

# HydroCMS 规范、图集查询系统设计



广东省水利电力勘测设计研究院

秦晓川（QQ504284）

二〇一六年五月



# 目录

1 系统功能介绍.....	2
1.1 查询功能.....	2
1.2 批量上传功能.....	3
1.3 大量规范入库功能.....	3
2 系统设计思路.....	6
3 技巧 .....	6
4 后续工作.....	8
5 宣传 .....	9

## 1 系统功能介绍

### 1.1 查询功能

模糊查询编号或名称，并与院（水规总院）标准库（有效版本）进行核对。

水利设计院

首页

项目

成果

规范

Search

Submit

登陆

自述

Todo

> -

搜索 0,361 个 文件

HydroCMS 是一个微服务系统，你可以上传你的资料，也可以在自己电脑上运行HydroCMS，像本站这样发布资料，还可以将资料打包共享。

HydroCMS 与院《规范目录版本管理》数据进行比对，标记库中录入的规范是否有效。

430

Search!

查询结果

编号	名称	链接	上传者	有效版本库
SL 430-2008	调水工程设计导则条文说明	<a href="#">下载</a>	undefined	SL430-2008调水工程设计导则
SL 430-2008	调水工程设计导则	<a href="#">下载</a>	undefined	SL430-2008调水工程设计导则

开始上传

规范分类涵盖 GB/SL/DL/CECS/JT/ SY /CJ/DG/AWWA/EN/JB/BS/HG/  
/ISO/SH/ASME/JIS/NACE/RCC/ATLAS (图集)

国标/水利/电力/建标/交通/石油/石化/美国供水协会/各类图集

技巧：想看全部 SL 规范，则输入 SL 进行查询即可。

虽然水利行业有一个规范系统，支持全文检索，但是数量太少，在实际工作



中根本不够用，所以我收集了 600 多份 pdf 规范，方便在线查阅，在外出差通过 vpn 连接院里的自己电脑（运行了 cms 系统）就可以查阅。在其他办公室开会讨论，开审查会等，可以很方便地查阅并投影出来。

## 1.2 批量上传功能

将规范文件命名修改为标准的名称，如：

[CECS 142-2002 给水排水工程埋地铸铁管管道结构设计规程.pdf](#)

[GB 50268-2008 给水排水管道工程施工及验收规范.pdf](#)

要点：规范类别和编号之间**空格**，编号和年份之间用-号，年份和后面的名称之间**不要空格**。

然后上传即可。系统自动识别规范分类（GB、CECS）、编号、版本、名称。



## 1.3 大量规范入库功能

1) 将规范进行标准化命名

[GBT 13663-2000 给水用聚乙烯\(PE\)管材.pdf](#)

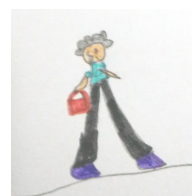
[GBT 21238-2007 玻璃纤维增强塑料夹砂管.pdf](#)

[GB 13793-2008 直缝电焊钢管.pdf](#)

[CECS 142-2002 给水排水工程埋地铸铁管管道结构设计规程.pdf](#)

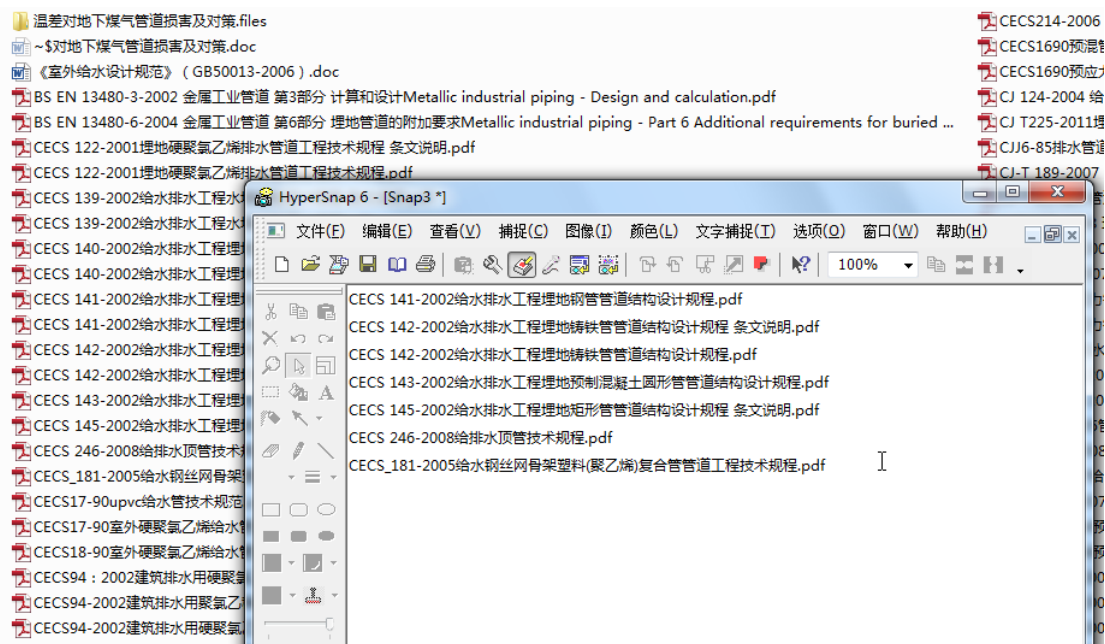
[AWWA A100-2006water wells 水井.pdf](#)

要点：规范类别和编号之间空格，编号和年份之间用-号，年份和后面的名称之间不要空格。






## 2) 用 HypeSnap 进行文字捕捉

将文件夹中的规范名称取出。技巧见后文。



## 3) 将 HypeSnap 捕捉到的规范名称拷贝到 excel 中

进行规范编号和名称的分离，见下图，技巧见后文

F2		:				="/attachment/standard/"&D2&"/"&A2&B2&".pdf"	
	A		B	C	D	E	F
1	编号		名称	上传者	分类	内容	路径
2	GB 50268-2008		给水排水管道工程施工及验收规范	admin	GB	规范	/attachment/standard/GB/GB 50268-2008给水排水管道工程施工及验收规范.pdf
3	DLT 5017-2007		水电水利工程压力钢管制造安装及验收规范	admin	DL	规范	/attachment/standard/DL/DLT 5017-2007水电水利工程压力钢管制造安装及验收规范.pdf
4							

## 4) 将 excel 表格导入数据库即可



# 搜索 0,361 个 文件

HydroCMS 是一个微服务系统，你可以上传你的资料，也可以在自己电脑上运行HydroCMS，像本站这样发布资料，还可以将资料打包  
HydroCMS 与院《规范目录版本管理》数据进行比对，标记库中录入的规范是否有效。

## 查询结果

名称	链接	上传者	有效版本
给水排水管道工程施工及验收规范	<a href="#">下载</a>	undefined	no Librai

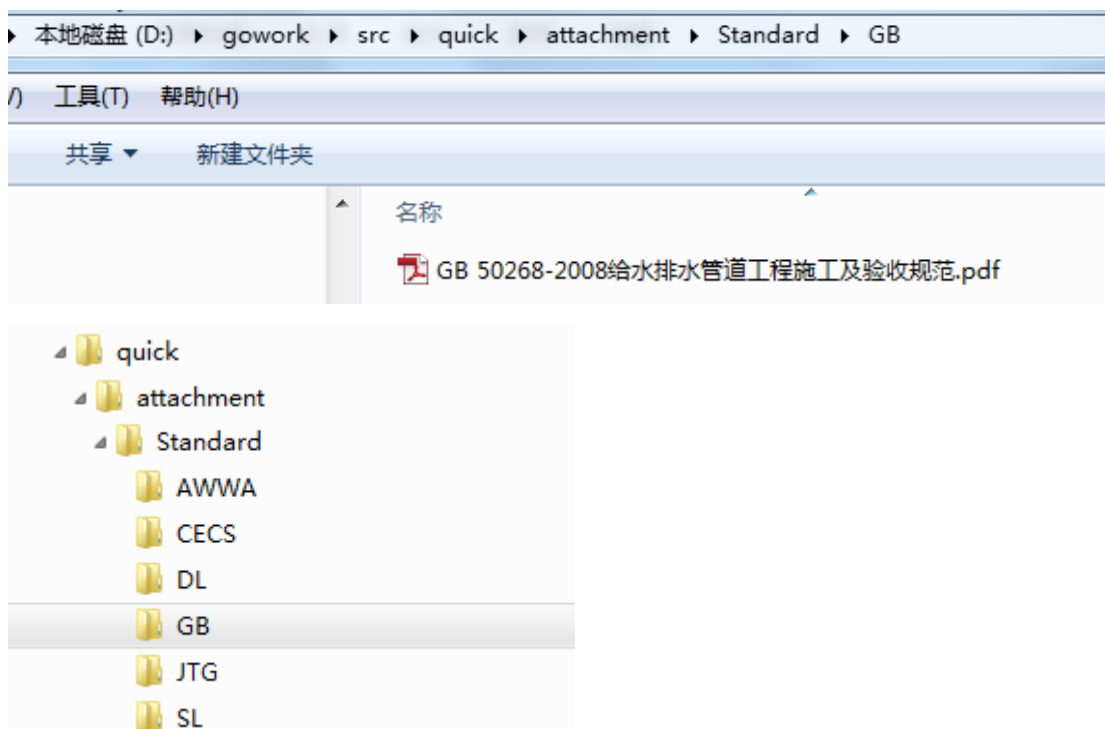


开始上传

未选择任何文件



对应的规范文件也要放到系统安装目录的 attachment-standard 下面



## 1.4 导入标准库有效版本目录

将有效版本库目录 excel 整理好导入即可，《现行有效水利技术标准清单》

只有水利电力行业和部分 GB 规范，其他行业规范没有。Excel 样式：

SL104-2015	水利工程水利计算规范
SL106-96	水库工程管理设计规范
DL/T1067-2007	蒸发冷却水轮发电机（发电/电动机）基本技术条件
DL/T1068-2007	水轮机进水液动蝶阀选用、试验及验收导则
DL/T1197-2012	水轮发电机组状态在线监测系统技术条件
SL140-2006	水泵模型及装置模型验收试验规程



## 1.5 HydroCMS 升级及规范打包下载

HydroCMS 升级不会覆盖数据库及 config 配置文件，所以，有效版本库需要自己维护，当水规总院网站上发布新的版本库时，请整理好 excel 数据导入 CMS 中。

我整理的规范 pdf 版本有 5G 左右，请联系我在百度云下载，放到 standard 目录下。CMS 发布版本带了这些规范的数据库，所以不需要导入规范目录了。但以后自己往 cms 里添加规范等需要自己维护了。

## 2 系统设计思路

基于微服务理念

- 1) 个人大量资料的整理利用
- 2) 规范与有效版本库（数据接口）进行核对
- 3) 整个系统可拷贝到其他任何电脑上运行，整个网络即可访问
- 4) 导出导入功能方便每个系统间资料共享
- 5) 多个系统间同步数据，方便全局查询

## 3 技巧

### 3.1 HyperSnap 文字捕捉

文字捕捉——文字捕捉设置——查看和编辑——选择“粘贴每次新捕捉的图像到当前图像上”——选择“垂直平铺”

文件夹中的规范列表显示

Ctrl+Shift+T 每次捕捉一行

### 3.2 Excel 中文件名分离



:

✖

✔

fx

=RIGHT(A2,LENB(A2)-LEN(A2)+4)

A	B	C	D	E	F
CECS 181-2005给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf	塑料(聚乙烯)管规程.pdf	CECS 181-2005给水	给水	CECS 181-2005	给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf

I

:

✖

✔

fx

=SUBSTITUTE(A2,B2,)

A	B	C	D	E	F
CECS 181-2005给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf	塑料(聚乙烯)管规程.pdf	CECS 181-2005给水	给水	CECS 181-2005	给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf

:

✖

✔

fx

=RIGHT(C2,LENB(C2)-LEN(C2))

A	B	C	D	E	F
CECS 181-2005给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf	塑料(聚乙烯)管规程.pdf	CECS 181-2005给水	给水	CECS 181-2005	给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf

I

:

✖

✔

fx

=SUBSTITUTE(C2,D2,)

A	B	C	D	E	F
CECS 181-2005给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf	塑料(聚乙烯)管规程.pdf	CECS 181-2005给水	给水	CECS 181-2005	给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf

:

✖

✔

fx

=D2&B2

A	B	C	D	E	F
CECS 181-2005给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf	塑料(聚乙烯)管规程.pdf	CECS 181-2005给水	给水	CECS 181-2005	给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf

:

✖

✔

fx

=D2&B2

A	B	C	D	E	F
CECS 181-2005给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf	塑料(聚乙烯)管规程.pdf	CECS 181-2005给水	给水	CECS 181-2005	给水塑料(聚乙烯)管规程.pdf

思路：利用 LENB 和 len 所取得字符长度的差别进行截取

前者对于一个汉字当作 2 个字符，后者对于汉字仅当作一个字符，利用他们之间的差可以分离编号和名称（英文规范只好用正则表达式进行分离，需要另外编程）

RIGHT(A2, LENB(A2)-LEN(A2)+4)

A2 是文件名称，LENB(A2)是整个文件名称的双字节字符数，汉字当占 2 位，LEN(A2)是整个文件名称的字符个数，它们之间的差值就是非汉字位数，right 就是从右侧截取，+4 是将扩展名.pdf 去掉。如果名称中不含非汉字，一次就可以完成，当名称中含()，数字或字母的时候，一次就无法完成，需要进行第二次截取。把第二次截取的名称和第一次截取的名称进行合并即可。

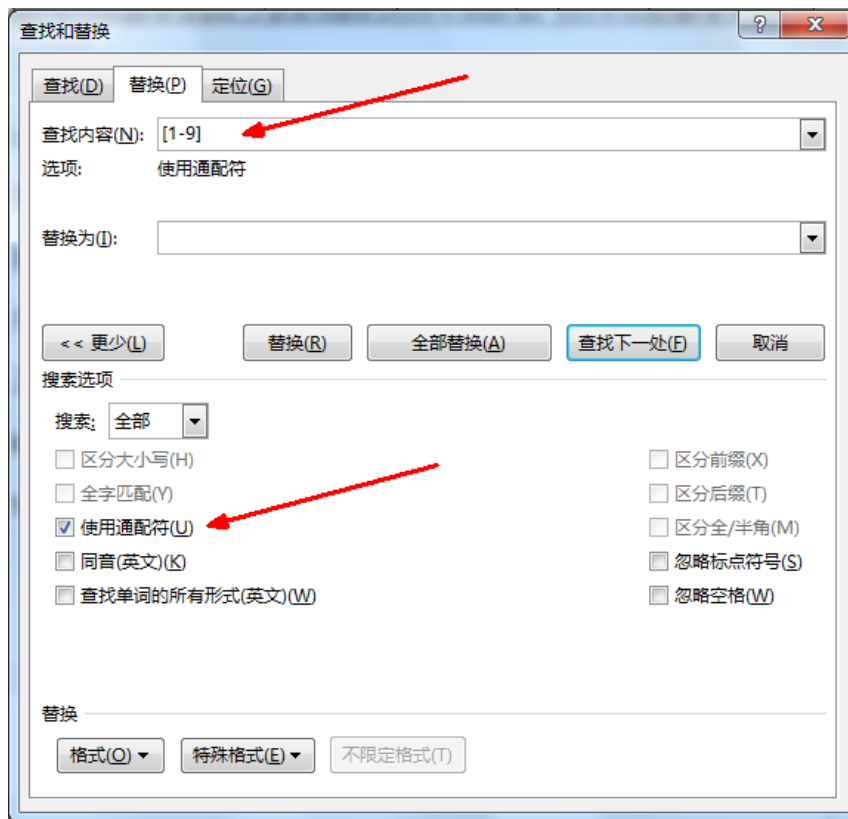
SUBSTITUTE(A2, B2, )

将整个文件名中已经截取出的名称全部替换为空，这样就得到剩下的编号了。

### 3.3 word 使用正则

将名称拷贝到 word 中，替换——支持正则表达式





## 4 后续工作

继续完善图集的整理工作，如挡土墙

院里自编图集的整理工作，编号为

*16SL101-01：各种阀井的图集*

*16SL101-02：各种三通的图集*

*16SL101-03：各种设计说明的图集*

*16SL101-04：各种隧洞的图集*

*16SL101-05：各种盾构的图集*

*16SL101-06：各种顶管的图集*

.....

各种计算书的查询





# 5 宣传

我这里写了一个规范在线查阅系统，浏览器输入<http://192.168.9.13/standard>即可查阅。

[规范、图集](#)发布系统，我觉得有特色的地方就是与[《现行有效水利技术标准清单》](#)对比。

做工程过程中，查阅的[规范](#)、图集比较杂，所以这个系统收集了 国标 GB/水利 SL/电力 DL/城建 CJ/交通 JT/石油 SY/CECS/美国供水协会 AWWA/各类图集等。

目的是减少大家重复下载的工作。不过工作中还是以纸质为主，方便在上面做些标注。

浏览器要用[chrome](#)，或者搜狗、115 浏览器等、[firefox](#)、[opera](#)，唯独 IE、360 等浏览器等浏览的版面有点乱。



浏览器支持 pdf 在线阅览，不用下载下来，并且支持 pdf 的书签。只是大部分 pdf 规范没有做书签。





如果有兴趣，也可以将整个系统拷过去到自己电脑上，进行资料管理。规范图集的 pdf 文件约 5G 左右。

最简单还是浏览器直接输入 <http://192.168.9.13/standard> 进行访问即可。

