

Innovation

和谐 进取 责任

Innovation

Expertise

Reliability



中国质量认证中心  
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

Expertise

湖北MRV经验分享：

# MRV体系的研究与实施



中国质量认证中心武汉分中心

China Quality Certification Center, Wuhan Branch

# 主讲人简介

## 陈卫斌

中国质量认证中心（CQC）武汉分中心 副主任

CQC武汉低碳研究中心 主任

CQC武汉低碳专家委员会 主任

湖北省突出贡献中青年专家 教授级高工

湖北省碳计量专业委员会委员 副秘书长

Mob: +86 13871090380

QQ : 708850470

*Email: [chenweibin@cqc.com.cn](mailto:chenweibin@cqc.com.cn)*

# 内容简介

1

## • 背景

2

## • 湖北省MRV体系的研究

3

## • 初始核查流程与重点

4

## • MRV实施经验分享

# 1、背景



CO<sub>2</sub>  
GLOBAL

Baidu 百科



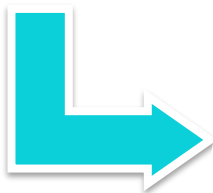
全球变暖可能会导致极端气候事件增多



# 1、背景

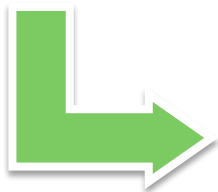
国家发展  
改革委

- 关于开展碳排放权交易试点工作的通知(发改办气候[2011]2601号)



湖北省  
发改委

- 组织开展研究工作
- 138家企业纳入碳交易体系(年耗能6万吨标煤以上)



CQC武汉  
分中心

- 承担湖北省碳交易MRV体系的研究设计

# 内容简介

1

• 背景

2

• 湖北省MRV体系的研究

3

• 初始核查流程与重点

4

• MRV管理经验分享

## 2.1 MRV体系内涵

**M**

### Measurement

- 包括数据测量、获取、分析、处理、记录和计算等

**R**

### Reporting

- 涵盖报告的主体、内容、方式、周期等。

**V**

### Verification

- 核实和查证企业是否根据相关要求如实的完成了监测过程，且企业所报告的数据和信息是否真实准确。

## 2.1 MRV文件体系内涵

MR

温室气体排放监测报告体系制度 → 企业

V

独立过程 → 有资质的第三方机构

MRV

完整的MRV监管流程



## 2.2 国内外研究现状

### ➤ 国际层面：

美国、欧盟等国家和地区均已建立了碳交易体系，研究并制定了MRV体系和监管制度，包括碳排放的许可、监测和报告，排放的核查以及相应的惩罚措施。

## 2.2 国内外研究现状

### ➤ 中国7个碳交易试点省市信息汇总

试点省市	纳入单位标准	纳入单位数量	启动时间	MRV体系文件范围
深圳	工业：年排放5000吨以上 公共建筑：20000平方米以上 机关建筑：10000平方米以上	工业635 建筑197	2013年6月18日	深圳市标准化指导性技术文件
上海	工业：年排放2万吨CO <sub>2</sub> e以上 非工业：年排放1万吨CO <sub>2</sub> e以上	191	2013年11月26日	9行业指南 1个通用指南
北京	年排放1万吨CO <sub>2</sub> e以上	490	2013年11月28日	4行业指南 1个其他工业企业通用指南
广东	年排放2万吨CO <sub>2</sub> e以上	242	2013年12月19日	4行业指南 1个通用指南
天津	年排放2万吨CO <sub>2</sub> e以上	114	2013年12月26日	4行业指南 1个通用指南
湖北	年综合能耗6万吨标煤以上	138	2014年4月2日	11行业指南 1个通用指南
重庆	年排放2万吨CO <sub>2</sub> e以上	254	2014年6月19日	重庆市工业企业碳排放核算和报告指南

## 2.3 湖北省MRV体系建设工作开展情况

### (1) 学习借鉴国际经验

查阅资料 → 探讨交流 → 调研走访

---

### (2) 研究制定体系文件

专家意见 → 企业意见 → 修订完善

---

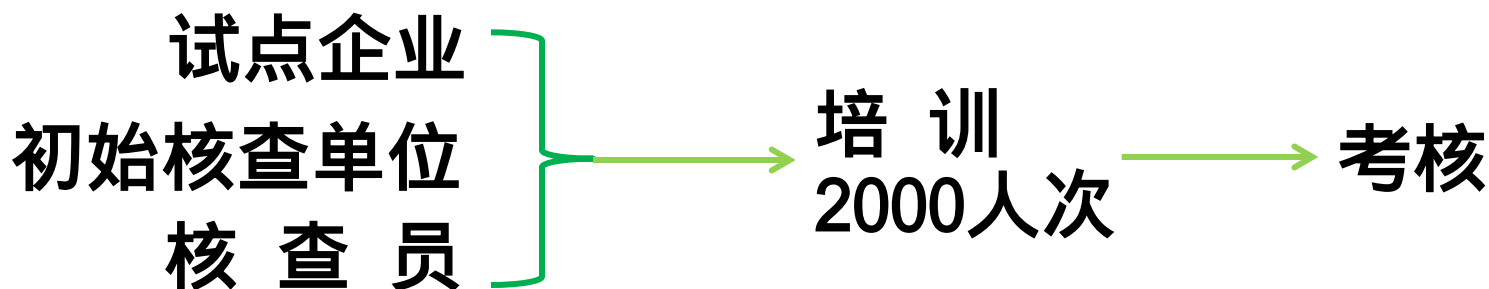
### (3) 注重人才储备

CQC多次参加国际、国内专家技术家流会

---

## 2.3 湖北省MRV体系建设工作开展情况

### (4) 组织宣贯和培训



## 2.4 主要成果

---

- **《湖北省温室气体排放量核查指南》**
- **《湖北省碳排放权交易监测、量化和报告指南》**

# 内容简介

1

• 背景

2

• 湖北省MRV体系的研究

3

• **初始核查流程与重点**

4

• MRV管理经验分享

## 3.1 初始核查概念

**初始核查**：配额下达前作为研究和宣贯工作的延伸，要求研究机构深入企业宣贯指导。

初始核查

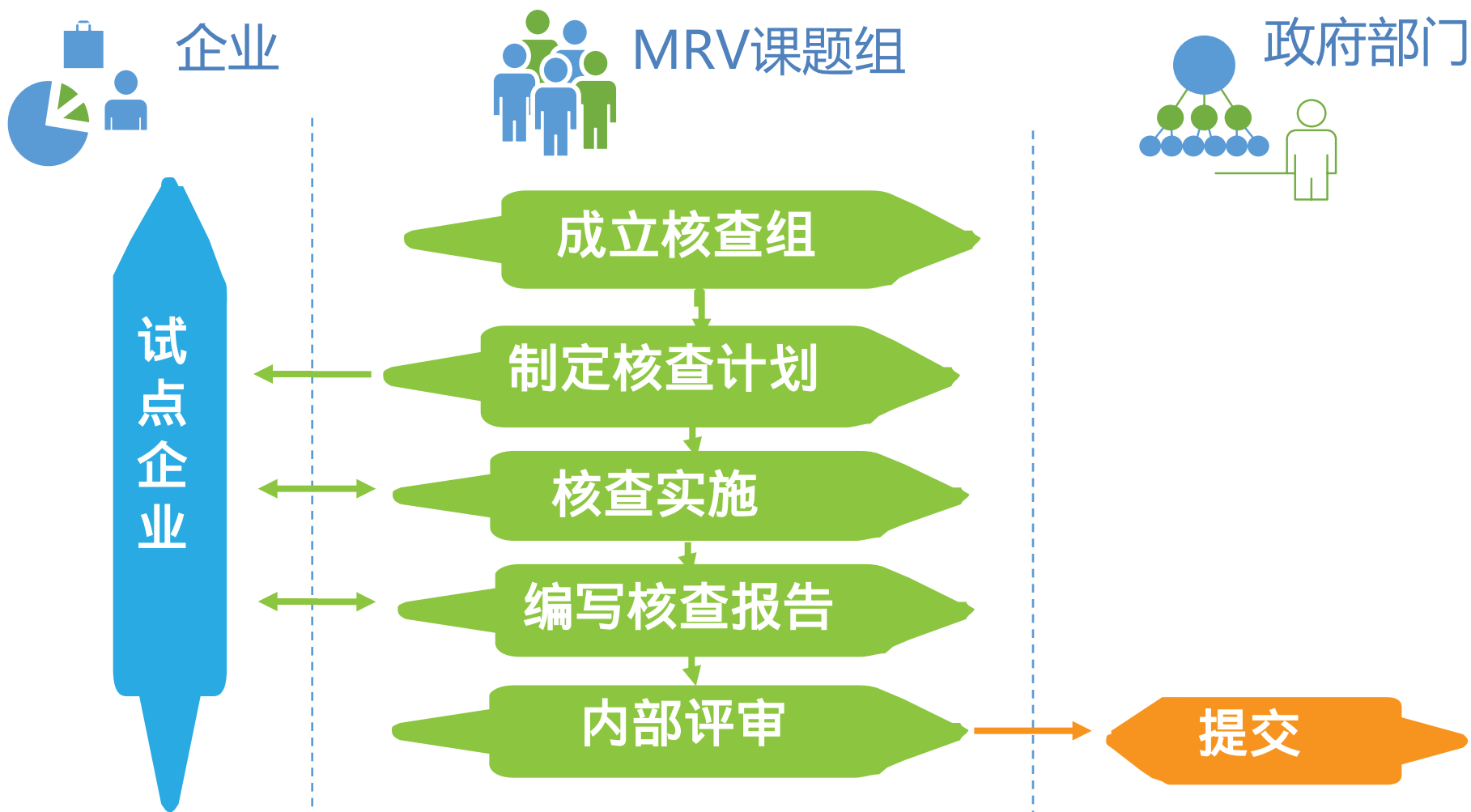
```
graph TD; A[初始核查] --> B[初始核查报告]; B --> C[配额下达的依据]; A --> D[● 掌握企业基本信息]; A --> E[● 确定排放气体种类]; A --> F[● 界定组织和运营边界]; A --> G[● 数据的计量、统计、监测、量化和报告方式];
```

初始核查报告

配额下达的依据

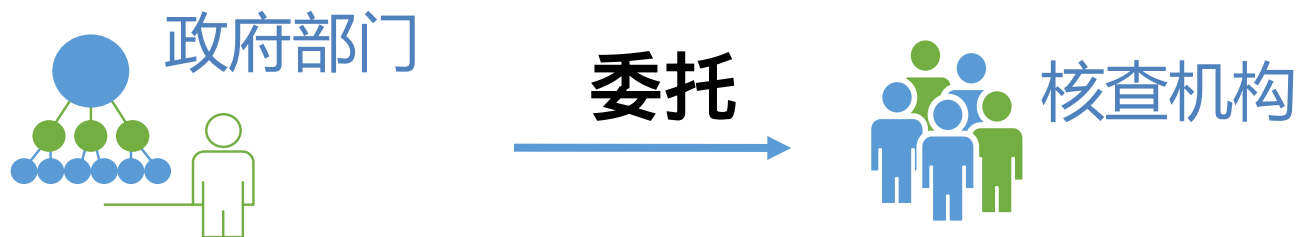
- 掌握企业基本信息
- 确定排放气体种类
- 界定组织和运营边界
- 数据的计量、统计、监测、量化和报告方式

## 3.2 初始核查工作流程





# 3.3 组织实施初始核查



## 核查组数量

按地区和企业数量分为8个核查组

## 核查组人员

1个核查组5名成员

## 核查组组成

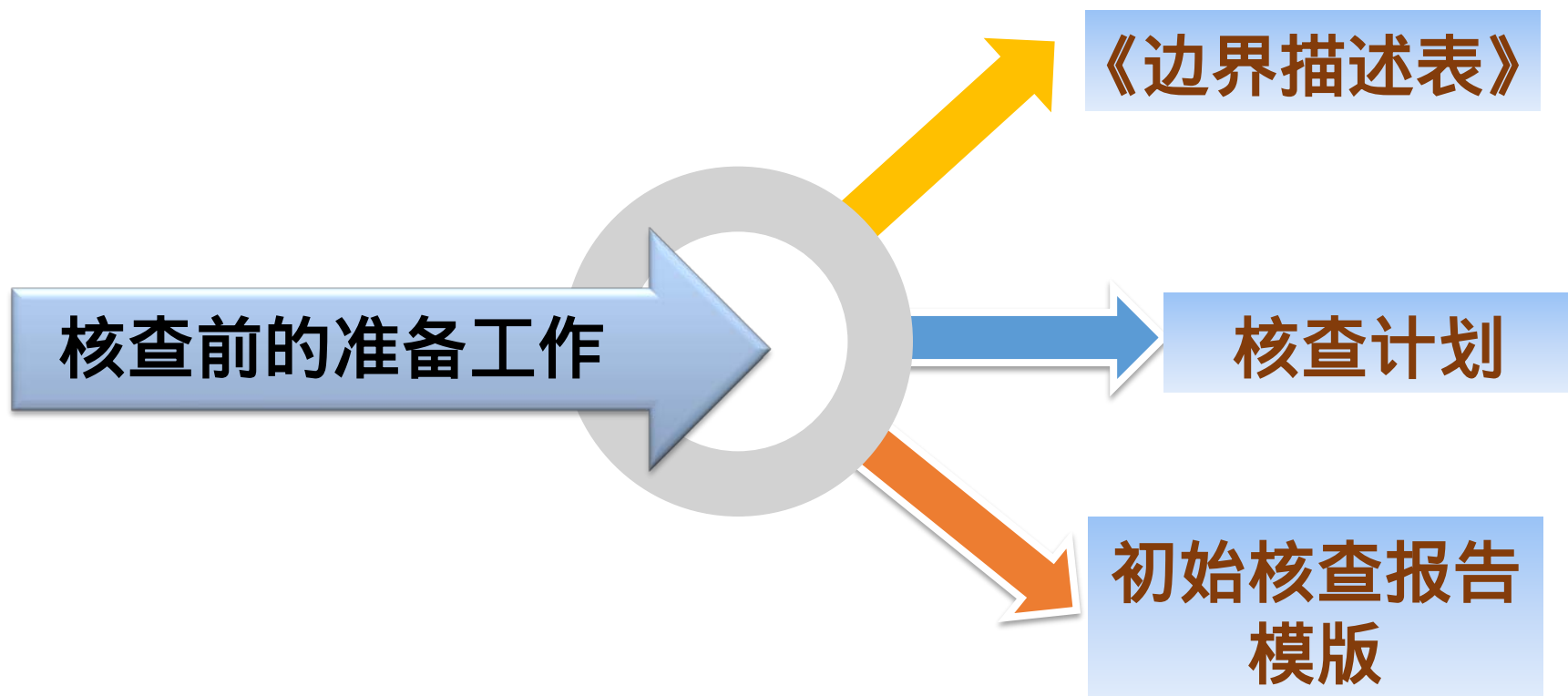
CQC武汉分中心、武汉大学、华中科技大学、湖北经济学院

## 核查时间

现场核查+编写核查报告+内部评审  
=3个月

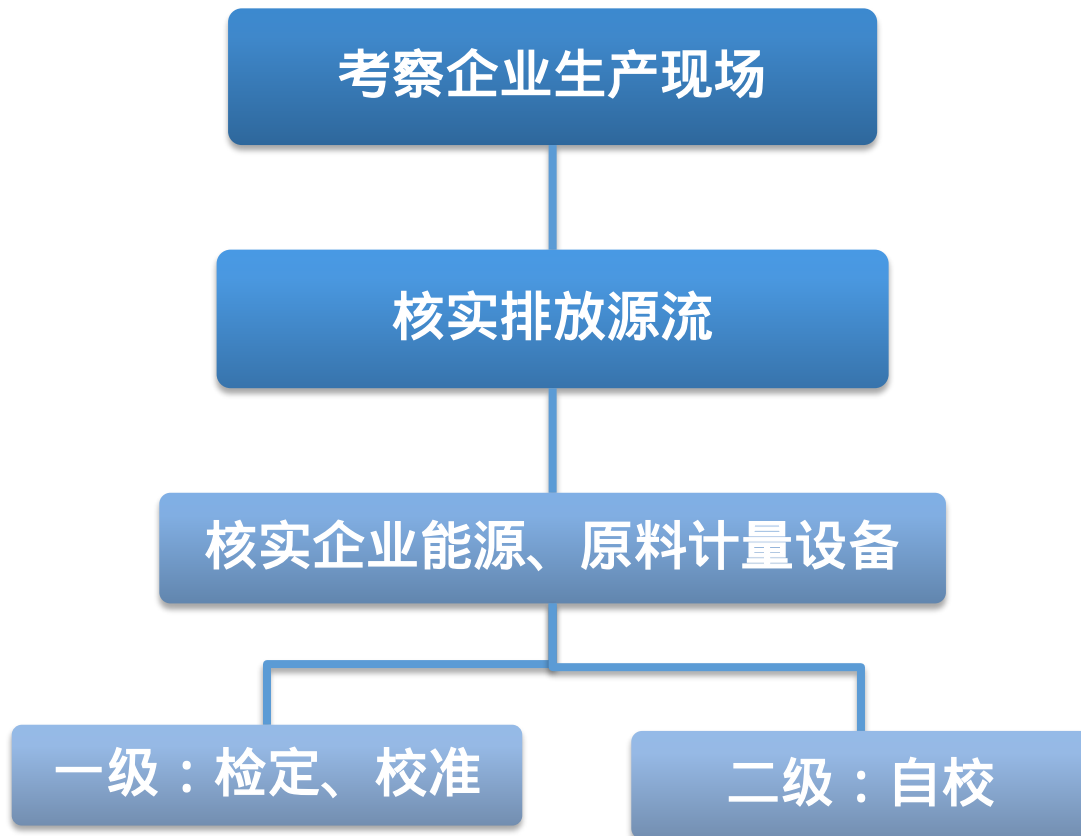
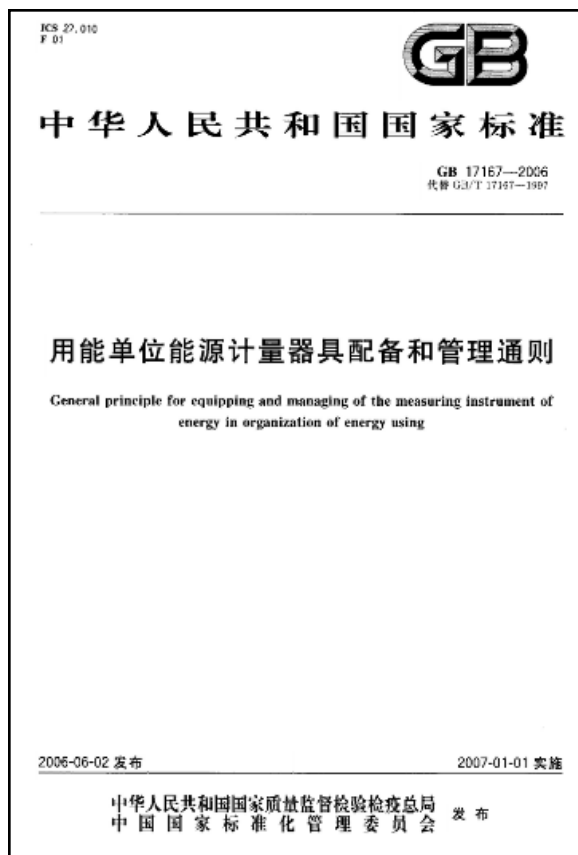
## 3.4 初始核查的工作重点

### 3.4.1 核查前准备



## 3.4.2 关注企业计量设备使用情况和统计数据质量

依据 → GB17167



# 计量设备



# 校验报告

    
No. L0780

中国电力科学研究院电测量研究所

## 检验报告

检字第 06-5116 号

产品名称: 三相四线电子式预付费电表  
生产单位: 北京西鸿电力仪表有限公司  
委托单位: 北京在奥量技术监督局  
检验类别: 委托型式试验

2006年07月21日

检验单位地址: 中国北京清河中街58号  
检验单位邮编: 100089  
检验单位电话: 86-10-62911201-2000  
检验单位传真: 86-10-62941202  
检验单位网址: http://www.cpri.com.cn

    
No. L0780

中国电力科学研究院电测量研究所

## 检验报告

检字第 06-5113 号

产品名称: 单相电子式预付费电表  
生产单位: 北京西鸿电力仪表有限公司  
委托单位: 北京市质量技术监督局  
检验类别: 委托型式试验

2006年08月10日

检验单位地址: 中国北京清河中街58号  
检验单位邮编: 100089  
检验单位电话: 86-10-62911201-2000  
检验单位传真: 86-10-62941202  
检验单位网址: http://www.cpri.com.cn

广东省东莞市质量计量监督检测所  
Guangdong Dongguan Supervision Testing  
Institute of Quality and Metrology  
检验报告 (TEST REPORT)



No.: D08090065 共2页, 第1页

样品名称 Sample Description	电热水器		商标、型号、等级、规格 Brand, Type, Grade Specification	万家乐 WD40-GHF
生产日期 Production Date	—	样品状况 Condition	—	抽(送)样单号 Voucher No.
产品编号 Serial No. of Sample	—	—	—	检验类别 Test Type
委托单位 Applicant	东莞市消费者委员会			委托检验
委托单位地址 Applicant Address	—			采样方式 Sampling Method
受检单位 Inspected Entity	—			采样地点 Sampling Place
生产单位 Manufacturer	广东万家乐燃气具有限公司			抽样者 Sampling
样品数量 Sample Quantity	1台	抽样基数 Sampling Base	—	委托方 Entrusted Party
检验依据 Test Standards	GB 4706.12-2006《家用和类似用途电器的安全 储水式电热水器的特殊要求》及委托方要求			
检验结论 Conclusion of Test	本报告共检2页。 所检项目符合GB 4706.12-2006标准要求及委托方要求。			
备注 Remarks	—			

批准:  Approved by:   
审核:  Checked by:   
主检:  Tested by: 

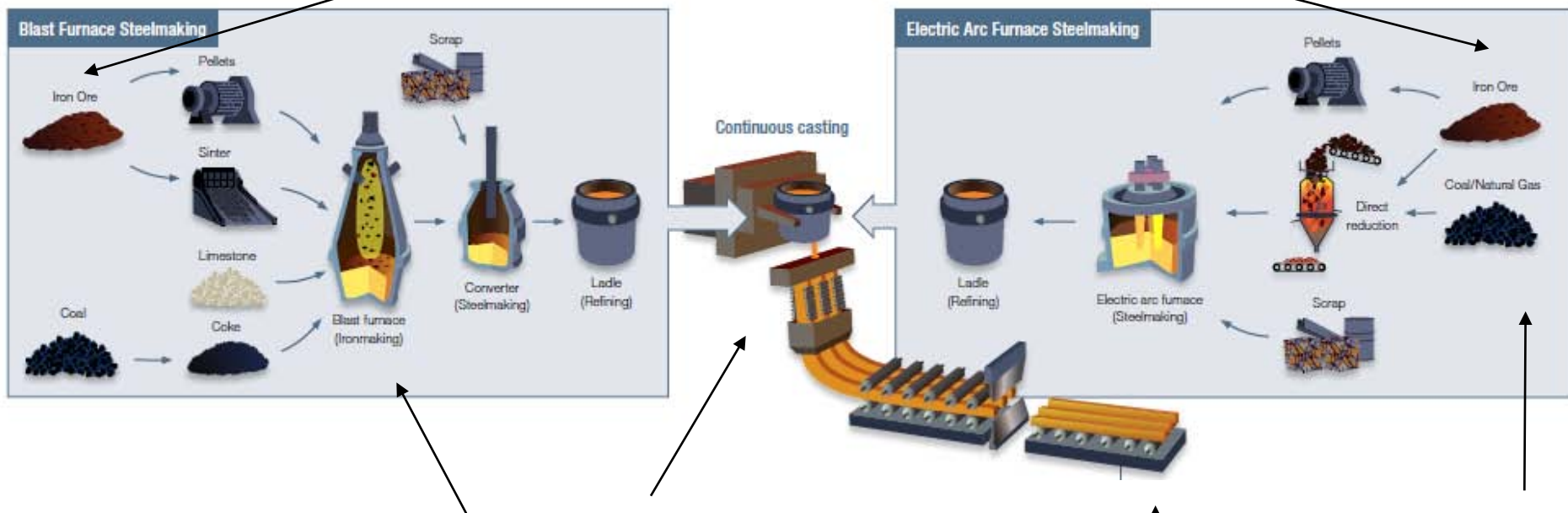
2006.7.4 2006.7.4 2006.7.3



由于初始核查关注的是历史年度的碳排放数据，核查组发现企业计量设备等不合规时，仅提出了改进的建议和措施。

### 3.4.3 活动水平数据收集及核查

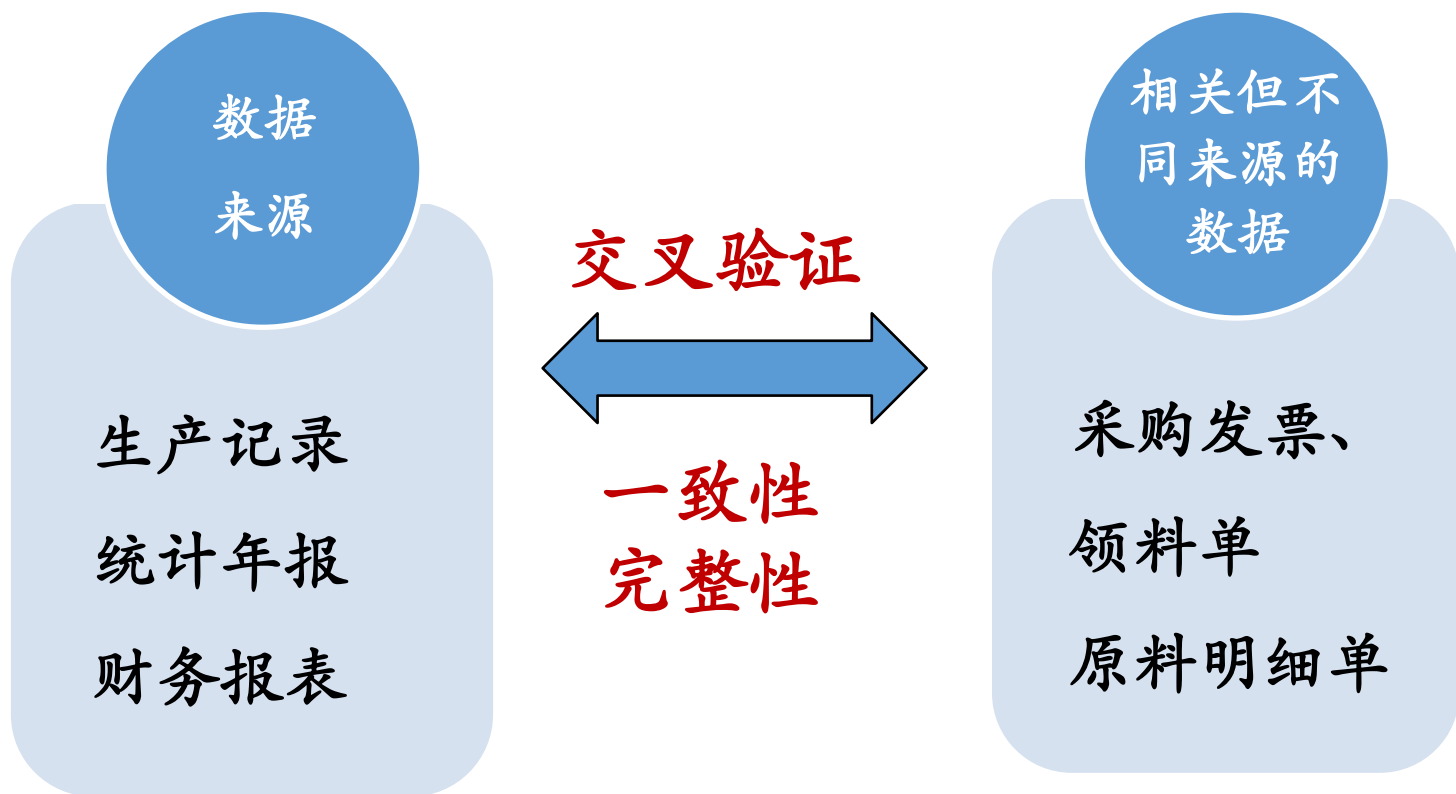
#### ➤ 输入的含碳物质



#### ➤ 主要的耗能设备

#### ➤ 输出的含碳物质

### 3.4.3 活动水平数据收集及核查





### 3.4.3 活动水平数据收集及核查

难 点	应 对 措 施
生产与财务报表无法对应	多数据交叉验证
活动水平数据缺失	按现场实际生产情况和历史产量推算
	保守原则，选择最不利于企业的数据



### 3.4.4 排放因子的选取

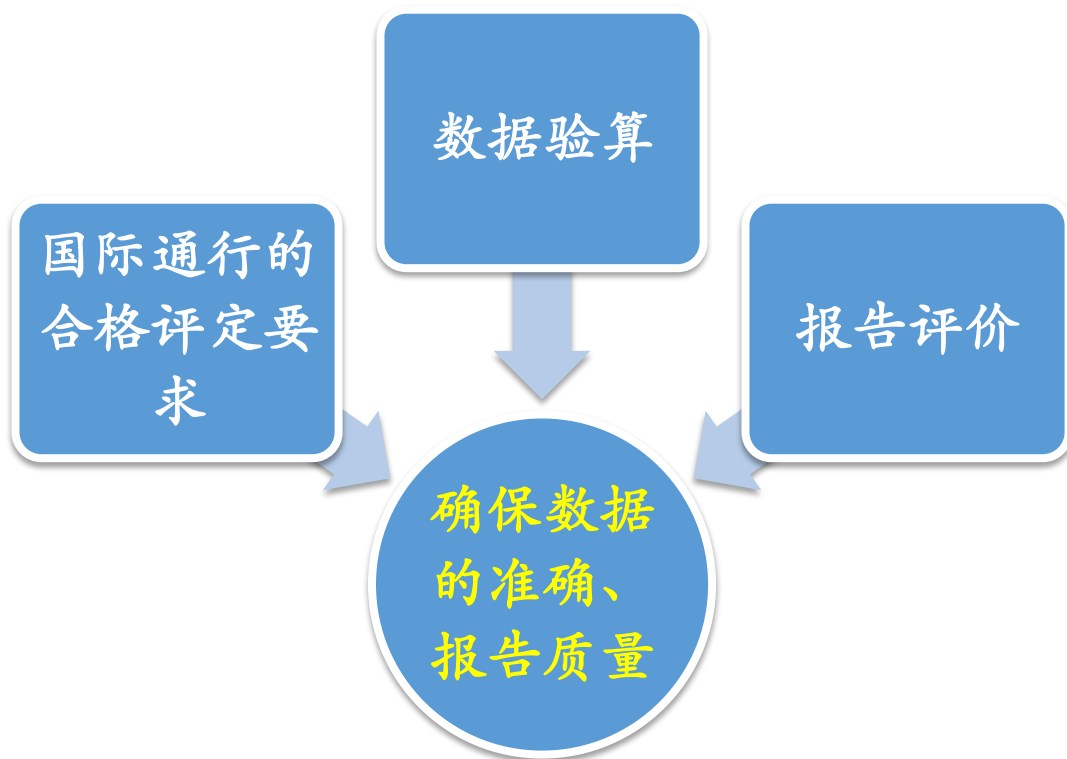
**排放因子：优先采用实测值**

**但初始核查大多采用缺省值：**

- ◆ **企业未检测；**
- ◆ **历史年度实测数据缺省；**
- ◆ **企业检测能力达不到规定要求；**

## 3.4.5 排放量计算及报告

- 依据：**
- 1、《湖北省碳排放权交易监测、量化和报告指南》
  - 2、《组织层面GHG排放量化、报告、核查和改进的实施指南》  
(湖北省地方标准DB42/T 727-2011)



### 3.4.6 保证核查过程、核查数据的透明性：

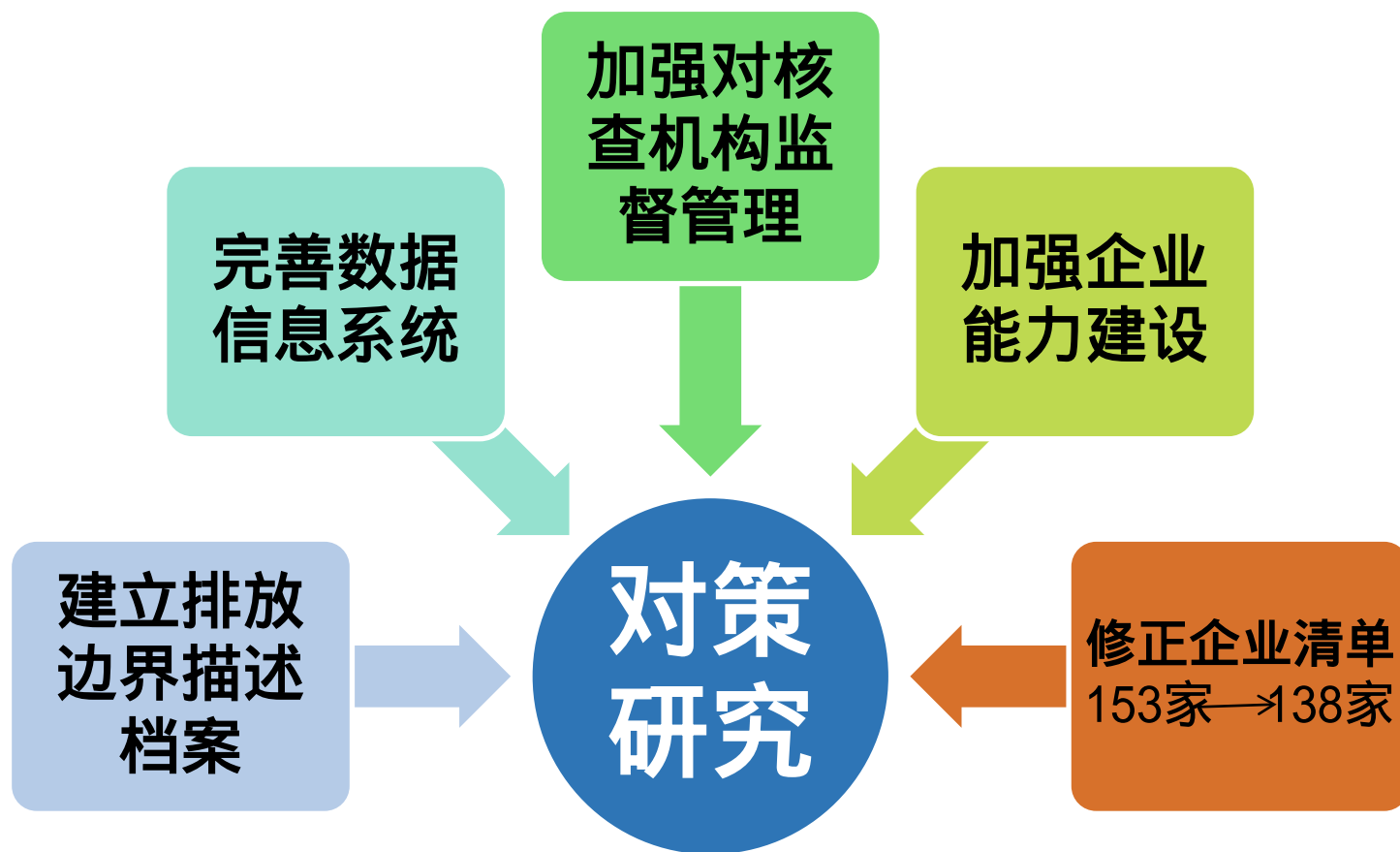
- ◆ 数据的采集方法、采信依据，计算方法、依据、排放因子来源、计算结果对企业完全公开；
- ◆ 核查组若发现活动水平数据有问题，会在报告中详细说明；

## 3.5 初始核查发现问题及对策研究

### ➤ 发现的问题：

- ◆ 核查组织边界与企业上报统计局数据统计边界不一致
- ◆ 活动水平数据不完整
- ◆ 核查年份数据缺失
- ◆ 计量监测体系不合规
- ◆ 统计要求和渠道不一致
- ◆ 人员流动性大、技术能力不够

### 3.5 初始核查发现问题及对策研究



# 内容简介

1

• 背景

2

• 湖北省MRV体系的研究

3

• 初始核查流程与重点

4

• MRV管理经验分享

## 4、MRV管理经验分享

### 企业在温室气体排放监测报告与管理能力上面临的问题：

- (1) 缺乏认知，推动监测报告体系建设动力不足；
- (2) 在监测和计量设备技术水平有限；
- (3) 在对监测、计量、统计、数据处理及报告全过程进行质量控制和监管的领域缺乏系统的规范、制度和专业人才。

## 4、MRV管理经验分享

### 提升企业温室气体排放监测报告能力的对策建议：

- (1) 指导、动员企业建立与MRV体系要求相适应的机构设置和制度规范；
- (2) 加强硬件设备的投入与建设；
- (3) 加强专业人员储备。



## 6、MRV管理经验分享——指导、动员企业层面：

2013年3月，CQC武汉分中心参与湖北省碳排放权交易试点工作动员暨培训会。

文件解读：

- ◆ 《湖北省碳排放权交易监测、报告和核证（MRV）实施规则》
- ◆ 《湖北省碳排放权交易监测、量化和报告指南》
- ◆ 《湖北省碳排放权交易核查指南》



## 6、MRV管理经验分享——指导、动员企业层面：

2013年5月，CQC武汉分中心组织完成湖北省碳排放权交易核查员培训会。

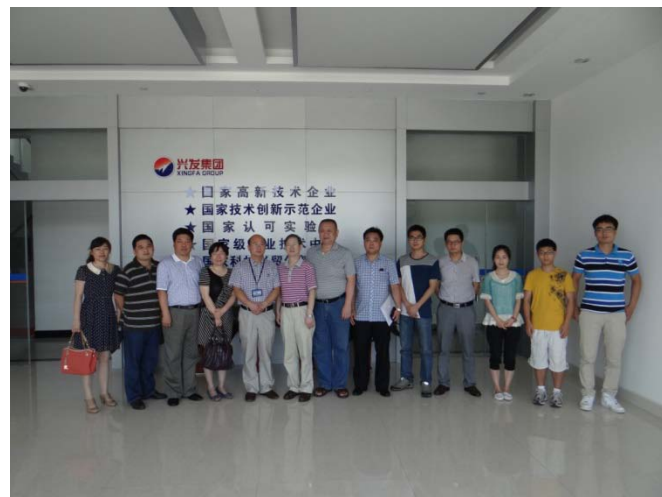
- ◆ 推广MRV体系研究成果；
- ◆ 培养一批核查员；
- ◆ 建立一支核查队伍；



## 6、MRV管理经验分享——指导、动员企业层面：

2013年7月~11月，CQC武汉分中心先后完成湖北省重点控排企业的能力建设培训项目。

- ◆ 帮助企业建立能源与碳排放综合管理体系
- ◆ 研究应对全省碳交易试点的工作措施
- ◆ 为企业节能减排工作探索新模式



## 6、MRV管理经验分享——指导、动员企业层面：

2014年3月，CQC武汉分中心参与湖北省碳排放权配额分配工作暨交易系统操作培训会。

- ◆ 初始配额分配方式的对接、沟通和解释；
- ◆ 介绍温室气体监测报告管理系统的工作流程，讲解各用户端口功能及操作方法。

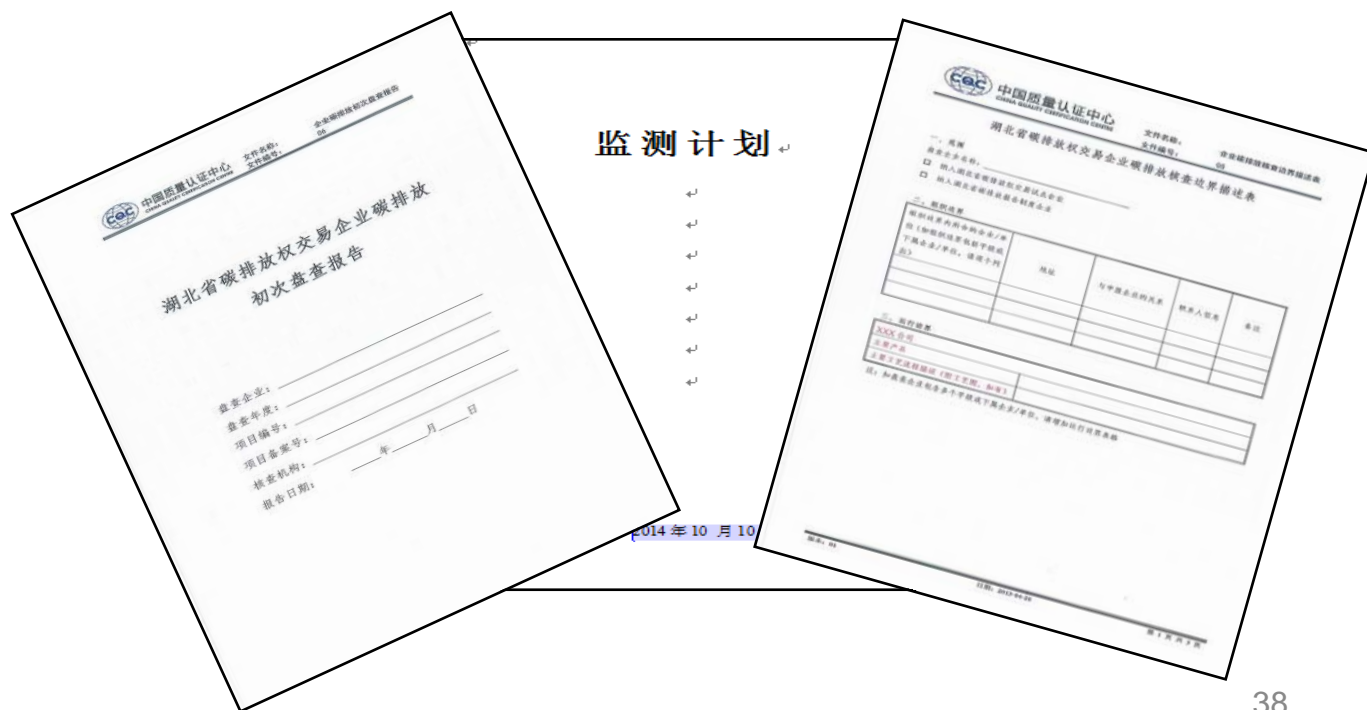


## 6、MRV管理经验分享——指导、动员企业层面：

2014年10至11月，CQC武汉分中心完成了70余家企业2015年度监测计划的现场培训工作，并现场解答了企业对监测计划的填写、温室气体报告等工作的疑问。

## 6、MRV管理经验分享——指导、动员企业层面：

善于总结、不断完善，形成规范性文件、指南和表格，便于企业运用到实际中。



# 鸣谢

湖北省发展和改革委员会

湖北省发展和改革委员会

英国大使馆

国家应对气候变化战略研究和国际合作中心

湖北省冶金行业协会

武汉钢铁（集团）公司

中国石化集团资产经营管理有限公司武汉分公司

东风汽车集团有限公司

湖北省碳排放权交易课题研究组成员单位

Innovation

和谐 进取 责任

Innovation

Expertise

Reliability



中国质量认证中心  
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

Expertise

谢谢聆听!



中国质量认证中心武汉分中心

China Quality Certification Center, Wuhan Branch