

甘肃省部门集中采购项目

竞争性磋商文件

招标文件编号：2024zfcg00924

标段编号：002

项目名称：天水师范学院生物基础实验室改造
项目

采购人：天水师范学院

代理机构：甘肃中远项目管理咨询有限公司

2024年12月

目 录

第一章 竞争性磋商邀请

第二章 竞争性磋商须知

第三章 合同条款及格式

第四章 采购需求

第五章 响应文件组成

第六章 工程图纸

第七章 工程量清单

第八章 政府采购项目供应商满意度调查问卷

附件：

1. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”投标文件编制工具操作手册
2. “甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”技术支持联系方式

第一章 竞争性磋商邀请

甘肃中远项目管理咨询有限公司受天水师范学院委托，对天水师范学院生物基础实验室改造项目以竞争性磋商方式进行采购，欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

1. 竞争性磋商文件编号：2024zfcg00924

2. 竞争性磋商主要内容：

天水师范学院生物基础实验室改造项目第二包，具体需求详见招标文件

3. 项目预算： 300.0万元 标包002采购预算： 244.803186万元 **最高限价：211.154958万元**

4. 供应商资格要求

（1）营业执照：有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色扫描件）

（2）财务状况：供应商提供提交响应文件截止日前18个月内经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的响应担保函原件彩色扫描件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出报告日期为准）

（3）纳税证明：供应商需提供提交响应文件截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据，依法免税的供应商，应提供相应的证明文件。（缴纳税收的证明文件是指：税务部门出具的税后回单或税收电子转账专用完税证明或纳税证明；如供应商在规定的时段内没有发生业务的，则提供税务部门出具的纳税证明，或加盖税务部门公章的纳税申报表，提供原件彩色扫描件）须加盖本单位公章。

（4）社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录（供应商逐月缴纳社会保障资金的，须提供提交响应文件截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的证明文件（原件彩色扫描件），供应商逐年缴纳社会保障资金的，须提供提交响应文件截止日前上年度缴纳社会保障资金的证明文件（原件彩色扫描件），（缴纳社保的相关证明文件是指：社保部门出具的单位参加社会保险的证明文件或社保缴费单位或单位参加社会保险参保证明等）须加盖本单位公章。

（5）无重大违法记录声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明格式（原件彩色扫描件）

(6) 法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）

(7) 信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的磋商。磋商日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。（供应商无需在其资格证明文件中提供信用记录的查询结果）

(8) 资质要求：投标人需具有建筑装饰装修工程专业承包二级资质或二级以上资质，具有安全生产许可证（均在有效期内）。（原件彩色扫描件加盖公章）。提供项目经理建筑工程贰级及以上建造师执业资格证书、有效的安全生产考核证资质证书。

(9) 履约能力：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）

5. 获取竞争性磋商文件的时间、地点、方式

获取竞争性磋商文件的时间、地点：详见招标公告

社会公众可通过甘肃省公共资源交易网免费下载或查阅磋商文件。拟参与甘肃省公共资源交易活动的供应商需先在甘肃省公共资源交易网上注册，获取“用户名+密码+验证码”，以软认证方式登录；也可以用数字证书（CA）方式登录。这两种方式均可进行“我要投标”等后续工作（具体内容详见磋商文件）。详见甘肃省公共资源交易网首页，下载磋商文件的网站：甘肃省公共资源交易网（<https://ggzyjy.gansu.gov.cn>）。

6. 信息注册、投标须知

为了规范交易平台的业务流程以及给用户提供方便快捷的服务，凡是拟参与甘肃省公共资源交易活动的供应商需先在甘肃省公共资源交易网上注册，使用“用户名+密码+验证码”或CA数字认证方式登录办理业务。

社会公众可通过甘肃省公共资源交易网浏览公告，点击“免费下载磋商文件”，根据系统提示，保存电子磋商文件至本地电脑；供应商浏览电子磋商文件后，确定参加磋商的需登录甘肃省公共资源交易电子服务系统，在系统首页最新招标项目中查询需要参加的项目或在“招标方案”-“标段（包）”中查询需要参加的采购包，选中后点击“我要投标”，根据要求填写信息。

本项目的磋商活动通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”（<https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login>）进行，请供应商在递交响应文件截止时间前登录系统，下载“响应文件编制工具”、“甘肃省

政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”和“固化后的磋商文件”，并按照“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统使用帮助”来编制响应文件，并完成网上上传已编制响应文件的文件哈希值等操作，若在递交响应文件截止时间前没有网上上传已编制响应文件的文件哈希值，则视为放弃响应。

7. 响应文件递交方式

本项目在甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统中以电子响应文件方式进行响应，不接受供应商递交的纸质响应文件，供应商须将固化的电子响应文件（含其对应的哈希值）按磋商文件要求成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”。

8. 递交电子响应文件截止时间、竞争性磋商时间、地点

提交响应文件截止时间：详见竞争性磋商公告。

竞争性磋商时间：详见磋商公告

竞争性磋商地点：详见磋商公告

9. 公告期限

自本项目磋商公告发布之日起3个工作日

10. 磋商方式

本项目通过“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”进行远程磋商。

11. 项目联系人姓名及电话：

采购人：天水师范学院

地址：甘肃省天水市秦州区藉河南路

邮编：741000

联系人：李老师

联系电话：0938-8360399

代理机构：甘肃中远项目管理咨询有限公司

地址：甘肃省兰州市安宁区富强路922号

邮编：730070

联系人：李建军

联系电话：17325022902

第二章 竞争性磋商须知

竞争性磋商须知前附表

(本表是对竞争性磋商须知的具体补充和修改，如有矛盾，以前附表为准)

条款号	条款名称	说明和要求
一、说明		
1.1	项目名称	天水师范学院生物基础实验室改造项目
1.1	竞争性磋商文件编号	2024zfcg00924
2.1	采购人	采购人：天水师范学院 地 址：甘肃省天水市秦州区藉河南路 联系人：李老师 联系电话：0938-8360399
2.1	资金来源	财政性资金
2.2	代理机构	代理机构：甘肃中远项目管理咨询有限公司 地 址：甘肃省兰州市安宁区富强路922号 联系人：李建军 联系电话：17325022902
3.1	供应商资格条件	<p>(1) 营业执照：有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色扫描件）</p> <p>(2) 财务状况：供应商提供提交响应文件截止日前18个月内经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的响应担保函原件彩色扫描件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出报告日期为准）</p>

（3）纳税证明：供应商需提供提交响应文件截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据，依法免税的供应商，应提供相应的证明文件。（缴纳税收的证明文件是指：税务部门出具的税后回单或税收电子转账专用完税证明或纳税证明；如供应商在规定的时间内没有发生业务的，则提供税务部门出具的纳税证明，或加盖税务部门公章的纳税申报表，提供原件彩色扫描件）须加盖本单位公章。

（4）社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录（供应商逐月缴纳社会保障资金的，须提供提交响应文件截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的证明文件（原件彩色扫描件），供应商逐年缴纳社会保障资金的，须提供提交响应文件截止日前上年度缴纳社会保障资金的证明文件（原件彩色扫描件），（缴纳社保的相关证明文件是指：社保部门出具的单位参加社会保险的证明文件或社保缴费单位或单位参加社会保险参保证明等）须加盖本单位公章。

（5）无重大违法记录声明：参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明格式（原件彩色扫描件）

（6）法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）

（7）信用记录：供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的磋商。磋商日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。（供应商无需在其资格证明文件中提供信用记录的查询结果）

		<p>（8）资质要求：投标人需具有建筑装修装饰工程专业承包二级资质或二级以上资质，具有安全生产许可证（均在有效期内）。（原件彩色扫描件加盖公章）。提供项目经理建筑工程贰级及以上建造师执业资格证书、有效的安全生产考核证资质证书。</p> <p>（9）履约能力：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）</p>
4	联合体	不接受
6	分公司参加磋商	不接受(除银行、保险、电力、电信等特殊行业外)
8	中小企业扶持政策	<p>1. 根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。</p> <p>2. 根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对小型和微型企业产品的投标价格给予10.0%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>3. 投标人提供的货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造的货物的，不享受中小企业扶持政策。</p> <p>4. 投标人是联合体的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关优惠政策；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者</p>

		<p>大中型企业的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>5. 提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件（原件彩色扫描件）的，视同为小型和微型企业。</p> <p>6. 符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。</p>
8.2	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	建筑业
11.1	现场踏勘（答疑会）	不组织
二、竞争性磋商文件		
14.2	磋商过程中可能实质性变动的内容	采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。
14.5	竞争性磋商文件的组成	加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效响应处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照本章33.2款规定执行。
15.1	响应文件提交方式	本项目在甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统中以电子响应文件方式进行响应，不接受供应商递交的纸质响应文件。
15.1	递交响应文件截止时间	<p>供应商将固化的电子响应文件（含其对应的哈希值）按磋商文件要求，于递交电子响应文件截止时间前成功上传提交到“甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统”（网址：https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login），对迟于递交电子响应文</p>

		件截止时间提交的电子响应文件对应的哈希值将不予接受。
15.1	竞争性磋商时间和地点	竞争性磋商时间：详见磋商公告 竞争性磋商地点：详见磋商公告
16.1	构成竞争性磋商文件的其他文件	对竞争性磋商文件的澄清、修改及有关补充通知为竞争性磋商文件的有效组成部分。
三、响应文件		
20.1	投标保证金	不收取
21.1	响应文件有效期	递交响应文件截止之日起90日
22.1	响应文件数量	固化的电子响应文件1份和上传到甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的响应文件对应的哈希值。 注：固化的电子响应文件应包含资格证明文件及商务技术文件。
22.3	响应文件的签署及规定	供应商在响应文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。供应商的法定代表人或其授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的响应将被拒绝。
22.5	参加竞争性磋商时应提供的资料	法定代表人身份证明或授权代表身份证明。
四、响应文件的评审与竞争性磋商		

25.2		各授权代表务必在磋商过程中保持甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统“群聊”功能和电话畅通，否则造成的一切后果由供应商自行承担。
25.3	竞争性磋商要求	磋商小组要求供应商提交的澄清、补正、说明(报价)等材料，供应商必须在规定的时间内在“网上开标厅”页面点击“澄清回复”按钮，进行回复提交，如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由供应商自行承担。
33.9	评审方法	综合评分法
29.1	资格审查	本项目供应商的资格条件在评审时进行审查。供应商应在响应文件中按竞争性磋商文件的规定和要求附上所有的资格证明文件。若提供的资格证明文件不全或不实，将导致其竞争性磋商或成交资格被取消。
31.1	澄 清	在磋商期间，磋商小组可以在评审过程中向特定的供应商发起澄清；供应商需要在规定时间内按照磋商小组提出的澄清要求在线回复澄清内容。
32.8	竞争性磋商	磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在磋商现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理。
五、成交结果信息公布与供应商质疑		
38.1	公告媒体	甘肃政府采购网、甘肃省公共资源交易网
39.3	供应商对竞争性磋商文件提出质疑的时间	供应商应在知其利益受到损害之日起7个工作日内对竞争性磋商文件的内容提出质疑。
六、其他规定		

43.1	采购代理服务 费	<p>1、招标代理服务费计费标准：以中标价为计算基础，参考原《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格[2002]1980号）、《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）的标准规定计算。</p> <p>2、支付方式：中标公告发出五日内，由中标供应商按照计费标准向甘肃中远项目管理咨询有限公司缴纳招标代理服务费。逾期未支付的，每延误一天按服务费总额的千分之一收取违约金。</p> <p>3、服务费交纳账户： 开户名全称：甘肃中远项目管理咨询有限公司 开户银行：兰州银行股份有限公司科教城支行 账号：102522000483438</p>
44.1	成交通知书领 取	<p>中标（成交）公告发布后，代理机构在甘肃省公共资源交易电 子服务系统自行打印领取中标通知书。</p>
其他 补充 内容		<p>1. 本项目设置最高限价，投标人所报总价和单价均不得高于最高限价，否则视为无效投标。2. 本项目开标采用甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-网上开评标进行。 3. 中标公告发布后五个工作日内，参与本项目所有投标人将最终上传的投标文件打印装订成册，邮寄至招标代理机构用于存档。文件必须与上传文件保持一致，包括签字盖章。如投标人未邮寄所产生的所有后果由投标人自行承担。 存档内容：纸质文件三套（一正一副、可双面打印）、电子版U盘（内涵PDF各一份）。 收件人：甘肃中远项目管理咨询有限公司 联系人：李建军 联系电话：17325022902 收件地址：甘肃省兰州市安宁区富强路922号（西港星汇国际大厦1315）</p>

一、总则

1. 适用范围

1.1 本竞争性磋商文件仅适用于竞争性磋商须知前附表中所叙述的采购项目。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人及资金来源见竞争性磋商须知前附表。

2.2 “采购代理机构”（以下简称代理机构）。代理机构地址、电话、联系人见竞争性磋商须知前附表。

2.3 “供应商”是指响应竞争性磋商文件要求、参加竞争性磋商采购的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “竞争性磋商小组”（以下简称“磋商小组”）是指依据《中华人民共和国政府采购法》和财政部《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》有关规定组建，依法依规履行其职责和义务的机构。

2.5 “竞争性磋商文件”（以下简称“磋商文件”）是指由代理机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

2.6 “响应文件”是指供应商根据本竞争性磋商文件向代理机构提交的全部文件。

2.7 “采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、竞争性磋商文件、响应文件、评审报告、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

2.8 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.9 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.10 书面形式是合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。

2.11. 知识产权

2.11.1 供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法

律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

2.11.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

2.11.3 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应性文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

2.11.4 如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

2.11.5 采购人、代理机构和竞争性磋商小组对供应商提交的响应性文件及其内容负有保密义务，未经对方书面同意，不得泄露或提供给第三人。

3. 合格的供应商

3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于供应商的有关规定，有能力提供采购服务的供应商。

3.2 符合《竞争性磋商邀请》中关于供应商资格要求的规定。

4. 关于联合体参加磋商

若《竞争性磋商邀请》接受联合体的：

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

（2）联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合《竞争性磋商邀请》规定的供应商资格条件。并提交联合体各方的资格证明文件。

（3）联合体各方之间应当签订联合协议并在响应性文件内提交，明确约定联合体主体及联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订联合协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中参加磋商，也不得组成新的联合体参加同一项目磋商。

（4）在公共资源交易电子服务系统“我要投标”登记时，应以联合协议中确定的主体方名义登记。主体方必须按要求填写其他联合体各方的信息。

（5）由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。业绩等有关打分内容根据联合协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

(6) 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关中小企业扶持优惠政策。小微企业应提供《中小企业声明函》

(7) 联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体的报价给予投标须知前附表中规定的比例的扣除，用扣除后的价格参加评审。小微企业应提供《中小企业声明函》。

(8) 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

5. 关于关联企业参加磋商

5.1 除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一子项目的磋商。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

6. 关于分公司参加磋商

6.1 不接受(除银行，保险，电力，电信等特殊行业外)

6.2 分公司作为供应商参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本原件彩色扫描件及法人企业授权书原件彩色扫描件，法人企业授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具法人企业授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

7. 关于提供前期服务的供应商

7.1 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

8. 关于中小企业扶持政策

8.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。中小企业参加磋商应提供《中小企业声明函》，采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见竞争性磋商邀请和竞争性磋商须知前附表。

8.2 符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

8.3 中小企业提供的货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，享受中小企业扶持政策。提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

8.4 根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部

认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业响应时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

8.5 根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同为小型、微型企业。

8.6 采购人应随成交结果同时公告成交供应商的《中小企业声明函》。

8.7 成交供应商为残疾人福利性单位的，应随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

9. 参与竞争性磋商的费用

9.1 无论竞争性磋商的结果如何，供应商应自行承担所有与竞争性磋商采购活动有关的全部费用。

10. 授权委托

10.1 供应商代表为供应商法定代表人的，应持有法定代表人身份证明。供应商代表不是供应商法定代表人的，应持有法定代表人授权书，并附法定代表人身份证明及授权代表身份证明。

11. 现场踏勘

11.1 供应商应按竞争性磋商须知前附表中规定对采购项目现场和周围环境现场踏勘。

11.2 现场踏勘的费用由供应商自己承担，踏勘期间所发生的人身伤害及财产损失由供应商自己负责。

11.3 采购人不对供应商据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦成交，供应商不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

12. 采购进口产品

12.1 经财政监管部门审核管理，并经进口论证后方可采购进口产品。

13. 节能产品

13.1 对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。依据品目清单和认证证书，产品属于节能产品政府采购品目清单(财库〔2019〕19号)中“★”标注的品目产品，实施政府强制采购。产品属于环境标志产品政府采购品目清单(财库〔2019〕18号)范围内的品目产品，实施政府优先采购。

二、磋商文件

14. 磋商文件的组成

14.1 磋商文件由下列文件组成：

第一章、竞争性磋商邀请

第二章、竞争性磋商须知

第三章、政府采购合同格式

第四章、采购需求

第五章、响应文件组成

第六章、工程图纸

第七章、工程量清单

第八章、政府采购项目供应商满意度问卷

14.2 磋商小组经采购人代表确认，以书面形式出具的根据磋商文件和磋商情况实质性变动的采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，为竞争性磋商文件的组成部分。

14.3 在递交响应文件截止时间前对磋商文件澄清或者修改内容，为磋商文件的组成部分。

14.4 供应商应仔细阅读磋商文件的全部内容，按照磋商文件要求编制响应文件。任何对磋商文件的忽略或误解不能作为响应文件存在缺陷或瑕疵的理由，其风险由供应商承担。

14.5 加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效响应处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照本章34.2款规定执行。

15. 提交响应文件的截止时间、方式，竞争性磋商的时间、地点

15.1 供应商提交响应文件截止时间、方式和竞争性磋商的时间、地点见竞争性磋商须知前附表。

16. 竞争性磋商文件的澄清或者修改

16.1 在规定的提交响应文件截止之日前，采购人、代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改。对磋商文件的澄清、修改及有关补充通知为磋商文件的有效组成部分。

16.2 澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、代理机构应当在规定的提交首次响应文件截止时间至少5日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商，不足5日的，应当顺延提交首次响应文件截止时间。

三、响应文件

17. 一般要求

17.1 供应商应仔细阅读磋商文件的所有内容，按磋商文件的要求编制响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其响应文件对磋商文件做出实质性的响应。

17.2 供应商提交的响应文件及供应商与采购人或代理机构、磋商小组就有关竞争性磋商的所有来往函电均使用中文。供应商可以提交其它语言的资料，但应附中文注释，在有差异时以中文为准。

17.3 计量单位应使用我国法定计量单位，未列明时应默认为我国法定计量单位。

17.4 响应文件应采用电子响应文件形式，电报、传真、电子邮件形式的响应文件概不接受。

17.5 供应商应按磋商文件中提供的响应文件格式填写。

18. 响应文件的组成

18.1 响应文件包括下列内容：

- (1) 竞争性磋商响应声明；
- (2) 供应商的资格证明文件；
- (3) 供应商商务技术文件；
- (4) 中小企业有关证明材料；
- (5) 联合协议（如有）；
- (6) 报价一览表；
- (7) 报价明细表；
- (8) 售后服务承诺；
- (9) 供应商认为需提供的其他资料。

18.2 在竞争性磋商过程中，供应商根据磋商小组书面形式要求提交的最终报价是响应文件的有效组成部分。

18.3 根据《中华人民共和国政府采购法》第四十二条的规定，供应商无论成交与否，其响应文件不予退还。

19. 报价

19.1 供应商应当根据磋商文件要求和范围，以人民币报价。

19.2 供应商应按第四章“采购需求”要求及第五章“响应文件组成”格式填写。供应商在提交响应文件截止之日前修改报价一览表中的报价，应同时修

改其按第五章要求填写的相应表格中的报价。此修改须符合本章第24.1款的有关要求。

19.3 在竞争性磋商文件中所要求的所有商务和所有技术要求均必须满足的前提下，供应商应根据磋商小组要求进行报价。

19.4 供应商的最后报价不得超过采购项目预算。

20. 投标保证金

20.1 根据《甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（甘财采〔2022〕16号），本项目不收取投标保证金。

21. 响应文件有效期

21.1 响应文件有效期见竞争性磋商须知前附表，在此期间响应文件对供应商具有法律约束力，从提交响应文件截止时间之日起计算。响应文件有效期不足的将被视为无效响应。

22. 响应文件的签署及规定

22.1 供应商应按“供应商须知前附表”要求提供固化的电子响应文件1份，并上传响应文件对应的哈希值，以上所有内容均为响应文件的组成部分。

22.2 电子响应文件的表述应清楚明晰，表达不清或可能导致非唯一理解的电子响应文件可能视为无效响应。

22.3 供应商在响应文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。供应商的法定代表人或其授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的响应将被拒绝。

22.4 响应文件应根据磋商文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，将被视为无效响应。

22.5 供应商必须提供法定代表人和授权代表的身份证原件彩色扫描件，授权代表如在磋商进行必要的澄清或答疑时还必须出示身份证原件以确认其有效身份，否则将视为无效响应。

22.6 在磋商过程中，供应商按磋商文件规定和磋商小组要求提交的最后报价，可打印或用不退色墨水书写，但需经法定代表人或其授权代表签字或盖章，或者加盖供应商单位公章。否则，将导致无效报价。

23. 响应文件的递交

23.1 本项目在甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统中以电子响应文件方式进行响应，不接受供应商递交的纸质响应文件，供应商应当在

磋商文件要求提交响应文件的截止时间前，将固化的电子响应文件和其对应的哈希值，按磋商文件要求成功提交到 甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统（网址：<https://wskpb.ggzyjy.gansu.gov.cn:3065/login>）。逾期提交响应文件，代理机构将不予接收。

24. 响应文件的补充、修改或者撤回

24.1 供应商在递交响应文件截止时间前，可以对所递交的电子响应文件哈希值进行撤回，对响应文件进行补充修改，再次固化后，重新上传哈希值，以递交响应文件截止时间前最后一次上传的哈希值为准。

24.2 递交响应文件截止期之后的修改和撤回均无效。

24.3 供应商不得在递交响应文件截止日起至响应文件有效期期满前撤回响应文件。

24.4 补充、修改的内容与响应文件不一致时，以补充、修改的内容为准。

四、评审与磋商

25. 竞争性磋商要求

25.1 代理机构将在“竞争性磋商须知前附表”规定的时间、地点组织竞争性磋商。供应商使用“网上开标厅”参加会议。

25.2 各授权代表务必在磋商过程中保持“群聊”和电话畅通，否则造成的一切后果由供应商自行承担。

25.3 磋商小组要求供应商提交的澄清、补正、说明（报价）等材料，供应商必须在规定的时间内在“网上开标厅”页面点击“澄清回复”按钮，进行回复提交，如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由供应商自行承担。

26. 竞争性磋商小组组建及工作

26.1 代理机构将按照《中华人民共和国政府采购法》及有关规定组建竞争性磋商小组。

26.2 磋商小组负责竞争性磋商工作，依据竞争性磋商文件对响应文件进行综合评审，并向采购人提交书面评审报告。

26.3 评审方法： 综合评分法

27. 竞争性磋商过程的保密性

27.1 从开始竞争性磋商，直到向成交供应商授予合同时止，凡与审查、澄清、评价和比较报价有关资料以及评审意见等，均不得向供应商及与竞争性磋商无关的其他人透露。

27.2 在磋商过程中，如果供应商试图在响应文件审查、澄清、比较及授予合同方面向采购人施加任何影响，其报价将被拒绝。

28. 竞争性磋商程序

28.1 竞争性磋商程序：资格审查、符合性审查、竞争性磋商、报价、综合评审、推荐成交供应商。其中，竞争性磋商按本章第33款情形进行。

29. 资格审查

29.1 磋商小组应当对供应商提交的响应文件进行资格审查，响应文件无效，磋商小组应当告知有关供应商。

30. 符合性审查

(1) 没有提供磋商响应声明、商务响应表、技术响应表任意一项的，未按磋商文件要求填写的

(2) 电子响应文件有效期不足的

(3) 实质性响应审查：实质性响应是指电子响应文件与竞争性磋商文件实质性条款相符，没有偏离。偏离指不满足或不响应竞争性磋商文件的要求

(4) 不符合法律、规章、规范性文件和竞争性磋商文件规定的

实质性响应是指响应文件与磋商文件要求的实质性条款相符，没有负偏离。负偏离指不满足、或不响应竞争性磋商文件的要求。

响应文件是否实质性响应磋商文件要求由磋商小组依据磋商文件规定认定。磋商小组决定响应文件的响应性只根据响应文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据。

31. 澄清

31.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字（盖章）或者加盖公章。由授权代表签字或盖章的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字或盖章并附身份证明。

31.2 最后报价计算错误修正的原则：最后报价的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准并修正总价；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。系统中填写的报价与供应商上传的PDF格式文件报价不一致时，以PDF格式文件为准。磋商小组应按照PDF格式文件修正系统中填写的原报价。

32. 竞争性磋商

32.1 磋商小组所有成员应当集中与合格有效的供应商单独进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

32.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

32.3 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

32.4 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或盖章并加盖公章。由授权代表签字或盖章的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字或盖章并附身份证明。

32.5 磋商文件能够详细列明采购标的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。

32.6 磋商文件不能详细列明采购标的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

32.7 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

32.8 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在磋商现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理。

32.9 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

综合评分法评审标准：

评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

本项目采用综合评分法：即指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

具体评分

序号	评审因素及分值	评审项	评审标准	评审项分值
1	投标报价 (30)	报价	<p>满足磋商文件实质性要求，且报价最低的为评审基准价，其报价得分为满分。其他供应商的报价得分分别按照下列公式计算：报价得分=（评审基准价/报价）× 30（保留小数点后两位，第三位四舍五入）。</p> <p>说明：磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在磋商现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理。</p>	30分
2	商务部分 (15)	业绩	<p>供应商需提供3年内类似工程项目业绩，提供一份得1分，共5分。（提供成交通知书或合同复印件等相关证明材料）</p>	5.0分
		售后服务	<p>依据售后服务的期限，售后服务人员的配置，售后的应急保障措施、缺陷弥补措施（到达现场解决问题时效性和综合能力）以及售后服务计划（提供 7*24 小时售后支持等）的完善程度综合评价： 上述方案、措施内容完整且与项目实施要求一致者得 8分；有方案及措施，但内容不全面者得 5分；提供相关方案及措施，针对性不强或与项目实施关联不高者得2分；提供方案及措施较差或未提供不得分。 投标人提供上述相关承诺书并加盖公章，不提供者不得分。</p>	8.0分

		生产厂家售后服务承诺	提供陶瓷台面生产厂家售后服务承诺的得2分，不提供不得分。	2.0分
3	技术部分 (55)	技术参数	投标人所投产品满足招标文件技术要求《项目需求书》中全部技术参数得10分；其中标注◆的重要技术参数（共6项）一项不满足扣0.5分；其他未标注◆的一般技术参数，一项不满足扣0.05分，扣完为止。（标注◆的技术参数需提供所需证明材料；包括不限于检测/检验/测试报告或技术证明材料或官方网站截图或制造商公开发行的彩页、白皮书等。证明材料加盖鲜章，没有提供或提供不够完整、提供的技术参数证明材料没有反映或不能充分反映某项技术参数，无法判断投标产品的某项技术参数是否满足招标文件技术要求视为负偏离。）	10.0分
		施工方案	根据投标人提的施工方案内容完整、严密、科学、能针对工程特点合理安排，且对本项目的重点、难点分析到位，提供具体可行针对性强的实施方案，资源配置完全满足工期要求者得10分；施工方案内容完整、科学、工期安排符合招标要求，资源配置满足工期要求、质量控制符合相关规定者得7分；施工方案内容基本完整、工期安排符合招标文件要求，资源配置满足要求、质量控制要求符合招标要求者得4分；施工方案内容不完整得1分；或未提供者不得分。	10.0分
		施工进度和质量保证措施	质量保证措施，质量保证体系、施工进度计划和各阶段进度的保证措施。按其完善程度完全符合项目实际需求得10分，	10.0分

			方案可行得7分， 较为可行得4分 一般可行得1分 没有不得分。	
		安全文明	安全文明施工及环境保护措施、安全保障措施完善。 按其完整程度完全符合项目实际需求得10分， 方案可行得7分， 较为可行得4分 一般可行得1分 没有不得分。	10.0分
		效果图	投标人根据图纸布局合理性、空间利用率外观效果提供效果图。布局合理，内容完善，功能完全满足使用要求，空间利用率高，整体外观简约大气，针对性强的得15分； 布局合理，内容完善，功能完全满足使用要求，空间利用率较高，针对性较强的得10分； 布局合理，内容完整，空间利用合理的得5分； 布局简单，内容简单粗略，合理性差，重点不突出，针对性差得1分； 不提供不得分。	15.0分

33. 推荐成交候选供应商

33.1 磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐3名成交候选供应商，并编写评审报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

33.2 不同供应商所投产品均为同一品牌或任一核心产品为同一品牌时，按以下原则处理：

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下磋商的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人自行确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，磋商文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为成交候选供应商。

34. 确定成交供应商

34.1 代理机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人确认。

34.2 采购人应当在收到评审报告后5个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序的原则确定成交供应商，也可以授权磋商小组直接确

定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

35. 竞争性磋商终止

35.1 出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，在省级以上财政部门指定的媒体上发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 因重大变故，采购任务取消的。

36. 重新评审

36.1 除资格性审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现磋商小组未按照采购文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

37. 保密及串通行为

37.1 磋商小组成员以及与评审工作有关的人员不得泄露评审情况以及评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

37.2 供应商不得与采购人、代理机构、其他供应商恶意串通；不得向采购人、代理机构或者小组成员行贿或者提供其他不正当利益；不得提供虚假材料谋取成交；不得以任何方式干扰、影响采购工作。

37.3 有下列情形之一的，属于恶意串通，成交无效，并依照《政府采购法》第七十七条的规定追究法律责任：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人、代理机构获得其他供应商的响应情况，并修改其响应文件的；
- (2) 采购人、代理机构授意供应商撤换、修改响应文件的；
- (3) 供应商之间协商技术方案、合同条款以及报价等响应文件实质性内容的；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加竞争性磋商政府采购活动的；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交的；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃提交响应文件或者退出竞争性磋商或者放弃成交的；
- (7) 供应商与采购人、代理机构以及磋商小组成员之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为的；

(8) 法律、行政法规或规章规定的其他串通行为。

五、成交结果信息公布与授予合同

38. 成交信息的公布

38.1 成交供应商确定后2个工作日内，采购人或者代理机构应将成交结果信息在甘肃政府采购网、甘肃省公共资源交易网上公告。

39. 询问及质疑

39.1 供应商对政府采购活动事项和采购文件、采购结果有疑问的，可按第一章磋商邀请中载明的联系方式、地址口头或书面形式向代理机构、采购人提出询问，代理机构、采购人将依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条的规定时限做出处理和答复。

39.2 询问的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知供应商向采购人提出询问。

39.3 供应商认为磋商文件、评审过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条的规定，以书面形式提出质疑。受到损害之日为收到本磋商文件之日。

39.4 供应商提出的质疑必须符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，应当提交质疑函和必要的证明材料及法人授权委托书（原件）、营业执照（复印件）、法定代表人和授权代表身份证复印件，否则不予受理。质疑函应当包括以下内容（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字或盖章；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

39.5 对采购需求的质疑，供应商直接向采购人提出，由采购人负责答复。

39.6 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条，供应商对磋商文件、采购过程或者成交结果的质疑必须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。

39.7 质疑的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知供应商向采购人提出质疑。

39.8 有下列情形之一的，属于无效质疑，采购人或集采机构可不予受理：

- (1) 未在有效期限内提出质疑的；
- (2) 质疑未以书面形式提出，或质疑书内容不符合本须知要求的；
- (3) 质疑书没有法定代表人本人签章，或未提供法定代表人签字或盖章的授权书，或未加盖单位公章的；
- (4) 对磋商文件条款或技术参数有异议，而未在开标前通过澄清或修改程序提出的；
- (5) 未在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的；
- (6) 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- (7) 其它不符合受理条件的情形。

质疑文件提交地址：同代理机构地址

40. 成交通知书

40.1 成交供应商确定后，代理机构将以书面形式向成交供应商发出成交通知书。成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

40.2 成交通知书是合同文件的组成部分。

41. 履约保证金

41.1 若《采购需求》规定须提交履约保证金的，合同签订前，供应商须按照规定要求提交履约保证金。

41.2 如果供应商在规定的合同签订时间内，没有按照磋商文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃成交资格。

42. 签订合同

43.1 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件等均为签订政府采购合同的依据。

43.2 成交供应商应当在成交通知书发出之日起30日内与采购人签订政府采购合同。

43.3 成交供应商应当按照合同约定履行义务。

六、其他规定

43. 采购代理服务 fee

43.1 1、招标代理服务费计费标准：以中标价为计算基础，参考原《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格[2002]198

0号）、《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）的标准规定计算。

2、支付方式：中标公告发出五日内，由中标供应商按照计费标准向甘肃中远项目管理咨询有限公司缴纳招标代理服务费。逾期未支付的，每延误一天按服务费总额的千分之一收取违约金。3、服务费交纳账户： 开户名全称：甘肃中远项目管理咨询有限公司 开户银行：兰州银行股份有限公司科教城支行 账号：102522000483438

44. 成交通知书的领取

44.1 中标（成交）公告发布后，代理机构在甘肃省公共资源交易电子服务系统自行打印领取中标通知书。

45. 其他规定

45.1 磋商文件的其他规定见**竞争性磋商须知前附表**。

第三章 合同条款及格式

合同条款及格式

一、合同格式

工程

项目

政府采购项目合同

合同编号： (签订日期)-JJ-JJC-(流水号)

甲 方：

乙
方：_____

代理机构：_____

合 同

采购单位（甲方）_____合同编号 ____（签订
日期）-JJ-JJC-（流水号）_____

供 应 商（乙方）_____招标文件编
号_____

签 订 地 点 天水师范学院 签订时
间_____年_____月_____日

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》等法律法规的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同，以兹信守：

一、工程概况

1. 工程名称：_____。
2. 工程地点：_____。
4. 资金来源：_____。
5. 工程内容：工程施工范围内所有项
目_____。

6. 工程承包范围：本招标项目为交钥匙工
程。_____

二、合同工期

计划开工日期：_____年_____月_____日。
计划竣工日期：_____年_____月_____日。
工期总日历天数：_____天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量 必须达到优良质量 标准。

1. 质量标准评定以国家或行业的质量检验评定标准为依据，因乙方原因工程质量达不到合同约定的质量标准，责令其无条件返工，并承担违约责任。

2. 质量等级的评定按《天水市建筑安装工程质量等级评定试行办法》的规定执行。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写） _____
(¥ _____ 元)；

其中：

（1）安全文明施工费：

人民币（大写） _____ (¥ _____ 元)；

（2）材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写） _____ (¥ _____ 元)；

（3）专业工程暂估价金额：

人民币（大写） _____ (¥ _____ 元)；

（4）暂列金额：

人民币（大写） _____ (¥ _____ 元)。

2. 合同价款确定及调整：

① 本合同价款采用中标价格方式确定，最终结算价款由甲方审计部门审核后确定；

② 双方约定合同价款的调整因素：技术变更、经济签证；

③ 按国家规定应缴纳的税金、保险金等其他费用已包括在本合同承包价款中。

五、工程款支付与结算

付款及履约保证金将按下列条件进行：

1. 乙方应在合同签订前，向甲方提交合同总价 _____ % 的履约保证金；

2. 工程款项支付方式：项目竣工经专项验收合格后，乙方凭甲方出具的验收合格证明与依据工程决算审计后确定的工程结算金额所开具的发票（完税价），由甲方支付相应款项；

3. 乙方所缴纳合同总价 _____ % 的履约保证金自项目通过功能验收之日起转为保修金，保修期自签署验收合格报告之日起满 _____ 年（ _____ 个月，如有延长以投标承诺为准）；

4. 保修金自保修期满该项目所有内容无质量问题及违约情况，且期间未发生任何其他有损采购人利益的情况，凭中标人出具的收据无息全额退还；

5. 乙方在项目建设过程中，耗费甲方的水电等费用，按照甲方规定支付。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

(1) 招标编号为_____的招标文件及中标通知书；

(2) 投标函及其附录；

(3) 合同条款及其附件；

(4) 通用合同条款；

(5) 技术标准和要求；

(6) 图纸；

(7) 已标价工程量清单或预算书；

(8) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 甲方承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 乙方承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 甲方和乙方通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、双方责任

1. 甲方责任：

① 对乙方投入的成品、半成品等各种材料进行验收，对于质量不合格或不符合设计要求的，通知乙方停止使用并进行更换。

② 甲方指派_____为施工现场代表，监督检查工程质量、控制工程进度、参加隐蔽工程验收、处理施工中出现的問題、办理技术变更和经济签证。

③ 负责检查、整理工程技术资料。

④ 组织竣工验收，并按合同规定的期限办理竣工结算。

2. 乙方责任：

① 编制施工组织设计或施工方案、施工总进度计划。

② 按国家现行施工技术验收规范进行施工，做好自控自检工作，确保工程质量。

③ 严格按照安全标准组织施工，按施工安全规范采取预防事故措施，封闭施工区段，设置施工标志信号，确保施工安全和第三者的安全。凡施工中发生的一切安全事故均由乙方负责。

④ 做好施工原始记录和工程技术资料的整理。本工程所供应的材料、设备应完全符合设计要求和消防工程验收标准及国家相关标准要求；乙方所提供的设备和材料，均需将产品的合格证、检验报告、质保书、使用说明书、消防许可证等相关证明材料一并提交甲方。

⑤ 隐蔽工程经自检后，做好隐蔽工程记录，通知甲方检查。甲方组织检查验收合格且符合设计要求，经双方签字后方能进行下一个工序的施工，否则甲方不予认可隐蔽工程量。

⑥ 除不可抗拒的因素外，工期不得拖延。如拖延，每拖延一天，按工程总造价的3‰处以罚金。

⑦ 负责制定文明施工措施，注意保护施工现场附近的环境，防止对周边环境造成污染。

⑧ 乙方项目经理_____，项目经理证号_____，全权负责该项目的一切事宜。

⑨ 工程现场施工中耗用甲方的水电等费用按学校有关规定收取。

九、工程验收

1. 乙方在竣工前3天内以书面形式通知甲方验收，并向甲方提交全部施工技术资料；甲方根据工程技术规范要求组织验收，以竣工报告日期为竣工日期。

2. 乙方的生产、生活临时设施，应在竣工验收后5天内全部撤离，完工清场，否则，每天按2元/m²收取地租费并在工程款中扣回。

十、工程保修

工程保修期为2年。在保修期内，发现施工质量问题，无偿返修。

十一、本协议书有关词语含义与工程合同示范文本中《通用条款》中分别赋予它们的定义相同。

十二、乙方向甲方承诺按照合同约定进行施工、竣工并在质量保修期内承担工程质量保修责任，未明确的各分项保修期按国家规定执行。

十三、甲方向乙方承诺按照合同约定的期限和方式支付合同价款其他应当支付的款项。

十四、合同生效

本合同在甲乙双方法人代表或其授权代理人签字盖章后之日起生效。

十五、其它

1. 所有经一方或双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）、采购文件和响应承诺文件、合同的附件及《中标通知书》均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其生效日期为签字盖章确认之日期。

2. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任；

3. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其应履行的合同项下的义务；

4. 本合同一式八份，甲方五份、乙方两份，招标代理机构一份。

附件：

- 1. 已标价工程量清单或预算书（务必与投标文件一致）；
- 2. 技术标准和要求、图纸；
- 3. 售后服务承诺书；
- 4. 中标通知书；
- 5. 其他合同文件。

本页无正文

甲方（盖章）： 地址： 电话： 邮编： 法定代表人或委托代理人： 经办人： 开户行： 账号： 签字日期： 年 月 日	乙方（盖章）： 地址： 电话： 邮编： 法定代表人或委托代理人： 经办人： 开户行： 账号： 签字日期： 年 月 日
代理机构：	

地址：
电话：
邮编：
法定代表人或项目负责人（签字）：
签字日期： 年 月 日

二、合同通用条款

1. 一般约定

• 1.1词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、合同条款及其附件、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：是指构成合同的由甲方和乙方共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由甲方通知乙方中标的书面文件。

1.1.1.4 投标函：是指构成合同的由乙方填写并签署的用于投标的称为“投标函”的文件。

1.1.1.5 投标函附录：是指构成合同的附在投标函后的称为“投标函附录”的文件。

1.1.1.6 技术标准和要求：是指构成合同的施工应当遵守的或指导施工的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.1.1.7 图纸：是指构成合同的图纸，包括由甲方按照合同约定提供或经甲方批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

1.1.1.8 已标价工程量清单：是指构成合同的由乙方按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单，包括说明和表格。

1.1.1.9 预算书：是指构成合同的由乙方按照甲方规定的格式和要求编制的工程预算文件。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程施工有关的具有合同约束力的文件或书面协议。合同当事人可以在合同条款中进行约定。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指甲方和（或）乙方。

1.1.2.2 甲方：是指与乙方签订协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.3 乙方：是指与甲方签订协议书的，具有相应工程施工承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 监理人：是指在合同条款中指明的，受甲方委托按照法律规定进行工程监督管理的法人或其他组织。

1.1.2.5 设计人：是指在合同条款中指明的，受甲方委托负责工程设计并具备相应工程设计资质的法人或其他组织。

1.1.2.6 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与乙方签订分包合同的具有相应资质的法人。

1.1.2.7 甲方代表：是指由甲方任命并派驻施工现场在甲方授权范围内行使甲方权利的人。

1.1.2.8 项目经理：是指由乙方任命并派驻施工现场，在乙方授权范围内负责合同履行，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.9 总监理工程师：是指由监理人任命并派驻施工现场进行工程监理的总负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：是指与协议书中工程承包范围对应的永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：是指按合同约定建造并移交给甲方的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：是指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：是指在合同协议书中指明的，具备独立施工条件并能形成独立使用功能的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：是指构成永久工程的机电设备、金属结构设备、仪器及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：是指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，但不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.7 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在合同条款中指明作为施工场所组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.8 临时设施：是指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.9 永久占地：是指合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.10 临时占地：是指合同条款中指明为实施工程需要临时占用的土地。

1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第7.3.2项（开工通知）约定发出的符合法律规定的开工通知中载明的开工日期。

1.1.4.2 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第13.2.3项（竣工日期）的约定确定。

1.1.4.3 工期：是指在合同协议书约定的乙方完成工程所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更。

1.1.4.4 缺陷责任期：是指乙方按照合同约定承担缺陷修复义务，且甲方预留质量保证金（已缴纳履约保证金的除外）的期限，自工程实际竣工日期起计算。

1.1.4.5 保修期：是指乙方按照合同约定对工程承担保修责任的期限，从工程竣工验收合格之日起计算。

1.1.4.6 天：除特别指明外，均指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算，期限最后一天的截止时间为当天24:00时。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：是指甲方和乙方在合同协议书中确定的总金额，包括安全文明施工费、暂估价及暂列金额等。

1.1.5.2 合同价格：是指甲方用于支付乙方按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额，包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。

1.1.5.3 费用：是指为履行合同所发生的或将要发生的所有必需的开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂估价：是指甲方在工程量清单或预算书中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价、专业工程以及服务工作的金额。

1.1.5.5 暂列金额：是指甲方在工程量清单或预算书中暂定并包括在合同价格中的一笔款项，用于工程合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价格调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

1.1.5.6 计日工：是指合同履行过程中，乙方完成甲方提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

1.1.5.7 质量保证金：是指按照第15.3款〔质量保证金〕约定乙方用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修补义务的担保。

1.1.5.8 总价项目：是指在现行国家、行业以及地方的计量规则中无工程量计算规则，在已标价工程量清单或预算书中以总价或以费率形式计算的项目。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：是指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

• 1.2语言文字

合同以中国的汉语简体文字编写、解释和说明。合同当事人在合同条款中约定使用两种以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

• 1.3法律

合同所称法律是指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

合同当事人可以在合同条款中约定合同适用的其他规范性文件。

• 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准，以及相应的规范、规程等，合同当事人有特别要求的，应在合同条款中约定。

1.4.2 甲方对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在合同条款中予以明确。除合同条款另有约定外，应视为乙方

在签订合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

- 1.5 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书（如果有）；
- (3) 投标函及其附录（如果有）；
- (4) 合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；
- (9) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

- 1.6 图纸和乙方文件

- 1.6.1 图纸的提供和交底

甲方应按照合同条款约定的期限、数量和内容向乙方免费提供图纸，并组织乙方、监理人和设计人进行图纸会审和设计交底。甲方至迟不得晚于第7.3.2项〔开工通知〕载明的开工日期前14天向乙方提供图纸。

因甲方未按合同约定提供图纸导致乙方费用增加和（或）工期延误的，按照第7.5.1项（因甲方原因导致工期延误）约定办理。

- 1.6.2 图纸的错误

乙方在收到甲方提供的图纸后，发现图纸存在差错、遗漏或缺陷的，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应附具相关意见并立即报送甲方，甲方应在收到监理人报送的通知后的合理时间内作出决定。合理时间是指甲方在收到监理人的报送通知后，尽其努力且不懈怠地完成图纸修改补充所需的时间。

- 1.6.3 图纸的修改和补充

图纸需要修改和补充的，应经图纸原设计人及审批部门同意，并由监理人在工程或工程相应部位施工前将修改后的图纸或补充图纸提交给乙方，乙方应按修改或补充后的图纸施工。

1.6.4 乙方文件

乙方应按照合同条款的约定提供应当由其编制的与工程施工有关的文件，并按照合同条款约定的期限、数量和形式提交监理人，并由监理人报送甲方。

除合同条款另有约定外，监理人应在收到乙方文件后7天内审查完毕，监理人对乙方文件有异议的，乙方应予以修改，并重新报送监理人。监理人的审查并不减轻或免除乙方根据合同约定应当承担的责任。

1.6.5 图纸和乙方文件的保管

除合同条款另有约定外，乙方应在施工现场另外保存一套完整的图纸和乙方文件，供甲方、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

• 1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式，并应在合同约定的期限内送达接收人和送达地点。

1.7.2 甲方和乙方应在合同条款中约定各自的送达接收人和送达地点。任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，应提前以书面形式通知对方。

1.7.3 甲方和乙方应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收人的来往信函。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期由拒绝接收一方承担。

• 1.8 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

乙方不得与监理人或甲方聘请的第三方串通损害甲方利益。未经甲方书面同意，乙方不得为监理人提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向监理人支付报酬。

• 1.9 交通运输

1.9.1 出入现场的权利

除合同条款另有约定外，甲方应根据施工需要，负责取得出入学校施工场所所需的批准手续和全部权利。乙方应协助甲方办理修建场内外道路以及其他基础设施的手续，并承担相关手续费用和建设费用。

乙方应在投标前查勘施工现场，并根据工程规模及技术参数合理预见工程施工所需的进出施工现场的方式、手段、路径等。因乙方未合理预见所增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

1.9.2 场外交通

乙方应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查，由此产生的各项费用由乙方自行承担。

1.9.3 场内交通

甲方应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照合同条款的约定向乙方免费提供满足工程施工所需的场内道路和交通设施。因乙方原因造成上述道路或交通设施损坏的，乙方负责修复并承担由此增加的费用。

除甲方按照合同约定提供的场内道路和交通设施外，乙方负责修建、维修、养护和管理施工所需的其他场内临时道路和交通设施。甲方和监理人可以为实现合同目的使用乙方修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在合同条款中约定。

1.9.4 超大件和超重件的运输

由乙方负责运输的超大件或超重件，应由乙方负责向交通管理部门办理申请手续，甲方给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由乙方承担，但合同条款另有约定除外。

1.9.5 道路和桥梁的损坏责任

因乙方运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由乙方承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

• 1.10 知识产权

1.10.1 除合同条款另有约定外，甲方提供给乙方的图纸、甲方为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映甲方要求的或其他类似性质的文件的著作权属于甲方，乙方可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经甲方书面同意，乙方不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.10.2 除合同条款另有约定外，乙方为实施工程所编制的文件，除署名权以外的著作权属于甲方，乙方可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的

而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经甲方书面同意，乙方不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.10.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。乙方在使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由乙方承担；因甲方提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的，由甲方承担责任。

1.10.4 除合同条款另有约定外，乙方在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

- 1.11 保密

除法律规定或合同另有约定外，未经甲方同意，乙方不得将甲方提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

除法律规定或合同另有约定外，未经乙方同意，甲方不得将乙方提供的技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

- 1.12 工程量清单错误的修正

除合同条款另有约定外，甲方提供的工程量清单，应被认为是准确的和完整的。出现下列情形之一时，甲方应予以修正，并相应调整合同价格：

- (1) 工程量清单存在缺项、漏项的；
- (2) 工程量清单偏差超出合同条款约定的工程量偏差范围的；
- (3) 未按照国家现行计量规范强制性规定计量的。

2. 甲方（发包人）

- 2.1 许可或批准

甲方应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准。甲方应协助乙方办理法律规定的有关施工证件和批件。

因甲方原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由甲方承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付乙方合理的利润。

- 2.2 甲方代表

甲方应在合同条款中明确其派驻施工现场的甲方代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。甲方代表在甲方的授权范围内，负责处理合同履行过程中与甲方有关的具体事宜。甲方代表在授权范围内的行为由甲方承担法律责任。甲方更换甲方代表的，应提前7天书面通知乙方。

甲方代表不能按照合同约定履行其职责及义务，并导致合同无法继续正常履行的，乙方可以要求甲方撤换甲方代表。

不属于法定必须监理的工程，监理人的职权可以由甲方代表或甲方指定的其他人员行使。

- 2.3 甲方人员

甲方应要求施工现场的甲方人员遵守法律及有关安全、质量、环境保护、文明施工等规定，并保障乙方免于承受因甲方人员未遵守上述要求给乙方造成的损失和责任。

甲方人员包括甲方代表及其他由甲方派驻施工现场的人员。

- 2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

- 2.4.1 提供施工现场

除合同条款另有约定外，甲方应最迟于开工日期7天前向乙方移交施工现场。

- 2.4.2 提供施工条件

除合同条款另有约定外，甲方应负责提供施工所需要的条件，包括：

- (1) 指定施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接入点；
 - (2) 保证乙方施工期间正常出入校园施工现场的条件；
 - (3) 协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作，由此产生的相关费用由乙方支付；
 - (4) 按照合同条款约定应提供的其他设施和条件。

- 2.4.3 提供基础资料

甲方应当在移交施工现场前向乙方提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，甲方应尽其努力及时地在相应工程施工前的合理期限内提供，合理期限应以不影响乙方的正常施工为限。

2.4.4 逾期提供的责任

因甲方原因未能按合同约定及时向乙方提供施工现场、施工条件、基础资料的，由甲方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

- 2.5 支付合同价款

甲方应按合同约定向乙方及时支付合同价款。

- 2.6 组织竣工验收

甲方应按合同约定及时组织竣工验收。

- 2.7 现场统一管理协议

甲方应与乙方签订施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。施工现场统一管理协议作为合同条款的附件。

3. 乙方

- 3.1 乙方的一般义务

乙方在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

1. 办理法律规定应由乙方办理的许可和批准，并将办理结果书面报送甲方留存；

（2）按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

（3）按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；

（4）按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；

（5）在进行合同约定的各项工作时，不得侵害甲方与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。乙方占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

（6）按照第6.3款〔环境保护〕约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；

（7）按第6.1款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损

失；

(8) 将甲方按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员工资等保障性支出；

(9) 按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交甲方；

(10) 应履行的其他义务。

• 3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经乙方授权后代表乙方负责履行合同。项目经理应是乙方正式聘用的员工，乙方应向甲方提交项目经理与乙方之间的劳动合同，以及乙方为项目经理缴纳社会保险的有效证明。乙方不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，甲方有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

项目经理应常驻施工现场，且施工期间在现场时间不得少于合同条款约定的天数。项目经理不得同时担任其他项目的项目经理。项目经理确需离开施工现场时，应事先通知监理人，并取得甲方的书面同意。项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的能力。

乙方违反上述约定的，应按照合同条款的约定，承担违约责任。

3.2.2 项目经理按合同约定组织工程实施。在紧急情况下为确保施工安全和人员安全，在无法与甲方代表和总监理工程师及时取得联系时，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在48小时内向甲方代表和总监理工程师提交书面报告。

3.2.3 乙方需要更换项目经理的，应提前14天书面通知甲方和监理人，并征得甲方书面同意。通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。未经甲方书面同意，乙方不得擅自更换项目经理。乙方擅自更换项目经理的，应按照合同条款的约定承担违约责任。

3.2.4 甲方有权书面通知乙方更换其认为不称职的项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。乙方应在接到更换通知后14天内向甲方提出书面的改进报告。甲方收到改进报告后仍要求更换的，乙方应在接到第二次更换通知的28天内进行更换，并将新任命的项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面

通知甲方。继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。乙方无正当理由拒绝更换项目经理的，应按照合同条款的约定承担违约责任。

3.2.5 项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应提前7天将上述人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得甲方书面同意。

- 3.3 乙方人员

3.3.1 除合同条款另有约定外，乙方应在接到开工通知后7天内，向监理人提交乙方项目管理机构及施工现场人员安排的报告，其内容应包括合同管理、施工、技术、材料、质量、安全、财务等主要施工管理人员名单及其岗位、注册执业资格等，以及各工种技术工人的安排情况，并同时提交主要施工管理人员与乙方之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

3.3.2 乙方派驻到施工现场的主要施工管理人员应相对稳定。施工过程中如有变动，乙方应及时向监理人提交施工现场人员变动情况的报告。乙方更换主要施工管理人员时，应提前7天书面通知监理人，并征得甲方书面同意。通知中应当载明继任人员的注册执业资格、管理经验等资料。

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

3.3.3 甲方对于乙方主要施工管理人员的资格或能力有异议的，乙方应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在甲方所质疑的情形。甲方要求撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，乙方应当撤换。乙方无正当理由拒绝撤换的，应按照合同条款的约定承担违约责任。

3.3.4 除合同条款另有约定外，乙方的主要施工管理人员离开施工现场，应通知监理人，并征得甲方书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得监理人或甲方的同意。

3.3.5 乙方擅自更换主要施工管理人员，或前述人员未经监理人或甲方同意擅自离开施工现场的，应按照合同条款约定承担违约责任。

- 3.4 乙方现场查勘

乙方应对基于甲方按照第2.4.3项〔提供基础资料〕提交的基础资料所做出的解释和推断负责，但因基础资料存在错误导致乙方解释或推断失实的，由甲方承担责任。

乙方应对施工现场和施工条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。因乙方未

能充分查勘、索取基础资料遗漏、了解前述情况或未能充分估计前述情况所可能产生后果的，乙方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

- 3.5 分包

- 3.5.1 分包的一般约定

乙方不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。乙方不得将工程主体结构、关键性工作及合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人，主体结构、关键性工作的范围由合同当事人按照法律规定在合同条款中予以明确。

乙方不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

- 3.6 履约保证金

甲方需要乙方缴纳履约保证金，由合同当事人在合同条款中约定履约金额及期限等。履约保证金缴纳方式，具体由合同当事人在合同条款中约定。

因乙方原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由乙方承担；非因乙方原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由甲方承担。

- 4. 监理人

- 4.1 监理人的一般规定

工程实行监理的，甲方和乙方应在合同条款中明确监理人的监理内容及监理权限等事项。监理人应当根据甲方授权及法律规定，代表甲方对工程施工相关事项进行检查、查验、审核、验收，并签发相关指示，但监理人无权修改合同，且无权减轻或免除合同约定的乙方的任何责任与义务。

除合同条款另有约定外，监理人在施工现场的办公场所、生活场所由乙方无偿提供。

- 4.2 监理人员（如有）

甲方授予监理人对工程实施监理的权利由监理人派驻施工现场的监理人员行使，监理人员包括总监理工程师及监理工程师。监理人应将授权的总监理工程师和监理工程师的姓名及授权范围以书面形式提前通知乙方。更换总监理工程师的，监理人应提前7天书面通知乙方；更换其他监理人员，监理人应提前48小时书面通知乙方。

- 4.3 监理人的指示

监理人应按照甲方的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工人员的安全或避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式的指示具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后24小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

监理人发出的指示应送达乙方项目经理或经项目经理授权接收的人员。因监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或发出了错误指示而导致乙方费用增加和（或）工期延误的，由甲方承担相应责任。除合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第4.4款（商定或确定）约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

乙方对监理人发出的指示有疑问的，应向监理人提出书面异议，监理人应在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销，监理人逾期未回复的，乙方有权拒绝执行上述指示。

监理人对乙方的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理期限内提出意见的，视为批准，但不免除或减轻乙方对该工作、工程、材料、工程设备等应承担的责任和义务。

4.4 商定或确定

合同当事人进行商定或确定时，总监理工程师应当会同合同当事人尽量通过协商达成一致，不能达成一致的，由总监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。

总监理工程师应将确定以书面形式通知甲方和乙方，并附详细依据。合同当事人对总监理工程师的确定没有异议的，按照总监理工程师的确定执行。任何一方合同当事人有异议，按照第20条（争议解决）约定处理。争议解决前，合同当事人暂按总监理工程师的确定执行；争议解决后，争议解决的结果与总监理工程师的确定不一致的，按照争议解决的结果执行，由此造成的损失由责任人承担。

5. 工程质量

- 5.1 质量要求

5.1.1 工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在合同条款中约定。

5.1.2 因甲方原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由甲方承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付乙方合理的利润。

5.1.3 因乙方原因造成工程质量未达到合同约定标准的，甲方有权要求乙方返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由乙方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

- 5.2 质量保证措施

5.2.1 甲方的质量管理

甲方应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的各项工作。

5.2.2 乙方的质量管理

乙方按照第7.1款（施工组织设计）约定向甲方和监理人提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于甲方和监理人违反法律规定和合同约定的错误指示，乙方有权拒绝实施。

乙方应对施工人员进行质量教育和技术培训，严格执行施工规范和操作规程。

乙方应按照法律规定和甲方的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，具有取样试验条件或法律规定要求进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测的，乙方提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

5.2.3 监理人的质量检查和检验

监理人按照法律规定和甲方授权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。乙方应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工现场，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。监理人为此进行的检查和检验，不免除或减轻乙方按照合同约定应当承担的责任。

监理人的检查和检验不应影响施工正常进行。监理人的检查和检验影响施工正常进行的，且经检查检验不合格的，影响正常施工的费用由乙方承担，工期不予顺延。

- 5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 乙方自检

乙方应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

5.3.2 检查程序

除合同条款另有约定外，工程隐蔽部位经乙方自检确认具备覆盖条件的，乙方应在共同检查前48小时书面通知监理人检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

监理人应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，乙方才能进行覆盖。经监理人检查质量不合格的，乙方应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

除合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前24小时向乙方提交书面延期要求，但延期不能超过48小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，乙方可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第5.3.3项〔重新检查〕的约定重新检查。

5.3.3 重新检查

乙方覆盖工程隐蔽部位后，甲方或监理人对质量有疑问的，可要求乙方对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，乙方应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查证明工程质量符合合同要求的，由甲方承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付乙方合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

5.3.4 乙方私自覆盖

乙方未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示乙方钻孔探测或揭开检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由乙方承担。

- 5.4 不合格工程的处理

5.4.1 因乙方原因造成工程不合格的，甲方有权随时要求乙方采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。无法补救的，按照第13.2.4项〔拒绝接收全部或部分工程〕约定执行。

5.4.2 因甲方原因造成工程不合格的，双方协商解决。

- 5.5 质量争议检测

合同当事人对工程质量有争议的，由双方协商确定的工程质量检测机构鉴定，由此产生的费用及因此造成的损失，由责任方承担。

合同当事人均有责任的，由双方根据其责任分别承担。合同当事人无法达成一致的，按照第4.4款〔商定或确定〕执行。

6. 安全文明施工与环境保护

• 6.1 安全文明施工

6.1.1 安全生产要求

合同履行期间，合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求，合同当事人有特别要求的，应在合同条款中明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。乙方有权拒绝甲方及监理人强令乙方违章作业、冒险施工的任何指示。

在施工过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，乙方应及时报告监理人和甲方，甲方应当及时下令停工且采取相关应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第7.8款〔暂停施工〕的约定执行。

6.1.2 安全生产保证措施

乙方应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案，建立安全生产责任制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受甲方、监理人及政府安全监督部门的检查与监督。

6.1.3 特别安全生产事项

乙方应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。乙方为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。

乙方在动力设备、输电线路、地下管道附近施工时，施工开始前应向甲方和监理人提出安全防护措施，经甲方认可后实施。

6.1.4 治安保卫

除合同条款另有约定外，乙方应制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，甲方和乙方应立即向当地政府报告。甲方和乙方应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

6.1.5 文明施工

乙方在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。合同当事人对文明施工有其他要求的，可以在合同条款中明确。

在工程移交之前，乙方应当从施工现场清除乙方的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经甲方书面同意，乙方可在甲方指定的地点保留乙方履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

6.1.6 紧急情况处理

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，由乙方进行抢救，乙方声明无能力或不愿立即执行的，甲方有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于乙方义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

6.1.7 事故处理

工程施工过程中发生事故的，乙方应立即通知监理人，监理人应立即通知甲方。甲方和乙方应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。甲方和乙方应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

6.1.8 安全生产责任

6.1.8.1 甲方的安全责任

甲方应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

- （1）由于甲方原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失；
- （2）由于甲方原因对乙方、监理人造成的人员人身伤亡和财产损失；
- （3）由于甲方原因造成的甲方自身人员的人身伤害以及财产损失。

6.1.8.2 乙方的安全责任

由于乙方原因在施工场地内及其毗邻地带造成的甲方、监理人以及第三者人员伤亡和财产损失，由乙方负责赔偿。

• 6.2 职业健康

6.2.1 劳动保护

乙方应按照国家法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。乙方应依法为其履行合同所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

乙方应按照法律规定保障现场施工人员的劳动安全，并提供劳动保护，并按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。乙方雇佣人员在施工中受到伤害的，乙方应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

乙方应按法律规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

6.2.2 生活条件

乙方应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境；乙方应采取有效措施预防传染病，保证施工人员的健康。

• 6.3 环境保护

乙方应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间，乙方应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

乙方应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿责任，因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

7. 工期和进度

• 7.1 施工组织设计

7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

- （1）施工方案；
- （2）施工现场平面布置图；
- （3）施工进度计划和保证措施；
- （4）劳动力及材料供应计划；
- （5）施工机械设备的选用；
- （6）质量保证体系及措施；
- （7）安全生产、文明施工措施；
- （8）环境保护、成本控制措施；
- （9）合同当事人约定的其他内容。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除合同条款另有约定外，乙方应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第7.3.2项（开工通知）载明的开工日期前7天，向监理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报送甲方。除合同条款另有约定外，甲方和监理人应在监理人收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对甲方和监理人提出的合理意见和要求，乙方应自费修改完善。根据工程实际情况需要修改施工组织设计的，乙方应向甲方和监理人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款（施工进度计划）执行。

- 7.2 施工进度计划

- 7.2.1 施工进度计划的编制

乙方应按照第7.1款（施工组织设计）约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经甲方批准后实施。施工进度计划是控制工程进度的依据，甲方和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

- 7.2.2 施工进度计划的修订

施工进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，乙方应向监理人提交修订的施工进度计划，并附具有关措施和相关资料，由监理人报送甲方。除合同条款另有约定外，甲方和监理人应在收到修订的施工进度计划后7天内完成审核和批准或提出修改意见。甲方和监理人对乙方提交的施工进度计划的确认，不能减轻或免除乙方根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

- 7.3 开工

- 7.3.1 开工准备

除合同条款另有约定外，乙方应按照第7.1款（施工组织设计）约定的期限，向监理人提交工程开工报审表，经监理人报甲方批准后执行。开工报审表应详细说明按施工进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、工程设备、施工设备、施工人员等落实情况以及工程的进度安排。

除合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

- 7.3.2 开工通知

经甲方同意后，监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理人应在计划开工日期7天前向乙方发出开工通知，工期自开工通知中载明的开工日期起算。

- 7.4 测量放线

7.4.1 乙方发现甲方提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知监理人。监理人应及时报告甲方，并会同甲方和乙方予以核实。甲方应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和乙方。

7.4.2 乙方负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、设备和其他物品。乙方应矫正工程的位置、标高、尺寸或准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由乙方负责。

- 7.5 工期延误

7.5.1 因甲方原因导致工期延误

在合同履行过程中，因下列情况导致工期延误的，工期顺延：

- (1) 甲方未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；
- (2) 甲方未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的；
- (3) 甲方提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；
- (4) 甲方未能在计划开工日期之日起7天内同意下达开工通知的；
- (5) 甲方未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；
- (6) 监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；
- (7) 合同条款中约定的其他情形。

因甲方原因未按计划开工日期开工的，甲方应按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。因甲方原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第7.2.2项（施工进度计划的修订）执行。

7.5.2 因乙方原因导致工期延误

因乙方原因造成工期延误的，可以在合同条款中约定逾期竣工违约金的计算方法和逾期竣工违约金的上限。乙方支付逾期竣工违约金后，不免除乙方继续完成工程及修补缺陷的义务。

- 7.6 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的乙方在签订合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在合同条款中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

乙方应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知甲方和监理人。监理人经甲方同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条（变更）约定办理。乙方因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由甲方承担。

7.7 暂停施工

7.7.1 甲方原因引起的暂停施工

因甲方原因引起暂停施工的，监理人经甲方同意后，应及时下达暂停施工指示。情况紧急且监理人未及时下达暂停施工指示的，按照第7.8.4项（紧急情况下的暂停施工）执行。

因甲方原因引起的暂停施工，工期顺延。

7.7.2 乙方原因引起的暂停施工

因乙方原因引起的暂停施工，乙方应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，且乙方在收到监理人复工指示后84天内仍未复工的，视为第16.2.1项（乙方违约的情形）第（7）目约定的乙方无法继续履行合同的情形。

7.7.3 指示暂停施工

监理人认为有必要时，并经甲方批准后，可向乙方作出暂停施工的指示，乙方应按监理人指示暂停施工。

7.7.4 紧急情况下的暂停施工

因紧急情况需暂停施工，且监理人未及时下达暂停施工指示的，乙方可先暂停施工，并及时通知监理人。监理人应在接到通知后24小时内发出指示，逾期未发出指示，视为同意乙方暂停施工。监理人不同意乙方暂停施工的，应说明理由，乙方对监理人的答复有异议，按照第20条（争议解决）约定处理。

7.7.5 暂停施工后的复工

暂停施工后，甲方和乙方应采取有效措施积极消除暂停施工的影响。在工程复工前，监理人会同甲方和乙方确定因暂停施工造成的损失，并确定工程复工条件。当工程具备复工条件时，监理人应经甲方批准后向乙方发出复工通知，乙方应按照复工通知要求复工。

乙方无故拖延和拒绝复工的，乙方承担由此增加的费用和（或）延误的工期；因甲方原因无法按时复工的，按照第7.5.1项（因甲方原因导致工期延误）约定办理。

7.7.6 暂停施工的措施

暂停施工期间，甲方和乙方均应采取必要的措施确保工程质量及安全，防止因暂停施工扩大损失。

- 7.8提前竣工

7.8.1 甲方要求乙方提前竣工的，甲方应通过监理人向乙方下达提前竣工指示，乙方应向甲方和监理人提交提前竣工建议书，提前竣工建议书应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。甲方接受该提前竣工建议书的，监理人应与甲方和乙方协商采取加快工程进度的措施，并修订施工进度计划。乙方认为提前竣工指示无法执行的，应向监理人和甲方提出书面异议，甲方和监理人应在收到异议后7天内予以答复。任何情况下，甲方不得压缩合理工期。

8. 材料与设备

- 8.1甲方供应材料与工程设备

甲方自行供应材料、工程设备的，应在签订合同时在合同条款的附件《甲方供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、数量、单价、质量等级和送达地点。

乙方应提前30天通过监理人以书面形式通知甲方供应材料与工程设备进场。乙方按照第7.2.2项（施工进度计划的修订）约定修订施工进度计划时，需同时提交经修订后的甲方供应材料与工程设备的进场计划。

- 8.2乙方采购材料与工程设备

乙方负责采购材料、工程设备的，应按照设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明及出厂证明，对材料、工程设备质量负责。合同约定由乙方采购的材料、工程设备，甲方不得指定生产厂家或供应商，甲方违反本款约定指定生产厂家或供应商的，乙方有权拒绝，并由甲方承担相应责任。

- 8.3材料与工程设备的接收与拒收

8.3.1 甲方应按《甲方供应材料设备一览表》约定的内容提供材料和工程设备，并向乙方提供产品合格证明及出厂证明，对其质量负责。甲方应提前24小时以书面形式通知乙方、监理人材料和工程设备到货时间，乙方负责材料和工程设备的清点、检验和接收。

甲方提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定的，或因甲方原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的，按照第16.1款（甲方违约）约定办理。

8.3.2 乙方采购的材料和工程设备，应保证产品质量合格，乙方应在材料和工程设备到货前24小时通知监理人检验。乙方进行永久设备、材料的制造和生产的，应符合相关质量标准，并向监理人提交材料的样本以及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得监理人同意。

乙方采购的材料和工程设备不符合设计或有关标准要求时，乙方应在监理人要求的合理期限内将不符合设计或有关标准要求的材料、工程设备运出施工现场，并重新采购符合要求的材料、工程设备，由此增加的费用和（或）延误的工期，由乙方承担。

- 8.4材料与工程设备的保管与使用

- 8.4.1 甲方供应材料与工程设备的保管与使用

甲方供应的材料和工程设备，乙方清点后由乙方妥善保管，保管费用由乙方承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支或合同条款另有约定除外。因乙方原因发生丢失毁损的，由乙方负责赔偿；监理人未通知乙方清点的，乙方不负责材料和工程设备的保管，由此导致丢失毁损的由甲方负责。

甲方供应的材料和工程设备使用前，由乙方负责检验，不合格的不得使用。

- 8.4.2 乙方采购材料与工程设备的保管与使用

乙方采购的材料和工程设备由乙方妥善保管，保管费用由乙方承担。法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，乙方应按监理人的要求进行检验或试验，检验或试验费用由乙方承担，不合格的不得使用。

甲方或监理人发现乙方使用不符合设计或有关标准要求的材料和工程设备时，有权要求乙方进行修复、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）延误的工期，由乙方承担。

- 8.5禁止使用不合格的材料和工程设备

- 8.5.1 监理人有权拒绝乙方提供的不合格材料或工程设备，并要求乙方立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

- 8.5.2 监理人发现乙方使用了不合格的材料和工程设备，乙方应按照监理人的指示立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

- 8.5.3 甲方提供的材料或工程设备不符合合同要求的，乙方有权拒绝，并可要求甲方更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由甲方承担，并支付乙方合理的利润。

- 8.6 样品

- 8.6.1样品的报送与封存

需要乙方报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在合同条款中约定。样品的报送程序如下：

（1）乙方应在计划采购前28天向监理人报送样品。乙方报送的样品均应来自供应材料的实际生产地，且提供的样品的规格、数量足以表明材料或工程设备的质量、型号、颜色、表面处理、质地、误差和其他要求的特征。

（2）乙方每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留监理人批复意见栏。监理人应在收到乙方报送的样品后7天向乙方回复经甲方签认的样品审批意见。

（3）经甲方和监理人审批确认的样品应按约定的方法封样，封存的样品作为检验工程相关部分的标准之一。乙方在施工过程中不得使用与样品不符的材料或工程设备。

（4）甲方和监理人对样品的审批确认仅为确认相关材料或工程设备的特征或用途，不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除乙方任何的责任和义务。如果封存的样品修改或改变了合同约定，合同当事人应当以书面协议予以确认。

- 8.6.2 样品的保管

经批准的样品应由监理人负责封存于现场，乙方应在现场为保存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

- 8.7材料与工程设备的替代

8.7.1 出现下列情况需要使用替代材料和工程设备的，乙方应按照第8.7.2项约定的程序执行：

- （1）基准日期后生效的法律规定禁止使用的；
- （2）甲方要求使用替代品的；
- （3）因其他原因必须使用替代品的。

8.7.2 乙方应在使用替代材料和工程设备28天前书面通知监理人，并附下列文件：

- （1）被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- （2）替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；

(3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响；

(4) 替代品与被替代产品的价格差异；

(5) 使用替代品的理由和原因说明；

(6) 监理人要求的其他文件。

监理人应在收到通知后14天内向乙方发出经甲方签认的书面指示；监理人逾期发出书面指示的，视为甲方和监理人同意使用替代品。

8.7.3 甲方认可使用替代材料和工程设备的，替代材料和工程设备的价格，按照已标价工程量清单或预算书相同项目的价格认定；无相同项目的，参考相似项目价格认定；既无相同项目也无相似项目的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定价格。

- 8.8施工设备和临时设施

8.8.1 乙方提供的施工设备和临时设施

乙方应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的乙方设备需经监理人核查后才能投入使用。乙方更换合同约定的乙方设备的，应报监理人批准。

除合同条款另有约定外，乙方应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由甲方办理申请手续并承担相应费用。

8.8.2甲方提供的施工设备和临时设施

甲方提供的施工设备或临时设施在合同条款中约定。

8.8.3要求乙方增加或更换施工设备

乙方使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求乙方增加或更换施工设备，乙方应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

- 8.9材料与设备专用要求

乙方运入施工现场的材料、工程设备、施工设备以及在施工场地建设的临时设施，包括备品备件、安装工具与资料，必须专用于工程。未经甲方批准，乙方不得运出施工现场或挪作他用；经甲方批准，乙方可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

9. 试验与检验

- 9.1 试验设备与试验人员

9.1.1 乙方根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由乙方提供试验场所、试验人员、试验设备以及其他必要的试验条件。监理人在必要时可以使用乙方提供的试验场所、试验设备以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的材料复核试验，乙方应予以协助。

9.1.2 乙方应按合同条款的约定提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向监理人提交相应进场计划表。

乙方配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，且在正式使用该试验设备前，需要经过监理人与乙方共同校定。

9.1.3 乙方应向监理人提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明资料，试验人员必须能够熟练进行相应的检测试验，乙方对试验人员的试验程序和试验结果的正确性负责。

- 9.2 取样

试验属于自检性质的，乙方可以单独取样。试验属于监理人抽检性质的，可由监理人取样，也可由乙方的试验人员在监理人的监督下取样。

- 9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

9.3.1 乙方应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与乙方共同进行试验和检验的，由乙方负责提供必要的试验资料和原始记录。

9.3.2 试验属于自检性质的，乙方可以单独进行试验。试验属于监理人抽检性质的，监理人可以单独进行试验，也可由乙方与监理人共同进行。乙方对由监理人单独进行的试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，监理人未按照约定参加试验的，乙方可自行试验，并将试验结果报送监理人，监理人应承认该试验结果。

9.3.3 监理人对乙方的试验和检验结果有异议的，或为查清乙方试验和检验成果的可靠性要求乙方重新试验和检验的，可由监理人与乙方共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由甲方承担。

- 9.4现场工艺试验

乙方应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，乙方应根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审查。

10. 变更

- 10.1变更的范围

除合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应按照本条约定进行变更：

- (1) 增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；
- (2) 取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；
- (3) 改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- (4) 改变工程的基线、标高、位置和尺寸；
- (5) 改变工程的时间安排或实施顺序。

- 10.2变更权

甲方和监理人均可以提出变更。变更指示均通过监理人发出，监理人发出变更指示前应征得甲方同意。乙方收到经甲方签认的变更指示后，方可实施变更。未经许可，乙方不得擅自对工程的任何部分进行变更。

涉及设计变更的，应由设计人提供变更后的图纸和说明。如变更超过原设计标准或批准的建设规模时，甲方应及时办理规划、设计变更等审批手续。

- 10.3变更程序

10.3.1 甲方提出变更

甲方提出变更的，应通过监理人向乙方发出变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

10.3.2 监理人提出变更建议

监理人提出变更建议的，需要向甲方以书面形式提出变更计划，说明计划变更工程范围和变更的内容、理由，以及实施该变更对合同价格和工期的影响。甲方同意变更的，由监理人向乙方发出变更指示。甲方不同意变更的，监理人无权擅自发出变更指示。

10.3.3 变更执行

乙方收到监理人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即提出不能执行该变更指示的理由。乙方认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第10.4款〔变更估价〕约定确定变更估价。

- 10.4变更估价

- 10.4.1 变更估价原则

除合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

- (1) 已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；
 - (2) 已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；

- (3) 变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过15%的，或已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定变更工作的单价。

- 10.4.2 变更估价程序

乙方应在收到变更指示后14天内，向监理人提交变更估价申请。监理人应在收到乙方提交的变更估价申请后7天内审查完毕并报送甲方，监理人对变更估价申请有异议，通知乙方修改后重新提交。甲方应在乙方提交变更估价申请后14天内审批完毕。甲方逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可乙方提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

- 10.5乙方的合理化建议

乙方提出合理化建议的，应向监理人提交合理化建议说明，说明建议的内容和理由，以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

除合同条款另有约定外，监理人应在收到乙方提交的合理化建议后7天内审查完毕并报送甲方，发现其中存在技术上的缺陷，应通知乙方修改。甲方应在收到监理人报送的合理化建议后7天内审批完毕。合理化建议经甲方批准的，监理人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第10.4款〔变更估价〕约定执行。甲方不同意变更的，监理人应书面通知乙方。

合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，甲方可对乙方给予奖励，奖励的方法和金额在合同条款中约定。

- 10.6变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，合同当事人均可要求调整合同工期，由合同当事人按照第4.4款（商定或确定）并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

- 10.7暂估价

暂估价专业分包工程、服务、材料和工程设备的明细由合同当事人在合同条款中约定。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定。合同当事人也可以在合同条款中选择其他招标方式。

第1种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由乙方招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

（1）乙方应当根据施工进度计划，在招标工作启动前14天将招标方案通过监理人报送甲方审查，甲方应当在收到乙方报送的招标方案后7天内批准或提出修改意见。乙方应当按照经过甲方批准的招标方案开展招标工作；

（2）乙方应当根据施工进度计划，提前14天将招标文件通过监理人报送甲方审批，甲方应当在收到乙方报送的相关文件后7天内完成审批或提出修改意见；甲方有权确定招标控制价并按照规定参加评标；

（3）乙方与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前7天将确定的中标候选供应商或中标候选分包人的资料报送甲方，甲方应在收到资料后3天内与乙方共同确定中标人；乙方应当在签订合同后7天内，将暂估价合同副本报送甲方留存。

第2种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由甲方和乙方共同招标确定暂估价供应商或分包人的，乙方应按照施工进度计划，在招标工作启动前14天通知甲方，并提交暂估价招标方案和工作分工。甲方应在收到后7天内确认。确定中标人后，由甲方、乙方与中标人共同签订暂估价合同。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

除合同条款另有约定外，对于不属于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第1种方式确定：

第1种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(1) 乙方应根据施工进度计划, 在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前28天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后3天内报送甲方, 甲方应当在收到申请后14天内给予批准或提出修改意见, 甲方逾期未予批准或提出修改意见的, 视为该书面申请已获得同意;

(2) 甲方认为乙方确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的, 甲方可以要求乙方重新确定暂估价项目的供应商、分包人;

(3) 乙方应当在签订暂估价合同后7天内, 将暂估价合同副本报送甲方留存。

第2种方式: 乙方按照第10.7.1项〔依法必须招标的暂估价项目〕约定的第1种方式确定暂估价项目。

第3种方式: 乙方直接实施的暂估价项目

乙方具备实施暂估价项目的资格和条件的, 经甲方和乙方协商一致后, 可由乙方自行实施暂估价项目, 合同当事人可以在合同条款约定具体事项。

10.7.3 因甲方原因导致暂估价合同订立和履行迟延的, 由此增加的费用和(或)延误的工期由甲方承担, 并支付乙方合理的利润。因乙方原因导致暂估价合同订立和履行迟延的, 由此增加的费用和(或)延误的工期由乙方承担。

- 10.8 暂列金额

暂列金额应按照甲方的要求使用, 甲方的要求应通过监理人发出。合同当事人可以在合同条款中协商确定有关事项。

- 10.9 计日工

需要采用计日工方式的, 经甲方同意后, 由监理人通知乙方以计日工计价方式实施相应的工作, 其价款按列入已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算; 已标价工程量清单或预算书中无相应的计日工单价的, 按照合理的成本与利润构成的原则, 由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定计日工的单价。

采用计日工计价的任何一项工作, 乙方应在该项工作实施过程中, 每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审查:

- (1) 工作名称、内容和数量;
- (2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、工种、级别和耗用工时;
- (3) 投入该工作的材料类别和数量;
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时;
- (5) 其他有关资料和凭证。

计日工由乙方汇总后，列入最近一期进度付款申请单，由监理人审查并经甲方批准后列入进度付款。

11. 价格调整

• 11.1 市场价格波动引起的调整

除合同条款另有约定外，市场价格波动超过合同当事人约定的范围，合同价格应当调整。合同当事人可以在合同条款中约定选择以下一种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

（1）价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据合同条款中约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格：

$$\Delta P = P_0 \left[A + B_1 \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right] - P_0$$

公式中：ΔP——需调整的价格差额；

P₀——约定的付款证书中乙方应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A——定值权重（即不调部分的权重）；

$$B_1; B_2; B_3; \dots; B_n$$

——各可调因子的变值权重（即可调部分的权重），为各可调因子在签约合同价中所占的比例；

$$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \dots; F_{tn}$$

——各可调因子的现行价格指数，指约定的付款证书相关周期最后一天的前42天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03} \dots F_{0n}$

——各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定，非招标订立的合同，由合同当事人在合同条款中约定。价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，无前述价格指数时，可采用工程造价管理机构发布的价格代替。

(2) 暂时确定调整差额

在计算调整差额时无现行价格指数的，合同当事人同意暂用前次价格指数计算。实际价格指数有调整的，合同当事人进行相应调整。

(3) 权重的调整

因变更导致合同约定的权重不合理时，按照第4.4款〔商定或确定〕执行。

(4) 因乙方原因工期延误后的价格调整

因乙方原因未按期竣工的，对合同约定的竣工日期后继续施工的工程，在使用价格调整公式时，应采用计划竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

合同履行期间，因人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由甲方审批，甲方确认需调整的材料单价及数量，作为调整合同价格的依据。

(1) 人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定，合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格，但乙方对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

(2) 材料、工程设备价格变化的价款调整按照甲方提供的基准价格，按以下风险范围规定执行：

①乙方在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低于基准价格的：除合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过5%时，或材料单价跌幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过5%时，其超过部分据实调整。

②乙方在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价高于基准价格的：除合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过5%时，材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过5%时，其超过部分据实调整。

③乙方在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价等于基准价格的：除合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨跌幅以基准价格为基础超过±5%时，其超过部分据实调整。

④乙方应在采购材料前将采购数量和新的材料单价报甲方核对，甲方确认用于工程时，甲方应确认采购材料的数量和单价。甲方在收到乙方报送的确认资料后5天内不予答复的视为认可，作为调整合同价格的依据。未经甲方事先核对，乙方自行采购材料的，甲方有权不予调整合同价格。甲方同意的，可以调整合同价格。

前述基准价格是指由甲方在招标文件或合同条款中给定的材料、工程设备的价格，该价格原则上应当按照省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的信息价编制。

（3）施工机械台班单价或施工机械使用费发生变化超过省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构规定的范围时，按规定调整合同价格。

第3种方式：合同条款约定的其他方式。

- 11.2 法律变化引起的调整

基准日期后，法律变化导致乙方在合同履行过程中所需要的费用发生除第11.1款（市场价格波动引起的调整）约定以外的增加时，由甲方承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

因法律变化引起的合同价格和工期调整，合同当事人无法达成一致的，由总监理工程师按第4.4款（商定或确定）的约定处理。

因乙方原因造成工期延误，在工期延误期间出现法律变化的，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

12. 合同价格与支付

- 12.1 合同价格形式

甲方和乙方应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

1. 单价合同

单价合同是指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应在合同条款中约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕约定执行。

2. 总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在合同条款中约定总价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕、因法律变化引起的调整按第11.2款〔法律变化引起的调整〕约定执行。

3. 其它价格形式

合同当事人可在合同条款中约定其他合同价格形式。

- 12.5 支付

甲方应依据审计结算总额将工程价款支付至合同协议书中约定的乙方账户。

13. 验收和工程试车

- 13.1 分部分项工程验收

13.1.1 分部分项工程质量应符合国家有关工程施工验收规范、标准及合同约定，乙方应按照施工组织设计的要求完成分部分项工程施工。

13.1.2 除合同条款另有约定外，分部分项工程经乙方自检合格并具备验收条件的，乙方应提前48小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的，应在验收前24小时向乙方提交书面延期要求，但延期不能超过48小时。监理人未按时进行验收，也未提出延期要求的，乙方有权自行验收，监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的，不得进入下一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

- 13.2 竣工验收

13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，乙方可以申请竣工验收：

(1) 除甲方同意的甩项工作和缺陷修补工作外，合同范围内的全部工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

13.2.2 竣工验收程序

除合同条款另有约定外，乙方申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 乙方向监理人报送竣工验收申请报告，监理人应在收到竣工验收申请报告后7天内完成审查并报送甲方。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知乙方在竣工验收前乙方还需完成的工作内容，乙方应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

(2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交甲方，甲方应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后14天内审批完毕并组织监理人、乙方、设计人等相关单位完成竣工验收。

(3) 竣工验收合格的，甲方应在验收合格之日起签署验收合格证明。

(4) 竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求乙方对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。乙方在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

除合同条款另有约定外，甲方不按照本项约定组织竣工验收的，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以乙方提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因甲方原因，未在监理人收到乙方提交的竣工验收申请报告42天内完成竣工验收，或完成竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；工程未经竣工验收，甲方擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。

13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

对于竣工验收不合格的工程，乙方完成整改后，应当重新进行竣工验收，经重新组织验收仍不合格的且无法采取措施补救的，则甲方可以拒绝接收不合格工程，因不合格工程导致其他工程不能正常使用的，乙方应采取措施确保相关工程的正常使用，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

除合同条款另有约定外，合同当事人应当在颁发工程接收证书后7天内完成工程的移交。

甲方无正当理由不接收工程的，甲方自应当接收工程之日起，承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在合同条款中另行约定甲方逾期接收工程的违约责任。

乙方无正当理由不移交工程的，乙方应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在合同条款中另行约定乙方无正当理由不移交工程的违约责任。

- 13.3工程试车

13.3.1试车程序

工程需要试车的，除合同条款另有约定外，试车内容应与乙方承包范围相一致，试车费用由乙方承担。工程试车应按如下程序进行：

(1) 具备单机无负荷试车条件，乙方组织试车，并在试车前48小时书面通知监理人，通知中应载明试车内容、时间、地点。乙方准备试车记录，甲方根据乙方要求为试车提供必要条件。试车合格的，监理人在试车记录上签字。监理人在试车合格后不在试车记录上签字，自试车结束满24小时后视为监理人已经认可试车记录，乙方可继续施工或办理竣工验收手续。

监理人不能按时参加试车，应在试车前24小时以书面形式向乙方提出延期要求，但延期不能超过48小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未能在前述期限内提出延期要求，又不参加试车的，视为认可试车记录。

(2) 具备无负荷联动试车条件，甲方组织试车，并在试车前48小时以书面形式通知乙方。通知中应载明试车内容、时间、地点和对乙方的要求，乙方按要求做好准备工作。试车合格，合同当事人在试车记录上签字。乙方无正当理由不参加试车的，视为认可试车记录。

13.3.2 试车中的责任

因设计原因导致试车达不到验收要求，甲方应要求设计人修改设计，乙方按修改后的设计重新安装。甲方承担修改设计、拆除及重新安装的全部费用，工期相应顺延。因乙方原因导致试车达不到验收要求，乙方按监理人要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

因工程设备制造原因导致试车达不到验收要求的，由采购该工程设备的合同当事人负责重新购置或修理，乙方负责拆除和重新安装，由此增加的修理、

重新购置、拆除及重新安装的费用及延误的工期由采购该工程设备的合同当事人承担。

13.3.3 投料试车

如需进行投料试车的，甲方应在工程竣工验收后组织投料试车。甲方要求在工程竣工验收前进行或需要乙方配合时，应征得乙方同意，并在合同条款中约定有关事项。

投料试车合格的，费用由甲方承担；因乙方原因造成投料试车不合格的，乙方应按照甲方要求进行整改，由此产生的整改费用由乙方承担；非因乙方原因导致投料试车不合格的，如甲方要求乙方进行整改的，由此产生的费用由甲方承担。

• 13.4 提前交付单位工程的验收

13.4.1 甲方需要在工程竣工前使用单位工程的，或乙方提出提前交付已经竣工的单位工程且经甲方同意的，可进行单位工程验收，验收的程序按照第13.2款（竣工验收）的约定进行。

验收合格后，由监理人向乙方出具经甲方签认的单位工程接收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由甲方负责照管。单位工程的验收成果和结论作为整体工程竣工验收申请报告的附件。

13.4.2 甲方要求在工程竣工前交付单位工程，由此导致乙方费用增加和（或）工期延误的，由甲方承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付乙方合理的利润。

• 13.5 施工期运行

13.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据合同条款约定，需要投入施工期运行的，经甲方按第13.4款（提前交付单位工程的验收）的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

13.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由乙方按第15.2款（缺陷责任期）约定进行修复。

• 13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，乙方应按以下要求对施工现场进行清理：

（1）施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；

(2) 临时工程已拆除，场地已进行清理、平整或复原；

(3) 按合同约定应撤离的人员、乙方施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；

(4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；

(5) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由乙方承担。乙方应在合同条款约定的期限内完成竣工退场，逾期未完成的，甲方有权出售或另行处理乙方遗留的物品，由此支出的费用由乙方承担，甲方出售乙方遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还乙方。

13.6.2 地表还原

乙方应按甲方要求恢复临时占地及清理场地，乙方未按甲方的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，甲方有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由乙方承担。

14. 竣工结算

• 14.1 竣工结算申请

除合同条款另有约定外，乙方应在工程竣工验收合格后7天内向甲方和监理人提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料，有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在合同条款中约定。

除合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

(1) 竣工结算合同价格；

(2) 甲方已支付乙方的款项；

(3) 应扣留的质量保证金。已缴纳履约保证金的或提供其他工程质量担保方式的除外；

(4) 甲方应支付乙方的合同价款。

• 14.2 竣工结算审核

(1) 除合同条款另有约定外，监理人应在收到竣工结算申请单后7天内完成核查并报送甲方。甲方应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后14天内完成审批。监理人或甲方对竣工结算申请单有异议的，有权要求乙方进行修正和提供补充资料，乙方应提交修正后的竣工结算申请单。

(2) 乙方对甲方签认的竣工结算有异议的，对于有异议部分应在收到甲方签认的竣工结算书后7天内提出异议，并由合同当事人按照合同条款约定的方式

和程序进行复核，或按照第20条〔争议解决〕约定处理。对于无异议部分，甲方应签发竣工结算书，并按合同约定条款完成付款。乙方逾期未提出异议的，视为认可甲方的审批结果。

- 14.3 甩项竣工协议

甲方要求甩项竣工的，合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确，合同当事人按照第14.1款〔竣工结算申请〕及14.2款〔竣工结算审核〕的约定，对已完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。

15. 缺陷责任与保修

- 15.1 工程保修的原则

在工程移交甲方后，因乙方原因产生的质量缺陷，乙方应承担质量缺陷责任和保修义务。缺陷责任期届满，乙方仍应按合同约定的工程各部位保修年限承担保修义务。

- 15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起计算，合同当事人应在合同条款约定缺陷责任期的具体期限，但该期限最长不超过24个月。

单位工程先于全部工程进行验收，经验收合格并交付使用的，该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因乙方原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，缺陷责任期从实际通过竣工验收之日起计算。因甲方原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，在乙方提交竣工验收报告90天后，工程自动进入缺陷责任期；甲方未经竣工验收擅自使用工程的，缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

15.2.2 缺陷责任期内，由乙方原因造成的缺陷，乙方应负责维修，并承担鉴定及维修费用。如乙方不维修也不承担费用，甲方可按合同约定从保证金或银行保函中扣除，费用超出保证金额的，甲方可按合同约定向乙方进行索赔。乙方维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。甲方有权要求乙方延长缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期（含延长部分）最长不能超过24个月。

由他人原因造成的缺陷，甲方负责组织维修，乙方不承担费用，且甲方不得从保证金中扣除费用。

15.2.3 任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，乙方应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

15.2.4 除合同条款另有约定外，乙方应于缺陷责任期届满后7天内向甲方发出缺陷责任期届满通知，甲方应在收到缺陷责任期届满通知后14天内核实乙方是否履行缺陷修复义务，乙方未能履行缺陷修复义务的，甲方有权扣除相应金额的维修费用。甲方应在收到缺陷责任期届满通知后14天内，向乙方颁发缺陷责任期终止证书。

- 15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在合同条款中予以明确。

15.3.1 乙方提供质量保证金的方式

乙方提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 质量保证金保函；
- (2) 相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

- (1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；
- (2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；
- (3) 双方约定的其他扣留方式。

除合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第（1）种方式。

15.3.3 质量保证金的退还

缺陷责任期内，乙方认真履行合同约定的责任，到期后，乙方可向甲方申请退还保证金。

甲方在接到乙方退还保证金申请后，应于14天内会同乙方按照合同约定的内容进行核实。如无异议，甲方应当按照约定将保证金退还给乙方。对退还期限没有约定或者约定不明确的，甲方应当在核实后14天内将保证金退还乙方，逾期未退还的，依法承担违约责任。甲方在接到乙方退还保证金申请后14天内不予答复，经催告后14天内仍不予答复，视同认可乙方的退还保证金申请。

甲方和乙方对保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第20条约定的争议和纠纷解决程序处理。

- 15.4 保修

- 15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在合同条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，乙方应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

甲方未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

- 15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

(1) 保修期内，因乙方原因造成工程的缺陷、损坏，乙方应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；

(2) 保修期内，因甲方使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托乙方修复，但甲方应承担修复的费用，并支付乙方合理利润；

(3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托乙方修复，甲方应承担修复的费用，并支付乙方合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

- 15.4.3 修复通知

在保修期内，甲方在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知乙方予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，甲方可以口头通知乙方并在口头通知后48小时内书面确认，乙方应在合同条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

- 15.4.4 未能修复

因乙方原因造成工程的缺陷或损坏，乙方拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经甲方书面催告后仍未修复的，甲方有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由乙方承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由甲方承担。

- 15.4.5 乙方出入权

在保修期内，为了修复缺陷或损坏，乙方有权出入工程现场，除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外，乙方应提前24小时通知甲方进场修复的时间。乙方进入工程现场前应获得甲方同意，且不应影响甲方正常的生产经营，并应遵守甲方有关保安和保密等规定。

16. 违约

• 16.1 甲方违约

16.1.1 甲方违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于甲方违约：

- (1) 因甲方原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (2) 甲方违反第10.1款〔变更的范围〕第(2)项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (3) 甲方提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因甲方原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的；
- (4) 因甲方违反合同约定造成暂停施工的；
- (5) 甲方无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致乙方无法复工的；
- (6) 甲方明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (7) 甲方未能按照合同约定履行其他义务的。

16.1.2 甲方违约的责任

甲方应承担因其违约给乙方增加的费用和（或）延误的工期，并支付乙方合理的利润。此外，合同当事人可在合同条款中另行约定甲方违约责任的承担方式和计算方法。

16.1.3 因甲方违约解除合同

除合同条款另有约定外，乙方按第16.1.1项〔甲方违约的情形〕约定暂停施工满28天后，甲方仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，乙方有权解除合同，甲方应承担由此增加的费用，并支付乙方合理的利润。

16.1.4 因甲方违约解除合同后的付款

乙方按照本款约定解除合同的，甲方应在解除合同后28天内支付下列款项，并解除履约担保：

- (1) 合同解除前所完成工作的价款；
- (2) 乙方为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款；
- (3) 乙方撤离施工现场以及遣散乙方人员的款项；
- (4) 按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；
- (5) 按照合同约定应当支付给乙方的其他款项；
- (6) 按照合同约定应退还的质量保证金；
- (7) 因解除合同给乙方造成的损失。

合同当事人未能就解除合同后的结清达成一致的，按照第20条〔争议解决〕的约定处理。

乙方应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作，并将施工设备和人员撤出施工现场，甲方应为乙方撤出提供必要条件。

- 16.2 乙方违约

- 16.2.1 乙方违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于乙方违约：

- (1) 乙方违反合同约定进行转包或违法分包的；
 - (2) 乙方违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
 - (3) 因乙方原因导致工程质量不符合合同要求的；
 - (4) 乙方违反第8.9款〔材料与设备专用要求〕的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；
 - (5) 乙方未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；
 - (6) 乙方在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按甲方要求进行修复的；
 - (7) 乙方明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
 - (8) 乙方未能按照合同约定履行其他义务的。

乙方发生除本项第（7）目约定以外的其他违约情况时，监理人可向乙方发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

- 16.2.2 乙方违约的责任

乙方应承担因其违约行为而增加的费用和（或）延误的工期。此外，合同当事人可在合同条款中另行约定乙方违约责任的承担方式和计算方法。

- 16.2.3 因乙方违约解除合同

除合同条款另有约定外，出现第16.2.1项〔乙方违约的情形〕第（7）目约定的违约情况时，或监理人发出整改通知后，乙方在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的，甲方有权解除合同。合同解除后，因继续完成工程的需要，甲方有权使用乙方在施工现场的材料、设备、临时工程、乙方文件和由乙方或以其名义编制的其他文件，合同当事人应在合同条款约定相应费用的承担方式。甲方继续使用的行为不免除或减轻乙方应承担的违约责任。

- 16.2.4因乙方违约解除合同后的处理

因乙方原因导致合同解除的，则合同当事人应在合同解除后28天内完成估价、付款和清算，并按以下约定执行：

（1）合同解除后，按第4.4款〔商定或确定〕商定或确定乙方实际完成工作对应的合同价款，以及乙方已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；

（2）合同解除后，乙方应支付的违约金；

（3）合同解除后，因解除合同给甲方造成的损失；

（4）合同解除后，乙方应按照甲方要求和监理人的指示完成现场的清理和撤离；

（5）甲方和乙方应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款证书，结清全部款项。

因乙方违约解除合同的，甲方有权暂停对乙方的付款，查清各项付款和已扣款项。甲方和乙方未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致的，按照第20条〔争议解决〕的约定处理。

16.2.5 采购合同权益转让

因乙方违约解除合同的，甲方有权要求乙方将其为实施合同而签订的材料和设备的采购合同的权益转让给甲方，乙方应在收到解除合同通知后14天内，协助甲方与采购合同的供应商达成相关的转让协议。

• 16.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

17. 不可抗力

• 17.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和合同条款中约定的其他情形。

不可抗力发生后，甲方和乙方应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。合同当事人对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第4.4款〔商定或确定〕的约定处理。发生争议时，按第20条〔争议解决〕的约定处理。

- 17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

不可抗力持续发生的，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后28天内提交最终报告及有关资料。

- 17.3 不可抗力后果的承担

17.3.1 不可抗力引起的后果及造成的损失由合同当事人按照法律规定及合同约定各自承担。不可抗力发生前已完成的工程应当按照合同约定进行计量支付。

17.3.2 不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同当事人按以下原则承担：

（1）永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成的第三人人员伤亡和财产损失由甲方承担；

（2）乙方施工设备的损坏由乙方承担；

（3）甲方和乙方承担各自人员伤亡和财产的损失；

（4）因不可抗力影响乙方履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致乙方停工的费用损失由甲方和乙方合理分担，停工期间必须支付的工人工资由甲方承担；

（5）因不可抗力引起或将引起工期延误，甲方要求赶工的，由此增加的赶工费用由甲方承担；

（6）乙方在停工期间按照甲方要求照管、清理和修复工程的费用由甲方承担。

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

- 17.4 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过84天或累计超过140天的，甲方和乙方均有权解除合同。合同解除后，由双方当事人按照第4.4款〔商定或确定〕商定或确定甲方应支付的款项，该款项包括：

- （1）合同解除前乙方已完成工作的价款；
- （2）乙方为工程订购的并已交付给乙方，或乙方有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；
- （3）甲方要求乙方退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；
- （4）乙方撤离施工现场以及遣散乙方人员的费用；
- （5）按照合同约定在合同解除前应支付给乙方的其他款项；
- （6）扣减乙方按照合同约定应向甲方支付的款项；
- （7）双方商定或确定的其他款项。

除合同条款另有约定外，合同解除后，甲方应在商定或确定上述款项后28天内完成上述款项的支付。

18. 保险

- 18.1 工伤保险

18.2.1 乙方应依照法律规定参加工伤保险，并为其履行合同的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求分包人及由乙方为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

- 18.3 其他保险

甲方和乙方可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员，具体事项由合同当事人在合同条款约定。

除合同条款另有约定外，乙方应为其施工设备等办理财产保险。

- 18.4 未按约定投保的补救

18.4.1 甲方未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则乙方可代为办理，所需费用由甲方承担。甲方未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由甲方负责补足。

18.4.2 乙方未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则甲方可代为办理，所需费用由乙方承担。乙方未按合同约定办理保险，导致未能得到

足额赔偿的，由乙方负责补足。

- 18.5 通知义务

除合同条款另有约定外，甲方变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得乙方同意，并通知监理人；乙方变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得甲方同意，并通知监理人。

保险事故发生时，投保人应按照保险合同规定的条件和期限及时向保险人报告。甲方和乙方应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

19. 争议解决

- 19.1和解

合同当事人可以就争议自行和解，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

- 19.2调解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解达成协议的，经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

- 19.3争议评审

合同当事人在合同条款中约定采取争议评审方式解决争议以及评审规则，并按下列约定执行：

19.3.1 争议评审小组的确定

合同当事人可以共同选择一名或三名争议评审员，组成争议评审小组。除合同条款另有约定外，合同当事人应当自合同签订后28天内，或者争议发生后14天内，选定争议评审员。

选择一名争议评审员的，由合同当事人共同确定；选择三名争议评审员的，各自选定一名，第三名成员为首席争议评审员，由合同当事人共同确定或由合同当事人委托已选定的争议评审员共同确定，或由合同条款约定的评审机构指定第三名首席争议评审员。

除合同条款另有约定外，评审员报酬由甲方和乙方各承担一半。

19.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人可在任何时间将与合同有关的任何争议共同提请争议评审小组进行评审。争议评审小组应秉持客观、公正原则，充分听取合同当事人的意见，依据相关法律、规范、标准、案例经验及商业惯例等，自收到争议评审申请报告后14天内作出书面决定，并说明理由。合同当事人可以在合同条款中对本项事项另行约定。

19.3.3 争议评审小组决定的效力

争议评审小组作出的书面决定经合同当事人签字确认后，对双方具有约束力，双方应遵照执行。

任何一方当事人不接受争议评审小组决定或不履行争议评审小组决定的，双方可选择采用其他争议解决方式。

- 19.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项产生的争议，合同当事人可以在合同条款中约定以下一种方式解决争议：

- （1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- （2）向有管辖权的人民法院起诉。

- 19.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的变更、解除、终止、无效或者被撤销均不影响其效力。

- 20. 附则

见政府采购合同专用条款。

工程质量保修书

甲方和乙方根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就 （工程名称） 在签订合同的同时订立本工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

乙方在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：本工程范围内的全部工程内容均属保修内容：

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为 5 年；
3. 装修工程为 2 年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；
5. 供热与供冷系统为 2 个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 2 年；

7. 其他项目保修期限约定如下:_____

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，乙方应当在接到保修通知之日起7天内派人保修。乙方不在约定期限内派人保修的，甲方可以委托他人修理由此产生的费用由乙方承担。

2. 发生紧急事故需抢修的，乙方在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，乙方实施保修。

4. 质量保修完成后，由甲方组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项:

_____。

七、本工程保修书自双方签署合同之日起生效，有效期与合同一致。本保修书作为双方签订合同的附件，其有效期限至保修期满。

廉洁合作协议书

为规范甲乙双方业务行为，维护公平竞争，保护双方合法权益，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，根据国家法律法规和党纪党规有关规定，经双方协商，在签订合同的同时签订本廉洁协议书。

第一条 甲乙双方共同责任

- （一）严格遵守国家法律法规、党纪党规以及廉洁从业有关规定。
- （二）严格履行合同约定，杜绝违约行为的发生。
- （三）加强相互监督，自觉抵制不廉洁行为。在经济业务活动中发现一方存在违规违纪行为，另外一方应及时向对方纪检部门举报。
- （四）有义务和责任向相关人员充分告知廉洁合作协议内容及相关制度、规定。

第二条 甲方及其人员的责任

- （一）甲方人员不得接受乙方礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由个人支付的费用，不得以任何形式向乙方索要和收受回扣或变相收受贿赂。
- （二）甲方人员不得参加乙方组织的有可能影响公正履行合同的宴请、健身、娱乐等活动。
- （三）甲方人员不得要求、暗示或者接收乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排以及出国、旅游等提供方便。
- （四）甲方人员不得接受乙方购置或提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品。
- （五）甲方人员不得通过乙方为其配偶、子女及其他特定关系人谋取不正当利益。
- （六）甲方人员不得向乙方介绍亲友从事与甲方工作有关的经济活动。
- （七）甲方人员不得在乙方或乙方关联单位兼职和领取兼职工资及报酬。
- （八）甲方人员不得在合同签订、验收、付款等环节正常履约时为索取合同约定以外的费用而推诿扯皮、故意刁难。
- （九）甲方人员应保持与乙方正常业务交往，严禁里勾外联、弄虚作假，严禁从事其他违反廉洁从业规定的任何活动，损害企业利益。

（十）甲方人员不得与乙方实际控制人、主要负责人或相关业务人员存在亲属关系、特定关系人关系。

（十一）甲方监督执纪室负责廉洁监督，受理相关投诉、举报，对涉嫌违规违纪的行为进行调查核实。

第三条 乙方及其人员的责任

（一）乙方应当通过正常途径开展相关工作，不得向甲方人员及其亲属赠送礼金、有价证券和贵重物品等。不得为甲方工作人员报销任何应由个人支付的费用，不得以任何形式给予甲方回扣或变相行贿。

（二）乙方不得为甲方人员安排有可能影响公正履行合同的宴请、健身、娱乐等活动。

（三）乙方不得为甲方人员住房装修、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排以及出国、旅游等提供方便。

（四）乙方不得为甲方人员购置或提供通讯、交通工具和高档办公用品。

（五）乙方不得为甲方人员的配偶、子女及其他特定关系人谋取不正当利益。

（六）乙方不得接受甲方人员介绍的亲属或亲友从事与甲方工作有关的经济活动。

（七）乙方不得违反规定安排甲方人员在乙方或乙方关联企业兼职和领取兼职工资及报酬。

（八）甲方工作人员不得在合同签订、验收、付款等环节正常履约时为索取合同约定以外的费用而推诿扯皮、故意刁难。

（九）乙方不得在合同签订、验收、付款等环节正常履约时为获得便利向甲方支付合同约定以外的费用。

（十）乙方实际控制人、主要负责人或相关业务人员不得与甲方业务相关管理人员存在亲属关系、特定关系人关系。

第四条 违约责任及追究

（一）甲方及相关人员有违反廉洁合作协议的，甲方依纪依规给予相关人员警告、记过、记大过、降级、撤职、开除等处理，按照相关制度扣罚薪资，涉嫌违法犯罪的，移交司法部门处理。

（二）乙方如发现甲方工作人员有违反上述规定者，应向甲方纪检机构举报，甲方不得找借口对乙方进行报复。

（三）甲方如发现乙方有违反本廉洁协议第一、三条规定行为的，乙方须向甲方无条件支付合同结算总额30%的违约金；涉嫌犯罪的，移送司法机关依法追究刑事责任。

（四）乙方如有违反上述廉洁协议规定的，甲方有权将乙方和项目负责人列入黑名单，禁止3-5年内或终身与甲方发生业务往来。

第五条 本协议不影响乙方履行合同其它条款约定的相关责任。

第六条 本协议自双方签署合同之日起生效，有效期与合同一致。本协议作为双方签订合同的附件，与合同具有同等法律效力，在合同有效期内不可撤销。

第四章 采购需求

（磋商文件中所要求提交的证书、证明材料等相关资料的原件或复印件均要求在电子响应文件中以彩色扫描件形式递交。不接受纸质响应文件）

第一部分 商务要求

一、报价要求

1. 报价以人民币填列。
2. 供应商的报价应包括：项目包含的所有费用。
3. 验收及相关费用由投标人负责。
4. 本项目所涉及的主材（包括但不限于配线、配管、开关、插座、乳胶漆、吊顶等）及项目需求书中所列设备，在报价明细表中必须标注出来相关品牌型号，不体现品牌型号的将视为无效投标。
5. 本项目设置最高限价，投标人所报总价不得高于最高限价，否则视为无效投标。

二、竣工要求

1. 施工时间：第一包：交货期45日历天；第二包：工期80日历天
2. 施工地点：天水师范学院
3. 提供所投产品1年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。
4. 提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。
5. 提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。
6. 免费提供2天以上，最终用户3人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。

三、付款方式

第一包：货物到达交货地点后，由乙方负责安装、调试、试运行、培训，经甲方功能验收合格后，凭验收合格证明以及增值税发票（完税价）由甲方支付全部100%价款【维修改造部分付款方式：项目实施完毕经专项验收合格后，乙方向甲方审计部门提交维修改造部分竣工决算书，经甲方审计部门审计后出具审计结算书，乙方按照审计结算金额开具发票（完税价）由甲方支付相应款

项】。第二包：项目竣工经专项验收合格后，乙方凭甲方出具的验收合格证明与依据工程决算审计后确定的工程结算金额所开具的发票（完税价），由甲方支付相应款项；

四、履约保证金

是否收取：收取。

履约保证金：政府采购合同金额的3.0%

履约保证金递交须知：第二包：乙方所缴纳合同总价 3%的履约保证金自项目通过功能验收之日起转为质保金，质保期自签署验收合格报告之日起满 2 年（24 个月，如有延长以投标承诺为准，如有特殊约定的以合同约定为准）。

第二部分 项目需求书

一、本项目所涉及的主材(包括但不限于配线、配管、开关、插座、乳胶漆、吊顶等)及下表中的设备，在报价明细表中必须标注出相关品牌型号，不体现品牌型号的将视为无效投标。

序号	设备名称
1	通风试剂柜
2	药品架
3	实验台
4	试剂架
5	吊柜
6	水盆水嘴
7	滴水架
8	全钢通风柜
9	万向抽气罩
10	柜式空调
11	不锈钢工作台
12	置物架
13	一体式不锈钢水池柜及龙头
14	高效节能培养架
15	智能控制柜（人机界面、智能网络型环境控制软件、智能网络型环境控制软件、PLC控制器）
16	温湿度变送器
17	温度上下限保护器
18	温度传感器
19	湿度传感器
20	风量传感器

二、本项目设置最高限价，投标人所报总价不得高于最高限价，否则视为无效投标。

序号	项目名称	技术参数	数量	单位
1	垃圾外运	1. 名称：垃圾清运 2. 包含16间改造实验室的拆除垃圾，建筑、装饰垃圾的归堆整理、搬移、装、运至天水市规定的建筑垃圾场，运输距离约40公里。 3. 包含建筑垃圾场垃圾处理费。	1	项
2	原实验设备搬迁	1. 名称：原实验设备保护性搬迁 2. 原有16间实验室的实验仪器、设备、试验台面、桌椅、耗材、器皿等需人工进行保护性拆除、接口标记、打包，并搬迁至校内甲方指定地点，做好防水、防潮、防尘等保护措施，做好可查询记录文档。	1	项
(204) 教学实验准备室				
台柜				
2	通风试剂柜	一、规格 L900*D450*H1800 (mm) 二、技术要求： 1. 柜体：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度 $\geq 75\mu\text{m}$ 。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足 GB/T 3325现行《金属家具通用技术条件》标准要求。柜体顶部开直径 110 排风口配手动风阀 1 套。 2. 门板：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板，内外双层扣合式，内填充隔音材料，采用板块组合而成，上门板带 $\geq 5\text{mm}$ 钢化玻璃视窗，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，其保护层厚度为 ≥ 75 微米。 3. 冲孔活动层板：两层，采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲压而成，表面酸洗磷	5	套

		<p>化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。层板冲孔利于上下排风，层板高度可调节</p> <p>4. 拉手：钢制一体折弯成型长条拉手。</p> <p>5. 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>6. 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC六角套环，保证可以在柜门打开的情况下，进行钢柜体的水平调节。</p>		
4	药品架	<p>一、规格：L1500*D500*H1800(mm)</p> <p>二、技术要求</p> <p>1. 全钢结构，立柱$\geq 60*40*1.2\text{mm}$，立柱滚压成型，受力件，横梁$\geq 70\times 46\times 1.2\text{mm}$，四块层板下焊加筋，层板、背板采用$\geq 0.8\text{mm}$ 厚冷轧钢板制作，所有钢制件表面经过酸洗、磷化、表面喷涂处理。</p> <p>2. 最大承载：$\geq 250\text{kg/层}$，安全系数为≥ 1.25。</p> <p>3. 带防尘罩：PVC卷帘，定制</p>	6	套
5	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:3000*750*850</p> <p>3. 台面部分：采用$\geq 20\text{mm}$厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。台面高温一体烧制成型，耐高温，耐强酸、强碱、强有机溶剂、染色剂等各种化学试剂，耐刮磨，抗污染，抗菌。台面四周带安全倒角，工艺细节美观大方，需满足的性能指标如下：</p> <p>◆3.1表面抗化学污染性能（参照检测标准为GB/T17657-2022人造板及饰面人造板理化性能试验方法的要求，检测方法：覆盖玻璃板、表面无明显变化、分级结果为“5级”，应至少包含有：98%硫酸、37%盐酸、65%硝酸、异丙醇，亚甲蓝5%，墨水，鞋油，酱油，乙酰丙酮，正己烷，石油醚，铬酸洗液，氢氧化钠40%，1，4-二氧六环，甲酚红乙醇液（0.1%），正丁醇，正辛烷，异丙醚，尿素6%，1，2-二氯乙烷，四氢呋喃，口红，氯苯，异辛烷，草酸饱和液，番茄酱，乙腈，硫酸铜10%，氯化钠5%，次氯酸钠13%，高锰酸钾10%，三氯化铁10%，咖啡、乙酸正戊酯、碳酸钠5%、氯化钠20%、过氧化氢3%，煤油、紫药水等大于83种化学试剂；提供CMA或CNAS认证认可的检测机构出具的测试报告复印件并加盖生产厂家公章。</p> <p>◆3.2、静摩擦系数（干态）≥ 0.71，静摩擦系数（湿态）结果≥ 0.66，提供提CMA或CNAS认证认可的检测机构出具的检测报告。</p> <p>◆3.3、耐磨性≥ 5级12000转。提供提CMA或CNAS认证认可的检测机构出具的检测报告。以下边台、中央台所需的陶瓷台面性能指标要求相同。</p> <p>4. 柜体部分：</p> <p>（1）柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>（2）侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩，前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>（3）柜门及抽屉：门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>（4）导轨：三节静音导轨</p> <p>（5）拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>（6）合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>（7）高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下，进行钢柜体的水平调节。</p>	1	套

		(8)粉末喷涂钢板:依据国家检测标准进行盐雾试验,试验条件为 400h 中性盐雾试验,依据国家标准评价,评价 ≥ 9 级;依据国家标准进行盐雾试验,试验条件为48h 乙酸盐雾试验,依据国家检测标准评价,评价 ≥ 9 级。		
6	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:1500*750*850</p> <p>3. 台面部分: 采用$\geq 20\text{mm}$厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8)粉末喷涂钢板:依据国家检测标准进行盐雾试验,试验条件为 400h 中性盐雾试验,依据国家标准评价,评价 ≥ 9 级;依据国家标准进行盐雾试验,试验条件为48h 乙酸盐雾试验,依据国家检测标准评价,评价≥ 9 级。</p>	3	套
7	试剂架	<p>1. 名称:单层试剂架</p> <p>2. 规格型号:4500*250*500</p> <p>3. 技术要求: 立柱: 采用$40\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1.5\text{mm}$铝合金型材加工而成, 层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座, 适用各种国产或进口仪器插头。</p>	1	套
8	试剂架	<p>1. 名称:单层试剂架</p> <p>2. 规格型号:1500*250*500</p> <p>3. 技术: 立柱: 采用$\geq 40\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1.5\text{mm}$铝合金型材加工而成, 层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座适用各种国产或进口仪器插头。</p>	1	套
9	吊柜	<p>1. 名称:全钢吊柜</p> <p>2. 规格: 4500*300*800 (mm)</p> <p>3. 技术要求:</p> <p>1) 柜体: 采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75 微米。</p> <p>2) 门板: 门板内嵌$\geq 5\text{mm}$ 钢化玻璃视窗, 采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板, 内外双层扣合式, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75 米。</p>	1	套

		<p>3) 活动层板: 共1块层板, 层板上下调节空间一共$\geq 450\text{mm}$, 采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75微米。</p> <p>4) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手。</p> <p>5) 铰链: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p>		
10	中央台	<p>1. 名称: 中央台</p> <p>2. 规格: 4000*1500*850</p> <p>3. 台面部分: 采用$\geq 20\text{mm}$厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 ≥ 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价≥ 9 级。</p>	1	套
11	三层试剂架	<p>1. 名称: 三层试剂架</p> <p>2. 规格型号: 3250*400*1000</p> <p>3. 技术: 立柱: 采用$40\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1.5\text{mm}$铝合金型材加工而成, 层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座, 适用各种国产或进口仪器插头。</p>	1	套
12	水盆水嘴	<p>1. 名称、材质: 水槽水龙头, 中号PP水槽, 台式三口鹅颈水龙头</p> <p>2. 规格: 540*440*310</p> <p>3. PP 水槽技术要求:</p> <p>材质: 采用高密度 PP注塑成型, 耐腐蚀耐酸碱; 具弹性、韧性, 耐划。厚度: 厚度$\geq 6\text{mm}$。</p> <p>4. 实验室水龙头技术要求:</p> <p>龙头: 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管, 使用红冲锻造工艺, 不出现沙眼; 涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐化学腐蚀; 陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀, 开关使用寿命≥ 60 万次, 静态最大耐压 2.5MPa, 鹅颈出水管可 360 度旋转; 旋钮把手为 PP无添加碳酸钙; 供水软管: 长度1.0 米, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管。</p>	1	套
13	滴水架	<p>1. 名称: 滴水架</p> <p>2. 材质及规格: PP结构, 27支棒, 规格为$\geq 630*450*110\text{mm}$</p> <p>3. 技术要求:</p>	1	套

		1) 材质: 高密度 PP。 2) 类型: 单面。 3) 底部托盘中间设有排水孔。 4) 可拆卸式滴水棒。 5) 安装方式: 台式。 6) 耐候性: 将样品在荧光紫外灯暴露 ≥ 48 小时, 表面无变化 7) 拉伸强度: $\geq 20\text{MPa}$ 8) 垂直燃烧性能: V-0		
14	塔式插座	1. 名称: 边台塔式插座 2. 规格: 220v 10A 3. 材质外壳采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板, 表面经过酸洗、抛沙后, 再静电喷涂一层具优越抗腐蚀性能的环氧树脂粉末 4. 插座: 带10A 220V多功能五孔插座, 错位形式, 适合各种仪器插头。自闭式防水防尘	2	个
实验室基础装饰				
1	大理石台拆除	1. 名称: 铲除及垃圾清运 2. 材质: 大理石台, $4.2\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.6\text{m}$ 1个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂, 切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体, 拆除前需设置防尘措施, 拆除时需避免伤及墙地面, 拆除后及时清理地面垃圾	4.2	m
2	50mm机制硫氧镁板隔断	1. 板材厚度: $\geq 50\text{mm}$ 。 2. 板材组成: 机制硫氧镁夹芯净化板采用双面 $\geq 0.5\text{mm}$ 净化彩钢板与机制硫氧镁芯材复合 3. 材质: 芯材采用有机合成蜂窝状机构, 芯材硫氧镁容重不小于 $220\text{kg}/\text{m}^3$, 板面覆PVC保护膜; 表面光滑、隔音、保温隔热、防水防潮、绿色环保、易清洁耐腐蚀, 且符合消防要求, 耐火时间 $\geq 1\text{H}$, 耐火等级A级(不燃型), 满足防火标准GB8624-2006, GB/T20285-2006, GB/T5464-2010的要求; 4. 工字铝式连接方式, 防火 等级至少A级 5. 穿过实验室的上下水管道 用隔墙板包封于夹缝内并做好保温密闭处理 6. 内外墙面、独立柱、等转角处应光滑平整, 墙面边角 及阴阳角处配 专用R50圆弧型材 7. 采用25mm调节马槽安装 8. 清理保护膜, 面层吹扫	17	m^2
3	特种门	1. 名称: 净化密闭单开门 2. 规格: $900\text{mm} \times 2000\text{mm}$ 3. 门框: 1.0mm 厚一级环保无花无油镀锌板 4. 门板: 1.0mm 厚一级环保无花无油镀锌板, 填充物: 阻燃性铝蜂窝芯, 门板厚度: 50mm 。 5. 视窗: 双层圆角 5mm 钢化玻璃, 尺寸 $400 \times 600\text{mm}$, 离地高度 $\geq 1000\text{mm}$ 。 6. 五金: 304 不锈钢执手锁, 304 不锈钢静音合页 3.0mm 含安装螺丝与胶塞, 自动扫地条 7. 部位: 204室	1	樘
4	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 204室 2800mm	108	m^2
5	墙面喷刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 2. 高度: 2800mm	108	m^2

		3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准		
6	铝扣板吊顶	1. 龙骨规格:C型轻钢龙骨(上人型) 2. 面层:600*600, ≥0.8mm厚 3. 吊顶高度: ≥2.8m 4. 材质符合《铝及铝合金轧制板材》(GB/T5237.1)中有关规定。 5. 铝合金表面处理层符合《铝合金建筑型材》(GB/T5237.2~5237.5)的规定。 6. 材料符合 QB1561-92《金属吊顶》行业标准要求 7. 材质:符合 GB/T3190-1996 AA3000系列0.8mm厚铝合金板。 8. 表面为静电粉末喷涂,涂层厚度≥60 μm。 9. 漆膜硬度:F级硬度铅笔对干膜刻划,膜层无划断。 10. 耐火性能: ≥A级,依据GB50222-1995检测。 11. 翻边高度 25mm/30mm,采用勾搭式安装结构,翻边四周加贴1mm~2mm厚防撞减震条。 12. Z型龙骨采用≥1.2mm厚冷轧镀锌钢板,相关连接件表面镀锌,镀锌层厚度≥9 μm; 13. 成品尺寸符合GB/T3194-1998,成品色差测试符合GB8031。 14. 采用容易装卸、检修、耐用及不变形的构造方式以便吊顶内设备管线的维修。 15. 天花板完成后平整,无明显的凹凸、下垂。	99.5	m ²
7	窗帘盒	1. 名称:窗帘盒 2. 面层材料品种、规格、颜色:9.5mm石膏板、白色乳胶漆 3. 做法:30*40木方龙骨,18mm厚细木工板(防腐防火处理)做基层,面层9.5mm石膏板、白色乳胶漆	6.9	m
8	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称:全遮光卷帘(单层) 2. 卷帘材质成分:聚酯纤维+聚氯乙烯(≥70% PVC) 3. 卷帘厚度:0.84mm(±5%) 4. 卷帘重量:663g/m ² ±5% 5. 卷帘经纬密:48*46 6. 垂重强度:(径向)1420N/5cm,(纬向)1020N/5cm 7. 阻燃等级(级):国标B1级 8. 耐光色牢度(级): ≥3.5 9. 光照牢度(级): ≥3 10. 无甲醛标准:GB/T 2912.1-2009≤300 11. 卷管轨材质:铝合金材质,两端带码螺丝栓,可打孔/免打孔安装 12. 特点:遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	13.8	m ²
9	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色:人造大理石(200mm宽),磨边倒角 2. ≥15mm阻燃板基础 3. 厚度:20mm	4.8	m
10	踢脚线清洗	1. 名称:原踢脚线清洗 2. 清洗步骤: 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗,清洗后设置保护围栏,晾干	42	m
11	原地面打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨	99.5	m ²

		3. 地面修补：地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤： 1) 如有凹凸不平的情况，先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨，磨平后，依次用水磨片带水研磨。地面打磨后，使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化：待地面干燥后，抛撒水泥固化剂，要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨：待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好,最好是第二天)，再次进行地面的研磨工作，依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后，使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光：待地面干燥后，使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光，待磨干后，再将钢丝棉缠绕到百洁垫上，加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶，直至地面水干。		
电器照明系统				
1	配电箱	1. 名称:实验室动力配电箱 2. 配置：总空开80A/3P 1个，40A/4P空开3个，40A/2P空开1个，32A/2P空开1个，16A/1P空开1个 3. 规格：≥600*400*200mm；钢制箱，一级浪涌保护 4. 配备总开关，断路器分开关，防雷接地，箱内接线，材料符合国家标准 5. 防护等级：不低于 IP55 6. 功率：15KW，包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等 7. 安装方式:底边距地1.5米	1	台
2	灯具	1. 名称:LED吸顶灯（带光源） 2. 规格：58W，600*600mm 3. 型号:成套型 4. 安装方式：嵌入式 5. 防护等级：不低于 IP55	8	套
3	照明开关	1. 名称:单联双控开关 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地1.2米暗装	2	个
4	照明开关	1. 名称:单联单控开关 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地1.2米暗装	1	个
5	空开箱	1. 名称:空开箱 2. 规格:250*250mm, 4回路(4个10A) 3. 配备总开关，断路器分开关，防雷接地，箱内接线，材料符合国家标准 4. 安装方式:距地1.2m 5. 防护等级：不低于 IP55	3	台
6	插座	1. 名称:五孔插座（孔位错位） 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m，暗装	11	个
7	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质； 2. 引入口具有多种方式及规格，满足现场各种布线需要； 3. 防扭转接线端子； 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹，也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级：≥IP54 6. 防腐等级：≥WF1	67	个
8	电力电缆	1. 名称：阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格：5*10mm ²	20	m

		3. 材质: 铜芯 4. 敷设方式、部位: 金属桥架利旧敷设		
9	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 2.5mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	84	m
10	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	186	m
11	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 6mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	225	m
12	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC15 4. 配置形式: 暗配	28	m
13	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 30*30mm 4. 配置形式: 暗配	62	m
14	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 50*35mm 4. 配置形式: 暗配	45	m
15	电源盒开孔	1. 名称: 86型电源盒 2. 规格: 机械开孔、修整、安装、固定	11	个
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 自来水 3. 材质、规格: PP-R冷水管 dn25 4. 压力等级: ≥S4 5. 连接形式: 热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗	2.5	m
2	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 污水、废水 3. 材质、规格: PVC排水管De50 4. 连接形式: 胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求: 水压试验、水冲洗	2.5	m
3	阀门	1. 类型: 球阀 2. 材质: 不锈钢 3. 规格、压力等级: DN25 4. 连接形式: 螺纹连接	1	个
4	机械开孔	1. 名称: 楼板机械开孔、修复 2. 规格: Φ120以内	3	个
5	不锈钢地漏	1. 名称: 地漏 2. 型号、规格: DN50	1	个

		3. 材质：不锈钢		
6	洗眼器 安装	1. 名称:原有洗眼器安装 2. 辅料:含三通、辅料	1	个
7	原水封 堵头	1. 名称:给、排水堵头 2. 材质:PVC	2	个
通风管道				
1	阻燃通 风管道	1. 名称:阻燃通风管道 2. 形状:圆形 3. 规格:Φ315mm 4. 材质: PP 5. 风管厚度为 $\delta \geq 4\text{mm}$ 6. 管件、法兰等附件及支架设计要求: 成品支架安装 7. 接口形式: 卡环连接 8. 安装方式: 高空作业	2.5	m
2	阻燃通 风管道	1. 名称:阻燃通风管道 2. 形状:圆形 3. 规格:Φ160mm 4. 材质: PP 5. 风管厚度为 $\delta \geq 4\text{mm}$ 6. 管件、法兰等附件及支架设计要求: 成品支架安装 7. 接口形式: 卡环连接 8. 安装方式: 高空作业	23	m
3	防雨百 叶	1. 规格:Φ315 2. 材质: 铝合金	1	个
4	防雨百 叶	1. 规格:Φ160 2. 材质: 铝合金	1	个
5	顶排风 口	1. 名称:铝合金顶排风口 2. 规格: 200mm*200mm	2	个
6	管道支 架	1. 名称:室内风管支架 2. 规格:M8*100	12	套
7	机械开 孔	1. 名称:机械开孔、修复 2. 规格: Φ325	1	个
8	轴流通 风机	1. 规格: Φ160 2. 材质: PP 3. 风量: 366m ³ /h 4. 风压: 578Pa 5. 电源: 220V 50Hz 6. 功率: 70W 7. 部位: 204室直排通风	1	台
9	终端控 制开关	1. 名称: 控制开关 2. 规格: 旋钮式 3. 电源: 220V 50Hz 4. 部位: 204房间通风	1	个
10	配线	1. 名称:铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电缆 2. 规格: 2*0.75mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	40	m
11	配管	1. 名称:塑料管	20	m

		2. 材质:PVC 3. 规格:PC25 4. 配置形式:暗配		
(302) 实验室				
电器照明系统				
1	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: \geq IP54 6. 防腐等级: \geq WF1	3	个
2	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 2.5mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	10	m
3	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC15 4. 配置形式: 暗配	5	m
(303) 细胞生物学实验室				
电器照明系统				
1	配电箱	1. 名称: 实验室动力分配电箱 2. 配置: 总空开80A/3P 1个, 40A/4P空开3个, 40A/2P空开4个, 备用空开1个 3. 规格: \geq 600*400*200mm; 钢制箱, 一级浪涌保护 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55 6. 功率: 15KW, 包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等 7. 安装方式: 底边距地1.5米	1	台
2	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: 300*250mm, 6回路(5个10A, 1个16A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	1	台
3	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: 250*250mm, 4回路(4个10A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	2	台
4	插座	1. 名称: 五孔插座(孔位错位) 2. 规格: 250V 10A 3. 安装方式: 距地0.3m, 暗装	2	个
5	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子, 安全可靠, 接线方便; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹	60	个

		5. 防护等级: \geq IP54 6. 防腐等级: \geq WF1		
6	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	81.4	m
7	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 6mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	492	m
8	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 30*30mm 4. 配置形式: 暗配	27.1	m
9	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 50*35mm 4. 配置形式: 暗配	98.4	m
10	电力电缆	1. 名称: 阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格: 5*10mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 敷设方式、部位: 金属桥架利旧敷设	5	m
11	电源盒开孔	1. 名称: 86型电源盒 2. 规格: 机械开孔、修整、安装、固定	2	个
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 给水 3. 材质、规格: PPR、DN25 4. 压力等级: \geq S4 5. 连接形式: 热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗	8	m
2	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 排水 3. 材质、规格: PVC DN50 4. 连接形式: 胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求: 水压试验、水冲洗	8	m
3	阀门	1. 类型: 球阀 2. 材质: 不锈钢 3. 规格、压力等级: DN25 4. 连接形式: 螺纹连接	4	个
4	机械开孔	1. 名称: 楼板机械开孔、修复 2. 规格: ϕ 120以内	10	个
5	不锈钢地漏	1. 名称: 地漏 2. 型号、规格: DN50 3. 材质: 不锈钢	2	个
6	洗眼器安装	1. 名称: 原有洗眼器安装 2. 辅料: 含三通、辅料	4	个
7	原水封	1. 名称: 给、排水堵头	3	个

	堵头	2. 材质:PVC		
实验室基础装饰				
1	大理石台拆除	1. 名称: 铲除及垃圾清运 2. 材质: 大理石台, 4. 2m*0. 6m*0. 6m 1个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂, 切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体, 拆除前需设置防尘措施, 拆除时需避免伤及墙地面, 拆除后及时清理地面垃圾 4. 清理及垃圾归堆至甲方指定地点	4. 2	m
2	原通风柜位移	1. 名称: 原通风柜位移 2. 数量: 1台 3. 位移步骤: 1) 拆解原有通风柜、风机、风管、水电配件, 并记录拆解步骤, 方便二次安装 2) 人工搬运至通风柜二次安装地点 3) 依据拆解步骤, 二次安装通风柜 4) 安装通风柜水电配件, 并安装风机及风管 5) 调试: 通风柜二次安装完毕后, 使用控制面板调试通风柜, 达到使用要求: 通风柜面风速 $\leq 0. 5\text{m}^3/\text{s}$, 照度 $\geq 300\text{LUX}$ 4. 备注: 同层搬迁	1	台
3	管道拆除	1. 名称: 原通风柜管道位移 2. 数量: 1台 3. 备注: 保护性拆除、搬迁移至甲方指定地点、安装、接通、试验	1. 5	m
4	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	301	m ²
5	天棚涂料拆除	1. 名称: 原天棚乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	166	m ²
6	墙面喷刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 3. 高度: 3640mm 3. 腻子种类: 2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求: 满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数: 水性无机涂料、以三遍饰面为准	301	m ²
7	天棚喷刷涂料	1. 喷刷涂料部位: 吊顶 2. 腻子种类: 2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求: 满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数: 水性无机涂料、以三遍饰面为准	166	m ²
8	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称: 全遮光卷帘 (单层) 2. 卷帘材质成分: 聚酯纤维+聚氯乙烯 ($\geq 70\%$ PVC) 3. 卷帘厚度: 0. 84mm ($\pm 5\%$) 4. 卷帘重量: $663\text{g}/\text{m}^2 \pm 5\%$ 5. 卷帘经纬密: 48*46 6. 垂重强度: (径向) 1420N/5cm, (纬向) 1020N/5cm 7. 阻燃等级(级): 国标B1级 8. 耐光色牢度(级): $\geq 3. 5$ 9. 光照牢度(级): ≥ 3 10. 无甲醛标准: GB/T 2912. 1-2009 ≤ 300	38	m ²

		11. 卷管轨材质: 铝合金材质, 两端带码螺丝栓, 可打孔/免打孔安装 12. 遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能		
9	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色: 人造大理石 (200mm 宽), 磨边倒角 2. $\geq 15\text{mm}$ 阻燃板基础 3. 厚度: $\geq 20\text{mm}$	15.2	m
10	踢脚线清洗	1. 名称: 原踢脚线清洗 2. 清洗步骤: 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗, 清洗后设置保护围栏, 晾干	88	m
11	原地面打磨	1. 原地面材质: 水磨石 2. 面层处理: 机械抛光、打磨 3. 地面修补: 地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况, 先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨, 磨平后, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨后, 使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化: 待地面干燥后, 抛撒水泥固化剂, 要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨: 待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好, 最好是第二天), 再次进行地面的研磨工作, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后, 使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光: 待地面干燥后, 使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光, 待磨干后, 再将钢丝棉缠绕到百洁垫上, 加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶, 直至地面水干。	153	m ²
台柜				
1	边台	1. 名称: 边台 2. 规格型号: 3000*750*850 3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。 4. 柜体部分: (1) 柜体采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度 $\geq 75\mu\text{m}$ 。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。 (2) 侧板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。 (3) 柜门及抽屉: 门板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。 (4) 导轨: 三节静音导轨 (5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手 (6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。 (7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。 (8) 粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 ≥ 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价 ≥ 9 级。	1	套
2	试剂架	1. 名称: 单层试剂架	1	套

		<p>2. 规格型号:3000*250*500</p> <p>3. 技术要求: 立柱: 采用40mm×100mm×1.5mm铝合金型材加工而成, 层板采用≥12mm厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座, 适用各种国产或进口仪器插头。</p>		
3	吊柜	<p>1. 名称:全钢吊柜</p> <p>2. 规格: 3000*300*800 (mm)</p> <p>3. 技术要求:</p> <p>1) 柜体: 采用≥1.0mm厚一级冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥75 微米。</p> <p>2) 门板: 门板内嵌≥5mm 钢化玻璃视窗, 采用≥1.0mm 厚一级冷轧钢板, 内外双层扣合式, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥75 米。</p> <p>3) 活动层板: 共1块层板, 层板上下调节空间一共≥450mm, 采用≥1.0mm 厚一级冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥75微米。</p> <p>4) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手。</p> <p>5) 铰链: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p>	1	套
4	中央台	<p>1. 名称: 中央台</p> <p>2. 规格: 4500*1500*850</p> <p>3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用≥1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度≥75 μ m。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用≥1.0mm 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用≥1.0mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8)粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价9 级。</p>	4	套
5	三层试剂架	<p>1. 名称:三层试剂架</p> <p>2. 规格型号:3750*400*1000</p> <p>3. 技术说明: 立柱: 采用40mm×100mm×1.5mm铝合金型材加工而成, 层板采用≥12mm厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证), 适用各种国产或进口仪器插头, 安全耐用。</p>	4	套
6	水盆水	1. 名称、材质:水槽水龙头, 中号PP水槽, 台式三口鹅颈水龙头	4	套

	嘴	2. 规格:540*440*310 3. PP 水槽技术要求: 材质: 采用高密度 PP 新料注塑成型, 耐腐蚀耐酸碱; 稳定性强, 并具弹性、韧性, 不易老化耐划。厚度: 厚度为6mm。 4. 实验室水龙头技术要求: 龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管, 使用红冲锻造工艺, 不出现沙眼; 涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐化学腐蚀; 陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀, 开关使用寿命测试可达 60 万次, 静态最大耐压 2.5MPa, 鹅颈出水管可 360 度旋转; 旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙; 供水软管: 长度1.0 米, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管, 有效防止生锈、渗漏。		
7	滴水架	1. 名称: 滴水架 2. 材质及规格: PP结构, 27支棒, 规格为 $\geq 630*450*110\text{mm}$ 3. 技术说明: 1) 材质: 高密度 PP, 款式新颖, 有现代感。 2) 类型: 单面。 3) 底部托盘中间设有排水孔。 4) 可拆卸式滴水棒, 方便不同规格的器皿挂放。 5) 安装方式: 台式。 6) 耐候性: 将样品在荧光紫外灯暴露 48 小时后, 表面无变化 7) 拉伸强度: 检测结果值 $\geq 20\text{MPa}$ 8) 垂直燃烧性能: 实测值 V-0	4	套
通风工程				
1	阻燃通风管道	1. 名称: 阻燃通风管道 2. 形状: 圆形 3. 规格: $\Phi 315\text{mm}$ 4. 材质: PP 5. 风管厚度为 $\delta \geq 4\text{mm}$ 6. 管件、法兰等附件及支架设计要求: 成品支架安装 7. 接口形式: 卡环连接 8. 安装方式: 高空作业	2	m
2	防雨百叶	1. 规格: $\Phi 315$ 2. 材质: 铝合金	1	个
3	管道支架	1. 名称: 室内风管支架 2. 规格: M8*100	2	套
4	机械开孔	1. 名称: 机械开孔、修复 2. 规格: $\Phi 325$	1	个
5	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm^2 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	24	m
6	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC25	8	m
(313) 显微镜室				
电器照明系统				

1	配电箱	1. 名称:实验室动力配电箱 2. 配置: 总空开80A/3P 1个, 40A/4P空开4个, 备用空开2个 3. 规格: $\geq 600*400*200\text{mm}$; 钢制箱, 一级浪涌保护 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55 6. 功率: 15KW, 包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等 7. 安装方式:底边距地1.5米	1	台
2	空开箱	1. 名称:空开箱 2. 规格:250*250mm, 4回路(4个10A) 3. 安装方式:距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	3	台
3	空开箱	1. 名称:空开箱 2. 规格:300*250mm, 6回路(5个10A, 1个16A) 3. 安装方式:距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	1	台
4	插座	1. 名称:五孔插座(孔位错位) 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m, 暗装	3	个
5	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: $\geq \text{IP54}$ 6. 防腐等级: $\geq \text{WF1}$	70	个
6	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 2.5mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	17	m
7	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	27.5	m
8	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 6mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	584	m
9	电力电缆	1. 名称: 阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格: 5*10mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 敷设方式、部位:金属桥架利旧敷设	10	m
10	配管	1. 名称:塑料管 2. 材质:PVC 3. 规格:PC15 4. 配置形式:暗配	8.5	m
11	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc	9.18	m

		3. 规格:30*30mm 4. 配置形式:暗配		
12	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:50*35mm 4. 配置形式:暗配	117	m
13	电源盒 开孔	1. 名称:86型电源盒 2. 规格:机械开孔、修整、安装、固定	3	个
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR、DN25 4. 压力等级: \geq S4 5. 连接形式: 热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗	5	m
2	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:PVC DN50 4. 连接形式: 胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求:水压试验、水冲洗	5	m
3	阀门	1. 类型: 球阀 2. 材质: 不锈钢 3. 规格、压力等级: DN25 4. 连接形式: 螺纹连接	1	个
4	机械开 孔	1. 名称:楼板机械开孔、修复 2. 规格: ϕ 120以内	3	个
5	不锈钢 地漏	1. 名称:地漏 2. 型号、规格:DN50 3. 材质: 不锈钢	1	个
6	原水封 堵头	1. 名称:给、排水堵头 2. 材质:PVC	1	个
实验室基础 装饰				
1	大理石 台拆除	1. 名称: 铲除及垃圾清运 2. 材质: 大理石台, 4. 2m*0. 6m*0. 6m 1个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂, 切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体, 拆除前需设置防尘措施, 拆除时需避免伤及墙地面, 拆除后及时清理地面垃圾 4. 清理及归堆至甲方指定地点	4. 2	m
2	涂料面 拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	129	m ²
3	天棚涂 料拆除	1. 名称: 原天棚乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	108	m ²
4	墙面喷 刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 2. 高度: 3640mm 3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平	129	m ²

		4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准		
5	天棚喷刷涂料	1. 喷刷涂料部位:吊顶 2. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求:满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	108	m ²
6	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称:全遮光卷帘(单层) 2. 卷帘材质成分:聚酯纤维+聚氯乙烯(≥70% PVC) 3. 卷帘厚度:0.84mm(±5%) 4. 卷帘重量:663g/m ² ±5% 5. 卷帘经纬密:48*46 6. 垂重强度:(径向)1420N/5cm,(纬向)1020N/5cm 7. 阻燃等级(级):国标B1级 8. 耐光色牢度(级):≥3.5 9. 光照牢度(级):≥3 10. 无甲醛标准:GB/T 2912.1-2009≤300 11. 卷管轨材质:铝合金材质,两端带码螺丝栓,可打孔/免打孔安装 12. 特点:遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	29	m ²
7	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色:人造大理石(200mm宽),磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度:20mm	11.5	m
8	原地面打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨 3. 地面修补:地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况,先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨,磨平后,依次用水磨片带水研磨。地面打磨后,使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化:待地面干燥后,抛撒水泥固化剂,要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨:待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好,最好是第二天),再次进行地面的研磨工作,依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后,使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光:待地面干燥后,使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光,待磨干后,再将钢丝棉缠绕到百洁垫上,加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶,直至地面水干。	94	m ²
9	踢脚线清洗	1. 名称:原踢脚线清洗 2. 清洗步骤: 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗,清洗后设置保护围栏,晾干	40	m
台柜				
1	中央台	1. 名称:中央台 2. 规格:3000*1200*850 3. 台面部分:采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。 4. 柜体部分: (1) 柜体采用≥1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作,表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂,喷涂厚度≥75 μm。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术	6	套

		<p>条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价9 级。</p> <p>(9) 样式要求: 满柜样式, 不允许采用工作空位样式</p>		
2	塔式插座	<p>1. 名称: 边台塔式插座</p> <p>2. 规格: 220v 10A</p> <p>3. 材质外壳采用1.0mm厚优质冷轧钢板, 表面经过酸洗、抛沙后, 再静电喷涂一层具优越抗腐蚀性能的环氧树脂粉末</p> <p>4. 插座: 带10A 220V多功能五孔插座, 错位形式, 适合各种仪器插头。自闭式防水防尘</p>	36	个
(402) 园艺实验室				
电器照明系统				
1	配电箱	<p>1. 名称: 实验室动力分配电箱</p> <p>2. 规格: $\geq 600*400*200\text{mm}$, 钢制箱, 一级浪涌保护</p> <p>3. 配置: 总空开100A/3P1个, 40A/4P空开3个, 40A/2P空开3个, 20A/2P空开1个, 32A/3P空开1个, 16A/1P空开1个</p> <p>4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准</p> <p>5. 防护等级: 不低于 IP55</p> <p>6. 功率: 15KW; 包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等</p> <p>7. 安装方式: 底边距地1.5米</p>	1	台
2	普通灯具	<p>1. 名称: LED吸顶灯 (带光源)</p> <p>2. 规格: 58W, 600*600mm</p> <p>3. 型号: 成套型</p> <p>4. 安装方式: 嵌入式</p> <p>5. 防护等级: 不低于 IP55</p>	8	套
3	照明开关	<p>1. 名称: 单联双控开关</p> <p>3. 规格: 250V 10A</p> <p>3. 安装方式: 距地1.2米暗装</p>	2	个
4	空开箱	<p>1. 名称: 空开箱</p> <p>2. 规格: 250*250mm, 4回路 (4个10A)</p> <p>3. 安装方式: 距地1.2m</p> <p>4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准</p> <p>5. 防护等级: 不低于 IP55</p>	2	台
5	空开箱	<p>1. 名称: 空开箱</p> <p>2. 规格: 300*250mm, 6回路 (5个10A, 1个16A)</p> <p>3. 安装方式: 距地1.2m</p>	1	台

		4. 配备总开关，断路器分开关，防雷接地，箱内接线， 材料符合国家标准 5. 防护等级：不低于 IP55		
6	插座	1. 名称:三相四孔 2. 规格:250V 15A 3. 安装方式:距地0.3m	1	个
7	插座	1. 名称:五孔插座（孔位错位） 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m，暗装	7	个
8	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质； 2. 引入口具有多种方式及规格，满足现场各种布线需要； 3. 防扭转接线端子，安全可靠，接线方便； 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹，也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级：≥IP54 6. 防腐等级：≥WF1	80	个
9	管内配线	1. 名称：铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格：2.5mm ² 3. 材质：铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	115	m
10	管内配线	1. 名称：铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格：4mm ² 3. 材质：铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	85.6	m
11	管内配线	1. 名称：铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格：6mm ² 3. 材质：铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	380	m
12	电力电缆	1. 名称：阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格：5*10mm ² 3. 材质：铜芯 4. 敷设方式、部位:金属桥架利旧敷设	10	m
13	配管	1. 名称:塑料管 2. 材质:PVC 3. 规格:PC15 4. 配置形式:暗配	41	m
14	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:30*30mm 4. 配置形式:暗配	28.5	m
15	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:50*35mm 4. 配置形式:暗配	75.9	m
16	电源盒 开孔	1. 名称:86型电源盒 2. 规格:机械开孔、修整、安装、固定	8	个
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR、DN25	6	m

		4. 压力等级: $\geq S4$ 5. 连接形式: 热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗		
2	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 排水 3. 材质、规格: PVC DN50 4. 连接形式: 胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求: 水压试验、水冲洗	6	m
3	阀门	1. 类型: 球阀 2. 材质: 不锈钢 3. 规格、压力等级: DN25 4. 连接形式: 螺纹连接	1	个
4	机械开孔	1. 名称: 楼板机械开孔、修复 2. 规格: $\phi 120$ 以内	5	个
5	不锈钢地漏	1. 名称: 地漏 2. 型号、规格: DN50 3. 材质: 不锈钢	1	个
6	洗眼器安装	1. 名称: 原有洗眼器安装 2. 辅料: 含三通、辅料	2	个
7	原水封堵头	1. 名称: 给、排水堵头 2. 材质: PVC	1	个
实验室基础装饰				
1	大理石台拆除	1. 名称: 铲除及垃圾清运 2. 材质: 大理石台, $4.2m \times 0.6m \times 0.6m$ 2个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂, 切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体, 拆除前需设置防尘措施, 拆除时需避免伤及墙地面, 拆除后及时清理地面垃圾 4. 清理及归堆至甲方指定地点	8.4	m
2	原通风柜位移	1. 名称: 原通风柜位移 2. 数量: 1台 3. 位移步骤: 1) 拆解原有通风柜、风机、风管、水电配件, 并记录拆解步骤, 方便二次安装 2) 人工搬运至通风柜二次安装地点 3) 依据拆解步骤, 二次安装通风柜 4) 安装通风柜水电配件, 并安装风机及风管 5) 调试: 通风柜二次安装完毕后, 使用控制面板调试通风柜, 达到使用要求: 通风柜面风速 $\leq 0.5m^3/s$, 照度 $\geq 300LUX$ 4. 备注: 异层搬迁	1	台
3	管道拆除	1. 名称: 原通风柜管道位移 2. 数量: 1台 3. 备注: 保护性拆除、搬迁移至甲方指定地点、安装、接通、试验	1.5	m
4	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 2800mm	94	m ²
5	墙面喷	1. 名称: 墙面乳胶漆	94	m ²

	刷涂料	2. 高度：2800mm 3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准		
6	原地面打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨 3. 地面修补:地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况,先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨,磨平后,依次用水磨片带水研磨。地面打磨后,使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化:待地面干燥后,抛撒水泥固化剂,要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨:待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好,最好是第二天),再次进行地面的研磨工作,依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后,使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光:待地面干燥后,使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光,待磨干后,再将钢丝棉缠绕到百洁垫上,加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶,直至地面水干。	99	m ²
7	踢脚线清洗	1. 名称:原踢脚线清洗 2. 清洗步骤: 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗,清洗后设置保护围栏,晾干	41.3	m
8	窗帘盒	1. 名称:窗帘盒 2. 面层材料品种、规格、颜色:9.5mm石膏板、白色乳胶漆 3. 做法:30*40木方龙骨,18mm厚细木工板(防腐防火处理)做基层,面层9.5mm石膏板、白色乳胶漆	14	m
9	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称:全遮光卷帘(单层) 2. 卷帘材质成分:聚酯纤维+聚氯乙烯(≥70% PVC) 3. 卷帘厚度:0.84mm(±5%) 4. 卷帘重量:663g/m ² ±5% 5. 卷帘经纬密:48*46 6. 垂重强度:(径向)1420N/5cm,(纬向)1020N/5cm 7. 阻燃等级(级):国标B1级 8. 耐光色牢度(级):≥3.5 9. 光照牢度(级):≥3 10. 无甲醛标准:GB/T 2912.1-2009≤300 11. 卷管轨材质:铝合金材质,两端带码螺丝栓,可打孔/免打孔安装 12. 特点:遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	27	m ²
10	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色:人造大理石(200mm宽),磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度:20mm	13.3	m
11	铸铁管、暖气片刷油	1. 名称:暖气横管、立管 2. 面层:银粉漆	45	m
12	铝扣板吊顶	1. 龙骨规格:C型轻钢龙骨(上人型) 2. 面层:600*600,≥0.8mm厚 3. 吊顶高度:≥2.8m	99	m ²

		4. 材质符合《铝及铝合金轧制板材》（GB/T5237.1）中有关规定。 5. 铝合金表面处理层符合《铝合金建筑型材》（GB/T5237.2~5237.5）的规定。 6. 材料符合 QB1561-92《金属吊顶》行业标准要求 7. 材质：符合 GB/T3190-1996 AA3000系列0.8mm厚铝合金板。 8. 表面为静电粉末喷涂，涂层厚度 $\geq 60\mu\text{m}$ 。 9. 漆膜硬度：F级硬度铅笔对干膜刻划，膜层无划断。 10. 耐火性能：A级，依据GB50222-1995检测。 11. 翻边高度 25mm/30mm，采用勾搭式安装结构，翻边四周加贴1mm~2mm厚防撞减震条。 12. Z型龙骨采用1.2mm厚冷轧镀锌钢板，相关连接件表面镀锌，镀锌层厚度 $\geq 9\mu\text{m}$ ； 13. 成品尺寸符合GB/T3194-1998，成品色差测试符合GB8031。 14. 采用容易装卸、检修、耐用及不变形的构造方式以便吊顶内设备管线的维修。 15. 天花板完成后平整，无明显的凹凸、下垂。		
13	柜式空调	1. 规格：3P 2. 制冷量(W)：7290(900-9210) 3. 制冷功率(W)：2020(300-3150) 4. 制热量(W)：9720(900-12350) 5. 制热功率(W)：2980(260-4120) 6. 能效等级： ≥ 1 级 7. 循环风量(m^3/h)： ≥ 1310 8. 能效比(APF)GB 21455-2018： ≥ 4.42 9. 室内机噪音dB(A)： ≤ 47	1	台
台柜				
1	全钢通风柜	1. 名称：全钢通风柜 2. 材质：全钢结构 3. 规格：1500*850*2350（mm） 4. 台面部分：采用25mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板蝶形台面。台面高温一体烧制成型，耐高温，耐强酸、强碱、强有机溶剂、染色剂等各种化学试剂，耐刮磨，抗污染，抗菌。台面四周带安全倒角，工艺细节美观大方，需满足的性能指标如下： ◆4.1表面抗化学污染性能（参照检测标准为GB/T17657-2022人造板及饰面人造板理化性能试验方法的要求，检测方法：覆盖玻璃板、表面无明显变化、分级结果为“5级”，应至少包含有：98%硫酸、37%盐酸、65%硝酸、异丙醇，亚甲蓝5%，墨水，鞋油，酱油，乙酰丙酮，正己烷，石油醚，铬酸洗液，氢氧化钠40%，1，4-二氧六环，甲酚红乙醇液（0.1%），正丁醇，正辛烷，异丙醚，尿素6%，1，2-二氯乙烷，四氢呋喃，口红，氯苯，异辛烷，草酸饱和液，番茄酱，乙腈，硫酸铜10%，氯化钠5%，次氯酸钠13%，高锰酸钾10%，三氯化铁10%，咖啡、乙酸正戊酯、碳酸钠5%、氯化钠20%、过氧化氢3%，煤油、紫药水等大于83种化学试剂；提供CMA或CNAS认证认可的检测机构出具的测试报告复印件并加盖生产厂家公章。 ◆4.2、静摩擦系数（干态） ≥ 0.71 ，静摩擦系数（湿态）结果 ≥ 0.66 ，提供提CMA或CNAS认证认可的检测机构出具的检测报告。 ◆4.3、耐磨性 ≥ 5 级12000转。提供提CMA或CNAS认证认可的检测机构出具的检测报告。以下通风柜所需的陶瓷台面性能指标要求相同。 5. 柜体：上柜外部采用1.0MM 厚度冷轧钢板制作框架, 钢构件经酸洗、磷化	1	套

		<p>处理后,表面经酸洗、磷化、表面环氧树脂粉末静电喷涂,(烤房)180 度高温固化,耐酸碱、防潮、防锈;内侧隔板采用 4mm 厚抗倍特化学积层板;下柜柜身采用1.0MM 厚度冷轧钢板制作,内置承重钢支架焊接,所有钢构件表面经酸洗、磷化、表面环氧树脂粉末静电喷涂,(烤房)180℃高温固化。</p> <p>6. 钢制立柱,预留空间安装插座和控制面板</p> <p>7. 柜门:采用1.0mm 厚优质冷轧钢板,内外双层扣合式,内填充隔音材料,所有工件经模具冲压折弯焊接而成,焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡,焊点无毛刺及假焊,钢构件表面经酸洗、磷化、表面环氧树脂粉末静电喷涂,(烤房)180℃高温固化。</p> <p>9. 导流板:采用 5mm 抗倍特化学积层板,三段式导风,解决了柜内气体涡流现象,更有效排放不同密度气体;</p> <p>10. 配电总成:空气带漏电开关、微电脑集成线路板、交流接触器二次控制线路。控制电箱,安装在下柜。</p> <p>11. 控制面板:触摸式或按键式。调节排风量、亦可连接变频器;控制照明。</p> <p>12. 照明:通风顶部带照明(配散热孔),内置LED ,光度$\geq 300\text{LUX}$,隐藏于导流板下。</p> <p>13. 插座:采用 220V/16A,10A 带盖插座。</p> <p>14. 视窗:采用 5mm 钢化玻璃,透明度高,安全性高,窗框由表面经环氧树脂粉末静电喷涂处理的铝合金型材连接而成,可随意停留。视窗开启高度在 $20\text{mm} \leq H \leq 750\text{mm}$ 中的任何位置。</p> <p>15. 玻璃滑槽:一次成型的铝合金槽,三边镶有耐磨毛条,上下推动玻璃轻滑且无噪音。</p> <p>16. 内侧检修门:采用耐酸碱 PP 密封胶条,配有检修窗口。</p> <p>17. 急停开关:急停开关是属于主令控制电器的一种,用于紧急情况下直接断开控制电路电源从而快速停止设备避免非正常工作.当通风柜处于危险状态时,通过急停开关切断电源,停止设备运转。</p> <p>18. 水龙头:实验室专用加厚铜质单联水龙头,阀门采用瓷阀,表面喷环氧树脂。</p> <p>19. 小水杯:采用高密度 PP 材料,平整,不变形.表面纹理:槽沿表面处理为皮纹,耐刻刮,与大部分台面板表面纹理一致,附件:高密度 PP 去水,滤片和阻水盖,PP 去水笼。</p> <p>20. 冷凝接液槽:通风柜集气罩配有冷凝接液槽。</p> <p>21. 铰链:自闭式带阻尼 105 度铰链</p> <p>22. 可调脚:采用高强度可调脚。</p> <p>23. 通风柜排风风速$\leq 0.5\text{m}^3/\text{s}$。</p>		
2	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:3000*750*850</p> <p>3. 台面部分:采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作,表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂,喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板焊接制作,表面喷涂环氧树脂粉末处理,可固定铰链、滑轨及层板挂钩,前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉:门板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作,表面酸洗</p>	1	套

		<p>磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨：三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下，进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8)粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验，试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 9 级；依据国家标准进行盐雾试验，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价9 级。</p>		
3	试剂架	<p>1. 名称:单层试剂架</p> <p>2. 规格型号:3000*250*550 (mm)</p> <p>3. 技术说明：立柱：采用40mm×100mm×1.5mm铝合金型材加工而成，层板采用≥12mm厚钢化玻璃，四周磨直边处理，光滑，不伤手，配铝合金护栏，层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座：每根立柱配2个插座，采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证)，适用各种国产或进口仪器插头，安全耐用。</p>	1	套
4	吊柜	<p>1. 名称:全钢吊柜</p> <p>2. 规格：3000*300*800 (mm)</p> <p>3. 技术要求：</p> <p>1) 柜体：采用≥1.0mm厚级冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度≥75 微米。</p> <p>2) 门板：门板内嵌≥5mm 钢化玻璃视窗，采用≥1.0mm 厚一级冷轧钢板，内外双层扣合式，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度≥75 米。</p> <p>3) 活动层板：共1块层板，层板上下调节空间一共≥450mm，采用≥1.0mm 厚一级冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度≥75微米。</p> <p>4) 拉手：钢制一体折弯长条拉手。</p> <p>5) 铰链：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p>	1	套
5	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:1000*750*850</p> <p>3. 台面部分：采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分：</p> <p>(1) 柜体采用≥1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度≥75 μm。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用≥1.0mm 厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩，前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉：门板采用≥1.0mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨：三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下，进行钢柜体的水平调节。</p>	1	套

		(8)粉末喷涂钢板:依据国家检测标准进行盐雾试验,试验条件为 400h 中性盐雾试验,依据国家标准评价,评价 ≥ 9 级;依据国家标准进行盐雾试验,试验条件为48h 乙酸盐雾试验,依据国家检测标准评价,评价 ≥ 9 级。		
6	水盆水嘴	1. 名称、材质:水槽水龙头, 中号PP水槽, 台式三口鹅颈水龙头 2. 规格:540*440*310 3. PP 水槽技术要求: 材质:采用高密度 PP 新料注塑成型,耐腐蚀耐酸碱; 稳定性强, 并具弹性、韧性, 不易老化耐划。厚度:厚度为6mm。 4. 实验室水龙头技术要求: 龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管, 使用红冲锻造工艺, 不出现沙眼; 涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐化学腐蚀; 陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀, 开关使用寿命测试可达 60 万次, 静态最大耐压 2.5MPa, 鹅颈出水管可 360 度旋转; 旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙; 供水软管:长度1.0 米, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管, 有效防止生锈、渗漏。	1	套
7	滴水架	1. 名称:滴水架 2. 材质及规格: PP结构, 27支棒, 规格为 $\geq 630*450*110\text{mm}$ 3. 技术说明: 1) 材质: 高密度 PP, 款式新颖, 有现代感。 2) 类型: 单面。 3) 底部托盘中间设有排水孔。 4) 可拆卸式滴水棒, 方便不同规格的器皿挂放。 5) 安装方式: 台式。 6) 耐候性: 将样品在荧光紫外灯暴露 48 小时后, 表面无变化 7) 拉伸强度: $\geq 20\text{MPa}$ 8) 垂直燃烧性能: V-0	1	套
8	中央台	1. 名称: 中央台 2. 规格: 4000*1500*850 3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。 4. 柜体部分: (1) 柜体采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度 $\geq 75\mu\text{m}$ 。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。 (2) 侧板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。 (3) 柜门及抽屉: 门板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。 (4) 导轨: 三节静音导轨 (5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手 (6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。 (7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。 (8)粉末喷涂钢板:依据国家检测标准进行盐雾试验,试验条件为 400h 中性盐雾试验,依据国家标准评价,评价 9 级;依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价9 级。	4	套

9	三层试剂架	1. 名称:三层试剂架 2. 规格型号:4000*400*1000 (mm) 3. 技术说明: 立柱: 采用40mm×100mm×1.5mm铝合金型材加工而成, 层板采用≥12mm厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。 4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证), 适用各种国产或进口仪器插头, 安全耐用。	3	套
10	三层试剂架	1. 名称:三层试剂架 2. 规格型号:3250*400*1000 (mm) 3. 技术说明: 立柱: 采用40mm×100mm×1.5mm铝合金型材加工而成, 层板采用≥12mm厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。 4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证), 适用各种国产或进口仪器插头。	1	套
11	水盆水嘴	1. 名称、材质:水槽水龙头, 中号PP水槽, 台式三口鹅颈水龙头 2. 规格:540*440*310 3. PP 水槽技术要求: 材质: 采用高密度 PP 新料注塑成型, 耐腐蚀耐酸碱; 稳定性强, 并具弹性、韧性, 不易老化耐划。厚度: 厚度为6mm。 4. 实验室水龙头技术要求: 龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管, 使用红冲锻造工艺, 不出现沙眼; 涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐化学腐蚀; 陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀, 开关使用寿命测试可达 60 万次, 静态最大耐压 2.5MPa, 鹅颈出水管可 360 度旋转; 旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙; 供水软管: 长度1.0 米, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管。	1	套
12	滴水架	1. 名称: 滴水架 2. 材质及规格: PP结构, 27支棒, 规格为≥630*450*110mm 3. 技术说明: 1) 材质: 高密度 PP, 款式新颖, 有现代感。 2) 类型: 单面。 3) 底部托盘中间设有排水孔。 4) 可拆卸式滴水棒, 方便不同规格的器皿挂放。 5) 安装方式: 台式。 6) 耐候性: 将样品在荧光紫外灯暴露 48 小时后, 表面无变化 7) 拉伸强度: 检测结果值≥20MPa 8) 垂直燃烧性能: 实测值 V-0	1	套
8	万向抽气罩	1. 主体: PP 材质; 2. 关节: 进口 PP 全新料生产, 可 360° 旋转调节方向, 易拆卸、重组及清洗; 3. 关节盖: 进口 PP 全新料生产, 可拆装; 4. 关节密封圈: 高密度橡胶; 5. 关节连接杆: 304 不锈钢; 6. 关节松紧旋钮: 全铜材质确保螺纹不滑丝, 内嵌不锈钢轴承, 与关节连接杆锁合; 7. 气流调节阀: 手动调节外部阀门旋钮, 控制进入之气流量; 8. 伸缩导管 Φ75PP 管 9. 铝合金 360° 旋转装置: 以固定架为中心最大活动半径≥1200mm	6	套

		10. 拱型/杯型集气罩：高密度 PP/PC 材质； 11. 固定底座：采用铝合金材质，表面经氧化处理， 方形底座壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$ 。 固定基座的结构与固定方式应能确保移动风罩安装及使用时的稳定； 12. 中性盐雾试验：50g/L 环境下，持续时间 168h, 外观无明显变化 13. 垂直燃烧：实测值 V-0		
通风工程				
1	阻燃通风管道	1. 名称:阻燃通风管道 2. 形状:圆形 3. 规格: $\Phi 250\text{mm}$ 4. 材质: PP 5. 风管厚度为 $\delta \geq 4\text{mm}$ 6. 管件、法兰等附件及支架设计要求：成品支架安装 7. 接口形式：卡环连接 8. 安装方式：高空作业	2	m
2	防雨百叶	1. 规格: $\Phi 250$ 2. 材质: 铝合金	1	个
3	管道支架	1. 名称:室内风管支架 2. 规格:M8*100	2	套
4	机械开孔	1. 名称:机械开孔、修复 2. 规格: $\Phi 260$	1	个
5	柜顶风机	1. 规格: $\Phi 250$ 2. 材质: 柜顶风机 2. 部位: 1500型通风柜直排通风	1	台
6	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm^2 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	21	m
7	配管	1. 名称:塑料管 2. 材质:PVC 3. 规格:PC25 4. 配置形式:暗配	7	m
(403) 微生物实验室				
电器照明系统				
1	分配电箱	1. 名称:实验室动力分配电箱 2. 配置: 总空开100A/3P 1个, 40A/4P空开6个, 备用空开2个 3. 规格: $\geq 600*400*200\text{mm}$, 钢制箱, 一级浪涌保护 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55 6. 功率: 20KW; 包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等 7. 安装方式:底边距地1.5米	1	台
2	空开箱	1. 名称:空开箱 2. 规格:250*250mm, 4回路(4个10A) 3. 安装方式:距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	5	台
3	空开箱	1. 名称:空开箱 2. 规格:300*250mm, 6回路(5个10A, 1个16A)	1	台

		3. 安装方式:距地1.2m 4. 配备总开关,断路器分开关,防雷接地,箱内接线,材料符合国家标准 5. 防护等级:不低于 IP55		
4	插座	1. 名称:五孔插座(孔位错位) 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m,暗装	11	个
5	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格,满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子,安全可靠,接线方便; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹,也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级:≥IP54 6. 防腐等级:≥WF1	90	个
6	管内配线	1. 名称:铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格:4mm ² 3. 材质:铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	179	m
7	管内配线	1. 名称:铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格:6mm ² 3. 材质:铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	680	m
8	电力电缆	1. 名称:阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格:5*10mm ² 3. 材质:铜芯 4. 敷设方式、部位:金属桥架利旧敷设	20	m
9	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:30*30mm 4. 配置形式:暗配	59.6	m
10	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:50*35mm 4. 配置形式:暗配	136	m
11	电源盒开孔	1. 名称:86型电源盒 2. 规格:机械开孔、修整、安装、固定	11	个
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR、DN25 4. 压力等级:≥S4 5. 连接形式:热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求:水冲洗	8	m
2	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:PVC DN50 4. 连接形式:胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求:水压试验、水冲洗.	8	m
3	阀门	1. 类型:球阀 2. 材质:不锈钢	4	个

		3. 规格、压力等级: DN25 4. 连接形式: 螺纹连接		
4	机械开孔	1. 名称: 楼板机械开孔、修复 2. 规格: $\phi 120$ 以内	10	个
5	不锈钢地漏	1. 名称: 地漏 2. 型号、规格: DN50 3. 材质: 不锈钢	2	个
6	洗眼器安装	1. 名称: 原有洗眼器安装 2. 辅料: 含三通、辅料	4	个
7	原水封堵头	1. 名称: 给、排水堵头 2. 材质: PVC	3	个
实验室基础装饰				
1	大理石台拆除	1. 名称: 铲除及垃圾清运 2. 材质: 大理石台, $4.2\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.6\text{m}$ 1个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂, 切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体, 拆除前需设置防尘措施, 拆除时需避免伤及墙地面, 拆除后及时清理地面垃圾 4. 清理及归堆至甲方指定地点	4.2	m
2	木门窗拆除	1. 名称: 原门拆除 (1000×2100) 2. 材质: 木质复合 3. 拆除归堆整理、场内甲方指定地点堆放	3	樘
3	原通风柜位移	1. 名称: 原通风柜位移 2. 数量: 1台 3. 位移步骤: 1) 拆解原有通风柜、风机、风管、水电配件, 并记录拆解步骤, 方便二次安装 2) 人工搬运至通风柜二次安装地点 3) 依据拆解步骤, 二次安装通风柜 4) 安装通风柜水电配件, 并安装风机及风管 5) 调试: 通风柜二次安装完毕后, 使用控制面板调试通风柜, 达到使用要求: 通风柜面风速 $\leq 0.5\text{m}^3/\text{s}$, 照度 $\geq 300\text{LUX}$ 4. 备注: 同层搬迁	1	台
4	管道拆除	1. 名称: 原通风柜位移 2. 数量: 1台 3. 备注: 保护性拆除、搬迁移至甲方指定地点、安装、接通、试验	1.5	m
5	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	303	m^2
6	天棚涂料拆除	1. 名称: 原天棚乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	167	m^2
7	墙面喷刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 2. 高度: 3640mm 3. 腻子种类: 2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求: 满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数: 水性无机涂料、以三遍饰面为准	303	m^2
8	天棚喷	1. 喷刷涂料部位: 吊顶	167	m^2

	刷涂料	2. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求:满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准		
9	原地面打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨 3. 地面修补:地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况,先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨,磨平后,依次用水磨片带水研磨。地面打磨后,使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化:待地面干燥后,抛撒水泥固化剂,要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨:待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好,最好是第二天),再次进行地面的研磨工作,依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后,使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光:待地面干燥后,使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光,待磨干后,再将钢丝棉缠绕到百洁垫上,加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶,直至地面水干。	154	m ²
10	踢脚线清洗	1. 名称:原踢脚线清洗 2. 清洗步骤: 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗,清洗后设置保护围栏,晾干	86	m
11	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称:全遮光卷帘(单层) 2. 卷帘材质成分:聚酯纤维+聚氯乙烯(≥70% PVC) 3. 卷帘厚度:0.84mm(±5%) 4. 卷帘重量:663g/m ² ±5% 5. 卷帘经纬密:48*46 6. 垂重强度:(径向)1420N/5cm,(纬向)1020N/5cm 7. 阻燃等级(级):国标B1级 8. 耐光色牢度(级):≥3.5 9. 光照牢度(级):≥3 10. 无甲醛标准:GB/T 2912.1-2009≤300 11. 卷管轨材质:铝合金材质,两端带码螺丝栓,可打孔/免打孔安装 12. 特点:遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	38	m ²
12	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色:人造大理石(200mm宽),磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度:20mm	15.2	m
13	生态门	1. 名称:生态门(带视窗) 2. 门洞尺寸:1000mm*2000mm 3. 材质:木质复合,成品定制	3	樘
台柜				
1	边台	1. 名称:边台 2. 规格型号:3000*750*850 3. 台面部分:采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。 4. 柜体部分: (1) 柜体采用≥1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作,表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂,喷涂厚度≥75 μm。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术	1	套

		<p>条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价≥ 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价≥ 9 级。</p>		
2	试剂架	<p>1. 名称: 单层试剂架</p> <p>2. 规格型号: 3000*250*500 (mm)</p> <p>3. 技术说明: 立柱: 采用40mm\times100mm\times1.5mm铝合金型材加工而成, 层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证), 适用各种国产或进口仪器插头, 安全耐用。</p>	1	套
3	吊柜	<p>1. 名称: 全钢吊柜</p> <p>2. 规格: 3000*300*800 (mm)</p> <p>3. 技术要求:</p> <p>1) 柜体: 采用$\geq 1.0\text{mm}$厚一级冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75 微米。</p> <p>2) 门板: 门板内嵌$\geq 5\text{mm}$ 钢化玻璃视窗, 采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚一级冷轧钢板, 内外双层扣合式, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75 微米。</p> <p>3) 活动层板: 共1块层板, 层板上下调节空间一共$\geq 450\text{mm}$, 采用$\geq 1.0\text{mm}$厚一级冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75微米。</p> <p>4) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手。</p> <p>5) 铰链: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p>	1	套
4	中央台	<p>1. 名称: 中央台</p> <p>2. 规格: 4000*1500*850</p> <p>3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度$\geq 75\text{ }\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p>	4	套

		<p>(4) 导轨：三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下，进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8)粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验,试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 9 级；依据国家标准进行盐雾试验，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价9 级。</p>		
5	三层试剂架	<p>1. 名称:三层试剂架</p> <p>2. 规格型号:3250*400*1000</p> <p>3. 技术说明：立柱：采用40mm×100mm×1.5mm铝合金型材加工而成，层板采用≥12mm厚钢化玻璃，四周磨直边处理，光滑，不伤手，配铝合金护栏，层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座：每根立柱配2个插座,采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证)，适用各种国产或进口仪器插头，安全耐用。</p>	4	套
6	水盆水嘴	<p>1. 名称、材质:水槽水龙头，中号PP水槽，台式三口鹅颈水龙头</p> <p>2. 规格:540*440*310</p> <p>3. PP 水槽技术要求： 材质：采用高密度 PP 新料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱； 稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。厚度：厚度为6mm。</p> <p>4. 实验室水龙头技术要求： 龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管，使用红冲锻造工艺，不出现沙眼；涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，耐化学腐蚀；陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀，开关使用寿命测试可达 60 万次，静态最大耐压 2.5MPa,鹅颈出水管可 360 度旋转；旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙；供水软管：长度1.0 米,软性 PVC 管外覆不锈钢网,外层包裹 PE 管,有效防止生锈、渗漏。</p>	4	套
7	滴水架	<p>1. 名称：滴水架</p> <p>2. 材质及规格：PP结构，27支棒，规格为≥630*450*110mm</p> <p>3. 技术说明：</p> <p>1) 材质：高密度 PP，款式新颖，有现代感。</p> <p>2) 类型：单面。</p> <p>3) 底部托盘中间设有排水孔。</p> <p>4) 可拆卸式滴水棒，方便不同规格的器皿挂放。</p> <p>5) 安装方式：台式。</p> <p>6) 耐候性：将样品在荧光紫外灯暴露 48 小时后，表面无变化</p> <p>7) 拉伸强度：检测结果值≥20MPa</p> <p>8) 垂直燃烧性能：实测值 V-0</p>	4	套
9	不锈钢工作台	<p>1. 名称：不锈钢工作台</p> <p>2. 材质：不锈钢结构</p> <p>3. 规格：2000*750*800mm</p> <p>4. 台面：台面用1.0mm不锈钢双层中间夹18木板</p> <p>5. 主体：整体采用优质304#不锈钢材质，板材厚度1.0mm。通过剪板、冲压、折弯工艺，焊接加工生产。配调节脚。</p> <p>6. 支架：采用38*38不锈钢管，板材厚度1.0mm</p>	2	套
通风工程				
1	阻燃通风管道	<p>1. 名称:阻燃通风管道</p> <p>2. 形状:圆形</p>	2	m

		3. 规格: $\Phi 315\text{mm}$ 4. 材质: PP 5. 风管厚度为 $\delta \geq 4\text{mm}$ 6. 管件、法兰等附件及支架设计要求: 成品支架安装 7. 接口形式: 卡环连接 8. 安装方式: 高空作业		
2	防雨百叶	1. 规格: $\Phi 315$ 2. 材质: 铝合金	1	个
3	管道支架	1. 名称: 室内风管支架 2. 规格: M8*100	1	套
4	机械开孔	1. 名称: 机械开孔、修复 $\Phi 170$ 、 $\Phi 325$	2	个
5	换气扇	1. 名称: 换气扇 2. 风量: $700\text{m}^3/\text{h}$	1	个
6	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm^2 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	21	m
7	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC25 4. 配置形式: 暗配	7	m
(404) 动物机体模型观察室				
电器照明系统				
1	配电箱	1. 名称: 实验室动力配电箱 2. 配置: 总空开100A/3P1个, 40A/4P空开4个, 32A/2P空开1个, 16A/1P空开1个, 备用空开1个 3. 规格: $\geq 600*400*200\text{mm}$, 钢制箱, 一级浪涌保护 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55 6. 功率: 20KW; 包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等 7. 安装方式: 底边距地1.5米	1	台
2	普通灯具	1. 名称: LED吸顶灯 (带光源) 2. 规格: 58W, $600*600\text{mm}$ 3. 型号: 成套型 4. 安装方式: 嵌入式 5. 防护等级: 不低于 IP55	8	套
3	紫外杀菌灯	1. 名称: 紫外杀菌灯 30W 2. 材质: 不锈钢支架, 石英灯管	8	套
4	照明开关	1. 名称: 双联双控开关 2. 规格: 250V 10A 3. 安装方式: 距地1.2米暗装 4. 部位: 404室	2	个
5	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: $250*250\text{mm}$, 4回路 (4个10A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准	2	台

		5. 防护等级：不低于 IP55		
6	空开箱	1. 名称:空开箱 2. 规格:300*250mm, 6回路(5个10A, 1个16A) 3. 安装方式:距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级：不低于 IP55	1	台
7	插座	1. 名称:五孔插座（孔位错位） 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m, 暗装	2	个
8	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子, 安全可靠, 接线方便; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: \geq IP54 6. 防腐等级: \geq WF1	80	个
9	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 2.5mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	131	m
10	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	52.5	m
11	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 6mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	328	m
12	电力电缆	1. 名称: 阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格: 5*10mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 敷设方式、部位:金属桥架利旧敷设	20	m
13	配管	1. 名称:塑料管 2. 材质:PVC 3. 规格:PC15 4. 配置形式:暗配	48.7	m
14	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:30*30mm 4. 配置形式:暗配	17.5	m
15	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:50*35mm 4. 配置形式:暗配	65.5	m
16	电源盒开孔	1. 名称:86型电源盒 2. 规格:机械开孔、修整、安装、固定	2	个
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水	10	m

		3. 材质、规格:PPR、DN25 4. 压力等级: \geq S4 5. 连接形式: 热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗		
2	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:PVC DN50 4. 连接形式: 胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求:水压试验、水冲洗	10	m
3	阀门	1. 类型: 球阀 2. 材质: 不锈钢 3. 规格、压力等级: DN25 4. 连接形式: 螺纹连接	3	个
4	机械开孔	1. 名称:楼板机械开孔、修复 2. 规格: Φ 120以内	8	个
5	不锈钢地漏	1. 名称:地漏 2. 型号、规格:DN50 3. 材质: 不锈钢	2	个
6	洗眼器安装	1. 名称:原有洗眼器安装 2. 辅料:含三通、辅料	6	个
7	原水封堵头	1. 名称:给、排水堵头 2. 材质:PVC	1	个
实验室基础装饰				
1	大理石台拆除	1. 名称: 铲除及垃圾清运 2. 材质: 大理石台, 4. 2m*0. 6m*0. 6m 1个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂, 切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体, 拆除前需设置防尘措施, 拆除时需避免伤及墙地面, 拆除后及时清理地面垃圾	8. 4	m
2	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 2800mm	102	m ²
3	墙面喷刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 2. 高度: 2800mm 3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准1	102	m ²
4	原地面打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨 3. 地面修补: 地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况, 先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨, 磨平后, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨后, 使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化: 待地面干燥后, 抛撒水泥固化剂, 要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨: 待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好, 最好是第二天), 再次进行地面的研磨工作, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后, 使用	100	m ²

		<p>吸水机将地面水吸干。</p> <p>4) 结晶抛光: 待地面干燥后, 使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光, 待磨干后, 再将钢丝棉缠绕到百洁垫上, 加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶, 直至地面水干。</p>		
5	踢脚线清洗	<p>1. 名称: 原踢脚线清洗</p> <p>2. 清洗步骤:</p> <p>1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰</p> <p>2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘</p> <p>3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗, 清洗后设置保护围栏, 晾干</p>	42	m
6	窗帘盒	<p>1. 名称: 窗帘盒</p> <p>2. 面层材料品种、规格、颜色: 9.5mm石膏板、白色乳胶漆</p> <p>3. 做法: 30*40木方龙骨, 18mm厚细木工板(防腐防火处理)做基层, 面层9.5mm石膏板、白色乳胶漆</p>	7	m
7	全遮光卷帘及卷管轨	<p>1. 名称: 全遮光卷帘(单层)</p> <p>2. 卷帘材质成分: 聚酯纤维+聚氯乙烯($\geq 70\%$ PVC)</p> <p>3. 卷帘厚度: 0.84mm($\pm 5\%$)</p> <p>4. 卷帘重量: 663g/m²$\pm 5\%$</p> <p>5. 卷帘经纬密: 48*46</p> <p>6. 垂重强度: (径向)1420N/5cm, (纬向)1020N/5cm</p> <p>7. 阻燃等级(级): 国标B1级</p> <p>8. 耐光色牢度(级): ≥ 3.5</p> <p>9. 光照牢度(级): ≥ 3</p> <p>10. 无甲醛标准: GB/T 2912.1-2009≤ 300</p> <p>11. 卷管轨材质: 铝合金材质, 两端带码螺丝栓, 可打孔/免打孔安装</p> <p>12. 特点: 遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能</p>	14	m ²
8	石材窗台板	<p>1. 面层材料品种、规格、颜色: 人造大理石(200mm 宽), 磨边倒角</p> <p>2. 15mm阻燃板基础</p> <p>3. 厚度: 20mm</p>	6	m
9	铝扣板吊顶	<p>1. 龙骨规格: C型轻钢龙骨(上人型)</p> <p>2. 面层: 600*600, 0.8mm厚</p> <p>3. 吊顶高度: 2.8m</p> <p>4. 材质符合《铝及铝合金轧制板材》(GB/T5237.1)中有关规定。</p> <p>5. 铝合金表面处理层符合《铝合金建筑型材》(GB/T5237.2~5237.5)的规定。</p> <p>6. 材料符合 QB1561-92《金属吊顶》行业标准要求</p> <p>7. 材质: 符合 GB/T3190-1996 AA3000系列0.8mm厚铝合金板。</p> <p>8. 表面为静电粉末喷涂, 涂层厚度$\geq 60 \mu m$。</p> <p>9. 漆膜硬度: F级硬度铅笔对干膜刻划, 膜层无划断。</p> <p>10. 耐火性能: A级, 依据GB50222-1995检测。</p> <p>11. 翻边高度 25mm/30mm, 采用勾搭式安装结构, 翻边四周加贴1mm~2mm厚防撞减震条。</p> <p>12. Z型龙骨采用1.2mm厚冷轧镀锌钢板, 相关连接件表面镀锌, 镀锌层厚度$\geq 9 \mu m$;</p> <p>13. 成品尺寸符合GB/T3194-1998, 成品色差测试符合GB8031。</p> <p>14. 采用容易装卸、检修、耐用及不变形的构造方式以便吊顶内设备管线的维修。</p> <p>15. 天花板完成后平整, 无明显的凹凸、下垂。</p>	100	m ²
台柜				

1	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:2000*750*850</p> <p>3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用≥ 1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度$\geq 75 \mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用≥ 1.0mm 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用≥ 1.0mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8)粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价9 级。</p>	2	套
2	试剂架	<p>1. 名称:单层试剂架</p> <p>2. 规格型号:2000*250*500 (mm)</p> <p>3. 技术说明: 立柱: 采用40mm\times100mm\times1.5mm铝合金型材加工而成, 层板采用≥ 12mm厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证), 适用各种国产或进口仪器插头, 安全耐用。</p>	2	套
3	吊柜	<p>1. 名称:全钢吊柜</p> <p>2. 规格: 4000*300*800 (mm)</p> <p>3. 技术要求:</p> <p>1) 柜体: 采用≥ 1.0mm厚一级冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75 微米。</p> <p>2) 门板: 门板内嵌≥ 5mm 钢化玻璃视窗, 采用≥ 1.0mm 厚一级冷轧钢板, 内外双层扣合式, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75 米。</p> <p>3) 活动层板: 共1块层板, 层板上下调节空间一共≥ 450mm, 采用≥ 1.0mm厚一级冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75微米。</p> <p>4) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手。</p> <p>5) 铰链: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p>	1	套
4	中央台	<p>1. 名称: 中央台</p> <p>2. 规格: 4500*1500*850</p> <p>3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用≥ 1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度$\geq 75 \mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术</p>	3	套

		<p>条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价9 级。</p>		
5	三层试剂架	<p>1. 名称: 三层试剂架</p> <p>2. 规格型号: 3000*400*1000</p> <p>3. 技术说明: 立柱: 采用$40\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1.5\text{mm}$铝合金型材加工而成, 层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证), 适用各种国产或进口仪器插头, 安全耐用。</p>	2	套
6	水盆水嘴	<p>1. 名称、材质: 水槽水龙头, 中号PP水槽, 台式三口鹅颈水龙头</p> <p>2. 规格: 540*440*310</p> <p>3. PP 水槽技术要求:</p> <p>材质: 采用高密度 PP 新料注塑成型, 耐腐蚀耐酸碱; 稳定性强, 并具弹性、韧性, 不易老化耐划。厚度: 厚度为6mm。</p> <p>4. 实验室水龙头技术要求:</p> <p>龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管, 使用红冲锻造工艺, 不出现沙眼; 涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐化学腐蚀; 陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀, 开关使用寿命测试可达 60 万次, 静态最大耐压 2.5MPa, 鹅颈出水管可 360 度旋转; 旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙; 供水软管: 长度1.0 米, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管, 有效防止生锈、渗漏。</p>	6	套
7	滴水架	<p>1. 名称: 滴水架</p> <p>2. 材质及规格: PP结构, 27支棒, 规格为$\geq 630 \times 450 \times 110\text{mm}$</p> <p>3. 技术说明:</p> <p>1) 材质: 高密度 PP, 款式新颖, 有现代感。</p> <p>2) 类型: 单面。</p> <p>3) 底部托盘中间设有排水孔。</p> <p>4) 可拆卸式滴水棒, 方便不同规格的器皿挂放。</p> <p>5) 安装方式: 台式。</p> <p>6) 耐候性: 将样品在荧光紫外灯暴露 48 小时后, 表面无变化</p> <p>7) 拉伸强度: 检测结果值$\geq 20\text{MPa}$</p> <p>8) 垂直燃烧性能: 实测值 V-0</p>	6	套
8	万向抽气罩	<p>1. 主体: PP 材质;</p> <p>2. 关节: 进口 PP 全新料生产, 可 360° 旋转调节方向, 易拆卸、重组及清洗;</p> <p>3. 关节盖: 进口 PP 全新料生产, 可拆装;</p>	6	套

		4. 关节密封圈：高密度橡胶； 5. 关节连接杆：304 不锈钢； 6. 关节松紧旋钮：全铜材质确保螺纹不滑丝，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合； 7. 气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量； 8. 伸缩导管 $\Phi 75$ PP 管 9. 铝合金 360° 旋转装置：以固定架为中心最大活动半径 ≥ 1200 mm 10. 拱型/杯型集气罩：高密度 PP/PC 材质； 11. 固定底座：采用铝合金材质，表面经氧化处理， 方形底座壁厚 ≥ 2.5 mm。 固定基座的结构与固定方式应能确保移动风罩安装及使用时的稳定； 12. 中性盐雾试验：50g/L 环境下，持续时间 168h, 外观无明显变化 13. 垂直燃烧：实测值 V-0		
通风工程				
1	阻燃通风管道	1. 名称:阻燃通风管道 2. 形状:圆形 3. 规格: $\Phi 200$ mm 4. 材质: PP 5. 风管厚度为 $\delta \geq 4$ mm 6. 管件、法兰等附件及支架设计要求：成品支架安装 7. 接口形式：卡环连接 8. 安装方式：高空作业	20	m
2	阻燃通风管道	1. 名称:阻燃通风管道 2. 形状:圆形 3. 规格: $\Phi 160$ mm 4. 材质: PP 5. 风管厚度为 $\delta \geq 4$ mm 6. 管件、法兰等附件及支架设计要求：成品支架安装 7. 接口形式：卡环连接 8. 安装方式：高空作业	8	m
3	防雨百叶	1. 规格: $\Phi 200$ 2. 材质: 铝合金	1	个
4	顶排风口	1. 名称:铝合金顶排风口 2. 规格: 200mm*200mm	4	个
5	管道支架	1. 名称:室内风管支架 2. 规格:M8*100	16	套
6	机械开孔	1. 名称:机械开孔、修复	1	个
7	轴流通风机	1. 规格: $\Phi 200$ 2. 材质: PP 3. 部位: 404室房间直排通风	1	台
8	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	45	m
9	配管	1. 名称:塑料管 2. 材质:PVC 3. 规格:PC25 4. 配置形式:暗配	15	m

(406) 人体解剖模型陈列室				
电器照明系统				
1	插座	1. 名称:五孔插座(孔位错位) 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m, 暗装	7	个
2	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子, 安全可靠, 接线方便; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: \geq IP54 6. 防腐等级: \geq WF1	10	个
3	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	80.1	m
4	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:30*30mm 4. 配置形式:暗配	26.7	m
5	电源盒开孔	1. 名称:86型电源盒 2. 规格:机械开孔、修整、安装、固定	7	个
实验室基础装饰				
1	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	104	m ²
2	天棚涂料拆除	1. 名称: 原天棚乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	50	m ²
3	墙面喷刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 2. 高度: 3640mm 3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	104	m ²
4	天棚喷刷涂料	1. 喷刷涂料部位:吊顶 2. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求:满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	50	m ²
5	原地面打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨 3. 地面修补: 地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况, 先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨, 磨平后, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨后, 使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化: 待地面干燥后, 抛撒水泥固化剂, 要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨: 待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好, 最好是第二天), 再次进行地面的研磨工作, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后, 使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光: 待地面干燥后, 使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光, 待磨	50	m ²

		干后, 再将钢丝棉缠绕到百洁垫上, 加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶, 直至地面水干。		
6	踢脚线清洗	1. 名称: 原踢脚线清洗 2. 清洗步骤: 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗, 清洗后设置保护围栏, 晾干	30	m
7	全遮光窗帘及卷管轨	1. 名称: 全遮光窗帘 (单层) 2. 窗帘材质成分: 聚酯纤维+聚氯乙烯 (≥70% PVC) 3. 窗帘厚度: 0.84mm (±5%) 4. 窗帘重量: 663g/m ² ± 5% 5. 窗帘经纬密: 48*46 6. 垂重强度: (径向) 1420N/5cm, (纬向) 1020N/5cm 7. 阻燃等级 (级): 国标B1级 8. 耐光色牢度 (级): ≥3.5 9. 光照牢度 (级): ≥3 10. 无甲醛标准: GB/T 2912.1-2009 ≤ 300 11. 卷管轨材质: 铝合金材质, 两端带码螺丝栓, 可打孔/免打孔安装 12. 特点: 遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	15	m ²
8	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色: 人造大理石 (200mm 宽), 磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度: 20mm	5.7	m
(411) 植物学实验室				
电器照明系统				
1	配电箱	1. 名称: 实验室动力配电箱 2. 配置: 总空开80A/3P 1个, 40A/4P空开2个, 40A/2P空开2个, 32A/2P空开2个, 备用空开1个 3. 规格: ≥600*400*200mm, 钢制箱, 一级浪涌保护 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55 6. 功率: 15KW; 包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等 7. 安装方式: 底边距地1.5米	1	台
2	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: 250*250mm, 4回路 (4个10A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	1	台
3	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: 300*250mm, 6回路 (5个10A, 1个16A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	1	台
4	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子, 安全可靠, 接线方便; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: ≥IP54	40	个

		6. 防腐等级: \geq WF1		
5	插座	1. 名称:五孔插座(孔位错位) 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m, 暗装	8	个
6	电源盒 开孔	1. 名称:86型电源盒 2. 规格:机械开孔、修整、安装、固定	8	个
7	管内配 线	1. 名称:铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格:2.5mm ² 3. 材质:铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	16.5	m
8	管内配 线	1. 名称:铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格:4mm ² 3. 材质:铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	99	m
9	管内配 线	1. 名称:铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格:6mm ² 3. 材质:铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	180	m
10	电力电 缆	1. 名称:阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格:5*10mm ² 3. 材质:铜芯 4. 敷设方式、部位:金属桥架利旧敷设	17	m
11	配管	1. 名称:塑料管 2. 材质:PVC 3. 规格:PC15 4. 配置形式:暗配	8.25	m
12	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:30*30mm 4. 配置形式:暗配	33	m
13	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:50*35mm 4. 配置形式:暗配	36	m
给排水系统				
1	洗眼器 安装	1. 名称:原有洗眼器安装 2. 辅料:含三通、辅料	1	个
2	水位安 装	1. 名称:室内水位安装 2. 内容:接驳给排水管、阀门、龙头、地漏 3. 材料:包含所有辅材	1	项
实验室基础 装饰				
1	原水池 柜拆除	1. 名称:原通水池柜拆除 2. 数量:1台 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂,切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体,拆除时需避免伤及墙地面,拆除后	1	个

		及时清理地面垃圾 4. 备注：移至甲方指定地点		
2	涂料面拆除	1. 名称：原墙面乳胶漆铲除 2. 高度：3640mm	107	m2
3	天棚涂料拆除	1. 名称：原天棚乳胶漆铲除 2. 高度：3640mm	76	m2
4	墙面喷刷涂料	1. 名称：墙面乳胶漆 2. 高度：3640mm 3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	107	m2
5	天棚喷刷涂料	1. 喷刷涂料部位:吊顶 2. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求:满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	76	m2
6	原地面打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨 3. 地面修补：地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤： 1) 如有凹凸不平的情况，先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨，磨平后，依次用水磨片带水研磨。地面打磨后，使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化：待地面干燥后，抛撒水泥固化剂，要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨：待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好,最好是第二天)，再次进行地面的研磨工作，依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后，使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光：待地面干燥后，使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光，待磨干后，再将钢丝棉缠绕到百洁垫上，加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶，直至地面水干。	69	m²
7	踢脚线清洗	1. 名称：原踢脚线清洗 2. 清洗步骤： 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗，清洗后设置保护围栏，晾干	45	m
8	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称：全遮光卷帘（单层） 2. 卷帘材质成分：聚酯纤维+聚氯乙烯（≥70% PVC） 3. 卷帘厚度：0.84mm（±5%） 4. 卷帘重量:663g/m2±5% 5. 卷帘经纬密：48*46 6. 垂重强度：(径向)1420N/5cm，(纬向)1020N/5cm 7. 阻燃等级(级)：国标B1级 8. 耐光色牢度(级)：≥3.5 9. 光照牢度(级)：≥3 10. 无甲醛标准：GB/T 2912.1-2009≤300 11. 卷管轨材质：铝合金材质，两端带码螺丝栓，可打孔/免打孔安装 12. 特点：遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	20	m2
9	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色：人造大理石（200mm 宽），磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础	8	m

		3. 厚度: 20mm		
	台柜			
1	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:1000*750*850</p> <p>3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用≥ 1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度$\geq 75 \mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用≥ 1.0mm 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用≥ 1.0mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8)粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价9 级。</p>	1	套
2	水盆水嘴	<p>1. 名称、材质:水槽水龙头, 中号PP水槽, 台式三口鹅颈水龙头</p> <p>2. 规格:540*440*310</p> <p>3. PP 水槽技术要求:</p> <p>材质: 采用高密度 PP 新料注塑成型, 耐腐蚀耐酸碱; 稳定性强, 并具弹性、韧性, 不易老化耐划。厚度: 厚度为6mm。</p> <p>4. 实验室水龙头技术要求:</p> <p>龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管, 使用红冲锻造工艺, 不出现沙眼; 涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐化学腐蚀; 陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀, 开关使用寿命测试可达 60 万次, 静态最大耐压 2.5MPa, 鹅颈出水管可 360 度旋转; 旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙; 供水软管: 长度1.0 米, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管, 有效防止生锈、渗漏。</p>	1	套
3	滴水架	<p>1. 名称:滴水架</p> <p>2. 材质及规格: PP结构, 27支棒, 规格为$\geq 630*450*110$mm</p> <p>3. 技术说明:</p> <p>1) 材质: 高密度 PP, 款式新颖, 有现代感。</p> <p>2) 类型: 单面。</p> <p>3) 底部托盘中间设有排水孔。</p> <p>4) 可拆卸式滴水棒, 方便不同规格的器皿挂放。</p> <p>5) 安装方式: 台式。</p> <p>6) 耐候性: 将样品在荧光紫外灯暴露 48 小时后, 表面无变化</p> <p>7) 拉伸强度: 检测结果值≥ 20MPa</p> <p>8) 垂直燃烧性能: 实测值 V-0</p>	1	套
4	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:2000*750*850</p>	2	套

		<p>3. 台面部分：采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分：</p> <p>（1）柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度$\geq 75\text{ }\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>（2）侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩，前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>（3）柜门及抽屉：门板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>（4）导轨：三节静音导轨</p> <p>（5）拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>（6）合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>（7）高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下，进行钢柜体的水平调节。</p> <p>（8）粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验，试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 9 级；依据国家标准进行盐雾试验，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价9 级。</p>		
5	吊柜	<p>1. 名称:全钢吊柜</p> <p>2. 规格：5000*300*800 (mm)</p> <p>3. 技术要求：</p> <p>1) 柜体：采用$\geq 1.0\text{mm}$厚一级冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度≥ 75 微米。</p> <p>2) 门板：门板内嵌$\geq 5\text{mm}$钢化玻璃视窗，采用$\geq 1.0\text{mm}$厚一级冷轧钢板，内外双层扣合式，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度≥ 75 米。</p> <p>3) 活动层板：共1块层板，层板上下调节空间一共$\geq 450\text{mm}$，采用$\geq 1.0\text{mm}$厚一级冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度≥ 75微米。</p> <p>4) 拉手：钢制一体折弯长条拉手。</p> <p>5) 铰链：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p>	1	套
6	试剂架	<p>1. 名称:单层试剂架</p> <p>2. 规格型号:4000*250*500</p> <p>3. 技术说明：立柱：采用$40\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1.5\text{mm}$铝合金型材加工而成，层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃，四周磨直边处理，光滑，不伤手，配铝合金护栏，层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座：每根立柱配2个插座，采用乳白色 220V/10A 五孔插座（ISO 认证），适用各种国产或进口仪器插头，安全耐用。</p>	1	套
7	中央台	<p>1. 名称：中央台</p> <p>2. 规格：4000*1500*850</p> <p>3. 台面部分：采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分：</p> <p>（1）柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度$\geq 75\text{ }\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>（2）侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理</p>	1	套

		<p>, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价9 级。</p>		
8	三层试剂架	<p>1. 名称: 三层试剂架</p> <p>2. 规格型号: 4000*400*1000 (mm)</p> <p>3. 技术说明: 立柱: 采用40mm\times100mm\times1.5mm铝合金型材加工而成, 层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证), 适用各种国产或进口仪器插头, 安全耐用。</p>	1	套
(418、420) 组培实验室				
台柜				
1	边台	<p>1. 名称: 边台</p> <p>2. 规格型号: 2000*750*850</p> <p>3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价9 级。</p>	2	套
2	试剂架	<p>1. 名称: 单层试剂架</p> <p>2. 规格型号: 2000*250*500</p> <p>3. 技术说明: 立柱: 采用40mm\times100mm\times1.5mm铝合金型材加工而成, 层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认</p>	2	套

		证)，适用各种国产或进口仪器插头，安全耐用。		
3	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:1000*750*850</p> <p>3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩，前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下，进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8)粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验,试验条件为 400h 中性盐雾试验,依据国家标准评价,评价 9 级;依据国家标准进行盐雾试验,试验条件为48h 乙酸盐雾试验,依据国家检测标准评价,评价9 级。</p>	1	套
4	水盆水嘴	<p>1. 名称、材质:水槽水龙头，中号PP水槽，台式三口鹅颈水龙头</p> <p>2. 规格:540*440*310</p> <p>3. PP 水槽技术要求:</p> <p>材质: 采用高密度 PP 新料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。厚度: 厚度为6mm。</p> <p>4. 实验室水龙头技术要求:</p> <p>龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管，使用红冲锻造工艺，不出现沙眼；涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，耐化学腐蚀；陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀，开关使用寿命测试可达 60 万次，静态最大耐压 2.5MPa,鹅颈出水管可 360 度旋转;旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙;供水软管: 长度1.0 米,软性 PVC 管外覆不锈钢网,外层包裹 PE 管,有效防止生锈、渗漏。</p>	1	套
5	滴水架	<p>1. 名称:滴水架</p> <p>2. 材质及规格: PP结构，27支棒，规格为$\geq 630*450*110\text{mm}$</p> <p>3. 技术说明:</p> <p>1) 材质: 高密度 PP，款式新颖，有现代感。</p> <p>2) 类型: 单面。</p> <p>3) 底部托盘中间设有排水孔。</p> <p>4) 可拆卸式滴水棒，方便不同规格的器皿挂放。</p> <p>5) 安装方式: 台式。</p> <p>6) 耐候性: 将样品在荧光紫外灯暴露 48 小时后，表面无变化</p> <p>7) 拉伸强度: 检测结果值$\geq 20\text{MPa}$</p> <p>8) 垂直燃烧性能: 实测值 V-0</p>	1	套
6	不锈钢工作台	<p>1. 名称: 不锈钢工作台</p> <p>2. 材质: 不锈钢结构</p> <p>3. 规格: 1200*750*800mm</p>	1	套

		4. 台面用 $\geq 1.0\text{mm}$ 双层不锈钢板，中间夹 $\geq 18\text{mm}$ 实木颗粒板 5. 主体：整体采用优质304#不锈钢材质，板材厚度 1.0mm 。通过剪板、冲压、折弯工艺，焊接加工生产。配调节脚。 6. 支架：采用 $38*38$ 不锈钢管，板材厚度 1.0mm		
7	吊柜	1. 名称:全钢吊柜 2. 规格：4000*300*800 (mm) 3. 技术要求： 1) 柜体：采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚一级冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度 ≥ 75 微米。 2) 门板：门板内嵌 $\geq 5\text{mm}$ 钢化玻璃视窗，采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚一级冷轧钢板，内外双层扣合式，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度 ≥ 75 米。 3) 活动层板：共1块层板，层板上下调节空间一共 $\geq 450\text{mm}$ ，采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚一级冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度 ≥ 75 微米。 4) 拉手：钢制一体折弯长条拉手。 5) 铰链：自闭式带阻尼 105 度铰链。	1	套
8	置物架	1. 规格：1300×500×1200mm 2. 材质：不锈钢 3. 主体：整体采用优质304#不锈钢材质，板材厚度 1.0mm 。通过剪板、冲压、折弯工艺，焊接加工生产。配调节脚。增加适当数量的横档以增强承重性能 4. 支架：采用 $38*38$ 不锈钢管，板材厚度 1.0mm	3	套
洁净组培室装修				
1	50mm机制硫氧镁板隔断	1. 板材厚度： $\geq 50\text{mm}$ 。 2. 板材组成：机制硫氧镁夹芯净化板采用双面 $\geq 0.5\text{mm}$ 净化彩钢板与机制硫氧镁芯材复合 3. 材质：芯材采用有机合成蜂窝状机构, 芯材硫氧镁容重 $220\text{kg}/\text{m}^3$, 板面覆PVC保护膜；其板材强度高、表面光滑、隔音、保温隔热、防水防潮、绿色环保、易清洁耐腐蚀，且符合消防要求，耐火时间 $\geq 1\text{H}$ ，耐火等级A级(不燃型)，满足防火标准GB8624-2006，GB/T20285-2006，GB/T5464-2010的要求； 4. 工字铝式连接方式，防火 等级A级 5. 穿过实验室的上下水管道 用隔墙板包封于夹缝内并做好保温密闭处理 6. 内外墙面、独立柱、等转角处应光滑平整，墙面边角 及阴阳角处配 专用R50圆弧型材 7. 采用25mmmm调节马槽安装 8. 清理保护膜, 面层吹扫，面板颜色看样选定	189	m^2
2	50mm机制硫氧镁板吊顶	1. 名称:50mm净化板吊顶（上人型） 2. 型材品种、规格:50系列 3. 材质：面层采用 0.5mm 厚优质彩色涂层钢板, 芯材为有机合成蜂窝状机构, 芯材硫氧镁容重 $220\text{kg}/\text{m}^3$, 板面覆PVC保护膜；其板材强度高、表面光滑、隔音、保温隔热、防水防潮、绿色环保、易清洁耐腐蚀，且符合消防要求，耐火时间 $\geq 1\text{H}$ ，耐火等级可达A级(不燃型)。满足防火标准GB8624-2006，GB/T20285-2006，GB/T5464-2010的要求；	104	m^2
3	铝合金构件	1. 吊杆、铝吊梁、花兰螺丝 2. 槽铝：1.0mm50净化铝型材	293	m^2

		3. 本色铝型材（内圆弧、外圆柱、三维阴角、三维外转顶角、1/4圆）		
4	闭门器	1. 名称:闭门器 2. 材质: 铝材 3. 开启角度: $\leq 125^{\circ}$	4	台
5	双层观察窗	1. 名称:铝合金密闭窗（不可开启） 2. 规格: 1200*1000 3. 玻璃品种、厚度: 观察窗采用整体厚度5mm+40mm+5mm中空钢化玻璃 4. 铝合金型材配合连接固定, 紧贴缝处打白色中性硅胶, 满足实验室规范中耐撞击、不积尘要求	2	樘
6	特种门	1. 名称:净化密闭单开门 2. 规格: 900mm*2000mm 3. 门框: 1.0mm 厚一级环保无花无油镀锌板 4. 门板: 1.0mm 厚一级环保无花无油镀锌板, 填充物: 阻燃性铝蜂窝芯, 门板厚度: 50mm。 5. 视窗: 双层圆角5mm钢化玻璃, 尺寸400*600mm, 离地高度 ≥ 1000 mm。 6. 五金: 304 不锈钢执手锁, 304 不锈钢静音合页 3.0mm 含安装螺丝与胶塞, 自动扫地条	4	樘
7	填缝	1. 材质: 硅酮密封胶 2. 安装工艺: 1) 施胶时持续均匀, 先打垂直方向胶缝, 再打水平方向胶缝, 竖向胶缝 2) 自上而下进行, 待胶注满后, 进行刮胶。同时检查胶缝是否有气泡、空鼓、断缝、夹渣、若有应及时处理, 夹缝表面固化前将胶缝刮平, 对水平方向从十字接头处单向推进、刮平, 对垂直方向则由上而下连接推进将表面刮平, 确保胶体表面平整、光滑, 美观流畅。胶的厚度符合设计及标准要求。	293	m ²
8	PVC地面	1. 厚度: ≥ 2.0 mm, 满足 GB/T 11982.2-2015 要求。 2. 耐磨性: 等级: T 级, 满足 GB/T 11982.2-2015 要求。 3. 防滑性: 静摩擦系数干态 >0.6 , 湿态 >0.5 , 满足GB/T 4100-2015 要求。 4. 防火等级: $\geq B1$, 满足 GB 8624-2012 要求。 5. 色牢度: ≥ 7 , 满足 GB/T 8427-2019。 6. 单位面积重量: ≤ 2900 g/m ² , 满足 GB/T 11982.2-2015 要求。 7. 尺寸稳定性检测: 横向纵向变形 $\leq 0.1\%$, 翘曲 ≤ 0.01 mm; 满足 GB/T 11982.2-2015 要求。 8. 残余凹陷检测: ≤ 0.01 mm, 满足 GB/T 11982.2-2015 要求。 9. 抗菌性能: 抗菌性能: 金黄色葡萄球菌、大肠埃希氏菌 $>90\%$, 满足 HG/T 3950-2007 (2017) 标准	46	m ²
9	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称: 全遮光卷帘（单层） 2. 卷帘材质成分: 聚酯纤维+聚氯乙烯（ $\geq 70\%$ PVC） 3. 卷帘厚度: 0.84mm（ $\pm 5\%$ ） 4. 卷帘重量: 663g/m ² $\pm 5\%$ 5. 卷帘经纬密: 48*46 6. 垂重强度: (径向)1420N/5cm, (纬向)1020N/5cm 7. 阻燃等级(级): 国标B1级 8. 耐光色牢度(级): ≥ 3.5 9. 光照牢度(级): ≥ 3 10. 无甲醛标准: GB/T 2912.1-2009 ≤ 300 11. 卷管轨材质: 铝合金材质, 两端带码螺丝栓, 可打孔/免打孔安装	6	m ²

		12. 特点: 遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能		
10	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色: 人造大理石 (200mm 宽), 磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度: 20mm 4. 安装工艺: 1) 定位与划线→检查预埋件→支架安装→石材窗台板安装 2) 定位与划线: 根据设计要求的窗下框标高、位置, 划窗台板的标高、位置线 3) 检查预埋件: 找位与划线后, 检查石材窗台板安装位置的预埋件, 是否符合设计与安装的连接构造要求, 如有误差应进行修正。 4) 支架安装: 构造上需要设石材窗台板支架的, 安装前应核对固定支架的预埋件, 确认标高、位置无误后, 根据设计构造进行支架安装。 5) 石材窗台板安装: 按设计要求找好位置, 进行预装, 标高、位置、出墙尺寸符合要求, 接缝平顺严密, 固定件无误后, 按其构造的固定方式正式固定安装	2.4	m
洁净组培室照明				
1	配电箱	1. 名称: 组培实验室动力配电箱 2. 配置: 总空开40A/3P 1个, 32A/4P空开1个, 32A/3P空开1个, 32A/4P空开2个, 20A/3P空开1个, 16A/1P空开1个, 备用空开1个 3. 规格: $\geq 600 \times 400 \times 200$ mm; 钢制箱, 一级浪涌保护 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55 6. 功率: 20KW, 包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等 7. 安装方式: 底边距地1.5米	1	台
2	荧光灯	1. 名称: LED平板净化灯 2. 规格: 900*300mm 45W 2. 材质: 优质铝材+软硅胶边框	13	套
3	紫外杀菌灯	1. 名称: 紫外杀菌灯 30W 2. 材质: 不锈钢支架, 石英灯管	8	套
4	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: 250*250mm, 4回路(4个10A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	1	台
5	插座	1. 名称: 五孔插座 (孔位错位) 2. 规格: 250V 10A 3. 安装方式: 距地0.3m, 暗装	11	个
6	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子, 安全可靠, 接线方便; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: \geq IP54 6. 防腐等级: \geq WF1	250	个
7	电力电缆	1. 名称: 阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格: 5*10mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 敷设方式、部位: 金属桥架利旧敷设	55	m

8	配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 2.5mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	680	m
9	配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	460	m
10	配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 6mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	75	m
11	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC15 4. 配置形式: 暗配	318	m
12	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 30*30mm 4. 配置形式: 暗配	37.4	m
13	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 50*35mm 4. 配置形式: 暗配	14	m
14	电源盒 开孔	1. 名称: 86型电源盒 2. 规格: 机械开孔、修整、安装、固定	5	个
15	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC25 4. 配置形式: 暗配	116	m
16	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC32 4. 配置形式: 暗配	3	m
17	压差表	1. 范围: -60Pa~60Pa 2. 材质: 不锈钢	2	台
洁净组培室 设备				
1	一体式 不锈钢 水池柜 及龙头	1. 名称: 一体式不锈钢水池柜及龙头 2. 规格: 600*500*400 3. 材质: 整体采用优质不锈钢材质, 板材厚度1.0mm。通过剪板、冲压、折弯工艺, 焊接加工生产。配调节脚。增加适当数量的横档以增强操作台整体的稳固性。 4. 单联龙头: 不锈钢单联龙头, 出水口可拆卸清洗, 具有缓压作用	1	套
2	高效节 能培养 架(育 苗室)	1、材质: 碳钢喷塑 2、结构: 挂钩式 3、外形尺寸: 1300*500*2550mm(使用层5层) 4、架体、层板钢板厚度≥1.2mm, 单层承重≥80KG, 立柱挂钩孔长27mm左	24	套

		右，两孔中心孔距50mm左右 5、表面采用静电喷塑处理，防腐防锈、坚固耐用 6、每层高度可以上下自由调节。		
3	高效节能培养架（光照培养室）	1、材质：碳钢喷塑 2、结构：挂钩式 3、外形尺寸:1300*500*2550mm(使用层5层) 4、架体、层板钢板厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，单层承重 $\geq 80\text{KG}$ ，立柱挂钩孔长27mm左右，两孔中心孔距50mm左右 5、表面采用静电喷塑处理，防腐防锈、坚固耐用	16	套
4	全光谱LED植物生长灯（光照培养室）	1. 电源：220V 30W； 2. 每层设置6盏，共5层（光源可调） 3. 蓝光450nm，红光660nm，均有加强峰值 4. 灯下20cm处光照强度PPFD $\geq 350 \mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$ 5. 为保证透光效率及光照均匀性，植物光源发光面为非透镜高透光玻璃平面，380nm-780nm可见光透射比 $\geq 97.5\%$	480	套
5	全光谱LED植物生长灯（育苗室）	1. 电源：220V 30W； 2. 每层设置6盏，共5层（光源可调） 3. 蓝光450nm，红光660nm，均有加强峰值 4. 灯下20cm处光照强度PPFD $\geq 350 \mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$ 5. 为保证透光效率及光照均匀性，植物光源发光面为非透镜高透光玻璃平面，380nm-780nm可见光透射比 $\geq 97.5\%$	720	套
6	控制开关	1. 可单独控制每层培养架开关 2. 分组控制光照强度	200	套
7	人机界面	1. 液晶屏规格： ≥ 10.2 寸 2. 屏幕分辨率： $\geq 1024*600$ 3. 主机频率： $\geq 800\text{MHZ}$ 。 4. 实时显示室内温湿度、循环风情况、 5. 实时控制补光系统，室内杀菌、照明系统进行参数控制； 6. 内置内存容量 $\geq 256\text{MB}$ ，内置存储容量 $\geq 128\text{MB}$ 7. 具备在线数据保存及 U 盘数据保存，数据存储量 3 年，历史数据可查询	2	台
8	智能控制柜	1. 材质： $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板，防水设计 2. 尺寸：700 \times 300 \times 2000mm 3. 包含：箱体、控制变压器、断路器、接触器、热继电器、中间继电器、接线端子、启动按钮、停止按钮、指示灯电气元件等	2	台
9	智能网络型环境控制软件	通过PLC编程系统根据用户需求将相关室内控制环境设备编程控制程序，在计算机PID算法的控制下，采用先进的智能传感技术，对室内温、湿度、光照等进行精确控制和过程记录，模拟自然环境温湿度、光照、通风的变化，按设定曲线对温度和光照进行有规律的控制，24h循环，其中植物光源系统可以实时、精确调控植物生长所需的光照环境：合理的光质比、适宜的光照强度和光照时间。 1. 支持历史数据储存功能 2. 具备远程网络管理软件通讯接口 3. 保护和报警系统：具有非正常运行（过流保护、短路保护、缺相保护，参数异常等）硬件报警功能。同时，亦可由使用人手动设置超温报警温度，当超温时可自动报警并切断相应设备供电，同时通知使用人进行检查判断，在液晶触摸屏上界面显示文字信息且有确认按钮解除报警，断电后恢	2	套

		复供电时，系统可以自动恢复运行 4. 控制系统可实现自动/手动双向无扰动切换 5. 实时显示人工气候室各设备状态和测试的温、湿、光等数据，综合数据可实时列表显示和曲线显示，系统不设外露的按键开关		
10	PLC控制器	1. 采用可编程序的存储器，用来控制室内温度、空调循环风、植物光源等内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数等操作指令，并通过数字的、模拟的输入和输出 2. PLC控制植物生长灯可提高光合作用的效率，缩短植物生长周期。 3. 后台记录具体的操作数据历史记录，方便实验人员随时调取环境记录 4. 采用可编程序的存储器，用来在其控制室内温度、空调循环风、植物光源等内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数等操作指令，并通过数字的、模拟的输入和输出	2	套
11	温湿度变送器	气候室温湿度传感器采用高精度温湿度传感器，测量范围要求-40~ 60℃、0~100%RH，分析输出4~20mA，精度±0.3℃@23℃、±2%RH（10%-90%RH）	1	套
12	温度上下限保护器	T15/T90 超温报警自动保护功能，可避免实验室内环境因过热或过冷损造成设备损坏和实验失败	1	套
13	传感器信号线和配管	1. RVVP4*0.75 2. 部位：育苗室 3. 安装步骤： 1) 确定安装位置：确定线管安装位置，安装位置处开孔或开槽，将电线管塞入并用水泥固定。 2) 连接电线管：根据需要，将线管相互连接，并用专用接头或焊接进行连接 3) 穿导线：将导线放入线管中，并使用合适的方法（如手动拉线或使用电动穿线机）将导线穿过电线管。 4) 封堵：在每个电线管出口处使用适当的封堵材料进行封堵，以防止异物进入管道。	100	m
14	自控系统安装调试	1. 补光灯安装调试费； 2. 补光灯电源线布线； 3. 网线布线；	2	系统
洁净组培室净化通风				
1	净化通风管道	1. 名称:净化风道 2. 材质:镀锌钢板 3. 形状:矩形 4. 规格:周长2000mm以下 5. 板材厚度: $\delta = 0.75\text{mm}$ 6. 接口形式:咬口	90	m ²
2	通风管道绝热	1. 绝热材料品种 :橡塑 2. 绝热厚度:20 mm	90	m ²
3	风机盘管	1. 名称:风机盘管 2. 规格: 3P 3. 位置: 接种、光照室	1	台
4	加压风机箱	1. 名称:加压风机箱 2. 规格: 3000m ³ /h 3. 位置: 接种、光照室	1	台
5	风机盘	1. 名称:风机盘管	1	台

	管	2. 规格: 5P 3. 位置: 育苗室		
6	加压风机箱	1. 名称: 加压风机箱 2. 规格: 3500m ³ /h 3. 位置: 育苗室	1	台
7	通风工程检测、调试	空调机安装及铜管连接	2	套
8	高效过滤器	1. 名称: 高效过滤器 2. 额定风量: $\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$ 3. 过滤效率: 过滤器效率为 $\geq H14$, 液槽式密封型无隔板高效过滤器	3	个
9	高效过滤器	1. 名称: 高效过滤器 2. 额定风量: $\geq 500\text{m}^3/\text{h}$ 3. 过滤效率: 过滤器效率为 $\geq H14$, 液槽式密封型无隔板高效过滤器	1	个
10	静压箱	1. 名称: 静压箱 2. 额定风量: $\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$ 3. 材质: 箱体为 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板制作	3	个
11	静压箱	1. 名称: 静压箱 2. 额定风量: $500\text{m}^3/\text{h}$ 3. 材质: 箱体为 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板制作	1	个
12	高效送风口	1. 名称: 高效送风口 2. 额定风量: $\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$	3	个
13	高效送风口	1. 名称: 高效送风口 2. 额定风量: $\geq 500\text{m}^3/\text{h}$	1	个
14	铝及铝合金风口、散流器	1. 名称: 可调式侧回风口 2. 规格: 400*250	12	个
15	铝合金顶送风口	1. 名称: 顶送风口 2. 规格: 400mm*320mm	6	个
16	碳钢阀门	1. 名称: 手动多叶调节阀 2. 规格: 320*200 3. 材质: 碳钢 4. 安装位置: 回风末端侧回风口	12	个
17	碳钢阀门	1. 名称: 手动多叶调节阀 2. 规格: 400*320 3. 材质: 碳钢	6	个
18	碳钢阀门	1. 名称: 手动多叶调节阀 (1000m ³ /h) 2. 规格: 320*200 3. 材质: 碳钢	3	个
19	碳钢阀门	1. 名称: 手动多叶调节阀 (500m ³ /h) 2. 规格: 200*200 3. 安装位置: 碳钢	1	个
20	风管吊架	1. 定制1米 2. 安装步骤: 1) 确定吊杆敷设位置 2) 根据吊件形式安装	40	m

		(3)立管管卡安装时,应从立管最高点管卡开始,并用线锤吊线,确定下面的管卡位置和进行安装固定。 4)需要安装多个支架时,先安装两端,以两端的支架为基准,用拉线法确走中间支架的标高进行安装。		
21	软接	1. 材质: 橡胶 2. 规格: 根据管道尺寸 (支管长500mm, 主管长800mm)	15	m2
22	温度传感器	1. 测量室内温湿度 2. 部位: 育苗室、光照培养	1	套
23	湿度传感器	1. 测量室内温湿度 2. 部位: 育苗室、光照培养	1	套
24	风量传感器	送、回风管道安装, 检测室内循环风比例	2	套
基础装修				
1	木门窗拆除	1. 名称: 原门拆除 (1000*2100) 2. 材质: 木质复合 3. 拆除归堆整理、场内甲方指定地点堆放	1	樘
2	隔断隔墙拆除	1. 名称: 隔断隔墙拆除 2. 原铝合金玻璃隔断拆除 3. 清理及归堆至甲方指定地点	103	m2
3	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	66.8	m2
4	天棚涂料拆除	1. 名称: 原天棚乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	24	m2
5	墙面喷刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 2. 高度: 3640mm 3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	66.8	m2
6	天棚喷刷涂料	1. 喷刷涂料部位:吊顶 2. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求:满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	24	m2
7	原地面打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨 3. 地面修补: 地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况,先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨,磨平后,依次用水磨片带水研磨。地面打磨后,使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化: 待地面干燥后,抛撒水泥固化剂,要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨: 待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好,最好是第二天),再次进行地面的研磨工作,依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后,使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光: 待地面干燥后,使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光,待磨干后,再将钢丝棉缠绕到百洁垫上,加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶,直至地面水干。	81	m²
8	踢脚线清洗	1. 名称: 原踢脚线清洗 2. 清洗步骤:	19	m

		1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗, 清洗后设置保护围栏, 晾干		
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR、DN25 4. 压力等级: \geq S4 5. 连接形式: 热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗	14	m
2	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:PVC DN50 4. 连接形式: 胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求:水压试验、水冲洗	14	m
3	阀门	1. 类型: 球阀 2. 材质: 不锈钢 3. 规格、压力等级: DN25 4. 连接形式: 螺纹连接	2	个
4	机械开孔	1. 名称:楼板机械开孔、修复 2. 规格: ϕ 120以内	6	个
5	不锈钢地漏	1. 名称:地漏 2. 型号、规格:DN50 3. 材质: 不锈钢	2	个
6	洗眼器安装	1. 名称:原有洗眼器安装 2. 辅料:含三通、辅料	1	个
7	原水封堵头	1. 名称:给、排水堵头 2. 材质:PVC	1	个
(504) 教育硕士研修室				
电气照明系统				
1	普通灯具	1. 名称:LED吸顶灯(带光源) 2. 规格: 58W, 600*600mm 3. 型号:成套型 4. 安装方式: 嵌入式 5. 防护等级: 不低于 IP55	4	套
2	照明开关	1. 名称:单联单控开关 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地1.2米暗装 4. 部位: 504室	1	个
3	插座	1. 名称:五孔插座(孔位错位) 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m, 暗装	6	个
4	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子, 安全可靠, 接线方便; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: \geq IP54	35	个

		6. 防腐等级: \geq WF1		
5	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 2.5mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	64.5	m
6	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	126	m
7	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC15 4. 配置形式: 暗配	21.5	m
8	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 30*30mm 4. 配置形式: 暗配	42	m
9	电源盒开孔	1. 名称: 86型电源盒 2. 规格: 机械开孔、修整、安装、固定	6	个
基础装修				
1	大理石台拆除	1. 名称: 铲除及垃圾清运 2. 材质: 大理石台, 4.2m*0.6m*0.6m 2个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂, 切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体, 拆除前需设置防尘措施, 拆除时需避免伤及墙地面, 拆除后及时清理地面垃圾 4. 清理及归堆至甲方指定地点	8.4	m
2	墙面吸音板	1. 基层: 轻钢龙骨+石膏板基层 2. 面层: 吸音板 3. 高度: 2800mm	66.2	m ²
3	原地面打磨	1. 原地面材质: 水磨石 2. 面层处理: 机械抛光、打磨 3. 地面修补: 地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况, 先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨, 磨平后, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨后, 使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化: 待地面干燥后, 抛撒水泥固化剂, 要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨: 待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好, 最好是第二天), 再次进行地面的研磨工作, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后, 使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光: 待地面干燥后, 使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光, 待磨干后, 再将钢丝棉缠绕到百洁垫上, 加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶, 直至地面水干。	50.4	m ²
4	金属踢脚线	1. 材质: 木工板基础+1.0不锈钢 2. 高度: 100mm	42	m
5	窗帘盒	1. 名称: 窗帘盒	7	m

		2. 面层材料品种、规格、颜色：9.5mm石膏板、白色乳胶漆 3. 做法：30*40木方龙骨，18mm厚细木工板（防腐防火处理）做基层，面层9.5mm石膏板、白色乳胶漆		
6	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称：全遮光卷帘（单层） 2. 卷帘材质成分：聚酯纤维+聚氯乙烯（≥70% PVC） 3. 卷帘厚度：0.84mm（±5%） 4. 卷帘重量：663g/m ² ±5% 5. 卷帘经纬密：48*46 6. 垂重强度：（径向）1420N/5cm，（纬向）1020N/5cm 7. 阻燃等级（级）：国标B1级 8. 耐光色牢度（级）：≥3.5 9. 光照牢度（级）：≥3 10. 无甲醛标准：GB/T 2912.1-2009≤300 11. 卷管轨材质：铝合金材质，两端带码螺丝栓，可打孔/免打孔安装 12. 特点：遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	14	m ²
7	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色：人造大理石（200mm 宽），磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度：20mm 4. 安装工艺： 1) 定位与划线→检查预埋件→支架安装→石材窗台板安装 2) 定位与划线：根据设计要求的窗下框标高、位置，划窗台板的标高、位置线 3) 检查预埋件：找位与划线后，检查石材窗台板安装位置的预埋件，是否符合设计与安装的连接构造要求，如有误差应进行修正。 4) 支架安装：构造上需要设石材窗台板支架的，安装前应核对固定支架的预埋件，确认标高、位置无误后，根据设计构造进行支架安装。 5) 石材窗台板安装：按设计要求找好位置，进行预装，标高、位置、出墙尺寸符合要求，接缝平顺严密，固定件无误后，按其构造的固定方式正式固定安装	5.6	m
8	铝扣板吊顶	1. 龙骨规格：C型轻钢龙骨（上人型） 2. 面层：600*600，0.8mm厚 3. 吊顶高度：2.8m 4. 材质符合《铝及铝合金轧制板材》（GB/T5237.1）中有关规定。 5. 铝合金表面处理层符合《铝合金建筑型材》（GB/T5237.2~5237.5）的规定。 6. 材料符合 QB1561-92《金属吊顶》行业标准要求 7. 材质：符合 GB/T3190-1996 AA3000系列0.8mm厚铝合金板。 8. 表面为静电粉末喷涂，涂层厚度≥60 μm。 9. 漆膜硬度：F级硬度铅笔对干膜刻划，膜层无划断。 10. 耐火性能：A级，依据GB50222-1995检测。 11. 翻边高度 25mm/30mm，采用勾搭式安装结构，翻边四周加贴1mm~2mm厚防撞减震条。 12. Z型龙骨采用≥1.2mm厚冷轧镀锌钢板，相关连接件表面镀锌，镀锌层厚度≥9 μm； 13. 成品尺寸符合GB/T3194-1998，成品色差测试符合GB8031。 14. 采用容易装卸、检修、耐用及不变形的构造方式以便吊顶内设备管线的维修。 15. 天花板完成后平整，无明显的凹凸、下垂。	50.4	m ²

(506) 导师工作室			
电气照明系统			
1	插座	1. 名称:五孔插座(孔位错位) 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m, 暗装	6 个
2	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子, 安全可靠, 接线方便; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: \geq IP54 6. 防腐等级: \geq WF1	15 个
3	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	89.9 m
4	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:30*30mm 4. 配置形式:暗配	30 m
5	电源盒开孔	1. 名称:86型电源盒 2. 规格:机械开孔、修整、安装、固定	6 个
基础装修			
1	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	103 m ²
2	天棚涂料拆除	1. 名称: 原天棚乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	50 m ²
3	墙面喷刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 2. 高度: 3640mm 3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	103 m ²
4	天棚喷刷涂料	1. 喷刷涂料部位:吊顶 2. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求:满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	50 m ²
5	玻璃隔断	1. 名称: 玻璃隔断 2. 部位:506室 3. 材质: 75型铝型材框架, \geq 8mm厚钢化玻璃, 中间磨砂 4. 高度: 3.200mm	5 m ²
6	玻璃地弹门	1. 名称:玻璃地弹门 2. 规格: 900mm*2000mm 3. 材质: \geq 8mm厚钢化玻璃, 含拉手、五金件	1 樘
7	原地面打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨 3. 地面修补: 地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况, 先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨, 磨	50 m ²

		<p>平后，依次用水磨片带水研磨。地面打磨后，使用吸水机将地面水吸干。</p> <p>2) 地面固化：待地面干燥后，抛撒水泥固化剂，要求地面至少保持4小时的湿润。</p> <p>3) 地面细磨：待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好,最好是第二天)，再次进行地面的研磨工作，依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后，使用吸水机将地面水吸干。</p> <p>4) 结晶抛光：待地面干燥后，使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光，待磨干后，再将钢丝棉缠绕到百洁垫上，加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶，直至地面水干。</p>		
8	踢脚线清洗	<p>1. 名称：原踢脚线清洗</p> <p>2. 清洗步骤：</p> <p>1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰</p> <p>2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘</p> <p>3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗，清洗后设置保护围栏，晾干</p>	30.3	m
9	全遮光卷帘及卷管轨	<p>1. 名称：全遮光卷帘（单层）</p> <p>2. 卷帘材质成分：聚酯纤维+聚氯乙烯（≥70% PVC）</p> <p>3. 卷帘厚度：0.84mm（±5%）</p> <p>4. 卷帘重量:663g/m²±5%</p> <p>5. 卷帘经纬密：48*46</p> <p>6. 垂重强度：（径向）1420N/5cm，（纬向）1020N/5cm</p> <p>7. 阻燃等级(级)：国标B1级</p> <p>8. 耐光色牢度(级)：≥3.5</p> <p>9. 光照牢度(级)：≥3</p> <p>10. 无甲醛标准：GB/T 2912.1-2009≤300</p> <p>11. 卷管轨材质：铝合金材质，两端带码螺丝栓，可打孔/免打孔安装</p> <p>12. 特点：遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能</p>	11.5	m ²
10	石材窗台板	<p>1. 面层材料品种、规格、颜色：人造大理石（200mm 宽），磨边倒角</p> <p>2. ≥15mm阻燃板基础</p> <p>3. 厚度：≥20mm</p>	4.6	m
(508) 免疫学实验室				
电气照明系统				
1	分配电箱	<p>1. 名称:实验室动力分配电箱</p> <p>2. 配置：总空开100A/3P 1个，40A/4P空开3个，32A/2P空开4个，备用空开1个</p> <p>3. 规格：≥600*400*200mm；钢制箱，一级浪涌保护</p> <p>4. 配备总开关，断路器分开关，防雷接地，箱内接线，材料符合国家标准</p> <p>5. 防护等级：不低于 IP55</p> <p>6. 功率：20KW，包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等</p> <p>7. 安装方式:底边距地1.5米</p>	1	台
2	空开箱	<p>1. 名称:空开箱</p> <p>2. 规格:250*250mm, 4回路(4个10A)</p> <p>3. 安装方式:距地1.2m</p> <p>4. 配备总开关，断路器分开关，防雷接地，箱内接线，材料符合国家标准</p> <p>5. 防护等级：不低于 IP55</p>	2	台
3	空开箱	<p>1. 名称:空开箱</p> <p>2. 规格:300*250mm, 6回路(5个10A，1个16A)</p> <p>3. 安装方式:距地1.2m</p>	1	台

		4. 配备总开关，断路器分开关，防雷接地，箱内接线， 材料符合国家标准 5. 防护等级：不低于 IP55		
4	插座	1. 名称:五孔插座（孔位错位） 2. 规格:250V 10A 3. 安装方式:距地0.3m，暗装	4	个
5	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质； 2. 引入口具有多种方式及规格，满足现场各种布线需要； 3. 防扭转接线端子，安全可靠，接线方便； 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹，也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级：≥IP54 6. 防腐等级：≥WF1	40	个
6	管内配线	1. 名称：铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格：4mm ² 3. 材质：铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	118	m
7	管内配线	1. 名称：铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格：6mm ² 3. 材质：铜芯 4. 配线形式:穿管敷设	275	m
8	电力电缆	1. 名称：阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格：5*10mm ² 3. 材质：铜芯 4. 敷设方式、部位:金属桥架利旧敷设	8	m
9	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:30*30mm 4. 配置形式:暗配	39.2	m
10	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:50*35mm 4. 配置形式:暗配	55	m
11	电源盒开孔	1. 名称:86型电源盒 2. 规格:机械开孔、修整、安装、固定	4	个
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR、DN25 4. 压力等级：≥S4 5. 连接形式：热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求：水冲洗	1.5	m
2	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:PVC DN50 4. 连接形式：胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求:水压试验、水冲洗	1.5	m
3	阀门	1. 类型：球阀	2	个

		2. 材质：不锈钢 3. 规格、压力等级：DN25 4. 连接形式：螺纹连接		
4	机械开孔	1. 名称:楼板机械开孔、修复 2. 规格: Φ 120以内	1	个
5	不锈钢地漏	1. 名称:地漏 2. 型号、规格:DN50 3. 材质：不锈钢	1	个
6	洗眼器安装	1. 名称:原有洗眼器安装 2. 辅料:含三通、辅料	2	个
7	原水封堵头	1. 名称:给、排水堵头 2. 材质:PVC	2	个
基础装修				
1	大理石台拆除	1. 名称：铲除及垃圾清运 2. 材质：大理石台, 4. 2m*0. 6m*0. 6m 1个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂, 切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体, 拆除前需设置防尘措施, 拆除时需避免伤及墙地面, 拆除后及时清理地面垃圾 4. 清理及归堆至甲方指定地点	4. 2	m
2	木门窗拆除	1. 名称：原门拆除（1000*2100） 2. 材质：木质复合 3. 拆除归堆整理、场内甲方指定地点堆放	2	樘
3	生态门	1. 名称:生态门 2. 门洞尺寸：1000mm*2000mm 3. 材质：木质复合，成品定制	2	樘
4	涂料面拆除	1. 名称：原墙面乳胶漆铲除 2. 高度：3640mm	176	m2
5	天棚涂料拆除	1. 名称：原天棚乳胶漆铲除 2. 高度：3640mm	90	m2
6	墙面喷刷涂料	1. 名称：墙面乳胶漆 2. 高度：3640mm 3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	176	m2
7	天棚喷刷涂料	1. 喷刷涂料部位:吊顶 2. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求:满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	90	m2
8	全遮光卷帘及卷管	1. 名称：全遮光卷帘（单层） 2. 卷帘材质成分：聚酯纤维+聚氯乙烯（ $\geq 70\%$ PVC） 3. 卷帘厚度：0. 84mm（ $\pm 5\%$ ） 4. 卷帘重量:663g/m2 $\pm 5\%$	28	m2

	轨	5. 卷帘经纬密：48*46 6. 垂重强度：（径向）1420N/5cm，（纬向）1020N/5cm 7. 阻燃等级（级）：国标B1级 8. 耐光色牢度（级）：≥3.5 9. 光照牢度（级）：≥3 10. 无甲醛标准：GB/T 2912.1-2009≤300 11. 卷管轨材质：铝合金材质，两端带码螺丝栓，可打孔/免打孔安装 12. 特点：遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能		
9	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色：人造大理石（200mm 宽），磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度：20mm	2.5	m
10	原地面打磨	1. 原地面材质：水磨石 2. 面层处理：机械抛光、打磨 3. 地面修补：地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤： 1) 如有凹凸不平的情况，先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨，磨平后，依次用水磨片带水研磨。地面打磨后，使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化：待地面干燥后，抛撒水泥固化剂，要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨：待水泥固化剂干燥后（干燥时间越长越好，最好是第二天），再次进行地面的研磨工作，依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后，使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光：待地面干燥后，使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光，待磨干后，再将钢丝棉缠绕到百洁垫上，加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶，直至地面水干。	79	m ²
11	踢脚线清洗	1. 名称：原踢脚线清洗 2. 清洗步骤： 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗，清洗后设置保护围栏，晾干	60	m
12	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色：人造大理石（500mm 宽），磨边倒角 2. ≥15mm阻燃板基础 3. 厚度：≥20mm 4. ≥25mm厚饰面板支撑	8.5	m
台柜				
1	边台	1. 名称：边台 2. 规格型号：2000*750*850 3. 台面部分：采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。 4. 柜体部分： （1）柜体采用≥1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度≥75 μm。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。 （2）侧板采用≥1.0mm 厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩，前后设有排孔可上下调整层板。 （3）柜门及抽屉：门板采用≥1.0mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。	1	套

		<p>(4) 导轨：三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下， 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验，试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 9 级；依据国家标准进行盐雾试验，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价9 级。</p>		
2	吊柜	<p>1. 名称:全钢吊柜</p> <p>2. 规格：2000*300*800 (mm)</p> <p>3. 技术要求：</p> <p>1) 柜体：采用≥ 1.0mm厚一级冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度≥ 75 微米。</p> <p>2) 门板：门板内嵌≥ 5mm 钢化玻璃视窗，采用≥ 1.0mm 厚一级冷轧钢板，内外双层扣合式，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度≥ 75 米。</p> <p>3) 活动层板：共1块层板，层板上下调节空间一共≥ 450mm，采用≥ 1.0mm 厚一级冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度≥ 75微米。</p> <p>4) 拉手：钢制一体折弯长条拉手。</p> <p>5) 铰链：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p>	1	套
3	试剂架	<p>1. 名称:单层试剂架</p> <p>2. 规格型号:2000*250*500</p> <p>3. 技术说明：立柱：采用40mm\times100mm\times1.5mm铝合金型材加工而成，层板采用≥ 12mm厚钢化玻璃，四周磨直边处理，光滑，不伤手，配铝合金护栏，层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座：每根立柱配2个插座，采用乳白色 220V/10A 五孔插座，适用各种国产或进口仪器插头。</p>	1	套
4	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:1000*750*850</p> <p>3. 台面部分：采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分：</p> <p>(1) 柜体采用≥ 1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度$\geq 75 \mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用≥ 1.0mm 厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩， 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉：门板采用≥ 1.0mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨：三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下， 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验，试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 9 级；依据国家标准进行盐雾试验</p>	2	套

		，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价9 级。		
5	水盆 水嘴	1. 名称、材质:水槽水龙头，中号PP水槽，台式三口鹅颈水龙头 2. 规格:540*440*310 3. PP 水槽技术要求: 材质：采用高密度 PP 新料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱； 稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。厚度：厚度为 $\geq 6\text{mm}$ 。 4. 实验室水龙头技术要求: 龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管，使用红冲锻造工艺，不出现沙眼；涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，耐化学腐蚀；陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀，开关使用寿命测试可达 60 万次，静态最大耐压 2.5MPa,鹅颈出水管可 360 度旋转；旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙；供水软管：长度1.0 米,软性 PVC 管外覆不锈钢网,外层包裹 PE 管,有效防止生锈、渗漏。	2	套
6	滴水架	1. 名称：滴水架 2. 材质及规格：PP结构，27支棒，规格为 $\geq 630*450*110\text{mm}$ 3. 技术说明: 1) 材质：高密度 PP。 2) 类型：单面。 3) 底部托盘中间设有排水孔。 4) 可拆卸式滴水棒，方便不同规格的器皿挂放。 5) 安装方式：台式。 6) 耐候性：将样品在荧光紫外灯暴露 48 小时后， 表面无变化 7) 拉伸强度： $\geq 20\text{MPa}$ 8) 垂直燃烧性能： V-0	2	套
7	中央台	1. 名称：中央台 2. 规格：3000*1500*850 3. 台面部分：采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。 4. 柜体部分: (1) 柜体采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度 $\geq 75\mu\text{m}$ 。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。 (2) 侧板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩， 前后设有排孔可上下调整层板。 (3) 柜门及抽屉：门板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。 (4) 导轨：三节静音导轨 (5) 拉手：钢制一体折弯长条拉手 (6) 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。 (7) 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下， 进行钢柜体的水平调节。 (8) 粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验，试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 9 级；依据国家标准进行盐雾试验，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价9 级。 (9) 样式要求：满柜样式，不允许采用工作空位样式	2	套
8	三层试剂	1. 名称:三层试剂架 2. 规格型号:3000*400*1000	2	套

	架	<p>3. 技术说明：立柱：采用40mm×100mm×1.5mm铝合金型材加工而成，层板采用≥12mm厚钢化玻璃，四周磨直边处理，光滑，不伤手，配铝合金护栏，层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座：每根立柱配2个插座，采用乳白色 220V/10A 五孔插座，适用各种国产或进口仪器插头。</p>		
9	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:2500*600*850</p> <p>3. 台面部分：采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分：</p> <p>（1）柜体采用≥1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度≥75 μm。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>（2）侧板采用≥1.0mm 厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩，前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>（3）柜门及抽屉：门板采用≥1.0mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>（4）导轨：三节静音导轨</p> <p>（5）拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>（6）合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>（7）高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下，进行钢柜体的水平调节。</p> <p>（8）粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验，试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 ≥9 级；依据国家标准进行盐雾试验，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价≥9 级。</p>	1	套
10	塔式插座	<p>1. 名称：边台塔式插座</p> <p>2. 规格：220v 10A</p> <p>3. 材质外壳采用1.0mm厚优质冷轧钢板,表面经过酸洗、抛沙后，再静电喷涂一层具优越抗腐蚀性能的环氧树脂粉末</p> <p>4. 插座：带10A 220V多功能五孔插座,错位形式，适合各种仪器插头。自闭式防水防尘</p>	2	个
11	不锈钢工作台	<p>1. 名称：不锈钢工作台</p> <p>2. 材质：不锈钢结构</p> <p>3. 规格：1500*750*800mm</p> <p>4. 台面：台面用1.0mm不锈钢双层中间夹18木板</p> <p>5. 主体：整体采用优质304#不锈钢材质，板材厚度1.0mm。通过剪板、冲压、折弯工艺，焊接加工生产。配调节脚。</p> <p>6. 支架：采用38*38不锈钢管，板材厚度1.0mm</p>	1	套
通风工程				
1	阻燃通风管道	<p>1. 名称:阻燃通风管道</p> <p>2. 形状:圆形</p> <p>3. 规格:Φ315mm</p> <p>4. 材质: PP</p> <p>5. 风管厚度为 $\delta \geq 4\text{mm}$</p> <p>6. 管件、法兰等附件及支架设计要求：成品支架安装</p> <p>7. 接口形式：卡环连接</p> <p>8. 安装方式：高空作业</p>	2	m

2	防雨百叶	1. 规格: $\Phi 315$ 2. 材质: 铝合金	1	个
3	管道支架	1. 名称: 室内风管支架 2. 规格: M8*100	2	套
4	机械开孔	1. 名称: 机械开孔、修复 2. 规格: $\Phi 170$ 、 $\Phi 325$	2	个
5	换气扇	1. 名称: 换气扇 2. 风量: $700\text{m}^3/\text{h}$	1	个
6	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm^2 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	18	m
7	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC25 4. 配置形式: 暗配	6	m
(509) 植保实验室				
电气照明系统				
1	配电箱	1. 名称: 实验室动力分配电箱 2. 配置: 总空开80A/3P 1个, 40A/4P空开3个, 40A/2P空开2个, 32A/2P空开1个, 16A/1P空开1个, 备用空开1个 3. 规格: $\geq 600*400*200\text{mm}$; 钢制箱, 一级浪涌保护 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55 6. 功率: 15KW, 包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等 7. 安装方式: 底边距地1.5米	1	台
2	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: $250*250\text{mm}$, 4回路(4个10A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	2	台
3	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: $300*250\text{mm}$, 6回路(5个10A, 1个16A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	1	台
4	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子, 安全可靠, 接线方便; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: $\geq \text{IP54}$ 6. 防腐等级: $\geq \text{WF1}$	50	个
5	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 2.5mm^2 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	17.5	m
6	管内配	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线	71.9	m

	线	2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设		
7	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 6mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	325	m
8	电力电缆	1. 名称: 阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格: 5*10mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 敷设方式、部位: 金属桥架利旧敷设	9	m
9	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC15 4. 配置形式: 暗配	8.75	m
10	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 30*30mm 4. 配置形式: 暗配	24	m
11	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 50*35mm 4. 配置形式: 暗配	65	m
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 给水 3. 材质、规格: PPR、DN25 4. 压力等级: ≥S4 5. 连接形式: 热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗	9	m
2	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 排水 3. 材质、规格: PVC DN50 4. 连接形式: 胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求: 水压试验、水冲洗	9	m
3	阀门	1. 类型: 球阀 2. 材质: 不锈钢 3. 规格、压力等级: DN25 4. 连接形式: 螺纹连接	1	个
4	机械开孔	1. 名称: 楼板机械开孔、修复 2. 规格: Φ 120以内	5	个
5	不锈钢地漏	1. 名称: 地漏 2. 型号、规格: DN50 3. 材质: 不锈钢	1	个
6	洗眼器安装	1. 名称: 原有洗眼器安装 2. 辅料: 含三通、辅料	2	个
基础装修				
1	大理石	1. 名称: 铲除及垃圾清运	8.4	m

	台拆除	2. 材质：大理石台, 4. 2m*0. 6m*0. 6m 2个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂, 切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体, 拆除前需设置防尘措施, 拆除时需避免伤及墙地面, 拆除后及时清理地面垃圾 4. 清理及归堆至甲方指定地点		
2	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	105	m2
3	天棚涂料拆除	1. 名称: 原天棚乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	70	m2
4	墙面喷刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 2. 高度: 3640mm 3. 腻子种类: 2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求: 满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数: 水性无机涂料、以三遍饰面为准 6. 302室除外	105	m2
5	天棚喷刷涂料	1. 喷刷涂料部位: 吊顶 2. 腻子种类: 2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求: 满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数: 水性无机涂料、以三遍饰面为准	70	m2
6	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称: 全遮光卷帘 (单层) 2. 卷帘材质成分: 聚酯纤维+聚氯乙烯 (≥70% PVC) 3. 卷帘厚度: 0. 84mm (±5%) 4. 卷帘重量: 663g/m2 ± 5% 5. 卷帘经纬密: 48*46 6. 垂重强度: (径向) 1420N/5cm, (纬向) 1020N/5cm 7. 阻燃等级 (级): 国标B1级 8. 耐光色牢度 (级): ≥3. 5 9. 光照牢度 (级): ≥3 10. 无甲醛标准: GB/T 2912. 1-2009 ≤ 300 11. 卷管轨材质: 铝合金材质, 两端带码螺丝栓, 可打孔/免打孔安装 12. 特点: 遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	20	m2
7	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色: 人造大理石 (200mm 宽), 磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度: 20mm	7. 8	m
8	原地面打磨	1. 原地面材质: 水磨石 2. 面层处理: 机械抛光、打磨 3. 地面修补: 地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况, 先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨, 磨平后, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨后, 使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化: 待地面干燥后, 抛撒水泥固化剂, 要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨: 待水泥固化剂干燥后 (干燥时间越长越好, 最好是第二天), 再次进行地面的研磨工作, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后, 使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光: 待地面干燥后, 使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光, 待磨	70	m²

		干后,再将钢丝棉缠绕到百洁垫上,加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶,直至地面水干。		
9	踢脚线清洗	1. 名称: 原踢脚线清洗 2. 清洗步骤: 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗,清洗后设置保护围栏,晾干	32	m
	台柜			
1	全钢通风柜	1. 名称: 全钢通风柜 2. 材质: 全钢结构 3. 规格: 1500*850*2350 (mm) 4. 台面部分: 采用25mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板蝶形台面。 5. 柜体: 上柜外部采用1.0MM 厚度冷轧钢板制作框架,钢构件经酸洗、磷化处理后,表面经酸洗、磷化、表面环氧树脂粉末静电喷涂,(烤房)180 度高温固化,耐酸碱、防潮、防锈;内侧隔板采用 4mm 厚抗倍特化学积层板;下柜柜身采用1.0MM 厚度冷轧钢板制作,内置承重钢支架焊接,所有钢构件表面经酸洗、磷化、表面环氧树脂粉末静电喷涂,(烤房)180℃高温固化。 6. 钢制立柱,预留空间安装插座和控制面板 7. 柜门: 采用1.0mm 厚优质冷轧钢板,内外双层扣合式,内填充隔音材料,所有工件经模具冲压折弯焊接而成,焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡,焊点无毛刺及假焊,钢构件表面经酸洗、磷化、表面环氧树脂粉末静电喷涂,(烤房)180℃高温固化。 9. 导流板: 采用 5mm 抗倍特化学积层板,三段式导风,解决了柜内气体涡流现象,更有效排放不同密度气体; 10. 配电总成: 空气带漏电开关、微电脑集成线路板、交流接触器二次控制线路。控制电箱,安装在下柜。 11. 控制面板: 触摸式或按键式。调节排风量、亦可连接变频器;控制照明。 12. 照明: 通风顶部带照明(配散热孔),内置LED,光度 $\geq 300\text{LUX}$,隐藏于导流板下。 13. 插座: 采用 220V/16A, 10A 带盖插座。 14. 视窗: 采用 5mm 钢化玻璃,透明度高,安全性高,窗框由表面经环氧树脂粉末静电喷涂处理的铝合金型材连接而成,可随意停留。视窗开启高度在 $20\text{mm} \leq H \leq 750\text{mm}$ 中的任何位置。 15. 玻璃滑槽: 一次成型的铝合金槽,三边镶有耐磨毛条,上下推动玻璃轻滑且无噪音。 16. 内侧检修门: 采用耐酸碱 PP 密封胶条,配有检修窗口。 17. 急停开关: 急停开关是属于主令控制电器的一种,用于紧急情况下直接断开控制电路电源从而快速停止设备避免非正常工作。当通风柜处于危险状态时,通过急停开关切断电源,停止设备运转。 18. 水龙头: 实验室专用加厚铜质单联水龙头,阀门采用瓷阀,表面喷环氧树脂。 19. 小水杯: 采用高密度 PP 材料,平整,不变形.表面纹理:槽沿表面处理为皮纹,耐刻刮,与大部分台面板表面纹理一致,附件:高密度 PP 去水,滤片和阻水盖,PP 去水笼。 20. 冷凝接液槽: 通风柜集气罩配有冷凝接液槽。 21. 铰链: 自闭式带阻尼 105 度铰链	1	套

		<p>22. 可调脚:采用高强度可调脚。</p> <p>23. 通风柜排风风速$\leq 0.5\text{m}^3/\text{s}$。</p>		
2	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:2000*750*850</p> <p>3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p> <p>(1) 柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价 ≥ 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价≥ 9 级。</p>	2	套
3	吊柜	<p>1. 名称:全钢吊柜</p> <p>2. 规格: 4000*300*800 (mm)</p> <p>3. 技术要求:</p> <p>1) 柜体: 采用$\geq 1.0\text{mm}$厚一级冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75 微米。</p> <p>2) 门板: 门板内嵌$\geq 5\text{mm}$ 钢化玻璃视窗, 采用$\geq 1.0\text{mm}$厚一级冷轧钢板, 内外双层扣合式, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75 米。</p> <p>3) 活动层板: 共1块层板, 层板上下调节空间一共$\geq 450\text{mm}$, 采用$\geq 1.0\text{mm}$厚一级冷轧钢板, 所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层, 厚度≥ 75微米。</p> <p>4) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手。</p> <p>5) 铰链: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p>	1	套
4	试剂架	<p>1. 名称:单层试剂架</p> <p>2. 规格型号:2000*250*500</p> <p>3. 技术说明: 立柱: 采用$40\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1.5\text{mm}$铝合金型材加工而成, 层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座, 适用各种国产或进口仪器插头。</p>	2	套
5	中央台	<p>1. 名称: 中央台</p> <p>2. 规格: 4000*1500*850</p> <p>3. 台面部分: 采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分:</p>	2	套

		<p>(1) 柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板焊接制作, 表面喷涂环氧树脂粉末处理, 可固定铰链、滑轨及层板挂钩, 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉: 门板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作, 表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂, 结构稳定, 不变形, 门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨: 三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手: 钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页: 自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚: 采用 M10 螺丝压模成型, 底衬防水黑色PVC 六角套环, 保证可以在柜门打开的情况下, 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板: 依据国家检测标准进行盐雾试验, 试验条件为 400h 中性盐雾试验, 依据国家标准评价, 评价≥ 9 级; 依据国家标准进行盐雾试验, 试验条件为48h 乙酸盐雾试验, 依据国家检测标准评价, 评价≥ 9 级。</p>		
6	三层试剂架	<p>1. 名称: 三层试剂架</p> <p>2. 规格型号: 3250*400*750</p> <p>3. 铝玻结构</p> <p>3. 技术说明: 立柱: 采用40mm\times100mm\times1.5mm铝合金型材加工而成, 层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃, 四周磨直边处理, 光滑, 不伤手, 配铝合金护栏, 层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座: 每根立柱配2个插座, 采用乳白色 220V/10A 五孔插座, 适用各种国产或进口仪器插头。</p>	2	套
7	水盆水嘴	<p>1. 名称、材质: 水槽水龙头, 中号PP水槽, 台式三口鹅颈水龙头</p> <p>2. 规格: 540*440*310</p> <p>3. PP 水槽技术要求:</p> <p>材质: 采用高密度 PP 新料注塑成型, 耐腐蚀耐酸碱; 具弹性、韧性, 耐划。厚度: 厚度$\geq 6\text{mm}$。</p> <p>4. 实验室水龙头技术要求:</p> <p>龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管, 使用红冲锻造工艺, 不出现沙眼; 涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理, 防紫外线辐射, 耐化学腐蚀; 陶瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀, 开关使用寿命测试可达 60 万次, 静态最大耐压 2.5MPa, 鹅颈出水管可 360 度旋转; 旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙; 供水软管: 长度1.0 米, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管。</p>	2	套
8	滴水架	<p>1. 名称: 滴水架</p> <p>2. 材质及规格: PP结构, 27支棒, 规格为$\geq 630*450*110\text{mm}$</p> <p>3. 技术说明:</p> <p>1) 材质: 高密度 PP, 款式新颖, 有现代感。</p> <p>2) 类型: 单面。</p> <p>3) 底部托盘中间设有排水孔。</p> <p>4) 可拆卸式滴水棒, 方便不同规格的器皿挂放。</p> <p>5) 安装方式: 台式。</p> <p>6) 耐候性: 将样品在荧光紫外灯暴露 48 小时后, 表面无变化</p> <p>7) 拉伸强度: 检测结果值$\geq 20\text{MPa}$</p>	2	套

		8) 垂直燃烧性能: 实测值 V-0		
通风工程				
1	阻燃通风管道	1. 名称: 阻燃通风管道 2. 形状: 圆形 3. 规格: $\Phi 250\text{mm}$ 4. 材质: PP 5. 风管厚度为 $\delta \geq 4\text{mm}$ 6. 管件、法兰等附件及支架设计要求: 成品支架安装 7. 接口形式: 卡环连接 8. 安装方式: 高空作业	2	m
2	防雨百叶	1. 规格: $\Phi 250$ 2. 材质: 铝合金	1	个
3	管道支架	1. 名称: 室内风管支架 2. 规格: M8*100	1	套
4	机械开孔	1. 名称: 机械开孔、修复 2. 规格: $\Phi 260$	1	个
5	柜顶风机	1. 规格: $\Phi 250$ 2. 材质: 柜顶风机 2. 部位: 1500型通风柜直排通风	1	台
6	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	21	m
7	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC25 4. 配置形式: 暗配	7	m
(410) 工程硕士研修室				
基础装修				
1	木门窗拆除	1. 名称: 原门拆除 (1000*2100) 2. 材质: 木质复合 3. 拆除归堆整理、场内甲方指定地点堆放	2	樘
2	砖砌体拆除	1. 名称: 加气块墙体拆除 2. 高度: 3640mm	11.7	m ²
3	开洞口	1. 名称: 原墙开洞口 2. 墙材质: 加气块墙体 3. 洞口尺寸: 1000*2660 (mm) 4. 开洞、修复、垃圾归堆至场内甲方指定地点	0.67	m ³
4	原有门洞封堵	1. 名称: 门洞封堵 2. 基础: 轻钢龙骨、9mm石膏板, 乳胶漆饰面 (双面) 3. 洞口尺寸: 1000*2100 (mm)	2.1	m ²
5	防盗门	1. 名称: 防盗门 2. 门洞尺寸: 1000mm*2660mm 3. 材质: 钢制	1	樘
6	涂料面拆除	1. 名称: 原墙面乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm;	158	m ²
7	天棚涂料拆除	1. 名称: 原天棚乳胶漆铲除 2. 高度: 3640mm	91	m ²

8	墙面喷刷涂料	1. 名称: 墙面乳胶漆 2. 高度: 3640mm 3. 腻子种类: 2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求: 满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数: 水性无机涂料、以三遍饰面为准	158	m ²
9	天棚喷刷涂料	1. 喷刷涂料部位: 吊顶 2. 腻子种类: 2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求: 满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数: 水性无机涂料、以三遍饰面为准	91	m ²
10	全遮光卷帘及卷管轨	1. 名称: 全遮光卷帘 (单层) 2. 卷帘材质成分: 聚酯纤维+聚氯乙烯 (≥70% PVC) 3. 卷帘厚度: 0.84mm (±5%) 4. 卷帘重量: 663g/m ² ±5% 5. 卷帘经纬密: 48*46 6. 垂重强度: (径向) 1420N/5cm, (纬向) 1020N/5cm 7. 阻燃等级 (级): 国标B1级 8. 耐光色牢度 (级): ≥3.5 9. 光照牢度 (级): ≥3 10. 无甲醛标准: GB/T 2912.1-2009 ≤300 11. 卷管轨材质: 铝合金材质, 两端带码螺丝栓, 可打孔/免打孔安装 12. 特点: 遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	24.1	m ²
11	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色: 人造大理石 (200mm 宽), 磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度: 20mm	1.2	m
12	原地面打磨	1. 原地面材质: 水磨石 2. 面层处理: 机械抛光、打磨 3. 地面修补: 地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况, 先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨, 磨平后, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨后, 使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化: 待地面干燥后, 抛撒水泥固化剂, 要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨: 待水泥固化剂干燥后 (干燥时间越长越好, 最好是第二天), 再次进行地面的研磨工作, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后, 使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光: 待地面干燥后, 使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光, 待磨干后, 再将钢丝棉缠绕到百洁垫上, 加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶, 直至地面水干。	79	m ²
13	水磨石修复	1. 原地面材质: 水磨石 2. 面层处理: 机械抛光、打磨 3. 地面修补: 地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况, 先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨, 磨平后, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨后, 使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化: 待地面干燥后, 抛撒水泥固化剂, 要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨: 待水泥固化剂干燥后 (干燥时间越长越好, 最好是第二天), 再次进行地面的研磨工作, 依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后, 使用	0.81	m ²

		吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光: 待地面干燥后, 使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光, 待磨干后, 再将钢丝棉缠绕到百洁垫上, 加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶, 直至地面水干。		
14	踢脚线清洗	1. 名称: 原踢脚线清洗 2. 清洗步骤: 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗, 清洗后设置保护围栏, 晾干	54	m
15	石材窗台板	1. 面层材料品种、规格、颜色: 人造大理石 (500mm 宽), 磨边倒角 2. 15mm阻燃板基础 3. 厚度: 20mm 4. 25mm厚饰面板支撑	8.5	m
电气照明系统				
1	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: \geq IP54 6. 防腐等级: \geq WF1	26	个
2	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 2.5mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	23.7	m
3	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm ² 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	117	m
4	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC15 4. 配置形式: 暗配	11.8	m
5	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: 30*30mm 4. 配置形式: 暗配	38.9	m
6	插座	1. 名称: 五孔插座 (孔位错位) 2. 规格: 250V 10A 3. 安装方式: 距地0.3m, 暗装	6	个
7	电源盒开孔	1. 名称: 86型电源盒 2. 规格: 机械开孔、修整、安装、固定	6	个
(513) 动物学实验室				
电气照明系统				
1	配电箱	1. 名称: 实验室动力配电箱 2. 配置: 总空开80A/3P 1个, 40A/4P空开3个, 40A/2P空开1个, 32A/2P空开1个, 备用空开1个	1	台

		3. 规格: $\geq 600*400*200\text{mm}$; 钢制箱, 一级浪涌保护 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55 6. 功率: 15KW, 包含空开、指示灯、电缆线、熔断器、旋转开关等 7. 安装方式: 底边距地1.5米		
2	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: $250*250\text{mm}$, 4回路(4个10A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	2	台
3	空开箱	1. 名称: 空开箱 2. 规格: $300*250\text{mm}$, 6回路(5个10A, 1个16A) 3. 安装方式: 距地1.2m 4. 配备总开关, 断路器分开关, 防雷接地, 箱内接线, 材料符合国家标准 5. 防护等级: 不低于 IP55	1	台
4	插座	1. 名称: 五孔插座(孔位错位) 2. 规格: 250V 10A 3. 安装方式: 距地0.3m, 暗装	1	个
5	PVC接线盒	1. 外壳采用PVC材质; 2. 引入口具有多种方式及规格, 满足现场各种布线需要; 3. 防扭转接线端子; 4. 引入口螺纹型式常规为管螺纹, 也可根据要求加工成公制螺纹 5. 防护等级: $\geq \text{IP54}$ 6. 防腐等级: $\geq \text{WF1}$	40	个
6	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 2.5mm^2 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	28.8	m
7	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 4mm^2 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	51.4	m
8	管内配线	1. 名称: 铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线 2. 规格: 6mm^2 3. 材质: 铜芯 4. 配线形式: 穿管敷设	266	m
9	电力电缆	1. 名称: 阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 2. 规格: $5*10\text{mm}^2$ 3. 材质: 铜芯 4. 敷设方式、部位: 金属桥架利旧敷设	11	m
10	配管	1. 名称: 塑料管 2. 材质: PVC 3. 规格: PC15 4. 配置形式: 暗配	14.4	m
11	线槽	1. 名称: 线槽 2. 材质: pvc 3. 规格: $30*30\text{mm}$ 4. 配置形式: 暗配	17.1	m

12	线槽	1. 名称:线槽 2. 材质:pvc 3. 规格:50*35mm 4. 配置形式:暗配	53.2	m
13	电源盒 开孔	1. 名称:86型电源盒 2. 规格:机械开孔、修整、安装、固定	1	个
给排水系统				
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR、DN25 4. 压力等级: $\geq S4$ 5. 连接形式:热熔连接 6. 压力试验及吹、洗设计要求:水冲洗	4	m
2	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:PVC DN50 4. 连接形式:胶接 5. 压力试验及吹、洗设计要求:水压试验、水冲洗	4	m
3	阀门	1. 类型:球阀 2. 材质:不锈钢 3. 规格、压力等级:DN25 4. 连接形式:螺纹连接	1	个
4	机械开孔	1. 名称:楼板机械开孔、修复 2. 规格: $\phi 120$ 以内	3	个
5	不锈钢地漏	1. 名称:地漏 2. 型号、规格:DN50 3. 材质:不锈钢	1	个
6	洗眼器安装	1. 名称:原有洗眼器安装 2. 辅料:含三通、辅料	1	个
基础装修				
1	大理石台拆除	1. 名称:铲除及垃圾清运 2. 材质:大理石台, 4.2m*0.6m*0.6m 1个 3. 拆除步骤: 1) 使用专用割刀切割台面粘结剂,切割到一定纵深之后再开始用专用翘棍撬台面 2) 使用切割机、冲击钻进行拆除台体,拆除前需设置防尘措施,拆除时需避免伤及墙地面,拆除后及时清理地面垃圾 4. 清理及归堆至甲方指定地点	4.2	m
2	涂料面拆除	1. 名称:原墙面乳胶漆铲除 2. 高度:3640mm	106	m ²
3	天棚涂料拆除	1. 名称:原天棚乳胶漆铲除 2. 高度:3640mm	76	m ²
4	墙面喷刷涂料	1. 名称:墙面乳胶漆 2. 高度:3640mm 3. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 4. 刮腻子要求:满刮 5. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准	106	m ²
5	天棚喷	1. 喷刷涂料部位:吊顶	76	m ²

	刷涂料	2. 腻子种类:2厚耐水腻子分遍刮平 3. 刮腻子要求:满刮 4. 涂料品种、喷刷遍数:水性无机涂料、以三遍饰面为准		
6	全遮光 卷帘及 卷管轨	1. 名称:全遮光卷帘(单层) 2. 卷帘材质成分:聚酯纤维+聚氯乙烯(≥70% PVC) 3. 卷帘厚度:0.84mm(±5%) 4. 卷帘重量:663g/m ² ±5% 5. 卷帘经纬密:48*46 6. 垂重强度:(径向)1420N/5cm,(纬向)1020N/5cm 7. 阻燃等级(级):国标≥B1级 8. 耐光色牢度(级):≥3.5 9. 光照牢度(级):≥3 10. 无甲醛标准:GB/T 2912.1-2009≤300 11. 卷管轨材质:铝合金材质,两端带码螺丝栓,可打孔/免打孔安装 12. 特点:遮光、防辐射、防酸碱、防腐蚀、防水、防静电的功能	20	m ²
7	石材窗 台板	1. 面层材料品种、规格、颜色:人造大理石(200mm 宽),磨边倒角 2. ≥15mm阻燃板基础 3. 厚度:20mm	7.8	m
8	踢脚线 清洗	1. 名称:原踢脚线清洗 2. 清洗步骤: 1) 使用吸尘器吸取踢脚线上的浮灰 2) 使用干抹布或刷子清理踢脚线上的细尘 3) 使用湿毛巾配合专用去污剂清洗,清洗后设置保护围栏,晾干	33	m
9	原地面 打磨	1. 原地面材质:水磨石 2. 面层处理:机械抛光、打磨 3. 地面修补:地面损伤处采用同材质地面材料修补 4. 打磨步骤: 1) 如有凹凸不平的情况,先用翻新抛光机加铁磨片或是磨头进行打磨,磨平后,依次用水磨片带水研磨。地面打磨后,使用吸水机将地面水吸干。 2) 地面固化:待地面干燥后,抛撒水泥固化剂,要求地面至少保持4小时的湿润。 3) 地面细磨:待水泥固化剂干燥后(干燥时间越长越好,最好是第二天),再次进行地面的研磨工作,依次用水磨片带水研磨。地面打磨过后,使用吸水机将地面水吸干。 4) 结晶抛光:待地面干燥后,使用百洁垫加水磨石渗透液打底抛光,待磨干后,再将钢丝棉缠绕到百洁垫上,加抛光药水CR-2T或者CR-10T进行抛光结晶,直至地面水干。	69.3	m ²
台柜				
1	边台	1. 名称:边台 2. 规格型号:2000*750*850 3. 台面部分:采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。 4. 柜体部分: (1) 柜体采用≥1.0mm厚冷轧钢板冲折焊接制作,表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂,喷涂厚度≥75 μm。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。 (2) 侧板采用≥1.0mm 厚冷轧钢板焊接制作,表面喷涂环氧树脂粉末处理,可固定铰链、滑轨及层板挂钩,前后设有排孔可上下调整层板。	2	套

		<p>(3) 柜门及抽屉：门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨：三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下， 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验，试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 9 级；依据国家标准进行盐雾试验，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价9 级。</p>		
2	试剂架	<p>1. 名称:单层试剂架</p> <p>2. 规格型号:2000*250*500</p> <p>3. 技术说明：立柱：采用$40\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1.5\text{mm}$铝合金型材加工而成，层板采用$\geq 12\text{mm}$厚钢化玻璃，四周磨直边处理，光滑，不伤手，配铝合金护栏，层板高度可调节。</p> <p>4. 电源插座：每根立柱配2个插座，采用乳白色 220V/10A 五孔插座(ISO 认证)，适用各种国产或进口仪器插头，安全耐用。</p>	2	套
3	边台	<p>1. 名称:边台</p> <p>2. 规格型号:1000*750*850</p> <p>3. 台面部分：采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。</p> <p>4. 柜体部分：</p> <p>(1) 柜体采用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度$\geq 75\mu\text{m}$。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。</p> <p>(2) 侧板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩， 前后设有排孔可上下调整层板。</p> <p>(3) 柜门及抽屉：门板采用$\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。</p> <p>(4) 导轨：三节静音导轨</p> <p>(5) 拉手：钢制一体折弯长条拉手</p> <p>(6) 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。</p> <p>(7) 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下， 进行钢柜体的水平调节。</p> <p>(8) 粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验，试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 ≥ 9 级；依据国家标准进行盐雾试验，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价≥ 9 级。</p>	1	套
4	水盆水嘴	<p>1. 名称、材质:水槽水龙头，中号PP水槽，台式三口鹅颈水龙头</p> <p>2. 规格:540*440*310</p> <p>3. PP 水槽技术要求：</p> <p>材质：采用高密度 PP注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；具弹性、韧性，耐划。厚度：厚度$\geq 6\text{mm}$。</p> <p>4. 实验室水龙头技术要求：</p> <p>龙头选用 59-1 级黄铜棒及H63黄铜管，使用红冲锻造工艺，不出现沙眼；涂层经哑光环氧树脂粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，耐化学腐蚀；陶</p>	1	套

		瓷阀芯可 90度旋转、耐磨、耐腐蚀，开关使用寿命 ≥ 60 万次，静态最大耐压 2.5MPa, 鹅颈出水管可 360 度旋转；旋钮把手为 PP 全新料无添加碳酸钙；供水软管：长度1.0 米, 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PE 管。		
5	滴水架	1. 名称：滴水架 2. 材质及规格：PP结构，27支棒，规格为 $\geq 630*450*110$ mm 3. 技术说明： 1) 材质：高密度 PP。 2) 类型：单面。 3) 底部托盘中间设有排水孔。 4) 可拆卸式滴水棒。 5) 安装方式：台式。 6) 耐候性：将样品在荧光紫外灯暴露 ≥ 48 小时， 表面无变化 7) 拉伸强度： ≥ 20 MPa 8) 垂直燃烧性能： V-0	1	套
6	吊柜	1. 名称:全钢吊柜 2. 规格：2000*300*800 (mm) 3. 技术要求： 1) 柜体：采用 ≥ 1.0 mm厚冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度 ≥ 75 微米。 2) 门板：门板内嵌 ≥ 5 mm 钢化玻璃视窗，采用 ≥ 1.0 mm 厚冷轧钢板，内外双层扣合式，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度 ≥ 75 微米。 3) 活动层板：共1块层板，层板上下调节空间一共 ≥ 450 mm，采用 ≥ 1.0 mm 厚冷轧钢板，所有钢材表面高压静电喷涂环氧树脂粉末防护层，厚度 ≥ 75 微米。 4) 拉手：钢制一体折弯长条拉手。 5) 铰链：、自闭式带阻尼 105 度铰链。	2	套
7	中央台	1. 名称：中央台 2. 规格：4000*1500*850 3. 台面部分：采用20mm厚一体实芯黑胚体实验室工业陶瓷板台面。 4. 柜体部分： (1) 柜体采用 ≥ 1.0 mm厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度 $\geq 75 \mu m$ 。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足GB/T3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。 (2) 侧板采用 ≥ 1.0 mm 厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩， 前后设有排孔可上下调整层板。 (3) 柜门及抽屉：门板采用 ≥ 1.0 mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。 (4) 导轨：三节静音导轨 (5) 拉手：钢制一体折弯长条拉手 (6) 合页：自闭式带阻尼 105 度铰链。 (7) 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下， 进行钢柜体的水平调节。 (8) 粉末喷涂钢板：依据国家检测标准进行盐雾试验，试验条件为 400h 中性盐雾试验，依据国家标准评价，评价 ≥ 9 级；依据国家标准进行盐雾试	2	套

		验，试验条件为48h 乙酸盐雾试验，依据国家检测标准评价，评价 \geq 9级。		
8	试剂架	1. 名称:单层试剂架 2. 规格型号:4000*400*500 3. 技术要求: 立柱: 采用 $\geq 40\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ 铝合金型材加工而成，层板采用 $\geq 12\text{mm}$ 厚钢化玻璃，四周磨直边处理，光滑，不伤手，配铝合金护栏，层板高度可调节。 4. 电源插座: 每根立柱配2个插座，采用乳白色 220V/10A 五孔插座，适用各种国产或进口仪器插头。	2	套
9	塔式插座	1. 名称: 边台塔式插座 2. 规格: 220v 10A 3. 材质外壳采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚冷轧钢板, 表面经过酸洗、抛沙后, 再静电喷涂一层环氧树脂粉末 4. 插座: 带10A 220V多功能五孔插座, 错位形式, 适合各种仪器插头。自闭式防水防尘	2	个

第五章 响应文件组成

一、竞争性磋商响应声明

竞争性磋商响应声明

致_____ (采购人):

我方已仔细研究了(项目名称)的竞争性磋商文件(竞争性磋商文件编号)的全部内容,知悉参加竞争性磋商的风险,我方承诺接受竞争性磋商文件的全部条款且无任何异议。

一、我方同意在竞争性磋商文件中规定的提交响应文件截止时间起_____内(响应文件有效期)遵守本响应文件中的承诺且在此期限期满之前均具有法律约束力。

二、我方提交固化的电子响应文件1份和其对应的哈希值,并保证响应文件提供的数据和材料是真实、准确的。否则,愿承担《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定的法律责任。

三、我方愿意向贵方提供任何与本项采购有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要,我方愿意提供我方做出的一切承诺的证明材料。

四、我方愿意按竞争性磋商文件规定和竞争性磋商小组要求进行报价。

五、我方承诺遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定,保证在获得成交资格后,按照竞争性磋商文件确定的事项签订政府采购合同,履行双方所签订的合同,并承担合同规定的责任和义务。

供应商名称(公章):

法定代表人或授权代表(签字或盖章):

日 期: 年 月 日

二、供应商的资格证明文件

1. 营业执照： 有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。（原件彩色扫描件）

2. 财务状况： 供应商提供提交响应文件截止日前18个月内经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的响应担保函原件彩色扫描件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。（以出报告日期为准）

3. 纳税证明： 供应商需提供提交响应文件截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据，依法免税的供应商，应提供相应的证明文件。（缴纳税收的证明文件是指：税务部门出具的税后回单或税收电子转账专用完税证明或纳税证明；如供应商在规定的时段内没有发生业务的，则提供税务部门出具的纳税证明，或加盖税务部门公章的纳税申报表，提供原件彩色扫描件）须加盖本单位公章。

4. 社保缴纳证明： 社会保障资金缴纳记录（供应商逐月缴纳社会保障资金的，须提供提交响应文件截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的证明文件（原件彩色扫描件），供应商逐年缴纳社会保障资金的，须提供提交响应文件截止日前上年度缴纳社会保障资金的证明文件（原件彩色扫描件），（缴纳社保的相关证明文件是指：社保部门出具的单位参加社会保险的证明文件或社保缴费单位或单位参加社会保险参保证明等）须加盖本单位公章。

5. 无重大违法记录声明： 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明格式（原件彩色扫描件）

无重大违法记录声明

采购人名称：_____

本供应商现参与_____项目（竞争性磋商文件编号：_____）的采购活动，在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

如上述声明不真实，愿意按照政府采购有关法律法规的规定接受处罚。

特此声明。

供应商（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或签章）：

年 月 日

6. 法定代表人身份证明或法定代表人授权书： 法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）

法定代表人身份证明(法定代表人参加磋商)

供应商名称：

注册号：

注册地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

经营范围：_____；主营：_____；兼营：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证原件（正、反面）彩色扫描件

供应商（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

法定代表人授权书(授权代表参加磋商)

_____（采购单位名称）：

本授权声明：（供应商名称）（法定代表人姓名、职务）授权（被授权人姓名、职务）为我方（项目名称）项目（磋商文件编号）磋商活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关磋商、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

附：法定代表人身份证和授权代表身份证原件（正、反面）彩色扫描件

供应商（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

7. 信用记录： 供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的磋商。磋商日当天，由资格审查小组根据以上要求对各供应商信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。（供应商无需在其资格证明文件中提供信用记录的查询结果）

8. 资质要求： 投标人需具有建筑装修装饰工程专业承包二级资质或二级以上资质，具有安全生产许可证（均在有效期内）。（原件彩色扫描件加盖公章）。提供项目经理建筑工程贰级及以上建造师执业资格证书、有效的安全生产考核证资质证书。

9. 履约能力： 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）

以上所有资格全部为磋商文件的实质性要求，有一项不符合即为无效响应。

注：

1. 以上要求提供的原件扫描件必须在首页或逐页加盖供应商公章。

2. 提供的原件扫描件不清晰、无法辨认或内容不符合规定，该内容将视为无效。

3. 资格审查的内容若有一项未提供或不符合磋商文件要求，将导致其不具备参加磋商资格，且不允许在递交响应文件截止时间后补正。供应商为国家机关、事业单位、团体组织或个人的，不提供资格证明文件中的第二、三、四项内容。

4. 依法免税或不需要缴纳社会保障金的供应商，应提供相应的文件证明，原件彩色扫描件必须清晰、真实、有效。

三、供应商商务技术文件

(一) 供应商类似项目业绩一览表

供应商类似项目业绩一览表

年份	用户名称	项目名称	完成时间	合同金额	备注

注:

供应商以上业绩需提供中标（成交）通知书或合同原件彩色扫描件等有关书面证明材料。

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

(二) 供应商基本情况表

供应商基本情况表

(此处盖供应商印章)

供应商名称			法定代表人	
组织机构代码			邮政编码	
授权代表			电子邮箱	
上年营业收入			员工总人数	
营业执照	注册号码		注册地址	
	发证机关		发证日期	
	营业范围（主营）			
	营业范围（兼营）			
基本账户开户行及账号				
税务登记机关				
资质名称		等级	发证机关	有效期
备注				

(三) 主要人员表

供应商本项目人员表（附社保号及证明）

人员分工	姓 名	职 务	职 称	社保号及证明

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(四) 商务响应表

商务响应表

项目名称：_____

竞争性磋商文件编号：_____

包号：_____

序号	竞争性磋商文件 要求	竞争性磋商响应	偏离情况	说明

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

注：

1. 不提供此表视为无效响应。
2. 不如实填写偏离情况的视为虚假材料。
3. 序号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
4. 偏离说明指磋商文件要求与磋商响应之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
5. 供应商在《商务响应表》的磋商响应中必须列出具体数值或内容。如供应商未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为

不符合磋商文件要求。供应商自行承担由此造成的一切后果。

(五) 其他资料

(六) 技术响应表

技术响应表

项目名称：_____

竞争性磋商文件编号：_____

包号：_____

序号	货物名称	磋商文件技术要求	竞争性磋商响应	偏离情况	说明

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

注：

- 1. 不如实填写偏离情况的视为虚假材料。
- 2. 序号指项目需求书中的序号或者编号，。
- 3. 偏离说明指磋商文件要求与磋商响应之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。

4. 供应商在《技术响应表》的磋商响应中必须列出具体数值或内容。如供应商未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合磋商文件要求。供应商自行承担由此造成的一切后果。

(七) 分项报价明细表

分项报价明细表

项目名称：_____

竞争性磋商文件编号：_____

包号：_____

序号	货物/工程名称	品牌、型号、规格	数量	投标单价 (元)	投标总价 (元)	备注
分 项 报 价 合 计 (元) :						小
写:						大写:

注：1. 供应商必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价，（如投标总价中包含各个组成部分的报价，不需要分别报价，并在各栏中说明）。

2. “分项报价明细表”各分项报价合计应当与“报价一览表”报价合计相等。

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

四、中小企业有关证明材料

（一）中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

- 1.（标的名称），属于（磋商文件中明确的所属行业）；承建企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
- 2.（标的名称），属于（磋商文件中明确的所属行业）；承建企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（公章）：

日 期：

注意事项：

1、在政府采购项目中，供应商提供的货物、工程或服务有大型企业制造、承建或承接的，或货物制造商、工程承建商或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

2、在混合采购项目中，按照下列情况处理：

（1）若采购人确定采购项目属性为货物，供应商提供的货物有大型企业制造的，或货物制造商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

（2）若采购人确定采购项目属性为工程，供应商提供的工程有大型企业承建的，或工程承建商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控

股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

（3）若采购人确定采购项目属性为服务，供应商提供的服务有大型企业承接的，或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，供应商无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

3、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度年末数据，无上一年度年末数据的新成立企业可不填报。

4、若供应商在投标（响应）文件中未提供《中小企业声明函》，则不享受中小企业扶持政策，但不应认定供应商投标（响应）无效。

（二）残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（公章）：

日 期：

（三）省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件（原件彩色扫描件）（格式自拟）

五、报价一览表

供应商名称：

项目名称：天水师范学院生物基础实验室改造项目

竞争性磋商文件编号：2024zfcg00924

包号：002

供应商名称	总价(万元)

供应商（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明：

1. 报价应是最终用户验收合格后的总价，包括采购需求包含的所有服务项目的总价和磋商文件规定的其它费用。
2. “报价一览表”必须签字或盖章，否则为无效响应，可以逐页签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。
3. “报价一览表”按包分别填写。
4. 电子响应文件中的报价一览表必须与甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统中单独固化上传的报价一览表内容一致，若不一致的，以甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统中单独固化上传的报价一览表为准。

第六章 工程图纸

另册

第七章 工程量清单

另册

第八章 政府采购项目供应商满意度调查问卷

项目名称：

磋商文件编号：

1. 请对本项目磋商文件质量进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

2. 请对代理机构工作人员的服务态度进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

3. 请对代理机构工作人员专业化水平进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

4. 请对代理机构工作人员的工作效率进行评价。

A. 优 () B. 良 () C. 一般 () D. 差 ()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

5. 其他意见或建议。

供应商（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明：本表格由供应商填写，请在相应的括号打“√”。自成交公告发布之日起7个工作日内递交给代理机构。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统供应商操作手册

一、引言

1. 编写目的

编写此手册的目的是为了给使用此系统的供应商提供正确的使用方法和常见问题的解答。

2. 适用范围

此手册适用于使用本系统参与政府采购项目的供应商使用。

二、系统概述

响应文件离线编制工具

响应工具可以创建新的响应文件或打开以前创建的响应项目文件；工具导入磋商文件（.zbsx），并按照磋商文件要求的响应文件格式生成响应文件模板；工具自动引导供应商按照响应文件要求完成响应文件编制；工具支持断网离线编制功能；工具可自动检查响应文件的完成性；工具可以生成数据文件和版式文件，有响应文件电子签章、加密或固化功能。

电子交易系统

提交响应文件截止时间前只需上传经响应文件离线编制工具生成的版式响应文件和HASH值到区块链，提交响应文件时间到达后由智能合约验证响应文件有效性，无效文件自动拒收。在截止时间前，供应商可以撤回响应；所有时间应使用国家授时中心标准时间；系统自动记录供应商所用的网络IP和硬件编码。

三、运行环境

供应商准备可以稳定上网的电脑，操作系统建议使用windows10。

- 使用说明

1. 登录一网通办系统

供应商登录了一网通办系统（<https://sjfz.ggzyjy.gansu.gov.cn:19004/#/login>）进行投标登记、查看项目简讯、下载投标文件编制工具。

账号登录

- 按照页面所示，输入用户名、密码、验证码，点击“登录”，进入系统主页。若供应商无登录账号，点击“注册”。
- 点击“注册”后，跳转至用户注册页面，按要求依次填写：用户名、密码、确认密码、图形码、验证码等信息。填写完毕后，点击“注册”，即

完成新用户注册。

说明：登录账号是在甘肃省公共资源交易数字证书（CA）互认共享平台注册认证的账号（11 位手机号码），密码是对应设置的密码。



证书登录

采用证书登录方式，交易主体信息需要接入甘肃省公共资源交易中心主体共享平台，然后办理证书（ukey）后方能使用。登录操作步骤为：在电脑上安装证书（ukey）驱动，然后在电脑上接入证书（ukey），输入用户密码和证书（ukey）pin码，验证后登录系统。



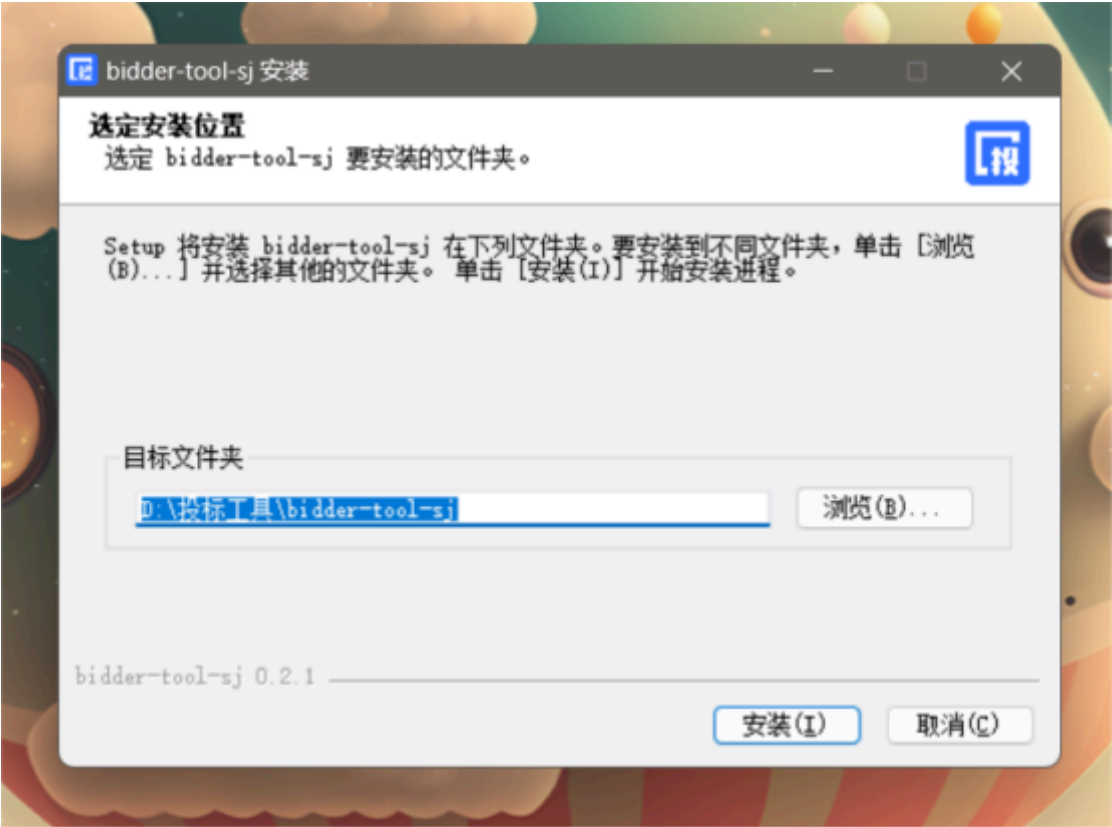
2. 一网通办首页

供应商可以在甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统的一网通办首页，通过点击“下载投标文件编制工具”链接进入开评标系统。在系统中，供应商可以查看项目详情，进入网上开标厅，并下载所需的投标文件编制工具以及固化化的招标文件。



3. 安装响应文件编制工具客户端工具

点击响应文件工具下载，选择安装路径——默认安装路径为C盘，可以手动更改安装路径；点击安装进程显示安装完成后点击“立即体验”，进入工具首页。



4. 导入招标文件磋商文件

打开响应文件离线编制工具，点击新建响应文件，上传下载好的磋商文件上传上去，格式为zbsx。填写响应文件名称，选择保存路径。

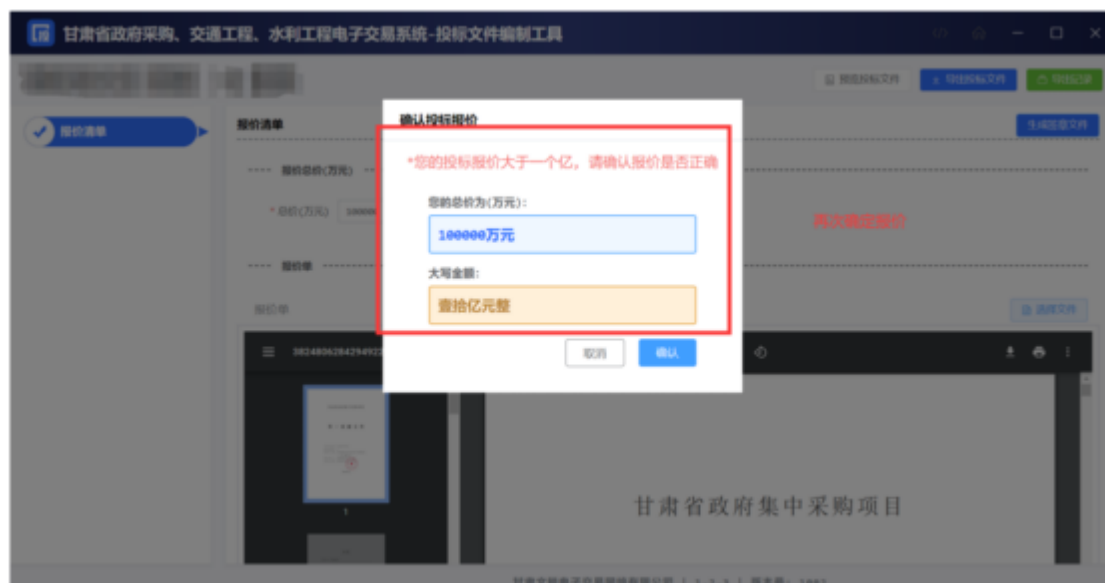


5. 多轮报价

供应商需要制作多轮报价文件，选择固化的响应文件，显示多轮报价按钮，填写响应文件名称，选择保存路径。



报价单填写：



6. 编制流程说明

6.1 签章说明提示：

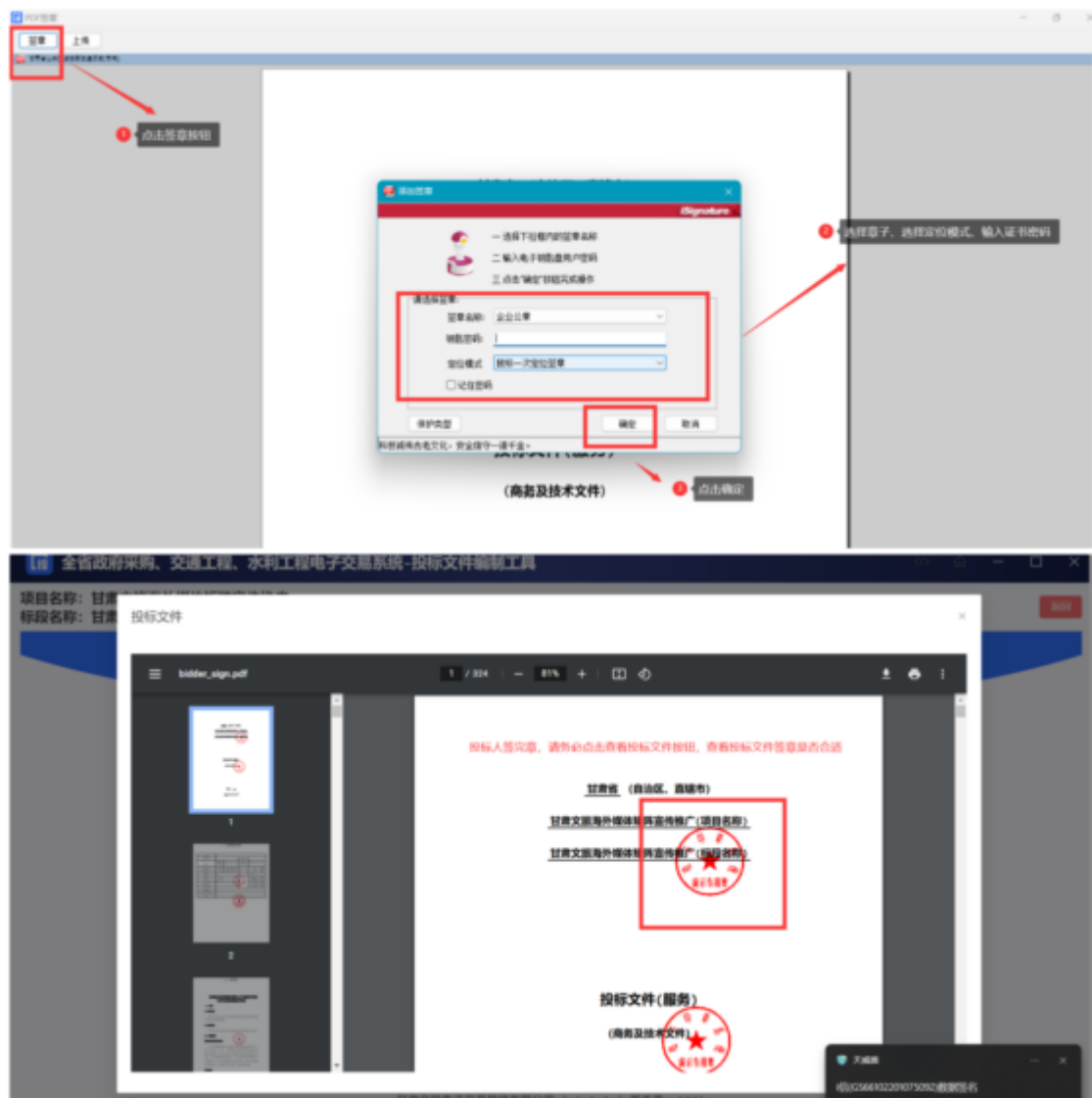
• 电子签章

在每个环节分别点击“生成签章文件”按钮，生成签章文件，进行签章操作，然后上传签章文件。完成后，可以查看签章文件，检查签章是否成功。



签章

- 需要安装签章插件
- 插入数字证书，输入证书密码。进入签章环节，选择所签印章，进行签章。



• 无电子签章

供应商没有电子签章，可以将页面信息填写完成后，点击“下载当前文件”按钮，将当前文件下载打印，加盖实体印章后扫描为PDF格式文件。然后点击“上传当前文件”按钮，将签章文件回传。



6.2编制流程说明

6.2.1封面

供应商根据页面提示填写封面信息。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

预览投标文件生成投标文件导出投标文件

封面

投标文件

投标文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

封面

投标文件

投标文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

投标文件编号:

包号:

采购人:

机构:

投标人名称(加盖公章):

投标人详细地址:

投标人联系电话:

投标人统一社会信用代码:

投标文件日期: 2023 年 11 月 22 日

下一步

甘肃文锐电子交易系统有限公司 | 3.2.3 | 版本号: 3.002

6.2.2响应函

供应商上传PDF版的响应函。页面可以预览响应函内容。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

甘肃卫生职业学院信息化教学终端设备采购项目

预览投标文件生成投标文件导出投标文件

封面

投标文件

投标文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

封面

投标文件

投标文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

如果有电子章，可以在线盖章

可以下载投标文件模板

生成投标文件

下载投标文件模板

选择文件

上传投标文件

未选择文件

甘肃文锐电子交易系统有限公司 | 3.2.3 | 版本号: 3.002



6.2.3 资质文件

供应商根据响应文件设定的资质要求，上传对应的资质文件，格式为PDF。系统功能：

- 可以查看上传的资质文件；
- 如果上传错误，可以点击删除按钮，删除文件，重新上传；
- 如果招标文件规定了上传文件格式模板，供应商可以下载相应模板；
- 上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。



6.2.4 商务部分

供应商根据磋商文件中评标办法中设定的评审项目和评审标准，一一响应商务文件（每一项都是必传项）。格式为PDF版。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

注意：供应商务需按照磋商文件设定的内容上传对应的响应资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。

序号	评审项目	评审标准	文件上传
1	业绩	投标人提供2019年11月1日以来类似项目业绩，每提供一个得1分，满分4分（提供中标（成交）通知书或合同附件和中标通知书加盖公章）。	上传文件
2	资质	提供数字出版生产厂（家）ISO9001质量管理体系认证；ISO14001环境管理体系认证；ISO 45001职业健康安全管理体系认证；提供以上三项所有资质证书扫描件及国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台查询结果并加盖公章，每提供一个得2分，总分6分，不提供不得分。	上传文件
3	售后	投标人需结合本项目的实际情况对本项目的售后服务方案，评审根据投标人提供的售后服务方案（方案中需明确针对本项目所拟提供的相关服务内容，以售后团队第一时间解决方为重点全面具体，需随时提供响应及技术支持服务，提供售后服务时间、技术支持人员安排合理、完善的售后服务流程、免费售后服务、售后处理流程以及符合本项目定制化的售后服务。）进行综合评审。提供售后服务全面合理、可行性强、具有完善的售后服务体系、解决方案全面的得3分；售后服务较完整、可行性及服务体系、解决方案较全面的得2分；售后服务一般、可行性不强、解决方案简单得1分；不合理及未提供售后服务的不得分。	上传文件

6.2.5技术部分

供应商根据磋商文件中评标办法设定的评审项目和评审标准，一一响应技术文件（每一项都是必传项）。格式为PDF版。上传完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

注意：供应商务需按照磋商文件设定的内容上传对应的响应资料，如果错传，会有被视为无效投标的风险。

序号	评审项目	评审标准	文件上传
1	技术分	满足项目需求书中对相关产品技术参数规定的全部技术指标得分。★指标为实质性响应条款，未响应或不满足作无效标处理；☆为重要指标每缺少一项扣2分，无和☆同为一般指标每缺少一项扣1分。（按照投标人提供的技术参数编制要求，对技术及技术参数要求提供的证明材料评审）。	上传文件
2	功能	1、所拟教学软件需具备功能得分，否则不得分； 2、所拟教学软件需方便数学软件安装、支持灵活的在线定制、提供教师端定制平台编辑和编辑并加盖公章得分，否则不得分；	上传文件
3	供货	根据投标人提供的供货方案，方案详细完整可行、科学合理，能在15个工作日内完成供货，提供合理可行得3分；方案较完整可行、较科学合理，能在25至30个工作日内完成供货，提供合理可行得2分；方案可行性、完整性、合理性、科学性一般，能在31至30个工作日内完成供货，提供合理可行得1分；不提供不得分。	上传文件
4	售后服务承诺	投标人提供教学软件售后服务承诺函附件和附件附件，提供满足招标文件要求得3分，否则不得分。	上传文件

6.2.6优惠政策

如果供应商是中小微企业、监狱及残疾人企业，有相关的证明材料，可以上传。如果没有，直接点击“下一步”进入下一个环节。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

新建投标文件

导出投标文件

生成投标文件

封面

投标通

投标资质文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

优惠政策

生成投标文件

序号

优惠政策

文件上传

1

中小微、监狱及残疾人企业优惠

上传文件

2

联合体中小企业优惠的利率

上传文件

1-1

1-2

6.2.7 报价一览表

供应商根据磋商文件设定的报价一览表表头，填写相应内容。填写完成后，点击“下一项”，保存数据，进入下一个环节。

甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统-投标文件编制工具

新建投标文件

导出投标文件

生成投标文件

封面

投标通

投标资质文件

商务部分

技术部分

优惠政策

开标一览表

报价明细表

商务技术资料

开标一览表

生成投标文件

导出投标文件

生成投标文件

投标人名称: 1

项目名称: 甘肃卫生职业学院信息化教学终端设备采购项目

招标文件编号: 1

包号: 1

币种: 人民币

序号

投标人名称

总价(万元)

1

1

投标人(公章): 1

法定代表人或授权代表(签字或盖章):

日期: 2023年11月22日

说明:

1. 报价应是最终用户验收合格后的总价, 包括设备运输、保险、代理、安装调试、培训、税费等和招标文件规定的其它费用。

2. “开标一览表”必须签字或盖章, 否则为无效投标, 可以盖内签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。

3. “开标一览表”按包分别填写。

4. 电子投标文件中的开标一览表必须与开评标系统中用于现场开标的开标一览表内容一致, 若不一致的, 以网上开评标系统中用于现场开标的开标一览表为准。

1-1

1-2

甘肃文锐电子交易系统有限公司 | 1.2.3 | 版本号: 1.002



6.2.8 報價明細表

供應商根據磋商文件的要求，填寫相關內容。

分別有兩種方式：

- 手動填寫：可以添加行，手動填寫明細表
- Excel表：下載Excel表模板，填寫完成后，直接導入Excel表（注意：表頭內容不能修改，否則會上傳失敗）



6.2.9 商務技術資料

供應商需要響應磋商文件設定的響應文件（必傳項，格式為PDF版）

系統功能：

- 可以查看上傳的文件；
- 如果上傳錯誤，可以點擊刪除按鈕，刪除文件，重新上傳；
- 如果響應文件規定了上傳文件格式模板，供應商可以下載相應模板；

- 上传完成后，可以点击“预览文件”，查看整个响应文件。



6.2.10预览响应文件

供应商在编制响应文件过程中，可以随时点击页面“预览文件”按钮，查看响应文件的完整内容。如果填写有问题，可以返回重新填写。

6.2.11导出响应文件

供应商完成响应文件编制，点击“导出响应文件”按钮，进入导出环节。

开始导出响应文件



生成响应文件



查看响应文件完整性



导出响应文件

点击导出响应文件按钮，导出响应文件。



- 导出固化响应文件，一份是加密文件（格式为tbsx）；一份是响应文件编码；一份是PDF版的响应文件。

特别说明：

- （1）响应文件编制流程没有结束之前，不能点击“导出响应文件”按钮，只有完成最后一个环节后，才能点击导出响应文件。
- （2）响应文件签章完成后，请点击查看响应文件按钮，仔细查看响应文件。
- （3）导出响应文件时，弹框内容需要仔细阅读，如果文件大小10MB以下，则有响应文件未盖章的风险，请返回查看响应文件是否盖章。

7. 开标系统

7.1 下载响应文件编制工具和固化磋商文件

找到项目，点击“进入网上开标厅”按钮，进入网上开标页面。

- 可以查看开标须知
- 下载对应版本的响应文化离线编制工具
- 下载固化的磋商文件（格式为zbsx）
- 查看PDF版的磋商文件





7.2上传哈希值

提交响应文件截止时间前，打开交易系统，找到项目，进入网上开标厅，上传文件的哈希值。注：如果提交响应文件截止时间前，响应文件有所变化，可以撤回哈希值，重新上传新的哈希值。系统以最后一次上传的哈希值为主。



7.3上传核验响应文件文件

开标时间到了，登陆甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统，找到项目，进入网上开标厅，在对应位置上传响应文件，由智能合约验证响应文件有效性，无效文件系统自动拒收。



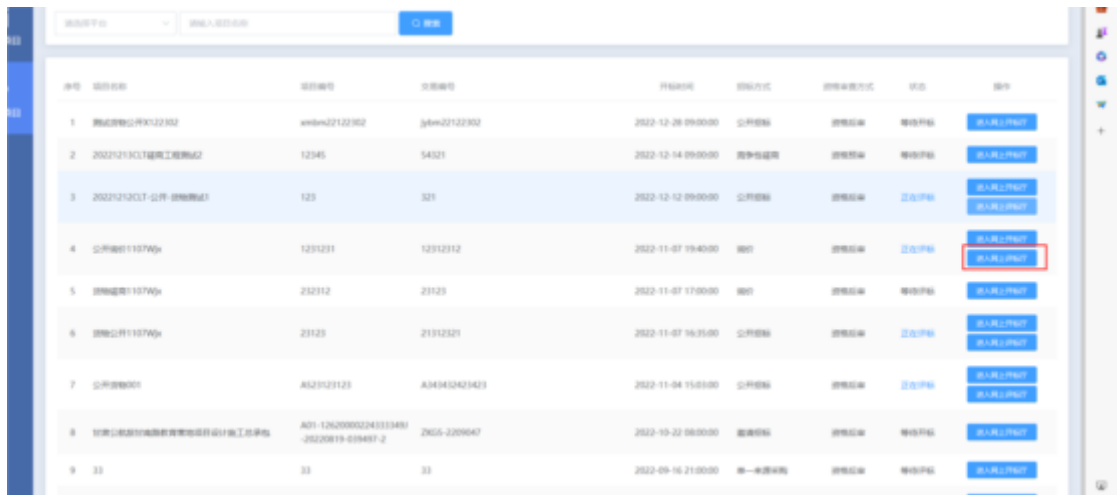
7.4确认报价结果

供应商在报价结果确认环节，查看报价记录，对报价结果进行确认。

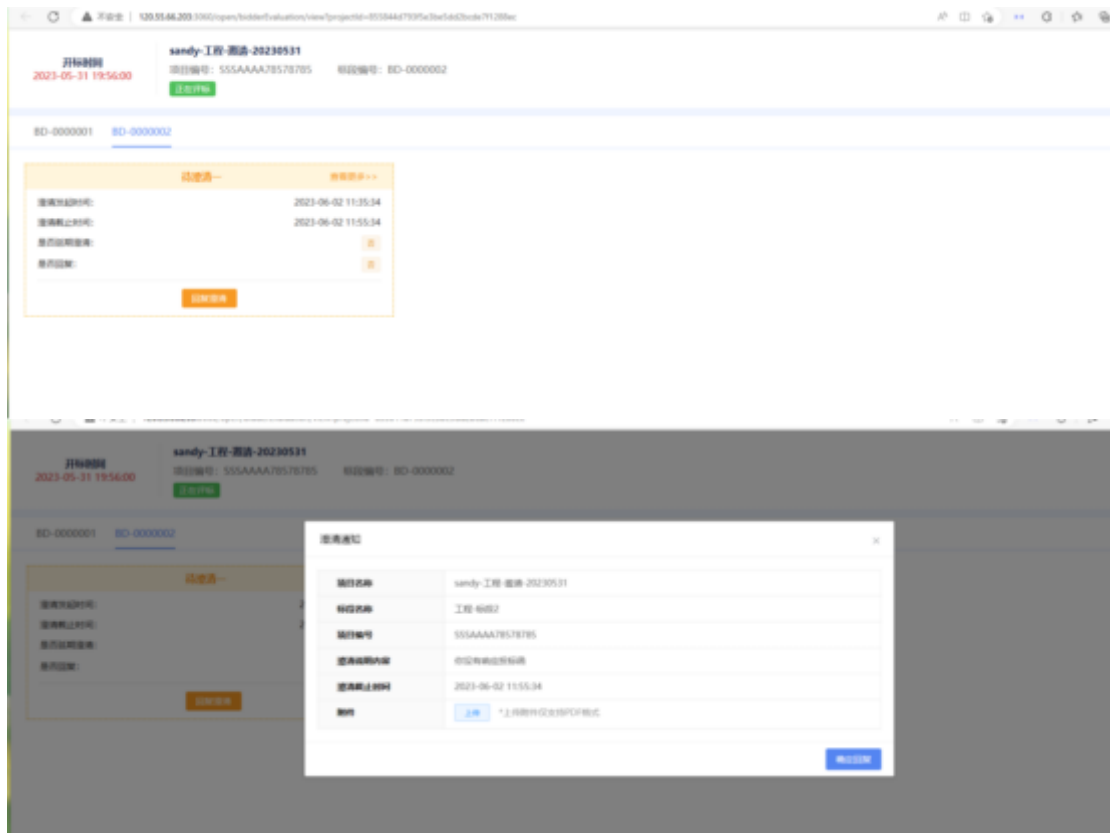


7.5澄清、多轮报价文件上传

评标时，供应商需要登录甘肃省政府采购、交通工程、水利工程电子交易系统，找到对应的评标项目，进入评标大厅。



如果专家发起澄清，供应商需要回复澄清。上传附件。



如果专家发起多轮报价，供应商在规定时间内，制作报价文件，进行上传。



技术支持人员联系电话：0931-4267890



微信扫码咨询

四、CA证书办理服务操作流程

使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册的用户名及密登录甘肃省公共资源交易“一网通办”系统，逐次点击按钮“我的工作台”--“数字证书(CA)办理”--“用户及证书办理”--“交易平台证书办理”，选择ukey办理平台。现以【甘肃文锐—简易网数字证书办理平台：<http://www.jian-yi.com>】为例，介绍证书办理流程。交易主体选择 ukey 办理平台，单击“甘肃文锐—简易网数字证书办理平台”--“授权并登录”按钮，进入证书申请页面。



1. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用360安全浏览器的极速模式进行操作。

2. 证书新办所需资料

①企业证书办理：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书办理：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集仅采集所需印章；③企业证书办理的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书办理的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

3. 证书新办申请

在简易网数字证书办理平台，点击左侧导航栏“证书新办”，进入证书新办页面。选择主体类型、证书年限、电子签章等信息，完善经办人信息并上传所需附件，检查无误后支付并提交订单即可。



4. 待工作人员审核并制作证书

订单提交成功后，需工作人员审核订单并制作证书，您可以在订单中心查看订单状态。如果显示“订单完成”，则说明证书已经办理完成。如果收到短信提示证书订单未通过核验，可以根据提示重新提交申请。

注：审核订单时效一般为1个工作日内，有特殊要求请致0931-4267890说明情况。

5. 证书领取

邮寄：数字证书办理完成后，一般情况下会在当天安排邮寄，可在简易网数字证书办理平台查看邮寄情况及快递单号。



注：没有录入快递单号的，代表快递还未发出，可添加订单右侧的二维码，咨询对应工作人员。

自取：根据提交订单时选择的自取地址，携带相关资料前往对应地址领取证书。

6. 自取证书需携带的资料

- ①企业证书--营业执照+经办人身份证正反面；
- ②个人证书--自然人身份证正反面+经办人身份证正反面。

注：①如领取人不是经办人本人，需额外携带代领人身份证正反面；②所有附件全部加盖企业鲜章。

五、证书更新操作流程

1. 驱动下载

在证书更新之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。



2. 操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书更新操作。

3. 证书更新所需资料

①企业证书更新：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书更新：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章需采集证书内所有签章；③企业证书更新的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书更新的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

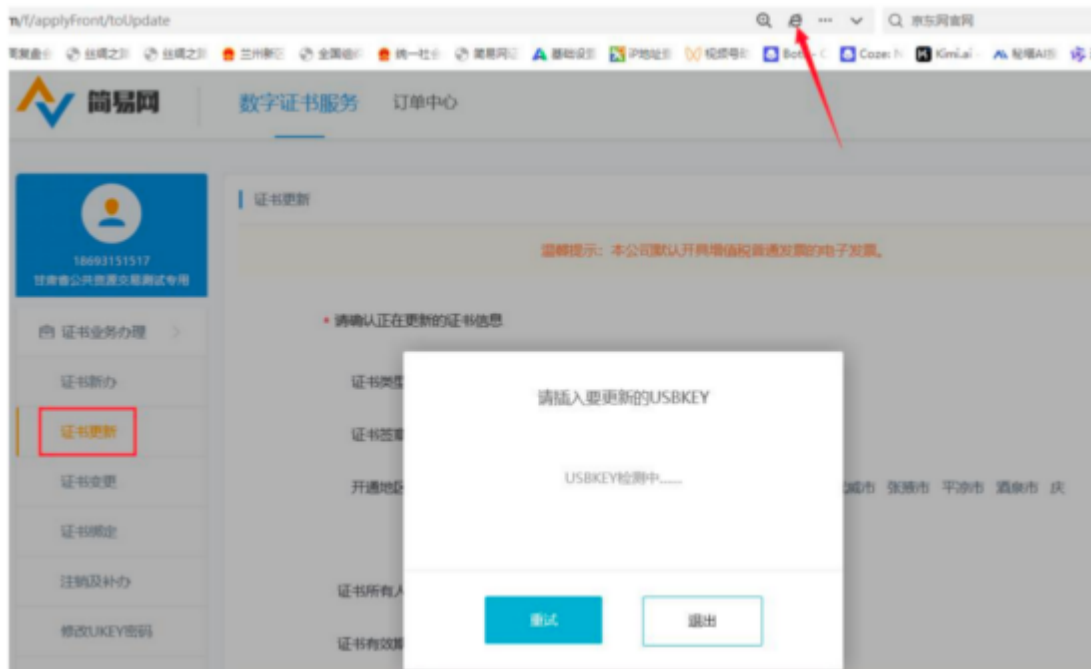
4. 提交证书更新订单

①通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

②登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书更新”选项，在电脑端插入所需更新的证书(Ukey锁)；

③根据页面提示填写所需信息及上传对应附件资料，然后付费并提交审核。

注：请使用360安全浏览器的兼容模式（兼容模式的切换如图所示）或IE浏览器进行操作。



5. 等待审核

支付完成后，您的证书更新资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

6. 更新证书

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书更新操作。在“数字证书服务”中找到需更新的证书订单，在电脑端插入待更新的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书更新流程，逐次完成操作。

注：证书更新完成后i信（驱动）页面展示的证书有效期会同步至最新有效期。

六、证书变更操作流程

1. 驱动下载

在证书变更之前，请确保您已经下载并安装了最新的数字证书驱动。如未安装，请访问简易网数字证书办理平台，点击左下侧“下载安装驱动”按钮，进行下载和安装，下载程序前请关闭或退出360安全卫士等可能拦截下载或安装的安全软件。



2.操作环境

建议windows10及以上操作系统的电脑，并使用IE浏览器或360安全浏览器的兼容模式进行证书变更操作。

3.证书变更所需资料

①企业证书变更：企业授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+经办人身份证正反面；

②个人证书变更：个人授权委托书（模板在系统中下载）+数字证书协议书（模板在系统中下载）+申请人身份证正反面。

注：①授权委托书需上传扫描件原件；②授权委托书的签章采集除新增或变更的签章需采集外，证书内其余签章也需重新采集；③企业证书变更的所有附件均需加盖企业鲜章；④个人证书变更的所有附件均需加盖自然人印章（自然人签字、按手印及彩色扫描件均可）。

4.提交证书变更订单

①请先在甘肃省公共资源交易主体共享平台提交主体信息变更，并确保变更信息认证通过；

②通过电脑打开简易网数字证书办理平台网址，使用在甘肃省公共资源交易主体共享平台注册认证通过的手机号及密码登录；

③登录后在系统界面的左侧导航栏中找到并点击“证书变更”选项，在电脑端插入所需变更的证书(Ukey锁)；

④根据页面提示填写所需信息及上传对应附件资料，然后付费并提交审核。

5.等待审核

支付完成后，您的证书变更资料将提交给工作人员进行审核，审核时限一般为2个工作小时左右（着急情况可致电0931-4267890加急）。如果核验未通过，您需登录系统，根据退回原因重新修改并再次提交。

6.证书变更

订单审核通过后您需在证书办理系统自行完成证书变更操作。在“数字证书服务”中找到需变更的证书订单，在电脑端插入待变更的数字证书（黑色锁），点击“立即制作”按钮，进入证书变更流程，逐次完成操作。注：订单状态为“已完成”代表当前证书变更完成。

七、发票申请操作流程

登录简易网数字证书办理平台，在系统正上方“订单中心”环节下，点击“发票管理”按钮，在发票申请页面填写开票信息，发票开具时间一般为1-3个工作日。

注：文锐数字证书（黑色锁）的发票默认开具增值税电子普通发票，如有特殊需要，请致电0931-4267890。

八、证书办理平台联系电话

1、甘肃文锐简易网证书（黑色锁）：0931-4267890



文锐电子交易 



扫描二维码，关注我的视频号

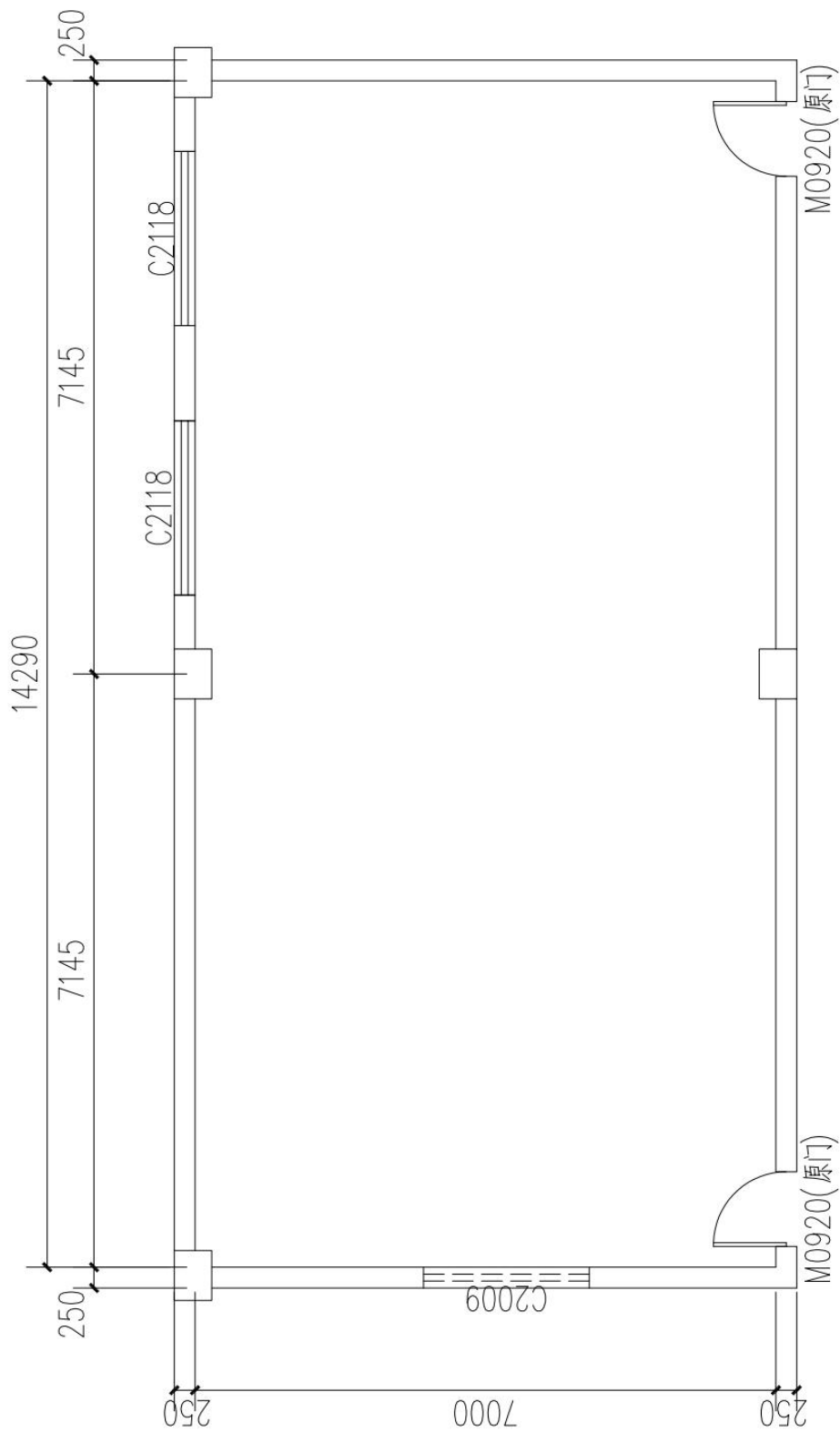
视频号：文锐电子交易（工作日14:30直播）

服务不止于声音！锁定文锐直播间，实时互动面对面解答您的问题，给您不一样的服务体验。

2、江苏翔晟信息技术股份有限公司：025-66085508

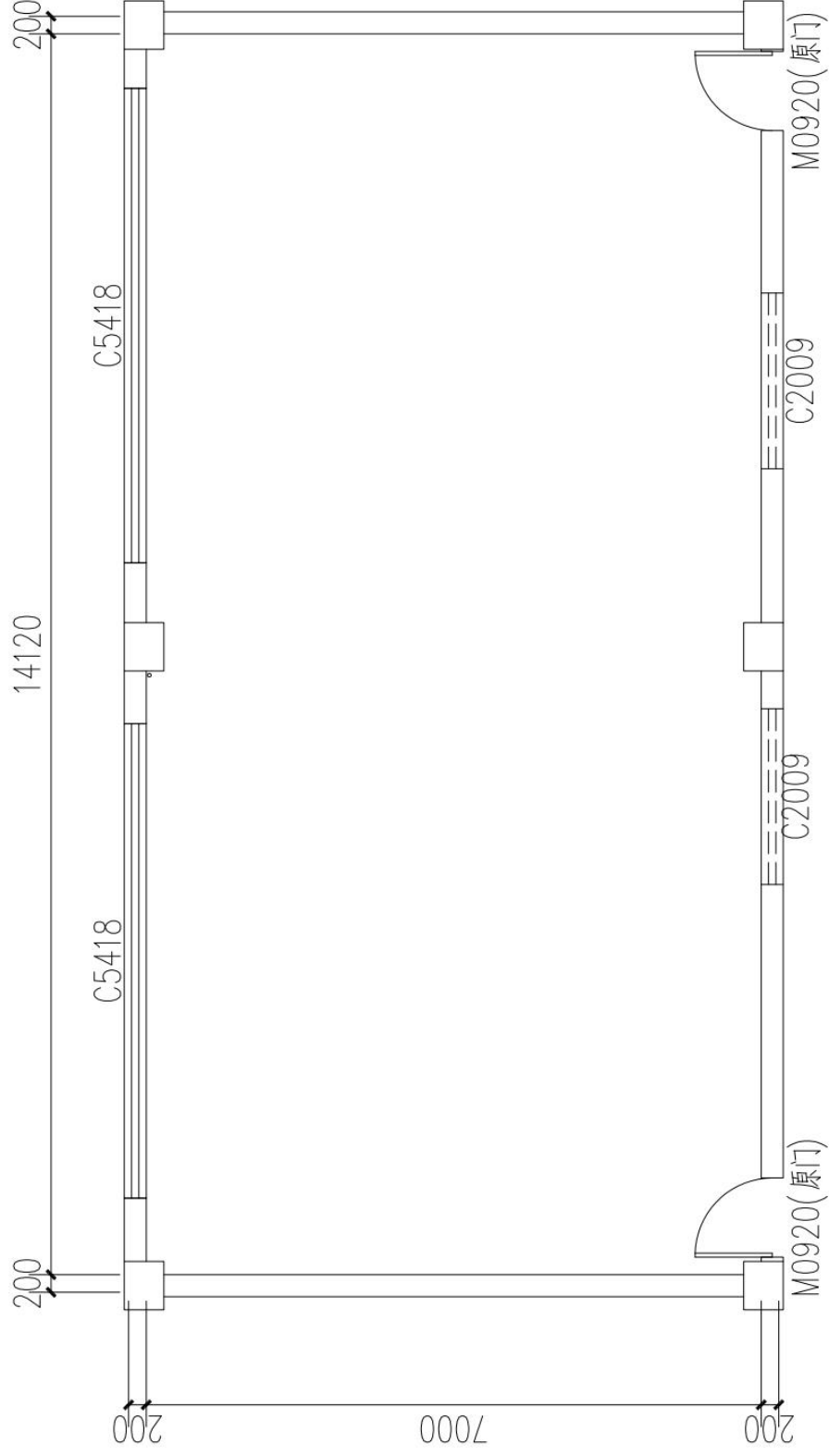
- 3、甘肃成兴信息科技有限公司：4001020005
- 4、金润方舟科技股份有限公司甘肃分公司：4008199995
- 5、交易通信息技术有限公司：4006131306
- 6、甘肃中工国际招投标有限公司：4006123434

改造实验室平面图

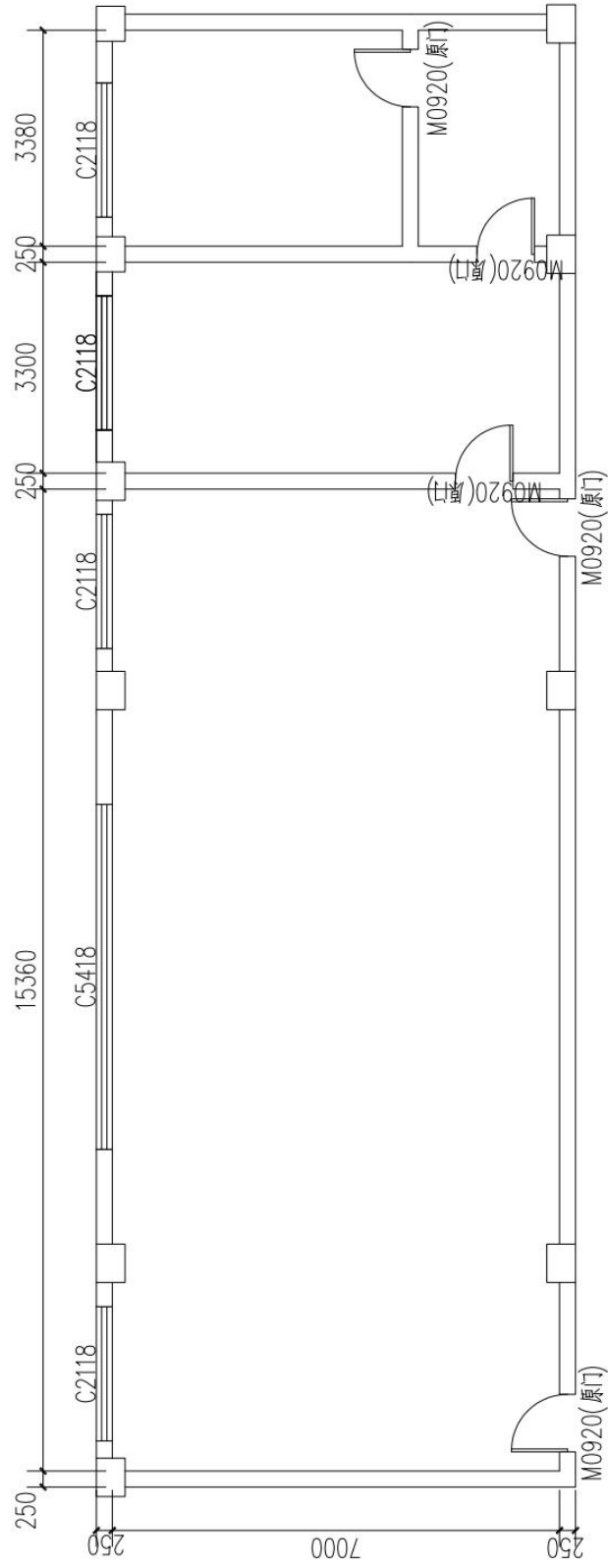


(204) 原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm

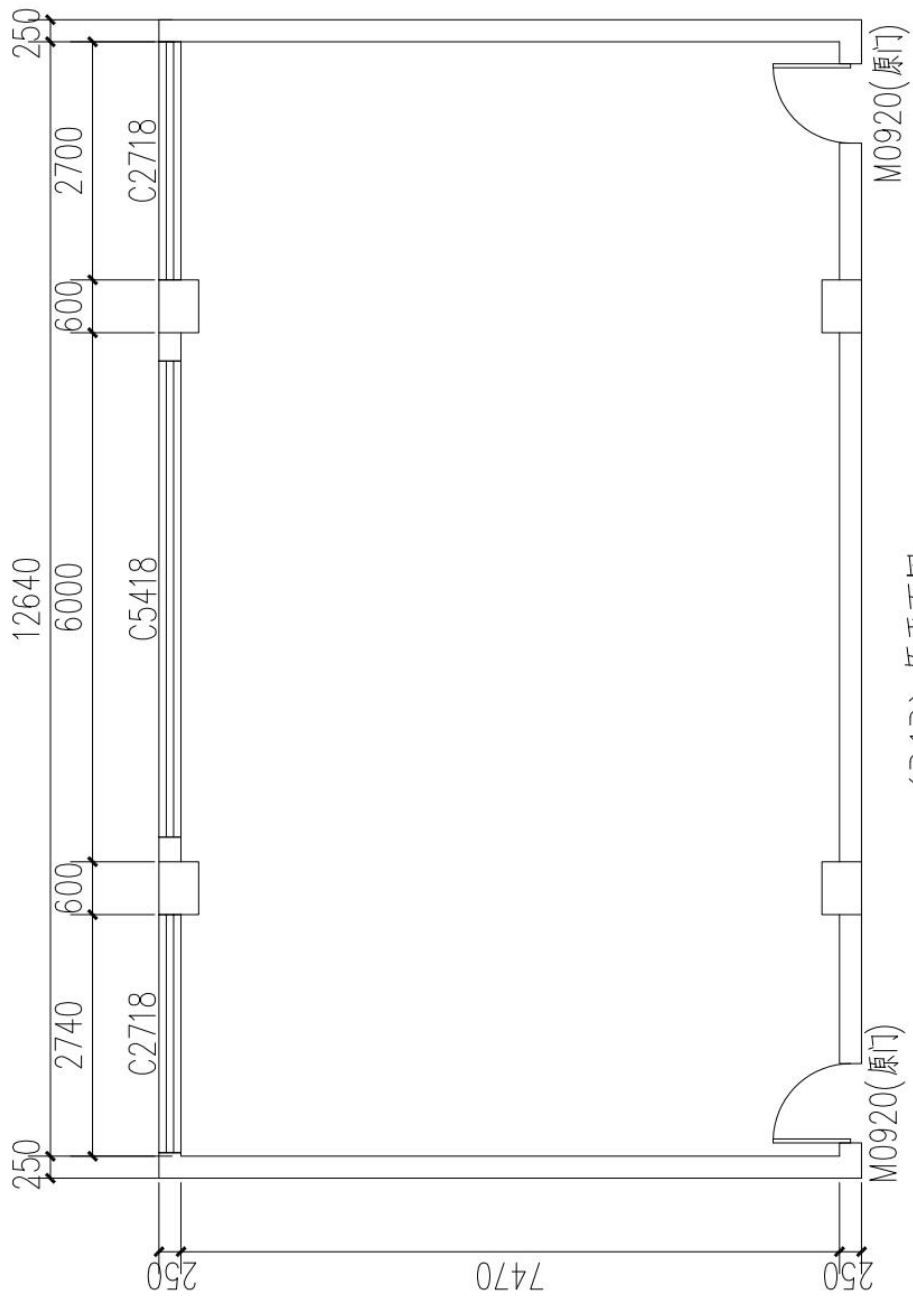


(302) 原平面图 1:100



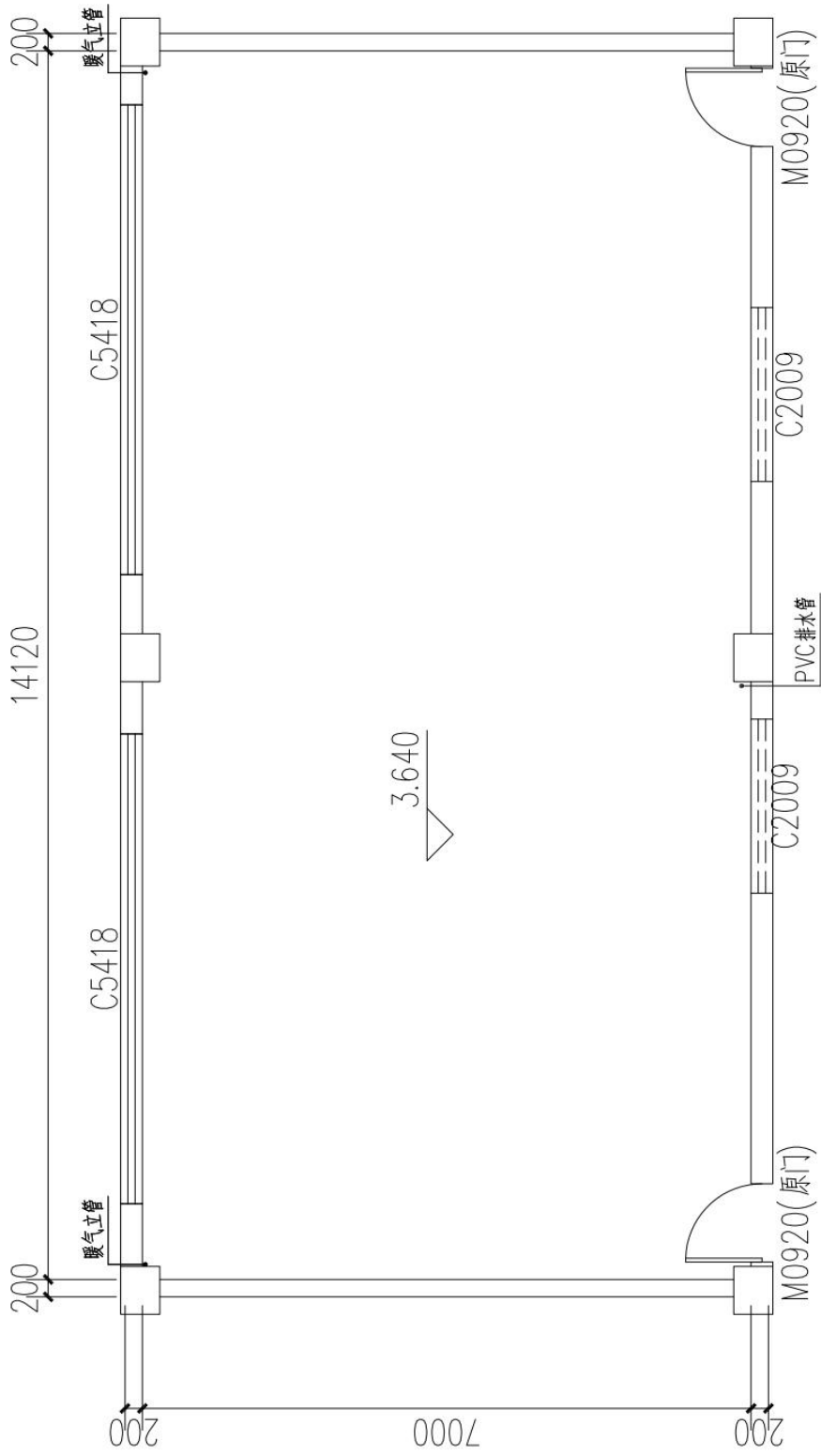
(303) 原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm



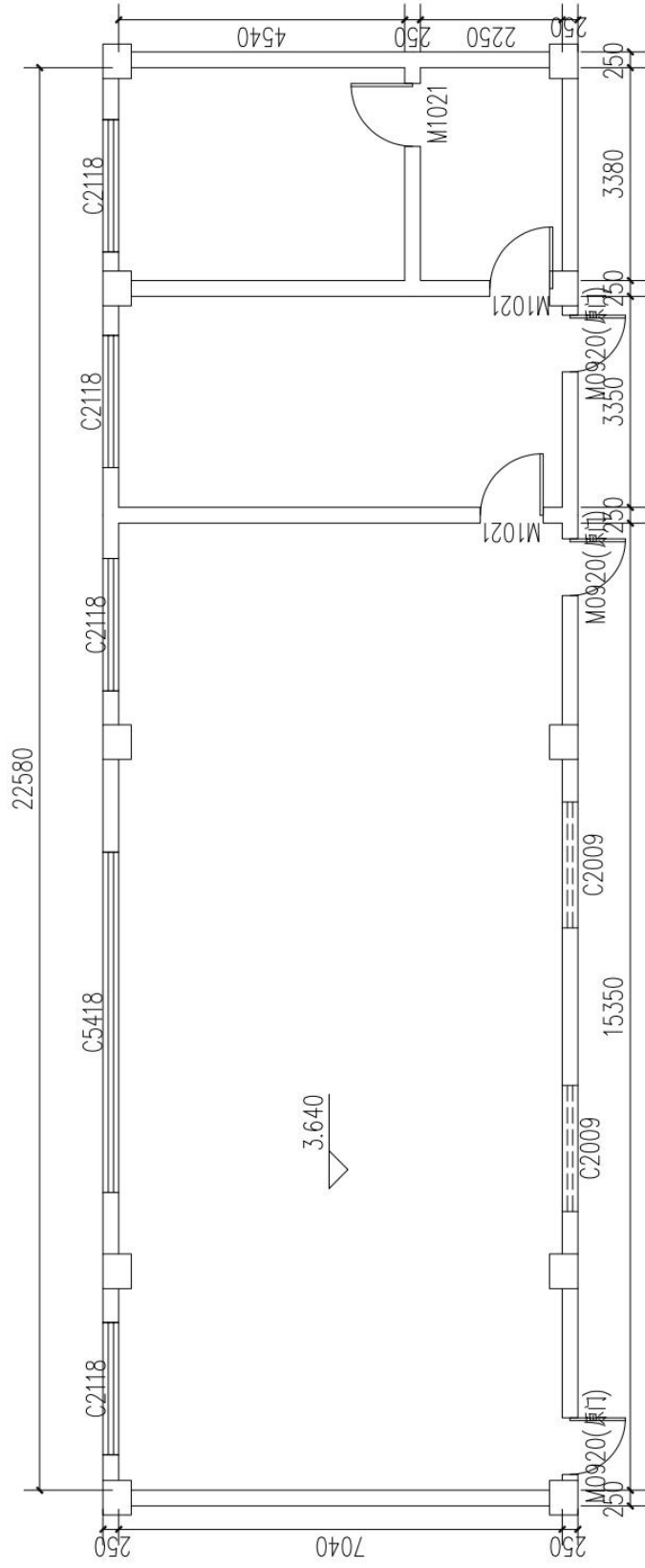
(313) 原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm



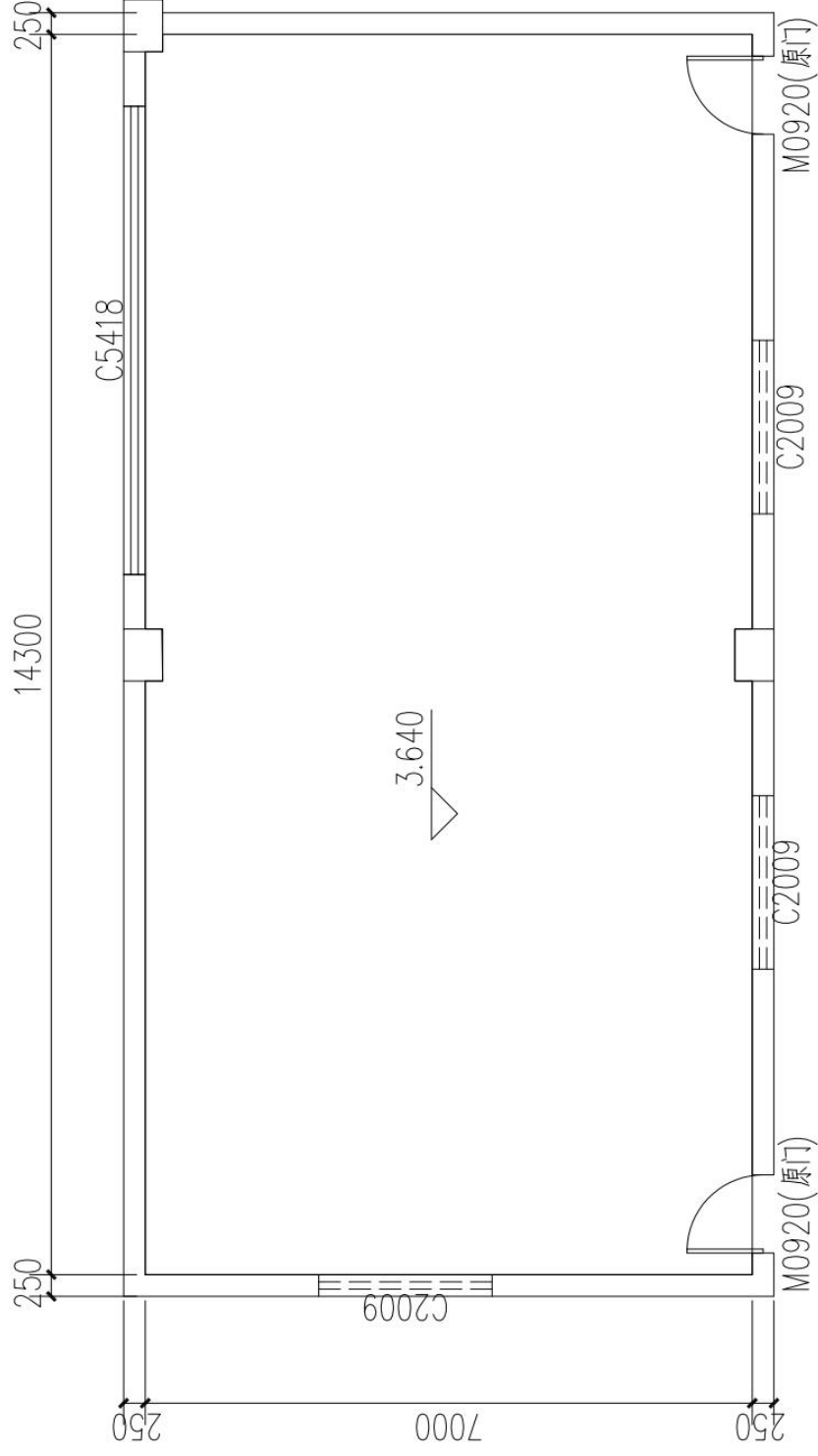
(402) 原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm
暖气: 1600mm×4组



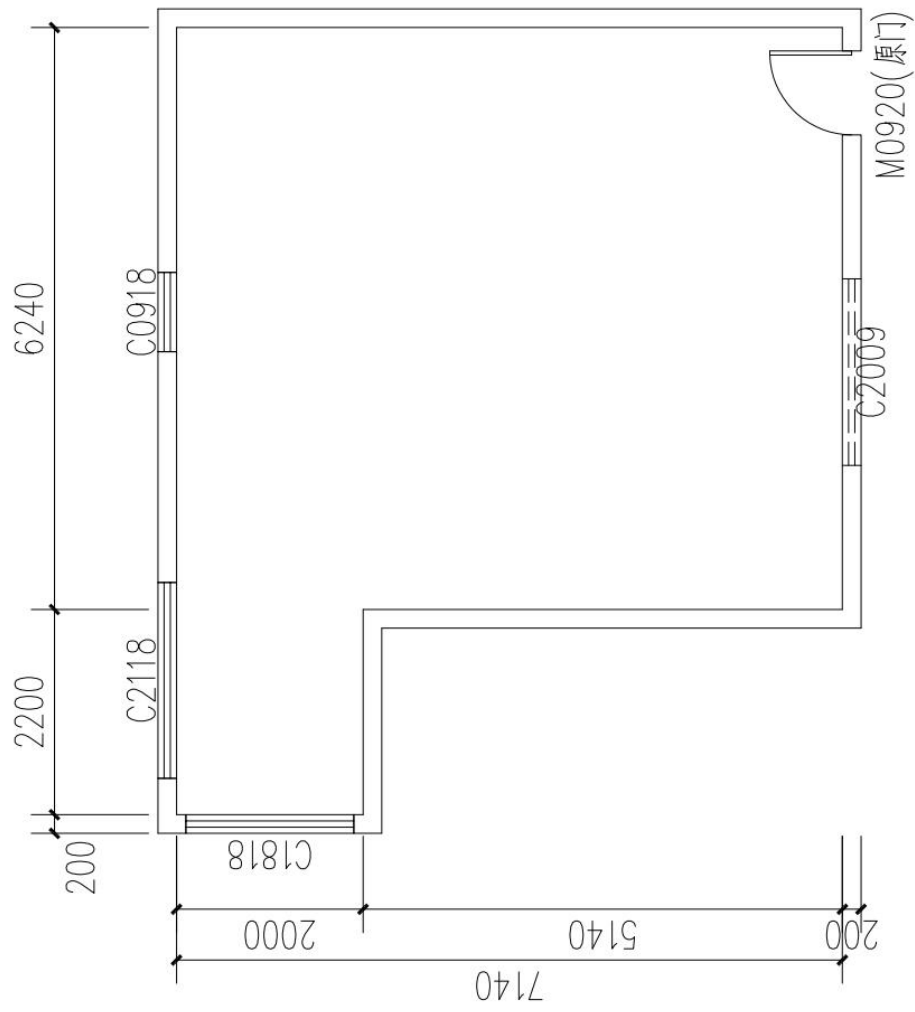
(403)原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm



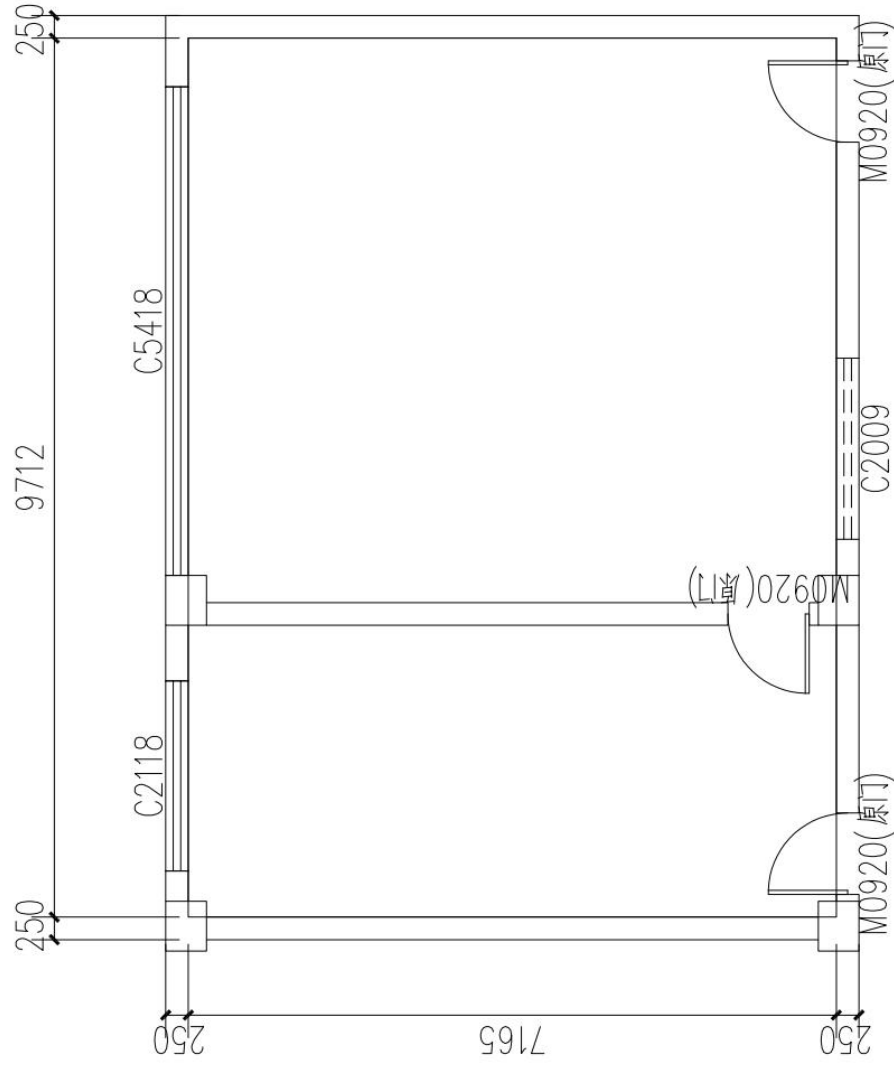
(404) 原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm



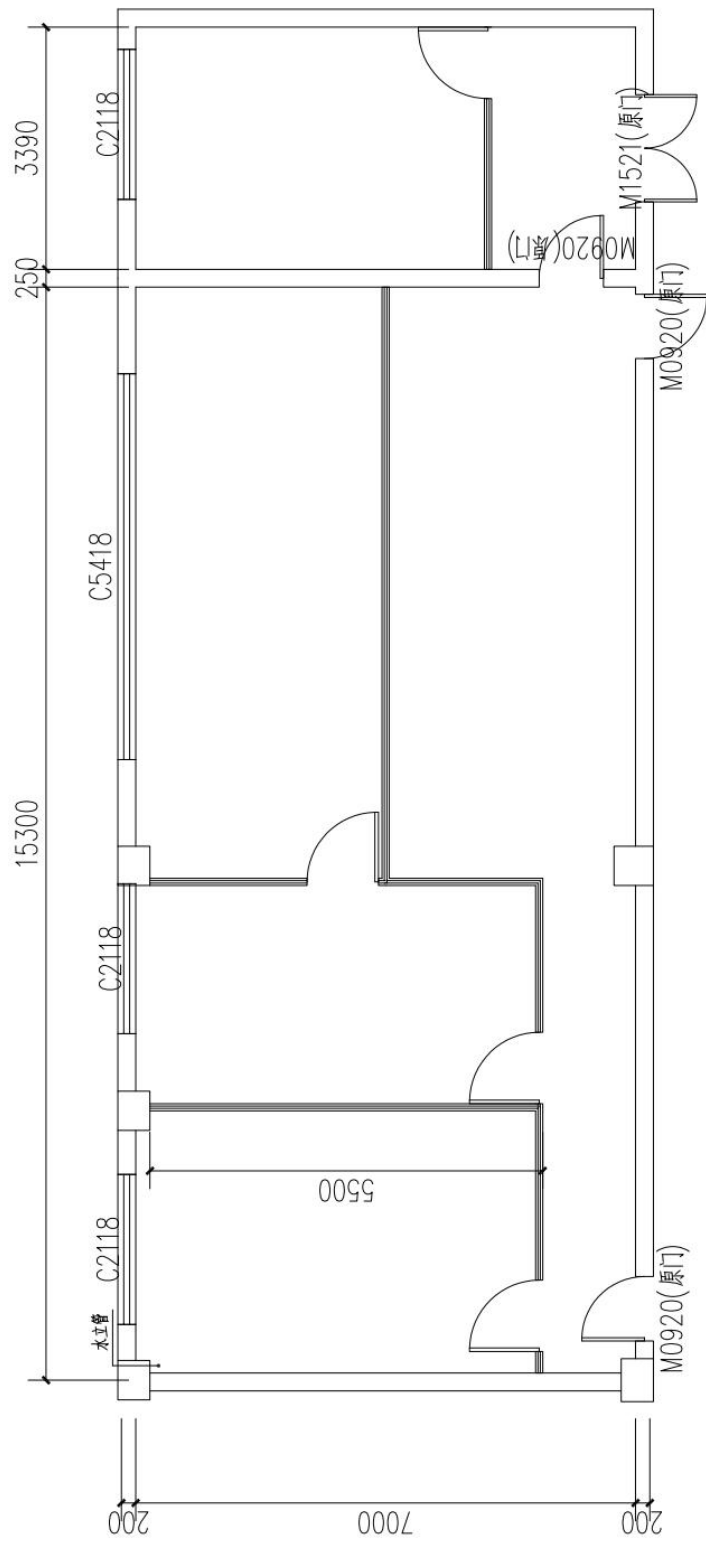
注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm

(406) 原平面图 1:100



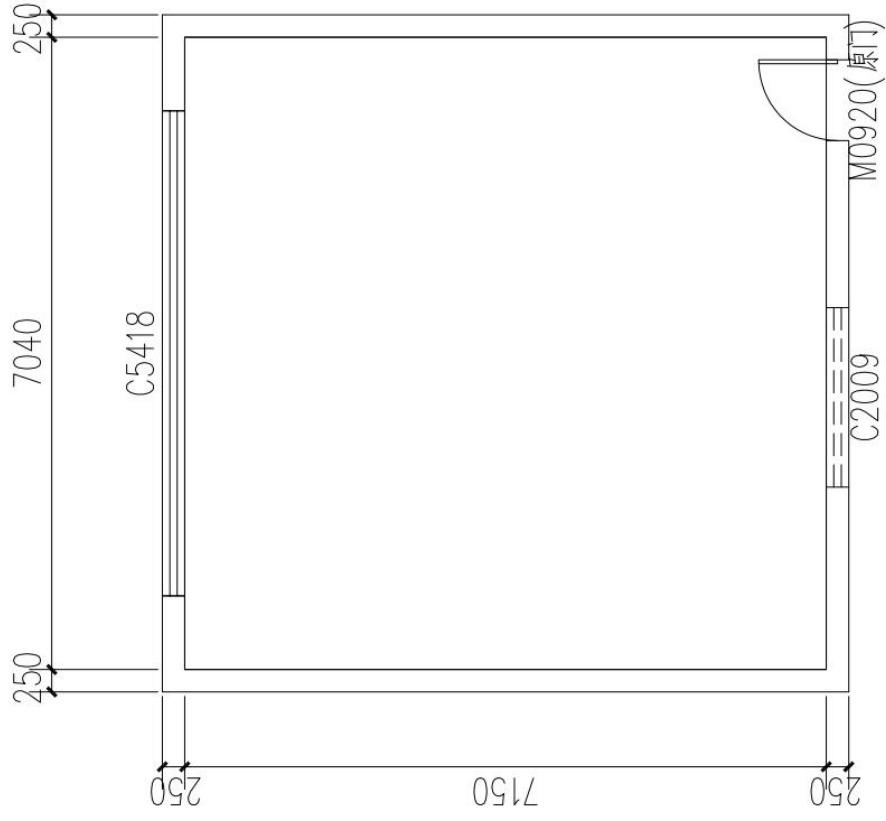
(411) 原平面图 1:100

注：建筑层高：3640mm
梁下高度：3150mm



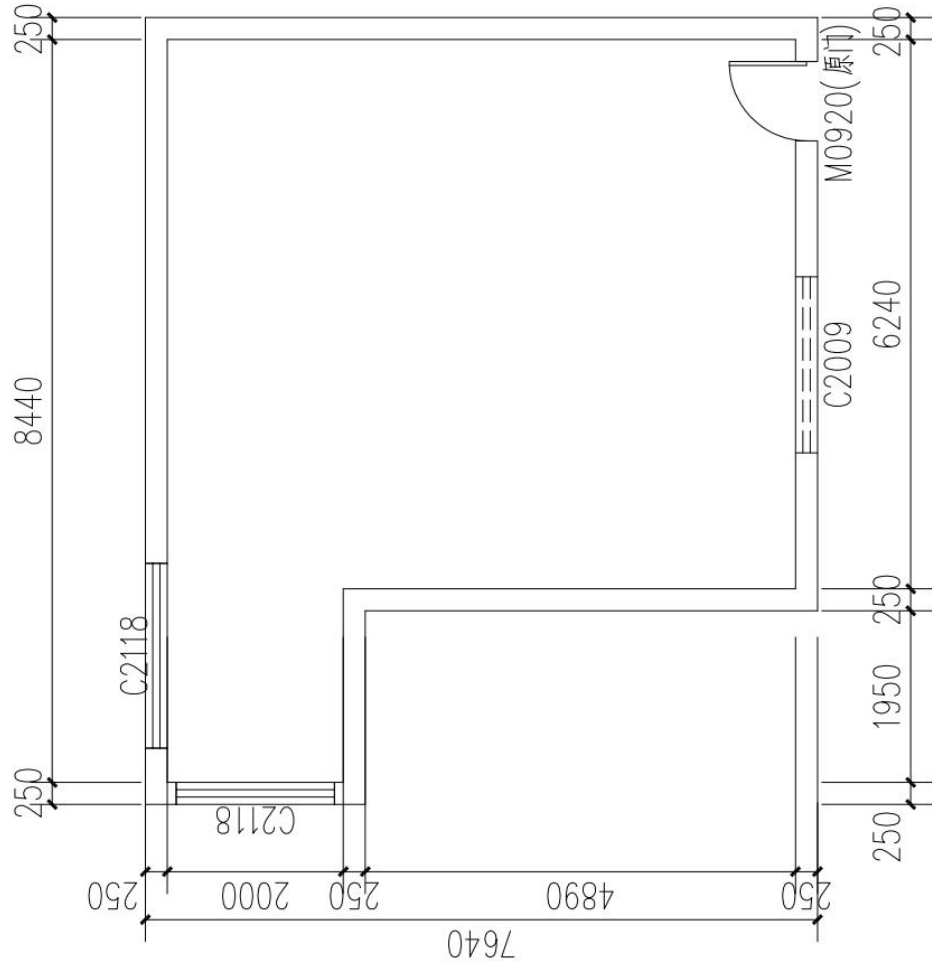
(418、420)原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm



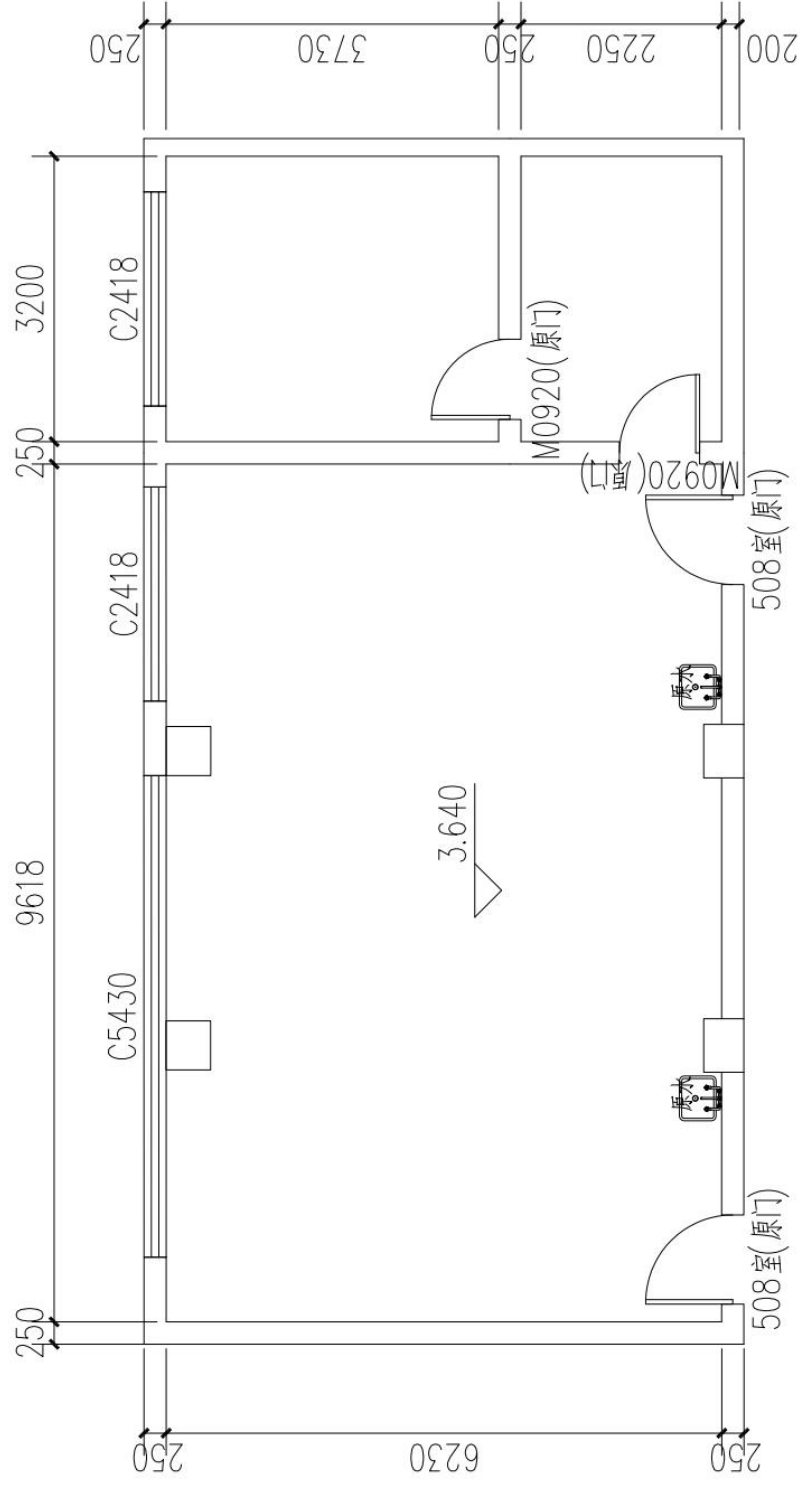
(504) 原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm



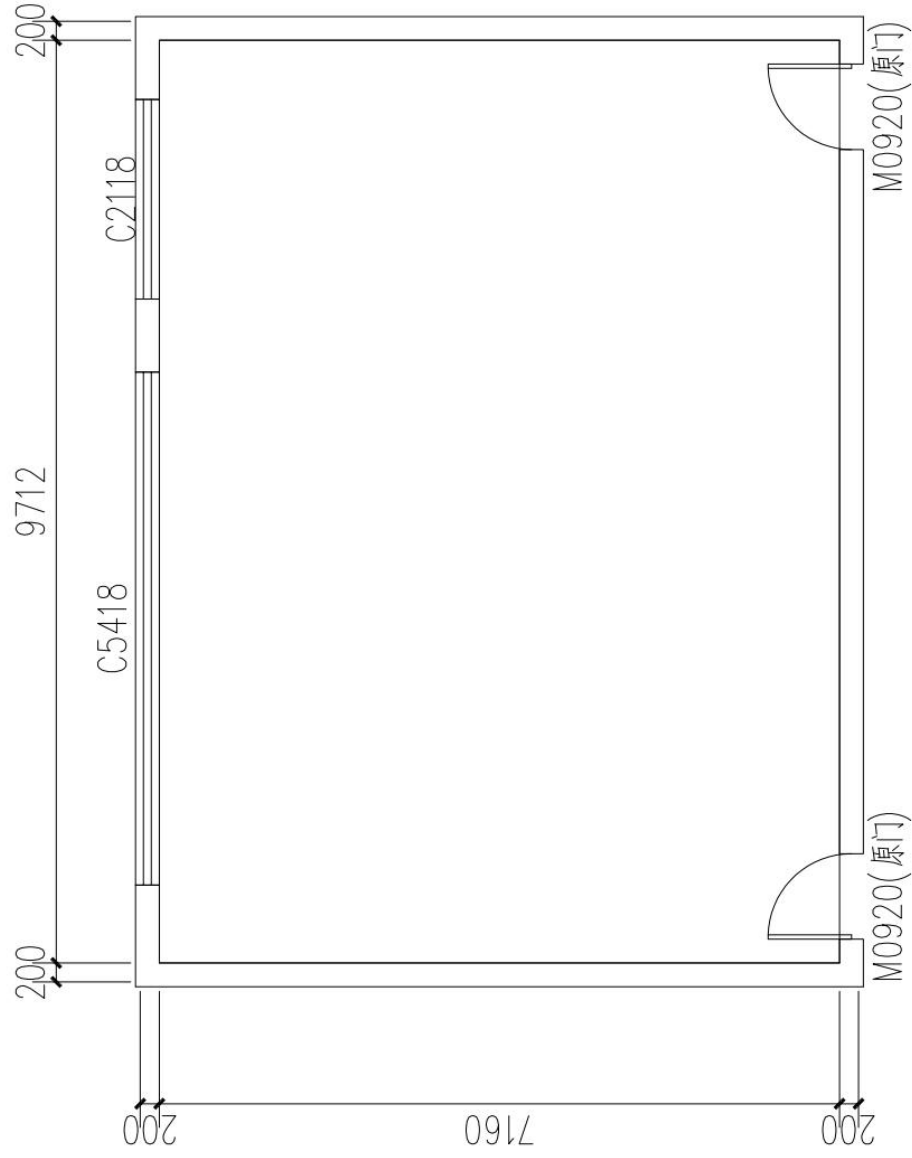
(506) 原平面图 1:100

注：建筑层高：3640mm
梁下高度：3150mm



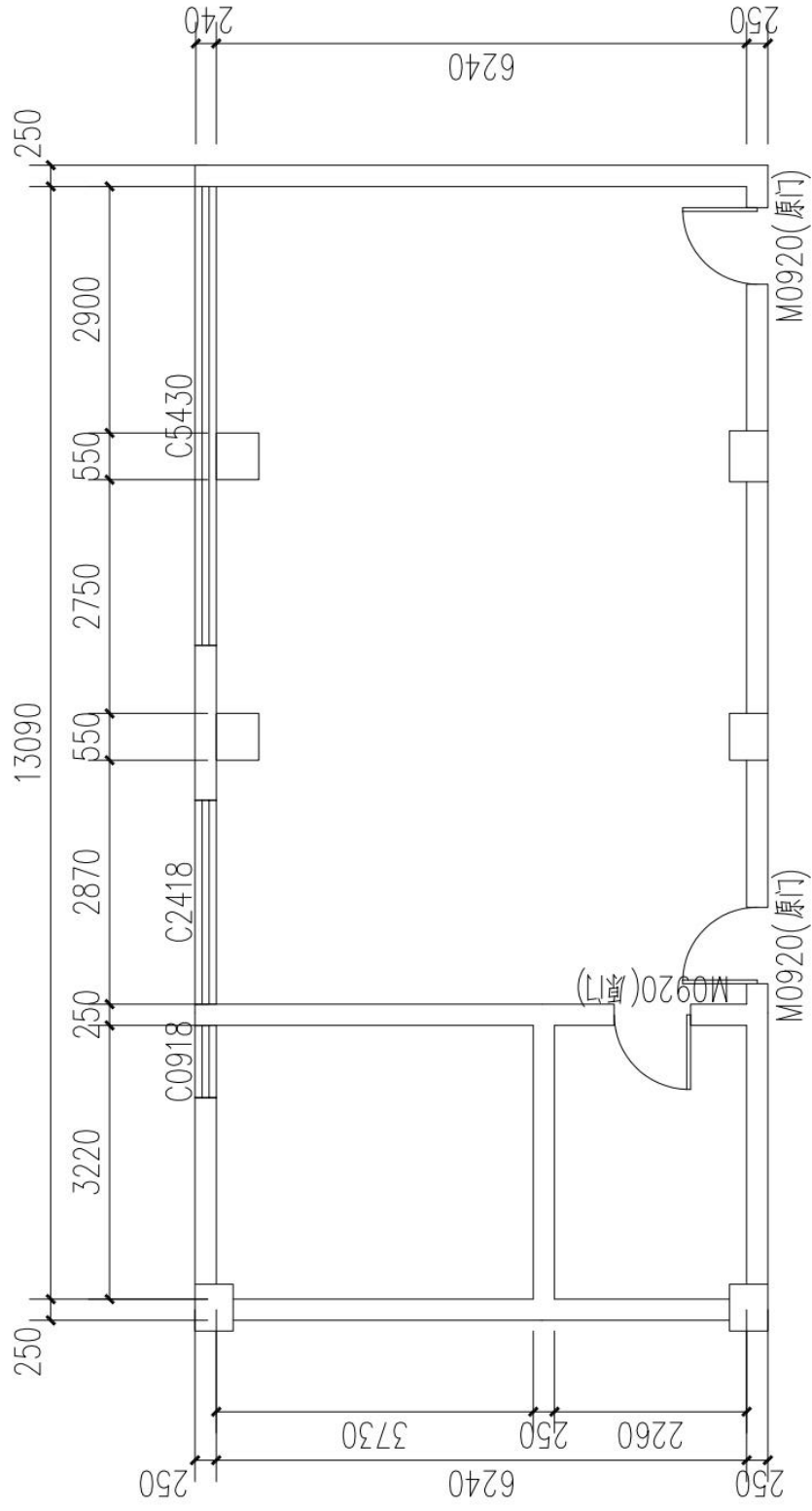
(508)原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm



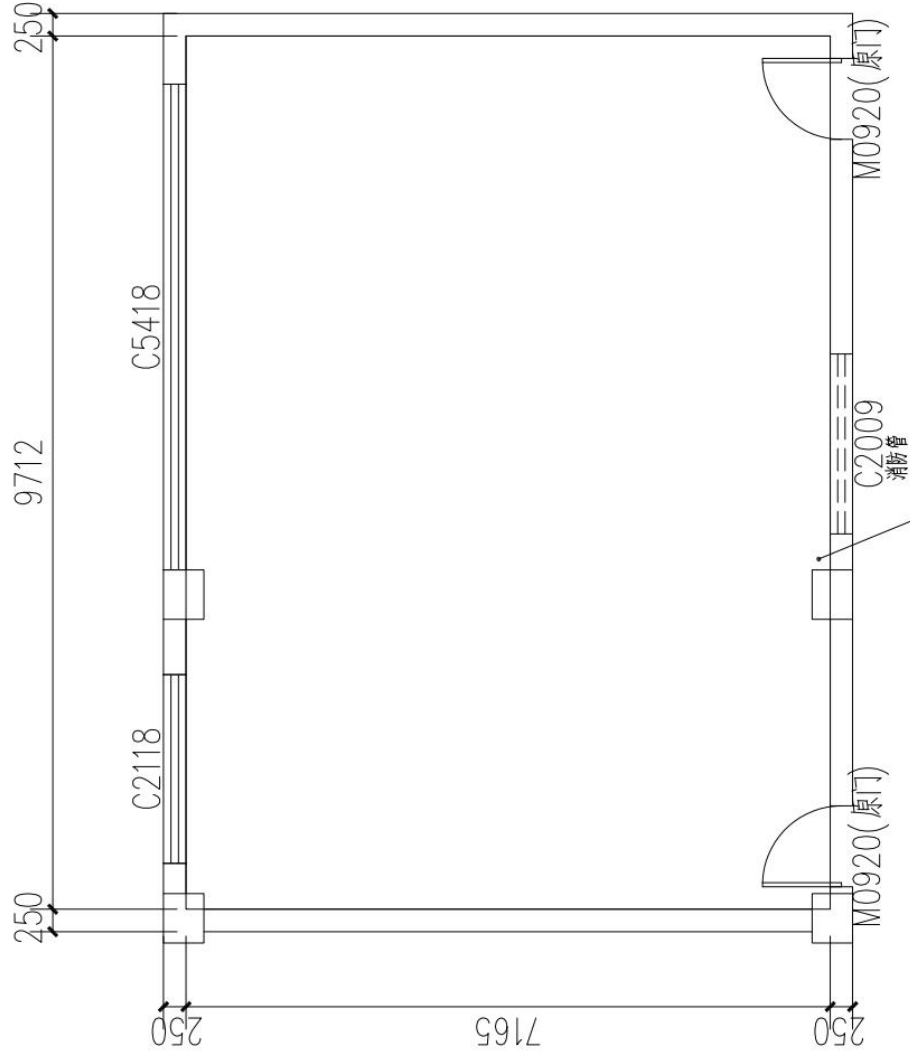
(509) 原平面图 1:100

注：建筑层高：3640mm
梁下高度：3150mm



(410) 原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm



(513) 原平面图 1:100

注: 建筑层高: 3640mm
梁下高度: 3150mm