

# 绿源环保资源综合利用空港示范基地 (一期)竣工环境保护验收监测报告

报告编号 JYSY-YS20220617001

建设单位：绿源环保有限公司

检测单位：广东恒畅环保节能检测科技有限公司

编制单位：绿源环保有限公司

二〇二二年六月

建 设 单 位：绿源环保有限公司

法 人 代 表：肖浩铭

检 测 单 位：广东恒畅环保节能检测科技有限公司

项 目 负 责 人：陈婉玲

报 告 编 写 人：关振波

参 加 人 员：吴卫明、劳创华、林承江、张秀娟、黄美欣、尹苑芳、  
邓喜平、林子皓、胡翠冰

编 制 单 位：绿源环保有限公司

## 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1 项目概况.....                   | 1  |
| 2 验收依据.....                   | 2  |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度..... | 2  |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....     | 2  |
| 2.3 建设项目环境影响文件及其审批部门审批决定..... | 3  |
| 2.4 其他文件.....                 | 3  |
| 3 工程建设情况.....                 | 3  |
| 3.1 地理位置及平面布置.....            | 3  |
| 3.2 建设内容.....                 | 5  |
| 3.3 生产工艺.....                 | 11 |
| 1.1. 工艺流程说明：.....             | 11 |
| 3.4 项目变动情况.....               | 12 |
| 4 环境保护设施.....                 | 13 |
| 4.1 污染物治理/处置设施.....           | 13 |
| 4.1.1 废水.....                 | 13 |
| 4.1.2 废气.....                 | 13 |
| 4.1.3 噪声.....                 | 13 |
| 4.1.4 固体废物.....               | 14 |
| 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....     | 16 |
| 5 环境影响报告表审批部门审批决定.....        | 17 |
| 6 验收执行标准.....                 | 19 |
| 7 验收监测内容.....                 | 20 |
| 8 质量保证及质量控制.....              | 22 |
| 8.1 监测分析方法及监测仪器.....          | 23 |
| 8.2 人员资质.....                 | 23 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 23 |
| 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 24 |
| 8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 24 |
| 9 验收监测结果.....                | 25 |
| 9.1 监测期间天气情况.....            | 25 |
| 9.3 环境保护设施调试效果.....          | 25 |
| 9.3.1 污染物达标排放监测结果.....       | 25 |
| 9.3.1.1 废气.....              | 25 |
| 9.3.1.2 噪声.....              | 26 |
| 9.3.1.3 废水.....              | 27 |
| 10 环保检查结果.....               | 28 |
| 10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....   | 28 |
| 10.2 环保管理制度.....             | 28 |
| 10.3 与项目配套的环保设施建设情况.....     | 28 |
| 10.4 环评及审批意见的落实情况.....       | 28 |
| 11 验收监测结论.....               | 31 |
| 11.1 废气.....                 | 31 |
| 11.2 废水.....                 | 31 |
| 11.3 噪声.....                 | 31 |
| 11.4 固体废物.....               | 31 |
| 11.5 建议.....                 | 31 |
| 附件 1 建设单位营业执照.....           | 32 |
| 附件 2 项目环评审批意见.....           | 33 |
| 附件 3 监测单位资质认定证书.....         | 37 |
| 附件 4 监测单位营业执照.....           | 39 |
| 附件 5 检测报告.....               | 40 |



## 1 项目概况

绿源环保有限公司租用位于揭阳空港经济区地都片区国道 G206 以南，中心地理坐标为：N23° 27'1.9"，E116° 32'17.4"，项目总占地面积 68670m<sup>2</sup>，建筑面积 29085m<sup>2</sup>。

2020 年 7 月，绿源环保有限公司委托福建诚赢环保科技有限公司编制了《绿源环保资源综合利用空港示范基地环境影响报告表》，并在 2020 年 10 月 30 日通过揭阳市生态环境局的审批《揭阳市生态环境局关于绿源环保资源综合利用空港示范基地建设项目环境影响报告表的批复》，审批文号：揭市环（空港）审[2020]56 号。

项目计划总投资 22000 万元，建设绿源环保资源综合利用空港示范基地建设项目，主要建筑物为自动化生产车间、科研中心、办公大楼、宿舍大楼、智慧监管调度集控中心等，主要设备为建筑废弃物处理设备，主要产品为环保建筑材料；设计年处理建筑废弃物 165 万吨、协同处理石材废弃物 33 万吨，共 198 万吨，实现资源综合利用。项目总占地面积 74762.1m<sup>2</sup>，建筑面积 55755.82m<sup>2</sup>。项目建成后预计年处理建筑废弃物、协同处理石材废弃物 198 万吨，预计年产 30 万立方米高标号混凝土、30 万立方米沥青混凝土、6 万吨砂、10 万吨中骨料、10 万吨粗骨料、5000 万块广场砖、2500 万块水泥空心砌块、2500 万块轻质蒸汽砖。

绿源环保资源综合利用空港示范基地(一期)于 2020 年 12 月开工建设,2021 年 8 月一期建成并投入试生产。项目主体工程及配套环保设施均已建成并投入试运行，满足竣工验收的条件，故本次验收范围为绿源环保有限公司绿源环保资源综合利用空港示范基地(一期)的相关内容。

项目实际建设内容包括：计划总投资 10000 万元,其中环保投资 1550 万元，约占总投资的 15.5%总占地面积 74762.1m<sup>2</sup>，建筑面积 55755.82m<sup>2</sup>。项目一期建成后年处理建筑废弃物、协同处理石材废弃物 69.2 万吨，预计年产 30 万立方米高标号混凝土。劳动定员共 120 人，厂内提供住宿和食堂。全年生产 330 天，实行三班制，每班工作 8 小时。

根据国务院令 第 682 号（2017）《建设项目竣工环境保护条例》和国家环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境

部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目需自主验收。为掌握该项目在施工、运营和管理等方面环境保护措施的落实情况，客观、公正地从技术上论证项目是否符合环保竣工验收条件，绿源环保有限公司委托福建诚赢环保科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。我司接受委托后，查阅了项目有关文件和技术资料，核实了配套环保设施的建设、调试情况，并于 2022 年 01 月 12 日-2022 年 01 月 13 日对项目开展了现场验收监测工作。绿源环保有限公司现根据验收监测结果，按照中华人民共和国生态环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规范，编制本验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正，2018 年 10 月 26 日起施行）；

(3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第二次修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改）；

(6) 中华人民共和国国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月中华人民共和国国务院令第 682 号修改）；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（2017 年 11 月 20 日）；

(2) 中华人民共和国生态环境保护部公告 2018 年第 9 号《关于<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》，2018 年 5 月 15 日；

(3) 粤环函[2017]1945 号 关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函, (2017 年 12 月 31 日)。

## 2.3 建设项目环境影响文件及其审批部门审批决定

(1) 福建诚赢环保科技有限公司《绿源环保资源综合利用空港示范基地(一期)环境影响报告表》, 2020 年 07 月。

(2) 揭阳市生态环境局《揭阳市生态环境局关于绿源环保有限公司绿源环保资源综合利用空港示范基地(一期)环境影响报告表审批意见的函》, 审批文号: 揭市环(空港)审[2020]56 号。2020 年 10 月 30 日。

## 2.4 其他文件

(1) 绿源环保有限公司《建设项目竣工环境保护验收委托书》, 2021 年 8 月;

(2) 广东恒畅环保节能检测科技有限公司《检测报告》, 报告编号 HC [ 2022-01] 032J 号, 2022 年 1 月。

## 3 工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

本项目总占地面积为 74762.1m<sup>2</sup>, 位于揭阳空港经济区地都片区国道 G206 以南, 项目东侧、南侧为空地, 西侧相邻为工厂厂房、居民点及空地, 北侧隔 206 国道为厂房。项目地理位置图详见图 3.1-1。项目厂区四至情况见图 3.1-2, 平面布置图见图 3.1-3。

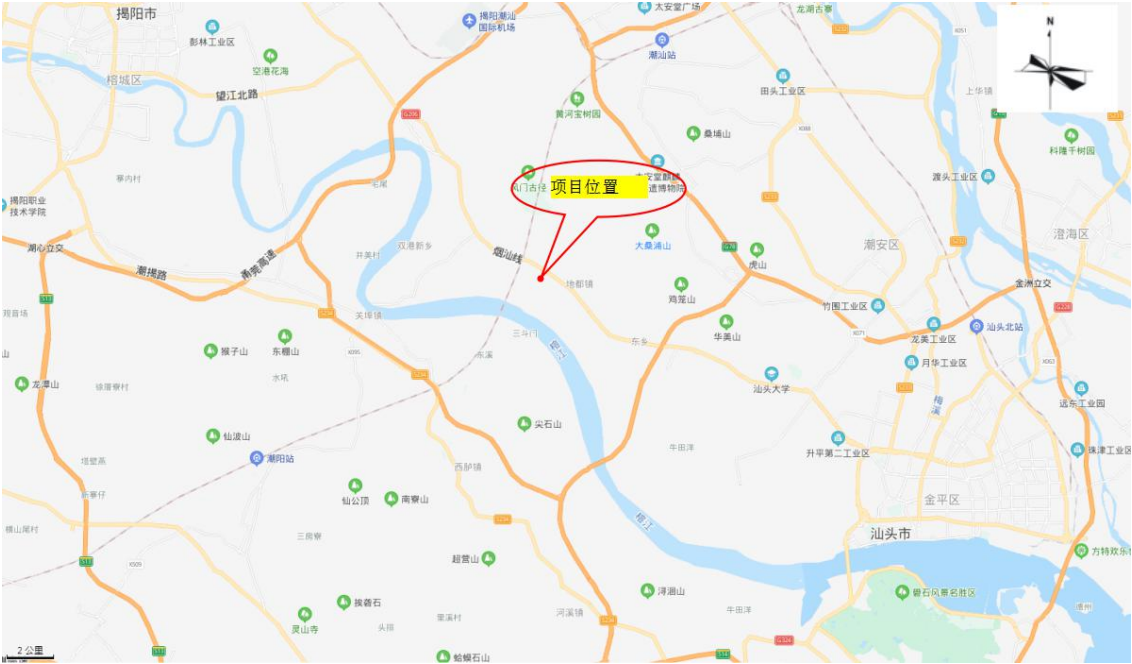


图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目四至情况图

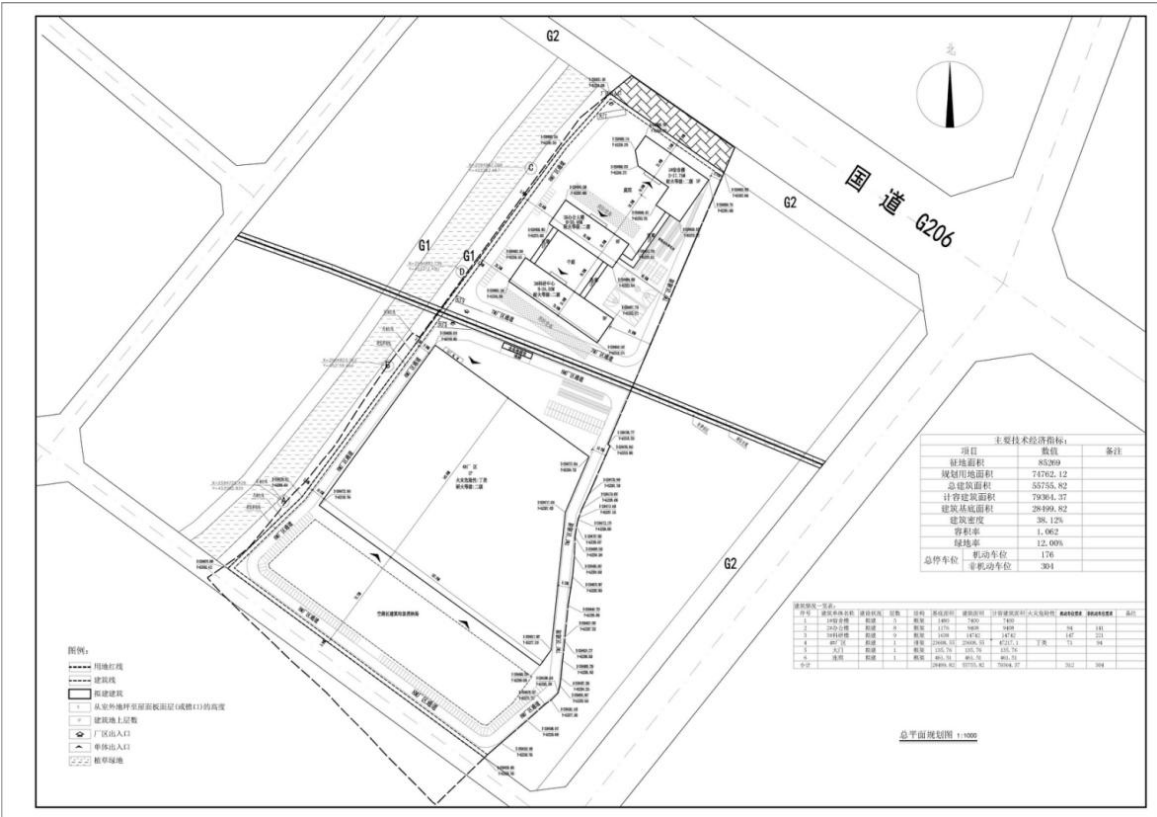


图 3.1-3 项目平面布置图

3.2 建设内容

总占地面积 74762.1m<sup>2</sup>，建筑面积 55755.82m<sup>2</sup>。项目一期建成后年处理建筑废弃物、协同处理石材废弃物 69.2 万吨，预计年产 30 万立方米高标号混凝土。劳动定员共 120 人，厂内提供住宿和食堂。全年生产 330 天，实行三班制，每班工作 8 小时。

项目实际建设具体情况如下各表所示：

表 3.2-1 项目建设基本情况表

| 工程名称 | 内容 | 环评规划建设内容                                                                                           | 实际建设情况                                                                                                                                        |
|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | -  | 项目计划总投资 22000 万元，建设绿源环保资源综合利用空港示范基地建设项目，主要建筑物为自动化生产车间、科研中心、办公大楼、宿舍大楼、智慧监管调度集控中心等，主要设备为建筑废弃物处理设备，主要 | 总占地面积 74762.1m <sup>2</sup> ，建筑面积 55755.82m <sup>2</sup> 。项目一期建成后年处理建筑废弃物、协同处理石材废弃物 69.2 万吨，预计年产 30 万立方米高标号混凝土。劳动定员共 120 人，厂内提供住宿和食堂。全年生产 330 |

| 工程名称 | 内容 | 环评计划建设内容                                                                                                                                                                                                                                                  | 实际建设情况                                                                                                                                                |
|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |    | 产品为环保建筑材料；设计年处理建筑废弃物 165 万吨、协同处理石材废弃物 33 万吨，共 198 万吨，实现资源综合利用。项目总占地面积 74762.1m <sup>2</sup> ，建筑面积 55755.82m <sup>2</sup> 。项目建成后预计年处理建筑废弃物、协同处理石材废弃物 198 万吨，预计年产 30 万立方米高标号混凝土、30 万立方米沥青混凝土、6 万吨砂、10 万吨中骨料、10 万吨粗骨料、5000 万块广场砖、2500 万块水泥空心砌块、2500 万块轻质蒸汽砖。 | 天，实行三班制，每班工作 8 小时。                                                                                                                                    |
| 环保工程 | 废水 | 项目石板泥处理工艺中会产生压滤废水，该部分废水沉淀后回用于其他产品的生产中，不外排；项目运输车辆需定期进行清洗，产生的清洗废水可沉淀后作为抑尘喷洒用水使用；项目生活污水经三级化粪池处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求后回用于厂区绿化，不外排；远期待污水管网铺设到位后排入地城镇污水处理设施进行处理。                                                                      | 项目压滤废水沉淀后回用于其他产品的生产中，不外排；项目的清洗废水可沉淀后作为抑尘喷洒用水使用；项目生活污水经三级化粪池处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求后回用于厂区绿化，不外排；远期待污水管网铺设到位后排入地城镇污水处理设施进行处理。 |
|      | 废气 | 1) 粉尘<br>项目原材料均堆放在车间内，并定期进行水喷淋，使物料保持湿润状态，同时车间内设有喷雾器进行喷雾降尘；水泥、粉煤灰等采用全封闭贮存，大风天禁止卸料、运输；划分物料堆放区与道路的界限，及时清除散落的物料，采用围挡或者其他封闭仓储设施；采取覆盖防尘布或者防尘网、                                                                                                                  | 项目原材料均堆放在车间内，并定期进行水喷淋，使物料保持湿润状态，同时车间内设有喷雾器进行喷雾降尘；水泥、粉煤灰等采用全封闭贮存，大风天禁止卸料、运输；划分物料堆放区与道路的界限，及时清除散落的物料，采用围挡或者其他封闭仓储设施；采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水            |

| 工程名称 | 内容 | 环评计划建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 实际建设情况                                                                                                                                                                                                               |
|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |    | <p>定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施；如清理后无法及时运走时，需临时存放厂区内，应对堆放场所进行硬底化，设立围墙和引流沟，加强绿化的建设，利用植被净化空气，加盖帆布等措施。</p> <p>项目输送、喂料、布料、配料、破碎、筛分过程中会产生粉尘，定期进行水喷淋，设置喷雾器进行水雾降尘；在给料机、破碎机、颚式破碎机、振动筛等设备产尘部分设置集气设施，粉尘收集后统一经布袋除尘装置处理后排放。</p> <p>2) 食堂油烟</p> <p>项目产生的油烟经过油烟净化装置处理后通过管道排放至楼顶，油烟净化装置处理效率为75%。</p> <p>2) 燃烧废气</p> <p>3) 燃烧废气</p> <p>在沥青混凝土生产工艺中，项目使用燃烧器对烘干滚筒内的骨料和沥青储罐及输送管道进行加热保温，燃烧器以轻质柴油为燃料，经计算，项目燃烧废气排放的主要污染物烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2019)中新建锅炉大气污染物排放浓度限值。</p> <p>3) 沥青废气</p> <p>项目沥青储罐设有减压阀，沥青在加热的过程中产生的沥青烟和苯并芘废</p> | <p>等措施；如清理后无法及时运走时，需临时存放厂区内，应对堆放场所进行硬底化，设立围墙和引流沟，加强绿化的建设，利用植被净化空气，加盖帆布等措施。</p> <p>项目输送、喂料、布料、配料、破碎、筛分过程中会产生粉尘，定期进行水喷淋，设置喷雾器进行水雾降尘；在给料机、破碎机、颚式破碎机、振动筛等设备产尘部分设置集气设施，粉尘收集后统一经布袋除尘装置处理后排放。</p> <p>项目一期厨房设施尚未完善，暂不验收。</p> |

| 工程名称 | 内容 | 环评计划建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 实际建设情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |    | 气通过减压阀排出，使用集气罩负压收集后导入烘干滚筒进行二次燃烧，燃烧后与烘干滚筒废气一起进入吸附净化装置系统处理后高空排放（排气筒高度不低于15m），排放浓度和排放速率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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      | 噪声 | <p>本项目噪声主要来自滚动筛、振动筛、装载机、破碎机、搅拌机等生产设备运行时产生的噪声，项目噪声强度约为 70~95dB（A）。建议项目通过采取以下措施来减少噪声的影响：</p> <p>（1）优先选用低噪型设备，从声源上降低设备本身的噪声；</p> <p>（2）各生产设备应合理布局，并对高噪声设备机座进行减振处理，车间墙体四壁作吸声处理；</p> <p>（3）加强对噪声设备的维护和保养（依托于周边修理厂），减少因机械磨损而增加的噪声。</p> <p>（4）在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响；在厂区内种植绿化带，亦有利于减少噪声污染。</p> <p>本项目通过选用低噪声设备，加强设备的日常维修、养护，对产噪声设备做好基础减振等措施和自然衰减后，厂区边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a类标准，不会对周围声环境造成明显影响。</p> | <p>本项目噪声主要来自滚动筛、振动筛、装载机、破碎机、搅拌机等生产设备运行时产生的噪声，项目噪声强度约为 70~95dB（A）。建议项目通过采取以下措施来减少噪声的影响：</p> <p>（1）优先选用低噪型设备，从声源上降低设备本身的噪声；</p> <p>（2）各生产设备应合理布局，并对高噪声设备机座进行减振处理，车间墙体四壁作吸声处理；</p> <p>（3）加强对噪声设备的维护和保养（依托于周边修理厂），减少因机械磨损而增加的噪声。</p> <p>（4）在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响；在厂区内种植绿化带，亦有利于减少噪声污染。</p> <p>本项目通过选用低噪声设备，加强设备的日常维修、养护，对产噪声设备做好基础减振等措施和自然衰减后，厂区边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a类标准，不会对周围声环境</p> |



| 工程名称 | 内容   | 环评计划建设内容                                                                                                                                                                             | 实际建设情况                                                                                                                                                                               |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |      |                                                                                                                                                                                      | 造成明显影响。                                                                                                                                                                              |
|      | 固体废物 | 项目骨料生产过程中筛选出来的废金属料、轻物质杂屑（包括塑料、木料、纸屑等），经分类收集后交由专业单位回收利用；项目通过筛分会产生不合格的石料，这部分石料收集后回用于生产；项目生产过程中产生的粉尘经过布袋除尘器处理，收集的粉尘废渣可作为原材料回用于生产；项目食堂产生的餐厨垃圾交给有相关处理技术和资质的单位进行处理；项目产生的生活垃圾由环卫部门上门收集外运处理。 | 项目骨料生产过程中筛选出来的废金属料、轻物质杂屑（包括塑料、木料、纸屑等），经分类收集后交由专业单位回收利用；项目通过筛分会产生不合格的石料，这部分石料收集后回用于生产；项目生产过程中产生的粉尘经过布袋除尘器处理，收集的粉尘废渣可作为原材料回用于生产；项目食堂产生的餐厨垃圾交给有相关处理技术和资质的单位进行处理；项目产生的生活垃圾由环卫部门上门收集外运处理。 |

表 3.2-2 项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称     | 年用量    | 一期项目年用量 | 备注               |
|----|--------|--------|---------|------------------|
| 1  | 石板泥    | 33 万吨  | 11.6    | 属于石材废弃物          |
| 2  | 建筑废弃物  | 165 万吨 | 57.8    | /                |
| 3  | 水泥     | 23 万吨  | 8       | /                |
| 4  | 粉煤灰    | 11 万吨  | /       | /                |
| 5  | 生石灰    | 7 万吨   | /       | /                |
| 6  | 矿粉     | 3.6 万吨 | /       | /                |
| 7  | 沥青     | 3.6 万吨 | /       | /                |
| 8  | 轻质柴油   | 600 吨  | /       | 用于沥青混凝土生产工艺中加热烘干 |
| 9  | 混凝土外加剂 | 2500 吨 | 2500 吨  | 葡萄糖酸钠和聚羧酸减水剂     |
| 10 | 凝固剂    | 400 吨  | /       | 铝氧熟、纯碱、增稠剂配制而成   |
| 11 | 飞灰固化物  | 0.9 万吨 | /       | 经过固化稳定处理         |

表 3.2-3 项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称      |         | 单位 | 数量 | 所用环节 |
|----|-----------|---------|----|----|------|
| 1  | 石板泥处理工艺流程 | 输送带     | 条  | 5  | 输送   |
| 2  |           | 滚动筛     | 台  | 2  | 筛选   |
| 3  |           | 小振动筛    | 台  | 6  | 筛选   |
| 4  |           | 柱塞泵     | 台  | 2  | 压滤   |
| 5  |           | 立环电磁除铁机 | 台  | 2  | 电磁除铁 |
| 6  |           | 压滤机     | 台  | 3  | 压滤   |
| 7  |           | 搅拌机     | 台  | 6  | 搅拌   |

|    |               |              |   |    |      |
|----|---------------|--------------|---|----|------|
| 8  | 建筑废弃物组合处理工艺流程 | 电磁机          | 台 | 4  | 电磁除铁 |
| 9  |               | 沙浆泵          | 台 | 20 | 输送砂浆 |
| 10 |               | 陶瓷真空过滤机      | 台 | 4  | 过滤   |
| 11 |               | 布料机          | 台 | 2  | 布料   |
| 12 |               | 原料仓          | 个 | 3  | 储料   |
| 13 |               | 装载机          | 台 | 3  | 装载运输 |
| 14 |               | 给料机          | 台 | 3  | 给料   |
| 15 |               | 颚式破碎机        | 台 | 3  | 破碎   |
| 16 |               | 皮带输送机        | 台 | 21 | 输送   |
| 17 |               | 自卸式除铁器       | 台 | 3  | 除铁筛选 |
| 18 |               | 重型除土筛        | 台 | 3  | 除土筛选 |
| 19 |               | 强力风选机        | 台 | 3  | 筛选   |
| 20 |               | 水浮选机         | 台 | 3  | 筛选   |
| 21 |               | 脱水筛          | 台 | 3  | 筛选   |
| 22 |               | 圆锥式破碎机       | 台 | 3  | 破碎   |
| 23 |               | 溜板筛          | 台 | 3  | 筛选   |
| 24 |               | 反击式破碎机       | 台 | 3  | 破碎   |
| 25 |               | 振动筛          | 台 | 3  | 筛选   |
| 26 |               | 轻物质分离器       | 台 | 3  | 筛选   |
| 27 |               | 搅拌主机         | 台 | 1  | 搅拌   |
| 28 |               | 300T 筒仓      | 个 | 4  | 储料   |
| 29 |               | 骨料仓          | 个 | 4  | 配料   |
| 30 |               | 托利多传感器       | 个 | 1  | 传感   |
| 31 | 高标号混凝土生产线     | WAM 振动器      | 个 | 1  | 混料   |
| 32 |               | 螺旋输送机        | 台 | 4  | 输送   |
| 33 |               | PLC 电气元器件    | 个 | 1  | 传感   |
| 34 |               | 配脉冲式除尘器      | 个 | 1  | 除尘   |
| 35 |               | 螺杆式空压机       | 台 | 1  | 增压   |
| 36 |               | 配浆水回收及砂石分离系统 | 个 | 1  | 尾料收回 |
| 37 |               | 检验化验设备       | 套 | 1  | 检测   |
| 38 |               | 皮带输送机等       | 套 | 4  | 输送   |
| 39 |               | 搅拌车          | 台 | 20 | 运输   |
| 40 |               | 泵送设备         | 套 | 1  | 运输   |
| 41 |               | 运输车辆         | 台 | 30 | 运输   |
| 42 |               | 挖掘机、装载机      | 台 | 10 | 运输   |
| 43 |               | 备用柴油发电机      | 台 | 2  | 备用发电 |

3.3 生产工艺

工艺流程简述（图示）：

项目生产工艺流程如下：

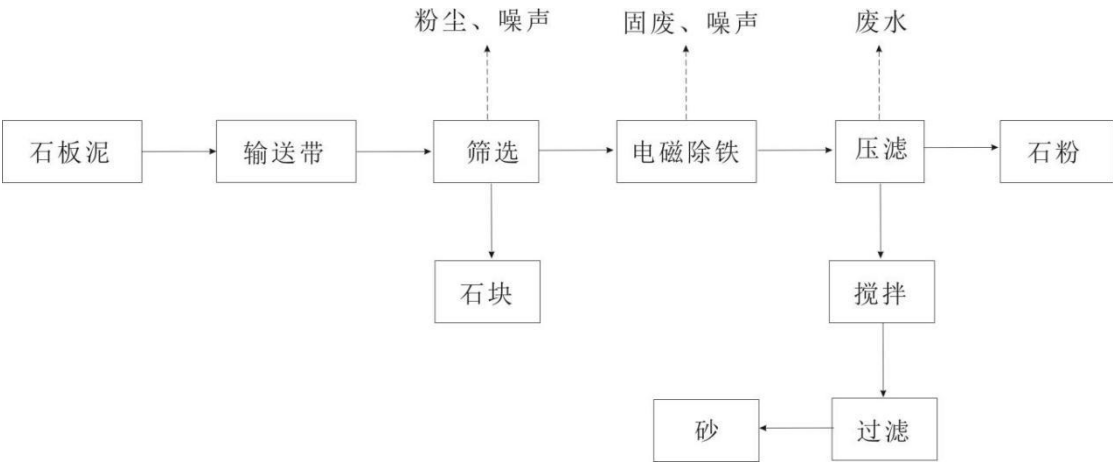


图 1 石板泥处理工艺流程图

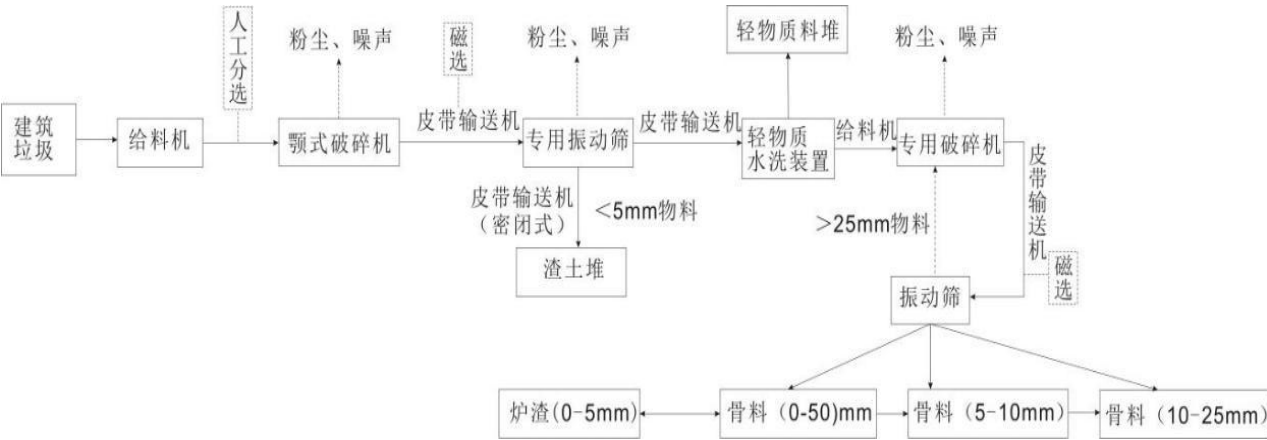


图2高标号混凝土生产工艺流程图

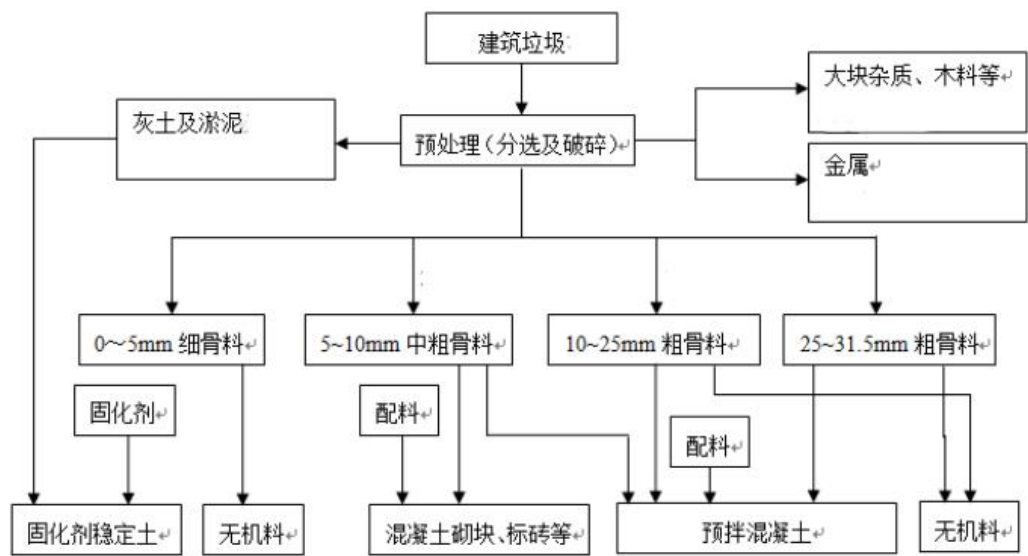


图 3 建筑废弃物组合处理工艺流程及物料平衡图

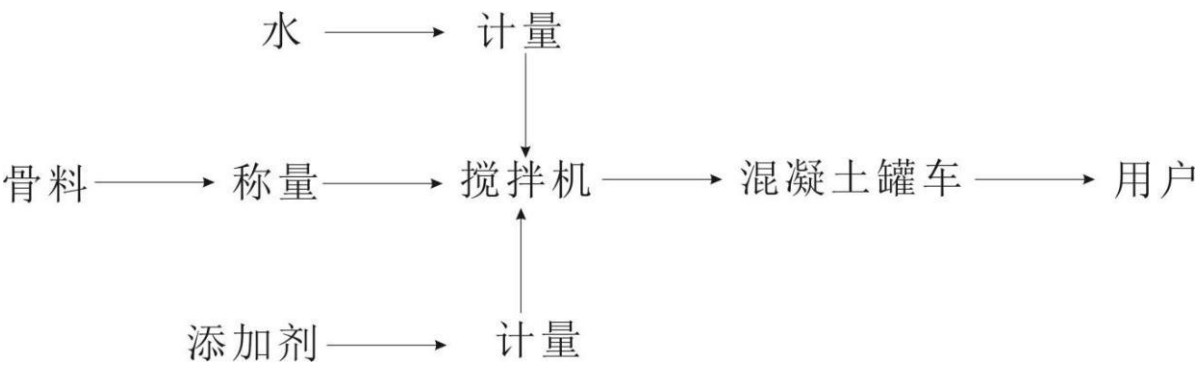


图 2 高标号混凝土生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1)石板泥处理工艺流程：本项目将石板泥经输送带均匀送入滚动筛进行初步筛分，然后再经小振动筛进行再次筛分后，可筛分出石块及砂粒，石块经筛分后堆放在堆放场作为混凝土原材料待用，砂粒进入下一道工序；由于项目原料在石材加工过程有铁质混入，需要去除，故项目采用立环电磁除铁机将砂粒中的铁质吸附去除，去除铁质后的砂粒经压滤机进行压滤，将水和细小的砂粒分离，压滤出来的水储存后回用于其他产品工艺，在此部分会生成石粉，石粉堆放在堆放场作为广场砖、水泥空心砌块、轻质蒸汽砖原材料待用，分离出来的细砂粒再次进入下一道工序；细砂粒经搅拌机进行搅拌调匀，接纳后段滤液，便于过滤等操作后进行过滤，过滤出来

的砂放置堆放场作为沥青混凝土、混凝土、广场砖、水泥空心砌块、轻质蒸汽砖原材料待用。

(2) 建筑废弃物组合处理工艺流程：本项目将建筑废弃物输送至给料机通过人工分选进行预处理，经过分选出来的建筑废弃石材输送至颚式破碎机破碎，破碎后物料排到卸料皮带机上，输送至专用的磁选工段，项目通过破碎装置配套的除铁器将建材中的金属料去除后再进入筛分阶段；项目筛分是通过振动的方式把建筑废弃石材分成不同粒径范围的物料， $<5\text{mm}$  的物料通过密闭的皮带输送机送至渣土堆，其余物料输送至轻物质分离阶段，用轻物质分离器将木料、胶袋等轻物质杂质分离出来，此阶段会产生轻物质料堆；经过轻物质分离出来的骨料通过给料机输送到专用的破碎机进行破碎，破碎后粒径 $<25\text{mm}$  的物料再用振动筛筛分出多种不同粒径的骨料，骨料粒径分别为  $0-5\text{mm}$ 、 $5-10\text{mm}$ 、 $10-25\text{mm}$ ，分别存放至堆场备用。

(3) 高标号混凝土生产工艺流程：本项目将骨料称量后输送至搅拌机，加入计量过的水和水泥、混凝土外加剂一起搅拌，经过设定搅拌时间搅拌均匀后打开搅拌机的气缸们直接卸至混凝土罐车，直接运往施工现场，进行摊铺、碾压作业。

### 3.4 项目变动情况

通过现有资料和现场勘查，本项目性质及生产工艺的配套情况与环评基本一致，没有发生重大变更，可进行竣工环境保护验收。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

根据工程分析，项目石板泥处理工艺中会产生压滤废水，该部分废水沉淀后回用于其他产品的生产中，不外排；项目运输车辆需定期进行清洗，产生的清洗废水可沉淀后作为抑尘喷洒用水使用；项目生活污水经三级化粪池处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）城市绿化水质标准要求后回用于厂区绿化，不外排；远期待污水管网铺设到位后排入地都镇污水处理设施进行处理。

#### 4.1.2 废气

##### 1) 粉尘

项目原材料均堆放在车间内，并定期进行水喷淋，使物料保持湿润状态，同时车间内设有喷雾器进行喷雾降尘；水泥、粉煤灰等采用全封闭贮存，大风天禁止卸料、运输；划分物料堆放区与道路的界限，及时清除散落的物料，采用围挡或者其他封闭仓储设施；采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施；如清理后无法及时运走时，需临时存放厂区内，应对堆放场所进行硬底化，设立围墙和引流沟，加强绿化的建设，利用植被净化空气，加盖帆布等措施。

项目输送、喂料、布料、配料、破碎、筛分过程中会产生粉尘，定期进行水喷淋，设置喷雾器进行水雾降尘；在给料机、破碎机、颚式破碎机、振动筛等设备产尘部分设置集气设施，粉尘收集后统一经布袋除尘装置处理后排放。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自滚动筛、振动筛、装载机、破碎机、搅拌机等生产设备运行时产生的噪声，项目噪声强度约为 70~95dB（A）。建议项目通过采取以下措施来减少噪声的影响：

- （1）优先选用低噪型设备，从声源上降低设备本身的噪声；
- （2）各生产设备应合理布局，并对高噪声设备机座进行减振处理，车间墙体四壁作吸声处理；
- （3）加强对噪声设备的维护和保养（依托于周边修理厂），减少因机械磨损而增加的噪声。
- （4）在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响；在厂区内种植绿化带，亦有利于减少噪声污染。

本项目通过选用低噪声设备，加强设备的日常维修、养护，对产噪声设备做好基础减振等措施和自然衰减后，厂区边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a类标准，不会对周围声环境造成明显影响。

#### 4.1.4 固体废物

##### （1）废料

项目骨料生产过程中筛选出来的废金属料、轻物质杂屑（包括塑料、木料、纸屑等），经分类收集后交由专业单位回收利用。

##### （2）不合格石料

项目通过筛分会产生不合格的石料，这部分石料收集后回用于生产。

(3) 收集粉尘

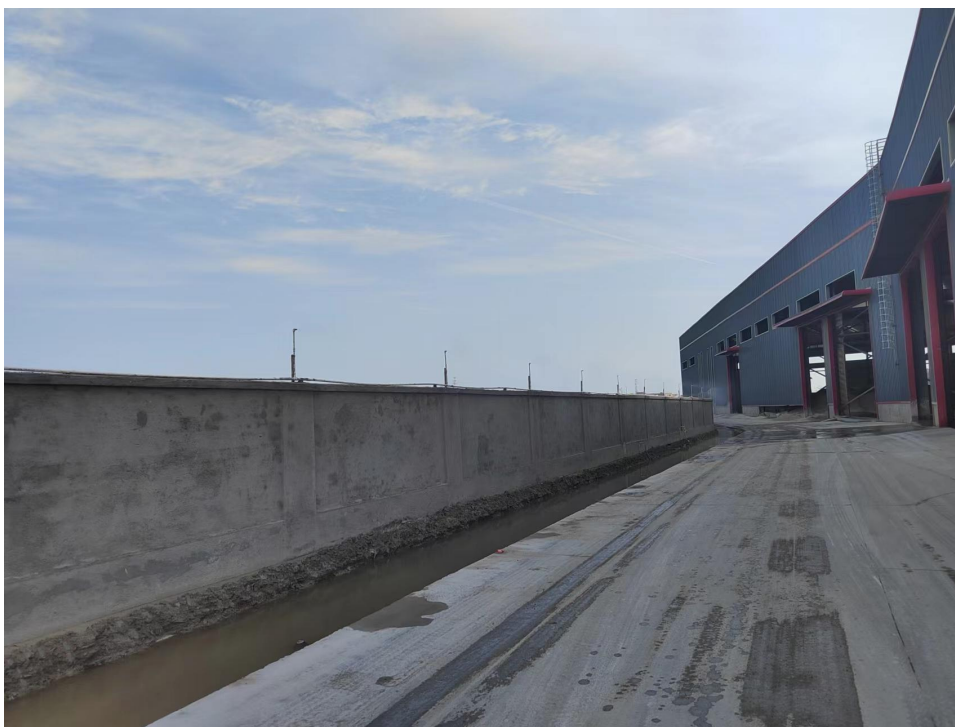
项目生产过程中产生的粉尘经过布袋除尘器处,这部分粉尘废渣可作为原材料回用于生产。

(4) 餐厨垃圾

项目餐厨垃圾属于一般固废，交给有相关处理技术和资质的单位进行处理。

(6) 生活垃圾

项目生活垃圾由环卫部门上门收集外运处理。





废气处理设施





废水处理设施

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资 1600 万元，约占总投资的 15.5%，配套废水、废气、噪声及固废治理设备等。项目在验收监测期间生产情况稳定，环境设施运行情况正常。环保设施投资情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 环保投资情况一览表

| 项目       |     | 内容                                                                                                                                                                                                               | 投资<br>(万元) | 环保<br>效益       |
|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| 废气<br>治理 | 粉尘  | 项目原材料均堆放在车间内，并定期进行水喷淋，使物料保持湿润状态，同时车间内设有喷雾器进行喷雾降尘；水泥、粉煤灰等采用全封闭贮存，大风天禁止卸料、运输；划分物料堆放区与道路的界限，及时清除散落的物料，采用围挡或者其他封闭仓储设施；采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施；如清理后无法及时运走时，需临时存放厂区内，应对堆放场所进行硬底化，设立围墙和引流沟，加强绿化的建设，利用植被净化空气，加盖帆布等措施 | 400        | 废气<br>达标<br>排放 |
|          |     | 输送、喂料、布料、配料过程中会产生少量外逸粉尘，项目生产工序均设在车间内进行，项目拟在车间设置喷雾器进行水雾降尘，并每日对物料进行洒水，通过洒水预湿的方法对粉尘进行防治                                                                                                                             | 300        |                |
|          | 备用发 | 发电机设置在发电机房内，为避免低浓度废气污染物长时间在机房内蓄积，发电机废气通过内置烟囱引至顶楼楼顶排放                                                                                                                                                             | 5          |                |

|      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                         |      |        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|      | 电机废气                                                                                                                                                                                 |                                                                                         |      |        |
|      | 油烟                                                                                                                                                                                   | 项目产生的油烟经过油烟净化装置处理后通过管道排放至楼顶，油烟净化装置处理效率为 75%，处理后油烟排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型标准 | 5    |        |
| 废水治理 | 三级化粪池处理                                                                                                                                                                              |                                                                                         | 15   | 废水达标排放 |
| 噪声治理 | 基础减振等                                                                                                                                                                                |                                                                                         | 120  | 厂界噪声达标 |
| 固废处置 | 项目骨料生产过程中筛选出来的废金属料、轻物质杂屑（包括塑料、木料、纸屑等），经分类收集后交由专业单位回收利用；项目通过筛分会产生不合格的石料，这部分石料收集后回用于生产；项目生产过程中产生的粉尘经过布袋除尘器处理，收集的粉尘废渣可作为原材料回用于生产；项目食堂产生的餐厨垃圾交给有相关处理技术和资质的单位进行处理；项目产生的生活垃圾由环卫部门上门收集外运处理。 |                                                                                         | 205  | 防治二次污染 |
| 绿化   | 种植乔木、草坪等                                                                                                                                                                             |                                                                                         | 500  | 美化环境   |
| 共计   |                                                                                                                                                                                      |                                                                                         | 1550 | /      |

## 5 环境影响报告表审批部门审批决定

2020 年 7 月，绿源环保有限公司委托建诚蓝环保科技有限公司编制了《绿源环保资源综合利用空港示范基地环境影响报告表》，并在 2020 年 10 月 30 日通过揭阳市生态环境局的审批《揭阳市生态环境局关于绿源环保资源综合利用空港示范基地建设项目环境影响报告表的批复》，审批文号：揭市环（空港）审[2020]56 号。

具体批复内容如下：

绿源环保资源综合利用空港示范基地建设项目位于揭阳空港经济区地都片区国道 G206 以南，项目占地面积为 74762.1m<sup>2</sup>，建筑面积为 55755.82m<sup>2</sup>，主要设备具体按照报告表内容组织实施，报告表版本以我局公告的报批稿为准，项目建成后预计年处理建筑废弃物、协同处理石材废弃物 198 万吨，预计年产 30 万立方米高标号混凝土、30 万立方米沥青混凝土、6 万吨砂、10 万吨中骨料、10 万吨粗骨料、5000

万块广场砖、2500 万块水泥空心砌块和 2500 万块轻质蒸汽砖。项目总投资为 22000 万元，其中环保投资 2000 万元。

根据报告表的分析和评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，我局原则同意报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

## 6 验收执行标准

### (1) 废气环境监测执行标准

本项目生产过程产生的粉尘废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值要求，见表 6-1。

表 6-1 大气污染物排放执行标准

| 项目  | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率     |              | 无组织排放监控浓度限值 |                            |
|-----|----------------------------------|--------------|--------------|-------------|----------------------------|
|     |                                  | 排气筒高度<br>(m) | 标准<br>(kg/h) | 监控点         | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物 | 120                              | 15           | 2.9          | 周界外浓度最高点    | 1.0                        |

### (2) 废水环境监测执行标准

项目石板泥处理工艺中会产生压滤废水，该部分废水沉淀后回用于其他产品的生产中，不外排；项目运输车辆需定期进行清洗，产生的清洗废水可沉淀后作为抑尘喷洒用水使用；项目生活污水近期经三级化粪池处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化标准要求后回用于厂区绿化，不外排；本项目废水执行标准详见表 6-3。

表 6-3 水污染物排放执行标准（单位：除 pH 外均为 mg/L）

| 污染物 (mg/L) | pH | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | 总磷 | SS | 石油类 |
|------------|----|-------------------|------------------|--------------------|----|----|-----|
|------------|----|-------------------|------------------|--------------------|----|----|-----|

|                                                   |         |    |    |   |    |    |    |
|---------------------------------------------------|---------|----|----|---|----|----|----|
| 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》<br>(GB/T18920-2020)中<br>城市绿化标准 | 6.5-9.0 | -- | 10 | 8 | -- | -- | -- |
|---------------------------------------------------|---------|----|----|---|----|----|----|

(3) 噪声环境监测执行标准

本项目东侧、西侧、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类,北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准,详见表6-4。

**表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: 等效声级 dB(A))**

| 标准   | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 2类标准 | 60 | 50 |
| 4a标准 | 70 | 55 |

## 7 验收监测内容

| 样品类型    | 检测项目                                | 采样/监测位置        | 采样/监测频次                   | 样品性状        |
|---------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|-------------|
| 废水      | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油类     | 生活污水采样口★       | 连续监测 2 天，<br>每天 4 次       | 淡灰色、微臭、少量浮油 |
| 无组织废气   | 颗粒物                                 | 厂界上风向 1 号点○1   | 连续监测 2 天，<br>每天 3 次       | ---         |
|         |                                     | 厂界下风向 2 号点○2   |                           |             |
|         |                                     | 厂界下风向 3 号点○3   |                           |             |
|         |                                     | 厂界下风向 3 号点○4   |                           |             |
| 噪声      | 厂界噪声                                | 东北面厂界外 1m 处▲N1 | 连续监测 2 天，<br>昼、夜各监测 1 次/天 | ---         |
|         |                                     | 西北面厂界外 1m 处▲N2 |                           |             |
|         |                                     | 南面厂界外 1m 处▲N3  |                           |             |
|         |                                     | 东南面厂界外 1m 处▲N4 |                           |             |
| 采样及分析人员 | 吴卫明、劳创华、林承江、张秀娟、黄美欣、尹苑芳、邓喜平、林子皓、胡翠冰 |                |                           |             |

图 7-1 废水、有组织废气、无组织废气及噪声检测点位示意图

(★表示废水检测点位、◎表示有组织废气检测点位、○表示无组织废气检测点位、  
▲表示噪声检测点位)

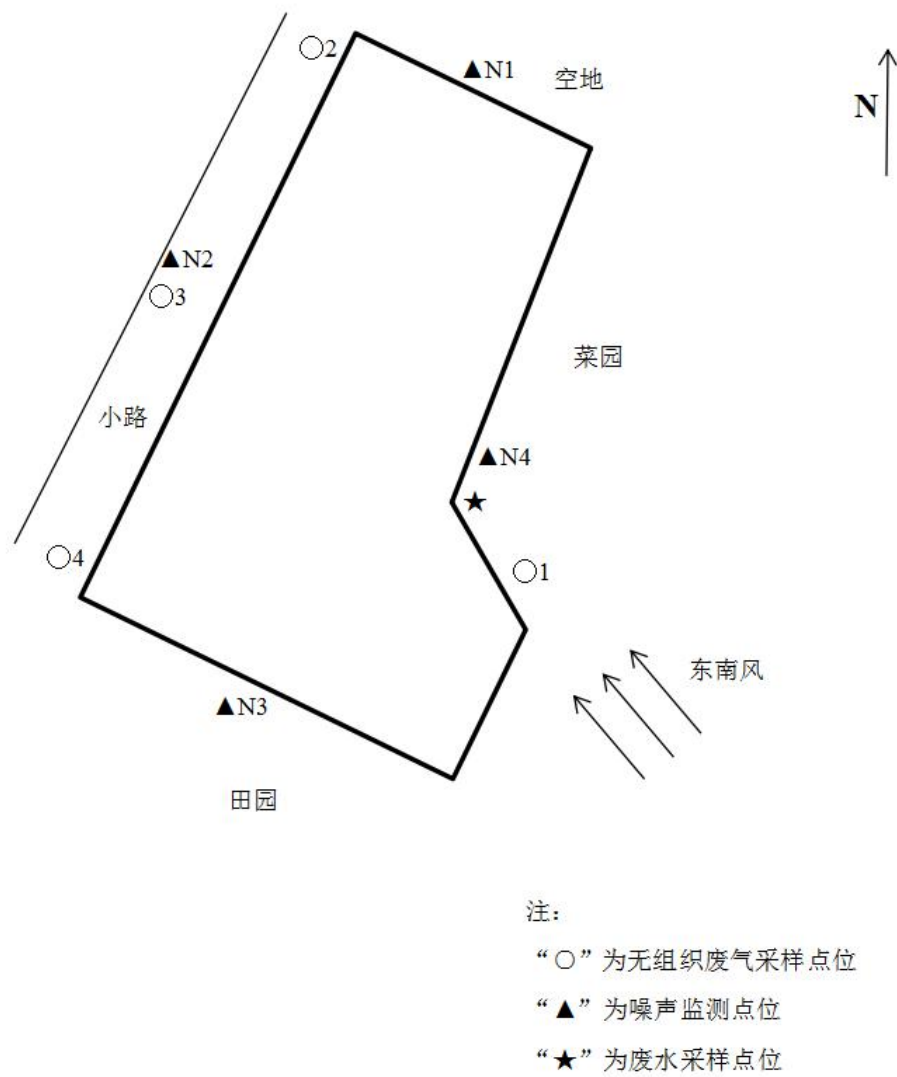


图 7-2 无组织废气、噪声、废水检测点位示意图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法及监测仪器

根据该项目环境监测执行标准要求的监测分析方法执行，见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法及监测仪器

| 序号   | 检测项目    | 检测标准                                                                      | 仪器设备                   | 检出限                     |
|------|---------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1    | pH 值    | 《水质 pH 值的测定 电极法》<br>(HJ 1147-2020)                                        | 便携式 PH 计<br>PHBJ-260   | 检测范围：<br>0-14 无量纲       |
| 2    | 悬浮物     | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>(GB/T 11901-1989)                                      | 电子天平<br>岛津 AUW220D     | 4 mg/L                  |
| 3    | 化学需氧量   | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》<br>(HJ 828-2017)                                      | 滴定管                    | 4 mg/L                  |
| 4    | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定<br>稀释与接种法》<br>(HJ 505-2009)           | 溶解氧测量仪<br>JPSJ         | 0.5 mg/L                |
| 5    | 氨氮      | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>(HJ 535-2009)                                     | 可见分光光度计 722G           | 0.025 mg/L              |
| 6    | 动植物油类   | 《水质 石油类和动植物油类的测定<br>红外分光光度法》<br>(HJ 637-2018)                             | 红外测油仪<br>OIL 460 型     | 0.06 mg/L               |
| 7    | 颗粒物     | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》<br>(GB/T 15432-1995)<br>及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号) | 电子天平<br>岛津 AUW220D     | 0.001 mg/m <sup>3</sup> |
| 8    | 厂界噪声    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB 12348-2008)                                       | 噪声统计<br>分析仪<br>AWA5680 | /                       |
| 样品采集 |         | 《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)                                                 |                        |                         |
|      |         | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000)                                         |                        |                         |

### 8.2 人员资质

验收监测期间，所有参与采样和分析的人员均经过岗前培训，并获得相关上岗证书，且持证上岗。

### 8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的科学性和可比性。

(2) 噪声监测分析过程中,使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计;声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准,其前后校准示值偏差不大于0.5dB。

## 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 所有参与采样人员和分析人员均经过岗前培训,具备相关的专业知识,并获得相关岗位的上岗证,按要求持证上岗;

(2) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均有按要求检定和校准,并定期进行期间核查和内部校核及其他维护。所有采样记录和分析测试结果均按规定进行三级审核;

(3) 采样仪器与设备有专人管理,每次使用前后对仪器设备进行全面检查,定期清洁仪器,定期更换干燥剂等易耗损零件;

(4) 采样所使用的仪器均在检定有效期内,各污染指标采样点位均符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《废气无组织监测技术导则》

(HJ/T55-2000)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》

(HJ/T373-2007)中质量控制和质量保证有关要求进行。

(5) 为保证本次竣工验收监测废气结果的准确可靠,监测期间的样品收集、运输和保存均按《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》

(HJ/T373-2007)中规定和其他国家标准分析方法的技术要求进行。

## 8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 所有参与采样人员和分析人员均经过岗前培训,具备相关的专业知识,并获得相关岗位的上岗证,按要求持证上岗;

(2) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均有按要求检定和校准,并定期进行期间核查和内部校核及其他维护。

(3) 采样仪器与设备有专人管理,每次使用前后对仪器设备进行全面检查,定期清洁仪器。

(4) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。



## 9 验收监测结果

### 9.1 监测工况

建设项目正常运行，运行负荷为 80.3%，符合生产工况达到设计规模 75%以上要求。

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

表9.2-1 无组织废气监测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

| 采样日期                                                                                                      | 采样频次 | 测定项目 | 检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ） |           |           |           |         | 标准限值<br>（单位：<br>mg/m <sup>3</sup> ） | 评价 | 监测气象条件 |    |             |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------|----|--------|----|-------------|-----------|-------------|
|                                                                                                           |      |      | 上风<br>向○1                   | 下风<br>向○2 | 下风<br>向○3 | 下风<br>向○4 | 最大<br>值 |                                     |    | 天气     | 风向 | 风速<br>(m/s) | 气温<br>(℃) | 气压<br>(kPa) |
| 2022.01.12                                                                                                | 1    | 颗粒物  | 0.167                       | 0.300     | 0.283     | 0.250     | 0.300   | 1.0                                 | 达标 | 多云     | 东南 | 2.2         | 19        | 101.7       |
|                                                                                                           | 2    | 颗粒物  | 0.150                       | 0.283     | 0.267     | 0.250     | 0.283   | 1.0                                 | 达标 | 多云     | 东南 | 2.3         | 18        | 101.8       |
|                                                                                                           | 3    | 颗粒物  | 0.150                       | 0.300     | 0.250     | 0.283     | 0.300   | 1.0                                 | 达标 | 多云     | 东南 | 2.4         | 17        | 101.9       |
| 2022.01.13                                                                                                | 1    | 颗粒物  | 0.183                       | 0.317     | 0.283     | 0.267     | 0.317   | 1.0                                 | 达标 | 多云     | 东南 | 2.2         | 20        | 101.6       |
|                                                                                                           | 2    | 颗粒物  | 0.150                       | 0.300     | 0.267     | 0.250     | 0.300   | 1.0                                 | 达标 | 多云     | 东南 | 2.4         | 18        | 101.8       |
|                                                                                                           | 3    | 颗粒物  | 0.183                       | 0.250     | 0.267     | 0.283     | 0.283   | 1.0                                 | 达标 | 多云     | 东南 | 2.3         | 19        | 101.7       |
| 备注：1、采样位置见附图。<br>无组织排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段<br>无组织监控浓度限值。<br>3、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。 |      |      |                             |           |           |           |         |                                     |    |        |    |             |           |             |

1、颗粒物的无组织排放浓度（即：周界外浓度最大值）均达到无组织排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值的要求。

### 9.2.1.2 噪声

表 9.2-2 噪声监测结果 单位：dB(A)

| 声级计型号              |                                            |     | AWA5680 |                                            |     | 声级校准器型号 |                                            |     | AWA6221A |                                            |     |      |
|--------------------|--------------------------------------------|-----|---------|--------------------------------------------|-----|---------|--------------------------------------------|-----|----------|--------------------------------------------|-----|------|
| 监测位置               | 2022.01.12                                 |     |         |                                            |     |         | 2022.01.13                                 |     |          |                                            |     |      |
|                    | 昼间<br>(气温: 18℃; 风速: 2.2m/s<br>天气: 无雨雪、无雷电) |     |         | 夜间<br>(气温: 13℃; 风速: 2.4m/s<br>天气: 无雨雪、无雷电) |     |         | 昼间<br>(气温: 19℃; 风速: 1.2m/s<br>天气: 无雨雪、无雷电) |     |          | 夜间<br>(气温: 11℃; 风速: 2.5m/s<br>天气: 无雨雪、无雷电) |     |      |
|                    | 时间                                         | 测定值 | 主要声源    | 时间                                         | 测定值 | 主要声源    | 时间                                         | 测定值 | 主要声源     | 时间                                         | 测定值 | 主要声源 |
| 东北面厂界外 1m 处<br>▲N1 | 09:11-09:21                                | 65  | 生产设备噪声  | 次日 00:15-次日 00:25                          | 49  | 环境噪声    | 10:28-10:38                                | 63  | 生产设备噪声   | 22:11-22:21                                | 50  | 环境噪声 |
| 标准限值               | 70                                         |     |         | 55                                         |     |         | 70                                         |     |          | 55                                         |     |      |
| 西北面厂界外 1m 处<br>▲N2 | 09:29-09:39                                | 58  | 生产设备噪声  | 次日 00:34-次日 00:44                          | 43  | 环境噪声    | 10:44-10:54                                | 57  | 生产设备噪声   | 22:28-22:38                                | 43  | 环境噪声 |
| 南面厂界外 1m 处▲N3      | 09:45-09:55                                | 57  | 生产设备噪声  | 次日 00:50-次日 01:00                          | 44  | 环境噪声    | 11:00-11:10                                | 58  | 生产设备噪声   | 22:45-22:55                                | 44  | 环境噪声 |
| 东南面厂界外 1m 处<br>▲N4 | 10:02-10:12                                | 57  | 生产设备噪声  | 次日 01:07-次日                                | 42  | 环境噪     | 11:17-11:27                                | 56  | 生产设      | 23:02-23:12                                | 44  | 环境噪声 |

|                                                                                                                                                                          |    |  |  |       |  |   |    |  |             |    |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|-------|--|---|----|--|-------------|----|--|--|
|                                                                                                                                                                          |    |  |  | 01:17 |  | 声 |    |  | 备<br>噪<br>声 |    |  |  |
| 标准限值                                                                                                                                                                     | 60 |  |  | 50    |  |   | 60 |  |             | 50 |  |  |
| 评价                                                                                                                                                                       | 达标 |  |  | 达标    |  |   | 达标 |  |             | 达标 |  |  |
| 备注：1、监测位置见附图。<br>2、西北面、南面、东南面厂界噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类噪声排放限值，东北面厂界噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类噪声排放限值。<br>3、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。 |    |  |  |       |  |   |    |  |             |    |  |  |

监测结果表明，西北面、南面、东南面厂界噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类噪声排放限值，东北面厂界噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类噪声排放限值。

### 9.2.1.3 废水

表9.2-3生活污水检测结果 单位：mg/L

| 环境监测条件： 天气：多云 气温：18℃ |            |       |                        |     |       |         |      |       |
|----------------------|------------|-------|------------------------|-----|-------|---------|------|-------|
| 采样位置                 | 检测日期       | 采样频次  | 监测项目及结果（单位：mg/L，注明者除外） |     |       |         |      |       |
|                      |            |       | pH 值<br>（无量纲）          | 悬浮物 | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 氨氮   | 动植物油类 |
| 生活污水<br>采样口★         | 2022.01.12 | 1     | 6.7                    | 15  | 25    | 7.5     | 4.45 | 0.32  |
|                      |            | 2     | 6.6                    | 20  | 28    | 8.4     | 4.11 | 0.30  |
|                      |            | 3     | 7.0                    | 13  | 24    | 7.2     | 4.82 | 0.35  |
|                      |            | 4     | 6.9                    | 12  | 22    | 6.6     | 4.32 | 0.31  |
|                      |            | 均值或范围 | 6.6~7.0                | 15  | 25    | 7.4     | 4.42 | 0.32  |
|                      | 2022.01.13 | 1     | 6.8                    | 12  | 27    | 8.1     | 4.08 | 0.32  |
|                      |            | 2     | 7.1                    | 11  | 21    | 6.3     | 4.47 | 0.34  |
|                      |            | 3     | 6.8                    | 18  | 25    | 7.5     | 4.53 | 0.33  |
|                      |            | 4     | 7.0                    | 14  | 26    | 7.8     | 4.30 | 0.30  |
|                      |            | 均值或范围 | 6.8~7.1                | 14  | 25    | 7.4     | 4.34 | 0.32  |

|                                                                                                                                     |         |     |     |     |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|-----|----|-----|
| 标准限值                                                                                                                                | 6.0~9.0 | --- | --- | ≤10 | ≤8 | --- |
| 评价                                                                                                                                  | 达标      | --- | --- | 达标  | 达标 | --- |
| 备注：1、采样位置见附图，“---”表示未作要求。<br>2、废水排放限值执行国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。<br>3、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。 |         |     |     |     |    |     |

监测结果表明，项目生活污水能达到《城市污水再生利用 杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。

## 10 环保检查结果

### 10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

项目执行了国家有关建设项目环保审批手续，绿源环保有限公司委托建诚蓝环保科技有限公司于 2020 年 7 月完成了《绿源环保资源综合利用空港示范基地环境影响报告表》的编制工作，并在 2020 年 10 月 30 日通过揭阳市生态环境局的审批《揭阳市生态环境局关于绿源环保资源综合利用空港示范基地建设项目环境影响报告表的批复》，审批文号：揭市环（空港）审[2020]56 号。项目环保审批手续齐全。项目配套的环保设施基本能够按照“三同时”制度贯彻落实。

### 10.2 环保管理制度

项目成立了相应的环保管理机构，制订了相应的环保管理制度，配备专职人员负责对配套的环保设施的运行进行管理。

### 10.3 与项目配套的环保设施建设情况

项目污染防治设施配套及落实情况：项目一期总投资 10000 万元，其中环保投资 1550 万元，约占总投资的 15.5%，其中废水治理投资 15 万元、废气治理投资 710 万元、隔声、降噪措施投资 120 万元、固废治理投资 205 万元、厂区绿化投资 500 万元。

#### （一）废水

根据工程分析，项目石板泥处理工艺中会产生压滤废水，该部分废水沉淀后回用于其他产品的生产中，不外排；项目运输车辆需定期进行清洗，产生的清洗废水可沉淀后作为抑尘喷洒用水使用；项目生活污水经三级化粪池处理，达到《城市污

水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)城市绿化水质标准要求后回用于厂区绿化,不外排;远期待污水管网铺设到位后排入地都镇污水处理设施进行处理。

## (二) 废气

### 1) 粉尘

项目原材料均堆放在车间内,并定期进行水喷淋,使物料保持湿润状态,同时车间内设有喷雾器进行喷雾降尘;水泥、粉煤灰等采用全封闭贮存,大风天禁止卸料、运输;划分物料堆放区与道路的界限,及时清除散落的物料,采用围挡或者其他封闭仓储设施;采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施;如清理后无法及时运走时,需临时存放厂区内,应对堆放场所进行硬底化,设立围墙和引流沟,加强绿化的建设,利用植被净化空气,加盖帆布等措施。

项目输送、喂料、布料、配料、破碎、筛分过程中会产生粉尘,定期进行水喷淋,设置喷雾器进行水雾降尘;在给料机、破碎机、颚式破碎机、振动筛等设备产尘部分设置集气设施,粉尘收集后统一经布袋除尘装置处理后排放。

## (三) 噪声

本项目通过选用低噪声设备,加强设备的日常维修、养护,对产噪声设备做好基础减振等措施和自然衰减后,厂区边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4a类标准,不会对周围声环境造成明显影响。

## (四) 固体废物

项目骨料生产过程中筛选出来的废金属料、轻物质杂屑(包括塑料、木料、纸屑等),经分类收集后交由专业单位回收利用;项目通过筛分会产生不合格的石料,这部分石料收集后回用于生产;项目生产过程中产生的粉尘经过布袋除尘器处理,收集的粉尘废渣可作为原材料回用于生产;项目食堂产生的餐厨垃圾交给有相关处理技术和资质的单位进行处理;项目产生的生活垃圾由环卫部门上门收集外运处理。

## 10.4 环评及审批意见的落实情况

表 10.4-1 环评及审批意见落实情况一览表

| 类型内容 | 排放源 | 环评及批复要求                  | 实际落实情况                   |
|------|-----|--------------------------|--------------------------|
|      |     | 项目生活污水符合生活污水经预处理执行《城市污水再 | 项目生活污水符合生活污水经预处理符合《城市污水再 |

| 类型内容 | 排放源    | 环评及批复要求                                                                                                                                                                             | 实际落实情况                                                                                                                                                                              |
|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废水   | 生产过程   | 生利用 城市杂用水水质》<br>(GB/T18920-2020) 城市绿化水质标准。                                                                                                                                          | 生利用 城市杂用水水质》<br>(GB/T18920-2020) 城市绿化水质标准。                                                                                                                                          |
|      |        | 项目产生的粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值要求。                                                                                                                   | 项目产生的粉尘满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值要求。                                                                                                                   |
| 噪声   | 生产设备噪声 | 本项目东侧、西侧、南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类, 北侧厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准。                                                                               | 本项目东侧、西侧、南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类, 北侧厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准。                                                                               |
| 固体废物 | 生产过程   | 项目骨料生产过程中筛选出来的废金属料、轻物质杂屑(包括塑料、木料、纸屑等), 经分类收集后交由专业单位回收利用; 项目通过筛分会产生不合格的石料, 这部分石料收集后回用于生产; 项目生产过程中产生的粉尘经过布袋除尘器处理, 收集的粉尘废渣可作为原材料回用于生产; 项目生产过程产生的废钢材交由废品回收单位回收; 项目产生的生活垃圾由环卫部门上门收集外运处理。 | 项目骨料生产过程中筛选出来的废金属料、轻物质杂屑(包括塑料、木料、纸屑等), 经分类收集后交由专业单位回收利用; 项目通过筛分会产生不合格的石料, 这部分石料收集后回用于生产; 项目生产过程中产生的粉尘经过布袋除尘器处理, 收集的粉尘废渣可作为原材料回用于生产; 项目生产过程产生的废钢材交由废品回收单位回收; 项目产生的生活垃圾由环卫部门上门收集外运处理。 |

## 11 验收监测结论

### 11.1 废气

#### 无组织废气

颗粒物的无组织排放浓度（即：周界外浓度最大值）均达到无组织排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值的要求。

### 11.2 废水

项目生活污水能达到《城市污水再生利用 杂用水水质》（GB/T 18920-2020）城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。

### 11.3 噪声

西北面、南面、东南面厂界噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类噪声排放限值，东北面厂界噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类噪声排放限值。

### 11.4 固体废物

项目骨料生产过程中筛选出来的废金属料、轻物质杂屑（包括塑料、木料、纸屑等），经分类收集后交由专业单位回收利用；项目通过筛分会产生不合格的石料，这部分石料收集后回用于生产；项目生产过程中产生的粉尘经过布袋除尘器处理，收集的粉尘废渣可作为原材料回用于生产；项目食堂产生的餐厨垃圾交给有相关处理技术和资质的单位进行处理；项目产生的生活垃圾由环卫部门上门收集外运处理。

### 11.5 建议

- 1.加强设备运行维护，确保废气、噪声等符合环评批复上要求；
- 2.加强项目内外的环境卫生管理，保持场地整洁、卫生。

附件 1 建设单位营业执照



统一社会信用代码  
91445200068538384Q

扫描二维码登录“  
国家企业信用信息公示系统”了解更  
多登记、备案、许可、监管信息。



# 营业执照

(副本号:1-1)

名称 绿源环保有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 肖浩铭

注册资本 人民币壹亿壹仟零捌拾万元  
成立日期 2013年05月24日  
营业期限 长期  
住所 广东省揭阳市揭东区玉滘镇陶瓷产业园

经营范围 环境治理工程施工;污泥治理服务;对环保项目的投资;建筑施工废弃物治理服务;销售:建筑材料、建筑工程机械及设备;环保设备、环保产品的研发、生产;有机肥料的生产、销售;废旧金属回收、销售;生产、销售砖瓦、建筑砌块、水泥制品、陶瓷制品、轻质建筑材料;普通货物运输;装卸搬运服务;合成材料制造(不含危险化学品);工业自动化控制系统装置制造。(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 2020年06月23日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



## 附件 2 项目环评审批意见

# 揭阳市生态环境局文件

揭市环(空港)审〔2020〕56号

### 揭阳市生态环境局关于绿源环保资源 综合利用空港示范基地建设项目 环境影响报告表的批复

绿源环保有限公司：

你公司《绿源环保资源综合利用空港示范基地建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、绿源环保资源综合利用空港示范基地建设项目位于揭阳空港经济区地都片区国道 G206 以南，项目占地面积为 74762.1m<sup>2</sup>，建筑面积为 55755.82m<sup>2</sup>，主要设备具体按照报告表内容组织实施，报告表版本以我局公告的报批稿为准，项目建成后预计年处理建筑废弃物、协同处理石材废弃物 198 万吨，预计年产 30 万立方米高标号混凝土、30 万立方米沥青混凝土、6 万吨砂、10 万吨中骨料、10 万吨粗骨料、5000 万块广场砖、2500 万块水泥空心砌块和 2500 万块轻质蒸汽砖。项目总投资为

22000 万元，其中环保投资 2000 万元。

根据报告表的分析和评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，我局原则同意报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下环境保护工作：

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。

（二）加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，严格控制生产用水量，生产废水经处理后全部回用，生活污水经处理后回用于厂区绿化，严禁生产废水及生活污水排入外环境。严格做好生产区、材料堆放区、固体废物贮存场所、废水处理系统、应急事故池等的地面防渗防腐措施，防止污染土壤、地下水。

（三）加强大气污染物排放控制。采用切实可行的处理措施妥善处理项目产生的颗粒物，最大限度减少无组织排放废气。

（四）加强固体废物污染防治工作。按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作，生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

（五）强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声

源合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。

（六）强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。制定环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案，落实有效的事故风险防范和应急措施，设置应急事故池，确保任何事故情况下废水不排入外环境，有效防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目运营期污染物排放应符合如下标准：

（一）颗粒物、沥青烟和苯并[a]芘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及大气污染物无组织排放监控浓度限值；沥青烟恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模最高允许排放浓度；燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中的表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃油锅炉标准要求；备用柴油发电机烟气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准（烟气黑度执行林格曼黑度1级）。

（二）项目厂区北侧边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其余三侧均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

五、项目的规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

六、你公司今后应无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换。

揭阳市生态环境局

2020年10月30日



---

抄送：揭阳空港经济区地都镇人民政府，福建诚赢环保科技有限公司

---

揭阳市生态环境局空港分局

2020年10月30日印发

- 4 -

### 附件 3 验收委托书

#### 建设项目竣工环境保护验收委托书

广东恒畅环保节能检测科技有限公司：

我司（单位）项目绿源环保资源综合利用空港示范基地(一期)已竣工试生产，该项目已按照生态环境主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，特委托你司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。

委托单位：绿源环保有限公司

委托时间：2021 年 8 月



附件 4 监测单位营业执照



## 附件 5 监测单位资质认定证书

|                                                                                      |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                     |
| <h1>营业执照</h1>                                                                        |                                                                                                                     |
| <p>(副本) (副本号:1-1)</p>                                                                |                                                                                                                     |
| <p>统一社会信用代码91440703066650196P</p>                                                    |                                                                                                                     |
| 名 称                                                                                  | 广东恒畅环保节能检测科技有限公司                                                                                                    |
| 类 型                                                                                  | 有限责任公司(自然人投资或控股)                                                                                                    |
| 住 所                                                                                  | 江门市蓬江区群华路15号江门市火炬高新技术创业园一群华园B区5幢办公楼第8层                                                                              |
| 法定代表人                                                                                | 周健光                                                                                                                 |
| 注册 资 本                                                                               | 人民币壹仟万元                                                                                                             |
| 成 立 日 期                                                                              | 2013年04月15日                                                                                                         |
| 营 业 期 限                                                                              | 长期                                                                                                                  |
| 经 营 范 围                                                                              | 环境保护监测、监测服务、检验检疫服务、生态资源监测、计量服务、标准化服务、认证认可服务、地质勘查、环保技术咨询、工程技术咨询服务;销售:环保设备、环境污染物处理专用药剂。(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                                                                              |                                                                                                                     |
| 2019 年 1 月 18 日                                                                      |                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                     |
| <p><a href="http://gsxt.gd.gov.cn/">http://gsxt.gd.gov.cn/</a> 企业信用信息公示系统网址:</p>     |                                                                                                                     |
| 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制                                                                  |                                                                                                                     |

## 附件 6 检测报告



2018191132 广东恒畅环保节能检测科技有限公司

# 检 测 报 告

报告编号: HC [ 2022-01 ] 032J 号

项目名称: 绿源环保资源综合利用空港示范基地 (一期)

委托单位: 绿源环保有限公司

检测类别: 验收监测

报告日期: 2022 年 01 月 21 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司





## 声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 检测报告对送检样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
8. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。

### 本公司通讯资料：

联系地址：江门市蓬江区群华路 15 号火炬技术创业园群华园区 5 幢 8 层

邮政编码：529020

联系电话：0750-3859188

传 真：0750-3859198

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC [ 2022 -01 ] 032J 号

## 一、检测概况

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |      |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|------------------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                            | 绿源环保资源综合利用空港示范基地（一期）  |      |                  |
| 委托单位                                                                                                                                                                                                                                            | 绿源环保有限公司              |      |                  |
| 受检单位                                                                                                                                                                                                                                            | 绿源环保有限公司              |      |                  |
| 受检单位地址                                                                                                                                                                                                                                          | 揭阳空港经济区地都片区国道 G206 以南 |      |                  |
| 采样日期                                                                                                                                                                                                                                            | 2022.01.12~01.13      | 分析日期 | 2022.01.12~01.18 |
| 检测类型: <input type="checkbox"/> 环境质量监测 <input type="checkbox"/> 污染源监测 <input type="checkbox"/> 委托检测 <input checked="" type="checkbox"/> 验收监测<br><input type="checkbox"/> 仲裁纠纷检测 <input type="checkbox"/> 样品委托检测 <input type="checkbox"/> 其它_____ |                       |      |                  |

## 二、检测内容

| 样品类型        | 检测项目                                | 采样/监测位置        | 采样/监测频次                   | 样品性状            |
|-------------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------------|
| 废水          | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油类     | 生活污水采样口★       | 连续监测 2 天，<br>每天 4 次       | 淡灰色、微臭、<br>少量浮油 |
| 无组织废气       | 颗粒物                                 | 厂界上风向 1 号点○1   | 连续监测 2 天，<br>每天 3 次       | ---             |
|             |                                     | 厂界下风向 2 号点○2   |                           |                 |
|             |                                     | 厂界下风向 3 号点○3   |                           |                 |
|             |                                     | 厂界下风向 3 号点○4   |                           |                 |
| 噪声          | 厂界噪声                                | 东北面厂界外 1m 处▲N1 | 连续监测 2 天，<br>昼、夜各监测 1 次/天 | ---             |
|             |                                     | 西北面厂界外 1m 处▲N2 |                           |                 |
|             |                                     | 南面厂界外 1m 处▲N3  |                           |                 |
|             |                                     | 东南面厂界外 1m 处▲N4 |                           |                 |
| 采样及<br>分析人员 | 吴卫明、劳创华、林承江、张秀娟、黄美欣、尹苑芳、邓喜平、林子皓、胡翠冰 |                |                           |                 |

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号：HC [ 2022 -01 ] 032J 号

三、验收监测工况

绿源环保有限公司于2022年01月12日至2022年01月13日进行项目验收监测，设备运行时间为8小时/日。项目验收监测期间工况见下表：

表 1 验收工况测定表

| 监测时间       | 产品名称   | 设计产量     | 实际产量      | 工况负荷  |
|------------|--------|----------|-----------|-------|
| 2022.01.12 | 高标号混凝土 | 909立方米/日 | 724 立方米/日 | 79.6% |
| 2022.01.13 | 高标号混凝土 | 909立方米/日 | 736 立方米/日 | 81.0% |

报告编号: HC [ 2022 - 01] 032J 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

四、检测结果

废水检测结果表

| 环境监测条件：天气：多云 |            | 气温：18℃  |               | 监测项目及结果（单位：mg/L，注明者除外） |       |         |      |       |  |
|--------------|------------|---------|---------------|------------------------|-------|---------|------|-------|--|
| 采样位置         | 检测日期       | 采样频次    | pH 值<br>(无量纲) | 悬浮物                    | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 氨氮   | 动植物油类 |  |
| 生活污水采样口★     | 2022.01.12 | 1       | 6.7           | 15                     | 25    | 7.5     | 4.45 | 0.32  |  |
|              |            | 2       | 6.6           | 20                     | 28    | 8.4     | 4.11 | 0.30  |  |
|              |            | 3       | 7.0           | 13                     | 24    | 7.2     | 4.82 | 0.35  |  |
|              |            | 4       | 6.9           | 12                     | 22    | 6.6     | 4.32 | 0.31  |  |
|              | 均值或范围      |         | 6.6-7.0       | 15                     | 25    | 7.4     | 4.42 | 0.32  |  |
|              | 2022.01.13 | 1       | 6.8           | 12                     | 27    | 8.1     | 4.08 | 0.32  |  |
|              |            | 2       | 7.1           | 11                     | 21    | 6.3     | 4.47 | 0.34  |  |
| 3            |            | 6.8     | 18            | 25                     | 7.5   | 4.53    | 0.33 |       |  |
|              | 4          | 7.0     | 14            | 26                     | 7.8   | 4.30    | 0.30 |       |  |
| 均值或范围        |            | 6.8-7.1 | 14            | 25                     | 7.4   | 4.34    | 0.32 |       |  |
| 标准限值         |            |         | 6.0-9.0       | ---                    | ---   | ≤10     | ≤8   | ---   |  |
| 评价           |            |         | 达标            | ---                    | ---   | 达标      | 达标   | ---   |  |

备注：1、采样位置见附图，“---”表示未作要求。

2、废水排放限值执行国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。

3、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC [ 2022 - 01 ] 032J 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

无组织废气检测结果表

| 采样日期       | 采样频次 | 测定项目 | 检测结果（单位：mg/m³） |       |       |       |       | 标准限值<br>（单位：<br>mg/m³） | 评价 | 监测气象条件 |    |             |           |             |
|------------|------|------|----------------|-------|-------|-------|-------|------------------------|----|--------|----|-------------|-----------|-------------|
|            |      |      | 上风向○1          | 下风向○2 | 下风向○3 | 下风向○4 | 最大值   |                        |    | 天气     | 风向 | 风速<br>（m/s） | 气温<br>（℃） | 气压<br>（kPa） |
| 2022.01.12 | 1    | 颗粒物  | 0.167          | 0.300 | 0.283 | 0.250 | 0.300 | 1.0                    | 达标 | 多云     | 东南 | 2.2         | 19        | 101.7       |
|            | 2    | 颗粒物  | 0.150          | 0.283 | 0.267 | 0.250 | 0.283 | 1.0                    | 达标 | 多云     | 东南 | 2.3         | 18        | 101.8       |
|            | 3    | 颗粒物  | 0.150          | 0.300 | 0.250 | 0.283 | 0.300 | 1.0                    | 达标 | 多云     | 东南 | 2.4         | 17        | 101.9       |
| 2022.01.13 | 1    | 颗粒物  | 0.183          | 0.317 | 0.283 | 0.267 | 0.317 | 1.0                    | 达标 | 多云     | 东南 | 2.2         | 20        | 101.6       |
|            | 2    | 颗粒物  | 0.150          | 0.300 | 0.267 | 0.250 | 0.300 | 1.0                    | 达标 | 多云     | 东南 | 2.4         | 18        | 101.8       |
|            | 3    | 颗粒物  | 0.183          | 0.250 | 0.267 | 0.283 | 0.283 | 1.0                    | 达标 | 多云     | 东南 | 2.3         | 19        | 101.7       |

备注：1、采样位置见附图。  
2、无组织排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。  
3、对执行标准若有异议，以环保管理部门核实为准。

报告编号: HC [2022 - 01] 032J 号

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

噪声监测结果表

单位: dB (A)

| 声级计型号          |                                            | AWA5680    |                                            | 声级校准器型号               |                                            | AWA6221A   |                                            |             |    |      |
|----------------|--------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|-------------|----|------|
|                |                                            | 2022.01.12 |                                            |                       |                                            | 2022.01.13 |                                            |             |    |      |
| 监测位置           | 昼间<br>(气温: 18℃; 风速: 2.2m/s<br>天气: 无雨雪、无雷电) |            | 夜间<br>(气温: 13℃; 风速: 2.4m/s<br>天气: 无雨雪、无雷电) |                       | 昼间<br>(气温: 19℃; 风速: 1.2m/s<br>天气: 无雨雪、无雷电) |            | 夜间<br>(气温: 11℃; 风速: 2.5m/s<br>天气: 无雨雪、无雷电) |             |    |      |
|                | 时间                                         | 测定值        | 主要声源                                       | 时间                    | 测定值                                        | 主要声源       | 时间                                         | 测定值         |    |      |
|                | 主要声源                                       | 主要声源       | 主要声源                                       | 主要声源                  | 主要声源                                       | 主要声源       | 主要声源                                       | 主要声源        |    |      |
| 东北面厂界外 1m 处▲N1 | 09:11-09:21                                | 65         | 生产设备<br>噪声                                 | 次日 00:15-<br>次日 00:25 | 49                                         | 环境噪声       | 生产设备<br>噪声                                 | 22:11-22:21 | 50 | 环境噪声 |
| 标准限值           |                                            | 70         |                                            |                       | 55                                         |            | 70                                         |             | 55 |      |
| 西北面厂界外 1m 处▲N2 | 09:29-09:39                                | 58         | 生产设备<br>噪声                                 | 次日 00:34-<br>次日 00:44 | 43                                         | 环境噪声       | 生产设备<br>噪声                                 | 22:28-22:38 | 43 | 环境噪声 |
| 南面厂界外 1m 处▲N3  | 09:45-09:55                                | 57         | 生产设备<br>噪声                                 | 次日 00:50-<br>次日 01:00 | 44                                         | 环境噪声       | 生产设备<br>噪声                                 | 22:45-22:55 | 44 | 环境噪声 |
| 东南面厂界外 1m 处▲N4 | 10:02-10:12                                | 57         | 生产设备<br>噪声                                 | 次日 01:07-<br>次日 01:17 | 42                                         | 环境噪声       | 生产设备<br>噪声                                 | 23:02-23:12 | 44 | 环境噪声 |
| 标准限值           |                                            | 60         |                                            |                       | 50                                         |            | 60                                         |             | 50 |      |
| 评价             |                                            | 达标         |                                            |                       | 达标                                         |            | 达标                                         |             | 达标 |      |

备注: 1、监测位置见附图。  
2、西北面、南面、东南面厂界噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类噪声排放限值, 东北面厂界噪声排放限值执行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类噪声排放限值。  
3、对执行标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC [2022 - 01] 032J 号

## 五、项目检测分析方法、检出限及仪器设备

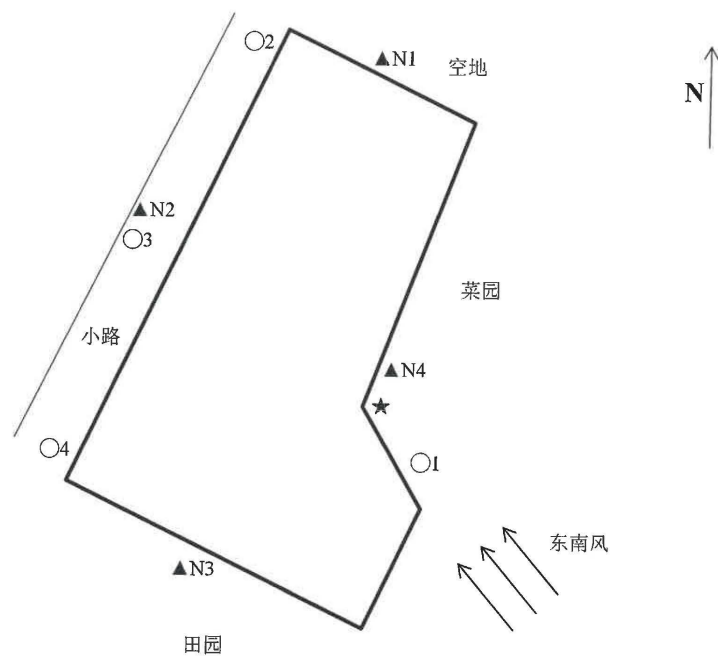
| 序号   | 检测项目    | 检测标准                                                                      | 仪器设备                   | 检出限                     |
|------|---------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1    | pH 值    | 《水质 pH 值的测定 电极法》<br>(HJ 1147-2020)                                        | 便携式 PH 计<br>PHBJ-260   | 检测范围:<br>0-14 无量纲       |
| 2    | 悬浮物     | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>(GB/T 11901-1989)                                      | 电子天平<br>岛津 AUW220D     | 4 mg/L                  |
| 3    | 化学需氧量   | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》<br>(HJ 828-2017)                                      | 滴定管                    | 4 mg/L                  |
| 4    | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定<br>稀释与接种法》<br>(HJ 505-2009)           | 溶解氧测量仪<br>JPSJ         | 0.5 mg/L                |
| 5    | 氨氮      | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>(HJ 535-2009)                                     | 可见分光光度计<br>722G        | 0.025 mg/L              |
| 6    | 动植物油类   | 《水质 石油类和动植物油脂类的测定<br>红外分光光度法》<br>(HJ 637-2018)                            | 红外测油仪<br>OIL 460 型     | 0.06 mg/L               |
| 7    | 颗粒物     | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》<br>(GB/T 15432-1995)<br>及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号) | 电子天平<br>岛津 AUW220D     | 0.001 mg/m <sup>3</sup> |
| 8    | 厂界噪声    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB 12348-2008)                                       | 噪声统计<br>分析仪<br>AWA5680 | /                       |
| 样品采集 |         | 《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)                                                 |                        |                         |
|      |         | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000)                                         |                        |                         |

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC [ 2022 - 01 ] 032J 号

附图:

废水、无组织废气采样和噪声监测点位示意图



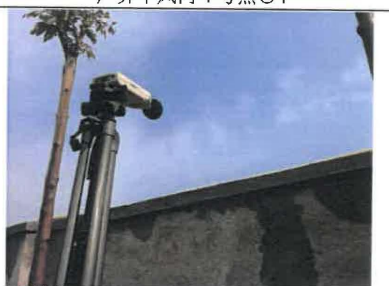
注:  
“○” 为无组织废气采样点位  
“▲” 为噪声监测点位  
“★” 为废水采样点位



广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号：HC[2022-01]032J号

现场照片：

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 厂界上风向1号点○1                                                                          | 厂界下风向2号点○2                                                                           |
|   |   |
| 厂界下风向3号点○3                                                                          | 厂界下风向4号点○4                                                                           |
|  |  |
| 东北面厂界外1m处▲N1                                                                        | 西北面厂界外1m处▲N2                                                                         |
|  |  |
| 南面厂界外1m处▲N3                                                                         | 东南面厂界外1m处▲N4                                                                         |

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

报告编号: HC [ 2022 - 01 ] 032J 号



生活污水采样口★

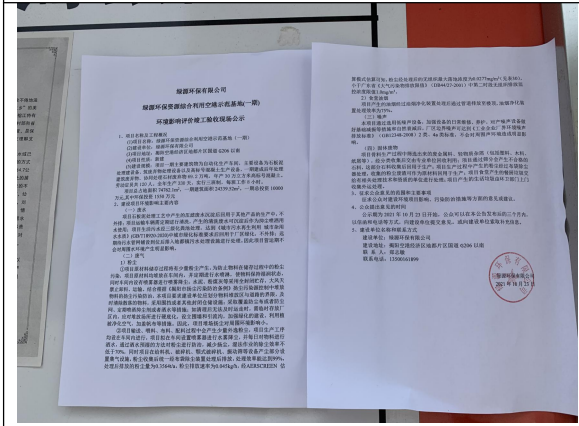
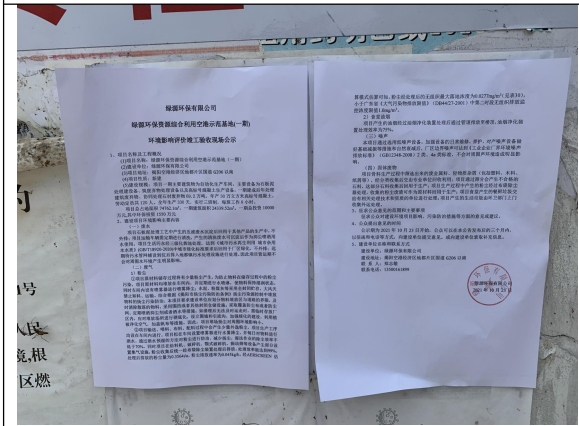
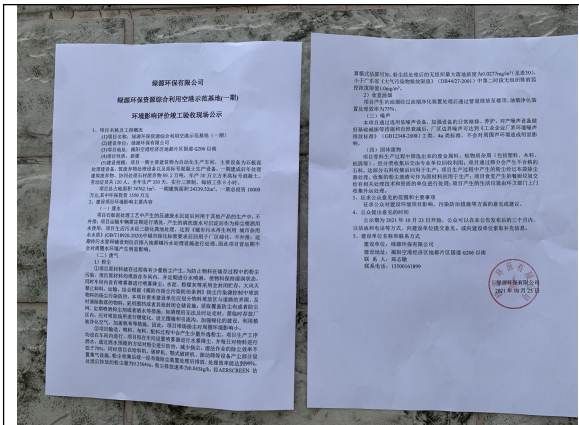
以下空白

编制: 陈婉玲  
签发: 张波

审核: 曾林云  
签发人职务: 技术负责人/授权签字人  
签发日期: 2022.01.21

报告结束

现场公示







绿源环保资源综合利用空港示范基地(一期)竣工环境保护验收监测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：绿源环保有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                        |               |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|------------------------|---------------|----------|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------------|---------------------------|-----------|-----|--------|--|
| 建设项目                   | 项目名称          |          | 绿源环保资源综合利用空港示范基地(一期)          |               |               |                       | 项目代码         |                    |                                                                                                   |                  | 建设地点        |                          | 揭阳空港经济区地都片区国道 G206 以南     |           |     |        |  |
|                        | 行业类别（分类管理名录）  |          | 86 废旧资源（含生物质）加工再生利用（其他）       |               |               |                       | 建设性质         |                    | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |                  | 项目厂区中心经度/纬度 |                          | N23°27'1.9"，E116°32'17.4" |           |     |        |  |
|                        | 设计生产能力        |          | 年产 30 万 m³ 高标号混凝土             |               |               |                       | 实际生产能力       |                    | 年产 30 万 m³ 高标号混凝土                                                                                 |                  | 环评单位        |                          | 福建诚赢环保科技有限公司              |           |     |        |  |
|                        | 环评文件审批机关      |          | （原）揭阳市生态环境空港分局（现）揭阳市生态环境局榕城分局 |               |               |                       | 审批文号         |                    | 揭市环（空港）审[2020]56 号                                                                                |                  | 环评文件类型      |                          | 环境影响报告表                   |           |     |        |  |
|                        | 开工日期          |          | 2020 年 12 月                   |               |               |                       | 竣工日期         |                    | 2021 年 8 月                                                                                        |                  | 排污许可证申领时间   |                          | 2021 年 9 月                |           |     |        |  |
|                        | 环保设施设计单位      |          | /                             |               |               |                       | 环保设施施工单位     |                    | /                                                                                                 |                  | 本工程排污许可证编号  |                          | 91445200068538384Q002X    |           |     |        |  |
|                        | 验收单位          |          | 绿源环保有限公司                      |               |               |                       | 环保设施监测单位     |                    | 广东恒畅环保节能检测科技有限公司                                                                                  |                  | 验收监测时工况     |                          | 80.3%                     |           |     |        |  |
|                        | 投资总概算（万元）     |          | 10000                         |               |               |                       | 环保投资总概算（万元）  |                    | 1600                                                                                              |                  | 所占比例（%）     |                          | 15.5%                     |           |     |        |  |
|                        | 实际总投资         |          | 10000                         |               |               |                       | 实际环保投资（万元）   |                    | 1600                                                                                              |                  | 所占比例（%）     |                          | 15.5%                     |           |     |        |  |
|                        | 废水治理（万元）      |          | 5                             | 废气治理（万元）      |               | 710                   | 噪声治理（万元）     |                    | 85                                                                                                | 固体废物治理（万元）       |             | 100                      | 绿化及生态（万元）                 |           | 100 | 其他（万元） |  |
| 新增废水处理设施能力             |               | /        |                               |               |               | 新增废气处理设施能力            |              | /                  |                                                                                                   | 年平均工作时           |             | 2640                     |                           |           |     |        |  |
| 运营单位                   |               | 绿源环保有限公司 |                               |               |               | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              | 91445200068538384Q |                                                                                                   | 验收时间             |             | 2022 年 1 月 12 日~1 月 13 日 |                           |           |     |        |  |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物           |          | 原有排放量(1)                      | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4)            | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6)       | 本期工程核定排放总量(7)                                                                                     | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10)             | 区域平衡替代削减量(11)             | 排放增减量(12) |     |        |  |
|                        | 废水            |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|                        | COD           |          |                               |               |               | 0.035                 | 0.035        | 0                  | 0                                                                                                 | 0                | 0           | 0                        | 0                         | 0         |     |        |  |
|                        | 氨氮            |          |                               |               |               | 0.006                 | 0.006        | 0                  | 0                                                                                                 | 0                | 0           | 0                        | 0                         | 0         |     |        |  |
|                        | 总磷            |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|                        | 总氮            |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|                        | 废气            |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|                        | 二氧化硫          |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|                        | 氮氧化物          |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|                        | 颗粒物           |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|                        | 工业固体废物        |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|                        | 与项目有关的其他特征污染物 |          | 挥发性有机物                        |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |
|                        |               |          |                               |               |               |                       |              |                    |                                                                                                   |                  |             |                          |                           |           |     |        |  |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。