



环境数据  
2013



STAATSMINISTERIUM  
FÜR UMWELT UND  
LANDWIRTSCHAFT



Freistaat  
SACHSEN

# 内容

- 3 | 前言
- 4 | 土地使用
- 5 | 资源生产能力
- 6 | 水生产率
- 7 | 能源效率
- 8 | 环保经济
- 9 | 温室气体
- 10 | 气候
- 12 | 空气污染物
- 14 | 颗粒物
- 15 | 公共供水的程度
- 16 | 家庭和小企业的用水量
- 17 | 检验处理水的有害物质的设备
- 18 | 采矿湖泊酸化程度
- 19 | 在萨克森州的铀矿开采整治
- 20 | 废物整治
- 21 | 居民区的垃圾
- 22 | 自然保护

# 前言



尊敬的读者们:

从2013年目前的环境数据可初略看出萨克森州前瞻性和持续性的环境政策的成果。其中包含的图形提供了萨克森最重要的环境议题的信息,如再生能源,气候保护,土壤,水,空气,自然,环境和经济发展。从中可以看出一个富有成果的走向,它展示了萨克森州今年在环境政策方面重新又取得了显著的进步。

国民议会任期内出版的萨克森州环境报告全面完整地表明了环境数据。下次的公布还安排在今年。

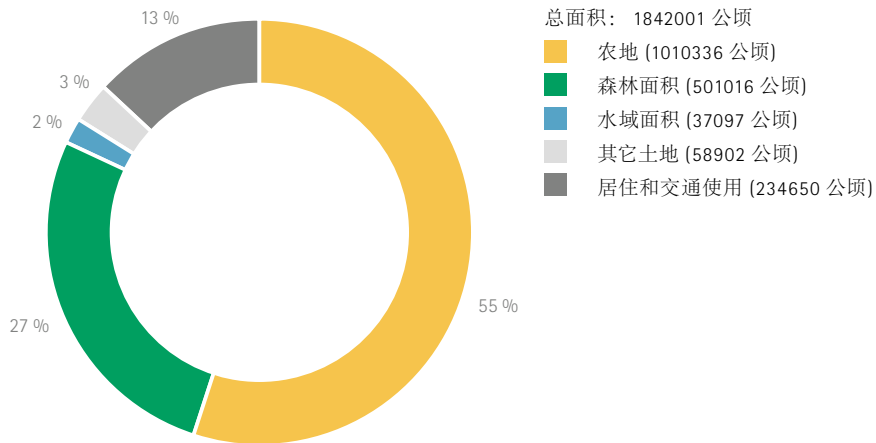
A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Frank Kühn'.

弗兰克·库普夫  
萨克森州环境和农业部长

## 土地使用

萨克森州从面积上看是德国第六大联邦州，自然风景多种多样，拥有宝贵的自然和文化遗产。正如中欧其它地方一样农业土地利用占有主导地位。

萨克森州在2012年的土地使用



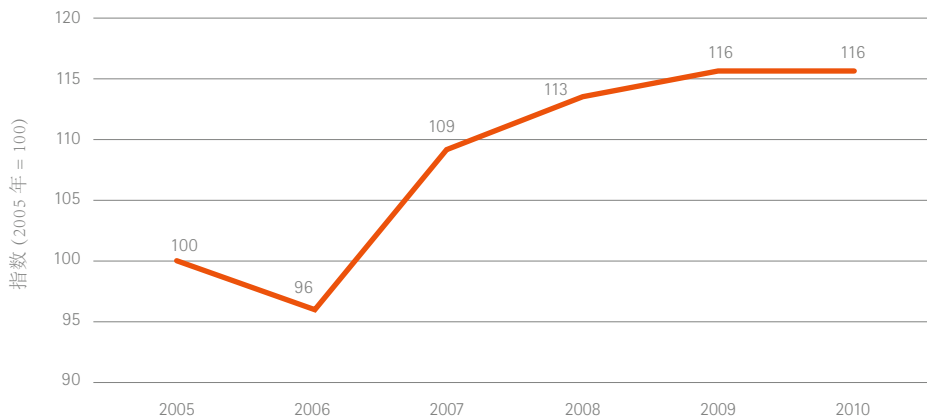
资料来源：萨克森州统计局2012年，  
土地实际使用情况的调查，  
数据情况：2012年12月31日，地区情况：2011年1月1日

## 资源生产能力

在资源即将奇缺的时代，让资源消耗与整个经济增长脱钩是很重要的。在这里增长值显示了积极的发展方向。近年来萨克森州多次达到了超过全国平均水平的两位数增长率。

资料来源：萨克森州环境，农业和地质局，在土地环保经济总核算基础上的计算情况：2012年秋季  
国内生产总值（价格联动调整后）/原材料消耗；  
国内生产总值计算情况：2010年8月/2011年2月

资源生产能力



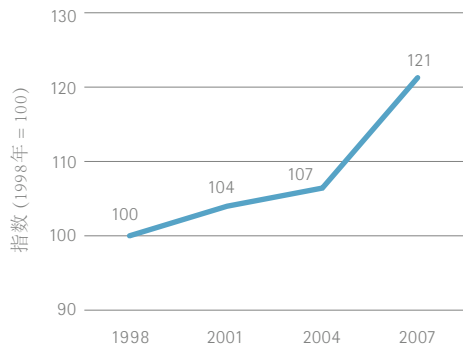
## 水生产率

水生产率说明了使用每立方米的水有多大的经济产出(欧元国内生产总值每立方米水的使用)。在此水生产能力受到经济结构和用水量密集型产业或生产领域的比例的决定性影响。相对较高的水的生产力意味着,一个国家的经济和产业结构消费的水量较少。

水生产率的变化既受“真正的”生产效率的改善和恶化的影响,也受经济和产业结构改变的影响。数据显示,萨克森州处于一个更可持续的生产方式的途中。当前水生产率的数据将在2013年底发布。

资料来源:土地环保经济总核算,国内生产总值计算情况:  
2012年八月/2013年二月,  
注:国内生产总值(价格联动调整后)每次使用水

## 水生产率

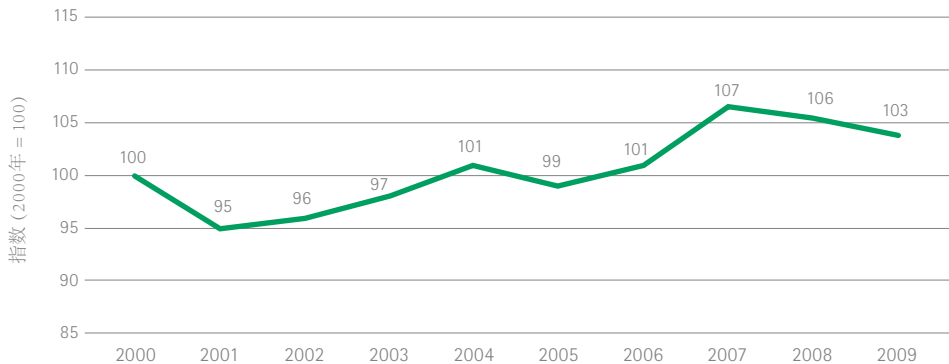


## 能源效率

能源效率是初级能源高效转换成最终能源的指针,同时也是最终能源高效利用而生产出产品和服务的指针。多年来能源生产力稳步增长,因此与其它州比较达到高峰值。

资料来源: 萨克森州环境, 农业和地质局, 在土地环保经济总核算的基础上, 2012年秋季

能源效率



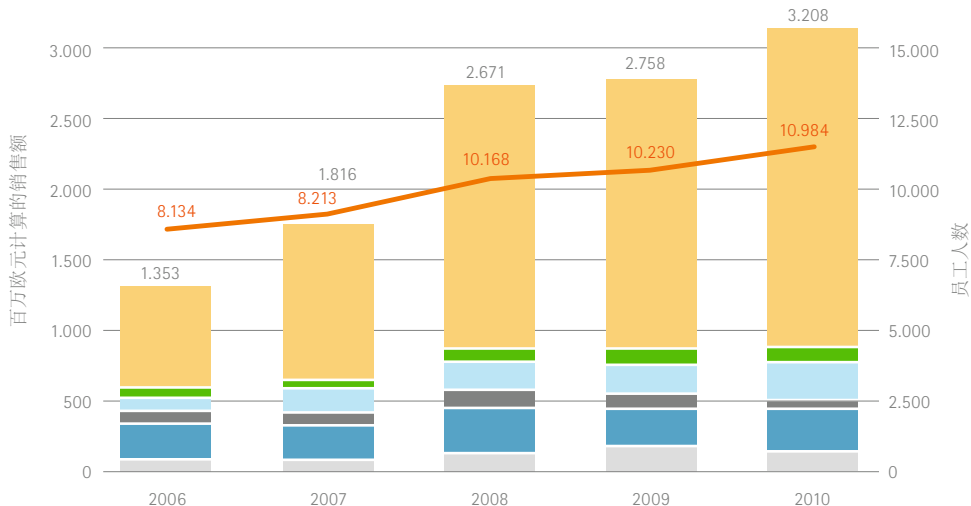
## 环保经济

萨克森州拥有强大的环保经济，近几年在销售和就业方面出现了显著的增长。特别是在保护气候方面取得了明显的长进。据推测，环保经济在萨克森国内生产总值的份额将来将进一步增长。

资料来源：萨克森州统计局2010年



### 雇员和环境保护的销售额



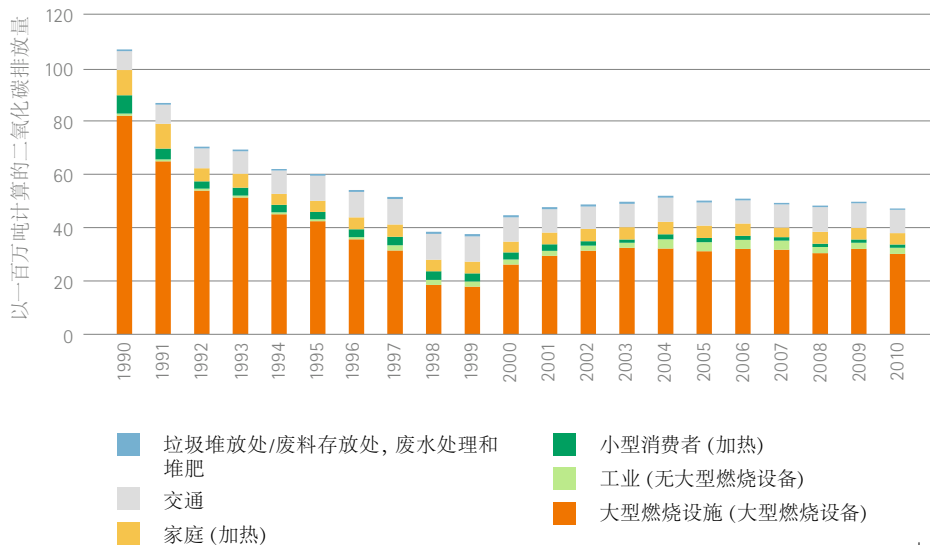


## 温室气体

积累的大气温室气体使得气候变化正在加速。该图显示了占91%的温室气体排放总量的二氧化碳排放量的演变。主要原因是大型燃烧设施(大型生产电力热力的工业设施)。在20世纪90年代,许多设施都被关闭或改造,这样一来减少了废气排放。温室气体增加是由于在过去的十年中的开始阶段建立了新发电厂。

资料来源: 萨克森州环境, 农业和地质局,  
2010年的排放登记册

萨克森州1990年到2010年的二氧化碳排放量的演变

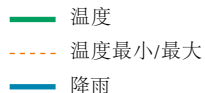


## 气候

根据格尔利茨气候参考站的消息,目前萨克森州在第一期植物生长期(四月到六月)的降雨量的减少趋势明显。在高温和沙质土壤地区,这种趋势今天已经导致了明显的边界条件的改变。

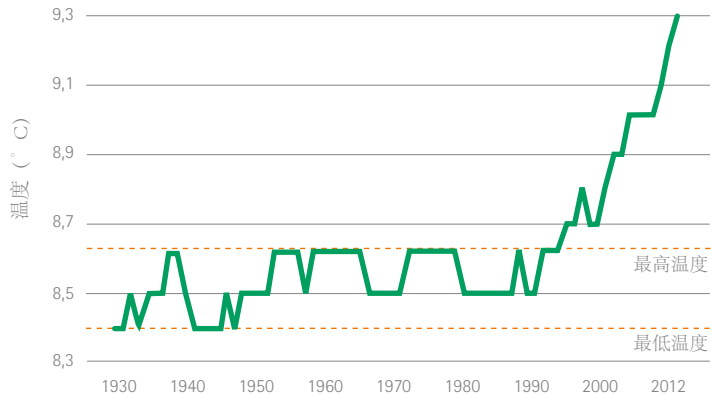
德累斯顿站作为萨克森的代表显示了从1900年到2012年时期内30年的平均气温。从1900年到2012年波动范围的平均值约0.25度。1990年后,温度变化曲线离开了这个波动区域,并从那时起进行了不寻常的大幅上升。1983年至2012年期间的平均值约0.6度,已经超过到1990年的波动范围。

萨克森州气象站的降水和温度数据表明,州里的气候变化确实存在。萨克森州政府已作出回应气候和能源的行动计划。在此计划中要达到的排放要求明显高于欧洲和德国的气候保护要求。

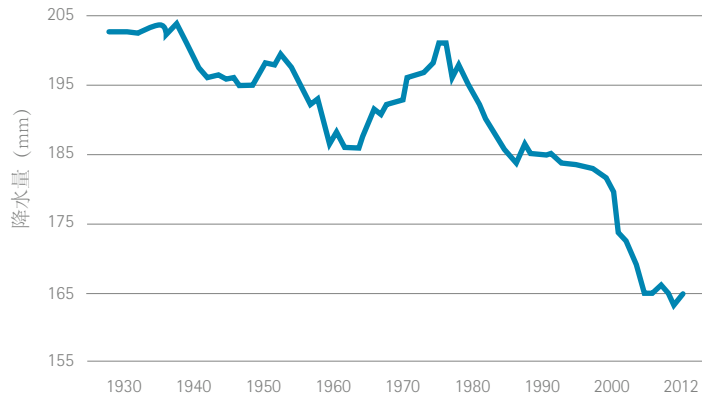


资料来源: 萨克森州环境, 农业和地质局, 德国气象服务站 2012年

德累斯顿的空气温度演变  
(1901年至1930年期间以及1983年至2012年期间的30年平均滑动)



第一期植物生长期降水量演变  
(四月至六月) 格尔利茨气候参考站  
(1901年至1930年期间以及1983年至2012年期间的30年平均滑动)

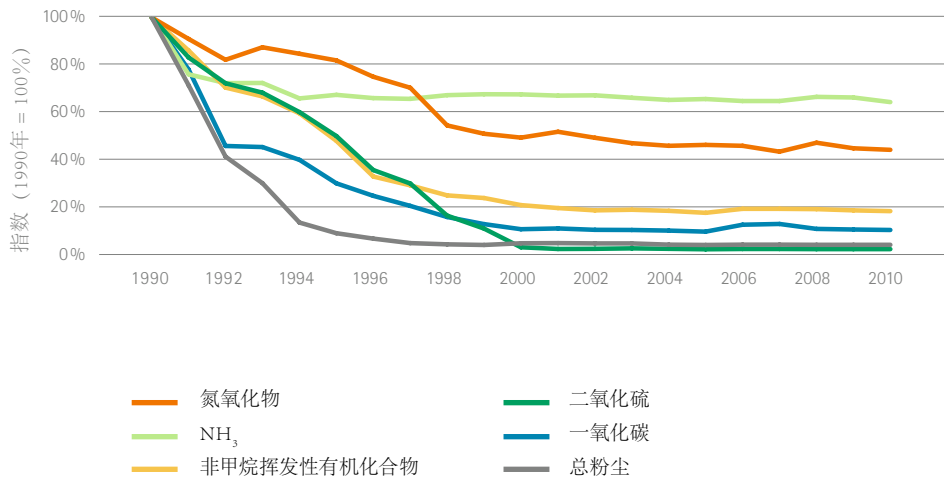


## 空气污染物

空气污染物可造成大量对人类和环境的不利影响, 因此应避免。在20世纪90年代, 排放已明显减少, 从那时起几乎没有任何变化。在此期间大多数污染物的浓度远低于极限值。存在的问题主要是污染物臭氧, 二氧化氮和颗粒物, 对人口稠密地区的影响尤为严重。

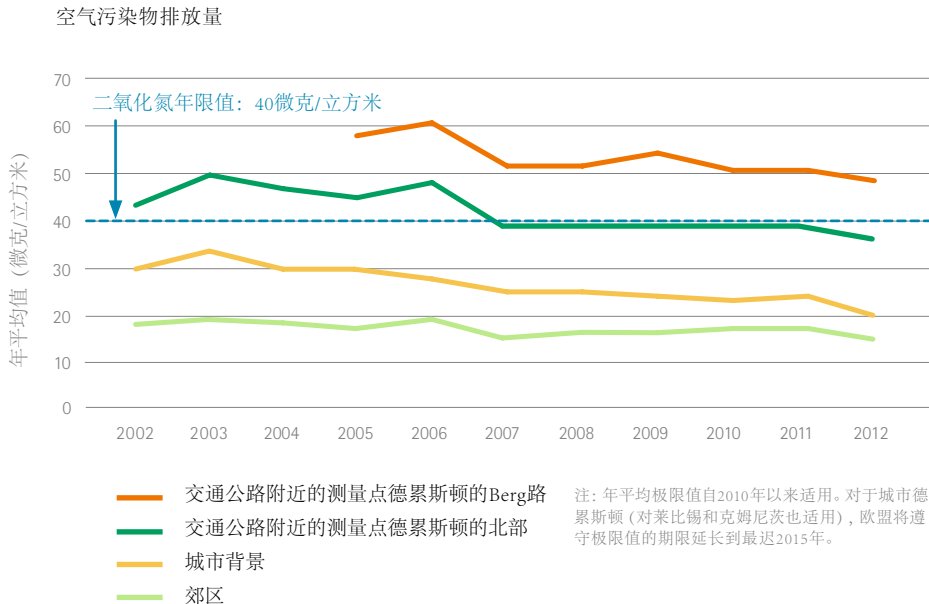
资料来源: 萨克森州环境、农业和地质局,  
2010年的排放登记册

空气污染物排放量



空气污染物的排放情况,以二氧化氮为例,在德累斯顿地区的不同测量点都显示出来了。最重要的污染源来自公路交通的废气。因此,这些交通公路附近的测量点测出的值往往超标,虽然在近几年可以看出少量下降的趋势。再者2012年也产生了有利的气象条件。在城市和地方背景方面不存在任何问题。

资料来源: 萨克森州环境, 农业和地质局2012年

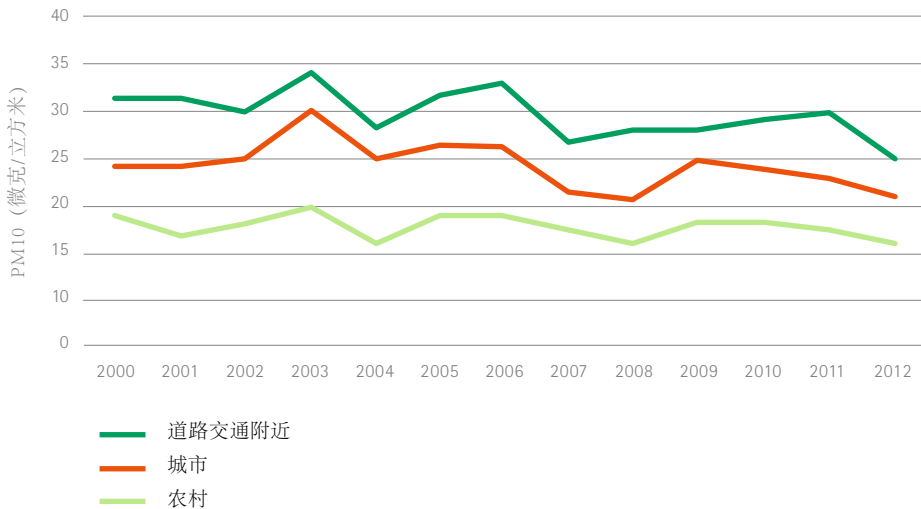


## 颗粒物

颗粒物主要来源于燃烧过程和道路交通。由于在大气中的颗粒物可以来自很远的距离，在大气中测得的浓度不一定是萨克森产生的颗粒物。

地方性的年平均浓度数据没有明显的趋势。最近几年的波动是由于不断变化的气象条件

在萨克森州地方年均可吸入颗粒物的PM10浓度



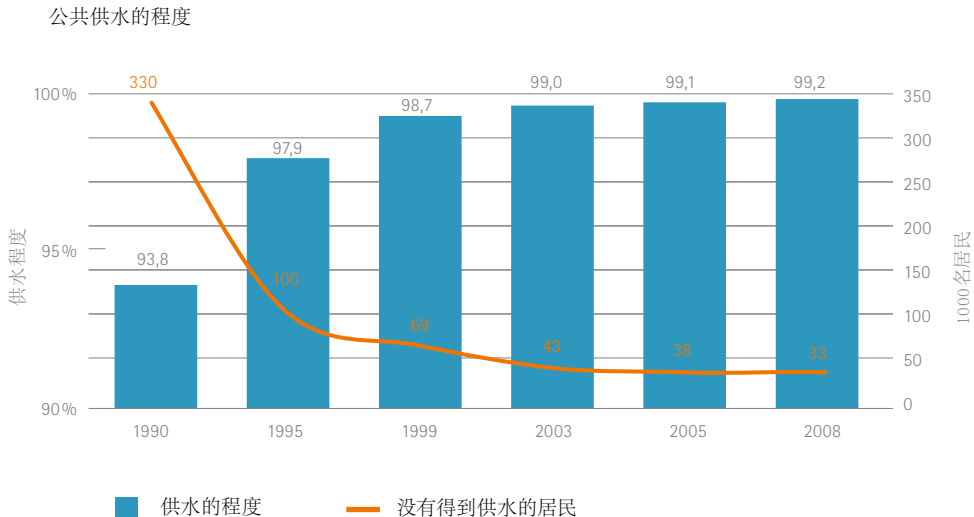
资料来源: 萨克森州环境, 农业和地质局

## 公共供水的程度

获得清洁的饮用水是重要的民生指标。由于过去的20年里巨大的投资,公共供水的程度显著增加。

但特别在农村地区,仍有部分地区和个别地块,由于位置原因没有或仅部分连接上了公共供水。进一步增加公共供水的程度在经济上的花费是不合理的,也没有进行计划。

资料来源: 萨克森州环境, 农业和地质局2008年

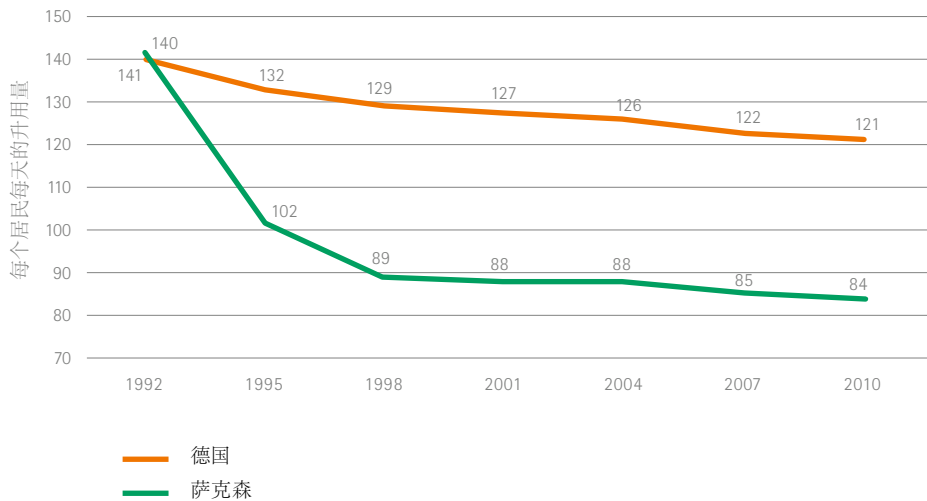


## 家庭和小企业的用水量

萨克森州的用水量有明显下降并保持一个在很低的水平上, 这归功于上个世纪九十年代引进了节水技术, 水消耗计量技术和能收回成本的水价。家庭和小企业的用水量为  $84 \text{ l/E*d}$ , 远远低于全国平均水平  $212\text{l/E*d}$  (2010年)。

资料来源: 萨克森州统计局, 萨克森州环境和农业经济部 2010年

用于家庭和小企业的用水量



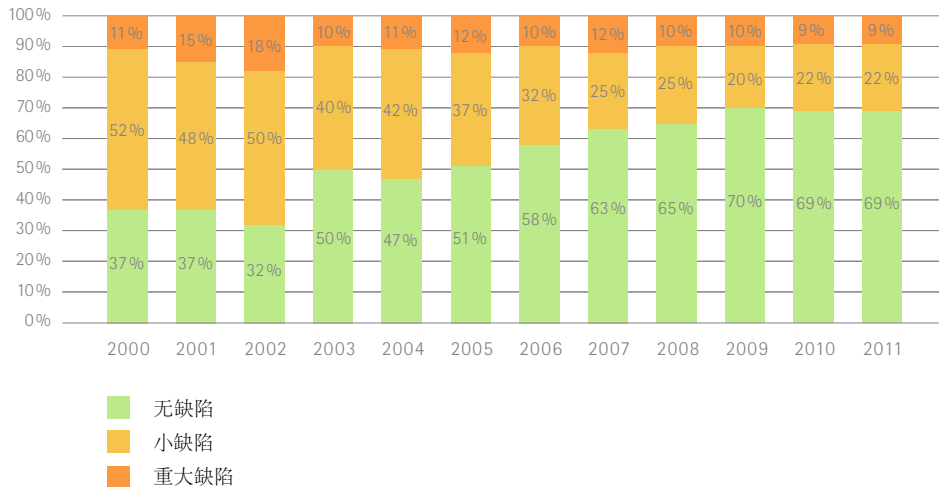


## 检验处理水的有害物质的设备

在萨克森州每年要对处理水的有害物质的设备进行大约四千五百次的检验。在此第一批检验因为与前几年的检验重复就省略了。无缺陷的设备数量多年来有所增加，而有重大缺陷的设备比例是相对恒定的，在10%左右。有危险的缺陷在所有检验中只占千分之一。在全国范围内对比在萨克森州比较多的设备无缺陷，有缺陷的数目明显更少。

资料来源：萨克森州环境、农业和地质局2011年

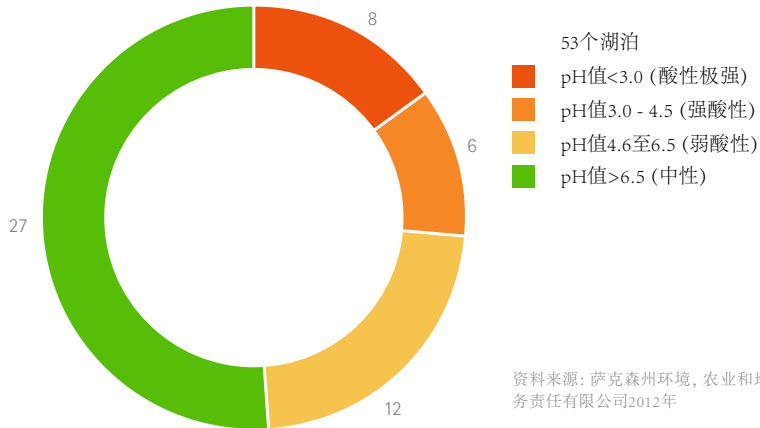
### 检验处理水的有害物质的设备



## 采矿湖泊酸化程度

萨克森州褐煤开采了150年以上。开采过的领域的恢复是一个特别的挑战。开采过的洞被水淹没，形成采矿湖泊。湖泊往往有酸，铁和/或硫酸盐，是以前的黄铁矿分化的后果。但总体而言，湖水的质量正在趋向好转。在2010年对53个面积超过10公顷的采矿湖泊进行的调研中，超过一半呈中性。其余呈弱极酸到强酸性。

2012年在萨克森的采矿湖泊酸化程度



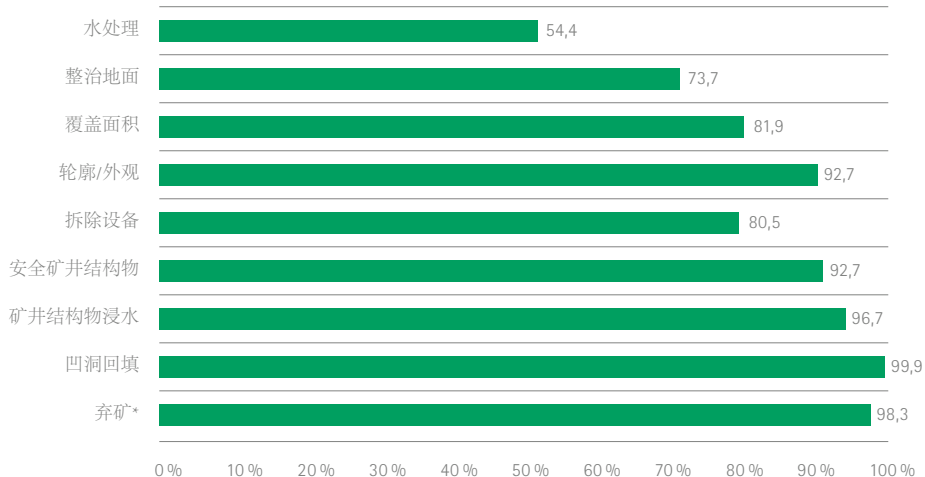
资料来源：萨克森州环境、农业和地质局/劳奇兹和德国中部矿务责任有限公司2012年

## 在萨克森州的铀矿开采整治

另一项主要工作是清理铀矿开采遗留下来的东西。矿石直到20世纪90年代初还在萨克森州不同的地区进行开采，造成区域辐射暴露增加。整治工程正在有条不紊地进行。地下超过90%的所有补救措施已经进行。地上的水处理首先是一项长期的任务。

资料来源：萨克森州环境，农业和地质局，按照铀责任有限公司2013年的说明

在萨克森州的铀矿开采整治的状态



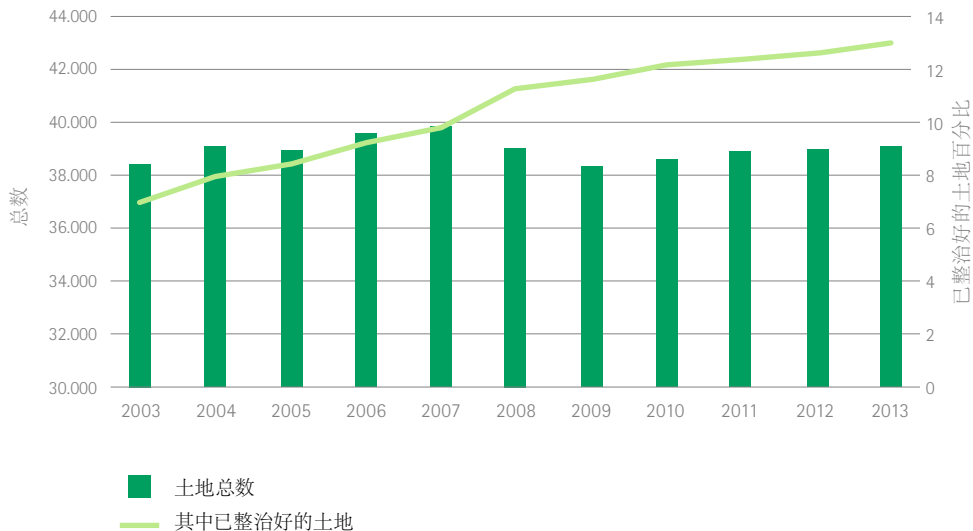
\* 包括首次掘进的Wismut-Stolln和Südumbruch

## 废物整治

多年来受污染土地的数量和比例呈现出越来越好的趋势, 这要归功于日益增长的整治进度。风险评估研究是整治的基础。整治好的地方可以重新使用, 有些将继续有待观察。

资料来源: 萨克森州环境、农业和地质局2013年

被污染土地受到整治的数量和比例



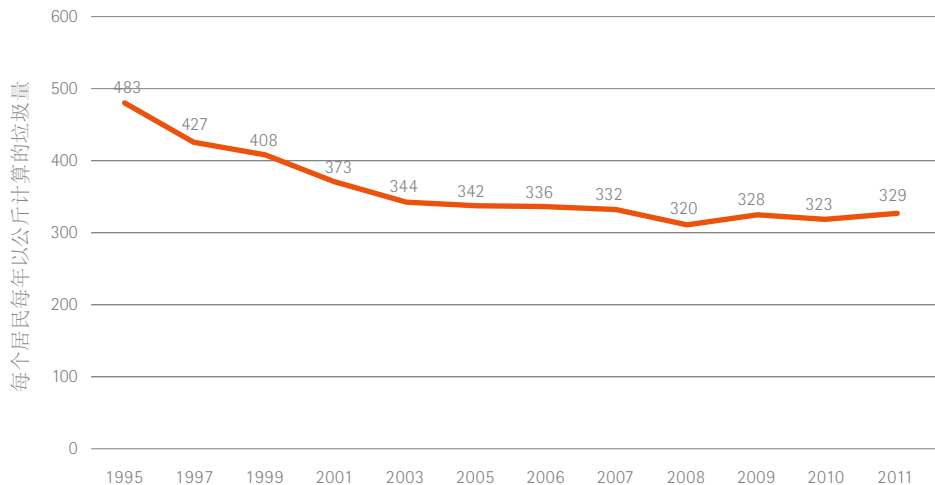
## 居民区的垃圾

从家庭和小企业征收的垃圾多年来都在下降。从1995年到2011年之间每个居民的垃圾量减少了约三分之一。另一个显著变化是垃圾处理的途径。1995年约90%的居民区垃圾还被填埋,但今天大部分可回收物质都进行机械,生物或热处理和加工。

资料来源: 萨克森州环境, 农业和地质局2011年

— 垃圾量

从家庭征收的居民区垃圾



## 自然保护

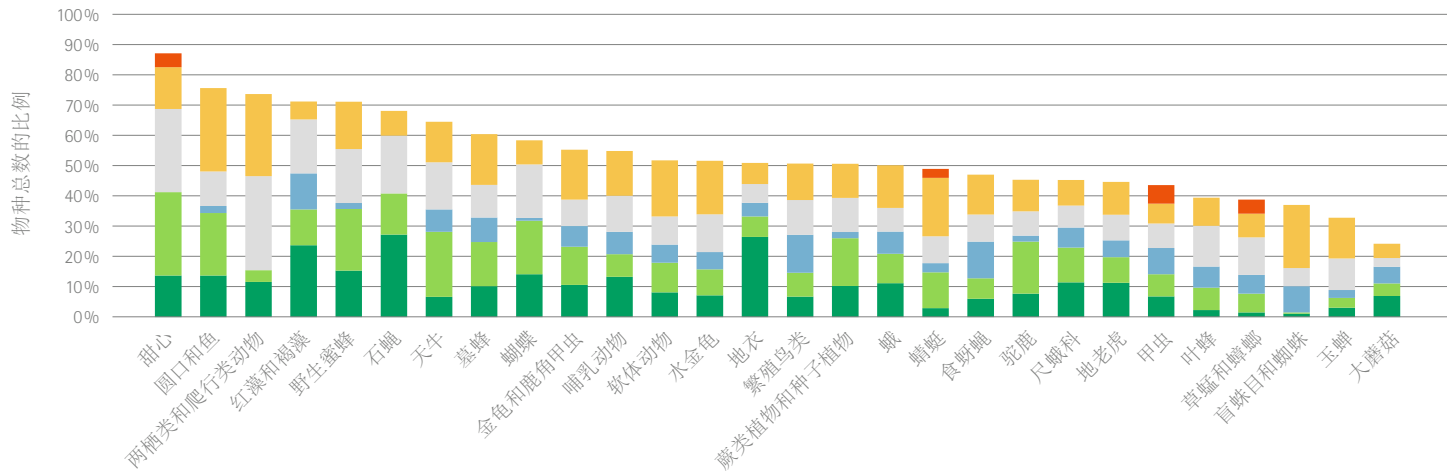
萨克森州拥有丰富的动物和植物种类。大自然中存在约三万种动物，六千五百种菌类和地衣类，还有三千三百种植物，其中包括藻类（不含外来物种和微生物）。由于种种原因它们的生活条件都受到破坏。其结果是许多物种濒危，濒临灭绝或已灭绝。特别濒危的是甜心，圆口，鱼类，两栖类和爬行类动物，红藻和褐藻，野生蜜蜂，石蝇和天牛。

另一方面，也有事态朝好的方向发展，例如仙女蝙蝠的新记录或发现的物种，如野猫，还有植物物种，如德国银条，青冈和悬钩子。近年来的许多河流的水质得到进一步提高，这样一来那儿就能繁殖一些要求较高的物种。

资料来源：萨克森州环境、农业和地质局2012年

-  程度未知的威胁
-  威胁
-  濒危
-  极为罕见
-  濒临灭绝
-  灭绝或丢失

萨克森州动物和植物物种受到威胁的程度 (选定的物种群)





出版:

萨克森州环境农业部

邮箱: 100510 01076 德累斯顿

市民电话:

电话: +49 351 564-6814

传真: +49 351 564-2059

电子邮件: [info@smul.sachsen.de](mailto:info@smul.sachsen.de)

[www.smul.sachsen.de](http://www.smul.sachsen.de)

编辑:

萨克森州环境, 农业和地质局(LFULG)

设计和排版:

Heimrich & Hannot GmbH

照片:

标题: S. Körber, [www.fotolia.de](http://www.fotolia.de)

编辑结束:

2013年9月9日