

回忆录

原载炎陵县《神农风》

自源山,挥不去的水电情

李辉

也许是每天坐拥山水的缘故,我对自源山有一种特别依恋特别向往的情愫。那安然静卧的巍巍长渠,那悬崖悬挂的潺潺流水,那向着水轮机奔流到底的巨大能量,一次次地波浪翻腾,一遍遍的飞速旋转,不分白天黑夜,也不分寒来暑往,流走的是渐行渐远的声音,留下的是遗世独立的沧桑。

水口水电站始建于1973年11月,位于洙水支流河溪河畔,原名自源电站,1977年6月,为纪念毛主席在水口叶家祠主持连队建党而更名。引水渠道全长8.17KM,采用明渠过水方式,横卧在自源山平均海拔700米以上的绝壁天险,素有“云中天河”之美誉。

兴建水口水电站始终得到各级领导和广大干部群众的关心支持,也倾注他们很多的心血。上世纪七十年代初,炎陵县(当时称酃县)工业基础还相当薄弱,要发展造纸厂、氮肥厂等工业,供电矛盾尤其突出,而全县山林植被好,河系众多,河流径流量大,水能资源丰富,有开发建设小水电的优势。经过反复考察,县委一班人决定实施“以水发电、以电兴县”富民战略,修一条渠道过去,把下村乡境内的河溪水穿过自源山,举全县之力建设水口水电站,彻底改变山区缺电少电的状况,为建设初级农村电气化县奠定基础。

1973年6月,时任省委书记张平化回家乡视察,张老早年追随毛主席在此打游击闹革命,对这块红土地怀有深厚的感情。座谈会上,听完大家的汇报后,他深情地说:“不要把水浪费了,要让酃县(今炎陵县)的水做了工再走”,从而坚定兴办水电站的决心。壮志连横丰碑筑,兵锋指向自源山。短短四个月,全县各公社36支民兵连(其中一支女子连)3000余人整装待发,奔赴自源大山,拉开进山修渠、凿壁引水大会战。工程指挥部搭建在山上一个叫“乌石坪”的地方,条件极其艰苦,各民兵连在犬牙交错的绝壁天险上排兵布阵、披荆斩棘、战天斗地,红旗插遍这里的山山岭岭。电站有幸,待到山花烂漫时,1977年4月9日水口水电站竣工投产发电,平化书记不顾舟车劳顿,来到职工群众中间,与大家一起欢庆节日的到来,有感于工程的无比艰辛和人民力量的无比强大,他亲笔题写“水口水电站”牌匾并赋诗一首:“清泉喷射九重天,冲散乌云万万层;湍流成霄震天地,并冈星火燎原!”

作为电站的同龄人,我也是幸运的,1997年7月,我从省城一所中专学校毕业分配第一次走进自源大山,那年我20岁。山上山色苍翠,高渠静卧,大型压力钢管舒展着健壮有力的臂弯,山下宽阔的林荫大道,繁茂挺拔的樟树林,竞相开放的罗汉松、山茶花、红榿木……我为独特的山水风物、人文气息所感动。自源山奔流不息的碧水清流,发电厂通宵达旦的机器轰鸣声,在沉沉的夜色中,大山深处交织着一首永恒的赞歌。

水是水电人的“命根子”,是数百个职工家庭的“盘中餐”,水电人对水情有独钟,却也担心水情泛滥成灾。1998年6月2日,百年难遇的特大洪水呼啸而来,水口水电站渠道阿弥陀地段崩塌100余米,渠道中断了,厂房瘫痪了,泪水模糊了大家的视线……面对灾情,“青年突击队”把鲜艳的旗帜插在灾毁工地上,广大职工在水电前辈当年挥动钢钎、铁锤战斗过的地方,奋不顾身的冲上山头,发出“抗洪抢险,生产自救、重建家园”的誓言!不到一个月,架设的铁板临时渡槽飞纵南北两端,山谷中响起胜利的欢呼声。

进入新世纪,炎陵水电人以生动的站史教育为切入点,传承红色基因,紧紧抓住国家十三五时期农村水电增效扩容改造的政策机遇,积极争取水口水电站增效扩容改造项目落地和项目实施,做大做强企业。为了实现工程早日竣工投产,工人师傅们又一次抱团在一起,白天以施工现场为战场,以钻机沟为守战壕,常常挥汗如雨,在技术创新的舞台上攻坚克难;晚上整理分析图纸资料,从优化生产检修工艺、提高机组自动化程度、挖掘电站潜能入手,安排部署下阶段安装、调试任务,确保设备安装精度和运行可靠性。2019年1月,水口水电站依靠自身技术力量提前完成五台机组的增效扩容改造任务,朝着建设现代化电站目标迈出坚实的一步。如今,电站处处洋溢着热闹的景象,机器轰鸣声欢快悦耳,生产厂房整洁明亮,基础设施加紧施工,技术队伍活力勃发,这是几代水电人梦寐以求的愿望啊!

沿着压力钢管旁的石板台阶又一次登上自源山,漫步于巍巍渠道,晨风徐徐,山上山下的风光尽收眼底,令人心旌摇荡。石碑上还镌刻着当年修渠民兵连所作的一首藏头诗:“东方红日照前程,风口浪尖练红心。公而忘私干革命,社会主义铸新人。民间奇迹群英创,兵志凌云坚如钢。连续作战朝前闯,建厂战士永向党。”字字铿锵有力,是谆谆教导,更是无声的鞭策。

原载《今日醴陵》

别急,天总会晴

朱凌

一连多天的阴雨天气,让人的心情颇不平静。窗外的雨淅淅沥沥地下,心情也跟着起起落落。那天早上送孩子上学的时候,遇到了楼下的李姐。见到我后,她忍不住发着牢骚,说母亲又病了。说着说着,眼泪也止不住地流了下来。

临了她轻声说:“这天什么时候能晴啊?这日子过得也太压抑了。什么时候是个头啊?”是啊!什么时候能晴?此时外面的雨正下着,而我的心情也不算太好。昨天因小事与同事发生了争执,今天还不知该如何面对。加之孩子这次测试在班上也是最后几名,仿佛所有不顺心的事情,都砸

向了我。

匆忙与李姐道别,轻轻撑起了伞。这雨下了有些天了,而我感觉仿佛不顺心的事情,都是因为这两天而引起的。雨下个没完,听着就让人感到心焦。我在想那明媚的阳光,何时才能出现在生活之中?开心与快乐的事情,什么时候能够再度来到身边?

来到单位后让我感到意外的是,与我争吵的同事居然主动找到了我。她说昨天心情不太好,所以才与我发生争执,希望我不要介意。她的这句话,如同一道暖流温暖着我。细想一下,自己又何尝没错呢?一场纠纷,

因她的退让而化解。

站在办公室的窗前,雨似乎下小了。这时再看手机,我收到了女儿班主任的信息。她说虽然女儿这次考试在班上最后几名,但是基础知识掌握的还算不错。只要平时家长多监督,相信成绩一定会跟上来。我们做家长的千万不要灰心。

远处的天慢慢开始放亮,心情也在那一刻变得轻松起来。那种阴郁的感觉,仿佛一下子散去了。原来不顺心的事情,并不是久久地围绕着我,总还是有快乐的事情发生。当然,我想用不了多久,天就会晴的,那乌云也总有散开的时候。生活虽然有苦有

甜,但毕竟总是有甜的时候。

这一场阴雨天气,终于过去了,阳光也暖暖地照了下来。几天后,我在小区里又遇到了李姐。她笑着对我说,母亲的病开始慢慢地好转,有空想和我一起外出散散步。与她聊天的时候,阳光照在我们的身上,暖暖的,感觉一切都是那么的美好。

那天李姐对我说得最多的就是,虽然生活有时会如同这雨一般的连日阴霾,但是别急,天总是会晴的。关键是我们以怎样的心态去面对这一切,不要让阴雨的天气影响我们的心情。由此我们要相信,阴雨只是短暂的,别急,天总会晴!

现代诗

原载《文艺窗》

遇见一朵野花

(外五首)

空格键

什么叫孤独?孤独便是一个人不再相信爱情了。

便是她,不在春风中沉醉,却在秋风里醒来。

但她永远也不能将一座山点燃。她不过是一张薄薄的、蒙尘的邮票:

言辞早已飘散,还在苦苦守着那个空荡荡的旧信封。

深夜

我喜欢听着这样一种声音:汽车在雨中奔驰,积水溅起——来不及躲闪,或者执意不避开,他满身的湿透和污点照亮了一条无人的长街。

清醒的池塘

一个人的忧郁,随风激荡。一群人没有忧郁。

一群人,会准时睡去。一条鱼,却要从深水里高高跃起。

——清白、明艳,是一句话脱口而出,是一首歌,

突然跑调;但池塘清醒,黑暗中它舔了舔隐秘的星辰。

枝杈间

枝杈间的月亮格外大,格外亮,像是快要滴碎。

像是谁故意放在那里的。放在那里,被风吹得晃动着,晃动着:一张倦怠的脸,拥挤的老年斑……

深夜的夜晚,世界并不是一个好梦,它有着削尖的孤独,以及漫山遍野的冰雹陨石。

——我独自醒来,将一颗心放在高高的枝杈间;我企盼那里恰好有一个鸟巢。

竹

为了保持身材,我饿了整整一天。大风又为我剥去多余的枝叶,那些过轻的不牢靠的部分。现在,我青翠地站在你面前——你却望着别处,比如那一轮凄迷的落日。出于礼貌,我仍然站得很直。

春蛇

春蛇出洞,并不迟疑,它要忽地一下分开过盛的草木。它有一身穿得大久的青衣服,它想脱下来,扔掉。

风吹着。阳光如铃铛甩来甩去。

春蛇躺在一块石上,像这块石裂开了一条缝。

该如何回去?

春蛇没有小心翼翼的脚步。春蛇爬到一棵树上,倒挂下来,仿佛节外生枝。恍惚,

它脱下了青衣服——冰凉的身子,更深的草木,迷路的人自言自语:“我来寻找一条蛇,却只找到一溜烟。”

科技

22823906

责任编辑:罗玉珍 美术编辑:王玺 校对:杨卓

知识

一支疫苗的诞生

疫苗研发

通常,一个疫苗从研发到上市,至少要经过多年的研发历程。

临床前研究:毒株、细胞筛选是保证疫苗安全、有效、持续供应的基础保障。以病毒疫苗为例,实验室阶段需进行毒株的筛选、必要的毒株减毒、毒株对培养细胞基质适应及传代过程中的稳定性研究,并探索工艺质量稳定性,建立动物模型等。根据每个疫苗情况选择小鼠、豚鼠、兔或猴等进行动物试验。在初步提示工艺可控、质量稳定及安全有效的前提下,可以向国家药品监督管理局申请进行临床试验。临床前研究一般需要5-10年。

申报临床:企业申请预防用疫苗临床试验,需向国家药品监督管理局报送药理学、药理毒理、临床等不同专业的研究资料。根据不同疫苗的情况,有时研究资料达200多本,其中包括疫苗毒株/细胞种子库建立、生产工艺研究、质量研究、稳定性研究、动物安全性评价和有效性评价以及临床试验方案等。生物制品药理学、药理毒理学、临床等相关领域专家根据国家《药品注册管理办法》及疫苗相关的技术评价要求对全套研究资料进行技术审评,符合要求的研究资料进行技术审评,符合要求的获发疫苗临床试验批件。质量控制及安全有效性达不到临床试验要求的,企业需完善并补充各种试验或申报资料。有的申请会经过多次的沟通补充完善,对涉及重大公共卫生的还要召开专家咨询会,直至申报资料符合要求,才会获发疫苗临床试验批件。

临床试验机构申请:企业获发疫苗临床试验批件后,要根据国家《一次性疫苗临床试验机构资格认定管理规定》选择符合要求的临床研究机构和临床研究者,并向监管部门提出疫苗一次性临床试验机构认定申请。国家药品监督管理局组织认证专家进行现场检查,包括人员资质、硬件与软件等。符合要求的,国家药品监督管

理部门核发一次性临床试验机构批件,方可进行临床试验。临床试验所用样品必须在符合国家《药品生产质量管理规范》(GMP)要求的厂房生产,企业自检结果和中检院检定结果均合格。

注册临床试验:一般分为I/II/III期三个研究阶段。国家对疫苗人体临床试验有严格的管理规定,包括《药物临床试验质量管理规范》《疫苗临床试验质量管理指导原则》《伦理委员会药物临床试验伦理审查工作指导原则》《药品不良反应报告和监测管理办法》《疫苗临床试验技术指导原则》《临床试验数据管理工作技术指南》等等。各期临床试验从人员到现场以及监督都有严格的标准操作程序(SOP)要求。

I期临床试验:初步考察人体安全性,一般受试者为几十至百例。鉴于首次进行人体I期临床的重要性,国家专门发布《药物I期临床试验管理指导原则》。若疫苗I期临床结果显示安全性良好,方可进行II期临床试验。

II期临床试验:主要进行疫苗的剂量探索研究,以及初步的有效性评价并考察进一步扩大人群后的安全性。一般受试者为几百到上千例。II期临床试验达到预期目的后,方可进行III期临床试验。

III期临床试验:采用随机、盲法、安慰剂对照(或对照疫苗)设计,全面评价疫苗的有效性和安全性,一般受试者为数千到几万例不等。该期是疫苗上市获得注册批准的基础。若关键性III期临床试验获得预期临床保护效果,安全性良好,企业方可将临床数据资料递交国家药品监督管理局申报生产。

全部临床试验一般耗时至少3-8年,有的甚至长达10年以上。每期临床试验都设有严密的安全性监测,严格的终止标准。每个疫苗都可能因为达不到预设目的或预期要求在临床期间被叫停,甚至被终止。

疫苗上市

完成疫苗临床试验后,企业需按照《药品注册管理办法》规定提交申报生产的研究资料。经生物制品药理学、药理毒理学、临床及生物统计等相关领域专家审评,认为疫苗安全、有效、质量可控,并经临床数据核查后,国家药品监督管理局即发给企业生产现场检查通知。企业要在180天内准备好符合GMP要求的生产车间,在检查组检查期间进行三批生产车间系统验证,三批疫苗一致性系统验证,验证均为生产全过程的系统性动态验证,包括从投料开始直至形成最终产品的各个生产环节,并实施全过程控制,对关键中间品进行抽样、检定。检查组将对三批检查期

疫苗企业的生产流程通常包括培养扩增、纯化、配制、灌装等,除进行自检外,还需中检院进行批签发。

同时,随着法规升级、上市后监测的风险反馈提示、新技术的发展等,在确保每年几亿剂次疫苗供应的情况下,疫苗企业也一直在进行工艺的优化改进工作,如:转瓶培养向细胞工厂、生物反应器培养转变,以减少污染提高均质性;去除不必要的添加成分,以减少外来过敏原等等。

疫苗生产企业在生产过程中要遵循的2010年修订版GMP,可谓欧盟GMP“汉化版”,与国际接轨。

2010版GMP要求生产企业做到几个必须:疫苗生产企业必须在合格供应商处采购原材料

疫苗的质量标准是广义的质量标准,包括全过程控制,即在对生产工艺参数进行严格规定的基础上,对每个生产环节均需设置检测点和控制要求,且终产品含有安全、有效性等控制指标。以2015年版《中国药典》中收录的“A群C群脑膜炎球菌多糖结合疫苗”为例,生产过程包括不低于53项的中间品检测,在此基础上成品检测项下还包括以下13项检测指标:鉴别试验、外观、装量差异、水分、pH

值、渗透压摩尔浓度、多糖含量、游离多糖含量、效力试验、无菌检查、热原检查、细菌内毒素检查、异常毒性检查。其中:如无菌检查、热原检查、细菌内毒素、异常毒性检查是与安全性紧密相关的指标。

多糖含量、游离多糖含量、效力试验是与疫苗有效性紧密相关的指标。

其他外观性状等是通用性的质控指标。

(本文转载自:国家药品监督管理局)

疫苗质量标准控制指标

责任编辑:罗玉珍 美术编辑:王玺 校对:杨卓

博闻

各种疫苗 你还傻傻分不清吗?

麦如蓝

你对孩子接种的疫苗都了解吗?是不是常常各种疫苗傻傻分不清?下面就让小编传你一份疫苗秘籍。

卡介苗

接种时间:出生24小时内
效果:预防结核病

威力:我国解放前结核病死亡率达200/10万-300/10万,随儿童普遍接种卡介苗,结核病的发病率和死亡率大大降低。

乙肝疫苗

接种时间:0、1、6月龄各接种一次
效果:预防乙型肝炎
威力:推广新生儿乙肝疫苗接种后,减少乙肝病毒慢性感染者3000多万人。

脊灰疫苗

接种时间:2月龄接种1次灭活脊灰疫苗,3、4月龄和4岁各接种1次脊灰减毒活疫苗
效果:预防脊髓灰质炎
威力:2000年,我国通过无脊灰的证实。

百日破疫苗

接种时间:3、4、5、18月龄各接种1次
效果:预防百日咳、白喉、破伤风
威力:我市自1978年实施计划免疫以来,白喉、百日咳和破伤风均控制在低水平。

含麻疹成分疫苗

接种时间:8月龄接种1次麻疹疫苗,18月龄接种1次麻疹疫苗。
效果:预防麻疹、风疹、腮腺炎
威力:与1959年相比,麻疹的发病率下降了99%以上。

乙脑疫苗

接种时间:8月龄、2岁各接种1次
效果:预防流行性乙型脑炎
威力:乙脑曾是我国发病较高的传染病之一,随疫苗推广后,至1998年以后乙脑发病率维持在1/10万以下。

流脑疫苗

接种时间:6、9月龄各接种1次A群流脑多糖疫苗,3、6岁各接种1次A群C群流脑多糖疫苗
效果:预防流行性脑脊髓膜炎
威力:我国自20世纪80年代开始使用流脑多糖疫苗,流脑报告发病率逐年下降,近几年发病率均在0.5/10万以下。

甲肝疫苗

接种时间:18月龄接种1次
效果:预防甲型肝炎
威力:我国曾是甲肝的高发区,通过大规模的接种甲肝疫苗,目前全国甲肝病已下降90%以上。

(本文由南方医科大学顺德医院提供)