

# 目 录

第一章 总论	1
一、项目背景	1
二、项目概况	4
三、问题与建议	6
第二章 项目建设必要性和意义	7
第三章 建设规模的确定	9
第四章 楼址选择	10
一、楼址现状	10
二、楼址条件	10
第五章 建筑方案	14
一、建筑设计指导思想与原则	14
二、总平面布置	14
三、工程设计方案	15
四、配套设施	16
第六章 节能节水措施	21
一、建筑节能措施	21
二、给排水节能措施	21
三、电气节能措施	21
第七章 环境影响评价	23
一、项目场址环境条件调查	23
二、项目建设与运营对环境的影响	23
三、环境保护措施	26
四、环境影响评价	27

第八章 劳动安全卫生消防	28
一、危害因素及程度分析	28
二、劳动安全卫生	28
三、消防设施	29
第九章 组织机构与人力资源配置	31
一、组织机构	31
二、人力资源配置	32
第十章 项目实施进度	33
一、项目建设工期	33
二、项目实施进度安排	33
三、招标方案	34
第十一章 投资估算与资金筹措	35
一、投资估算	35
二、资金筹措方式	36
第十二章 社会效益分析	37
第十三章 问题与建议	38
一、问题	38
二、建议	38

附件：

- 1、建设项目选址意见书、红线图；
- 2、建设项目用地预审意见书；
- 3、宁化县发展和改革局立项批复；
- 4、三明市财政局配套资金承诺书；
- 5、自筹资金承诺函

附图：

- 1、总平面布置图；
- 2、设计方案图。

# 第一章 总 论

## 一、项目背景

(一)项目名称：三明工贸学校实训大楼建设工程

(二)建设性质：新建

(三)建设地点：

(四)项目建设单位：三明市工贸学校

(五)项目负责人：

联系电话：

(六)承办单位概况

福建省三明工贸学校位于闽西北闽赣交界处宁化县，是三明市属省级重点中等职业学校，学校创办于 1978 年，前身是宁化师范学校，为三明市基础教育培养了 7000 余名合格的小学教师，1999 年学校按照上级的要求停止招收中师生，2000 年学校转型开始办中等职业教育，并更名为福建省三明工贸学校，2004 年学校被省政府确定为省级重点中等职业学校。学校占地 180.23 亩，建筑面积 2.8 万平方米，校园绿草如茵、树木葱茏、鸟语花香，素有“花园式校园”之美誉，是莘莘学子求学的好地方，是社会各界选材的好去处。学校现有共 36 个教学班，在校生 1700 余人，生源覆盖三明地区及周边的龙岩、南平、莆田等地区，近几年，又向邻近的江西省石城、于都等地拓展源，招收了较多学生。学校现有教职工 124 人（外聘教师 10 人），其中高级讲师、

高级工程师 27 人，特级教师 2 人，专任教师 94 人，“双师型”素质教师占专业课教师的 60%，市级以上优秀教师 35 人，国家和省地骨干教师 12 人。

学校目前开设电子电器应用与维修、计算机及其应用、工艺美术（装潢设计）、电器专业、服装制作与营销、汽车应用与维修、机电一体化等十五个专业，其中计算机及应用专业是省级重点专业；机电技术应用专业是市级重点专业；电子技术应用是省级示范性实训基地；电子电器应用与维修专业是省级紧缺人才培养基地。学校坚持以服务为宗旨、以就业为导向，本着“育人为本、追求卓越”的办学理念，以“面向市场、服务社会，着力培养适应经济建设和社会发展需要的实用技能型人才”为办学方向，以创建全省一流的中等职业学校为目标，坚持以师资队伍建设为根本，以改善办学条件为基础，以全面提高学生整体素质和培养创新能力目的，狠抓教研教学改革、实践技能训练和升学就业工作，初步形成了“执教有名师、专业有品牌、教育有特色、深造有途径、就业有保障”的办学格局，呈现出可持续发展的良好态势。

#### （七）可行性研究报告编制依据与研究范围

##### 1. 编制依据

- （1）《福建省中等职业教育省级示范性实训基地建设标准》；
- （2）《福建省中等职业学校重点专业建设标准》；
- （3）《福建省重点技工学校评估细则》；

(4) 《投资项目可行性研究报告指南》；

(5) 有关基础数据资料。

## 2. 研究范围

本报告重点对项目建设的必要性、建设规模、楼址选择、建筑方案、建筑节能节水措施、环境影响评价、组织机构与人力资源配置、实施进度计划、投资估算和资金筹措以及社会评价等进行研究，进而提出项目可行与否及有关建议。

### (八) 项目提出的理由与背景

三明市政府制定了工业产业结构调整方案和高新技术产业发展计划,对全市就业结构和人才需求有重大转变,各企业迫切需要大批生产、建设、服务第一线的高素质技能型人才,为全市职业教育发展提供了良好的发展机遇。

三明工贸学校作为省重点职业学校,立足自身优势和特色,抓住机遇扩大办学规模、提升办学层次,努力为闽西北地区培养大批高素质、应用型技术人才。近几年发展的总体目标:三年内学校规模超过 2000 人以上,集技能教育、职业培训、技能鉴定、就业服务为一体的多功能、综合性教育学校。要实现学校的发展目标,满足教学需要,目前急需解决的问题就是教学实训设施条件差,学校现有 30 多个实训教室零散分布在校园的多个区域、多处教舍,各专业的实训教室只能见缝插针、分块设置,且面积狭窄设备滞后,给师生上课带来诸多不便,严重影响了学校实训教学质量。要培养高素质、高技能应用型人才,实训是最重要的

环节，建立先进和完善的实训大楼是实现培养目标的基本保证。因此，建设完善的现代化实训大楼是当务之急。

## 二、项目概况

(一) 拟建地点：项目拟建地点位于三明工贸学校校内南部（宁化城关中环北路 138 号），拟建场地地势高差较大，利用现有地形，该实训大楼西侧设计五层，东侧与现有四层实验楼相连，北面靠山距离近，需做挡墙及护坡。

(二) 建设规模与目标：项目建设总用地面积 1064m<sup>2</sup>，总建筑面积 4608m<sup>2</sup>，建筑占地面积 976 m<sup>2</sup>，为五层钢筋砼框架结构。

### (三) 主要建设条件

#### 1、场址条件

##### ① 供电

电源引自校内配电房供电。

##### ② 给排水

该项目设计最高日生活用水量 40m<sup>3</sup>。消防用水量 216 m<sup>3</sup>，其中室外消防用水量为 144m<sup>3</sup>，室内消防用水量为 72 m<sup>3</sup>。给水水源为市政管网，水量及水质可满足项目需要。

该项目最高日污水量 30m<sup>3</sup>，生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网。屋面雨水经与地面雨水统一收集后排入市政雨水管网。

##### ③ 电信

三明工贸学校电信宽带、程控交换网络发达，需新装设的程控交换机及网络线路可由宁化县电信部门帮助解决。

## 2、社会环境条件

该项目得到宁化县委、县政府和三明工贸学校领导高度重视，全校教师及学生对该项目建设的大力响应，营造了良好的建设氛围。

## 3、政策条件

有关单位对该项目给予政策上的大力支持，宁化县发展和改革局短时间内为该项目办理了立项审批工作，三明市财政局承诺从城市教育附加费中安排200万元资金。

### (四)项目总投资及效益情况

1. 总投资 610 万元，其资金筹措方式为：由学校自筹 210 万，市级教育附加费拨付 200 万元，申请国家专项资金补助 200 万元。

### 2. 效益情况

该建设项目属公益事业项目，其投资效益主要体现为社会效益，配套和完善三明工贸学校教学设施建设，为老师和学生创造良好的教学和学习环境，培养出更多社会需要的优秀高技能人才，推动我省中等职业教育的发展。

### (五)主要技术经济指标（见表 1-1）

主要技术经济指标表

表 1-1

序号	项 目	单 位	数 量	备 注
1	占地面积	M <sub>2</sub>	1064	
2	总建筑面积	M <sub>2</sub>	4608	
3	建筑密度	%	≤91	
4	容积率	%	≤4.3	



5	建筑层数	层	$\leq 5$	
6	建筑间距		$\geq 0.8H$	
5	职工人数	人	114	
6	购实训设备	万元	60	
7	实训大楼投资	万元	550	
8	总投资	万元	610	
9	学校自筹	万元	210	
10	市级教育附加费安排	万元	200	
11	申请国家专项资金补助	万元	200	

### 三、问题与建议

(一)问题：项目位于学校内，人员活动频繁，时间较紧，实施过程中各方面工作协调难度大。

#### (二)建议

1. 由于时间紧迫，建议有关部门给予支持。
2. 加快项目资金落实，以使该工程早日开工建设。
3. 实施过程务必加强各方面工作协调，确保工程保质、按时、安全有序的建设。

## 第二章 项目建设必要性及意义

一、项目建设可以提升本地职业院校办学层次，推动海西经济区的快速发展。

随着海峡西岸经济区的提出，三明市二、三产业发展迅速，从业岗位每年增加 2 万多，各大企业都存在严重缺工现象，无疑给本地职业院校提供了良好的发展机遇。缺工问题不仅是劳动力供给总量的减少，也是企业对技术人才的要求越来越高，大量从业人员素质不高、技术不过硬，无法胜任岗位。由此可见职业教育的发展对人才的合理结构，对海峡西岸经济区建设将产生积极的作用和深远的影响。因此，扩大本地职业院校的办学规模，提高办学质量是目前重中之重。

三明工贸学校作为省重点职业学校，立足自身优势和特色，抓住机遇扩大办学规模、提升办学层次，积极为闽西北地区培养更多高素质、应用型技术人才。近几年发展的总体目标：三年内学校规模超过 2000 人以上，集技能教育、职业培训、技能鉴定、就业服务为一体的多功能、综合性职业教育学校。提高办学质量，实现学校的发展目标，培养大批高素质、高技能应用型人才，实训是培养最重要的环节，建立先进和完善的实训大楼是实现培养目标的必备条件。目前，三明工贸学校教学实训设施严重不足，无法满足教学需要，现有 30 多个实训教室零散分布在校园的多个区域、多处教舍，各专业的实训教室只能见缝插针、分块设置，

且面积狭窄设备滞后，给师生上课带来诸多不便，严重影响了学校实训教学质量。质量是学校的生命线，更是学生就业的基本保证，因此建设完善的实训大楼是三明工贸学校当务之急。

二、项目建设有助于完善三明工贸学校实训教学设施。

三明市工贸学校实训大楼为满足学校所有专业实训的场地需要，并考虑实训教学的综合应用，建设成实训教室集中、专楼专用。实训大楼建设规模为 4608m<sup>2</sup>，其主要功能有：一至二层为车工、磨床、钳工、模具专业教学用房；三层为多功能厅；四层为电子、制图、计算机专业教学用房，五层为音响、电视、信息处理、影视制作等专业教学用房。该项目建设缓解了三明市工贸学校各专业实训教学用房紧张的局面，同时也为本地的职业技能培训提供实训岗位，以初步解决三明工贸学校实训教学设施严重不足的局面，不断完善学校教基础设施，提高教学质量，意义重大。

### 第三章 建设规模的确定

根据福《建省中等职业教育省级示范性实训基地建设标准》、《福建省中等职业学校重点专业建设标准》相关标准，结合宁化县城市总体规划要求和三明工贸学校实际情况，实训大楼总建筑面积设计为 4608 平方米，具体规模如下：

结构形式：共五层钢筋砼框架结构；总用地面积：1064m<sup>2</sup>；

总建筑面积：4608m<sup>2</sup>；                    楼层数：≤五层；

建设用地面积：976 m<sup>2</sup>；                    建筑密度：≤91；

容积率：≤4.3；

建筑间距：0.8H；使用功能：一至五层均为教学用房。

## 第四章 楼址选择

### 一、楼址现状

#### (一)地点与地理位置

项目选址位于宁化县城关中环北路 138 号三明工贸学校校内，拟建场地地势高差较大，利用现有地形，该实训大楼西侧设计五层，东侧地势更高设计四层，与现有实验楼相连。

#### (二)楼址土地权属及占地面积

该项目用地是政府划拨的，属三明工贸学校教育用地，用地面积 1064 平方米。

### 二、楼址条件

#### (一)岩土工程条件

##### 1. 工程地质

##### (1)地形地貌、地质概况

拟建场址位于三明工贸学校内，场地东西两侧地势高差较大，标高范围（黄海高程）345.49-354.47m。

场地岩土层主要为：上部为素填土；中部为冲积成因的粗砂、圆砾和残积成因的砂砾岩残积砾质粘性土；下伏基岩为侏罗系下统长林组强风化砂岩、砂砾岩。据三明幅 1:5 万区域地质调查资料表明，场地内无断裂带通过，本次勘察钻探未发现断裂带。

##### (2)岩土体特征

据钻探揭露，该场地岩土体类型自上而下划分为①素填土、

②粗砂、③圆砾、④残积砾质粘性土、⑤强风化砂砾岩共五层。

## 2. 水文地质

### (1) 地下水埋藏条件

拟建场地地下水主要为赋存于素填土和圆砾层中的孔隙潜水，孔隙潜水富水性则较强。旱季时场地地下水主要受大气降水和场地北侧基岩裂隙水的侧向补给。场地地下水水位埋深为4.20-5.10m 富水性强，据调查访问，地下水位变化幅度1-2m。

### (2) 地下水对建筑材料的腐蚀性评价

该场地土层主要为强透水含水层，综合判定场地属Ⅱ类场地环境。根据勘察期间采取二个水样的化验分析成果表明，场地地下水对混凝土结构具弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋无腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性，应采取相应防护措施。

### (3) 场地土对建筑材料的腐蚀性

经勘察试验，场地上部土层素填土对混凝土结构无腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋无腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性，应采取相应防护措施。

## 3. 抗震设防

根据《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2001)规定和《中国地震动峰值加速度区划图》福建省区划一览表，三明地区抗震设防烈度为Ⅵ度，属设计地震分组第一组，设计基本地震加速度值为0.05g，特征周期0.35s。

### (二) 交通条件

三明工贸学校地处宁化县城关中环北路，位于县城中心附

近，交通十分方便，校内现在道路可直接到达项目基地。

### (三) 社会环境条件

宁化县委、县政府和三明工贸学校领导对该项目建设极为重视，专门成立“三明工贸实训大楼”项目建设领导小组，由校长任组长，学校办公室、教务处、政教处、总务处、教科室等主要负责人为成员，对工程建设、资金等进行筹划落实。

### (四) 施工条件

1. 石料：为了降低成本，应本着因地制宜、就地取材的原则，碎石料场可就近选择石壁溪背采石场。

2. 砂、砂砾料：工程用砂、砂砾料等均可就近到城南乡沙石管理站采购调用。

3. 粘土和水：粘土可就近从工业开发区调取，工程及生活用水可就近从城市给水管网接入。

此外，工程所需水泥、钢材、木材等，可在本地物质部门解决，运输方便，距离较短，工程施工用电也可就近解决。

### (五) 供排水条件

给水水源为市政管网，水量及水质可满足项目需要。

该项目最高日污水量 30m<sup>3</sup>，生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网。屋面雨水经与地面雨水统一收集后排入市政雨水管网。

### (六) 供电条件

电源引自校内配电房供电。

### （七）电信

三明工贸学校电信宽带、程控交换网络发达，需新装设的程控交换机及网络线路可由宁化电信部门帮助解决。



## 第五章 建筑方案

### 一、建筑设计指导思想与原则

富有现代、实用的设计理念，建筑组合紧凑、集中，建筑形式和建筑风格力求体现教育建筑的文化内涵，结合校园地貌建筑景观统一规划设计和建设，以形成优美的校园环境和人文景观。

实训大楼的建设是三明工贸学校建设的重要部分，把项目建设融入整个学校的规划之中，优美的自然环境，深厚的文化底蕴，将构成该工程的主要特色。新颖而具时代气息，人与自然的完美结合是该项目总体设计原则。

### 二、总平面布置

#### (一)总平面布置原则

1. 根据学校的总体规划，按功能不同，进行功能分区，合理布局。

2. 贯彻安全、适用、经济、美观的原则。

3. 充分考虑周边与校园道路的关系，合理布置交通通道。

#### (二)总平面布置综述

新建教学楼总体布局南北朝向，呈一字形布局，布局要求与校园现有设施形成良好关系。东侧与学校现有实验楼相连，北侧邻山，西侧、南侧与学校主干道路相联。

#### (三)总平面图布置经济技术指标

1. 规划总占地面积：1064 m<sup>2</sup>；

2. 总建筑面积：4608m<sup>2</sup>；

建筑占地面积：976m<sup>2</sup>；

3. 建筑密度：≤91；

4. 容积率：≤4.3；

5. 建筑间距：0.8H。

### 三、工程设计方案

#### (一)功能布局

教学楼为五层，一层～五层均为教学用房，建筑高度为20.6m，为多层建筑。

#### (二)交通组织

主入口邻西侧的主干道，一层西侧设置一座楼梯上楼，也为本楼主要疏散通道，二层南面与天桥连接，并在二层东侧设置一座楼梯上楼，南侧天桥与校园主干道相接，也与学校大门和其他建筑相互联系。

#### (三)消防设计

##### 1. 设计依据

《建筑设计防火规范》(GBJ16-87 2001版)。

##### 2. 工程概况

该工程地上五层，建筑高度20.6米，属多层建筑，耐火等级不低于二级。

消防车从学校现状道路通过本楼西侧楼梯进入，大楼东西两端均设置楼梯，既作为疏散楼梯，西侧楼梯为消防灭火主要通道。

#### (四)建筑设计

##### 1. 各层布置

该项目人防异地安置。

(1) 一层：层高 4.8m，分为一个防火分区，主要作为车工、磨工专业实验室，底层建筑面积 582m<sup>2</sup>；

(2) 二层：层高 4.1m，分为一个防火分区，西侧主要作为电工、PLC 数控专业实验室，东侧为多功能教室，东西两端设有疏散楼梯，建筑面积 976m<sup>2</sup>；

(3) 三至五：层高 3.9m，各设有一个防火分区，为实验及多功能厅，建筑面积 976m<sup>2</sup>；

## 2. 垂直交通与疏散

主楼东西两头各设置 1 部楼梯。

## 3. 立面设计

立面设计主要紧扣绿色、生态、环保的时代主题，在立面设计中采用现代的构成手法，要求与校内环境配置协调，突出现代教学理念的个性。

## 4. 结构设计

该教学大楼五层局部四层，因有楼层高度差异较大，具有很大的不稳定性，因此结构体系均采用框架结构体系。该工程抗震类别为丙类，烈度设防抗震为 VI 度。

# 四、配套设施

## (一) 给排水工程

### 1. 生活给水系统

(1) 水源：从市政给水环状管网引入两条 DN150 给水管，并在建筑周围成环状布置。两条引入管上均设有 LXL-150N 型水平

螺翼式水表进行计量，并设置管道倒流防止器，以防回流污染。

市政给水管网可用水头：0.30Mpa。

(2) 最高日生活用水量 40m<sup>3</sup>。最大时用水量 9.7m<sup>3</sup>/h。

(3) 采用市政直接供水形式。

## 2. 生活排水系统

(1) 该工程污、废水采用合流制。室内地面以上污废水重力自流排入室外污水管；

(2) 该工程最高日污水量 30m<sup>3</sup>；

(3) 污水经化粪池处理后，排入市政污水管。

## 3. 雨水系统

(1) 屋面雨水采用 87 型雨水斗；

(2) 屋面雨水均采用外排水系统，经屋面雨水斗和室内雨水管排至室外明沟；

(3) 室外地面雨水经明沟汇集后排至市政雨水管。

## 4. 消火栓系统及建筑灭火器

(1) 室外消火栓水源：从市政给水环状管网上引入两条 DN150 给水管，并在建筑周围成环状布置，在此环状管网上设 2 套室外消火栓，型号：SS100/65-1.0；

(2) 室内消火系统用水量 10L/s，室外消火栓用水量 20L/s，火灾延续时间 2 小时；

(3) 灭火器配置场所的火灾类别及危险等级：该工程为 A 类火灾中危险级；

(4) 室内消火栓选型：

选用 SG24065-J 丙型带灭火器箱纵使式落地消防柜。

(5) 室内消火栓加压泵出水管上设有试验和检查用压力表和 65mm 试验泄水阀；

(6) 在室内消火栓环网上设水泵接合器 1 套，型号：SQS100-1.0

## (二) 电气工程

### 1. 强电设计

#### (1) 设计范围

- 1) 低压配电系统；
- 2) 一般照明、事故照明、疏散指示；
- 3) 建筑设备供电、防雷、接地等。

#### (2) 供电设计

1) 该工程属多层建筑，电气专业各项均按多层建筑配套设计；

2) 负荷等级：疏散照明、应急照明等消防用电采用二级负荷供电；其余负荷为三级；

3) 供电电源及电压：本楼局部小负荷为二级负荷供电，可采用用电设备自带蓄电池作为二级供电电源，因此该楼只需提供三级负荷电源，供电电压为 380V。电源引自校内配电房。

#### (3) 照明灯具

1) 一般照明采用高效节能灯，公共场所采用节能灯与显色性较好的白炽灯等相结合，潮湿场所选用防潮密闭灯具；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/967060124131010005>