

一、专业实践训练整体情况

实践单位名称	杭州市人防事务综合保障中心（杭州市人防民防指挥信息保障中心）	
实践单位地点	西湖区玉皇山路3号	
实践岗位名称	建设方工程师	
专业实践训练时间	集中进行	2021年09月01日开始 至 2022年01月19日结束
		专业实践训练累计 140 天（单位考核前），其中项目研究天数 140 天（单位考核前）
<p>（1）基本概况（含实践单位简介、实习实践内容等）</p> <p>项目实践单位为杭州市人防事务综合保障中心,为杭州市人防办下属事业单位,实习内容为人防坑道改造利用,应用于人防工程档案库房。</p>		
<p>（2）项目研究概述（含项目名称、项目来源、项目经费、主要研究目标和技术难点等）</p> <p>项目名称机械坑道标准化库房改造项目,项目为杭州市政府投资简易立项项目,项目概算358万元,主要目标是人防工程的平战利用,本项目主要将人防坑道应用于库房建设,用于人防工程档案的存放,技术难点在于人防工程的特殊性,在人防坑道内部设置档案库房。</p>		

(3) 项目开展情况（含项目研究内容、研究方案及技术路线，研究团队分工、本人承担任务及完成情况，存在问题与改进建议等，不少于 500 字。）

本项目主要内容为按照国家《档案库房技术管理暂行规定》的要求，充分利用现有坑道空间及恒温恒湿环境，利用坑道原始结构，对设备设施进行提升，新建一处标准化库房。建设方案为对现有标准长度 33 米、宽度 15 米、拱顶最大高度 4 米，面积 507 平方米的防空洞进行渗漏水修复、强弱电、内部装修、通风空调和消防系统建设等。

本人担任本项目建设方主要负责人，从 2021 年 5 月份开始对接市发改委和财政局，至 2022 年 1 月 19 日项目竣工验收全程牵头参与。

项目重难点：

1. 档案库房项目消防设计问题。按照档案库房消防相关规范要求，项目需至少设置两个消防疏散口。然本项目因原坑道自身结构为单通道，且当前政策不允许进一步扩挖，故按原消防设计难以满足规范要求。解决方案：本项目为人防档案库房，经协商研究，最后以无人值守档案库房标准进行设计。
2. 新老结构衔接问题。因本坑道原有一框架结构，建设于上世纪 90 年代。为合理利用坑道空间，拟在原结构的基础上，再拓展一跨结构，长度为 2.7 米。然因原始结构图纸缺失，且地质条件不详，结构设计无据可依，无法出图。解决方案：该坑道位于山体内部，基础以岩石为主，且开挖于上世纪六七十年代，基础稳定可靠。经商议，在对原结构混凝土进行强度检测的基础上，在新老结构之间设置变形缝，使新老结构脱离，互不影响。

二、专业实践训练收获

(一) 围绕考核评价指标体系，举例说明以下收获（不少于 800 字）

机械坑道标准化库房改造项目从项目立项到项目竣工，本人作为项目主要负责人全过程全方面参与，过程中对政府投资简易立项项目的立项要求和流程进行了全面的掌握，为后续处室、科室的立项探明了路线，为后续项目的推进提供了风向标。通过机械坑道标准化库房改造项目的设计施工，本人学习了档案库房特殊设计要求和功能需求。需要提前考虑消防需求，同时考虑人防通道的特殊性，尽量避免使用气体灭火系统。

人防工程的平时使用结合人防坑道自身属性，充分发挥其恒温恒湿、安全可靠的特点，特别适用于档案库房、机房、酒窖等功能场地。同时，坑道也有相应的缺陷，由于大多数坑道位于山体或者地底，多数存在渗漏水等问题。

本次库房建设主要存储纸质档案，考虑档案存储功能的电子化及杭州城市数字大脑的规划需求，后续可推进智能化数字化人防档案馆的建设，实现纸质版和数字版档案的同时存储，给工程档案上双保险。

本项目无论在工程量还是造价上都属于小项目，但麻雀虽小，五脏俱全。本人在学习到施工相关内容技术的基础上，还进一步学习了项目概预算及结算相关知识，拓宽了知识面。

通过项目的实施，协调能力得到提升。在项目立项期间，协调发改、财政等相关部门召开联席例会，批复完成项目的审批手续；在设计阶段，组织主管部门、设计单位和相关专家完成初步设计的专家评审；在施工过程中，协调人防计财处、工程处、人防质监站对项目的资金和实施过程进行监督及管理，最终完成项目的竣工验收。

通过项目的全过程管理，综合管理能力得到提升。在项目管理过程中，为保障工程安全、质量、进度要求，充分督促监督单位按规范要求对施工现场和相关材料做好监督管理，监督施工单位按施工图和相关规范要求做好现场施工工作。

通过整个项目的实施，发现自己仍存在诸多不足，考虑问题不够全面，出现多处纰漏。如施工初期的施工用水用电未做统计，项目预算清单出现漏项，项目设备清单型号备注不清等问题。后续需充分吸取经验教训，避免重复犯错，同时举一反三，通过多角度全方位的思考，把项目做好。

(二) 取得成效

随着城市的发展，人防工程也随之逐步发展扩大，其中包括结建人防工程和单建人防工程。随之而来的是人防工程档案的保存和管理工作。按目前杭州市的工程发展情况推测，未来 20 年，杭州市人民防空档案馆的馆藏总量不少于 20 万卷，对应库房配件指标为：1800~2800 平方米。目前，杭州市市管人民防空档案馆仅有标准化库房两个，面积约为 600 平方米，存有档案已接近饱和。随着标准化档案管理持续推进，目前库房已不能满足档案保管的实际需要，为解决库房紧张的问题，急需利用原有的早期坑道人防工程，改扩建一处档案库房。本次实践项目利用自然条件较好的市早期

人防坑道，按照国家《档案库房技术管理暂行规定》的要求，新建一处标准化库房，大大解决了档案存放饱和的当务之急。

根据《中华人民共和国人民防空法》第二十六条：“国家鼓励平时利用人民防空工程为经济建设和人民生活服务。平时利用人民防空工程，不得影响其防空效能。”为做好人防工程平战利用工作，多措并举，但人防坑道因其特殊性，使用形式受限，平时使用价值低，一直处于探索阶段。档案库房的开发利用，给人防坑道的平战利用工作提供了很好的思路，利用了坑道自身的优势，打开了新局面，创造了人防工程使用的新模式。同时，档案库房后续可拓展性能高，结合坑道特点和档案资料电子化、数字化、智能化需求，后续可以同期拓展数字化机房，存储电子化档案，实现智能化档案管理。坑道作为库房、机房的使用，促进了人防工程的实际应用，使得人防坑道平战利用得以实现，进一步可以实现与民营企业合作的可能性。

本人研究生学位论文选题为圆柱壳的稳定性研究，多处早期人防工程为板壳结构，且因年代久远，结构破损，早期人防工程的稳定性待进一步研究。同时因早期人防工程一般于上世纪六七十年代，响应“深挖洞，广积粮，不称霸”口号所建设，故多数早期人防板壳类坑道多数位于现主干道道路或主城区住宅下方。现如何在不影响上部结构功能使用的前提下，对坑道进行加固及平时利用已成为人防工程的一个重要课题，本次实践的内容即可提供一个很好的案例参考。

3. 在校期间主要研究成果【含产品与样机、专利（含申请）、著作、软件著作权、论文、标准、获奖、成果转化等】

成果名称	类别含产品与样机、专利（含申请）、著作、软件著作权、论文、标准、获奖、成果转化等]	发表时间/授权或申请时间等	刊物名称/专利授权或申请号等	本人排名/总人数	学校排名/总参与单位数
------	---	---------------	----------------	----------	-------------



本人承诺

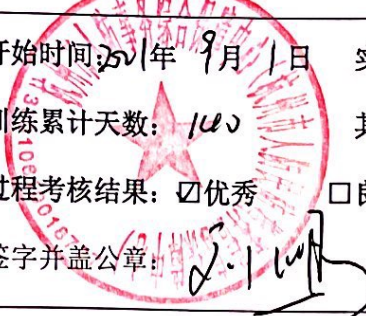
在专业实践训练及考核报告撰写过程中，如实提供材料，严守学术道德、遵循学术规范。

签字： 

2022年5月30日

三、考核评价

<p>校外合作 导师(或现 场导师) 评价</p>	<p>重点对研究生项目研究开展情况、职业素养、行业知识掌握、环境和岗位适应能力、工程实践能力、团队协作能力，以及通过技术创新、成果转化、解决工程实际问题等取得的经济和社会效益等方面的评价：</p> <p>该生作为项目负责人完成了项目建设， 有较好的综合素质，项目的建成为格 世学院的战备效益、社会效益和 经济效益作出贡献。</p> <p>校外合作导师（或现场导师）签字： 2022年6月1日</p>
<p>校内导师 评价</p>	<p>重点对研究生科学素质、基础及专业知识掌握、技术应用创新能力、取得的研究成果、项目研究与学位论文撰写的相关程度等方面的评价：</p> <p>该生具备良好的科学素质，基础知 识扎实，将对理论知识应用于实际 项目中，对本课题研究有一定的 帮助。</p> <p>校内导师签字： 2022年6月2日</p>

<p>实践单位 过程考核 意见</p>	<p>实际实践开始时间: 2021年 9月 1日 实际实践结束时间: 2021年 1月 9日</p> <p>专业实践训练累计天数: 140 其中项目研究天数: 140</p> <p>实践单位过程考核结果: <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格</p> <p>审核签字并盖公章:  2021年 6月 6日</p>
<p>最终考核 结果审核 备案</p>	<p>考核总成绩 (由现场答辩考核成绩 90%+单位过程考核成绩 10%组成):</p> <p>是否重修: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p> <p>教学管理部 (或相关分院) 审核签字 (公章): _____ 年 月 日</p>

四、相关支撑材料

在校期间主要研究成果【含产品与样机、专利（含申请）、著作、软件著作权、论文、标准、获奖、成果转化等】证明材料原件扫描件，具体提交要求如下：

1. 产品与样机扫描件包含企业证明材料（含产品与样机功能及创新性介绍、社会经济效益、个人贡献说明及相关照片等）。

2. 授权专利扫描件包含专利证书授权页；未授权专利扫描件包含专利受理书扫描件和专利请求书扫描件。

3. 著作扫描件包含封面、封底和版权页。

4. 软件著作权扫描件包含著作权证书和登记申请表。

5. 论文扫描件包含封面、封底、目录和论文全文（含收录证明）。

6. 标准扫描件包含封面、版权页、发布公告、前言和目次。

7. 获奖扫描件包含显示单位和个人排名的获奖证书。

8. 成果转化扫描件包含企业证明材料（含成果技术说明、社会经济效益、个人贡献说明及相关照片等）。