



# 中山市大涌镇洗水产业集聚规划修编

(原《中山市大涌镇洗水产业集聚环保发展规划》)

规划单位：中山市大涌镇人民政府

时 间：二〇二五年六月

## 规划领导小组

第一组长：李健华（党委书记）

常务副组长：曾颖君（党委副书记、镇长）

副组长：闫春伟（副镇长）

李雨强（副镇长）

谭小龙（副镇长）

成员单位：党政综合办公室、党建和组织人事办公室、人大办公室、宣传和教体文旅办公室、市财政局大涌分局、综合行政执法局、经济发展和科技统计局、城市建设和管理局、农业农村局、市市场监督管理局大涌分局、应急管理局、平安法治办公室、市卫生健康局大涌分局、公共服务办公室、市人力资源和社会保障局大涌分局、市自然资源局第一分局大涌办事点，如遇人事变动，领导小组成员名单自然对应调整，不再另行发文。

## 目 录

一、 任务来源 .....	1
二、 现状与形势 .....	3
(一) 社会发展基础 .....	3
(二) 大涌洗水产业发展现状 .....	5
(三) 洗水核心区发展现状 .....	8
(四) 机遇与挑战 .....	9
三、 规划总则 .....	13
(一) 指导思想 .....	13
(二) 规划原则 .....	13
(三) 规划范围 .....	14
(四) 规划时限 .....	15
四、 规划目标 .....	16
(一) 规划目标 .....	16
(二) 规划指标体系 .....	17
五、 洗水产业集聚发展及空间布局 .....	19
(一) 发展规模 .....	19
(二) 产业布局 .....	20
六、 规划实施任务 .....	21
(一) 洗水行业规划实施任务 .....	21
(二) 产业分区管控方案 .....	24
七、 规划保障措施 .....	30
(一) 集聚发展保障 .....	30
(二) 管理体制保障 .....	31

(三) 技术创新保障 .....	32
(四) 加强执法监管管理 .....	33
八、 规划效果评估 .....	34
(一) 环境效益分析 .....	34
(二) 经济效益分析 .....	36
(三) 社会效益分析 .....	36
附录一 规划任务清单 .....	38
附录二 指标解释 .....	41

## 一、任务来源

洗水行业是大涌镇两大支柱产业之一，已形成产业集聚的发展优势，为大涌镇的经济社会发展作出了一定贡献，但是洗水行业属于传统制造行业，在过去三十年里发展的模式存在无序、粗放的问题，因此也带来了较大的安全环保隐患，大涌镇水环境质量、大气环境质量均受到不同程度的威胁，近年来逐渐显现出经济建设与生态文明建设发展不协调的态势。

为促进大涌镇经济的健康发展，中山市大涌镇人民政府于2021年8月发布了《中山市大涌镇洗水产业集聚环保发展规划》（以下简称“上一轮规划”），上一轮规划将大涌镇的洗水片区划分为大业片区和旗南片区（具体范围见下图），按照差别管控、布局集中、产业集聚、用地集约、特色鲜明、配套完善的要求，提出了中山市大涌镇洗水行业集聚发展的规划目标、规划集聚建设范围、空间布局及规划的实施路径。



图1 上一轮规划集聚范围图

但上一轮规划实施过程中存在不足，一是在 2021 年第四批中央生态环境保护督察时，中山市水污染防治被作为典型案例点名批评，大涌水环境治理任务更艰巨，上一轮规划中废水未能完全实现集中治污并统一集中排污；二是保留全镇内现有专业牛仔洗水企业，未能根本性改变现有管理模式，因此需要改革创新未来园区、物业管理及车间的管理模式；三是，2023 年 10 月广东省生态环境保护督察时指出大涌镇洗水企业存在上一轮规划实施落空、洗水企业能耗水耗及清洁生产水平低下等问题。大涌镇洗水产业转型升级是这个产业未来发展的唯一出路与机会。

因此，中山市大涌镇人民政府拟对《中山市大涌镇洗水产业集聚环保发展规划》进行规划修编，并改名为《中山市大涌镇洗水产业集聚发展规划》，计划将洗水产业在现有基础上进一步集聚建设发展，并实现缩量提质，合理规划集聚发展范围，并通过设多个洗水共性分园以解决共性治污问题，全镇统一规划建设污水集中处理、取水中心及供热工程，提高资源、土地利用率，构建大涌镇更高效、清洁、低碳、环保的绿色制造体系，同时更好地实现大涌的多元化发展，开创传统行业与新兴行业百花齐放新局面。

## 二、现状与形势

### （一）社会发展基础

大涌镇地处中山市西南部，全镇总面积约 40.66 平方公里；陆地面积约 39.5 平方公里。镇辖 9 个社区、2 个行政村。2023<sup>1</sup>年，大涌镇常住人口 87436 人，户籍人口 32574 人。。

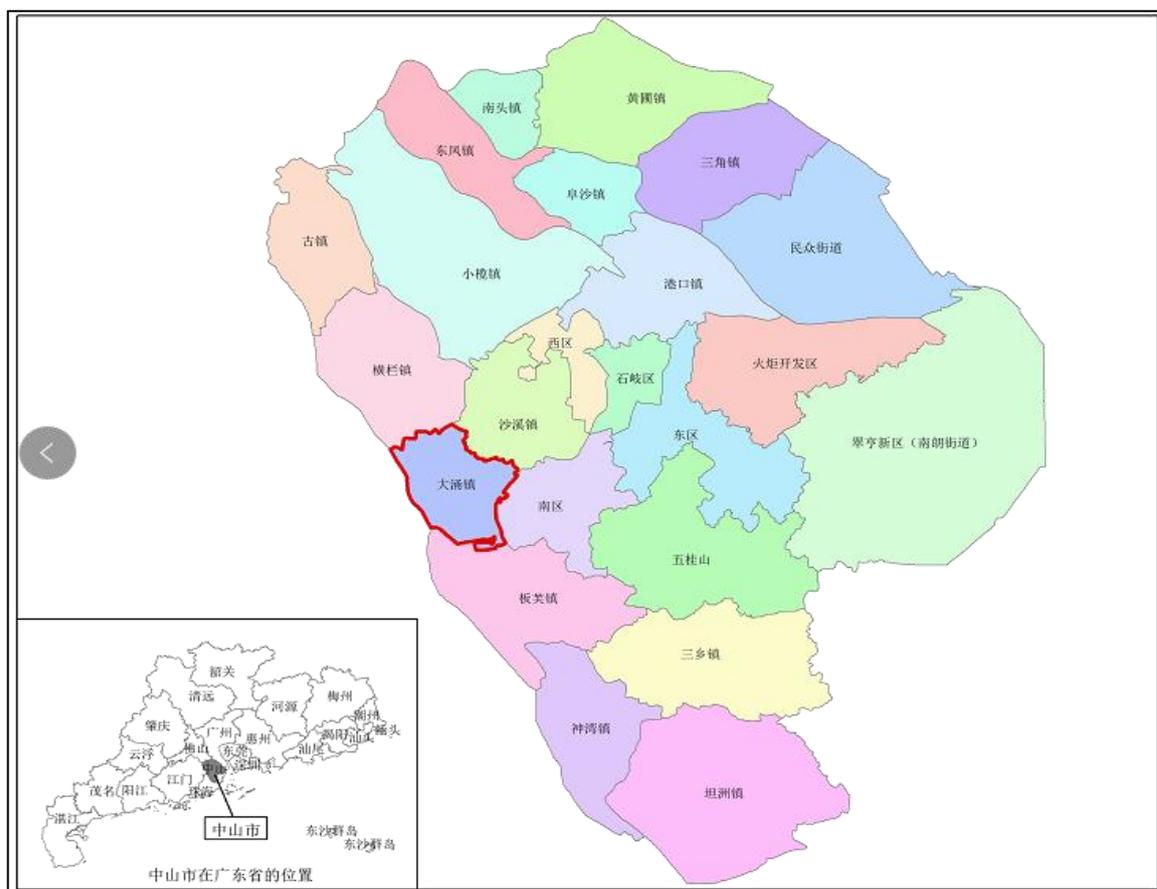


图 1 大涌镇地理位置图

大涌镇近年来臭氧污染问题较为严重，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、VOCs 存在偶发性超标情况，大涌镇大气质量环境现状一般。镇境内共有 18 条河流，镇内河流

<sup>1</sup> 2024 年人口统计未公布

部分河涌仍属于劣V类水质，大涌镇地表水环境质量现状仍需改善。

2024 年全镇实现 GDP52.65 亿元，固定资产投资 13.3 亿元，工业投资超 8.5 亿元，社会消费品零售总额 12.7 亿元，市场主体总数突破 14700 户，同比增长 5%。招商签约项目 10 个，总投资额超 22 亿元，同比增长近 30%，完成率排名全市第六。大涌镇规上企业工业增加值中位于前列的行业为“纺织服装、服饰业”“纺织业”“家具制造业”，大涌镇经济结构中第二产业占据主导地位，产业发展特色鲜明，镇内已基本形成以纺织服装业及家具制造业为核心的发展格局。但大涌镇经济持续向好的动能不够强，传统产业转型升级、新兴产业的步伐还不够快，城镇面貌、人居环境需持续优化，生态环境问题任重道远，公共服务水平与人民群众日益增长的美好生活需求还有差距。面临以上发展困境，大涌镇经济的发展活力亟须重新激发，传统支柱产业也必须积极寻求出路迎接转型升级的挑战。

大涌镇现有建设用地面积约为 1437.68 公顷，约占镇域总面积的 35.36%。其中，城镇建设用地面积约为 1362.03 公顷，区域交通设施用地面积约为 44.81 公顷（古神公路用地），区域公用设施用地面积约为 30.84 公顷。

大涌镇路网资源较发达，已拥有涌横公路、岐涌路、新平路等连接邻近镇区的主要干道。供水工程，大涌镇水源取水口为西江水道，取水能力为 40 万吨/日。排水工程，大涌镇规划全镇采取雨污分流排水体制，旧城中村近期仍采用截

流式合流制，远期随城中村改造，改为分流制排水体制。大涌镇已建成的大涌镇污水处理厂可接纳生活污水及部分工业废水。大涌镇目前尚未建成集中供热的热源点，相关耗能企业均使用自备锅炉分散供热，其中绝大部分为 10t/h 及以下的小容量锅炉。

大涌镇成立了中山市牛仔服装工程技术研究开发中心等公共技术研发平台，并鼓励以企业为主体的产学研合作，成立了全国首家服装印花技术研发基地和红木家具博士后创新实践基地。目前，大涌镇市级以上（含市级）工程技术中心达 19 家，有力地促进了大涌镇自主创新能力的提高和产品附加值的提升。

## （二）大涌洗水产业发展现状

### 1. 产业发展现状

目前大涌镇镇域范围内专业洗水企业共 19 家，其中 16 家为规模以上企业，；通过统计环评文件，环评批复洗水设备 3397 台，洗水机总磅数为 147.489 万磅，是我国牛仔洗水产能最大的地区之一。



水企业已批复工业用水量（含回用水量）约为 10.92 万吨/日，工业废水产生量约为 9.73 万吨/日，工业废水排放量约为 4.01 万吨/日，工业废水目前处理规模约为 15.32 万吨/日，CODcr 总量共 677.4311 吨/年，氨氮总量共 112.6252 吨/年。生产废水一般经自处理后排入附近河涌最终汇入石岐河流域，大涌洗水企业共建有 13 个污水处理站。

## 2. 大涌镇洗水行业发展存在以下问题：

（1）从空间布局上看，大涌洗水行业经过多年发展已经形成规模可观的集聚发展效应，本次规划的洗水核心区位于大涌镇洗水行业集聚、产业链相对完整的区域；但大涌洗水行业部分土地利用不合规、土地利用率低、污染排放混乱等现象，不利于洗水行业做大做强；

（2）从洗水行业的清洁生产水平来看，大涌镇属于牛仔服装特色小镇，但设备老旧、工艺落后，多以低水平代加工为主，自动化设备程度不高，原料利用率不高，整体行业清洁生产水平低。

（3）从行业的治污水平来看，整个行业废气无组织管控意识薄弱，企业周边粉尘、臭气存在明显的无组织逸散，废水处理设施运行不规范、废水排放管网混乱现象严重，废水暂存转移、危险废物管理普遍存在不规范情形；这些问题一方面严重威胁大涌镇生态环境质量安全，影响区域空气质量、地表水环境质量，另一方面企业周边粉尘、臭气浓度存在明显的无组织逸散，对周边优质企业招商落地、人们环境健康等均有不利影响。

(4) 从行业的污染物排放与经济贡献比值来看，单纯的洗水行业较其他行业属于高水耗、高能耗、高排放的行业，大涌镇洗水区域周边水体环境质量及底泥质量长期超标，亟须对行业进行整治，以持续改善环境质量。

(5) 从行业的安全防范与职业卫生水平来看，车间粉尘浓度过高，对职工健康造成不利影响；行业使用洗水原料等属于危险化学品，洗水企业对危险化学品的管理存在明显的不规范，存在安全与环境隐患。

### (三) 洗水核心区发展现状

目前洗水核心区和取水中心共有 98 家企业，其中家具行业 46 家，纺织服装 45 家，企业分布情况如下：



图 1 洗水集聚区现状企业分布情况卫星图

## **（四）机遇与挑战**

### **1. 发展机遇**

#### **（1） 基建推进迅速，产业利好不断**

2024年是深入贯彻落实党的二十大精神的重要一年，是落实“十四五”规划目标任务的关键一年，也是大涌转型升级具有里程碑意义的攻坚之年，重点建设基础设施，大涌镇现正以低效工业园改造和基础设施建设推进为有力抓手逐步解决交通瓶颈之困与产业升级之困。

服装内销产业高速发展，销售模式不断更新，先进的洗水技术成为牛仔服装制造的突出优势，大涌镇牛仔服装产业、洗水产业均应顺应时代发展的潮流，争当“翻身仗”中的排头兵，极尽全力打造区域产业品牌，提升区域竞争力。

#### **（2） 打造服装文化，积聚行业内涵**

大涌镇是中国四大牛仔名镇之一，四大名镇发展各具特色，相互在竞争中成长、进步。通过举办优秀品牌服装展示、时尚流行发布和洽商会等系列活动，掀起大规模推广品牌、创新产品、激活牛仔服装市场的热潮。这也正是中山市大涌镇牛仔服装产业及洗水产业的发展际遇，大涌镇一直在牛仔文化推广上开展种类活动，为进一步拓展销售渠道、提高市场知名度、展示大涌服装文化搭建平台。

#### **（3） 借助政策支持，推进集群发展**

根据《中山市“三旧”改造（城市更新）专项规划（2017-2020年）》，大涌镇为特色工业型镇区，需构建以传统优势产业为主体的珠三角西岸重要的现代制造业基地，打

造规模化、一体化、集约化的产业集群，不断延伸产业链，提升产业链价值，形成上下游产业一体化的集群空间。

现有洗水行业分布较为集中，拥有一定集聚发展的基础，但是产业链较短、产业链价值偏低。因此，应遵循当前城市更新大趋势，逐步推进“工改工”进程，科学、合理地延展产业链条，逐步形成“设计-加工-销售”一体化产业集群。

#### **（4）科技推进升级，创新驱动发展**

随着服装行业、洗水行业的发展进步，已逐步出现臭氧洗水、激光工艺、液氨丝光、珍珠纳米整理、自动吊挂式生产线等先进技术。高新技术的运用、生产设备的更新，将大大助推企业发展，提高资源利用效率、降低人力劳动成本，加快转型升级。

目前，大涌镇已成立了广东省纺织工程学会（中山大涌）科技服务站，并引进多位行业专家把脉产业问题，解决产业困难，充分发挥出科技服务站和专家委员会的人才和技术优势，为企业提供切实可行的服务，引领产业的创新发展。

## **2. 洗水行业发展挑战**

### **（1）经济形势多变，贸易摩擦不停**

专家提出当前世界经济面临的主要风险：一是美国在全球制造贸易摩擦，给世界经济稳定增长造成巨大风险；二是美联储货币政策转向，有可能引发新的金融风险；三是地缘政治冲突频发和大国博弈加剧，给世界经济带来诸多不稳定、不确定影响。

经济全球化是人类社会科技进步和生产力发展的必然结果，然而目前多变的国际形势和摩擦不停的贸易战将会是处于 OEM 链条上游的服装行业、洗水行业的重大挑战之一。

### **(2) 环境底线制约，渴求绿色发展**

“十二五”以来，人民群众对环保意识的日益增强，国家对环境保护的重视程度和环境保护要求随之日益提高。《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年）》明确“引导重大产业向环境容量充足的地区布局，推动印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业按要求集聚发展、集中治污、牛仔洗水产业中水回用率达到60%以上”等相关内容，牛仔洗水产业作为服装生产过程中污染影响较大的一环，如不往绿色化方向发展，将严重制约产业的发展进步。

### **(3) 同位竞争激烈，市场日渐饱和**

珠三角地区凭借改革开放的春风赢得了第一波发展机遇，各地市已初步从落后乡村转变为先进城市，服装行业、洗水行业等传统行业已遍地开花。然而在市场日趋饱和、营销方式往电商平台转变、价格逐渐透明化的今天，大涌镇作为中国牛仔四大名镇中最年轻的成员，在激烈的同行竞争中如何脱颖而出，是其服装行业、洗水行业必须面临的难题之一。

### **(4) 人力成本上涨，压缩利润空间**

服装行业、洗水行业均属于劳动密集型产业，对技术和设备的依赖程度低。目前我国已经逐步迈进高成本时代。劳动力成本的上升，增加企业的成本负担，挤压企业的生产经

营利润，导致用人需求最大的劳动密集型企业举步维艰，难以扩大规模。

## 三、规划总则

### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，融入和服务中国式现代化建设。坚持社会主义市场经济改革方向，坚持高水平对外开放，立足新发展阶段，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新集聚发展格局，以推动高质量发展为主题，以改革创新为根本动力，优化产业布局，调整产业结构，进一步优化大涌镇洗水产业集聚发展战略，推进大涌镇洗水产业实现高端化、智能化、绿色化、融合化发展，助力打造具有完整性、先进性、安全性的现代化服装产业体系。

### （二）规划原则

#### 1. 坚持统筹设计、协调发展的原则

对全镇洗水行业统一规划、顶层设计，充分体现产业集聚与布局优化作用，发挥集聚发展优势，整体提升洗水行业绿色低碳水平；着力解决大涌镇洗水行业的现有环境污染问题，深入打好污染防治攻坚战，全面落实碳排放达峰目标与要求，推进适应气候变化与生态保护修复等工作；优化生产、生活、生态空间布局，推动经济高质量发展和生态环境高水平保护协同发展，推动产业健康、协调、科学、可持续发展。

#### 2. 坚持创新驱动、绿色发展的原则

深化大涌镇传统洗水行业的转型策略，积极推进产业转型升级及绿色制造，以创新驱动和文化驱动为发力点，统筹

谋划有利于推动绿色低碳转型发展的产业结构，提高行业清洁生产水平，努力构建高效、清洁、低碳、环保的绿色制造体系，推动绿色转型和高质量发展。

### **3. 坚持差异管理、严格环境准入的原则**

针对大涌镇洗水行业的产业特点分类提出转型升级目标，以“缩量提质”为核心目标，落实区域削减要求，协同推进碳达峰目标，全面提高行业管控门槛，提升行业发展基础，制定洗水行业的环境管控条件，提升行业发展水平，加强规划约束指导，促进经济结构调整与产业升级转型，改善生态环境质量，协同提升大涌镇服装行业特色品牌的认知度、认可度、市场竞争力。

### **（三）规划范围**

本规划的范围为中山市大涌镇行政辖区，辖区内总占地面积约 40.66 平方公里，洗水集聚区共用地 161.10 公顷（2416.48 亩）。



图 1 规划范围图

#### (四) 规划时限

本规划时限分为近期、远期，其中规划近期为 2025-2030 年，远期为 2031-2035 年。

## 四、规划目标

### （一）规划目标

#### 1. 总体目标

本规划通过集中建设洗水集聚区，优化产业集聚与空间布局，加速洗水传统产业转型升级，提高整个行业绿色制造水平，完善基础配套措施，提升区域产业竞争力和科技创新能力，减少污染物排放，构建高效、清洁、低碳、环保的绿色制造体系，打造高端化、智能化、集约化、智慧化的服装产业，助力“美丽中山，美丽大涌”建设。

#### 2. 阶段目标

##### （1）近期阶段目标

建设洗水集聚区，洗水产业集聚与空间优化布局基本形成，洗水企业全部完成提质增效与升级，洗水集聚区的共性分园外不再有洗水企业，行业绿色制造水平得到提升，规模以上服装企业数量明显提升，减少行业污染物排放总量，构建高效、清洁、低碳、环保的绿色制造体系初步形成。

##### （2）远期阶段目标

洗水企业对服装产业的规模优势及集聚发展效应得到充分发挥，形成一批服装企业典范，完善产业链和配套体系，研发创意设计+产品文化底蕴的高附加值产业链形成，大涌服装制造业市场竞争力、品牌效应最大化，高效、清洁、低碳、环保的绿色制造体系成熟，生态环境质量持续改善，形成高端化、智能化、集约化、智慧化的服装产业。

## (二) 规划指标体系

规划指标体系见下表。

表1 规划指标体系

项目	序号	指标	单位	2024年 现状	指标值或要求	
					近期	远期
空间优化	1	产业集聚度	/	1家在集聚区外,无共性分园	全镇设立14个洗水共性分园,鼓励共性分园引入为服装企业配套洗水企业,洗水共性分园外不再设有洗水企业,集聚区外洗水企业逐步搬迁入园	
绿色生产	2	达到II级清洁生产水平洗水车间 <sup>1</sup>	%	0	100	
	3	行业生产新鲜用水量明显下降	万吨/年	977.44	用水量下降至850	
	4	行业生产中水回用率 <sup>2</sup>	%	≥60	≥60	
	5	规上企业数量	家	16	明显提升	
行业污染治理水平	6	行业废气污染治理水平	/	/	《排污许可核发技术规范-纺织印染工业》可行技术100%。其中涉及高VOC原料企业全部采用高效治理设施	
	7	废气无组织管控水平	/	/	行业原则上全部实现车间密闭或封闭收集	
	8	废水集中治理	/	无	2025年底	逐年优化
	9	行业生产废水实际排放量下降	万吨/年	830.7	实际排放量下降至600万吨	
	10	集中供水	/	无	2026年底	逐年优化
	11	集中供热	/	无	2026年底	逐年优化
	12	固体废物利用处置率	%	100	100	
行业管理水平	13	行业安全、环保手续、职业卫生情况	%	无	无手续企业数量0	
	14	环境监管重点单位 <sup>3</sup> 超标排放数量	%	1	0	
	15	车间管理水平	%	无	6S车间比例≥50	6S车间比例

中山市大涌镇洗水产业集聚规划修编

项目	序号	指标	单位	2024年 现状	指标值或要求	
					近期	远期
						≥80
1、清洗生产水平已包括单位产品用水、能耗及污染排放。 2、2024年各洗水企业回用水率在47%-88%，取均值。 3、环境监管重点单位为每年中山市生态环境局公布的名单。						

## 五、洗水产业集聚发展及空间布局

### (一) 发展规模

#### 1. 洗水核心区土地规模

洗水产业集聚区用地 161.10 公顷。

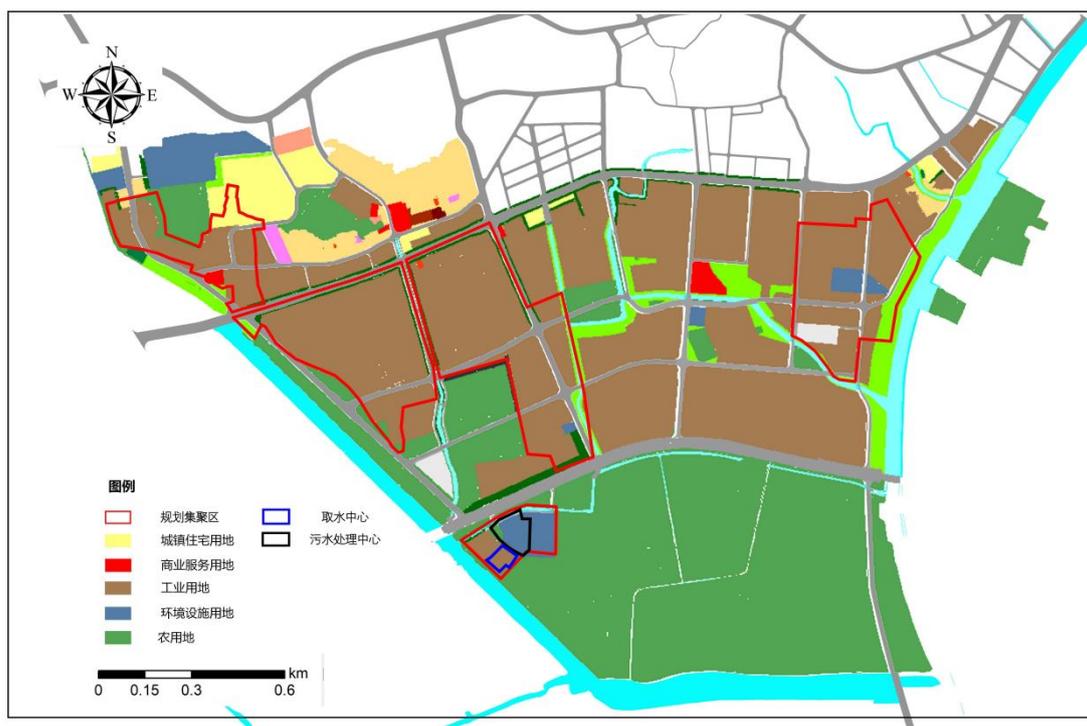


图 1 洗水集聚区土地利用情况

#### 2. 产业人口规模

按就业人口 10 人/洗水机，产业人口约 25000 人。

#### 3. 产业发展规模

按每年 5% 增长，至 2030 年产业集聚区洗水规模大约 24 万吨牛仔服装，加工产值约 24 亿，至 2035 年产业集聚区洗水规模大约 30 万吨牛仔服装，加工产值约 30 亿<sup>2</sup>。

<sup>2</sup> 2024 年大涌洗水企业产值 18.03 亿

## (二) 产业布局

依托大涌镇现有产业的集聚效应，按产业链形成“三核-一廊-多片”的产业空间格局，充分发挥产业集聚优势，植入文化力量激发产业活力，鼓励“洗水企业-高端服装企业”的结合发展模式，推动传统产业转型升级。

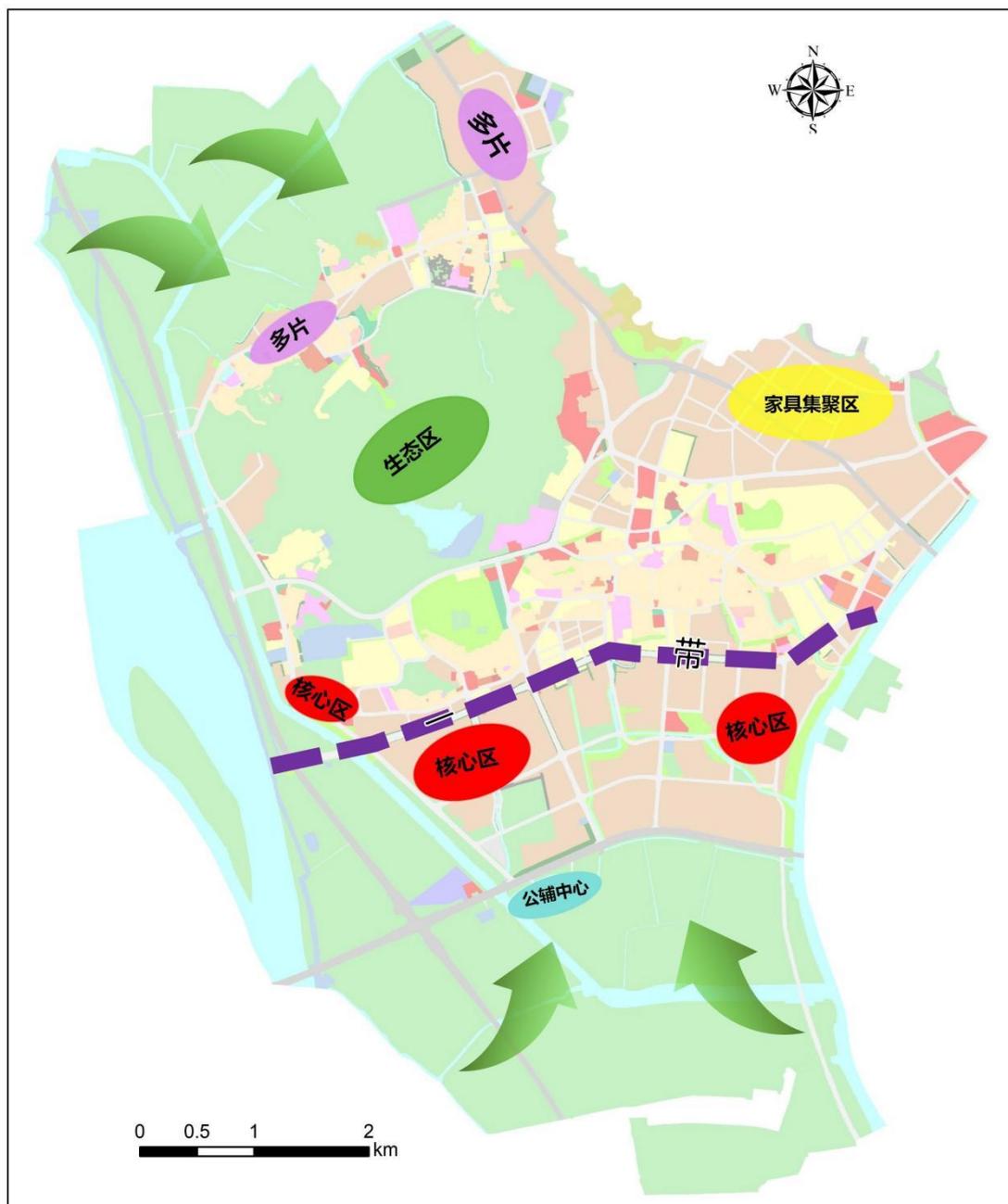


图 1 产业空间布局格局图

## 六、规划实施任务

### (一) 洗水行业规划实施任务

#### 1. 聚焦产业转型，科学规划方向

结合本规划以及大涌传统产业转型工作，在中山实施“东承、西接、南联、北融”一体化融合发展大战略的框架下，加快促进大涌镇产业存量调整和增量，开展具有前瞻性、导向性、可操作性和政策性的研究。重点围绕红木家具、牛仔洗水两大产业，厘清当前产业存量调整方向，确定两大传统产业的发展方向和定位，并根据置换出来的土地增量，合理优化调整产业布局。

#### 2. 引导集聚发展，实施分区管控

结合洗水产业发展基础、功能定位、空间布局、未来发展需求，设置洗水集聚区，并建立 14 个洗水共性分园，提出管控要求，鼓励发展服装制衣配套的高端洗水企业，支持规模以上企业做大做强，实施差异化管控，从源头上规范镇区洗水企业的良性集聚，促进大涌镇洗水产业健康可持续发展，确保社会经济发展与生态环境保护协调发展，并动态评估修订管控方案，洗水行业分区管控方案遵循以下原则：

(1) 产业管控单元按集聚区内外划分为两个管控单元；

(2) 针对两个管控单元分别从区域空间管控、绿色发展要求、环境保护、安全管理、车间管理、职业卫生等提出管控要求；

(3) 引导鼓励为高端服装业配套企业做大做强，推动全镇服装产业发展；

(4) 按国家、省、市的法律法规及政策要求，结合本规划实施情况，及时动态更新。

### **3. 结合特色小镇，高标打造洗水核心区**

在大业片区、旗南片区建设洗水集聚区，并配套集中废水治理、集中取水、集中供热、集中固体废物贮存与处置、安全应急措施等共性配套设施，通过工改逐步高标准实施洗水集聚区的建筑物、道路、给排水、供热、通信、电力等城市基础配套设施，依托废水集中处理中心搭建园区智慧管理平台。

### **4. 转型共性园区，洗水车间规范化管理**

在洗水集聚区推动现有洗水企业转型为 14 个洗水共性分园，全镇不再增加洗水共性分园数量；制定洗水共性分园的建设标准，推动现有洗水企业编制详细的洗水共性分园的建设方案并实施改造升级，在洗水共性分园配套集中废气治理、生活垃圾分类、集中废水预收集、安全应急措施等配套设施，搭建洗水企业--共性分园--洗水集聚区的三重权责分明的管理模式，从根本上改变现有以厂代园的管理模式。

### **5. 强配基础措施，做好产业支撑**

建立和完善在技术创新、质量检测、人才培养、生态环境咨询、信息共享等各个方面的公共服务和创新平台，积极引进科技型创新孵化项目和企业，积极开发新型洗水技术，

形成示范带动作用，提升大涌镇牛仔服装洗水产业的技术能力。

大力支持时尚创意产业发展，积极举办大涌特色服装文化节、牛仔文化节等文宣活动，加强校企合作，开拓“互联网+”销售渠道，打造大涌牛仔创意研发与品牌营销中心，扩大产业影响力。

优化营商环境，加快建设数字智慧服务大厅，进一步规范企业诉求“马上办”工作运行管理机制，切实提升数字化监管能力，以数字化赋能助力企业高质量发展。

## **6. 实施强链补链，拓宽服装产业**

依托现有中新路两侧服装制造企业资源，打造“大涌特色牛仔服装产业廊道”，推动产业分类指导与区域统筹规划相结合，推动产业向微笑曲线两端延伸，实现稳链、补链、强链、控链，构建全镇区协同发展的产业生态圈。

在牛仔服装洗水产能优势的基础上，引导商会、行业协会、本地洗水、服装制造企业联合拓展服装制造业发展优势，整合面料供应、客户、加工资源、营销、宣传等各方面资源，积极推进向牛仔服装产业链两端拓展，搭建开放牛仔服装产业供应链资源协同平台。

## **7. 强化科技创新，提升产业价值**

借助广东省纺织工程学会（中山大涌）科技服务站及专家团队，推动洗水集聚区积极运用高新技术、新型洗水技术，更新生产设备，提升洗水及烘干设备性能，实现“增产减污”，降低洗水工艺的用水量、排水量，提升水重复利用率，提高

资源利用效率和降低人力劳动成本，加快转型升级，提升产业价值。

## **8. 健全管理体系，加大监管力度**

加快实施《中山市大涌镇洗水产业专项整治工作方案》，根据规划明确方案的整治目标、整治对象、整治时间要求及各部门的责任分工，分阶段完成大涌镇现有洗水企业的环境、安全等专项整治。强化洗水产业全过程管理，加大执法力度。督促企业严格落实污染防治和安全生产各项规定，依法依规淘汰现有洗水企业。压实企业主体责任，鼓励相关单位引入第三方专业机构提供服务，辅助提升企业环境管理水平及安全风险防范能力。强化部门联防联控，加强生态环境部门与工信、公安、交通、商务、应急、城管等相关行政主管部门的沟通协调，建立部门信息共享和联动执法机制，常态化使用无人机、卫星遥感、视频巡检、视频监控等非现场监管手段开展监督管理，提升环境管理效能。

### **（二）产业分区管控方案**

规划从空间布局、绿色发展、环境保护、安全管理、车间管理、职业卫生等多方面提出行业 2025 年管控要求，大涌镇人民政府应根据规划实施情况、法律政策、国家省市规划相关要求等进行动态调整。

表 1 大涌镇 2025 年洗水行业分区管控方案

产业分区	洗水集聚区内	洗水集聚区外
产业及空间布局约束	1、专业洗水企业须建设在共性分园内，鼓励发展规上服装制造企业配套车间 2、全镇洗水工性分园数量保持 14 个不变	1、现有洗水企业逐步搬迁入集聚区 2、原则上洗水集聚区外禁止建设涉及洗水工艺的项目
绿色发展要求	<b>工艺和设备管理要求</b>	
	1、禁止使用国家省市限制、淘汰的设备、工艺 2、使用智能程度高、节能降耗的数字化、智能化先进生产设备，企业清洁生产水平须达到《牛仔服装洗水产业清洁生产评价指标体系》（TGDTEX05-2019）的 II 级水平，按照国家及省市要求，连续式水洗装置要密封性好，洗水设备按需配置逆流、高效漂洗及热能回收装置。项目应采用新技术对固体污染物进行处理与回用，考虑采用余热应用及废旧纺织品循环回收利用等新技术 3、设备未超出环评及其批复范围，并纳入排污许可	1、禁止使用国家省市限制、淘汰的设备、工艺 2、服装制造企业鼓励使用先进设备，其中印花鼓励采用数码印花等工艺 3、设备应与企业环评、排污许可一致
	<b>原料管控要求</b>	
	1、鼓励使用无毒无害化学原料，减少有毒有害化学原料使用，加强源头控制，不使用硫化染料，使用低挥发性助剂。洗水后整理工序杜绝使用大量高锰酸钾等后整理药剂 2、禁止使用国家明文禁止使用原料，禁止使用含铅、汞、铬、镉、砷原料 3、涉及 VOC 原料须满足国家相关标准要求	
	<b>资源能源利用管控要求</b>	
	1、洗水企业用地须为工业用地，鼓励工业上楼，提高土地资源利用率。企业的固定资产投资强度、土地产出率以及土地税收产出率须满足《中山市工业项目供地准入标准》中服装制造行业的二类指标要求	1、禁止使用高污染燃料，限制生物质锅炉使用 2、鼓励工业上楼，提高土地资源利用率。企业的固定资产投资强度、土地产出率以及土地税收产出率须满足《中山市工

产业分区	洗水集聚区内	洗水集聚区外
	<p>2、洗水产业用水符合广东省地方标准《用水定额 第2部分：工业》(DB44/T 1461.2)用水定额先进值标准要求。</p> <p>3、取消现多点取水情形，大涌镇洗水产业设置集中取水口，由政府统一管控取水及配送，配套取水在线监控设备及在线水表，实现智联用水统计，管控洗水企业用水情况。除河水及新鲜用水外，洗水集聚区中水回用率不小于60%，确保到2030年，洗水产业用水量不超过850万吨/年</p> <p>4、取消现有各洗水企业分散锅炉供热情形，洗水集聚区内设置分散集中供热，企业原则上统一供蒸汽及配送，配套在线汽表，实现智联用汽统计，管控洗水企业用热情况</p>	<p>业项目供地准入标准》中服装制造行业的二类指标要求</p> <p>3、禁止设置取水口，鼓励增加水重复利用率，减少用排水</p>
<p><b>污染物排放要求</b></p>	<p><b>水污染物排放</b></p>	
	<p>1、全镇洗水产业通过源头削减、提高回用率等措施，减少生产废水排放，确保到2030年，洗水产业废水排放量不超过600万吨/年</p> <p>2、集中污水处理厂执行流域达标规划中的水污染物排放标准</p> <p>3、各类废水应分类收集、专管专排，确保废水达标排放</p> <p>4、须执行总量指标审核管理相关要求</p>	<p>如果确实有引进涉及非牛仔的洗水类服装企业，废水原则上须排入集中污水处理厂</p>
	<p><b>大气污染物排放要求</b></p>	
	<p>1、洗水集聚区锅炉采用清洁能源，禁止使用高污染燃料，配套低氮燃烧技术，废气排放满足省市要求</p> <p>2、强化工业企业无组织排放管控，洗水建设项目的粉尘、喷马骝工序废气、印花、定型及废水处理站产生的废气须密闭收集后经共性分园集中有效治理措施处理后有组织排放</p> <p>3、VOCs 废气治理符合国家省市要求</p> <p>4、须执行总量指标审核管理相关要求</p>	<p>1、锅炉采用清洁能源，禁止使用高污染燃料，配套低氮燃烧技术，废气排放满足省市要求</p> <p>2、强化工业企业无组织排放管控，印花产生的废气须密闭收集后经有效治理措施处理后有组织排放</p> <p>3、VOCs 废气治理符合国家省市要求</p> <p>4、须执行总量指标审核管理相关要求</p>
<p><b>固体废物管控要求</b></p>		

产业分区	洗水集聚区内	洗水集聚区外
	1、落实“减量化、资源化、无害化”管理 2、分类收集，按要求包装后，交由固体废物集中储存、处理处置 3、按照《中山市工业固体废物污染环境防治条例》相关规定，落实工业固体废物转移联单及信息化监管制度	1、落实“减量化、资源化、无害化”管理 2、分类收集，按要求包装后，交由处理能力单位处理处置 3、按照《中山市工业固体废物污染环境防治条例》相关规定，落实工业固体废物转移联单及信息化监管制度
消防、安全与风险防范	<b>环境风险防控</b>	
	1、洗水集聚区制定相应的园区突发环境事件应急预案，建立健全环境风险防范体系 2、企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施 3、建立集聚区水、大气、土壤全方面监测预警体系，对关闭搬迁企业地块的土壤环境质量监测监控，加强风险预警能力 4、强化集聚区及镇域大气管理协调机制建设，建立大气污染事故预报预警系统，完善相关应急预案。实施“一厂一策”清单化管理。开展重金属污染场地环境调查与风险评估，规范建设用地污染地块再开发	企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施
	<b>消防与安全生产</b>	
	1、符合《中华人民共和国安全生产法》《工贸企业粉尘防爆安全规定》《粉尘防爆安全规程》等法律法规及标准 2、企业需落实《安全生产法》相关规定，建立和落实粉尘防爆安全管理制度 3、编制《企业化学品与危险化学品安全管理制度》《突发环境事件应急预案》 4、厂房内按要求设置室内消火栓和灭火器等急救消防器材 5、原则上不使用有毒有害的化学品；危险化学品储存量不超过1天，有条件的情况下鼓励使用园区集中储存	1、原则上不引入使用有毒有害的化学品、危险化学品企业。如果引入，危险化学品储存量不超过1天 2、符合《中华人民共和国安全生产法》《工贸企业粉尘防爆安全规定》《粉尘防爆安全规程》等法律法规及标准 3、厂房内按要求设置室内消火栓和灭火器等急救消防器材

产业分区	洗水集聚区内	洗水集聚区外
	<b>职业卫生管控</b>	
	按职业卫生法律法规落实相关要求	
	<b>其他应急管理</b>	
	1、企业须通过“突发环境事件应急预案备案”“安全标准化预案备案”，加强有限空间安全作业管理 2、有专门安全与应急机构，编制安全生产与职业健康管理文件，定期进行安全生产与职业健康管理大检、培训 3、加强风险源排查，定期检修风险防范措施，定时补充充足的应急物资 4、每年参加或组织的应急演练	
<b>车间管理 鼓励要求</b>	<b>厂区及车间管理</b>	
	1、生产厂区外围要加强绿化、道路修整，外立面粉饰等，拆除临时建筑，提升厂容厂貌形象 2、车间地面要进行树脂硬化处理，车间电线、水管、气管等管线布局要美观，车间现场管理规范，车间设备有序排列，有效处理设备和工艺的“跑冒滴漏”现象，保持车间整洁明亮 3、厂区和车间排水需按雨、污分流体制设计和施工，新建工程硬化面积达 10,000 平方米以上的项目，需按规定配建雨水调蓄设施	鼓励按照洗水集聚区内要求进行管理
	<b>创新管理</b>	
	1、鼓励设立洗水研发中心，配备相应的研发人员，主要负责新产品开发、新技术应用、新工艺设计、提高操作、工艺、设备管理和生产效率 2、研发中心应有独立的办公场所，配备牛仔面料、牛仔服装专业检验检测设备，能测试牛仔面料和牛仔服装的各项主要质量指标 3、保证项目年研发经费纳入预算	鼓励按洗水集聚区要求进行管理，鼓励投入研发与创新，提升产品价值
	<b>管理制度建设</b>	
1、制定管理制度与标准，开展精细化管理；执行按 6S 管理；在企业	鼓励按洗水集聚区要求进行管理	

产业分区	洗水集聚区内	洗水集聚区外
	<p>建立有人事、行政、财务、安全与应急、生产技术、环保等机构，编制相关制度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2、满足清洁生产指标国内先进水平；进行清洁生产审核</li> <li>3、制定各工序操作规范及《各岗位安全规范》</li> <li>4、管理制度、管理台账、运维记录、自行监测、能耗水耗及排放数据、环保手续情况等须上传园区管理平台</li> </ul>	

## 七、规划保障措施

### （一）集聚发展保障

#### 1. 确保产业发展用地

本规划遵循大涌镇国土空间总体规划及“三旧改造”专项规划相关工作内容，利用国企和民营企业合作，建设洗水产业高标准现代化高层厂房，凭借有限土地资源承载更强的经济开发活动。

本规划将积极发展洗水产业这一传统优势产业，划定洗水产业集聚区，配套集中式废水处理设施、集中供热工程等基建措施，确保大涌镇洗水产业良性发展。

#### 2. 促进人才引进培育

一是实施人才服务管家工程，通过调查摸底建立人才信息库，主动为中高层次人才提供政策咨询、创业辅助、培训升级、就业咨询等全方位一条龙服务，吸引紧缺适用人才加入大涌、融入大涌。二是实施以产业发展服务中心为依托，带动创新科研团队的引进、带动创业孵化园的建设、带动企业技术创新的“一中心三带动工程”。三是实施十百千万人才工程，加快人才引进培养速度，提升现有人才密度，通过镇内成人学校、产业学院及各类院校合作方式，不断培育出一批又一批专业技能人才。

#### 3. 加强基础保障配套

依托其独有的洗水技术及水资源优势，不断加强、完善洗水集聚区周边基础配套设施建设、提高洗水集聚区周边承

载力，进一步推动产业升级、优化产业布局、拓展发展空间，不断提高大涌镇综合竞争力和可持续发展能力。

## **（二）管理体制保障**

### **1. 提升管理服务能力**

为有效促进大涌镇洗水产业绿色高质量发展，有效管理洗水集聚区内企业洗水企业，增强洗水企业的监管工作，实行“一户一档”动态管理，可按需设立专业第三方管理机构，通过先进的管理理念、贴心的服务方式、高科技的监测监控设备，构筑高端化、可视化的监管网络，及时发现和解决生产过程中存在的问题，为企业提供一个安心无忧的生产环境。

积极开展与镇政府相关部门、镇内行业发展协会的交流工作，及时为企业解读政策文件、传递政策“红包”，充分发挥政府部门的引导作用及行业协会的纽带作用，搭建紧凑互通的“政府-协会-管理机构-生产企业”互联网络。

### **2. 拓展招商引资模式**

创新招商模式，拓宽引资渠道，可采取以下招商引资模式：

①市场化招商：建立起既依托政府，又面向市场，以企业为主体的招商引资模式，有效保证市场在资源配置中的重要作用。

②专业化招商：设立专业招商机构，积极推广委托招商、中介招商、网上招商等方式，同时加强与相关产研结合开发机构的战略性合作，孵化培育一批高新技术产业。

③园区化招商：遵照“土地集约经营、产业链式延伸、企业集群组合、资源循环利用”的要求，加快先进工业集聚区的建设步伐，吸引发展规模大、经济效益好、科技含量高的重大项目优先落户。

④产业化招商：大力发展先进的服装产业，紧抓时代命脉，如抓住新塘牛仔产业被淘汰的机遇，积极引纳优质牛仔行业入驻集聚发展。同时在现有产业基础上建设附加产业，延伸产业链条，做好“强链”“补链”工作。

### **3. 做好园区-共性分园-洗水企业手续简化配套**

在园区规划及规划环评的基础上，推动共性分园完善建设方案制定及相关手续，并出台园区规划环评--共性分园公辅环评--洗水企业环评的衔接及简化管理办法以推进集聚区、共性分园建设及管理，加快产业转型升级。

## **（三）技术创新保障**

### **1. 推动创新集群建设**

积极推动创新集群建设，构筑“核心圈（产品制造商及供应商）、紧密圈（各类服务商）、支撑圈（大学、研发机构、政府、中介机构等）”三个同心圆式特别圈层，不断提高镇内洗水企业生产力，推出具有核心竞争力的牛仔服装产品，逐步推动大涌镇演变为高新技术的“高地”。

### **2. 加快产学研发展**

积极引导企业进一步深化政产学研合作，将国内外先进技术、高校人才资源转化为企业实际生产力。继续扶持大涌镇纺织产品检测中心、中山市牛仔服装工程技术研究开发中

心等公共技术研发平台，不断加强关键技术研发，推动产研结合工作，令生产过程全方位、多角度实现洗水产业的智能化、高端化。

### 3. 健全公共服务平台

不断深化洗水产业的转型升级，建立健全公共服务平台，充分发挥大涌镇生产力促进中心的引导作用，吸纳国内外先进洗水生产工艺技术进行定期推广、试点投产等，带动镇内洗水产业不断革新争先。

#### （四）加强执法监管管理

依法推动洗水车间报批环评及申领排污许可证，建立排污管理台账，落实污染物排放控制措施和环境许可管理要求。试行排污许可清单式执法管理，加强排污单位的监督管理。

强化洗水产业全过程管理，加大执法力度。督促个洗水车间严格落实污染防治和安全生产各项规定。压实企业主体责任，鼓励洗水集聚区、共性分园引入第三方专业机构提供服务，辅助提升各洗水车间环境管理水平及安全风险防范能力。

强化部门联防联控，加强生态环境部门与水务、工信、公安、交通、商务、应急、城管等相关行政主管部门的沟通协调，建立部门信息共享和联动执法机制，常态化使用无人机、卫星遥感、视频巡检、视频监控等非现场监管手段开展监督管理，提升环境管理效能。

## 八、规划效果评估

### （一）环境效益分析

#### 1. 综合环境效益

本规划将实现洗水集聚区废水集中治理、集中供热，洗水集聚区产生的洗水废水经集中治理后达到相应标准后排放，洗水废水集中处理后取消现有零散的污水处理站与排污口，实现废水集中处理、集中排放、集中监控。

洗水集聚区实现集中供热后可改善洗水企业自用中小型锅炉使用过程中存在安全管理不严、规章制度不健全等问题，同时可极大改善周边大气环境，减少燃生物质燃料锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放量；此外由于中小锅炉的能源利用效率低，每年将耗费大量能源，且燃料直接燃烧产生的高品位热能只产生低品位的蒸汽，热效率低、能损大，采用集中供热后不仅整体热效率高，而且可以大幅降低粉尘和大气污染，节省大量燃料，除尘效果好，有效地改善了大气环境质量。

本规划拟实现大涌镇洗水产业集聚，实现污染物集中治理，加强企业生产过程中的环保监管，通过完善的配套服务实现“污染可控、污染达标、污染可溯”的监管效果。本规划在取得良好经济效益和社会效益的同时，可有效解决环境污染问题，确保社会经济发展与生态环境保护工作协调并进，促进大涌镇社会经济建设、生态文明建设的平稳健康发展。

## 2. 水污染物削减分析

规划后通过条件管控，规划实施后整体可削减工业废水排放量可削减约 230.7 万吨/年，削减 COD 总量 175.35 吨/年，不计氨氮<sup>3</sup>。

规划实施后区域水污染物总量具体削减情况见下表：

表 1 规划实施后水污染总量削减情况

类别	废水排放量（万吨/年）	COD（吨/年）
现有洗水企业实际污染物总量	830.7	415.35
规划实施后洗水企业实际污染物总量	600	240
规划实施后削减情况	230.70	175.35

## 3. 大气污染物削减分析

大涌镇现有洗水企业共 19 家，已批复的锅炉总蒸吨数为 679.5 蒸吨/小时（不含备用锅炉），氮氧化物审批总量为 263.052 吨/年。

本规划实施后洗水集聚区内均采用集中供热，无法实行集中供热的须淘汰现有生物质锅炉，改为天然气锅炉或电锅炉，铭牌蒸发量总容量共 220 蒸吨/小时，采用低氮燃烧+SCR 技术后，约排放氮氧化物 65.28 吨/年，可削减氮氧化物总量约 197.76 吨//年。

<sup>3</sup> 根据实测数据所有洗水企业实际排放氨氮浓度在 0.23-1.38mg/l，远远低于排放标准 10mg/L

## （二）经济效益分析

本规划立足于大涌镇洗水产业集聚发展、优化布局、集中治理，有助于形成良好的产业发展环境，提升大涌镇牛仔服装产业市场竞争力，为镇区及地市经济发展作出一定贡献。本规划将高水耗、高能耗的洗水产业实行差异化管理及管控限制，淘汰落后产能，推动清洁生产水平、设备自动化水平的提升，有利于大涌镇产业结构的优化调整。

本规划配套各项基础设施，设立各类专业机构，集中污染治理推动环境质量提升，将给当地发展经济带来积极影响，间接产生巨大经济效益，相关的土地价值随之而提高，提高土地投资强度。

可以看出，本次规划的实施不仅可以提升生产效率，同时实现绿色低碳循环发展，优化生产、生活、生态空间布局，以“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，推动健康、协调、科学、绿色、可持续产业发展。

## （三）社会效益分析

本规划以促进洗水产业集聚，生态环境良好为发展导向，立足于大涌镇洗水产业集聚发展、优化布局，以改造提升传统洗水产业，拓展洗水产业链，带动大量就业岗位，充分发挥大涌镇现有的产业集聚基础优势，为大涌镇社会结构、经济结构、投资结构以及产业结构调整做出一定基础性贡献。

本规划实施后，通过废水集中处理及依托集中供热设施，有利于减少污染物的排放，对重点污染物实行总量控制，提

升大涌镇环境质量，促进生态环境保护工作，有效地改善区域的水质和周边环境。此外，通过推动传统洗水转型升级和提升产能，通过推动大涌镇文商旅一体化发展，不仅促进第二产业的持续稳定发展，又促进第三产业的快速提升，带动就业，提升大涌镇文化形象和综合竞争力，有利于解决城市发展与人类生存、环境保护之间的矛盾，促进大涌镇经济、社会、环境的协调发展。因此，本次产业规划意义十分重大，社会效益显著。

## 附录一 规划任务清单

表1 规划任务实施清单

规划目标	重点任务	具体任务	工作内容	牵头部门	任务期限
产业集聚	聚焦产业转型,科学规划方向	研究发展方向、优化调整产业布局	结合本规划以及大涌传统产业转型工作,在中山实施“东承、西接、南联、北融”一体化融合发展大战略的框架下,加快促进大涌镇产业存量调整和增量,开展具有前瞻性、导向性、可操作性和政策性的研究。	经济发展和科技统计局	2030年
		厘清当前产业存量、提出发展方向和定位	重点围绕红木家具、牛仔洗水两大产业,厘清当前产业存量调整方向,确定两大传统产业的发展方向和定位,并根据置换出来的土地增量,合理优化调整产业布局,优化产业布局。	经济发展和科技统计局	2030年
	引导集聚发展,实施分区管控	分区域提出管控要求	结合洗水产业发展基础、功能定位、空间布局、未来发展需求,设置洗水集聚区,并建立14个洗水共性分园,提出管控要求,鼓励发展服装制衣配套的高端洗水企业,支持规模以上企业做大做强,实施差异化管控,从源头上规范镇区洗水企业的良性集聚,促进大涌镇洗水产业健康可持续发展,确保社会经济发展与生态环境保护协调发展,并动态评估修订管控方案。	综合行政执法局	2030年
	结合特色小镇,高标打造园区	高标打造洗水核心区,健全公共生产服务	在大业片区、旗南片区建设洗水集聚区,并配套集中废水治理、集中取水、集中供热、集中固体废物贮存与处置、安全应急措施(包括突发环境事件)等环保共性治污措施	经济发展和科技统计局,综合行政执法局	2026年底
			逐步高标准实施洗水集聚区的建筑物、道路、给排水、	经济发展和科	2030年

规划目标	重点任务	具体任务	工作内容	牵头部门	任务期限
			供热、通信、电力等城市基础配套设施，依托废水集中处理中心搭建园区智慧管理平台	技统计局	
	转型共性分园，洗水车间规范化管理	搭建洗水企业--共性分园--洗水集聚区的三重权责分明的管理模式	在洗水集聚区推动现有洗水企业转型为14个洗水共性分园，全镇不再增加洗水共性分园数量	经济发展和科技统计局，综合行政执法局	2030年
			制定洗水共性分园的建设标准，推动现有洗水企业编制详细的洗水共性分园的建设方案并实施改造升级，在洗水共性分园配套集中废气治理、生活垃圾分类、集中废水预收集、安全应急措施等配套设施		
配套完善	强配基础措施，做好产业支撑	提升产业技术服务支持	建立和完善在技术创新、质量检测、人才培养、环境保护咨询、信息共享等各个方面的公共服务和创新平台，积极引进科技型创新孵化项目和企业，积极开发新型洗水技术，形成示范带动作用，提升大涌镇牛仔服装洗水行业的技术能力。	经济发展和科技统计局，人社分局，市场监管分局	长期
		提升大涌牛仔服装产业软实力	大力支持时尚创意产业发展，积极举办大涌特色服装文化节、牛仔文化节等文宣活动，加强校企合作，开拓“互联网+”销售渠道，打造大涌牛仔创意研发与品牌营销中心，扩大产业影响力。	经济发展和科技统计局	长期
		优化营商环境	加快建设数字智慧服务大厅，进一步规范企业诉求“马上办”工作运行管理机制，切实提升数字化监管能力，以数字化赋能助力企业高质量发展	经济发展和科技统计局，市场监管分局	长期
产业拓展	实施强链补链，拓宽服装产业	向高端产业和高端环节延伸	坚持创新驱动、集聚发展、开放合作、重点突破，推动产业分类指导与区域统筹规划相结合，推动开发区产业向微笑曲线两端延伸，	经济发展和科技统计局	长期
			实现稳链、补链、强链、控链，引导镇区产业向高端产业和产业的高端环节延伸，构建全镇区协同发展的	经济发展和科技统计局，教	长期

规划目标	重点任务	具体任务	工作内容	牵头部门	任务期限
			产业生态圈。	体文旅局	
			依托现有中新路两侧服装制造企业资源，背倚大业工业片区专业洗水城，打造“大涌特色牛仔服装产业廊道”。	经济发展和科技统计局	长期
		发挥人才优势、技术优势，引领产业创新	借助广东省纺织工程学会（中山大涌）科技服务站及专家团队，推动洗水集聚区积极运用高新技术、新型洗水技术，更新生产设备，提升洗水及烘干设备性能，实现“增产减污”，降低洗水工艺的用水量、排水量，提升水重复利用率，提高资源利用效率和降低人力劳动成本，加快转型升级，提升产业价值	经济发展和科技统计局，综合行政执法局	2030年
加强监督管理	健全管理体系，加大监管力度	制定专项整治方案	加快实施《中山市大涌镇洗水行业专项整治工作方案》，根据规划明确方案的整治目标、整治对象、整治时间要求及各部门的责任分工，分阶段完成大涌镇现有洗水企业的环境、安全等专项整治。	经济发展和科技统计局，应急管理局，市场监管分局，综合行政执法局	2026年底
		强化洗水产业全过程管理，加大执法力度。	督促企业严格落实污染防治和安全生产各项规定，依法依规淘汰现有洗水企业。压实企业主体责任，鼓励相关单位引入第三方专业机构提供服务，辅助提升企业环境管理水平及安全风险防范能力。	应急管理局，综合行政执法局	2026年底
			强化部门联防联控，加强生态环境部门与工信、公安、交通、商务、应急、城管等相关行政主管部门的沟通协调，建立部门信息共享和联动执法机制，常态化使用无人机、卫星遥感、视频巡检、视频监控等非现场监管手段开展监督管理，提升环境管理效能。	应急管理局，市场监管分局，综合行政执法局	长期

## 附录二 指标解释

### （一）空间优化对应指标说明

产业精锐需要从集聚发展方面入手：共性分园外不再有专业洗水企业。

为从源头上规范镇区洗水企业的良性集聚，促进大涌镇洗水产业健康可持续发展，确保社会经济发展与生态环境保护协调发展，结合洗水产业发展基础、功能定位、空间布局、未来发展需求，建立集聚发展区，并分区域提出管控要求，支持规模以上企业做大做强，实施差异化管控，并动态评估修订管控方案。

洗水产业分区管控方案遵循以下原则：

- 1、产业管控单元分为按集聚区内外划分为两个管控单元；
- 2、针对两个管控单元分别从区域空间管控、绿色发展要求、环境保护、安全管理、车间管理、职业卫生等提出准入要求；
- 3、引导鼓励洗水企业作为高端服装业配套工厂做大做强，推动“环保共性园区”建设使用；
- 4、按国家、省、市的法律法规及政策要求，结合本规划实施情况，及时动态更新。

基于此，产业载体提质增效对应的二级指标设为1个“产业集聚度”。

## 1.产业集聚度

### (1) 指标解释：

本指标中“产业集聚度”具体指立足于洗水产业发展定位，符合大涌镇产业空间布局，基于废水排放及环境质量底线约束，对产业发展空间进行约束。

(2) 指标设置缘由及意义：做大做强涌镇支柱性产业，打造产业特色鲜明的洗水集聚区，发挥在洗水产业集聚发展的核心载体和创新平台作用。

### (二) 绿色生产对应指标说明

以提高自动化水平、提升生产效率、降低生产成本为绿色发展目标；以服装制衣企业配套高端企业为产业转型升级突破口，提升行业设计水平与附加值。以技术创新与设计创意提升传统洗水产业，促进服装全产业链整体提升，打造服装产业通过创新驱动升级发展的示范基地。

在深化大涌镇洗水产业的产业转型升级及绿色制造的基础上，进一步提升大涌镇洗水产业的发展质量，推动洗水产业高端化、智能化发展，洗水产业规模增长潜力充分发挥，做优做强传统服装制造产业，培育其他形式各类洗水产业，完善产业链和配套体系，提升区域服装产业品牌竞争力和科技创新能力。

制定洗水产业空间管控、环境准入条件和退出考核机制，提高规模以上服装企业数量，提升单位洗水机经济效益，明确产业导向目标与产业布局，加强产业约束机制，实行差异化管理，提高企业入驻门槛，推进全行业自动化生产，淘汰

落后企业，加快区域洗水产业改造升级，促进大涌镇经济结构调整和产业转型升级。

基于此，绿色生产分别从设置二级指标共 4 个，分别为“达到 II 级清洁生产水平洗水车间”“行业用水量明显下降”“行业中水回用率”“规划上企业数量”。

## 2.达到 II 级清洁生产水平洗水车间

(1) 指标解释：洗水车间需达到《牛仔服装洗水产业清洁生产评价指标体系》II 级清洁生产水平标准。

(2) 指标设置意义：加快洗水企业持续升级改造，建立高标准的生产工艺与资源利用。

## 3.行业用水明显下降

(1) 指标解释：以 2024 年大涌镇洗水产业的年用水量为标准，洗水产业用水量下降 13%。

(2) 指标设置意义：提高资源利用率，从源头控制废水排放，以中山水污染治理为契机，坚持产业发展与生态环境和谐统一，通过综合运用法律、经济、技术、行政、标准等多种手段，推动牛仔纺织服装洗染行业实现改造提升、集聚发展。

## 4.行业中水回用率

(1) 指标解释：参考《中山市三线一单环境分区管控方案》《中山市环保共性产业园规划》及周边城市先进洗水园区回用率情况，大涌牛仔纺织服装洗染行业中水回用率大于等于 60%。指标=每日处理后回用于生产水量/每日废水产生量。

(2) 指标设置意义：以中山水污染治理为契机，提高中水回用率，提高水资源利用效率，降低行业单位产值水耗。

(3) 指标来源：《中山市环保共性产业园规划》

## 5.规划上企业数量

(1) 指标解释：指大涌镇服装制造企业依托集聚区洗水车间设置，提升发展规模。指标=设洗水服装制造业规上数量/大涌镇规上企业数量。

(2) 指标设置意义：坚持创新驱动、集聚发展、开放合作、重点突破，推动产业分类指导与区域统筹规划相结合，推动开发区产业向微笑曲线两端延伸，实现稳链、补链、强链、控链，引导镇区产业向高端产业和产业的高端环节延伸，构建全镇区协同发展的产业生态圈。依托现有中新路两侧服装制造企业资源，背倚专业洗水城，打造“大涌特色牛仔服装产业廊道”。

### (三) 行业污染治理水平对应指标说明

生态环境改善应从源头防控、现状改善、全过程风险管控入手，即落实生态环境分区管控、改善环境质量现状、加强污染物排放控制、强化环境风险管控。

环境质量改善方面，要着眼于当前环境质量问题，坚持精准治污、科学治污，打好蓝天碧水保卫战，一是从影响大涌镇环境空气质量改善的洗水行业两大主要污染物挥发性有机物、氮氧化物入手，严格执行总量控制制度，坚持源头削减、过程控制、末端治理防治策略，鼓励使用低VOCs原辅料，督促企业落实废气无组织管控，并提高末端治理设施

效果及运维管理水平，从而促进环境空气质量改善；二是水污染治理应将强化“污染治理+源头预防”的防治模式，现阶段，大涌镇河涌水环境容量劣 V 类水体占比高，洗水行业是大涌镇排水量最大行业，工业废水采取集中处理、提高标准并减少排放量策略，以降低河涌水体污染负荷，防止水质进一步恶化。实现行业危险废物“应收尽收、应转尽转”，提高工业危险废物利用处置率，降低工业危险废物产生的环境污染风险。

行业污染治理水平对应的二级指标共设置“行业废气污染物治理水平”“废气无组织管制水平”“集中废水处理”“产业生产废水排放量下降比例”“集中供水”“集中供热”“固体废物排放水平”等 7 项。

## 6.行业废气污染物治理水平

(1) 指标解释：根据《排污许可核发技术规范-纺织印染工业》可行技术，要求行业废气采用可行技术率 100%。

(2) 指标设置缘由及意义：提高废气末端治理水平，逐步淘汰低效废气治理设施，鼓励使用高效末端设施，提升行业治污水平。

(3) 指标来源：《中山市牛仔纺织服装洗染行业提质改造工作方案》。

## 7.废气无组织管控水平

(1) 指标解释：指提升企业废气过程控制和末端治理水平。具体指废气无组织严格落实排放控制标准要求，对废气实行“应收尽收，分类收集”。

(2) 指标设置缘由及意义：大涌镇主要大气污染物排放来源于工业源。挥发性有机物（VOCs）、颗粒物是大涌镇当前排放量最大、最主要的大气污染物。规范过程管理、强化末端治理效率是实现废气排放削减的强有力途径。该指标用于促进企业落实过程高效收集、末端高效治理，减少废气排放，有利于环境空气质量持续改善。

## 8. 废水集中治理

(1) 指标解释：洗水核心区的生产废水排入集中污水处理厂进行集中治理，中水集中回用。

(2) 指标设置缘由及意义：当前，大涌镇劣 V 类水体占比达 60%以上，黑臭水体比例高，大部分河涌水环境容量已达到或接近上限，工业废水直排会加重河涌污染负荷，使河涌水质进一步恶化，仅依靠“未达标水体整治工程”只能实现治污，还需源头减污，对工业废水集中治理，采取“零直排”策略，有助于水环境质量持续改善，在产业高质量发展的同时，实现水环境高水平保护。

## 9. 行业生产废水实际排放量下降

(1) 指标解释：下降 2023 年行业生产废水实际排放量的 25%（环评批准量的 50%）。

(2) 指标设置缘由及意义：减少废水排放，增加回用水，提高资源利用率，实现洗水行业绿色高质量发展。

## 10. 集中供水

(1) 指标解释：产业是否具备集中供水能力

(2) 指标设置缘由及意义：当前，大涌镇洗水企业部分自行取水，对其取水、排水等缺乏有效监管。该指标用于加速推行大涌镇行业整治，并强化“污染治理+源头预防”的防治模式，全镇基本消除自取水工程。

(3) 指标来源：《中山市环保共性产业园规划》。

## 11.集中供热

(1) 指标解释：产业是否具备集中供热能力。

(2) 指标设置缘由及意义：当前，大涌镇洗水企业部分自行设置锅炉，燃料使用、大气污染物排放缺乏有效监管且存在安全隐患。该指标用于加速推行大涌镇行业整治，并强化“污染治理+源头预防”的防治模式，全镇基本消除自设锅炉工程。

(3) 指标来源：《中山市环保共性产业园规划》。

## 12.固体废物利用处置率

(1) 指标解释：指行业工业固体废物综合利用率。

(2) 指标设置意义：该指标用于促进工业固体废物综合利用和安全处置，降低环境风险。

(3) 指标来源：《广东省生态环境保护“十四五”规划》《中山市生态环境保护“十四五”规划》。

(6) 目标值设置：为降低废物的环境风险，工业废物利用处置率设置为 100%。

(四) 行业管理水平

## 13.行业安全、环保手续、职业卫生情况

(1) 指标解释：指洗水企业合法合规情况。

(2) 指标设置缘由及意义：大涌镇洗水行业整体管理水平低下，部分企业存在原料、工艺、设备及产能、安全、职业卫生管理不规范的问题，对洗水企业进行全面摸排整治，有利于提升行业的水平，强化政府与园区的监督管理能力。

#### **14.超标排放企业数量（%）**

(1) 指标解释：指洗水行业污染物排放达标率。

(2) 指标设置缘由及意义：加强行业固定污染源排放自行监测与监督性监测，有利于企业提升环境管理水平，促进大涌环境质量持续改善。

#### **15.车间管理水平**

(1) 指标解释：指行业车间管理水平情况，厂区与车间管理包括整治、厂容厂貌建设。

(2) 指标设置缘由及意义：设置样板车间，打造典范集聚洗水行业区，提升行业的生产与管理水平，促进行业高质量发展。