

格林美的中国梦：开采城市矿山，点亮美丽中国！



# 格林美

## 2015年度社会责任报告

——以此献给热爱环保的人们

面对资源紧缺与环境恶化的现实，我们每时每刻都在盼望建立更大的循环工厂，回收处理更多的废弃物，快速减少废弃物对环境的污染，让更多的废弃物得以循环利用，以实现我们梦想的“资源有限、循环无限”的产业理想，达到“消除污染，再造资源”的低碳目的。

**GEI** 格林美  
资源有限 循环无限  
LIMITED RESOURCES UNLIMITED RECYCLING



格林美股份有限公司

# 编制说明

本报告秉承格林美社会责任与企业成长相统一的社会责任理念，阐述了2015年1月1日至2015年12月31日期间所履行的社会责任的具体实践工作。

本报告披露的所有内容和数据已经通过格林美股份有限公司董事会审议通过。关于本报告的披露内容，说明如下：

## （一）报告范围

报告的组织范围：本报告覆盖格林美股份有限公司整体，涵盖下属分子公司。

报告的时间范围：2015年1月1日至2015年12月31日，部分内容适当追溯以往年度。

报告的发布周期：本报告为年度报告。

## （二）报告编制原则及参照标准

本报告依据深圳证券交易所《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引（2015年修订）》、中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南（CASS-CSR3.0）》和ISO 26000:2010《社会责任指南》等相关规定、标准编写。

## （三）报告数据说明

本报告引用数据主要根据相关资料统计分析取得。经营数据主要来源于集团经审计的2015年度《审计报告》以及《企业年度报告》等。

## （四）报告发布形式

目前本报告提供简体中文版和英文版，包括纸质版和PDF电子文档两种形式。PDF电子文档可登陆集团网站（[www.gem.com.cn](http://www.gem.com.cn)）下载。如需纸质版报告，请致电索取，联系方式：（86）0755-33386666。

# 互联网+分类回收

## 有废品，找回收哥！



垃圾分类难？  
“噹”，  
回收哥搞定！

回收热线 400-866-6688  
<http://www.huishouge.cn>



### 公司寄语：

—— 改善日趋恶化的环境成为全球公民必须面对的责任！

格林美，将产业发展、环境价值与员工利益融为一体，实现企业效益、员工成长与社会价值的和谐统一。

**GEI 格林美**  
**资源有限 循环无限**  
LIMITED RESOURCES UNLIMITED RECYCLING

1 秉承“资源有限、循环无限”的产业理念，通过“开采城市矿山，建设世界的循环工厂”来实践“绿色发展、循环发展与低碳发展”，消除污染，再造资源，做推动中国绿色发展的产业标兵；

2 积极发展新能源材料，以低成本、高性能的关键材料助推新能源汽车的商用化，大力推广绿色新能源消费，为化解城市雾霾做出积极贡献；

3 大力发展“互联网+分类回收+垃圾清运+废物治理”城乡一体化废物打包治理的新模式，以互联网推动垃圾分类，化解中国城市垃圾分类难的矛盾，全面参与中国城乡污染治理，实现美丽中国梦。

# 目 录

	关于格林美 -----	4
	员工关系 -----	16
	诚信经营、共享共建 -----	27
	创新驱动，打造世界一流城市矿山示范基地 -----	39
	承担社会责任，共筑美丽中国梦 -----	51
	履行环境与安全责任，践行绿色发展 -----	59
	共谋“十三五”，绿色大发展 -----	95





1

关于格林美

# 公司概况

格林美股份有限公司（以下简称“格林美”、“公司”或“集团”），2001年12月28日在深圳注册，2010年1月22日在深交所A股上市，总股本14.55亿股，净资产66亿元，员工5000余人，年销售收入50亿余元，是国家循环经济试点企业、国家循环经济教育示范基地、国家“城市矿产”示范基地与国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心依托单位，是中国循环经济与绿色产业的实践者与先行者之一。

2003年，格林美在国内率先提出“资源有限、循环无限”的产业理念，积极倡导开采“城市矿山”，突破性解决中国在废旧电池、电子废弃物与报废汽车等典型废弃资源绿色处理与循环利用的关键技术，申请国内外专利530余项，主导、参与制修订国家/行业标准百余项，并利用专利技术在湖北、江西、河南、天津、江苏、浙江、山西、内蒙古等八省市建成十二大循环产业园，构建了废旧电池与钴镍钨锆稀有金属废物循环利用、报废电子电器循环利用与报废汽车循环利用等三大核心循环产业园，年处理废弃物总量二百万吨以上，循环再造钴、镍、铜、钨、金、银、钯、铈、锆、稀土等二十多种稀缺资源以及超细粉末、新能源电池材料、塑木型材等多种高技术产品，形成中国最完整的稀有金属资源化循环产业链，成为国内一流、国际先进的国家城市矿山循环利用示范基地。

2015年，公司废旧电池与钴镍废料处理量达30万吨以上，电子废弃物处理突破850万台，回收的钨资源约2500吨，回收的镍资源4000余吨，回收的钴资源超过中国原钴开采量，循环再造的超细钴镍粉末占中国市场的50%以上，循环再造的新能源钴镍电池原料13000余吨。格林美的产业实践证明，中国的资源可以由循环再造主流配置，对中国循环经济产业实践的发展做出了积极贡献。

未来，格林美将从三个产业方向创建受全球尊敬的伟大环保企业：

- ※ 致力创建中国最大的稀缺资源循环利用产业集团，满足中国未来对稀缺资源的战略需求；
- ※ 致力建设世界核心的车用动力电池原料与材料的制造基地，为世界范围新能源汽车的商用化提供低成本、高品质的材料“芯”；
- ※ 致力“互联网+分类回收+垃圾清运+废物治理”的城乡一体化废物打包治理，推动中国城市垃圾分类，化解中国城市垃圾分类难题，为实现美丽中国积极努力！



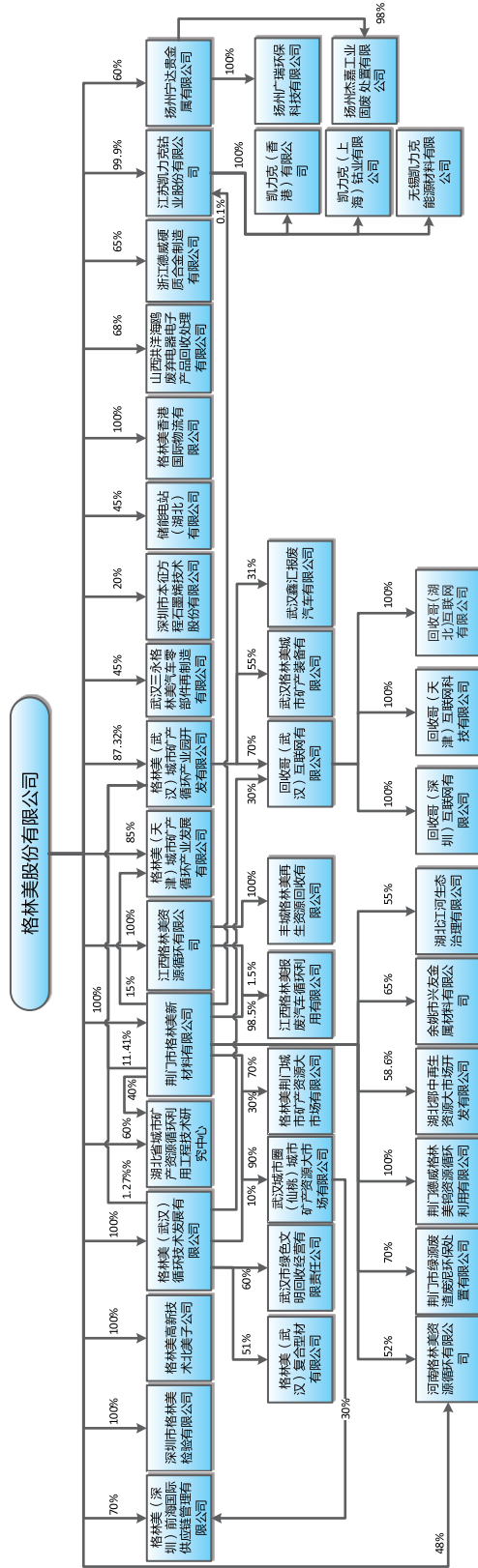
◀ 荆门格林美国家城市矿产示范基地

# 行业地位

- 世界领先的小型废旧电池与钴镍钨钼稀有金属废物循环利用企业
- 世界先进的电子废弃物循环利用企业
- 世界先进的报废汽车循环利用企业

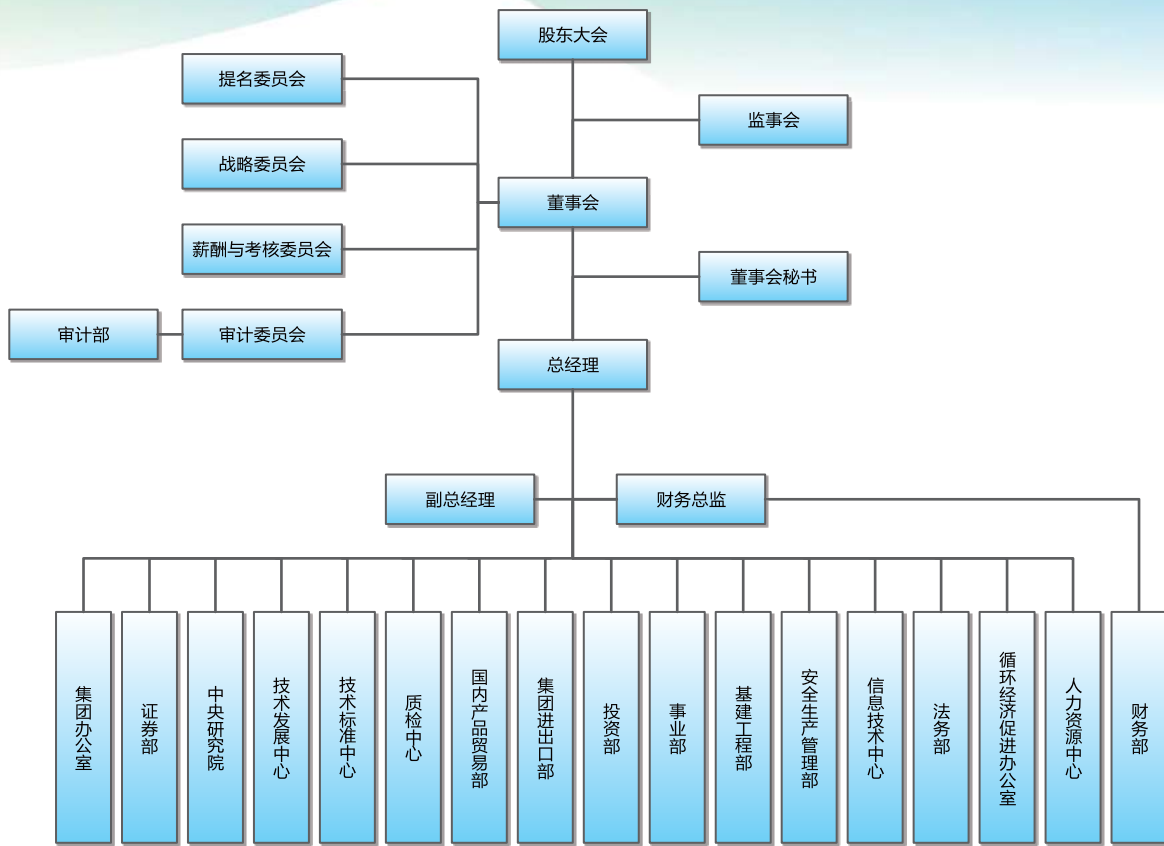
<p><b>01</b> 格林美（荆门）循环产业园</p> 	<p><b>02</b> 格林美（武汉）循环产业园</p> 	<p><b>03</b> 格林美（江西）循环产业园</p> 
<p><b>04</b> 格林美（河南）循环产业园</p> 	<p><b>05</b> 格林美（天津）循环产业园</p> 	<p><b>06</b> 格林美（泰兴凯力克）电池材料产业园</p> 
<p><b>07</b> 格林美（扬州宁达）循环产业园</p> 	<p><b>08</b> 格林美（无锡凯力克）电池材料产业园</p> 	<p><b>09</b> 格林美（山西）循环产业园</p> 
<p><b>10</b> 格林美（内蒙古新创）循环产业园</p> 	<p><b>11</b> 格林美（浙江德威）硬质合金产业园</p> 	<p><b>12</b> 格林美（浙江兴友）能源材料产业园</p> 

# 治理架构



公司股权结构图





公司组织架构图

## 企业文化理念

核 心 理 念	<b>企业使命</b>	循环中国，创建受全球尊敬的环保公司！
	<b>产业信仰</b>	环保，是我们永恒不变的追求！
	<b>产业理念</b>	资源有限，循环无限！
	<b>企业愿景</b>	开采城市矿山，创建世界的循环工厂！
	<b>核心价值观</b>	消除污染，再造资源，造福社会。
	<b>经营理念</b>	合法经营，阳光赚钱，对社会负责，对员工负责。
	<b>企业精神</b>	执着，创新，速度，责任！
	<b>企业伦理</b>	热爱地球，热爱祖国 热爱公司，关爱家人。





# 未来规划

## — 循环中国，打造受全球尊敬的环保企业

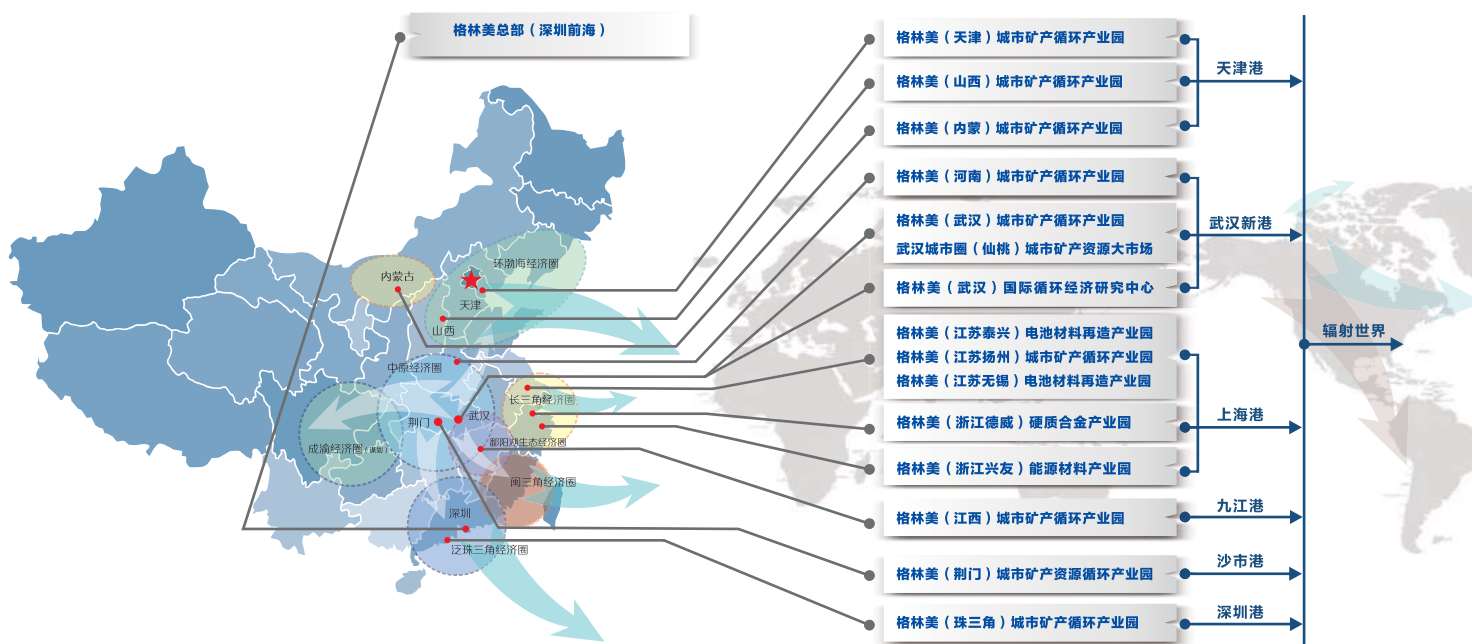
未来10年，格林美将布局全国，对接世界，建设广东、湖北、江西、江苏、浙江、河南、天津、山西、内蒙古、贵州等大型城市矿产循环产业园，构建覆盖中国主要中心城市的城市矿产资源循环产业群，成为推动中国绿色发展的产业标兵！

▶发展领先的循环技术，为全球新能源汽车的商用化提供低成本与高品质的关键材料，成为世界车用动力电池正极原料的核心制造商；

▶大力发展“互联网+分类回收+垃圾清运+废物治理”的城乡一体化废物打包治理的新模式，以互联网推动中国城市垃圾分类，化解中国城市垃圾分类难的矛盾，全面参与中国城乡污染治理，消除污染，再造资源，实现美丽中国梦；

▶积极布局“一带一路”，跨国开采城市矿山。利用公司中标商务部对外援助环保成套项目的机遇，将先进的废物处理技术向“一带一路”辐射，在“一带一路”建设先进循环工厂，处理“一带一路”国家或地区的废物，为世界环保做出贡献；

▶以中国优势环保企业身份积极参与全球废物分类与循环利用合作，发挥中国企业在全球废物处理与环境治理的贡献作用，建设世界一流的循环经济教育示范基地，向社会大众普及循环经济，向全球公民传播环保理念！



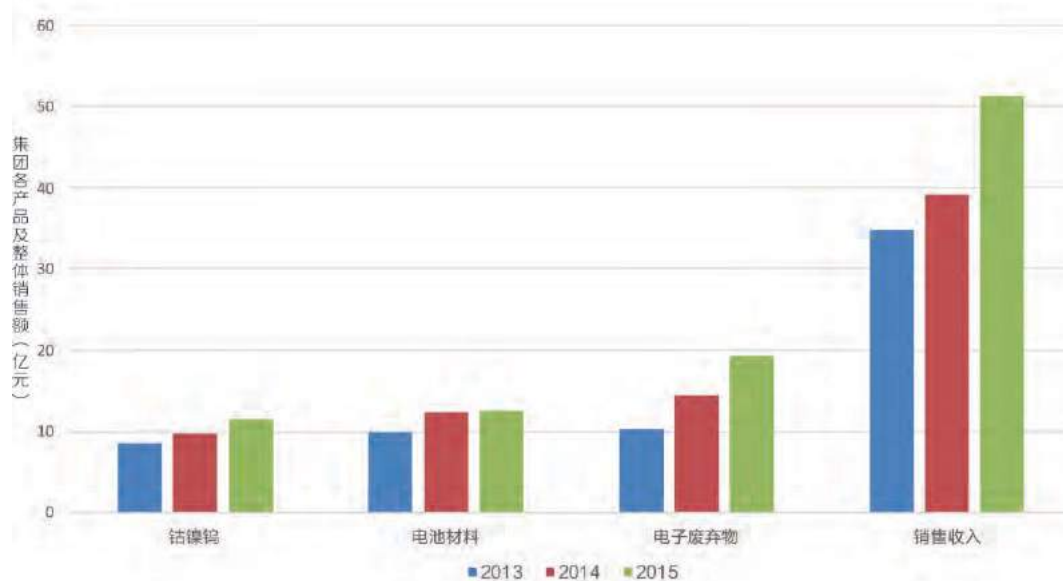
# 再续辉煌，实现“十二五”完美收官

## 发展成就 7

**核心业务产能全面释放，各大园区进入规模经营，销售规模快速增长。**

2015年集团销售收入首次突破50亿元（达51.17亿元），同比增长30.91%，其中，钴镍钨回收利用业务实现销售收入11.77亿元，同比增长20.84%；电子废弃物与废五金处理业务实现销售收入18.13亿元，同比增长25.95%；动力电池原料与材料实现销售收入15.29亿元，同比增长24%。

2015年，集团从建设布局走向产业经营阶段，不仅成功运行了武汉、河南、天津与宁达等新园区，充分检验了集团管理运行全国循环产业的能力，而且江西循环产业园、河南循环产业园、扬州宁达循环产业园、无锡凯力克循环产业园等新循环产业园实现了规模经营与效益经营。



集团2013-2015 销售收入指标

## 发展成就 2

业务版图扩展到西北、西南，完成连接东西、贯穿南北、辐射世界的循环产业大格局战略布局

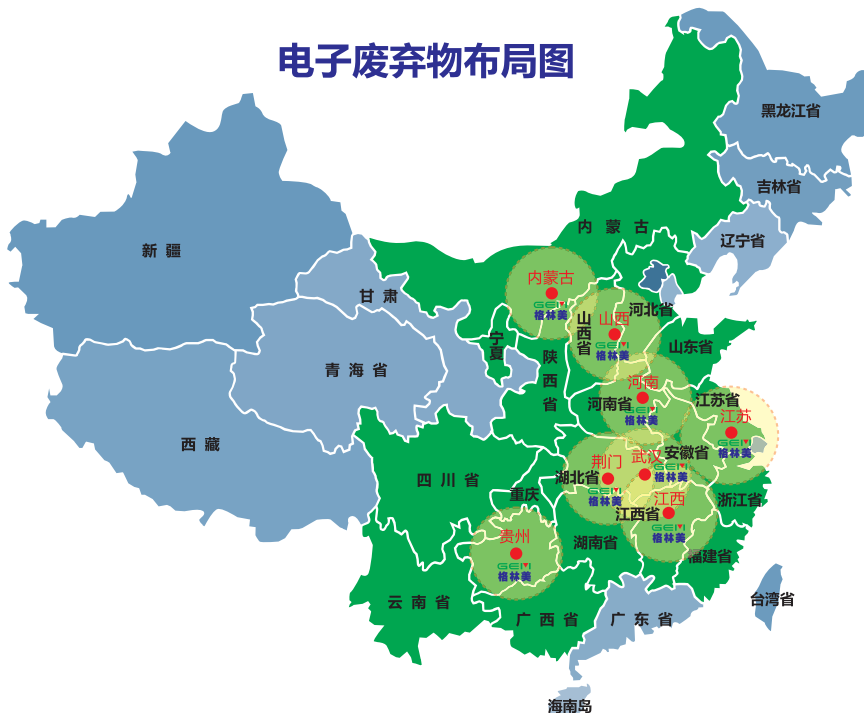
★ **乘势西进——电子废弃物处理业务扩展延伸至西南、西北地区，形成电子废弃物处理业务连接东西、贯穿南北的产业布局**

2015年10月19日，公司与贵阳市供销合作社签署《关于开展报废电子电器绿色处理、促进贵阳市再生资源产业跨越发展的战略合作框架协议》，实现电子废弃物处理业务向西南的布局。

2015年11月6日，公司收购山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司68%股权。该公司位于西北部核心位置，覆盖山西、甘肃、陕西、宁夏与内蒙古等西部省份，地理位置优越，陆空交通发达，是我国废弃电器电子产品处理基金补贴企业，拥有电视机、洗衣机、冰箱、空调及电脑处置资质能力约95万台/年。

2015年12月28日，公司签署股权转让框架协议收购内蒙古美成投资管理有限公司85%股权，电子废弃物业务进一步向西北部腹地深入，实现“河南—山西—内蒙古”的由中原到西北部的战略走廊布局。

电子废弃物布局图



城市矿产 循环产业园	辐射省份	辐射人口 (万)	总人口 (万)
荆门 循环产业园	湖北省	5816	17095
	湖南省	6737	
	江西省	4542	
武汉 循环产业园	湖北省	5816	25877
	安徽省	6083	
	江西省	4542	
	河南省	9436	
江西 循环产业园	江西省	4542	26984
	福建省	3806	
	湖南省	6737	
	湖北省	5816	
	安徽省	6083	
贵州 循环产业园	贵州省	3508	31946
	四川省	8140	
	重庆市	2991	
	广西省	4754	
江苏 循环产业园	湖南省	6737	19551
	湖北省	5816	
	江苏省	7960	
河南 循环产业园	安徽省	6083	28956
	浙江省	5508	
	河南省	9436	
山西 循环产业园	山东省	9789	30257
	安徽省	6083	
	山西省	3648	
	山西省	3648	
内蒙古 循环产业园	河北省	7384	13181
	河南省	9436	
	山东省	9789	
	内蒙古	2505	
	甘肃省	2591	
辐射总人口	山西省	3648	99635
	陕西省	3775	
	宁夏	662	

### ★ 牵手三井——建成世界先进的报废汽车零部件再制造中心

2015年10月13日，公司与日本三井公司共同签署了《关于报废汽车产业战略合作的备忘》，全面研究中国报废汽车循环利用产业的政策、市场与模式，探索联合组建报废汽车产业集团，在格林美武汉报废汽车园区规划建设世界先进的零部件再制造中心。

中日合资双方经过2015年一年的建设，完成了公司注册、设备购置与安装，于2015年12月建成日系车发电机、启动马达、涡轮增压机等8个核心报废汽车零部件的再造生产线，拉通格林美从报废汽车回收处理到零部件再造的产业链，推动格林美报废汽车核心业务达到中国领先、世界先进水平行列。



格林美与三井公司共同建设的零部件再制造中心

### ★ 进军石墨烯领域，再迎产业链升级

2015年7月9日，公司与深圳市动力创新科技企业、深圳市安利豪实业有限公司三方签署石墨烯项目合资经营协议书，共同成立深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司，主要从事石墨烯技术开发及其在新能源材料、超细粉体材料、导电材料、新型涂料等领域的产业化应用等业务。

本次合作促进公司电池材料产业链进入石墨烯技术领域，有效推动公司动力电池材料的提档升级，保持行业领先地位，提升产业链核心竞争力。

### ★ 世界发声——提升公司在国际上的影响力

2015年5月4日-5月15日，公司以观察员身份参加在瑞士日内瓦召开的《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》第十二次缔约方大会、《关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约》第七次缔约方大会、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》第七次缔约方大会及联席会议。会上，格林美与巴塞尔亚太区域中心签署了《关于巴塞尔公约亚太区域金属资源回收伙伴关系计划合作备忘录》，确定了格林美与巴塞尔亚太区域中心关于金属资源回收伙伴关系。



国际交流，世界发声



## ★ 布局大市场——与ECOPRO合作，打入国际供应链

2015年11月19日，集团与全球最大电池厂韩国三星SDI的指定材料供应商韩国ECOPRO公司（以下简称“ECOPRO”）就有关车用锂离子电池用镍钴铝（以下简称“NCA”）正极材料业务签署了谅解备忘录，ECOPRO同意将三星SDI公司的锂离子电池正极材料及前驱体制造项目委托于格林美。双方在NCA动力电池材料的技术研发、产品供应、材料检测评价、新产品开发等方面展开全面战略合作与批量供应，打造全球车用动力电池用NCA正极材料的“中国芯”，成为提供全球NCA动力电池材料的少数企业，对提升双方电池材料的全球市场占有率具有重要意义。同时，对格林美车用动力电池材料全面参与国际市场竞争，特别是突破国际高端动力电池市场具有巨大的推动作用，使公司动力电池材料产业链的技术水平与国际接轨，大幅提升公司动力电池材料的盈利能力和全球核心竞争力。



◀ 格林美与ECOPRO公司签约仪式

## ★ 绿色发展——构建动力电池大循环体系

2015年9月9日，集团与比亚迪签署了《储能电站和光伏电站项目合作框架协议书》，共同出资设立了储能电站(湖北)有限公司，从事推广、运行和经营储能电站和光伏电站项目。

集团此次携手比亚迪，进军储能电站和光伏电站领域，探索储能电站在全循环经济行业以及规模化工业园区使用的示范模式与盈利模式，完全打通集团废旧材料-新型电池材料-储能电站的大产业链，形成产业链的完整闭合回路，有利于进一步拓展集团业务领域，提升集团产业链的核心竞争力和盈利能力。





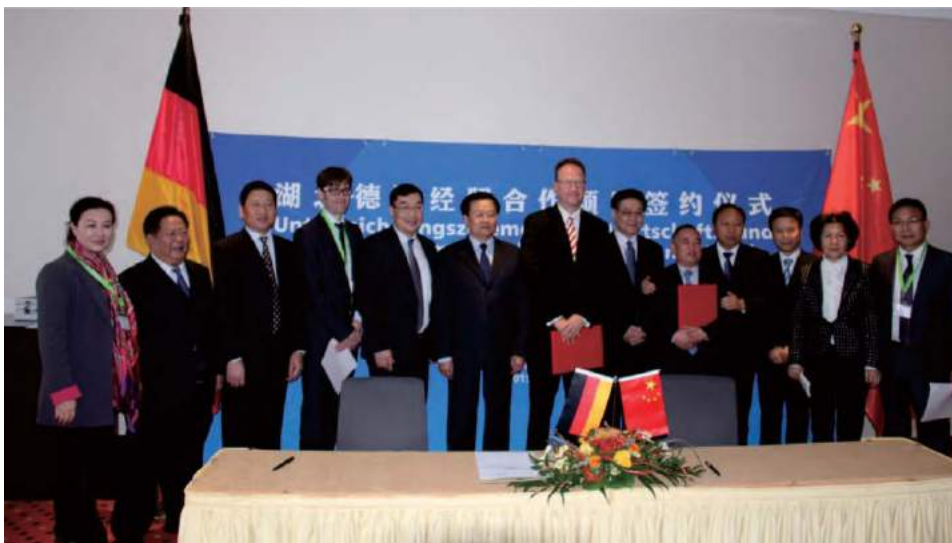
## ★ 进军生态修复治理环保领域、打造城市生态打包处理的新模式

2015年10月8日，集团全资子公司荆门市格林美新材料有限公司与广州市新之地生态环境修复有限公司签署了《合资经营协议》，并共同出资成立了湖北江河生态治理有限公司。主要从事水环境综合治理(包括江、河、湖、海污染治理及生态修复、污水厂排放水深度生态治理、水源地生态保护等)，土壤修复与污泥处理，环境生态综合整治，技术咨询与环境服务等。

此次携手广州市新之地生态环境修复有限公司，有利于进军生态修复治理环保领域，发挥双方在水资源生态修复治理与污泥治理的技术优势，推广生态修复治理业务示范模式与盈利模式，拓展集团“废物再生+环保服务”新模式，提升集团在废物再生产业的核心竞争力和盈利能力。

2015年11月2日，集团与雷曼迪斯工业服务国际有限公司（以下简称“雷曼迪斯”）在湖北德国经贸合作项目签约仪式上签署了《关于开展水资源治理与再生资源循环利用的意向战略合作协议》。

双方确定以格林美循环产业园及其所在城市为合作基地开展工业污水处理、城市污水处理、江河综合治理等业务合作，开展再生资源循环利用业务合作；探索在资本融合、技术设备和业务渠道方面实现优势互补，共同探索开展湖北省内污水处理、江河综合治理相关业务，共同开展湖北省再生资源循环利用业务。



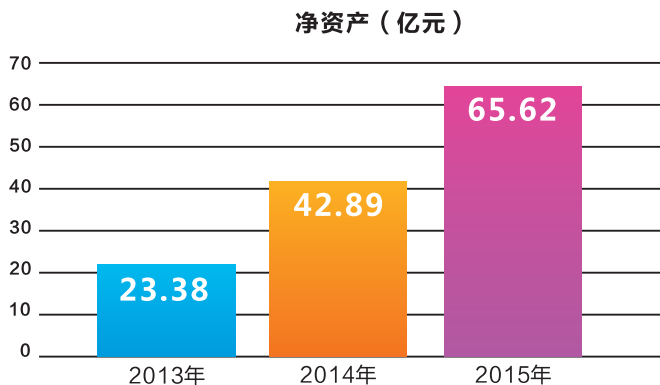
公司与雷曼迪斯签署战略合作协议

## 发展成就 3

资本实力增强，完成定向增发，成功发行中短融债券，美丽中国标志性股票被广泛认可

2015年是格林美构建资本市场新平台的一年。尽管中国资本市场经历了哀鸿遍野的股灾，但是，公司不仅战胜了股灾，而且成功实施了定向增发与中短融债券，定向募集24.2亿元资本，成功发行8亿元的中短融债券，格林美历史上最大规模的给格林美循环产业加码输血，公司净资产增加22.73亿元，增长53%，把格林美推向一个新的资本平台。

在“2015中国上市公司口碑榜”评选中，格林美被评为“最佳环境贡献上市公司”，标志着格林美的环保理念和产业被资本市场广泛认可。



公司口碑榜

## 发展成就4

### 探索企业与优势高校联合进行创新驱动的新模式，构建资源循环产学研国际化共同研究平台

2015年11月21日，公司与中南大学签署了《合作共建资源循环产学研共同研究中心协议》。公司投资5000万元与中南大学合作建设6000平方米的循环技术研究大楼，开创企业与优势高校联合进行创新驱动的新模式，实现公司在优势大学组建工程研究室并长期使用，有利于公司有效利用中南大学的人才体系和研发资源，突破废弃资源循环利用及资源再造的各种关键技术，支撑公司循环产业的全球技术领先地位，提升我国循环产业的全球核心竞争力，推动大学学科优化升级，为我国绿色、低碳、循环发展提供关键技术和人才支撑。



公司与中南大学签约仪式

## 发展成就5

### 创新回收模式，上线“互联网+分类回收”回收哥APP，吹响破解城市垃圾分类难的号角。

2015年7月22日，习近平总书记视察格林美两周年之际，格林美“互联网+分类回收”启动仪式暨新闻发布会在武汉、天津同时启动，国内首个全方位O2O分类回收平台“回收哥”横空出世。2015年10月12日，“互联网+分类回收”项目在深圳启动，2015年10月27日，湖北总动员启动仪式在荆门成功举行，标志着“回收哥”全国战略布局全面启动。



回收哥启动仪式

“回收哥”利用互联网、大数据等现代信息手段，搭建科学、高效的逆向物流体系，全面提升改造传统回收队伍的形象与工作方式，利用手机APP、微信和网站实现居民线上交投废品与回收哥线下回收的深度融合，打造国内最先进、最接地气的“互联网+分类回收”模式。

**联合国环境署巴塞尔协议亚太中心执行主任、清华大学李金惠教授在启动仪式上寄语：要将回收哥写入牛津词典！**

**城市垃圾分类回收，回收箱式的欧美日传统方式在中国行不通！**

**分类回收，中国不走老路，“互联网+分类回收”破除中国城市垃圾分类回收难题，一步跨越欧美日传统的回收箱式模式，建立互联网时代垃圾分类回收的中国模式，进入垃圾分类回收的中国时代！**

# 2

## 员工关系





# 格林美

——始终建设一切以员工利益为中心的和谐文化体系



## 基本理念

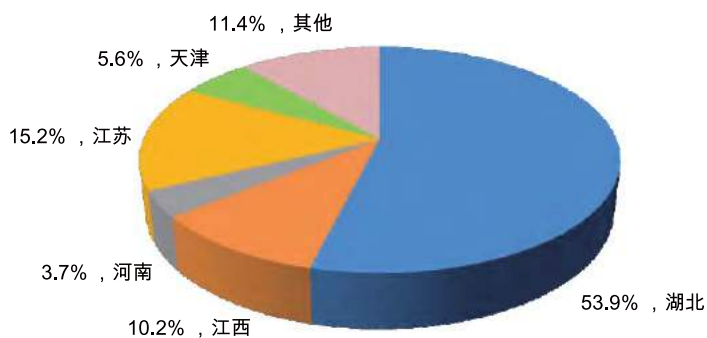
“发展公司、成就自我”是公司和谐文化的核心。公司努力为员工构建一个舒适、轻松、积极进取的工作环境。通过员工参与管理、合理的员工绩效评估以及尊重、关爱员工等多种方式保证企业与员工的双赢。



# 人才结构

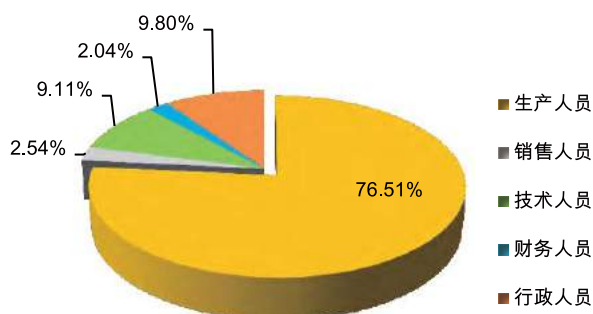
截止2015年底，集团共有员工5346人，其中2015年新增员工741名。

## 1、员工地域分布情况



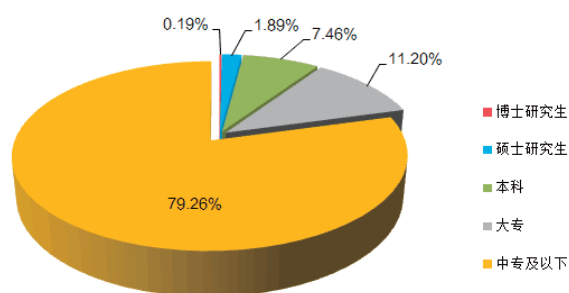
## 2、按专业情况分类如下：

专业	数量（人）	占员工总数比例
生产人员	4090	76.51%
销售人员	136	2.54%
技术人员	487	9.11%
财务人员	109	2.04%
行政人员	524	9.80%
合计	5346	100.00%



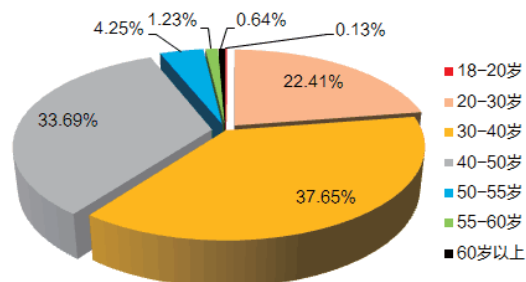
## 3、按受教育程度分类如下：

教育程度类别	数量（人）	占员工总数比例
博士研究生	10	0.19%
硕士研究生	101	1.89%
本科	399	7.46%
大专	599	11.20%
中专及以下	4237	79.26%
合计	5346	100.00%



## 4、按员工年龄分布：

年龄	数量（人）	占员工总数比例
18-20岁	7	0.13%
20-30岁	1198	22.41%
30-40岁	2013	37.65%
40-50岁	1801	33.69%
50-55岁	227	4.25%
55-60岁	66	1.23%
60岁以上	34	0.64%
合计	5346	100.00%





# 保障员工权益

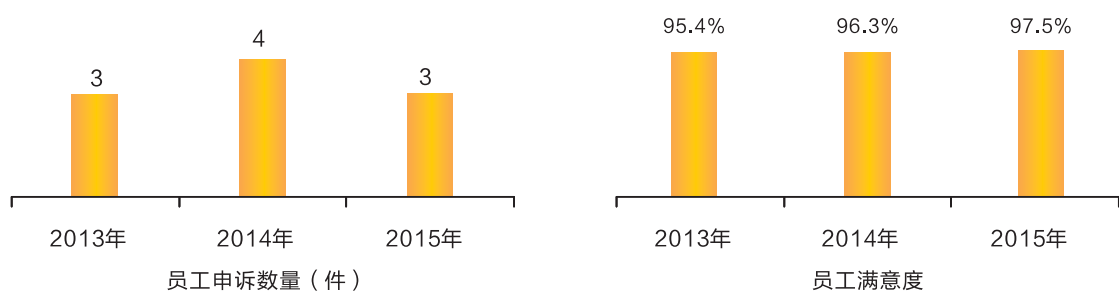
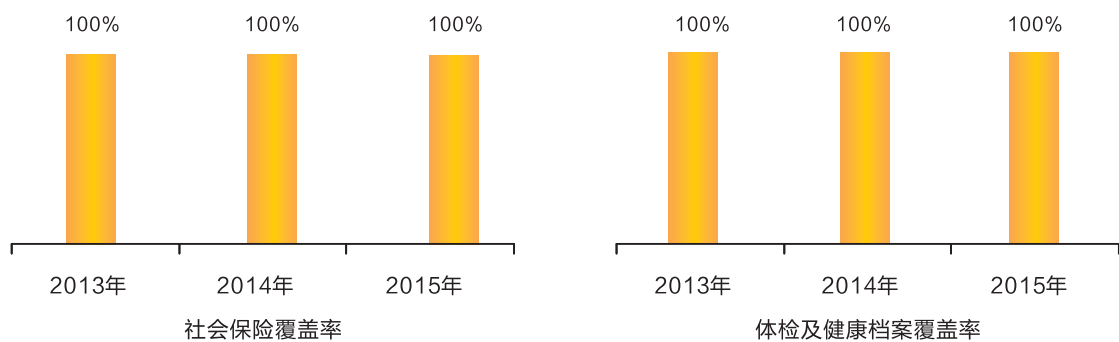
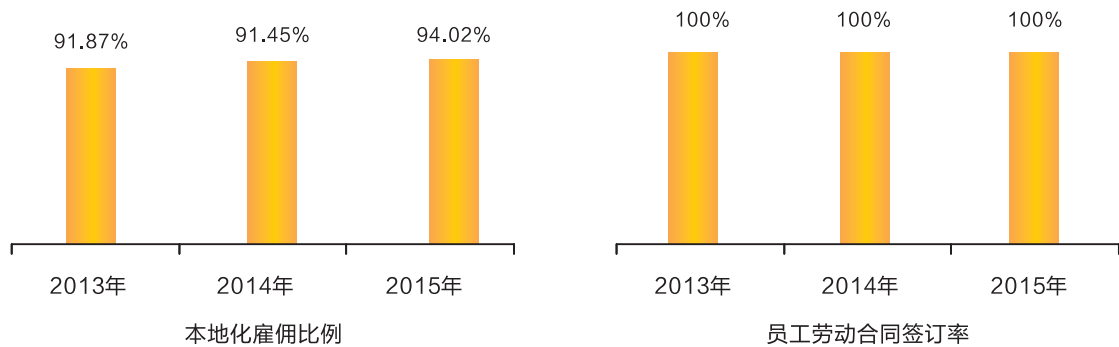
## ★ 权益保障

集团反对任何形式的歧视和强迫劳动，坚持平等聘用和男女同工同酬，为员工建立了多层次的社会保障体系和完善的休假制度。

公司严格遵守《劳动法》等法律法规，建立了健全的劳动合同、薪酬分配、女工保护、工伤保险等规章制度。

表 2-1 集团女性员工、残疾员工及少数民族员工

类别	人数(人)	占比(%)
男性员工	3255	60.89
女性员工	2091	39.11
合计	5346	100
备注	其中残疾员工 26 人 占总员工比例 0.49%	其中少数民族员工 58 人 占总员工比 1.08%

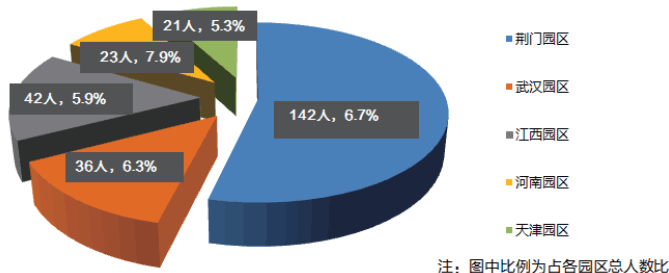


## ★ 人才可持续发展

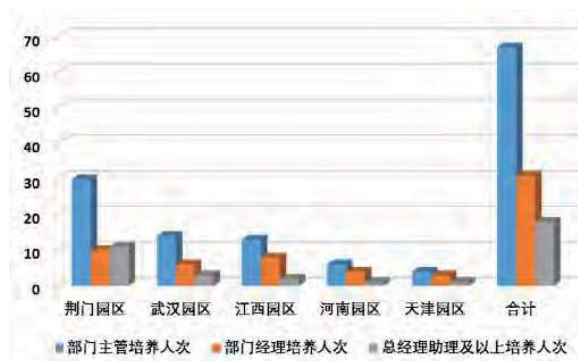
公司通过人才引进、内部培养、评级评优等多种方式加强对内部员工的培养和提升，保障人才可持续发展。旨在打造一支认同企业文化、具有企业家精神的人才梯队，从而构筑起集团的人才高地。

表 2-2 2015 年公司人才引进、评优及人才培养情况

人才引进	引进博士后 4 名、博士 4 名
	引进高级管理人员 5 名、中层管理人员 33 名
	引进技术研发人员 17 名
	引进新员工：4 名博士后、4 名博士、30 名硕士毕业生以及 85 名本科毕业生
人才评优	2015 年有 264 名员工获得了优秀员工奖，65 名员工获得了年度安全标兵奖
人才培养	培养中高层管理人才 120 名
	与高校联合培养员工攻读博士 2 名、硕士 2 名
	重点培养、调岗锻炼优秀青年人才 79 名



2015年集团员工评优情况



2015年集团中高层人才培养情况

## 案例：

为促进公司青年管理人员迸发创新激情和快速成长，成为格林美循环产业发展的基石和中流砥柱，公司给机会、压担子、强责任，努力营造让青年人才脱颖而出的成长环境，集团人力资源中心及各分子公司领导对集团近5年入职的本科及以上学历员工统一评估，对表现优秀、敢于担当的79位优秀年轻员工给予岗位晋升及全产业园范围内调岗锻炼的方式进行重点培养，为年轻员工提供良好的晋升空间。



2015年新入职格林美大学生合影

# 员工福利



## ★ 班车接送、奖励机制、住房无偿服务



班车接送服务



优秀员工颁奖晚会



公司员工生活区



公司员工生活区

## ★ 节日问候

对于一年一度的春节、端午节、中秋节以及国庆节等各种节假日，公司每年都会给员工带来节假日的问候，使员工在工作闲暇时也能感受公司的温暖。



## ★ 爱心救助

为了让员工安心在格林美上班，公司设立各种福利设施解决员工的后顾之忧。例如公司制定了特困员工帮扶制度，帮助生活困难员工渡过经济困难。针对公司员工中特困家庭子女就学、特困家庭重大疾病治疗、特困家庭生活补助等设立帮扶基金，并组织公司进行内部捐款活动。

表 2-3 2015 年集团各公司扶贫助困情况统计

序号	公司	时间	事件描述	扶贫人数 (人)	扶贫金额(元)
1	鄂中循环经济城	2015.01	鄂中循环经济城招商部员工家属患病，公司全体员工伸出援助之手，爱心捐助。	1	30000
2	格林美（天津）循环产业园	2015.02	公司慰问困难员工，给予困难员工一定的支持与鼓励。	10	10000
3	格林美（河南）循环产业园	2015.05	公司女员工的丈夫在送其上班期间发生车祸，头部遭遇重伤，公司启动 B 级特困帮扶基金给与帮助。	1	5000
4	格林美（杰嘉）产业园	2015.10	2015 年，杰嘉公司设立“杰嘉”奖学金，助困难员工子女完成学业。	10	10000
5	格林美（武汉）循环产业园	2015.12	组织公司慰问困难员工，给予困难员工一定的支持与鼓励。	10	10000
6	格林美（荆门）循环产业园	2015	每年定期在高温炎热期间举办送清凉活动；定期去困难员工家里进行慰问活动。	21	53000
7	格林美（泰兴）循环产业园	2015	组织对公司特困职工进行帮扶，看望生病和住院的职工。	10	10000
8	格林美（河南）循环产业园	2015	2015 年，公司成立扶贫基金会，定期发放扶贫基金帮助困难员工渡过难关。	10	30000
合计	/	/	/	73	158000



## ★身心关爱

案例：为了让员工全身心工作，公司组织优秀大学生利用寒暑假及周末为贫困员工子女义务进行课外辅导学习，解决员工的后顾之忧；为培养妇女团队合作精神，用健康的身体素质和心理素质投身于工作中，公司开展妇女员工座谈会，及时为妇女员工解决生活上和工作上的困难。



## ★组织丰富多彩活动

为了丰富员工的文化生活，在工作之余，能够更好的放松身心，格林美除在各循环产业园建立职工文娱中心外，还定期组织员工才艺比赛、篮球比赛、英语演讲比赛和联欢会，并在活动中向员工宣传低碳知识，倡导全体员工践行环保。2015年共有1738余人次参加公司举办的各项活动。

表 2-4 2015年集团各公司组织活动情况

序号	时间	公司	事件描述	参加人次	取得效果
1	2015.05.25	鄂中循环经济城	户外烧烤活动	48 人	提高员工之间的团队协作能力，增进相互间情感，发挥分享精神
2	2015.02.06	格林美（江西）循环产业园	举办 K 歌大赛	60 人左右	促进同事之间感情，丰富员工业余生活，挖掘优秀才艺。
3	2015.03.05		举办“闹元宵”活动	100 人左右	营造元宵热闹氛围，加深员工以厂为家的观念。
4	2015.04.26		参加井冈山活动	20 人	感悟红色革命精神，献身到绿色环保事业中。
5	2015.07.26		篮球比赛	20 人左右	丰富员工业余体育生活，锻炼身体，训练队员之间默契。
6	2015.01.15		格林美（宁达）循环产业园	拔河比赛	45 人左右
7	2015.03.12	植树节活动		30 人左右	提升员工环保意识及社会责任感，同时为美化环境贡献自己的力量。
8	2015.03.26 2015.07.09	格林美（荆门）循环产业园	“生命在于运动，环保源于激情” 篮球赛	50 人	促进事业部及车间员工交流，增强团队合作能力和集体荣誉感。
9	2015.03.28		植树节活动	35 人	提升爱护环境的责任感，知道保护环境的重要性。
10	2015.04.25 2015.11.28		英语演讲比赛	60 人	使格林美走向国际化，给了年轻的格林美人展示自己的舞台，为公司储备外语知识人才。
11	2015.05.10		母亲节举办春游活动	40 人	在工作之余感受大自然，享受和孩子在一起的时刻。
12	2015.06.14		举办钓鱼比赛	20 人	推行绿色健康的业余爱好，增加业余时间的充实感。
13	2015.07.09		大学生军训	60 人	强化新入职大学生的责任感，增加集体荣誉感和吃苦耐劳的精神。



表 2-4 2015 年集团各公司参加活动情况

14	2015.12	格林美（无锡）循环产业园	新年晚会	90 人	增强员工间的相互沟通、交流，加强团队内部凝聚力，挖掘优秀才艺，同时加深员工以厂为家的观念。
15	2015.02		新年晚会	500 人左右	增强员工间的相互沟通、交流，加强团队内部凝聚力，同时加深员工以厂为家的观念。
16	2015.05	格林美（武汉）循环产业园	春游活动	60 人左右	为了丰富大家的业余生活，亲近自然，放松身心，回归自然，促进员工相互间交流。
17	2015.12.24		派送圣诞平安果	500 人左右	传递平安，让大家感受到公司对员工的关怀，增强员工归属感。
合计		共有 1738 余人次参加活动			



格林美（江西）循环产业园“环保杯”篮球比赛



格林美（宁达）循环产业园元旦拔河比赛



格林美（荆门）循环产业园英语演讲比赛



格林美（江西）循环产业园井冈山党员活动



格林美（荆门）循环产业园母亲节春游活动



格林美（无锡）循环产业园新年晚会



格林美（宁达）循环产业园植树节活动



格林美（荆门）循环产业园钓鱼比赛



格林美（武汉）循环产业园新年晚会



鄂中循环经济城户外烧烤活动

## 开展职业培训与技能竞赛，全面提升员工素质

2015年，公司成立集团人才培训中心，围绕全面提升能力、提升工作效率和普及循环文化，实施了系统全面、分层多样的培训，针对新入职员工、入职大学生、一线员工和中高层管理人员开展10余类培训项目，包括企业文化培训、大学生军训、管理人员履职能力培训等，合计230余场。开展超过1800人次的新生入职培训，大学生入职集中培训80余人。2015年，围绕提升员工的各种技能，开展了特殊岗位的技能竞赛，共举办16场技能竞赛活动，参加人数5612人次，涌现136名技能标兵。

表 2-5 2015年公司人才培训项目

培训对象	培训项目名称	培训内容及目的
大学生培养	应届大学生军事训练	培养大学生的执行力和团队合作意识
	应届大学生文化制度和职业化素养培训	学习企业文化、战略规划及管理制度的，加强环保专业意识、培养格林美人荣誉感和使命感
	应届大学生生产一线轮岗培训	深入一线工作现场，了解公司业务和产品生产流程，培养格林美人的社会责任感
	应届大学生在岗培训和自主学习	培养岗位技能，使其快速进入岗位 制定个人培养计划，实施全面指导，帮助快速适应职场
一线员工培养	在岗技能培训	结合学习和实地应用，有效提升员工素质和专业技能
核心人才培养	课程培训、在岗实践、轮岗培训、外部学习	采用核心人才资源配置计划，选拔核心人才进行系统、集中的强化培养，发挥核心人才的最大效用
中高层人才培养	在职研修	采用委派和个人自修形式进行系统化、专业化的学习
	外部培训交流	参加行业内外或专业培训机构举办的培训班、研讨会等，提升人才自身的专业技能及综合管理能力

表 2-6 2015年集团职业技能竞赛概况

公司	竞赛项目	参加人数	获奖人数
格林美（荆门）循环产业园	年度安全标兵评比	1060	24
	叉车比赛	35	8
	消防比武比赛	50	10
	安全知识竞赛	2044	23
格林美（武汉）循环产业园	年度安全标兵评比	540	12
	安全知识竞赛	90	15
格林美（江西）循环产业园	年度安全标兵评比	723	11
	消防比武	36	8
格林美（河南）循环产业园	叉车技能比赛	15	3
	年度安全标兵评比	261	6
格林美（天津）循环产业园	年度安全标兵评比	116	2
格林美（泰兴）循环产业园	年度安全标兵评比	370	6
	消防比武	15	3
格林美（无锡）电池材料产业园	年度安全标兵评比	83	1
格林美（宁达）循环产业园	年度安全标兵评比	138	3
格林美（杰嘉）产业园	年度安全标兵评比	36	1
合计	16次	5612	136

新员工参观循环经济“城市矿山”博物馆 ▶



新员工入职培训 ▶



员工进行规章制度  
与企业文化培训



宁达产业园电焊工  
技能比赛



宁达产业园叉车  
技能比武大赛



消防安全知识  
竞赛



荆门循环产业园  
叉车技能比赛





3

诚信经营、共享共建



# 格林美内控建设

2015年，公司在历年的基础上，持续对内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督五个方面进行优化，不断落实与公司发展和管理相适应的内部控制管理要求，以确保公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，保持经营效率和效果，促进公司实现发展战略。

表 3-1 2015 年主要内控建设情况

类别	内容
内控建设	修订《员工手册》，进一步提升和完善格林美公共管理制度
	修订《授权制度》，持续规范物料采购、设备采购、基建工程、产品销售、资金计划及付款等领域的业务审批流程
	新设专门机构，进一步规范集团的大型装备采购，保障质量、降低采购成本
	新设专门机构，统一集团大型基建项目竣工结算的组织管理，加强对基建项目竣工结算内部人才队伍的建设
	颁布《集团设备验收及付款管理办法》、《集团大型基建工程竣工验收与决算管理办法》，加强对大型设备、大型基建工程项目验收及决算、付款的管理
	对集团各公司基础人事工作进行规范
	逐步实施全集团的供应链信息系统，加强对物料进、出及库存的管理
内控监督	对采购业务、工程项目等高风险领域，开展了重点专项审计
	对募集资金、对外投资等领域开展了规范审计
	强化财务在公司业务审核中主导作用，要求财务人员通过财务稽核，防范内控风险

# 格林美与股东

股东是企业的投资者，也是企业生存的生命线，股东的认可是企业永续发展的动力。对股东负责，保障股东权益是公司最重要的义务和职责之一。

## ★完善法人治理结构，提高公司治理水平，保障股东权益

为了进一步加强公司规范运作水平，2015年12月26日，公司第三届董事会第四十九次会议审议通过了修订《公司章程》、《董事会议事规则》、《募集资金管理制度》等相关制度，进一步结合实际生产经营，进行分级审批授权，细化决策流程，保证决策的客观性、科学性。

表 3-2 2015 年公司治理相关制度修订情况

序号	制度名称	主要修订内容
1	《公司章程》	董事会审批权限
2	《董事会议事规则》	董事会审批权限
3	《募集资金管理制度》	募集资金分级审批权限
4	《对外投资管理制度》	对外投资分级审批权限
5	《总经理工作细则》	总经理审批权限
6	《内幕信息知情人登记备案制度》	按照《关于上市公司建立内幕信息知情人登记管理制度的规定》进行修订

★及时、准确、完整信息披露——保障投资者信息知情权



“三会”规范运作，  
保护中小股东利益

2015年，公司共召开股东大会4次，董事会会议20次，监事会会议9次。公司独立董事能够遵守法律、法规和《公司章程》等相关规定，认真履行职责，参与公司重大决策，全年对公司重大事项发表独立意见12次，切实维护了公司整体利益和中小股东的利益。

表 3-3 2015 年股东大会、董事会、监事召开情况

序号	时间	主要内容	召开次数
1	2015.04.16	2014 年年度股东大会	股东大会 4 次
2	2015.01.16	2015 年第一次临时股东大会	
3	2015.03.05	2015 年第二次临时股东大会	
4	2015.09.07	2015 年第三次临时股东大会	
5	2015.02.15	第三届董事会第三十次会议	董事会 20 次
6	2015.02.27	第三届董事会第三十一次会议	
7	2015.03.25	第三届董事会第三十二次会议	
8	2015.04.14	第三届董事会第三十三次会议	
9	2015.04.22	第三届董事会第三十四次会议	
10	2015.06.09	第三届董事会第三十五次会议	
11	2015.06.23	第三届董事会第三十六次会议	
12	2015.07.09	第三届董事会第三十七次会议	
13	2015.08.10	第三届董事会第三十八次会议	
14	2015.08.17	第三届董事会第三十九次会议	
15	2015.08.20	第三届董事会第四十次会议	
16	2015.08.27	第三届董事会第四十一次会议	
17	2015.09.09	第三届董事会第四十二次会议	
18	2015.09.18	第三届董事会第四十三次会议	
19	2015.10.23	第三届董事会第四十四次会议	
20	2015.10.31	第三届董事会第四十五次会议	
21	2015.11.18	第三届董事会第四十六次会议	
22	2015.12.7	第三届董事会第四十七次会议	
23	2015.12.16	第三届董事会第四十八次会议	
24	2015.12.26	第三届董事会第四十九次会议	
25	2015.02.15	第三届监事会第十五次会议	监事会 9 次
26	2015.03.05	第三届监事会第十六次会议	
27	2015.03.25	第三届监事会第十七次会议	
28	2015.04.22	第三届监事会第十八次会议	
29	2015.08.27	第三届监事会第十九次会议	
30	2015.09.28	第三届监事会第二十次会议	
31	2015.10.23	第三届监事会第二十一次会议	
32	2015.11.18	第三届监事会第二十二次会议	
33	2015.12.16	第三届监事会第二十三次会议	

## 2

### 多层次信息披露， 实现信息传导公平公正、 及时准确完整

为了提高信息披露水平，公司制定了完整的信息披露工作流程，针对披露事项的重要程度，制定严格的信息披露时点，对于重要事项的披露完全做到在第一时间履行信息披露义务，充分保障投资者的知情权。2015年公司共发布公告159篇，多层次地反映公司经营动态，主要包括公司非公开发行股票、发行中票短融、收购优秀标的，与行业优势企业成立合资公司拓展产业链等。公司信息披露工作也受到了深交所的肯定，连续两年信息披露评级为A。

表 3-4 2015 年信息披露类别情况

信息披露	类别	数量（篇）	合计（篇）
公告类	交易类别	34	159
	股权变动	28	
	三会决议	29	
	其他	68	
非公告类	公司制度、独立董事意见等	91	91

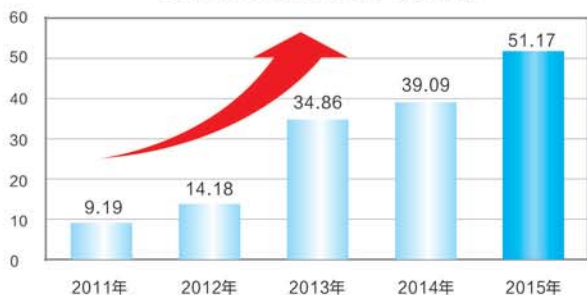
## ★ 回报投资者情况

### 1

#### 公司成长性分析

2011-2015年，公司经历3次定增，在资本市场的助力下，营业收入从9.19亿元增长至51.17亿元，增长近456.8%，市值从57亿元增长至221亿元，增长近287.72%，成长性良好。

格林美营业收入趋势（亿元）



格林美市值趋势（亿元）



备注：市值数据取年度末的数值

### 2

#### 公司分红情况

公司高度重视对投资者的投资回报，主要分红情况如下表：

表 3-5 分红情况表

分红年度	分配方案	现金分红金额	现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例
2015 年度	对全体股东每10股派发0.2元人民币现金（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每10股转增10股。	29,108,696.46元	18.88%
2014 年度	对全体股东每10股派0.1元人民币现金（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每10股转增3股。	9,238,401.67元	4.38%
2014 年 1-9 月	对全体股东每10股派0.55元人民币现金（含税）。	50,811,209.19元	24.08%

## ★ 维护股价稳定情况

2015年年中，资本市场大幅震荡，公司股价亦受到波及。为维护股价稳定，公司实际控制人王敏女士、原监事王健女士、高管欧阳铭志先生、周波先生、周继锋先生、蒋振康先生、宋万祥先生、陈斌章先生、唐丹先生、潘骅先生、张爱青先生以个人自筹资金于2015年7月通过深圳证券交易所证券交易系统从二级市场买入本公司股票；基于对公司未来持续稳定发展的坚定信心，中植产业投资有限公司及其关联企业合计增持本公司股票15,259,126股，占当时公司总股本1,200,992,217的1.27%。以上增持情况增强了投资者的信心，也有利于公司长期稳健的发展。

## ★ 与投资者沟通交流情况

### 1

#### 通讯及线上交流情况

公司为投资者建立了完善畅通的通讯及线上信息交流渠道，以便及时处理投资者咨询及各类投诉建议。投资者也可以通过电话、公司官网、邮件、深交所互动易等平台咨询了解公司情况，公司与投资者保持积极的沟通交流。

### 2

#### 线下交流情况

2015年，公司通过接待投资者调研、召开业绩说明会、参加投资策略会等途径与投资者面对面交流，详细介绍公司未来在动力电池材料、报废汽车综合处理、城市垃圾打包处理等新兴产业方面的投资和布局，极大增强了投资者对公司以及环保和再生资源行业未来发展的信心，具体情况如下表：

表3-6 2015年线下交流情况表

途径	主要情况说明
接待投资者调研	公司2015年共接待了50余次调研。其中上传深交所系统的调研记录表共13份，包含了183家次，共214人次的各类机构投资者和投行、券商分析师的来访。
召开业绩说明会	年度业绩说明会一次，与投资者积极交流沟通。
参加投资策略会	公司2015年参加了20余场策略会，采取一对一、一对多以及演讲的方式与投资者进行沟通交流。
分析师会议	通过参加分析师会议，传达公司企业价值。
路演	宣传公司产业，扩大影响力。
其他	证券部会不定期进行对投资者的一对一拜访，反向路演等活动。



### 3

#### 创新工作方法， 提高投资者保护工作质量

公司不仅通过上述传统媒体、渠道进行投资者保护的宣传工作，更是在当今互联网高度发达的情况下，将投资者保护工作的宣传带入到各种新兴网络工具中，如微信、微博等社交工具，扩大投资者保护工作的宣传面，使得公司的投资者保护宣传效果更加高效、快捷。



# 格林美与债权人

公司充分遵守信贷合作商业规则，按合同约定使用银行贷款，按期归还支付本息，诚实守信、合法合规，充分保障了债权人的合法权益，从未发生任何损害债权人利益的情形。

公司与各家银行形成了相互信任、相互支持的良好稳定合作关系。2015年公司拓宽了与国开行、中国银行、宁波银行、建设银行、江苏银行、浦发银行、工商银行的信贷业务。

2015年8月14日，公司收到交易商协会《接受注册通知书》，同意接受公司中期票据和短期融资券的注册。2015年，公司成功发行8亿元中短融债券，为公司的产能释放和发展奠定了较好的资金基础。

# 格林美与供应商

## ★ 制定并严格遵循《供应商管理制度》

表 3-7 公司供应商管理体系的主要内容

渠道	内容
对新开发的供应商进行评审	评审主要包括价格、技术品质、交货能力、质量保证及赔偿体系等方面审核，形成审核表，根据最终的审核成绩决定是否开展合作。
对供应商进行评级	公司委派审计部合同与供应商管理办公室定期或不定期组织相关部门对供应商进行评级，主要包括品质、价格、交期、服务等方面进行考评，评出优秀、良好、合格、待定、不合格级别的供应商，并作相应处理。
供应商关系维护	遵循完善的供应商管理制度体系，加强与供应商的档案管理、往来与交流。
供应商风险控制	公司对大宗原材料采取多家供应商共同供应的原则；采取先取样检测是否满足生产需要、签订合同条款约定分期付款，降低资金风险，保障货源稳定。
建立供应商信息管理制度	将各供应商的详细信息录入 ERP 管理系统，实现对供应商信息及其供应原料的信息化管理。

## ★ 供应商评级突出，保障公司货源

2015年公司供应商总体概况：

- 无不合格供应商；
- 合同率执行为100%，违约率为零。

表 3-8 2015 年公司供应商的评级情况

供应业务	合作情况概述	优质	良好	合格	备选
废五金	与数十家国外大中型废料供货商建立起良好、持久的合作关系。	31	3	2	0
钴镍原料	主要通过电话议价、国企招标等形式签订合同，与多家国外供应商保持多年的合作关系。	33	4	1	0
电池材料	公司与国内外优秀企业建立良好的合作关系，产品质量获得行业认可。	7	0	0	0

# 格林美与客户

格林美始终秉持“视质量为生命、为客户创造价值”的理念，通过与国内外客户的广泛交流，正确把握行业发展趋势，及时掌握市场动态，同时通过产品创新和技术创新，提升核心竞争力，不断满足客户日益增长的新需求；并不定期进行客户满意度调查，与客户努力构建互利互惠、和谐共赢的新型合作伙伴关系。



## ★ 主营业务客户情况

随着新能源动力汽车的快速发展，动力电池材料将迎来蓬勃发展。2015年，公司动力电池材料实现技术突破、产能释放，在国际市场上与三星SDI、ECOPRO等开展三元电池材料全面战略合作与批量供应，打入国际供应链；在国内市场与宁德新能源、远东福斯特、深圳卓能、天津力神等优势企业形成良好的合作关系。

2015年，公司钴、镍粉合格率接近100%，产品外销零退货，零投诉，并继续实施“国内外市场同步发展”的经营战略，通过市场细分完善销售渠道建设，进一步扩大主导产品超细钴镍粉末客户群，不断提升市场占有率；同时公司通过产品创新和技术创新，不断提升核心竞争力。公司顺利完成加蜡制粒钴粉，喷涂钴粉技术的研发和应用，实现了稳定生产和持续供货，获得了国内外客户的一致认可，进一步巩固了与国际知名品牌客户（如肯纳）的合作关系。

2015年，公司主导的产品塑木型材合格率接近100%，产品外销零退货，发生1起投诉，产品75%以上出口欧美等国家。公司塑木型材产品作为市场青睐的绿色低碳产品，成为中国塑木型材核心制造商之一。

表 3-9 2015 年公司往来客户情况

产品	截止2015年国内外客户总数量(个)	国内外主要客户	2015年新增国内外客户数量(个)	2015年开展技术与质量交流数量(次)	解决的技术问题	合同执行率	产品合格率	退货率	市场成就
钴镍钨	347	肯纳金属公司	61	27	根据用户的需求，对物理指标及化学指标进行相应的改进，并取得客户的认可。解决客户提出的产品结块及包装问题。	100%	97.39%	0.89%	开发加蜡制粒钴粉，喷涂钴粉技术，并实现产业化生产。
新能源电池材料	28	三星SDI，ECOPRO，宁德新能源、远东福斯特、深圳卓能、天津力神	4	24	根据客户要求，对NCA、NCM前驱体制造技术及工艺进行改进。并进行相关正极材料的性能工艺调整，解决了包装问题。	100%	97%	0.31%	打造了电池材料领域格林美品牌，得到行业内广泛认可。
塑木型材	118	安达屋、翠丰、上海宗叶实业有限公司、会通新材料	14	43	根据国内外的市场需求，加快共挤产品的研发进度。	100%	100%	0	受到市场的广泛认可，产品75%以上出口欧美等国家。
电解铜	22	东莞市立与冲实业投资有限公司	5	7	解决铜的主含量提高、包装等方面的问题。	100%	100%	0	品质高，得到客户的一致好评。

# 产品质量管理

截止到目前格林美各分子公司中有9家公司通过了ISO9001认证体系，8家通过了ISO14001认证体系，7家通过了OHSAS18001认证体系，1家通过了ISO27001认证体系。

表 3-10 格林美认证情况统计

序号	首次认证时间	成员企业	认证体系	结论
1	2005.07.11	荆门市格林美新材料有限公司	ISO9001: 2008	通过认证
2	2005.07.11	荆门市格林美新材料有限公司	ISO14001: 2004	通过认证
3	2009.06.04	荆门市格林美新材料有限公司	OHSAS18001: 2007	通过认证
4	2015.12.29	荆门市格林美新材料有限公司	ISO27001: 2013	通过认证
5	2015.12.25	荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司	ISO9001: 2008	通过认证
6	2015.12.25	荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司	ISO14001: 2004	通过认证
7	2015.12.25	荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司	OHSAS18001: 2007	通过认证
8	2015.12.24	荆门市绿源废渣废泥环保处置有限公司	ISO9001: 2008	通过认证
9	2015.12.24	荆门市绿源废渣废泥环保处置有限公司	ISO14001: 2004	通过认证
10	2015.12.24	荆门市绿源废渣废泥环保处置有限公司	OHSAS18001: 2007	通过认证
11	2006.07.01	江苏凯力克钴业股份有限公司	ISO9001: 2008	通过认证
12	2007.07.01	江苏凯力克钴业股份有限公司	ISO14001: 2004	通过认证
13	2007.07.01	江苏凯力克钴业股份有限公司	OHSAS18001:2007	通过认证
14	2013.10.11	无锡凯力克能源材料有限公司	ISO9001:2008	通过认证
15	2015.09.15	扬州宁达贵金属有限公司	ISO9001:2008	通过认证
16	2015.09.15	扬州宁达贵金属有限公司	ISO14001: 2004	通过认证
17	2015.09.15	扬州宁达贵金属有限公司	OHSAS18001:2007	通过认证
18	2015.11.17	河南格林美资源循环有限公司	ISO9001:2008	通过认证
19	2015.11.17	河南格林美资源循环有限公司	ISO14001: 2004	通过认证
20	2015.11.17	河南格林美资源循环有限公司	OHSAS18001:2007	通过认证
21	2012.07.23	江西格林美资源循环有限公司	ISO9001:2008	通过认证
22	2012.07.23	江西格林美资源循环有限公司	ISO14001: 2004	通过认证
23	2012.07.23	江西格林美资源循环有限公司	OHSAS18001:2007	通过认证
24	2004.03.02	浙江德威硬质合金制造有限公司	ISO9001:2008	通过认证
25	2010.11.29	浙江德威硬质合金制造有限公司	ISO14001: 2004	通过认证

质量作为格林美产品的生命线，公司在狠抓管理过程中，也着重加强公司质量管理体系建设及对员工的质量管理培训。2015年，公司组织开展的质量管理培训多达14次，总培训时间达39小时，培训人数达509人次，其中副经理/主任职位以上管理人员比例占到75%。

表 3-11 格林美 2015 年质量相关培训

培训类别	培训时间	培训主题	培训对象(人数)	培训地点
中层干部 质量专题 培训(内训)	2015.06.30	质量意识	各事业部管理人员 (37 人)	循环经济大楼美洲厅
	2015.07.30	供应商管理和客户关系管理	物料部/市场部 (16 人)	行政楼 1 楼 4#
	2015.08.31	ISO9001 质量管理体系知识 培训	质检部、车间主任 (45 人)	循环经济大楼美洲厅
	2015.09.30	质量管理基本概念、质量体系 管理	各事业部管理人员 (28 人)	国际会议厅
	2015.10.15 2015.10.17	后处理工序质量培训	各事业部管理人员 (40 人)	循环经济大楼美洲厅
	2015.11.07	质量检验、计量基础		循环经济大楼美洲厅
	2015.11.21	质量体系管理 (实施和审核)		办公楼
	2015.12.04	电池材料后处理工序质量管 理培训	电池材料事业部 (50 人)	循环经济大楼美洲厅
生产质量 基础类培 训 (内训)	2015.04.25	质量意识	镍钴锰原料事业部 (28 人)	行政楼 4 号会议室
	2015.04.27	质量成本	镍钴锰原料事业部 (28 人)	行政楼 4 号会议室
	2015.12.04-05	后处理工序品质管理	电池材料事业部 (35 人)	循环经济大楼美洲厅
外训	2015.03.19 -03.21	质量、环境、职业健康安全管 理三体系内审员培训	荆门公司内审员 (56 人)	循环经济大楼美洲厅

表 3-12 格林美 2015 年部分质量会议内容

序号	项目	质量会议内容
1	辅料质量情况	每月主要辅料清单, 合格率统计表、不合格指标分析
2	成品质量情况	每月主要产品清单及合格率、不合格指标, 不合格指标柏拉图、趋势图、质量稳定性分析
3	客诉情况	每月客诉情况清单, 客诉内容及发生原因, 纠正及预防措施
4	内部质量事故	内部质量事故清单, 事故内容及发生原因, 纠正及预防措施
5	质量整改情况	质量整改统计 (事件日期, 事件名称、收文单位、整改完成度)
6	质量考核成绩	各车间质量考核成绩表
7	质量隐患现场图片	现场质量隐患照片 (时间、地点、事件简述、现场不符合项内容) 及整改情况
8	订单完成情况	月度订单完成表 (客户名称、产品、预定交货时间、实际交货时间、延迟天数、交货率、简述延迟原因)
9	质量工作推进内容	月度工作完成情况
10	质量培训工作	月度质量培训工作主要内容及下月培训计划



格林美2015年部分质量会议、培训、内审活动



公司在产品品质提升发面不遗余力、持之以恒、不断提升，2015年在金属粉末及电池材料品质方面都得到了极大提升。

**典型质量成就：** 电池材料一款产品的磁性异物，通过4个阶段努力，由原有200ppb及以上降低至10ppb以下，达到韩国与日本客户严格要求，成为国内该项指标控制的最好水平。

表 3-13 格林美 2015 年电池材料产品质量磁性异物提升情况

阶段	提升措施	提升后水平
1	产线设备、零部件调整	≥200ppb
2	各工序设备清洗、清洁	≥60ppb
3	工序及设备优化	≤15ppb
4	过程质量控制稳定化	≤10ppb

备注：提升前200ppb以上

### ★ 客户满意度调查情况

客户服务工作是格林美争取客户的首要工具，永续经营的基本抓手，良好的客户关系能促进公司保持可持续的竞争优势。

表 3-14 2015年公司客户的满意度调查情况

客户业务	钴镍钨粉末	电池材料	塑木产品
满意度	99.8%	100%	99.8%

**案例 1** 2015年4月，公司对39家客户发出了满意度调查表，回收率98%，其中客户满意度等级为A的客户为33个，满意度为B的客户为5个（满意度C、D为0个）。

**案例 2** 2015年11月，公司对11家硬质合金产品客户发出了满意度调查表，回收率100%，其中满意度等级为A的客户6个，满意度为B的客户5个（满意度C、D为0个）。

### ★ 客户投诉处理情况

2015年公司共发生客户投诉事件6起，主要为钴粉4起，四氧化三钴1起，三元镍钴锰1起。在解决客户投诉事件过程中，公司及时处理相关投诉，坚决按照公司制定的投诉流程执行，既保障了客户的利益，也维护了公司权益。目前所有投诉事件均已完成结案。

表3-15 格林美 2015 年部分客户投诉情况

序号	时间	产品	投诉内容	原因分析	处理措施
1	2015.03	钴粉	钴粉 Fsss 检测值超出标准	1.双方的检测存在一定差异； 2.供货批次 Fsss 接近控制上限。	选择Fsss在控制标准中值附近的钴粉批次。
2	2015.06	四氧化三钴	物料泄漏，打包不结实、卡板破损严重	1.打包机功率较小，打包不够紧实； 2.物料转运过程中碰撞挤压导致托盘破损，划破吨袋，进而物料泄漏。	1.更改打包机，补发客户泄露物料； 2.对打包岗位员工进行严格操作培训，同时加强终检； 3.出库上车时，合理摆放货物，降低运输风险； 4.要求物流公司一站式配送，减少转运。
3	2015.07	钴粉	产品氧含量超出标准	1.所供货钴粉属于超细颗粒，比表面积较大，当生产环境温湿度较大时，容易被氧化； 2.取样或检测过程中，湿度大时钴粉易被氧化导致检测结果偏高； 3.双方检测存在差异，可能因设备、环境等因素导致。	1.优化生产控制及严格控制生产环境的温湿度、尽可能的降低钴粉的氧含量； 2.加强双方氧含量检测的对标，减少或稳定双方的测试误差。
4	2015.09	钴粉	内包装袋表面有物料	1.未按照作业指导书进行包装作业； 2.现场品质人员漏检。	1.对所有车间包装工序人员进行真空包装机清理的培训，并对包装责任人进行处罚； 2.增加真空包装机清理的巡检，并对包装后的产品逐一检查，保证外观洁净无粉尘后装桶。 3.出库前开桶检查包装，合格后再发货。
5	2015.01	钴粉	产品包装破损	物流过程中防护不当造成包装袋磨损。	严格出入库检查，做好运输中产品固定防碰撞。
6	2015.11	三元前驱体	产品指标不合格	1.人员流动大，操作不熟练，反应控制能力不足； 2.反应条件控制不稳定，主要是pH值和碱流量的匹配。	1.匹配pH值和流量的关系，规范流量的调节范围，避免出现较大幅度的调整而造成体系波动； 2.加强对员工上岗前的培训并在日常加强员工技能与质量意识培训； 3.与原料事业部加强沟通，对原料的供应做好监控和预警工作。



# 格林美与社会团体

公司在行业相关社会公众团体（行业协会）中担任重要职位，为行业发展树立标杆，发挥行业影响力。

表 3-16 2015 年公司参与协会情况

序号	协会名称	担任职位
1	中国循环经济协会	副会长
2	中国物资再生协会	副会长
3	中国再生资源回收利用协会	副会长
4	中国再生资源回收利用协会电子废弃物回收处理分会	会员
5	中国循环经济协会废弃电子电器工作委员会	副会长
6	中国家用电器研究院	项目合作单位
7	中华环保联合会	联盟理事会单位
8	湖北省再生资源行业协会	企业副会长单位
9	北京资源强制回收环保产业技术创新战略联盟	副理事长
10	深圳市高新技术产业协会	会员
11	湖北省循环经济协会	会长
12	中国有色金属工业协会再生金属分会	会员



4

创新驱动，  
打造世界一流城市矿山示范基地





# 商业模式

通过建立开采“城市矿山”的利用技术体系与绿色产业体系，建立“废弃资源-循环产品-替代原矿产品-替代进口产品-名牌产品”的高端循环再造盈利模式，实施清洁生产与绿色制造，最大限度减少废弃资源对环境的污染，最大限度实现废弃资源的循环利用，为中国摆脱自然资源束缚和建立多资源的供给通道提供示范模式，从而体现“减量（Reduce）、再用（Reuse）、循环（Recycle）”的循环经济社会功能，诠释“资源有限、循环无限”的循环产业文化。



格林美城市矿山开采与循环利用的业务模式

## 创建无害化、资源化、高技术化与信息化的废物再生模式

### ★ 自主创新，推动战略前沿领域创新突破，引领行业技术发展

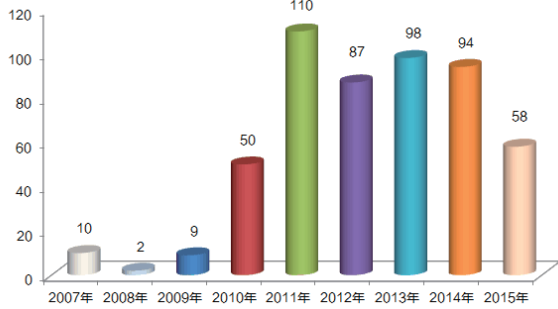
十多年来，格林美成功解决了中国废旧电池、稀有稀贵稀土稀散金属、电子废弃物、报废汽车等城市矿产资源绿色回收利用技术与产业难题，形成了雄厚的研发实力和完善的技术标准体系。

2015年，公司积极布局废旧电池和动力电池材料制造与循环利用领域的知识产权，建立了废旧电池、电子废弃物和报废汽车等城市矿产资源循环利用领域从分类、回收、运输、储存、再再利用的专利技术体系。

表4-1 2015年格林美专利申请和授权情况表

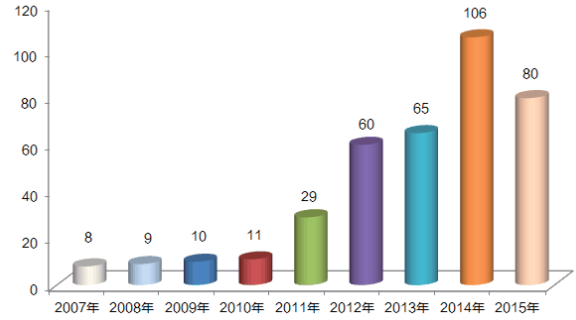
专利类型	国外专利	发明专利	实用新型	外观专利	合计
申请（件）	0	20	38	0	58
授权（件）	6	27	37	10	80

申请专利/件

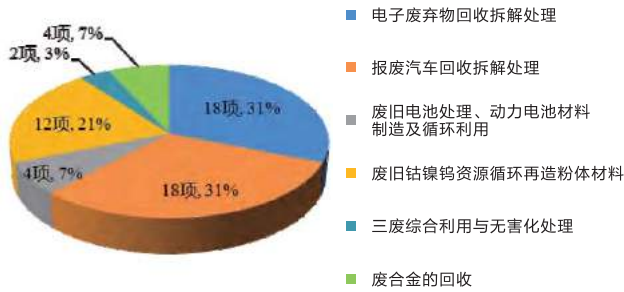


格林美近年在城市矿产循环利用领域申请专利情况

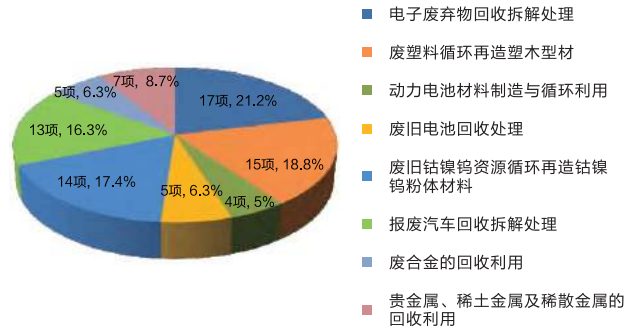
授权专利/件



格林美近年在城市矿产循环利用领域授权专利情况



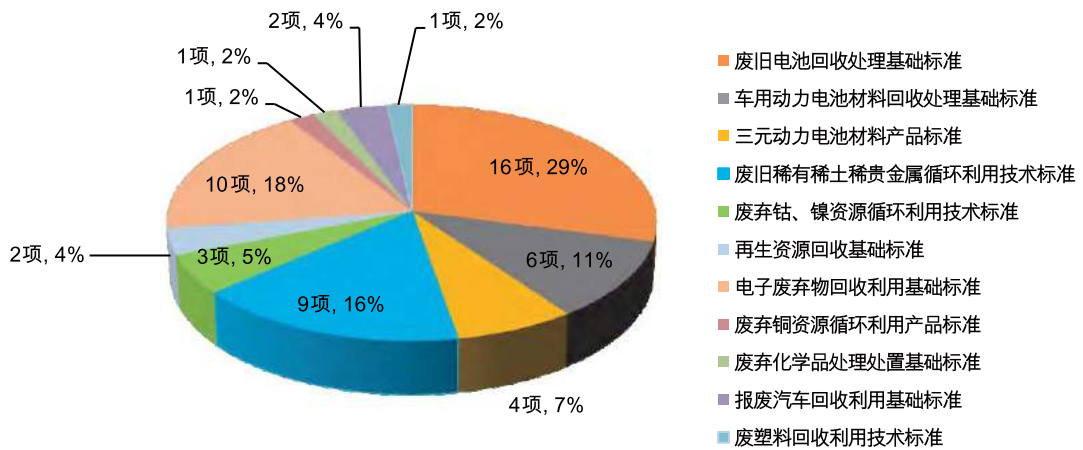
2015年格林美申请专利技术领域分布情况



2015年格林美授权专利技术领域分布情况

表4-2 2015年格林美标准立项及发布情况

标准类型	国家标准	行业标准	合计
数量	22	33	55



2015年格林美新增及发布标准技术领域分布情况

## ★ 打造国家级创新平台，驱动公司创新水平领先行业

2015年，公司围绕完成国家电子废弃物循环利用工程技术研究中心的组建任务，引进高技术人才8名（其中博士后4名），新增投资8700万元，新增试验研究设备400余台/套，新增大型检测设备4台/套，新增大型研发设施7台/套，初步完成国家电子废弃物工程技术研究中心的组建任务，成功打造在废物循环利用领域影响全球、服务国家、支撑行业的公共技术平台。

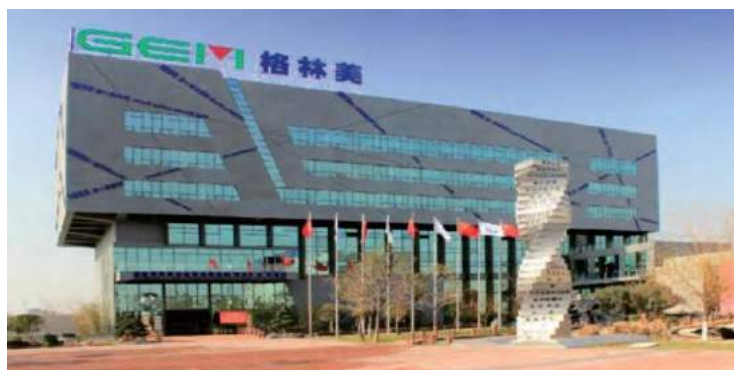


表4-3 2015年新增大型检测设备清单

序号	名称	产地	水平评价	用途
1	能量色散型X射线荧光分析仪	日本	国际领先	材料中元素分布及种类研究
2	X射线光电子能谱	日本	国际领先	材料表面元素的种类、元素所处化学状态、表面结构研究
3	傅立叶红外光谱仪	日本	国际领先	材料分子振动特征研究
4	气相色谱质谱联用仪	日本	国际领先	有机物检测



能量色散型X射线荧光分析仪



X射线光电子能谱



傅立叶红外光谱仪



气相色谱质谱联用仪

表4-4 2015年新增大型研发设施清单

序号	名称	水平评价	用途
1	全自动合成控制系统	国内领先	材料合成过程全自动实验控制
2	梯级材料合成试验系统	国内领先	超洁净合成反应试验
3	电化学工作站	国内领先	电池材料电化学机理及电化学动力学研究
4	电池电化学性能检测仪	国内领先	电池材料用于电池组装的性能评价研究
5	超洁净环境系统	国内领先	电池材料组装电池试验
6	全自动辊道式气氛烧结炉	国内领先	锂离子电池正极材料合成试验研究
7	超细粉末气流破碎分级机	国内领先	电池材料破碎分级试验研究



全自动合成控制系统



梯级材料合成试验系统

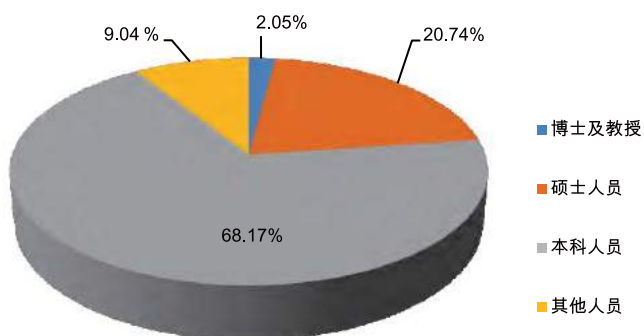


CNAS和CMA认可证书

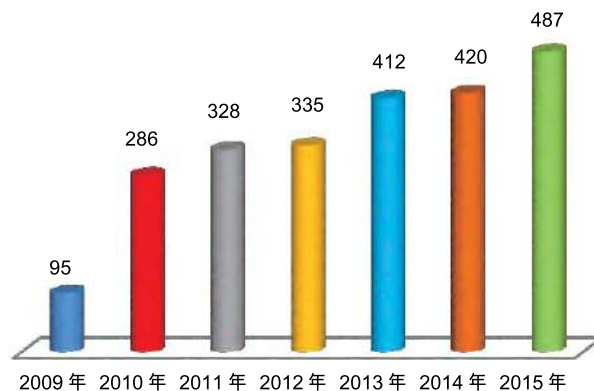


## ★教授—工程师—实验员组成的梯级研发团队，务实产业技术创新

目前公司研发人员487名，其中博士/教授级10人，本科及以上学历443人，占总数的90.96%。  
2015年新增研发人员60余人，其中新增博士/教授级尖端人才8名。



2015年公司研发人员学历构成



2009-2015年度公司研发人员数量情况

2015年，公司持续扩大研发投入，核心技术与公共技术平台建设取得重大进步，投入研发经费16454.44万元（占销售收入比例为3.2%），实施了22个研发项目的研究攻关，取得80项研发成果，开发新产品20个。



2009-2015年度公司研发经费投入情况（万元）

表4-5 2015年公司研发项目表

序号	研发项目名称	研发项目实施单位	研发项目所处阶段
1	线路板无害化裂解关键技术研究及产业化	荆门市格林美新材料有限公司	现已完成863项目技术部分验收,并且通过裂解技术能大规模处理线路板,提取铁、铝、铜、金、银、钯等资源。
2	镍基多元动力电池材料生产关键技术及产业化	荆门市格林美新材料有限公司	现已掌握多项关键技术,进入生产阶段。
3	废水渣资源化、无害化处理技术及产业化	荆门市格林美新材料有限公司	项目已结题,并运用到生产环保砖。
4	超细低氧钴粉生产术研究及产业化	荆门市格林美新材料有限公司	研究并开发硬质合金行业原料超细高纯钴粉的先进制备技术,目前进入正常生产阶段。
5	裂解黑铜的资源化处理技术研究	荆门市格林美新材料有限公司	已结题,摸索出成熟的处理工艺,能正常生产出粗铜,目前处于试生产阶段。
6	高电压、大功率型镍基锂电池材料技术开发	荆门市格林美新材料有限公司	攻克了高电压、大功率型镍基锂电池材料的制备与物理指标控制技术,进入生产阶段。
7	废杂铜循环利用生产紫铜技术开发	荆门市格林美新材料有限公司	生产上调试成功,处于中试生产阶段。
8	清洗设备的工艺试验研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	已完成设备安装与调试。
9	高温分解炉温度工艺参数研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	试生产与工艺参数研究阶段。
10	悬挂式抛丸机喷丸工艺研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	处于试生产过程中。
11	发动机旧件拆解后铸铁件防锈工艺研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	多种处理方式研究开发中。
12	康明斯发动机拆解工艺研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	拆解工艺研究开发阶段。
13	零部件清洗工艺试验研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	现处于工艺探索阶段。
14	零部件装配终端清洗工艺研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	设备调试和工艺探索阶段。
15	发动机缸体、缸盖喷涂工艺试验研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	现处于工艺探索和开发阶段。
16	发动机缸盖配气系统拆解与装配工艺试验研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	正在进行设备参数调试。
17	喷油泵调试工艺试验研究	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	工艺参数调试与校正研究。
18	汽车尾气净化催化剂的湿法回收技术研究及产业化	格林美(天津)城市矿产循环产业发展有限公司	完成了可行性分析,目前处于设计开发阶段。
19	报废汽车破碎残余物的回收利用技术研究及产业化	格林美(天津)城市矿产循环产业发展有限公司	完成了可行性分析,目前处于设计开发阶段。
20	废旧动力锂离子电池回收关键技术优化研究——回收再利用关键技术研究	格林美(天津)城市矿产循环产业发展有限公司	完成了可行性分析及市场需求的调研与设计,现争取与北理工合作共建动力锂电池拆解回收示范线。
21	液晶电视工业4.0拆解体系与钢的绿色回收利用研究	扬州宁达贵金属有限公司	正在建设液晶电视工业4.0拆解线。
22	正在建设液晶电视工业4.0拆解。	扬州宁达贵金属有限公司	正在对高纯锗的制造技术进行开发。

# 完善六大产业链，延展两大创新产业， 开创两大循环领域

格林美已在废旧电池废弃钴镍钨钼稀有金属资源循环利用、电子废弃物循环利用、报废汽车综合利用、稀土稀散稀贵金属循环利用、废塑料与农作物废料循环利用和危险废物废渣废泥循环利用六大产业链取得了全国领先的地位，形成了国际一流、国内领先水平的循环产业链布局。

在此基础上，格林美立足湖北，辐射中部、华北、长三角与珠三角，以构建多层次回收体系为基础，建设了辐射中部、东部和珠三角地区的“城市矿产”回收与集散大市场；不断进行技术研发和创新，延展出汽车零部件再造和工业4.0液晶面板拆解两大产业；在城乡一体化生态打包治理和车用动力电池梯级利用与新能源材料两大领域展开开创性探索，形成了格林美独有产业体系。

## ★六大产业链



### 废旧电池、 废弃钴镍钨钼稀有金属 资源循环利用产业链

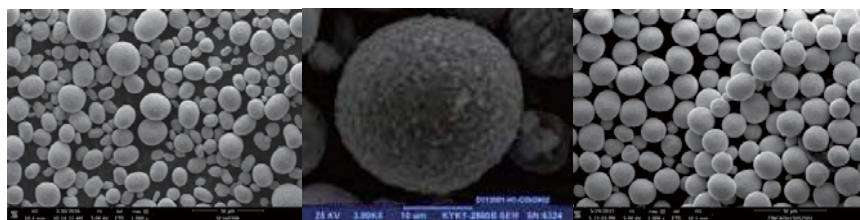
创新升级，打造由废物到新能源材料的高端产业链。格林美年处理废旧电池、钴镍钨钼等稀有金属废料达30万吨以上，年循环再造超细钴镍粉末3000吨以上，成为世界先进、中国最大的废旧电池、废弃钴镍钨钼循环利用基地。年生产锂离子电池原材料占中国市场的30%以上，是中国锂离子电池钴镍原料核心制造基地。



2015年，公司实施由循环再造钴镍粉末产品向循环再造车用动力电池原料和材料的方向转型升级，启动年产5000吨镍钴铝（NCA）三元动力电池材料前驱体原料、年产10000吨动力电池用镍钴锰酸锂三元正极材料以及年产10000吨镍钴锰（NCM）三元前驱体原料等项目，计划建设年产5000吨氢氧化锂、年产5000吨碳酸锂项目，从而形成了四氧化三钴、NCM前驱体、NCA前驱体、镍钴锰酸锂正极材料、氢氧化锂等品种最全的电池材料体系，搭上了中国政府让500万辆新能源汽车跑起来的绿色发展“高铁”，满足了市场迫切需要，为2016年业绩增长以及公司致力打造世界核心的新能源材料供应商打下坚实的基础。



2015年，成功开发了大粒径球形氧化钴与镍钴铝三元前驱体，先后与三星SDI和韩国ECOPRO等世界锂电池和锂电池材料巨头签署了合作协议，公司的锂电材料进入了国际供应链。



镍钴锰三元电池材料

大粒径球形氢氧化钴

镍钴铝三元电池材料



## 2 电子废弃物循环利用产业链

格林美通过自主研发，创造性地实现了废弃电器电子产品与废线路板的绿色处理技术，实现了中国废旧线路板处理的技术水平与产业化水平与国际先进水平的完全接轨。目前，已建成7个世界先进的废弃电器电子产品处理中心，分布于湖北荆门、湖北武汉、江西丰城、河南兰考、江苏扬州、山西长治、内蒙古达拉特旗。



2015年，公司代表世界领先水平的报废线路板处理线投入运行。该处理线采取无污染、零排放、零能源报废线路板处理技术，年处理能力达5万吨，完全回收、产出金银铂钯铽镓锗钢等金属，标志公司电子废弃物处理产业链的完全拉通，成功解决电子废弃物报废线路板绿色处理的世界难题，是中国该领域唯一代表世界先进水平的第一条产线，被誉为中国电子废弃物处理技术的“核导弹”。

废线路板循环再造产品

▲ LCD面板处理线

◀ 废液晶面板循环再造产品

2015年，公司开启了国内首条工业4.0液晶面板拆解生产线，采用多项拥有自主知识产权的专利技术，实现了钢精矿（含液晶）、玻璃、偏光片的物理分离，然后通过钢精矿富集、浸出、萃取、置换、电解、浇铸等一系列工序循环再造4N级高纯钢。

2015年公司参与制定液晶电视机及显示设备拆解处理的国家标准——GB/T 31372-2015《废弃电子电气产品拆解处理要求 便携式微型计算机》。



### 3 报废汽车综合利用产业链

格林美突破报废汽车环保化和资源化全产业链处理的关键技术，获得全球发明专利，实施对报废汽车的完整资源化、无害化回收利用。公司通过自主开发和引进世界领先装备相结合，打通了包含流程化与机械化拆解技术、智能化破碎技术、金属与塑料的智能分选技术、零部件再制造技术等一系列世界领先处理技术的报废汽车综合利用全产业链。



黑色金属（钢、铁），有色金属（铜、铝等），非金属（塑料、橡胶、玻璃等）



汽车零部件再造工艺

为了进一步拓展报废汽车产业链的发展，推动公司循环经济效益，2015年10月，格林美与日本三井株式会社签订了关于报废汽车循环利用业务合约。此次合作扩大了格林美报废汽车业务，推动了格林美报废汽车循环利用向纵深发展，奠定了格林美在报废汽车综合利用产业链的核心竞争力。



汽车零部件再造产品

### 4 稀土、稀散、稀贵金属循环利用产业链

公司解决了目前稀缺和贵重金属分离提取工艺复杂、回收率低和环境负担重的问题，建立了完善的“制造-消费-回收-再利用”稀缺资源循环经济产业链，更新了稀缺金属生产的原料模式和技术模式，解决了目前国内原矿资源急剧下降的局面，有效的避免了我国稀缺金属资源的过度开采。



### 5 废塑料与农作物废料循环利用产业链

格林美塑木产品被国内十多个省市主流市政工程积极采用；塑木产品70%出口，销往全欧洲，成为中国塑木型材的出口基地。公司在废塑料资源循环利用领域共申请专利140余件；起草国家、行业标准7项。



# 6

## 危险废物与废渣、废泥循环利用产业链

为消除污染，减少工业废渣废泥的填埋，实现园区废料的资源化全利用，格林美投资近亿元不断完善建设世界先进的危险废物与废渣、废泥等环保设施。格林美荆门循环产业园废渣废泥循环利用产业年处理废渣、废泥7万吨以上。



固废填埋场废渣制砖



## ★ 开创循环领域全新商业模式

# 1

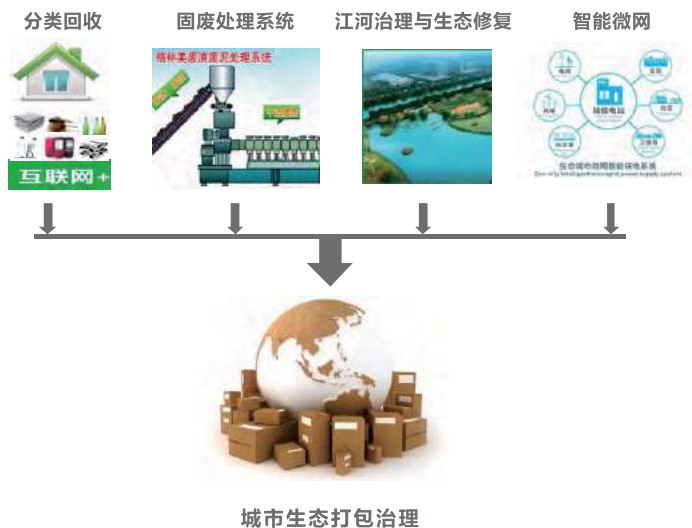
### “互联网+分类回收” 打造城乡一体化垃圾分类新模式

在当前城镇化水平不断提高以及生态环境不断恶化的时代背景下，公司不断探索“废物再生+环保服务”循环产业发展新模式。

2015年7月-10月公司打造的“回收哥”线上回收平台，在武汉、荆门、天津、深圳市内全面推广运行，开创了国内最先进、最接地气的“互联网+分类回收”模式。同时，公司联合江苏广和慧云科技股份有限公司，利用该公司在互联网领域的运营管理经验，为“回收哥”O2O平台线上运营及管理提供强有力的技术保障，建立了以城市为主体的“废品、垃圾与数据”的环保云平台，打通废品回收前端通道，扩展废弃物业务的资源供应，提升公司对城市废物资源的掌控能力；公司还探索美丽乡村建设的新模式，推动城乡间资源、环境与消费的循环互通，用“互联网+”的方式将传统环卫提档升级至智慧环卫，构建“互联网+智慧云+环保云”的城市矿产开采的云管理新模式。

2015年公司不断拓展延伸再生资源循环利用产业链，公司联合广州新之地生态修复有限公司共同出资成立湖北江河生态治理有限公司，并与全球最大的资源再利用、废弃物服务与水资源管理企业雷曼迪斯签署了《关于开展水资源治理与再生资源循环利用的意向战略合作协议》，探索开展江河治理与生态修复方面的业务，拓展公司“废物再生+环保服务”新模式。

依托公司的“互联网+环保云平台 and 废弃物处理”、江河治理以及生态修复等技术，公司开创了“互联网+分类回收+环卫清运+污染治理”的城乡废物绿色打包治理新模式，通过互联网平台打通再生资源回收最后一公里，以绿色新能源动力车辆作为再生资源回收运载工具，实现再生资源回收与环卫清运的绿色环保“两网融合”，从源头化解城乡经济发展与废物与日俱增的难题，打通再生资源回收。



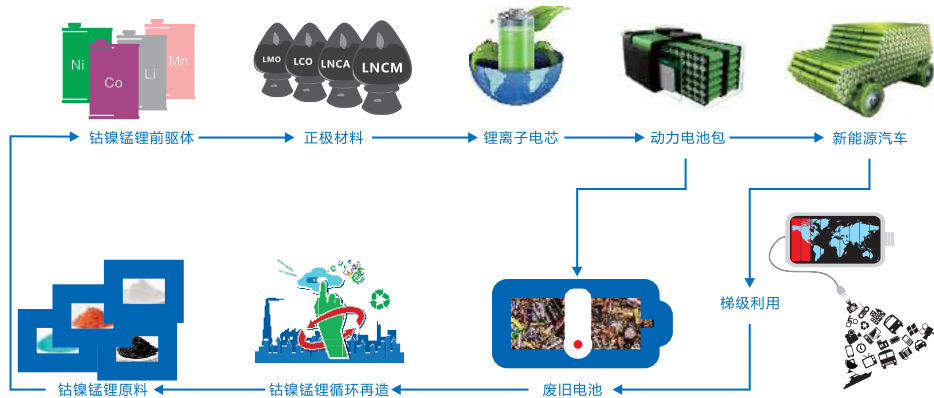


## 2

## 创新驱动，构建新能源全产业链绿色价值链

为打通公司废旧材料—新型电池材料—储能电站的大产业连，形成新能源全产业链的完整闭合回路，2015年公司与比亚迪合资设立了储能电站（湖北）有限公司，利用比亚迪在动力电池、储能电站和光伏电站的技术与产品优势，以及格林美作为国家循环经济教育示范基地与国家城市矿产示范基地的示范效应，推广储能电站和光伏电站在工业园区的商业化应用，促进电池制造、储能电站、光伏电站到报废产品循环再造的全产业链建设。

### 动力电池大循环体系



## 创新转化成果

2015年公司获得国家省市各部委、社会各界环保人士的认可，详见表4-6。

表4-6 公司2015年取得的荣誉资质及奖励、承担的科技项目

序号	事项	批准部门
1	武汉城市圈“互联网+分类回收”线上线下一体化再生资源体系建设	国家发改委
2	2015年资源节约和环境保护中央预算内投资备选项目	国家发改委
3	回收废旧家电塑料技术改造获2015年产业振兴和技术改造专项资金补助	国家工信部、国家发改委
4	电子废弃物清洁处理与利用研究及示范获国家科技部“科技支撑计划”	国家科技部
5	荣获“国家资源再生利用重大示范工程”称号	国家工信部
6	荣获国家知识产权示范企业	国家知识产权局
7	河南、武汉园区荣获“全国中小学环境教育社会实践基地”	国家环保部、教育部
8	获“对外技术援助项目实施单位资格”认定	国家商务部
9	获北京市科技计划项目	北京市科委
10	中国第一届废弃电器电子行业技能大赛第一名	中国再生资源回收利用协会
11	获武汉城市圈“两型”专项改革试验方案认定	湖北省发改委
12	获湖北省知识产权示范建设企业认定	湖北省知识产权局
13	“江西省工程研究中心”获批组建	江西省发改委
14	荣获“国家高新技术企业”认定	江西省科技厅
15	荣获“江西省企业对标管理优秀企业”	江西省工信委
16	江苏省企业院士工作站通过认定	江苏省科技厅
17	河南园区荣获“河南省绿色企业”称号	河南省环保厅、工信厅
18	荣获江苏省高新技术产品认定	江苏省科学技术厅
19	荣获“2015年度江苏省科学技术奖”三等奖	江苏省科技厅

5

承担社会责任，  
共筑美丽中国梦





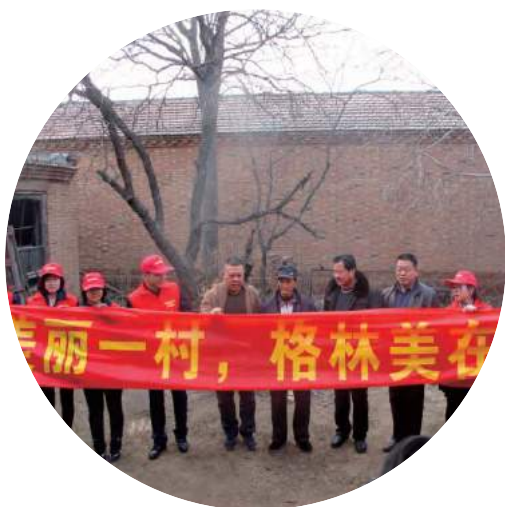
# 扶危济困

作为环保行业的领军企业，格林美一直秉承“合法经营、阳光赚钱、对社会负责、对员工负责”的经营理念，积极组织并参与各种形式的社会公益、慈善活动，承担起造福社会的责任。

2015年格林美各类社会捐助金额达23.5万元，惠及人数为156人。

表5-1 2015年格林美公司各类捐助支出

序号	时间	事项	金额/万元
1	2015.02	在春节来临之际，格林美(天津)循环产业园相关负责人带领格林美公益大使一行到天津市静海县沿庄镇展开了“美丽一村，格林美在行动”公益活动，为周边村民赠上格林美的节日祝福。格林美不仅需要带动环保产业发展，更要关爱民生，格林美的发展是为了实现人们的更好的生活，努力实现在城镇化建设的同时推动生态化建设。	0.5
2	2015.06	格林美(河南)循环产业园作为兰考县扶贫企业联合会的发起单位之一，积极参与兰考县其他扶贫工作，开展多种形式相结合的帮扶工作，践行上市公司社会责任。河南格林美多次组织员工前往敬老院、贫困户家中慰问，为他们送去生活必需品和救助金，帮助他们渡过难关。	5.0
3	2015.12	格林美(荆门)循环产业园作为环保企业的代表，在建设生态环境的同时，也不忘为周边贫困村民送去新年的温暖。在年底，荆门格林美企业代表人走进北宫咀村，走访贫困村民家庭情况，了解他们的难处，及时送去新春的关怀。	8.0
4	2015.12	江苏凯力克钴业股份有限公司积极参与泰兴市政府组织的精准扶贫活动，与黄桥镇刘陈村结成帮扶对子，帮助贫困乡村开展生产经营活动。	10.0
合计			23.5



“美丽一村，格林美在行动”活动为张庄贫困户送去生活必需品和救助金

# 建设面向公众开放的循环经济教育平台

格林美将“废物处理、循环发展，是一种低碳生活方式”作为企业经营的理念，把绿色和循环的理念贯穿于格林美废弃物处理的全过程，受到社会各界的广泛关注。为了进一步推广绿色循环发展理念，格林美建设了向社会各界开放的国家先进循环经济教育示范基地，各大产业园均建设了城市矿山博物馆、厂区参观通道等循环经济教育基础设施。2015年接待学生、政府部门、外国友人以及相关企业代表等多形式的访问参观，全年参观人数达18790人次。

表5-2 2015年格林美各园区接待参观来访统计

序号	园区	学生	其他	合计/人次
1	深圳总部	20	919	939
2	格林美（荆门）循环产业园（含鄂中再生）	1898	10588	12486
3	格林美（武汉）循环产业园	120	987	1107
4	格林美（江西）循环产业园	126	469	595
5	格林美（河南）循环产业园	105	1312	1417
6	格林美（天津）循环产业园	219	1756	1975
7	其他分子公司	0	271	271
合计				18790



公司循环经济教育基地面向公众开放，进行公众环保教育的同时，还面向企业开放，并积极组织行业内相关企业进行更加深入的技术交流，将格林美先进的循环经济技术在行业内广泛推广，共同推进中国循环经济技术水平的不断提高。

表 5-3 2015年格林美部分接待参观统计

序号	时间	公司	参观单位	人数/人
1	2015.05.27	格林美（荆门）循环产业园	德国 TSR 股东代表、执行总裁	10
2	2015.06.03	格林美（荆门）循环产业园	マテック（株）杉山代表取締役社一行、三井物（株）代室一行	13
3	2015.06.26	格林美（荆门）循环产业园	中国再生园区会议参会嘉宾	50
4	2015.07.16	格林美（荆门）循环产业园	上海第二工业大学师生一行	21
5	2015.08.24	格林美（荆门）循环产业园	武汉理工大学师生一行	50
6	2015.11.16	格林美（荆门）循环产业园	长丰集团一行	20
7	2015.03.13	格林美（武汉）循环产业园	日本北九州市环境局、环保领域专家学者	30
8	2015.04.15	格林美（武汉）循环产业园	投资者一行	20
9	2015.05.25	格林美（武汉）循环产业园	湖北省环保厅主办、湖北省环保宣教中心承办的“引导公众参与践行绿色活动”公众环保体验活动	30
10	2015.07.07	格林美（武汉）循环产业园	华中科技大学学生一行	7
11	2015.08.22	格林美（武汉）循环产业园	湖北省循环经济协会	21
12	2015.11.24	格林美（武汉）循环产业园	华中师范大学师生一行	31
13	2015.06.01	格林美（江西）循环产业园	丰城中学师生一行	100
14	2015.06.02	格林美（江西）循环产业园	国家先行示范区专家问诊组	20
15	2015.08.03	格林美（江西）循环产业园	上海科技大学学生	17
16	2015.04.21	格林美（河南）循环产业园	河南省百家企业投资贸易洽谈会	150
17	2015.04.22	格林美（河南）循环产业园	商界代表团	30
18	2015.04.19	格林美（河南）循环产业园	青年博士联盟	30
19	2015.07.02	格林美（河南）循环产业园	中国传媒大学学生团体	45
20	2015.12.05	格林美（河南）循环产业园	兰考润无声爱心团队	30
21	2015.03.02	格林美（天津）循环产业园	日中经济协会生田章一、伊藤智一行	16
22	2015.03.05	格林美（天津）循环产业园	北京大学与日本早稻田大学师生一行	30
23	2015.03.19	格林美（天津）循环产业园	海关新入职人员培训	14
24	2015.04.25	格林美（天津）循环产业园	首经贸大学生参观	20
25	2015.05.28	格林美（天津）循环产业园	中日韩循环经济论坛代表	100
26	2015.08.04	格林美（天津）循环产业园	青少年科学调查体验活动-公益科技夏令营	60
27	2015.09.18	格林美（天津）循环产业园	天津大学环境学院	46
28	2015.10.17	格林美（天津）循环产业园	慈济慈善基金会天津环保志愿者一行	7
29	2015.12.02	格林美（天津）循环产业园	河北省人大来津学习考察班成员一行	90
合计			1108	



表5-4 2015 年格林美组织或参加的重大行业交流活动

序号	时间	活动名称	组织单位
1	2015.04.09	第一届废弃电器电子行业技能大赛	中国再生资源协会
2	2015.12.11	2015 首届生态立市（荆门）国际论坛	格林美股份有限公司
3	2015.05.04	签署了“关于巴塞尔公约亚太区域金属资源回收伙伴关系计划的倡议”和“关于巴塞尔公约亚太区域金属资源回收伙伴关系计划合作备忘录”	联合国环境署、巴塞尔公约亚太区域中心
4	2015.05.28	河南省《废弃电器电子产品拆解处理及生产管理指南》培训会	河南省固体废物管理中心组织，河南格林美资源有限公司承办
5	2015.11.03	2015 江西信息化与工业化深度融合推进会及现场对接会	江西省委、省政府、工信委等部门





# 公益活动

## ★ 垃圾分类回收，绿色低碳

公司积极号召社会大众将垃圾分类回收、绿色低碳作为一种生活方式，公司组织多种形式的活动，向公众普及环保知识，引导公众将低碳、环保的理念融入日常的生活中。

表 5-5 格林美 2015 年部分环保公益活动

序号	时间	公司	活动类型
1	2015.03.15	格林美（江西）循环产业园	参加江西省环保厅发起的学习雷锋活动，宣传低碳节能理念，鼓励民用废旧电池换新电池，废旧的节能灯管换新灯管以及其他电子废弃物置换生活用品等，以此种方式不仅弘扬了雷锋精神，还传播了低碳节能的绿色文明生活方式。
2	2015.04.22	格林美（天津）循环产业园	正值第46个世界地球日，格林美天津废旧电池回收启动仪式在天津南开区风湖里小学隆重举行，在启动仪式上，向参会人员讲解了废旧电池对环境的危害和其中蕴藏的宝贵资源。
3	2015.04.26	格林美（荆门）循环产业园	作为环保企业，不仅对内要“不环保、不作为”，也要加强对社会公众的环保宣传力度，垃圾分类，从你我做起。为了树立垃圾分类的行为典范，荆门公司利用周末时间举办登山环保捡垃圾活动。
4	2015.04.30	格林美（荆门）循环产业园	为了向市民宣传环保，走进格林美，了解环保知识，特在荆门市区内举办环保志愿者招募活动。
5	2015.06.05	格林美（天津）循环产业园	为推进生态文明建设，天津公司参加由静海环保局等单位组织的开展纪念“6月5日”环境日宣传活动，以不断增强全民环保意识、节约意识、生态意识，选择低碳、节俭的绿色生活方式和消费模式，形成人人、事事、时时崇尚生态文明的社会新风尚，为静海乃至天津生态文明建设奠定坚实的社会和群众基础。
6	2015.06.15	格林美（荆门）循环产业园	节能宣传周活动，主要向市民宣传低碳环保理念，兑换电子废弃物，向市民宣传碳积分和碳减排。
7	2015.06.19	格林美（江西）循环产业园	全国节能宣传周在每年6月的第二周开始举办，江西公司参加全市的节能有道—环保宣讲会，为中小学生普及循环经济及低碳节能知识。
8	2015.06.16	格林美（天津）循环产业园	9月16日，静海环保局在格林美（天津）产业园开展保护臭氧层纪念日宣传活动。以“共同修复臭氧层三十年”为主题，旨在进一步加强保护臭氧层意识，共同淘汰消耗臭氧层物质(简称ODS)，呵护我们赖以生存的生态环境。



格林美2015年部分环保公益活动

### ★ 回收旧衣物，环保与公益共进行

回收哥（天津）互联网科技有限公司前往红桥区水游城进行“衣衣不舍，旧衣回收”活动，通过讲解回收哥，得到了广大市民的认可和支 持，让居民认可我们的回收方式，大家纷纷表示愿意支持我们的工作，把家里的废旧物品统一进行回收，为“美丽天津”出一份力！通过旧衣回收活动回收的旧衣物，回收哥公司从中挑出七成新的衣服无偿捐献给四川冕宁“公益壹点爱”公益组织，在践行环保活动的同时还积极参与公益活动。



建设“互联网+分类回收”示范小区，带动全民进行垃圾分类回收



### ★ 建设“互联网+分类回收”示范小区，带动全民进行垃圾分类回收

2015年12月1日，回收哥（武汉）互联网有限公司与福星惠誉物业有限公司就“互联网+分类回收”示范小区的建设签订了合作协议。双方整合各自的优势资源，共同利用O2O平台给老百姓提供便利的废品上门回收服务，共同打造武汉探索社区服务的“互联网+”先进典型，通过回收哥宣传栏向居民介绍“垃圾分类”的环保理念，号召大家一起分类回收、变废为宝，共同谱写绿色的梦想。

## 建设面向公众开放的创客文化中心， 打造双创工作的标杆和典范

为了给在校大学生及社会青年，提供一个零投入、全程支持、全方位服务的众创空间，让更多的年轻人致力于推广循环经济，公司于2015年在荆门市东宝区牌楼镇鄂中循环经济城成立了荆门国际创客中心。目前其技术支持主要采用格林美再生资源信息大数据，经营理念则是互联网+行动计划，如互联网+分类回收、互联网+格林美二手车、互联网+重型机械等，技术指导则依靠荆门创客中心签约服务的专家导师团队，金融支持则来自创客中心风投基金公司。

中心设有再生循环信息大数据实时显示区、循环经济生产过程展示区、创客学术报告厅、创客咖啡吧、创构思辅导区、创多功能路演区、创产品展示区、创基金投资洽谈区、创项目公关区、创项目签约入驻区、创项目联合办公区等循环众创空间；中心二期正在筹建装修中，建成后设入驻创客团队办公和配套区、创意工作室、创客团队实验室、教授工作室、成果转化中心、金融财务中心、风投基金管理中心、失败救助保障中心以及创业服务中心等，可实现800多个创客团队拎包入住，中心全面运营后，将成为荆门及鄂中地区大众创业、万众创新双创工作的标杆和典范。



荆门国际创客中心内部环境





6

履行环境与安全责任，  
践行绿色发展



# 环境责任

## 不环保，不生产



美丽中国，格林美在行动！  
Beautiful China, GEM is in Action!

GEM 格林美  
美轮美奂 绿色未来  
GEM GREEN FUTURE

### 格林美 环保观

### 不环保 不生产

**【环境观释义】**

- 1、严格执行国家有关环境管理的法律法规；
- 2、设立环保管理机构，制定完善管理制度；
- 3、列支环保投入，完善环保处理设施；
- 4、人人是环境管理的主体，人人对环境安全和污染负责；
- 5、遵循“把垃圾资源化，化腐朽为神奇”；
- 6、遵循“清洁生产、达标排放”；
- 7、遵循“循环利用、节能减排”；
- 8、杜绝一切恶意排放污染物的行为，杜绝危及社会与居民安全的污染事故发生；
- 9、加强职业环境设施与措施，保护员工身心健康；
- 10、自觉参与废物分类回收，普及环境教育。

## ★ 强化环境管理，向污染宣战

2015年，公司全面导入“强化环境管理，向污染宣战”的环境治理运动，从培训、零容忍制度、强制执行纠正等强化措施，牢固树立“环保第一，产量第二，不环保，不作业”的环保理念，杜绝环保违规事故的发生。让环境管理不是棉花糖，而是杀手锏。



## 格林美ISO14000环境方针：

- 生态设计，全程治理，清洁生产
- 降低消耗，节省资源，节约能源
- 循环使用，减少排放，达标排放

2015年1月1日起国家颁布了新《环保法》，成为政府保护环境、治理污染的重拳利剑。根据新《环保法》的规定，公司组织了多种形式的学习、培训活动达80次，参加人数8230人次，并相继出台了公司的环境管理政策，全面提高员工的环保意识和专业理论水平。

表 6-1 2015年格林美部分公司组织环保管理会议和培训情况

序号	公司	主要内容	次数	人次
1	格林美(荆门)循环产业园	先后组织召开了8次环保会议，总结环保管理工作，持续改进。举办新员工环保培训、老员工环保再教育、环保管理制度培训等9场次，全面提升员工环保意识。	17	2582
2	格林美(武汉)循环产业园	危废产生单位规范化管理协调工作会、报废汽车危废管理培训会、园区废水、雨水、中水管网管理协调会议、关于危废国家环保法律法规培训会、报废汽车堆场废油管理协调会等。	10	1658
3	格林美(江西)循环产业园	关于危险废物规范化的要求培训、进口可用作原料的固体废物的要求、废弃电器电子产品规范拆解处理作业和管理要点及指南的学习、基金规范性核查问题及整改措施、关于危险废物整顿的培训等多方面的环保培训及会议。	15	2279
4	格林美(河南)循环产业园	清洁生产知识培训，河南省《废弃电器电子产品拆解处理及生产管理指南》培训等。	3	343
5	格林美(天津)循环产业园	学习贯彻国家和地方政府规定的有关危废生产、贮存、环境和职业健康方针、政策、法律法规；学习公司《危险废物管理制度》、方针目标和管理体系程序文件，以及学习《中国环境保护法律法规》等。	5	670
6	格林美(无锡)电池材料产业园	关于危险废物规范化的要求培训，新环保法的解读和培训，环境应急演练，消防应急救援的现场培训。	6	500
7	格林美(杰嘉)产业园	工业固废填埋基础知识培训、危险废物转移联单管理规定、能源管理制度、实验室管理制度等。	16	80
8	格林美(宁达)循环产业园	危险废物的定义及分类、污染途径、处置和利用，危险废物管理相关法律法规，经营危险废物的单位检测技术及数据处理技术。	8	118
合计			80	8230



公司组织环保知识培训

2015年格林美各分子公司持续强化环境管理，向污染宣战，完善管理制度、提升员工意识、升级治理设施、加强环境监测、严查环保违规、整改环境隐患、落实应急演练、垃圾分类回收、表彰先进典型，多管齐下，组合出击，严把公司环保关。

为切实将资源回收利用深入到每个员工的日常生活中，2015年格林美在全集团各个分子公司推行垃圾分类回收制度，主要是针对办公区域进行垃圾分类回收，让全集团员工从身边点滴开始做环保。



格林美各产业园区  
实行的垃圾分类回收制度

表6-2 2015年格林美各分子公司垃圾分类回收情况统计（吨）

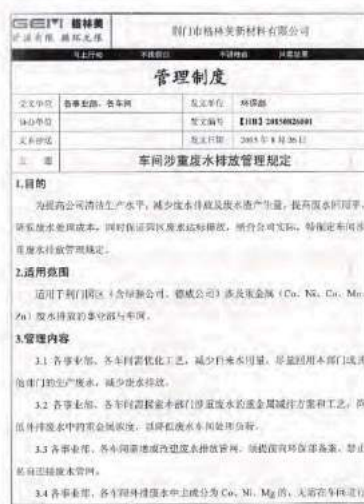
公司	废塑料	废纸	废金属	合计
深圳总部	0.50	1.80	0.30	2.60
格林美（荆门） 循环产业园	13.32	6.18	13.88	33.38
格林美（武汉） 循环产业园	8.60	8.55	8.80	25.95
格林美（江西） 循环产业园	24.44	4.26	2.64	31.34
合计	46.86	20.79	25.62	93.27



公司实时关注国家环保政策动态变化，以国家相关的环保法律、制度为依据，制定并修订公司各项环保管理制度，确保环保管理有制度可依。先后颁布了《危险废物转移管理规定（试行）》、《垃圾分类管理办法》、《车间涉重废水排放管理规定》等多项公司环保管理制度。

表 6-3 各公司环保管理制度明细

序号	公司名称	制度名称	发布时间	内容摘要
1	格林美(荆门)循环产业园	垃圾分类管理办法	2015.02.28	荆门园区垃圾分类收集、暂存及转运处置。
		危险废物管理办法	2015.03.23	规范危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置流程。
		危险废物出园区管理规定	2015.06.04	规范电废园区危险废物出厂流程。
		车间涉重废水排放管理规定	2015.08.26	重新确定车间金属排放走向和浓度。
2	格林美(江西)循环产业园	《江西格林美资源循环有限公司危险废物标签管理说明》	2015.11.18	明确危险废物标签的使用规范性，保证危险废物标签唯一和不可变更性。
		《关于江西格林美资源循环有限公司危险废物污染防治措施信息公开制度的通知》	2015.05.18	规范危险废物管理，明确危险废物产生、贮存、转移、利用/处置相关环节责任人。
3	格林美(河南)循环产业园	《危险废物管理制度》	2015.06.04	规范危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置流程。
4	格林美(武汉)循环产业园	《危险废物出库指令》	2015.03	严格管理危险废物的出厂。
		《车间废水管理规定》	2015.07.01	加大对公司车间冲洗水管理，确保冲洗水达标排放。
		《CRT 线荧光粉回收操作指南》	2015.07.01	确保荧光粉完全收集，避免造成环境污染。
5	格林美(天津)循环产业园	《格林美(天津)城市矿产循环产业发展有限公司环境保护管理制度》	2015.07.01	明确环保责任制，环保分工明确每个岗位是环保职责。



公司出台的部分环保管理制度



按照国家环保部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，各产业园区根据生产现状制定了相应的环境风险应急预案，并组织开展多种形式的环保培训，应对可能出现的环境污染事故。



公司环保、安全部门加大对生产过程中环保违规操作的监察和管理，及时发现并处理生产过程的环保违规行为，最大限度地避免环境污染事故的发生。公司安排人员巡查园区生产现场，重点检查各车间排水和料液跑冒滴漏情况。发现物料跑冒滴漏，及时通知并督促车间回收，杜绝物料跑冒滴漏不管不问现象。同时，重点检查和督促事业部各车间、班组开展环保隐患自查和互查活动，落实“自查、互查、他查”三级联防，力争从源头上杜绝跑冒滴漏。

2015年公司自查发现各类环保违规行为隐患，整改50项，其中停产整顿2次，对各类环保违规行为坚决说“NO”，发现一起，整改一起，凡触碰环保高压线的，一律实行零容忍制度，实现2015年未出现被政府环保管理部门认定为重大环保违规的事项。

表 6-4 2015 年各分子公司环保自查情况

序号	公司	整改事件(项)	停产整顿(次)	典型整改内容摘要
1	格林美(荆门)循环产业园	21	0	加压车间浆化区投料操作时产生粉尘,要求加压车间一周内对投料系统进行改造,收集处理投料产生的粉尘。
2	格林美(武汉)循环产业园	7	0	电子废弃物事业部车间内部有粉尘,要求增加收集处理系统。
3	格林美(江西)循环产业园	6	2	废CRT锥玻璃清洗线设备运行不稳定,导致粉尘较大,产生的危险废物量不稳定。要求停产整改,将废CRT锥玻璃清洗线停线检修,确保CRT清洗线运行稳定。
4	格林美(河南)循环产业园	0	0	/
5	格林美(天津)循环产业园	1	0	对园区废水处理设施进行全面提档升级改造,确保园区产生的污染物达标排放
6	格林美(无锡)电池材料产业园	2	0	厂房生产时噪音较大,要求车间建设隔音设施,生产设备建设减震设施。
7	格林美(泰兴)循环产业园	3	0	对新建的三期萃取线产生的酸气用碱进行回收再利用
8	格林美(宁达)循环产业园	10	0	整顿现场危废标签,所有危险废物统一制作危废标签,对格式及固定样式进行规范化管理,使全场危险废物贮存标准化、规范化。
	合计	50	2	

## ★ 加大环保治理及污染防治设施投入, 杜绝二次污染

格林美各园区坚决履行“强化环境管理, 向污染宣战”的承诺, 不断加大资金和技术投入, 完善生产各个环节的污染治理设施。2015年格林美在环境治理方面共计投入资金7713.236万元, 建设与完善环境设施85个, 各生产园区都初步建成了废弃物循环利用环境污染防治及在线监测的污染控制系统, 解决了再生资源循环利用领域长期存在的二次污染严重, 监管不到位的问题。

表 6-5 2015 年各分子公司新增环保设施项目投入情况

序号	公司	项目数量/项	经费投入/万元	主要项目	环保效益	经济效益
1	格林美(荆门)循环产业园	23	2255.9	对园区废气、废水处理设施进行全面提档升级改造, 主要包括废水车间硫化系统建设、废水硫化系统用辐流沉淀池加盖及废气净化项目、废水车间硫化钠扩产项目废气处理设备、热解车间微米级干雾抑尘项目、线路板处理尾气治理等。	1、减少氨气排放量200t/a; 2、减少SO2排放量1028t/a; 3、减少H2S排放量753.6t/a; 4、减少HCl排放量68t/a; 5、减少粉尘排放量210.7t/a; 6、回收重金属钴、镍250t/a。	节约成本 1000余万元
2	格林美(武汉)循环产业园	15	1440	全厂区污染防治处理设施升级改造, 包括废气处理设施、污水处理站建设等。	减少粉尘排放量 275 t/a。	/
3	格林美(江西)循环产业园	10	669.536	小家电拆解线配套环保工程建设, 建设荧光灯管及液晶面板危险废物仓库, 废水处理站维修及改造项目, 荧光灯管一期工程环保设施进一步建设等。	1、减少颗粒物排放量54.69t/a; 2、减少油烟排放量2.94t/a; 3、减少COD排放量19 t/a; 4、减少氨氮排放量5.3 t/a; 5、减少废水排放量198.90万m/a。	实现经济效益 130余万元
4	格林美(河南)循环产业园	2	91.1	雨污分流池、废气收集处理设施运行费用等。	节约用水 2300t/a。	/

表6-5(续) 2015年各分子公司新增环保设施项目投入情况

序号	公司	项目数量/项	经费投入/万元	主要项目	环保效益	经济效益
5	格林美(天津)循环产业园	2	1010	废水处理中心升级改造,废油再生站升级改造等。	减少废油排放量150t/a。	/
6	格林美(无锡)电池材料产业园	5	158.25	正极材料项目配套环保设施改造、环保设施运行以及工业废物处置等。	减少粉尘排放110t/a。	/
7	格林美(泰兴)循环产业园	15	1368.05	锂电池材料污水处理系统工程、废水处理综合改造工程、污水处理费用等。	1、减少氨气排放量160t/a; 2、减少HC排放量58t/a; 3、减少粉尘排放量160.7t/a; 4、回收重金属钴、镍170t/a。	/
8	格林美(宁达)循环产业园	13	720.4	脱硫系统改造、含盐废水蒸发设施建设、含盐废水浓缩装置和氯化钙造粒装置建设、废水处理站池体维修及管线改造项目等。	1、减少SO <sub>2</sub> 排放量568t/a; 2、减少H <sub>2</sub> S排放量412.6t/a; 3、减少HCl排放量28t/a; 4、减少粉尘排放量121.7t/a。	/
	合计	85	7713.236			



## ★ “环境影响评价”与“三同时”执行情况

严格履行环境影响评价制度，并严格遵照建设项目管理要求，执行环保设施“三同时”制度，2015年公司各类新建或改扩建项目共计20项，均进行了系统、可靠的环境影响评价，确保新建项目100%执行环境影响评价制度，建成项目100%执行竣工环境保护“三同时”验收制度。

表6-6 2015年格林美环境影响评价与三同时执行情况

序号	项目名称	环评批复文号	建设状态	验收文号
1	国家循环经济教育示范基地教育、旅游计划项目	荆环函[2012]143号	已建	荆环验[2015]58号
2	汽车与废钢铁综合利用项目	荆环函[2012]144号	已建	荆环验[2015]59号
3	废渣、废泥的资源化利用项目	鄂环审[2013]479号	已建	荆环验[2015]34号
4	基地信息化管理平台建设项目	荆环函[2013]223号	已建	荆环验[2015]22号
5	城市矿产资源公共技术、检测平台和技术孵化基地项目	荆环函[2013]224号	已建	荆环验[2015]23号
6	动力电池用高性能镍钴锰三元电池材料项目	鄂环审[2013]675号	已建	荆环验[2015]52号
7	工业水厂建设项目	荆环审[2015]88号	待验收	——
8	电池用氢氧化锂和碳酸锂材料项目	荆环审[2015]122号	在建	——
9	液晶面板的综合利用项目	荆环审[2015]123号	在建	——
10	电池材料前驱体扩建项目	荆环审[2015]124号	在建	——
11	格林美（武汉）城市矿产循环产业园新增23万吨废弃电器电子产品处理项目	武环管（2015）55号	已建	武环验（2015）64号
12	废旧电池收集、暂存建设项目	武环管（2015）127号	已建	武环验（2015）81号
13	电子废弃物技术改造项目	丰环评字[2015]38号	已验收	丰环评验字[2015]3号
14	年产30万吨废五金和15万吨铜加工项目	丰环评字[2015]19号	待验收	——
15	废水处理工程改造项目后评价	丰环评字[2016]4号	待验收	——
16	废CRT锥玻璃清洗与资源化处理项目	赣环评字[2013]232号	已建	赣环评函[2015]10号
17	废荧光灯管和荧光粉综合利用项目	赣环评字[2014]223号	待验收	——
18	年处理16万吨电子废弃物项目	兰环审[2014]07号	验收	兰环验[2015]01号
19	报废汽车综合利用项目	静环保许可书[2013]0067号	验收中	——
20	废旧电视、电脑、洗衣机拆解线、冰箱粉碎升级改造项目	扬环审批[2015]43号	已验收	扬环验[2015]41号



## ★电子废弃物规范拆解运行情况

### 开展内部培训

2015年国家环保部先后发布了《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015年版）》、《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2015年版）》。为加强规范学习，深入掌握国家政策，集团多次组织召开新版管理政策的培训学习，达168次，参与人次达5022，传达最新的规范管理制度，并对重要岗位人员进行考试。另外，各分子公司之间也互相探讨，互相学习，交流优秀管理经验。

表6-7 2015年格林美电子废弃物管理培训情况

序号	公司	培训内容	培训次数	培训人次
1	格林美(江西)循环产业园	组织召开了5次新版指南的培训学习，25次基金拆解运行相关人员的基金规范培训，8次信息系统培训，18次核查员的例行规范培训，全面提升公司基金管理水平。	56	1193
2	格林美(荆门)循环产业园	组织召开4次电子废弃物基金规范管理会议，3次新版指南的培训学习，举办16次电子废弃物质检培训，组织5次信息系统使用培训，组织召开3次供应商大会。	31	2250
3	格林美(武汉)循环产业园	组织召开园区所有人员基金运营管理规范培训2次，遵循新员工未经培训不得上岗的原则岗前培训23次，常规规范培训13次，全面提升了从管理人员至一线员工的规范意识。	38	715
4	格林美(河南)循环产业园	组织召开27次基金规范管理制度培训，学习国家对于基金审核新的要求，并对日常管理中出现的问题进行总结、研究改进方案，通过培训与考核，全面提升了员工的规范管理意识与业务水平。	27	619
5	格林美(宁达)循环产业园	组织召开新规范政策的学习2次，全员基金规范培训4次，质检培训5次。	11	164
6	格林美(山西)循环产业园	组织召开基金规范基础知识培训5次，形成全员的基金规范意识。	5	81
合计			168	5022



## 对外交流学习

集团组织基金管理人员多次参加国家各部委、相关协会等举办的废弃电器电子产品基金管理培训班及研讨会，先后参加了“废弃电器电子产品拆解处理技术培训班”、“2015年废弃电器电子与生产者责任延伸大会”、“2015年废弃电器电子产品处理企业环境管理培训班”、“新建废弃电器电子产品回收处理信息管理系统培训班”等，同行业内人士交流基金管理优秀经验。在由国家环境保护部固体废物与化学品管理技术中心主办的培训班上，格林美受邀在会上做了关于企业自查体系建设的报告。

表 6-8 2015 年格林美电子废弃物管理对外交流情况

序号	时间	会议名称	主办单位
1	2015.01.28-01.30	废弃电器电子产品拆解处理技术培训班	中国外商投资企业协会投资性公司工作委员会
2	2015.04.16-04.17	废弃电器电子产品处理技术交流及研讨会	中国循环经济协会
3	2015.05.05-05.06	2015 年废弃电器电子产品处理企业环境管理培训班	电子废物回收处理产业技术创新战略联盟
4	2015.05.10	废弃电器电子产品生产者责任延伸制国际研讨会	环境保护部固体废物与化学品管理技术中心
5	2015.05.20-05.22	2015 年废弃电器电子与生产者责任延伸大会	中国家用电器研究院
6	2015.07.06-07.08	2015 年废弃电器电子产品处理企业环境管理培训班	环境保护部固体废物与化学品管理技术中心
7	2015.09.10	废弃电器电子产品行业大会	中国再生资源回收利用协会电子废弃物回收处理分会
8	2015.10.28-10.30	第十届固体废物管理与技术国际会议	巴塞尔公约亚洲太平洋地区培训和技术转让区域中心
9	2015.11.01	中国循环经济发展论坛	中国循环经济协会
10	2015.11.23-11.25	新建废弃电器电子产品回收处理信息管理系统培训班	环境保护部固体废物与化学品管理技术中心



废弃电器电子产品拆解处理技术培训班



2015 年废弃电器电子产品处理企业环境管理培训班



废弃电器电子产品处理技术交流及研讨会



公司多达28次邀请政府环境主管部门莅临指导工作，系统提升公司电子废弃物基金管理水平和。行业专家也有10次到公司调研指导，2015年国家环保部、中国科学院、中国电子工程设计院、中国家用电器协会等专家多次莅临格林美开展废弃电器电子产品第二批拆解目录、废弃电器电子产品深度资源化处理等调研工作。

环保部专家莅临格林美现场调研



行业专家莅临格林美交流探讨

## 开展内核自查工作，形成完善的内核自查控制体系

为保障各园区电子废弃物的规范管理与运行，从集团层面强化集团对各园区的管理，强化电子废弃物处理基金规范运行的监管核查。集团合同管理与电子废弃物基金运行核查办公室下属的管理核查部按照国家环保部第三方核查要求对每个电子废弃物处理园区定期进行严格核查与纠正督导，形成完善的常态化的内核控制体系，确保电子废弃物处理的完全合规化。

(1) 管理核查部由内审部、集团环境管理人员、信息中心等专业人员组成，形成强有力的专业核查队伍，确保能够有效掌控电子废弃物的合同、物流流、资金流、电子废弃物生产流与信息流的规范运行。

(2) 严格按照第三方核查规则，对各园区废弃电器电子产品处理基金运行进行核查与纠正完善，构建常态化的核查体系，保障公司合同签署与运行规范，保障集团电子废弃物全产业链运行规范。

(3) 按照国家环保部以及上市公司内控要求，每月初对上月合同管理与电子废弃物运行状况进行核查，每个园区出具核查报告与整改措施，并随时延伸核查，提交专业报告，构建专业化常态核查模式。



格林美开展自查工作及内部审核

## 接受国家环保部核查

环保部核查小组莅临格林美开展拆解情况审核

集团各循环产业园电子废弃物处理基金规范运行情况良好。格林美（武汉）循环产业园、格林美（河南）循环产业园于2015年5月、10月先后接受由国家环保部及行业协会专家组成的核查小组对废弃电器电子产品拆解处理情况的审核。





## 2015年度被扣减的电子废弃物情况

2015年六大基地电子废弃物扣减量为7727台套，其中各基地自查扣减量为5996台套，省市级环保部门审核扣减量为1731台套。

表6-9 2015年格林美电子废弃物扣减情况

公司	项目	电视机/台	冰箱/台	洗衣机/台	空调/台	电脑/套	合计
格林美(江西) 循环产业园	拆解总量	1116901	65802	467152	2144	687636	2339635
	自查扣减量	385	34	20	337	217	993
	自查扣减所占比例	0.0345%	0.0517%	0.0043%	15.7183%	0.0316%	0.0424%
	审核扣减量	43	0	0	0	37	80
	审核扣减所占比例	0.0038%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0054%	0.0034%
格林美(荆门) 循环产业园	拆解总量	948757	124788	201426	2555	979500	2257026
	自查扣减量	562	0	0	0	52	614
	自查扣减所占比例	0.0592%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0053%	0.0272%
	审核扣减量	0	0	0	0	0	0
	审核扣减所占比例	0	0	0	0	0	0
格林美(武汉) 循环产业园	拆解总量	571896	95593	97268	1639	349500	1115896
	自查扣减量	112	1	2	3	1	119
	自查扣减所占比例	0.0196%	0.0010%	0.0021%	0.1830%	0.0003%	0.0107%
	审核扣减量	0	0	0	0	0	0
	审核扣减所占比例	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
格林美(河南) 循环产业园	拆解总量	962479	79454	272588	703	410299	1725523
	自查扣减量	261	125	0	56	31	473
	自查扣减所占比例	0.0271%	0.1573%	0.0000%	7.9659%	0.0076%	0.0274%
	审核扣减量	359	81	0	0	35	475
	审核扣减所占比例	0.0373%	0.1019%	0.0000%	0.0000%	0.0085%	0.0275%
格林美(宁达) 循环产业园	拆解总量	565120	75031	27095	2003	265475	934724
	自查扣减量	798	155	0	0	22	975
	自查扣减所占比例	0.1412%	0.2066%	0.0000%	0.0000%	0.0083%	0.1043%
	审核扣减量	0	0	0	0	0	0
	审核扣减所占比例	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0000%
格林美(山西) 循环产业园	拆解总量	137587	6032	22640	4011	20032	190302
	自查扣减量	1739	30	130	436	487	2822
	自查扣减所占比例	1.2639%	0.4973%	0.5742%	10.8701%	2.4311%	1.4829%
	审核扣减量	396	10	367	4	399	1176
	审核扣减所占比例	0.2878%	0.1658%	1.6210%	0.0997%	1.9918%	0.6180%

备注：表格中涉及到的2015年审核扣减数量，前三季度为省市级环保部门扣减数量，第四季度为市级环保部门扣减数量。



## ★ 违规处罚情况

表6-10 2015年公司环境管理部门对部分环保项目整改事项汇总表

公司名称	日期	整改车间	整改事项	整改情况
格林美(荆门)循环产业园	2015.01.08	加压浸出车间	加压浸出闪蒸槽为环保设施运行异常,要求加压浸出车间闪蒸槽限产,整改环保设施	按期完成整改
	2015.08.18	绿源公司	绿源公司环保设施风机坏,要求绿源公司停产,整改环保设施	按期完成整改
	2015.08.18	德威公司	德威公司酸雾吸收塔超标排放,要求德威公司酸雾吸收塔限期整改	按期完成整改
格林美(江西)循环产业园	2015.03.24	电子废弃物园区仓库	废压缩机与塑料未进行隔离堆放	按期完成整改
	2015.10.17	报废汽车事业部	未将沾染了废油的手套进行收集	按期完成整改

表6-11 2015年公司环境管理部门对环保违规行为处罚清单

序号	日期	部门	事由	处罚金额(元)	相关责任人	审查方式
1	2015.01.05	电池材料事业部	擅自停运环保设施	1200	杨开、李友福、唐兴邦	他查
2	2015.01.12	镍钴锰原料事业部浸出车间	员工操作不当,产生大量废气,超出环保设施处理能力	200	郭军华、罗军、周茂涛	自查
3	2015.01.18	塑木事业部	未开启环保设施	300	王云爽、黄大华、王正和	他查
4	2015.03.09	塑木事业部	无环保设施运行操作记录	300	王云爽、王正和、黄大华	他查
5	2015.03.10	废五金拆解车间	循环水“跑冒”	300	龙国宝	他查
		环保部	循环水“跑冒”监管责任	100	游小龙	
6	2015.03.12	废水车间	废水车间在线监测系统运行异常	1200	朱道龙、黄元春、陈晓旭、康云平、姚金梅	他查
7	2015.03.14	镍钴粉体材料事业部合成车间	储桶冒槽	150	周华廷、洪林	他查
8	2015.03.14	德威公司	操作失误,导致废气超标排放	45	王晓勇、江华锋	自查
9	2015.03.23	镍钴锰原料事业部萃取车间	硫酸铜料液泄露	300	吴刚、胡意	他查
10	2015.03.23	镍钴粉体材料事业部合成车间	氯化钴料液泄露	300	柴慧平、邓雄兵	他查
11	2015.03.25	镍钴锰原料事业部萃取车间	操作失误,萃取槽有机相冒槽	100	柏杰平	自查
12	2015.03.27	电池材料事业部三车间	环保设施运行异常,记录数据造假	300	刘涛涛、李代兵、李圣兵、邹龙、许承安	他查
13	2015.04.04	镍钴粉体材料事业部	员工擅自操作,导致MVR车间蓄水池冒槽	300	龚文俊、邓雄兵、陈运胜	他查
14	2015.04.28	电池材料事业部、工程部	氯化钴料液泄露	2200	云小力、曾风立、熊平、唐文财、刘雪刚、纪旭东、吕志、唐兴邦、陈天斌	他查

表6-11(续) 2015年公司环境管理部门对环保违规行为处罚清单

序号	日期	部门	事由	处罚金额(元)	相关责任人	审查方式
15	2015.04.28	镍钴锰原料事业部锌锰车间	环保设施运行异常	1200	王义、张春梅、王建国、谭逢强、谢贻斌	他查
16	2015.04.29	废水车间	废水泄露	800	蔡卿韬、陈锐、朱道龙	他查
17	2015.05.12	镍钴锰原料事业部锅炉房	喷淋塔 pH 异常	200	姚红星、刘天平、陈永华	他查
18	2015.05.25	镍钴锰原料事业部萃取车间	桶槽冒槽	200	刘于强	他查
19	2015.06.05	镍钴锰原料事业部萃取车间	煤油桶冒槽	200	周宏军	他查
20	2015.06.09	镍钴锰原料事业部萃取车间	环保设施运行异常	200	王喜梅	他查
21	2015.06.10	镍钴锰原料事业部萃取车间	有机相冒槽	100	李华科	他查
合计				10195		

## ★工业“三废”管理与处置情况

通过严格控制生产过程中各种污染物含量以及加大环保设备的持续投入，从而实现了生产过程中有害物质的无组织排量为零。其中废水排放严格遵照GB8978-1996《污水综合排放标准》和GBT18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》；废气排放严格遵照GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；废渣严格遵照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》。

表6-12 各公司污水排放情况

序号	公司名称	污染因子	浓度	执行标准	是否达标
1	格林美(荆门)循环产业园	Ni	0.12mg/L	1mg/L	是
		氨氮	20mg/L	—	
		COD	50mg/L	500mg/L	
		PH	7.2	6~9	
2	格林美(江西)循环产业园	氨氮	1.274mg/L	25 mg/L	是
		COD	29.75mg/L	500mg/L	
		PH	7.2	6~9	
3	格林美(河南)循环产业园	氨氮	32.9~35.9	—	是
		COD	4.63~4.73	500	
		PH	7.5		
4	格林美(武汉)循环产业园	油分	0.14mg/L	1mg/L	是
		氨氮	0.099mg/L	5 mg/L	
		COD	15.7mg/L	50mg/L	
		PH	7.5	6~9	
5	格林美(无锡)电池材料产业园	氨氮	15.7mg/L	—	是
		COD	215mg/L	500mg/L	
		PH	7.5	6~9	

\*数据来源于验收监测报告

表6-13 2015年格林美（荆门）循环产业园空气细颗粒物（PM2.5）年平均值

监测项目	格林美（荆门）循环产业园	荆门市	标准
PM2.5	72ug/m <sup>3</sup>	71ug/m <sup>3</sup>	75ug/m <sup>3</sup>

\*数据来源于荆门市环保局和荆门园区监测站报告

公司工业固体废物管理遵照“划区、标识、整齐、安全、畅通”的管理要求，为规范危险废物管理，公司制定了《危险废物管理办法》，对危险废物的产生、收集、贮存、转移、利用和处置等活动实施全流程管理。危险废物贮存场所严格落实“防渗漏、防流失、防扬散”措施，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求规范建设，安装有视频监控系统，实时监控危险废物动态，人员和危险废物进出库必须做好登记。公司无法自行利用或处置的危险废物，委托有资质的单位进行处置，并按要求办理转移报批和五联单手续。2015年公司各园区危险废物产生总量30486.6吨，处理35301.23吨，年末库存量4671.9吨，危险废物转移全部办理转移报批和五联单手续。

表6-14 2015年格林美各产业园废渣产生量

序号	公司名称	废渣（吨）
1	格林美（荆门）循环产业园	20015.02
2	格林美（武汉）循环产业园	4297.29
3	格林美（江西）循环产业园	8892.77
4	格林美（河南）循环产业园	6202.63
5	格林美（天津）循环产业园	62.43
	合计	39470.14

表6-15 2015年格林美各产业园区危险废物处置情况（吨/年）

公司	废物名称	产生量	年末库存量	处理量	处置方式	存放期是否超一年
格林美 (荆门) 循环产业园	废弃印刷电路板	2041.1486	157.2745	2079.1525	自行利用	否
	废油	17.7275	1.7711	17.297	武汉凤凰绿色贸易有限公司/利用	否
	荧光粉	7.2781	0.3616	7.4965	陕西安信显像管循环处理应用有限公司/利用	否
	锥玻璃及含铅玻璃	5893.9757	20.7659	5968.27	天津仁新玻璃有限公司、陕西安信/利用	否
	荧光灯管	3.8479	1.5075	2.904	苏南固废处理有限公司/利用	否
格林美 (武汉) 循环产业园	废矿物油	61.93	3.63	58.56	武汉北湖云峰环保科技有限公司、武汉凤凰绿色贸易有限公司/利用	否
	废弃印刷电路板	995.6	47.80	1017	荆门市格林美新材料有限公司、武汉创盛环保科技有限公司/利用	否
	锥玻璃	3057.17	54.80	3049.66	湖北金洋冶金股份有限公司、陕西安信显像管循环处理应用有限公司/利用	否
	废旧电池	50.16	25.22	24.94	荆门市格林美新材料有限公司/利用	否
	铅酸电池	127.82	7.79	120.754	武汉北湖云峰环保科技有限公司/利用	否
格林美 (江西) 循环产业园	废弃印刷电路板	2070.48	63.687	2102.98	荆门市格林美新材料有限公司/利用	否
	废矿物油	25.13	14.55	27.79	上高县永建再生能源有限公司/利用	否
	废CRT锥玻璃	5531.61	266.29	5428.75	自行利用	否
	电子枪玻璃	49.39	15.39	34	自行利用	否
	废荧光粉	4.3	9.14	8.14	江西康泰环保股份有限公司/填埋	否
	废渣	25.36	38.9	30.84		否
	除尘灰	4.82	4.22	7.66		否
	废活性炭	1.65	0	1.65		否
	荧光灯管	2.434	1.606	0.828	自行利用	否
格林美 (河南) 循环产业园	废弃印刷电路板	1544.1689	207.71	1587.38	中再生洛阳投资开发有限公司、河南恒昌贵金属有限公司、荆门市格林美新材料有限公司/利用	否
	含铅玻璃	4644.7489	35.60	6222.86	河南鑫华矿冶股份有限公司/利用	否



表6-15(续) 2015年格林美各产业园区危险废物处置情况(吨/年)

公司	废物名称	产生量	年末库存量	处理量	处置方式	存放期是否超一年
	废矿物油	7.8714	0.84	20.54	新乡市龙博环保废物处理中心、新乡市永强环保技术有限公司/利用	否
	荧光粉	4.1142	0.20	3.976	河南天辰环保科技股份有限公司/利用	否
	黑白玻璃清洗粉尘	0.7193	0.0003	0.719		否
	光源	1.0103	1.0103	0	/	否
格林美(天津)循环产业园	蓄电池	12.8	12.8	0	天津合佳威立雅环境服务有限公司/利用	否
	液化气罐	0.03	0.03	0		否
	废汽油、柴油、机油、润滑油、液压油等	0.6	0.6	0		否
	废尾气催化剂	3.7	3.7	0	荆门市格林美新材料有限公司/利用	否
格林美(宁达)循环产业园	表面处理污泥	140.21	75.305	203.38	扬州杰嘉工业固废处置有限公司/填埋	否
	含铬废物	138.206	37.719	143.743	扬州杰嘉工业固废处置有限公司/填埋	否
	废电路板	954.886	258.489	784.08	自行利用	否
	废矿物油	8.04	1.647	5.293	扬州市海星油品资源再生有限公司/利用	否
	废CRT锥玻璃	3037.802	3240.091	6263.992	靖江天邦玻管有限公司、天津仁新玻璃材料有限公司/利用	否
	电子枪玻璃	14.441	60.112	74.553	天津仁新玻璃材料有限公司/利用	否
	废荧光粉	1.465	1.366	2.037	扬州杰嘉工业固废处置有限公司/填埋	否
合计		30486.6448	4671.9232	35301.225		

### ★ 各公司环境责任保险购买情况

公司把环境保护管理和环境管理的风险管理相结合,通过第三方的环境责任保险,最大限度降低突发性环境污染事故的发生概率,降低环境风险,保障环境安全,公司为相关园区购买了环境污染责任险,为园区所在地周围居民提供环境污染经济补偿保险,有利于发挥保险机制的社会管理功能,提升环境管理水平。

表6-16 2015年格林美各公司保险购买情况

公司名称	投保单位	保险时间	保障内容	保费	赔偿限额
格林美(荆门)循环产业园	荆门市格林美新材料有限公司	2015.5.1 - 2016.4.30	经营场所外圍三公里以內的范围突发意外造成的环境污染, 导致的人身财产损失	22万	1500万
	荆门市绿源废渣废泥环保处置有限公司	2015.6.14 - 2016.6.13	经营场所外圍一公里以內的范围突发意外造成的环境污染, 导致的人身财产损失	7万	675万
	荆门德威格林美资源循环利用有限公司	2015.6.14 - 2016.6.13	经营场所外圍一公里以內的范围突发意外造成的环境污染, 导致的人身财产损失	8万	825万
格林美(武汉)循环产业园	格林美(武汉)城市矿产循环产业园开发有限公司	2015.1.1 - 2015.12.31	经营场所外圍一公里以內的范围突发意外造成的环境污染, 导致的人身财产损失	22.34万	1800万
合计				59.34万	4800万



部分环境污染责任险保单

## 创新再生资源回收模式，推动中国垃圾分类进入“互联网+”时代

### ★ 废电池回收体系及公共机构物联网回收终端运行情况

针对日常生活中的小型电池随意丢弃, 造成环境污染的问题, 格林美建成了中国最大规模的废旧电池回收体系, 使中国的废旧电池回收率由2006年的不到1%提高到目前的10%以上。格林美与国内大型超市、居民社区合作共同开展居民家中的废电池回收, 取得良好的回收效果, 回收量逐年增大, 极大地带动了居民环保意识的提高。

目前, 格林美已建成了覆盖湖北、广东、江西、天津等省市100多个县市, 涵盖3000多个居民社区、500多所大中小学、100多个政府机关, 约1亿以上人次参与的废电池回收体系。



## ★ 创新回收模式，打造国内最先进、最接地气的“互联网+分类回收”模式

在国家大力倡导互联网+，推动传统行业的转型升级。针对目前国内采用欧美日传统回收箱模式进行分类不可行的问题，格林美创新性地提出“互联网+分类回收”的新型城市垃圾分类回收模式。2015年7月-10月，格林美“互联网+分类回收”启动仪式暨新闻发布会在武汉、天津、深圳和荆门依次启动，国内首个全方位O2O分类回收平台——“回收哥”横空出世。

表6-17 回收哥四城启动仪式信息

地点	时间	举办单位	参与人数
武汉	2015.07.22	武汉市发展与改革委员会 武昌区人民政府 武汉市供销合作总社 格林美股份有限公司	300
天津	2015.07.22	静海县人民政府 天津子牙循环经济产业区管理委员会 格林美股份有限公司	300
深圳	2015.10.12	深圳市城市管理局 深圳市经济贸易与信息化委员会 深圳市人居环境委员会 深圳市住房和建设局 格林美股份有限公司	300
荆门	2015.10.27	荆门市人民政府 湖北省商务厅 湖北省供销合作总社 荆门国家高新技术产业开发区 湖北省再生资源有限公司 格林美股份有限公司	200



为了使传统的回收从业人员成为“有组织、受尊重、多收益”的回收哥，格林美建立了健全的“回收哥”体制，制定了规范的业务流程，使回收哥真正成为“互联网+”时代的环保卫士。

## 回收哥【三大纪律八项注意】

### 三大纪律

有呼必应不拒单  
不拿群众一针线  
不被理解客户对

### 八项注意

形象规范有礼貌  
上门回收必准时  
未经许可不进门  
价钱重量要公平  
收完废品做清洁  
居民困难就解决  
客户信息定保密  
全部废品交公司



目前，回收哥已陆续在武汉、天津、荆门、深圳等城市上线，数百万居民参与，覆盖一亿人，一场全民参与的垃圾分类革命正在中国城市中展开。

“回收哥”项目利用互联网、大数据等现代信息手段，搭建科学、高效的逆向物流体系，全面提升改造传统回收队伍的形象与工作方式，利用手机App、微信和网站实现居民线上交投废品与回收哥线下回收的深度融合，打造国内最先进、最接地气的“互联网+分类回收”模式。





**废品多了好烦恼，回收哥帮你来搞定**

[www.huishouge.cn](http://www.huishouge.cn)

—— 面向家庭中的全部可回收废品 ——
































## 培训推广情况

回收哥正式上线以来，格林美联合巴塞尔公约亚太中心，设立回收哥分类回收环保运动讲习所，实施分类回收环保培训群众运动，目的在于传播分类回收，培养数以万计的公民参与城市垃圾分类。回收哥分类回收环保运动讲习所聚集100名以上从事环保的硕士、博士、教授与院士参与分类回收普及，让大师走进基层，面对居民、中小学生、回收哥队伍进行分类回收宣讲，锲而不舍，持之以恒，将分类回收环保运动进行到底。

回收哥分类回收环保运动讲习所组织各种形式的推广活动500余场次，直接影响人数达30000余人，组织再生资源回收行业从业人员参加回收哥APP培训2600余人次，打造了一批服务优良、素质过硬、业务精通的网络时代城市分类回收队伍，创新探索中国城市垃圾分类回收新模式。

表6-18 2015年回收哥对再生组员从业者培训情况

序号	地区	场次/场	人数/人
1	武汉	15	1000
2	天津	10	675
3	深圳	5	400
4	荆门	6	500
合计		36	2575

2015年7月31日，武汉市供销社联合格林美组织召开“互联网+分类回收”暨回收哥App培训，对武汉市供销社所有干部职工开展“回收哥”项目培训。



武汉市供销社“互联网+分类回收”暨回收哥App培训会现场

武汉青山区培训现场



武汉硚口区培训现场



2015年8月4日，武汉市供销社联合格林美组织召开“武汉市再生资源回收行业‘互联网+分类回收’暨‘回收哥’App工作推进会”，对各区行业管理部门分管领导、科室负责人以及市供销社下属再生资源企业负责人等开展培训，要求各区组织区域内再生资源回收从业人员参与“回收哥”培训，并动员其加盟“回收哥”。

在武汉、深圳、天津、荆门等各级政府部门的大力支持下，格林美多次开展了面向广大再生资源回收者的培训活动，积极推进城市垃圾分类模式的转型升级，将无组织的城市垃圾回收大军进行整合，加快推进新型互联网+分类回收的推广。



## 运行情况

回收哥APP平台回收的废品种类主要有电视机、电冰箱、洗衣机、空调类、电脑类、废纸、塑料、易拉罐、废铁和废杂件等。回收哥微信关注量、APP用户量、完成单数、回訪单数和回收哥加盟人数呈阶段性递增。

表 6-19 微信关注量、App 注册量及订单信息 (截至2015.12.31)

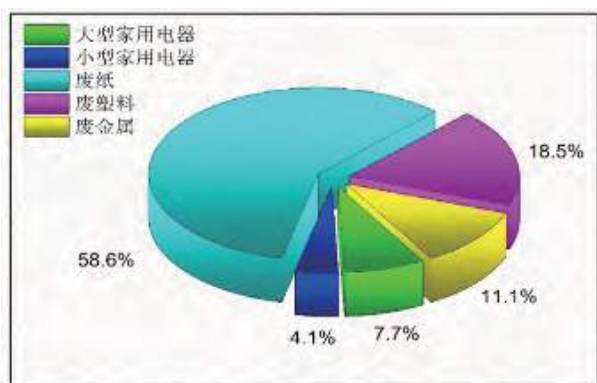
微信关注量	App 新增用户量	完成单数 (含现场回收)	回訪单数	回收哥加盟人数
1327851	58128	51136	4800	3000

## 回收哥废品价格指数

2015年9月28日，由回收哥（武汉）互联网有限公司编制的“回收哥废品价格系列指数”正式面世。“回收哥废品价格系列指数”是中国首个针对居民家庭产生的生活废品建立的可再生资源价格指数，弥补了再生资源交易中的居民领域的空白，完善了再生资源交易的定价体系。该指数的发布将有利于明晰居民日常废品收售价格，营造公开公平公正和诚信透明的废品回收市场，促进再生资源回收利用企业的有效有序竞争与发展。

回收哥废品价格指数针对居民生活废品，由回收哥公司采集武汉、天津和深圳等地的市民和废品回收人员交易废品的价格，并进行汇总分析后制定。该指数涵盖了7大类、25小类日常生活废品，以期为全国的生活废品交易提供价格参考。

随着回收哥废品价格指数的完善和每周行情资讯的发布，居民待出售的废品价格指数将公开透明。居民通过关注回收哥官方微信和网站就可以方便快捷地获取最新、最公道的废品交投价格，减少由于废品价格信息缺失而导致的经济损失。此外，通过回收哥大数据分析，生产企业能够反向获得家庭消费产品的废弃原因、居民消费习惯和倾向，为前端开发设计制造提供参考，更为精准地把握市场需求趋势。



城市居民废品回收比例（来源：回收哥大数据）

根据取样调查，居民日常废品储量中废纸与废塑料所占的比重最大，分别为58.6%、18.5%，废金属所占比重为11.1%，大小家电合计占废品储量的11.8%。“回收哥废品价格系列指数”立足于中国人口密集城市，在多个千万级城市建立采价样本，将于每周一发布。自2015年10月12日起，截止2015年底，已发布十一辑价格指数。

## ★ 节能减排情况

### 向污染宣战，践行节能减排

格林美每回收1吨充电电池，可节约79吨钴镍矿，每循环再造1吨塑木型材，可减少0.08公顷森林砍伐，每回收1吨报废汽车，可减少约12吨固体废弃物排放，具体节能减排详见下表：

表6-20 格林美环境绩效表

	生产 1 吨电池材料	生产 1 吨塑木型材	生产 1 吨电解铜	回收 1 吨废干电池	回收 1 吨充电电池	回收 1 吨废旧电视机	回收 1 吨废旧冰箱	回收 1 吨废旧空调	回收 1 吨废旧洗衣机	回收 1 吨废旧电脑	回收 1 吨报废汽车
循环利用水 (吨)	320	3.4	20	/	/	/	/	/	/	/	/
节约标煤 (吨)	105	0.376	2.46	16.8	19.2	1.18	1.5	2.18	1.85	2.1	1.3
回收有价值金属(吨)	1	/	1	0.69	0.79	0.15	0.6	0.78	0.4	0.42	0.78
减少水源污染(万立方米)	100	/	200	14	34	21	8.5	39	15	21	15.66

表6-20(续) 格林美环境绩效表

	生产 1 吨电池材料	生产 1 吨塑木型材	生产 1 吨电解铜	回收 1 吨废干电池	回收 1 吨充电电池	回收 1 吨废旧电视机	回收 1 吨废旧冰箱	回收 1 吨废旧空调	回收 1 吨废旧洗衣机	回收 1 吨废旧电脑	回收 1 吨报废汽车
减少固体废物排放(吨)	99	1	133.32	68	78	4.77	11.11	56.03	17.91	282.83	11.98
减少土壤污染(平方米)	250 万	/	16 万	3033	8500	4893	1980.5	9087	3495	4893	3649
减少森林砍伐(公顷)	/	0.08	/	/	/	/	/	/	/	/	/
减排CO <sub>2</sub> (吨)	275.1	0.9875	6.45	44.02	50.3	3.27	4.15	6.04	5.12	5.83	3.51
计算依据	GB8978-1996 污水综合排放标准, GB15618-1995 土壤环境质量标准, GB21251-2007 镍冶炼企业单位产品能源消耗限额, GB21248-2007 铜冶炼企业单位产品能源消耗限额, 铜精矿能源消耗限额、废电池污染防治技术政策, 清洁生产标准造纸工业(废纸制浆), GB/T 2589-2008 综合能耗计算通则, 中国废弃电器电子产品回收处理及综合利用行业现状与展望-行业研究白皮书(2010), 联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)2006年碳排放系数表。										

2015年公司处理废弃电池、钴镍钨废料、废弃电器电子产品类、废五金、报废汽车、废塑料等“城市矿产”资源200余万吨, 节能减排数据见下图:

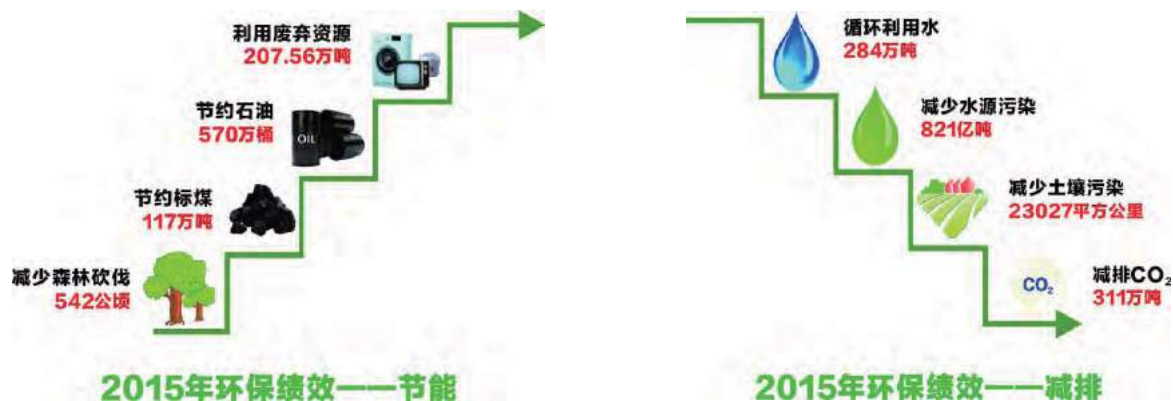


表6-21 格林美公司生产作业能源信息表

序号	园区	耗水(吨)	耗电(度)	耗气(方)	耗煤(吨)	转换成标煤(吨)	万元产值水耗	万元产值能耗
1	格林美(无锡)电池材料产业园	22075	16225520	0	0	1994.116	0.87	0.08
2	格林美(泰兴)循环产业园	679400	29470200	63054.76	0	3621.888	4.23	0.02
3	格林美(荆门)循环产业园	3000000	76000000	3000000	20000	23990.69	13.34	0.11
4	格林美(江西)循环产业园	27499	7818570	/	/	960.9023	0.49	0.02
5	格林美(河南)循环产业园	21863	3847020	/	/	472.7988	1.16	0.03
6	格林美(武汉)循环产业园	33890	3144782	/	/	386.4937	1.77	0.02



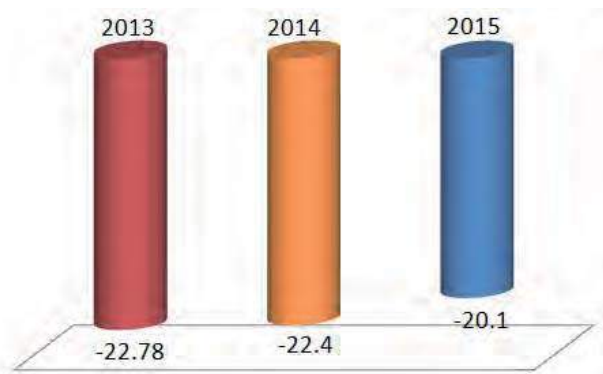
2015年，公司提出了“节约能源、降低消耗”的战略方针，能源管理中心高度重视，积极响应号召，建立和完善了能源管理体系，制定节能目标，逐步分解和落实，通过加强现场管理和生产改造，在节能改造中取得了一定成绩，具体如下：

表6-22 格林美部分公司节能降耗明细表

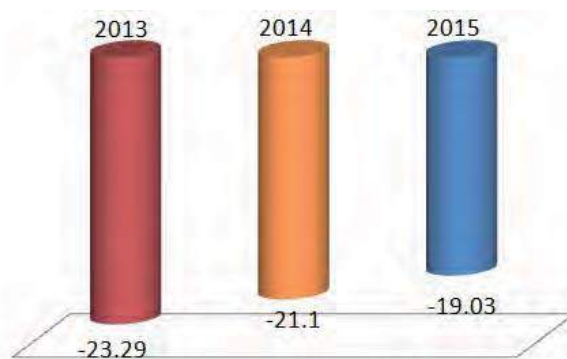
项目	部门	措施	节约能源	降低成本(万元)
电	格林美(荆门)循环产业园	引进新光源，加强园区照明及行政办公用电管理	593955 KWh	47.58
	格林美(荆门)循环产业园	及时调控电力无功就地补偿	629359 KWh	34.75
	全集团	对符合条件的生产线实施变频技术改造	1272483 KWh	94.16
	全集团	合理引导生产，避峰就谷，降低消耗	6754906 KWh	671.44
	格林美(荆门)循环产业园 格林美(天津)循环产业园	对不能满负荷生产园区及时调整电力基本电费	252757 KWh	18.70
自来水	格林美(荆门)循环产业园	改造供水管道，合理利用浓水，降低自来水消耗	753173 吨	195.83
	格林美(荆门)循环产业园	公共卫生间合理改造冲水设施，避免浪费	5400 吨	1.40
煤	格林美(荆门)循环产业园	燃煤锅炉新增省煤器	974.8 吨	55.56
	格林美(荆门)循环产业园	锅炉分层煤斗改造	210.5 吨	12.00
合计				1174.98

## 推进清洁生产、强化节能降耗

2015年公司持续推进清洁生产审核，开展“促生产、降消耗”活动。通过评定节能降耗课题攻关项目、修订节能管理制度、加强节能降耗宣传、建立节能目标与评价考核体系和技术改造等多种措施节能降耗。公司在规模上取得突破性增长的同时，单位水耗和能耗也有了显著的降低。2015年单位产值水耗比2014年下降了20.1%，单位产值能耗比2014年下降了19.03%。



近三年单位产值水耗同比变化(%)



近三年单位产值能耗同比变化(%)

# 安全生产

美丽中国，格林美在行动！  
Beautiful China, GEM is in Action.

GEVI 格林美  
资源有限 循环无限  
LIMITED RESOURCES UNLIMITED RECYCLING

## 格林美 安全观

# 生命

 高于一切，  
不安全、不作为。

### 安全责任准则

企业是安全管理的责任者  
员工是安全生产的主体  
人人遵守安全规则，人人承担安全责任  
对每一起安全事故负责，保护员工合法权益。

### 安全管理准则

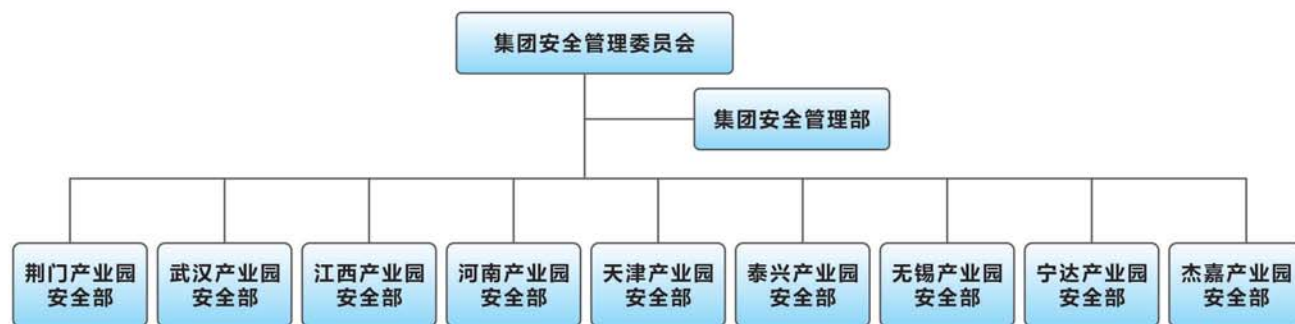
1. 建立专业的安全管理机构；
2. 制定完善的安全管理制度；
3. 建设有效的安全设施；
4. 全员参与安全培训；
5. 全员签署安全责任书；
6. 天天核查、天天督导、天天纠正；
7. 有缺陷必整改、有责任必追究；
8. 杜绝安全违规，对安全违规零容忍；
9. 全员参与工伤保险和意外伤害保险；
10. 安全验收不合格，禁止作业。

### 【注解】

“生命高于一切，不安全、不作为”有七个方面的内涵：

- 1、企业注重安全就是关爱生命，以人为本，强调安全是对员工生命与合法权益的爱护；员工重视安全就是珍爱自己的生命，就是在维护公司与自身的权益。
- 2、安全是企业的生命，安全是企业生产的前提，安全生产是企业和谐与持续发展的关键，没有安全就没有企业的生存与发展。
- 3、建设项目、生产设施与生产过程必须按照国家安全法规执行，没有经过安全验收，不得生产；
- 4、员工必须接受职业安全培训，没有达到安全职业要求，不得上岗作业；
- 5、当发现生产、建设、作业行动中存在不安全因素时，要立即停止作业，进行整改和修正，并经过安全验收后，方可恢复作业；
- 6、对违反安全生产的员工立即勒令其停止不正确的作业，并停止工作，进行相关的安全培训学习，经过考核达到安全作业要求后再行工作；
- 7、员工违规作业或者因工作疏忽造成了安全事故，将承担安全责任，将失去工作机会。

## 完善安全管理制度，强化安全风险管控



安全管理组织架构

2015年，集团及各成员公司完善了安全管理的组织机构和专业团队，加强了安全培训，完善了安全管理制度，尤其是通过颁布危险物品（危险化学品及有火灾风险的物资）管理制度强化了安全风险管控措施；积极推进安全标准化建设并通过认证。

表6-23 集团各产业园安全管理人员持证情况

公司	安全专业管理人员	安全工程师 持证人员	持证比例
格林美（荆门）循环产业园	13	3	23%
格林美（武汉）循环产业园	4	1	25%
格林美（江西）循环产业园	2	1	50%
格林美（河南）循环产业园	2	1	50%
格林美（天津）循环产业园	1	0	0
格林美（泰兴）循环产业园	6	2	33%
格林美（无锡）电池材料产业园	2	1	50%
格林美（宁达）循环产业园	2	0	0
格林美（杰嘉）产业园	1	0	0
合计	33	9	27%

表6-24 公司各园区危险物品存放管控措施

物品名称	存储位置	存储限 值	全年平均存量	最高存量	管控措施
氯酸钠	格林美（荆门）循环产业园 化学品罐区	60 吨	48 吨	50 吨	严格三同时，完善的制度、 组织、流程；专库储存；专 人管理；重点防火部位、24 小时监控；能力培训；限量 储存；专项应急预案与演练
氧气乙炔气瓶	格林美（荆门）循环产业园 危化品仓库	70 瓶	30 瓶	63 瓶	
硝酸	格林美（荆门）循环产业园 危化品仓库	5.5 吨	2 吨	5 吨	
液氨	格林美（荆门）循环产业园 液氨专库区	96 吨	55 吨	78 吨	
柴油	格林美（荆门）循环产业园 油库区	8000 升	1220 升	7000 升	
硫酸	格林美（荆门）循环产业园 酸碱专库区	2760 吨	2014 吨	2550 吨	
盐酸	格林美（荆门）循环产业园 酸碱专库区	1259 吨	1242 吨	1587 吨	
液碱	格林美（荆门）循环产业园 酸碱专库区	4660 吨	3792 吨	4560 吨	
液氧	格林美（荆门）循环产业园 液氧站	70 立方 米	30 立方米	50 立方米	
废汽油	格林美（武汉）循环产业园 专用油库	2400 升	72 升	554 升	
叉车用柴油	格林美（武汉）循环产业园 专用油库	4000 升	2043 升	3503 升	
氧气乙炔气瓶	格林美（武汉）循环产业园 专用仓库	34 瓶	32 瓶	34 瓶	
甲醇	格林美（武汉）循环产业园 专用油仓库	750 升	450 升	700 升	
氧气乙炔	格林美（江西）循环产业园 危化品专库	10 瓶	3 瓶	10 瓶	
柴油	格林美（江西）循环产业园 危化品专库	1600 升	800 升	1500 升	

表6-24(续) 公司各园区危险物品存放管控措施

物品名称	存储位置	存储限值	全年平均存量	最高存量	管控措施
柴油	格林美(泰兴)循环产业园油罐区	5吨	0.5吨	3吨	
硫酸	格林美(泰兴)循环产业园酸碱专库区	15吨	5吨	15吨	
盐酸	格林美(泰兴)循环产业园酸碱专库区	20吨	10吨	20吨	
液碱	格林美(泰兴)循环产业园酸碱专库区	50吨	25吨	50吨	
液氧	格林美(泰兴)循环产业园液氧站	20立方	5立方	20立方	
氧气乙炔	格林美(无锡)电池材料产业园危化品专库	8瓶	3瓶	8瓶	
柴油	格林美(无锡)电池材料产业园危化品专库	1600升	800升	1600升	

2015年,集团组织安全生产会议、安全生产知识学习培训、专题讲座及应急演练等共计762次,全年参加安全活动超过18869余人次。

表6-25 2015年公司安全教育与培训

产业园名称	安全活动	场次	内容	参加人次
格林美(荆门)循环产业园	安全会议	21	(1)安全例会12次;当月安全生产总结、下月安全重点安排;(2)安全生产月活动1次;(3)节前节后专项安全会议2次;(4)施工单位会议6次	1290
	安全专题培训	27	(1)安全轮训9次;(2)交通安全培训2次;(3)特种设备安全操作培训3场;(4)班组长安全培训5场;(5)专兼职安全危化品知识培训8场	2267
	新员工安全培训	98	公司级三级安全培训教育培训	1018
	安全应急演练	7	液氨泄漏应急演练、酸碱罐区泄漏应急演练、制氢站消防演练、电子废弃物消防应急演练2次、合成车间中暑应急演练、仓库消防应急演练	653
格林美(武汉)循环产业园	安全会议	18	(1)例会:12次;(2)安全月活动:1次;(3)外包单位安全管理会议4次;(4)安全专题协调会1次	960
	安全专题培训	82	(1)晋升安全培训20次;(2)轮训:45次;(3)管理人员培训:4次;(4)其他培训:交通安全培训4次、特种设备作业人员培训3次、化学品等专题培训2次、法律法规培训2次,电工安全知识培训2次	1905
	新员工安全培训	51	公司级三级安全培训教育	589
	安全应急演练	8	消防应急演练7场;化学品泄漏演练1场	1200
格林美(江西)循环产业园	安全会议	25	(1)安全例会23次;当月安全生产总结、下月安全重点安排;(2)安全生产月活动2次	650
	安全专题培训	54	(1)全员培训:14次;(2)轮训:24次;(3)管理人员培训:5次;(4)交通安全培训6次;特种设备2次;化学品等3次;	1200
	新员工安全培训	54	公司级三级安全培训教育	719
	安全应急演练	2	电子废弃物消防应急演练、特种设备事故应急演练	800



表6-25(续) 2015年公司安全教育与培训

产业园名称	安全活动	场次	内容	参加人次
格林美(河南)循环产业园	安全会议	13	1) 安全例会 12 次: 当月安全生产总结、下月安全重点安排; (2) 安全生产月活动 1 次	376
	安全专题培训	9	(1) 特种设备安全操作 2 次; (2) 危化品专项培训 2 次; (3) 班组长安全培训 1 次; (4) 检修安全培训 1 次; (5) 消防专项培训 2 次; (6) 职业危害与个人防护 1 次	558
	新员工安全培训	48	公司级三级安全培训教育	384
	安全应急演练	2	电子废弃物消防应急演练、特种设备事故应急演练	160
格林美(天津)循环产业园	安全会议	15	(1) 例会: 12 次; (2) 安全月活动: 1 次; (3) 安全验收评价组织协调会议 1 次; (4) 职业卫生控效评价协调会议 1 次。	356
	安全专题培训	17	(1) 全员培训: 2 次; (2) 管理人员培训: 安全管理人员及特种设备安全管理人员外培 3 人次; (3) 针对气切割作业人员专项培训一次培训 9 人次 (4) 特种作业人员外培 9 人次。	221
	新员工安全培训	12	公司级三级安全培训教育	86
	安全应急演练	1	邀请静海区消防队消防演习一次	35
格林美(泰兴)循环产业园	安全会议	18	(1) 例会: 安委会会议 4 次; (2) 安全月活动 1 次; (3) 安全生产协调会 12 次。	550
	安全专题培训	41	(1) 全员培训 4 场次; (2) 按计划轮流培训 14 次; (3) 管理人员培训 2 次; (4) 培训压力容器操作、电焊、电工、叉车工及管理、起重、危化品操作等特种作业及设备管理合计 6 场次。	1112
	新员工安全培训	6	公司级三级安全培训教育	83
	安全应急演练	2	化学品泄露演练 1 场次, 灭火演练 1 场次	113
格林美(无锡)电池材料产业园	安全会议	13	(1) 安全例会 12 次: 当月安全生产总结、下月安全重点安排; (2) 安全月活动 1 次。	360
	安全专题培训	4	(1) 安全生产法律法规及相关知识 1 次; (2) 安全用电知识培训 1 次; (3) 叉车作业人员作业培训 1 次; (4) 安全管理规范相关知识 1 次	150
	新员工安全培训	18	公司级三级安全培训教育	50
	安全应急演练	1	消防及急救演练 1 次	50
格林美(宁达)循环产业园	安全会议	13	1 安全例会13次: 关于安全、环保、消防等。	200
	安全专题培训	13	1 管理人员培训: 安全生产管理培训; (2) 全员轮训12次	155
	新员工安全培训	23	公司级三级安全培训教育	126
	安全应急演练	1	突发环境应急演练	35
格林美(杰嘉)产业园	安全会议	29	(1) 公司例会24次, 关于安全、环保、安全管理; (2) 其他安全协调会5次	380
	安全专题培训	13	(1) 管理人员培训、安全生产管理培训9次。(2) 园区学习会议4次	35
	新员工安全培训	2	公司级三级安全培训教育	6
	安全应急演练	1	突发事件应急演练	35
合计	安全活动(次)	762	参加人数(人)	18869

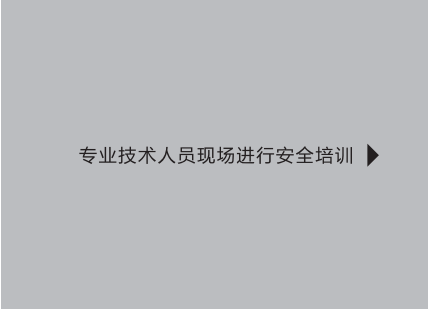


◀ 常态化的安全生产会议与学习 ▶





◀ 专业技术人员现场进行安全培训 ▶



专业技术人员现场进行安全培训 ▶



紧急遇险救援知识学习



职业危害与个人防护培训



◀ 危险化学品安全知识的专项培训与考核 ▶



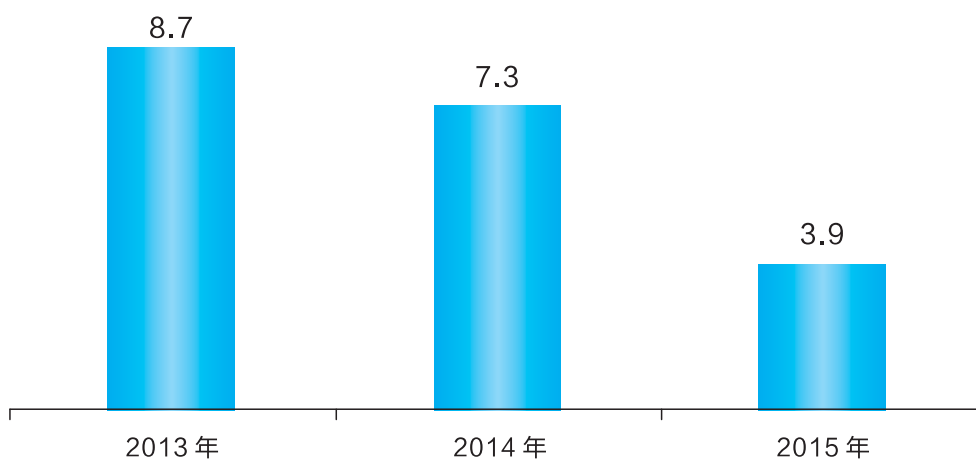
◀ 危险化学品应急办法与紧急救援展示

2015年，全集团及成员企业未发生重大安全生产责任事故和人身伤害事故，无职业病事故及火灾事故。全年发生一般性安全事故37起，百万工时安全事故发生率为3.9。

表6-26 2015年格林美成员企业工伤事故情况统计

序号	成员企业	事故时间	受伤部位	工损天数	伤残等级	处理情况
1	格林美（荆门）循环产业园 (合计 17 起)	2015.01.05	手	18	无等级	处理完毕
2		2015.01.25	眼睛	52	无等级	处理完毕
3		2015.01.26	骨折	49	10	处理完毕
4		2015.01.30	手指	13	无等级	处理完毕
5		2015.03.30	脚趾	56	无等级	处理完毕
6		2015.04.10	眼睛	120	无等级	处理完毕
7		2015.05.04	脚趾	44	无等级	处理完毕
8		2015.05.29	手指	43	无等级	处理完毕
9		2015.08.03	手指	50	无等级	处理完毕
10		2015.08.11	脚	30	无等级	处理完毕
11		2015.08.12	脚	15	无等级	处理完毕
12		2015.08.28	中毒	14	无等级	处理完毕
13		2015.10.22	脚趾	65	无等级	处理完毕
14		2015.11.15	手	18	无等级	处理完毕
15		2015.11.23	骨折*	60	9	处理完毕
16		2015.11.23	骨折*	60	9	处理完毕
17		2015.12.29	胸部	55	无等级	处理完毕
18	格林美（武汉）循环产业园 (合计 8 起)	2015.03.15	脚	90	10	处理完毕
19		2015.05.12	手	15	无等级	处理完毕
20		2015.06.29	手	7	无等级	处理完毕
21		2015.07.15	手	7	无等级	处理完毕
22		2015.10.24	脚	7	无等级	处理完毕
23		2015.11.03	头部	90	无等级	处理完毕
24		2015.11.06	脚	90	无等级	处理完毕
25	2015.12.04	脚	15	无等级	处理完毕	
26	格林美（江西）循环产业园 (合计 9 起)	2015.03.18	手	20	无等级	处理完毕
27		2015.04.08	手	34	10	处理完毕
28		2015.05.24	牙齿	18	无等级	处理完毕
29		2015.06.16	手	25	无等级	处理完毕
30		2015.06.03	手	14	无等级	处理完毕
31		2015.09.23	手	30	10	处理完毕
32		2015.10.23	手	22	无等级	处理完毕
33		2015.12.11	脚	52	无等级	处理完毕
34		2015.12.21	手	15	无等级	处理完毕
35	格林美(河南)循环产业园	2015.06.05	手	30	无等级	处理完毕
36		2015.11.02	手	45	无等级	处理完毕
37	格林美(天津)循环产业园	2015.03.07	手	365	4级	处理完毕
38	合计	37起		1753	／	／

\*该起事故为厂外交通事故。



近三年公司百万工时安全事故发生率

## 创新管理模式，推进隐患治理常态化

为了进一步强化对安全隐患的排查和整改，彻底消除安全隐患，为员工创造安全、良好的工作环境，公司创新8S现场管理体系。对重大危险源和重大施工现场安全采取强有力防控手段，对重点项目采取重点监控，重点盯防，分区值守等安全防控体系；把一切不安全的因素及三违消灭在萌芽中。对在安全工作表现优秀的部门则给予奖励措施，激发其他部门一起向表现好的部门学习，促使全体员工做好公司安全生产工作。



组织员工进行“8S”现场管理体系培训

表6-27 2015年格林美集团成员企业隐患、违章处理情况

产业园名称	安全隐患排查次数	隐患条数	按期整改率	全年隐患治理完成率
格林美（荆门）循环产业园	32	934	98%	100%
格林美（武汉）循环产业园	28	621	98.3%	100%
格林美（江西）循环产业园	18	957	96%	100%
格林美（河南）循环产业园	21	515	97%	100%
格林美（天津）循环产业园	15	436	95%	100%
格林美（泰兴）循环产业园	26	226	98.5%	100%
格林美（无锡）电池材料产业园	15	131	95%	100%
格林美（宁达）循环产业园	12	120	95%	100%
格林美（杰嘉）产业园	12	46	98%	100%
合计	179	3986	97%	100%



## 职业健康防治结合，应急演练持续化

员工的职业健康属公司重点关注的方面之一，在满足职业接触限制的前提下，公司通过设置先进可靠的除尘系统，确保操作岗位为适当负压环境，设置可靠的隔音屏障，使用自动化操作，减少人员与有害因素的接触和降低劳动强度；同时，建立完善的劳动防护用品标准，为进入现场的人员提供完善的劳动保护，如呼吸面罩、护目镜、防护服、手套等。

在职业健康方面，公司拥有完善的管理制度，如劳动防护用品管理制度、职业卫生“三同时”管理制度、职业病及职业中毒管理制度、职业健康体检制度等，以确保职业健康管理工作得以系统落实。2015年各成员企业均为接触职位危害因素的员工安排了职业健康体检，并记录在职业健康档案里进行管理和监护；对于非职业危害接触岗位，也提供常规健康体检，以确保员工的身心健康。

表6-28 2015年公司修订的职业健康管理制度

序号	园区	时间	制度名称	内容说明
1	格林美（荆门）循环产业园	2015.03.05	防护设施安全管理制度	修订了防护设施检查验证周期及准则细化了相关管理职责及考核办法
2			工作场所职业病危害因素监测及评价制度	修订了检测方式和频次相关条款、扩大了开展有害因素评价的范围。
3	格林美（天津）循环产业园	2015.04.28	建设项目职业卫生“三同时”管理制度	修订参考标准：《职业病危害因素分类目录》、修订相关的职业危害因素、优化防护设施内部验收流程。
	格林美（武汉）循环产业园	2015.05.18		
4	格林美（荆门）循环产业园	2015.03.05	职业健康监护管理制度	修订了部分职业危害因素接触的体检周期、对档案管理方式条款进行了优化。
	格林美（河南）循环产业园	2015.05.20		
5	集团各循环产业园	2015.02.17	劳动防护用品管理制度	修订了部分岗位的劳保发放标准，提高保护效果扩大了以旧换新种类范围。
6		2015.03.05	职业病及职业中毒管理制度	修订了应急处理相关条款。
7		2015.12.01	职业健康体检管理制度	修订参考标准：《职业病危害因素分类目录》、优化体检流程、修订体检结果报告之方式条款。

表6-29 2015年格林美公司员工体检情况

产业园名称	职业卫生三同时执行率	职业卫生防护投入/万元	职业危害因素接触人数	体检人数	疑似职业病或发病人数	职业危害因数		
						危害因子A	危害因子B	危害因子C
格林美（荆门）循环产业园	100%	63	821	821	0	粉尘	噪音	化学因素
格林美（武汉）循环产业园	100%	58	168	168	0	噪音	粉尘	/
格林美（江西）循环产业园	100%	51.3	158	158	0	噪音	粉尘	/
格林美（河南）循环产业园	100%	31	122	122	0	噪音	粉尘	/
格林美（天津）循环产业园	100%	8	6	6	0	噪音	粉尘	/
格林美（泰兴）循环产业园	100%	50.3	223	223	0	粉尘	化学因素	/
格林美（无锡）电池材料产业园	100%	15	10	10	0	粉尘	化学因素	/
格林美（宁达）循环产业园	100%	21	36	36	0	化学因素	粉尘	噪音
格林美（杰嘉）产业园	100%	10	5	5	0	化学因素	粉尘	/
合计	100%	307.6	1549	1549	0	/	/	/

表6-30 2015年格林美公司职业卫生、人机工程改善概况

公司	治理及改善点数					
	噪音	粉尘	高温	重金属及化合物	其他化学因数	劳动强度
格林美(荆门)循环产业园	生产线工艺改造、使用新设备、增加屏障、改善设备运行条件、减少摩擦	自动化生产、岗位隔离操作、增加负压装置及除尘系统	锅炉装置隔热、保温改造,控制室、休息室更新空调系统,车间安装通风系统。	自动化改造、封闭反应系统、负压系统	氨处理及回收装置改造	自动化改造 合理作息时间
格林美(武汉)循环产业园	全新先进的电废、报废汽车拆解线	全新先进的电废、报废汽车拆解线	无高温作业环境	全新先进的电废、报废汽车拆解线	无	全新先进的电废、报废汽车拆解线
格林美(江西)循环产业园	改造1处	改造通风除尘3处	无高温作业环境	新上负压拆解线2条	无	自动化生产,低强度作业
格林美(天津)循环产业园	破碎机加盖静音房,员工佩戴耳塞,职业健康体检	有色车间加装除尘设备,员工佩戴防尘口罩,职业健康体检	为员工配发防暑降温药品,夏季减少露天作业时间,职业健康体检	无	配发防护用品,加装洗眼器和通风橱	减少加班,增加设备自动化程度
格林美(泰兴)循环产业园	无	改善通风除尘2处	无高温作业环境	完善劳动防护用品,各车间改善通风除尘设施,定期检查	/	减少加班,增加设备自动化程度
格林美(无锡)电池材料产业园	无	改善通风除尘,定期维护保养	无高温作业环境	完善劳动防护用品,各车间改善通风除尘设施,定期检查	/	减少加班,自动化程度高



职业健康体系认证证书



安全生产标准化证书

为增强员工安全防范意识，提高员工应急处置、自救和互救能力，公司开展了火灾事故、应急疏散以及危险化学品泄露等事故应急演练，使员工在遇到安全事故时，能够临危不乱的处理事故现场。

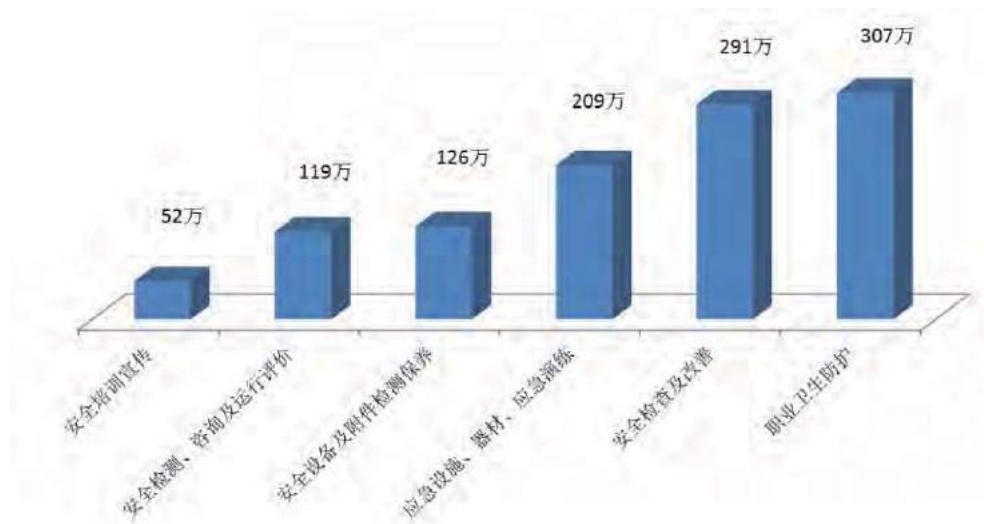


消防应急演练



液氨泄漏应急演练

安全是企业管理工作永恒主题，是关系到企业生存与发展的大事，也是涉及职工生命安全的大事。2015年公司在安全管理方面共投入1104万元。主要用于“安全检测、咨询及运行评价”，“应急设施、器材、应急演练”，“安全检查及隐患整改”，“安全培训宣传”等方面。



2015年公司安全费用投入情况统计



7

共谋“十三五”，绿色大发展



十三五期间，在“创新、协调、绿色、开放与共享”等五大发展理念推动下，中国进入创新与绿色发展的时代。作为中国循环产业的领军企业，格林美废物再生循环产业必将成为这一绿色时代的主力产业，助推国家实现绿色大发展。

十三五期间，公司首要任务是抓好已经建成覆盖8省市的12大循环产业园的经营管理，扎实推进废旧电池与稀有金属回收利用、电子废弃物循环利用与报废汽车循环利用等三大废物循环利用核心业务，全面释放产能，全面释放效益，从建设速度阶段走向效益经营阶段。

其次，公司将抓住绿色发展机遇，创新升级循环产业发展空间，打造新的增长动能，具体包括三个方面：

## 搭上新能源汽车的高铁，打造世界最大车用动力电池原料制造基地，以低成本、高性能的关键材料助推新能源汽车商用化，大力推动中国国民绿色新能源消费，为化解城市雾霾做出积极贡献。

布局大生产，打造世界最大的车用动力电池原料与材料制造基地，满足全球市场需要；

布局大市场，与三星、东风等国内外新能源与新能源汽车巨头合作，构建国际竞争力新能源汽车价值链；

布局大回收，构建“废旧电池回收-电池材料再制造-动力电池应用-再回收利用”的全循环产业链。



## 大力发展“互联网+分类回收+垃圾清运+废物治理”城乡一体化废物打包治理的新模式，助推国家实现美丽中国梦。

利用互联网、大数据和云平台，打造“互联网+分类回收+垃圾清运+废物治理”生态打包治理全流程产业链，以互联网推动垃圾分类，化解中国城市垃圾分类难的矛盾，全面参与中国城乡污染治理，缓解资源瓶颈、减少污染、保护生态环境。

## 布局“一带一路”，跨国开采城市矿山，实现再生资源的世界大循环。

“十三五”，公司将顺应国家“一带一路”政策，积极探索城市矿山的跨国开采，打破国外对我国原矿资源的垄断，打通我国第二资源供应通道，确保我国资源安全供应，为实现国家可持续发展战略提供强有力的资源保障！

“十三五”，格林美将勇敢迎战绿色浪潮，积极把握历史机遇，为建设中国最大、世界有影响的循环产业集团努力奋斗！



### 格林美股份有限公司

地址：深圳市宝安新中心区兴华路南侧荣超滨海大厦A栋20层

电话：86-755-33386666

传真：86-755-33895777

### 全资公司及办事处

- 荆门市格林美新材料有限公司  
地址：荆门市高新技术产业开发区迎春大道
- 江西格林美资源循环有限公司  
地址：江西省丰城市（孙渡阁里杨）资源循环利用产业基地
- 江西格林美报废汽车循环利用有限公司  
地址：江西省丰城市高新技术产业园区高新大道10号
- 格林美（武汉）城市矿产循环产业开发有限公司  
地址：湖北省武汉市新洲区阳逻经济开发区
- 格林美（武汉）循环技术发展有限公司  
地址：武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号光谷金融港A3栋15楼
- 河南格林美资源循环有限公司  
地址：河南省兰考县产业集聚区中州大道东段北侧
- 格林美（天津）城市矿产循环产业发展有限公司  
地址：天津市静海县子牙循环经济产业园区十号路9号
- 武汉城市圈（仙桃）城市矿产资源大市场有限公司  
地址：湖北省仙桃市长岗口镇长青路1号
- 江苏凯力克钴业股份有限公司  
地址：中国江苏省泰兴市滨江北路8号
- 无锡凯力克能源材料有限公司  
地址：江苏省无锡市新区硕放发路235号
- 凯力克（上海）钴业有限公司  
地址：上海市普陀区中山北路2550号物贸大厦28楼C座
- 荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司  
地址：湖北省荆门市高新技术产业开发区
- 荆门市绿源废渣废泥环保处置有限公司  
地址：湖北省荆门市高新技术产业开发区
- 湖南株洲办事处  
地址：湖南省株洲市石峰区红旗北路168号印象华都5栋1603
- 格林美（北京）环境产业战略研究中心/（北京）国际商务中心  
地址：北京市海淀区首都体育馆南路6号新世纪航饭店1910室

### 回收哥

- 回收哥（武汉）互联网有限公司  
地址：武汉市东湖新技术开发区光谷大道77号光谷金融港A3栋15楼
- 回收哥（深圳）互联网有限公司  
地址：深圳市宝安中心区兴华路南侧荣超滨海大厦A栋18楼
- 回收哥（天津）互联网科技有限公司  
地址：天津市南开区华苑鑫茂科技园1号楼B座1705单元
- 回收哥（湖北）互联网有限公司  
地址：湖北省荆门市高新区迎宾大道8号

### 控股子公司

- 浙江德威硬质合金制造有限公司  
地址：浙江省温州市乐清市芙蓉工业区
- 扬州宁达贵金属有限公司  
地址：扬州市江都区宜陵镇工业集中区1号路
- 湖北鄂中再生资源大市场开发有限公司  
地址：湖北省荆门市东宝区牌楼工业园
- 武汉格林美城市矿产装备有限公司  
地址：湖北省武汉市新洲区阳逻经济开发区花园村
- 山西洪洋海鸥废弃电器电子产品回收处理有限公司  
地址：山西省长治市长北桥东北路5号
- 内蒙古新创资源再生有限公司  
地址：内蒙古鄂尔多斯市达拉特旗三响梁工业园纬一路
- 余姚市兴友金属材料有限公司  
地址：浙江余姚市经济开发区滨海新城曹娥路20号
- 湖北江河生态治理有限公司  
地址：荆门市高新技术产业开发区迎春大道
- 郴州市玺成环保科技有限公司  
地址：湖南省郴州市永兴县柏林镇天里坪柏林工业园
- 淮安繁洋企业管理有限公司  
地址：淮安经济技术开发区承德南路266号（淮安软件园）6幢

### 参股公司

- 武汉三永格林美汽车零部件再制造有限公司  
地址：湖北省武汉市新洲区阳逻经济开发区花园村
- 储能电站（湖北）有限公司  
地址：荆门市高新技术产业开发区迎春大道
- 深圳市本征方程石墨烯技术股份有限公司  
地址：圳市坪山新区锦绣西路2号四楼

### 回收网络

回收哥网址：[www.huishouge.cn](http://www.huishouge.cn)  
回收热线：400-866-6688