

福建省射击射箭运动管理中心 校枪校弹系统及射击设备采购需求报告

采 购 人：福建省射击射箭运动管理中心

项目名称：校枪校弹系统及射击设备采购

年 度：2025 年

第一部分 采购需求

一、采购项目实施的必要性：

我单位是福建省体育局下属的射击专业运动队，主要任务是代表福建省参加全国和国际射击比赛，为了达到竞技比赛的要求，在日常训练及参加赛事时运动员使用的枪弹需要进行校准。不同批次、型号的弹药（即使是同厂家产品）因装药密度、弹头加工公差等差异，与枪支的适配性存在细微区别。射击比赛环境（如温度、湿度、海拔、风速）对枪支精度影响显著，校枪校弹系统可模拟多环境参数下的射击概况。以高海拔赛事为例，系统能通过气压补偿算法，计算出空气密度变化对弹头飞行轨迹的影响，并生成环境修正参数，指导运动员对枪支瞄准系统进行预调校。对于德国品牌枪支伯莱克（BLEIKER）等采用模块化设计的枪支，系统还需检测不同环境下枪托调节、枪管配重块配置对射击稳定性的影响，确保设备在极端条件下仍保持最佳性能。

其次，不同弹药的适配性，同一枪支使用不同弹药可能表现不同，校枪校弹系统需测试适配性，找到最佳组合状态。校枪校弹系统的作用，主要是确保枪支和弹药的配合精度，保障运动员在比赛中的表现。另外与原始的校枪校弹方式相比，目前电子校枪校弹技术的安全性优化升级。传统人工校枪校弹依赖纸质靶纸，人员需频繁移动靶位，不仅风险高、精度低，还完全依靠肉眼观

测。而进口电子自动校枪校弹系统无需人员进入危险区域，通过减少人力投入保障安全，可大幅缩短校枪校弹时间。系统实时生成直观的弹着点数据，精准度远超人工测量，特别适合高密度训练和射击靶场使用，可从根本上提升校枪校弹安全性与效率。体育比赛竞争激烈，各省在选好体育人才外，在器材方面要求也比较高，为了提升运动员日常训练及参赛的精准度，需要采购进口校枪校弹器材。

本次采购设备均不属于《中国禁止进口限制进口技术目录》中禁止或限制产品。校枪校弹靶机设备和系统均为进口产品，与国内产品的相比较有以下差异。

靶机设备：进口靶机产品通过国际射击联合会独家三级认证，产品多次用于国际（奥运会、世界杯、世锦赛）、国内（全运会、青运会、锦标赛等）大型赛事，产品稳定性强，符合国际射击专业比赛规定。国内产品无法满足实际训练和比赛需要，且该设备不属于《中国禁止进口限制进口技术目录》中禁止或限制产品，故申请购买进口产品。

校枪校弹系统：高效性：进口校枪系统采用先进的自动化技术，能够大幅度提高校枪校弹效率。相比传统的手动校枪校弹方式，进口校枪校弹系统能够更快速地完成校枪校弹任务，减少人力成本和时间成本。

精准性：进口校枪校弹系统通过高精度的测量和计算模块，能够实现对枪支的精准校准。这不仅可以提高射击的准确性，还可以帮助射手更好地掌握枪支的性能，从而提升射击技能。

我单位运动员在日常训练和比赛中，主要用到的装备有射击服、射击鞋、射击眼镜等，在长期使用中，这些器材都会有消耗和磨损，所以每年都需要补充和维修，保证正常训练和比赛。训练内衣（步枪）：训练内衣材质 97.6%棉纶，2.4%氨纶。前胸后背安装 3D 球体功能板；手风琴结构；上腹部气流调节区采用立体针织结构，进口训练内衣排汗散热效果更明显，更有利于射手发挥，并且包裹效果好，国产训练内衣无法兼顾包裹稳定性强，排汗效果好的两个功能。紧密贴合射手身体，提供良好的支撑，减少射手运动时的肌肉震动，降低疲劳感。

印度服（步枪）：国产印度服(步枪)材质是高档彩色特制帆布和防滑胶皮。测量仪器在射击环境下物理属性硬度达到：3.0-3.2。型号及颜色根据实际情况量身定做确定。进口印度服(步枪)材质是 60%聚酯，17%皮革，15%棉，3%弹性纤维，5%顶级抓地橡胶。适合左手和右手射击者穿。肘部，肩部和膝盖的胶粒采用防滑材料。进口射击服皮料是自主研发，在符合比赛要求的前提下，硬度是最重要的，对射手帮助巨大。进口射击服在激烈的比赛中给予射手更高的稳定性和安全感，让射手的姿势保持稳

定，更精准地命中目标。

射击训练鞋（手枪）：国产射击训练鞋材料是皮革，鞋底：橡胶，平底；鞋跟热塑料材料，进口射击训练鞋材料是合成材料。鞋底：100%热塑性聚氨酯。向内弯曲的 TPU 鞋底，提供稳定性和防止膨胀功能橡胶装饰条，进口射击训练鞋作为立射运动中的核心装备，其对于射击稳定性和成绩提升的作用无可替代，在长时间站立下不仅帮助射手在站立和移动时保持稳定，减少射击时的晃动，增加射手运动安全性，让射手在长时间的训练和比赛中都能保持最佳状态，有效提高射手的稳定性与成绩表现，它直接关系到射手在比赛中的发挥和最终成绩。

飞碟马甲：国产飞碟马甲材质是 50%棉，50%聚丙烯。进口飞碟马甲由反冲垫和口袋装饰由 Alcantara 制成。两侧采用弹性平针织物，保证舒适度和紧密度。新型反冲垫设计带凹凸标志，确保最大的抓力。背面的金属夹子可固定号码。可清洗，进口飞碟马甲质量与国产比较质量好，国产马甲衣领帆布过硬，长时间训练与皮肤摩擦，容易致皮肤擦伤，晒伤。进口飞碟马甲更贴合射手的使用习惯，大多数射手已经习惯其剪裁方式和穿着感受，即便是微小的差异，也可能对射手的专注力和手感产生影响。意大利训练马甲紧密地贴合射手的身体曲线，减少了摩擦和运动阻力，从而提升了射手在比赛中的整体表现。

综上，国内产品无法满足我单位运动员在日常训练和比赛需求，故申请购置进口射击器材。

二、开展需求调查

（一）根据《需求管理办法》第二十八条确定编制单位

编制单位：福建省射击射箭运动管理中心

编制时间：2025 年 7 月

（二）需求调查情况

1. 根据《需求管理办法》第十一条填写相应情形

☒应当开展调查

采购进口产品

☐不重复开展调查

/

☐不需开展调查

/

2. 根据《需求管理办法》第十条填写需求调查事项相应情形

项目名称	进口校枪校弹系统及射击装备采购项目
调查人员	周岳、徐晖、沈春华
调查对象	北京合利兄弟体育器材有限公司、倍龙正科技发展有限公司（北京）有限公司、温州市立捷体育用品有限

	公司
调查时间	2025. 7
调查地点	全国
调查方式	咨询

3. 需求调查结果

(1) 相关产业发展情况

枪支弹药这些产品是专业射击队必备的器材，日常训练、比赛需求多，使用量大。运动员日常训练或者比赛前需要进行枪支子弹较验，为了更好的匹配枪支弹药，考虑比赛的高精度要求。射击比赛中，微小的误差都会影响成绩，校枪校弹系统能精准检测，确保枪支状态最佳。其次，不同弹药的适配性，同一枪支使用不同弹药可能表现不同，校枪校弹系统可以测试其适配性，找到最佳组合。此外，长期使用后的性能稳定性，枪支使用后可能出现磨损，校枪校弹系统可定期检测能维持性能。

据市场调研，目前该产品行业领先的国家是瑞士、挪威、德国等。在中国市场内瑞士电子靶产品占据省级覆盖率较高，并且多次用于国际、国内大型赛事。使用同品牌校枪校弹系统，对于提升整个射击成绩具有很大的推动作用。

国外的射击相关的装备等发展已日趋完善。而国内由于射击类产品并未对民间开放的原因，所以发展相对滞后，专业射击队

对装备的精度、舒适度和稳定性要求极高，故而中国射击队所使用的相关的装备基本上采用进口的。

进口产品在产品研发、生产、技术等方面起步很早，产品应用时间长、性能稳定。国内同类产品在研发、生产、技术、安全等各方面起步较晚。

(2) 市场供给情况

根据市场调研发现，目前国内成人赛事全部用进口电子靶设备承接综合性或全国射击比赛。目前各省市枪支均由国家体育总局装备司统一采购，且德国品牌伯莱克（BLEIKER）枪支为主。伯莱克枪支在出厂时就使用进口校枪校弹系统检测，枪支出厂检测体系的技术延续与可信度保障使生产、日常训练到竞赛使用的技术标准保持一致。运动员赛前用校枪校弹设备调校，能保证计算参数无缝对接，枪支性能数据更可靠，产品质量有保障、使用安全性高。

目前校枪系统和设备在国内专业省级射击场馆覆盖率高且多用于国际、国内综合性赛事及专业射击赛事。若采购进口校枪校弹系统和射击装备，可提升运动员射击精准度，有助于竞技比赛中运动员更好的发挥比赛成绩

(3) 同类采购项目历史成交信息

提供中标或成交结果公告及网址或者采购合同文本复印件

序号	项目名称	采购人名称	网址（若有）
1	校枪仪采购	江苏省方山体育训练基地	无
2	河南省射击射箭运动中心 10 米、25/50 米靶机校枪系统采购项目	河南省射击射箭运动中心	无
3	十五运广东射击馆电子靶系统采购项目	广东省黄村体育训练中心	(https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/freecms/site/gd/ggxx/info/2025/8a7e20d5954d61b4019570124f8c6af5.html?noticeType=001021)
4	训练器材及耗材（射击项目）项目	青海省体育运动学校	https://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/zbgg/202503/t20250304_24247380.htm
5	进口射击器材采购项目	福建省射击射箭运动管理中心	https://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/zbgg/202411/t20241122_23689393.htm

6	淄博市体育运动学校新校体育器材(飞碟靶机、飞碟射击训练服)采购项目	淄博市体育运动学校	https://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/zbgg/202412/t20241216_23877976.htm
7	陕西省射击射箭运动管理中心训练比赛器材购置项目(射击射箭装备及耗材)采购项目	陕西省射击射箭运动管理中心	https://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/zbgg/202312/t20231222_21325595.htm

(4) 可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况

本项目需采购的产品为训练使用器材,使用过程中无需升级更新。产品保修期为 12 个月,国外供应商在国内设有独家代理商,后期使用过程中如需维护或维修,可以通过国内公司完成。此批装备均为配件消耗品,约为一年的训练比赛使用量。

(5) 其他相关情况

无

(三) 需求清单

1. 根据《需求管理办法》第七条填写项目概况

本次所采购校枪校弹系统主要目的是主要是确保枪支和弹药的配合精度,保障运动员在比赛中的正常发挥水平,提升射击

成绩。该项目产品专业性强，生产工艺要求高，在不确定的环境因素下，具有很好的稳定性及准确性，有利于竞技比赛中运动员更好的发挥比赛成绩。为加强训练和真实的达到比赛要求，使运动员取得更好的成绩。拟采购进口射击装备项目用于下一周期射击运动员日常训练和比赛使用。

2. 采购项目预算

项目预算： 72.86

包 1 预算：

.....

包号	序号	标的名称	规格参数与技术指标	计量单位	数量	预算价（元）	是否进口
1	1	10 米靶机校枪校弹系统	1. 10 米靶机通过国际射联独家三级认证，精准定位子弹弹着点，弹着测量专用设备。 2. 探测面约 170*170MM 3. 外观尺寸约 450x460x70mm，重量约 6.5kg 靶机固定支架，固定靶机和收弹设备，支撑稳定。 外观尺寸约 482x450x246mm，重量约 4.8kg 专业收弹设备，回收铅弹。 专业软件系统：测量弹着点定位及高度、宽度等参数。系统软件自动引导测试步骤，简化测试过程的操作。测量分析数据信息 硬件设备：>15 英寸硬件设备，I7 处理器，512GB 固态硬盘。 安装专业的软件系统，显示弹着点以及丰富的数据统计分析结果。 连接打印设备，可直接打印数据信	套	1	17.85	是

			息，更加直观的参考数据信息。 电源：100-240VAC，给靶机设备供电；设备正常运行所需的配件及线材				
1	2	25/50 米靶机校枪校弹系统	1. 25/50 米靶机通过国际射联独家三级认证，精准定位子弹弹着点，弹着测量专用设备。 2. 探测面约 510*510。3. 外观尺寸约 630x775x125mm，重量约 12.6kg 靶标支架为金属材质，功能为连接靶标与收弹器，固定机器。 产品材质为防弹钢板，安装有厚度 4mm 防跳弹橡胶，收弹器底部装有收弹筒接收铅弹且有弹片累积的观察口和卸载功能。子弹弹着数据信息采集，连接靶机设备与软件系统，可进行校枪校弹。软件系统：测量弹着点定位及高度、宽度等参数。系统软件自动引导测试步骤，简化测试过程的操作。测量分析数据信息。硬件设备：>15 英寸硬件设备，I7 处理器，512GB 固态硬盘。安装软件系统，显示弹着点以及丰富的数据统计分析结果。连接打印设备，可直接打印数据信息，更加直观的参考数据信息。电源：100-240VAC，给靶机设备供电；设备正常运行所需的配件及线材	套	1	22.11	是
1	3	训练内衣（步枪）	材质：97.6%棉纶，2.4%氨纶。出汗时引导汗水带走身体多余热量，为身体降温；遇冷时，回旋缓冲冷气流锁住体温，为身体保暖。手风琴结构，既能保证膝关节自由屈伸又能保温御寒。	套	5	3700	是
1	4	训练毛衣(索尔步枪)	材料：50%棉，50%聚丙烯酸；颜色：全黑色。针织面料确保肩部和手臂区域无皱纹，完全贴合。采用双向拉链。	件	10	1650	是

1	5	库尔特半指手套（软步枪）	材质：黑色软橡胶。半指手套，经典款，材质柔软，适用于射手左手及调整目标人群。尺寸：XS-XL。颜色：黑色。	个	10	1350	是
1	6	右手全指手套（索尔步枪）	材料：内部 85%聚酯，聚氨酯涂层，15%聚酰胺。手套背面：83%聚酰胺，17%棉。尺寸：XS-XL。	个	10	470	是
1	7	全指手套（索尔步枪）	材质：外壳：50%牛皮，50%人造革；（12%粘胶，18%聚酰胺，70%聚氨酯）；衬里：34%羊毛，33%聚酰胺，33%人造丝。加厚衬垫射击手套的经典款，松紧带紧密贴合在手套上，手套的整个外部和内部均覆盖有高质量的防滑橡胶材料，稳定性和缓冲性强。尺寸：XS-XL。	个	10	950	是
1	8	库尔特全指手套（硬步枪）	材质：橡胶。全指手套，极度贴合手掌；适用于射手左手及调整目标人群。尺寸：XS-XL。颜色：黑白拼接。	个	10	1350	是
1	9	训练箱（步枪）	带拉杆长：105CM。轮高：5CM。材质：PP 工程塑料。可承重 100kg。	个	10	1300	是
1	10	射击鞋（步枪）	材质：外层：100%皮革；内衬：纺织品；鞋底：100%热塑性聚氨酯；两侧的穿孔改善了脚的通风。	双	10	3500	是
1	11	印度服（步枪）	材质：60%聚酯，17%皮革，15%棉，3%弹性纤维，5%顶级抓地橡胶。适合左手和右手射击者穿。肘部，肩部和膝盖的胶粒采用防滑材料。	套	6	18500	是
	12	男手专用射击眼镜	材料：带彩色层的镍银、高级钢、硅和 PVC，约重 34 克，带镜盒，由于新的鼻夹功能，不同的滤镜可以轻松快速地放在眼镜前面，以便适应不同的光照条件。必要时，可以连接辅助盖盘和虹膜膜片。	付	2	1800	是
1	13	射击训练鞋（手枪）	材料：合成材料。鞋底：100%热塑性聚氨酯。向内弯曲的 TPU 鞋底，提供稳定性和防止膨胀功能橡胶装饰条。	双	2	3100	是
1	14	飞碟专用近视眼镜	1. 镜架：不锈钢合金材质，重量： $11 \pm 1g$ ，鼻托可调节范围在 $35 \pm$	副	1	12000	是

			1mm，镜腿刺猬头防滑塑胶。 2. 镜片：防尘，防紫外线，分为常规、镀膜两种镜片类型 3. 飞碟专用镜片与近视镜片一体化定制，无需额外购置近视镜片。并有适用多种天气情况的镜片可供选择。				
1	15	飞碟比赛服（薄款）	面料：由弹性、透气的纤维材料制成，高领射击确保了最大程度的运动自由，适合穿在射击马甲下面。 产地：意大利	件	30	600	是
1	16	飞碟比赛服（厚款）	面料：由轻质碳纤维图案制成，高领拉链，可伸缩面料确保最佳的体温调节，可在冬季作为射击马甲或者防水外壳的隔热层。产地：意大利	件	30	900	是
1	17	飞碟马甲	1. 符合飞碟项目国际射联最新规程；2. 反冲垫和口袋装饰由聚酯纤维材料制成，两侧采用弹性平针织物；3. 反冲垫设计带凹凸标志，确保最大的抓力；4. 可清洗；5. 尺寸：34-92 码。型号及颜色根据实际情况量身定做确定	件	15	1800	是

3. 根据《需求管理办法》第六条、第八条、第九条设置技术要求和商务要求

	商务要求	1、交付地点：福建省福州市鼓楼区江厝路 15 号
		2、交付时间：合同签订后（60）天内交货
		3、交付条件：经采购人验收合格
		4、是否收取履约保证金；是
		5、是否邀请投标人参与验收：否
		6、验收方式：验收期次，按招标文件要求

		7、交付方式：
		8、售后服务要求
		a) 售后服务：
		由供应商负责设备的现场安装和调试，在接到用户通知后派技术人员到现场进行免费安装调试，直至验收合格（由采购单位签字确认，附验收报告）；安装须符合我国国家有关技术规范和技术标准。
		b) 安装调试：由供货方负责设备的现场安装和调试，按合同规定的时间、地点完成交货、安装、调试、验收完毕。在设备的安装、调试、试运行期间，供货方安装调试人员一切费用自理。
		c) 包装和发运：
		为了保证货物在长途运输和装卸过程中的安全，货物包装应符合国家或行业标准规定。由于包装不善导致货物锈蚀、缺失或损坏，由成交人承担一切责任。
		d) 质保期及售后服务要求
		质量保证期（简称“质保期”）为一年，质保期内供应商对所供货物实行包换、包退。如送达货物不符合规格要求，供应商必须无条件接受退货，并在采购人要求的时间内将合格货品送达采购人指定地点。由此产生的费

		用由供应商承担。
--	--	----------