

# 绿色技术专利分类体系

深入贯彻党的二十大关于加快发展新质生产力、积极  
推进碳达峰碳中和的精神，落实《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《国家  
关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《国家  
关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》等  
重大战略决策，按照《国家知识产权强国建设规划纲要（2021—2035年）》  
的要求，明确绿色技术专利监测数据，促进绿色  
技术专利国际交流和合作，推进绿色技术创新和产业化，  
推动产业高质量发展，更好服务和支撑可持续发展目标，  
制定本分类体系。

绿色技术是指降低能耗、减少污染、改善生态环境、促进  
生态文明建设、人与自然和谐共生的技术。本分类体系的绿色  
技术包括传统能源清洁利用、新能源利用、节能环保、空气  
捕集利用封存、循环利用、环保材料、污染治理、绿色交通、绿  
色农业和绿色建筑等利用可持续发展技术。绿色技  
术专利，是指绿色技术发明创造的专利。与现有技术相比，  
当具备新颖性、创造性、实用性，且对减少或避免自然资源的耗  
及环境有益的技术成果。

**(一)以党中央、国务院重要部署为指导。**本分类《  
共 国 关 确全面贯彻 发 理念 好 达峰  
和工 的 见》《国 关 发 2030 年前 达峰 动方案的  
》等 关 策 件 导。

**(二)以推动绿色技术创新为导向。**本分类 结合绿色产  
导目录、国家工 节能技 荐目录、节能环保清洁产  
计分类等， 理并构建绿色技 分 (绿色技 分 架构见附件  
1)，构建 利 接的分类 ， 撑绿色技 产权保护和  
化 。

**(三)以兼顾全面和突出重点为特征。**本分类 全面涵盖  
清洁能 、 环利 等绿色技 ，并立 国国情和发  
， 点 出 染控 理技 创 ，聚焦 “ ” 目标 略，  
分类 保持绿色低 技 分 对独立 。

**(四)以国际专利分类体系为基础。**本分类 构建上采  
国际 利分类 绿色技 对 的架构，借鉴 界 产权 绿  
色技 清单， 分类 国际可比， 撑全球绿色技 利  
据库的构建和 计分 ， 力绿色技 利国际交流和 化。

本分类 独立的分类 ，将绿色技 划分 级技  
分 。 级技 分 包括化 能 降 、清洁能 、储能、节能  
节 、 气 捕集利 封存、 环利 、环保材料、 染控  
理、绿色交 、绿色农 林 、绿色建 、绿色管理和 计

等 12 个技 分 。其 ，化 能 降 包括煤 清洁高 利 、  
及 然气清洁化等 2 个二级技 分 ， 7 个三级技 分  
、32 个 级技 分 ；清洁能 包括 能、 能、风能、  
海 能、地热能、氢能、 能、核能等 8 个二级技 分 ，  
22 个三级技 分 、13 个 级技 分 ；储能包括机 储  
能、热储能、电化 储能等 3 个二级技 分 ， 7 个三级技  
分 ；节能节 包括节 技 、节气技 、节电技 、节 技  
等 4 个二级技 分 ， 16 个三级技 分 ； 气 捕  
集利 封存包括 CO2 的捕集利 封存、其 气 减排等 2 个  
二级技 分 ， 6 个三级技 分 、16 个 级技 分 ；  
环利 包括气 回 利 、 回 利 、固 废弃 回 利  
、能量回 利 等 4 个二级技 分 ， 6 个三级技 分 ；  
环保材料包括环境工程材料、环境 好材料、环境功能材料等 3  
个二级技 分 ， 9 个三级技 分 ； 染控 理包括  
监测检测技 、环境控 及 染 理等 2 个二级技 分 ，  
7 个三级技 分 ；绿色交 包括电动车辆、充电/换电及加氢  
、 能 内燃机、其 等 4 个二级技 分 ， 9 个  
三级技 分 ；绿色农 林 包括交 灌溉技 、杀虫剂 代 、  
壤改善等 3 个二级技 分 ；绿色建 包括建 节能 1 个二级  
技 分 ；绿色管理和 计包括 勤、 排放交 、静 结构  
计等 3 个二级技 分 。将上 绿色技 建立 国际 利分类的  
参 关 ，经合并去 ，共 及国际 利分类表 8 个部、72 个

大类、202 个 类。

(一) 本分类 建立了绿色技 《国际 利分类表》的参 关。绿色技 对 个或多个国际 利分类, 表 该国际利分类 利 绿色技 关。

(二) 本分类 “国际 利分类” 列 “部分 及” 表 该国际 利分类层级及 分类号的部分 利 及绿色技 ; “全部 及” 表 该国际 利分类层级及 分类号的利都 及绿色技 。

(三) 本分类 《国际 利分类表 ( IPC 2023 ) 》参 基础。

( ) 本分类 参考检 见附件 2。

|         |              |  |
|---------|--------------|--|
| 1       | 化 能 降        |  |
| 1.1     | 煤 清 洁 高<br>利 |  |
| 1.1.1   | 煤 低 开 采      |  |
| 1.1.1.1 | 保 开 采 技      | 部分 及:<br>E02D17/20, E02D19/06;<br>E21C41/16, E21F15/00, E21F17/00                              |
| 1.1.1.2 | 褐煤开 采        | 全部 及:<br>E21C41/18, E21C41/28, E21C47/02   |
| 1.1.1.3 | 技 合 利        | 部分 及:<br>B01D21/01, C02F1/48, C02F1/52, C02F9/00;<br>C02F103/10, E21B21/01, E21F5/00, E21F7/00 |
| 1.1.1.4 | 地 气 化 技      | 部分 及:<br>E21B43/295;<br>E21C41/16  |
| 1.1.1.5 | 井 处 理 技      | 部分 及:  |

|         |               |   |
|---------|---------------|---|
|         |               | E21B43/24, E21F15/00  |
| 1.1.1.6 | 能控 技          | 部分 及:<br>E21B21/08, E21B44/00, E21F17/18  |
| 1.1.1.7 | 进绿色 煤<br>技    | 部分 及:<br>B03, B07B, B07C5/00;<br>B03B13/00, B07B13/04   |
| 1.1.1.8 | 热泵技           | 部分 及:<br>F24D3/18, F24D12/02, F24H4/00, F25B30/06   |
| 1.1.1.9 | 备节能改<br>技     | 部分 及:<br>E21B43/12, E21B43/16, E21B43/25, E21C25/00, E21<br>C27/00, E21C29/00, E21C31/00, E21C35/00, E21C37<br>/00, E21C39/00, E21F1/00, E21F13/00, E21F17/00   |
| 1.1.2   | 煤 发电          |   |
| 1.1.2.1 | 煤气化联<br>合 环发电 | 部分 及:<br>F01D15/10, F01K23/02, F02C6/00   |
| 1.1.2.2 | 超临界发电技        | 全部 及:<br>F01K7/32, F22B3/08, F22B35/12<br>部分 及:<br>F01K25/10  |
| 1.1.2.3 | 热电联产          | 部分 及:<br>F01K9/00, F01K13/00, F01K17/00, F01K19/00, F02G<br>5/02, F25B27/02   |
| 1.1.2.4 | 分布 发电         | 部分 及:<br>H02J3/38   |
| 1.1.3   | 工 煤           |   |
| 1.1.3.1 | 煤粉 备技         | 部分 及:<br>F23K1/00;<br>C10J3/00, C10L5/02, C10L9/00, C10L10/00   |
| 1.1.3.2 | 高 燃 技         | 全部 及:<br>F02B45/02<br>部分 及:<br>F23D14/26, F23D14/32, F23D14/58, F23D14/66, F23<br>D23/00, F23L7/00, F23L15/00, F23R3/28, F24V30/0<br>0, F27B1/26, F27B1/28, F27B3/28, F27B5/18, F27B7<br>/42, F27B9/40, F27B13/14, F27B14/20, F27D19/00,<br>F27D21/00;<br>F23B10/00, F23B70/00, F23C6/00, F23K3/00, F23N,<br>F23R |

|         |                    |  |
|---------|--------------------|--|
| 1.1.3.3 | 干焦技                | 全部 及:<br>C10B53/04<br>部分 及:<br>C10B21/00, C10B39/00, C10B41/00, C10B47/00, C10B49/00, C10B55/00, C10B57/00   |
| 1.1.3.4 | 气处理技               | 部分 及:<br>B01D53/00, F23J15/02;<br>C21C5/38   |
| 1.1.3.5 | 工炉节能改              | 部分 及:<br>C21B13/00, C22B1/16, C22B15/02, C22B15/04, C22B15/06, F23C9/00, F23C99/00, F25B27/02, F25B29/00   |
| 1.1.4   | 煤化工(气化,化和焦化)       |  |
| 1.1.4.1 | 煤燃料                | 部分 及:<br>C10L1/00  |
| 1.1.4.2 | 煤化品(包括煤甲醇,煤芳)      | 部分 及:<br>C07C2/06, C07C2/40, C07C2/44, C07C2/54, C07C2/74, C07C11/02, C07C11/12, C07C11/21, C07C15/00, C07C25/00, C07C31/04, C10G1/00, C10G45/00, C10G47/00, C10G49/00, C10G65/00, C10G67/00, C10G69/00;<br>C07C |
| 1.1.4.3 | 煤气化                | 部分 及:<br>C10B, C10J3/00, C10L3/00  |
| 1.2     | 及天然气<br>清洁化        |  |
| 1.2.1   | 低开采                |  |
| 1.2.1.1 | 高开采<br>技           | 部分 及:<br>E21B43/12, E21B43/16, E21B43/25, E21B43/34  |
| 1.2.1.2 | CO <sub>2</sub> 驱技 | 部分 及:<br>C09K8/00;<br>E21B43/16;<br>E21B43/22  |
| 1.2.1.3 | 利技                 | 部分 及:<br>E21F7/00  |
| 1.2.1.4 | 能控技                | 部分 及:<br>E21B43/00;<br>E21B43/00   |
| 1.2.1.5 | 其低开采<br>技          | 部分 及:<br>E21B  |

|            |                           |   |
|------------|---------------------------|---|
| 1.2.2      | 清洁 化工<br>及 化              |   |
| 1.2.2.1    | 加氢技                       | 全部 及:<br>C10G1/06, C10G45/00, C10G47/00, C10G49/00, C10G<br>65/00, C10G67/00, C10G69/00;<br>部分 及:<br>C07C7/163                  |
| 1.2.2.2    | 炼化 氢                      | 部分 及:<br>C01B3/00 (NOT: C01B3/04)   |
| 1.2.2.3    | 进炼 技<br>(包括 分炼<br>, 分 炼 ) | 全部 及:<br>C10G11/05, C10G11/14<br>部分 及:<br>C07C7/04, C07C11/02, F25J3/02;<br>C10   |
| 1.2.3      | 然气开采<br>化                 |   |
| 1.2.3.1    | 然气低 开<br>采技               | 部分 及:<br>E21B43/12, E21B43/14, E21B43/16, E21B43/25, E21<br>B43/34, E21F7/00, E21F17/18;<br>E21                                 |
| 1.2.3.2    | 然气<br>燃料                  | 部分 及:<br>C01B3/32, C07C2/00, C07C7/00, C07C11/02, C07C11<br>/24, C07C29/151   |
| 1.2.3.3    | 然气 甲醇                     | 部分 及:<br>C07C31/04;<br>C10L3/06   |
| <b>2</b>   | <b>清洁能</b>                |   |
| <b>2.1</b> | <b>能</b>                  |   |
| 2.1.1      | 力发电                       |   |
| 2.1.1.1    | 流 发动机                     | 全部 及:<br>F03B1/00, F03B3/00, F03B13/00 (NOT: F03B13/02<br>OR F03B13/04 OR<br>F03B13/12), F03B15/00, H02P101/10<br>部分 及:<br>H02K |
| 2.1.1.2    | 力发电                       | 全部 及:<br>E02B9/00 (NOT: E02B9/08)   |
| 2.1.2      | 力机                        | 全部 及:<br>F03B7/00, F03B17/02 (NOT: F03B17/04), F03B17/06  |
| <b>2.2</b> | <b>能</b>                  |   |
| 2.2.1      | 光热 换                      | 全部 及:   |

|            |                      |  |
|------------|----------------------|--|
|            |                      | F02C1/05, F24C9/00, F24D101/40, F24J2/00, F24S                                       |
| 2.2.2      | 光伏 换                 |  |
| 2.2.2.1    | 染料敏化<br>能电池          | 部分 及:<br>H01G9/20, H01M14/00   |
| 2.2.2.2    | 机化合<br>能电池           | 全部 及:<br>H01L51/42, H10K30/00, H10K39/10   |
| 2.2.2.3    | 硅及多 化合<br>能电池        | 全部 及:<br>H01L31/0248   |
| 2.2.2.4    | 能电池封<br>、模块、零部<br>件等 | 全部 及:<br>E04D13/18, H01L31/02, H01L31/04   |
| 2.2.2.5    | 光伏                   | 全部 及:<br>H02S  |
| 2.2.3      | 能机                   | 全部 及:<br>F03G6/00  |
| <b>2.3</b> | <b>风能</b>            |  |
| 2.3.1      | 风力发电                 | 全部 及:<br>F03D, H02P101/15  |
| 2.3.2      | 风力机                  | 全部 及:<br>F04B17/02   |
| <b>2.4</b> | <b>海 能</b>           |  |
| 2.4.1      | 潮 能或波能               |  |
| 2.4.1.1    | 潮 能或波能<br>发动机        | 全部 及:<br>F03B13/12   |
| 2.4.1.2    | 潮 能或波能<br>发电         | 全部 及:<br>E02B9/08  |
| 2.4.2      | 海 热能 换<br>( OTEC )   | 全部 及:<br>F03G7/05  |
| <b>2.5</b> | <b>地热能</b>           |  |
| 2.5.1      | 地热 接利                | 全部 及:<br>F24J3/08, F24T  |
| 2.5.2      | 地热产 机<br>能           | 全部 及:<br>F03G4/00  |
| <b>2.6</b> | <b>氢能</b>            |  |
| 2.6.1      | 氢技                   | 全部 及:<br>C01B3/00<br>部分 及:<br>B01J27/24, C12P3/00, C25B1/00, C25B9/00, C25B15<br>/00 |
| 2.6.2      | 储氢技                  |  |
| 2.6.2.1    | 理储氢                  | 部分 及:  |



|            |             |  |
|------------|-------------|--|
|            |             | F17C   |
| 2.6.2.2    | 合金储氢        | 部分 及:<br>B22F, B82Y, C01B6/00, C22C  |
| 2.6.2.3    | 机储氢         | 全部 及:<br>F25B17/12<br>部分 及:<br>B01J20/00, C01B31/00, C01B32/00   |
| 2.6.2.4    | 机储氢         | 部分 及:<br>C08G18/00, C08G59/00, C08G77/00, C08K3/00, C08K5/00, C08L63/00, C08L83/00, C08L101/00                                     |
| 2.6.3      | 氢燃料电池       | 部分 及:<br>H01M4/86, H01M8/00, H01M12/00   |
| 2.6.4      | 氢 冷         | 全部 及:<br>F25J1/02  |
| <b>2.7</b> | <b>能</b>    |  |
| 2.7.1      | 燃料          | 全部 及:<br>C10G1/00 (NOT: C10G1/10), C10L1/02, C10L3/00 (NOT: C10L3/02, C10L3/04, C10L3/06, C10L3/10, C10L3/12), C10L5/40, C12P7/06  |
| 2.7.2      | 发酵或处理       | 全部 及:<br>C02F11/04, C12M1/107  |
| 2.7.3      | 高分解或气化      | 全部 及:<br>C10B53/00, C10J3/00   |
| <b>2.8</b> | <b>核能</b>   |  |
| 2.8.1      | 核聚变         | 全部 及:<br>G21B  |
| 2.8.2      | 核裂变         | 全部 及:<br>G21C  |
| 2.8.3      | 核动力         | 全部 及:<br>G21H, G21J3/00  |
| 2.8.4      | 核能发电        | 全部 及:<br>G21D  |
| <b>3</b>   | <b>储能</b>   |  |
| <b>3.1</b> | <b>机 储能</b> |  |
| 3.1.1      | 空气          | 全部 及:<br>F02C6/16, F04B41/02   |
| 3.1.2      | 动能存储        | 全部 及:<br>B60K6/10, B60K6/12, B60K6/30, B60L50/30, H02J1/16, F03D9/12, F03G7/08, F16H33/02, H02J3/28, H02J3/30, H02J15/00, H02K7/02 |
| <b>3.2</b> | <b>热储能</b>  |  |

|            |              |   |
|------------|--------------|---|
| 3.2.1      | 储热 备         | 全部 及:<br>F24H7/00, F28D20/00  |
| 3.2.2      | 储热材料         | 全部 及:<br>C09K5/00, F22B1/06   |
| <b>3.3</b> | <b>电化 储能</b> |   |
| 3.3.1      | 二次电池         | 全部 及:<br>H01M2/00, H01M4/00, H01M10/00, H01M50/00   |
| 3.3.2      | 电容器          | 全部 及:<br>H01G11/00  |
| 3.3.3      | 车 电池或电<br>容器 | 全部 及:<br>B60K1/04, B60K6/28, B60L50/40, B60L50/50, B60L5<br>8/00, B60R16/033, B60R16/04, B60W10/26  |
| <b>4</b>   | <b>节能节</b>   |   |
| <b>4.1</b> | <b>节 技</b>   |   |
| 4.1.1      | 燃 发动机怠<br>控  | 全部 及:<br>F02D17/00  |
| 4.1.2      | 气 燃料内燃<br>机  | 全部 及:<br>F02B43/00  |
| 4.1.3      | 燃料控 技        | 全部 及:<br>F02C9/32, F02C9/36, F02C9/38   |
| 4.1.4      | 电气控 技        | 全部 及:<br>F02D43/00  |
| 4.1.5      | 燃料回 技        | 全部 及:<br>F02M33/02  |
| 4.1.6      | 燃 化技         | 全部 及:<br>F02D41/00  |
| <b>4.2</b> | <b>节气技</b>   |   |
| 4.2.1      | 气 燃 器        | 全部 及:<br>F02B69/04, F02C3/22, F02C3/28, F02M21/00, F23D1<br>4/02, F23D14/20, F23D14/28, F23D14/32, F23D14/3<br>4, F23D14/60, F23Q2/16, F23Q7/10, F23R3/00, F24C<br>3/00 |
| 4.2.2      | 燃料 混技        | 全部 及:<br>F02B1/00, F02B11/00, F02B13/02, F02B13/06  |
| 4.2.3      | 燃 化技         | 全部 及:<br>F02B3/00, F02B7/00, F02B9/00, F02B23/10, F02B51<br>/00, F02B57/02, F02D19/00, F02D21/00, F02M13/08<br>, F23D14/22, F23D17/00, F23G5/12, F23N5/18, F23Q<br>1/04 |
| 4.2.4      | 燃料 热技        | 全部 及:<br>F23D14/66  |

|         |                            |  |
|---------|----------------------------|--|
| 4.3     | 节电技                        |  |
| 4.3.1   | 明                          | 全部 及:<br>F21K9/00, F21Y115/00, H05B33/00, H05B45/00<br>部分 及:<br>F21S2/00, F21S4/00, F21S6/00, F21S8/00, F21S9/00, F21S10/00, F21S11/00, F21S13/00, F21S15/00, F21S19/00, F21V, F21Y, H01L33/00, H05B35/00, H05B47/00 |
| 4.3.2   | 电控                         | 全部 及:<br>F15B9/03, F15B9/17, F15B21/08, F16D27/00, F16D28/00, F16D48/06, H04W52/02   |
| 4.3.3   | 能电                         | 部分 及:<br>G01R31/00 (NOT<br>G01R31/01, G01R31/24, G01R31/26, G01R31/34, G01R31/44), G05B19/02, G06Q50/06, H02J3/00, H02J4/00, H02J5/00, H02J13/00;<br>H02B, H02J, H02M;<br>H02J1/00, H02J7/35                         |
| 4.4     | 节 技                        |  |
| 4.4.1   | 农 节 技                      | 部分 及:<br>B05B1/02, B05B1/26, B05B1/28, B05B1/30, B05B1/34, B05B3/00, E02B11/00, E02B13/00  |
| 4.4.2   | 活节 技                       | 部分 及:<br>B05B1/02, B05B1/14, B05B1/26, B05B1/28, B05B1/30, B05B1/34, E03D1/12, E03D1/14  |
| 4.4.3   | 阀、 路配件                     | 部分 及:<br>F16K21/02, F16K21/04, F16K23/00, F16K31/18, F16K37/00   |
| 5       | 气 捕集<br>利 封存               |  |
| 5.1     | CO <sub>2</sub> 的捕集利<br>封存 |  |
| 5.1.1   | 捕集                         |  |
| 5.1.1.1 | 附分离                        | 部分 及:<br>B01D53/02, B01J20/00  |
| 5.1.1.2 | 分离                         | 部分 及:<br>B01D53/14   |
| 5.1.1.3 | 化/固化分离                     | 部分 及:<br>F25J3/00  |
| 5.1.1.4 | 化 净化                       | 部分 及:<br>B01D53/34 (NOT: B01D53/84)  |

|         |                     |   |
|---------|---------------------|---|
| 5.1.1.5 | 捕集                  | 部分 及:<br>B01D53/84  |
| 5.1.1.6 | 其 捕集技               | 部分 及:<br>B01D53/22, B01D53/24, B01D53/26, B01D53/30, B01D53/32, C12M1/00;<br>C01B31/20, C01B31/22, C01B32/50, C01B32/55   |
| 5.1.2   | 利                   |   |
| 5.1.2.1 | CO <sub>2</sub> 化 品 | 全部 及:<br>C01B31/22, C01B32/55, C07C1/12, C07C273/04, C07C51/15, C07C68/04<br>部分 及:<br>B29, C01B32/60, C07C263/04, C07C265/00, C07C269/04, C07C271/00, C07C69/96, C07D317/34, C08, C10B53/07, C25B3/04, C25B3/26 |
| 5.1.2.2 | 混凝 建材等              | 部分 及:<br>B28B11/24, C04   |
| 5.1.2.3 | 加氢催化                | 部分 及:<br>C07C29/151, C07C29/153, C07C29/154   |
| 5.1.2.4 | 品                   | 部分 及:<br>A23L, C12C, C12F3/00, C12G3/00   |
| 5.1.2.5 | 防                   | 部分 及:<br>A62C13/00, A62D1/00  |
| 5.1.2.6 | 冷                   | 部分 及:<br>F25B, F25D3/12, F25J1/00   |
| 5.1.3   | 封存                  |   |
| 5.1.3.1 | 地 封存技               | 部分 及:<br>B65G5/00, E21B41/00, E21B43/00, E21F15/08, E21F17/16   |
| 5.1.3.2 | 容器封存技               | 部分 及:<br>F17C1/00, F17C3/00   |
| 5.1.3.3 | 封存监测技               | 部分 及:<br>G01M, G01N   |
| 5.1.3.4 | 其 封存技               | 部分 及:<br>C01B31/20, C01B31/22, C01B32/50, C01B32/55   |
| 5.2     | 其 气<br>减排           |   |
| 5.2.1   | 甲 减排技               | 部分 及:<br>B01D15/00, B01D46/00, B01D53/00, B01J20/00, G01N30/00  |
| 5.2.2   | 化 氮减排<br>技          | 部分 及:<br>B01D15/00, B01D46/00, B01D53/00, B01J20/00, G01  |

|       |               |   |
|-------|---------------|---|
|       |               | N30/00  |
| 5.2.3 | 含氟气 减排<br>技   | 部分 及:<br>B01D15/00, B01D46/00, B01D53/00, B01J20/00, G01<br>N30/00  |
| 6     | 环利            |   |
| 6.1   | 气 回 利         |   |
| 6.1.1 | 气 回 利         | 全部 及:<br>F01K5/00, F02B41/10, F02M26/00, F24D1/04   |
| 6.2   | 回 利           |   |
| 6.2.1 | 回 利           | 全部 及:<br>E03B3/02, E03B3/28, E03B3/30, E03C1/12, E03F5/1<br>0, F22D11/06, F23G7/04, F23G7/05, F24F13/22, F28<br>B9/04, F28B9/08   |
| 6.3   | 固 废弃 回<br>利   |   |
| 6.3.1 | 料废料回<br>利     | 全部 及:<br>B29B17/00, C08J11/00, C10G1/10<br>部分 及:<br>B29B7/00, B29B9/00, B29B11/00, B29B13/00, B29B1<br>5/00, B29C, B29D   |
| 6.3.2 | 金 材料回<br>利    | 部分 及:<br>C21B3/00, C21B5/00, C21B11/00, C21B13/00, C21B1<br>5/00, C21C5/00, C21C7/00, C22B  |
| 6.3.3 | 其 固 材料<br>回 利 | 全部 及:<br>A23K10/26, A23K10/37, B62D67, C05D3/04, D01C5/0<br>0, D01F13/00, D01G15/72, D06B9/06, D06F43/08, D0<br>6L1/10, D21B1/08, D21B1/32, D21C5/02, D21C11/00<br>, D21H13/08, D21H17/01, E01C19/10, F23G7/02, F23<br>G7/10, F23G7/12, H01J9/50, H01J9/52, H01M8/008 |
| 6.4   | 能量回 利         |   |
| 6.4.1 | 能量回 利         | 全部 及:<br>B60L7/10, B60T1/10, D21F5/20, F01K17/02, F01K17<br>/06, F01K27/02, F02C7/10, F02G5/00, F15B21/14, F<br>16D61/00, F17C9/04, F22B1/16, F22B1/18, F22D1/4<br>0, F22G1/02, F22G1/12, F22G5/06, F23G5/46, F24F3<br>/147, F24F12/00, F24H8/00, F27D17/00, F28C1/08 |
| 7     | 环保材料          |   |
| 7.1   | 环境工程材料        |   |
| 7.1.1 | 环境 理 复<br>材料  | 全部 及:<br>A01P1/00, B01D39/00, B01D71/00, (B01F17/00 NOT<br>B01F17/50), B01J20/00, B01J21/00, B01J23/00, B0  |

|            |                  |   |
|------------|------------------|---|
|            |                  | 1J25/00, B01J27/00, B01J29/00, B01J31/00, C01B37/00, C01B39/00, C08F4/00, C09C1/00, C09C3/00, C09K3/22, (C09K23/00 NOT C09K23/50)   |
| 7.1.2      | 环境代材料            | 部分 及:<br>B23K1/19, B23K5/12, B23K9/23, B23K11/16, B23K20/22, B23K26/32, B23K35/00   |
| <b>7.2</b> | <b>环境好材料</b>     |   |
| 7.2.1      | 然材料              | 全部 及:<br>B01F17/50, B01J39/22, B01J41/16, B27K7/00, B27K9/00, B27L, C08L3/02, C08L3/04, C08L3/12, C08L3/14, C08L5/00, C08L93/00, C08L97/00, C09J103/02, C09J103/04, C09J103/12, C09J103/14, C09J105/00, C09J193/00, C09J197/00, C09K23/50 |
| 7.2.2      | 化材<br>料          | 部分 及:<br>C08B15/00, C08K7/00, C08L1/00, (C08L101/00 NOT C08L101/16), D21H;<br>B32B, C08F, C08G, C08H, C08J5/18, C08L, C12P  |
| 7.2.3      | 绿色包 材料           | 全部 及:<br>B65D65/46, B65D81/24   |
| 7.2.4      | 环境降解材料           | 全部 及:<br>C08L101/16   |
| <b>7.3</b> | <b>环境功能材料</b>    |   |
| 7.3.1      | 清洁材料             | 部分 及:<br>C01G23/047, C04B41/50, C04B41/65, C04B41/87, C08K3/22, C09D5/00, C09D5/16  |
| 7.3.2      | 调光、调 、保<br>、调 材料 | 部分 及:<br>B32B15/00, C09K9/00  |
| 7.3.3      | 环境功能玻璃           | 全部 及:<br>C03C4/00, C03C27/12, C09D5/32, C09D5/33, C09D175/00  |
| <b>8</b>   | <b>染控<br/>理</b>  |   |
| <b>8.1</b> | <b>监测检测技</b>     |   |
| 8.1.1      | 空气 染检测           | 全部 及:<br>F01N11/00<br>部分 及:<br>G01N33/00  |
| 8.1.2      | 染检测              | 部分 及:<br>G01N1, G01N5, G01N7, G01N9, G01N11, G01N13, G01N15, G01N21, G01N22, G01N23, G01N24, G01N25, G01N27, G01N29, G01N30, G01N31, G01N33, G01N35   |

|       |                          |  |
|-------|--------------------------|--|
| 8.2   | 环境控 及<br>染 理             |  |
| 8.2.1 | 合 染 理<br>(包括放<br>染等)     | 全部 及:<br>A62D3/00, B08B15/00, B08B17/00, G21F9/00  |
| 8.2.2 | 大气控 及<br>染 理             | 部分 及:<br>B01D45/00, B01D46/00, B01D47/00, B01D49/00, B01<br>D50/00, B01D53/00, B03C1/00, B03C3/00, B60W20/1<br>6, C01B17/60, C21B5/06, C21B7/22, E21F5/00, F01N<br>3/00, F02B75/10, F23G7/06   |
| 8.2.3 | 固 废 弃<br>理(包括 疗废<br>弃 等) | 全部 及:<br>A61L11/00, B09B1/00, B09B3/00, B09B5/00, B65B55<br>/24, C04B7/14, C04B7/24, C04B18/00, C05F1/00, C0<br>5F3/00, C05F5/00, C05F7/00, C05F9/00, C05F15/00<br>, C09K11/01, C10G1/10, C10G17/10, C10G19/08, C10<br>G25/12, C11B13/00, C11D19/00, C14C3/32, C22B7/0<br>0, C22B19/30, C22B25/06, E01H1/00, H01B15/00 |
| 8.2.4 | 壤 染 控<br>理               | 全部 及:<br>A01G11/00, B09C, E02D3/00, F23G7/14   |
| 8.2.5 | 染 控<br>理                 | 全部 及:<br>C02F  |
| 9     | 绿色交                      |  |
| 9.1   | 电动车辆                     |  |
| 9.1.1 | 电力牵                      | 部分 及:<br>B60L8/00, B60L9/00, B60L11/00, B60L15/00, B60L5<br>0  |
| 9.1.2 | 动力或传动<br>的安 或布           | 部分 及:<br>B60K1/00 NOT B60K1/04, B60K6/00 NOT (B60K6/28<br>OR B60K6/30), B60K11/00, B60K16/00, B60K17/00  |
| 9.1.3 | 高 电机                     | 部分 及:<br>H02K1, H02K3, H02K9, H02K16, H02K17, H02K19, H02K<br>21, H02K25, H02K29/06  |
| 9.1.4 | 联合控                      | 部分 及:<br>B60W10/00 NOT B60W10/26, B60W20/00 NOT<br>B60W20/16   |
| 9.2   | 充电、换电及加<br>氢             |  |
| 9.2.1 | 充电、换电及加<br>氢             | 部分 及:<br>B60L53, B60S5/02, B60S5/06, F17C, H02J7   |
| 9.3   | 能 内燃机                    |  |
| 9.3.1 | 能 内燃机                    | 部分 及:  |

|       |                           |   |
|-------|---------------------------|---|
|       | (氢氨)                      | F02B, F02D, F02M  |
| 9.4   | 其                         |   |
| 9.4.1 | 轨道交                       | 部分 及:<br>B61D, B61F3/14, B61H9/06, B61L   |
| 9.4.2 | 船舶                        | 全部 及:<br>B63B1/16, B63B1/34, B63B1/40, B63B3/24, B63H8/40, B63H9, B63H11/103, B63H13, B63H19/02-04, B63H19/06, B63H21/18                          |
| 9.4.3 | 飞 器                       | 全部 及:<br>B64C27/30, B64D27/22, B64D27/24  |
| 10    | 绿色农 /林                    |   |
| 10.1  | 交 灌溉技                     | 部分 及:<br>A01C23/04, A01G25/00, A01G27/00, A01G29/00, E02B13/00  |
| 10.2  | 杀虫剂 代                     | 全部 及:<br>A01M1/00, A01M3/00, A01M5/00, A01M7/00, A01M9/00, A01M11/00, A01M13/00, A01M15/00, A01M17/00, A01M19/00, A01N25/32, A01N63/00, A01N65/00 |
| 10.3  | 壤改善                       | 部分 及:<br>(C05G3/00 NOT C05G3/02), (C05G3/00 NOT C05G3/60), C09K17/00  |
| 11    | 绿色建                       |   |
| 11.1  | 建 节能                      | 部分 及:<br>C09D7/00, E04B1/76, E04B1/88, E04D13/16, E04F13/075, E04F15/18, E06B1/00, E06B3/00, E06B5/00, F24F                                       |
| 12    | 绿色管理和<br>计                |   |
| 12.1  | 勤、例如共乘<br>车道(HOV)、<br>程办公 | 部分 及:<br>H04L29/00, H04L67/00, G06Q, G07C1/00, G08G   |
| 12.2  | 排放交                       | 部分 及:<br>G06Q30/00, G06Q40/00, G06Q50/00  |
| 12.3  | 静 结构 计,<br>例如 区、规划        | 部分 及:<br>E04B1/00, E04H1/00, E04H3/00   |

附件：1. 绿色技 分 架构

2. 绿色技 利分类 参考检



# 绿色技术分支架构



## 绿色技术专利分类体系参考检索式

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1. 化 能 降 .....    | 20 |
| 2. 清洁能 .....      | 33 |
| 3. 储能 .....       | 37 |
| 4. 节能节 .....      | 38 |
| 5. 气 捕集利 封存 ..... | 43 |
| 6. 环利 .....       | 47 |
| 7. 环保材料 .....     | 49 |
| 8. 染控 理 .....     | 52 |
| 9. 绿色交 .....      | 55 |
| 10. 绿色农 /林 .....  | 57 |
| 11. 绿色建 .....     | 58 |
| 12. 绿色管理和 计 ..... | 60 |

| 绿色技 分         | IPC 分类                                    | 参考关键词  | 参考检  |
|---------------|---|--|--|
| 1.1 煤 清洁高 利   |   |  |  |
| 1.1.1 煤 低 开采  |   |  |  |
| 1.1.1.1 保 开采技 | E02D17/20, E02D19/06                      | (煤 OR COAL) (2N) (采 OR 矿 OR 井 OR EXCAVAT* OR MINE OR MINING OR PRODUCTING)   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E02D17/20 OR E02D19/06) AND TIABC=((煤 OR COAL) (2N) (采 OR 矿 OR 井 OR EXCAVAT* OR MINE OR MINING OR PRODUCTING)))  |
|               | E21C41/16, E21F15/00, E21F17/00           | (煤 OR COAL) AND ((( OR WATER) (2N) PRESERV*) OR 保 OR WATER-PRESERVED OR AQUIFER-PROTECTIVE OR (AQUIFER (2N) PROTECT*)) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E21C41/16 OR E21F15/00 OR E21F17/00) AND TIABC=((煤 OR COAL) AND ((( OR WATER) (2N) PRESERV*) OR 保 OR WATER-PRESERVED OR AQUIFER-PROTECTIVE OR (AQUIFER (2N) PROTECT*)))) |
| 1.1.1.2 褐煤开采  | E21C41/18, E21C41/28, E21C47/02           |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(E21C41/18 OR E21C41/28 OR E21C47/02)  |
| 1.1.1.3 合利 技  | B01D21/01, C02F1/48, C02F1/52, C02F9/00   | (煤 OR COAL) (2N) (采 OR 矿 OR 井 OR EXCAVAT* OR MINE OR MINING OR PRODUCTING)   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B01D21/01 OR C02F1/48 OR C02F1/52 OR C02F9/00) AND TIABC=((煤 OR COAL) (2N) (采 OR 矿 OR 井 OR EXCAVAT* OR MINE OR MINING OR PRODUCTING)))                                   |
|               | C02F103/10, E21B21/01, E21F5/00, E21F7/00 | 煤 OR COAL  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C02F103/10 OR E21B21/01 OR E21F5/00 OR E21F7/00) AND TIABC=(煤 OR COAL))  |
| 1.1.1.4 地 气化技 | E21B43/295                                | 煤 OR COAL  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=E21B43/295 AND TIABC=(煤 OR COAL))   |

|                |  |   |  |
|----------------|--|---|--|
|                | E21C41/16  | (煤 OR COAL) (S) (气化 OR GAS OR GASIFICATION OR GASIFYING OR GASIFIED)  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=E21C41/16 AND TIABC=((煤 OR COAL) (S) (气化 OR GAS OR GASIFICATION OR GASIFYING OR GASIFIED)))   |
| 1.1.1.5 井 处理技  | E21B43/24, E21F15/00   | 煤 OR COAL   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E21B43/24 OR E21F15/00) AND TIABC=(煤 OR COAL))   |
| 1.1.1.6 能控 技   | E21B21/08, E21B44/00, E21F17/18  | 煤 OR COAL   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E21B21/08 OR E21B44/00 OR E21F17/18) AND TIABC=(煤 OR COAL))  |
| 1.1.1.7 进绿色 煤技 | B03, B07B, B07C5/00  | (煤 OR COAL) AND (控 OR 监控 OR 能 OR CONTROL* OR INTELLIGENT*)  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B03 OR B07B OR B07C5/00) AND TIABC=((煤 OR COAL) AND (控 OR 监控 OR 能 OR CONTROL* OR INTELLIGENT*)))   |
|                | B03B13/00, B07B13/04   | 煤 OR COAL   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B03B13/00 OR B07B13/04) AND TIABC=(煤 OR COAL))   |
| 1.1.1.8 热泵技    | F24D3/18, F24D12/02, F24H4/00, F25B30/06   | (煤 OR COAL) (2N) (采 OR 矿 OR 井 OR EXCAVAT* OR MINE OR MINING OR PRODUCTING)  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F24D3/18 OR F24D12/02 OR F24H4/00 OR F25B30/06) AND TIABC=((煤 OR COAL) (2N) (采 OR 矿 OR 井 OR EXCAVAT* OR MINE OR MINING OR PRODUCTING)))  |
| 1.1.1.9 备节能改 技 | E21B43/12, E21B43/16, E21B43/25, E21C25/00, E21C27/00, E21C29/00, E21C31/00, E21C35/00, E21C37/00, E21C39/00, E21F1/00, E21F13/00, E21F17/00 | ((煤 OR COAL) (2N) (采 OR 矿 OR 井 OR EXCAVAT* OR MINE OR MINING OR PRODUCTING)) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E21B43/12 OR E21B43/16 OR E21B43/25 OR E21C25/00 OR E21C27/00 OR E21C29/00 OR E21C31/00 OR E21C35/00 OR E21C37/00 OR E21C39/00 OR E21F1/00 OR E21F13/00 OR E21F17/00) AND TIABC((((煤 OR COAL) (2N) (采 OR 矿 OR 井 OR EXCAVAT* OR MINE OR MINING OR PRODUCTING)) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR |

|                  |  |   |  |
|------------------|--|---|--|
|                  |  | (减排 OR 减 OR (LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON))  | ALTERNATIVE OR GREEN OR (减排 OR 减 OR (LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)))  |
| 1.1.2 煤 发电       |  |   |  |
| 1.1.2.1 煤气化联合环发电 | F01D15/10, F01K23/02, F02C6/00                                 | 气化联合环 OR 联合环发电 OR IGCC OR (INTEGRATED GASIFICATION COMBINED CYCLE) OR ((COMBINED CYCLE) (2N) (POWER OR GENERATION)) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F01D15/10 OR F01K23/02 OR F02C6/00) AND TIABC=(气化联合环 OR 联合环发电 OR IGCC OR (INTEGRATED GASIFICATION COMBINED CYCLE) OR ((COMBINED CYCLE) (2N) (POWER OR GENERATION)))) |
| 1.1.2.2 超临界发电技   | F01K7/32, F22B3/08, F22B35/12                                  |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(F01K7/32 OR F22B3/08 OR F22B35/12)  |
|                  | F01K25/10  | 超临界发电 OR 超临界机 OR (SUPER (1W) CRITICAL (2W) (POWER OR GENERAT*)) OR (SUPERCRITICAL (2W) (POWER OR GENERAT*))         | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=F01K25/10 AND TIABC=(超临界发电 OR 超临界机 OR (SUPER (1W) CRITICAL (2W) (POWER OR GENERAT*)) OR (SUPERCRITICAL (2W) (POWER OR GENERAT*))                                      |
| 1.1.2.3 热电联产     | F01K9/00, F01K13/00, F01K17/00, F01K19/00, F02G5/02, F25B27/02 | 热电联产 OR 热电联供 OR 多联产 OR 多联供 OR COGENERATION OR   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F01K9/00 OR F01K13/00 OR F01K17/00 OR F01K19/00 OR F02G5/02 OR F25B27/02) AND TIABC=(热电联   |

|               |   |   |  |
|---------------|---|---|--|
|               |   | POLYGENERATION  | 产 OR 热电联供 OR 多联产 OR 多联供 OR COGENERATION OR POLYGENERATION))  |
| 1.1.2.4 分布 发电 | H02J3/38                                | 节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=H02J3/38 AND TIABC=(节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON))) |
| 1.1.3 工 煤     |   |   |  |
| 1.1.3.1 煤粉 备技 | F23K1/00                                | 节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=F23K1/00 AND TIABC=(节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON))) |
|               | C10J3/00, C10L5/02, C10L9/00, C10L10/00 | 煤 OR COAL   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C10J3/00 OR C10L5/02 OR C10L9/00 OR C10L10/00) AND TIABC=(煤 OR COAL))  |
| 1.1.3.2 高 燃技  | F02B45/02                               |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=F02B45/02  |

|              |   |   |   |
|--------------|---|---|---|
|              | F23D14/26, F23D14/32, F23D14/58, F23D14/66, F23D23/00, F23L7/00, F23L15/00, F23R3/28, F24V30/00, F27B1/26, F27B1/28, F27B3/28, F27B5/18, F27B7/42, F27B9/40, F27B13/14, F27B14/20, F27D19/00, F27D21/00 | 煤 OR COAL   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F23D14/26 OR F23D14/32 OR F23D14/58 OR F23D14/66 OR F23D23/00 OR F23L7/00 OR F23L15/00 OR F23R3/28 OR F24V30/00 OR F27B1/26 OR F27B1/28 OR F27B3/28 OR F27B5/18 OR F27B7/42 OR F27B9/40 OR F27B13/14 OR F27B14/20 OR F27D19/00 OR F27D21/00) AND TIABC=(煤 OR COAL))                                 |
|              | F23B10/00, F23B70/00, F23C6/00, F23K3/00, F23N, F23R  | NOT: OR 秸秆 OR 甘 OR OR 废弃 OR 固废 OR 废 OR 垃圾 OR STRAW OR BIOMASS OR (SOLID (1W) WASTE) OR GARBAGE OR REFUSE OR RUBBISH   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F23B10/00 OR F23B70/00 OR F23C6/00 OR F23K3/00 OR F23N OR F23R) AND TIABC=(NOT: OR 秸秆 OR 甘 OR OR 废弃 OR 固废 OR 废 OR 垃圾 OR STRAW OR BIOMASS OR (SOLID (1W) WASTE) OR GARBAGE OR REFUSE OR RUBBISH))  |
| 1.1.3.3 干 焦技 | C10B53/04   |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=C10B53/04   |
|              | C10B21/00, C10B39/00, C10B41/00, C10B47/00, C10B49/00, C10B55/00, C10B57/00   | (煤 OR COAL) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C10B21/00 OR C10B39/00 OR C10B41/00 OR C10B47/00 OR C10B49/00 OR C10B55/00 OR C10B57/00) AND TIABC=((煤 OR COAL) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)))) |

|                     |   |   |   |
|---------------------|---|---|---|
| 1.1.3.4 气处理技        | B01D53/00, F23J15/02  | 煤 OR COAL   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B01D53/00 OR F23J15/02) AND TIABC=(煤 OR COAL))  |
|                     | C21C5/38  | 节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=C21C5/38 AND TIABC=(节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)))  |
| 1.1.3.5 工 炉节能改      | C21B13/00, C22B1/16, C22B15/02, C22B15/04, C22B15/06, F23C9/00, F23C99/00, F25B27/02, F25B29/00 | 节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C21B13/00 OR C22B1/16 OR C22B15/02 OR C22B15/04 OR C22B15/06 OR F23C9/00 OR F23C99/00 OR F25B27/02 OR F25B29/00) AND TIABC=(节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON))) |
| 1.1.4 煤化工(气化, 化和焦化) |   |   |   |
| 1.1.4.1 煤 燃料        | C10L1/00  | (煤 OR COAL) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 绿色 OR 低 OR 减排 OR 减 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=C10L1/00 AND TIABC=((煤 OR COAL) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 绿色 OR 低 OR 减排 OR 减 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((DECREAS* OR LOW*   |



|                                  |  |   |   |
|----------------------------------|--|---|---|
|                                  |  | SUBSTITUT* OR<br>ALTERNATIVE OR GREEN OR<br>(DECREAS* OR LOW* OR<br>REDUC*) (2N) CARBON))   | OR REDUC*) (2N) CARBON))  |
| 1.1.4.2 煤 化 品(包括煤<br>甲醇,煤 ,煤 芳 ) | C07C2/06, C07C2/40, C0<br>7C2/44, C07C2/54, C07C<br>2/74, C07C11/02, C07C1<br>1/12, C07C11/21, C07C1<br>5/00, C07C25/00, C07C3<br>1/04, C10G1/00, C10G45<br>/00, C10G47/00, C10G49<br>/00, C10G65/00, C10G67<br>/00, C10G69/00 | 煤 OR COAL   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C07C2/06<br>OR C07C2/40 OR C07C2/44 OR C07C2/54 OR<br>C07C2/74 OR C07C11/02 OR C07C11/12 OR<br>C07C11/21 OR C07C15/00 OR C07C25/00 OR<br>C07C31/04 OR C10G1/00 OR C10G45/00 OR<br>C10G47/00 OR C10G49/00 OR C10G65/00 OR<br>C10G67/00 OR C10G69/00) AND TIABC=(煤 OR<br>COAL)) |
|                                  | C07C   | (煤 OR COAL) AND (节能<br>OR 节 OR 节 OR 绿色<br>OR 低 OR 减排 OR 减<br>OR SAV* OR ENERGY OR<br>ECONOMIZ* OR RETRENCH*<br>OR RECYCL* OR CLEAN* OR<br>SUBSTITUT* OR<br>ALTERNATIVE OR GREEN OR<br>(DECREAS* OR LOW* OR<br>REDUC*) (2N) CARBON)) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=C07C AND<br>TIABC=((煤 OR COAL) AND (节能 OR 节 OR 节<br>OR 绿色 OR 低 OR 减排 OR 减 OR SAV*<br>OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR<br>RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR<br>ALTERNATIVE OR GREEN OR ((DECREAS* OR LOW*<br>OR REDUC*) (2N) CARBON))))                                  |

|                             |  |   |  |
|-----------------------------|--|---|--|
| 1.1.4.3 煤气化                 | C10B, C10J3/00, C10L3/00                   | (煤 OR COAL) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 绿色 OR 低 OR 减排 OR 减 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((DECREAS* OR LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C10B OR C10J3/00 OR C10L3/00) AND TIABC=((煤 OR COAL) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 绿色 OR 低 OR 减排 OR 减 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((DECREAS* OR LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)))) |
| 1.2 及 然气清洁化                 |  |   |  |
| 1.2.1 低 开采                  |  |   |  |
| 1.2.1.1 高 开采技               | E21B43/12, E21B43/16, E21B43/25, E21B43/34 | OR OR<br>OR OR 井 OR<br>PETROLEUM OR PETRO CRUDE<br>OR OIL OR (SHALE (1N)<br>OIL)  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E21B43/12 OR E21B43/16 OR E21B43/25 OR E21B43/34) AND TIABC=( OR OR OR<br>OR 井 OR PETROLEUM OR PETRO CRUDE OR OIL OR (SHALE (2N) OIL)))  |
| 1.2.1.2 CO <sub>2</sub> 驱 技 | C09K8/00                                   | ( (驱 or OR<br>OR OR OR<br>井 OR PETROLEUM OR<br>(PETRO CRUDE) OR OIL or<br>( and (地层 or 井 or 地<br>地 ))) AND ("CO2" OR 二<br>化 OR (CARBON<br>DIOXIDE)))  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=C09K8/ AND TIABC=( (驱 or OR OR OR<br>OR 井 OR PETROLEUM OR (PETRO<br>CRUDE) OR OIL OR ( and (地层 or 井 or 地<br>地 ))) AND ("CO2" OR 二 化 OR (CARBON<br>DIOXIDE))))   |
|                             | E21B43/16                                  | ( OR OR<br>OR OR 井 OR<br>PETROLEUM OR (PETRO  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=E21B43/16 AND TIABC=(( OR OR OR<br>OR 井 OR PETROLEUM OR PETRO CRUDE OR  |

|              |           |   |   |
|--------------|-----------|---|---|
|              |           | CRUDE) OR OIL OR OR ( and (地层 or 井 or 地 )) ) AND ("CO2" OR 二 化 OR (CARBON DIOXIDE)) | OIL OR (SHALE (2N) OIL) OR ( and (地层 or 井 or 地 )) ) AND ("CO2" OR 二 化 OR (CARBON DIOXIDE)))   |
|              | E21B43/22 | "CO2" OR 二 化 OR (CARBON DIOXIDE)  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=E21B43/22 AND TIABC=("CO2" OR 二 化 OR (CARBON DIOXIDE)))  |
| 1.2.1.3 利 技  | E21F7/00  | OR OR OR OR 井 OR PETROLEUM OR PETRO CRUDE OR OIL OR (SHALE (1N) OIL)                | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=E21F7/00 AND TIABC=( OR OR OR OR 井 OR PETROLEUM OR PETRO CRUDE OR OIL OR (SHALE (2N) OIL)))  |
| 1.2.1.4 能控 技 | E21B43/00 | 控 OR 监控 OR CONTROL*   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPC-LOW=E21B43/00 AND TIABC=( OR OR OR OR 井 OR PETROLEUM OR PETRO CRUDE OR OIL OR (SHALE (2N) OIL)) AND TIAB=(控 OR 监控 OR 检测 OR 监测 OR DETECT* OR CONTROL* )) |
|              | E21B43/00 | OR OR OR OR 井 OR PETROLEUM OR PETRO CRUDE OR OIL OR (SHALE (1N) OIL)                |   |

|                |  |  |   |
|----------------|--|--|---|
| 1.2.1.5 其低开采技  | E21B   | ( OR OR<br>OR OR 井 OR<br>PETROLEUM OR PETRO CRUDE<br>OR OIL OR (SHALE (1N)<br>OIL)) (3N) (开采 OR 采<br>OR EXPLOIT* OR MINING OR<br>DRIV* OR DISPLAC*) AND<br>(节能 OR 节 OR 节<br>OR 减排 OR 减 OR 绿色<br>OR 低 OR SAV* OR<br>ENERGY OR ECONOMIZ* OR<br>RETRENCH* OR RECYCL* OR<br>CLEAN* OR SUBSTITUT* OR<br>ALTERNATIVE OR GREEN OR<br>((LOW* OR REDUC*) (2N)<br>CARBON)) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=E21B AND<br>TIABC=(( OR OR OR<br>OR 井 OR PETROLEUM OR PETRO OR CRUDE OR OIL<br>OR (SHALE (2N) OIL)) AND (开采 OR 采 OR<br>EXPLOIT* OR MINING OR DRIV* OR DISPLAC*) AND<br>(节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR<br>绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ*<br>OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR<br>SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW*<br>OR REDUC*) (2N) CARBON)))) |
| 1.2.2 清洁 化工及 化 |  |  |   |
| 1.2.2.1 加氢技    | C07C7/163  | OR PETROLEUM OR<br>OR CRUDE OR OIL   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=C07C7/163<br>AND TIABC=( OR PETROLEUM OR OR<br>CRUDE OR OIL))  |
|                | C10G1/06, C10G45/00, C<br>10G47/00, C10G49/00, C<br>10G65/00, C10G67/00, C<br>10G69/00 |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(C10G1/06 OR<br>C10G45/00 OR C10G47/00 OR C10G49/00 OR<br>C10G65/00 OR C10G67/00 OR C10G69/00)  |
| 1.2.2.2 炼化 氢   | C01B3/00 (NOT: C01B3/0<br>4)   | OR PETROLEUM OR<br>OR CRUDE OR OIL   | PDY=[2016 TO 2025] AND ((IPCM-LOW=C01B3/00<br>NOT IPCM-LOW=C01B3/04) AND TIABC=( OR<br>PETROLEUM OR OR CRUDE OR OIL))   |

|                                |  |  |   |
|--------------------------------|--|--|---|
| 1.2.2.3 进炼 技 (包括<br>分炼 , 分 炼 ) | C10G11/05, C10G11/14   |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(C10G11/05 OR C10G11/14)  |
|                                | C07C7/04, C07C11/02, F25J3/02  | OR PETROLEUM OR OR CRUDE OR OIL  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C07C7/04 OR C07C11/02 OR F25J3/02) AND TIABC=( OR PETROLEUM OR OR CRUDE OR OIL))  |
|                                | C10  | 节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=C10 AND TIABC=(节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)))   |
| 1.2.3 然气开采 化                   |  |  |   |
| 1.2.3.1 然气低 开采技                | E21B43/12, E21B43/14, E21B43/16, E21B43/25, E21B43/34, E21F7/00, E21F17/18 | 然气 OR 甲 OR 气 OR (NATURAL (1W) GAS) OR (SHALE (1W) GAS)   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E21B43/12 OR E21B43/14 OR E21B43/16 OR E21B43/25 OR E21B43/34 OR E21F7/00 OR E21F17/18) AND TIABC=( 然气 OR 甲 OR 气 OR (NATURAL (1W) GAS) OR (SHALE (1W) GAS)))  |
|                                | E21  | ( 然气 OR 甲 OR 气 OR (NATURAL (1W) GAS) OR (SHALE (1W) GAS)) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 绿色 OR 低 OR 减排 OR 减 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON))) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=E21 AND TIABC=(( 然气 OR 甲 OR 气 OR (NATURAL (1W) GAS) OR (SHALE (1W) GAS)) AND (节能 OR 节 OR 节 OR 绿色 OR 低 OR 减排 OR 减 OR SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)))) |

|               |   |   |   |
|---------------|---|---|---|
|               |   | CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON))             |   |
| 1.2.3.2 然气 燃料 | C01B3/32, C07C2/00, C07C7/00, C07C11/02, C07C11/24, C07C29/151                                  | 然气 OR 甲 OR 气 OR (NATURAL (1W) GAS) OR (SHALE (1W) GAS)                                      | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C01B3/32 OR C07C2/00 OR C07C7/00 OR C07C11/0 OR C07C11/24 OR C07C29/151) AND TIABC=( 然气 OR 甲 OR 气 OR (NATURAL (1W) GAS) OR (SHALE (1W) GAS))) |
| 1.2.3.3 然气 甲醇 | C07C31/04   | 然气 OR 甲 OR 气 OR (NATURAL (1W) GAS) OR (SHALE (1W) GAS)                                      | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=C07C31/04 AND TIABC=( 然气 OR 甲 OR 气 OR (NATURAL (1W) GAS) OR (SHALE (1W) GAS)))   |
|               | C10L3/06  | 甲醇 OR 绿色 OR 低 OR 减排 OR 减 OR METHANOL OR ACTIVAT* OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=C10L3/06 AND TIABC=(甲醇 OR 绿色 OR 低 OR 减排 OR 减 OR METHANOL OR ACTIVAT* OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)))                              |
|               |   |   |   |
| <b>2.1 能</b>  |   |   |   |
| 2.1.1 力发电     |   |   |   |
| 2.1.1.1 流 发动机 | H02K  | 力 OR 轮 OR (WATER (3W) POWER) OR (WATER (3W) WHEEL*)   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H02K) AND TIABC=( 力 OR 轮 OR (WATER (3W) POWER) OR (WATER (3W) WHEEL*)))   |
|               | F03B1/00, F03B3/00, F03B13/00 (NOT: F03B13/02 OR F03B13/04 OR F03B13/12), F03B15/00, H02P101/10 |   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F03B1/00 OR F03B3/00 OR (F03B13/00 NOT (F03B13/02 OR F03B13/04 OR F03B13/12))) OR F03B15/00 OR H02P101/10))                                   |

|                      |   |  |  |
|----------------------|---|--|--|
| 2.1.1.2 力发电          | E02B9/00 (NOT: E02B9/08)                        |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E02B9/00 NOT E02B9/08))  |
| 2.1.2 力机             | F03B7/00, F03B17/02 (NOT: F03B17/04), F03B17/06 |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F03B7/00 OR (F03B17/02 NOT F03B17/04) OR F03B17/06))   |
| <b>2.2 能</b>         |   |  |  |
| 2.2.1 光热 换           | F02C1/05, F24C9/00, F24D101/40, F24J2/00, F24S  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F02C1/05 OR F24C9/00 OR F24D101/40 OR F24J2/00 OR F24S))                                       |
| 2.2.2 光伏 换           |   |  |  |
| 2.2.2.1 染料敏化 能电池     | H01G9/20, H01M14/00                             | 光伏 OR 能 OR 染料敏化 OR SOLAR OR PHOTOVOLTAIC OR DYE-SENSITIZED | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H01G9/20 OR H01M14/00) AND TIABC=(光伏 OR 能 OR 染料敏化 OR SOLAR OR PHOTOVOLTAIC OR DYE-SENSITIZED)) |
| 2.2.2.2 机化合 能电池      | H01L51/42, H10K30/00, H10K39/10                 |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(H01L51/42 OR H10K30/00 OR H10K39/10)  |
| 2.2.2.3 硅及多 化合能电池    | H01L31/0248                                     |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(H01L31/0248)  |
| 2.2.2.4 能电池封、模块、零部件等 | E04D13/18, H01L31/02, H01L31/04                 |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(E04D13/18 OR H01L31/02 OR H01L31/04)  |
| 2.2.2.5 光伏           | H02S  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H02S))   |
| 2.2.3 能机             | F03G6/00  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F03G6/00))   |
| <b>2.3 风能</b>        |   |  |  |
| 2.3.1 风力发电           | F03D, H02P101/15                                |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F03D OR H02P101/15))   |
| 2.3.2 风力机            | F04B17/02                                       |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F04B17/02))  |

|                    |  |  |   |
|--------------------|--|--|---|
| <b>2.4 海能</b>      |  |  |   |
| 2.4.1 潮能或波能        |  |  |   |
| 2.4.1.1 潮能或波能发动机   | F03B13/12  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F03B13/12))   |
| 2.4.1.2 潮能或波能发电    | E02B9/08   |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E02B9/08))  |
| 2.4.2 海热能换 (O TEC) | F03G7/05   |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F03G7/05))  |
| <b>2.5 地热能</b>     |  |  |   |
| 2.5.1 地热接利         | F24J3/08, F24T                                     |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F24J3/08 OR F24T))  |
| 2.5.2 地热产机能        | F03G4/00   |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F03G4/00))  |
| <b>2.6 氢能</b>      |  |  |   |
| 2.6.1 氢技           | B01J27/24, C12P3/00, C25B1/00, C25B9/00, C25B15/00 | 氢 OR HYDROGEN OR "H2"                                      | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B01J27/24 OR C12P3/00 OR C25B1/00 OR C25B9/00 OR C25B15/00) AND TIABC=(氢 OR HYDROGEN OR "H2"))              |
|                    | C01B3/00   |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C01B3/00))  |
| 2.6.2 储氢技          |  |  |   |
| 2.6.2.1 理储氢        | F17C   | 氢 OR HYDROGEN OR "H2"                                      | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F17C) AND TIABC=(氢 OR HYDROGEN OR "H2"))  |
| 2.6.2.2 合金储氢       | B22F, B82Y, C01B6/00, C22C                         | 储氢 OR 氢 OR (氢 (1W) ) OR HYDROGEN (3N) (STORAGE OR ABSORB*) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B22F OR B82Y OR C01B6/00 OR C22C) AND TIABC=(储氢 OR 氢 OR (氢 (1W) ) OR HYDROGEN (3N) (STORAGE OR ABSORB*) ) ) |
| 2.6.2.3 机储氢        | F25B17/12  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND  |



|              |  |   |  |
|--------------|--|---|--|
|              |  |   | (IPCM-LOW=(F25B17/12))   |
|              | B01J20/00, C01B31/00, C01B32/00  | 储氢 OR 氢 OR (氢 (1W) ) OR HYDROGEN (3N) (STORAGE OR ABSORB*)          | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B01J20/00 OR C01B31/00 OR C01B32/00) AND TIABC=(储氢 OR 氢 OR (氢 (1W) ) OR HYDROGEN (3N) (STORAGE OR ABSORB*) ) )   |
| 2.6.2.4 机储氢  | C08G18/00, C08G59/00, C08G77/00, C08K3/00, C08K5/00, C08L63/00, C08L83/00, C08L101/00                                    | 储氢 OR 氢 OR (氢 (1W) ) OR HYDROGEN (3N) (STORAGE OR ABSORB*)          | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C08G18/00 OR C08G59/00 OR C08G77/00 OR C08K3/00 OR C08K5/00 OR C08L63/00 OR C08L83/00 OR C08L101/00) AND TIABC=(储氢 OR 氢 OR (氢 (1W) ) OR HYDROGEN (3N) (STORAGE OR ABSORB*) ) ) |
| 2.6.3 氢燃料电池  | H01M4/86, H01M8/00, H01M12/00  | 交换膜 OR 氢 OR HYDROGEN OR PEMFC OR (PROTON EXCHANGE MEMBRANE) OR "H2" | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H01M4/86 OR H01M8/00 OR H01M12/00) AND TIABC=(交换膜 OR 氢 OR HYDROGEN OR PEMFC OR (PROTON EXCHANGE MEMBRANE) OR "H2"))  |
| 2.6.4 氢冷     | F25J1/02   |   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F25J1/02))   |
| <b>2.7 能</b> |  |   |  |
| 2.7.1 燃料     | C10G1/00 (NOT: C10G1/10), C10L1/02, C10L3/00 (NOT: C10L3/02, C10L3/04, C10L3/06, C10L3/10, C10L3/12), C10L5/40, C12P7/06 |   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C10G1/00 OR C10L1/02 OR C10L3/00 OR C10L5/40 OR C12P7/06) NOT IPCM-LOW=(C10G1/10 OR C10L3/02 OR C10L3/04 OR C10L3/06 OR C10L3/10 OR C10L3/12))                                 |
| 2.7.2 发酵或处理  | C02F11/04, C12M1/107   |   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C02F11/04 OR C12M1/107))   |
| 2.7.3 高分解或气化 | C10B53/00, C10J3/00  |   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C10B53/00 OR C10J3/00))  |

|                  |   |  |   |
|------------------|---|--|---|
| <b>2.8 核能</b>    |   |  |   |
| 2.8.1 核聚变        | G21B  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(G21B))  |
| 2.8.2 核裂变        | G21C  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(G21C))  |
| 2.8.3 核动力        | G21H, G21J3/00  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(G21H OR G21J3/00))  |
| 2.8.4 核能发电       | G21D  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(G21D))  |
|                  |   |  |   |
| <b>3.1 机 储能</b>  |   |  |   |
| 3.1.1 空气         | F02C6/16, F04B41/02   |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F02C6/16 OR F04B41/02))   |
| 3.1.2 动能存储       | B60K6/10, B60K6/12, B60K6/30, B60L50/30, H02J1/16, F03D9/12, F03G7/08, F16H33/02, H02J3/28, H02J3/30, H02J15/00, H02K7/02 |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B60K6/10 OR B60K6/12 OR B60K6/30 OR B60L50/30 OR H02J1/16 OR F03D9/12 OR F03G7/08 OR F16H33/02 OR H02J3/28 OR H02J3/30 OR H02J15/00 OR H02K7/02)) |
|                  |   |  |   |
| <b>3.2 热储能</b>   |   |  |   |
| 3.2.1 储热 备       | F24H7/00, F28D20/00   |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F24H7/00 OR F28D20/00))   |
| 3.2.2 储热材料       | C09K5/00, F22B1/06  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C09K5/00 OR F22B1/06))  |
|                  |   |  |   |
| <b>3.3 电化 储能</b> |   |  |   |
| 3.3.1 二次电池       | H01M2/00, H01M4/00, H01M10/00, H01M50/00  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H01M2/00 OR H01M4/00 OR H01M10/00 OR H01M50/00))  |
| 3.3.2 电容器        | H01G11/00   |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H01G11/00))   |

|                |  |  |  |
|----------------|--|--|--|
| 3.3.3 车 电池或电容器 | B60K1/04, B60K6/28, B60L50/40, B60L50/50, B60L58/00, B60R16/033, B60R16/04, B60W10/26  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B60K1/04 OR B60K6/28 OR B60L50/40 OR B60L50/50 OR B60L58/00 OR B60R16/033 OR B60R16/04 OR B60W10/26))  |
| <b>4.1 节 技</b> |  |  |  |
| 4.1.1 燃 发动机怠 控 | F02D17/00  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=F02D17/00  |
| 4.1.2 气 燃料内燃机  | F02B43/00  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=F02B43/00  |
| 4.1.3 燃料控 技    | F02C9/32, F02C9/36, F02C9/38   |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(F02C9/32 OR F02C9/36 OR F02C9/38)   |
| 4.1.4 电气控 技    | F02D43/00  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=F02D43/00  |
| 4.1.5 燃料回 技    | F02M33/02  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=F02M33/02  |
| 4.1.6 燃 化技     | F02D41/00  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=F02D41/00  |
| <b>4.2 节气技</b> |  |  |  |
| 4.2.1 气 燃 器    | F02B69/04, F02C3/22, F02C3/28, F02M21/00, F23D14/02, F23D14/20, F23D14/28, F23D14/32, F23D14/34, F23D14/60, F23Q2/16, F23Q7/10, F23R3/00, F24C3/00 |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(F02B69/04 OR F02C3/22 OR F02C3/28 OR F02M21/00 OR F23D14/02 OR F23D14/20 OR F23D14/28 OR F23D14/32 OR F23D14/34 OR F23D14/60 OR F23Q2/16 OR F23Q7/10 OR F23R3/00 OR F24C3/00) |
| 4.2.2 燃料 混技    | F02B1/00, F02B11/00, F02B13/02, F02B13/06  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(F02B1/00 OR F02B11/00 OR F02B13/02 OR F02B13/06)  |
| 4.2.3 燃 化技     | F02B3/00, F02B7/00, F02B9/00, F02B23/10, F02B51/00, F02B57/02, F02D19/00, F02D21/00, F02M13/08, F23D14/22, F23                                     |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(F02B3/00 OR F02B7/00 OR F02B9/00 OR F02B23/10 OR F02B51/00 OR F02B57/02 OR F02D19/00 OR F02D21/00 OR F02M13/08 OR F23D14/22 OR F23D17/00 OR F23G5/12 OR F23N5/18 OR           |

|             |  |   |  |
|-------------|--|---|--|
|             | D17/00, F23G5/12, F23N5/18, F23Q1/04   |   | F23Q1/04)  |
| 4.2.4 燃料 热技 | F23D14/66  |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=F23D14/66  |
| 4.3 节电技     |  |   |  |
| 4.3.1 明     | F21K9/00, F21Y115/00, H05B33/00, H05B45/00   |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(F21K9/00 OR F21Y115/00 OR H05B33/00 OR H05B45/00)   |
|             | F21S2/00, F21S4/00, F21S6/00, F21S8/00, F21S9/00, F21S10/00, F21S11/00, F21S13/00, F21S15/00, F21S19/00, F21V, F21Y, H01L33/00, H05B35/00, H05B47/00 | ELECTRO\$LUMINESCE* OR LED\$ OR OLED\$ OR EL\$ OR (LIGHT (1N) EMITTING (1N) DIODE) OR 发光二极管 OR 电 发光 | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F21S2/00 OR F21S4/00 OR F21S6/00 OR F21S8/00 OR F21S9/00 OR F21S10/00 OR F21S11/00 OR F21S13/00 OR F21S15/00 OR F21S19/00 OR F21V OR F21Y OR H01L33/00 OR H05B35/00 OR H05B47/00) AND TIABC=(ELECTRO\$LUMINESCE* OR LED\$ OR OLED\$ OR EL\$ OR (LIGHT (2N) EMITTING (2N) DIODE) OR 发光二极管 OR 电 发光)) |
| 4.3.2 电控    | F15B9/03, F15B9/17, F15B21/08, F16D27/00, F16D28/00, F16D48/06, H04W52/02  |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(F15B9/03 OR F15B9/17 OR F15B21/08 OR F16D27/00 OR F16D28/00 OR F16D48/06 OR H04W52/02)  |
| 4.3.3 能电    | G01R31/00 (NOT G01R31/01, G01R31/24, G01R31/26, G01R31/34, G01R31/44), G05B19/02, G06Q50/06, H02J3/00, H02J4/00, H02J5/00, H02J13/00                 | 电 OR (POWER GRID)   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=((G01R31/00 NOT G01R31/01 NOT G01R31/24 NOT G01R31/26 NOT G01R31/34 NOT G01R31/44) OR G05B19/02 OR G06Q50/06 OR H02J3/00 OR H02J4/00 OR H02J5/00 OR H02J13/00) AND TIABC=(电 OR (POWER GRID)))   |

|  |                    |   |  |
|--|--------------------|---|--|
|  | H02B, H02J, H02M   | 能电 OR 节能 OR 节<br>OR 节 OR 减排 OR<br>减 OR 绿色 OR 低 OR<br>(SMART GRID) OR (POWER<br>GRID) OR SAV* OR ENERGY<br>OR ECONOMIZ* OR<br>RETRENCH* OR RECYCL* OR<br>CLEAN* OR SUBSTITUT* OR<br>ALTERNATIVE OR GREEN OR<br>(LOW* OR REDUC*) (2N)<br>CARBON)  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H02B OR<br>H02J OR H02M) AND TIABC=( 能电 OR 节能<br>OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色<br>OR 低 OR (SMART GRID) OR (POWER GRID) OR<br>SAV* OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR<br>RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR<br>ALTERNATIVE OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*)<br>(2N) CARBON)))   |
|  | H02J1/00, H02J7/35 | 绿色 OR 能 OR 可<br>能 OR 清洁能 OR<br>能 OR 光伏 OR 风能<br>OR 热 OR 冷热电 OR 分<br>布 OR 络 OR GREEN OR<br>(NEW (3W) ENERGY) OR<br>(RENEWABLE (3W) ENERGY)<br>OR (CLEAN (3W) ENERGY) OR<br>SOLAR OR PHOTOVOLTAIC OR<br>(WIND (3W) ENERGY) OR<br>(AFTER (3W) HEAT) OR<br>(COOL (3W) HEAT (3W)<br>ELECTRICITY) OR<br>(DISTRIBUT* (3W)<br>GENERATION) OR<br>(DISTRIBUT* (3W) ENERGY)<br>OR (DISTRIBUT* (3W) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H02J1/00<br>OR H02J7/35) AND TIABC=(绿色 OR 能 OR<br>可 能 OR 清洁能 OR 能 OR 光伏<br>OR 风能 OR 热 OR 冷热电 OR 分布 OR<br>络 OR GREEN OR (NEW (3W) ENERGY) OR<br>(RENEWABLE (3W) ENERGY) OR (CLEAN (3W)<br>ENERGY) OR SOLAR OR PHOTOVOLTAIC OR (WIND<br>(3W) ENERGY) OR (AFTER (3W) HEAT) OR (COOL<br>(3W) HEAT (3W) ELECTRICITY) OR (DISTRIBUT*<br>(3W) GENERATION) OR (DISTRIBUT* (3W) ENERGY)<br>OR (DISTRIBUT* (3W) POWER) OR NETWORK*)) |

|                |  |  |   |
|----------------|--|--|---|
|                |  | POWER) OR NETWORK*   |   |
| <b>4.4 节 技</b> |  |  |   |
| 4.4.1 农 节 技    | B05B1/02, B05B1/26, B05B1/28, B05B1/30, B05B1/34, B05B3/00, E02B11/00, E02B13/00 | (WATER (1W) SUPPLY) OR (RECYCLE* (1W) WATER) OR (RECLAIMED (1W) WATER) OR (WATER (1W) SAVING) OR 节 OR ( (2W) ) OR ( 环 (2W) ) OR (节 (2W) ) OR (供 (2W) )               | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B05B1/02 OR B05B1/26 OR B05B1/28 OR B05B1/30 OR B05B1/34 OR B05B3/00 OR E02B11/00 OR E02B13/00) AND TIABC=((WATER (2N) SUPPLY) OR (RECYCLE* (2N) WATER) OR (RECLAIMED (2N) WATER) OR (WATER (2N) SAVING) OR 节 OR ( (2N) ) OR ( 环 (2N) ) OR (节 (2N) ) OR (供 (2N) )))             |
| 4.4.2 活节 技     | B05B1/02, B05B1/14, B05B1/26, B05B1/28, B05B1/30, B05B1/34, E03D1/12, E03D1/14   | (WATER (1N) SUPPLY) OR (RECYCLE* (1N) WATER) OR (RECLAIMED (1N) WATER) OR (WATER (1N) SAVING) OR 节 OR ( (2N) ) OR ( 环 (2N) ) OR (节 (2N) ) OR (供 (2N) )               | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B05B1/02 OR B05B1/14 OR B05B1/26 OR B05B1/28 OR B05B1/30 OR B05B1/34 OR E03D1/12 OR E03D1/14) AND TIABC=((WATER (2N) SUPPLY) OR (RECYCLE* (2N) WATER) OR (RECLAIMED (2N) WATER) OR (WATER (2N) SAVING) OR 节 OR ( (2N) ) OR ( 环 (2N) ) OR (节 (2N) ) OR (供 (2N) )))               |
| 4.4.3 阀、 路配件   | F16K21/02, F16K21/04, F16K23/00, F16K31/18, F16K37/00                            | (WATER (1N) SAV*) OR THROTTLE OR RECYCLE* OR RECLAIM OR REUSE OR (WASTE (1N) WATER) OR (LIQUID (1N) WASTE) OR SEWAGE OR SEWERAGE OR SLOP OR SULLAGE) OR OR 道 OR 废 OR | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F16K21/02 OR F16K21/04 OR F16K23/00 OR F16K31/18 OR F16K37/00) AND TIABC=((WATER (2N) SAV*) OR THROTTLE OR RECYCLE* OR RECLAIM OR REUSE OR (WASTE (2N) WATER) OR (LIQUID (2N) WASTE) OR SEWAGE OR SEWERAGE OR SLOP OR SULLAGE OR OR 道 OR 废 OR 泥 OR 泥 OR OR 环 OR ( (2N) 废料) OR 节 |

|                                  |                                |   |   |
|----------------------------------|--------------------------------|---|---|
|                                  |                                | 泥 OR 泥 OR OR<br>环 OR ( (2N) 废<br>料) OR 节 OR 节流 OR<br>利                        | OR 节流 OR 利 ))   |
|                                  |                                |   |   |
| <b>5.1 CO<sub>2</sub>的捕集利 封存</b> |                                |   |   |
| 5.1.1 捕集                         |                                |   |   |
| 5.1.1.1 附分离                      | B01D53/02, B01J20/00           | 二 化 OR 化 OR<br>"CO2" OR (CARBON (1W)<br>MONOXIDE) OR (CARBON<br>(1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B01D53/02<br>OR B01J20/00) AND TIABC=(二 化 OR<br>化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR<br>(CARBON (1W) DIOXIDE)))  |
| 5.1.1.2 分离                       | B01D53/14                      | 二 化 OR 化 OR<br>"CO2" OR (CARBON (1W)<br>MONOXIDE) OR (CARBON<br>(1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND<br>(IPCM-LOW=(B01D53/14) AND TIABC=(二 化<br>OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W)<br>MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)))               |
| 5.1.1.3 化/固化分离                   | F25J3/00                       | 二 化 OR 化 OR<br>"CO2" OR (CARBON (1W)<br>MONOXIDE) OR (CARBON<br>(1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F25J3/00)<br>AND TIABC=(二 化 OR 化 OR "CO2" OR<br>(CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W)<br>DIOXIDE)))                |
| 5.1.1.4 化 净化                     | B01D53/34 (NOT: B01D53<br>/84) | 二 化 OR 化 OR<br>"CO2" OR (CARBON (1W)<br>MONOXIDE) OR (CARBON<br>(1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B01D53/34<br>NOT B01D53/84) AND TIABC=(二 化 OR<br>化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR<br>(CARBON (1W) DIOXIDE))) |
| 5.1.1.5 捕集                       | B01D53/84                      | 二 化 OR 化 OR<br>"CO2" OR (CARBON (1W)<br>MONOXIDE) OR (CARBON<br>(1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND<br>(IPCM-LOW=(B01D53/84) AND TIABC=(二 化<br>OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W)<br>MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)))               |

|                             |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|
| 5.1.1.6 其他捕集技               | B01D53/22, B01D53/24, B01D53/26, B01D53/30, B01D53/32, C12M1/00   | 二化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)                         | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B01D53/22 OR B01D53/24 OR B01D53/26 OR B01D53/30 OR B01D53/32 OR C12M1/00) AND TIABC=(二化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)))   |
|                             | C01B31/20, C01B31/22, C01B32/50, C01B32/55  | 捕获 OR 捕集 OR 纯化 OR 回 OR 净化 OR CAPTUR OR PURIFYING OR RECYCLE OR REGENERATION OR PURIFICATION | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C01B31/20 OR C01B31/22 OR C01B32/50 OR C01B32/55) AND TIABC=(捕获 OR 捕集 OR 纯化 OR 回 OR 净化 OR CAPTUR OR PURIFYING OR RECYCLE OR REGENERATION OR PURIFICATION))  |
| 5.1.2 利                     |   |   |   |
| 5.1.2.1 CO <sub>2</sub> 化 品 | B29, C01B32/60, C07C263/04, C07C265/00, C07C269/04, C07C271/00, C07C69/96, C07D317/34, C08, C10B53/07, C25B3/04, C25B3/26 | 二化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)                         | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B29 OR C01B32/60 OR C07C263/04 OR C07C265/00 OR C07C269/04 OR C07C271/00 OR C07C69/96 OR C07D317/34 OR C08 OR C10B53/07 OR C25B3/04 OR C25B3/26) AND TIABC=(二化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE))) |
|                             | C01B31/22, C01B32/55, C07C1/12, C07C273/04, C07C51/15, C07C68/04  |   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C01B31/22 OR C01B32/55 OR C07C1/12 OR C07C273/04 OR C07C51/15 OR C07C68/04) )   |
| 5.1.2.2 混凝 建材等              | B28B11/24, C04  | 二化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)                         | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B28B11/24 OR C04) AND TIABC=(二化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)))  |
| 5.1.2.3 加氢催化                | C07C29/151, C07C29/153, C07C29/154  | 二化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON                                       | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C07C29/151 OR C07C29/153 OR C07C29/154) AND TIABC=(二化 OR 化  |



|               |  |  |   |
|---------------|--|--|---|
|               |  | (1W) DIOXIDE)  | OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)))   |
| 5.1.2.4 品     | A23L, C12C, C12F3/00, C12G3/00                       | 二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(A23L OR C12C OR C12F3/00 OR C12G3/00) AND TIABC=(二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)))                         |
| 5.1.2.5 防     | A62C13/00, A62D1/00                                  | 二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(A62C13/00 OR A62D1/00) AND TIABC=(二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)))  |
| 5.1.2.6 冷     | F25B, F25D3/12, F25J1/00                             | 二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F25B OR F25D3/12 OR F25J1/00) AND TIABC=(二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)))                                 |
| 5.1.3 封存      |  |  |   |
| 5.1.3.1 地 封存技 | B65G5/00, E21B41/00, E21B43/00, E21F15/08, E21F17/16 | 二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B65G5/00 OR E21B41/00 OR E21B43/00 OR E21F15/08 OR E21F17/16) AND TIABC=(二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE))) |
| 5.1.3.2 容器封存技 | F17C1/00, F17C3/00                                   | 二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(F17C1/00 OR F17C3/00) AND TIABC=(二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)))   |

|                   |   |  |  |
|-------------------|---|--|--|
| 5.1.3.3 封存监测技     | G01M,G01N   | (二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE) ) AND (封存 OR 储存 OR 储库 OR SEQUESTRATION OR SEQUESTERING)      | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(G01M OR G02N) AND TIABC=((二 化 OR 化 OR "CO2" OR (CARBON (1W) MONOXIDE) OR (CARBON (1W) DIOXIDE)) AND (封存 OR 储存 OR 储库 OR SEQUESTRATION OR SEQUESTERING)))  |
| 5.1.3.4 其 封存技     | C01B31/20,C01B31/22,C01B32/50,C01B32/55           | 封存 OR 储存 OR 储库 OR SEQUESTRATION OR SEQUESTERING  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C01B31/20 OR C01B31/22 OR C01B32/50 OR C01B32/55) AND TIABC=(封存 OR 储存 OR 储库 OR SEQUESTRATION OR SEQUESTERING))   |
| <b>5.2 其 气 减排</b> |   |  |  |
| 5.2.1 甲 减排技       | B01D15/00,B01D46/00,B01D53/00,B01J20/00,G01N30/00 | 甲 OR 气 OR "CH4" OR FIREDAMP OR METHANE   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=( B01D46/00 OR B01D53/00 OR B01J20/00 OR G02N30/00) AND TIABC=(甲 OR 气 OR "CH4" OR FIREDAMP OR METHANE))   |
| 5.2.2 化 氮减排技      | B01D15/00,B01D46/00,B01D53/00,B01J20/00,G01N30/00 | 化 氮 OR 化二氮 OR "N2O" OR (NITROUS OXIDE)   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=( B01D46/00 OR B01D53/00 OR B01J20/00 OR G02N30/00) AND TIABC=( 化 氮 OR 化二氮 OR "N2O" OR (NITROUS OXIDE)))  |
| 5.2.3 含氟气 减排技     | B01D15/00,B01D46/00,B01D53/00,B01J20/00,G01N30/00 | 氟 化 OR 六氟化硫 OR 三氟化氮 OR "SF6" OR HYDROFLUOROCARBONS OR PERFLUOROCARBONS OR (SULFUR HEXAFLUORIDE) OR (NITROGEN TRIFLUORIDE) OR "NF3" | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=( B01D46/00 OR B01D53/00 OR B01J20/00 OR G02N30/00) AND TIABC=氟 化 OR 六氟化硫 OR 三氟化氮 OR "SF6" OR HYDROFLUOROCARBONS OR PERFLUOROCARBONS OR (SULFUR HEXAFLUORIDE) OR (NITROGEN TRIFLUORIDE) OR "NF3") |
|                   |   |  |  |

|                 |  |   |   |
|-----------------|--|---|---|
| 6.1 气 回 利       |  |   |   |
| 6.1.1 气 回 利     | F01K5/00, F02B41/10, F02M26/00, F24D1/04   |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(F01K5/00 OR F02B41/10 OR F02M26/00 OR F24D1/04)  |
| 6.2 回 利         |  |   |   |
| 6.2.1 回 利       | E03B3/02, E03B3/28, E03B3/30, E03C1/12, E03F5/10, F22D11/06, F23G7/04, F23G7/05, F24F13/22, F28B9/04, F28B9/08 |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(E03B3/02 OR E03B3/28 OR E03B3/30 OR E03C1/12 OR E03F5/10 OR F22D11/06 OR F23G7/04 OR F23G7/05 OR F24F13/22 OR F28B9/04 OR F28B9/08)  |
| 6.3 固 废 弃 回 利   |  |   |   |
| 6.3.1 料 废 料 回 利 | B29B17/00, C08J11/00, C10G1/10   |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(B29B17/00 OR C08J11/00 OR C10G1/10)  |
|                 | B29B7/00, B29B9/00, B29B11/00, B29B13/00, B29B15/00, B29C, B29D  | (WASTE (1W) (PLASTIC* OR RESIN*)) OR (RECYCL* (5W) (RESIN* OR PLASTIC* OR POLYMER*)) OR ((回 利 ) (2W) 料) OR (废 (2W) 料) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B29B7/00 OR B29B9/00 OR B29B11/00 OR B29B13/00 OR B29B15/00 OR B29C OR B29D) AND TIABC=((WASTE (2N) (PLASTIC* OR RESIN*)) OR (RECYCL* (5N) (RESIN* OR PLASTIC* OR POLYMER*)) OR ((回 利 ) (2N) 料) OR (废 (2N) 料))) |
| 6.3.2 金 材 料 回 利 | C21B3/00, C21B5/00, C21B11/00, C21B13/00, C21B15/00, C21C5/00, C21C7/00, C22B                                  | RECYCL* OR REUSE OR RESIDUE* OR SCRAP* OR 回 利 OR 废 料 OR 残   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C21B3/00 OR C21B5/00 OR C21B11/00 OR C21B13/00 OR C21B15/00 OR C21C5/00 OR C21C7/00 OR C22B) AND TIABC=(RECYCL* OR REUSE OR RESIDUE* OR SCRAP* OR 回 利 OR 废 料 OR 残 ))  |

|                 |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|
| 6.3.3 其 固 材料回 利 | A23K10/26, A23K10/37, B62D67, C05D3/04, D01C5/00, D01F13/00, D01G15/72, D06B9/06, D06F43/08, D06L1/10, D21B1/08, D21B1/32, D21C5/02, D21C11/00, D21H13/08, D21H17/01, E01C19/10, F23G7/02, F23G7/10, F23G7/12, H01J9/50, H01J9/52, H01M8/008 |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(A23K10/26 OR A23K10/37 OR B62D67 OR C05D3/04 OR D01C5/00 OR D01F13/00 OR D01G15/72 OR D06B9/06 OR D06F43/08 OR D06L1/10 OR D21B1/08 OR D21B1/32 OR D21C5/02 OR D21C11/00 OR D21H13/08 OR D21H17/01 OR E01C19/10 OR F23G7/02 OR F23G7/10 OR F23G7/12 OR H01J9/50 OR H01J9/52 OR H01M8/008) |
| 6.4 能量回 利       |  |  |  |
| 6.4.1 能量回 利     | B60L7/10, B60T1/10, D21F5/20, F01K17/02, F01K17/06, F01K27/02, F02C7/10, F02G5/00, F15B21/14, F16D61/00, F17C9/04, F22B1/16, F22B1/18, F22D1/40, F22G1/02, F22G1/12, F22G5/06, F23G5/46, F24F3/147, F24F12/00, F24H8/00, F27D17/00, F28C1/08 |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(B60L7/10 OR B60T1/10 OR D21F5/20 OR F01K17/02 OR F01K17/06 OR F01K27/02 OR F02C7/10 OR F02G5/00 OR F15B21/14 OR F16D61/00 OR F17C9/04 OR F22B1/16 OR F22B1/18 OR F22D1/40 OR F22G1/02 OR F22G1/12 OR F22G5/06 OR F23G5/46 OR F24F3/147 OR F24F12/00 OR F24H8/00 OR F27D17/00 OR F28C1/08) |
|                 |  |  |  |
| 7.1 环境工程材料      |  |  |  |

7.1.1 环境 理 复材料

A01P1/00, B01D39/00, B01D71/00, (B01F17/00 NOT B01F17/50), B01J20/00, B01J21/00, B01J23/00, B01J25/00, B01J27/00, B01J29/00, B01J31/00, C01B37/00, C01B39/00, C08F4/00, C09C1/00, C09C3/00, C09K3/22, (C09K23/00 NOT C09K23/50)

PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(A01P1/00 OR B01D39/00 OR B01D71/00 OR (B01F17/00 NOT B01F17/50) OR B01J20/00 OR B01J21/00 OR B01J23/00 OR B01J25/00 OR B01J27/00 OR B01J29/00 OR B01J31/00 OR C01B37/00 OR C01B39/00 OR C08F4/00 OR C09C1/00 OR C09C3/00 OR C09K3/22 OR (C09K23/00 NOT C09K23/50))

7.1.2 环境 代材料

B23K1/19, B23K5/12, B23K9/23, B23K11/16, B23K20/22, B23K26/32, B23K35/00

(NATURAL OR ENVIRONMENTAL\* OR POLLUT\* OR EMPOISON OR CONTAMINATED OR SUBSTITUUR "

|                   |        |   |  |  |
|-------------------|--------|---|--|--|
|                   |        | 4, C09J105/00, C09J193/00, C09J197/00, C09K23/50                          |  |  |
| 7.2.2             | 化材料    | C08B15/00, C08K7/00, C08L1/00, (C08L101/00 NOT C08L101/16), D21H          | (NANO* (2N) CELLULOSE) OR CNF OR (纳米 (2N) )  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C08B15/00 OR C08K7/00 OR C08L1/00 OR (C08L101/00 NOT C08L101/16) OR D21H) AND TIABC=((NANO* (2N) CELLULOSE) OR CNF OR (纳米 (2N) )))   |
|                   |        | B32B, C08F, C08G, C08H, C08J5/18, C08L, C12P                              | (BIO* (1W) (PLASTIC OR POLYMER OR RESIN)) OR ( (2W) (料 OR ))   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B32B OR C08F OR C08G OR C08H OR C08J5/18 OR C08L OR C12P) AND TIABC=((BIO* (1W) (PLASTIC OR POLYMER OR RESIN)) OR ( (2W) (料 OR ))))  |
| 7.2.3             | 绿色包 材料 | B65D65/46, B65D81/24  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(B65D65/46 OR B65D81/24)   |
| 7.2.4             | 环境降解材料 | C08L101/16  |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=C08L101/16   |
| <b>7.3 环境功能材料</b> |        |   |  |  |
| 7.3.1             | 清洁材料   | C01G23/047, C04B41/50, C04B41/65, C04B41/87, C08K3/22, C09D5/00, C09D5/16 | (HYDROPHOBIC OR OLEOPHOBIC OR WATERPROOF OR (SELF (1N) CLEANING) OR DEGRAD* OR DECOLOR* OR POLLUT* OR 染 OR 清洁防 OR OR OR 降解 OR 色) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C01G23/047 OR C04B41/50 OR C04B41/65 OR C04B41/87 OR C08K3/22 OR C09D5/00 OR C09D5/16) AND TIABC=(HYDROPHOBIC OR OLEOPHOBIC OR WATERPROOF OR (SELF (2N) CLEANING) OR DEGRAD* OR DECOLOR* OR POLLUT* OR 染 OR 清洁防 OR OR OR 降解 OR 色)) |

|                    |   |   |   |
|--------------------|---|---|---|
| 7.3.2 调光、调 、保 、调材料 | B32B15/00, C09K9/00                                 | (DIMMER OR DIMMING OR (BRIGHTNESS (1N) ADJUST*) OR (BRILLIANCE (1N) ADJUST*) OR (INTENSITY (1N) ADJUST*) OR (HUMIDITY (1N) CONTROL) OR (HUMIDITY (1N) CONDITION*) OR INSULATION OR THERMOSTAT OR 调光 OR (亮度 (2N) 调节) OR (强度 (2N) 调节) OR 度 OR 调 OR 保 OR 调 OR 绝 OR 恒 ) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B32B15/00 OR C09K9/00) AND TIABC=((DIMMER OR DIMMING OR (BRIGHTNESS (2N) ADJUST*) OR (BRILLIANCE (2N) ADJUST*) OR (INTENSITY (2N) ADJUST*) OR (HUMIDITY (2N) CONTROL) OR (HUMIDITY (2N) CONDITION*) OR INSULATION OR THERMOSTAT OR 调光 OR (亮度 (2N) 调节) OR (强度 (2N) 调节) OR 度 OR 调 OR 保 OR 调 OR 绝 OR 恒 ))) |
| 7.3.3 环境功能玻璃       | C03C4/00, C03C27/12, C09D5/32, C09D5/33, C09D175/00 |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(C03C4/00 OR C03C27/12 OR C09D5/32 OR C09D5/33 OR C09D175/00)   |
|                    |   |   |   |
| <b>8.1 监测检测技</b>   |   |   |   |
| 8.1.1 空气 染检测       | F01N11/00<br>G01N33/00                              | ((空气 OR 大气) (5N) 检测) OR ((空气 OR 大气) (5N) 监测) OR ((AIR OR ATMOSPHERIC) (5N) DETECT*) OR ((AIR OR ATMOSPHERIC) (5N) MONITOR*)   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=F01N11/00<br>PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=G01N33/00 AND TIABC((((空气 OR 大气) (5N) 检测) OR ((空气 OR 大气) (5N) 监测) OR ((AIR OR ATMOSPHERIC) (5N) DETECT*) OR ((AIR OR ATMOSPHERIC) (5N) MONITOR*))  |
| 8.1.2 染检测          | G01N1, G01N5, G01N7, G0                             | ( (5N) 检测) OR (   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(G01N1 OR   |

|                      |   |   |  |
|----------------------|---|---|--|
|                      | 1N9, G01N11, G01N13, G01N15, G01N21, G01N22, G01N23, G01N24, G01N25, G01N27, G01N29, G01N30, G01N31, G01N33, G01N35   | (5N) 监测) OR (WATER\$ (5N) DETECT*) OR (WATER\$ (5N) MONITOR*)   | G01N5 OR G01N7 OR G01N9 OR G01N11 OR G01N13 OR G01N15 OR G01N21 OR G01N22 OR G01N23 OR G01N24 OR G01N25 OR G01N27 OR G01N29 OR G01N30 OR G01N31 OR G01N33 OR G01N35) AND TIABC=(( (5N) 检测) OR ( (5N) 监测) OR (WATER\$ (5N) DETECT*) OR (WATER\$ (5N) MONITOR*))   |
| <b>8.2 环境控 及 染 理</b> |   |   |  |
| 8.2.1 合 染 理 (包括放 染等) | A62D3/00, B08B15/00, B08B17/00, G21F9/00  |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(A62D3/00 OR B08B15/00 OR B08B17/00 OR G21F9/00)   |
| 8.2.2 大气控 及 染 理      | B01D45/00, B01D46/00, B01D47/00, B01D49/00, B01D50/00, B01D53/00, B03C1/00, B03C3/00, B60W20/16, C01B17/60, C21B5/06, C21B7/22, E21F5/00, F01N3/00, F02B75/10, F23G7/06 | NOT: (二 化 OR 化 OR "CO2" OR "CO" OR (CARBON MONOXIDE) OR (CARBON DIOXIDE) OR 甲 OR 气 OR "CH4" OR FIREDAMP OR METHANE OR 化 氮 OR 化二氮 OR "N2O" OR (NITROUS OXIDE) OR 氟 化 OR 六氟化硫 OR 三氟化氮 OR "SF6" OR HYDROFLUOROCARBONS OR PERFLUOROCARBONS OR (SULFUR HEXAFLUORIDE) OR (NITROGEN TRIFLUORIDE) OR "NF3") | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B01D45/00 OR B01D46/00 OR B01D47/00 OR B01D49/00 OR B01D50/00 OR B01D53/00 OR B03C1/00 OR B03C3/00 OR B60W20/16 OR C01B17/60 OR C21B5/06 OR C21B7/22 OR E21F5/00 OR F01N3/00 OR F02B75/10 OR F23G7/06) NOT TIABC=(二 化 OR 化 OR "CO2" OR "CO" OR (CARBON MONOXIDE) OR (CARBON DIOXIDE) OR 甲 OR 气 OR "CH4" OR FIREDAMP OR METHANE OR 化 氮 OR 化二氮 OR "N2O" OR (NITROUS OXIDE) OR 氟 化 OR 六氟化硫 OR 三氟化氮 OR "SF6" OR HYDROFLUOROCARBONS OR PERFLUOROCARBONS OR (SULFUR HEXAFLUORIDE) OR (NITROGEN TRIFLUORIDE) OR "NF3")) |



|                            |   |   |   |
|----------------------------|---|---|---|
| 8.2.3 固 废 弃 理 (包括 疗 废 弃 等) | A61L11/00, B09B1/00, B09B3/00, B09B5/00, B65B55/24, C04B7/14, C04B7/24, C04B18/00, C05F1/00, C05F3/00, C05F5/00, C05F7/00, C05F9/00, C05F15/00, C09K11/01, C10G1/10, C10G17/10, C10G19/08, C10G25/12, C11B13/00, C11D19/00, C14C3/32, C22B7/00, C22B19/30, C22B25/06, E01H1/00, H01B15/00 |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(A61L11/00 OR B09B1/00 OR B09B3/00 OR B09B5/00 OR B65B55/24 OR C04B7/14 OR C04B7/24 OR C04B18/00 OR C05F1/00 OR C05F3/00 OR C05F5/00 OR C05F7/00 OR C05F9/00 OR C05F15/00 OR C09K11/01 OR C10G1/10 OR C10G17/10 OR C10G19/08 OR C10G25/12 OR C11B13/00 OR C11D19/00 OR C14C3/32 OR C22B7/00 OR C22B19/30 OR C22B25/06 OR E01H1/00 OR H01B15/00) |
| 8.2.4 壤 染 控 理              | A01G11/00, B09C, E02D3/00, F23G7/14   |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(A01G11/00 OR B09C OR E02D3/00 OR F23G7/14)   |
| 8.2.5 染 控 理                | C02F  |   | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=C02F  |
| <b>9.1 电动车辆</b>            |   |   |   |
| 9.1.1 电力牵                  | B60L8/00, B60L9/00, B60L11/00, B60L15/00, B60L50  | (ENVIRONMENT OR ENVIRONMENTAL) AND (CONSERVATION OR PROTECT*)) OR SAVE OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCLE OR (节 OR 节能 OR 能量回 OR 能量环 OR 环保 OR 保护环境 OR 环境好 OR 绿色) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B60L8/00 OR B60L9/00 OR B60L11/00 OR B60L15/00 OR B60L50/00) AND TIABC=((ENVIRONMENT OR ENVIRONMENTAL) AND (CONSERVATION OR PROTECT*)) OR SAVE OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCLE OR (节 OR 节能 OR 能量回 OR 能量环 OR 环保 OR 保护环境 OR 环境好 OR 绿色)))   |

|                 |   |  |  |
|-----------------|---|--|--|
| 9.1.2 动力或传动的安或布 | B60K1/00 NOT<br>B60K1/04, B60K6/00 NOT<br>(B60K6/28 OR<br>B60K6/30), B60K11/00,<br>B60K16/00, B60K17/00 | (ENVIRONMENT OR<br>ENVIRONMENTAL) AND<br>(CONSERVATION OR<br>PROTECT*)) OR SAVE OR<br>ENERGY OR ECONOMIZ* OR<br>RETRENCH* OR RECYCLE OR<br>(节 OR 节能 OR 能量回<br>OR 能量环 OR 环保<br>OR 保护环境 OR 环境好<br>OR 绿色) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=((B60K1/00<br>NOT B60K1/04) OR (B60K6/00 NOT (B60K6/28 OR<br>B60K6/30)) OR B60K11/00 OR B60K16/00 OR<br>B60K17/00) AND TIABC=((ENVIRONMENT OR<br>ENVIRONMENTAL) AND (CONSERVATION OR<br>PROTECT*)) OR SAVE OR ENERGY OR ECONOMIZ* OR<br>RETRENCH* OR RECYCLE OR (节 OR 节能 OR 能<br>量回 OR 能量环 OR 环保 OR 保护环境 OR<br>环境好 OR 绿色))) |
| 9.1.3 高电机       | H02K1, H02K3, H02K9, H0<br>2K16, H02K17, H02K19, H<br>02K21, H02K25, H02K29/<br>06                      | EFFICIEN* OR LOSS* OR 高<br>OR 率 OR 耗 OR  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H02K1 OR<br>H02K3 OR H02K9 OR H02K16 OR H02K17 OR H02K19<br>OR H02K21) AND TIABC=(EFFICIEN* OR LOSS* OR<br>高 OR 率 OR 耗 OR ) OR<br>IPCM-LOW=(H02K25 OR H02K29/06))  |
| 9.1.4 联合控       | B60W10/00 NOT<br>B60W10/26, B60W20/00<br>NOT B60W20/16  | ELECTRIC OR<br>ELECTROMOTION OR 电动   | PDY=[2016 TO 2025] AND<br>(IPCM-LOW=((B60W10/00 NOT B60W10/26) OR<br>(B60W20/00 NOT B60W20/16)) AND<br>TIABC=(ELECTRIC OR ELECTROMOTION OR 电动))  |
| 9.2 充电、换电及加氢    |   |  |  |
| 9.2.1 充电、换电及加氢  | B60L53, B60S5/02, B60S<br>5/06, F17C, H02J7   | (CHARG* OR EXCHANG* OR<br>SWAP* OR HYDROGEN* OR H2<br>OR 充电 OR 换电 OR 氢)<br>(3N) (STATION* OR OR<br>)   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=((B60L53 OR<br>B60S5/02 OR B60S5/06 OR F17C OR H02J7)) AND<br>TIABC=((CHARG* OR EXCHANG* OR SWAP* OR<br>HYDROGEN* OR H2 OR 充电 OR 换电 OR 氢) (3N)<br>(STATION* OR OR )))   |
| 9.3 能内燃机        |   |  |  |

|                  |   |   |   |
|------------------|---|---|---|
| 9.3.1 能 内燃机 (氢氨) | F02B, F02D, F02M  | ((HYDROGEN* OR "H2" OR 氢) (5N) (FUEL OR 燃料)), ((HYDROGEN* OR "H2" OR 氢) (5N) (COMBUST* OR ENGINE OR 燃, OR 内燃机 OR 发动机))  | PDY=[2016 TO 2025] AND ((IPCM-LOW=(F02B OR F02D OR F02M) AND TIABC=((HYDROGEN* OR "H2" OR 氢) (5N) (FUEL OR 燃料))))   |
| 9.4 其            |   |   |   |
| 9.4.1 轨道交        | B61D, B61F3/14, B61H9/06, B61L  | ((SAV* OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE) (4N) (RESOURCE OR ENERGY)) OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON) OR 节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B61D17/02 OR B61F3/14 OR B61H9/06) OR (IPCM-LOW=(B61D OR B61L) AND TIAB=(节能 OR 节 OR 节 OR 减排 OR 减 OR 绿色 OR 低 OR ((SAV* OR ECONOMIZ* OR RETRENCH* OR RECYCL* OR CLEAN* OR SUBSTITUT* OR ALTERNATIVE) (4N) (RESOURCE OR ENERGY)) OR GREEN OR ((LOW* OR REDUC*) (2N) CARBON)))) |
| 9.4.2 船舶         | B63B1/16, B63B1/34, B63B1/40, B63B3/24, B63H8/40, B63H9, B63H11/103, B63H13, B63H19/02-04, B63H19/06, B63H21/18 |   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B63B1/16 OR B63B1/34 OR B63B1/40 OR B63B3/24 OR B63H8/40 OR B63H9 OR B63H11/103 OR B63H13 OR B63H19/02 OR B63H19/06 OR B63H21/18) )   |
| 9.4.3 飞 器        | B64C27/30, B64D27/22, B64D27/24   |   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(B64C27/30 OR B64D27/22 OR B64D27/24) )  |
| 0 /              |   |   |   |
| 10.1 交 灌溉技       | A01C23/04, A01G25/00,   | (WATER AND SAV*) OR   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(A01C23/04   |

|            |  |  |  |
|------------|--|--|--|
|            | A01G27/00, A01G29/00, E02B13/00  | (WATER AND EFFICIENT) OR 节 OR (节 (2N) ) OR ( (2N) 高 )  | OR A01G25/00 OR A01G27/00 OR A01G29/00 OR E02B13/00) AND TIABC=((WATER AND SAV*) OR (WATER AND EFFICIENT) OR 节 OR (节 (2N) ) OR ( (2N) 高 )))  |
| 10.2 杀虫剂 代 | A01M1/00, A01M3/00, A01M5/00, A01M7/00, A01M9/00, A01M11/00, A01M13/00, A01M15/00, A01M17/00, A01M19/00, A01N25/32, A01N63/00, A01N65/00 |  | PDY=[2016 TO 2025] AND IPCM-LOW=(A01M1/00 OR A01M3/00 OR A01M5/00 OR A01M7/00 OR A01M9/00 OR A01M11/00 OR A01M13/00 OR A01M15/00 OR A01M17/00 OR A01M19/00 OR A02N25/32 OR A02N63/00 OR A02N65/00)   |
| 10.3 壤改善   | (C05G3/00 NOT C05G3/02), (C05G3/00 NOT C05G3/60), C09K17/00  | ((SOIL (1N) IMPROV*) OR (SOIL (1N) CONDITIONER) OR SOILAMENDMENT OR SOILAMELIORATION OR LANDIMPROV* OR (LAND (1N) CONDITIONER) OR LANDAMENDMENT OR (LAND (1N) AMELIORATION) OR (SOIL (5N) IMPROV*) OR (LAND (5N) IMPROV*) OR (LAND (5N) AMEND*) OR (LAND (5N) AMELIORAT*) OR 壤改善 OR 壤改良 OR 地改良 OR 地改善) | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=((C05G3/00 NOT (C05G3/02 OR C05G3/60)) OR C09K17/00) AND TIABC=((SOIL (2N) IMPROV*) OR (SOIL (2N) CONDITIONER) OR SOILAMENDMENT OR SOILAMELIORATION OR LANDIMPROV* OR (LAND (2N) CONDITIONER) OR LANDAMENDMENT OR (LAND (2N) AMELIORATION) OR (SOIL (5N) IMPROV*) OR (LAND (5N) IMPROV*) OR (LAND (5N) AMEND*) OR (LAND (5N) AMELIORAT*) OR 壤改善 OR 壤改良 OR 地改良 OR 地改善))) |
|            |  |  |  |

|                         |  |   |   |
|-------------------------|--|---|---|
| 11.1 建 节能               | C09D7/00, E04B1/76, E04B1/88, E04D13/16, E04F13/075, E04F15/18, E06B1/00, E06B3/00, E06B5/00, F24F | (SOLAR OR PHOTOVOLTAIC OR (POWER (3N) GENERAT*) OR (CLEAN (3N) ENERGY) OR BIOMASS OR GEOTHERM OR (SUBTERRANEAN (3N) HEAT) OR (SAV* (3N) ENERGY) OR (ZERO (3N) ENERGY (3N) CONSUMPTION) OR (LOW (3N) ENERGY (3N) CONSUMPTION) OR (ENVIRONMENT (3N) FRIENDLY) OR GREEN OR VOLATILE OR HAZARDOUS OR HARMFUL OR (NON (3N) FORMALDEHYDE) OR (FORMALDEHYDE (3N) FREE) OR 光伏 OR 能 OR 发电 OR 清洁能 OR OR 地热 OR 节能 OR 零耗能 OR 低能耗 OR 环境好 OR 绿色 OR 挥发 OR OR 害 OR ( (2N) 甲醛) OR (不含 (2N) 甲醛) OR ) OR 绝热 OR 隔热 OR 保 | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(C09D7/00 OR E04B1/76 OR E04B1/88 OR E04D13/16 OR E04F13/075 OR E04F15/18 OR E06B1/00 OR E06B3/00 OR E06B5/00 OR F24F) AND TIABC=(SOLAR OR PHOTOVOLTAIC OR (POWER (3N) GENERAT*) OR (CLEAN (3N) ENERGY) OR BIOMASS OR GEOTHERM OR (SUBTERRANEAN (3N) HEAT) OR (SAV* (3N) ENERGY) OR (ZERO (3N) ENERGY (3N) CONSUMPTION) OR (LOW (3N) ENERGY (3N) CONSUMPTION) OR (ENVIRONMENT (3N) FRIENDLY) OR GREEN OR VOLATILE OR HAZARDOUS OR HARMFUL OR (NON (3N) FORMALDEHYDE) OR (FORMALDEHYDE (3N) FREE) OR 光伏 OR 能 OR 发电 OR 清洁能 OR OR 地热 OR 节能 OR 零耗能 OR 低能耗 OR 环境好 OR 绿色 OR 挥发 OR OR 害 OR ( (2N) 甲醛) OR (不含 (2N) 甲醛) OR ) OR 绝热 OR 隔热 OR 保 |
| 12.1 勤、例如共乘车道 (HOV)、程办公 | H04L29/00, H04L67/00, G06Q, G07C1/00, G08G   | (TELECOMMUTING OR TELEWORK OR TELEWORKING OR TELE-OFFICE OR   | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(H04L29/00 OR H04L67/00 OR G06Q OR G07C1/00 OR G08G) AND   |

|                      |                                 |   |  |
|----------------------|---------------------------------|---|--|
|                      |                                 | (REMOTE (1N) OFFICE) OR (REMOTE (1N) WORK) OR (HIGH (1N) OCCUPANCY (1N) VEHICLE (1N) LANE) OR (HIGH (1N) OCCUPANCY (1N) TOLLING) OR (HIGH (1N) OCCUPANCY (1N) TOLL (1N) LANE) OR (HOV (1N) LANE) OR (HOT (1N) LANE) OR (CAR (1N) POOL (1N) LANE) OR (CARPOOL (1N) LANE) OR 程办公 OR 家办公 OR 共 车道 OR 车道 OR 多乘 车道 OR HOV 车道 OR 拼车车道 OR 拼车 道 OR 高承 车道 OR 大容量车道) | TIABC=(TELECOMMUTING OR TELEWORK OR TELEWORKING OR TELE-OFFICE OR (REMOTE (2N) OFFICE) OR (REMOTE (2N) WORK) OR (HIGH (2N) OCCUPANCY (2N) VEHICLE (2N) LANE) OR (HIGH (2N) OCCUPANCY (2N) TOLLING) OR (HIGH (2N) OCCUPANCY (2N) TOLL (2N) LANE) OR (HOV (2N) LANE) OR (HOT (2N) LANE) OR (CAR (2N) POOL (2N) LANE) OR (CARPOOL (2N) LANE) OR 程办公 OR 家办公 OR 共 车道 OR 车道 OR 多乘 车道 OR HOV 车道 OR 拼车车道 OR 拼车 道 OR 高承 车道 OR 大容量车道)) |
| 12.2 排放交             | G06Q30/00, G06Q40/00, G06Q50/00 | CARBON OR EMISSION* OR OR 排放  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(G06Q30/00 OR G06Q40/00 OR G06Q50/00) AND TIABC=(CARBON OR EMISSION* OR OR 排放))   |
| 12.3 静 结构 计, 例如 区、规划 | E04B1/00, E04H1/00, E04H3/00    | (GREEN OR LOW-CARBON OR (ENVIRONMENTALLY (1N) FRIENDLY) OR ECOLOGICAL OR ENERGY-SAVING OR (ENERGY (1N) SAVING) OR ECO-BUILDING OR (HIGH (1N) ENERGY (1N) EFFICIENCY) OR (WATER (1N) SAVING) OR (ENVIRONMENT (1N) PROTECTION) OR (ECOLOGICAL (1N)  | PDY=[2016 TO 2025] AND (IPCM-LOW=(E04B1/00 OR E04H1/00 OR E04H3/00) AND TIABC=(GREEN OR LOW-CARBON OR (ENVIRONMENTALLY (2N) FRIENDLY) OR ECOLOGICAL OR ENERGY-SAVING OR (ENERGY (2N) SAVING) OR ECO-BUILDING OR (HIGH (2N) ENERGY (2N) EFFICIENCY) OR (WATER (2N) SAVING) OR (ENVIRONMENT (2N) PROTECTION) OR (ECOLOGICAL (2N) PROTECTION) OR (ENVIRONMENT (2N) CONSERVATION) OR   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | PROTECTION) OR<br>(ENVIRONMENT (1N)<br>CONSERVATION) OR<br>(ECOLOGICAL (1N)<br>CONSERVATION) OR<br>ECO-BUILDING OR<br>ECO-CONSTRUCTION OR<br>ECO-INFRASTRUCTURE OR<br>ECO-ARCHITECTURE OR 绿<br>色 OR 低 OR 环境 好<br>OR OR 节能 OR 节<br>OR 环境保护 OR 高能 ) | (ECOLOGICAL (2N) CONSERVATION) OR<br>ECO-BUILDING OR ECO-CONSTRUCTION OR<br>ECO-INFRASTRUCTURE OR ECO-ARCHITECTURE OR<br>绿色 OR 低 OR 环境 好 OR OR 节能<br>OR 节 OR 环境保护 OR 高能 )) |
|--|--|---|--|