

机场空管工程专业事项办理指南（第一版）

办理事项	对应项目阶段	规章、标准、规范性文件	重点关注	材料清单
空管工程立项	立项（预可研）或项目建议书		空管工程主要包括以下内容： 1. 通信(甚高频、高频、微波、卫星、自动转报、数据通信、集群通信、语音交换系统、记录仪等) 2. 导航(仪表着陆系统/测距台、全向信标/测距台、无方向信标台、指点信标台、卫星导航地基增强系统等) 3. 监视(一次监视雷达、二次监视雷达、场面监视雷达、自动相关监视系统、多点相关定位系统，空中交通管制自动化系统等) 4. 气象(自动气象观测系统、自动气象站、气象观测场、气象雷达、气象观测平台、气象资料收集处理设备、气象产品制作系统、民用航空气象信息系统以及其他气象设备设施) 此外，工程应保证机场净空、空域能够满足机场安全运行要求，与邻近机场无矛盾或能够协调解决，飞机起落航线尽量避免穿越城市上空。	
电磁环境评估		《中华人民共和国无线电管理条例》62条 《民用机场与地面航空无线电台（站）电磁环境测试规范》（AP-118-TM-2013-01） 《民用机场电磁环境保护区域划定规范与保护要求》（AC-118-TM-2011-01）以及其第5条提及的规定和标准 《MH 5023-2006民用航空支线机场建设标准》2.0.2条 《通用机场建设规范》6.2条	1. 电磁环境评估： 项目建设单位应充分考虑机场、台(站)附近的高压输变电设备、架空金属线、无线电台站、大型厂矿、机场综合交通(电气化铁路、城轨)等强电磁辐射设备的电磁干扰，并进行电磁环境评估。 2. 征求地方无线电管理机构意见： 在确定工程选址前对选址进行电磁兼容分析和论证，并征求无线电管理机构意见。	
划设机场电磁环境保护区	总体规划阶段	《民用运输机场总体规划审查暂行办法》第11条第七款 《民用机场电磁环境保护区域划定规范与保护要求》（AC-118-TM-2011-01）以及其第5条提及的规定和标准		
塔台位置、高度论证		《塔台管制室位置和高度基数论证办法》（AC-93-TM-2014-01） 《民用航空机场塔台空中交通管制设备配置》（MH/T4005-1997）	开展塔台管制室位置和高度论证，塔台位置合理，满足运行及通视要求；塔台管制室面积及设备配置应符合相应类别塔台配置要求。	

非民航专用频率申请	取得项目可研批复后，通信导航监视台址技术审查前	《中华人民共和国无线电管理条例》 《中华人民共和国无线电频率划分规定》 台（站）所在省市无线电管理相关规定	800M数字集群、1.8G数字通信系统、航管一次雷达、场面监视雷达、气象雷达、微波频率等为非民航专用频率，地方无线电管理机构在划分频率时会征求海事、气象等相关单位意见，部分频率资源较为紧缺，协调周期较长，建设单位应尽早向地方无线电管理机构申请并取得批复。	按照地方无线电管理机构的要求提交申请材料。
通信导航监视台（站）址技术审查	在项目可研批复后至初步设计审查前完成	《民用航空通信导航监视台（站）设置选址技术审查办法》（AP-115-TM-2019-01） 《民航中南局关于印发〈中南地区民用航空通信导航监视台（站）设置选址技术审查实施细则〉的通知》（民航中南局规范[2019]1号）	1. 取得项目用地意见，合法合规用地。 如果设台场地不属于建设单位，设台单位对场地使用应征得业主单位同意。 2. 导航台设置要求。 (1) 导航台设置要同时满足国标、行标以及飞行程序的要求。如果不满足的，要在申请台址技术审查前与飞行程序设计单位会商。 (2) 涉及军民合用机场的，要与军队有关部门协商，明确保护区范围，签订协议。 3. 提交选址报告要征求当地无线电管理机构意见。 4. 技术论证。 由于地形等特殊原因影响，无法依据民航行业有关标准规范准确评判的，应组织技术论证，出具论证意见报监管局。	向所在地监管局提交《关于征求台址技术审查意见的函》，选址报告作为附件，具体内容为《民用航空通信导航监视台（站）设置选址技术审查办法》（AP-115-TM-2019-01）第二十一条所列举的内容。
民用航空气象探测设施选址备案	立项（代可研）报告批复后	《民用航空气象探测设施及探测环境管理办法》（CCAR-116-R1）	民用航空气象探测设施包括：气象观测平台、气象观测场、自动气象观测系统、自动气象站及其设备、天气雷达、风温廓线雷达、其他用于民用航空气象探测的设备。 新建、迁建民用航空气象探测设施，项目立项（代可研）报告批复后，项目法人单位应当将气象探测环境选择的相关材料报地区管理局备案，非基本配置的气象探测设备探测环境的选择应编制报告一并备案。	详见《民用航空气象探测设施及探测环境管理办法》（CCAR-116-R1）第三十六条至四十二条。
塔台位置高度详细论证	初步设计阶段	塔台管制室位置和高度基数论证办法（AC-93-TM-2014-01） 民用航空机场塔台空中交通管制设备配置（MH/T4005-1997）	出具塔台管制室位置和高度论证报告，细化总规阶段技术论证内容，确定塔台及航空器机坪运行管理单位和航站楼的位置和高度、管制席位种类和数量。报告应说明塔台位置和高度技术论证分析结论，提出对规划控制和运行的建议，明确技术论证结论，可行、基本可行和不可行，对基本可行应当提出或论证相应的安全保障措施或者必要的运行限制。初步设计建设方案应符合总体规划，项目内容、规模及标准等应符合可研报告，空管工艺相关技术参数和设备配置应符合《民用航空机场塔台空中交通管制设备配置》（MH/T4005-1997）的要求。	《塔台管制室位置和高度论证报告》

设备货物招标	建设实施阶段	《民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可办法》（CCAR-87） 《民用航空空中交通通信导航监视设备许可工作管理细则》（AP-87-TM-2011-01）	提供通信导航监视服务的单位使用实行使用许可管理的通信导航监视设备，应当从《民用航空通信导航监视设备使用许可目录》中选取。并保证设备型号与使用许可证或临时使用许可证所载明的内容相符。 设备厂家应提供真实有效的通信导航监视设备使用许可证或临时使用许可证。	
民航专用频率申请	建设实施阶段	《中华人民共和国无线电管理条例》 《中国民用航空无线电管理规定》 《民用航空无线电频率申请表格》	民航专用频率是指《民用机场与地面航空无线电台(站)电磁环境测试规范(AP-118-TM-2013-01)》附件一中涉及的频率	《民用航空无线电通信频率申请表》 《民用航空无线电导航频率申请表》
机场四字代码申请	建设实施阶段	《地名代码》（ICAO 7910）		向中南空管局提交申请，按中南空管局要求提供《xx机场关于机场四字代码申请的函》并附附件： 1、民航局关于机场命名的文件 2、IATA关于机场三字代码的批复文件 3、建设项目的初步设计批复文件。
机场AFTN电报地址申请	建设实施阶段	《适用于机场航空器运行机构、空管机构等的标记符》（ICAO DOC 8585/153） 《民用航空空中交通管理规则》（CCAR-93-R5）	申请气象、情报、站调、塔台四个部门的AFTN地址即可满足绝大多数机场的基本运行需求	向中南空管局提交申请，按中南空管局要求提供《xx机场关于AFTN电报申请的函》，并附机场四字代码批复文件作为附件。
无线电台执照办理	取得频率批复后，行业验收前	《中华人民共和国无线电管理条例》 台（站）所在省市无线电管理相关规定		按照地方无线电管理机构的要求提交申请材料。
飞行校验	竣工验收后，投产开放前	《民用航空通信导航监视设备飞行校验管理规则》（CCAR-86） 《民用航空通信导航监视设备飞行校验组织与实施工作细则》（AP-86-TM-2014-001）》	新建、迁建、更新通信导航监视设备的投产飞行校验应向校验机构提出申请。校验对象为： 通信设备：甚高频地空通信系统。 导航设备：航向信标、下滑信标、全向信标、测距仪、无方向信标、指点信标、卫星导航地面设备。 监视设备：一次监视雷达、二次监视雷达、多点相关定位系统、自动相关监视系统、空管自动化系统。	
导航设备投产开放申请	竣工验收后，行业验收前	《民用航空导航设备开放与运行管理规定》（CCAR-85-R1）	申请投产开放许可的导航设备应当满足的条件见《《民用航空导航设备开放与运行管理规定》（CCAR-85-R1）》第八条	向所在地的地区管理局申请，提交材料见《民用航空导航设备开放与运行管理规定》（CCAR-85-R1）第九条

通信 监视设备 投产开 放备案	竣工验收 后, 行业 验收前	《民用航空通信导航监视设备开放与运行管理规定》(AP-115-TM-2013-02)	通信、监视设备主要包括的类别见《民用航空通信导航监视设备开放与运行管理规定》(AP-115-TM-2013-02)第二条, 应当满足的条件见《民用航空通信导航监视设备开放与运行管理规定》(AP-115-TM-2013-02)第七条	通信导航监视运行保障单位应当在试运行结束后, 向地区管理局提交资料备案, 材料见《民用航空通信导航监视设备开放与运行管理规定》(AP-115-TM-2013-02)第八条
民航 通信网 设备入网	竣工验收 后	《民航通信网运行管理规定》(MD-ATMB-2019-002)		向机场所在地或省内的空管分局(站)申请, 按空管分局(站)要求提供: (一)设备入网测试 1、竣工验收报告及相关材料(设备许可证、入网申请表等) 2、系统相关资料, 包括系统用途、设备型号、硬件配置、软件版本、网络结构; 3、设备现场维护资料, 包括设备所属单位、管理部门、现场联系人及联系方式。 (二)正式入网 1、监管局关于投产开放的备案回执; 2、运行保障人员的资质文件。
转报 设备入网	竣工验收 后	《民用航空空中交通管理规则》(交通部令2017年第30号 CCAR-93-R5)		向机场所在地或省内的空管分局(站)申请, 按空管分局(站)要求提供: (一)设备入网测试 1、竣工验收报告及相关材料(设备许可证、入网申请表等) 2、系统相关资料, 包括系统用途、设备型号、硬件配置、软件版本、网络结构; 3、设备现场维护资料, 包括设备所属单位、管理部门、现场联系人及联系方式。 (二)正式入网 1、监管局关于设备投产开放的备案回执; 2、运行保障人员的资质文件。
说明	<p>1. 本指南依据现行有效规章、标准、规范性文件, 梳理了机场空管工程项目中涉及管制、通导、气象专业的有关事项, 列举了时间、材料等办理要求。</p> <p>2. 本指南的目的是为便利申请人办理有关事项提供指引, 因此重点关注、材料清单等内容只做了摘要提醒, 具体办理要求以相应规章为依据。</p> <p>3. 中南地区通信导航监视专家库专家以项目组形式参与指南编写, 具体名单为: 林超越、邓明、陈雄键、赵茂华、任龙昊、姜鹏、王颖珊。</p>			