

一、项目预算：1106020 元

第一包：58370 元；移动式空气充填泵 25000 元、强制送风呼吸器 33370 元；

第二包：126400 元；其中常量喷雾器 38400 元、超低容量喷雾器 38000 元、背负式电动烟雾机 50000 元；

第三包：221250 元；其中手持式环形喷淋洗消器 40000 元、门式洗消装置 42000 元、可剥离膜消除罐 120000 元、防爆防毒输转泵 16050 元、手动隔膜抽吸泵 3200 元；

第四包：700000 元。

注：每项产品的投标报价不得超出该项产品的预算，否则投标无效。

二、项目需求书

（一）项目背景

天津市消防救援总队结合全市灭火救援装备建设现状，进一步提升灭火救援装备保障能力，购置灭火救援装备。

本项目属于工业。

（二）技术要求

第一包：

序号	标的名称	技术要求	单位	数量
1	▲移动式空气充填泵	1. 用于对无人机挂载的储压式超细干粉罐和储压式水基灭火罐进行充气。 2. 充气压力：≥2.0MPa； 3. 排气量：≥800L/min； 4. 功率：≥7kW； 5. 重量：≤170kg； 6. 具有多级过滤系统和吸附式干燥机，确保空气无水无油。 7. 配备相应充气管，能够与干粉罐和水基灭火罐匹配。	套	1
2	强制送风	1. 用途：主要用来防御吸入有害气体、粉尘、烟雾等污染物质危害，用于个人呼吸保护，保护作业人员身	套	10

	呼吸器	体健康。 2. 符合《呼吸防护 动力送风过滤式呼吸器》（GB 30864-2014）要求。 3. 构造：由全面罩、腰带、导气软管、送风机、锂电池、稳压电源组成的； 4. 风机送风量：≥150L/min； 5. 风机使用时间：60-240min； 6. 滤毒罐参数：透过滤≤0.001%；漏气指数≤0.0001%； 7. 滤罐防毒时间：≥70min； 8. 滤毒罐材质：铝质； 9. 全面罩材质：硅胶增强聚碳酸酯镜片，球形视野； 10. 全面罩重量：≤600g（不含滤毒件）； 11. 面罩视野范围： 11.1. 总视野：≥75%； 11.2. 双目视野：≥60%； 11.3. 下方视野：≥35度； 11.4. 面罩镜片透光率：≥85 %； 12. 面罩峰值呼气阻力：≤700pa； 13. 面罩峰值吸气阻力：≤350pa； 14. 每件产品需配有在应急管理部消防装备物资信息采集系统注册的（厂家信息录入系统使用地址：http://xfzb.119.gov.cn/fems/）RFID射频电子标签或粘贴二维码，防水，不易脱落，可根据甲方要求涂印标识。		
--	-----	--	--	--

第二包

序号	标的名称	技术要求	单位	数量
----	------	------	----	----

1	常量喷雾器	1. 用于 84 消毒剂、含氯消毒剂等常见消杀药剂喷淋消杀使用； 2. 使用方式：背负式； 3. 药箱容积：≥20L； 4. 最大喷雾量：≥600ml/min； 5. 最大工作压力：≥0.4MPa，压力可调节； 6. 充电方式：可通过 220V 市电进行充电； 7. 满电持续工作时间：≥1.5h； 8. 整机重量：≤10Kg（不包含药剂）。	套	12
2	▲超低容量喷雾器	1. 用于少量的核生化药剂喷洒； 2. 额定功率：≥250W； 3. 喷雾粒径范围：≥10 μm~100 μm（连续可调）； 4. 充电方式：可通过 220V 市电进行充电； 5. 包装尺寸：≤60cm×20cm×30cm； 6. 最大续航时间：≥1.5h； 7. 总重量：≤8Kg（不包含药剂）； 8. 药箱容积：≥5L； 9. 喷雾量：≥350ml/min； 10. 最大静风射程：≥6m； 11. 工作温度范围：≥-20℃~40℃； 12. 工作湿度：≥85%。	套	10
3	背负式电动烟雾机	1. 用于核生化事故污染区域的快速消毒与洗消剂弥散。 2. 由电机、雾化喷头、药箱、水箱、背负支架等组成。 3. 无刷电机功率≥800W，防护等级≥IP54； 4. 双级钛合金雾化喷头（耐 PH 1~12 腐蚀）； 5. 药箱水箱分体式，药箱容积≥6L（PE 抗溶剂材质），	套	10

		水箱容积$\geq 4\text{L}$; 6. 背负支架应为铝合金框架和透气背垫, 承重$\geq 15\text{kg}$, 肩带宽度$\geq 8\text{cm}$; 7. 雾化雾粒直径: $\leq 50\text{ }\mu\text{m}$ (可调至少 3 档); 8. 雾化药液流量: $\geq 1.2\text{L/min}$, 雾化效率: $\geq 95\%$; 9. 雾化水剂流量: $\geq 1.2\text{L/min}$, 雾化效率: $\geq 95\%$; 10. 雾化无风环境下弥散距离: $\geq 12\text{m}$; 11. 可拆卸锂电池, 续航$\geq 4\text{h}$, 充电时间$\leq 4\text{h}$; 12. 工作温度范围: $\geq -10^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$; 13. 整机重量: $\leq 13\text{kg}$ (含电池)。 14. 配件: 配备备用钛合金喷头 2 个, 药液过滤网 3 个, 电池快充适配器 1 个, 简易维修工具 1 套, 中文使用说明书 (含电子版, 包括备件、附件说明, 维护保养及售后服务等) 1 份, 操作视频光盘 1 套, 配件需装载一起或单独配包装箱, 各包装箱内需有装箱清单。 15. 标识: 药箱正面激光刻印核生化警示标识 (黄黑荧光色); 支架喷涂二维码 (防水 PVC 材质), 扫码跳转: 电子版操作手册 (含核生化洗消流程) 及故障报修入口。 16. 包装: 配有防尘、防撞击包装箱 (包装箱应牢固不易破损), 能够将电机、支架等主要部件装入 (各部件应单独包装), 箱内盖设置储物袋或其他储物装置, 能够将说明书及其他文件装入, 箱内各部件应该固定牢固, 采用泡沫板、海绵或其他材料进行分割固定, 箱体正面印有“背负式电动烟雾机”字样 (黑体), 两侧设有提拉扳手, 把手与箱体固定牢固 (固定点不少于 4 个)。		
--	--	---	--	--

第三包

序号	标的名称	技术要求	单位	数量
1	▲手持式 环形喷淋 洗消器	1. 用于核生化事故救援人员的快速现场洗消，覆盖放射性尘埃、生化毒剂及化学残留物的初级冲洗。 2. 由喷淋环、手持杆、供水接口、可折叠洗消池等组成。 3. 喷淋环为环形不锈钢管，直径$\geq 100\text{cm}$，由 304 或 316 不锈钢材质制作，均布≥ 10 个 ABS 扇形喷嘴，支持 360° 喷淋； 4. 手持杆可调节，调节范围$\geq 100\text{cm} \sim 200\text{cm}$，带防滑硅胶握柄，承重$\geq 50\text{kg}$； 5. 供水接口为 DN65 快接卡口，配防漏密封圈； 6. 可折叠洗消池直径$\geq 160\text{cm}$，侧高$\geq 25\text{cm}$，防渗材质制作。 7. 喷嘴数量≥ 10 个，环形均布，喷嘴类型为 ABS 扇形喷嘴，雾化角范围$\geq 60^\circ \sim 90^\circ$，工作压力范围$\geq 3 \sim 7\text{bar}$，压力可调，水流量$\geq 20\text{L/min}$； 8. 整体重量$\leq 10\text{kg}$（含支架、手持杆）； 9. 单人架设时间$\leq 1\text{min}$。 10. 配件：配备 ABS 备用喷嘴 4 个，DN65 转接头 1 个，DN40 转接头 1 个，DN25 转接头 1 个，1 平方米以上方形防滑胶垫 3 块，中文使用说明书（含电子版，包括备件、附件说明，维护保养及售后服务等）1 份，操作视频光盘 1 套，配件需装载一起或单独配包装箱，各包装箱内需有装箱清单。 11. 标识：喷淋环主体激光刻印核生化警示标识（黄黑荧光色），支架喷涂操作简图二维码，扫码跳转架	套	10

		设视频与故障指南。 12. 包装：配有防尘、防撞击包装箱（可采用工程塑料、铝合金等材质），能够将喷淋环、手持杆等主要部件装入（各部件应单独包装），箱内盖设置储物袋或其他储物装置，能够将说明书及其他文件装入，箱内各部件应该固定牢固，采用泡沫板、海绵或其他材料进行分割固定，箱体正面印有“手持式环形喷淋洗消器”字样（黑体），两侧设有提拉扳手，把手与箱体固定牢固（固定点不少于 4 个）。		
2	门式洗消装置	1. 用于灾害事故现场消防车辆救援后快速全面洗消，覆盖放射性尘埃、生化毒剂及化学残留物的初级冲洗。 2. 前后双拱门，由可拆卸式门式不锈钢框架、支撑脚架、洗消泵箱单元等组成。能在 3min 内完成单车辆基础洗消。 3. 框架 3.1. 主体框架为 304 或 316 不锈钢材焊接，顶部横梁及两侧立柱均布喷淋头； 3.2. 展开后，门架内宽$\geq 3\text{m}$，净高$\geq 4.2\text{m}$； 3.3. 抗风等级≥ 6 级； 3.4. 所有接口可迅速连接且连接后密封良好，存储运输方便。 4. 性能 4.1. 喷嘴数量≥ 16 个（顶部≥ 8 个，两侧各≥ 4 个）； 4.2. 喷嘴类型为扇形 ABS 喷嘴，雾化角范围$\geq 60^\circ \sim 90^\circ$，耐化学腐蚀；	套	2

		4.3. 水流量：≥25L/min； 4.4. 展开/撤收时间：≤20min； 4.5. 门式框架重量：≤40kg（含支架）； 4.6. 洗消泵箱单元流量≥25L/min，扬程≥20m，具备加热功能。 5. 配件：配备有备用 ABS 喷嘴 4 个，DN65 转接口 2 个，DN40 转接口 1 个，DN25 转接口 1 个，简易维修工具 1 套，中文使用说明书（含电子版，包括备件、附件说明，维护保养及售后服务等）1 份，操作视频光盘 1 套，配件需装载一起或单独配包装箱，各包装箱内需有装箱清单。 6. 标识：配有防尘、防撞击包装箱（可采用工程塑料、铝合金等材质），能够将框架、脚架等主要部件装入（各部件应单独包装），箱内盖设置储物袋或其他储物装置，能够将说明书及其他文件装入，箱内各部件应该固定牢固，主体框架喷涂荧光标识带（宽度≥5cm），夜间可视距离≥30m；附二维码贴纸（防水材质），扫码跳转电子版操作手册及故障报修入口。		
3	可剥离膜 消除罐	1. 主要用于放射性物质的吸附、消除、剥离； 2. 结构组成：每套由消除罐和可剥离消除膜液组成； 3. 消除罐为压力喷罐，容积≥5L，可剥离消除膜液装量≥3.5L； 4. 固化时间：在温度 25℃，湿度 50±5%条件下，成膜时间≤4h； 5. 脱膜时间：在温度 25℃，湿度 50±5%条件下，脱膜时间≤8h；	套	60

		6. 膜体抗拉强度：拉伸强度$\geq 10\text{MPa}$；断裂伸长率：$\geq 200\%$； 7. 一次性去污率：$\geq 90\%$； 8. 覆盖面积：每瓶$\geq 5\text{ m}^2$。		
4	防爆防毒输转泵	1. 用于核生化事故现场通过手持直接插入的方式抽取易燃易爆、有毒有害液体，进行安全输转。 2. 由防爆电机、不锈钢泵管、叶轮系统、防爆软管、接头等组成。 3. 泵管为不低于 304 不锈钢材质制作，叶轮、密封环等过流部件为抗腐蚀材料； 4. 使用电压 220V； 5. 防爆等级$\geq \text{Ex d IIB T4}$； 6. 流量$\geq 120\text{L/min}$； 7. 扬程$\geq 10\text{m}$； 8. 功率$\geq 800\text{W}$； 9. 插入深度$\geq 1000\text{mm}$； 10. 耐腐蚀范围为 pH 1~14； 11. 通过最大颗粒直径$\geq 10\text{mm}$； 12. 持续正常工作时间$\geq 5\text{h}$； 13. 整机重量$\leq 15\text{kg}$（含管路）。 14. 手持操作，手持部采用防滑纹理处理，密封。 15. 配件：配备防爆化学软管（$\geq 3\text{m}$）2 根，快速接口套件 1 套，防爆插座（线长$\geq 10\text{m}$，能适配消防车、移动发电机），简易维修工具 1 套，中文使用说明书（含电子版，包括备件、附件说明，维护保养及售后	套	1

		服务等) 1 份, 操作视频光盘 1 套, 配件需装载一起或单独配包装箱, 各包装箱内需有装箱清单。 16. 标识: 泵体激光刻印核生化三重警示标识 (放射性+剧毒+易燃); 操作面板粘贴防水二维码, 扫码跳转: 废液回收流程动画演示。 17. 包装: 配有防尘、防撞击包装箱 (可采用工程塑料、铝合金等材质), 能够将电机、软管等主要部件装入 (各部件应单独包装), 箱内盖设置储物袋或其他储物装置, 能够将说明书及其他文件装入, 箱内各部件应该固定牢固, 采用泡沫板、海绵或其他材料进行分割固定, 箱体正面印有“防爆防毒输转泵”字样 (黑体), 两侧设有提拉扳手, 把手与箱体固定牢固 (固定点不少于 4 个)。		
5	手动隔膜抽吸泵	1. 用于核生化灾害及泄漏事故现场对有毒有害、易燃易爆液体 (如强酸、强碱、有机溶剂、放射性废液) 的安全输转。 2. 由泵体、手动杠杆式操作杆、不锈钢过滤网、快接卡口 (进/出水口) 等组成, 配防静电密封圈。 3. 泵体为不低于 304 不锈钢材质外壳及耐腐蚀橡胶隔膜组成, 抗爆裂压力$\geq 1.0\text{MPa}$; 4. 操作杆长度$\geq 1.2\text{m}$, 省力比$\geq 1:4$; 5. 进水管末端带不锈钢过滤网, 可拆卸清洗; 6. 流量$\geq 60\text{L/min}$; 7. 吸升高度$\geq 5\text{m}$; 8. 颗粒通过能力$\leq 10\text{mm}$; 9. 耐腐蚀范围 pH 1~14 (橡胶隔膜);	套	1

		10. 单人架设时间$\leq 3\text{min}$; 11. 整机重量$\leq 10\text{kg}$ (含管路)。 12. 配件: 配备耐腐蚀进水管 ($\geq 3\text{m}$, 带过滤网) 1 根, 耐腐蚀出水管 ($\geq 6\text{m}$) 1 根, 耐腐蚀材质折叠桶 1 个, 备用耐腐蚀橡胶隔膜 2 个, 泵体固定板 1 块, 中文使用说明书 (含电子版, 包括备件、附件说明, 维护保养及售后服务等) 1 份, 操作视频光盘 1 套, 配件需装载一起或单独配包装箱, 各包装箱内需有装箱清单。 13. 标识: 泵体激光刻印核生化警示标识 (黄黑荧光色) + 防爆认证符号 (如 Ex ia IIB T4); 操作杆粘贴防水二维码, 扫码跳转: 电子版操作手册 (含易燃液体输转规程) 及隔膜更换视频教程。 14. 包装: 配有防尘、防撞击包装箱 (可采用工程塑料、铝合金等材质), 能够将泵体、操作杆等主要部件装入 (各部件应单独包装), 箱内盖设置储物袋或其他储物装置, 能够将说明书及其他文件装入, 箱内各部件应该固定牢固, 采用泡沫板、海绵或其他材料进行分割固定, 箱体正面印有“手动隔膜抽吸泵”字样 (黑体), 两侧设有提拉扳手, 把手与箱体固定牢固 (固定点不少于 4 个)。		
--	--	---	--	--

第四包

序号	标的名称	技术要求	单位	数量
1	▲细水雾 四轮电动 车	1. 用于狭小场所的灭火任务。 2. 整车性能 2.1. 整车设计合理, 集成度高, 整车宽度$\leq 1.5\text{m}$, 长度$\leq 2.5\text{m}$;	辆	14

		2. 2. 电驱动，最高车速 $\geq 25\text{km/h}$ ； 2. 3. 可乘坐人员 ≥ 1 人，携带细水雾灭火系统； 2. 4. 满载续航里程 $\geq 100\text{km}$ ； 2. 5. 电池寿命 ≥ 1500 次充放电循环。 3. 细水雾系统 3. 1. 提供泡沫和微滴两种灭火形态； 3. 2. 细水雾额定工作压力 $\geq 1.5\text{MPa}$ ，且 $\leq 2.5\text{MPa}$ ； 3. 3. 灭火剂最大喷射流量 $\geq 20\text{L/min}$ ； 3. 4. 灭火剂最大射程 $\geq 15\text{m}$ ； 3. 5. 灭火喷头具有软管延伸功能，软管长度 $\geq 40\text{m}$ ； 3. 6. 灭火剂连续喷射时间 $\geq 5\text{min}$ 。		
--	--	---	--	--

注：

1. “★”号条款为实质性条款，投标产品如不满足将导致投标无效。
2. “▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照第三部分第 32.4 条款执行。

★（三）其他要求

投标人应提供参加政府采购活动近 3 年内无涉及行贿违法案件承诺书，具体样式如下。

承诺书

参加政府采购活动近 3 年内我单位在经营活动中没有涉及行贿违法案件。

投标人名称：

日期：