

齐齐哈尔体育馆坍塌事故造成11人死亡

# 压塌体育馆的珍珠岩到底是什么材料

近日，黑龙江省齐齐哈尔市第三十四中学，一座体育馆发生坍塌，事故造成多人被困。7月24日上午，最后一名失联人员被找到，现场搜救工作结束。目前，该事故共造成11人死亡，教学综合楼施工单位责任人已被公安机关控制。

经现场初步调查，与体育馆毗邻的教学综合楼施工过程中，施工单位违规将珍珠岩堆置体育馆屋顶。受降雨影响，珍珠岩浸水增重，导致屋顶荷载增大引发坍塌。深入调查仍在进行中。

有建筑博主指出，体育馆这类建筑，因为跨度较大，屋顶一般属于非上人屋面，承重能力很低。那么，该说法是否正确，压塌体育馆的珍珠岩到底是什么材料，受害者家属该如何追责？

## 珍珠岩吸水后增重10倍

笔者梳理发现，齐齐哈尔市第三十四中学事发校区曾是齐齐哈尔市第一中学校的旧址，该校20多年前搬迁至此，该体育馆已存在。该体育馆建成于1997年，投资230万元。事发体育馆修了很多年，事发当天齐齐哈尔一直在下雨。

目击者章先生告诉记者，自己大约是下午3点多在距离现场百米左右的地方，看到房子（体育馆）的整个屋顶都压下去了。

知情人士告诉记者，体育馆旁曾经是一块空地，学校在此种植了向日葵和玉米等。去年年底，这块空地开始动工修建学校附属综合楼，但连接有师生注意到，有工人将施工用的袋装材料堆放在体育馆楼顶，令人担忧。“体育馆年久失修，大家都担心楼顶堆重物，会不会出事。”

知情人提供的视频画面显示，三名工人将成袋的袋装材料铺满了半个楼顶。体育馆旁，综合楼工地上的塔吊正在施工。知情人称，视频拍摄于去年冬天，但直到事发前这堆袋装材料一直没有被搬走。照此推断，珍珠岩堆放在楼顶的时间大约在8个月到9个月左右。

救援现场画面印证了上述说法。现场航拍视频可以清楚看到，夜间救援时，几十名救援人



事故现场

员正在接力逐袋搬开压在废墟上的袋装材料。

南京建筑设计从业人员陈先生说，珍珠岩是目前行业内常用的建筑保温材料，常用于外墙保温中，一袋重量约为4公斤—5公斤，吸水后会增重10倍以上。“这个东西不仅仅是北方寒冷地区在使用，南方新建的房子也会使用该材料。但它吸水性较强容易渗水和增重，平时用于外墙保温时外层还需做一层防水涂料。”

陈先生介绍，此次事故中的体育馆屋顶本身就是一个很薄的部位，屋顶的承载能力和稳

定性要满足规范的要求，以抵抗自重、风荷载、雪荷载、地震荷载等作用。施工单位敢在雨天将大量珍珠岩直接放在体育馆房顶上不管，既展现出施工人员毫无安全知识和意识，也体现施工方完全违背了建筑施工安全规范。

“体育馆是大空间，中间很少有柱子支撑屋顶，所以屋顶承受荷载能力很低。体育馆屋顶就像一个大大帐篷，是不允许堆放任何建筑材料的。”陈先生表示，根据

目前官方的通报可以确定，此次事件施工方有着主要责任，而建设于20多年前的体育馆是否存在质量问题仍需官方深入调查。

## 施工方负有主要责任

公开信息显示，坍塌体育馆建筑面积约1200平方米，墙体为网架结构，顶棚为混凝土板。馆内拥有300多个座位的观众席，1间健身房，1间淋浴室，1间洗手间，2间办公室，篮球场、排球场、羽毛球场、乒乓球场地。事发当时，正值暑假，体育

馆内有学校女排队员在训练。体育馆内有19人，其中15人是学校女子排球队的队员和教练。

“队员们都是从各年级选拔出来的，前几天刚刚在外地比赛完，最近两天才回到学校。”现场发现一位被困者，是该校女排教练。现场视频显示，搜救人员一边高喊着“同学们”“有人吗”，一边进行搜救工作。

笔者注意到，事发前一天，齐齐哈尔第三十四中学微信公



体育馆屋顶堆置的建筑材料

众号发布推文，学校女子排球队代表齐齐哈尔市参加比赛，荣获黑龙江省第十八届学生运动会排球比赛亚军。目前该推文仍然存在。一位刚从学校毕业的学生透露，该体育馆平时也有女排学生参加训练和比赛。

黑龙江省公共资源交易中心信息显示，齐齐哈尔市第三十四中学校园新建附属综合楼项目计划施工工期2022年12月5日—2023年12月31日；建设附属综合楼1栋，建筑面积6800平方米，地上5层；配套建设设备房1座，塑胶跑道、道路及路面硬化、绿化等场区配套

工程。

综合楼前的施工公告显示，该项目设计单位为中冶天工集团有限公司，建设单位为黑龙江嘉美建设有限公司。据公开资料显示，黑龙江嘉美建设有限公司成立于2009年7月，注册资本5000万元，实缴资本100万元，法定代表人为程子锋，经营范围包含建设工程施工、住宅室内装饰装修等。招投标信息显示，该公司曾中标多个学校工程项目。

事发后，受害者家属质疑救援流程称，在医院等待5小时，其间无一人出面沟通。有网友提到建筑设计终身追责的问题，建筑设计终身负责制一直有，但部分企业会通过一系列操作逃避责任和增加受害方追责难度。

陈先生介绍：“比较常见的一种方式，建筑企业在新建设一个项目时，会新成立一个公司来承担建设责任。项目交付后，建筑企业过一段时间就将为新设立的企业注销，到出现问题时，受害方的追责难度就会变大甚至难以追责。”

江苏加达律师事务所石泽华律师表示，此次事故中，施工单位的行为已经涉嫌刑事犯罪，在后续审判程序中，受害者家属可直接提起刑事附带民事诉讼追责，“如果此次事故中，学校在监管失察问题，本人认为也应当承担一定责任”。

事故发生后，黑龙江召开全省安全生产工作视频会议，通报齐齐哈尔市龙沙区第三十四中学体育馆发生坍塌事故等近期几起安全事故情况，会议强调，要对前期全省已排查清理的危楼，按照预案加强管理，并迅速组织排查各类学校、公益体育场馆建筑安全。

据《新民周刊》

## 阅读类APP的消费陷阱真不少

# “多花近500元，只为看盗版书”？

近日，“充值700元看不完一部网文”的消息登上微博热搜。一位消费者投诉称，孩子半个月为一部网络小说续费700元，可该小说连载到3000多章还未完结，后续还不知道要花多少钱。

这一消息引起广泛讨论，有网友在评论区提醒，阅读类APP的消费陷阱不少：连载章节没有尽头，最精彩的部分永远只在开头。也有网友认为上述价格不实，是遇到了盗版平台才会有如此离谱的价格。

网文收费真这么高？究竟哪些平台“充值700元看不完一部网文”？

## 花高价看盗版？

拥有近8年网文书龄的栗粟（化名）对记者表示，700元看不完一部网文的情况非常不合常理，大家耳熟能详的网文阅读APP一般不会出现这种情况，极有可能是遇到了“盗文APP”或是被一些社交平台引流至“非主流网站”。

“我曾花钱看过这类网文，

基本上50元只能看十几章，一个月下来花了500多元。关键是这些小说其实是从一些小众平台搬过来的盗版，只是改掉了文中角色的名字。”栗粟表示，万万没想到自己为盗版文多花了好几倍的价钱。

有网友表示，这类平台很多时候把原本就不长的一章，拆分成2章至3章，进一步增加收费。

记者注意到，这类平台的网文一般至少有上千章，在遇到收费章节时，会直接跳转到充值页面，充值页面仅提供金额选项，并未标注阅读该章节或者全书的具体费用，消费者并不清楚自己的花费能够阅读多少字数。另外，这些平台还会规定充值所获“阅读币”的有效期，一般为7天至15天不等。

当记者点击退出充值页面时，会有“充49.9元送49.9元”等类似的弹窗跳出，反复好几次才能退回正常页面。

微信官方公众号“微信派”2019年7月曾拆解过一些网文的“圈套”产业链。这些钻空子的人会先在网站上发布一部分低俗网文，截取某一“精彩”片段。

当你看到一半时，文章戛然而止，提示跳转到微信、关注公众号才可以继续阅读。

引导用户关注公众号后，他们一般不会直接公众号上发布低俗内容，而是通过图文消息的阅读原文、二维码、以及自定义菜单、自动回复等形式，引流至色情小说，从而引诱用户充值来获利。

## 网文阅读APP收费真这么贵？

记者下载了市面上比较常见的几款网文阅读APP进行比较，一部网文的章节在百来章比较常见。收费方面一般会显示订阅单章的价格，如果网文已完结，也会显示阅读全本所需的价格。

各家收费模式各有不同。比如，起点读书和飞卢小说是按照每千字的阅读来收费，前者订阅收费为3分—10分/千字，后者为3分—5分/千字；纵横小说的单章价格一般约15“纵横币”，而1元人民币=100“纵横币”，也就是说看一章的花费在0.15元；

晋江小说可以选择订阅的章数，同时显示订阅单章需要的“晋江币”，单章价格一般为10至30多“晋江币”不等，按照1元人民币=100“晋江币”的标准，单章阅读也是几毛钱的价格。

有业内人士对记者表示，目前市面上主流的付费模式大致可以分为两种，一种是包月服务，另一种是按照字数付费，曾经有作家测算过，高阶VIP读者千字3分，按人类阅读极限，假设一天在起点读10万字，也就是3块钱。以获“中国出版政府奖”的《大国重工》为例，全文915章节，共284万字，需要花费123元。这是属于网文里比较常见的情况。

## 盗文乱象何以猖獗

为盗版付费只是乱象的冰山一角，如今的盗文网站甚至比原作者更拼。

近日，网络作家“江山提笔”公开表示自己的连载小说《诡异末日：开局狂印千万亿冥钞》更新到245章，却发现被盗网站搬运内容后已经将小说更新到

了1000多章，并吐槽“盗版网站可能挣得比自己还多”。

北京嘉维律师事务所律师赵占领对媒体表示，盗版网站未经权利人同意而复制其作品构成版权侵权。至于后续内容，因作者尚未创作，不存在版权侵权的问题。但是如果仍以原作品的角色进行后续创作，使读者误认为是原作者所创作，则可能构成不正当竞争。因此，这类案件可能出现从不正当竞争角度去判决不会存在太大争议，但从版权侵权角度去判决的话，就可能存在争议空间的局面。

前述业内人士对记者表示，比较常见的盗版情况是把小说内容从平台复制粘贴出来作为免费资源处理，但现在也存在有些盗文不仅改掉主角的名字，甚至把一些支线场景也一并换掉，目的就是为了让读者只能在这一平台看下去，到了一定章节开始收费。而这些小说本身包含一些违规、刺激性的内容。这种盗版的方式给平台维权增加了许多阻力，举证更难，维权耗费的时间也更多。

据中国新闻网