**汕头职业技术学院精品在线开放课程**

**《大气污染控制技术》制作项目询价需求表**

2021年4月26日星期一**汕头职业技术学院精品在线开放课程**

**《大气污染控制技术》制作项目询价需求表**

**一、项目名称**

汕头职业技术学院精品在线开放课程《大气污染控制技术》制作项目。

**二、建设内容**

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名 | 需求 |
| 大气污染控制技术 | 约120分钟视频（拍摄、剪辑），10-12个知识点左右，PPT美化，宣传片3分钟内；30个视频片头片尾嵌入（老师提供视频），100分钟字幕嵌入（老师提供讲稿）； |

**三、技术、服务要求**

## （1）课程视频拍摄人员配备

项目负责人具备传播学硕士及硕士学位背景，具备高校教师从业经历。（提供学历背景证明及高校教师资格证书）；

业务人员1人，主要负责校方与公司各部门协调，拍摄期间全职全程参与；

课程视频编导及导演1人，主要负责现场拍摄、制作监控与管理，拍摄场地勘察以及场景设计不少于2个，商定课程视频内容设计、章节及知识点切割及时间的把控，协助教师制作课程脚本；

摄像师2人，主要负责主机位、侧机位、拍摄；

现场灯光师1人，主要负责现场灯光设计及场记；

## （2）机位设定及设备

多机位专业广播级高清摄像机，摄像机拍摄时采用分辨率不低于1920×1080，录像视频宽 16:9 帧率设定为25帧；多台高清摄像机保证录制效果的一致性，在实景拍摄时至少要保证有两个机位同时进行工作，如主机位用于拍摄教师全景，辅助机位1拍摄教师特写，辅助机位2用于拍摄全景、板书以及多媒体信息。录音设备要求使用若干个专业级话筒，保证录音质量。保证拍摄现场的音响效果及灯光效果达到摄影棚级别要求。

▲报价人提供的应用与本项目课程资源拍摄场地环境，如具备先进技术，需提供实用新型专利或发明专利证书，且同时提供应用于本项目课程资源拍摄场地环境的第三方专业检测报告。检测报告需直接体现室内背景噪声小于NR-25国际噪声评价曲线标准，检测报告需具备第三方检测机构的公章以及具备防伪底纹。

▲报价人拍摄场地设备配备的拍摄相关系统，如配备自主研发的三维虚拟仿真相关引擎（应用于虚拟仿真资源制作及拍摄时教师与三维虚拟仿真资源的交互操作），需提供软著及软件截图等作为证明材料。

▲为本项目搭建的拍摄场地所用拍摄设备中，如具备MR混合现实交互相关设备（实现教师在拍摄过程中可直观看到资源；可与PPT、二维动画等资源进行实时标记书写交互；输出的素材可直接剪辑，无需与教师再次与视频制作人员沟通确认互动的素材与讲解内容是否对位），需提供3C国家强制性产品认证证书证明材料。

## （3）后期制作要求

使用专业非线性编辑软件：采用大洋、Edius、Premier等对源视频进行最基本的处理（如抠像、垃圾镜头处理、颜色校正、双声道处理）。使用专业的视频编辑系统进行视频降噪、音频降噪。根据编导脚本进行编辑片花和引文中的背景板、特定的背景音乐、音乐场景特效、引文字体、字体颜色、构图排版、转场特效、基本剪辑、音视频调整与衔接工作。

根据每个课程的内容提供片头案例策划，包含学校LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务。

平面设计软件：Photoshop，CorelDRAW，Illustrator；

二维动画制作软件：Flash、AE；

三维动画制作软件3dMax，Maya；

## （4）视频图像质量

①稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL同步控制信号必须连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。

②信噪比：图像信噪比不低于55dB，无明显杂波。

③色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

④视频电平：视频全讯号幅度为1Ⅴp-p，最大不超过1.1Ⅴp-p。其中，消隐电平为0Ⅴ时，白电平幅度0.7Ⅴp-p，同步信号-0.3Ⅴ，色同步信号幅度0.3Ⅴp-p(以消隐线上下对称)，全片一致。

⑤视频画幅宽高比：宽高比为16:9；在同一课程中，各讲应统一画幅的宽高比，不得混用。

⑥视频压缩：采用H.264(MPEG-4 Part10：profile=main, level=3.0)编码方式，码流率5000kbps以上，帧率不低于25fps，分辨率应不低于1920×1080，成片格式为采用MP4格式，提供片头设计和制作。

## （5）音频压缩格式及技术参数

①音频压缩采用AAC(MPEG4 Part3)格式。

②采样率48KHz。

③音频码流率256kbps (恒定)。

④必须是双声道，必须做混音处理。

## （6）制作规范及要求

①使用专业的非线性编辑(1920\*50M/S)系统对源视频进行最基本的处理（如剪辑、抠像、颜色校正、双声道处理）。

②声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声、背景音乐无明显比例失调。音频信噪比不低于48dB。

③后期特效保证画面美观、色彩真实，符合摄影构图规则。老师视频必须具备人物特写、知识点特效展示、人物中景等场景。场景切换自然流畅，色彩无突变，画面无晃动、抖动、模糊聚焦和镜头频繁拉伸等。

## （7）课程制作及内容要求

①课程设计环节：

制作方需出课程制作编导，同课程主要负责人根据教学大纲制定整体教学设计。

②以知识点组织基础教学内容，每个知识点的教学视频内容为3-15分钟，超过15分钟的，可分为上、下两集。

③制作方负责出课程编导与课程教师按课程章节和知识点，收集材料如：PPT、视频、文档、老师资料以及一些辅助课程的拓展资料。

④课程编导与课程教师确定拍摄章节和知识点，根据课程内容进行策划制作效果，选择场地、布置现场、服装搭配，协调拍摄注意事项等问题。

⑤制作方按照课程教师的要求制作三维动画、虚拟交互、二维动画等类型的知识点。

⑥制作方负责提供视频课程摄制过程中所需的演员、配音、服装、化妆、道具、场地、图片资料、视频资料。

⑦制作方可根据校方实际需求，将合同内课程时长进行分解成多门课程参赛视频。

## （8）成片标准

视频标准：

格式为mp4，采用H.264编码；

分辨率：1080p高清（1920×1080）；

压缩码率≥3Mbps以上；

单个文件大小500m以内；

录制视频宽高比16:9；

视频帧率为25帧/秒。

音频标准：

音频压缩采用：AAC格式；

采样率：48KHz；

音频码流率：128Kbps；

声道：双声道。

制作成品能在智慧职教等国内拥有国家精品在线开放课程认定的在线开放课程平台上传播放。

## （9）课程宣传片要求

要求能够较充分的反映课程的主要内容概况，集形、声、色动态于一体，生动直观、易于接受、感染力强、形式新颖、生动有趣、富有新意。

## （10）内容制作管理要求

▲进度管理系统

报价人需具备内容制作进度管理能力，如通过信息化手段管理，例如通过专门针对资源制作的进度管理、教学设计等软件系统进行本项目管理需包含但不限于以下功能，评审过程中才给予认定：

1.教师录制排期：管理员可以在为教师设定课程排期，可以在指定的排期内为教师预约演播室进行课程录制。可创建计划，计划数据可以在日历图中展示。

2.在系统中可以生成课程制作进度链接，外网可以实时查询课程制作进度，可生成课程进度统计图，直观展示老师录制的课程在每一个时间点的制作进度。

3.系统可追溯到课程制作中每一个环节的详细信息

4.剪辑完成的知识点视频可以上传到平台进行在线播放

5.视频修改意见：对课程视频成果物可进行在线审核播放中老师可以随时暂停记录当前视频时间点撰写修改意见，系统会在相应的时间点生成修改意见。

**（11）拍摄场地**

报价供应商需提供在广东省内的录课基地，能满足讲师活动与虚拟场景、三维背景、三维仿真课件进行实时合成，通过触控屏幕实现与课件资源互动，使教学内容可视化、直观化。

**四. 报价要求**

1、报价人应依据自身实力、综合成本，并结合市场价格和招标文件要求进行综合报价。

2、报价文件的报价应包括供应商中标后为完成合同规定的全部工作需支付的一切费用和拟获得的利润，并考虑供货期内物价上涨和合同包含的所有风险。

**五．其他**

**本招标文件要求中，凡标有“▲”的条款为“重点关注条款”，报价文件对这些条款的任何负偏离，将直接影响最后实际得分。如有必要采购人有权要求供应商提供相关证明材料。**

**六. 交付周期及付款方式**

1、项目交付时间：采购合同签订之日起180天。

2、付款方式：项目自合同签订之日起10个工作日内由采购人向中标供应商支付合同金额的60%作为项目建设的启动资金，在项目验收合格后采购人向供应商支付合同金额的40%。