

缺砂,最慌的不是台湾半导体,背后却暗藏一个更大危机



“天然砂”是什么？

实际上,我们随处可见的“沙子”是一种统称,下面又可以细分成“砂”和“沙”。

二者有2种层面的区分,一是以物理上的大小区分,大颗粒的称作“砂”,小颗粒的称作“沙”;二是在专业上区分,比如应用在工程和建筑等工业生产领域,通通应该写作“砂”,比如水泥砂浆、河砂等。

当然,对于普通人的日常生活来说,二者的区别并不重要,互用也十分常见,比如“河砂”写成“河沙”、“采砂船”写成“采沙船”,在理解上并不造成妨碍。

“天然砂”就是在工业领域中“砂”的概念下,和“机制砂”相对的细分概念。

天然砂很好理解,即是大自然形成的,不是经人工加工制成的砂资源,包括河砂、陆砂和海砂3种。机制砂则是利用专业设备,在矿山中破碎岩石后加工出来的。

说到这可能就有人好奇了,砂子明明在生活中随处可见、随手可得,怎么还能充作商品交易,而且还能成为国际贸易的对象,引发热议?

那我要告诉你,天然砂不仅是商品,而且是市场上抢破头的商品,甚至一度引发“砂石危机”。

1、危机

事实上,砂子虽然随处可见,但能开采使用的却数量有限。

首先排除沙漠,因为沙漠里几乎没有砂,全是细颗粒的沙,很难直接应用于工业领域;即使勉强使用,沙漠在干燥的环境中形成的,碱含量过高,沙子稍稍受潮就会泛碱;另外,沙漠中的砂基本都是原地风化的产物,有害物质无法滤除,所含的有害成份比较多。

而海砂的问题在于盐。因为砂粒无法

避免的存在微小缝隙、孔隙,这些孔缝里的盐分通过一两次脱盐是不可能除尽的,含盐的砂氯离子超标,如果用于建筑,会腐蚀混凝土里的钢筋。水洗虽然可以降低海砂氯离子含量,但这样操作会大量增加成本。

至于山砂,其表面粗糙,能够很好地附着水泥,这是它的优势。但是,山砂往往纯度不够,成份复杂,含有大量的泥土和其他杂质,提纯又增加了成本。

实际上,只有河砂是比较好用的。

然而,挖河砂是一种对河流系统有严重威胁的行为。挖河砂会改变河床底面形态,进而改变河流的水文规律,会形成漩涡、回流等复杂的流动方式。

这些流体现象,会以影响沉积物的堆积,或造成沉积物被掏蚀的方式,进一步影响更大范围内的河床、堤坝、河心沙洲,从而影响河流的堤防安全、桥梁安全、航道安全。

进入新世纪,中国政府逐步加强对环境的保护,严禁个人非法私自开采河砂,发放许可的条件也非常严格。

对于河道采砂,国内设有“河长制”,并根据中国河道采砂管理规范和各级水利部门综合评定可否采砂。河道航道开采运用新型环保的开采方式,尽量不影响环境。

然而,这与我国经济高速发展的势头相悖。

根据相关行业经验,平均每消耗1吨水泥,要匹配6吨砂石骨料,砂石骨料在混凝土中所占的比例超过70%,其成本占比约为20%-30%。

在前些年大基建、房地产火热的的环境下,国内砂石需求不断增加。

二者的矛盾,随着2017年环保整顿力度加大,迎来了集中爆发。据中国砂石协会会长胡幼奕介绍,“当时受环保整治影响,导致

砂石资源紧张;到2018年,全国大约有三分之一的地区出现了缺口;从2019年开始,全国大部分经济发达地区砂石骨料供给相继告急,‘一砂难求’成为常态。”

从2018年下半年开始,砂石价格开始疯涨,部分地区砂石价格涨幅近1000%,甚至有些地区每吨砂石的价格已经超过200元。

而在上世纪80年代,河砂仅2-3元钱一吨;2000年是10元/吨左右;到2010年,大概也就是15元/吨左右。

2019年,央视调查曾报道,砂石的供应下滑,很多地方的工程因此停工。

湖北省境内,高铁、机场、高速公路等重点工程因砂石断供导致停工,居民装修买砂甚至要到村委会开证明。

江西上饶余干县,为防止砂石资源外流,县界各主要干道设立了检查站,发现一起,查处一起。

重庆市城口县,500万吨砂石需求,市场供给仅160万吨左右,缺口超过60%。

福建省相关部门测算,2019至2021年全省年均建设用砂预测约1.1亿立方米,缺口达75%。

2018年起,我国南方地区2年进口了超过2500万吨东南亚河砂,2019年,俄罗斯河砂也首次运抵黑河港,然而相对于中国每年200亿吨的砂石需求,这些都只能说是杯水车薪。截至2021年底,国内砂石均价依然在110元以上的高位运行。

目前,我国经济最发达的3个东部省份——山东、江苏、广东,也是砂石供需最紧张的3个省份。其中,山东高达65.5%的砂石需要从省外或境外购买,江苏、广东的缺口也达到40%、17.1%。

在河砂开采受限的情况下,机制砂已经逐渐成为我国砂石行业的主流选择。过去数年,机制砂行业的发展备受国家重视,并在制作和使用上都取得了不小的技术突破,使用场景越来越广泛。

例如,去年中建八局就研制出C130高强超高性能机制砂混凝土,并用在241米的新世界增城综合发展中心项目上。这是机制砂取代天然砂,在建筑工程领域的重大突破。

从中受益的,可能是不少人印象中深山深水的西部地区。

据前瞻产业研究院数据,截至2020年年底,矿山数量前10的省份,西部地区占了7席,贵州、云南分别为1632个、1049个;此外,新疆、四川、湖南、广西、江西砂石矿山数量均在500-800个之间。

未来,拥有大量砂石矿山的西部地区,也许会是砂石行业新的亮点

2、善意

有人计算过,中国大陆向台湾地区出口的天然砂,对台湾地区来说其实并不重要。

根据台湾“经济部”发布的《109年度砂

石产销调查报告》(台湾省109年即公元2020年),2020年,全省砂石成品需求量为7106.1万吨,进口砂石量为567.4万吨,约占需求的8%。

其中,有6.8%,即38.4万吨砂石是由菲律宾,其余均由大陆进口。换算下来,大陆出口台湾地区的砂石,仅占其需求的7.5%左右。

报告还提到,天然砂进口占所有砂石进口的8%,如果按这个比例计算,那大陆出口台湾地区的天然砂,只占其需求的0.006%。

看起来,确实是微乎其微……

还有人把天然砂和芯片产业挂钩,认为天然砂是制作晶圆的原料。

确实,晶圆是单晶硅,由多晶硅提拉而来,多晶硅则是由二氧化硅反应得来的,而天然砂的主要成分,就是二氧化硅。从这个逻辑来看,二者确实有相关性。

问题在于,不是随便什么天然砂都能用作生产晶圆的原材料,只有一部分二氧化硅纯度极高的石英砂,才符合晶圆制造的标准。

这个级别的石英砂,中国大陆长期以来还要从美国进口。

在上面报告中,其砂石产业链的末端就只有工程领域,对于半导体产业提都没提。

从各方面数据来看,中国大陆的天然砂对于台湾地区来说,似乎是无足轻重。

然而,单薄的数据并不能反映现实的全貌,中国大陆对台湾地区的天然砂出口,有着远比单纯经济考量更深层次的含义。

2006年,出于环保考量,中国政府宣布自2007年3月1日起禁止天然砂出口。

据台北大学教授郑又平透露,当时进口大陆天然砂占台湾需求三分之一。结果,政策导致台湾岛内砂石资源短缺、供应严重不足、价格暴涨,从业者哀鸿遍野,迫切希望大陆方面尽快恢复天然砂对台出口。

为此,在抑制“高污染、高能耗、资源性(两高一资)”产品出口的宏观调控政策上,中国大陆专门为台湾地区开了一个口子,于2008年3月10日恢复天然砂对台出口。

之后,我国又做出规划,对香港、澳门、台湾等地区的天然砂石销售,从2008年至2018年,每年递减10%。也就是说,2018年之后,中国大陆本应不再出口天然砂,只销售机制砂石。

但是直到今年,中国大陆依然向台湾地区提供了一定数量的天然砂。考虑到近年来大陆砂石市场本身的波动,这部分数量再少,也是难能可贵。

显然,在冰冷的账簿之上,天然砂出口里还包含了祖国大陆对台湾同胞的善意、对台湾产业和民生的关怀。

大陆人民重视民族感情,顾及同胞情分,愿意随时伸出援手,这种态度的价值和意义,显然重于千金。

未经授权传播2018世界杯GIF图,PPTV要赔央视400万

近日,北京法院审判信息网公开央视国际网络有限公司与上海聚力传媒技术有限公司(PPTV)相关著作权权属、侵权纠纷一案文书公开。

文书显示,PPTV网站设置“世界杯”专题页面,截录央视享有专有权利的2018世界杯电视节目,制作800余段GIF格式视频等。

最终,法院判决PPTV构成侵犯原告对涉案赛事的信息网络传播权,赔偿原告经济损失400万元。

央视索赔1000万

前述文书显示,央视国际网络有限公司向法院提出诉讼请求:判令PPTV赔偿原告经济损失及合理开支共计1000万元;判令PPTV在其网站首页显著位置,就其遮挡台标、破坏节目画面的行为向央视赔礼道歉、消除影响。

据悉,央视国际网络有限公司是中央电视台官方网站及各类官方视频应用软件的运营机构。

经国际足联和中央电视台授权,该公司在中国境内享有通过信息网络,提供中央电视台制作、播出的2018俄罗斯世界杯足球比赛全部64场比赛电视节目实时转播、延时转播、点播服务的专有权利。

原告主张,2018世界杯进行期间,被告

PPTV在其运营的视频网站设置“世界杯”专题页面,截录2018世界杯电视节目,制作并通过前述专题页面向公众提供800余段GIF格式视频,覆盖了2018世界杯相关场次电视节目的全部精彩画面;被告故意遮挡原告台标和比分数据,破坏了节目画面的完整性。

同时,央视国际网络有限公司认为,PPTV明知用户未经许可可通过直播间实时转播2018世界杯相关节目,却没有及时制止,给央视造成巨大损失,应当承担赔偿责任。

PPTV主张GIF动图不是视频

PPTV方面则辩称,本案涉及的GIF动图系图片不是视频,实际上是多张视频静态图片的拼接,中央电视台及原告没有取得涉案赛事图片的任何权利。

PPTV还主张,赛事直播是平台主播行为,自己已经尽到平台监管义务。根据平台规则在发现侵权内容后会第一时间屏蔽内容,但涉案直播名称符合监管规则并未使用违规关键字,故根据平台既有屏蔽规则未能排查屏蔽。

经法院取证,PPTV在2018年世界杯期间,在其运营的“PP视频”网站设置“世界杯”专题页面,制作并向公众发布覆盖相关场次的比赛资讯,其中使用比赛连续画面制作GIF格式文件,用以呈现比赛精彩画面,

共计843段,涉及从小组赛到决赛阶段共计38场赛事。

法院认为,根据《中华人民共和国著作权法实施条例》第二条规定,作品以是否具有独创性为判断。体育赛事节目系以多机位设置采集、选择镜头,以镜头切换、回放、捕捉精彩瞬间方式呈现比赛画面,其形成的连续画面已达到类电影作品独创性所要求的一定程度,构成类电影作品。

法院判定,PPTV在2018世界杯比赛设置世界杯专题页面,并将截取的赛事画面制作843段GIF动图向平台用户提供,侵犯了原告对涉案赛事的信息网络传播权。

法院还强调,被告作为国内知名体育资讯网站,知道或者应当知道央视系2018世界杯在中国大陆地区唯一的赛事转播媒体。在此情形下,其仍然截取比赛精彩画面向公众播放,并设置专栏进行推介,上述行为足以表明其具有侵权的故意。对此故意侵权,应予严厉制裁。

关于直播侵权,法院则认为,PPTV未收到原告关于被告用户存在侵权行为的通知,且被告未对三名主播直播侵权行为进行编辑推荐,不存在主观侵权故意。因此,PPTV对三名主播直播涉案赛事的行为不承担侵权责任。

体育版权保护升级

值得一提的是,不久前,CBA公司和B站也因侵权相关事宜而对簿公堂。

根据民事裁定书,因B站未经授权便大规模向公众提供CBA赛事视频的点播服务,CBA公司起诉至北京市知识产权法院,向哔哩哔哩的经营者上海幻电信息科技有限公司、上海宽娱数码科技有限公司索赔4.06亿元。

CBA经调查取证,发现B站存在281个全场比赛视频以及至少416个该赛季的赛事节目集锦视频。

有分析指出,无论体育赛事节目被视为作品还是录像制品,281个全场比赛视频被完全复制并在网上播出,显然侵犯了权利人的信息网络传播权。但对416个以上集锦短视频的侵权认定,会颇费周折。如果被诉侵权短视频截取自比赛直播画面不具摄制者独创性表达的部分,这类短视频也可能不构成侵权。

在前述判例中,法院认定体育赛事节目具有独创性,构成类电影作品。这对CBA与B站之间的侵权诉讼,以及其它类似诉讼具有一定的参考价值。

相信随着相关法律法规的不断进步完善,公众的版权保护意识的进一步提升,中国体育产业会迎来更好的发展。