

广东省阳江市教育局

加 急

阳教招〔2021〕3号

阳江市教育局关于印发《阳江市初中学业水平 考试物理、化学、生物学实验操作考试 实施方案（试行）》的通知

各县（市、区）教育局，市直各初中学校：

根据《广东省教育厅关于初中学业水平考试物理、化学、生物学等科目实验考试的指导意见》（粤教考〔2020〕7号）、《阳江市教育局关于我市推进高中阶段学校考试招生制度改革的实施意见》（阳教招〔2020〕9号）等相关文件精神，为进一步明确我市初中学业水平考试物理、化学、生物学三科实验操作考试考核方式，有序推进我市高中阶段学校考试招生制度改革工作，我局制定了《阳江市初中学业水平考试物理、化学、生物学实验操作考试实施方案（试行）》，现印发给你们，请认真贯彻执行。

各县（市、区）教育局和各学校要做好宣传引导工作，加大宣传力度，让广大考生和家长知晓政策要求和实施细则。各

县（市、区）教育局负责本区域实验考试具体实施工作，要根据本实施方案制定本区域具体考试实施方案（含组织方式、考务工作细则、考点考场设置等）和考试实施应急预案，并报市教育局备案。各学校要做好考试的组织实施工作，加强组织领导，健全完善工作制度，落实工作职责，确保理化生实验操作考试顺利实施。

联系人：张彩云，联系电话：3333920。



公开方式：主动公开

校对入：张彩云

阳江市初中学业水平考试物理、化学、生物学 实验操作考试实施方案（试行）

根据《广东省教育厅关于印发初中学业水平考试实施办法的通知》（粤教考〔2018〕12号）、《广东省教育厅关于初中学业水平考试物理、化学、生物学等科目实验考试的指导意见》（粤教考〔2020〕7号）和《阳江市教育局关于我市推进高中阶段学校考试招生制度改革的实施意见》（阳教招〔2020〕9号）精神，为切实做好初中学业水平考试物理、化学和生物学三科实验操作考试（简称“中考理化生实验操作考试”，下同）工作，特制定本实施方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党的十九大精神，全面贯彻党的教育方针，坚持立德树人，适应新时期课程改革和国家深化考试招生制度改革要求，认真落实初中物理、化学、生物学课程标准所规定的教学目标和实验教学要求，促进学生创新精神的培养和实践能力的发展。

二、考试内容

现行初中物理、化学和生物学三科课程标准要求学生掌握的实验技能和操作要求。侧重学生基本实验操作能力的考查，注重学生观察实验现象、分析问题、解决问题能力的培养，以及科学素养的形成。

三、考试对象和时间

从2020年秋季入学的七年级学生开始，八年级结束前必须参加生物学实验操作考试，九年级结束前必须参加物理、化学实验操作考试。九年级学生因转学等原因未参加生物学实验操作考试的，需在当年度随八年级学生报名参加考试。外省、市的中考理化生实验操作考试成绩我市不予承认。

生物学实验操作考试安排在八年级第二学期课程结束之后进行，物理和化学实验操作考试安排在九年级第二学期课程结束之后进行。具体时间在当年度上半年公布。

四、考试命题和方式

实行全市统一命题、统一评分标准（评分标准将由市教育局另行研究制定）、统一考试办法、统一考试时段、统一成绩使用。市教育局依据课程标准按学科命制了实验操作考试的试题范围，试题范围覆盖课程标准要求学生必做的基本实验操作。命题说明和试题范围随本实施方案同时公布（详见附件1至6）。

中考理化生实验操作考试在标准化实验室考场进行并全程高清监控录像，采取考生现场实际操作、评委现场评分的方式进行（即现考现评），考生独立完成实验操作考试，每科只考一题。试题在已公布的各学科试题范围中由计算机随机安排或采用现场抽签的形式确定，每学科考试时间均为10分钟。

条件成熟的县（市、区）可探索采用信息化、智能化手段开展理化生实验操作考试。比如，采取考生现场操作实时录像考后网上集中评分（即现考后评），前提是保证考试的公平性及考试过程的透明公开。

五、考试成绩的使用

物理、化学、生物学三科实验操作考试分值为每门科目考试总分的10%，即物理实验操作考试满分10分、化学实验操作考试满分10分，生物学实验操作考试满分8分。理化生三科实验操作考试成绩均计入高中阶段学校招生录取总分。

六、考试的组织和要求

（一）组织工作

中考理化生实验操作考试由市教育局统一组织，由各县（市、区）教育局具体实施。

各县（市、区）教育局要成立实验操作考试工作领导小组，负责本县（市、区）的考试领导工作，全面承担考试组织管理责任，并根据本方案要求，结合本县（市、区）实际，制定实验操作考试工作方案和应急预案。

各考点要成立考务、医务、后勤、安保等小组，负责具体实验操作考试工作。考点要制定实验操作考试工作考务手册和应急预案，报县（市、区）教育局备案。

（二）考区考点设置与考务工作人员安排

1. 考区考点设置与考场配备

（1）全市设江城区、阳东区、阳春市、阳西县、高新区和海陵区共六个考区，其中市直初中学校归口学校所在地县（市、区）教育行政部门管理。各考区可根据当地学校分布的情况，按照“相对集中、就近考试”的原则，设立若干个考点，考点设在初中学校（含完全中学，九年一贯制学校）。江城、阳东、阳春和阳西考区原则上每个镇（街道）至少设1个考点，高新区

和海陵区各设置一个考点。考点设置方案由各县（市、区）教育局提出报市教育局批准同意后公布。各县（市、区）教育行政部门要组织做好所有考点的建设和验收工作。

（2）每个考点学校至少设物理、化学、生物学标准化实验室考场各1间（如选择建设智能实验室的考点可根据实际需要确定考场数）。考场实验室、初中学校理化生师资配备及教学装备器材等方面要达到教育部发布的《初中物理教学装备配备标准》《初中化学教学装备配备标准》《初中生物学教学装备配备标准》（教基函〔2019〕5号）要求。考试所用实验器材的型号、规格要统一，并有一定数量的备用品。有熟悉业务的实验员和安全保障设施，建立工作安全责任制，对考试中出现的偶发事件和突发事件处理办法要在应急预案中体现。

（3）每个考场内都要安装电子监控设备，至少安装2台高清摄像机，对考试过程全程无死角监控，监控过程全部录像并留存备查（半年以上）。

2. 考务工作人员安排

（1）各考点设主考1名、副主考1名，各类保障人员若干人。

（2）每个考场设评委组长1名，并根据考区实际配备实验考位和评委老师，评委老师同时承担监考的职责。考生单人单桌独立完成实验，原则上，每个考场安排不超过24个实验考位，每2名评委老师每场负责对不多于6名考生进行评定。

（3）为保证考试的公开、公平、公正，评委必须由各县（市、区）教育局协调统一调配，严格执行监考人员回避制度，实行交叉监考，评委不得监考本校学生。

(三) 考试实施与考务组织

1.各县（市、区）考试招生部门负责组织考生报名、考务安排等工作，要严格制订各项考务管理制度，使考务工作有章可循。认真开展考前全员培训和考风考纪教育，确保监考评分人员明确工作要求，严格执行考务工作规程。要将监考和评分工作纳入教师考核指标体系，制定并落实安全责任制，层层签订考试安全保密责任书，确保考试公平、公正和安全有序进行。

2.各考点要合理设置候考室、备考室、考场和考生考试行进路线（单向），确保同一时段已考考生和未考考生行进路线无交叉。

3.各县（市、区）教育行政部门、各初中学校要加强对评卷教师的培训，建立高素质的评卷队伍。评委监考和评分应坚持公平公正的原则，做到严肃、认真、公正、准确。待考试结束后，评委根据评分细则和现场记录进行汇总打出总分。如有两名以上（含两名）评委对一个考生进行评分，考生成绩取评委评分的平均分。评委应现场通知考生成绩及扣分原因，并在评委签名处签名，最后由考生签名确认成绩。考生如有异议，由评委组长裁决。

4.考生实验操作考试结束后，各县（市、区）教育局要将考生考试成绩导入市中考信息管理系统，同时将考生成绩刻录成光盘（含准考证号、姓名、科目、成绩等）送市招生办备查。

七、免考和缓考规定

(一) 免考。上肢残疾考生凭法定残疾证书可申请理化生实验操作三科免考，色盲考生凭县级以上人民医院医学证明可

申请化学科免考，高度近视或高度远视考生凭县级以上人民医院医学证明可申请生物科免考。免考考生单科成绩按满分的60%计入高中阶段学校招生录取总分。

（二）缓考。因健康或其他特殊情况不能按时参加考试的，经县（市、区）教育局批准可延缓参加考试，延缓参加考试时间由县（市、区）教育局确定，各县（市、区）安排一次性集中补考。

（三）申请。申请免考或缓考的考生，应由本人提出申请，并填写《阳江市初中学业水平考试理化生实验操作免考、缓考申请表》（见附件7，下称《申请表》），并附上相关证明，报县（市、区）教育局审核批准。

（四）公示。经县（市、区）教育局审核批准免考或缓考考生，应于考试前分别在考生所在班级及学校公告公示栏同时公示，公示时间为5个工作日。

八、考试安全

考试期间，各县（市、区）教育局、各学校要认真组织学生参加考试，强化安全意识教育，加强对实验室配电、易燃品以及有毒、有腐蚀性药品的购置、存放和使用严格管理，并制定防范预案，确保考生、评委及其他工作人员的人身安全。

九、监督检查

各县（市、区）要加强对考试过程的监督和巡查，公布监督举报电话，严肃考风考纪，严防各类违纪舞弊事件发生，及时处理相关问题和突发情况，重大问题要及时报告市教育局。考试期间，一经发现违纪问题，应立即按照有关规定严肃处理。

实验操作考试期间，县（市、区）教育行政部门应派出巡视组到辖区内考点巡视检查考试工作；市教育局将派出巡视组随机到全市各考区、考点巡视检查考试工作。

十、工作要求

（一）提高政治站位。理化生实验操作考试是中考考试内容的重要组成部分，考试成绩将计入中考录取总分，理化生实验操作考试顺利与否，关系到中考改革的成败，涉及到社会的稳定大局，各地、各学校一定要提高政治站位，高度重视该项工作。要以理化生实验操作考试为契机，进一步重视理化生实验教学工作，加强实验教师和实验室管理人员的配备，开展实验工作人员实验操作技能的培训，开齐开足课程标准要求必做的实验。各学校要建立理化生实验室开放制度，定期开放实验室，供学生日常练习。

（二）完善设备建设。各县（市、区）教育局、各学校要通过实验操作考试，加强学校理化生实验室建设，进一步建立和完善对学校教学仪器设备配备情况的检查制度，指导、督促学校按要求配齐教学仪器设备。加强实验室、实验教学、实验考试的安全管理，妥善处理危险化学品等废弃物问题。

（三）落实条件保障。中考理化生实验操作考试由各县（市、区）具体实施，标准化考点建设经费具体由各县（市、区）、各考点和初中学校负责筹措（其中市直初中公办学校考点相关经费由市教育局商市财政局筹措安排，民办学校由学校向董事会汇报，筹措建设资金），学校承担部分可从生均公用经费开支。各县（市、区）教育行政部门要主动争取支持，积极向当

地党委政府汇报考试工作所需经费，积极协调财政等有关部门落实考试所需经费，确保中考理化生实验操作考试考点实验室建设、教学仪器设备、配备所需的经费以及考场高清视频监控录像设备设施等实验考试工作所需经费得到有效落实和保障。

十一、其他

（一）各县（市、区）考试招生部门要在开考前20日汇总好本区域考点设置情况、考试实施方案、应急预案、考务工作细则、考生报名数量等信息报市教育局备案；每学年末，汇总实际参考人数、考生成绩分析、考试组织情况等信息报市教育局备案。

（二）本实施方案在实施试行过程中，对各地在考试过程中发现的突出问题，由市教育局汇总并及时进行研究完善和作出科学的调整安排。

- 附件：1. 阳江市初中学业水平物理实验操作考试试题范围
2. 阳江市初中学业水平物理实验操作考试命题说明
3. 阳江市初中学业水平化学实验操作考试试题范围
4. 阳江市初中学业水平化学实验操作考试命题说明
5. 阳江市初中学业水平生物学实验操作考试试题范围
6. 阳江市初中学业水平生物学实验操作考试命题说明
7. 阳江市初中学业水平理化生实验操作考试免考、缓考申请表

阳江市初中学业水平物理实验操作考试 试题范围

物理实验 1: 测量铝块的密度

物理实验 2: 探究浮力大小与物体排开液体体积的关系

物理实验 3: 探究杠杆的平衡条件

物理实验 4: 连接串联电路并用电压表测量电压

物理实验 5: 连接并联电路并用电流表测量电流

物理实验 6: 探究电流与电阻的关系

物理实验 7: 测量小灯泡的电功率

物理实验 8: 探究导体在磁场中运动时产生感应电流的条件

物理实验 9: 探究凸透镜成像的规律

物理实验 10: 探究电流与电压的关系

物理实验 11: 探究光的反射规律

物理实验 12: 探究平面镜成像时像与物的关系

阳江市初中学业水平物理实验操作考试 命题说明

阳江市初中学业水平物理实验操作考试命题以《义务教育物理课程标准（2011年版）》为基本依据，以课标列出的20个必做学生实验为主要内容，共命制物理实验操作试题12题。主要考查课标要求学生掌握的实验技能和操作要求，包括实验仪器的选择和组装、实验操作、实验现象的观察、实验数据的记录和处理以及简单的误差分析。

考虑到试题的可操作性、时间的等值性和公平性等原则，摒除了课标中实验 1、2、3、4、5、6、7、8、12、18 等几个学生实验。其中实验 1、2、3、4、5、6、8 这几个是单纯考察实验器材使用的测量性实验，若单独作为一个实验试题，需要完成的时间将会比其他实验完成的时间少很多，如果灵活地将它们穿插在其他实验中作适当补充会更好；实验7由于需要至少两人合作，不符合考试的要求；实验12考虑到水沸腾需要的时间较长以及学生的安全；实验18考虑到器材中的小磁针很容易受外界影响对实验造成的干扰。

经充分讨论和考量后，共命制阳江市高中阶段学校招生考试物理实验操作考试12个试题范围。

阳江市初中学业水平化学实验操作考试 试题范围

- 化学实验 1: 氧气的实验室制取与性质
- 化学实验 2: 二氧化碳的实验室制取与性质
- 化学实验 3: 燃烧的条件
- 化学实验 4: 金属的物理性质和某些化学性质
- 化学实验 5: 一定质量分数的氯化钠溶液的配制
- 化学实验 6: 酸碱的化学性质
- 化学实验 7: 溶液酸碱性的检验
- 化学实验 8: 粗盐中难溶性杂质的去除

阳江市初中学业水平化学实验操作考试 命题说明

阳江市初中学业水平化学实验操作考试命题以《义务教育化学课程标准（2011年版）》为基本依据，以课标列出的8个必做学生实验为主要命题内容范围，命制化学实验操作考试试题。主要考查课标要求学生掌握的实验技能和操作要求，涵盖了初中化学实验的基本操作：固体的取用（镊子、药匙、纸槽）、液体的取用（倾倒、滴加、量取）、酒精灯的使用（给固体、液体加热）、仪器连接、气密性检查、溶液配制（称量、量取）、过滤、蒸发、仪器洗涤等。

因课标中的学生实验活动时间一般都比较长，其目的在增强学生的动手操作能力同时培养和发展学生的观察能力、思维能力和探究能力，而实验操作考试命题要遵循试题的可操作性、时间的等值性和公平性等原则。结合学生的操作实际，在命制成试题时，对需要时间比较长和由于不恰当操作可能会引发一定安全性的部分实验，会灵活地进行取舍或加工改造，使其更符合实验操作考试对实验技能和操作考查的要求。

阳江市初中学业水平生物学实验操作 考试试题范围

生物实验 1: 正确使用显微镜观察根尖永久切片

生物实验 2: 正确使用显微镜观察酵母菌和霉菌永久玻片标本

生物实验 3: 正确使用显微镜观察人体四种基本组织永久玻片标本

生物实验 4: 正确使用显微镜观察血液永久涂片

生物实验 5: 制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片并使用显微镜观察其结构

生物实验 6: 制作番茄果肉细胞临时装片并使用显微镜观察其结构

生物实验 7: 制作口腔上皮细胞临时装片并使用显微镜观察其结构

生物实验 8: 观察种子的结构

生物实验 9: 制作叶片临时切片并使用显微镜观察其结构

生物实验 10: 制作叶片下表皮临时装片并使用显微镜观察其结构

生物实验 11: 探究唾液淀粉酶对淀粉的消化作用

生物实验 12: 用显微镜观察小鱼尾鳍内血液的流动

阳江市初中学业水平生物学实验操作 考试命题说明

阳江市初中学业水平生物学实验操作考试命题以《义务教育生物学课程标准（2011年版）》（简称《生物课标》）为依据，根据《生物课标》要求，学生实验主要是考查学生初步的实验与探究能力。包括：（1）能独立完成“课程内容中活动建议”所列的生物学实验，包含理解实验目的、原理、方法和操作步骤，掌握相关的操作技能，并能将这些实验涉及的方法和技能等进行综合的运用。（2）具备验证简单生物学事实的能力，并能对实验现象和结果进行解释、分析，也能对收集到的数据进行初步处理。（3）具有对一些生物学问题进行初步科学探究的能力。（4）能对一些简单的实验方案做出恰当的评价和修订。《生物课标》要求的实验内容包括57个学生实验，它分几类：调查类型、观察类型、制作类型、探究类型、收集和交流类型，涵盖《课标》中的课程内容的10个一级主题。

《生物课标》中列出的57个实验内容，有29个实验是不能在一节实验课中完成的，如调查当地的主要传染病；饲养家蚕或其他昆虫；探究种子萌发的条件；探究食品保存的方法；探究蚂蚁或其他动物的行为；收集和交流不同生态系统的资料等

等。因此，阳江市初中毕业升学生物学实验操作考试，考虑到试题的可操作性、时间的等值性和公平性等原则，将《生物课标》中的实验题目进行筛选、拆分和重组，最终命制12个生物学实验操作试题范围。主要考查《生物课标》要求初中学生必须掌握的实验技能和操作要求，包括实验仪器的选择、实验试剂的选用、实验的正确操作步骤、实验现象的观察以及简单的分析等。

阳江市初中学业水平理化生实验操作考试 免考、缓考申请表

学校名称		考生姓名		性别	
准考证号		班 级			
申请项目 (选中项目 打“√”)	免考		缓考		
申 请 理 由:					
考生签名:		家长签名:		年 月 日	
学校 意见	(盖章) 年 月 日		县(市、 区)教育 局意见	(盖章) 年 月 日	

注：1、免考：上肢残疾需出具法定残疾证书；色盲、高度近视或高度远视需出具县级以上医学证明。

2、缓考：健康问题需出具医生诊断。