

第七章 控制指标

第一节、设计原则

安全可靠原则：这是最核心的原则，要确保炸药库在储存、使用等过程中不会发生爆炸、火灾等事故，保障人员生命和财产安全。需通过合理选址、科学布局、采用符合要求的建筑结构和安全设施等措施来实现，如远离人员密集场所和自然灾害易发区域，设置防爆、防火、防雷、防静电等设施。

依法合规原则：严格遵循国家和地方相关的法律法规、标准规范，如《小型民用爆炸物品储存库安全规范》（GA 838—2009）、《民用爆炸物品安全管理条例》等，确保设计的各个环节都符合法定要求。

合理布局原则：根据炸药库的危险等级、计算药量以及地形特点等，合理进行总平面布置。计算药量较大的储存库不宜布置在储存库区出入口附近，地面库不宜水平相对布置，储存库区运输主干道纵坡不宜大于6%等。

技术先进原则：积极采用先进的技术和设备，提高炸药库的安全性和管理效率。例如，采用智能化的监控系统、先进的防火防爆材料、高效的通风和消防设施等。

经济合理原则：在满足安全和功能要求的前提下，尽量降低建设和运营成本。合理利用地形、选择合适的建筑材料和设备，避免不必要的浪费，同时要考虑到长期的维护和管理费用。

环保节能原则：设计应充分考虑环境保护和节能减排的要求，减少对周边环境的污染和能源消耗，如采用环保型建筑材料、合理设计通风和照明系统等。

第二节、地块控制内容

本项目规划的地块主要功能划分为炸药库、生活区、进场道路等配套辅助设施，用地性质为特殊用地。通过设定容积率、建筑高度、建筑系数、绿地率、停车泊位、建筑后退线、固定资产投资强度等核心指标，可系统性规范开发行为，避免粗放式开发对生态环境、社会效益和长期运营的负面影响，以下从空间布局、环保控制指标、安全运营三个维度，阐述各指标的必要性及其协同性。

第三节、地块指标控制

（一）容积率

容积率为地块内总建筑面积与净用地面积的比值，反映空间集约利用水平。本次规划中容积率的计算参考新疆维吾尔自治区工程建设标准《城市规划管理技术规定》（XJ013-2012）的计算规则。

对于本次地块控制性详细规划容积率的指标控制，主要考虑以下几点：

（1）根据《民用爆炸物品工程设计安全标准》GB50089-2018），注意炸药库单库容量，以及储存炸药库的种类，判定储存库的危险等级，规定每个库房允许存放的最大剂量的，设置库房之间的内部安全距离，距离的数值与相邻两个库房计算药量之间相关，药量越大，要求的安全距离越大，其次，考虑防护土堤的设置。

（2）本项目主要炸药的存放，其中设置了生活区以及进场道路，容积率根据实际功能区建设，不宜过高。故本次地块详细规划容积率的指标设置为 $\cong 0.4$ 且 ≤ 1 ，具体详见地块图则。

（二）建筑密度

建筑密度为地块内建筑物、构筑物基底面积的比例，用以衡量土地平面利用效率。对于本次地块控制性详细规划建筑密度的指标控制，主要考虑：

（1）本项目设计以“安全隔离”优于“空间集约”原则，因此，其建筑密度考虑安全从属于安全目标，内部安全距离是决定建筑密度关键要素，其次，库区必须设置环形消防通道或回车场，确保消防车辆能够通过每个库房并进行作业，这要求建筑物之间必须要有足够的空间以满足通道宽度和转弯半径要求。

（2）本项目主要构筑物为炸药库、生活区、土堤等配套设施，建筑设计应执行国家现行有关安全、消防、卫生、环境保护的法规，严格按照国家标准确定内部安全距离，以“安全隔离，防止殉爆”为原则，故本次地块详细规划建筑系数的指标宜 $\cong 10\%$ 且 $\leq 20\%$ ，具体详细指标见地块图则。

（三）建筑高度

建筑高度指建筑物室外地坪至外墙顶部的高度。应符合下列规定：烟囱、避雷针、旗杆、风向器、天线等在屋顶上的突出构筑物不计入建设高度。楼梯间、电梯塔、装饰塔、眺望塔、屋顶窗、水箱等建筑物之屋顶上突出部分的水平投影面积合计小于屋顶面积20%，且高度不超过4m的，不计入建筑高度。建筑为坡度大于30度的坡屋顶建筑时，按坡顶高度一半处到室外地坪面计算建筑高度。文物保护单位控制地带内的建筑高度，按建筑物和构筑物的最高点，包括电梯间、楼梯间、水箱间烟囱等建（构）筑物。对于本次地块控制性详细规划建筑高度的指标控制，主要考虑：

（1）根据《民用爆炸物品工程设计安全标准》GB50089-2018）的规定，以“轻型屋顶”泄爆原则，屋顶必须采用轻质、易碎的材料，较低的建筑物的轻型屋顶，在爆炸时产生的破片质量更小，飞行距离更近，更有效减少次生伤害。

（2）炸药库采用单层建筑，避免在爆炸事故造成危害，出于安全和管理考虑，库房内部净高不宜过高，若项目设置土堤，根据《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB50089-2018）的规定，土堤高度应高于库房屋檐，故本次地块详细规划建筑高度的指标设置为：不宜高于7m。

（四）绿地率

绿地率即地块内绿地面积占用地总面积的比例，本次规划中主要体现在生态优先、自然恢复、最小干扰。

本次地块详细规划严禁在库房周围安全距离内设置绿化，防止落叶堵塞、避免爆炸时产生大型抛射物等情况，在满足上述安全要求，绿化作为安全辅助设施，推荐种植低矮、常绿、耐火植物，固化土壤、防止水土流失的作用，建议绿化率 $\leq 10\%$ ，具体详细指标见地块图则。

（五）停车泊位

停车泊位是地块设置的炸药运输车辆。

（六）建筑后退线

建筑后退线即建筑物外墙与道路红线、用地边界的退让距离，保障公共空间安全。

在本次地块详细规划中，建筑后退线为与用地边界的退让距离，设置为不宜小于5m，具体详细指标见地块图则。

（七）固定资产投资强度

固定资产投资强度设定为大于450万元/公顷，通过强制配置自动化生产线、清洁能源设施及环保处理装置，倒逼企业提升技术能级与资源利用效率。循环经济类投资纳入强度核算，推动产业绿色化升级。

第八章 支撑体系

第一节、公共服务设施

本地块主要储存炸药，地块内公共服务设施主要设置简易公共厕所等公共服务设施，具体详见地块图则。

第二节、市政公用设施规划

本地块民用爆炸物的储存，项目给排水、电信、供热燃气设施衔接且未基础设施。

第三节、环境保护规划

民用炸药库建设中的环境保护，核心是最小化库区建设与运营对周边生态环境、土壤、水体及大气的污染和破坏，需遵循以下关键原则：

1、预防优先原则：在项目设计阶段就预判环境风险（如炸药泄漏、废水排放、施工扬尘等），提前采取防护措施，而非事后治理。例如，库房地面做防渗漏处理，避免炸药残留物渗入土壤；施工前规划扬尘控制方案。

2、生态保护原则：选址和建设需避开生态敏感区（如自然保护区、水源地、林地等），减少对周边植被、动物栖息地的破坏；若涉及植被清理，需制定后期恢复计划（如补种本地树种）。

3、污染控制原则：对运营中可能产生的污染物（如生活污水、设备维修废水、固体废物等）进行分类处理。例如，生活污水经化粪池预处理后接入市政管网，危险废物（如废弃炸药、污染耗材）按国家规定交由专业机构处置，禁止随意排放或丢弃。

4、合规性原则：严格遵守《环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，履行项目环评（环境影响评价）和环保验收程序，确保各项环保措施符合地方环保部门要求。

5、可持续性原则：在满足安全和环保要求的前提下，采用环保节能的建设和运营方式。例如，选用节能型照明和通风设备，减少能源消耗；合理规划用地，避免过度占用土地资源，保护区生态平衡。

第九章 规划实施建议

一、 总体规划原则

1. 法规先行原则：一切设计必须以国家最新标准《民用爆炸物品工程设计安全标准》（GB 50089）为核心依据，并满足公安、消防、环保等相关部门的法规要求。

2. 安全隔离原则：总体布局必须确保内部安全距离（库房间）和外部安全距离（库区与外界）绝对符合规范。

3. 功能分区明确原则：将不同功能和危险等级的区域严格分开，避免流线交叉，减少相互干扰和风险。

4. 人性化设计原则：在满足安全的前提下，优化操作流程，减少人员暴露在危险环境中的时间，体现人文关怀。

5. 技术先进与可靠性平衡原则：采用成熟可靠的技术和设备，谨慎引入新技术，确保系统长期稳定运行。

二、核心功能分区建议

1. 危险品储存区（核心区）：专门用于存放工业炸药、工业雷管、索类等爆炸物品的库房。每个库房应独立、分散布置，间距严格按照GB 50089计算。不同危险等级或性质的物品应分库存放（如炸药库、雷管库、发放间等）。每个库房均应设置合格的防护土堤。实行封闭管理，该区域应设立独立的围墙或警戒线，实行严格出入管理。

2. 作业区（辅助区）：进行炸药出入库检查、拆箱、发放、暂存等操作的区域。发放间用于日常向运输车辆和爆破员发放炸药，应靠近库区出口，并设置发放窗口和缓冲间。消防器材间：集中存放灭火器、消防沙、消防铲等器材。工具间：存放搬运工具、防爆工具等。

3. 行政管理与生活区（非危险区）：库区工作人员的办公、监控、休息场所。必须设置在库区外部，且与最近的危险品库房保持外部安全距离。监控中心应设置于此，配备全天候监控大屏，直连各库房的视频、入侵报警、周界报警系统。值班室应24小时有人值守，控制出入口。教育培训室用于员工安全培训和会议。

4. 公用工程区：为库区提供动力和保障，变配电站，应独立设置，与危险库房保持安全距离。库区内供电线路一律采用直埋或铠装电缆。消防水池/泵房应确保消防用水量和水压满足要求。避雷针塔应覆盖整个库区，接地电阻符合规范。

三、单个设施设计建议

1. 项目库房设计，结构上单层、砖混或钢筋混凝土墙体、轻型屋顶。地面应防静电、不发火地面。门窗设置防盗门、双层锁（机械锁+电子锁），窗户小而高，外加钢筋防护栏。建筑通风要满足自然通风为主，通风口加装防鼠网和防盗栅。

2. 安全与防护设施：防护土堤设置的顶宽不小于1米，高度应高出库屋檐1米。土堤内坡脚距库墙保持一定距离（通常2-3米），以便于通风和检查。设置不低于2.5米的围墙，顶部加装防攀爬设施（如滚笼刀刺网）。视频监控（无死角）、红外对射入侵报警、电子巡更系统。所有信号应传输至行政管理区的监控中心。消防通道设置建议环形通道，宽度不小于4米，净空高不小于4.5米。每个库房外配备消防沙箱、灭火器、消防桶和铲。消防水池容量满足最大库房的消防用水需求。

3. 物流与流线设计：出入口，库区通常设一个主出入口，便于管理。出口和入口可分设，但需紧邻并由值班室控制。人流与物流分开，人员通道与运输车辆通道应清晰区分。车辆行驶路线应规划清晰的单向循环路线，避免车辆在库区内掉头或交叉。停车与装卸，运输车辆应在指定区域停放和等待，装卸完毕立即驶离危险区。

四、应急处理

规划明确的应急集合点和逃生路线，并设置醒目标识。设立应急物资库，存放应急照明、呼吸器、担架等器材。与地方消防、公安、医疗部门建立应急联动机制。

