

|           |
|-----------|
| _____ 年   |
| 编号: _____ |

# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 中山市三和混凝土有限公司技改扩建项目

建设单位（盖章）: 中山市三和混凝土有限公司

编制日期: 2020 年 10 月

环境保护部制



## 《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、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

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 建设项目基本情况.....              | 1  |
| 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....     | 15 |
| 环境质量状况.....                | 18 |
| 项目评价使用标准.....              | 21 |
| 技改扩建项目工程分析.....            | 22 |
| 技改扩建项目主要污染物产生及预计排放情况.....  | 23 |
| 技改扩建项目环境影响分析.....          | 24 |
| 技改扩建项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 25 |
| 【环保验收竣工要求】 .....           | 26 |
| 结论与建议.....                 | 27 |
| 建设项目环评审批基础信息表.....         | 45 |



## 建设项目基本情况

|               |                                                                                                           |                 |     |               |                |              |        |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|---------------|----------------|--------------|--------|--|
| 项目名称          | 中山市三和混凝土有限公司技改扩建项目                                                                                        |                 |     |               |                |              |        |  |
| 建设单位          | 中山市三和混凝土有限公司                                                                                              |                 |     |               |                |              |        |  |
| 法人代表          | 翟立国                                                                                                       |                 | 联系人 |               | 翟立国            |              |        |  |
| 通讯地址          | 中山市东升镇同兴东路 28 号                                                                                           |                 |     |               |                |              |        |  |
| 联系电话          | 13915496091                                                                                               |                 | 传真  | /             |                | 邮政编码         | 528400 |  |
| 建设地点          | 中山市东升镇同兴东路 28 号                                                                                           |                 |     |               |                |              |        |  |
| 立项审批部门        |                                                                                                           | /               |     | 批准文号          |                | /            |        |  |
| 建设性质          | 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> |                 |     | 行业类别及代码       |                | C3021 水泥制品制造 |        |  |
| 用地面积<br>(平方米) | 5511.9                                                                                                    |                 |     | 建筑面积<br>(平方米) |                | 2587         |        |  |
| 总投资<br>(万元)   | 100                                                                                                       | 其中：环保投资<br>(万元) |     | 20            | 环保投资占总<br>投资比例 |              | 20%    |  |
| 评价经费（万<br>元）  | /                                                                                                         | 预期投产日期          |     | 2020.12       |                |              |        |  |

### 工程内容及规模：

中山市三和混凝土有限公司位于中山市东升镇同兴东路 28 号（位于东经：113°17'21.74"，北纬：22°38'33.22"），项目用地面积 5511.9m<sup>2</sup>，总建筑面积 2587m<sup>2</sup>。项目主要从事商品混凝土、预拌砂浆的生产、销售，年产商品混凝土 100 万立方米，商品砂浆 20 万立方米。由于原材料（沙子及石子）使用量大，汽车运输周期大，为进一步减少原材料（沙子及石子）在汽车运输过程中的扬尘及物料洒落问题，企业将原材料（沙子及石子）汽车运输技改为水路运输，增加 2 条配套物料输送带。本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，技改扩建后年产商品混凝土 100 万立方米，商品砂浆 20 万立方米，本次仅对技改扩建部分进行分析。项目依托“广东三和管桩股份有限公司”原有码头，本次建设项目不涉及码头建设评价内容。

项目历次环评批复及验收情况见表 1。

**表 1 中山市三和混凝土有限公司历史环评情况一览表**

| 项目名称                         | 性质 | 批准编号                | 批准时间       | 备注  |
|------------------------------|----|---------------------|------------|-----|
| 中山市三和混凝土有限公司 60 万方混凝土搅拌站新建项目 | 新建 | 中（升）环建表（2013）0063 号 | 2013.11.11 | 已验收 |
| 中山市三和混凝土有限公司扩建项目             | 扩建 | 中（升）环建表（2018）0208 号 | 2018.9.29  | 未验收 |

## 一、环评类别判定说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件，项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月）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》（2018年4月28日）的“十九、非金属矿物制品业，50、结构构件制造、商品混凝土加工”全部类别，编写环境影响评价报告表，建设单位中山市三和混凝土有限公司委托\*\*\*\*对中山市三和混凝土有限公司技改扩建项目进行环境影响评价工作。接受委托后我单位即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家有关环保法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期项目实施和管理提供参考依据。

## 二、相符性分析

### 1、产业政策相符性分析

本项目属于C3021水泥制品制造，根据国家产业政策目录《产业结构调整指导目录（2019年）》，项目不属于淘汰类和限制类，因此与国家产业政策相符。

根据《市场准入负面清单》（2018），项目为C3021水泥制品制造，属于许可准入类。根据《产业发展与转移指导目录》（2018），项目不属于广东省引导不再承接的产业，故项目符合该政策。

因此，本项目符合国家、广东省及中山市相关产业政策的要求。

### 2、选址合理性分析

本项目位于中山市东升镇同兴东路28号，根据《中山市东升镇土地利用总体规划（2010-2020年）》，项目所在地为工业用地，选址符合要求，项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合相关功能区划。

### 3、《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则（2020修订版）》相符性分析

根据《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则（2020修订版）》（中环规字〔2020〕1号）（以下简称“细则”）中的要求：全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外）、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、焦炭、有色冶金、化学制浆、鞣革、陶瓷、酿造、铅酸蓄电池项目

设立印染<sup>[3]</sup>、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储<sup>[4]</sup>、线路板<sup>[5]</sup>、专业金属表面处理（国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业定点基地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设印染、牛仔洗水、危险化学品仓储、专业金属表面处理项目。涉及以上污染行业项目的建设，须符合相关规划、规划环评及审查意见要求。

化工（日化除外）项目若同时符合下述条件，可在化工集聚区外建设：1.不属于危险化学品（以不列入《危险化学品目录》为依据）的生产；2.不属于高 VOCs 产品。

线路板、配套金属表面处理项目若同时符合下述条件，可在相应集聚区外建设：1.符合中山市主体功能区划和《中山市环境保护规划》的要求；2.生产线实现全自动化<sup>[6]</sup>或半自动化<sup>[7]</sup>；3.工业废水如直接排放须采用下列方式收集治理：项目配套中水回用系统（涉电镀工序项目中水回用率达到 60%以上，不涉电镀工序项目中水回用率达到 75%以上），总量控制符合本细则第六点第（三）款要求；4.对表面处理工序（包括线路板表面处理工序）的废气进行工位收集，同时对生产车间或生产线进行密闭收集并经有效治理措施处理后有组织排放。

涉挥发性有机物项目须按《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相关规定执行。

对危险废物收集、利用、处置设施建设应遵循限制盈余、鼓励建设能力不足的原则。按照危险废物类别，对中山市内收集、利用、处置能力已有盈余的类别，不再批准新增能力的建设项目。

项目不属于炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外）、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、焦炭、有色冶金、化学制浆、鞣革、陶瓷、酿造、铅酸蓄电池项目；项目不涉及印染、洗水、化工、危险化学品仓储、电镀、金属表面处理，无需进入定点基地（集聚区），符合细则的要求，所以，**本项目建设符合《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》。**

**4、《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303 号）、《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十号）及《广东省饮用水源水质保护条例》相符性分析**

根据《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十号）

第六十四条：在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。

第六十五条：禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

第六十六条：禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第六十七条：禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

结合《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303号）可知：

小榄水道中山河段引用水源一级保护区陆域保护范围是：相应一级保护区水域的两岸河堤外坡脚向陆纵深 30 米内的陆域范围；小榄水道中山河段饮用水源二级保护区陆域保护范围是：相应一级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵伸 60 米内的除一级保护区的陆域范围以及相应二级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵伸 30 米内的陆域范围。与鸡鸦水道相连的桂洲水道 1000 米范围的河段为二级水源保护区，相应二级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵伸 30 米内的陆域范围。东升水厂取水口上游 1000 米至下游 1000 米的河段为饮用水源一级保护区；东升水厂取水口上游 1000 米起上溯至莺歌咀（取水口上游约 5590 米）、下游 1000 米起至沥新渡口（取水口下游约 6950 米）的河段为东升水厂饮用水源二级保护区。

对照《广东省饮用水源水质保护条例》第十五条规定，饮用水地表水源保护区内禁止建设下列项目：（一）新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目；（二）设置排污口；（三）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场；（四）设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施；（五）设置畜禽养殖场、养殖小区；（六）排放、倾倒、堆放、填埋、焚烧剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物、粪便及其他废弃物；（七）从事船舶制造、修理、拆解作业；（八）利用码头等设施装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（九）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（十）运输剧毒物品的车辆通行；（十一）使用剧毒和高残留农药；（十二）使用

含磷洗涤剂；（十三）破坏水环境生态平衡、水源涵养林、护岸林、与水源保护相关的植被的活动；（十四）使用炸药、有毒物品捕杀水生动物；（十五）开山采石和非疏浚性采砂；（十六）其他污染水源的项目。

项目位于中山市东升镇同兴东路 28 号，，项目厂界距离小榄水道一级水源保护区外坡脚 61 米，不在小榄水道一级水源保护区的陆域保护范围内，项目物料输送带位置在小榄水道二级水源保护区的陆域保护范围内，项目新增 2 条物料输送带约 285m，输送带全段做密闭处理，在输接料口安装自动衔接口，加强输接料口的密封性，物料运输过程中不产生粉尘污染物，本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放。

综上，本次技改扩建项目符合《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303 号）、《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十号）及《广东省饮用水源水质保护条例》。

### 三、编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 7、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日）；
- 8、《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- 9、《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19—2011）；
- 10、《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2009）；
- 11、《建设项目环境评价风险评价技术导则》（HJ 169—2018）；
- 12、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）；
- 13、《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3—2018）。

### 四、环境要素的评价等级判定

#### 1、大气环境评价等级判定

本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放，不进行大气环境等级判定。

## **2、地表水环境影响评价工作等级**

本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放，项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

## **3、噪声环境影响评价工作等级**

根据中山市环境保护局关于印发《中山市声环境功能区划方案》的通知（中环（2018）87 号），该建设项目选址所在地属于 2 类区，因此，本项目声环境影响评价工作等级定为三级。

## **4、地下水环境评价等级**

根据《环境影响评价技术导则（地下水环境）》（HJ 610-2016），本建设项目属于 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

## **5、土壤环境评价等级**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）中附录 A 规定，，本项目属于 IV 类建设项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

# **五、环境要素的评价范围**

## **1、地表水环境评价范围**

项目水环境影响评价的等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018），不设置地表水的评价范围

## **2、大气环境评价范围**

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），项目大气评价等级为三级，不设置大气环境评价范围。

## **3、噪声环境评价范围**

噪声评价范围为厂界外 200 米的区域。

# **六、项目建设内容**

## **1、基本情况**

中山市三和混凝土有限公司位于中山市东升镇同兴东路 28 号（位于东经：113°17'21.74"，北纬：22°38'33.22"），项目用地面积 5511.9m<sup>2</sup>，总建筑面积 2587m<sup>2</sup>。项目主要从事商品混凝土、预拌砂浆的生产、销售，年产商品混凝土 100 万立方米，商品砂浆 20 万立方米。由于原材料（沙子及石子）使用量大，汽车运输周期大，为进一步减少原材料（沙子及石子）在汽车运输过程中的扬尘及物料洒落问题，企业将原材料（沙子及石子）汽车运输技改为水路运

输，增加 2 条配套物料输送带。本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，技改扩建后年产商品混凝土 100 万立方米，商品砂浆 20 万立方米，项目设有员工 130 人，均不在项目内食宿，年工作时间约为 300 天，每天生产 8 小时，不涉及夜间生产。项目东北面为空地 and 河堤，东南面为民安路和广东三和管桩有限公司，西南面为中山市三和沙石土方工程有限公司，西北面为空地。。项目地理位置情况详见附图 1，四至情况详见附图 2，平面布置图详见附图 3。

## 2、项目组成及工程内容

项目组成及工程内容见表 2。

表 2 项目工程组成表

| 工程名称 | 建设名称             | 技改扩建前工程内容                                                                         |                                                                                                   | 技改扩建后工程内容                                                                         |                                                                                                   | 备注       |
|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 主体工程 | 混凝土生产场，自建钢结构生产设备 | 项目所在地为租赁厂房，项目用地面积 5511.9m <sup>2</sup> ，总建筑面积 2587m <sup>2</sup> ，主要用于产品的生产和临时储存。 |                                                                                                   | 项目所在地为租赁厂房，项目用地面积 5511.9m <sup>2</sup> ，总建筑面积 2587m <sup>2</sup> ，主要用于产品的生产和临时储存。 |                                                                                                   | 依托原有     |
| 辅助工程 | 办公室              | 自建混凝土结构，用于员工办公休息。                                                                 |                                                                                                   | 自建混凝土结构，用于员工办公休息。                                                                 |                                                                                                   | 依托原有     |
|      | 维修间              | 自建混凝土结构，用于运输车辆维修保养。                                                               |                                                                                                   | 自建混凝土结构，用于运输车辆维修保养。                                                               |                                                                                                   | 依托原有     |
| 公用工程 | 供水               | 市政供水                                                                              |                                                                                                   | 市政供水                                                                              |                                                                                                   | 依托原有供水管网 |
|      | 供电               | 市政供电                                                                              |                                                                                                   | 市政供电                                                                              |                                                                                                   | 依托原有供电管网 |
| 环保工程 | 废气               | 搅拌、传送等工序                                                                          | 原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式；筒库放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也配套相应自动衔接口，并且安装负压吸风收尘除尘器进一步吸尘。加强对其的日常管理、维护工作，确保能正常运转 | 搅拌、传送等工序                                                                          | 原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式；筒库放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也配套相应自动衔接口，并且安装负压吸风收尘除尘器进一步吸尘。加强对其的日常管理、维护工作，确保能正常运转 | 依托原有     |
|      |                  | 汽车运输                                                                              | 清洁路面，定期洒水                                                                                         | 汽车运输                                                                              | 清洁路面，定期洒水。                                                                                        |          |
|      |                  | 砂石装                                                                               | 通过采取洒水的方                                                                                          | 砂石装                                                                               | 通过采取洒水的方                                                                                          |          |

|  |    |                                                         |                                       |                                                         |                                       |      |
|--|----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|
|  |    | 卸                                                       | 式，提高沙的含水率，进而减少扬尘的产生量。                 | 卸                                                       | 式，提高沙的含水率，进而减少扬尘的产生量。                 |      |
|  | 废水 | 工业废水                                                    | 经沉淀池沉淀后循环使用，定期清渣。废水收集池大小：20×5×2m（2个）  | 工业废水                                                    | 经沉淀池沉淀后循环使用，定期清渣。废水收集池大小：20×5×2m（2个）  | 依托原有 |
|  |    | 生活污水                                                    | 生活污水经市政管网排入东升镇污水处理厂处理达标后排放，最终排入北部排灌渠。 | 生活污水                                                    | 生活污水经市政管网排入东升镇污水处理厂处理达标后排放，最终排入北部排灌渠。 |      |
|  | 噪声 | 隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备                                   |                                       | 隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备                                   |                                       | 依托原有 |
|  | 固废 | 生活垃圾交环卫部门处理；对于不合格砂和碎石等材料、沉淀池沉渣，集中外售，综合利用于建筑行业，不随意堆放、外排。 |                                       | 生活垃圾交环卫部门处理；对于不合格砂和碎石等材料、沉淀池沉渣，集中外售，综合利用于建筑行业，不随意堆放、外排。 |                                       | 依托原有 |

### 3、产品产量

项目技改扩建前后产品及产量见下表。

**表3 技改扩建前后产品产量一览表**

| 序号 | 名称    | 年产量      |          |            |
|----|-------|----------|----------|------------|
|    |       | 技改扩建前    | 技改扩建后    | 技改扩建前后增减数量 |
| 1  | 商品混凝土 | 100 万立方米 | 100 万立方米 | 0          |
| 2  | 商品砂浆  | 20 万立方米  | 20 万立方米  | 0          |

### 4、原材料及年消耗量：

项目技改扩建前后原材料用量见下表。

**表4 技改扩建前后原材料情况**

| 序号 | 名称  | 年用量    |        |            |
|----|-----|--------|--------|------------|
|    |     | 技改扩建前  | 技改扩建后  | 技改扩建前后增减数量 |
| 1  | 石子  | 100 万吨 | 100 万吨 | +200 吨     |
| 2  | 沙子  | 120 万吨 | 120 万吨 | 0          |
| 3  | 水泥  | 30 万吨  | 30 万吨  | 0          |
| 4  | 粉煤灰 | 10 万吨  | 10 万吨  | 0          |
| 5  | 外加剂 | 1200 吨 | 1200 吨 | 0          |
| 6  | 自来水 | 24 万吨  | 24     | +0.4 吨     |

主要原材料理化性质如下：

外加剂为：聚羧酸减水剂，外观为灰色粉剂，是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一

种水泥分散剂,是一种以主链为甲基丙烯酸,侧链为羧酸基团和 MPEG(Methoxy polyethylene glycol),聚酯型结构。依靠自身的亲水性和憎水性双重作用,同等流动状态减少用水量,同样强度减少水泥用量,并能够提高水泥的和易性和施工性,提高混凝土强度和密实度,是建筑混凝土不可缺少的材料。其主要性能见表 5。

**表 5 外加剂主要性能**

| 检验项目            |      | 性能指标 | 检验结果 |
|-----------------|------|------|------|
| 减水率, %          |      | ≥20  | 25   |
| 常压泌水率比, %       |      | ≤20  | 0    |
| 压力泌水率比, %       |      | ≤90  | 45   |
| 抗压强度比, %        | ≥130 | 172  | 172  |
|                 | ≥125 | 166  | 166  |
|                 | ≥120 | 153  | 153  |
| 对钢筋蚀作用          |      | 无锈蚀  | 无锈蚀  |
| 收缩率比, %         |      | ≤135 | 97   |
| 相对耐久性指标, %200 次 |      | ≥80  | 85   |

## 5、主要生产设备

本项目技改扩建前后主要生产设备及其配套设施见下表。

**表 6 技改扩建前后主要生产设备表**

| 序号 | 名称        | 数量        |           |                | 备注/型号    |
|----|-----------|-----------|-----------|----------------|----------|
|    |           | 技改扩<br>建前 | 技改扩<br>建后 | 技改扩建前后增<br>减数量 |          |
| 1  | 搅拌机       | 6 台       | 6 台       | 0              | 搅拌工序     |
| 2  | 输送带       | 37 条      | 37 条      | 0              | 料输送      |
| 3  | 搅拌站主体及控制室 | 6 个       | 6 个       | 0              | 主控室      |
| 4  | 皮带机       | 37 个      | 37 个      | 0              | 原料输送     |
| 5  | 螺旋机       | 13 个      | 13 个      | 0              | /        |
| 6  | 分离机       | 1 台       | 1 台       | 0              | /        |
| 7  | 供水系统      | 2 台       | 2 台       | 0              | 产品用水供水   |
| 8  | 空压机       | 7 台       | 7 台       | 0              | /        |
| 9  | 储料仓       | 23 个      | 23 个      | 0              | 搅拌前配料储   |
| 10 | 骨料配料秤     | 18 个      | 18 个      | 0              | 配料称重原    |
| 11 | 外加剂秤      | 12 个      | 12 个      | 0              | 配料称重     |
| 12 | 其他粉状物秤    | 12 个      | 12 个      | 0              | 配料称重     |
| 13 | 控制系统      | 6 套       | 6 套       | 0              | 主控室的控制系统 |
| 14 | 储料罐       | 22 个      | 22 个      | 0              | 存储水泥、煤灰粉 |
| 15 | 砂石储料罐     | 4 个       | 4 个       | 0              | 储存砂石     |
| 16 | 外部物料输送带   | 0         | 2 条       | +2 条           | 沙子、石子输送  |

## 6、人员与生产制度

项目技改扩建前后劳动定员及工作制度情况见表 7。

**表 7 技改扩建前后劳动定员及工作制度一览表**

| 项目    | 技改扩建前     | 技改扩建后     | 技改扩建前后增减数量 |
|-------|-----------|-----------|------------|
| 人员    | 133 人     | 130 人     | 不变         |
| 工作时间  | 每天工作 8 小时 | 每天工作 8 小时 | 不变         |
| 年工作时间 | 300 天     | 300 天     | 不变         |
| 食宿    | 均不在项目内食宿  |           | 不变         |

## 7、供水与排水

### 技改扩建前：

#### (1) 给水情况：

项目在营运过程中主要用水为员工生活用水和生产用水，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 计算，其各用水量情况见下表：

**表 8 本项目用水量情况**

| 用水名称 | 用水单位       | 用水标准    | 日用水量    | 年用水量                |
|------|------------|---------|---------|---------------------|
| 生活用水 | 200 人      | 40L/人·d | 8.0m³/d | 2400m³/a            |
| 生产用水 | 产品用水量      | m³/m³   | 0.2     | 800m³/d             |
|      | 搅拌机清洗水     | 2 天 1 次 | 3m³/次   | 沉淀池循环使用，每天定期添加 5 m³ |
|      | 混凝土运输车辆清洗水 | 10 辆    | 0.5m³/辆 |                     |
|      | 地面冲洗水      | 2 天 1 次 | 2m³/次   |                     |
| 总计   |            |         | 813m³/d | 242700m³/a          |

#### (2) 排水情况：

该项目在营运过程中主要排污情况见下表：

**表 9 本项目扩建后排水量情况**

| 用水名称 | 产污系数        | 日污水量     | 年污水量     |
|------|-------------|----------|----------|
| 生活污水 | 0.9         | 7.2 m³/d | 2160m³/a |
| 生产废水 | 搅拌机清洗废水     | /        | 循环使用不外排  |
|      | 混凝土运输车辆清洗废水 | /        |          |
|      | 地面冲洗废水      | /        |          |

生活污水：生活污水经预处理后由污水管网排入东升镇污水处理厂处理，最终排入北部排灌渠。

生产废水（搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、地面冲洗废水）：经沉淀池沉淀处理后，循环使用不外排，并定期清楚沉渣。**技改扩建后供排水不变。**

## 8、能耗

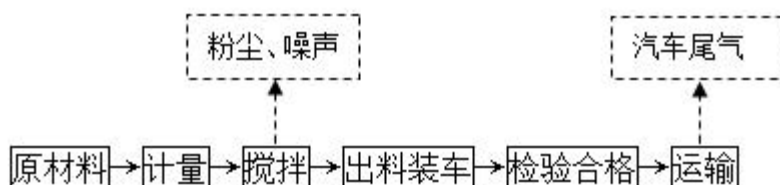
项目技改扩建前后能源消耗情况见表 10。

**表 10 技改扩建前后主要资源和能源消耗一览表**

| 名称 | 年用量     |         |            | 备注   |
|----|---------|---------|------------|------|
|    | 技改扩建前项目 | 技改扩建后项目 | 技改扩建前后增减数量 |      |
| 电  | 100 万度  | 100 万度  | 0          | 市政供电 |

## 项目技改扩建前原有污染情况及主要环境问题:

### 1、项目技改扩建前的生产工艺流程如下:



#### 工艺说明:

本项目搅拌生产工艺所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，之后进行配料，配料过程采用电脑控制末端设备放料至搅拌机进行搅拌，从而保证混凝土/砂浆的品质。之后进行计量泵送入混凝土车，检验合格后外运。

原辅材料在搅拌机内混合搅拌成为成品混凝土/砂浆，搅拌工序后不设烘干等工序，经出料门装入混凝土车外运。

项目砂、石子提升以皮带输送方式完成。水泥等则用泵吸入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，搅拌用水采用压力供水。本项目添加的外加剂主要为减水剂。

项目原辅材料及成品混凝土运输方式为陆运。本次建设项目不涉及码头建设评价内容。

项目水泥和煤灰粉都是储存在密闭的储料罐内，因此，水泥和煤灰粉储存过程中不会产生粉尘。项目生产设备都是采取全密闭的，砂石堆放采取密闭储存于储料罐中。

### 2、项目技改扩建前的主要污染物产生情况:

#### (1) 大气污染源

①原料的输送、计量、投料、搅拌机搅拌均为全部封闭式，因此在该过程产生的主要为外逸极少量的水泥和粉煤灰粉尘，排放方式以无组织形式排放。生产过程根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订版），产生的粉尘以 5.75 千克/吨-水泥计算，扩建后项目使用水泥和粉煤灰为 40 万吨/年，则粉尘产生量为 2300t/a，由于项目生产过程中管道输送、计量、投料、搅拌等均为全密闭，因此外逸过程产生的粉尘为产量的 0.01%，因此生产过程外逸产生的粉尘为 0.23t/a。

②运输车辆进出场地会产生汽车尾气（所含主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、HC）以及运输车辆动力起尘。

③由于砂石堆放采取密闭的储料罐堆放，在卸料过程中才会产生极少量的粉尘；

## (2) 水环境污染源

①本项目从业人员为 200 人，厂内不设食堂和宿舍，根据广东省生活用水定额计算（参照机关事业单位办公楼用水定额，食宿取 40 升/人·日），本项目全厂生活用水约 8.0 吨/日，生活用水主要用于办公、食堂、宿舍和厕所用水，生活污水排放量系数按 0.9 计，故本项目生活污水产生量为 7.2 吨/日。

②生产废水：搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、地面冲洗废水、洗石工序废水（合计 1500 吨/年），生产废水中的污水因子主要是 SS，经沉淀池沉淀后循环使用不外排，并定期清渣。

## (3) 噪声

本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、物料传输装置运转过程中产生的噪声，项目不进行夜间生产。其所用设备的噪声级见表 11。

表 11 项目设备噪声一览表

| 设备名称    | 搅拌站        | 运输车辆       | 皮带输送机      |
|---------|------------|------------|------------|
| Leq (A) | 85~90dB(A) | 75~80dB(A) | 82~85dB(A) |

## 4、固体废物

①营运期拟安排员工 200 人，生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，则生活垃圾产生量约 30 吨/年；

②不合格的砂和石子等材料，产生量约 1000 吨/年；

③沉淀池产生的沉渣，产生量约 200 吨/年。

## 3、项目技改扩建前主要污染物的治理措施

### (1) 大气污染物的影响分析及防治措施

本项目投入生产运行后产生的大气污染物主要为在输送、计量、投料过程产生的粉尘；运输车辆进出场地会产生汽车尾气（所含主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、HC）以及运输车辆动力起尘；石子堆场和砂堆场在长期干燥及有风的气象条件下产生扬尘。

对于本项目营运期产生的大气污染物主要措施如下：

①输送、计量、投料过程产生的粉尘：本项目砂、碎石提升以搅拌站配套的皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰等则以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料。本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料均为封闭式，因此密闭外逸产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为水泥和粉煤灰粉尘，无组织排放即可，粉尘满足《水泥工业大气

污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 无组织排放限值。

②运输车辆进出场地会产生汽车尾气(所含主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、HC)以及运输车辆动力起尘: 主要防治措施有: 尽量减少车辆在场站内频繁加速或减速次数, 减少场内停车怠速运行时间; 禁止使用尾气超标货运车;

运输车辆地面扬尘: 保持工厂场内地面的清洁, 经常进行洒水清扫。粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 无组织排放限值。

③石子和砂整改后储存在密闭的储料罐中, 在装卸过程中有少量的扬尘产生。石子堆场和砂堆场装卸过程的主要环节为汽车装卸和原沙输送, 通过采取洒水的方式, 提高沙的含水率, 进而减少扬尘的产生量。粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 无组织排放限值。

通过采取以上相应防尘抑尘措施后。项目生产过程中产生的粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 无组织排放限值的规定, 即搅拌和堆放区域外 20m 处组织排放浓度小于 0.5mg/m<sup>3</sup>。项目无组织粉尘排放对外环境和附近居民敏感点的影响不大。

## **(2) 水污染物的影响分析及防治措施**

本项目投入生产运行后产生的水污染物主要为: 员工生活污水和生产废水(搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、地面冲洗废水、洗石废水)。

本项目扩建后外排废水主要是生活污水(7.2 吨/日) 本项目所在地纳入东升镇污水处理厂的处理范围之内, 故项目所产生的生活污水应经三级化粪池预处理后排入市政管道, 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 最终进入东升镇污水处理厂达标处理, 处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。

## **(3) 噪声的影响分析及防治措施**

### **①设备噪声**

本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的噪声。具体到主要生产设施的防治措施具体如下:

搅拌机: 搅拌机为搅拌站主要生产单元, 该设备被安装在搅拌站内部, 采用动力传控, 因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备, 在生产运转时必须定期对其进行检查, 保证设备正常运转。

皮带输送机：皮带输送机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

## ②交通噪声

尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止装卸料，减少露天传送机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动；尽可能安排昼间运输，行驶至敏感区时应减速、禁止鸣笛。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的昼间限值（60dB(A)），项目扩建后生产噪声对周围环境影响不大。

## （4）固体废物的处置处理措施

本项目投入生产运行后产生的固体废物主要为项目员工日常生活产生的生活垃圾；不合格的砂和碎石等材料；沉淀池产生的沉渣。

生活垃圾：本项目产生的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清，并要选择好的临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和垃圾渗滤液的溢淌。

不合格的砂和碎石等材料和沉淀池产生的沉渣：集中外售，综合利用于建筑行业，不随意堆放、外排。

## 4、技改扩建前项目竣工验收及存在主要环境问题

### （1）项目竣工环保验收情况

技改扩建前项目未通过环保验收，于本次技改扩建完成后进行验收，经过核实项目技改扩建前无环保投诉问题。

### （2）存在主要环境问题

项目建于中山市东升镇同兴东路 28 号，在其生产过程中将会产生 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、噪声及固体废弃物等污染。本项目纳污河道为北部排灌渠。近年来，随着经济的发展，人口的增加，排入的工业废水和生活污水不断增加，使得该河流水质受到影响。为保护桂州水道，以该河道为纳污主体的厂企要做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门展水道的综合整治工作。

## 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、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

中山市的位置于珠江三角洲南部，北纬 22°11′~22°46′，东经 113°09′~113°46′，北靠顺德，西接江门，东临珠江口，南接珠海，毗邻港澳。总面积 1800.14km<sup>2</sup>，2014 年末，中山市常住人口 319.27 万人，户籍人口 156.06 万人。

#### 2、地形、地貌与地质

中山市地势中高周低，地貌层状结构明显，类型丰富多样，但以平原为主；地貌形态明显受北东、北西走向的地质构造控制。地层结构主要由第四纪以后的河流冲积物层不整合覆盖于燕山期发生褶皱凹陷地层之上构成。地层多以沙砾、砂质粘土、粘土和淤泥组成。地表多为现代河流冲积物覆盖，少见基岩露头。地貌上，属于珠江三角洲冲积平原。中山市的岩石主要是侵入岩和变质岩，其中侵入岩以中生代燕山期侵入岩为主，并加有部分加里东侵入岩；变质岩大致可分为区域变质岩、接触变质岩和动力变质岩。据钻探揭露，项目所在地主要见有填土、淤积成因的淤泥和泥炭质土，冲积成因的砂层及粘土、粉质粘土，残积成因的粘性土，下伏基岩为侵入成因的白垩系花岗岩（燕山期）。

#### 3、气象与气候

中山市位于北回归线以南，夏半年受海洋季风影响强烈，而冬半年受大陆季风影响较弱，属南亚热带海洋性季风气候。其主要气候特点是：终年热量丰富，光照充足，夏长冬短，夏少酷热，冬少严寒；温度大，云量多，降雨丰沛，雨热同季，干湿季分明。光照充足，热量丰富，雨量充沛。

（1）气温：中山市 1999~2018 年平均气温 23℃，极端最高气温 38.7℃，出现在 2005 年 7 月 18 日和 2005 年 7 月 19 日；极端最低温 1.9℃，出现在 2016 年 1 月 24 日。

（2）风速：中山市 1999~2018 年平均风速为 1.9m/s，最大风速 16.4m/s，出现在 2018 年 9 月 16 日。

#### （3）降雨

中山地区降水具有雨量多、强度大、年际变化大、年内分配不均匀等特点。1999~2018 年的平均年降水量为 1943.2mm，年雨量最大为 2888.2mm（2016 年），最少为 1441.4mm（2004 年）。

#### 4、水文特征

中山市位于珠江三角洲网河区下游，磨刀门、横门、洪奇沥 3 大口门经市境内出海，东北部是北江水系的洪奇沥水道，流经中山市境内长度 28km，北部是东海水道，流经长度 7km，下分支鸡鸦水道（全长 33km）和小榄水道（全长 31km），后又汇合成横门水道（全长 12km），西部为西江干流，流经中山市河长 59km，在磨刀门出海，还有桂洲水道、黄圃水道、黄沙沥等互相横贯沟通，形成了纵横交错的河网地带，围内共有主干河道、河涌支流及排水（洪）管道等 298 条。

本项目纳污河道为北部排灌渠，北部排灌渠起于横琴海埗西一闸，止于小榄水道北洲口闸，全长 15.2km，水体功能为农业、排水；水质目标为 V 类。

## **5、土壤**

中山市的土壤主要有 5 个土类、10 个亚类、23 个土属和 36 个土种。5 个土种主要为：赤土壤、水稻土、基水土、滨海盐渍沼泽土和滨海沙土。其中水稻土包括赤红壤水稻土和珠江三角洲沉积水稻土，水稻土又以耕层浓厚、供肥力强、结构良好的沉积水稻土为主；赤红壤包括耕型和非耕型两类，耕型赤红壤已开垦种植旱作物，非耕型红壤未开垦耕作。

## **6、植被与生物多样性**

中山市气候温暖，雨量充沛，具有良好的亚热带植被发育条件。所发育的地带性植被类型为热带季雨林型的常绿季雨林。中山市野生动物的主要活动场分布于五桂山低山丘陵和白水林高丘林地区，现存的经济动物主要有小灵猫、食蟹獾、豹猫、南狐、穿山甲、板齿鼠和各种鸟类、蛇类等；平原地区以爬行类、两栖、鸟类和鼠类为主；水生动物有鱼类、甲壳类和多贝类。本项目道路沿线主要为一些常见的小型动物，如各类昆虫、鼠、鸟类等，评价范围内未有国家及省级重点保护野生动物。

## 项目所在地功能区划：

项目选址所在区域环境功能属性见表 12：

**表 12 建设项目所在地环境功能属性表**

| 编号 | 项目           | 内容                                                                                                            |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 地表水环境功能区     | 根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号印发），纳污河道北部排灌渠保护目标为 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）V 标准。                          |
| 2  | 环境空气质量功能区    | 根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该项位于属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准                         |
| 3  | 声环境功能区       | 根据《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）》及《中山市声环境功能区划方案》（中环〔2018〕87 号），本项目所在区域项目执行 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 |
| 4  | 是否农田基本保护区    | 否                                                                                                             |
| 5  | 是否风景保护区      | 否                                                                                                             |
| 6  | 是否地表水饮用水源保护区 | 否                                                                                                             |
| 7  | 是否水库库        | 否                                                                                                             |
| 8  | 是否环境敏感区      | 否                                                                                                             |
| 9  | 是否污水管网范围     | 是（东升镇污水处理厂）                                                                                                   |

## 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、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

##### （1）空气质量达标区判定

根据《中山市 2018 年环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，降尘达到省推荐标准，具体见下表，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O<sub>3</sub>。

表 13 区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标          | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率 (%) | 达标情况 |
|-------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 百分位数日平均质量浓度    | 17                                   | 150                                 | 11.3    | 达标   |
|                   | 年平均质量浓度        | 9                                    | 60                                  | 15      | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 百分位数日平均质量浓度    | 79                                   | 80                                  | 98.8    | 达标   |
|                   | 年平均质量浓度        | 32                                   | 40                                  | 80      | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 百分位数日平均质量浓度    | 79                                   | 150                                 | 52.7    | 达标   |
|                   | 年平均质量浓度        | 45                                   | 70                                  | 64.3    | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 百分位数日平均质量浓度    | 58                                   | 75                                  | 77.3    | 达标   |
|                   | 年平均质量浓度        | 30                                   | 35                                  | 85.7    | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 百分位数 8h 平均质量浓度 | 165                                  | 160                                 | 103.1   | 超标   |
| CO                | 百分位数日平均质量浓度    | 1100                                 | 4000                                | 27.5    | 达标   |

由上表可知，O<sub>3</sub> 第 90 百分位数日均浓度超标，表明，中山市 2018 年整年区域环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

#### 2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管道排入东升镇污水处理厂处理达标后排放到北部排灌渠。技改扩建项目不增加水污染物，根据《环境影响评价技术导则 -地表水环境》（HJ 2.3—2018）要求，项目地表水环境影响评价工作等级定为三

级 B，分析可依托污水处理设施的可行性。

### 3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及《中山市声环境功能区划方案》(中环〔2018〕87号)，本项所在区域项目执行 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。委托广州华鑫检测技术有限公司于 2020 年 07 月 24 日对四周声环境质量进行现场调查，调查结果表明，本区域声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 2 类标准要求。

表 14 区域环境质量现状调查及监测结果

|    |      |    |                       |          |          |         |         |             |             |       |
|----|------|----|-----------------------|----------|----------|---------|---------|-------------|-------------|-------|
| 噪声 | 监测点位 |    | 项目东面 1#               | 项目东南面 2# | 项目西南面 3# | 项目西北 4# | 工程起点 5# | 工程中<br>段 5# | 工程中<br>段 5# | 附近敏感点 |
|    | 调查结果 | 昼间 | 58.3                  | 58.5     | 57.8     | 57.5    | 57.2    | 56.9        | 56.6        | 53.9  |
|    |      | 夜间 | 48.9                  | 48.6     | 46.9     | 46.6    | 46.4    | 45.9        | 45.8        | 45.5  |
|    | 评价标准 |    | 昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A） |          |          |         |         |             |             |       |

## 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

大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放，不设置大气环境评价范围。

### 2、水环境保护目标

主要水环境保护目标是北部排灌渠，使其达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 V 类标准要求。

表 15 项目地周围主要环境敏感点一览表

| 序号 | 敏感点名称         | 对何种污染物敏感 | 方位 | 项目厂界与坡脚距离（m） | 项目厂界与水域距离（m） |
|----|---------------|----------|----|--------------|--------------|
| 2  | 小榄水道一级饮用水源保护区 | 水污染物     | 东北 | 约 61m        | 约 140m       |

### 3、声环境及土壤环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 16 项目地周围主要环境敏感点一览表

| 序号 | 敏感点名称 | 对何种污染物敏感 | 方位  | 与项目厂界距离（m）  | 与项目高噪音设备距离（m） | 规模   | 人数    |
|----|-------|----------|-----|-------------|---------------|------|-------|
| 1  | 居民区   | 大气污染物、噪声 | 西南面 | 约 160m(离厂界) | 约 210m        | 50 户 | 150 人 |

## 项目评价使用标准

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境质量标准  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)中的二级标准；</li> <li>2、《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的 V 类标准；</li> <li>3、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。</li> </ol>                                                                                                                                         |
| 污染物排放标准 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1、《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) 表 3 无组织排放限值；</li> <li>2、《广东省水污染物排放限值》(DB44/26—2001)三级标准（第二时段）；</li> <li>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准；</li> <li>4、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值；</li> <li>5、《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单。</li> </ol> |
| 总量控制指标  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 技改扩建项目工程分析

### 项目工艺流程简述（图示）：



#### 工艺说明：

本项目搅拌生产工艺所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，之后进行配料，配料过程采用电脑控制末端设备放料至搅拌机进行搅拌，从而保证混凝土/砂浆的品质。之后进行计量泵送入混凝土车，检验合格后外运。

原辅材料在搅拌机内混合搅拌成为成品混凝土/砂浆，搅拌工序后不设烘干等工序，经出料门装入混凝土车外运。

项目砂、石子提升以皮带输送方式完成。水泥等则用泵吸入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，搅拌用水采用压力供水。本项目添加的外加剂主要为减水剂。

项目原辅材料（石子和沙子）运输方式改为水运，依托“广东三和管桩有限公司”原有码头，本次建设项目不涉及码头建设评价内容。

项目水泥和煤灰粉都是储存在密闭的储料罐内，因此，水泥和煤灰粉储存过程中不会产生粉尘。项目生产设备都是采取全密闭的，砂石堆放采取密闭储存于储料罐中。

### 项目主要污染工序：

本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次仅对技改扩建部分进行分析。项目新增 2 条物料输送带约 285m，输送带全段做密闭处理，在输接料口安装自动衔接口，加强输接料口的密封性，物料运输过程中不产生粉尘污染物，本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建项目不新增污染物排放。

### 技改扩建项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型                                                 | 排放源<br>(编号)                                                                                                                                                                 | 污染物<br>名称 | 处理前产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------|
| /                                                        | 本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次仅对技改扩建部分进行分析。项目新增 2 条物料输送带约 285m，输送带全段做密闭处理，在输接料口安装自动衔接口，加强输接料口的密封性，物料运输过程中不产生粉尘污染物，本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放。 |           |             |          |
| 主要生态影响：<br><br>建设项目所在地不属于生态保护区，工程用地均为工业用地性质，无占用基本农田、水体等。 |                                                                                                                                                                             |           |             |          |

## 技改扩建项目环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

项目施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。

### 营运期环境影响分析：

本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次仅对技改扩建部分进行分析。项目新增 2 条物料输送带约 285m，输送带全段做密闭处理，在输接料口安装自动衔接口，加强输接料口的密封性，物料运输过程中不产生粉尘污染物，本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放。

### 技改扩建项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型                                                                                                                                                                                       | 排放源<br>(编号) | 污染物<br>名称 | 防治措施 | 预期防治效果 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------|--------|
| <p>本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次仅对技改扩建部分进行分析。项目新增 2 条物料输送带约 285m，输送带全段做密闭处理，在输接料口安装自动衔接口，加强输接料口的密封性，物料运输过程中不产生粉尘污染物，本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放。</p>             |             |           |      |        |
| <p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、做好厂区绿化工作，以吸收有害气体和粉尘，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果。</li> <li>2、做好外排水的达标排放工作，以减少对纳污河段水质的影响。</li> <li>3、做好废气的达标排放工作，减少其对周围环境的影响。</li> </ol> |             |           |      |        |

【环保验收竣工要求】

竣工环境保护验收及监测一览表

| 序号 | 污染物                                                                                                                                                                         |      |                 |       | 环保设施 | 验收执行标准 | 监测点位 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------|------|--------|------|
|    | 要素                                                                                                                                                                          | 生产工艺 | 污染物因子(主要验收监测项目) | 核准排放量 |      |        |      |
| 1  | 本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次仅对技改扩建部分进行分析。项目新增 2 条物料输送带约 285m，输送带全段做密闭处理，在输接料口安装自动衔接口，加强输接料口的密封性，物料运输过程中不产生粉尘污染物，本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放。 |      |                 |       |      |        |      |

## 结论与建议

根据环境现状调查及分析评价，总体结论如下：

### 1、项目概况

中山市三和混凝土有限公司位于中山市东升镇同兴东路28号(位于东经:113° 17'21.74", 北纬: 22° 38'33.22"), 项目用地面积 5511.9m<sup>2</sup>, 总建筑面积 2587m<sup>2</sup>。项目主要从事商品混凝土、预拌砂浆的生产、销售, 年产商品混凝土 100 万立方米, 商品砂浆 20 万立方米。由于原材料(沙子及石子)使用量大, 汽车运输周期大, 为进一步减少原材料(沙子及石子)在汽车运输过程中的扬尘及物料洒落问题, 企业将原材料(沙子及石子)汽车运输技改为水路运输, 增加 2 条配套物料输送带。本次技改扩建只涉及原材料(沙子及石子)运输方式的改变, 不涉及其他变化, 技改扩建后年产商品混凝土 100 万立方米, 商品砂浆 20 万立方米, 项目设有员工 130 人, 均不在项目内食宿, 年工作时间约为 300 天, 每天生产 8 小时, 不涉及夜间生产。项目东北面为空地 and 河堤, 东南面为民安路和广东三和管桩有限公司, 西南面为中山市三和沙石土方工程有限公司, 西北面为空地。。

### 2、环境质量现状结论:

#### (1) 环境空气质量现状

根据《中山市 2018 年环境质量状况公报》, 中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准(GB 3095-2012)二级标准, 一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准(GB 3095-2012)二级标准, 臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到环境空气质量标准(GB 3095-2012)二级标准, 降尘达到省推荐标准, 项目所在区域为不达标区, 不达标因子为 O<sub>3</sub>。

#### (2) 地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管道排入东升镇污水处理厂处理达标后排放到北部排灌渠。技改扩建项目不增加水污染物, 根据《环境影响评价技术导则 -地表水环境》(HJ 2.3—2018)要求, 项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B, 分析可依托污水处理设施的可行性。

#### (3) 环境噪声质量现状

建设项目所在区域的声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准, 项目周边声环境质量现状良好。

### 3、营运期环境影响评价结论:

本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次仅对技改扩建部分进行分析。项目新增 2 条物料输送带约 285m，输送带全段做密闭处理，在输接料口安装自动衔接口，加强输接料口的密封性，物料运输过程中不产生粉尘污染物，本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放。

#### **4、建议：**

- （1）严格执行“三同时”制度，在施工前报建环保部门，办理相关环保手续。
- （2）做好外排水的治理达标排放工作，以减少其对周围河道水生态环境的影响。
- （3）做好外排废气的治理达标排放工作。
- （4）妥善处置固体废物，杜绝二次污染。
- （5）建议单位应选用低噪声设备，同时对高强度噪声设备采用隔声、防震和消声等措施，以减少生产噪声对周围环境的影响。

#### **5、总结论：**

中山市三和混凝土有限公司技改扩建项目位于中山市东升镇同兴东路 28 号，本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次仅对技改扩建部分进行分析。项目新增 2 条物料输送带约 285m，输送带全段做密闭处理，在输接料口安装自动衔接口，加强输接料口的密封性，物料运输过程中不产生粉尘污染物，本次技改扩建只涉及原材料（沙子及石子）运输方式的改变，不涉及其他变化，本次技改扩建不新增污染物排放，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

建设单位意见：

情况属实！同意评价意见！

签名（公章）

年 月 日

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：

公章

经办人：

年 月 日



图1 建设项目地理位置图



图 2 建设项目四至图

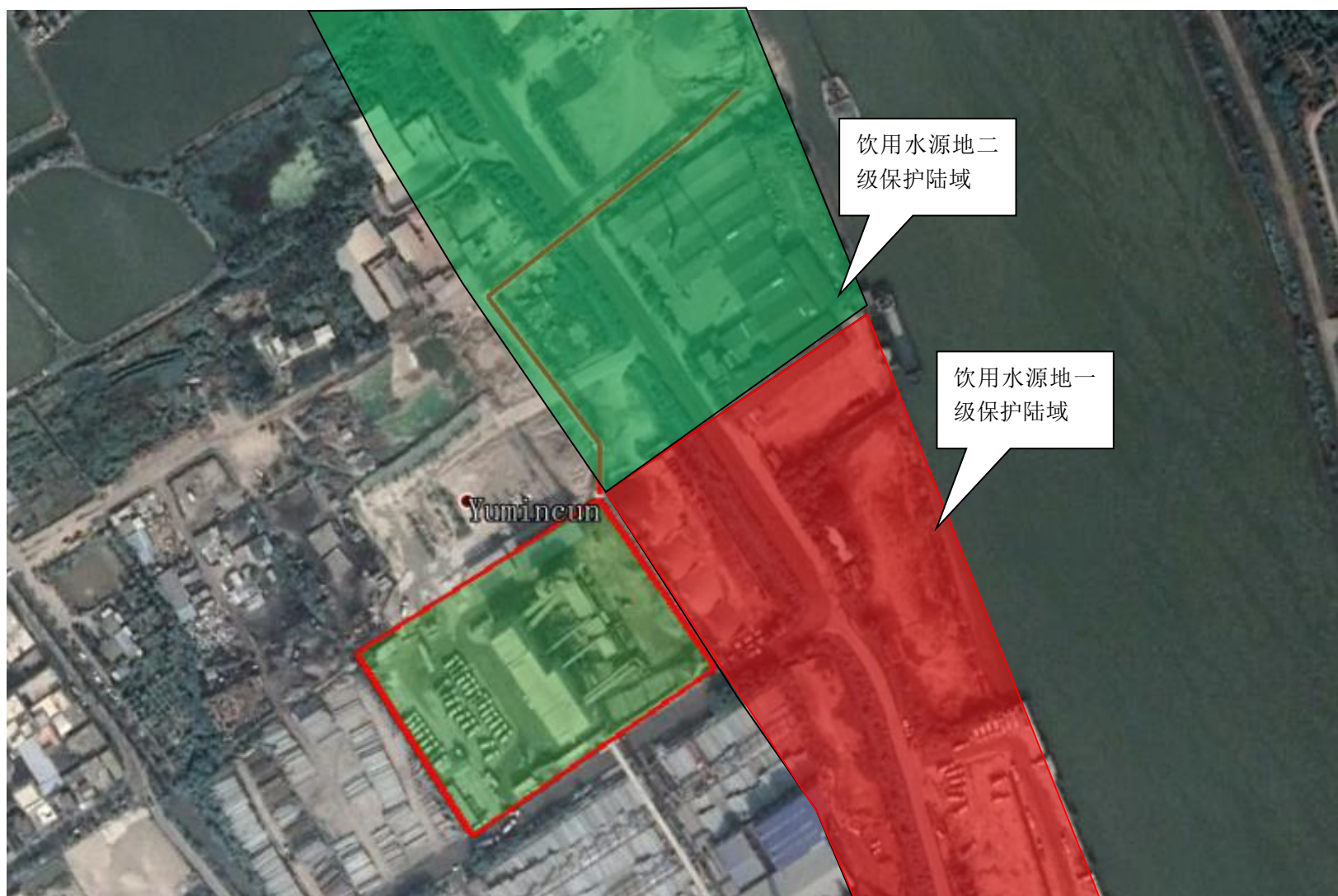


图3 建设项目饮用水源位置图

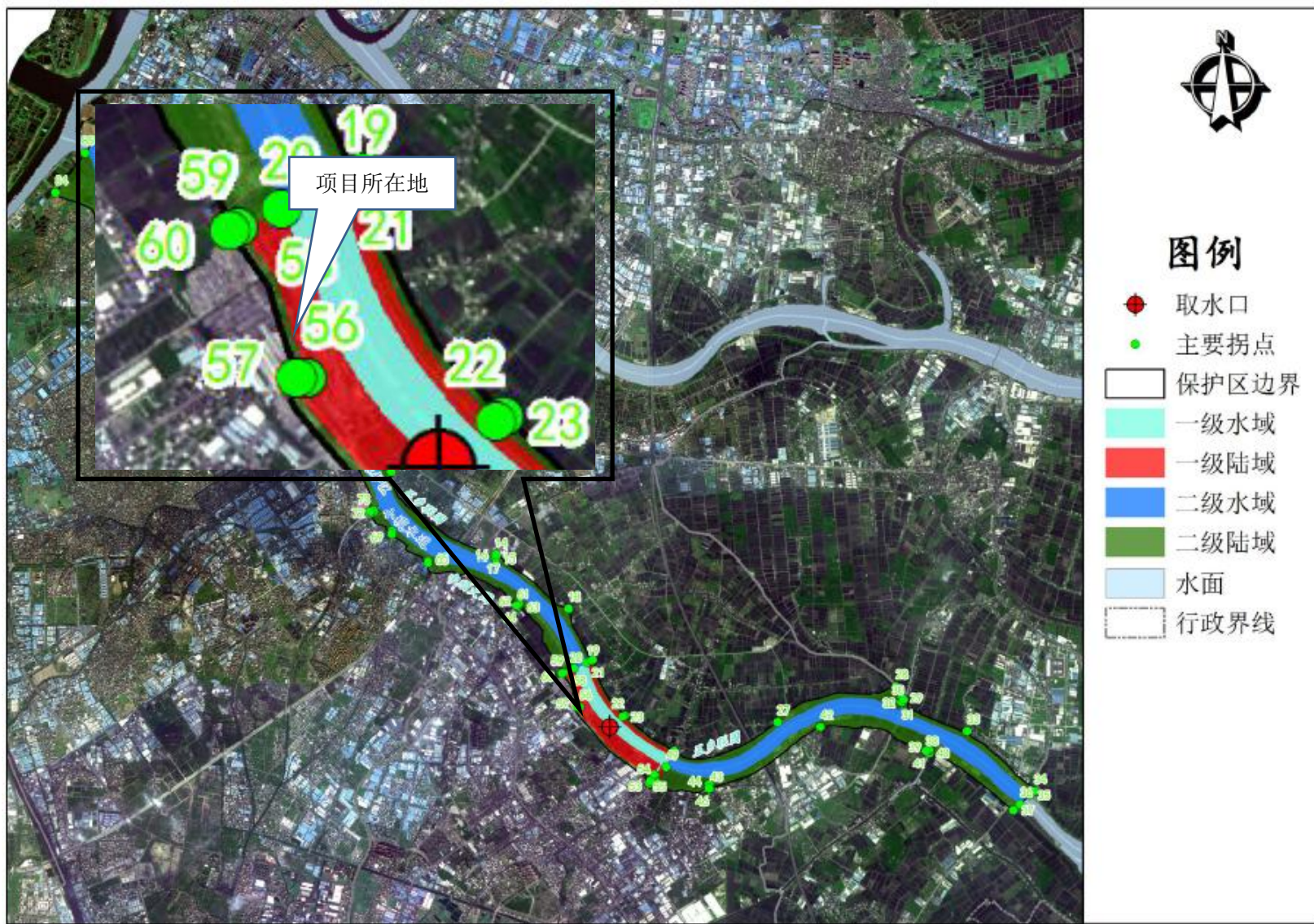


图 4 建设项目饮用水源位置图



图5 建设项目饮用水源地图

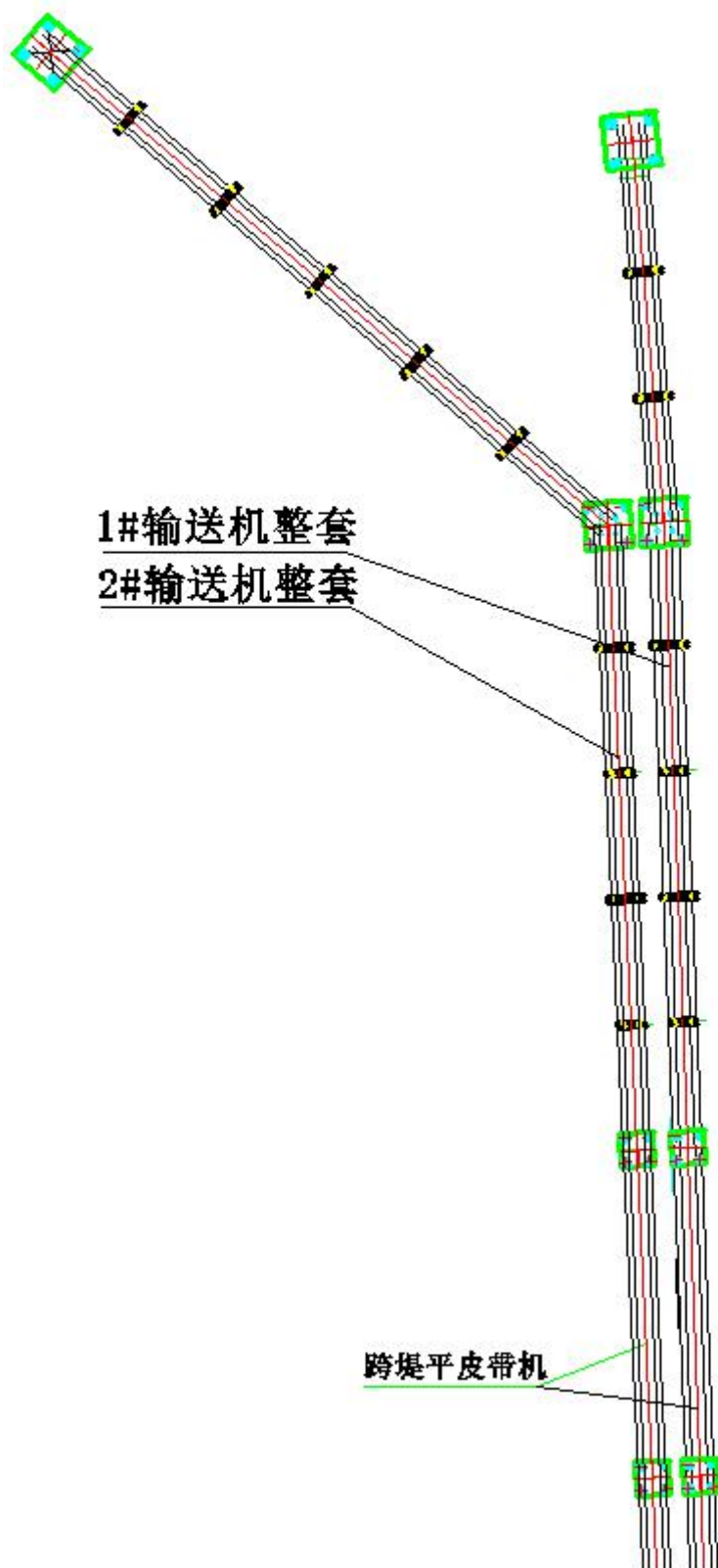


图 6 建设项目输送带布置图 1

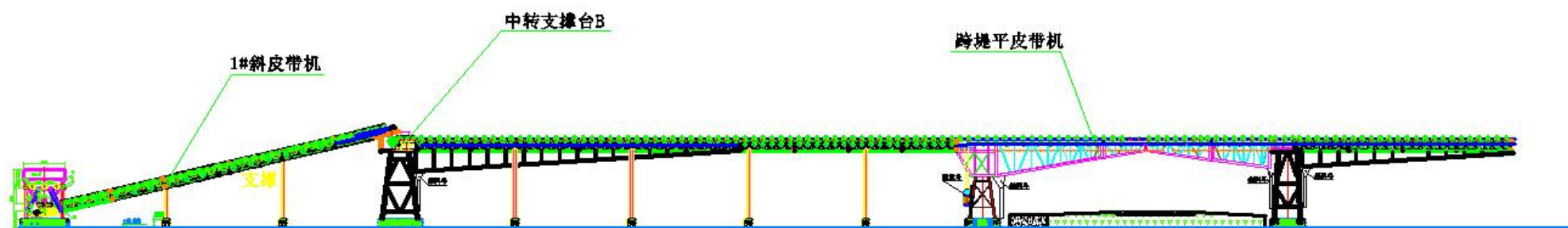


图 7 建设项目输送带布置图 2

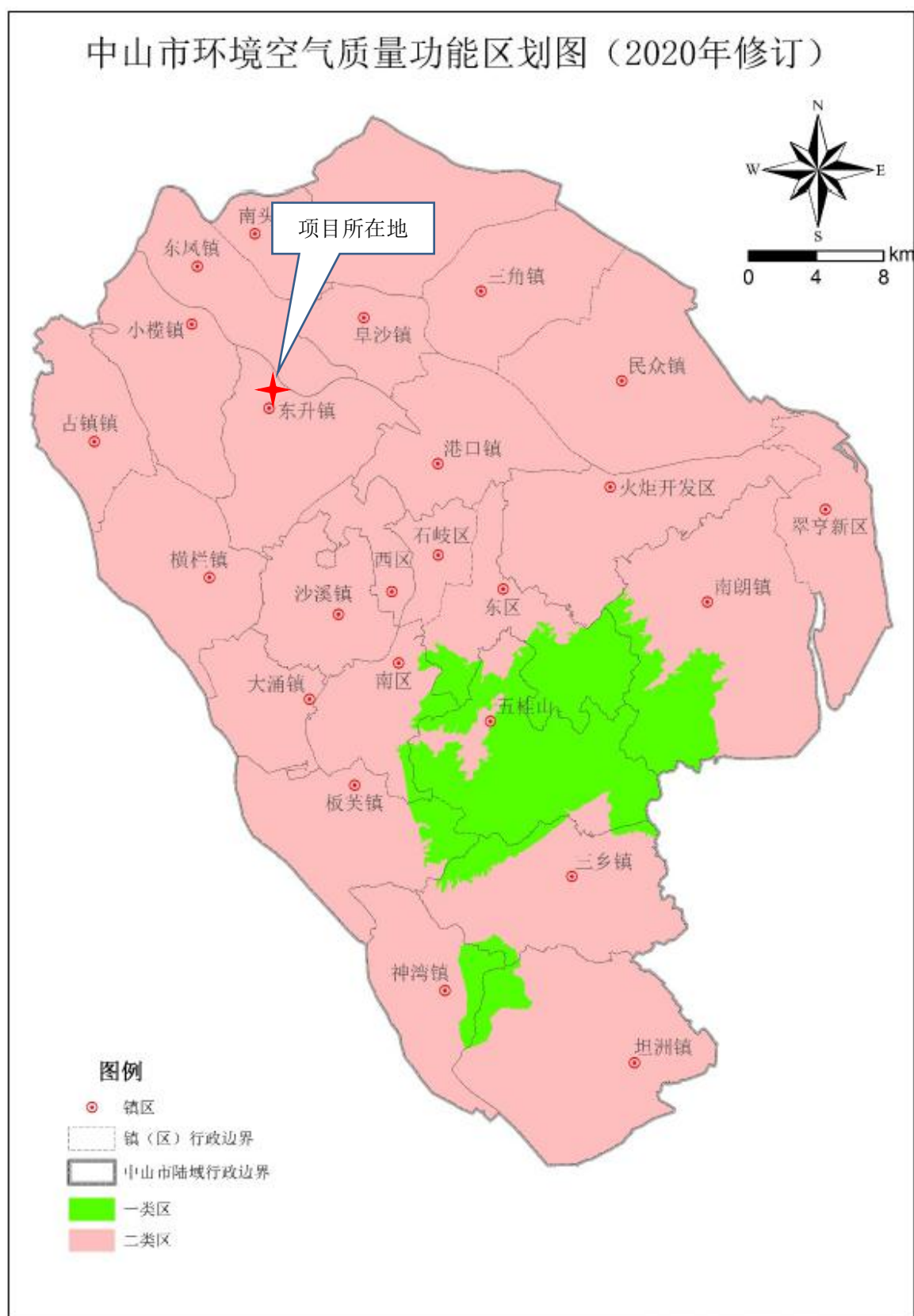


图 8 中山市大气功能区划图

图15 中山市水环境功能区划示意图

图例

- II类水质目标
- III类水质目标
- IV类水质目标
- V类水质目标

图9 中山市水环境功能区划图

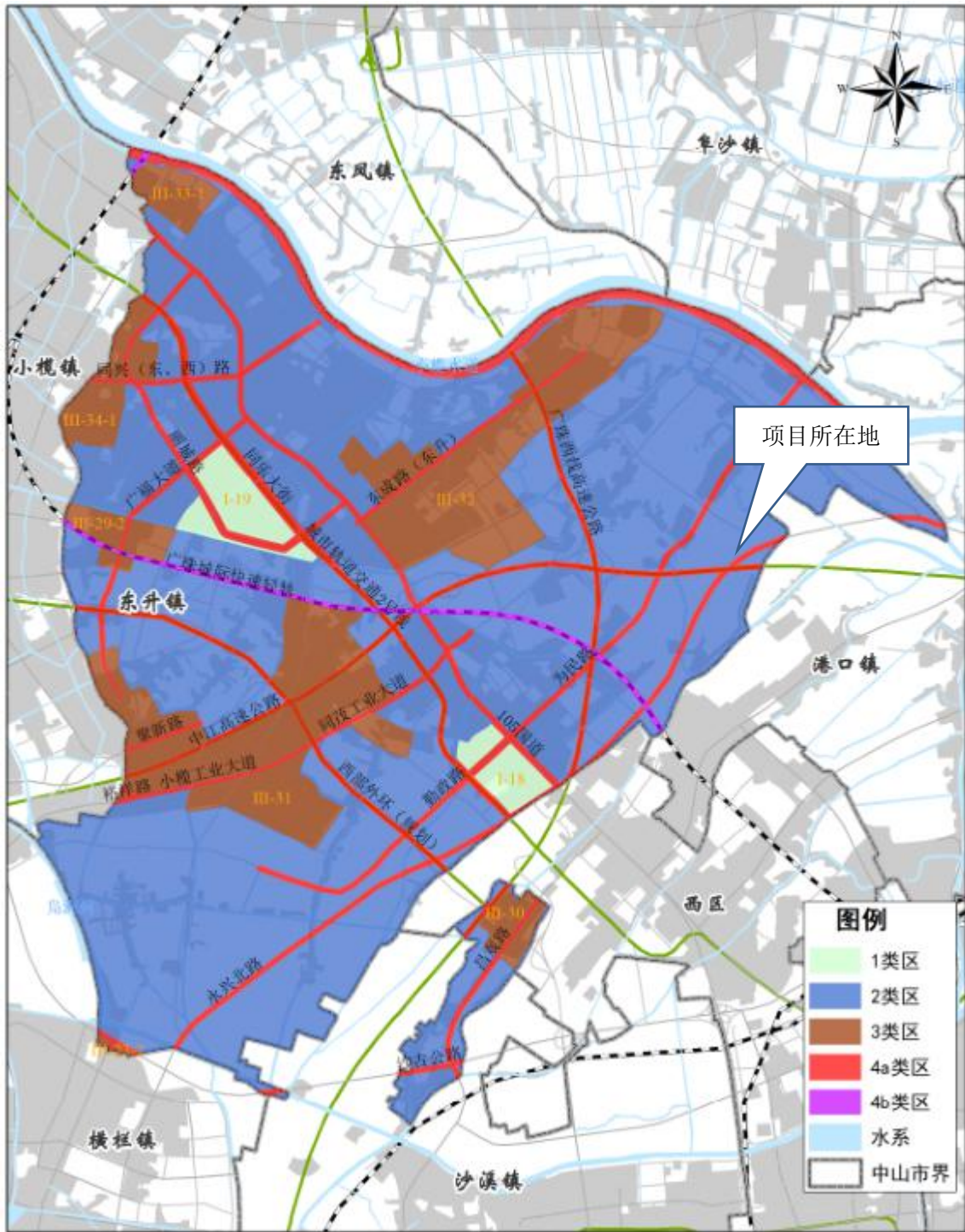


图 10 项目声环境功能区划图

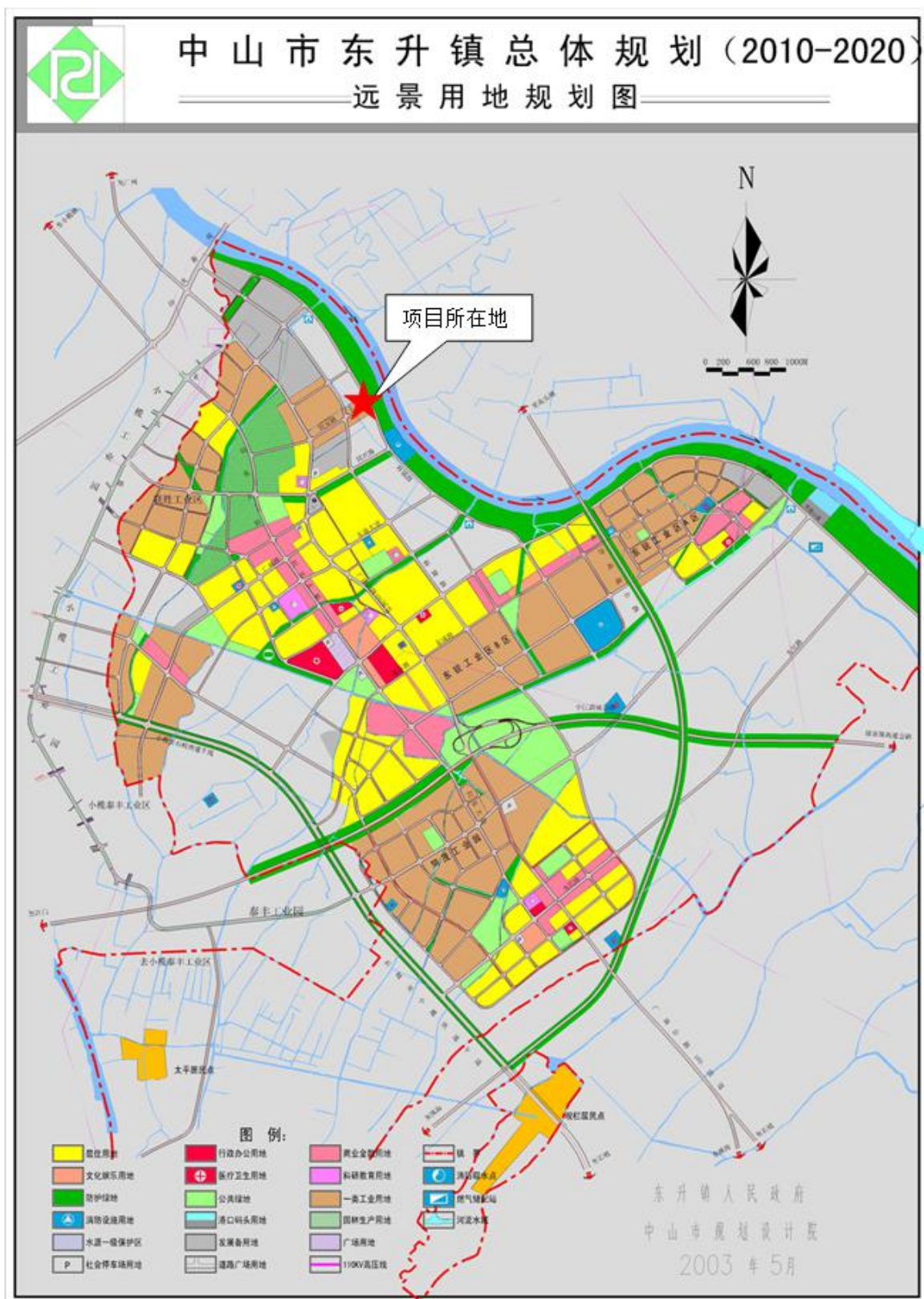


图 11 建设项目用地规划图



图 12 建设项目用地测量图

\* 项目所在区域： 中山市 东升镇 请选择

关键词： 混凝土 查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

| 项目号      | 禁止事项 | 事项编码 | 禁止准入措施描述 | 主管部门 |
|----------|------|------|----------|------|
| 无符合条件的类目 |      |      |          |      |

与市场准入相关的禁止性规定

| 行业       | 序号 | 禁止措施 | 设立依据 | 管理部门 |
|----------|----|------|------|------|
| 无符合条件的类目 |    |      |      |      |

产业结构调整指导目录

| 类别                  | 行业    | 序号 | 条款                                                   |
|---------------------|-------|----|------------------------------------------------------|
| 第三类 淘汰类（一、落后生产工艺装备） | （八）建材 | 1  | 20、单班1万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班10万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机 |
| 第三类 淘汰类（一、落后生产工艺装备） | （八）建材 | 2  | 24、手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线                        |
| 第三类 淘汰类（二、落后产品）     | （五）建材 | 3  | 4、S-2型混凝土轨枕                                          |

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

| 行业       | 序号 | 目录 | 权类 |
|----------|----|----|----|
| 无符合条件的类目 |    |    |    |

如果您项目不属于以上任一条的描述，则表示您的项目为备案项目，登记时请选择备案项目。

图 13 政策相符性截图

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：中山市三和混凝土有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|         |                               |        |                               |                 |                  |                     |                                     |                  |                 |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|---------|-------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 建设项目    | 项目名称                          |        | 中山市三和混凝土有限公司技改扩建项目            |                 |                  |                     | 建设地点                                |                  | 中山市东升镇同兴东路 28 号 |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 项目代码 <sup>1</sup>             |        | /                             |                 |                  |                     |                                     |                  |                 |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 建设内容、规模                       |        | 年产商品混凝土 100 万立方米，商品砂浆 20 万立方米 |                 |                  |                     | 计划开工时间                              |                  | 2020.12         |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 项目建设周期                        |        | 1 个月                          |                 |                  |                     | 预计投产时间                              |                  | 2020.12         |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 环境影响评价行业类别                    |        | /                             |                 |                  |                     | 国民经济行业类型 <sup>2</sup>               |                  | C3021 水泥制品制造    |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 建设性质                          |        | 技改扩建                          |                 |                  |                     | 项目申请类别                              |                  | 新报项目            |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 现有工程排污许可证编号<br>（改、扩建项目）       |        | /                             |                 |                  |                     |                                     |                  |                 |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 规划环评开展情况                      |        | /                             |                 |                  |                     |                                     |                  |                 |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 规划环评审查机关                      |        | /                             |                 |                  |                     | 规划环评文件名                             |                  | /               |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程） |        | 经度                            | 113°17'21.74"   | 纬度               | 22°38'33.22"        | 环境影响评价文件类别                          |                  | 环境影响报告表         |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 建设地点坐标（线性工程）                  |        | 起点经度                          | /               | 起点纬度             | /                   | 终点经度                                | /                | 终点纬度            | /                                                                                                                                                                                         | 工程长度 | / |
| 总投资（万元） |                               | 100    |                               |                 |                  | 环保投资（万元）            |                                     | 20               | 所占比例（%）         |                                                                                                                                                                                           | 20   |   |
| 建设单位    | 单位名称                          |        | 中山市三和混凝土有限公司                  |                 | 法人代表             | 翟立国                 | 评价单位                                | 单位名称             |                 | 证书编号                                                                                                                                                                                      |      |   |
|         | 通讯地址                          |        | 中山市东升镇同兴东路 28 号               |                 | 技术负责人            | 翟立国                 |                                     | 通讯地址             |                 | 联系电话                                                                                                                                                                                      |      |   |
|         | 统一社会信用代码（组织机构代码）              |        | 91442000694743203J            |                 | 联系电话             | 13915496091         |                                     | 环评文件项目负责人        |                 |                                                                                                                                                                                           |      |   |
| 污染物排放量  | 污染物                           |        | 现有工程<br>（已建+在建）               |                 | 本工程<br>（拟建或调整变更） |                     | 总体工程<br>（已建+在建+拟建或调整变更）             |                  |                 |                                                                                                                                                                                           | 排放方式 |   |
|         |                               |        | ①实际排放量<br>（吨/年）               | ②许可排放量<br>（吨/年） | ③预测排放量<br>（吨/年）  | ④“以新带老”削减量<br>（吨/年） | ⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup><br>（吨/年） | ⑥预测排放总量<br>（吨/年） | ⑦排放增减量<br>（吨/年） |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 废水                            | 废水量    |                               | 216             | 0                | 0                   | 0                                   | 216              | 0               | <input type="checkbox"/> 不排放<br><input checked="" type="checkbox"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网<br><input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂<br><input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____ |      |   |
|         |                               | COD    |                               | 0.54            | 0                | 0                   | 0                                   | 0.54             | 0               |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         |                               | 氨氮     |                               | 0.054           | 0                | 0                   | 0                                   | 0.054            | 0               |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         |                               | 总磷     |                               |                 |                  |                     |                                     |                  |                 |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         |                               | 总氮     |                               |                 |                  |                     |                                     |                  |                 |                                                                                                                                                                                           |      |   |
|         | 废气                            | 废气量    |                               |                 |                  |                     |                                     |                  |                 | /                                                                                                                                                                                         |      |   |
|         |                               | 二氧化硫   |                               |                 |                  |                     |                                     |                  |                 | /                                                                                                                                                                                         |      |   |
|         |                               | 氮氧化物   |                               |                 |                  |                     |                                     |                  |                 | /                                                                                                                                                                                         |      |   |
|         |                               | 颗粒物    |                               | 0.23            | 0                | 0                   | 0                                   | 0.23             | 0               | /                                                                                                                                                                                         |      |   |
|         |                               | 挥发性有机物 |                               |                 |                  |                     |                                     |                  |                 | /                                                                                                                                                                                         |      |   |

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座标  
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

|                  |                               |    |    |            |        |      |           |                    |
|------------------|-------------------------------|----|----|------------|--------|------|-----------|--------------------|
| 项目涉及保护区与风景名胜区的情况 | <div>影响及主要措施<br/>生态保护目标</div> | 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(hm²) | 生态防护措施             |
|                  | 自然保护区                         |    |    |            |        |      |           | 避让  减缓  补偿  重建（多选） |
|                  | 饮用水水源保护区（地表）                  |    |    |            |        |      |           | 避让  减缓  补偿  重建（多选） |
|                  | 饮用水水源保护区（地下）                  |    |    |            |        |      |           | 避让  减缓  补偿  重建（多选） |
|                  | 风景名胜区                         |    |    |            |        |      |           | 避让  减缓  补偿  重建（多选） |

