

附 6-2

2023 年

省校外实践教学示范基地

认定报告

基 地 名 称：广东腾安机电安装工程有限公司建筑智能化工程技术专业校外实践教学基地

申 报 高 校：广东建设职业技术学院

依 托 单 位：广东腾安机电安装工程有限公司

依 托 专 业：建筑智能化工程技术专业

项 目 负 责 人：邱育群

广东省教育厅 制

一、基地简介

广东腾安机电安装工程有限公司建筑智能化工程技术专业校级校外实践教学基地成立于 2019 年 9 月，以主动适应建筑设备产业的节能、环保发展趋势及其用人需求为出发点，依托建筑行业，不断地完善和夯实“一体两翼”专业特色，深入推进突出职业岗位核心能力的专业人才培养模式改革，协同创新育人，建立与行业、企事业单位联合培养人才的新机制。基地承担着我院建筑智能化工程技术专业学生的校外实践教育教学任务，面向建筑智能化工程技术专业提供施工员、预算员、现场管理员、BIM 技术应用人员、安防工程、楼宇自动化工程、消防工程设计、安装、调试、维保等岗位，大大满足了建筑智能化工程技术专业学生的校外实践需要。

基地由校企双方联合管理，学院安排专业指导教师进行对岗位实习学生跟踪、校外专业指导等，广东腾安机电安装工程有限公司指派项目工程师提供行业专业指导、项目实地实习实训、安全教育等。多年来，建筑智能化工程技术专业与广东腾安机电安装工程有限公司已经就基地管理制度、指导教师队伍、产学研合作、课程实践教学、岗位实习等实践教学环节展开了广泛的合作。

同时，“广东腾安机电安装工程有限公司建筑智能化工程技术专业校外实践教学基地”可以促进我校和行业、企事业单位等联合培养人才新机制的建立。推动我校转变教育思想观念，改革人才培养模式，加强实践教学环节，提升学生的创新精神、实践能力、社会责任感和就业能力。

二、依托单位简介

1.1、公司简介

本基地依托广东腾安机电安装工程有限公司，广东腾安机电安装工程有限公司隶属于碧桂园集团，公司业务范围包括：建筑机电安装工程专业承包壹级、电气与智能化工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包贰级、建筑装饰装修工程专业承包贰级、机电工程施工总承包叁级、市政公用工程施工总承包叁级、电力工程施工总承包叁级、消防设施工程设计专项乙级、承装（修、试）电力设施许可证（承装类五级、承修类五级）、国家安防壹级资质（安全技术防范系统设计、施工、维修壹级资格证）等多个专业资质，公司主要从事大型酒店、住宅及配套公建项目的机电设备安装和智能化工程的设计、施工组织和管理，以及承接供配电工程（1 万伏以下）、太阳能工程、消防工程和市政工程、建筑装饰、新能源项目。与建筑智能化工程技术专业对口。

公司技术力量雄厚，拥有各类从事建筑安装施工的专业技术人员超 1800 人，其中具备注册建造师、注册造价师和初、中、高级职称的技术人员逾 800 人。

公司在全国下设九个区域管理机构，并开拓海外市场，在马来西亚设立分公司。并于 2015 年兼并“佛山市顺德区碧日安防工程有限公司”与“佛山市顺德区碧晶电子科技有限公司”，作为全资控股子公司，承接建筑智能化和互联网方面业务。该公司基本情况如下表所示：

表 1 广东腾安机电安装工程有限公司基本情况表

基地依托单位名称		广东腾安机电安装工程有限公司			
基地依托单位地址	佛山市顺德区北滘镇碧江大桥侧顺德碧桂园集团东座办公室三楼腾安机电公司综合办公室			基地建立时间	2019 年
是否签订正式的合作协议	是	协议签订时间	2014 年	协议合作年限	长期
基地依托单位基本情况	成立时间	2004	注册资本	贰亿元	
	统一社会信用代码		91440606768417866W		
	法人代表	罗世刚	联系人	范欣欣	
	联系人电话	13825560991	联系人所在部门及职务		人事部经理
	单位性质	私企	主管单位		无

三、依托专业简介

广东建设职业技术学院是国内开展建筑智能化工程技术专业最早的高职院校之一，本专业于 2002 年开始招生，一直是我院特色重点专业。于 2012 年获广东省重点培育专业建设项目，2012 年获中央财政支持的职业教育实训基地建设项目，2014 年获广东省重点专业建设项目，2019 年获国家级骨干专业建设项目，同年获省级建筑智能化技术实训基地立项和省级低碳建筑技术协同创新中心立项。2022 年建筑智能化工程技术专业教师团队获省级教师教学创新团队。

建筑智能化工程技术专业创办 20 多年来，在学院和系部领导的指导下，经过教研室全体教师的共同努力，无论在专业建设，还是在师资队伍建设、人才培养、教学改革与教学研究、实践教学建设、教材建设、精品课建设、社会服务、工学结合等方面都取得了令人满意的效果。

3.1、适应需求、有机衔接、多元立交的协同育人人才培养模式

建筑智能化工程技术专业积极与行业企业沟通，集“行、校、企”三方优势资源，与广东省建工集团和广东建设教育协会搭建平台协同育人；从 2013 至今与广州市电子信息学校、珠海市第一中等职业技术学校开展中高职衔接三二分段试点，从 2020 年开始与广东肇庆三向集团电子有限公司开展校外学徒制人才培养。

3.2、高水平、专兼结合的优秀教学团队

通过建立激励和约束机制，实施“强师工程”，加大对双师型骨干教师的引进和培养力度，组建专兼结合的专业教学团队。

建筑智能化工程技术教学团队获得 2019 年度校级教学团队立项。2022 年获获省级教师教学创新团队认定。本专业的师资队伍实力明显提升：共有教师 14 人，其中：教授 2 人，副教授 7 人，讲师 5 人，全国技术能手 1 人；50 岁以上 5 人，30~50 岁 10 人；博士 3 人，研究生 3 人，本科 9 人；其中 1 人获“省级教学名师”，1 人获“南粤优秀教师”称号，1 人获“广东省高校优秀青年教师”称号。2 人获“广东省高校千百十第七批校级培养对象”称号。

在兼职教师队伍建设方面，在企业建立兼职教师储备基地，聘请企业专家担任兼职教师，与学校教师共上一门课，指导学生实习，参与学校的教学改革，与校内教师共同参与项目的研究。在双师素质培养方面，一方面通过教师下企业挂职锻炼、校内技能培训竞赛、国外进修等途径，提高教师双师素质；另一方面通过组建建筑智能化教科研团队，重点支持团队教师在建筑智能化研究领域开展各

项教科研工作。

整个教师团队基础理论扎实，实践能力较强，教学经验丰富，教学水平较高，科研能力较强，年龄结构、学历结构日趋合理，符合学院整体定位，适应教学需要，适应学科、专业发展的需要。

3.3、丰富的优质教学资源，完善的校内外实践教学条件

建成了《建筑设备工程技术专业教学资源库》平台（图 1），为我校重点项目。《建筑设备工程技术专业教学资源库》中共有资源近 5000 个，平台基本覆盖了建筑智能化工程技术部分专业核心课程和主干课程，具有丰富的实训动画和实操微课等视频资源，实现了校内开放、校外共享，集专业精华，助力职业成长、促进能力提升。



图 1 建筑设备工程技术专业教学资源库

团队老师们出版了“十二五”国家级规划教材《建筑设备工程施工组织与管理》和省部级规划教材《建筑电气控制与 PLC 应用》；专业课程《电气控制与 PLC 应用》、《通风与空调系统施工》、《建筑给水排水工程》获得 2016 年广东省精品在线开放课程。《建筑设备安装工程施工组织与管理》教材获得 2017 年校级教学成果二等奖。

同时，建筑智能化工程技术专业编写完成了《电工实训指导书》、《电气消防实训指导》《学期综合项目》等实训教材以及《建筑设备工程施工组织与管理》、《通风空调工程识图与施工》等数字化教材（图 2）。教材内容汲取了当前新技术和新工艺，紧扣现行规范、法规和标准，注重实用性和可操作性。



图 2 数字化教材及实训教材

校内实践教学基地建设方面，经过多年的投入和建设，目前，本专业校内实

实践教学基地共有 17 间实训室，建筑面积 1893.7m²，工位数总计 676 个。2019 年获**省级建筑智能化技术实训基地**建设项目，实训基地布局科学合理，与行业企业技术要求、工艺流程、管理规范、设备水平同步，无安全隐患。

依据专业培养目标，对接课程体系建设改革、对接职业资格证书考证培训，建立了“基础能力、调试验证能力、工程能力和职业顶岗能力”的“四级工程能力进阶式”高职教育实践教学体系（图 3）。



图 3 “四级工程能力进阶式”实践教学体系

校外实践教学基地方面，本专业充分依靠建筑行业企业，发挥建筑行业指导作用，积极推进校企合作，与 20 多家专业对口、运行稳定的校外实践教学基地，共同组织实施校外实践教学的培养过程，共同评价校外实践教学的培养质量。

表 2 校企合作企业（部分）

广东腾安机电安装工程有限公司	广东金腾电子有限公司
深圳市金英尔建设工程有限公司	广东省建筑工程集团有限公司
广东省工业设备安装公司	广东创宇信息工程有限公司
北京江森自控有限公司	广东省建筑科学研究院
广东琮华建设集团有限公司	广州建宇机电安装工程有限公司
深圳市康斯达自动化技术有限公司	珠海消防工程有限公司
珠海中伟智能科技有限公司	广东重工集团

3.4、规范的校内外实践教学管理

为使校内外实践基地建设规范、科学管理，学校制订了完善的校内外实践基地管理制度《广东建设职业技术学院校外实践基地管理制度》。

在校内实践教学基地的管理上，将各“实训室管理制度”悬挂在实验实训室显眼之处，所有进入实验实训场所的人员都必须依照制度规范行为。建立实验实

训室的场地、设备、耗材等的“使用日志”登记制度，有利于全面监控和评价实验实训场所的使用和管理情况。重视实验实训室安全建设工作，明确责任主体。谨遵《广东建设职业技术学院实验实训室安全管理规定》，在日常工作中坚持紧抓“六到位”（服务到位、责任到位、制度到位、执行到位、意识到位和防范到位），对实验实训场所和仪器设备的使用做到“谁主管，谁负责；谁使用，谁负责”，明确各级安全责任人的职责，强化责任意识和责任追究，层层落实，责任到人，建立实验实训室安全工作长效机制，取得较好效果。

校外实践教学基地，除了学院指定的相关政策外，系部还出台了《机电系“2+1”顶岗实习管理制度》等一系列规范。学院每年下拨校外实践的专项管理经费，并为所有实习学生购买人身意外伤害保险。在学生实习前期，召开校外实训动员大会，编制实习计划，指定专职校内外实践指导老师，加强实习安全教育，并建立学生校外实践档案；在校外实践的中期，专职校外实践指导老师定时更新学生实训信息，并深入走访学生校外实训基地进行调研，指导学生撰写实习报告等；在校外实践的后期，进行学生校外实践的经验交流，并对校外实践管理获得的成绩和经验进行总结、存档。

四、认定条件符合情况（应按照 2023 年省校外实践教学示范基地审核要点进行逐一说明，并提供相对应的必要佐证材料）

（一）基地仅面向建筑智能化工程技术专业（详见认定报告）。

（二）本基地已于 2019 年 9 月立项校级校外实践教学基地，并于 2021 年通过校级验收。（详见网站“基地情况”佐证 2.2.1 学校校级立项文件和 2.2.2 学校校级验收结果文件）。

（三）学校高度重视，出台大学生校外实践教学基地项目管理办法（详见网站基地情况佐证 2.4.1），最近三个学年（2020-2021 学年、2021-2022 学年和 2022-2023 学年，下同）每个学年均投入专项资金用于校级大学生校外实践教学基地建设（详见网站“基地情况”佐证 2.4.2）。

（四）基地只依托广东腾安机电安装工程有限公司一个单位，依托单位具备独立法人资格，组织机构健全，遵纪守法，生产运行正常，所经营的业务和承担的职能与基地所在专业对口；学校与依托单位于 2014 年 6 月已签订合法有效的合作协议（详见网站“基地情况”佐证 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4），自合作以来，双方一直坚持双向合作，单位每年均从专业招聘批量学生进单位岗位实习，部分学生实习期结束后便留在企业长期工作，成了企业的骨干员工。



图 4 广东腾安机电安装工程有限公司营业执照

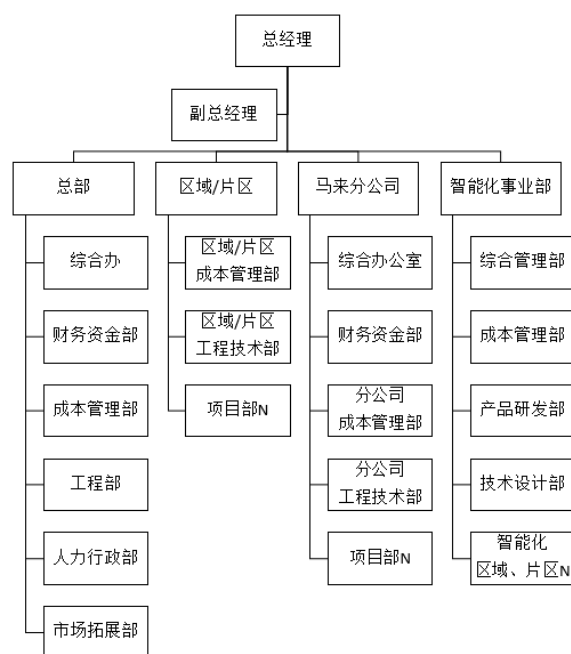


图 5 广东腾安机电安装工程有限公司组织架构

（五）基地依托专业最近三个学年依据专业在校学生的规模和数量，每个学年均投入一定的实践教学经费，保障专业学生实习实训活动的正常开展。近三个学年专业具体实践教学经费投入情况如下（详见网站“基地情况”佐证 2.6.1 近三个学年学校专项支持该基地校级项目建设的资金下拨文件和明细表和 2.6.2 基地所在专业最近三个学年实践教学经费投入情况）：

学年	经费来源	金额	学生人数	生均金额
2020~2021	机电工程学院质量工程项目、现代学徒制	16 万元	379	422 元/生
2021~2022	机电工程学院质量工程项目、现代学徒制	19 万元	445	426 元/生
2022~2023	机电工程学院质量工程项目、现代学徒制	26 万元	590	440 元/生

《广东腾安机电安装工程有限公司建筑智能化工程技术专业校外实践教学基地》获校级批建设后，学校在建设经费上予以配套，每年安排实践教学基地建设的专项经费。该专项经费用于专业调研、专业建设和课程建设、师资培训和现场实习答辩等。企业负责建设实践教学基地的培训中心，开展实习学生的定期培训，并承担培训教师的劳务费。

（六）基地最近三个学年（2020-2021 学年、2021-2022 学年、2022-2023 学年）均接受专业学生实习；每学年接受专业岗位实习学生，每年均超 30 人/学年。

表 3 基地 2020-2021 学年、20212022 学年、2022-2023 学年接受顶岗实习学生情况明细

2020-2021 学年

序号	学年	姓名	专业	实习起止时间
1	2020-2021	林国焮	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
2	2020-2021	谭伟池	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
3	2020-2021	王子军	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
4	2020-2021	杨坤武	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
5	2020-2021	李金云	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
6	2020-2021	张先炆	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
7	2020-2021	黎仕达	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
8	2020-2021	李树鸿	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
9	2020-2021	谢 森	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
10	2020-2021	莫旭庆	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
11	2020-2021	庞棋明	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
12	2020-2021	王耀辉	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
13	2020-2021	钟守满	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
14	2020-2021	梁炯维	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
15	2020-2021	郑紫扬	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
16	2020-2021	郭伟权	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
17	2020-2021	罗瑞锋	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
18	2020-2021	陈翔	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
19	2020-2021	王冠渊	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01

20	2020-2021	曾振千	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
21	2020-2021	陈家贵	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
22	2020-2021	莫文康	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
23	2020-2021	郑国润	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
24	2020-2021	周子健	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
25	2020-2021	冯锦阳	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
26	2020-2021	苏靖凯	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
27	2020-2021	谢展鹏	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
28	2020-2021	江家豪	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
29	2020-2021	关著狄	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
30	2020-2021	何浩斌	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
31	2020-2021	卢鸿锴	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
32	2020-2021	陈迪亮	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
33	2020-2021	李佐豪	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
34	2020-2021	邱家坤	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
35	2020-2021	卢永亮	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
36	2020-2021	潘俊霖	建筑智能化工程技术	2020-07-06 至 2021-07-01
2021-2022 学年				
1	2021-2022	余奕金	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
2	2021-2022	王栢涛	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
3	2021-2022	王新彦	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
4	2021-2022	魏子淇	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01

5	2021-2022	邬舒凯	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
6	2021-2022	何镇锋	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
7	2021-2022	胡志樯	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
8	2021-2022	黄宇明	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
9	2021-2022	黄梓潘	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
10	2021-2022	苏锐铭	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
11	2021-2022	谭家祥	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
12	2021-2022	韦奔辉	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
13	2021-2022	陈其鸿	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
14	2021-2022	程垦辉	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
15	2021-2022	崔世顺	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
16	2021-2022	冯浩远	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
17	2021-2022	吴云腾	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
18	2021-2022	伍少毫	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
19	2021-2022	肖建福	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
20	2021-2022	谢浩锐	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
21	2021-2022	谢静贤	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
22	2021-2022	杨伟深	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
23	2021-2022	黎林毅	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
24	2021-2022	黎颖俊	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
25	2021-2022	梁泉辉	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
26	2021-2022	敖立佳	建筑智能化工程	2021-07-05 至

			技术	2022-07-01
27	2021-2022	陈炳宇	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
28	2021-2022	陈成康	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
29	2021-2022	陈世健	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
30	2021-2022	张伟	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
31	2021-2022	李国裕	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
32	2021-2022	李龙生	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
33	2021-2022	关志鹏	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
34	2021-2022	钟杭	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
35	2021-2022	李宇翔	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
36	2021-2022	吴小慧	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
37	2021-2022	刘泽博	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
38	2021-2022	谭朗域	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
39	2021-2022	朱海波	建筑智能化工程技术	2021-07-05 至 2022-07-01
2022-2023 学年				
1	2022-2023	刘志平	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-01
2	2022-2023	刘彬	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-02
3	2022-2023	何培彰	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-03
4	2022-2023	杨汉辉	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-04
5	2022-2023	钟义富	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-05
6	2022-2023	李裕恒	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-06
7	2022-2023	许锐洛	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-07
8	2022-2023	赵泽林	建筑智能化工程	2022-07-10 至

			技术	2023-07-08
9	2022-2023	陈洛渠	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
10	2022-2023	黄奕聪	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
11	2022-2023	彭榕森	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
12	2022-2023	宋栩演	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
13	2022-2023	黄念腾	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
14	2022-2023	郑达雄	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
15	2022-2023	黄江敏	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
16	2022-2023	梁祺伟	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
17	2022-2023	莫振华	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
18	2022-2023	赵泽林	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
19	2022-2023	蒋冠廷	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
20	2022-2023	李哲渠	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
21	2022-2023	苏贺浪	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-09
22	2022-2023	郑少东	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-10
23	2022-2023	吴炎清	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-10
24	2022-2023	孙传鹏	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-11
25	2022-2023	陈国强	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-11
26	2022-2023	辜佳城	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-10
27	2022-2023	曾祥坚	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-12
28	2022-2023	黄国烨	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-13
29	2022-2023	洪梓炜	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-14

30	2022-2023	王子榆	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-15
31	2022-2023	黄骏	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-16
32	2022-2023	汤靖	建筑智能化工程技术	2022-07-10 至 2023-07-17

（五）基地符合劳动保护、卫生、安全等法律法规要求，提供充分的安全保护设备和实践教学设备

1、基地符合劳动保护、卫生、安全等法律法规

（1）基地的生产经营管理行为符合《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》等安全生产保护法律法规的要求。

（2）基地的工作时间及用工管理符合《中华人民共和国劳动法》等法律法规的要求。

（3）基地在职业卫生及职业病预防等方面的工作符合《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规的要求，没发生职业病及中毒事故。

（4）基地依托的公司已取得安全生产许可证，符合《安全生产许可证条例》的法规要求（图6）。



图6 广东腾安机电安装工程有限公司安全生产许可证

（5）基地为员工配备劳动防护用品，符合《劳动防护用品监督管理规定》等法律法规的要求。

（6）基地在未成年人保护、妇女权益保护等方面的工作分别符合《中华人民共和国未成年人保护法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》等法律法规的要求。

（7）基地为员工购买了工伤保险和医疗保险，符合《工伤保险条例》等法律法规的要求。

（8）基地的基础设施建设符合《建筑设计防火规范》等法律法规的要求。

(9) 基地的特种设备管理符合《特种设备安全监察条例》等法律法规及其他要求的规定。

(10) 基地依托的公司通过了 ISO9001、环境管理体系认、职业健康安全管理体系三大体系认证（图 7）。



图 7 ISO9001、环境管理体系认、职业健康安全管理体系三大体系认证

2、基地符合劳动保护、卫生、安全等法律法规

(1) 基地安全保护设备

基地编制了安全技术措施计划，根据国家公布的劳动保护立法和各项安全技术标准为依据，根据依托公司年度生产任务，各项工程施工的特点确定安全技术措施项目，不断改善劳动条件，更新安全保护设备，防止工伤事故的发生。施工现场各工种安全卫生防护用品清单如下表所示。

表 4 施工现场各工种安全卫生防护用品清单				
序号	工种	作业内容	潜在危险	安全卫生防护用品清单
1	架子工	搭架子、架子维护、架子拆除	登高搭架子、拆搭架子、空中抛接扣件等	安全带、防滑鞋、紧身紧袖工作服
2	电工	现场临时用电设施施工、送电，用电设施转移、接线、送电、维护	登高、高空作业等	安全带、防滑鞋
			带电作业, 无漏电或避雷设施、漏电保或避雷设施失效, 用电线路老化、短路、破损等	绝缘鞋、绝缘手套
3	普工	人工挖土	土体坍塌, 粉尘、噪声等	防尘口罩、耳塞
		超过 2.5 米人工挖孔桩	土体跌落、孔体坍塌、缺氧、中毒、窒息等	安全绳、防尘或防口罩、紧急情况防毒面具
		搬运、装卸	物品跌落、撞击、猛推、撒把倒料等	帆布手套、防尘口罩
		淋灰、筛灰	粉尘、灰浆侵蚀皮肤等	胶靴、乳胶手套、防尘口罩
		人工拆除	结构意外坍塌, 粉尘、噪声等	防尘口罩、耳塞、安全带、防滑鞋、紧身紧袖工作服
4	安装电工	畏弯、打眼、配电设备、动力和照明线路、灯具等安装	冲击电钻、畏弯敲打噪声, 高空作业、带电作业	绝缘手套、耳塞、防滑鞋、安全带
		外线(挖坑、立杆或铁塔、架线)	挖坑粉尘、登高作业等	
		电缆施工(电缆沟或桥架、电缆敷设、电缆头制作)	电缆沟粉尘、噪声, 高空作业、电缆头环氧树脂中毒等	防滑鞋、登高架、安全带、防尘口罩, 绝缘手套、耳塞、防滑鞋、安全带、防毒口罩
5	电气仪表安装及调试	仪表安装、调试	带电作业、高空作业、水银校验仪表中毒	工作服、防毒口罩、绝缘鞋, 绝缘手套、安全带

6	电焊工	普通电焊	焊接电弧光、烟尘、高空作业、设备漏电、线路破损、预热和退火高温等	电焊工作服、绝缘鞋、电焊手套、防护面罩、安全带
		高处焊接	高空作业、设备漏电、线路破损，打磨钍钨极棒粉尘、飞溅，高频电磁场对握焊枪和焊线双手的刺激	工作服、绝缘鞋、柔软的皮手套、防尘口罩、护目镜、安全带
		不锈钢、有色金属焊接	焊接电弧光、烟雾、高空作业、设备漏电、线路破损、预热和退火高温、有害气体中毒等	电焊工作服、绝缘鞋、电焊手套、送风式头盔、送风式口罩或防毒口罩
7	气焊工	切割、气焊	切割、气焊高温、有害气体中毒，切割火星飞溅、敲打切割物、高空作业	气焊工作服、鞋盖、护眼镜、防毒口罩、安全带

(2) 基地实践教学设备

基地实践教学设备是充分发挥基地作用的重要保证。为满足施工员、预算员、现场管理员、BIM 技术应用人员、消防工程维保等岗位，基地提供了相应的实践教学场所和设备，充分满足设备专业群学生校外顶岗实习的需要。

- ① 基地依托公司在罗世刚董事长的带领下，先后承接了数百项大中型机电设备工程、消防设施工程、建筑智能化、安防技防工程、酒店机电总包工程和酒店机电顾问业务。这些项目的实施，为实习学生提供了充足的施工员、现场管理员、消防工程维保、安防工程设计、安装、调试，建筑智能化工程设计、安装、调试等岗位。

多年来，基地依托公司积累了大量的工程资料，为学生预算员、安防工程施工管理员、消防施工管理员、BIM 技术应用人员等岗位提供了丰富的实践教学资料。

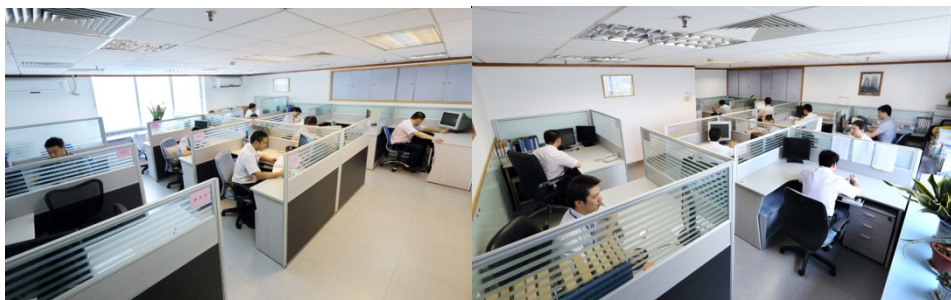




图 8 基地办公环境及实习实训场地

（六）基地组织机构健全，教学运行、学生管理、安全保障等管理制度完善，实践教学管理规范，保护学生合法权益。

6.1 基地组织机构健全、管理制度完善

与广东腾安机电安装工程有限公司深入合作，引进企业完善的管理体系，以适应建筑设备行业企业需求的专业人才培养为目标，探索建立责任分级的组织架构和科学可行的管理模式，落实顶层设计、宏观布局、统筹协调的功能，建立操作性强的运行机制，完善校外实践教学的教学运行、学生管理、安全保障等规章制度，保障实践教学基地的正常运作。

成立大学生校外实践教学基地校企合作校外教学领导工作小组，由机电工程学院刘光辉副教授与广东腾安机电安装工程有限公司总经理罗世刚担任校企双方组长，由建筑智能化工程技术专业教研室主任兼带头人邱育群教授，广东腾安机电安装工程有限公司人力总监范欣欣担任副组长，不定期召开议事会，开展基地的实训项目审查、政策制定、重大事项的咨询决策等工作。

领导工作小组及成员如下：

组 长：罗世刚（广东腾安机电安装工程有限公司总经理）

刘光辉（广东建设职业技术学院机电工程学院副院长）

副组长：范欣欣（广东腾安机电安装工程有限公司人力总监）

邱育群（广东建设职业技术学院建筑智能化工程技术专业教研室主任兼带头人）

组 员：黄修力（学院建筑设备工程技术专业教研室主任）

郭海涛（学院电气自动化专业教研室主任）

方友村（学院机电工程学院副院长）

张楚锋（学院建筑智能化工程技术专业教师）

陈涛（学院建筑智能化工程技术专业教师）

李辉辉（学院实训基地管理教师）

麦荣仕（学院实训基地管理教师）

罗斯（广东腾安机电安装工程有限公司工程师 专业：给排水）

李小岸（广东腾安机电安装工程有限公司工程师 专业：给排水）

王捷丁（广东腾安机电安装工程有限公司工程师 专业：建筑电气）

魏孟文（广东腾安机电安装工程有限公司工程师 专业：暖通）

冯松键（广东腾安机电安装工程有限公司工程师 专业：建筑电气）

6.2 基地规范实践教学管理、保护学生合法权益

在基地校企合作校外教学领导工作小组的领导下，基地建设和运作包含丰富内容，比如实践教学培养计划、实践内容设定和衔接、实习安排与保障、基地联系和沟通以及实践资料与总结等等。对基地的实践管理工作可以成立实践教学指导小组，并设立相关人员负责制，负责制定适合教学内容进展和基地要求的实践教学实施办法和相关管理制度，部署和落实实践环节教学工作，加强对实践教学工作的指导、检查和评估。

在保护学生合法权益方面，学院和公司签署了《广东腾安机电安装工程有限公司广东建设职业技术学院战略合作框架协议》，明确双方权责，充分发挥各自资源优势、服务优势。学生在校外实践教学基地实训，除了学院指定的相关政策外，系部制定了《机电系“2+1”顶岗实习管理制度》等一系列规范。学院每年下拨校外实践的专项管理经费，并为所有实习学生购买人身意外伤害保险。在学生实习前期，召开校外实训动员大会，编制实习计划，指定专任校外实践指导老师，加强实习安全教育，并建立学生校外实践档案；在校外实践的中期，专任校外实践指导老师定时更新学生实训信息，并深入走访学生校外实训基地进行调研，指导学生撰写实习报告等；在校外实践的后期，进行学生校外实践的经验交流，并对校外实践管理获得的成绩和经验进行总结、存档。

（七）校企双方共同制定和实施校外实践教学方案，协同推动校外实践教学模式改革，共同组成实践教学指导队伍，实践教学指导到位，确保实践教学质量。

以就业为导向，我校与广东腾安机电安装工程有限公司校企合作成立专业建设指导委员会，共同组成实践教学指导队伍，共同制定和实施校外实践教学方案，促进专业建设全面发展。

为了发挥行业、企业参与办学的积极作用，形成校企合作长效机制，推动教学水平上台阶，培养面向市场（社会）和行业、与地区经济和社会发展紧密结合

的高端技能型应用人才，双方成立专业建设指导委员会，由专业带头人、负责人、资深教授、广东腾安机电安装工程有限公司建筑智能化工程设计、施工、预算等领域资深专家组成，负责制定和实施校外实践教学方案，不断深入进行校外实践教学模式改革，构建基于工程能力进阶的实践课程体系，逐步实现专业课程与就业岗位所需能力全面对接，推进实践基地建设和与企业的产学研结合，并探讨解决问题的方法和措施。

开展校内专任教师与来自企业一线的兼职实践教师双向交流活动，研究协同创新育人机制。学院聘请基地具有技术职称的专业人员作为学院的外聘教师，定期或者不定期邀请外聘教师到学院开展学术讲座、学术报告等；学院安排校内教师到企业实践，提升年轻教师的工程实践能力。积极组织校内专任教师和企业人员参加国内外提高教育教学水平的师资培训，以及行业的工程师执业资格培训。制定相应的师资队伍培养制度，采取有效的培养措施，调动指导教师的积极性，不断提高指导教师队伍的整体水平，建设一支业务素质高，实践能力强的“双师型”教师队伍。

不断完善和规范实践基地的实践教学相关制度，如教师责任制度、实践教学考核办法、实践成绩评定办法等，按照行业与企业标准部署和落实实践环节教学工作，加强对实践教学工作的指导、检查和评估，不断提高基地的运行水平，确保实习教学质量。

（八）基地依托的专业和单位 2021 年以来未出现实习违规问题。

五、基地取得的成果

自校级大学生校外实践教学基地立项以来，在实践教学的教学质量、硬件设施建设以及项目建设完工等方面，专业和依托单位均取得了巨大的成果

(1) 专业取得的成果如下：

序号	成果名称	获取时间
1	2019 年省级建筑智能化技术实训基地立项	2019. 11
2	2019 年低碳建筑技术协同创新中心立项	2019. 5
	一种双风路空调机组获新实新型专利授权	2019. 7
3	一种双蒸发器空调机组获新实新型专利授权	2019. 7
4	一种干蒸汽加热干蒸汽加湿恒温恒湿空调及控制方法 获发明专利授权	2020. 7
5	主编出版省部级规划教材一本	2022. 1
6	专业学生获省挑战杯、省创新创业比赛、省技能比赛 获奖 5 次	2022
7	专业获省级教师教学创新团队	2022. 8
8	《建筑供配电与照明》获省级精品在线课程	2022. 8
9	获省教育厅科研立项 2	2022. 9
10	一种双风路空调机组及其控制方法获发明专利授权	2023. 5

(2) 依托单位取得的成果如下：

序号	成果名称	授予单位	获取时间
1	优秀合作单位	碧桂园桂东南区域	2021. 7
2	第四届科创杯 BIM 技术交流及 优秀案例作品展示大赛三等奖	中国科技产业促进会、中国建筑信息模型及科技创新联盟等	2018. 9
3	地下室综合管网标杆工程	碧桂园河南区域	2020. 12
4	2020 年度最佳合作单位	江中区域机器人谷片区	2021. 1
5	马来西亚 P26 南项目最佳合作 单位	森林城市公司	2019. 1
6	市政能源类优秀供应商	碧桂园集团贵州区域	2021. 5
7	优质供方奖	碧桂园集团北京区域	2021. 5
8	最佳配合单位	金沙碧桂园项目部	2019. 12

六、专家组认定意见

根据《广东省教育厅关于组织开展 2023 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目申报和认定工作的通知》（粤教职函〔2023〕19 号）的精神，我校组织专家组对校外实践教学示范基地申报的项目进行认定。

专家组通过查阅相关资料，充分研究讨论，形成了如下意见：

1. 项目申报材料详实、完整，符合认定条件要求。
2. 学校重视项目建设，出台了相关管理办法，每年安排满足要求的专项资金支持项目建设。
3. 广东腾安机电安装工程有限公司建筑智能化工程技术专业校外实践教学基地功能定位明确，基地实习实训岗位丰富，符合建筑智能化工程技术专业人才培养目标和相关岗位群的任职要求，对学生职业能力和职业素养的培养起着明显的促进作用，依托基地形成了多项成果。

专家组一致认为《广东腾安机电安装工程有限公司建筑智能化工程技术专业校外实践教学基地》符合认定标准，通过认定。

组长（签名）：



2023 年 6 月 25 日

附：认定专家组名单（含专家姓名、单位、职称、职务等信息）

广东建设职业技术学院

2023 年质量工程项目评审专家组名单

组别	专家组成员姓名	评审职务	工作单位	职 务	职称	签名
第一组	徐凯燕	组长	广东交通职业技术学院	科技与校企合作部部长	教授	徐凯燕
	范智军	组员	广东轻工职业技术学院	公共课教学部主任	教授	范智军
	洪洲	组员	广东职业技术学院	信息工程学院院长	教授	洪洲
	高军	组员	深圳信息职业技术学院	副院长	副教授	高军
	鄢维峰	组员	广州城建职业学院	副校长	副教授	鄢维峰
	蒋文莉	组员	广东邮电职业技术学院	院长助理	高级经济师	蒋文莉
	陈统	组员	广东轩辕网络科技股份有限公司	董事长	高级工程师	陈统
第二组	郭海龙	组长	广州航海学院/	专业带头人	教授	郭海龙
	向成军	组员	广州铁路职业技术学院	国际学院副院长	副教授	向成军
	曾文权	组员	广东科学技术职业学院	计算机学院院长	教授	曾文权
	毛桂平	组员	广东科学技术职业学院	教师	教授级高级工程师	毛桂平
	刘楚佳	组员	广州城市职业学院	教师	研究员	刘楚佳
	覃岭	组员	顺德职业技术学院	教师	教授	覃岭
	徐劲	组员	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司	结构总工程师	正高级工程师	徐劲