

中华人民共和国  
广东省高级人民法院  
民事判决书

(2019)粤知民终 10 号

上诉人（原审被告）：烟台希尔德新材料有限公司。

法定代表人：倪守君，该公司董事长。

委托诉讼代理人：李新淼，广东华商律师事务所律师。

委托诉讼代理人：曾媛，广东华商律师事务所实习律师。

被上诉人（原审原告）：三菱化学株式会社。

法定代表人：石塚博昭。

委托诉讼代理人：李超，北京市金杜律师事务所律师。

委托诉讼代理人：秦玉公，北京市金杜律师事务所律师。

上诉人烟台希尔德新材料有限公司（以下简称希尔德公司）因与被上诉人三菱化学株式会社（以下简称三菱会社）侵害发明专利权纠纷一案，不服广东省深圳市中级人民法院（2015）深中法知民初字第 200 号民事判决，向本院提起上诉。本院于 2019 年 1 月 22 日立案受理后，依法组成合议庭进行了审理。本案现已审理终结。

希尔德公司上诉请求：1. 依法撤销原审判决，驳回三菱会社的诉讼请求；2. 判令三菱会社承担本案一、二审诉讼费。事实和理由：一、北京国威[2017]知司鉴字第 11 号《司法鉴定意见书》不合法且与涉案其他证据存在矛盾之处，不应为原审法院采纳。1. 鉴定机构委托的三家研究单位，其中的北京化工大学材料测试中心、中国科学院物理研究所与结构分析科学实验室只是大学或者研究单位的下属机构，不是独立的实体，也没有 CNAS 的检测资质权威认可，不属于法定的检测机构，其测试分析报告不能够作为有效的证据予以使用；2. 根据涉案专利权利要求 2，被诉侵权产品 M 元素与 A 元素的原子比之和应为 1，即  $a+b=1$ ，并且 a 值需要落入一定区间以满足说明书 147 段来实现发明目的。但是，前述司法鉴定书的附件二仅检测出 M 和 A 元素的质量分数，而质量分数并不等同于原子比。因而就质量分数如何转换为原子比，从而得出 a 与 b 值的论证过程，该鉴定书并未给出解释。而在未作出解释的情况下，仅有 a 值的具体数值，并不能得出  $a+b=1$ 。并且，该鉴定书所提及的前述元素质量分数与三菱会社提

交的名为“分析报告书”的证据 15 中提及的质量分数并不一致，存在矛盾。即关于 SSSR630 产品的元素分析结果，三菱会社提交的分析报告显示 AI 元素的含量比鉴定书的鉴定结果高，而质量分数是化合物中元素的构成百分比，该百分比不因溶剂的浓度变化而变化，溶剂本身亦不可析出待测元素或存在其他与待测元素一致的杂质，否则，等同于无法检测待测元素含量。在 AI 元素含量存在检测异常的情况下，无法准确得出 E 元素在 MADEXA 中的原子比，从而不能得出 M 和 A 的原子比，即无法推论出  $a+b$  必然等于 1。此外，《司法鉴定意见书》附件 4-1 中记载了 SSSR625 样品的精修分子式，附件 4-2 中记载了 SSSR630 样品的精修分子式，由于上述两个附件中 Sr 和 Ca 的数值的和已经为 1，而且附件 3-1 和附件 3-2 中都记载了样品中还含有一定量的 M 元素 Eu，故此两个样品的  $a+b$  大于 1。因此，该鉴定书的鉴定结论存在错误，不能认定涉案产品侵权。二、三菱会社计算赔偿依据不合法，原审判决金额过高，且未依照法律规定予以计算。1. 三菱会社提供的《中国 LED 荧光粉行业调研报告》不是合法有效的出版物，不能作为合法证据使用，里面的销售数据均是高工产研所自行编制，并没有获得希尔德公司的确认。2. 三菱会社计算赔偿有误，希尔德公司销售量的多少不能等于三菱会社的销售量的减少，三菱会社的红粉销售竞争对手不止希尔德公司一家，还有江苏博睿、中村宇极、美国英特美、有研稀土、新力光源等。此证据如果是销售量也应是根据该销售量乘以希尔德公司的利润确定希尔德公司的赢利，而不是去计算三菱会社的损失。3. 红粉的销售是所有系列产品的总和，不是每个系列产品的单列，如果侵犯了三菱会社三个专利，应是按照一个专利来计算，而不是按照三个专利重复计算。且三菱会社也没有提供每个专利的销售数量、价格、利润，而是通过一个非法出版物笼统的确定所有红粉的数据。

三菱会社答辩称，原审判决认定事实清楚，适用法律正确，请求二审法院驳回希尔德公司的上诉，维持原判。

三菱会社向原审法院起诉，请求判令希尔德公司：1. 立即停止侵犯三菱会社拥有的 Z L 20111006××××.7 号发明专利权的行为，包括但不限于停止制造、销售、许诺销售、使用侵犯三菱会社专利权的所有荧光粉，并销毁所有库存的侵权产品以及销毁专门用于制造侵权产品的原材料和设备；2. 向三菱会社支付侵权赔偿金以及三菱会社为制止侵权行为而支付的合理费用支出共计人民币 700 万元；3. 承担本案的诉讼费用。

原审法院经审理查明，

一、三菱会社请求保护的专利权的法律状况

Z L 20111006××××.7 “荧光体和使用荧光体的发光装置”发明专利（系 Z L 200480040967.7 的分案申请），申请日为 2004 年 11 月 25 日，授权公告日为 2012 年 12 月 5 日，发明人广崎尚登、上田恭太、山元明，专利权人为三菱化学株式会社、独立行政法人物质·材料研究机构。涉案专利的年费已经按期缴纳，目前处于有效状态之中。

2014 年 12 月 17 日，独立行政法人物质·材料研究机构出具了一份《放弃诉权和请求权申请书》，表明其作为涉案专利的共同专利权人，在三菱会以涉案专利为权利基础，针对涉嫌侵权的民事主体，提起侵权民事诉讼时，放弃全部诉权和请求权，并承诺此决定不可撤销。

诉讼期间，希尔德公司就涉案专利提起无效宣告请求。2016 年 4 月 16 日，国家知识产权局专利复审委员会作出第 28654 号决定书，决定维持涉案专利权有效。

## 二、希尔德公司涉嫌侵犯三菱会社专利权的事实

三菱会社指控希尔德公司实施了制造、销售、许诺销售被诉侵权产品的行为，并为此主要提交了三份公证书：

1. 北京市国立公证处（2014）京国立内证字第 12924 号公证书载明：2014 年 12 月 1 日，在公证人员现场监督下，申请人北京市金杜律师事务所的委托代理人肖占军在该公证处场所内使用该公证处的计算机连接互联网进行了证据保全行为，对相关网页进行实时截屏、打印。公证保全的网页打印件内容显示：希尔德公司在其官方网站（域名为 [www.ytshiel.com](http://www.ytshiel.com)）上许诺销售了“氮化物红粉”（型号包括 S S D R625、S S D R630 在内共有五种型号），在“公司简介”栏中载明“未来三年，…，公司初步计划在‘十二五’计划前完成上市周期三个年度的财务指标，产值过亿，产品销售额占据国内首位，成为国内最具规模的 L E D 显示和封装的直接供应商和协力厂”，在“联系我们”栏留有希尔德公司深圳办事处王先生的手机号码即 133××××5750。

2. 北京市国立公证处（2014）京国立内证字第 12925 号公证书载明：2014 年 12 月 1 日上午十时十五分，在公证人员现场监督下，申请人北京市金杜律师事务所的委托代理人肖占军使用号码为 136××××8027 的手机拨打号码为 133××××5750 的电话，与希尔德公司的相关人员通话，以上过程由公证人员使用该公证处的摄像机进行拍摄，并将录像生成的视频文件刻录至光盘。光盘内容显示了肖占军向希尔德公司深圳办事处王先生通过电话方式进行洽谈购买事宜的过程。

3. 北京市国立公证处（2014）京国立内证字第 13442 号公证书载明：2014

年12月4日，公证人员与申请人北京市金杜律师事务所的委托代理人杨振行一起来到深圳市福田区，杨振行以普通消费者的身份联系了自称是希尔德公司驻深圳办事处的大区经理栾吉政，随后来到该大厦的1106室购买了荧光粉（产品型号：SSDR625）、（产品型号：SSDR630）各三瓶，购买后当场取得名片、宣传手册、收据（NO：0042047）、送货单（NO：0039589）以及上述两款产品的包装袋和分析检测报告，购买结束后对该公司门口及该大厦门口进行了摄像。随后来到深圳红桂大酒店1720号房间，分别打开上述两款产品的包装袋，由公证人员对其内物品进行了拍照，将所购六瓶产品分别包装后进行封存并拍照。上述过程所拍照片和影像由公证人员刻录入光盘。

经当庭拆封，在产品包装瓶标贴上有希尔德公司烟台希尔德新材料有限公司名称以及产品的型号SSDR630、SSDR625。希尔德公司确认被诉侵权产品系其制造、销售，对三菱会社提交的上述三份公证书的内容真实性本身亦无异议。另，该次公证事项取得的希尔德公司宣传手册中“氮化物红粉”栏列明了包括型号SSDR630、SSDR625在内共有15种型号。

另查，在三菱会社提交的高工LED产业研究院出具的《2014中国LED荧光粉行业调研报告》中载明，希尔德公司的氮化物红粉的主要型号为包括SSDR625、SSDR630在内的五种。在三菱会社提交的高工LED产业研究院出具的《2015中国LED荧光粉行业调研报告》中载明，希尔德公司的氮化物红粉的主要型号为包括SSDR625、SSDR630在内的五种。

又查，就涉案两种型号的被诉侵权产品，三菱会社同时还提起案号为（2015）深中法知民初字第198号、201号的诉讼，另两案的诉讼标的金额与本案相同。（2015）深中法知民初字第198号、200号案件所涉专利系201号案件所涉专利的分案申请。

三、三菱会社专利权的保护范围以及被诉侵权产品是否落入三菱会社专利权保护范围的事实

三菱会社请求保护的涉案专利的权利要求1内容为“一种荧光体，其包含无机化合物，该无机化合物的组成至少包含M元素、A元素、D元素、E元素、和X元素，其中M元素是Eu，A元素是Ca及Sr，D元素是Si，E元素是Al，以及X是选自O、N、和F的一种或两种或多种元素，且至少含有N，以及该无机化合物具有与CaAlSi<sub>3</sub>N<sub>3</sub>相同的晶体结构，其通过用激发源照射而发射在570nm-700nm的波长范围中具有峰的荧光”。

三菱会社请求保护的涉案专利的权利要求3内容为“权利要求1的荧光体，其由组成式MaAbDcEdXe表示，其中a+b=1，且参数a、c、d和e满足以下所有

条件： $0.00001 \leq a \leq 0.1$  (i)， $0.5 \leq c \leq 1.8$  (ii)， $0.5 \leq d \leq 1.8$  (iii)， $0.8 \times (2/3 + 4/3 \times c + d) \leq e$  (iv)，和  $e \leq 1.2 \times (2/3 + 4/3 \times c + d)$  (v)”。

三菱会社请求保护的涉案专利的权利要求 4 内容为“权利要求 1 的荧光体，其中包含在所述无机化合物中的 Ca 和 Sr 的原子数满足  $0.02 \leq (\text{Ca 原子数}) / \{ (\text{Ca 原子数}) + (\text{Sr 原子数}) \} < 1$ ”。

经希尔德公司提出鉴定申请，原审法院委托北京国威知识产权司法鉴定中心对希尔德公司制造的产品型号为 SDDR630、SDDR625 的红色 LED 荧光粉具有的元素及其具体含量、晶体结构以及发射光波长的峰值范围，然后根据检测结果判断所述样品是否具有涉案发明专利中权利要求 1、3、4 保护的技术方案的全部技术特征进行司法鉴定。

2017 年 5 月 5 日，北京国威知识产权司法鉴定中心出具了北京国威 [2017] 知司鉴字第 11 号《司法鉴定意见书》。该《司法鉴定意见书》载明：北京国威知识产权司法鉴定中心接受委托后，确定了鉴定专家组成员，于 2016 年 6 月 20 日、2016 年 8 月 22 日、2017 年 3 月 28 日分别委托北京化工大学高分子材料测试中心、国家建筑材料测试中心、中国科学院物理研究所先进材料与结构分析实验室对 LED 荧光粉 S S D R 625 的样品（以下简称“样品 1”）、S S D R 630 的样品（以下简称“样品 2”）的元素及其具体含量、晶体结构等进行检测，并于 2016 年 8 月 3 日、2016 年 9 月 8 日及 2017 年 4 月 17 日收到相关检测单位的相应测试分析报告 / 检验报告 / 检测报告。鉴定专家在研究鉴定材料的基础上，先后于 2016 年 6 月 9 日、2016 年 7 月 15 日、及 2016 年 11 月 11 日、2017 年 1 月 13 日、2017 年 4 月 6 日、2017 年 4 月 18 日召开了司法鉴定讨论会，就委托鉴定事项、被鉴定技术内容、鉴定思路、检测结果等进行了充分讨论、分析，并取得了一致意见，经修改审核定稿后出具了涉案《司法鉴定意见书》，鉴定结论为：通过将红色 LED 荧光粉样品 S S D R 625 和 S S D R 630 的检测方法与专利 Z L 20111006 × × × × . 7 的权利要求 1、3、4 的技术方案的全部技术特征分解、比较得出，S S D R 625 样品和 S S D R 630 样品具有与专利 Z L 20111006 × × × × . 7 的权利要求 1、3、4 保护的技术方案中全部技术特征相同的特征。

该《司法鉴定意见书》还载明了三菱会社请求保护的技术方案的技术特征分解意见以及与被诉侵权产品的对应被诉技术方案的比对意见如下：

权利要求 1 保护的技术方案包括如下技术特征：Y1：一种荧光体，其包含无机化合物；Y2：所述无机化合物的组成至少包含 M 元素、A 元素、D 元素、E 元素、和 X 元素；Y3：M 元素是 Eu，A 元素是 Ca 及 Sr，D 元素是 Si，E 元素是 Al，

以及 X 元素是选自 O、N 和 F 的一种或两种或多种元素，且至少含有 N；Y4:该无机化合物具有与  $\text{CaAlSiN}_3$  相同的晶体结构；Y5:其通过用激发源照射而发射在 570nm-700nm 的波长范围中具有峰的荧光。

权利要求 3 保护的技术方案除包括技术特征 Y1-Y5 外，还包括附加技术特征 Y6:无机化合物由组成式  $\text{MaAbDcEdXe}$  表示，其中  $a+b=1$ ，且参数 a、c、d 和 e 满足以下所有条件： $0.00001 \leq a \leq 0.1$  (i)， $0.5 \leq c \leq 1.8$  (ii)， $0.5 \leq d \leq 1.8$  (iii)， $0.8 \times (2/3 + 4/3 \times c + d) \leq e$  (iv)，和  $e \leq 1.2 \times (2/3 + 4/3 \times c + d)$  (v)。

权利要求 4 保护的技术方案包括如下技术特征：除包括技术特征 Y1-Y45 外，还包括附加技术特征 Y7：包含在所述无机化合物中的 Ca 和 Sr 的原子数满足  $0.02 \leq (\text{Ca 原子数}) / \{ (\text{Ca 原子数}) + (\text{Sr 原子数}) \} < 1$ 。

对附件 2（北京化工大学高分子材料测试中心对样品 1、2 做的有机元素氮和氧含量测试比对分析报告，附件 2-1；北京化工大学高分子材料测试中心对样品 1、2 做的荧光光谱测试比对，附件 2-2）、附件 3（两份国家建筑材料测试中心的检验报告：中心编号为 WT2016B01N03449 的检验报告，即 SSSR625-样品 1 的检验报告，附件 3-1；中心编号为 WT2016B01N03448 的检验报告，即 SSSR630-样品 2 的检验报告，附件 3-2）、附件 4（中国科学院物理研究所先进材料与结构分析实验室对 SSSR625-样品 1 进行粉末 X 射线结构分析的检测报告，附件 4-1；中国科学院物理研究所先进材料与结构分析实验室对 SSSR630-样品 2 进行粉末 X 射线结构分析的检测报告，附件 4-2）的检测结果进行分析可知，SSSR625 样品、SSSR630 样品具有涉案专利中权利要求 1、3、4 保护的技术方案的技术特征相应的特征：

（一）Z1:一种荧光粉（固体粉末），其包含无机化合物（附件 2、3、4）。

（二）Z2:所述无机化合物具有包含 M 元素、A 元素、D 元素、E 元素、和 X 元素的组成（附件 2、3）。

（三）Z3:

SSSR625（样品 1）包括 Ca(钙)2.32%、Eu(铕)0.65%、Fe(铁) <0.01%、K(钾) <0.01%、Mg(镁) <0.01%、Na(钠)0.36%、Ti(钛) <0.01%、Al(铝)14.89%、Sr(锶)32.76%、Si(硅)14.97%、N(氮)22.91%、O(氧)1.124%；

SSSR630（样品 2）包括 Ca(钙)3.76%、Eu(铕)0.64%、Fe(铁) <0.01%、K(钾) <0.01%、Mg(镁)0.014%、Na(钠)0.39%、Ti(钛) <0.01%、Al(铝)16.19%、Sr(锶)29.29%、Si(硅)15.31%、N(氮)22.83%、O(氧)0.681%，它们都包括元素 Eu(铕)、Ca(钙)、Sr(锶)、Si(硅)、Al

(铝)、O(氧)、N(氮)以及Mg(镁)和Ti(钛)；

样品1、2中M元素是Eu，A元素是Ca和Sr，D元素是Si，E元素是Al，以及X元素是O、N且至少包括N(附件2、3)。

(四) Z4:

1. 样品1、2为正交晶系(附件4-1, P1; 附件4-2, P1), ZL 20111006××××.7中的CaAlSiN<sub>3</sub>为斜方晶系(附件1-1, 说明书[0134]段, 第1行), 斜方晶系即为正交晶系;

2. 样品1、2空间群是Cmcc21(附件4-1, P1; 附件4-2, P1), ZL 20111006××××.7中的CaAlSiN<sub>3</sub>结晶相属于Cmcc21(附件1-1, 说明书[0135]段, 第1-2行);

3. 样品1的点阵常数(即, 晶格常数)为: a 9.7995(3)?、b 5.7431(2)?、c 5.14790(14)?(附件4-1, P1), 样品2的点阵常数(即, 晶格常数)为: a 9.8014(3)?、b 5.73566(18)?、c 5.14452(15)?(附件4-2, P1), ZL 20111006××××.7中的CaAlSiN<sub>3</sub>结晶相具有a = 9.8007(4)?、b = 5.6497(2)?、c = 5.0627(2)?的晶格常数(附件1-1, 说明书[0153]段, 第1-2行), 样品1,2与ZL 20111006××××.7中的点阵常数(即晶格常数)差别小于2%;

4. 样品1、2的原子位置与ZL 20111006××××.7中的CaAlSiN<sub>3</sub>的原子位置一一对应, 在样品1,2中含Sr(锶), Sr替换了晶体中的部分Ca(钙)原子, Sr原子与Ca原子占据在相同位置(Sr和Ca同属于第二主族(IIA)元素, 二者的电子结构和化学性质均相似), 所以, 样品样品1、2具有与CaAlSiN<sub>3</sub>相同的晶体结构。

(五) Z5: 通过用荧光光谱仪(FL-7000)测试分析得出, 样品1在470nm-730nm的波长范围中其峰值波长为603.3nm, 样品2在470nm-730nm的波长范围中其峰值波长为603.6nm(附件2-2), 它们覆盖了ZL 20111006××××.7中技术特征Y5的波长范围570nm-700nm。

(六) Z6:

样品1、2由组成式M<sub>a</sub>A<sub>b</sub>D<sub>c</sub>E<sub>d</sub>X<sub>e</sub>表示, 其中a + b = 1, 且按照ZL 20111006××××.7(附件1-1)说明书[0128]段- [0132]段及ZL 200480040967.7(附件1-2)说明书[0147]段- [0151]段对参数a, c, d, e的说明, 分别对样品1,2的参数a、c、d以及e的计算如下:

1) 样品1:

根据附件2和附件3的检测结果, 可计算得出: a=0.009, 在式(i)0.00001

$\leq a \leq 0.1$  的范围内； $c=1.199$ ，在式(ii) $0.5 \leq c \leq 1.8$  的范围内； $d=1.240$ ，在式(iii) $0.5 \leq d \leq 1.8$  的范围内； $e=3.839$ ； $0.8 \times (2/3+4/3 \times c+d)=2.805 < e(3.839)$ ，符合式(iv)； $1.2 \times (2/3+4/3 \times c+d)=4.207 > e(3.839)$ ，符合式(v)。

2) 样品 2:

根据附件 2 和附件 3 的检测结果，可计算得出： $a=0.009$ ，在式(i) $0.00001 \leq a \leq 0.1$  的范围内； $c=1.231$ ，在式(ii) $0.5 \leq c \leq 1.8$  的范围内； $d=1.35$ ，在式(iii) $0.5 \leq d \leq 1.8$  的范围内； $e=3.767$ ； $0.8 \times (2/3+4/3 \times c+d)=2.926 < e(3.839)$ ，符合式(iv)； $1.2 \times (2/3+4/3 \times c+d)=4.39 > 3.839$ ，符合式(v)。

所以，样品 1,2 由组成式  $MaAbDcEdXe$  表示，其中  $a+b=1$ ，且参数  $a$ 、 $c$ 、 $d$  和  $e$  满足以下所有条件： $0.00001 \leq a \leq 0.1$ . (i)， $0.5 \leq c \leq 1.8$ . (ii)， $0.5 \leq d \leq 1.8$ . (iii)， $0.8 \times (2/3+4/3 \times c+d) \leq e$ . (iv)，和  $e \leq 1.2 \times (2/3+4/3 \times c+d)$ . (v)。

(七) Z7:

1) 样品 1:

根据附件 2 和附件 3 的检测结果，可计算得出： $(Ca \text{ 原子数}) / \{(Ca \text{ 原子数}) + (Sr \text{ 原子数})\} = 0.13$

2) 样品 2:

根据附件 2 和附件 3 的检测结果，可计算得出： $(Ca \text{ 原子数}) / \{(Ca \text{ 原子数}) + (Sr \text{ 原子数})\} = 0.22$  所以，包含在样品 1 和样品 2 中的 Ca 和 Sr 的原子数均满足  $0.02 \leq (Ca \text{ 原子数}) / \{(Ca \text{ 原子数}) + (Sr \text{ 原子数})\} < 1$ 。

三菱会对涉案《司法鉴定意见书》中作出的对其请求保护的相关技术方案的技术特征分解意见、被诉侵权产品的被诉技术方案的技术特征分解意见以及两者之间的比对意见与结论均无异议。

希尔德公司对涉案《司法鉴定意见书》中作出的对其请求保护的相关技术方案的技术特征分解意见不持异议，但对被诉侵权产品的被诉技术方案的技术特征分解意见以及两者之间的比对意见与结论，提出质疑意见如下：1. 鉴定机构委托的三家研究单位，其中的北京化工大学高分子材料测试中心、中国科学院物理研究所与结构分析科学实验室，只是大学或者是研究单位的下属机构，并没有 CNAS 的检测资质权威认可，不属于法定的检测机构，其测试分析报告不能够作为有效的证据予以使用。2. 在涉案《司法鉴定意见书》中，没有任何一个化学分析能确定涉案被诉侵权产品的  $a + b = 1$ ，而  $a + b = 1$  是涉案专利的重要一环。在鉴定材料中也只是指出  $a = 0.009$ ，那么相对于  $b$  的摩尔数，应该是更大，更应该能够测试出，但是在几份报告中均没有测试出  $b$  的摩尔数，认为



不能够将专利和测试报告结合起来，而应该是将专利和测试报告分别来确定是否为  $a + b = 1$ 。因此，希尔德公司认为，被诉侵权产品所使用的被诉技术方案缺少三菱会社请求保护的相关技术方案的技术特征 Y4 中的“ $a + b = 1$ ”之限定，不构成侵权。3. 《司法鉴定意见书》附件 4-1 中记载了 SDDR625 样品的精修分子式，《司法鉴定意见书》附件 4-2 中记载了 SDDR630 样品的精修分子式，由于上述两个附件中 Sr 和 Ca 的数值的和已经为 1，而且附件 3-1 和附件 3-2 中都记载了样品中还含有一定量的 M 元素 Eu。因此，认为两个样品的  $a + b$  应当是  $a + b > 1$ 。而专利的相关权利要求中限定的特征为  $a + b = 1$ 。故认为《司法鉴定意见书》存在自相矛盾之处。4. 根据元素测试的结果可知，所有项目的元素的结果之和并未达到 100%，认为构成不严谨。5. 检测报告的内容显示被诉侵权产品有大量的钠，在这个晶体结构中，钠离子起到很重要的作用，因为晶体结构中不仅仅是通过 XRD 衍射来决定的，还与其具体组分有关系，由于被诉侵权产品里有很多的钠，所以在组分上是和专利有不同的，是一个新型的化合物。

#### 四、三菱会社赔偿请求的计算依据以及维权合理支出事实

三菱会社主张以其在 2013 年度、2014 年度期间因被侵权所受之损失予以计算赔偿金额，具体意见如下：认为在这个行业中红粉量是固定的，所以希尔德公司的销售量意味着三菱会社销售量的相应减少，进而对应着三菱会社的损失。

（一）根据希尔德公司红粉月销量计算：根据《中国 LED 荧光粉行业调研报告》所记载的希尔德公司所有的荧光粉的月销售量、红色荧光粉所占的比例、三菱会社红色荧光粉的销售价格、行业的平均利润率，可以计算出三菱会社的损失，具体为：

（1）三菱会社 2013 年（根据《2014 中国 LED 荧光粉行业调研报告》计算）的损失。1.3 吨（所有的荧光粉月平均销量，报告的第 57 页）\*12（一年 12 个月）\*1000（销量变为 kg）\*1000（销量变为 g）\*4%（红粉销量占比，报告的第 56 页）\*140 元（三菱化学 2013 年红粉均价，报告的第 65 页）/克\*30%（2013 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 2620.8 万元。

（2）根据《2015 中国 LED 荧光粉行业调研报告》可以计算出三菱会社 2014 年的损失。1.8 吨（所有的荧光粉月平均销量，报告的第 54 页）\*12\*1000\*1000\*9%（红粉销量占比，报告的第 54 页）\*100 元/克（三菱化学 2014 年红粉均价，报告的第 61 页）\*30%（2014 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 5,832 万元。

（二）根据希尔德公司红粉占全国红粉销量的比例计算：根据《中国 LED

荧光粉行业调研报告》所记载的希尔德公司占中国红色荧光粉总销量、希尔德公司占中国市场总销量的比例、三菱会社红色荧光粉的销售价格、行业的平均利润率，可以计算出三菱会社的损失，具体为：

(1) 三菱会社 2013 年（根据《2014 中国 LED 荧光粉行业调研报告》计算）的损失。4.3 吨（2013 年中国红粉市场销量，报告的第 24 页）\*1000（销量变为 kg）\*1000（销量变为 g）\*14%（希尔德公司占中国市场总销量的比例，报告的第 26 页图 21 右图）\*140 元/克（三菱化学 2013 年红粉均价，报告的第 65 页）\*30%（2013 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 2,528.4 万元。

(2) 根据《2015 中国 LED 荧光粉行业调研报告》可以计算出三菱会社 2014 年的损失。10.5 吨（2014 年中国红粉市场销量，报告的第 22 页）\*1000（销量变为 kg）\*1000（销量变为 g）\*19%（希尔德公司占中国市场总销量的比例，报告的第 25 页图 21 右图）\*100 元/克（三菱化学 2014 年红粉均价，报告的第 61 页）\*30%（2014 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 5985 万元。

三菱会社还提供了按希尔德公司的获利计算方式的赔偿金额予以佐证：

(一) 根据希尔德公司红粉月销量计算：根据《中国 LED 荧光粉行业调研报告》所记载的希尔德公司所有的荧光粉的月销售量、红色荧光粉所占的比例、希尔德公司红色荧光粉的销售价格、行业的平均利润率，可以计算出希尔德公司的获利，具体为：

(1) 根据《2014 中国 LED 荧光粉行业调研报告》，可以计算出希尔德公司 2013 年的获利。1.3 吨（所有的荧光粉月平均销量，报告的第 57 页）\*12（一年 12 个月）\*1000（销量变为 kg）\*1000（销量变为 g）\*4%（红粉销量占比，报告的第 56 页）\*50 元（希尔德公司 2013 年红粉均价，报告的第 57 页）/克\*30%（2013 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 936 万元。

(2) 根据《2015 中国 LED 荧光粉行业调研报告》可以计算出希尔德公司 2014 年的获利。1.8 吨（所有的荧光粉月平均销量，报告的第 54 页）\*12\*1000\*1000\*9%（红粉销量占比，报告的第 54 页）\*28 元/克（希尔德公司 2014 年红粉均价，报告的第 54 页）\*30%（2014 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 1,632.96 万元。

(二) 根据希尔德公司红粉占全国红粉销量的比例计算：根据《中国 LED 荧光粉行业调研报告》所记载的中国红色荧光粉总销量、希尔德公司占中国红色荧光粉销量的比例、希尔德公司红色荧光粉的销售价格、行业的平均利润率，可以计算出希尔德公司的获利，具体为：

(1) 根据《2014 中国 LED 荧光粉行业调研报告》，可以计算出希尔德公司 2013 年的获利。4.3 吨（2013 年中国红粉市场销量，报告的第 24 页）\*1000（销量变为 kg）\*1000（销量变为 g）\*14%（希尔德公司占中国市场销量的比例，报告的第 26 页图 21 右图）\*50 元/克（希尔德公司 2013 年红粉均价，报告的第 57 页）\*30%（2013 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 903 万元。

(2) 根据《2015 中国 LED 荧光粉行业调研报告》可以计算出希尔德公司 2014 年的获利。10.5 吨（2014 年中国红粉市场销量，报告的第 22 页）\*1000（销量变为 kg）\*1000（销量变为 g）\*19%（希尔德公司占中国市场销量的比例，报告的第 25 页图 21 右图）\*28 元/克（希尔德公司 2014 年红粉均价，报告的第 54 页）\*30%（2014 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 1,675.8 万元。

(三) 根据希尔德公司占全国红粉销售额的比例计算：根据《中国 LED 荧光粉行业调研报告》所记载的中国红色荧光粉总销额、希尔德公司占中国红色荧光粉销额的比例、行业的平均利润率，可以计算出希尔德公司的获利，具体为：

(1) 根据《2014 中国 LED 荧光粉行业调研报告》，可以计算出希尔德公司 2013 年的获利。3.9 亿元（2013 年中国红粉市场总销售额，报告的第 23 页）\*8%（希尔德公司占中国市场总销额的比例，报告的第 26 页图 21 左图）\*30%（2013 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 936 万元。

(2) 根据《2015 中国 LED 荧光粉行业调研报告》可以计算出希尔德公司 2014 年的获利。4.5 亿元（2014 年中国红粉市场总销售额，报告的第 22 页）\*13%（红粉销售额的比例，报告的第 25 页图 21 左图）\*30%（2014 年荧光粉行业毛利率，报告的第 6 页）人民币 1,755 万元。

综上所述，三菱会社认为，按照不同的计算方式，三菱会社的实际损失金额基本一致，均高达人民币八千多万元。按照不同的计算方式，希尔德公司的侵权获利金额基本一致，均高达人民币二千五百多万元。

希尔德公司则认为，2013 年整个中国市场的红粉销售量是 4.3 吨，2014 年是 10.5 吨，这是多家公司共同努力销售的结果，而不是三菱会社从一开始就有的固定的销售量和市场份额，因此，不能将希尔德公司的销售量就确认为三菱会社的损失量，用这种计算方法是不符合专利法的规定，专利法的规定确定三菱会社的损失是指三菱会社固定单的减少，并且在固定单的减少非希尔德公司一方所造成才能作为三菱会社的减少量。所以希尔德公司认为三菱会社不能够

以此种方式作为赔偿金额的计算方法。

另查，在三菱会社提交的《2014年中国LED荧光粉行业调研报告》显示，2013年中国市场的LED红色荧光粉的市场竞争格局大体如下：按销售额计，前五名（包括三菱会社与希尔德公司在内）分别占比36%（三菱会社）、19%、12%、8%、8%（希尔德公司），其他占17%，按销售量计，前五名（包括三菱会社与希尔德公司在内）分别占比23%（三菱会社）、19%、14%（希尔德公司）、14%、12%，其他占18%。该报告还显示三菱会社的红色荧光粉的价格约为希尔德公司近三倍，市场份额前五中有两家与希尔德公司的价格较为接近，有一家与三菱会社的价格较为接近。在三菱会社提交的《2015年中国LED荧光粉行业调研报告》显示，中国市场的LED红色荧光粉的市场竞争格局大体如下：按销售额计，前五名（包括三菱会社与希尔德公司在内）分别占比22%（三菱会社）、13%、13%、13%（希尔德公司）、10%，其他占29%，按销售量计，前五名（包括三菱会社与希尔德公司在内）分别占比19%、19%（希尔德公司）、14%、11%、10%（三菱会社），其他占27%。该报告还显示三菱会社的红色荧光粉的价格约为希尔德公司近三倍，市场份额前五中有三家与希尔德公司的价格较为接近。

又查，三菱会社为包括本案在内的三个案件支出公证费人民币11223元、样品购买费人民币18000元，以及三菱会社主张的购买行业调查报告费用人民币3万元、调查费用人民币41822元、律师费人民币604060.72元。上述费用总计人民币705105.72元，三菱会社主张在三个案件中予以平均分摊。

以上事实的认定，有专利证书、公证书、被诉侵权产品、《司法鉴定意见书》、庭审笔录及当事人的陈述等在案予以证实。

原审法院认为，本案为侵害发明专利权纠纷。三菱会社在本案中请求保护的ZL20111006××××.7号“荧光体和使用荧光体的发光装置”发明专利（系ZL200480040967.7的分案申请），系其依法获得，现处于合法有效状态，应受法律保护。

希尔德公司确认制造、销售、许诺销售了被诉侵权产品，原审法院对此予以确认。本案主要争议焦点在于：一、被诉侵权产品是否落入涉案专利权的保护范围之内。二、三菱会社主张的赔偿请求应否支持。

关于争议焦点一，原审法院认为，在专利侵权判定中，首先要确定的是专利权的权利保护范围。在本案中，三菱会社请求的权利保护范围为涉案专利的独立权利要求1以及从属权利要求3、4。涉案《司法鉴定意见书》中作出的关于三菱会社请求保护的相关技术方案所作的技术特征分解意见，双方均未提出

异议，原审法院对此予以确认。

在确定专利权的权利保护范围之后，应对被诉侵权产品的被诉侵权技术方案进行技术特征分解，并将之与本案专利的全部必要技术特征进行比对，从而判断被诉侵权产品是否落入本案专利权的权利保护范围之内。对于涉案《司法鉴定意见书》作出的被诉侵权技术方案的技术特征分解意见以及比对意见，希尔德公司方持有五点异议。

对此，原审法院分析评判如下：（一）关于部分检测机构的 CNAS 实验室资质问题，首先，本案的鉴定性质为知识产权司法鉴定，涉案鉴定机构持有的《司法鉴定许可证》上载明其鉴定业务范围为知识产权司法鉴定，故其显然具备相应的鉴定资质，涉案的鉴定专家组成员亦均具备司法鉴定人执业证，希尔德公司并未能提供证据予以证实涉案鉴定机构以及相关的司法鉴定人与本案存在利害关系，亦未能举证证明鉴定过程存在违法情形。涉案鉴定机构依其专业资质，委托外部实验室进行具体技术检测，并无不当。其次，北京化工大学高分子材料测试中心、中国科学院物理研究所与结构分析科学实验室系第三方的独立检测机构，在相应的技术检测领域均具有较高知名度，希尔德公司亦未能举证证明该两家机构与本案存在利害关系从而可能影响相关检测数据的可信度。故希尔德公司该项质疑，证据不足、理由不充分，原审法院不予采纳。（二）关于被诉侵权产品的“ $a+b=1$ ”问题，首先，从相关权利要求书的内容来看，只在条件(i)限定了  $a$  的数值范围，其上并未直列明  $b$  的数值范围，而是以“ $a+b=1$ ”来予以限定，换言之，在上述限定之下，得到  $a$  的数值，也可得到相应的  $b$  的数值。其次，关于“ $a+b=1$ ”的含义，涉案专利说明书的第 0121 段明确表明，“所述组成由组成式表示。组成式是构成该物质的原子数之比，以及由任意数与  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  和  $e$  相乘 (multiplying) 得到的物质也具有相同组成。因此，在本发明中，对于通过对  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  和  $e$  再计算而得到的物质确定下列条件以使  $a+b=1$ ”。结合权利要求中表述的式下的五个条件所涉参数为  $a$ 、 $c$ 、 $d$  和  $e$  的表述，可以明确，其是通过限定四个参数的五个条件从而计得  $a+b=1$ 。《涉案司法鉴定意见书》已明确载明，根据附件 2、3 的检测结果，可计算得到被诉侵权产品的参数  $a$ 、 $c$ 、 $d$  和  $e$  符合权利要求书所载明的五个条件。最后，希尔德公司仅表明对鉴定结论中的  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  和  $e$  值和计算依据的质疑，而未能明确以何种具体的计算依据与技术理由予以反驳涉案《司法鉴定意见书》的相关结论，自应承担相应的不利后果。因此，希尔德公司该项质疑，证据不足、理由不充分，原审法院亦不予采纳。特别需要指出的是，与此限定相关的该技术特征来自涉案专利的从属权利要求 3，亦即涉案专利权利要求 1 中并未附加

该项限定，在被诉侵权产品落入涉案专利权利要求 1 的保护范围之内后，既已构成侵权。（三）关于希尔德公司主张的涉案《司法鉴定意见书》附件 4 与附件 3 存在矛盾的问题，原审法院认为，涉案《司法鉴定意见书》已明确载明，在对被诉技术方案的技术特征 Z6 进行分解时，引用的是附件 2、附件 3（系针对元素种类及其含量所作的技术检测），而附件 4 则是用于（2015）深中法知民初字第 198 号案件中测定物质的晶体结构（涉案的被诉技术方案并未涉及该项限定），系对样品进行 X 射线衍射测试，对所得到的衍射数据，使用 Rietveld 方法对结果进行精修，从而得到有关晶体的数据（晶格、晶格常数、原子位标等），其上所载明的精修分子式系用于判断被诉侵权产品的晶体结构是否与（2015）深中法知民初字第 198 号案件中三菱会社请求保护的技术方案的技术特征 Y6 所限定的“CaAlSiN<sub>3</sub> 结晶相”的晶体结构相同，附件 4 所载的晶体结构的判断方法并非附件 3 所载的判断待测物质元素实际含量的方法，二者的技术领域与检测手段并不相同，因此，希尔德公司该项质疑，系使用待测物质的晶体结构测试数据予以主张待测物质中 a、b、c、d、e 值即元素含量，没有相应的技术依据予以支撑，理由不能成立，原审法院不予采纳。（四）关于测量元素的结果之和未达到 100% 的质疑，原审法院认为，测量元素的含量数值，难免会受到待测物质的损失、测量数值有效位数的选取、杂质等因素的影响，且，涉案司法鉴定机构根据所测元素的性质，委托了两家不同的检测机构分别进行测试，两家检测机构对于不同元素采用不同的设备进行测试，各种设备的测量特性以及测量计算基准也会对元素含量数值产生影响。在存在如此之多的影响因素的情况之下，所测得的元素的总量之和并非恰巧的 100%，本为常态，希尔德公司之质疑，理由不能成立，原审法院不予采纳。（五）关于被诉侵权产品中含有纳元素的问题，经查，涉案专利的相关权利要求系采用了开放式撰写方式，纳元素并不属于涉案权利要求所限定的 M、A、D、E 和 X 元素中的任意一类，且希尔德公司未举证证明纳元素会对涉案权利要求所限定的组成元素、晶体结构、发光性能产生何种具体的影响。因此，希尔德公司该项质疑，证据不足、理由不充分，原审法院亦不予采纳。

综上所述，涉案《司法鉴定意见书》系由拥有合法资质的知识产权司法鉴定机构依法作出，希尔德公司就其所提之诸项质疑，并未能提交相应证据予以支持，应自行承担相应的不利法律后果。故原审法院依法采信涉案《司法鉴定意见书》所作出的鉴定结论，认定被诉侵权产品落入涉案专利的权利要求 1、3、4 的保护范围之内。

关于争议焦点二，原审法院认为，希尔德公司未经三菱会社许可，擅自制

造、销售、许诺销售落入本案专利保护范围的产品，且无依法可以成立的抗辩事由，故其行为已经构成侵权，应当立即停止侵权行为、销毁库存侵权产品并承担损害赔偿赔偿责任。

关于赔偿金额的计算依据问题，三菱会社主张以其因被侵权所受到的实际损失予以确定，经查，三菱会社提交的行业调研报告显示，红色荧光份的主要竞争者为包括三菱会社、希尔德公司在内的五家，且三菱会社的产品售价明显高于希尔德公司三倍左右，行业前五的多数与三菱会社价格相近，由此可见，在存在多个案外竞争对手且双方价格差距极大的情况下，三菱会社直接将希尔德公司相关产品的市场份额全部归于自己名下，并未将存在多家竞争对手的因素以及价格对市场份额的影响因素考虑在内，理由显然并不充分，此其一；从现有证据来看，希尔德公司的红色荧光粉，除了被诉侵权的两个型号之外，还存在多个其他型号，在没有证据证明其他型号亦构成侵权的情况下，三菱会社将希尔德公司所有型号的红色荧光粉份额均归于自己名下，理由亦不充分，此其二。因此，三菱会社关于其所受实际损失的计算依据，逻辑并不周延，理由亦不充分，原审法院不予采信，故三菱会社的实际损失金额难以确定。至于希尔德公司的侵权获利金额，鉴于希尔德公司的红色荧光粉，除涉案的两个型号之外，还存在多个其他型号，在没有证据证明其他型号亦构成侵权的情况下，现有证据亦难以确定。在本案中，亦无证据可以确定涉案专利的许可使用费金额。因此，依据《专利法》第六十五条之规定，本案的赔偿金额应适用法定赔偿予以确定。从现有证据来看，虽然希尔德公司的红色荧光粉，除了涉案被诉侵权的两个型号外，还存在多个其他型号，但是，基于希尔德公司的红色荧光粉的销售金额特别巨大，即使考虑了市场竞争因素以及价格因素对市场份额的影响，亦足以认定合理的赔偿金额大大超过了法定的一百万元上限。因此，原审法院在综合考虑三菱会社请求保护的专利权类型为发明专利，希尔德公司的侵权行为性质包括制造在内，希尔德公司销售包含涉案被诉侵权产品在内的红色荧光粉金额特别巨大和相关的市场竞争因素、产品价格因素，涉案的被诉侵权产品还同时侵犯三菱会社的其他两项专利的情况，以及三菱会社的合理维权支出等，酌定希尔德公司赔偿三菱会社人民币 200 万元。三菱会社请求的赔偿金额之过高部分，证据不足、理由不充分，原审法院依法予以驳回。三菱会社关于销毁专门用于制造侵权产品的原材料和设备的诉讼请求，以及对于希尔德公司使用侵权的指控，证据不足，原审法院不予支持。

综上所述，原审法院依照《中华人民共和国专利法》第十一条第一款、第五十九条第一款、第六十五条、《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件

应用法律若干问题的解释》第一条、第二条、第七条，最高人民法院《关于民事诉讼证据的若干规定》第二条的规定，判决如下：一、希尔德公司立即停止侵犯三菱会社 Z L 20111006××××.7 号发明专利权的行为，销毁库存侵权产品；二、希尔德公司应在判决生效之日起十日内赔偿三菱会社经济损失人民币 200 万元；三、驳回三菱会社其余诉讼请求。希尔德公司如果未能按照判决指定的期间履行给付金钱义务，应当按照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百五十三条之规定，加倍支付迟延履行期间的债务利息。本案案件受理费人民币 60800 元，由三菱会社负担人民币 30400 元，由希尔德公司负担人民币 30400 元，本案鉴定费人民币 113333 元（三案鉴定费合计人民币 34 万元，在本案中予以分摊人民币 113333 元），由希尔德公司承担。

本院二审期间，三菱会社向本院提交了北京知识产权法院（2016）京 73 行初 3354 号行政判决书以及北京市高级人民法院（2019）京行终 1960 号行政判决书，证明本案专利权被维持有效，权利是稳定的。

经审理查明，原审法院查明的事实属实，本院依法予以确认。

本院另查明，希尔德公司不服国家知识产权局专利复审委员会作出的第 28654 号无效宣告请求审查决定，向北京知识产权法院提起行政诉讼，该院于 2018 年 12 月 13 日作出（2016）京 73 行初 3354 号行政判决，驳回希尔德公司的诉讼请求。希尔德公司不服该判决，向北京市高级人民法院提起上诉，该院于 2020 年 4 月 29 日作出（2019）京行终 1960 号行政判决，判决：驳回上诉，维持原判。

本院认为，本案系侵害发明专利权纠纷。三菱会社系名称为“荧光体和使用荧光体的发光装置”、专利号为 Z L 20111006××××.7 号发明专利权人，本专利目前处于有效状态，三菱会社的合法权益应受法律保护。综合希尔德公司的上诉理由和三菱会社的答辩意见，本案二审争议焦点在于：被诉侵权产品是否落入涉案专利权保护范围；原审判决确定的赔偿数额是否合理。

一、关于被诉侵权产品是否落入涉案专利权保护范围的问题

本案中，三菱会社明确请求保护涉案专利独立权利要求 1 和从属权利 3、4。原审法院根据希尔德公司的申请，委托北京国威知识产权司法鉴定中心对希尔德公司制造的产品型号为 SSSDR630、SSDR625 的红色 LED 荧光粉具有的元素及其具体含量、晶体结构以及发射光波长的峰值范围进行检测，然后根据检测结果判断所述样品是否具有涉案发明专利中权利要求 1、3、4 保护的技术方案的全部技术特征。2017 年 5 月 5 日，北京国威知识产权司法鉴定中心出具了北京国威[2017]知司鉴字第 11 号《司法鉴定意见书》，鉴定意见为 SSSDR625 和



SSDR630 样品具有与涉案发明专利权利要求 1、3、4 保护的技术方案中全部技术特征相同的特征。希尔德公司上诉认为该鉴定意见不合法且与其他证据存在矛盾之处，不能作为认定被诉侵权产品构成侵权的依据。本院对此认为：

（一）关于涉案司法鉴定意见能否作为认定本案事实的依据的问题

本案双方当事人一致同意委托北京国威知识产权司法鉴定中心就本案所涉及的专门性问题进行司法鉴定。经查，司法鉴定中心持有的《司法鉴定许可证》上载明其鉴定业务范围为知识产权司法鉴定，涉案的鉴定专家组成员亦均具备司法鉴定人执业证，希尔德公司并未能提供证据予以证实涉案鉴定机构以及相关的司法鉴定人与本案存在利害关系，亦未能举证证明鉴定过程存在违法情形。因此北京国威知识产权司法鉴定中心具备鉴定资格。因本案所涉及的技术问题比较复杂，北京国威知识产权司法鉴定中心根据鉴定事项的实际需要，分别委托北京化工大学高分子材料测试中心、国家建筑材料测试中心、中国科学院物理研究所先进材料与结构分析实验室对 LED 荧光粉 SSDR625 的样品、SSDR630 的样品的元素及其具体含量、晶体结构等进行具体检测，并无不当。而且上述检测单位系第三方的独立检测机构，在相应的技术检测领域均具有较高专业水平，希尔德公司亦未能举证证明该两家机构与本案存在利害关系从而可能影响相关检测数据的可信度。此外，北京国威知识产权司法鉴定中心对上述检测单位所作出的检测意见进行了审查，并最终形成了由该司法鉴定中心负责的司法鉴定意见。综上，希尔德公司上诉认为上述检测单位不属于法定的检测机构，其测试分析报告不能作为有效的证据予以使用，该主张不能成立，本院不予支持。

（二）关于被诉侵权产品是否落入涉案专利权保护范围的问题

1. 关于权利要求 1

根据涉案《司法鉴定意见书》附件 2-2 的《测试分析报告》，SSDR625 和 SSDR630 两个样品是一种荧光体，其通过用激发源照射而发射荧光，峰值波长分别为 603.3nm 和 603.6nm，落入了涉案专利权利要求 1 “其通过用激发源照射而发射在 570nm-700nm 的波长范围中具有峰的荧光” 的范围内。

根据涉案《司法鉴定意见书》附件 4-1 和 4-2 的《检测报告》，SSDR625 样品包含无机化合物，该无机化合物晶体结构的精修分子式为  $\text{Sr}_{0.8}\text{Ca}_{0.2}\text{AlSiN}_3$ ，晶系为正交晶系，空间群为  $\text{Cmc}21$ ， $a=9.7995(3)\text{Å}$ ， $b=5.7431(2)\text{Å}$ ， $c=5.14790(15)\text{Å}$ ；SSDR630 样品包含无机化合物，该无机化合物晶体结构的精修分子式为  $\text{Sr}_{0.77}\text{Ca}_{0.23}\text{AlSiN}_3$ ，晶系为正交晶系，空间群为  $\text{Cmc}21$ ， $a=9.8014(3)\text{Å}$ ， $b=5.73566(18)\text{Å}$ ， $c=5.14452(15)\text{Å}$ 。粉末 X 射线结构分

析用于测定晶体结构，精修分子式为晶体结构分子式，不等同于化学组成分子式。根据涉案专利说明书第 134-138 段的记载，所述  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  结晶相是斜方晶系（即正交晶系），空间群为  $\text{Cmc}2_1$ ，具有  $a=9.8007(4)$  Å， $b=5.6497(2)$  Å 和  $c=5.0627(2)$  Å 的晶格常数。SSDR625 和 SSDR630 样品具有与涉案发明中所示的  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  相同晶体结构的无机化合物意味着是上述  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  族结晶相的无机化合物。两个样品具有与  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  相同晶体结构的无机化合物，除了显示与  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  的 X-射线衍射结果相同的衍射的物质以外，还包括具有通过以其他元素替换其构成元素而改变的晶格常数的那些元素。通过以其他元素替换作为构成成分的 Ca、Si、Al 或 N 或者通过金属元素如 Eu 的溶解而使  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  族结晶相在晶格常数方面改变，但是由晶体结构、原子所占据的位置(site)及其坐标所决定的原子位置没有改变致使得骨架原子之间的化学键断裂的那么大的程度。根据  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  的晶格常数和原子坐标计算出的化学键长度相比在  $\pm 15\%$  以内，定义所述结晶相具有相同的晶体结构。SSDR625、SSDR630 样品中含有 Sr，Sr 替换了晶体中的部分 Ca，Sr 和 Ca 同属于第二主族元素，二者的电子结构和化学性质相似，精修分子式中的 Sr 替换 Ca 并未使  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  的晶系、空间群发生改变，且晶格常数的改变小于 2%，即精修分子式中的 Sr 替换晶体中的部分 Ca 并未使化学键断裂并形成另一种结晶相。因此，SSDR625、SSDR630 样品的精修分子式属于  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  族结晶相，其所包含的无机化合物具有与  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  相同的晶体结构，与涉案专利权利要求 1 中“该无机化合物具有与  $\text{CaAlSi}_3\text{N}_3$  相同的晶体结构”的技术特征相同。

根据涉案《司法鉴定意见书》附件 3-1 和 3-2 的《检验报告》，SSDR625、SSDR630 样品均包含 Eu（M 元素）、Ca、Sr（A 元素）、Si（D 元素）、Al（E 元素）；根据 SSDR625 和 SSDR630 两个样品的有机元素氮和氧含量测试比对分析报告（附件 2-1），SSDR625、SSDR630 包含 O、N（X）元素。因此，SSDR625、SSDR630 样品具有涉案专利权利要求 1 中“该无机化合物的组成至少包含 M 元素、A 元素、D 元素、E 元素、和 X 元素，其中 M 元素是 Eu，A 元素是 Ca 及 Sr，D 元素是 Si，E 元素是 Al，X 元素是 O 和 N”的技术特征。

综上，被诉侵权产品 SSDR625、SSDR630 具有涉案专利权利要求 1 要求保护的技术特征相应的特征。

## 2. 关于权利要求 3

将各元素的重量百分比除以相应元素的原子量可获得各元素之间的摩尔比例，再将摩尔比例变成整数即可得到组成式（即化学式/分子式）。SSDR625、SSDR630 样品中各元素的摩尔比例是不变的，固定某元素的值或某几个元素的

总值即可计算出其余元素的值。鉴于权利要求 3 中的 a、c、d、e 均为范围值，只有 a+b=1 为定值，故以 a+b=1 作为固定值进行计算，即，将 SSSR625、SSSR630 样品中的 Sr、Ca 和 Eu 的总摩尔含量确定为 1，根据《司法鉴定意见书》附件 2-1、附件 3-1 和附件 3-2 的检测结果，计算 SSSR625、SSSR630 样品中相应的 a、c、d、e 值，计算结果如下：

SSSR625 样品： $0.8 \times (2/3 + 4/3 \times c + d) = 2.854 < e (3.913)$ ， $1.2 \times (2/3 + 4/3 \times c + d) = 4.280 > e (3.913)$ ；

SSSR630 样品： $0.8 \times (2/3 + 4/3 \times c + d) = 2.995 < e (3.875)$ ， $1.2 \times (2/3 + 4/3 \times c + d) = 4.493 > e (3.875)$ 。

可见，SSSR625、SSSR630 样品中相应的 a、c、d 和 e 值满足权利要求 3 中的限定的条件，落入了涉案专利权利要求 3 的保护范围。

### 3. 关于权利要求 4

SSSR625 样品： $(\text{Ca 原子数}) / \{(\text{Ca 原子数}) + (\text{Sr 原子数})\} = 0.134$ ；

SSSR630 样品： $(\text{Ca 原子数}) / \{(\text{Ca 原子数}) + (\text{Sr 原子数})\} = 0.220$ 。

可见，SSSR625、SSSR630 样品中的 Ca 和 Sr 的原子数均满足权利要求 4 中的限定的条件，落入了涉案专利权利要求 4 的保护范围。

综上，被诉侵权 SSSR625、SSSR630 产品具有涉案专利权利要求 1、3、4 的技术特征相应的特征，落入了三菱会社请求保护的专利范围，构成侵权。希尔德公司上诉认为涉案《司法鉴定意见书》的鉴定结论存在错误，不能认定被诉侵权产品构成侵权，理由不成立，本院不予支持。

## 二、关于原审判决确定的赔偿数额是否合理的问题

《中华人民共和国专利法》第六十五条规定：“侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失确定；实际损失难以确定的，可以按照侵权人因侵权所获得的利益确定。权利人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的，参照该专利许可使用费的倍数合理确定。赔偿数额还应当包括权利人为制止侵权行为所支付的合理开支。权利人的损失、侵权人获得利益和专利许可使用费均难以确定的，人民法院可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素，确定给予一万元以上一百万元以下的赔偿。”

本案中，三菱会社认为在荧光粉行业中红粉量是固定的，希尔德公司的销售量意味着三菱会社销售量的相应减少，进而对应着三菱会社的损失，并提交《2014 中国 LED 荧光粉行业调研报告》和《2015 中国 LED 荧光粉行业调研报告》作为计算三菱会社在 2013 年度、2014 年度期间因被侵权所受损失的依据。本院对此认为，上述行业调研报告是由深圳市高工产业研究有限公司所编制的，

不是国家权威部门所编制的统计报告，也不是会计师事务所所编制的审计报告，因此，不能作为计算三菱会社在被侵权期间所受到的实际损失的直接依据。但是，上述行业调研报告是在对全球主要 LED 荧光粉供应商、LED 封装企业的实地调查、对 LED 荧光粉行业领军人物的面对面采访等调查方式的基础上收集了大量的第一手资料而编制的，因此具有一定的客观性、真实性。虽然希尔德公司对上述行业调研报告不予确认，但与侵权行为相关的账簿、资料等证据主要由希尔德公司掌握，其没有向法院提供，也没有提供其他相反的证据予以反驳，故上述行业调研报告可以作为确定希尔德公司赔偿数额的参考依据。根据上述行业调研报告，可以计算出希尔德公司因侵权所获得的利益远远超过一百万元，原审法院在此基础上，综合考虑涉案专利权类型为发明专利，希尔德公司的侵权行为性质包括制造在内，希尔德公司销售包含涉案被诉侵权产品在内的红色荧光粉金额特别巨大和相关的市场竞争因素、产品价格因素，涉案被诉侵权产品还同时被诉侵犯三菱会社其他两项专利权，以及三菱会社的合理维权支出等因素，酌定希尔德公司赔偿三菱会社人民币 200 万元，并没有明显不当，本院予以维持。希尔德公司上诉认为原审法院确定的赔偿金额过高，理由不充分，本院不予支持。

综上所述，希尔德公司的上诉请求不成立，本院予以驳回；原审判决认定事实清楚，适用法律正确，本院予以维持。依照《中华人民共和国民事诉讼法》第一百七十条第一款第一项之规定，判决如下：

驳回上诉，维持原判。

本案二审案件受理费人民币 22800 元，由烟台希尔德新材料有限公司负担。  
本判决为终审判决。

审判长邓燕辉

审判员郑颖

审判员林恒春

二〇二〇年十二月三日

法官助理李艳

书记员简紫君

陈颖

根据知产宝用户注册的服务条款：本网站中所含的资料、文书供您在线阅读，引用时应以正式文本为准，提交行政机关及司法机关时请以司法文书正本为准。由用户超出在线阅读范围而使用本网站内资料、文书引起的一切法律纠纷，均与使用者本人相关，本网站概不负责。

用户只对‘知产宝’数据库及数据库软件享有占有权和内部的使用权，未经知产宝公司的允许，任何用户不得将数据库、数据库软件、资料及文书，以任何形式复制、转让、出售、发布、汇编、整理，也不得以任何方式提供给第三方。

当用户依据知产宝（IPHOUSE）平台中的裁判文书做出任何书面研究成果时，请于文章显明位置标注数据来源，明确标注以下元素：（1）“数据来源”字样；（2）“知产宝（IPHOUSE）”字样；（3）知产宝网站“[www.iphouse.cn](http://www.iphouse.cn)”字样。