

41亩被污染土地耗资1.3亿修复

“老环保”痛心地说：“先污染后治理的老路，不能再走了！”

本报记者 王素妮 通讯员 李展明

即便竭力回想，陈必省也记不得自己是第几次站在这片土地前了。太阳升起又落下，南边海游港里的水涨了又退，只有这片土地一直静静地待着。

“土壤污染就像幽灵一样，看不见，却渗透进我们的生活。”每每面向这片土地，陈必省总忍不住想：多年前，当那群人在此处撒下污染物时，一定没有想过，这一举动会带来如此棘手的局面，要付出如此高昂的土壤污染修复成本。

这块地面积约41亩，相当于三四个足球场那般大，是位于三门县善吞蒋村内的一块退役化工场地。浙江今年要完成15个重点污染地块治理修复，它便是其中之一。在基层环保一线工作的陈必省，和水、气、固废打了26年交道，也从普通科员晋升为台州市生态环境局三门分局副局长。“自然生态极易受到污染，一旦出现问题，再想恢复就要付出很大代价。”说这话时，他痛心疾首。



陈必省经常来看这块土地。

谁是始作俑者？

如果没有那一次开挖，这片早已“病人膏肓”的土壤或许还不会进入人们的视野。其实，它已经“病”了4年。

人间四月天的尾巴，天气还不是那么炎热，走在三门海游港两岸，微风拂面，风景如画。此情此景下，你很难想象，这里曾是医化企业的聚集地。

上世纪90年代，为壮大工业总量、提升县域综合实力，三门引进了不少医化企业，并布局在当时较为偏僻的海游港两岸。资料显示，医化企业步步“扩军”，最高峰时有23家，很快成为三门县的支柱产业。

经历十多年的快速扩张，产业布局不科学、产品结构不合理等弊端逐渐显现。特别是在城市建设步伐加快的背景下，传统粗放的医化产业经营模式与人们生态需求之间的矛盾愈发突出。

2010年8月，三门县委县政府以壮士断腕之心，对全县总共13家医化企业进行

整治。位于善吞蒋村村口的台州三化化工有限公司和台州市经纬化工有限公司此前劣迹斑斑，在2000年至2009年间因多种环境违法行为由环保部门分别给予7次和4次行政处罚。最终，这两家企业未能达到整改要求自行停产，并于次年11月与三门县海游港北岸整治指挥部签署协议，这一地块正式被征用于防洪堤坝和道路建设。

2014年8月的一个艳阳天，陈必省和同事接到一个紧急电话，电话是指挥部打来的，说在水闸建设开挖过程中水质出现异样，请环保部门的人赶紧到现场看一看。

“去了就发现问题比想象中的更严重。”回忆当时的场景，陈必省清楚地记得，现场出来的水变成血红色的浑浊状，同时还散发出刺鼻的气味。环保执法人员当即责令指挥部暂停施工，并对场地土壤和水体进行采样监测，同时要求指挥部立即开展场地污染调查工作。

受指挥部委托，浙江省环科院对这块退役场地进行了长达2个多月的详细调查，最后得出结论：场地土壤和地下水均受

到较为严重的污染。

要对土壤进行治理修复，首先要找到责任人。执法人员在走访后了解到，这块地最早曾是良田，之后开办过轮窑厂，再之后是两家化工厂，2010年化工厂关停后土地被指挥部征收，厂区西面还有一家大理石加工厂。换句话说，经手过的厂子这么多，如何确定谁才是污染物的始作俑者？

台州市生态环境局三门分局法宣科科长任晓蕾介绍，为了把来龙去脉搞清楚，环保部门和当地公安局联合成立调查组开展调查，除了询问当地村民，还远赴多地寻找相关当事人，在做了49份询问笔录后确认：善吞蒋村退役化工场地土壤与地下水污染源，就是台州三化化工有限公司与台州市经纬化工有限公司。涉案企业随后因涉嫌严重违法被移送公安机关立案侦查。

“摸着石头过河”

追问责只是手段，解决问题才是根本。接下来放在大家面前无法回避的问题，便是如何为这片土壤“祛毒疗伤”。

不少人首先想到了成本相对较低、工程建设周期较短的“风险管控”，通俗点说，就是利用工程措施，将污染物封存在原地，限制污染物迁移，切断暴露途径，降低污染物的暴露风险。

但面对这块退役场地的严峻污染局面，大伙儿的观点出奇一致：必须治理修复，绝不能把污泥浊水带入全面小康。

“土壤污染防治是一项全新的工作内容，没有历史经验可以借鉴参考。”陈必省说，他跑遍北京、江苏等地考察，可由于每块土地被污染的原因不同，所含污染物的成分、种类不同，修复的办法也不同，“没有‘一招鲜’的修复技术，大伙儿只能摸着石头过河，在实战中积累经验。”

2018年9月，由三门县环境保护局等作为招标监管单位，三门县海港建设有限公司为招标人，公开招投标。“我们当时的想法是，通过公开招标的形式寻找国内极

具实力的环保修复企业对这一地块进行治理。”陈必省说。

最终，中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司与湖南碧蓝环保科技有限公司组成的联合体中标，中标金额达1.32亿。

2018年10月，实施单位正式进场。中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司项目经理周保华从那儿起，开始常驻善吞蒋村。在他看来，当年生产过程中随意排放的污染物，就像一把把匕首一样，早已重重戳入这片土地的心脏。

“场地的污染程度超出了我们的预期。”周保华说，数据显示，这片场地内的主要污染物为氯苯类和硝基苯类化合物，两者都是难以降解的持久性有机物，最大污染深度达到15米。与此同时，污染物的最高沸点达到325°C，也就是说，一般的化学氧化等单一处理方法已难以有效修复。“多数污染物不仅污染土壤，还会随着雨水径流或利用自身的流动性进入到更深的地下水中，造成双重污染。”修复过程中的二次污染控制问题也是很大的挑战。陈必省表示，挖掘出的污染土壤和抽取的地下水均需按照环保法律法规要求进行相应处理，甚至需要细致到污染物运输车辆车身、车轮清理，“这样关注到每一个细节，才能最大程度地规避二次污染的危害。”

“不能再走老路”

在经过一番论证后，实施单位对这块退役场地作出总体修复技术路线，即采取化学降解与高温热脱附联合技术，原地与异地协同处置的修复方式。

“听上去很晦涩，但污染土壤的治理，无外乎物理、化学和生物几种方式。”周保华解释称，比如高温热脱附，就是将土壤加热到目标温度以上，使污染物从土壤中分离出来，达到净化土壤的目的。

按照工期要求，今年12月31日前，实施单位必须对这块土地完成修复，并通过第三方修复效果评估。由于整个过程由环保部门作为监管单位，最终的第三方修复效果评估单位由建设方选定，要想“忽悠”着通过这场“大考”，可能性极小。

“难度确实很大，但我们竭尽所能。”周保华特别提到，今年1月，土壤污染防治法施行，这为真正掌握修复技术的企业提供了空间和舞台，“目前土壤修复正在走向正轨”。对于这部法律的出台，陈必省感慨地说：“只要你参与到土壤修复中，不管是做检测、做修复还是做验收，都是终身追责。这也是这部法律最强的地方。”

对着正在“疗伤”的土地，头发渐白的陈必省虽信心满满，却也并不轻松。他意味深长地说：“像这种先污染后治理的老路，我们不能再走了。”



密闭预处理车间



退役化工场地修复中