**石墨实验数据系统 - 简化版下拉字段功能需求文档**

**📋 系统概述**

所有下拉输入字段取消权限控制，所有用户对可搜索下拉字段均有权限新增选项。

**🎯 下拉字段分类**

**1. 普通下拉（Fixed Dropdown）**

**固定下拉选项，不可动态添加**

| **字段名称** | **数据库字段名** | **说明** |
| --- | --- | --- |
| 客户类型 | customer\_type | 固定选项列表 |
| 烧制地点 | sintering\_location | 固定选项列表 |
| 送烧材料类型 | material\_type\_for\_firing | 固定选项列表 |
| 压延方式 | rolling\_method | 固定选项列表 |

**特点：**

* ✅ 选项固定，系统预设
* ❌ 用户不可添加新选项
* 💡 选项修改需通过后台数据库配置

**2. 搜索下拉（Searchable Dropdown）**

**支持搜索并可动态添加新选项**

| **字段名称** | **数据库字段名** | **说明** |
| --- | --- | --- |
| PI膜厚度（μm） | pi\_film\_thickness | 可搜索、可添加数值 |
| 客户名称 | customer\_name | 可搜索、可添加客户 |
| PI膜型号 | pi\_film\_model | 可搜索、可添加型号 |
| PI膜厂商 | pi\_manufacturer | 可搜索、可添加厂商 |
| PI膜初始厚度（μm） | pi\_thickness\_detail | 可搜索、可添加数值 |

**特点：**

* ✅ 所有用户均可添加新选项
* ✅ 支持搜索历史选项
* ✅ 实时保存新添加的值
* ❌ 无需审批流程

**💻 前端界面设计**

**普通下拉字段**

客户类型: [请选择 ▼]

└─ 内部客户

└─ 外部客户

└─ 合作伙伴

**搜索下拉字段**

**推荐方案：直接输入即添加**

┌─────────────────────────────────┐

│ PI膜厚度: [25 🔍] │

│ │

│ 历史值: 25μm, 50μm, 75μm, 100μm│

│ 或输入新值直接添加 │

└─────────────────────────────────┘

**交互逻辑：**

1. 用户在输入框输入新值
2. 下拉列表显示匹配的历史选项
3. 如果输入的是新值，显示"添加新值：[用户输入]"选项
4. 用户选择后自动保存到数据库

**🔧 后端API设计**

**1. 获取下拉选项**

http

GET /api/dropdown/options

Query参数:

- field\_name: string (必填，字段名称，如 "customer\_name")

- search: string (可选，搜索关键词)

响应示例:

{

"success": true,

"field\_name": "customer\_name",

"field\_type": "searchable", // 或 "fixed"

"options": [

{ "value": "SA", "label": "SA/三星" },

{ "value": "AP", "label": "AP/苹果" },

{ "value": "LG", "label": "LG/LG电子" }

]

}

**2. 添加新选项（仅搜索下拉）**

http

POST /api/dropdown/add

请求头:

Authorization: Bearer {token}

请求体:

{

"field\_name": "customer\_name",

"option\_value": "HW",

"option\_label": "HW/华为科技"

}

成功响应:

{

"success": true,

"message": "选项添加成功",

"data": {

"id": 123,

"option\_value": "HW",

"option\_label": "HW/华为科技",

"created\_at": "2025-09-30T10:30:00Z"

}

}

失败响应（字段类型错误）:

{

"success": false,

"error": "该字段不支持动态添加"

}

失败响应（选项已存在）:

{

"success": false,

"error": "选项已存在"

}

**3. 获取字段配置**

http

GET /api/dropdown/config

响应示例:

{

"success": true,

"fields": [

{

"field\_name": "customer\_type",

"field\_label": "客户类型",

"field\_type": "fixed"

},

{

"field\_name": "customer\_name",

"field\_label": "客户名称",

"field\_type": "searchable"

},

{

"field\_name": "pi\_film\_thickness",

"field\_label": "PI膜厚度（μm）",

"field\_type": "searchable",

"input\_type": "number"

},

{

"field\_name": "sintering\_location",

"field\_label": "烧制地点",

"field\_type": "fixed"

},

{

"field\_name": "pi\_film\_model",

"field\_label": "PI膜型号",

"field\_type": "searchable"

},

{

"field\_name": "material\_type\_for\_firing",

"field\_label": "送烧材料类型",

"field\_type": "fixed"

},

{

"field\_name": "pi\_manufacturer",

"field\_label": "PI膜厂商",

"field\_type": "searchable"

},

{

"field\_name": "rolling\_method",

"field\_label": "压延方式",

"field\_type": "fixed"

},

{

"field\_name": "pi\_thickness\_detail",

"field\_label": "PI膜初始厚度（μm）",

"field\_type": "searchable",

"input\_type": "number"

}

]

}

**📊 数据库配置**

**dropdown\_fields 表初始化数据**

sql

*-- 清空现有配置（可选）*

DELETE FROM dropdown\_fields;

*-- 插入字段配置*

INSERT INTO dropdown\_fields (field\_name, field\_label, field\_type, description) VALUES

*-- 固定下拉字段*

('customer\_type', '客户类型', 'fixed', '固定选项，不可动态添加'),

('sintering\_location', '烧制地点', 'fixed', '固定选项，不可动态添加'),

('material\_type\_for\_firing', '送烧材料类型', 'fixed', '固定选项，不可动态添加'),

('rolling\_method', '压延方式', 'fixed', '固定选项，不可动态添加'),

*-- 可搜索下拉字段*

('customer\_name', '客户名称', 'searchable', '可搜索、可动态添加新客户'),

('pi\_film\_thickness', 'PI膜厚度（μm）', 'searchable', '可搜索、可动态添加新厚度值'),

('pi\_film\_model', 'PI膜型号', 'searchable', '可搜索、可动态添加新型号'),

('pi\_manufacturer', 'PI膜厂商', 'searchable', '可搜索、可动态添加新厂商'),

('pi\_thickness\_detail', 'PI膜初始厚度（μm）', 'searchable', '可搜索、可动态添加新厚度值');

**dropdown\_options 表示例数据**

sql

*-- 客户类型（固定选项）*

INSERT INTO dropdown\_options (field\_name, option\_value, option\_label, is\_system, sort\_order) VALUES

('customer\_type', 'internal', '内部客户', 1, 1),

('customer\_type', 'external', '外部客户', 1, 2),

('customer\_type', 'partner', '合作伙伴', 1, 3);

*-- 烧制地点（固定选项）*

INSERT INTO dropdown\_options (field\_name, option\_value, option\_label, is\_system, sort\_order) VALUES

('sintering\_location', 'lab\_a', '实验室A', 1, 1),

('sintering\_location', 'lab\_b', '实验室B', 1, 2),

('sintering\_location', 'factory', '工厂车间', 1, 3);

*-- 客户名称（可动态添加的示例）*

INSERT INTO dropdown\_options (field\_name, option\_value, option\_label, created\_by) VALUES

('customer\_name', 'SA', 'SA/三星', 1),

('customer\_name', 'AP', 'AP/苹果', 1),

('customer\_name', 'LG', 'LG/LG电子', 1);

**🎨 前端实现建议**

**React组件示例**

jsx

*// SearchableDropdown.jsx - 可搜索下拉组件*

import React, { useState, useEffect } from 'react';

import { fetchOptions, addNewOption } from '@/api/dropdown';

function SearchableDropdown({ fieldName, fieldLabel, value, onChange }) {

const [options, setOptions] = useState([]);

const [searchTerm, setSearchTerm] = useState('');

const [isLoading, setIsLoading] = useState(false);

*// 加载选项*

useEffect(() => {

loadOptions(searchTerm);

}, [fieldName, searchTerm]);

const loadOptions = async (search = '') => {

setIsLoading(true);

try {

const response = await fetchOptions(fieldName, search);

setOptions(response.options);

} catch (error) {

console.error('加载选项失败:', error);

} finally {

setIsLoading(false);

}

};

const handleAddNew = async (newValue, newLabel) => {

try {

const response = await addNewOption(fieldName, newValue, newLabel);

if (response.success) {

*// 重新加载选项*

await loadOptions();

*// 自动选中新添加的选项*

onChange(newValue);

}

} catch (error) {

alert('添加失败: ' + error.message);

}

};

const filteredOptions = options.filter(opt =>

opt.label.toLowerCase().includes(searchTerm.toLowerCase())

);

const hasExactMatch = filteredOptions.some(

opt => opt.label.toLowerCase() === searchTerm.toLowerCase()

);

return (

<div className="searchable-dropdown">

<label>{fieldLabel}</label>

<input

type="text"

value={searchTerm}

onChange={(e) => setSearchTerm(e.target.value)}

placeholder="输入或选择..."

className="form-control"

/>

{searchTerm && (

<ul className="dropdown-menu show">

{isLoading ? (

<li className="dropdown-item">加载中...</li>

) : (

<>

{filteredOptions.map(opt => (

<li

key={opt.value}

className="dropdown-item"

onClick={() => {

onChange(opt.value);

setSearchTerm(opt.label);

}}

>

{opt.label}

</li>

))}

{searchTerm && !hasExactMatch && (

<li

className="dropdown-item text-primary"

onClick={() => handleAddNew(searchTerm, searchTerm)}

>

+ 添加新值: {searchTerm}

</li>

)}

</>

)}

</ul>

)}

</div>

);

}

export default SearchableDropdown;

**✅ 核心变更总结**

| **变更项** | **原设计** | **新设计** |
| --- | --- | --- |
| **权限控制** | 3级权限（用户/工程师/管理员） | **取消所有权限控制** |
| **审批流程** | 部分字段需要审批 | **取消审批流程** |
| **字段类型** | 3种（fixed/expandable/searchable） | **简化为2种（fixed/searchable）** |
| **新增权限** | 分角色控制 | **所有用户均可添加searchable字段** |
| **固定字段** | 客户类型、送烧材料类型、压延方式 | **新增：烧制地点（4个固定字段）** |
| **搜索字段** | PI膜厚度等 | **5个可搜索字段** |