



CHANYE ZHUANLI
FENXI BAOGAO

产业专利分析报告

(第26册) —— 氟化工

杨铁军◎主编



NLIC2971003600



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位





CHANYE ZHUANLI
FENXI BAOGAO

产业专利分析报告

(第26册) —— 氟化工

杨铁军◎主编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位



图书在版编目 (CIP) 数据

产业专利分析报告. 第26册, 氟化工/杨铁军主编. —北京:
知识产权出版社, 2014. 5

ISBN 978-7-5130-2640-6

I. ①产… II. ①杨… III. ①氟化物—专利—研究报告—世界
IV. ①G306.71②O613.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 050310 号

内容提要

本书是氟化工行业的专利分析报告。报告从氟化工行业的专利 (国内、国外) 申请、授权、申请人的已有专利状态、其他先进国家的专利状况、同领域领先企业的专利壁垒等方面入手, 充分结合相关数据, 展开分析, 并得出分析结果。本书是了解该行业技术发展现状并预测未来走向, 帮助企业做好专利预警的必备工具书。

责任编辑: 卢海鹰 胡文彬
装帧设计: 王祝兰 胡文彬

责任校对: 韩秀天
责任出版: 刘译文

产业专利分析报告 (第26册)

——氟化工

杨铁军 主编

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

社 址: 北京市海淀区马甸南村1号

责编电话: 010-82000860 转 8031

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

印 刷: 保定市中画美凯印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

版 次: 2014年5月第1版

字 数: 579千字

ISBN 978-7-5130-2640-6

网 址: <http://www.ipph.cn>

邮 编: 100088

责编邮箱: huwenbin@cnipr.com

发行传真: 010-82000893/82005070/82000270

经 销: 各大网络书店、新华书店及相关专业书店

印 张: 26

印 次: 2014年5月第1次印刷

定 价: 84.00元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

序

党的十八届三中全会和第十二届全国人大二次会议政府工作报告中明确提出要加强知识产权运用和保护工作，这是中央对知识产权工作提出的新任务和更高要求。在新形势下，让专利信息分析更好地融入产业发展决策，对于提升我国创新主体运用知识产权的能力和发展的质量效益都具有重要的意义。

国家知识产权局在“十二五”期间组织实施的专利分析普及推广项目已经走过四个年头，该项目着眼于战略性新兴产业、高新技术产业等关系国计民生的重点产业，在定量与定性、专利与市场、技术与经济等方面对专利技术分析方法作出有益的尝试，形成了一系列服务于产业发展和企业创新的专利分析研究成果，并基于这些成果广泛开展与产业紧密结合的宣传推广活动。作为项目研究成果的重要载体，《产业专利分析报告》丛书致力于回答和解决产业发展的实际问题，一方面力求数据准确论证充分，经得起时间检验，另一方面紧密联系实际，力争在产业发展中有更多的参考价值。

《产业专利分析报告》丛书的出版受到相关行业、企业和科研人员的一致认可，也受到专利分析和竞争情报研究机构的广泛关注。衷心希望，《产业专利分析报告》丛书的相继出版，能够推动我国相关产业专利运用和保护的水平，为企业的创新发展注入新的活力。

国家知识产权局副局长



前 言

“十二五”期间国家知识产权局组织实施了专利分析普及推广项目，该项目紧密结合国家的产业发展方向，围绕企业对专利信息运用和产业发展的需求，发挥国家知识产权局的专利人才优势，开展专利分析研究工作，形成并发布专利分析报告。作为项目成果的重要载体，《产业专利分析报告》丛书第1~16册自出版以来，受到各行业广大读者的广泛欢迎，有力推动了各产业的技术创新和转型升级。

2013年度专利分析普及推广项目继续秉承“源于产业、依靠产业、推动产业”的工作原则，在综合考虑来自行业主管部门、行业协会、企业创新主体的众多需求之后，最终选定12个行业开展研究工作。这12个行业包括燃气轮机、增材制造、工业机器人、卫星导航终端、LED照明、浏览器、电池、物联网、特种光学与电学玻璃、氟化工、通用名化学药和抗体药物，均属于我国科技创新和经济转型的核心产业。近一年来，约200名专利审查员参与项目研究，分析了150余万条专利数据，几经易稿，形成12份内容实、分析透、质量高、特色多、紧扣行业需求的专利分析研究报告，共计近600万字、千余幅图表。

2013年度的专利分析报告继续加强分析方法创新，深化对申请人、研发团队、侵权诉讼、“337调查”等方面的分析方法研究，并在课题研究中得到充分应用和验证。如抗体药物课题组将专利诉讼的应对策略划分为实体抗辩、证据抗辩和程序抗辩，理清个案专利诉讼的分析思路，为企业应对专利诉讼提供新选择。氟化工、工业机器人、LED照明、卫星导航终端等课题组对“337调查”中的专利分析进行不同程度的探索，为企业应对“337调查”提供新策略。工业机器人课题组将

TRIZ 理论引入专利分析，融合技术创新理论和专利分析方法，为企业技术创新开辟新途径。

2013 年度专利分析普及推广项目的研究得到社会各界的大力支持。例如，抗体药物课题组的行业指导专家沈倍奋院士多次来到课题组指导分析工作，并对课题研究成果给予充分肯定；工业机器人课题组的行业指导专家蔡鹤皋院士、燃气轮机课题组的行业指导专家蒋洪德院士均对专利分析报告给予较高的评价。氟化工课题组的合作单位中国石油和化学工业联合会组织大量企业参与课题具体研究工作，为课题研究的顺利开展奠定了基础。《产业专利分析报告》（第 17~28 册）凝聚社会各界的智慧，形成服务于产业发展的专利分析成果。希望这些成果能够为专利信息利用提供工作指引，为行业政策研究提供有益参考，为行业技术创新提供有效支撑。

由于报告中专利文献的数据采集范围和专利分析工具的限制，加之研究人员水平有限，报告的数据、结论和建议仅供社会各界借鉴、研究。

《产业专利分析报告》丛书编委会
2014 年 4 月

项目联系人

李超凡 62083762/13810803618/lichaofan@sipo.gov.cn

褚战星 62084456/13810154361/chuzhanxing@sipo.gov.cn

氟化工行业专利分析课题研究团队

一、项目指导

国家知识产权局：杨铁军 廖 涛 葛 树 徐 聪 毛金生

二、项目管理

国家知识产权局专利局：张小凤 李超凡 褚战星 汪 勇

三、课题组

承担部门：国家知识产权局专利局化学发明审查部 国家知识产权局专利局材料工程发明审查部

课题负责人：张伟波 闫 娜

课题组组长：郭 俭 张小凤

课题组副组长：秦 奋 李超凡

课题组成员：王进锋 李银锁 谭 磊 张 莉 杨建勇 赵妍妍
张 倩 李宗韦 陈春晖 刘灵燕 郝 健 朱 伟
刘 伟 褚战星 阚 泓

四、研究分工

数据检索：李宗韦 刘灵燕 郝 健 杨建勇 张 倩 张 莉

数据清理：张 倩 刘灵燕 谭 磊 陈春晖 王进锋 李银锁

数据标引：王进锋 陈春晖 赵妍妍 朱 伟 李宗韦 张 莉

图表制作：阚 泓 赵妍妍 张 倩 郝 健 李宗韦

报告执笔：郭 俭 秦 奋 王进锋 李银锁 谭 磊 张 莉
杨建勇 张 倩 李宗韦 郝 健 朱 伟 刘 伟

报告统稿：郭 俭 秦 奋 王进锋 张 莉

报告编辑：刘 伟 赵妍妍

报告审校：张伟波 闫 娜 张小凤 李超凡 褚战星 王秀江
周 强

五、报告撰稿

郭 俭：主要执笔第1章，参与执笔第4章第4.1节、第4.2节、第4.3节、第4.4节，第9章

秦 奋：主要执笔第5章第5.1节、第5.4节，第6章第6.1节、第6.8

节, 参与执笔第6章第6.7节

王进锋: 主要执笔第4章第4.1节、第4.2节、第4.3节、第4.4节、第4.5节、第4.8节, 第9章

李银锁: 主要执笔第6章第6.7节, 参与执笔第6章第6.2节、第6.3节、第6.5节、第6.8节

谭磊: 主要执笔第2章, 第4章第4.6节

张莉: 主要执笔第6章第6.2节、第6.3节, 参与执笔第6章第6.8节

杨建勇: 主要执笔第5章

赵妍妍: 主要执笔第6章第6.5节, 参与执笔第6章第6.7节、第6.8节

张倩: 主要执笔第4章第4.7节, 参与执笔第4章第4.6节

李宗韦: 主要执笔第3章第3.4节、第3.5节、第3.7节, 第8章, 参与执笔第9章

陈春晖: 主要执笔第6章第6.6节, 参与执笔第6章第6.4节、第6.8节

刘灵燕: 主要执笔第6章第6.4节, 参与执笔第6章第6.6节、第6.8节

郝健: 主要执笔第7章第7.1节、第7.2节、第7.3节、第7.6节

朱伟: 主要执笔第3章第3.1节、第3.2节、第3.3节、第3.6节

刘伟: 主要执笔第7章第7.4节、第7.5节, 参与执笔第8章

六、指导专家

行业专家

王秀江 中国石油和化学工业联合会

梅胜放 中国氟硅有机材料工业协会

王孝峰 中国无机盐工业协会无机氟化物分会

技术专家

张永明 上海交通大学

李鹏 中国石油大学(华东)化学工程学院

周强 巨化集团公司

于修源 东岳集团有限公司

侯红军 多氟多化工股份有限公司
刘海霞 多氟多化工股份有限公司
韩卫宾 青岛黄海橡胶股份有限公司
黄顺道 江苏荣昌集团
王汉利 山东华夏神舟新材料有限公司

专利分析专家

李超凡 国家知识产权局专利局审查业务管理部
褚战星 国家知识产权局专利局审查业务管理部
阚泓 国家知识产权局专利局化学发明审查部

七、合作单位（排序不分先后）

中国石油和化学工业联合会、中国氟硅有机材料工业协会、中国无机盐工业协会无机氟化物分会、中国科学院宁波技术与工程研究所、中国科学院长春应用化学研究所、东岳集团有限公司、巨化集团公司、多氟多化工股份有限公司、中化蓝天集团有限公司、中昊晨光化工研究院有限公司、江苏荣昌集团、青岛黄海橡胶股份有限公司、山东华夏神舟新材料有限公司

目 录

第1章	研究概况 / 1
1.1	研究背景 / 1
1.1.1	发展概况 / 3
1.1.2	产业现状 / 5
1.1.3	制约因素 / 9
1.1.4	重点技术 / 11
1.2	研究目的和意义 / 14
1.3	研究对象和方法 / 15
1.3.1	技术分解 / 15
1.3.2	数据检索和处理 / 17
1.3.3	查全率、查准率评估 / 18
1.3.4	相关术语或现象的说明 / 18
第2章	氟化工行业专利现状 / 20
2.1	全球专利概况 / 20
2.1.1	申请量变化趋势 / 20
2.1.2	国别分析 / 21
2.1.3	技术构成 / 22
2.1.4	重点申请人 / 23
2.2	中国专利概况 / 24
2.2.1	申请量变化趋势 / 25
2.2.2	申请来源国分析 / 26
2.2.3	技术构成 / 26
2.2.4	重点申请人 / 27
2.2.5	法律状态分布 / 28
2.3	本章小结 / 29
第3章	ODS 替代品 / 31
3.1	技术概况 / 31
3.2	全球专利概况 / 32

3.2.1	申请量态势分析 / 32
3.2.2	申请国分析 / 33
3.2.3	目标国分析 / 34
3.2.4	主要申请人分析 / 34
3.3	中国专利概况 / 34
3.3.1	申请量态势分析 / 34
3.3.2	申请国分析 / 35
3.3.3	主要申请人分析 / 35
3.3.4	专利申请法律状态分析 / 36
3.4	重点产品 HFO-1234yf 的专利分析 / 37
3.4.1	HFO-1234yf 近年大事记 / 37
3.4.2	申请量趋势分析 / 38
3.4.3	区域分布分析 / 39
3.4.4	中国专利概况分析 / 43
3.4.5	申请人分析 / 44
3.5	HFO-1234yf 的制备工艺 / 45
3.5.1	专利总体情况 / 45
3.5.2	技术的演进与分布 / 47
3.5.3	重点路线分析 / 52
3.5.4	申请人分析 / 60
3.5.5	行业巨头在重要路线的专利竞争 / 62
3.5.6	霍尼韦尔研发团队及研发方向分析 / 69
3.5.7	小结 / 72
3.6	HFO-1234yf 制冷工质 / 72
3.6.1	专利现状 / 73
3.6.2	专利技术特点分析 / 76
3.6.3	小结 / 81
3.7	本章小结 / 82
第 4 章	氟树脂 / 83
4.1	技术概述 / 83
4.2	全球专利现状 / 86
4.2.1	申请量趋势分析 / 86
4.2.2	区域分布分析 / 87
4.2.3	技术构成分析 / 88
4.2.4	申请人分析 / 89
4.2.5	小结 / 90
4.3	中国专利现状 / 90

- 4.3.1 申请量趋势分析 / 90
 - 4.3.2 申请国分析 / 91
 - 4.3.3 技术构成分析 / 92
 - 4.3.4 申请人分析 / 93
 - 4.3.5 小结 / 95
 - 4.4 重点产品之一：聚四氟乙烯树脂 / 95
 - 4.4.1 全球专利现状 / 96
 - 4.4.2 中国专利现状 / 98
 - 4.4.3 小结 / 101
 - 4.5 重点产品之二：高压缩比聚四氟乙烯分散树脂 / 101
 - 4.5.1 聚合方法的专利分析 / 102
 - 4.5.2 应用、复合和后处理的专利分析 / 114
 - 4.5.3 杜邦的技术路线和发明人团队 / 115
 - 4.5.4 大金的技术路线和发明人团队 / 117
 - 4.5.5 中国企业的专利现状 / 120
 - 4.5.6 专利保护策略研究 / 120
 - 4.5.7 小结 / 125
 - 4.6 重点产品之三：全氟磺酸树脂膜 / 125
 - 4.6.1 全氟磺酸树脂膜的专利概况 / 127
 - 4.6.2 技术构成分析 / 131
 - 4.6.3 技术功效分析 / 133
 - 4.6.4 重要申请人之一：美国戈尔 / 138
 - 4.6.5 小结 / 141
 - 4.7 PFOA 替代品的专利分析 / 141
 - 4.7.1 PFOA 替代品的专利概况 / 142
 - 4.7.2 PFOA 替代品的主要产品分析 / 144
 - 4.7.3 重点申请人分析 / 150
 - 4.7.4 小结 / 163
 - 4.8 本章小结 / 164
- 第5章 氟橡胶 / 165
- 5.1 技术概述 / 165
 - 5.2 专利概况 / 167
 - 5.2.1 专利申请趋势 / 167
 - 5.2.2 中国专利申请授权趋势分析 / 169
 - 5.2.3 区域分布 / 170
 - 5.2.4 申请人分析 / 174
 - 5.3 大金 / 179

- 5.3.1 大金概述 / 179
- 5.3.2 全球申请趋势 / 180
- 5.3.3 专利申请质量分析 / 181
- 5.3.4 区域分布 / 182
- 5.3.5 技术主题和功效分析 / 183
- 5.3.6 重点专利分析 / 186
- 5.4 杜邦 / 189
 - 5.4.1 杜邦简介 / 189
 - 5.4.2 专利申请趋势 / 190
 - 5.4.3 专利申请质量分析 / 191
 - 5.4.4 区域分布 / 192
 - 5.4.5 技术功效分析 / 193
 - 5.4.6 重点专利分析 / 194
- 5.5 我国企业的氟橡胶聚合技术现状 / 200
- 5.6 本章小结 / 201
- 第6章 无机含氟化合物的专利分析 / 203
 - 6.1 技术现状 / 203
 - 6.2 全球专利概况 / 204
 - 6.2.1 申请量趋势分析 / 204
 - 6.2.2 技术分布分析 / 205
 - 6.2.3 申请人分析 / 209
 - 6.3 中国专利概况 / 211
 - 6.3.1 申请趋势分析 / 211
 - 6.3.2 区域分布分析 / 213
 - 6.3.3 申请人分析 / 216
 - 6.4 氢氟酸的专利分析 / 219
 - 6.4.1 氢氟酸专利概况分析 / 219
 - 6.4.2 氢氟酸提纯技术专利分析 / 227
 - 6.4.3 小结 / 246
 - 6.5 六氟磷酸锂的专利分析 / 248
 - 6.5.1 技术概况 / 248
 - 6.5.2 专利概况 / 249
 - 6.5.3 各国专利技术发展历程 / 254
 - 6.5.4 技术路线分析 / 261
 - 6.5.5 中央硝子在六氟磷酸锂领域的专利分析 / 270
 - 6.5.6 小结 / 276
 - 6.6 氟硅酸盐 / 277

- 6.6.1 氟硅酸综合利用的专利概况 / 278
- 6.6.2 氟硅酸制备氢氟酸的专利概况 / 282
- 6.6.3 小结 / 296
- 6.7 森田化工 / 298
 - 6.7.1 森田化工简介 / 298
 - 6.7.2 森田化工的专利布局 / 298
 - 6.7.3 注重环保的均衡发展 / 299
 - 6.7.4 注重实用性的海外布局 / 300
 - 6.7.5 贴近下游需求的合作开发 / 301
 - 6.7.6 森田化工与环保 / 303
 - 6.7.7 小结 / 305
- 6.8 本章小结 / 305
 - 6.8.1 无机氟化工行业的整体发展态势 / 305
 - 6.8.2 氢氟酸的发展现状 / 307
 - 6.8.3 六氟磷酸锂的发展现状 / 307
 - 6.8.4 氟硅酸的综合利用现状 / 308
- 第7章 杜邦 / 310
 - 7.1 杜邦简介 / 310
 - 7.2 全球专利布局 / 311
 - 7.2.1 技术布局 / 311
 - 7.2.2 市场布局 / 314
 - 7.3 中国专利布局 / 317
 - 7.3.1 技术构成 / 317
 - 7.3.2 技术发展趋势 / 318
 - 7.4 合作申请 / 319
 - 7.4.1 氟树脂合作申请 / 320
 - 7.4.2 氟橡胶合作申请 / 321
 - 7.4.3 氟碳化合物合作申请 / 322
 - 7.4.4 重要合作申请人 / 322
 - 7.5 研发团队 / 323
 - 7.5.1 氟树脂研发团队 / 323
 - 7.5.2 氟碳化合物研发团队 / 324
 - 7.5.3 氟橡胶研发团队 / 327
 - 7.6 本章小结 / 328
- 第8章 专利对氟化工市场的影响 / 329
 - 8.1 “337调查” / 329
 - 8.1.1 “337调查”简介 / 329

8.1.2	“337 调查”之 337-TA-623 / 331
8.2	中国企业的本土防御战： 星腾化工、鹰鹏化工、永和氟化工 VS 杜邦 / 340
8.2.1	案情回顾 / 340
8.2.2	案例小结 / 341
8.3	美国企业的本土防御战 / 342
8.3.1	霍尼韦尔 VS 苏威 / 342
8.3.2	霍尼韦尔 VS 阿克马 / 345
8.4	美国企业的专利空降遭遇欧洲企业围剿 / 346
8.4.1	案情回顾 / 346
8.4.2	案例小结 / 348
8.5	本章小结 / 348
第9章	结论与建议 / 350
9.1	结论 / 350
9.2	建议 / 358
附录	/ 363

第1章 研究概况

1.1 研究背景

氟化工行业兴起于20世纪初,是化工行业中增长迅速的一个子行业。氟化工产品因为具有耐化学品性、耐高低温性、耐老化性、低摩擦性和绝缘性等优异性能,被广泛应用于军工、化工、机械和冶金等领域。近年来,随着技术的进步、需求的增长以及对“温室效应”的日渐关注,氟化工产品以其优异的性能已广泛应用于汽车、建筑、电子、能源、环保和生物医药等领域。目前全球氟化工产品已达到千种以上,总产量超过600万吨,形成了上千亿美元的销售市场。

氟化工行业具有低端产品依赖资源、高端产品依赖技术的显著特点。萤石矿资源是氟化工产业链的起点,低端氟化工产品严重依赖萤石矿资源;高端氟化工产品的研发和生产对化学合成、聚合工艺、提纯分离和改性等技术十分依赖,因此,目前全球氟化工行业呈现出高度集中和高度垄断的特点。美国杜邦公司(Du pont,以下简称“杜邦”)、日本大金工业株式会社(Daikin,以下简称“大金”)、比利时苏威公司(Solvay,以下简称“苏威”)、美国3M公司(3M,以下简称“3M”)、日本旭硝子株式会社(Asahi glass,以下简称“旭硝子”)、法国阿克马公司(Arkema,以下简称“阿克马”)、墨西哥化学公司(Mexichem,以下简称“墨西哥化学”)和美国霍尼韦尔国际公司(Honeywell,以下简称“霍尼韦尔”)八大国际著名氟化工企业具有明显的技术和资金优势,其产品均已覆盖整个氟化工产业链,并长期占据世界有机氟材料总产能的80%、气体氟化学品产能的70%。

我国氟化工行业起步于20世纪50年代,经过60多年的发展,形成了由无机氟化物、氟碳化合物、含氟聚合物和含氟精细化学品组成的四大类产品体系。21世纪以来,尤其是“十一五”期间,我国氟化工行业高速发展,取得了令人瞩目的成就。至“十一五”末,我国从事氟化工的企业有1000多家,各类氟化工产品的总产能超过300万吨/年,产量超过200万吨/年,销售额超过300亿元人民币,已成为氟化工产品的生产和消费大国。^①到“十二五”末,行业总产值预计将达1500亿元,年均增长率达37%以上。

我国政府非常关注氟化工行业的发展,《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(国发[2010]32号)把新材料产业作为我国加快培育和发展的战略性新

^① 中国氟化工行业“十二五”发展规划[EB/OL]. (2012-06-12). <http://www.doc88.com/P-289792572492.html>.

兴产业，随后工业和信息化部在《新材料产业“十二五”发展规划》中将氟化工列为专项规划。氟化工产品不仅自身具有化工新材料的优异性能和开发潜力，而且也是新能源和节能环保等其他战略性新兴产业不可或缺的重要原料和配套材料。氟化工行业的发展对促进我国传统行业升级和产业结构调整具有重要的支撑作用，因此，氟化工行业已成为我国战略性新兴产业的重要组成部分。

随着氟化工行业在全球和中国的飞速发展，氟化工领域的专利申请量在近60年间持续增长，特别是最近3年的专利申请量居于历史高位，可以预期未来5年氟化工行业的专利申请量将持续增加。专利信息中通常包含了行业内主要创新主体公开的各种技术信息。通过统计这些信息，可获知该行业主要的市场参与者和技术掌控者；而深入挖掘这些专利信息，可获知该领域主要的技术热点和走向。

本报告通过深入挖掘专利信息，提炼出专利文件的技术创新点，获得了国外重要创新主体的技术发展脉络，从而为我国氟化工行业的创新驱动发展和产业升级提供技术支持。

氟化工行业技术复杂，涉及产品众多，产业链相互交叉，本报告仅示例性地统计分析了消耗臭氧层物质（ODS）替代品、氟树脂、氟橡胶和无机含氟化合物等各个子行业中的申请量变化趋势、重点申请人、技术构成、专利来源国和目标国以及在中国的法律状态等信息。在此基础上，重点选取了HFO-1234yf、高压压缩比聚四氟乙烯分散树脂、全氟磺酸树脂膜、全氟辛酸铵替代品、高纯级氢氟酸、六氟磷酸锂和氟硅酸盐等重点产品，深入研究了其制备工艺、提纯工艺和技术路线等信息。此外，还以杜邦、霍尼韦尔、大金和森田化工等为例，剖析了其技术进展路线、研发思路和研发团队等信息，从而为国内企业在技术研发或技术引进中提供参考。本报告还研究了氟化工领域相关的美国“337调查”和专利诉讼，深入研究了相关专利纠纷对氟化工市场的影响，以便我国企业了解解决相关专利纠纷的国际规则，使其可以从容面对专利纠纷，从而可以更好地走出国门，走向世界。

结合氟化工行业全球的市场发展状况和专利申请情况，可以初步认为：目前全球氟化工行业处于产品研发活跃、经济效益明显、市场主体积极参与的行业景气周期内。

我国的氟化工产品主要分布于产业链的初级和中级，具体体现为：萤石资源储量全球第一，通用级氟化工产品产能过剩，高附加值产品依赖进口。我国虽然有某些技术已达到国际先进水平，但整体技术仍落后于跨国企业。随着市场对氟化工产品性能和环境保护的要求越来越高，我国氟化工企业正面临技术升级、产品更新换代等多方面的问题。

随着全球一体化的逐步深入，我国企业产品外销时所面临的知识产权窘境日益明显，如何应对国外知识产权保护体系已成为我国企业必须正视的问题。党的十八大提出的“创新驱动发展”战略，为我国科技进步和产业发展进一步指明了方向。对于我国氟化工企业来说，从专利信息中了解并掌握技术现状和技术发展方向，特别是业内重要研发主体的最新技术和专利布局现状，并进行消化吸收，可提高企业的核心竞争力，促进我国经济快速发展。