



广东轻工职业技术学院  
企业参与高等职业教育人才培养年度报告  
(2019)

二〇一八年十二月



广东轻工职业技术学院  
Guangdong Industry Polytechnic

## 办 学 思 想

植根岭南文化 传承职教精髓  
锻造技能英才 创建高职名校

## 办 学 理 念

高素质为本 高技能为重  
高就业导向 创新促发展

## 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 一、 行业背景.....             | 1  |
| 二、 企业概况.....             | 2  |
| 三、 企业参与办学.....           | 5  |
| 1. 参与形式.....             | 5  |
| 2. 参与条件.....             | 5  |
| 四、 企业投入资源.....           | 6  |
| 1. 人力投入.....             | 6  |
| 2. 物力投入.....             | 6  |
| 五、 企业参与教学.....           | 7  |
| 1. 专业建设.....             | 7  |
| 2. 学生培养.....             | 7  |
| 3. 科研开发.....             | 8  |
| 4. 学生创新创业.....           | 8  |
| 5. 师资队伍.....             | 9  |
| 六、 助推企业发展.....           | 10 |
| 七、 合作建立国家级孵化器服务地方发展..... | 11 |
| 八、 思考与建议.....            | 12 |

## 一、行业背景

在当前受资源环境制约，经济发展乏力的形势下，世界各国纷纷推出以节能环保产业为重点的新兴产业发展战略，以求解决节能环保问题，调整经济发展结构，刺激各国经济发展。在全世界倡导节能减排、绿色低碳发展的大趋势下，节能环保产业是我国确定的加快培育和发展的七大战略性新兴产业之一。“十一五”以来，我国环保投资总量不断增加，从2006年的2566.0亿元增长至2015年的8806.3亿元，增长2.43倍，实现年均增长14.7%。我国环保产业已从收入导向型和经济拉动模式逐渐向经济带动模式转变。

近年，党中央及各级政府对环保问题空前重视，用人单位对环保人才的需求也不断加大。根据第四次全国环保相关产业基本情况调查，2011年环保从业人数比2004年翻了一倍，2015年环保产业从业人员总数估计为840万，是2011年的2.63倍左右，预计2020年更将猛增到1690万。据估计，环保行业对于高级人才的需求缺口大致在12万人以上，未来五年，高级人才缺口应该超过50万人。我国环保行业已经迈入发展的关键时期，其中尤以高精人才培养为核心。因此，整合行业内标杆企业，共同搭建“产学研”平台，实现校企协同育人已成为当务之急，全面推进环保产业的创新驱动，提升行业竞争力，主推产业人才升级，快速弥补人口缺口。

## 二、企业概况

瀚蓝环境股份有限公司(原名:南海发展股份有限公司,2013年底改用现名)是一家专注于环境服务产业的上市公司(股票代码:600323),业务领域涵盖自来水生产与供应、污水处理、固废处理、燃气供应四大板块,秉持“地球公民,自然与善”的核心价值观,“城市好管家、行业好典范、社区好邻居”的社会责任理念,致力为各大城市提供生态环境服务与解决方案,共建人与自然和谐生活。

瀚蓝环境于2005年进入固废行业,目前已为广东、福建、湖北、河北、辽宁、贵州、北京和黑龙江8个省市共23个城市提供了优质固废处理服务,业务涵盖垃圾焚烧发电、垃圾压缩转运、污泥处理、餐厨垃圾处理、危废处理、生活垃圾卫生填埋等。目前,瀚蓝环境拥有3个固废处理环保产业园、15个垃圾发电项目、2个垃圾填埋场项目、6个餐厨处理项目、3个污泥处理项目、1个危废处理项目、4个农业垃圾处理项目等,生活垃圾焚烧发电处理总规模21450吨/日,生活垃圾卫生填埋总库容量950万立方米,垃圾压缩转运5000吨/日、餐厨垃圾处理1350吨/日、污泥处理1350吨/日、危废处理9.3万吨/年、农业垃圾处理125吨/日,并向处理规模为3000吨/日的北京首钢垃圾发电项目输出固废处理运营管理服务,规模和建设运营水平平均位居全国前列。其中,公司投资超过20亿元,建设了佛山市南海固废处理环保产业园。产业园规划建设了固体废物全产业链处理系统,形成了由源头到终端完整的固体废物处理产业链。公司固废处理技术能力和运营管理能力处于行业前列,其中南海垃圾焚烧发电二厂

为代表全国最高运营水平的 AAA 级垃圾焚烧发电厂；南海垃圾压缩转运系统为国家住房和城乡建设部科技示范工程；南海固废处理环保产业园以系统的整体规划，国际领先的建设标准，优于欧盟标准的排放指标，专业、坦诚、透明的运营，赢得了社会的认可和支持，与大学城及高档生活社区比邻而居，和睦相处，受到国家住建部及各地方政府、行业的认可，被称为“破解垃圾围城困境的‘瀚蓝模式——南海经验’”，成为国内同行业标杆和典范。

公司深谙环保企业应肩负的社会责任，紧紧围绕公司主营业务和日常经营管理履行社会责任，得到社会的广泛认可，获评为水务企业和固废行业最具社会责任企业、广东上市公司社会责任建设二十强、全国上市公司社会责任建设百强。



图 1 瀚蓝环境股份有限公司固废处理设施



图 2 瀚蓝环境股份有限公司供水厂



图 3 瀚蓝环境股份有限公司污水处理厂



图 4 瀚蓝环境股份有限公司燃气供应站



### 三、企业参与办学

#### 1. 参与形式

基于中国环保产业快速发展和环保高级技术人员短缺的这一现状，2016年8月17日，广东轻工职业技术学院与瀚蓝环境股份有限公司在佛山市南海区签署战略合作协议，确定建立战略合作伙伴关系。2016年9月10日正式组建“广东轻工职业技术学院瀚蓝环境学院”，初步确立在环保产业孵化器，产学研基地建设、环保人才职业培训、行业人才标准制定、学生创新创业等多方面进行深度合作。广轻瀚蓝环境学院的诞生，标志着中国第一家校企合作建成的环保类专业学院的诞生，它的出现，为我国环保行业的“人才培养”计划提供了更多的可能性。



图 5 广轻工瀚蓝环境学院揭牌仪式

#### 2. 参与条件

广东轻院和瀚蓝环境股份有限公司共同制定广轻瀚蓝环境学院



人才培养方案，采用导师制和项目化教学。教师和企业专业导师共同参与课程的教学，并根据教学计划，学生采用工学交替的学习方法进行学习、实训。

产业学院拥有校内的实训基地：包括（1）环境监测实训室；（2）水污染控制技术在线监测实训室（在建中）；（3）大气污染控制技术在线监测实训室（在建中）；（4）环境工程技术实训室（在建中）。

校外实训基地：以瀚蓝环境股份有限公司为主的相关环保企业。这些实训条件保证了产业学院的专业教学、进行生产见习实习等，为更好地协同育人提供了保证。产业学院同时还为学校教师为环保行业企业实施科技服务提供了很好的对接窗口和平台。

#### 四、企业投入资源

##### 1. 人力投入

到目前为止，为学校提供兼职教师 8 人。

##### 2. 物力投入

公司为学校建设水质分析实验室，共同成立了国家级产业孵化器。

## 五、企业参与教学

### 1. 专业建设

瀚蓝环境股份有限公司参与广东轻院生态环境技术学院学院环境监测与控制技术专业、环境工程技术专业人才培养方案的制定。



图6 共同研讨专业建设与人才培养方案

### 2. 学生培养

公司配合学校参与了环境监测与控制技术专业、环境工程技术专业相关课程标准制定、教材及讲义的编写和相关课程的讲授。

共同建设的课程包括：《环境监测》、《环境工程仪表及自动化》、《化工设备机械基础》、《固体废物处理技术》、《水环境自动监测运营管理》、《大气环境自动监测运营管理》、《互联网+环境大数据管理技术》。开设《自动控制原理》、《集散控制系统》两门控制技术方面课程。



图 7 企业讲师讲授《固体废物处理技术》课程

企业讲师结合企业实际工程应用为学生系统讲授餐厨垃圾厌氧处理技术，让学生切身体会到环境产业的最新技术及实际工程应用。

### 3. 科研开发

确立了以解决行业和企业面临的实际问题、痛点、难点为导向进行科研项目对接的思路。与企业探讨了垃圾发电厂设备腐蚀问题、垃圾发电设备节能降耗、垃圾电厂超低排放、垃圾焚烧结胶、垃圾渗滤液处理、厌氧发酵装置的运营管理等实际存在的问题。初步达成在臭气处理，工业有机废气，污水处理，土壤修复，有机垃圾处理，厌氧渗滤液处理、等项目开展深层次、全方位的合作。

### 4. 学生创新创业

以培养学生创新精神和实践能力、提升学生综合素质为目的，结合环保专业特色组建了 2 个社会实践团队，于 2017 年 8 月暑假期间

在佛山市南海绿电环保有限公司开展社会实践活动。

## 5. 师资队伍

到目前为止，为学校提供兼职教师 8 人，分别为曾飞、邓文峰、罗鸿昇、朱伟业、汪平等。

## 六、助推企业发展

从企业和学校双方实际情况出发，结合校企共同需求于 2017 年 7 月 10 日开班为瀚蓝学院在职员工 17 人，广东轻工职业技术学院 2015 级环保专业学生 12 人进行了为期一周的污水处理培训。



图 8 企业员工培训现场



## 七、合作建立国家级孵化器服务地方发展

2018年11月广轻工、瀚蓝环境股份有限公司共同申报国家级孵化器获得批准，确立了以学校提供技术服务和共同申报省/市级技术研发项目为合作的嵌入点。

### 佛山市科学技术局

主动公开

佛科公示〔2018〕6号

#### 佛山市科学技术局关于2018年佛山市科技创新项目（科技创新团队、科技企业孵化器培育及众创空间培育）有关情况的公示

各有关单位：

为加快实施创新驱动发展战略，大力推进大众创业、万众创新，激发全社会创新创业活力，根据《佛山市建设国家创新型城市实施方案（2013—2020年）》（佛府办〔2013〕3号）等文件精神，围绕佛山市建设国家创新型城市工作的总体部署和主要任务，全面提升自主创新能力，构建区域和产业的核心竞争力，推动佛山从传统制造加快向“智能制造”转型升级，我局组织开展了2018年佛山市科技创新项目的申报工作。

本次项目组织工作共受理有效申报项目210项，拟立项扶持项目49项，分为科技创新团队项目、科技企业孵化器培育及众创空间培育项目共2个专题。现将上述项目有关情况予以公示。公示时间为9月17日—9月26日。如对公示内容持有异议，请在公示期内以书面形式反映，反映公示名单的情况和问题应坚持实事求是

原则。以个人名义反映情况的，需提供真实姓名、联系方式和反映事项证明材料等；以单位名义反映情况的，需提供单位真实名称（加盖公章）、联系人、联系方式和反映事项证明材料等。

联系人及联系方式：

市纪委监委派驻市经济和信息化局纪检监察组（综合派驻）：  
黄海英，电话：83993576；

高新技术科（科技企业孵化器培育及众创空间培育项目）：陈志敏，电话：83355498；

产学研结合科（科技创新团队项目）：冯科建，电话：83366392；  
传真：83355500（市科技局）；83994765（市纪委监委派驻市经信局纪检监察组）。

通讯地址：佛山市季华五路18号经华大厦11楼（邮编：528000）

附件：1. 2018年佛山市科技创新项目有效申报项目清单

2. 2018年佛山市科技创新项目评审说明

3. 2018年佛山市科技创新项目拟立项项目清单



- 2 -

| 2、科技企业孵化器培育项目（9项） |                    |                   |     |
|-------------------|--------------------|-------------------|-----|
| 1                 | 南方医科大学顺德科技园科技企业孵化器 | 广东顺德南方医大科技园有限公司   | 顺德区 |
| 2                 | 智慧城市创新基地           | 广东慧聪家电城投资有限公司     | 顺德区 |
| 3                 | 文华荟产业园孵化器建设        | 佛山文华荟商业管理有限公司     | 禅城区 |
| 4                 | 北大数研航遥园区           | 广东北大数研园区运营管理有限公司  | 禅城区 |
| 5                 | 新基互联网创新孵化园         | 佛山市顺德区新基孵化园管理有限公司 | 顺德区 |
| 6                 | 中开院佛山孵化中心          | 佛山市中科企业孵化器有限公司    | 禅城区 |
| 7                 | 宇能科技孵化器            | 佛山宇能创富投资有限公司      | 南海区 |
| 8                 | 慧泉科技园              | 佛山市南海慧泉投资有限公司     | 南海区 |
| 9                 | 瀚蓝环保产业孵化器          | 广东瀚蓝环保科技有限公司      | 南海区 |

第 2 页，共 3 页

图 9 建立国家级孵化器的公示文件



## 八、思考与建议

通过建成“广轻工瀚蓝环境学院”，依托瀚蓝股份有限公司拥有的平台优势、设备优势、资源优势，利用广东轻院职业教育优势，共建产、学、研合作示范基地，培养高素质的环保专业技能人才，举办行业培训班，打造环保产业领域的“黄埔军校”，走出一条产学结合的新路。在实现校企双赢的同时，将为中国环保行业的发展打下坚实有力的基础，使我国的环保行业实现由“大”到“强”的蜕变，培养真正符合我国环保产业的发展“大国工匠”。