

《三亚市预拌商品混凝土搅拌站专题研究 暨预拌混凝土产业发展专项规划》

(公示稿)

一、规划背景

海南自由贸易港建设正如火如荼，各项基础设施建设、城乡住房建设快速发展，混凝土生产使用量逐年增加，为贯彻绿色发展理念，促进绿色建筑高质量发展，降低碳排放，推进海南省国家生态文明试验区建设，合理布局三亚市预拌混凝土厂站，根据市政府 2021 年《研究三亚市混凝土搅拌站布局方案及处置方案等工作》的相关要求及 2022 年《海南省建筑工程预拌混凝土生产使用管理办法》各市县编制本地区混凝土行业发展规划的要求，编制《三亚市预拌商品混凝土搅拌站专题研究暨预拌混凝土产业发展专项规划》。以下称本规划。

本规划结合装配式建筑的发展推动主城区预拌混凝土产业转移升级，合理布局预拌混凝土厂站，提高生产企业经济效益和社会效益，避免和减少资源浪费。

二、规划指导思想与原则

（一）指导思想

坚持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，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以高质量发展为主题，优化产业布局，加快转型升级，提升行业创新发展能力，积极融入新发展格局，倡导集约发展，促进绿色建筑更新，适应新时期三亚市城市建设和经济发展的需要，加快推动三亚市预拌混凝土高质量发展。

（二）规划原则

1. 统筹规划，均衡布局

在满足城市重点建设区域需求的基础上，按照“既要保证城乡建设需求，又要防范过度竞争”的原则，按照地域，交通情况适度均衡布局搅拌站数量。

2. 总量控制，合理布局

站点布局规划应与原材料来源、市场需求、运距相匹配，同时还应与多规合一、城市总体规划、控规等相衔接。

3. 因地制宜，方便运输

正确处理站点建设与城市建设的关系，保持合理的服务半径，同时要选在交通便利、原材料供应方便的地方，以方

便生产和运输。

4. 节能环保，尊重实际

站点选址符合环境保护及城市景观的要求，位于城市主导风向下风向，对周边居民无影响，站址应选在郊区或工业园内，且不影响城市的远景发展。对周边环境有较大影响或严重影响城市景观的点位应予以搬迁。集中布局搅拌站，降低对城市生活区的影响，集中运输可有效降低碳排放。搅拌站采用封闭式环保搅拌站，实现厂区全封装，做到不外漏、不扬尘。

三、规划范围与期限

（一）规划范围

规划范围：三亚市行政管辖范围，1921.39 平方公里，包括海棠区、吉阳区、天涯区、崖州区和育才生态区。

（二）规划期限

本次规划的期限为 2020-2030 年。其中近期：2020-2025 年；远期：2025-2030 年。

四、现状情况

（一）三亚市混凝土行业状况

截止 2021 年，三亚市预拌商品混凝土搅拌站共 18 家（住

建局备案), 设计产能共 1955 万 m^3 /年, 混凝土生产量为 686.86 万 m^3 。18 家生产线数量 42 条 180 线、2 条 160 线, 占地面积平均约 44 亩/家。

各区搅拌站情况:

海棠区共 5 家, 设计产能 450 万 m^3 /年, 2021 年混凝土生产量共 157.79 万 m^3 。生产线数量 10 条 180 线。

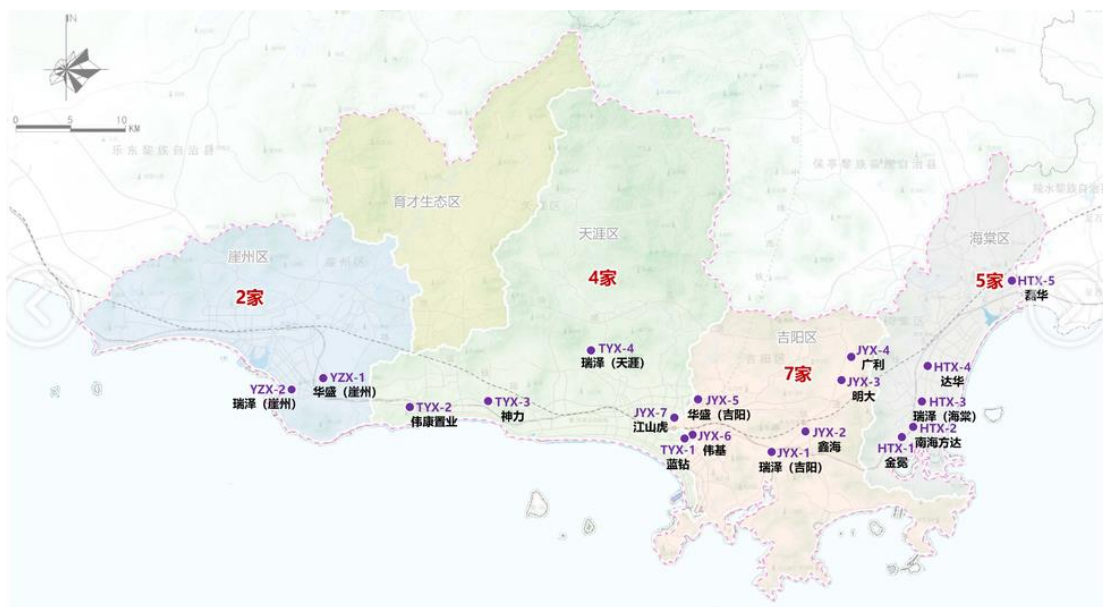
吉阳区共 7 家, 设计产能 920 万 m^3 /年, 2021 年混凝土生产量共 293.05 万 m^3 。生产线数量 19 条 180 线、2 条 160 线。

天涯区共 4 家, 设计产能 360 万 m^3 /年, 2021 年混凝土生产量共 150.50 万 m^3 。生产线数量 8 条 180 线。

崖州区共 2 家, 设计产能 225 万 m^3 /年, 2021 年混凝土生产量共 84.52 万 m^3 。生产线数量 5 条 180 线。

(二) 现状总体布局

三亚市预拌商品混凝土搅拌站分布零散, 大部分位于城镇开发边界内, 靠近城市主要交通干道和景观风貌干线, 严重影响交通干道景观视线; 靠近居民区、学校等敏感区, 影响居民正常生活、出行; 随着城市的发展, 部分站点已经和片区功能定位不符, 影响城市发展建设。(附图 1)



附图 1 市域预拌商品混凝土搅拌站现状分布图

（三）存在问题

1. 行业协调发展水平有待提高。我市预拌混凝土行业发展产能利用率整体偏低，发挥到 75% 仅 2 家。

2. 行业用地保障有待提升。全市 6 成左右的预拌商品混凝土搅拌站为临时租赁用地，8 成左右的企业建设手续存在问题，缺乏对搅拌站用地布局的统筹安排及对混凝土行业用地指标保障。

3. 建设标准、绿色环保生产标准有待提升。6 成左右的预拌商品混凝土搅拌站未采用封装搅拌站楼，厂区景观较差，搅拌站建设标准和生产环保标准未能达到国内绿色生态环保高标准水平。

4. 固体废弃物资源综合利用水平有待突破。全市大部分

企业缺乏生产废渣回收利用能力，生产废渣大部分需外运处理。全市仅有天涯区 1 家混凝土企业利用建筑垃圾再生骨料生产混凝土，大部分企业主要使用原生砂石做原材料，混凝土和砂浆行业对矿山废石、尾矿、钢渣、建筑垃圾再生骨料等固体废弃物资源化利用水平有待提升。

5. 站点对周边环境影响问题亟需解决。现状搅拌站对周边的影响包括存在生产废水未实现完全循环利用，沉淀处理后达标排放、原材料覆盖及洒水降尘等措施落实不到位，生产作业噪声扰民等环境问题。

五、发展目标和规模

（一）发展目标

基于三亚市城市建设规模及建筑业可持续发展需求，需要优化三亚市预拌商品混凝土搅拌站空间布局，合理控制产量，优化各区预拌混凝土产业布局，实现全市预拌商品混凝土搅拌站低碳节能、绿色生产和可持续发展的规划目标。

1. 行业发展总体目标。到 2030 年末，预拌混凝土行业发展规模和水平不断提高，产业布局更加合理，固体废弃物资源综合利用水平大幅提升，行业整体绿色生产水平进一步提高，信息化管理应用全覆盖，供应服务体系日益完善。

2. 供应保障目标。为适应三亚市预拌混凝土需求量的增长，需适度提高供应能力，至 2030 年三亚市设计产能达到

2120 万 m³/年。控制产能，提升品质，规范三亚市预拌混凝土行业发展。

3. 空间布局目标。合理布局预拌商品混凝土企业用地，新建企业选址符合我市经济和社会发展规划、国土空间规划，充分考虑市场就近供应、周边环境承载能力以及交通条件，避开水源地，满足城市功能定位、规划、环保等要求，推进高质量的集中产业园站点建设。

4. 生产管理目标。建设智能化的预拌混凝土企业，将采购、调度、生产、运输、泵送、骨料加工等企业核心业务融为一体，实现智能管理。

（二）发展规模

规划至 2030 年，三亚市预拌商品混凝土规划设计产能 2120 万 m³/年。规划新增 10.02 公顷（约 150 亩）工业用地，保障预拌商品混凝土合法合规绿色环保高质量发展。

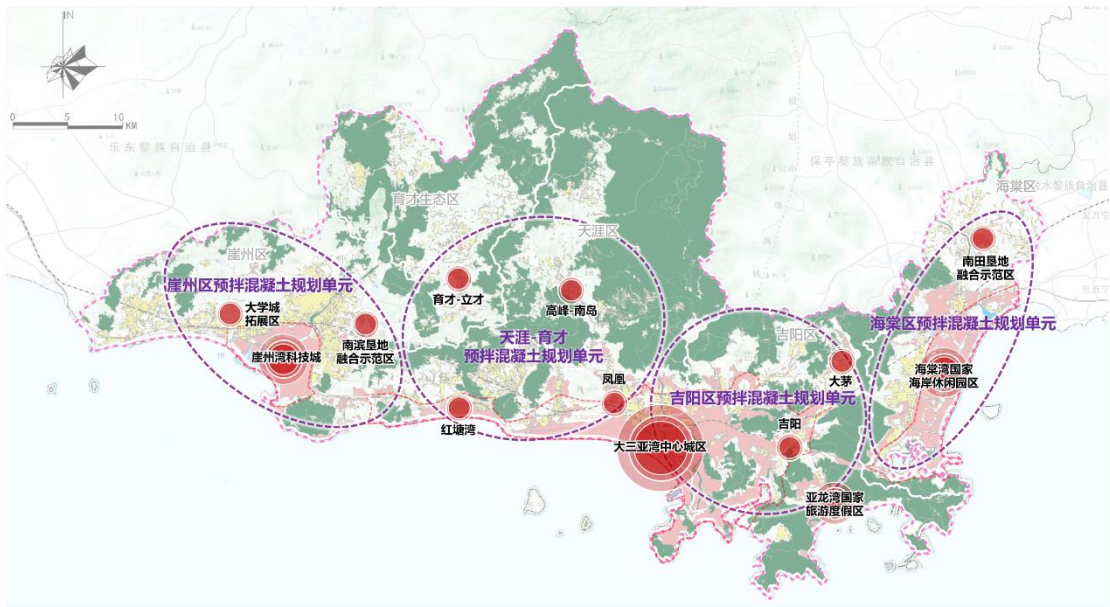
六、预拌商品混凝土搅拌站布局规划

（一）总体发展规划

根据三亚市预拌商品混凝土行业发展规律和国土空间规划发展格局，产能总量控制，优化产业布局，加快绿色环保转型升级，推动三亚市预拌混凝土高质量发展。

1. 规划单元分区

根据三亚市预拌商品混凝土搅拌站发展目标，结合三亚市国土空间规划发展方向及行业情况，全市规划 4 个搅拌站规划分区单元。海棠区预拌混凝土规划单元，主要服务海棠国家休闲园区、南田垦地融合示范区及海棠北部陵水区域等。吉阳区预拌混凝土规划单元，主要服务吉阳区中心城区片区、亚龙湾片区等。天涯区-育才生态区预拌混凝土规划单元，主要服务天涯区中心城区片、凤凰片区、红塘湾片区、高峰-南岛片、育才-立才片区。崖州区预拌混凝土规划单元，主要服务崖州湾科技城、南滨垦地融合示范区、大学城拓展区、梅山片区等。（附图 2）



附图 2 市域预拌商品混凝土搅拌站发展结构图

2. 设计产能分区规划

结合三亚国土空间规划及行业发展预测，规划 4 个产能单元。本次规划设计产能总量控制与现状设计产能基本持平。

海棠区产能单元，现状设计产能 450 万 m³/年，规划设

计产能 600 万 $\text{m}^3/\text{年}$ 。

吉阳区产能单元，现状设计产能 920 万 $\text{m}^3/\text{年}$ ，规划设计产能 720 万 $\text{m}^3/\text{年}$ 。

天涯-育才生态区产能单元，现状设计产能 360 万 $\text{m}^3/\text{年}$ ，规划设计产 360 万 $\text{m}^3/\text{年}$ 。

崖州区产能单元，现状设计产能 225 万 $\text{m}^3/\text{年}$ ，规划设计产能 440 万 $\text{m}^3/\text{年}$ 。（附图 3）



附图 3 市域设计产能分区示意图

（二）空间布局原则

预拌商品混凝土搅拌站空间布局应立足实际情况，考虑城市空间发展方向，同时结合发展规模，分期实施，根据三亚市各区实际发展情况合理布局。

1. 符合三亚市国土空间总体规划、“多规合一”及片区控制性详细规划，节约利用土地。

2. 尊重实际，对符合规划并且手续齐全的站点予以保留。
3. 交通便利，靠近国道、省道、环岛高速，具有方便快捷的对外交通条件，考虑来料运输方向，满足混凝土运输时效性要求。
4. 按照产能总量控制、分区集中布局、就近供应、重点地区倾斜原则进行空间布局规划，努力实现预拌混凝土行业节约发展、清洁发展和可持续发展。
5. 布局符合环境保护及整体景观的要求，对周边的居住区、学校无影响。新建或迁建站点宜优先选择工业园或者城镇外环线或重点建设区域附近。
6. 禁止占用生态保护红线、永久基本农田保护红线，应避开构成城市主要景观的道路风景区、海岸线风貌带、旅游区重点景观带，划定预拌商品混凝土搅拌站禁止建设区域。
7. 位于饮用水水源保护区区划范围之外。
8. 符合“三线一单”控制要求（如位于空气质量监测站点3公里范围之外）。
9. 服务覆盖范围满足城市开发区边界范围和城市建设需求。

（三）选址原则

1. 避开城镇集中建设区，避开河道制导线和山体保护区。
2. 站址选择应尊重周边地块项目落地情况，考虑项目邻

避影响。

3. 站址选择综合考虑地形坡度以及地质要求，避开不适宜建设区。

4. 站址选择考虑周边交通条件，运输路线短，节约成本，并满足道路路幅要求。

5. 站址选择应考虑市政基础条件，满足生产需求；避开需要保证安全生产的部门，如水厂、电厂；避开具有易燃易爆、危险的基础设施场地，如煤气站、变电所。

6. 站址选择要符合建筑物防火规范和搅拌站的规范要求。

7. 站址选择要特别注意地下情况，避开地下构筑物，如人防出入口，各种地下管线等，避免在塌陷地区及泄洪道旁建设。

8. 符合环境保护要求。站址距离水库、饮用水井、河流应保持相应的距离，宜位于城镇和居民区的全年最小频率风向的下风侧。

9. 选取车程运输时间约 30 分钟内的范围内进行预拌商品混凝土搅拌站布局范围划定，且不影响城市的远景发展。

（四）总体布点规划

规划至 2030 年，三亚市市内共设置 8 处预拌商品混凝土搅拌站（园区），设计产能达 2120 万 m^3 /年。其中现状保留

2 处，分别为天涯瑞泽搅拌站和装配式建筑构建生产基地；规划新建 3 处，分别为海棠区规划新建、吉阳区规划新建、崖州区规划新建；规划预留 3 处，分别为吉阳区规划预留、天涯-育才规划预留、崖州区规划预留。崖州瑞泽搅拌站和吉阳华盛搅拌站现状保留远期分别迁建至崖州区规划预留点和吉阳区规划预留点统筹协调。

海棠区在海棠北部规划 1 处搅拌站（园区）辐射海棠区规划单元。

吉阳区结合抱坡矿区和罗蓬矿区规划 2 处搅拌站（园区）辐射吉阳规划单元。

天涯区结合循环产业园和天涯立才 1 队规划 3 处搅拌站（园区）辐射天涯区-育才生态区规划单元。

崖州区在东部大出水村和西部三公里村北规划 2 处搅拌站（园区）辐射崖州单元。（附图 4）



附图 4 市域预拌商品混凝土搅拌站布点规划图

七、混凝土运输规划

预拌商品混凝土搅拌站需控制一定的运输距离，其中经济运输距离为 15-20 公里，一般城市道路搅拌站覆盖范围为 30-40 公里，高速公路搅拌站覆盖范围为 50 公里，预拌混凝土汽车运输时间一般不超过 1 小时。

考虑混凝土搅拌时间、装车时间、卸出时间，同时考虑三亚市气候与道路实际运输情况，宜将道路上的运输时间控制在 30 分钟以内。

（一）运输管理

混凝土运输应根据现场条件、浇筑部位、运输数量及距离等，选用合适的运输机具和运输线路，以最少的转运次数、最短的时间，将混凝土运送到浇筑地点。

（二）线路设计原则

1. 运输线路遵循先沿城市主干路行驶到距离工地就近的入口的原则；
2. 运输线路不影响城市交通，避开城市交通高峰期；
3. 运输线路不影响城市环境，减少环境污染。

（三）运输线路规划

1. 海棠区

路线 1：乡道→→海榆东线→→规划路→→土福湾互通

→ → 海南环岛高速 → → 海棠区、陵水西部；

路线 2：乡道 → → 海榆东线 → → 海棠湾互通 → → 海南环岛高速 → → 海棠区。

2. 吉阳区

（1）吉阳区规划新建

规划路 → → 荔枝沟互通 → → 海南环岛高速 → → 吉阳区、海棠区南部。

（2）吉阳区规划预留

路线 1：规划路 → → 总体规划高速连接线 → → 规划互通 → → 海南环岛高速 → → 吉阳区；

路线 2：规划路 → → 总体规划高速连接线 → → 规划互通 → → 第二绕城高速 → → 吉阳区。

3. 天涯区（含育才）

路线 1：314 省道 → → 规划互通 → → 第二绕城高速 → → 育才生态区、天涯区部分；

路线 2：314 省道 → → 天涯互通 → → 海南环岛高速 → → 天涯区。

4. 崖州区

（1）崖州区规划新建

规划路 → → 崖州大道 → → 崖城互通 → → 海南环岛高速 → → 崖州区；

（2）崖州区规划预留

路线 1: 村庄道路→→海榆西线→→中心渔港互通→→海南环岛高速→→崖州区;

路线 2: 村庄道路→→总体规划高速连接线→→规划互通→→第二绕城高速→→崖州区、乐东县东部。(附图 5)



附图 5 市域预拌商品混凝土搅拌站运输路线规划图

八、分期建设

(一) 近期布局规划

规划采取分期实施原则，近期共规划 7 处，规划设计产能 1465 万 m^3 /年。其中现状保留远期迁建崖州瑞泽搅拌站、吉阳华盛搅拌站 2 处点位；现状保留天涯瑞泽、装配式建筑构建生产基地 2 处点位；规划新建海棠区规划新建、吉阳区规划新建、崖州区规划新建 3 处点位。

（二）远期布局规划

远期至 2030 年共规划 8 处， 规划设计产能 2120 万 $\text{m}^3/\text{年}$ 。其中现状保留 2 处，分别为天涯瑞泽和装配式建筑构建生产基地；规划新建 3 处，分别为海棠区规划新建、吉阳区规划新建、崖州区规划新建；规划预留 3 处，分别为吉阳区规划预留、天涯-育才规划预留、崖州区规划预留。远期 2030 年，崖州瑞泽搅拌站和吉阳华盛搅拌站分别迁建至各区的规划预留点，统筹协调。（附图 6）



附图 6 市域预拌商品混凝土搅拌站分期建设图

九、环境保护规划

（一）环保应对措施

1. 全过程控制粉尘

从整个环节出发，环环相扣，减弱或消除产生粉尘的隐

患。重点在运输车辆清洗系统、全封闭式料场、全封闭式搅拌楼、自动喷淋系统、场地硬化、投料工艺研究方面控制粉尘污染，有效地减低粉尘排放，粉尘排放浓度应满足国家标准《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》(JGJ/T328-2014)要求。

2. 加强废水废渣管控

在混凝土搅拌站内整个生产区域的废水实现处理后循环使用，污水再利用应复核(JGJ/T328-2014)中 5.2.3、5.2.4 中的规定。争取实现污水的零排放。对仍无法循环使用的废水，达到三级排放标准后接入城镇排水系统通过污水处理厂处理后排放。

3. 注重噪声控制

整个站采用封闭管理、采用新型搅拌主机，搅拌机的噪声应符合(JB/T13712)和(JGJ/T328-2014)的规定。同时提升区内绿化，种植乔木灌木来减弱噪声传播。通过限速，严禁鸣笛降低区内车辆产生的噪音。

(二) 环境影响评价

预拌商品混凝土搅拌站项目必须在建设前进行环境影响评价，主要目的是控制粉尘、噪音、废水废渣的排放，使其生产经营满足相关规范标准的要求。

（三）日常管理及应急措施

建立健全环保制度并由专人管理。组织职工积极学习环保方面法律法规。出台环保管理制度以及重污染天气应急预案等企业相关制度和规范，加强绿色环保生产管理的力度，快速地推动绿色环保生产进程。

十、站点建设要求

（一）建设要求

为提高资源利用效率，促进城市清洁生产，推动绿色建材应用。站点建设应贯彻落实“硬件设施有效保障、生产过程科学管理、污染排放全面监测”的原则。预拌商品混凝土搅拌站点的建设，需综合考虑场地、环保、监测等条件，结合绿色环保管理技术要求，在场地建设、设备选择和污染物排放监测方面应达到相关要求。

（二）设备选用要求

选用技术先进的搅拌设备，严禁使用国家和本市明令禁止的淘汰设备。推广使用零过渡过程低压动态无功功率补偿装置，节电效果明显，节电率超过 15%。

（三）污染物排放检测要求

做好周边环境质量监控。定期组织第三方监测和自我监

测。在现有企业生产、建设项目竣工环保验收后的生产过程中，负责监管的环境保护主管部门应对周围居住、教学、医疗等用途的敏感区进行污染物排放监控。

十一、规划实施措施

（一）健全规划落实责任制

《三亚市预拌商品混凝土搅拌站专题研究暨预拌混凝土产业发展专项规划》经市政府同意后，由三亚市自然资源和规划局印发，相关部门按照《三亚市预拌商品混凝土搅拌站处置工作方案》及市政府专题会议精神组织实施。实行领导负责制。各部门应按照职责分工，依据本规划和相关法律法规，加大行政执法力度，确保规划实施。

（二）衔接总体规划，落实布点方案

预拌商品混凝土搅拌站点及生产企业空间布局应当符合国土空间规划，纳入统一控制体系，并结合重点建设项目等实际情况，充分考虑总量控制、区域布点、土地利用、环境保护等因素，控制搅拌站的用地范围。

科学合理的选择搅拌站的建设用地和建设规模，落实布点方案，并充分考虑城市社会经济发展的趋势和要求，实现环境与社会经济的可持续健康发展。

（三）充分发挥规划的导向作用

规划范围内所有的搅拌站建设都必须服从搅拌站布局专项规划，各级政府及主管部门对符合规划及建站条件的搅拌站建设项目，在征地及办证等方面要给予大力支持。对不符合规划、违规建设的搅拌站不予办理相关手续，并限期取消。

（四）加强协调配合、坚持依法管理

新建、改建和扩建预拌混凝土搅拌站，应向三亚住房和城乡建设局提交建设申请；各相关部门和单位在批准建设搅拌站时，应严格执行已确定的搅拌站规划布点方案。

施工现场严禁擅自设立临时搅拌站，确有特殊原因需设立的，应经批准后设立，按有关要求验收通过后方可投入使用，在项目竣工验收前予以拆除，并及时将拆除情况上报。

（五）强化资质许可和动态管理

加强预拌混凝土搅拌站资质动态管理，对预拌混凝土搅拌站进行资质动态考核。建立监管机制，加强监督检查和执法，加大监管力度，实行动态管理监督，切实掌握全市生产企业和站点的实际情况。

（六）强化质量控制监管

推进海南省建筑市场监管公共服务平台中的预拌混凝土监管系统的应用，健全质量管理体系，加强产品质量监管。落实《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014），加强绿色验收评价，严把项目节能审查和环评审批关。

（七）规范行业市场秩序

规范市场秩序，加快建设诚信体系，充分发挥预拌混凝土相关行业协会作用，预拌商品混凝土搅拌站严格实行“一站一证”管理。

（八）强化持证上岗，提升行业素质

强化持证上岗制度，加强安全教育培训，提升行业整体素质。

（九）建立技术创新激励机制

鼓励高强度、高性能混凝土的研发和生产、预拌混凝土技术研究和产品开发等有利于促进预拌混凝土质量提高和使用的项目。同时鼓励研发高强轻骨料结构混凝土、超高性能粉末混凝土、透水混凝土、生态混凝土以及 3D 打印混凝土等新型材料，并大力推进新型材料的工程应用。

（十）实施保障

本规划发布实施后，凡新建、改建、扩建搅拌站，必须依据规划，加强研究论证，确保布局合理。

附图

附图 1 市域预拌商品混凝土搅拌站现状分布图

附图 2 市域预拌商品混凝土搅拌站发展结构图

附图 3 市域设计产能分区规划图

附图 4 市域预拌商品混凝土搅拌站布点规划图

附图 5 市域预拌商品混凝土搅拌站运输路线规划图

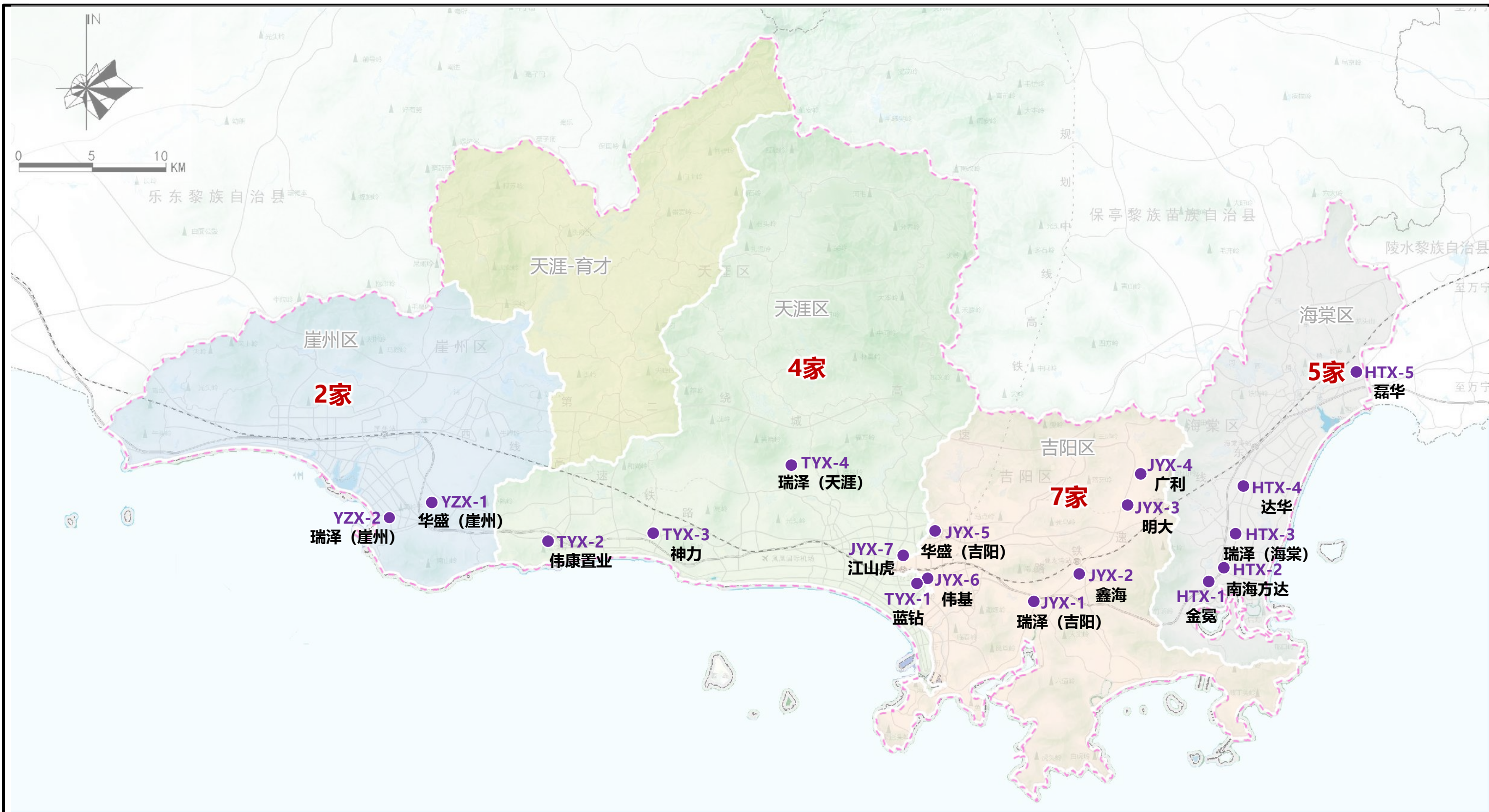
附图 6 市域预拌商品混凝土搅拌站分期建设图

附件

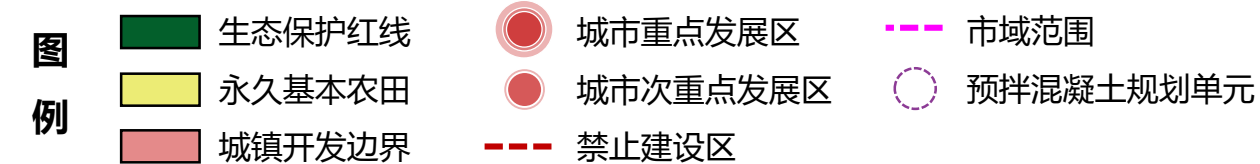
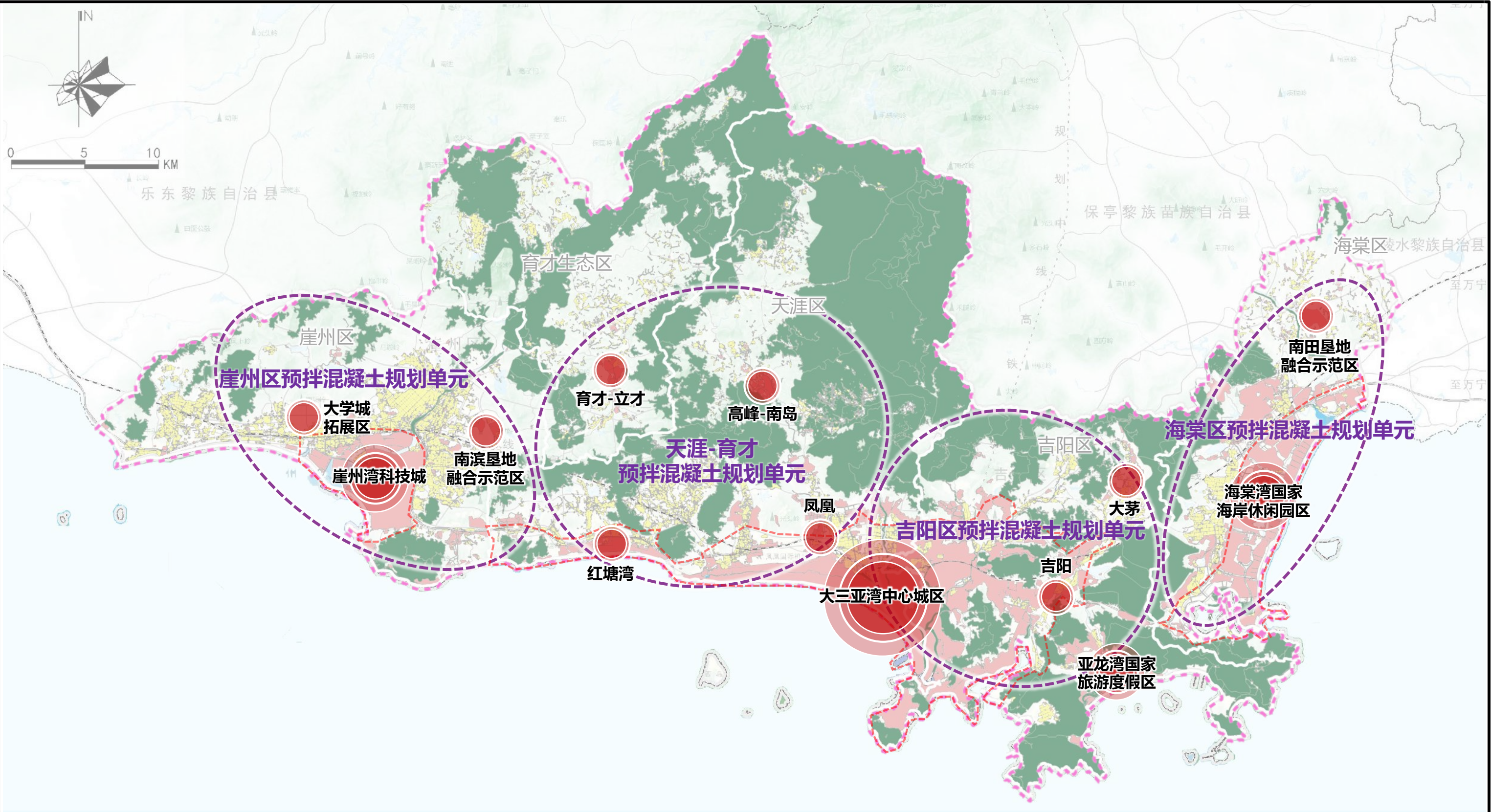
三亚市人民政府关于同意《三亚市预拌商品混凝土搅拌站专题研究暨预拌混凝土产业发展专项规划》的批复

三亚市预拌商品混凝土搅拌站专题研究暨预拌混凝土产业发展专项规划

市域预拌商品混凝土搅拌站
现状分布图



图例
● 现状站点
--- 市域范围



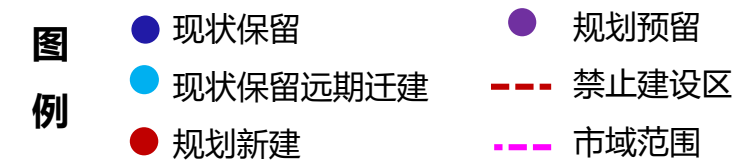
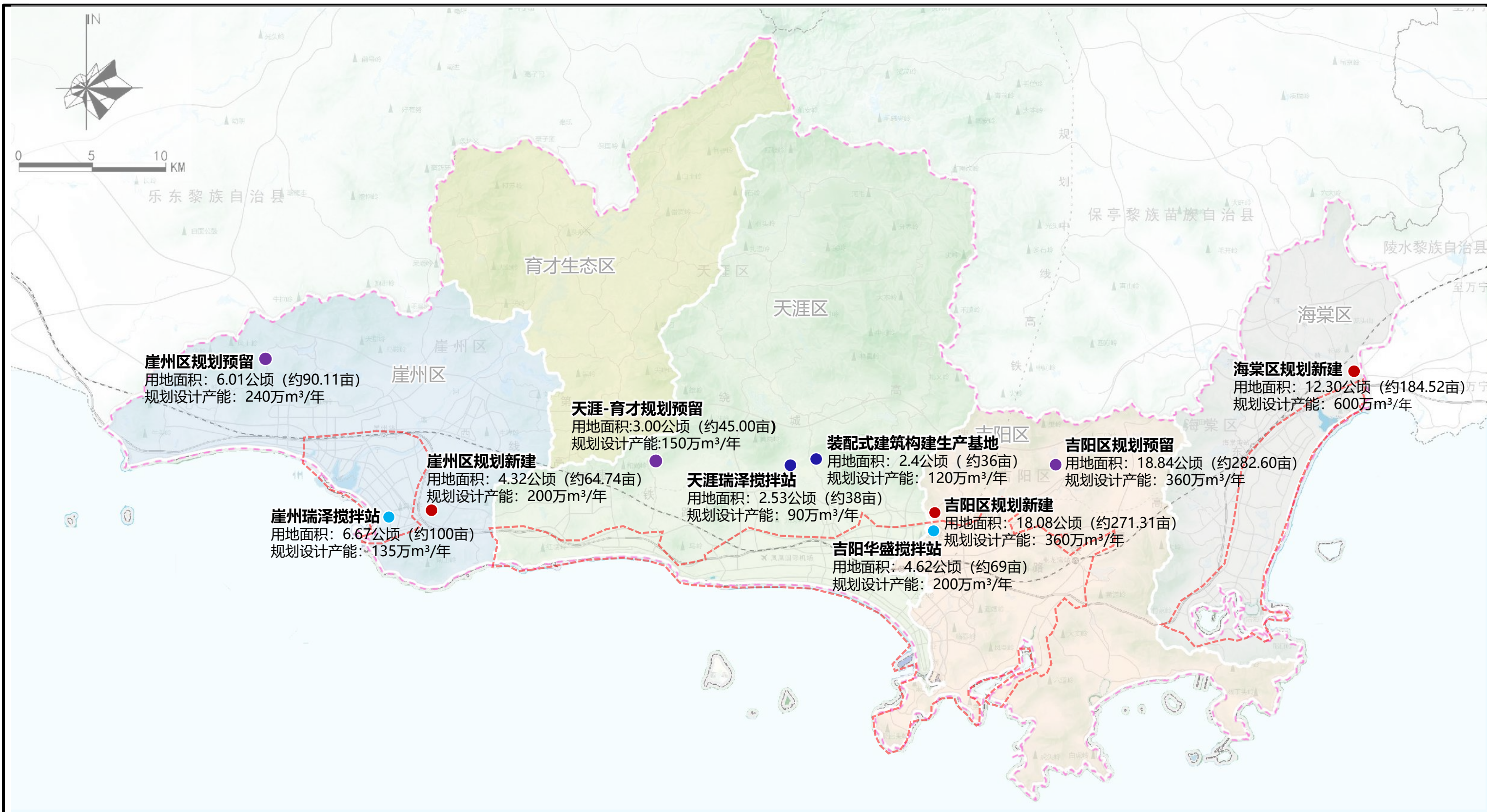


图例

海棠区产能单元
吉阳区产能单元
天涯-育才产能单元

崖州区产能单元
市域范围

说明：全市现状设计产能1955万m³/年，规划设计产能2120万m³/年。



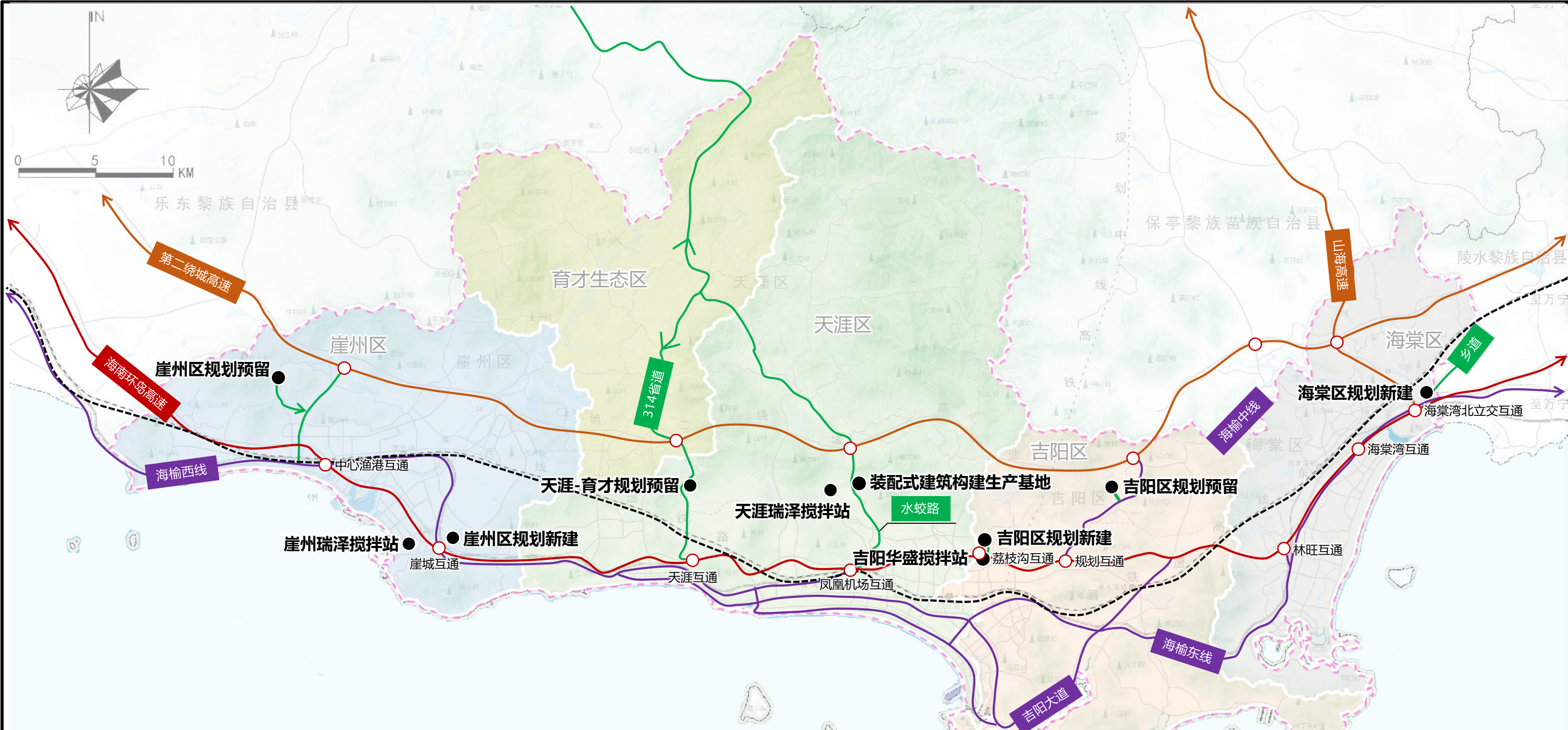
说明:

1.规划总数8处。其中现状保留2处、规划新建3处、规划预留3处。

2.规划海棠1处、吉阳3处、天涯-育才3处、崖州3处。

三亚市预拌商品混凝土搅拌站专题研究暨预拌混凝土产业发展专项规划

市域预拌商品混凝土搅拌站
运输路线规划图



- 海棠区规划新建：路线1：乡道→→海榆东线→→规划路→→土福湾互通→→海南环岛高速→→海棠区、陵水西部；路线2：乡道→→海榆东线→→海棠湾互通→→海南环岛高速→→海棠区
- 吉阳区规划新建：规划路→→荔枝沟互通→→海南环岛高速→→吉阳区、海棠区南部
- 吉阳区规划预留：路线1：规划路→→总体规划高速连接线→→规划互通→→海南环岛高速→→吉阳区；路线2：规划路→→总体规划高速连接线→→规划互通→→第二绕城高速→→吉阳区
- 天涯-育才规划预留：路线1：314省道→→规划互通→→第二绕城高速→→天涯-育才、天涯区部分；路线2：314省道→→天涯互通→→海南环岛高速→→天涯区
- 崖州区规划新建：规划路→→崖州大道→→崖城互通→→海南环岛高速→→崖州区
- 崖州区规划预留：路线1：村庄道路→→海榆西线→→中心渔港互通→→海南环岛高速→→崖州区；路线2：村庄道路→→总体规划高速连接线→→规划互通→→第二绕城高速→→崖州区、乐东县东部



图例

- 现状保留
- 现状保留远期迁建
- 规划新建
- 规划预留
- 禁止建设区
- 市域范围

说明：规划设计产能2120万m³/年，其中，近期规划设计产能1465万m³/年。