

报告表编号：

\_\_\_\_\_年

编号\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：揭阳市新榕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目

建设单位（盖章）揭阳市新榕眼镜有限公司

编制日期：2018年12月

国家生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资格的单位编制。

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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	揭阳市新榕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目				
建设单位	揭阳市新榕眼镜有限公司				
法人代表	谢振南		联系人	冯志清	
通讯地址	揭阳空港经济区溪南办事处西寨村		邮政编码	522000	
联系电话	13802329944		传真	8331771	
建设地点	揭阳空港经济区溪南办事处西寨村 (北纬23°32'56", 东经116°24'17")				
立项审批部门				批准文号	
建设性质	新建 (√) 技改 ( ) 改扩建 ( )		行业类型及代码	C3587眼镜制造	
占地面积	13400 m <sup>2</sup>		绿化面积	800m <sup>2</sup>	
总投资 (美元)	300万	其中: 环保投资 (美元)	10万	环保投资占总投资比例	3%
评价经费 (万元)	1.2	预期投产日期		2019年3月	
<b>工程内容及规模:</b>					
<p><b>一、项目概况</b></p> <p>揭阳市新榕眼镜有限公司位于揭阳空港经济区溪南办事处西寨村 (北纬23°32'56", 东经 116°24'17")。项目地理位置图见附图 1。项目总投资 300 万美元, 占地面积为 13400m<sup>2</sup>, 建筑面积 7647m<sup>2</sup>, 年产 90 万副眼镜架。该公司成立于 1993 年, 并在当年取得了中华人民共和国外商投资企业批准证书, 批准号为商外贸粤揭合作证字[1993]0192 号。揭阳空港经济区环境保护和安全生产监管局于 2015 年 6 月 4 日下午对该公司进行现场检查及调查发现: 该公司眼镜架生产加工项目未取得排污许可证排放污染物, 以及配套的水污染防治措施未经验收, 主体工程就投入生产。并于 2015 年 6 月 30 日形成了《揭阳市环境保护局行政处罚决定书》(揭市环(空港)法【2015】第 9 号)和《揭阳市环境保护局行政处罚决定书》(揭市环(空港)法【2015】第 10 号): 责令该公司立即停止排放污染物, 并分别罚款陆万元整和捌万元整。该公司于 2015 年 7 月 10 日已分别缴纳罚款陆万元整和捌万元整。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2016.年 7 月 2 日修订及 2018 年 12 月 29 日修改单)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)等有关规</p>					

定，需对该项目进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号）等有关规定，本项目属于“二十四、专用设备制造业 70、专用设备制造及维修 其他（仅组装的除外）”，需编制环境影响评价报告表。为此，揭阳市新榕眼镜有限公司委托江苏久力环境科技股份有限公司对揭阳市新榕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目进行环境影响评价工作。江苏久力环境科技股份有限公司接受委托后，组织相关技术人员现场踏勘、调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，根据环境影响评价技术导则，编制了本项目的环评报告表报请有关环保行政主管部门审批。

## 二、建设规模

### 1、建设内容

项目占地面积为 13400m<sup>2</sup>，建筑面积为 7647m<sup>2</sup>。项目建设内容及规模和主要环境问题详见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容及规模

项目名称		建设内容及规模
主体工程	主车间	占地面积 1000m <sup>2</sup> ，建筑面积 2500m <sup>2</sup> ，上色、焊接工序
	附属车间	占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积 500m <sup>2</sup>
	厂房	占地面积 1800m <sup>2</sup> ，建筑面积 1800m <sup>2</sup> ，抛光工序
	预留厂房	占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积 500m <sup>2</sup>
配套工程	综合楼	占地面积 279m <sup>2</sup> ，建筑面积 837m <sup>2</sup>
	宿舍	四栋，占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积 1500m <sup>2</sup>
	值班室	占地面积 10m <sup>2</sup> ，建筑面积 10m <sup>2</sup>
	体育场地	占地面积 900m <sup>2</sup>
	通道及露天地面	占地面积 7911m <sup>2</sup>
公用辅助工程	供水工程	当地市政供水管网接入
	供电工程	当地市政供电电网接入
	排水工程	采用雨污分流制，初期雨水需进行分流收集妥善处理，后期污染程度较轻的雨水经过简单预处理截留水中的悬浮物、固体颗粒杂质后，经厂内雨水管汇集后，排入附近雨水沟；生产废水：自建污水处理设施处理后回用；生活污水：三级化粪池处理后排入揭阳市区污水处理厂。
	供热工程	无
	消防设施	按现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定配置了规定数量的消防设施。
环保设施	污废水处理	清洗废水经自建污水处理设施处理达标后回用，生活污水经三级化粪池预处理后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理。
	废气治理	废气：抛光粉尘经喷淋除尘后高空排放；喷油上色工序有组织

		废气经活性炭吸附塔+UV光催化氧化处理装置净化后高空排放。
	噪声治理	各种设备基础减震降噪、厂房隔声等
	固废处置	原材料边角废料统一收集后交给废品回收公司处理；废活性炭、废UV灯管、除蜡沉渣、废油桶、废漆桶等危险废物须交由有危废处理资质的单位进行处理；生活垃圾由环卫部门逐日清运。
	绿化工程	种植各类花草树木

## 2、产品方案及生产规模

本项目年生产90万副眼镜架。本项目产品年生产量见表1-2。

表1-2 项目产品年生产量

产品名称	年产量
眼镜架	90万副

## 3..主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及其用量见表1-3，主要能源消耗见表1-4。

表1-3 原辅材料及其用量

工艺类别	原辅料名称	月用量	年用量
眼镜架制造	不锈钢条	1.5t	18t
	除蜡水	8-10桶/25kg	2.7t
	酒精	3件，每件20瓶 ×500cc	30L
	焊线条	20件，每件400g	96kg
	焊膏	4盒	48盒
	上色、喷油量	8-10桶/25kg	2.7t
模具制造	RCS模具钢	/	1t/a

表1-4 主要能源消耗一览表

类别	名称	规格	年使用量	来源
新鲜水	生活用水	0.02t/人·d	14040t	市政供给
	工业用水	0.2t/d	54t	
电	工业用电	—	26万度	市政供给

原辅材料的理化性质见表1-5。

表1-5 原辅材料的理化性质表

名称	化学式	理化性质	燃烧危险	毒性
除蜡水	/	由 LAS、无机盐助剂、缓蚀剂和助溶剂组成，黄色至淡黄色油状液体，易溶于水，可混溶于醇、醚，不溶于苯、氯仿。主要用于工业除蜡清洗。	不燃不爆	LD <sub>50</sub> : 5000~ 9000 mg/kg (大鼠经口)
酒精	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	无色液体，有酒香。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	易燃，具刺激性	LD <sub>50</sub> : 7060 mg/kg (兔经口); 7430 mg/kg (兔经皮)
焊膏	/	是一种均质混合物，由合金焊粉，糊状焊剂和一些添加剂混合而成的具有一定粘性和良好触变性的膏状体。	/	/
上色、喷油物料	/	含树脂 50%、醇类 10%、助剂 5%、颜填料 5%、水 30%	易燃	/

#### 4、主要设备清单

项目所涉及的主要设备清单参见表 1-6。

表1-6 生产设施设备

设施设备名称	使用地点	数量（台）
小型抛光（打毛）机	厂房	60
滚桶式抛光机	厂房	18
压力机	厂房	10
冲剪机	厂房	10
小型焊接机	主车间	50
小型烘箱	主车间	12
通风机	厂房、主车间、附属车间	21
钻床	附属车间	1
锯床	附属车间	1
铣床	附属车间	1
砂轮机	附属车间	1

#### 5.项目公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，年用电26万度，设1台功率为1350kW的柴油发电机。

供水系统：项目用水全部由市政自来水厂供给。本项目用水主要为清洗用水和生

活用水。清洗用水的用量为2.2t/d，清洗过程中部分水被产品带走，则清洗废水产生量为2t/d，清洗废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后，作为厂内清洗用水回用，不外排，回用量为2t/d，即生产用水需补充新鲜水0.2t/d，即54t/a。项目配置员工260人，均在厂内住宿，年工作日270天，，本项目在厂内住宿员工生活用水量可按约0.2t/d核算，年用水量为0.2t/d·人×260人×270d=14040t/a。

排水系统：项目清洗过程中部分水被产品带走，则清洗废水产生量为2t/d，清洗废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》

（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后，作为厂内清洗用水回用，不外排，不会对周围水体造成影响。生活污水产生量以生活用水量的80%计，则生活污水年产生量为14040t/a×80%=11232t/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水标准较严者后排入污水管网送至揭阳市区污水处理厂进一步处理，经处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准中较严者排入榕江北河。

采用雨污分流制，初期雨水需进行分流收集妥善处理，后期污染程度较轻的雨水经过简单预处理截留水中的悬浮物、固体颗粒杂质后，经厂内雨水管汇集后，排入附近雨水沟。

项目水平衡图见图1-1。

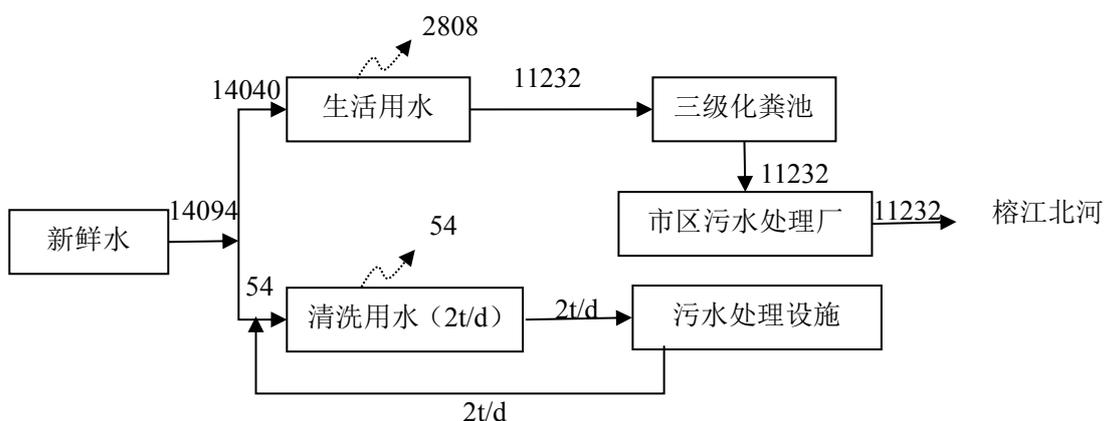


图1-1 项目水平衡图（单位：t/a）

## 6.项目定员及工作制度

职工为260人，均在厂内住宿，项目不设食堂。

工作制度：全年工作270天，日工作8小时，一班制。

## 7.规划相符性

### (1) 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》、国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定（2013年）和《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》以及《促进产业结构调整暂行规定》，本项目属于眼镜制造，不属于限制类和淘汰类项目，符合国家和广东省的产业政策。

### (2) 与揭阳市流域及环保规划相符性分析

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020年）》、《广东省环境保护规划（2005-2020年）》，本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。

(3) 与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知（揭府办〔2015〕37号）》相符性分析

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办〔2015〕37号）：“严格流域环境准入、榕江流域内坚持空间准入、总量准入、项目准入‘三位一体’的环境准入制度，禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的线路板厂）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。积极引导企业转型升级，向低污染绿色产业转变”。

本项目主要从事眼镜制造，不属于该文规定的禁止新扩建的行业，因此，本项目的建设符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知（揭府办〔2015〕37号）》文件要求。

## 8. 选址合理性

本项目所在地为揭阳空港经济区溪南办事处西寨村，该公司成立于1993年，并在当年取得了中华人民共和国外商投资企业批准证书，批准号为商外贸粤揭合作证字[1993]0192号，于2005年获得国土证，国土证编号为揭试国用（2001）字第0525085480248号，有效期至2051年，土地用途为厂房用地。查阅《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》，项目属于该规划中的中心城区土地利用规划中的居住用地（见附图7），也属于该规划中的中心城区近期建设规划中的一类工业用地（见附图8），不属于该规划中的城市规划区空间管制规划中的生态保护红线和永久基本农地

控制线（见附图 9）。另外，项目属于《揭阳空港经济区土地利用规划（2010-2020 年）调整完善方案》中的城镇村建设用地区（见附图 5），不属于《揭阳空港经济区生态严格控制区（征求意见稿）》中的农田保护区和生态严格控制区（见附图 6）。

该公司建成已久，虽与《揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）》的中心城区土地利用规划不符，但应给予一定的过渡期，待该片区全面打造为居住区后，再严格按照规划采取搬迁转移工作。在这期间，公司承诺项目所产生的各类污染物均处理达标排放，污染物排放总量均控制在所在区域总量控制的要求下。揭阳空港经济区溪南街道办事处对本项目的建设是支持的（见附件 3）。

#### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目位于揭阳空港经济区溪南办事处西寨村，项目北面为揭阳市吴森金属制品有限公司，东南侧隔路40米处为居民楼，南侧为空地，西北侧8米处为福东路，西侧160米处为彭林村。

根据项目周围原有污染情况调查，项目区域内无重污染的大型企业或重工业项目，区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。

## 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、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

揭阳市位于广东省东南部潮汕平原，地跨东经 115°36'至 116°37'39"，北纬 22°53'至 23°46'27"。北靠兴梅，南濒南海，东邻汕头、潮州，西接汕尾。揭阳是粤东、闽南和赣南的交通枢纽，水陆交通运输便捷。境内有国道 206（烟汕线）、324（福昆线），省道 1923（内隆线）、1929（葵和线）、1930（汕樟线）、1932（揭陆线）、1940（华五线）、1941（安前线）等公路干线。广梅汕铁路和深汕高速、揭普高速、梅揭高速、汕揭高速、潮揭高速等高速公路先后建成通车，至福建漳州、厦门等的北接福厦高速铁路的厦深高铁（地都段、惠来段、普宁段）已经通车，位于榕城区登岗镇。内河通航里程长 369km，环绕市区流经汕头出海的榕江是广东省著名深水河，可进出 3000~5000 吨级货轮，直航香港和广州、上海、湛江等地。大陆海岸线长 82km，拥有神泉、靖海、资深等优良港湾。潮汕机场选址在市境内炮台地区，使揭阳的区位优势更加突出。

本项目位于揭阳空港经济区，空港经济区地处汕潮揭三市“金三角”，西连榕城区，东邻汕头经济特区，北接潮州市。位于珠三角和海西经联结点，是连接珠三角和海西经济区的纽带；汕潮揭半小时经济圈内，属汕潮揭同城化的核心地带；揭阳东部市区，是揭阳市中心城区的重要组成部分和开发建设的重点。揭阳空港经济区位于广东东部潮汕平原中部，东南部的渔湖半岛，地处揭阳、潮州、汕头三市交汇处，毗邻揭阳潮汕机场、厦深高速铁路潮汕站。三面为榕江南北河环绕，拥有省内著名的“黄金水道”榕江航道和粤东地区内河货运主要港口之一的渔湖深水码头。区内人文蔚茂，历史文化底蕴深厚，文物古迹和城市新景观众多，产业基础扎实。古有“浮水葫芦”、“葫芦宝地”之美誉。揭阳空港经济区隶属于揭阳市榕城区，为非建制区（处级单位）。非建制区，就是指改革开放以后，各市因经济发展需要，从本市各县区中，划出一特定区域，由市派出机构管理的“区”。它有具体的行政管理区划，但这一区划的地域是从建制区中“借”出的；它有一个行使县区管理职能的“区管理委员会”，但这只是市派出机构，而非一级政府。规划面积 234 平方公里，包括揭阳经济开发试验区和登岗、炮台、地都 3 个镇。

## 2、气候气象

揭阳市属南亚热带季风湿润气候，雨量充沛，夏长冬短，年平均气温 21.8℃，7 月平均气温 28.5℃，1 月平均气温 14.0℃；全市日照总时数较高，揭阳市区为 2014.0 小时；全市气象变化较大，灾害较多，多年平均降水量在 1750~2119mm 之间，大部分降水量主要集中在 4~10 月份；年平均相对湿度为 81%，5~6 月份湿度最大，12~1 月份较干燥；年平均气压 1013.4mb；年平均风速 2 m/s，极大风速曾达 28m/s。

## 3、河流与水文特征

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。榕江是潮汕的母亲河，由南、北河汇合而成。榕江水系支流众多，水力资源丰富，流域面积 4408km<sup>2</sup>，占整个潮汕土地面积的三分之一多。江面宽 200~800m，水深波平，榕江在广东省是仅次于珠江的深水河，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”。榕江南河为主流，长达 175 公里，多年平均径流量为 87.3m<sup>3</sup>/s，其坡度为 0.493%。

## 4、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”，使本地区变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。岩石主要有花岗石、砂页岩及第四系列化冲积砂砾层等组成。

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。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。

根据我国主要城镇抗震设防烈度与地震分组以及广东省区域地震烈度区划图显示：揭阳抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g。

## 5、自然资源

揭阳市自然资源比较丰富，全市河流总长 1097.5km，年均径流量 62 亿 m<sup>3</sup>。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，主要有锡、钨、铜、铁、金和甲长石、花岗石、稀土、瓷土等。全市现有森林蓄积量 325.5 万 m<sup>3</sup>，森林覆盖率 46.9%。植物种类 1130 多种，其中稀有植物 20 多种，如乌相、桧树等。珍稀动物 15 种，如巨蜥（五爪金龙）、大鲵（娃娃鱼）、穿山甲、果子狸等。名贵水产品有龙虾、青屿蟹、石斑鱼、鲍鱼等。

区域四季常绿，热带成份比例较大。主要经济作物有香蕉、柑桔、龙眼、笋竹等。山环水绕，有相当丰富的动物和鱼类。矿产资源丰富，主要有磁矿、锡矿、高岭土、稀土矿、钨矿等。此外花岗岩资源极为丰富，用以加工高级建筑装饰板材。

## **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **1、 行政管辖与人口区划**

揭阳市现辖榕城区、揭东区、惠来县、揭西县、（代管）普宁市，并在市区设立揭阳产业转移工业园管理委员会、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。全市基层设置 64 个镇、10 个乡、26 个街道办事处、15 个农场。

揭阳空港经济区总面积 234 平方公里，管辖砲台、地都、登岗、溪南、凤美、京冈六个街道和渔湖一镇，户籍人口 42.72 万。区委、区管委实行大部制机构设置，综合设立职能部门 14 个。空港经济区作为揭阳市经济两大引擎之一，将紧紧围绕市委、市政府提出的把空港经济区建设成为“粤东国际化前沿平台、汕潮揭同城化先行区、推动揭阳转型升级集聚区，形成揭阳特色新城和总部经济基地”这一目标，加快开发建设步伐，全面推进经济社会的发展。

### **2、 社会经济概况**

项目所在地为揭阳空港经济区，空港经济区未来与临空经济关联的产业将有着巨大的发展前景。符合空港经济的新特色产业类型有相当的基础，拥有塑料模具、新材料包装、新能源（太阳能光伏、LED 等）、家用电器等主要产业。拥有国家驰名商标 1 件，省著名商标 7 件，国家高新技术企业 3 家，省民营科技企业 14 家。

空港经济区地处汕潮揭三市“金三角”，东邻汕头经济特区，北接潮州市，西连榕城区。位于珠三角和海西经济区联结点，是连接珠三角和海西经济区的纽带；汕潮揭半小时经济圈内，属汕潮揭同城化的核心地带；揭阳东部市区，是揭阳市中心城区的重要组成部分和开发建设的重点。产业基础良好，空港经济区形成有新能源、新材料

包装、塑料模具、家用电器、床上用品、机械电子、木器家具、服装毛织、精细化工、建材·医药等主要特色产业。物流、商贸、金融、旅游、房地产等现代服务业发展强劲，拥有中科信泰、达华节水、鹏锦实业、广东雅娜、广东黑牛、宝骏汽车城、巴黎万株纱华等一批重点工业企业，还有榕泰物流、红东物流、东海酒店、天伦酒店等一大批现代物流商贸服务企业。潮汕明珠酒店、南潮商务酒店等一批重点项目正在建设中。

### 3、文化底蕴

空港经济区文化积淀深厚。市全力推进的渔湖围南北堤、进贤门大道及市文化中心、榕江观音阁等项目建设，和“翰林府”、“隐相祠”等文物单位形成了文化群落及大型市政设施新景；文化名人辈出，古有“潮州戊辰四俊”的黄奇遇、宋兆禴双俊，近现代以书画驰名者有孙裴谷、陈文希等，陈文希画猿与悲鸿画马、白石画虾齐名，还有著名地理学家、为珠峰正名的林超博士等等。

揭阳市境内有“黄金水道”——榕江，全长 175 公里，是广东省第二深水河，可通航 5000 吨海轮，直航香港和广州、湛江等地。大陆海岸线 109 公里，拥有神泉、靖海、资深等优良港湾，码头泊位 44 个，港口年吞吐量为 525.47 万吨。全市现有公路通车里程 4397.6 公里（其中高速公路 192.3 公里），公路密度 83.9 公里/百平方公里。广梅汕铁路和深汕、普惠、揭普、梅揭高速公路先后建成通车，汕揭、潮揭、高速公路正在加快建设中，厦深铁路和登洪、汕普、揭惠高速公路正在加紧筹建。位于境内揭东县、总投资 40 多亿元的潮汕民用机场已于 2011 年底投入使用。计划投资 100 亿美元的神泉港首期两个 30 万吨级码头也正在建设中。

### 5、自然资源

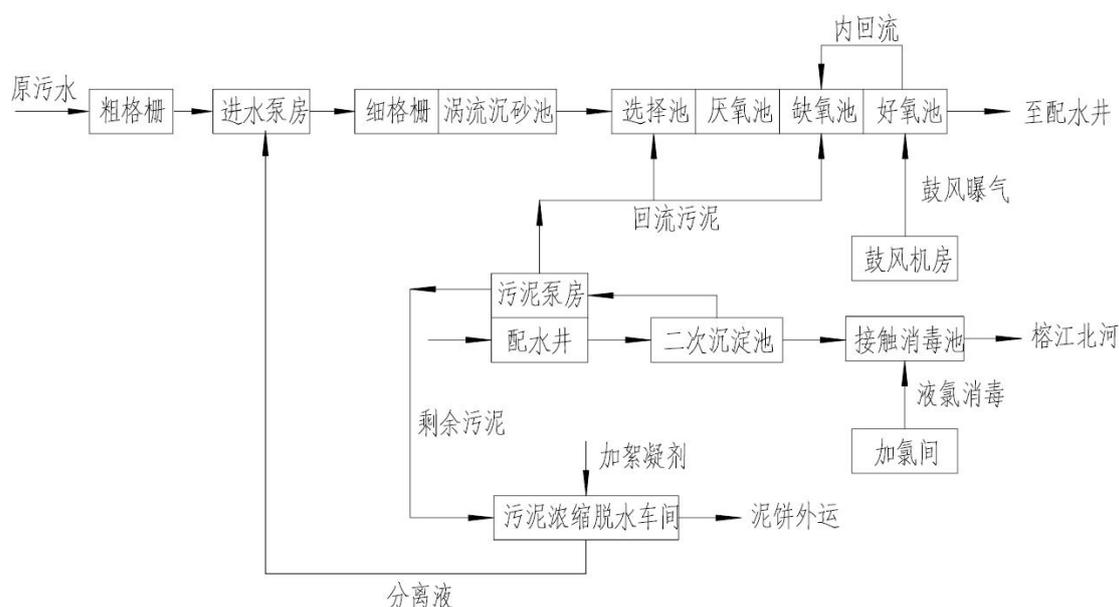
揭阳市自然资源比较丰富。全市河流总长 1097.5 公里，年均径流量 62 亿立方米。水力理论蕴藏量 44.87 万千瓦，其中可开发装机 16.22 万千瓦，约占理论蕴藏量的 36.2%。矿产资源丰富，主要有锡、钨、铜、铁、金和甲长石、花岗石、稀土、瓷土等。全市现有森林蓄积量 325.5 万立方米，森林覆盖率 46.9%。植物种类 1130 多种，其中稀有植物 20 多种，如乌桕、桧树等。珍稀动物 15 种，如巨蜥(五爪金龙)、大鲵(娃娃鱼)、穿山甲等。

### 6、市政环保工程

#### (1) 揭阳市区污水处理厂

揭阳市区污水处理厂位于揭阳空港经济开发区凤美办事处东升村溪头角，占地 131.89 亩，总建设规模为日处理污水 12 万吨，首期日处理污水 6 万吨，于 2009 年投入运行，2017 年揭阳市区污水处理厂二期建成并投入运行，新增日均处理水量 6 万吨。揭阳市区污水处理厂配套约 21 公里的污水收集、输送管网及三座提升泵站，采用 A<sup>2</sup>/O 污水处理工艺，该工程主要服务范围为榕城片区、渔湖片区的生活污水和少量的工业污水。

污水、污泥处理工艺流程简图如下：



本项目位于揭阳空港经济区溪南办事处西寨村，属于揭阳市区污水处理厂的纳污范围。

## (2) 揭阳市东径外草地垃圾填埋场

揭阳市东径外草地垃圾填埋场位于揭阳市揭东县玉滘镇东径农场内，距镇中心区 30 公里。项目占地面积约 403 亩，总建设规模为日处理城市生活垃圾 650 吨，渗滤液量 200m<sup>3</sup>/d，正常可接收生活垃圾 650~800 吨/日，最大日处理量可达 800 吨，场区山坳总容积 290 万立方米，可填埋垃圾总量 380 万 m<sup>3</sup>，使用年限 13 年。污水调节池的总容积为 12000m<sup>3</sup>。一期工程于 2006 年投入运行，填埋容量 118 万 m<sup>3</sup>，日处理生活垃圾 650 吨，可使用 5 年。

揭阳市东径外草地垃圾填埋场二期于 2018 年投入运行，二期的服务区域原为揭阳市区（含榕城、渔湖）、揭东区曲溪镇、云路镇和玉滘镇等，随着揭阳市区的扩容，

现在纳入服务范围有揭阳产业转移工业园、揭阳空港经济区等区域。

本项目位于揭阳空港经济区溪南办事处西寨村，属于揭阳市东径外草地垃圾填埋场的服务范围。

### 三、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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1.本项目所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
2	环境地表水环境功能区	项目产生污水通过市政污水管网排入揭阳市区污水处理厂后，纳污水体为榕江北河（吊桥下 2 公里处至揭阳炮台），榕江北河（吊桥下 2 公里处至揭阳炮台）为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。
3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域，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	是否饮用水源保护区	否
8	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）
9	是否森林公园	否
10	是否生态功能保护区	否
11	是否水土流失重点防治区	否
12	是否人口密集区	否
13	是否重点文物保护单位	否
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否
15	是否污水处理厂集水范围	是

2.环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》，本项目所在地属环境空气质量二类功

能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解项目所在区域的大气环境质量现状，本评价采用《揭阳市环境监测年鉴（2018年）》揭阳市区环境空气监测数据，详见表 3-2。

表 3-2 2017 年揭阳市区环境空气监测数据（年均值） 单位：微克/米<sup>3</sup>

统计值 \ 监测指标	二氧化硫 (微克/米 <sup>3</sup> )	二氧化氮 (微克/米 <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (微克/米 <sup>3</sup> )
揭阳市区 2017 年均值	15	25	55
最小值	5	8	14
最大值	31	64	141

监测结果表明，揭阳市区的 NO<sub>2</sub> 的小时平均浓度、SO<sub>2</sub> 的小时平均浓度、PM<sub>10</sub> 的年平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求。该区域的环境空气质量较好。

### （2）声环境质量现状

2017 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、54.9、57.6、64.9 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。功能区噪声年度达标率为 93.6%，其中昼间达标率为 98.3%，夜间达标率为 84.1%。全天平均车流量为 1252 辆/小时，其中昼间为 1540 辆/小时，夜间为 677 辆/小时。与上年相比，声环境质量略有好转，等效声级达标率上升 0.9%。综上所述，本项目周围环境质量现状较好。

### （3）水环境质量现状

本项目运行过程产生的废水主要来源于清洗废水和生活污水。清洗废水经自建污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后，作为厂内清洗用水回用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水标准较严者后排入污水管网送至揭阳市区污水处理厂进一步处理，处理后排入榕江北河。

项目纳污水体为榕江北河（吊桥下2公里处至揭阳炮台），为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。在此段设置古京北渡1个监测断面，根据《揭阳市环境监测年鉴（2018年）》中的榕江水系水质监测结果统计表3-3。

表 3-3 2017 年揭阳市榕江水系水质监测结果

(单位: mg/L, 除 pH 值、粪大肠菌群外, 水温单位为℃、粪大肠菌群为个/L)

断面名称	项目	pH值	COD <sub>Cr</sub>	总磷	溶解氧	COD <sub>Mn</sub>	BO <sub>D</sub> <sub>5</sub>	氨氮	LAS	粪大肠菌群	执行标准
古京北渡	样品数	72	72	72	72	72	72	72	72	72	III
	年均值	6.71	19.7	0.11	2.6	3.7	3.0	1.06	0.02	30338	
	最小值	6.30	12.8	0.08	0.9	3.3	1.7	0.11	0.05(L)	1600	
	最大值	7.51	28.6	0.16	6.0	4.3	5.7	2.30	0.05(L)	160000	
标准限值		6~9	≤20	≤0.2	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000	

监测结果表明, 榕江北河古京北渡断面 COD<sub>Cr</sub>、DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮、粪大肠菌群监测因子部分水样超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准要求, 其他因子监测结果基本符合标准, 总体而言, 超标现象与水域周边生活污水的排放量有关, 大量未经处理的生活污水直接排放对水质产生较大影响。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境保护目标：保护评价范围内的空气质量不因本项目的建设而超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值。

2、水环境保护目标：保护本项目所涉及榕江北河不因本项目的建设而受到明显影响。

3、声环境保护目标：保护项目所在地的声环境质量不因本项目的营运而超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求。

#### 4、生态环境

项目所在地周围没有自然保护区、文物景观、水源地等环境敏感点。主要保护目标为项目建成后生态环境质量须维持现有水平。

#### 5、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

表 3-6 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	环境功能
大气环境	彭林村	西面	160m	环境空气质量（GB3095-2012）二级标准
	居民楼	东南面	40m	
水环境	榕江北河	北面	1800m	水环境质量（GB3838-2002）III类标准。
声环境	彭林村	西面	160m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。
	居民楼	东南面	40m	
生态环境	所在区域	--	--	--

## 四、评价适应标准

<p style="text-align: center;"><b>环境 质量 标准</b></p>	<p>1、环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>2、地表水环境现状评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>3、声环境质量现状评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。</p>																																										
<p style="text-align: center;"><b>污染 物排 放标 准</b></p>	<p>1、大气污染物</p> <p>粉尘、备用发电机排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值，VOCs参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段限值和监控浓度限值，具体限值见表4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 大气污染物排放限值</b></p> <table border="1" data-bbox="336 987 1385 1361"> <thead> <tr> <th rowspan="2">控制项目</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值 浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>第二时段 二级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>2.9</td> <td>1.0</td> <td rowspan="3">DB44/27-2001第二时段二级标准</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>500</td> <td>15</td> <td>2.1</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>120</td> <td>15</td> <td>0.65</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>30</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>2.0</td> <td>DB44/814-2010、第II时段限值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水污染物</p> <p>(1) 清洗废水</p> <p>清洗废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤水质标准后，作为厂内清洗用水回用，不外排，具体限值见表4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-3 再生水用作工业用水水源的水质标准</b></p> <table border="1" data-bbox="336 1727 1385 1872"> <thead> <tr> <th>编号</th> <th>物质名称</th> <th>洗涤用水 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SS</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>石油类</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>LAS</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 生活污水</p> <p>生活污水三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水标准较严</p>	控制项目	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 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	排气筒高度 m	第二时段 二级标准	颗粒物	120	15	2.9	1.0	DB44/27-2001第二时段二级标准	SO <sub>2</sub>	500	15	2.1	0.40	NO <sub>x</sub>	120	15	0.65	0.12	VOCs	30	--	--	2.0	DB44/814-2010、第II时段限值	编号	物质名称	洗涤用水 (mg/L)	1	SS	30	2	石油类	--	3	LAS	--
控制项目	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 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准																																		
		排气筒高度 m	第二时段 二级标准																																								
颗粒物	120	15	2.9	1.0	DB44/27-2001第二时段二级标准																																						
SO <sub>2</sub>	500	15	2.1	0.40																																							
NO <sub>x</sub>	120	15	0.65	0.12																																							
VOCs	30	--	--	2.0	DB44/814-2010、第II时段限值																																						
编号	物质名称	洗涤用水 (mg/L)																																									
1	SS	30																																									
2	石油类	--																																									
3	LAS	--																																									

者后直接排入污水管网送至揭阳市区污水处理厂处理，经处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准中较严者排入榕江北河，具体限值见表4-4。

表4-4 水污染物排放标准

选用标准	标准值 (mg/L)					
	时段	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
揭阳市区污水处理厂进水标准	/	6-9	250	200	150	30
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	第二时段一级标准	6-9	40	20	20	10
	第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级A标准	6-9	50	10	10	5
项目生活污水排放标准	/	6-9	250	200	150	30
揭阳市区污水处理厂排放标准	/	6-9	40	10	10	5

### 3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，标准值见表4-5。

表4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、固体废物

本项目一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改版）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）中规定的贮存、处置场的运行管理环境保护要求。

危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的有关要求。

生活垃圾统一堆放，交由环卫部门集中处理，执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-1997）。

<b>总量控制指标</b>	<p>项目的生活污水排放量约11232t/a，其中COD<sub>Cr</sub>2.81t/a，NH<sub>3</sub>-N0.337t/a。生活污水经预处理后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理，因此本项目的污水污染物总量控制指标纳入揭阳市区污水处理厂，不需在申请水污染物总量控制指标。</p> <p>本项目有机废气VOCs有组织排放量为0.039t/a，无组织排放量为0.043t/a，因此需申请VOCs的总量控制指标为0.082t/a。</p>
---------------	--

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述

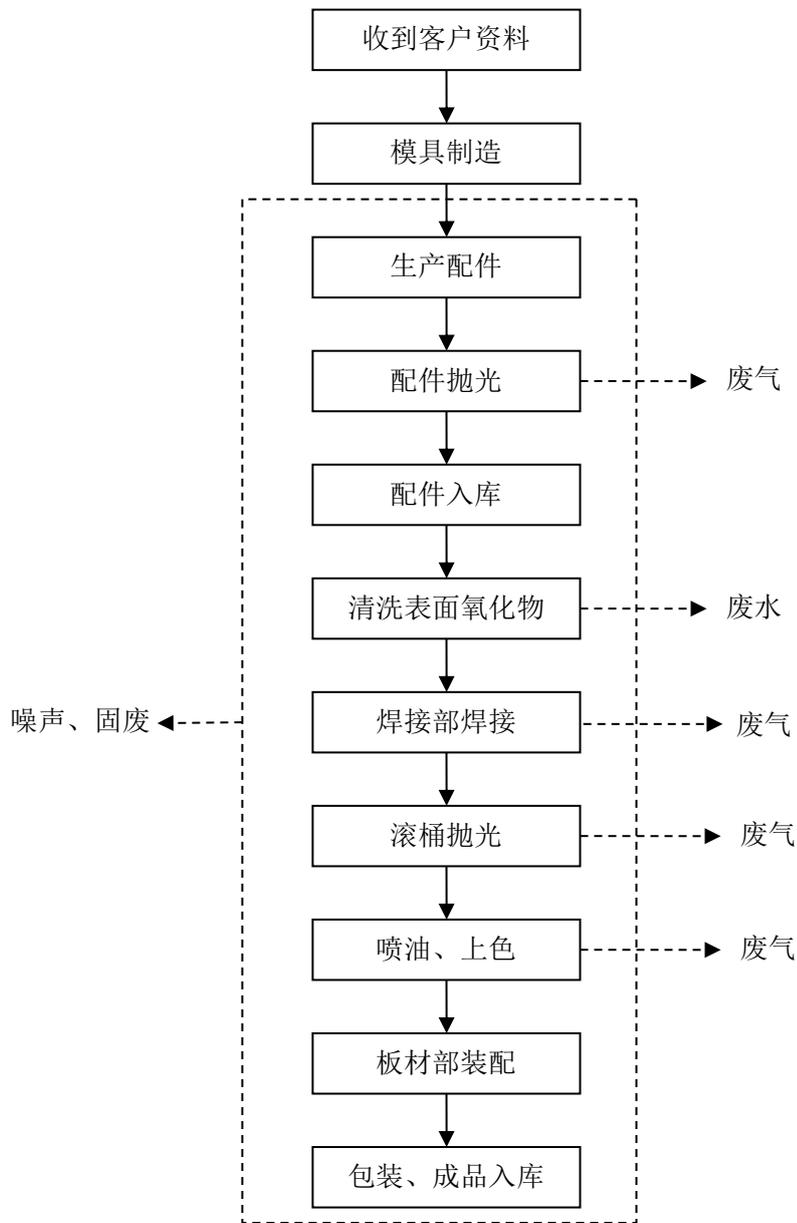


图5-1 项目工艺流程示意图

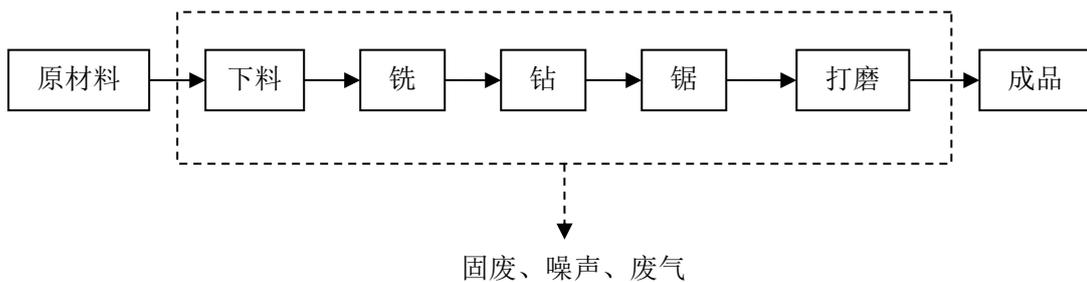


图5-2 模具制造流程示意图

### 工艺说明：

#### 1. 模具制造：

- ①下料：使用带锯按设计对原材料进行裁锯；
- ②铣：按所需尺寸对毛坯件进行铣；
- ③钻：按所需尺寸对毛坯件进行钻孔；
- ④锯：对毛坯件进行粗加工；
- ⑤打磨：对毛坯件进行打磨，以去除毛刺、棱角；
- ⑥成品：完成成品。

#### 2. 生产配件：根据模具冲压做出各零配件。

3. 配件抛光：使用小型抛光机对各成型的配件进行抛光。
4. 配件入库：配件入库存放。
5. 清洗表面氧化物：使用除蜡水对配件进行清洗。
6. 焊接部焊接：使用小型焊接机将眼镜架的不同零部件链接起来。
7. 滚桶抛光：将焊接好的产品放入滚桶中进行抛光处理。
8. 喷油、上色：通过喷涂对眼镜架的底材表面进行处理。
9. 板材部装配：将各配件装配成品。
10. 包装、成品入库：成品进行包装，入库存放。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期污染工序

本项目已建成，不存在施工期，则施工期不在本环评评价范围之内。

#### 二、营运期污染工序

##### 1、废气

##### (1) 粉尘

项目在模具制造工序、抛光工序和焊接工序生产过程中产生一定量粉尘。

##### (2) 有机废气

项目上色、喷油工序会挥发产生少量的有机废气，喷油上色工序产生的有机废气的主要污染因子为VOCs等。

##### (3) 备用发电机废气

本项目设有备用柴油发电机（1350kW）一台，以供停电应急之需。由于该区日常供电稳定，发电机使用频率较低，以每月每台发电机工作时数为8小时计，则年工

作时数为96小时。备用发电机工作时会产生燃油废气。

## 2、废水

本项目污水主要来源于厂区员工产生的清洗废水和生活污水。清洗废水产生量为540t/a，清洗废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后，作为厂内清洗用水回用，不外排，不会对周围水体造成影响；项目有员工约260人，在厂区内住宿，没有员工食堂，其生活用水量计算如下： $0.2\text{t}/\text{人}\cdot\text{d}\times 260\text{人}=52\text{t}/\text{d}$ 。排放系数按0.8计算，则日排放量为 $52\text{t}/\text{d}\times 0.8=41.6\text{t}/\text{d}$ ，年排放量为 $41.6\text{t}/\text{d}\times 270=11232\text{t}/\text{a}$ ，该类污水的主要污染物为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ （250mg/L）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （30mg/L）、SS（150mg/L）。

## 3、噪声

本项目产生噪声主要来自车间各机器设备及通风机等运行时所产生的噪声。

## 4、固体废弃物

项目产生的固体废物主要有原材料边角废料、废活性炭、废UV灯管、除蜡沉渣、废油桶、废漆桶和员工生活垃圾。

原材料边角废料统一收集后交给废品回收公司处理；废活性炭、废UV灯管、除蜡沉渣、废油桶、废漆桶等危险废物须交由有危废处理资质的单位进行处理；生活垃圾由环卫部门逐日清运。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	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	营运期	模具制造 工序	粉尘	1.49kg/a	1.49kg/a
		抛光工序	粉尘	7mg/m <sup>3</sup> 0.03t/a	1.25mg/m <sup>3</sup> 0.0054t/a
		焊接工序	粉尘	0.14kg/a	0.14kg/a
		喷油上色 工序	VOCs	100mg/m <sup>3</sup> 0.43t/a	10mg/m <sup>3</sup> 0.039t/a
		备用发电 机废气	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 烟尘	0.003t/a 0.049t/a 0.028t/a	0.003t/a 0.049t/a 0.028t/a
水 污染物	营运期	清洗废水	SS 石油类 LAS	300mg/L 0.6kg/d 25ng/L 0.005kg/d 15mg/L 0.003kg/d	0t/a
		生活污水	COD <sub>Cr</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	300mg/L 3.37t/a 200mg/L 2.25t/a 35mg/L 0.39t/a	40mg/L 0.449t/a 10mg/L 0.112t/a 5mg/L 0.0556t/a
固体 废物	营运期	办公生活	生活垃圾	35.1t/a	0t/a
		生产车间	边角废料	0.38t	0t/a
			废活性炭	1.2t/a	0t/a
			废UV灯管	0.015t/a	
			除蜡沉渣	0.16t/a	
			废油桶、废 漆桶	10个	
噪声	营运期	机械噪声声源大约为75-85dB(A)，采用隔音、消声、吸声等治理措施，边界噪声分贝数将≤60dB(A)。备用发电机正常情况下不使用。			
其他					
<b>主要生态影响</b> 根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》，本项目所在地近期规划为一类工业用地，远期规划为居住用地，不存在珍稀物种。各污染源经有效处理后，不会对该地生态环境造成明显影响。并可通过加强绿化补偿原有的生态破坏，对整体生态功能有利。					

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

项目厂房已建成，故不对施工期环境影响进行评价。

### 营运期环境影响分析：

#### 1. 水环境影响分析

本项目生产过程产生的废水主要来源于清洗废水和员工生活污水。

##### 1.1 清洗废水

项目清洗表面氧化物时清洗用水的用量为2.2t/d，清洗过程中部分水被产品带走，则清洗废水产生量为2t/d，即处理废水量为540t/a。废水主要污染因素为SS（300mg/L）、石油类（25mg/L）、LAS（15mg/L）。

清洗废水各污染物的产生量为：

SS的产生量为 $540\text{t/a} \times 300\text{mg/L} = 0.162\text{t/a}$ ；

石油类的产生量为 $540\text{t/a} \times 25\text{mg/L} = 0.014\text{t/a}$ ；

LAS的产生量为 $540\text{t/a} \times 15\text{mg/L} = 0.008\text{t/a}$ 。

清洗废水经自建污水处理设施处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后，全部作为清洗用水回用（即回用量2t/d），不外排，不会对周围水体造成影响。项目污水处理设施处理工艺流程见图7-1。

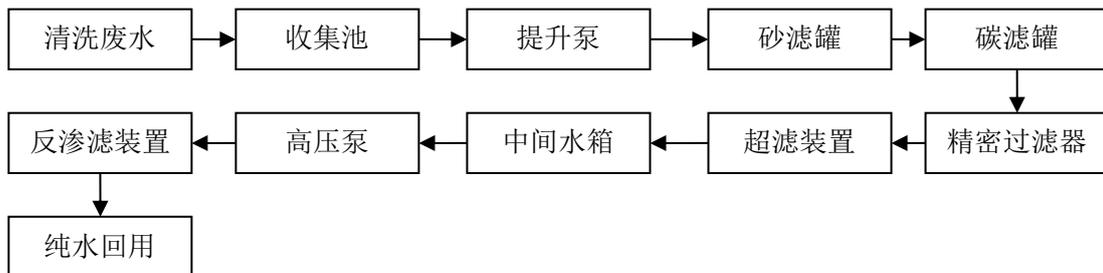


图7-1 项目污水处理设施处理工艺流程图

污水处理工艺处理流程简述：

（1）清洗废水经收集池收集后由提升泵泵入砂滤罐，砂滤罐采用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、胶质颗粒、臭味及部分重金属离子等。

（2）经砂滤罐处理后流入碳滤罐处理，碳滤罐采用活性炭作为过滤介质，碳滤罐是将水中悬浮状态的污染物进行截留的过程，被截留的悬浮物充塞于活性炭间的空隙。

(3) 经碳滤罐处理后流入精密过滤器，精密过滤器用于各种悬浮液的固液分离，能高效去除水、油雾、固体颗粒。

(4) 经精密过滤器处理后流入超滤装置，超滤装置是一种加压膜分离技术，即在一定的压力下，使废水穿过一定孔径的特制的薄膜，而使大分子污染因子溶质不能透过，留在膜的一边，从而使废水得到了净化。能有效地去除水中的微粒等。

(5) 经超滤装置处理后的废水流入中间水箱，由高压泵泵入反渗透装置，反渗透(简称RO)是膜分离技术的一种，它依靠反渗透膜在压力下使溶液中的溶剂和溶质分离的特性工作，反渗透装置脱盐率高，又可以同时除去毒素及其它有机物。

## 1.2生活污水

项目配置员工 260 人，均在厂内住宿，年工作日 270 天，本项目在厂内住宿员工生活用水量可按约 0.2t/d 核算，年用水量为  $0.2\text{t/d} \times 260 \text{人} \times 270\text{d} = 14040\text{t/a}$ ，污水产生量以用水量的 80% 计，则生活污水年产生量为  $14040\text{t/a} \times 80\% = 11232\text{t/a}$ 。污水中污染物  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮、SS 预测排放浓度分别为 300mg/L、35mg/L 和 200mg/L。生活污水各污染物的产生量为：

$\text{COD}_{\text{Cr}}$  的产生量为  $11232\text{t/a} \times 300\text{mg/L} = 3.37\text{t/a}$ ；

氨氮的产生量为  $11232\text{t/a} \times 35\text{mg/L} = 0.39\text{t/a}$ ；

SS 的产生量为  $11232\text{t/a} \times 200\text{mg/L} = 2.25\text{t/a}$ 。

项目员工生活污水量小，水质比较简单，项目投产后产生的污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂入管要求较严者后直接排入污水管网送至揭阳市区污水处理厂处理。

揭阳市区污水处理厂进出水水质标准见表 7-1。

表7-1 揭阳市区污水处理厂进出水水质标准 单位：mg/L

项目	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{NH}_3\text{-N}$	SS
进水标准	250	30	150
出水标准	40	5	10

生活污水经三级化粪池预处理后各污染物的排放量为：

$\text{COD}_{\text{Cr}}$  的排放量为  $11232\text{t/a} \times 250\text{mg/L} = 2.81\text{t/a}$ ；

氨氮的排放量为  $11232\text{t/a} \times 30\text{mg/L} = 0.337\text{t/a}$ ；

SS 的排放量为  $11232\text{t/a} \times 150\text{mg/L} = 1.68\text{t/a}$ 。

生活污水经揭阳市区污水处理厂处理后各污染物的排放量为：

COD<sub>Cr</sub>的排放量为 11232t/a×40mg/L=0.449t/a;

氨氮的排放量为 11232t/a×5mg/L=0.056t/a;

SS 的排放量为 11232t/a×10mg/L=0.112t/a。

生活污水污染物产排情况一览表见表 7-2。

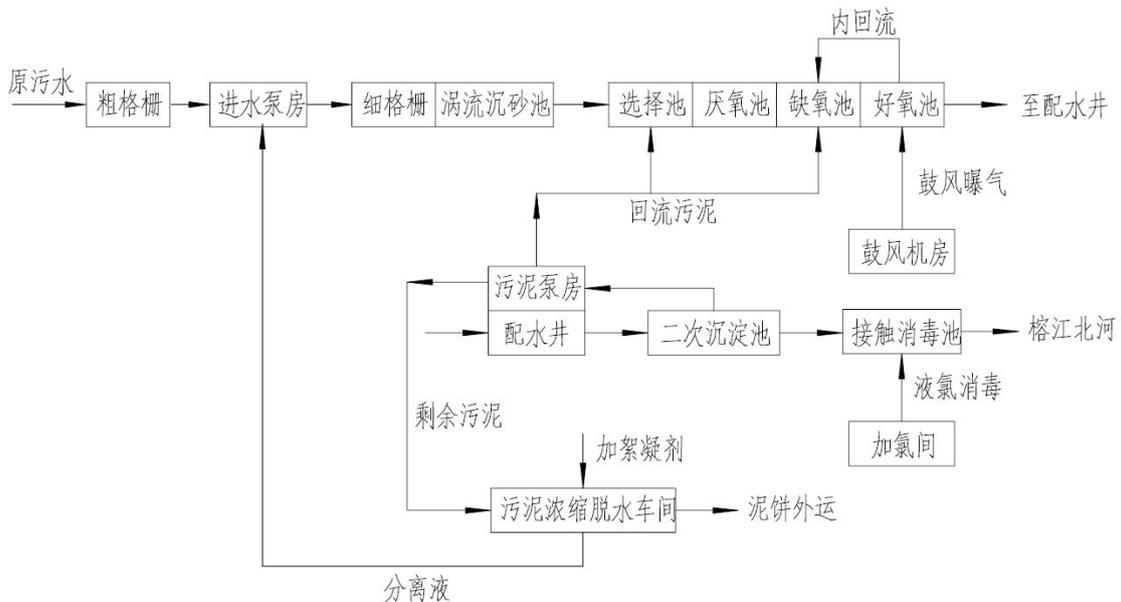
表7-2 生活污水污染物产排情况一览表

污水类型	项目	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
生活污水 11232t/a	污染物产生浓度(mg/L)	300	35	200
	污染物产生总量(t/a)	3.37	0.39	2.25
	化粪池出水浓度(mg/L)	250	30	150
	化粪池出水污染物总量(t/a)	2.81	0.337	1.68
	污染物排放浓度(mg/L)	40	5	10
	污染物排放总量(t/a)	0.449	0.056	0.112

污水进入市区污水处理厂的可行性分析：

揭阳市区污水处理厂总建设规模为日处理污水 12 万吨，首期日处理污水 6 万吨，配套约 21 公里的污水收集、输送管网及三座提升泵站，采用 A<sup>2</sup>/O 污水处理工艺，该工程主要服务范围为榕城片区、渔湖片区的生活污水和少量的工业污水。

污水、污泥处理工艺流程简图如下：



2017 年揭阳市区污水处理厂二期建成并投入运行，新增日均处理水量 6 万吨，项目日生活污水排放量为 41.6t/d，则污水处理厂有充足的余量接受本项目的污水。根据现场核查，项目所在区域已接通市政污水管，根据分析，项目废水经三级化粪池预处理后水

质可达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂入管要求较严者的要求，且经污水厂处理后能达标排放。

因此，项目经预处理后的生活污水排入揭阳市区污水处理厂集中处理是可行的。

## 2. 大气环境影响分析

本项目建成投产后大气污染主要为模具制造工序及抛光工序产生的粉尘、焊接废气、喷油上色工序产生的有机废气以及偶尔使用柴油发电机产生燃油废气。

### 2.1 模具制造工序产生的粉尘

模具制造过程中对模具进行裁锯、铣、钻孔和打磨，模具制造过程中会产生粉尘。粉尘的产生系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的 3411 金属结构制造业产排污系数表中推荐的产污系数，对模具制造过程产生的粉尘进行计算，具体如下：

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的3411金属结构制造业产排污系数表中推荐的产污系数，粉尘的产污系数为1.523千克/吨-产品，项目模具制造过程中RCS模具钢的使用量为1t/a，制造过程中损耗率为2%，即模具产品为0.98t/a，按生产时间每年2160小时计（每年生产270天，每天生产8小时）计，因此，粉尘的产生量为 $0.98t/a \times 1.523kg/t = 1.49kg/a$ （即 $1.49kg/a \div 2160h = 0.00069kg/h$ ），粉尘量较少，企业对车间进行机械强制局部通风，减少颗粒物对车间内工作环境的影响，确保厂界的颗粒物浓度能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

### 2.2 抛光工序产生的粉尘

抛光工序采用机械抛光，抛光过程中会产生一定量的金属粉尘。粉尘的产生系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的 3411 金属结构制造业产排污系数表中推荐的产污系数，对抛光过程产生的粉尘进行计算，具体如下：

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的 3411 金属结构制造业产排污系数表中推荐的产污系数，粉尘的产污系数为 1.523 千克/吨-产品，项目抛光过程中不锈钢条的使用量为 18t/a，制造过程中损耗率为 2%，即抛光产品为 17.64t/a，按生产时间每年 2160 小时计（每年生产 270 天，每天生产 8 小时）计，因此，粉尘的产生量为 $17.64t/a \times 1.523kg/t = 0.03t/a$ （即 $0.03t/a \div 2160h = 0.014kg/h$ ），企业通过在抛光机一侧安装 5 条集气管道对粉尘进行收集，收集后的粉尘有管道送至喷淋房进行喷淋除尘，风量约 $2000m^3/h$ ，粉尘产生浓度为 $0.014kg/h \div 2000 m^3/h = 7mg/m^3$ 。集气管道收集效率达 90%，净

化率达 80%。经净化后的废气通过 15m 排气筒排放。

(1) 有组织排放的抛光粉尘

抛光粉尘的有组织排放量为  $0.03\text{t/a} \times 90\% \times (1-80\%) = 0.0054\text{t/a}$  (即  $0.0054\text{t/a} \div 2160\text{h} = 0.0025\text{kg/h}$ )，排放浓度为  $0.0025\text{kg/h} \div 2000\text{m}^3/\text{h} = 1.25\text{mg/m}^3$ ，能满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值要求。

(2) 无组织排放的抛光粉尘

抛光粉尘的无组织排放量为  $0.03\text{t/a} \times 10\% = 0.003\text{t/a}$  (即  $0.003\text{t/a} \div 2160\text{h} = 0.001\text{kg/h}$ )，企业对车间进行机械强制局部通风，减少颗粒物对车间内工作环境的影响，确保厂界的颗粒物浓度能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

### 2.3 焊接废气

项目焊接工序使用小型焊接机进行焊接，焊接时会产生少量的焊接废气，主要为焊接粉尘。粉尘的产生系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的 3411 金属结构制造业产排污系数表中推荐的产污系数，对焊接过程产生的粉尘进行计算，具体如下：

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的 3411 金属结构制造业产排污系数表中推荐的产污系数，粉尘的产污系数为 1.523 千克/吨-产品，项目焊接过程中焊线条的使用量为 96kg/a，制造过程中损耗率为 2%，即焊接产品为 94kg/a，按生产时间每年 2160 小时计（每年生产 270 天，每天生产 8 小时）计，因此，粉尘的产生量为  $94\text{kg/a} \times 1.523\text{kg/t} = 0.14\text{kg/a}$  (即  $0.14\text{kg/a} \div 2160\text{h} = 0.000065\text{kg/h}$ )，粉尘量较少，企业对车间进行机械强制局部通风，减少颗粒物对车间内工作环境的影响，确保厂界的颗粒物浓度能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

由 2.1~2.3 分析可知，项目模具制造工序粉尘无组织排放量为 1.49kg/a，抛光粉尘有组织排放量为 0.0054t/a，无组织排放量为 0.003t/a，焊接粉尘无组织排放量为 0.14kg/a，因此粉尘的总排放量约为 0.01t/a。

### 2.4 喷油上色工序产生的有机废气

喷油上色物料等含 VOCs 的原辅材料应储存或设置于密封容器或密闭工作间内以减少 VOCs 的无组织排放。喷油上色工序生产时应保持车间密闭。

建设项目喷油上色工序中喷油上色量共为 2.7t/a，喷油上色有机溶剂固体组分附着率以

60%计，其余40%形成有机废气，有机废气中约30%在喷油上色工序中挥发出来，70%在烘干过程中挥发出来，喷油上色工序产生的有机废气的主要污染因子为VOCs等，生产时间按每年2160小时计（每年生产270天，每天生产8小时）计。

有机废气经活性炭吸附塔+UV光催化氧化处理装置净化后经15m高的排气筒排放，收集效率≥90%，净化效率为≥90%，处理风量为2000m<sup>3</sup>/h。有机废气治理工艺流程如下：



根据工程分析以及污染源强计算可知有机废气处理前后污染物有组织排放情况：

VOCs产生量为 $2.7\text{t/a} \times (1-60\%) \times 40\% = 0.43\text{t/a}$ （即 $0.43\text{t/a} \div 2160\text{h} = 0.2\text{kg/h}$ ），其中喷油上色工序VOCs产生量为 $0.43\text{t/a} \times 30\% = 0.13\text{t/a}$ ，烘干过程VOCs产生量为 $0.43\text{t/a} \times 70\% = 0.30\text{t/a}$ 。

VOCs产生浓度为 $0.2\text{kg/h} \div 2000\text{m}^3/\text{h} = 100\text{mg/m}^3$ ，

(1) 有组织排放的VOCs

VOCs有组织排放量为 $0.43\text{t/a} \times 90\% \times (1-90\%) = 0.039\text{t/a}$ （即 $0.039\text{t/a} \div 2160\text{h} = 0.018\text{kg/h}$ ），

VOCs有组织排放浓度为 $0.02\text{kg/h} \div 2000\text{m}^3/\text{h} = 10\text{mg/m}^3$ ，

(2) 无组织排放的VOCs

VOCs无组织排放量为 $0.43\text{t/a} \times (1-90\%) = 0.043\text{t/a}$ （即 $0.043\text{t/a} \div 2160\text{h} = 0.02\text{kg/h}$ ）。

有机废气 VOC 是有组织排放情况一览表见表 7-3。

表7-3 有机废气VOCs有组织排放情况一览表

污染物	产生量	产生浓度	产生速率	收集效率	净化效率	排放浓度	排放速率	排放量
	t/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	%	%	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
VOCs	0.43	100	0.2	90	90	10	0.018	0.039

由上表可知，项目有组织排放的有机废气可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段限值的要求，对周边环境影响较小。

喷油上色过程中仍有少部分有机废气以无组织方式逸散到空气中去，无组织有机废气的产生和排放情况见表7-4。

表7-4 项目无组织有机废气排放情况

污染物	产生量 (t/a)	逸散率 (%)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
VOCs	0.43	10	0.02	0.043

## 2.5 大气环境保护距离

本环评采用《环境影响评价技术导则---大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的

估算模式对本项目无组织污染源进行预测，根据无组织污染源计算项目大气环境保护距离：

①大气环境保护距离计算：

估算模式计算结果如下：

表7-5 本项目大气环境保护距离计算结果一览表

污染因子	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果
VOCs	0.02	1.8	无超标点
颗粒物	0.001755	0.45	无超标点
注：颗粒物含模具制造工序、抛光工序、焊接工序产生的粉尘			

根据大气环境保护距离模式计算，结果均为无超标点，因此，本项目不需要设置大气防护距离。企业只要确保落实本环评提出各项污染治理措施，则无组织排放有机废气对周围大气环境影响较小。

#### 2.4 备用发电机废气

项目设 1 台 1350kW 备用柴油发电机，年使用时间约 96 小时，发电机耗油率取 0.228Kg/(kW·h)，则柴油发电机组全年共耗油 29.5 吨。发电机使用含硫量小于 0.005% 的优质轻柴油[2017 年 7 月 1 日开始硫含量≤0.005%，2018 年 1 月 1 日开始硫含量≤0.001%，符合《普通柴油》（GB252-2015）]作为燃料。燃油污染物按照《燃料燃烧排放大气污染物物料衡算办法（暂行）》计算：

$$①G_{(SO_2)} = 2000 \times B \times S$$

$G_{(SO_2)}$  —— 二氧化硫排放量，kg；

B —— 消耗的燃料量，t；

S —— 燃料中的全硫分含量，%；本项目取 0.005%。

则项目备用发电机燃油废气 SO<sub>2</sub> 的产生量为  $G_{(SO_2)} = 2000 \times 29.5t \times 0.005\% = 3kg/a = 0.003t/a$ 。

$$②G_{(NO_x)} = 1630 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

$G_{(NO_x)}$  —— 氮氧化物排放量，kg；

B —— 消耗的燃料量，t；

N —— 燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；

β —— 燃料中氮的转化率，%；本项目选 40%。

则项目备用发电机燃油废气 NO<sub>x</sub> 的产生量为  $G_{(NO_x)} = 1630 \times 29.5t \times (0.02\% \times 40\% + 0.000938) = 49kg/a = 0.049t/a$ 。

$$③烟尘：G = B \cdot A \cdot dfh$$

式中：G — 烟尘排放量 (t/a)；

B — 燃油量 (t/a)；

A — 油的灰份 (%) (查《环境统计》附表 1)；柴油的灰份按 0.1%；

dfh — 烟气中烟尘占灰份量的百分比 (%)，其值与燃烧方式有关 (查《环境统计》表 6-8)；燃料油按 95% 计算。

则项目备用发电机燃油废气烟尘的产生量为  $G = 29.5 \text{t} \times 0.1\% \times 95\% = 0.028 \text{t/a}$ 。

④根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm<sub>3</sub>。一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为  $11 \times 1.8 \approx 20 \text{Nm}^3$ 。则发电机产生的烟气量为 59 万 m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目发电机尾气污染物产生情况如下表：

表 3.3-6 发电机尾气污染物排放量

功率及数量	污染物项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘	备注
1 台 1350kW 发电机	年污染物排放量 (t/a)	0.003	0.049	0.028	废气量 59 万 m <sup>3</sup> /a
	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	83	48	
(DB44/27-2001)第 二时段二级标准	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	500	120	120	--

综上，备用发电机尾气能满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值要求。

### 3. 声环境影响分析

项目主要噪声源为各生产设备，运行时源强为 70-85dB(A)，由于距离和其他因素的作用，噪声强度随传播距离的增大而衰减，随着距离的增加，对周围噪声环境的影响逐步减少。

为减少本项目噪声对周边环境的影响，本评价提出以下要求：

(1) 严格规范作业时间，夜间时段 (晚 22:00 至次日 6:00) 禁止进行产生高噪声的生产作业；

(2) 合理进行厂内布局，高噪声设备应布置在远离敏感点的一侧，并对相关设备进行消音减震处理，如加设减震基座、厂房隔音等；

(3) 发电机机体采用隔声罩，机房墙体整体密封，门采用双层隔声板，穿墙管采用橡胶等柔性材料做墙孔隔离材料。

(4) 加强厂区绿化，通过树木吸收、阻隔等作用减低噪声强度。

通过采取以上措施，可有效降低本项目生产噪声对周边环境的影响，厂界噪声可满

足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，对声环境影响不大。

#### 4. 固体废弃物环境影响分析

##### 4.1 职工生活垃圾

项目有职工260人，年工作天数为270天，按0.5kg/（人·d）计算员工生活垃圾产生量，得项目生活垃圾产生量为35.1t/a，由市环卫部门逐日清运集中填埋。

##### 4.2 原材料边角废料

生产过程中产生的原材料边角废料，预计年产生量约0.38t。由公司统一收集后交给废品回收公司定期处理。

4.3 废活性炭：项目在废气处理系统活性炭吸附净化装置内活性炭需每两个月更换一次，每次更换废活性炭产生量为0.2t，每年合共产生1.2t废活性炭，该类废活性炭为危险废物，须交由有危废处理资质的单位进行处理。

4.4 废UV灯管：建设单位设置UV光催化净化装置对有机废气进行处理，UV灯管需定期更换，预计一年更换一次，废UV灯管产生量约0.015t/a，属于危险废物（编号为HW29），须交由有危废处理资质的单位进行处理。

4.5 除蜡沉渣：项目清洗废水处理过程中会产生除蜡沉渣，产生量为0.16t/a，属于危险废物（编号为HW17），须交由有危废处理资质的单位进行处理。

4.6 废油桶、废漆桶：项目每年产生的废油桶和废漆桶共约10个，为危险废物（编号为HW49），须交由有危废处理资质的单位进行处理。

#### 5. 环境风险分析

##### （1）重大危险源辨识

本项目为眼镜制造，本项目生产过程使用的原辅料涉及易燃的化学品主要是上色、喷油物料。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。对照危险物质名称及临界量表，本项目所涉及的危险物质最大储存量及临界量见下表：

表 7-7 项目危险物质的最大储存量和临界量

序号	名称	危险性分类	最大储量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	$q_n/Q_n$
1	上色、喷油物料	易燃液体	0.25	5000	0.00005

注：上色、喷油物料临界量参照易燃液体。

根据《危险化学品重大危险源辨识》中的判别方法，可按照下式来确定是否构成重大危险源，满足下式就构成重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ ..... $q_n$ ——每种危险物质实际存在量，T；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ..... $Q_n$ ——与各种危险物质相对应的临界量，T；

根据建设单位所提供的资料，本项目使用的溶上色、喷油物料未超过临界贮存量限制，不构成重大危险源，且临界量风险性为 $0.00005 \leq 1$ ，因此整个厂区为非重大危险源。

### (2) 项目环境风险评价等级判定

项目所在地不属于环境敏感区，鉴于本项目未构成重大危险源，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)评价工作等级划分原则，确定本项目环境风险评价等级为二级。

### (3) 风险事故的情形

本项目生产过程潜在风险识别是上色、喷油物料的泄漏，风险事故对环境产生的影响有几个方面：

①泄漏：上色、喷油物料在运输、使用过程中由于人为、机械缺陷、阀门破旧、自然灾害等原因可能导致泄漏，会对周围环境造成影响，并会影响周围人群的正常生活。

②火灾：火灾事故中会产生大量的烟尘和碳氢化合物，对周围大气质量产生较大影响，同时，燃烧时还向外界释放出大量的热能，强烈的热辐射还可能造成新的火灾或爆炸事故。

### (4) 风险防范措施

为了防止泄漏事故、火灾事故等危险因素发生，建议采取以下措施：

①对于危险化学品储存和使用过程中的风险管理，除了应落实相应的管理制度外，还应规范操作，减少人为事故的发生。如取用危险化学品后必须关紧容器，如果操作工人不能很好地完成这种情况，容易发生泄漏事故。因此，制定各种操作规范，加强监督管理，严格贮罐区的看管检查制度，避免事故的发生。

②做好日常安全检查工作。

③危险化学品的贮存地点、设施和贮存量与环境保护所要求的相符。

④附近放置消防设施，做好厂区安全防火。

⑤在污水处理设施旁设置一个废水事故应急水池（容积 $50\text{m}^3$ ），用于收集事故废水。

## 6. 建设项目环保“三同时”工程验收

依据建设项目管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在建设项目完成后，应对环境保护设施进行验收。运营期环境保护“三同时”验收一览表见表7-8。

表 7-8 环境保护“三同时”验收一览表

类别	监测/检查地点	监测/检查内容	效果
废气	有组织废气	监测项目：粉尘、VOCs 等； 处理设施：抛光粉尘经喷淋除尘后高空排放，喷油上色工序有组织废气经活性炭吸附塔+UV 光催化氧化处理装置净化后高空排放等	粉尘达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的排放限值要求； VOCs 达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段限值的要求。
废水	生活污水处理系统	监测项目：COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N， 处理设施：三级化粪池	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂入管要求较严者。
	生产废水收集及处理系统	监测项目：SS、石油类、LAS 处理设施：自建污水处理设施	达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准循环回用，不外排
噪声	采用低噪声设备、隔声	等效连续 A 声级 Leq	厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
固废	一般工业固体废物	符合相关废物贮存的要求	符合相关废物贮存的要求
	危险废物暂存间	符合相关废物贮存的要求，危废处置合同及转移联单	符合相关废物贮存的要求，危废处置合同及转移联单
环境管理	日常管理	/	/
	各类产品、危险品台账系统	/	清晰的台账系统

## 7.环境保护设施投资

依据国家有关环境保护的法律、法规、制度的规定，对项目产生的废水、废气、噪声等各种污染，必须采用有效治理措施，保证污染物排放达到相关的污染物排放标准和污染物总量控制要求。

本工程投资总计为300万美元。凡属污染治理和环境保护所需的装置、设备、工程设施均属环保设施，其投资全部计入环保投资共计10万美元。工程环保设施及环保投资详

见表7-8，环保投资占工程总投资3%。

表 7-9 环保投资概算一览表

措施	污染源	内容	投资（万美元）	备注
废/污水处理措施	生产废水和生活污水	自建污水处理设施、三级化粪池。	4	
废气治理措施	打磨粉尘、抛光粉尘、有机废气	喷淋塔、活性炭吸附塔+UV光催化氧化处理装置等	4	
噪声治理措施	设备噪声	采用低噪声设备、隔声罩、绿化等。	1	
固废处理措施	工业固废处理	工业固废临时收集站、危险废物暂存间、收集装置。	1	
合计			10	

## 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	运营 期	模具制造工 序	粉尘	加强车间通风	达标排放
		抛光工序	粉尘	由集气管道抽入到 喷淋房喷淋除尘装置 进行净化,净化后的废 气通过15m以上的排 气筒送至高空排放	
		焊接工序	粉尘	加强车间通风	
		喷油上色工 序	VOCs	安装活性炭吸附塔 + UV光催化氧化处理 装置,净化后的废气通 过15m以上的排气筒 送至高空排放	
		备用发电机 废气	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 烟尘	收集后排放	
水 污染物	运营 期	办公生活	COD <sub>cr</sub> 悬浮物 氨氮	污水经三级化粪 池处理达到广东省《水 污染物排放限值》 (DB44/26-2001)的第 二时段三级标准及揭 阳市区污水处理厂进 水标准后直接排入污 水管网送至揭阳市区 污水处理厂处理	达标排放
		清洗废水	悬浮物 石油类	废水经自建污水处 理设施处理达到《城市	

			LAS	污水再生利用 《工业用水水质》(GB/T19923-2005)洗涤用水水质标准后,作为厂内清洗用水回用,不外排。	
固体废物	运营期	办公生活	生活垃圾	由市环卫部门逐日清运集中填埋	无害化
		生产车间	原材料边角废料	由公司统一收集交给回收公司回收利用	资源化
			废活性炭	须交由有危废处理资质的单位进行处理。	无害化
			废UV灯管		
			除蜡沉渣		
废油桶、废漆桶					
噪声	运营期	厂区	噪声	合理布局、距离衰减、减震消音、加强绿化	良好
其他					
<b>生态保护措施及预期效果影响(不够时可附另页):</b> 厂区内外应尽量充分利用空地栽种多种观赏植物,一方面能形成立体花木隔音屏障,增强降噪效果;另一方面还可抗污染,吸附废气,美化生产生活环境。					

## 九、全本公示

本次评价按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）要求，对该项目环境影响报告表进行全本公示。

本项目于2019年2月1日在网站进行了全本公示，在公示的期间内，建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访，公告照片可如下图所示。

The screenshot shows a website with a blue navigation bar containing links for '网站首页', '关于我们', '新闻动态', '业务范围', '公司业绩', '公示通知', '政策法规', and '联系我们'. The main content area is titled '揭阳市新裕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目 环境信息公示' and includes the following text:

日期：2019-02-01 来源：本站

**揭阳市新裕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目环境信息公示**

揭阳市新裕眼镜有限公司委托江苏久力环境工程有限公司对揭阳市新裕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

**(一)建设项目名称及概要**

**项目名称：**揭阳市新裕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目  
**项目选址：**揭阳市空港经济区溪南办事处西寮村

**项目建设内容：**本项目为新建项目，占地面积13400 m<sup>2</sup>，建筑面积7647m<sup>2</sup>，项目分别设置有抛光车间、焊接车间、上色车间、装配车间、职工宿舍以及相关配套设施等。年产90万副眼镜架。本项目总投资300万美元，其中环保投资10万美元。

**(二)建设单位的名称和联系方式**

单位名称：揭阳市新裕眼镜有限公司  
联系人：冯志清  
联系电话：13802329944  
地址：揭阳市空港经济区溪南办事处西寮村

**(三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式**

单位名称：江苏久力环境工程有限公司  
证书编号：国环评证乙字第1959号  
联系人：秦笑梅  
联系电话：025-84650067  
地址：南京市白下区太平南路2号日月大厦16楼E座

**(四)环境影响评价的工作程序和主要工作内容**

**工作程序：**  
资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审

**工作内容：**

- 1、当地社会经济资料的收集和调查；
- 2、项目工程分析、污染源强的确定；
- 3、水、气、声环境现状调查和监测；
- 4、水、气、声、固废环境影响评价；
- 5、结论。

**(五)征求公众意见的主要事项**

- 1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；
- 2、对本项目产生的环境问题的看法；
- 3、对本项目污染物处理处置的建议。

**(六)公众提出意见的主要方式**

主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

揭阳市新裕眼镜有限公司  
2019年2月1日

附件：新裕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目

本项目建设单位需承诺，项目在营运期间出现环境问题投诉时，项目将及时停业整改环保措施，直至消除对环境敏感点的不良影响，未消除不良影响的

情况下不进行运行。

综上，在建设方按要求实行各方面环保措施，切实执行本报告中所提出的各项环保治理措施，减少项目在营运期间对居民生活及环境的影响，本项目在公示的过程中，未收到反馈回来的意见。

## 十、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概括

揭阳市新榕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目位于揭阳空港经济区溪南办事处西寨村，占地面积 13400 m<sup>2</sup>，绿化面积 800m<sup>2</sup>。项目总投资 300 万美元，其中环保投资 10 万美元。主要设备设施有小型抛光（打毛）机 60 台、滚桶式抛光机 18 台、小型焊接机 50 台、压力机 10 台、冲剪机 10 台、通风机 21 台。项目年采用不锈钢条 18 吨、除蜡水 2.7t、酒精 30L、焊接条 96kg、焊膏 48 盒、上色喷油 2.7t，年生产 90 万副眼镜架。

#### 2、规划相符性

项目属于眼镜制造，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》、国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定（2013年）和《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》以及《促进产业结构调整暂行规定》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合国家和广东省的产业政策。同时，项目符合《揭阳市环境保护规划（2007-2020年）》、《广东省环境保护规划（2005-2020年）》以及揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知（揭府办〔2015〕37号）》的要求。

#### 3、选址合理性

查阅《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》，项目属于该规划中的中心城区土地利用规划中的居住用地（见附图7），也属于该规划中的中心城区近期建设规划中的一类工业用地，不属于该规划中的城市规划区空间管制规划中的生态保护红线和永久基本农地控制线。另外，项目属于《揭阳空港经济区土地利用规划（2010-2020年）调整完善方案》中的城镇村建设用地区（见附图5），不属于《揭阳空港经济区生态严格控制区（征求意见稿）》中的农田保护区和生态严格控制区。

#### 4、区域环境质量评价结论

##### （1）水环境质量现状

监测结果表明，榕江北河古京北渡断面 COD<sub>Cr</sub>、DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮、粪大肠菌群监测因子部分水样超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，其他因子监测结果基本符合标准，总体而言，超标现象与水域周边生活污水的排放量有关，大量未经处理的生活污水直接排放对水质产生较大影响。

## (2) 大气环境质量现状

监测结果表明，该地区大气环境中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的监测数据符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，说明项目所在地环境空气质量现状良好。

## (3) 声环境质量现状

2017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、54.9、57.6、64.9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。功能区噪声年度达标率为93.6%，其中昼间达标率为98.3%，夜间达标率为84.1%。全天平均车流量为1252辆/小时，其中昼间为1540辆/小时，夜间为677辆/小时。与上年相比，声环境质量略有好转，等效声级达标率上升0.9%。综上所述，本项目周围环境质量现状较好。

## 5、营运期环境影响分析结论

### (1) 水环境影响分析结论

项目主要污水来源于清洗废水和生活污水。清洗废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后，作为厂内清洗用水回用，不外排；项目员工生活污水量小，水质比较简单，项目投产后产生的污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水标准后排入污水管网送至揭阳市区污水处理厂处理。

在此基础上本项目不会对周围水体造成影响。

### (2) 大气环境影响分析结论

本项目生产过程中产生废气来源于模具制造工序及抛光工序产生的粉尘、焊接工序产生的焊接废气、喷油上色工序产生的有机废气和备用发电机废气。模具制造工序粉尘和焊接废气产生量小，建议企业加强车间通风，抛光粉尘经集气管道收集后通过喷淋除尘装置处理，建议企业设计安装活性炭吸附塔+UV光催化氧化处理装置净化有机废气VOCs，备用发电机使用频率较低，污染物排放量较小，对周围环境影响不大。

通过采取本评价中提出的处理措施，可有效降低本项目无组织排放的大气污染物浓度，对周围大气环境影响不明显。

### (3) 声环境影响分析结论

本项目主要的噪声源为车间生产设备设施的运行噪声，其源强在75-85dB（A）之间，经过厂房隔声和距离衰减等，噪声强度大为降低。

本评价要求，建设单位严格规范作业时间，合理进行厂区布局，加强厂区绿化等降低噪声的影响。

本项目的噪声源经过采取前上述措施，对周围的声环境影响也不大。

#### (4) 固体废物影响分析结论

本项目产生的固废为生活垃圾和生产过程中产生的边角废料、废活性炭、废油桶、废漆桶。

原材料边角废料统一收集后交给废品回收公司处理；废活性炭、废UV灯管、除蜡沉渣、废油桶、废漆桶等危险废物须交由有危废处理资质的单位进行处理；生活垃圾由环卫部门逐日清运。

采取本评价中提出的处理处置措施，本项目固废对环境不会造成明显影响。

### 6、环境风险分析结论

本项目为眼镜制造，存在的风险事故隐患为火灾以及危险化学品物料泄漏污染水体、土壤环境，但不构成重大危险源。只要企业加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在设计、管理及运行中得到认真落实，可将风险事故隐患降至最低。从环境风险角度本项目的风险水平是可以接受的。

### 二、建议

认真执行污染防治设施与主体工程“三同时”制度，各项污染治理设施均应按要求报当地环保行政管理部门验收后投入使用。

1、切实做好各项环保措施和绿化措施，减少本项目污染物对周边环境的影响。

2、项目的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；项目建成后必须报经当地环境保护部门同意方可投入试运行；治理设施必须经当地环境保护部门验收合格后才能正式投入使用。

### 三、综合结论

综上所述，项目在切实落实“三同时”和本评价所要求的污染防治措施的情况下，排放的污染物浓度基本符合排放标准的要求，污染物排放总量也能满足所在区域总量控制的要求，在正常情况下，对该区域的环境影响可以承受。因此，从环保的角度来评价，揭阳市新榕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目的选址和建设规模是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

# 委 托 书

江苏久力环境科技股份有限公司：

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，对该扩建项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“揭阳市新榕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：揭阳市新榕眼镜有限公司

2018年12月20日

## 注 释

一、 本报告表应附以下附图：

附图1：项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图2：项目平面布置图

附图3：项目四至图

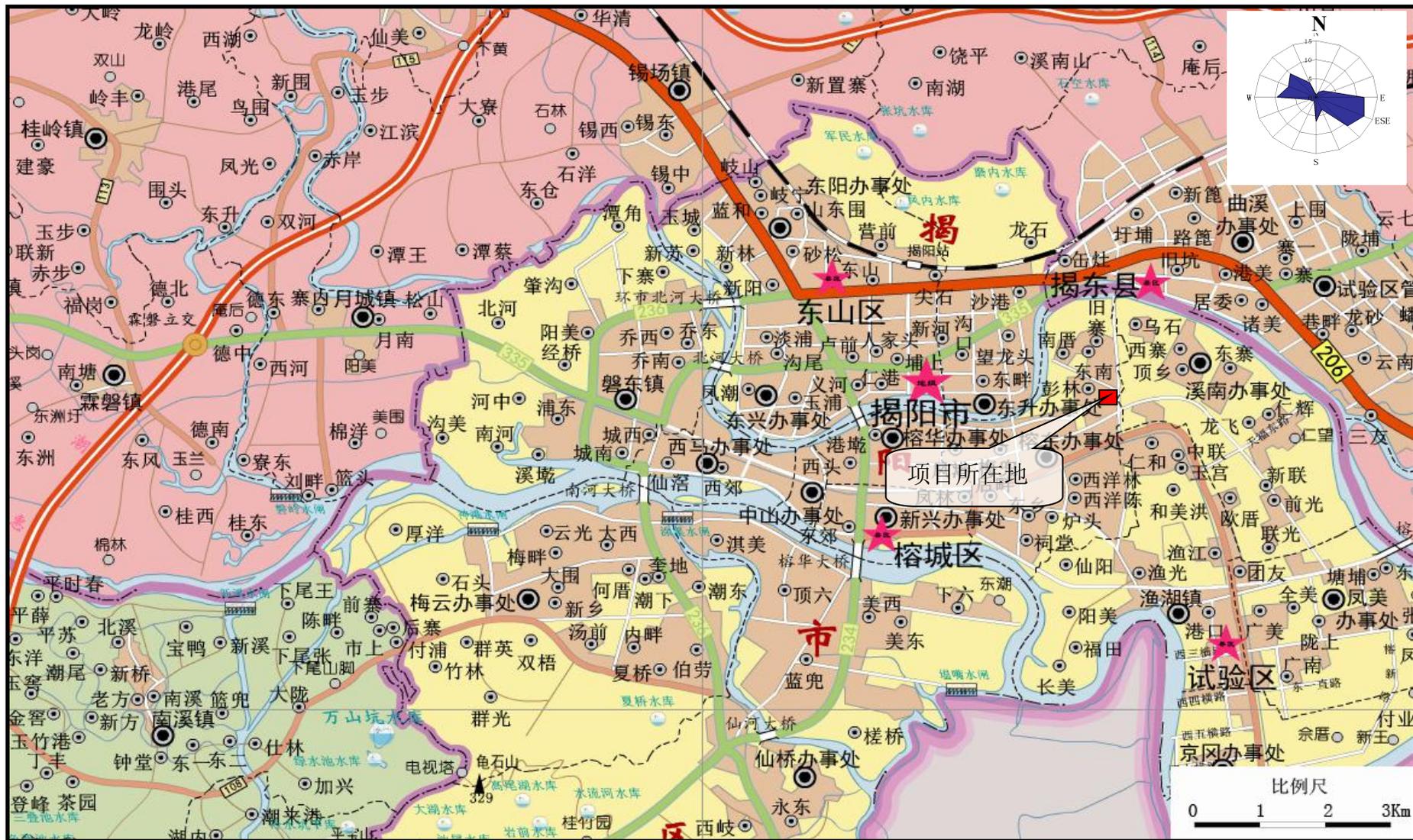
二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地的环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

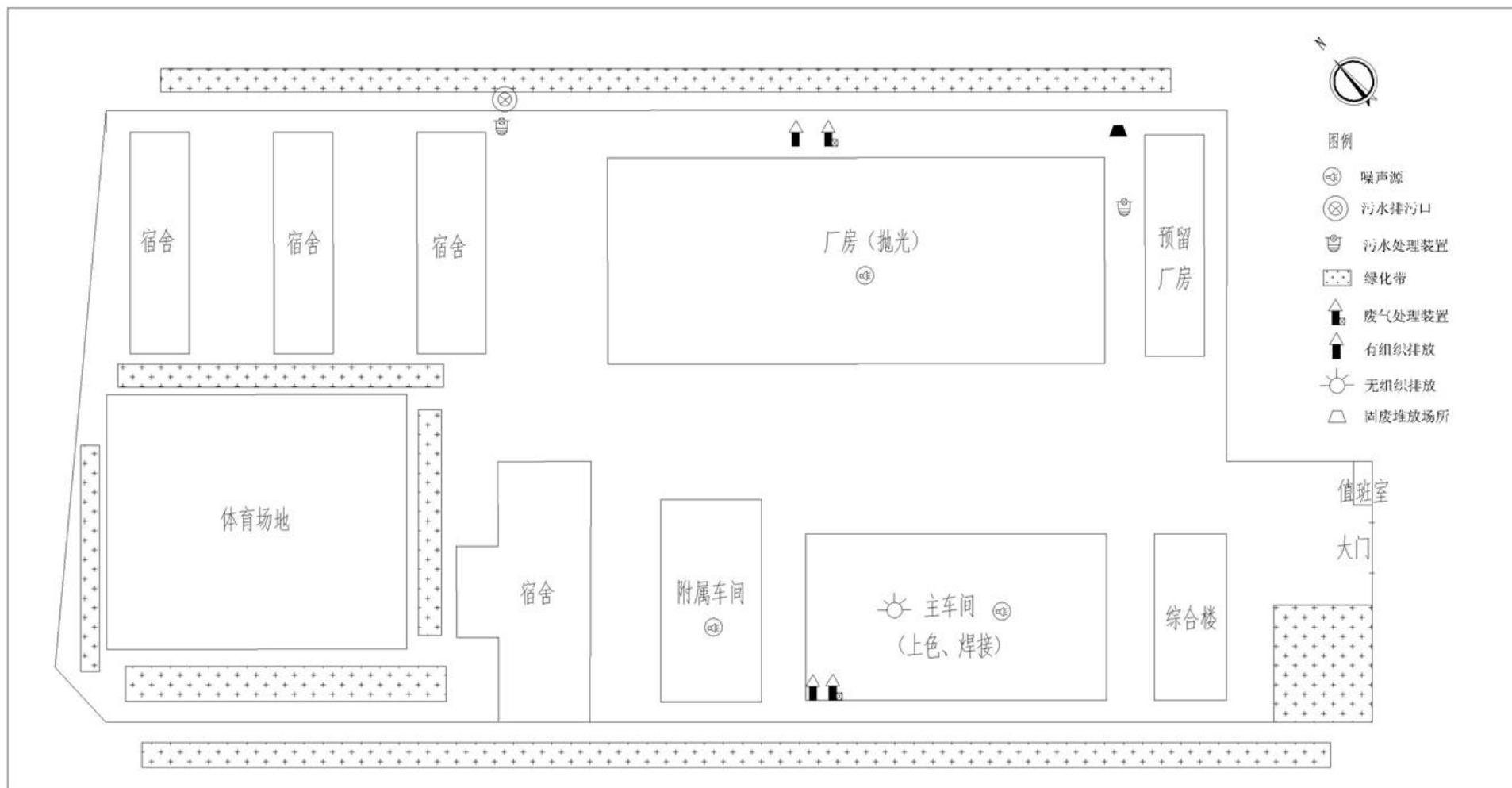
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

## 附图及附件：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目总平面布置图
附图 3	项目四至关系图
附图 4	项目环境敏感点示意图
附图 5	项目与揭阳空港经济区土地利用规划相符性示意图
附图 6	项目与揭阳空港经济区生态严格控制区（征求意见稿）相符性示意图
附件 1	营业执照
附件 2	用地证明



附图1 项目地理位置图



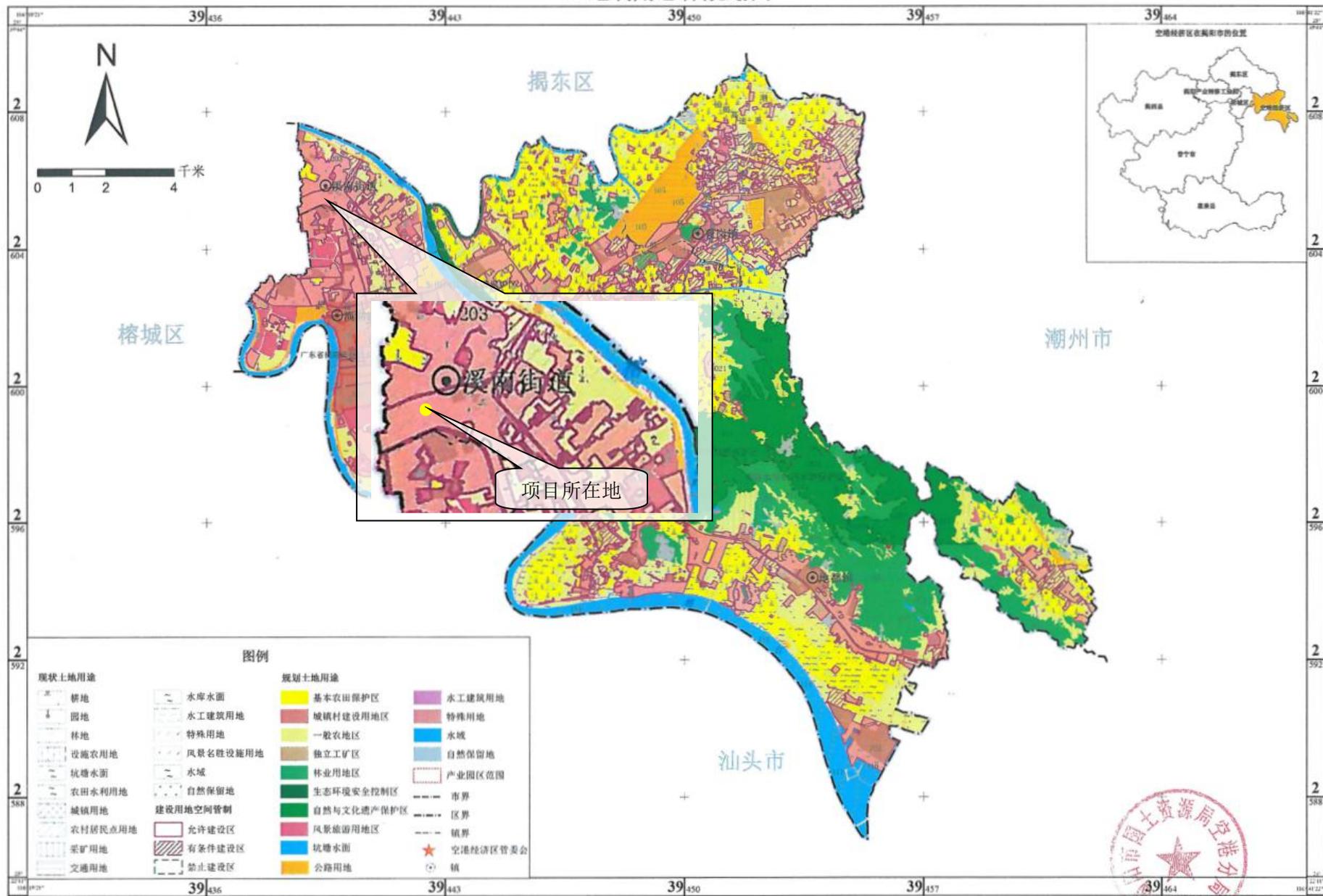
附图 2 项目总平面布置图 (1:500)



附图3 项目四至关系图



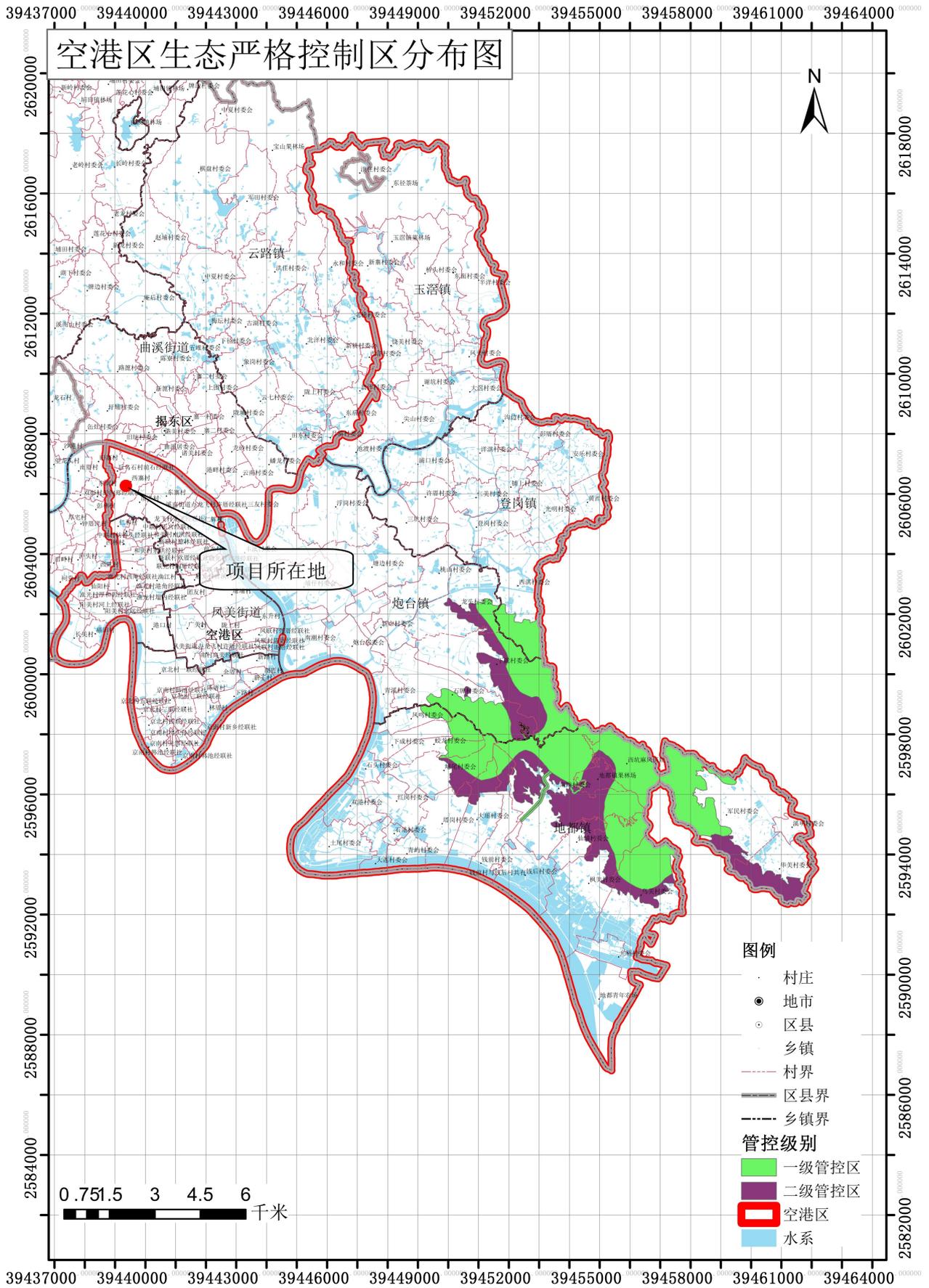
土地利用总体规划图



揭阳空港经济区管理委员会 编制  
二〇一七年九月

附图5 项目与揭阳空港经济区土地利用规划相符性示意图

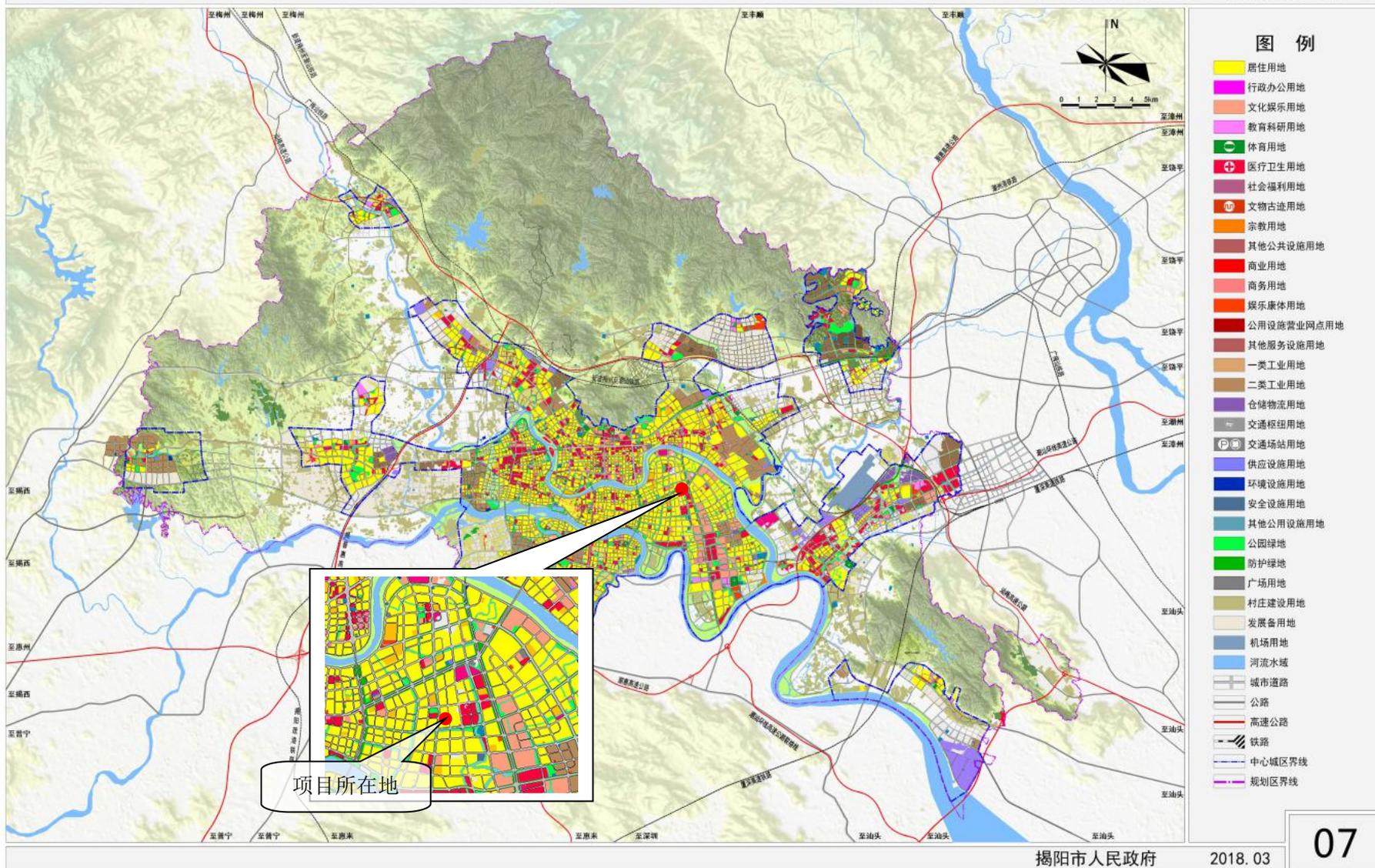
揭阳市国土资源局空港分局  
广东国地规划科技股份有限公司 制图



附图 6 项目与揭阳空港经济区生态严格控制区（征求意见稿）相符性示意图

# 揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

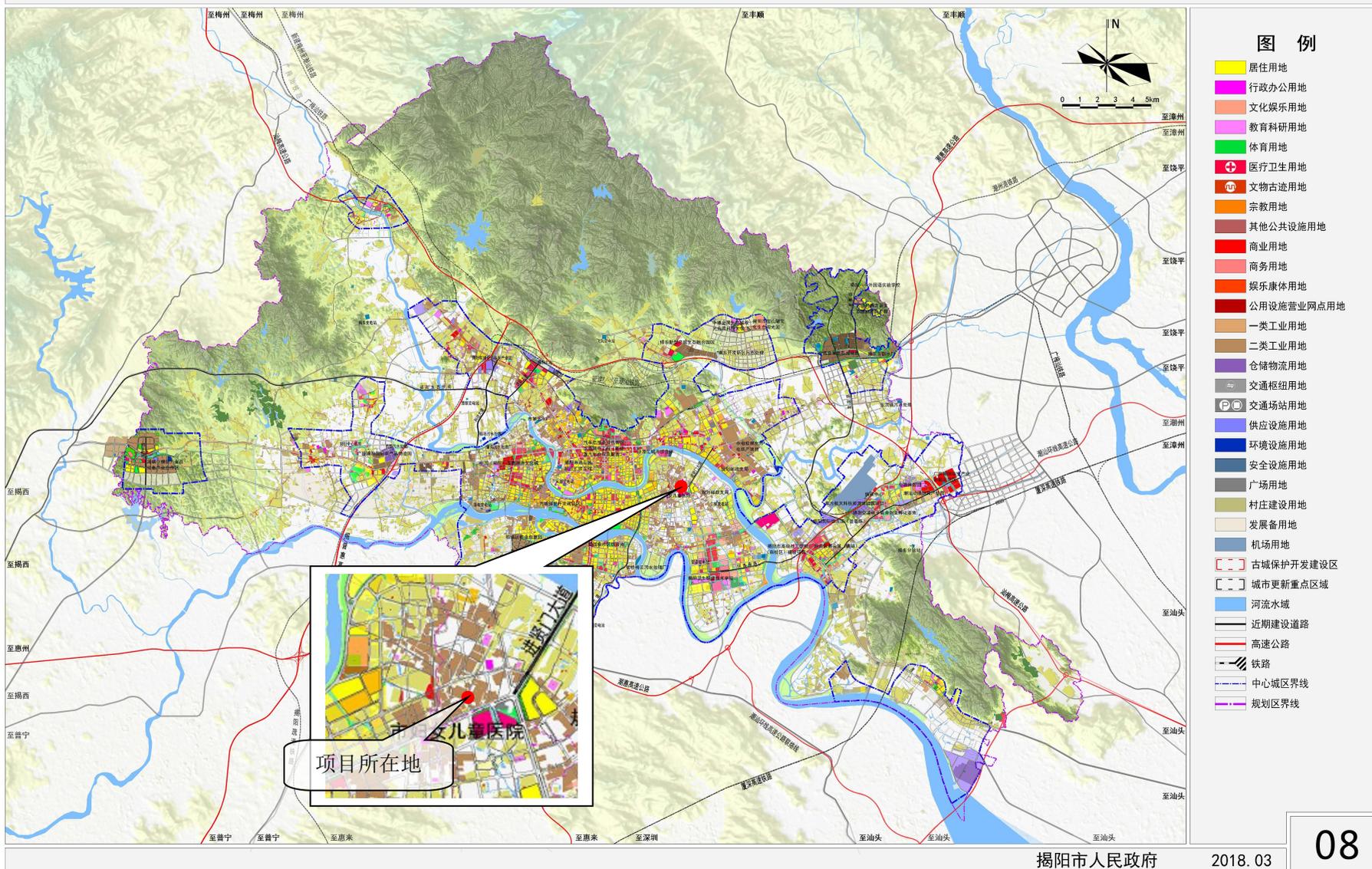
## 中心城区土地利用规划图



附图 7 揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）中心土地利用规划相符性示意图

# 揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

## 中心城区近期建设规划图

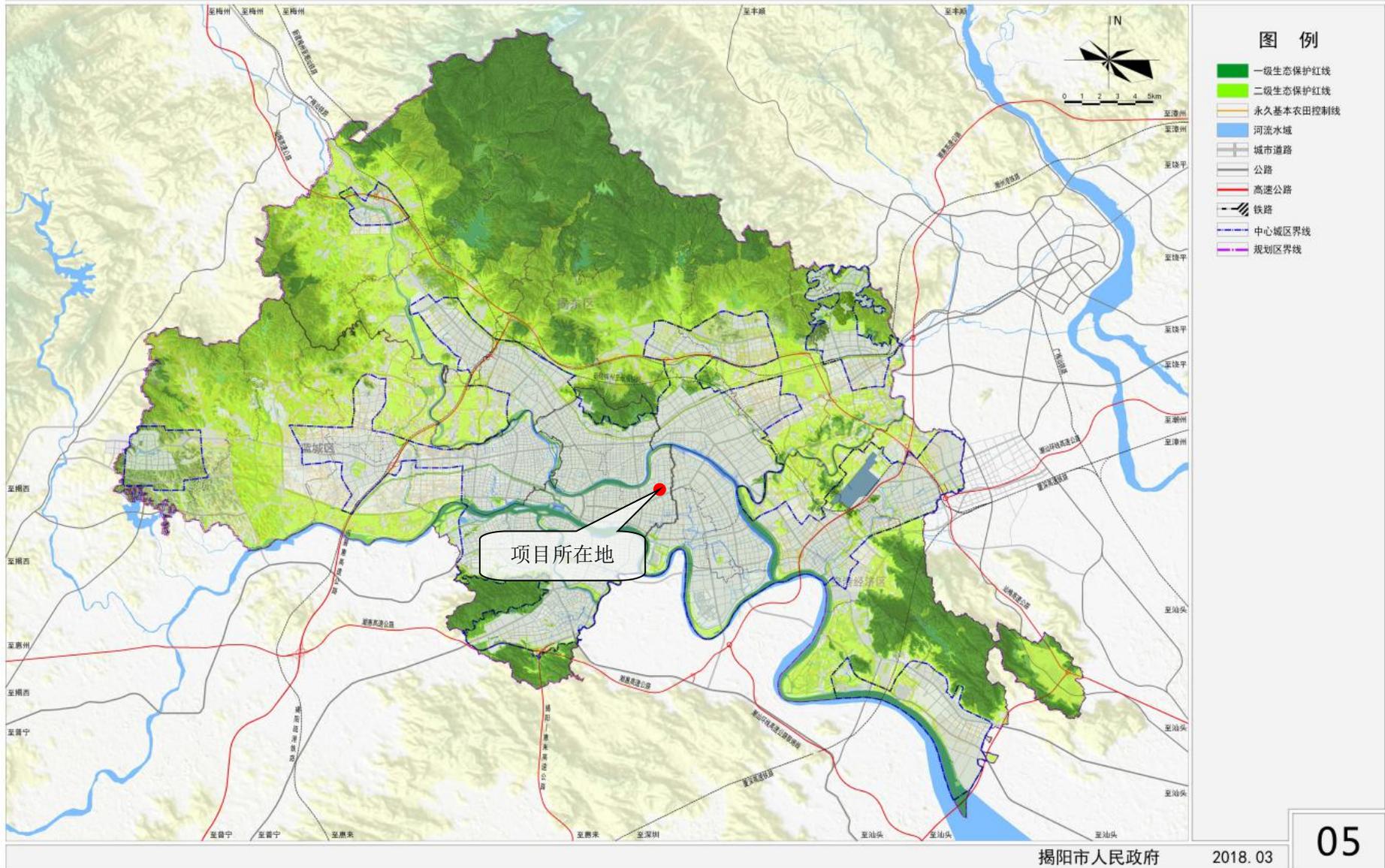


08

附图 8 揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）中心城区近期建设规划相符性示意图

# 揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

## 城市规划区空间管制规划图—生态保护红线、永久基本农田控制线



附图9 揭阳市城市总体规划（2011-2035年）城市规划区空间管制规划相符性示意图



# 营 业 执 照

注册号 445200400003956

<b>名 称</b>	揭阳市新榕眼镜有限公司
<b>类 型</b>	有限责任公司(中外合作)
<b>住 所</b>	揭阳市试验区溪南办事处西寨村
<b>法定 代表 人</b>	谢振南
<b>注 册 资 本</b>	叁佰万美元
<b>成 立 日 期</b>	1993年07月23日
<b>营 业 期 限</b>	1993年07月23日 至 2023年07月22日
<b>经 营 范 围</b>	生产各式眼镜、眼镜架,小五金制品。产品100%外销。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。) 〰



登 记 机 关



2014 年 8 月 28 日



附件 3 溪南街道办事处关于本项目申办环保手续的说明

关于揭阳市新榕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目  
申办环保手续的说明

揭阳空港经济区环境保护和安全生产监管局:

兹有揭阳市新榕眼镜有限公司在揭阳空港经济区溪南办事处西寨村建设揭阳市新榕眼镜有限公司眼镜架生产加工项目,规模为年产 90 万副眼镜架,总投资为 300 万美元,年产值为人民币 400 万元。该公司成立于 1993 年,并在当年取得了中华人民共和国外商投资企业批准证书,批准号为商外贸粤揭合作证字[1993]0192 号,于 2005 年获得国土证,国土证编号为揭试国用(2001)字第 0525085480248 号,有效期至 2051 年,土地用途为厂房地。

该企业成立至今,由于各种原因耽搁,未能及时完善环保相关手续,目前该企业已具备申报环保手续条件,但根据 2018 年 9 月发布的《揭阳市城市总体规划(2011-2035)》中的中心城区土地利用规划,该项目所在地规划为居住用地,因此,该企业环保手续申报再次被搁置。

我街道办认为,该企业建成已久,虽目前与《揭阳市城市总体规划(2011-2035)》中的中心城区土地利用规划不符,但与该规划中的中心城区近期建设规划相符,应给予一定的过渡期,待该片区全面打造为居住区后,再严格按照规划采取搬迁转移工作,且该企业建成至今为我街道办事处作出了较大的经济贡献以及为当地居民提供了一定的就业保障,因此在确保项目所产生的各类污染物能达标排放,污染物排放总量也能满足所在区域总量控制要求的前提下,望贵局支持该公司申办环保有关手续。

特此说明

揭阳空港经济区溪南街道办事处

2019 年 1 月 18 日

