业	批发和零售业
核准日期	2019-09-19	登记机关	广东省揭阳市工商行政管理局
所属地区	广东省	英文名	-
曾用名	-	参保人数	-
人员规模	-	营业期限	2019-09-19 至 无固定期限
企业地址	揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面 <a href="#">查看地图</a> <a href="#">附近企业</a>		
经营范围	生产、加工、销售:化工产品(不含危险化学品)、化工原料(不含危险化学品)。(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)■		

工商股东 **3**

序号	股东及出资信息 <a href="#">查看最终受益人 &gt;</a>	持股比例	认缴出资额(万元)	认缴出资日期
1	<b>徐森秋</b> 大股东 实际控制人 <a href="#">他关联1家企业 &gt;</a>	70.00%	140	-
2	<b>戴立飞</b> <a href="#">他关联1家企业 &gt;</a>	15.00%	30	-
3	<b>辛超</b> 最终受益人 <a href="#">他关联1家企业 &gt;</a>	15.00%	30	-

附件二 法人身份证





# 附件三 土地使用证明

中华人民共和国

## 建设用地规划许可证

地字第本规划(13)041号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本项目符合城乡规划要求，颁发此证。



发证机关  
日期 二〇一〇年四月十四日

用地单位	潍坊市潍城区黄旗村村委会
用地项目名称	潍坊市潍城区黄旗村村委会三旧改造项目
用地位置	潍坊市潍城区黄旗村村委会驻地
用地性质	二类工业用地
用地面积	3605.44平方米折合54.4亩
建设规模	
附图及附件名称	1. 潍坊市潍城区(2012)308号 2. 潍坊市潍城区(2012)598号 3. 项目环境现状图 4. 企业基本建设规划项目备案书: 4452213208120143号 5. 用地规划红线图 6. 其它资料

### 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



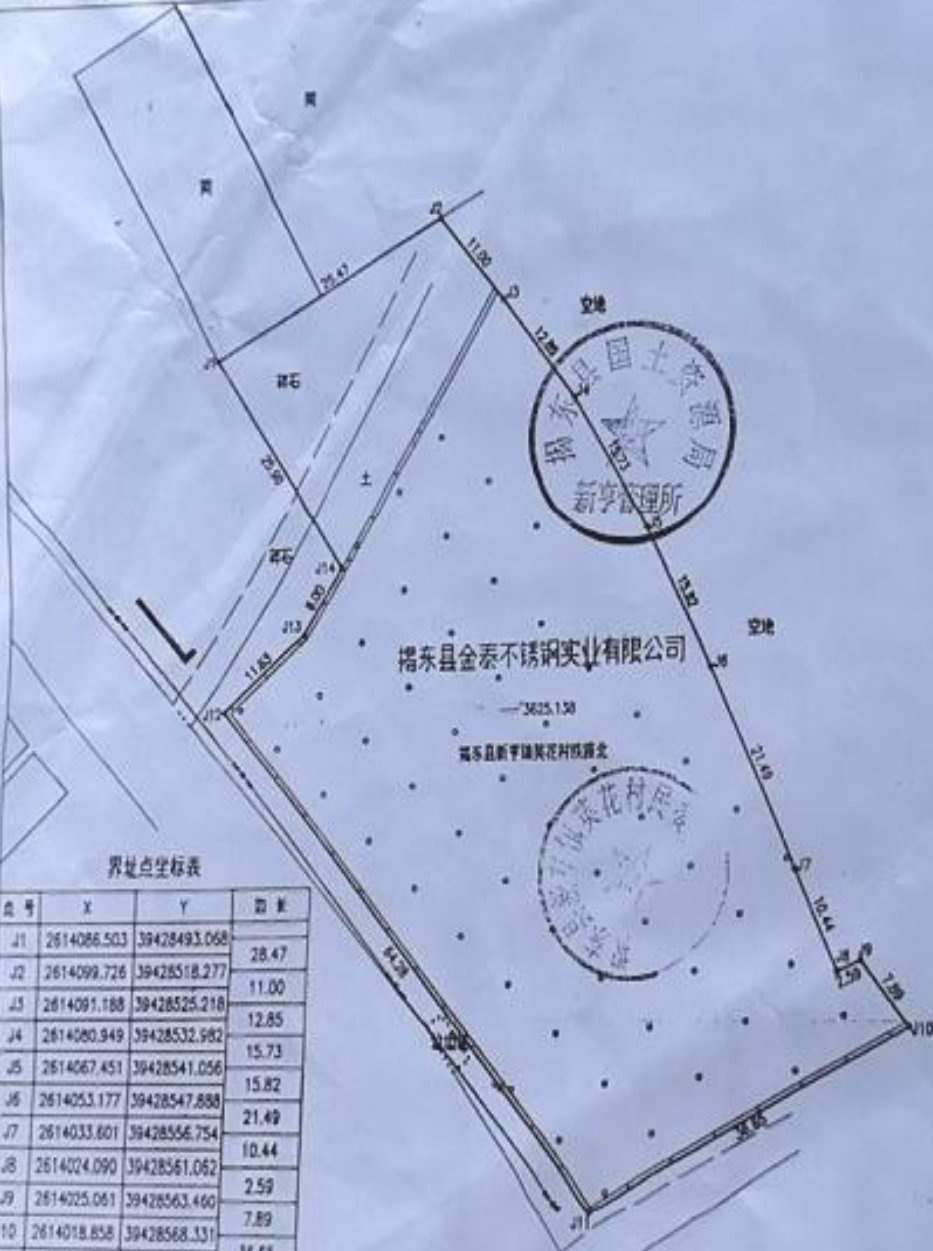
# 宗地图

权利人：揭东县新亨镇英花村

单位：m.m<sup>2</sup>

宗地编号：44522113048-1

北



界址点坐标表

点号	X	Y	面积
J1	2614086.503	39428493.068	28.47
J2	2614099.726	39428518.277	11.00
J3	2614091.188	39428525.218	12.85
J4	2614080.949	39428532.982	15.73
J5	2614067.451	39428541.056	15.82
J6	2614053.177	39428547.888	21.49
J7	2614033.601	39428556.754	10.44
J8	2614024.090	39428561.062	2.59
J9	2614025.061	39428563.460	7.89
J10	2614018.858	39428568.331	36.65
J11	2614001.609	39428535.998	64.28
J12	2614050.208	39428493.924	11.83
J13	2614057.927	39428502.888	8.00
J14	2614064.752	39428507.096	25.90
J1	2614086.503	39428493.068	
S=3625.138 面积 65.4377			

## 厂房租赁合同

出租方(甲方): 揭阳市金泰不锈钢  
承租方(乙方): 徐森秋

根据国家有关规定,甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜,双方达成协议并签定合同如下:

### 一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房座落在揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北的现有厂房,租赁厂房面积1600平方米。

### 二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房装修日期三个月,自2019年8月31日起,至2019年11月30日止,装修期间免收租金。

2、厂房租赁分两期,其中第一期自2019年12月1日起,至2022年11月30日止,租赁期限三年;如甲乙双方第一期没有任何争议,第二期自动续约,第二期自2022年12月1日起,至2025年11月30日止,租赁期限三年,两期合计租赁期限六年。

3、租赁期满,甲方有权收回出租厂房,乙方应如期归还,乙方需继续承租的,应于租赁期满前三个月,向甲方提出书面要求,经甲方同意后重新签订租赁合同。

### 三、租金及保证金支付方式

1、甲、乙双方约定:第一期(自2019年12月1日起,至2022年11月30日止),乙方租用厂房原有建筑面积1600平方米,租金为每月每平方米10元,租金为人民币16000元整(税后金额);三年期内不变。第二期(自2022年12月1日起,至2025年11月30日止),乙方租用厂房原有建筑面积1600平方米,租金为每月每平方米11元,租金为人民币17600元整;三年期内不变。

3、甲、乙双方签订本合同三日内,乙方应向甲方支付厂房租赁保证金20万元,租期届满,甲方无偿无息归还乙方保证金。乙方需在每年12月31日前支付下个年度一年租金。

### 四、其他费用

租赁期间,该厂房需另设水表电表,乙方使用该厂房所发生的水、电、煤气、电话宽带等费用由乙方承担,并在收到收据或发票时,应在三天内付款。

### 五、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间,乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时,应及时通知甲方修复;甲方应在接到乙方通知后的3日内进行维修。逾期不维修的,乙方可代为维修,费用由甲方承担。

2、租赁期间,乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用,致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的,乙方应负责维修。乙方拒不维修,甲方可代为维修,费用由乙方承担。

3、租赁期间，甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护，应提前3日通知乙方。检查养护时，乙方予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

4、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。增设设备资金乙方负责。

#### 六、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间，如将该厂房转租，需事先征得甲方的书面同意，如果擅自中途转租转让，则甲方不再退还租金和保证金。

2、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态。

#### 七、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。

3、租赁期间，厂房因不可抗拒的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任。

4、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承担，甲方也不作任何补偿。

5、租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权；如期满后不再出租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

#### 八、其他条款


1、租赁期间，在乙方没有出现违约情况的前提下，如甲方单方面提前终止合同或因产权问题导致合同无法履行时，应赔偿乙方基建装修费用人民币20万元，并全额退还乙方保证金20万元。租赁期间，如乙方单方面擅自提前退租而违约，应赔偿甲方三个月租金，并且保证金20万元不予退还。


2、租赁合同签订后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

九、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

十、土地使用税由乙方按实际使用面积在甲方实缴金额中分担，并按年度支付给甲方。

十一、本合同一式两份，双方各执一份，合同经盖章签字后生效。

出租方：  承租方： 徐森秋 445221196908144618

授权代表：  授权代表人： \_\_\_\_\_

签约日期： 2019年9月16日



## 场地无偿使用证明

本人徐森秋租有厂房位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面，厂房占地面积 1600 平方米，建筑面积 1600 平方米，现无偿供揭阳市汇立斯环保新材料有限公司使用。

签字：徐森秋

2019 年 10 月 26 日

## 附件四 消纳协议

### 生活污水消纳协议

甲方：揭阳市汇立斯环保新材料有限公司

乙方：陈凤祥

陈凤祥 位于 揭东区新亨镇黄泥村铁路北 的绿化 200 平方米，  
距离揭阳市汇立斯环保新材料有限公司约 6 米。

为解决甲方公司排出的生活污水不污染周边环境，又能充分发挥经济效益，经甲乙双方协商一致，达成如下协议：

- 1.甲方要保证本司排出生活污水通过治理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)城市绿化标准。
- 2.乙方承诺接纳甲方经处理后生活污水用于绿化灌溉，具体的排灌工作由双方协调进行。
- 3.乙方在生活污水运输过程中要采取防渗漏洒措施，防止生活污水跑、冒、滴、漏污染环境，禁止将废水倒入江河等自然水体。
- 4.甲方处理后的生活污水给乙方作为绿化灌溉为无偿提供。
- 5.本协议一式贰份，甲乙双方各持一份，双方签字或盖章后生效。



乙方：陈凤祥

## 附件五 网上公示截图

[首页](#)   [关于我们](#)   [服务领域](#)   [工程案例](#)   [案例地图](#)   [荣誉资质](#)   [新闻中心](#)   [联系我们](#)

**新闻资讯**

环评公示

公司动态

行业新闻

**工程案例**

水净化工程

噪音治理工程

油烟净化处理工程

环评及环保验收

**联系我们**

深圳市东曦环保科技有限公司  
咨询热线：0755-28443939  
售后：0755-28443939  
传真：0755-25511196  
邮箱：dxepsz@163.com  
QQ：1013549986  
地址：深圳市龙岗区坂田街道布龙公路524号坂田中心大厦5楼

### 《揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目》环境影响评价报告表公示

19-11-22 10:42

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，揭阳市汇立斯环保新材料有限公司委托深圳市东曦环保科技有限公司承担揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目的环境影响评价工作，为广泛征求公众意见，特做此公示，公示期5个工作日（2019年11月22日至2019年11月28日）。公示期间，对项目建设有异议、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向环评单位提出意见或建议。

**1、项目概况**

揭阳市汇立斯环保新材料有限公司拟投资200万元建设揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目，项目位于揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面（地理坐标为北纬23° 37' 35.94" 东经E116° 18' 2.28"），本项目租用已建成厂房，占地面积1600㎡，建筑面积1600㎡，主要从事聚乙烯蜡混合分装加工，年混合分装加工聚乙烯蜡2400吨。本项目加工过程不发生化学反应。

**2、主要环境影响：**

营运期环境污染因素主要有热熔工序产生的有机废气、造粒粉尘、生活污水、噪声、固废和生活垃圾等。

**3、环评单位联系方式：**

评价单位：深圳市东曦环保科技有限公司  
地址：深圳市龙岗区坂田街道布龙公路524号坂田中心大厦5楼  
电话：0755-28443939

**4、建设单位联系方式：**

建设单位：揭阳市汇立斯环保新材料有限公司  
地址：揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面  
联系电话：18122682593  
联系人：黄工

**5、环境影响评价报告表详见附件**

揭阳市汇立斯环保新材料有限公司  
2019年11月22日

附件：（公示）揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目

# 委 托 书

深圳市东曦环保科技有限公司：

根据国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，对新建项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：揭阳市汇立斯环保新材料有限公司

2019年11月13日

## 建设项目环评审批基础信息表

<b>填表单位（盖章）：</b>		揭阳市汇立斯环保新材料有限公司				<b>填表人（签字）：</b>				<b>项目经办人（签字）：</b>			
<b>建 设 项 目</b>	<b>项目名称</b>	揭阳市汇立斯环保新材料有限公司聚乙烯蜡混合分装加工项目				<b>建设内容、规模</b>	（建设内容：聚乙烯蜡混合分装加工 规模：混合分装加工聚乙烯蜡 2400 吨/年 计量单位：吨/年）						
	<b>项目代码<sup>1</sup></b>	无											
	<b>建设地点</b>	揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面											
	<b>项目建设周期（月）</b>	3.0				<b>计划开工时间</b>	2020 年 2 月						
	<b>环境影响评价行业类别</b>	“十五、化学原料和化学制品制造业，36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”中的“单纯混合或分装的”类别				<b>预计投产时间</b>	2020 年 5 月						
	<b>建设性质</b>	新建（迁 建）				<b>国民经济行业类型<sup>2</sup></b>	C2661 化学试剂和助剂制造						
	<b>现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）</b>	无				<b>项目申请类别</b>	新报项目						
	<b>规划环评开展情况</b>	不需开展				<b>规划环评文件名</b>	无						
	<b>规划环评审查机关</b>	无				<b>规划环评审查意见文号</b>	无						
	<b>建设地点中心坐标<sup>3</sup>（非线性工程）</b>	<b>经度</b>	116.300634	<b>纬度</b>	23.626651	<b>环境影响评价文件类别</b>	环境影响报告表						
	<b>建设地点坐标（线性工程）</b>	<b>起点经度</b>		<b>起点纬度</b>		<b>终点经度</b>		<b>终点纬度</b>		<b>工程长度（千米）</b>			
<b>总投资（万元）</b>	200.00				<b>环保投资（万元）</b>	10.00		<b>所占比例（%）</b>	5%				
<b>建 设 单 位</b>	<b>单位名称</b>	揭阳市汇立斯环保新材料有限公司		<b>法人代表</b>	辛超		<b>评 价 单 位</b>	<b>单位名称</b>	深圳市东曦环保科技有限公司		<b>证书编号</b>	BH008539	
	<b>统一社会信用代码（组织机构代码）</b>	91445200MA53R9BG1M		<b>技术负责人</b>	辛超			<b>环评文件项目负责人</b>	朱宝将		<b>联系电话</b>	0755-28443939	
	<b>通讯地址</b>	揭阳市揭东区新亨镇英花村铁路北面		<b>联系电话</b>	18122682593			<b>通讯地址</b>	深圳市龙岗区坂田街道布龙公路 524 号坂田中心大厦 5 楼				
<b>污染物</b>	<b>污染物</b>	<b>现有工程（已建+在建）</b>		<b>本工程（拟建或调</b>		<b>总体工程</b>			<b>排放方式</b>				

排放量		整变更		(已建+在建+拟建或调整变更)					
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)		⑦排放增减量 (吨/年)
废水	废水量(万吨/年)			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	<input checked="" type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政污水管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体
	COD			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	氨氮			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	总磷								
	总氮								
废气	废气量(万标立方米/年)								/
	二氧化硫								/
	氮氧化物								/
	颗粒物								/
	挥发性有机物			0.0463	0.000	0.000	0.0463	0.0463	/
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施
	生态保护目标								
	自然保护区				/		否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地表)				/		否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地下)				/		否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
风景名胜区				/		否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	

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