附件1

中卫市沙坡头区香山乡冯家大沟 淤地坝防汛预案

一、工程概况

**（一）淤地坝的基本情况**

冯家大沟淤地坝位于黄河一级支流的香山乡，东经104。51、10、、，北纬37。10、05、、，控制流域面积为15km2、坝高为22.5m、总库容117万m3、淤积库容60万m3（具体详见下表有关技术经济指标表）。病险淤地坝区域内水土流失严重，多年平均降雨量180毫米，且多集中在6～9月份，多以暴雨形式出现，由于区域内是黄土高原山区，洪水形成快，来势猛，降雨强度大，每年都形成不同频率的洪水，对沟道下游造成严重威胁。

工程于2004年11月建成，控制流域面积15km2，设计洪水标准20年，校核洪水标准200年，设计总库容117万m3，淤积21万m3，防洪库容96万m3。该淤地坝为黄土均质坝，由土坝和泄水建筑物两大件组成，最大坝高22.5m，坝顶长138m，顶宽5.4m，前坡比1：2.5，后坡比1：2.5。筑坝方式为机械碾压。泄水建筑物采用防水卧管泄水，该工程自运行以来外观总体状况良好，土坝坝体规则，坝顶平直，坡面平整，坝坡均匀，无裂缝沉陷等不良现象，泄水建筑物表面平整，棱角分明，线条顺直流畅，无质量事故发生。

冯家大沟淤地坝建设资金来源为中央财政资金、地方配套和群众自筹，总投资71.39万元。泄水建筑物由土坝和泄水建筑物组成。筑坝方式为碾压式黄土均质土坝。

**（二）主要技术参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 淤地坝名称 | 冯家大沟  淤地坝 | 建设时间 | 2008.12 |
| 坝控面积(km2) | 15 | 工程等级 | 淤地坝 |
| 总库容(万m3) | 117 | 拦泥库容(万m3) | 21 |
| 设计洪水标准(%) | 1/20 | 校核洪水标准(%) | 1/200 |
| 设计洪水位(m) |  | 校核洪水位(m) |  |
| 坝高(m) | 22.5 | 坝顶高程(m) | 1906.8 |
| 坝顶长度(m) | 138 | 坝顶宽度(m) | 5.4 |
| 枢纽组成 | 土坝，放  水建筑物 | 最大泄量(m3/s) |  |

**（三）淤地坝度汛安全存在的主要问题**

根据往年降雨量预估，现北面泄洪口高度无法保证较大山洪排洪需要；南边水泥泄洪口因长期未维修养护，出现裂缝，不能保证较大山洪排洪需要；上下游坝坡与岸坡结合处未设排水沟、坝坡存在多处冲沟、冲坑。

**（四）该坝安排专人对大坝日常安全运行进行巡查；发生汛情、地震、大风后进行专门检查。**

主要观测大坝是否有沉陷，位移、裂缝、渗流及管涌现象。一旦出现汛情或险情，除了用手机传输信息外，还在乡、村设有两级预警。乡级预警系统配有传真机，乡级无线广播，电动防空警报器各一台，并配备一台50KW汽油发电机一台，一个配电盘和100米电缆。设备都安装并存放在乡政府。村级预警设备主要配备无线广播，手摇警报器和锣。其中无线广播和手摇报警器每个行政村各配备一套，锣若干套。

**（五）该淤地坝总库容为117万m³，由土坝和泄水建筑物组成。**

一般的运行方式是汛期空库运行。主要功能是拦泥、淤地、解决当地交通和牲畜饮水困难，重点保护对象有下游景庄村农户生命安全及耕地安全。

二、险情分析

就当前情况来看，可能导致溃坝的主要因素是坝后反滤体的损毁和坝坡排水不畅，一旦在汛期高水位运行，使得坝后渗流加剧，导致流土，从而形成漏洞，最终导致溃坝发生。

三、预防措施

**（一）防汛组织机构**

1.依照《防汛法》规定，防汛抢险必须实行行政首长负责，根据分级分部门负责的原则，成立工程防汛应急指挥部，指挥部成员由沙坡头区直各单位，乡党委、政府的主要负责人组成，具体负责工程防汛抢险、防灾减灾及灾后恢复工作的统一领导和指挥。在保障工作全面、有序开展的同时，各领导成员按照职责必须负责具体的工作。

沙坡头区香山乡冯家大沟淤地坝防汛应急指挥部：

组 长：杜新宏 乡党委副书记、乡长

副组长：田进成 乡党委委员、副乡长

2.应急抢险专家组：

组 长：徐怀孝 水利技术服务中心主任

成 员：李长有 农村水利服务中心主任

刘新生 水土保持工作站主任

郭文宝 河长制工作服务中心主任

张林贵 水土保持工作站

李海学 水利安全与质量监督管理站

3.防汛责任人和抢险队伍的落实

根据行政首长负责制，乡长担任防汛行政责任人，副乡长为运行管理单位负责人，负责组建防汛抢险队伍，日常运行管理及巡护等。防汛抢险队伍由乡政府干部职工组成，专业抢险队伍18人，队长由乡副乡长担任；由景庄行政村基干民兵和青壮年组成50名以上群众机动抢险队伍，队长由村支书担任；防汛工作必须责任到人；其次，该乡防汛领导小组要按照防洪规划、操作规程和泄洪建筑物的运用程序及下游河道的洪水情况，制定出优化调度方案和群众安全撤离路线，并做好防汛抢险物资的储备、管理和调运，为防汛工作做好一切准备工作；抢险队伍必须明确自己职责和义务，并加强演练，随时准备投入抢险救灾第一线。该淤地坝管护人是张学福，主要负责淤地坝的日常巡视、年度巡视及特别巡视检查工作，对发现的异常现象，及时反映给副组长，再由副组长报告给应急抢险专家组，由专家组现场组织抢修。

4.汛前检查。

由主管单位会同管护人一起对淤地坝进行一次全面的检查。发现隐患，及时制定方案，在汛期来临之前消除隐患。

5.管护人的巡视分为日常巡视、年度巡视和特别巡视。日常巡视每周一次，或每月不得少于两次；年度巡视要在每年的汛期来临之前；特别巡视是指发生汛情或大风、地震之后以及主汛期之内。发生汛情或大风、地震之后及时上坝巡视，而主汛期内必须每天进行巡视。对在巡视中发现的异常现象要及时上报有关责任人，管护人具体巡视的部位有：

（1）坝顶：检查坝顶有无裂缝，有无异常变形、有无积水、有无植物滋生现象。

（2）坝坡：检查迎水坡护面有无裂缝、剥落、滑动、隆起、塌坑、冲刷或植物滋生等现象。背水坡有无裂缝、剥落、滑动、隆起、塌坑、雨林沟等现象。

（3）坝端：检查坝体与岸坡连接处有无滑动，裂缝。

（4）坝基与坝区：检查坝基与坝区有无阴湿、渗水、管涌、流土或隆起等现象。

（5）观测设施：检查观测设施是否正常。

（6）泄水建筑物：对泄水建筑物的前、中、后段分别进行检查，看是否存在冲刷、渗漏现象。进水和泄水是否畅通。

6.发生汛情，险情时，管护人必须第一时间到达现场，就汛情、险情的具体情况汇报给第一行政责任人或第二责任人，第一责任人和第二责任人在收到汛情信息后，尽快赶到汛情、险情发生地现场，就汛情、险情情况组织防汛，抢险。同时把发生汛情、险情的时间，地点，程度等内容上报给沙坡头区防汛指挥部。

7.防汛值班工作要树立常备不懈的思想，实行带班领导责任制和值班人员岗位责任制，遵循局部利益服从全局利益的原则。防汛值班从汛期开始到汛期结束，严格实行24小时值班制度。值班期间，如遇雨情、汛情、险情等情况，必须及时报告带班领导，并根据领导指示上传下达。如遇特殊情况，可直接上报。

四、抢险措施

按照《黄土高原淤地坝工程险情划分标准和重大险情灾情信息报送办法》划分的险情类别和特征，分别制定相应的抢险方案和措施。

**（一）当淤地坝坝体出现裂缝时，首先要搞清楚形成裂缝的原因。**查明裂缝的种类是表面裂缝还是内部裂缝；是纵向裂缝还是横向裂缝；是沉陷裂缝、滑坡裂缝、干缩裂缝还是冻融裂缝然后在制定处理方案。一般情况下，对裂缝采取开挖回填和横墙隔断法进行处理，在处理前需用过滤的石灰水进行灌缝。当出现横向裂缝或滑动裂缝是，必须进行灌浆处理，灌浆处理的原则是：由外到里，由疏到密，浆液由稀到稠。在发生重大险情时，要特别注意观测裂缝处理的部位，一旦发现有险情复发的情况，立即通知抢险指挥部，做好下游群众转移到安全地带的准备。

当出现漏洞险情时，一般情况下，采取前堵后排，临背并举的原则，在临水面采取塞堵法、盖堵法和戗堤法。在背水坡漏洞的出水口用反滤材料压盖的方法制止土料流失，避免险情扩大。当出现较大或重大险情时一方面组织抢险，另一方面通知下游的群众做好人员和财产转移的准备。

当坝体出现管涌现象时，一般情况采取反滤压盖的方法进行抢险。当出现较大或重大险情时，在背水坡脚附近用土袋抢筑月堤，将管涌流土围在月堤内，缩小上下游水位差。

为了防止出现漫溢坝顶，根据预报和实际情况，在洪水到来之前，应预先在坝顶抢筑子埝，子埝所需材料主要是编织袋，草袋等。抢筑子埝必须注意，应计划周密，统一指挥，全线施工，同步进行，绝不能留有缺口。

**（二）淤地坝的泄水建筑物是日常巡查的重点所在，必须保证泄水建筑物的正常运转和输水道畅通。**发生一般险情时，一旦有泄水工程堵塞现象，立即组织人员进行疏通，确保泄水工程的正常运转。坝体基部出现掏刷悬空等险情时，首先要调查清楚造成掏刷悬空的原因，然后根据不同情况进行对掏刷悬空部位进行回填。当发生较大险情时，第一责任人和第二责任人要亲临现场，根据预报情况进行调洪演算，制定出临时破口分洪方案等应急措施并组织及时转移下游群众。

**（三）在汛期到来之前，要对发生塌陷的反滤体进行维修，清除塌方处淤泥，添加反滤材料，使反滤体正常工作。**

**（四）物资保障****。**防汛物资的储备工作是防汛抢险必要条件之一，要抓好物资储备计划，以利防汛抗洪抢险需要。

1.纺织袋1000条，存放地点：乡政府库存1000条，根据抢险要求30分钟可运输到坝址处。

2.水泥10吨，铁线1500公斤，根据要求2小时运输到位。

3.铁铲80把，存放地点：乡政府库存20把，所属行政村保管60把，根据抢险要求20分钟可运输到位。

4.泥土、砂石等抢险物资可在邻近调运车辆挖取运往抢险地，根据抢险要求30分钟可运输到位。

**（五）通讯保障**

1.水情应急传递方式：工程在正常运行情况下，管理人通过水利工作站有线电话进行水情的发报工作，如遇非常时期，可增加移动电话及无线电对讲机来应急通讯，保证工程汛情的传递。

2.抢险指挥通讯：在防汛抢险时，工程应急指挥部可采用移动电话来指挥抢险工作，根据抢险通讯需要，配备广播报警器、铜锣等。

五、避险措施

**（一）较大险情避险措施。**首先按照本预案执行，认真实施运行方案，按照沙坡头区防汛指挥部的要求，做到24小时值班，随时与气象部门联系，做好汛情记录，工程管理站值班人员密切观察工程汛期运行状况，随时提供洪峰流量、水位、历时等水文特征值，并做好一切防灾抢险准备工作。

**（二）重大险情避险措施。**当发生超标准洪水、突发性洪水或因地震、爆炸等原因而引发险情时，香山乡防汛抢险领导机构要立即启动预先制定的应急方案发布预警信号，快速集合抢险队伍投入一线实施抢险。同时利用有效手段，通知下游群众按照预先制定的撤离路线安全撤离，第一责任人和第二责任人要亲赴现场果断处理，沉着应对，正确指挥处理抢险的每一道环节，同时加紧联系，上报沙坡头区防办支援，力争将损失降低到最低限度。根据工程的地质地形条件，采取有效措施尽可能预防减轻特大和突发性洪水引发的灾害。根据特大、突发性洪水的特征，通过分析洪水历时的长短，进行调洪演算，制定出临时破口分洪方案等应急措施，分析将要出现的溃坝洪峰流量，洪水总量及淹没范围等。一旦出现洪水险情，值班人员要通过电话（夜间用火把、火炮）等预警信号或得力交通工具（自行车、摩托车、机动车辆等），通知香山乡防汛机构集合抢险队伍迅速赶赴现场实施抢险，并组织下游村庄农户安全撤离。

**（三）发生较大险情时，第一责任人和第二责任人必须第一时间赶到现场，组织抢险。**并制定预警、组织人员避险的决策。当发生重大险情时，第一责任人和第二责任人必须在第一时间内把险情上报至沙坡头区防汛指挥部，在沙坡头区防汛指挥部的统一指挥下，进行防汛抢险工作。

**（四）明确险情预告的等级，根据险情等级，用最快最简捷的方式通告给相关负责人。**

**（五）冯家大沟淤地坝安全避险的地点为河道两岸的高台，发生险情需要人员撤离时，由第一责任人组织撤离的范围路线。**

**（六）加强组织救护工作。**由于暴雨、洪涝袭击，可能导致灾后各种疾病的发生，乡防汛领导机构必须通过与乡卫生院密切联系，组织落实防疾医疗队，在疾病发生的地方，尽可能有医护人员实施救护、预防，以防止流行疾病的泛滥蔓延，从而为受灾群众创造良好的生活环境。

六、附图

人员撤离路线及避险地点平面图

