

当大量无线电频率在空中交集,有限的资源需要合理分配 这名舟山人是杭州亚运的“空中交警”

□记者 朱蔚

在杭州亚运会期间,他们担负着无线电频率需求的规划分配、实施无线电频率许可的相关工作。

他们像是“神秘的TA”,不常出现于公众的视线,却是保证亚运会赛事正常进行及转播不可或缺的重要岗位。

作为舟山市无线电管理局的业务骨干,钟一南也是舟山唯一抽调到省经信厅亚运会无线电安全保障工作专班的成员,自4月起正式入驻,将一直工作至整个亚运会结束。



频率资源有限,必须合理规划分配 每天都需要大量的电话指导及沟通

无线电发射设备 进入亚运赛场 都需要申请频率,核验贴签

各种无线电频率在空中交集,就像大马路上各种车辆川流不息,同样需要“交警”来维持秩序。

舟山人钟一南和他的同事们就像是空中“交警”,担负着亚运会期间无线电频率需求的规划、实施无线电频率许可,以及组织开展亚运会无线电频率、设备管理的相关工作。

根据要求,亚运会中所有进入场馆的无线电发射设备,除手机、笔记本电脑、平板电脑、智能手表、智能手环和汽车遥控钥匙等,其他都需要核验贴签。

揭开无线电波“空中警察”的“神秘”面纱,要先从了解无线电发射设备开始。钟一南告诉记者,除了大多数人认知的手机终端、蓝牙耳机,像手持式对讲机、无线摄像机、无线麦克风、计时计分设备,也都囊括其中。随着科技的发展,更有大量从未耳闻的无线电发射设备层出不穷,更加信息化、智能化,“这些设备到亚运场馆运作,就需要提前提交用频申请,由无线电保障工作统一制定频率规划,指配无线电频率。”

在一份钟一南熬夜赶写的《频率需求分析》中,他依据现有收到的频率需求统计,把亚运会期间的无线电发射设备分为十二大类,分别为陆地移动通信设备、手持式对讲机、无线摄像机、无线麦克风、遥控遥测设备等,已收到成千上万个在亚运会中使用的频率需求。

“大量的无线电设备同时集结在狭小的空间里使用,频率的资源是有限的,如果没有事先进行合理的规划分配,让各类无线电发射设备各行其道,不光会影响到赛事的正常进行,也会产生赛事中的各种无线电干扰。”钟一南说,这就需要他们来进行统一规划分配,避免意外发生。

“调度监听设备、无线腰包、Wi-Fi路由器、无线麦克风、对讲机……”钟一南例举了一系列常见的无线设备,“比如在开、闭幕式

上,场上演员戴的耳麦‘串台’了,听不清相应的调度指令,场面将难以想象。”

“包括我们经常见到的对讲机,都有一些自选频率,也需要把它们频率区别开来,以保证它们在各自的频率上正常运行。”钟一南介绍,在大量的无线电用频需求中,他们本着“保赛事、保转播、保安全”的原则,将有限的频率资源进行分级,根据等级来进行最大化的保障。

“神秘”面纱的背后,频率台站

组的“空中交警”们负责着亚运会56个竞赛场馆的无线电频率审批许可,每天都面对境内外大量的用频申请,不厌其烦地通过电话及邮件进行指导、解答和沟通。

由于普通人对无线电并不了解,对于无线电发射设备的使用及申请流程都是一知半解,这些疑惑,也带出了工作专班运作以来较为困难的问题,这些“小白”“新手”都需要工作人员大量的电话指导及沟通。

会遇到许多刷新认知的事件 有些训练服装也是无线电设备

有些设备,看似是无线设备,实则是戴着无线头衔的“赝品”,也需要他们火眼金睛地甄别,帮助它们分门别类进入既定的流程。

钟一南曾看到过一个同声传译系统,研究了说明书后才发现,它仅仅使用到了红外线,而红外线并不属于无线电,在更多人的常规概念中,能够无线连接的设备就是无线电。

现代科技发达,各种闻所未闻

的设备越来越多,工作中需要更细致的关注。体育竞赛中会用到的一种无线设备,看着赫然是一根线,这让钟一南有点懵,后来通过了解,这是无线感应设备,用来获取体育比赛的成绩。

各种刷新认知的科技神器举不胜举,钟一南还了解到许多体育比赛中运动员的训练服装,竟然也是无线电设备,原来精密的无线技术已植入其中,运动员穿上后直接就

能将训练比赛数据传送到既定设备。

许多境外的无线电发射设备进入国内,需要通过很多流程,各类新颖独特的设备让有关部门犯难,也就需要无线电管理人员来进行指导和识别。

在识别的过程中,相互之间也需要大量的沟通,必须得严谨把握,“一旦放行,这些无线电发射设备可能就直接到场馆里无序使用了。”

工作节奏紧张,24小时待命 相关测试工作正如火如荼地进行

随着亚运会进入倒计时,他们的工作节奏也随之越来越紧张,进入工作专班也就意味着24小时待命。

就在前一段时间,多场名为“韵味杭州”的比赛已在亚运场馆中按亚运会的正式流程如火如荼地进行着。“这些比赛相当于测试赛,也可以检验亚运会期间的无线电安全保障能力。”钟一南介绍,就在采访的前一天,他还就测试赛中遇到的无线电频率问题一直沟通到深夜。

测试赛的顺利进行也是他们之前不眠不休通宵加班交出的完美答卷,6月12日,在离亚运会正式开幕倒计时100天前夕,首个亚运会《无线电频率使用许可证》也新鲜出炉,正式获批。

虽然在此期间,钟一南还一度面临着首阳顶着高烧默默到宾馆隔离继续线上工作,长期驻杭州工作,既顾不上家中老人过世后的料理,也没法顾及孩子的接送等问题。他一门心思扑在工作岗位上,

每天都是上午8点半上班,直到晚上工作结束才回到宿舍,并没有因此而懈怠工作,始终对无线电管理事业保持着一份热忱之心。

钟一南告诉记者,随着亚运会的临近,还将迎来大量的无线电频率需求,“当前用户提交的用频需求只是一部分,到时候又需要熬上好几个通宵了。”这对工作专班是严峻的考验,钟一南和同事们也为亚运会举办期间可能经历的高强度工作,随时做好了准备。

照片由受访者提供