

致谢：



感谢北京市企业家环保基金会（阿拉善SEE基金会）提供本项目的资金支持，本文内容及意见仅代表作者观点，与基金会的立场或政策无关。

发布单位：



芜湖生态中心是扎根于安徽地区的公益环保组织，成立于2009年，2013年在芜湖市民政局注册为社会团体，注册名是芜湖市生态环境保护志愿者协会。协会以通过提高公众参与环境保护，促进安徽地区环境问题的解决和全国生活垃圾焚烧厂的清洁运行为使命。



公众环境研究中心（IPE）是一家在北京注册的公益环境研究机构。自2006年5月成立以来，IPE开发并运行蔚蓝地图数据库（www.ipe.org.cn），并于2014年6月上线首款集全国环境质量与重点污染源实时排放信息于一体的手机软件“蔚蓝地图”，以推动环境信息公开和公众参与，促进环境治理机制的完善。

① 报告免责声明

本研究报告由两家环保社会组织独立撰写，研究报告中所提供的信息仅供参考。本报告根据公开、合法渠道获得相关数据和信息，并尽可能保证可靠、准确和完整。本报告不能作为发布单位承担任何法律依据和凭证。对于本报告所提供信息导致的任何直接或间接的后果不承担任何责任。

如引用发布本报告，需注明出处，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删减和修改。

本报告之声明及其修改权、更新权及最终解释权均归芜湖生态中心所有。

撰写：杨超、刘水、丁杉杉、张慧、张静宁
校对：丁洁、田倩、毛达
设计：莫存柱

更多详情，请扫描二维码
访问生活垃圾焚烧信息平台



非营利出版物，免费赠阅

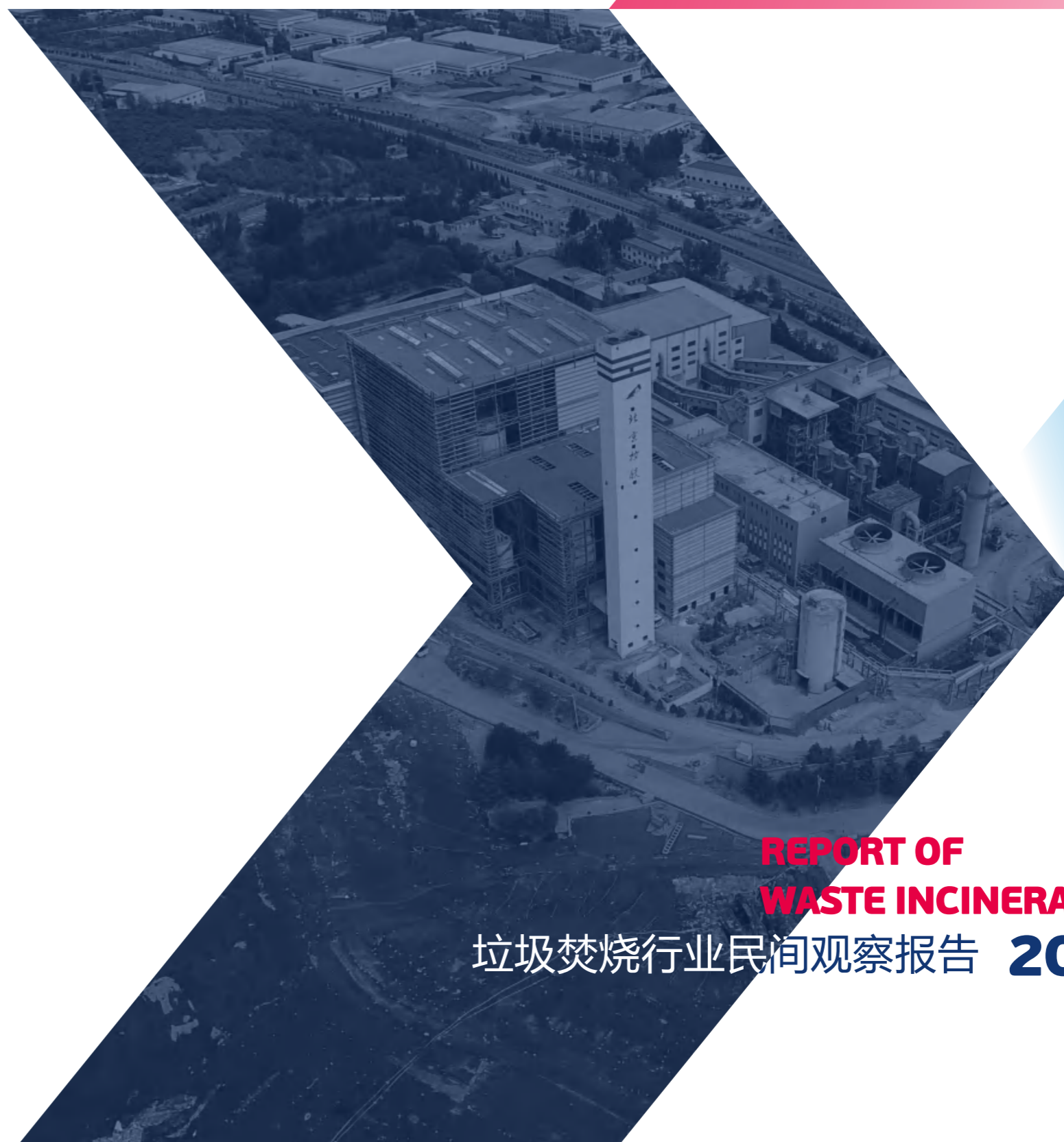
428座生活垃圾焚烧厂 环境责任履行民间观察报告

第五期

垃圾焚烧行业民间观察报告

目录 CONTENTS

概要	01
背景	03
观察一：企业官网环境信息公开情况	05
1.1 28%的品牌促进38%垃圾焚烧厂公开环境信息，品牌公司应有更多行动	05
1.2 31%垃圾焚烧厂在官网公开烟气排放数据，“装树联”亟待升级	07
1.3 14%垃圾焚烧厂公开环境质量信息，周边公众及职工健康值得被更多关注	08
1.4 29%垃圾焚烧厂公开二噁英监测数据，二噁英排放需受重视	09
1.5 19%垃圾焚烧厂公开飞灰处置信息，飞灰需当危废处置	10
观察二：企业自身环境责任的履行	11
2.1 企业应建设良好的公众沟通渠道，积极主动促进“邻避”问题的解决	11
2.2 “电子显示屏”“环保设施对外开放”应发挥更大价值	12
2.3 品牌公司应关注旗下垃圾焚烧厂的环境表现，推动其针对违规做出说明	13
2.4 上市企业更应该根据相关要求，促成下属垃圾焚烧厂更多更好的信息公开	14
2.5 个别企业官网公示减排目标和行动，鼓励积极超越合规	15
观察三：企业更多行动的可能性	16
3.1 公开要求供应商合规，“绿色供应链”成为新的企业发展观	16
3.2 关注环境影响更高的外包环节，减少企业负面影响	17
3.3 借鉴其他行业二级供应商改善环境表现的成功案例	18
结语	19



**REPORT OF
WASTE INCINERATION**

垃圾焚烧行业民间观察报告 2019

概要 SUMMARY

2015年《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》发布,生态文明建设首度写入国家五年计划。自十八大提出“生态文明建设”以来,节能环保产业获得了前所未有的发展,在污染防治攻坚战中承担了不可或缺的角色,垃圾焚烧行业作为节能环保产业中极为重要的一环,更是备受关注。社会和公众期待垃圾焚烧行业在解决垃圾围城问题的同时,能够更加规范自身的环境表现,最大程度降低对环境的负面影响。

2019年3月发布的《生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据用于环境管理的规定(试行)》(征求意见稿)提出垃圾焚烧厂要实现持续稳定运行的目标。焚烧厂建设“邻避”问题、飞灰合规处置问题等,又给垃圾焚烧行业的环境表现提出了更高的要求。垃圾焚烧企业不仅需要合法合规的运营,还需要实时关注自身的运营监管,积极主动的制定节能减排目标,促进其供应商提升环境表现。

为此,环保社会组织芜湖市生态环境保护志愿者协会(简称“芜湖生态中心”)和公众环境研究中心(IPE)联合发布此报告,希望在垃圾焚烧行业信息公开的基础上,促进其更多履行环境责任。

据芜湖生态中心截止到2019年4月的统计,全国已运行垃圾焚烧厂428座,涉及135个投资方(或品牌公司)。此次报告观察截止到2019年9月,发现38个焚烧品牌公司(投资方)在官网上公开了163座垃圾焚烧厂信息,涉及46个品牌或企业的官网。

CORE DISCOVERY 核心发现

- 1** 全国不足三成品牌公司促进全国四成垃圾焚烧厂公开环境信息,其中,31%垃圾焚烧厂在官网公开烟气排放数据;14%垃圾焚烧厂公开环境质量信息;29%垃圾焚烧厂公开二噁英监测数据;19%垃圾焚烧厂公开飞灰处置信息。
- 2** 个别品牌开始在加强旗下垃圾焚烧厂环境管理方面做出行动,尝试建立信息监控系统,实时监控旗下项目污染物排放情况;同时积极响应“环保设施对外开放”政策,建立和公众沟通反馈渠道。
- 3** 在供应链管理方面,各品牌公司探索较少,可以借鉴其他行业的品牌公司,通过与供应商合作改善二级供应商环境表现的众多成功案例,期待各品牌公司迈出第一步。

背景 BACKGROUND

党的十九大提出，建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计，这集中体现了党和国家真心实意为人民生命健康着想的基本理念。随着中央环保督察制度的实施，污染防治攻坚战在全国各地如火如荼的进行，这对企业合规运营提出了更高的环保要求。“排污许可证制度”等政策的实施，更对企业提出“自证守法”的要求。

依据《企业事业单位环境信息公开办法》和《重点排污单位名录管理规定（试行）》，固体废物集中焚烧设施的运营单位和运营维护生活垃圾填埋场或焚烧厂的企业事业单位，应被列入大气重点排污单位名录和土壤重点监管单位名录，履行相应的环境信息公开义务。

这些政策的实施一方面体现出政策和市场的变化都在引导企业主动承担环境社会责任，履行污染防治主体责任。另一方面，企业作为经济发展的主力军，也是生态文明建设最为关键的参与者。不可否认，企业为国家社会发展和科技进步提供了强劲动力，让每个人可以享受到更好的生活，但同时也应更加注重人与环境的和谐相处。因此，对于企业而言，清洁生产、循环利用，共同构建“绿色供应链”，共同创建“绿色经济”，才是最理想的状态。

2018年起，IPE和芜湖生态中心就联合针对生活垃圾焚烧行业开展绿色供应链CITI评价，CITI指数由IPE和自然资源保护协会（NRDC）合作开发，从透明与沟通、合规性与整改行动、延伸绿色供应链、节能减排和责任披露五个角度对节能环保企业的回应与表现进行量化评价和动态追踪。项目团队希望协助企业，通过绿色供应链CITI指数这一路线图，提升供应链环境管理水平以及相应的CITI指标分数。

本报告旨在CITI评价工作基础上，呈现垃圾焚烧企业和公众沟通互动情况、企业官网信息公开真实状况、企业自我环境监管和供应链环境管理行为现状。在此分析探讨的基础上，项目团队希望可以引导更多的垃圾焚烧企业聚焦信息公开和公众沟通，引导并协助企业开展精细化管理、加强内部监督、树立良好的品牌形象，进一步减少环境风险，构建邻里和谐，贡献于生态文明建设的大计。

为此， 项目团队提出垃圾焚烧企业环境责任 履行“三步走”构想：

第一步，信任公众，全面公开环境信息，打开门来做企业运营，切实响应生态环境部提出的“环保设施对外开放”政策，不仅做到实体开放，也做到信息公开；

第二步，加强企业运营监管，构建品牌公司对于旗下垃圾焚烧厂的立体监管体系，实现精细化管理，避免行政处罚带来的“取消退税”经济损失；

第三步，要求旗下垃圾焚烧厂和供应商主动沟通，积极推动供应商改善环境行为，减少供应商给自身带来的不利影响。



观察一： 企业官网环境信息公开情况

1.1 28%的品牌促进38%垃圾焚烧厂公开环境信息，品牌公司应有更多行动

环境信息公开不仅是企业环保意识的表现，也是法律法规的要求。根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《重点排污单位名录管理规定》(试行)和《企业事业单位环境信息公开办法》的规定，垃圾焚烧厂应被纳入重点排污单位名录中的“大气环境重点排污单位名录”和“土壤环境污染重点监管单位名录”，需要安装自动监测设备并依法公开排污信息。上述规定明确指出了垃圾焚烧企业是对外公开环境信息的责任主体。

据统计，全国有135个品牌公司投资运营了428座垃圾焚烧厂。截止2019年9月的观察发现，38个品牌促进了全国163座垃圾焚烧厂在企业官网公开环境信息，约占到全国垃圾焚烧厂总数的38%，涉及46个品牌或企业的官网，其中品牌官网28个，单个企业官网18个。这显示出不管是品牌公司要求旗下垃圾焚烧厂公开还是垃圾焚烧厂自主公开，行业内都有比较好的实践。不同于通过各省市企业信息平台对外公开，企业对于官网信息公开具有完全的主导权。官网信息公开也是企业承担环境社会责任的起步和体现，是企业构建良好“邻里关系”的基础。

官网上的环境信息公开专栏，是品牌公司要求旗下子公司及时公开环境信息的基础，同时也便于公众知晓垃圾焚烧企业在环境表现改善方面的行动和成果。观察发现，已公开垃圾焚烧环境信息的46个网站中，仅有33个设立环境信息公开专栏(专门且主要公开环境信息的栏目)，信息公开完善程度仍有进一步优化的空间。



例如：中国天楹在官网“环保公示”栏目下按年度公开旗下子公司环境信息不便于信息查询和完善公开；绿色动力在官网社会责任栏目公开旗下垃圾焚烧厂环境信息未形成系统。三峰环境于2019年对官网环境信息公开专栏进行改版，进一步优化用户体验，提升信息公开的全面性，这说明各品牌公司可以更积极探索并做行动，要求旗下子公司开展信息公开工作，当然自身也应该探索最优化的信息公开方式。

旗下在运行垃圾焚烧厂超过10座(含)的品牌企业官网 环境信息公开形式观察表

编号	品牌	公示网站	是否有信息 公开专栏	官网查询环境信息公开渠道	单一焚烧厂环境 信息是否同一页 面呈现	公示焚烧厂基础信息的 主要形式	公示焚烧厂排污信息的主要形 式
1	光大国际	中国光大国际有限公司官网	有	首页-环境管理-信息公开	是	扫描件	填报表、图表、检测报告
2	锦江环境	中国锦江环境控股有限公司官网	有	首页-资讯中心-信息公开	否	无项目信息公开	检测报告
3	三峰环境	重庆三峰环境产业集团有限公司官网	有	首页-环境信息公开	是	扫描件	检测报告
		绍兴市再生能源发展有限公司官网	有	首页-信息公开	有独立官网	填报表	填报表、检测报告
4	绿色动力	绿色动力环保集团股份有限公司官网	有	首页-社会责任-环境保护	否	扫描件	检测报告
5	中国节能	北京南高生物质能源有限公司官网	有	首页-信息公开	有独立官网	填报表	填报表
		烟台润达垃圾处理环保股份有限公司官网	有	首页-新闻中心-润达股份公司新闻	否	扫描件	检测报告
		中国环境保护集团有限公司官网	有	首页-新闻中心-公司公告	否	无项目信息公开	检测报告
6	伟明环保	浙江伟明环保股份有限公司官网	有	首页-新闻中心-公司新闻	否	无项目信息公开	企业年报中公示
7	启迪环境	启迪桑德环境资源股份有限公司官网	否	首页-新闻中心-新闻动态	否	扫描件	检测报告
8	盛运环保	安徽盛运集团官网	否	首页-新闻中心-公司新闻	否	无项目信息公开	填报表、检测报告
9	旺能环境	旺能环境股份有限公司官网	是	首页-新闻资讯-信息公开	否	无项目信息公开	检测报告
10	瀚蓝环境	佛山市南海绿电再生能源有限公司官网	是	首页-关于我们-信息公开	有独立官网	填报表、扫描件	填报表、检测报告
		瀚蓝(厦门)固废处理公司官网	是	首页-信息公开	是	无项目信息公开	填报表
11	中国天楹	中国天楹股份有限公司官网	是	首页-信息动态-环保公示	否	填报表	检测报告

旗下在运行垃圾焚烧厂超过10座(含)的品牌企业官网 环境信息公开内容观察表

编号	品牌	垃圾焚烧厂 数量	公开环境信 息	完整公开五 项自动监测 数据	公开烟气重 金属监测数 据	公开烟气二 噁英监测数 据	公开热灼减 率数据	公开飞灰重 金属监测数 据	公开飞灰二 噁英监测数 据	公开空气或土 壤二噁英监测 数据	备注
1	光大国际	50	41	41	0	41	41	13	13	0	未公开9座焚烧厂中，有5座混烧，3座非独资，1座未见环境信息公开。
2	锦江环境	21	4	0	2	0	2	4	3	1	4座在锦江环境官网有环境信息公开，其余17座未见环境信息公开。
3	三峰环境	19	18	0	12	12	11	11	9	1	未能查询到环境信息的1座焚烧厂非三峰环境独资。三峰环境官网9月进行升级改造，此信息为8月观察结果。
4	绿色动力	18	9	0	5	8	5	7	4	4	未公开环境信息的9座焚烧厂中，官网公示有3座为2019年上半年运行。
5	中国节能	16	4	1	3	3	2	3	2	0	14座隶属全资子公司中国环保，其中2座公开环境信息；另外2座隶属全资子公司中节能润达，已全部公开环境信息。
6	伟明环保	15	9	0	0	0	0	0	0	0	9座在伟明环保官网的年报中有环境信息公开，剩余6座未见环境信息公开。
7	启迪环境	14	4	0	1	0	2	2	1	0	4座在启迪环境官网有环境信息公开，9座未见环境信息公开，剩余1座非独资。
8	盛运环保	13	1	0	0	0	0	0	0	0	1座在盛运环保官网有环境信息公开，12座未见环境信息公开。
9	旺能环境	13	2	0	0	0	0	2	0	0	2座在旺能环境官网有环境信息公开，10座未见环境信息公开，剩余1座非独资，未见环境信息公开。
10	瀚蓝环境	10	9	1	2	3	0	7	1	1	8座在瀚蓝厦门官网公示环境信息，1座在南海绿电官网公示环境信息，1座非独资，未见信息公开。
11	中国天楹	10	8	0	8	8	8	8	8	0	8座在中国天楹官网进行环境信息公开，其余2座未见环境信息公开。

● 表格中数据单位均为“座垃圾焚烧厂”； ● 表格展现企业在官网上信息公开情况，不代表企业整体信息公开状况；
● 仅有环评公示、验收报告均认为未进行环境信息公开； ● 上海环境、深能环保因为观察期间官网无法正常打开，未进行统计。

1.2 31%垃圾焚烧厂在官网公开烟气排放数据，“装树联”亟待升级

根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)的规定,垃圾焚烧厂应对污染物排放状况及周边环境质量开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。2017年底,垃圾焚烧厂全面实施了“装、树、联”,废气五项常规污染物——烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢和一氧化碳实现了在线监测。然而,这些监测数据尚未实现全面的对外公开。观察发现,163座公开环境信息的垃圾焚烧厂中仅49座公开了烟气自动监测数据。



海螺创业在官网“工程建设”一栏公开旗下垃圾焚烧项目手工监测数据不便于查阅

福州天楹环保能源有限公司炉渣热灼减率检测数据汇总

检测日期	检测项目	检测单位	检测结果 (%)
2018年1月	检测项目	厦门海沧检测技术有限公司	28
	热灼减率		2.19
	检测日期	2018/01/05	28
2018年2月	检测项目	厦门海沧检测技术有限公司	28
	热灼减率		2.31
	检测日期	2018/02/10	28
2018年3月	检测项目	厦门海沧检测技术有限公司	28
	热灼减率		2.73
	检测日期	2018/03/19	28
2018年4月	检测项目	厦门海沧检测技术有限公司	28
	热灼减率		2.37
	检测日期	2018/04/22	28
2018年5月	检测项目	厦门海沧检测技术有限公司	28
	热灼减率		4.15
	检测日期	2018/05/11	28
2018年12月	检测项目	厦门海沧检测技术有限公司	28
	热灼减率		2.49
	检测日期		

中国天楹在官网按月度公开旗下垃圾焚烧项目炉渣日均减率



光大国际在官网全面公开旗下垃圾焚烧项目烟气自动监测数据缺失手工监测信息

另一方面,烟气重金属监测数据还不能全面进行自动监测,因此手工监测不仅是标准的规定要求,更是补充自动监测缺失很重要的举措。观察发现,163座公开环境信息的垃圾焚烧厂中仅127座公开了烟气常规污染物手工监测数据,63座公开了烟气重金属手工监测数据,85座公开了炉渣热灼减率数据。各品牌官网中,光大国际基本实现了旗下垃圾焚烧厂烟气五项常规污染物自动监测数据实时公开,但未能全面公开烟气重金属手工监测数据;中国天楹在官网按月度公开旗下垃圾焚烧厂炉渣热灼减率。整体看来,全国垃圾焚烧厂仅有不足三成在网上公开烟气排污信息。

另一方面,垃圾焚烧厂污染物不仅有废气,还有废水、炉渣和飞灰,这部分污染物的排放情况也被公众所关注,但原环境保护部提出的“装、树、联”等要求,仅针对废气自动监测数据,不能满足公众全面了解垃圾焚烧厂排污信息的需求,因此“装树联”也仅仅是信息公开的第一步,垃圾焚烧厂需要更全面的信息公开。

1.3 14%垃圾焚烧厂公开环境质量信息,周边公众及职工健康值得被更多关注

企业周边环境质量是公众最为关注的环境信息,从一定程度上说也是最客观准确的反映垃圾焚烧厂运行状况的环境信息,这也是保证垃圾焚烧厂从业人员和周边公众身体健康的基本信息,环境质量信息的公示是周边公众对企业产生信任的基础。《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)特别明确的要求垃圾焚烧企业要对周边环境质量开展监测。

2019年3月,中国环境科学研究院等机构的研究人员在《环境科学研究》杂志发表了一篇名为《某生活垃圾焚烧发电厂周边农田土壤中 PAHs 生态安全评价》的文章。研究人员指出某垃圾焚烧厂周边农田土壤存在多环芳烃污染风险,该研究也从科学的角度证明了环境质量监测的重要性。



启迪环境官网公示兰陵兰清环保能源有限公司地下水监测报告

观察发现,163座公开环境信息的垃圾焚烧厂中仅61座公开了环境质量信息,占到全国垃圾焚烧厂总数的14%左右。

例如:

上海环境集团再生能源运营管理有限公司老港分公司在其企业官网公开了噪声、地下水、土壤环境质量监测数据;

上海黎明资源再利用有限公司在官网公开土壤和地下水环境质量监测数据,检测项目较为全面。但大多数垃圾焚烧厂没有公开相关信息,对于环境质量信息的公开应该要有更多的关注。



上海黎明资源再利用有限公司在官网公开土壤和地下水环境质量监测数据检测因子较全面

1. 张晗,陆少游,刘凯,邹天森,吕占禄,王慢慢,张金良.某生活垃圾焚烧发电厂周边农田土壤中PAHs生态安全评价[J/OL].环境科学研究:1-10[2019-08-09]. https://doi.org/10.13198/j.issn.1001-6929.2019.03.13.

观察二： 企业自身环境责任的履行

2.1 企业应建设良好的公众沟通渠道，积极主动促进“邻避”问题的解决

伴随着私营经济的发展,20世纪中后期出现的利益相关方理论认为,以公司为主要形式的私营经济体不只需要对投资者或股东负责,员工、供应商、政策制定者、周边居民和公众也是其利益相关方。城乡生活垃圾的处理和处置属于环境和公共设施管理业,与公众的日常生活息息相关。而填埋、堆肥或焚烧生活垃圾过程的环境风险,可能导致二次污染,损害公共利益和周边居民的合法权益。

为了更好地了解焚烧企业对其利益相关方的关注及沟通情况,项目团队通过检索品牌官网查询获得包括电话、邮箱、公司地址等联系方式,并尝试与61个品牌进行电话联系(不包括已经建立联系的品牌公司),其中:37个电话无法接通,3个实名制转接无法联络,20个电话接通。在项目团队表明社会组织身份后,多数挂断并拒绝沟通,仅与1个品牌建立沟通联络。项目团队同时尝试和这些品牌进行邮件沟通,截止10月10日,暂无品牌回复。



2019年9-10月,项目人员尝试联络中国天德电话无法接通留言显示服务器错误



2019年9月项目人员和垃圾焚烧品牌邮件沟通截图

从上述数据可以看出,垃圾焚烧的品牌公司尚未建立完善的公众沟通渠道,对于公众的主动沟通大多采取回避态度,并没有把公众甚至是周边居民作为其利益相关方,这不利于垃圾焚烧厂“邻避问题”的解决。因此,希望企业积极主动,真诚开放地接受公众的监督 and 了解沟通。

2.2 “电子显示屏”“环保设施对外开放”应发挥更大价值



广州环投南沙环保能源有限公司大门在厂区门口公开自动监测数据

2014年修订的《环境保护法》明确提出,环境保护应坚持公众参与的原则;公民、法人和其他组织依法享有获取环境信息、参与和监督环境保护的权利。2017年底全面实施的“装树联”和2018年原国家环保部提出的“环保设施对外开放”,旨在引导企业“打开门”,让周边公众广泛参与监督。企业特别是垃圾焚烧这种带有公共设施管理性质的企业更应该以开放心态的接受公众的监督。

观察发现光大国际、锦江环境、三峰环境、瀚蓝环境和浦发环保均在官网上公示了预约参观或者安排参观的参与方式,积极响应“环保设施对外开放”政策,相对其他焚烧品牌先行一步。

然而部分企业在园区内导致厂区门口设立的“电子显示屏”公众很难看到,例如:亳州洁能电力有限公司、中山市广业龙澄环保有限公司。“环保设施开放”被当做任务:有政府要求就开放,没有要求就拒绝参观。如果企业不信任公众不对外开放,却想让公众信任企业在合规运行,这本身就是一个矛盾的诉求。为建立互信,垃圾焚烧企业应该更加开放地接受公众的监督。



光大国际在官网专门一栏公布供应商行为准则



三峰环境官网专门设置预约参观渠道并附有联系方式

2.3 品牌公司应关注旗下垃圾焚烧厂的环境表现, 推动其针对违规做出说明

垃圾焚烧厂环境表现如何直接关系品牌公司的企业形象, 同样品牌公司作为总公司有责任和义务:

- 关注子公司的污染物排放和环境表现, 督促其对过往的违规问题作出整改说明;
- 对于数据异常及时在企业自行监测信息平台、企业官网或者“蔚蓝地图”等第三方平台做出公开的解释说明;
- 重视公众对于数据异常的反馈, 通过微信、微博等各种媒介进行及时回应。



项目团队通过和各品牌公司的联系, 希望就其旗下垃圾焚烧厂的违规问题进行沟通, 三峰环境、瀚蓝环境、海螺创业提供了详细的书面解释说明, 显示其已经推动垃圾焚烧厂采取整改措施, 但尚未同意将说明文件向公众公开发布。中电国际新能源海南有限公司和龙岩新东阳环保净化有限公司也曾主动联系项目团队说明自动监测数据异常原因; 大吉环保曾专门拜访项目团队, 针对数据异常问题进行当面沟通。

在与三峰环境的沟通中, 项目团队了解到其已经开始使用蔚蓝地图, 检索并实时关注其投资和运行的垃圾焚烧厂的环境合规表现。三峰环境还统一规划, 利用物联网、大数据和智能分析技术, 建设了“环保监督”管控一体化信息化系统, 实现对各垃圾焚烧厂工艺设备工作参数、运行状态、监测数据的实时监控与预警。海螺创业正在积极推进旗下子公司通过ISO14001环境体系认证, 金寨海创已成功取得认证, 同时, 总公司正在建立运营监管中心, 强化对子公司环保管理。

由此可以看出, 在推动旗下焚烧厂关注自己环境表现方面, 部分品牌公司已经在行动, 期待更多的品牌公司可以行动起来。



IPE官网上呈现三峰环境在供应链管理上的行动

2.4 上市企业更应该根据相关要求, 促成下属垃圾焚烧厂更多更好的信息公开

2015年末, 中国证券监督管理委员会于官网公布《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第1号——招股说明书(2015年修订)》(证监会公告(2015)32号), 指出公开发行证券的公司应在《招股说明书》的“风险因素”和“业务和技术”章节说明投资项目在环境保护方面的风险、受到处罚及安全环保方面的支出及行动。

2017年末, 中国证券监督管理委员会于官网公布并施行《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第2号——年度报告的内容与格式(2017年修订)》(中国证券监督管理委员会公告(2017)17号)》(证监会公告(2015)32号), 进一步强调了重点排污单位的公司或者其重要子公司应该公开环境信息。重点排污单位之外的公司可以参照上述要求披露其环境信息, 若不披露的, 应当充分说明原因; 同时鼓励公司自愿披露有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息。

香港证券交易所发布的《环境、社会及管治报告指引》也提出两个层次的披露责任, 一个是“不遵守就解释”, 另一个是建议披露部分: 要求发行人须每年披露环境、社会及管治资料, 有关资料所涵盖的期间须与其年报内容涵盖的时间相同。

观察发现, 旗下拥有10座(含)以上垃圾焚烧厂的13家品牌公司中, 有11家已经上市。这些企业都已经通过企业年报或社会责任报告, 公开了旗下垃圾焚烧项目排污信息和总量, 个别企业还披露了在节能减排方面超越合规的行动。

11家上市企业环境信息公开情况表

序号	品牌	证券交易所	2016年年报披露环境信息情况	2016年社会责任报告(可持续发展报告)披露环境信息情况	备注
1	光大国际	香港	未见相关信息	2016年运营项目烟气常规项排污总量; 说明集团对烟气二氧化硫的监测频次达到一年四次。	年报中包括部分社会责任报告内容
2	锦江环境	新加坡	企业通过预处理方面的技改, 减少垃圾焚烧时对其他辅助燃料的需求, 降低碳排放。	包含在年报中披露	年报中包括可持续发展报告
3	绿色动力	上海	披露了旗下12个重点排污单位焚烧炉排污数据, 均未超标。公司重点排污单位主要污染物排放总量, 核定排放总量。	社会责任报告中披露整个集团资源使用总量及污染物排放总量。通过硬件设施减少废气与恶臭的排放。通过技改, 减少废水排放。	
4	伟明环保	上海	披露了旗下13个项目所有焚烧炉的排污信息, 均未超标。公司重点排污单位及其他重要子公司主要污染物排放总量, 核定排放总量。	报告中披露了企业处理废气、噪声、废水、恶臭、炉渣、飞灰的技术工序。	
5	启迪环境	深圳	披露旗下垃圾焚烧厂中属于重点排污单位的排污信息, 及排放总量及核定排放总量。污染防治设施工艺及运行情况。	未见相关信息	
6	盛运环保	深圳	披露旗下垃圾焚烧厂中属于重点排污单位的排污信息, 及排放总量及核定排放总量。污染防治设施工艺及运行情况。	未能获取	未能在网络上查询到2016年社会责任报告
7	旺能环境	深圳	披露旗下垃圾焚烧厂中属于重点排污单位的排污信息, 及排放总量及核定排放总量。污染防治设施工艺及运行情况。	未能获取	未能在网络上查询到2016年社会责任报告
8	上海环境	上海	披露旗下重点排污单位的排污信息。	披露旗下重点排污单位的排污信息。通过技改减少天然气的使用。	
9	瀚蓝环境	上海	未见相关信息	节能减排部分提及企业通过技术改造以及硬件设备升级, 达到节能减排目的, 全年共节能420吨标准煤。	
10	深圳能源	深圳	披露了旗下13个重点排污单位项目排污数据, 均未超标。废水、烟气处理工艺, 飞灰、固废处理手段。	未见相关信息	
11	中国天楹	深圳	提及上市公司及子公司属于重点排污单位的垃圾焚烧厂的排放浓度、总量, 以及核定排放总量, 同时还有超标情况。同时提及子公司污染防治设施建设及运行情况。	提及上市公司及子公司属于重点排污单位的垃圾焚烧厂的排放浓度、总量, 以及核定排放总量, 同时还有超标情况。同时提及子公司污染防治设施建设及运行情况。	

2.5 个别企业官网公示减排目标和行动, 鼓励积极超越合规

自1986年美国建立有毒物质排放清单制度以来, 全球已经有50多个国家设立相关制度, 强制或鼓励企业统计并公开向大气、水、土壤释放有害化学物质并转移至其他地方进行处理或处置的污染物。该机制一方面协助企业量化追踪资源消耗和污染物排放情况, 更通过环境信息的公开, 协助政府监管机构、本地社区及利益方参与推动企业实现减排。

随着我国大力推进生态文明和新型城镇化建设, 城镇生活垃圾巨大的处理需求给垃圾焚烧行业提供了广阔的空间。但垃圾焚烧行业要实现长期稳定的发展, 还需要解决清洁化发展、邻避效应等问题。这既需要垃圾焚烧企业加强自律, 严格达标排放; 更需要提升环境信息公开水平, 与社会公众进行良性有效互动。

节能减排

节能措施

为掌握能源的使用情况, 提高能源利用技术和管理水平, 降低产品能源单耗, 公司建立了多项能源管理制度, 包括: 《能源统计岗位制度》、《能源统计台帐制度》、《能源消耗定额管理制度》、《能源计量器具和管理制度》、《节能宣传制度》、《节能培训制度》、《节能奖惩制度》等。公司对能源管理中的计量数据、检测结果分析报告等能够按规定保存, 作为分析、检查和评价的依据。

公司属下的佛山市南海区固废处理环保产业园一直秉持高效、节约、环保、创新的节能理念。2018年, 产业园继续积极响应政府下发的有关节能方面的文件精神, 持续做好节约能源的工作, 全年共节能420tce, 主要工作包括:

- 输灰系统运行方式及厂用电节能技术研究项目, 通过调整布袋卸灰揭板机运行方式, 反应塔卸灰及输灰方式, 余热锅炉卸灰及输灰方式以及改造余热锅炉卸灰筒, 各输灰相关设备的运行时间和机械损耗大大减少。
- 通过完成垃圾电厂空压机能效技术研究项目, 采用伺服节能技术对垃圾焚烧发电二厂空压机进行节能改造, 在各转速运行条件下输出电流稳定在额定电流以下, 电气设备过热现象减小, 从而有效延长设备使用寿命, 用电量也比改造前大幅减少。

公司下属的瀚蓝(厦门)固废处理有限公司, 2018年也继续开展有效的节能管理工作。同时, 公司继续投入大量资源推动大修、技改等工作, 包括:

- * 完成廊坊、黄石、安溪、惠安、晋江、福清、建阳公司锅炉大修工作。
- * 完成福清公司水冷壁堆焊改造, 并通过验收投入使用, 效果良好。
- * 完成福清、惠安公司吹灰系统改造工作, 改造后乙炔用量大为减少, 且能有效降低烟温。
- * 晋江公司、安溪公司、建阳公司、福清公司污水处理站总氮提标的技术改造, 将原纳滤膜元件更换成RO膜元件, 原系统NF+RO工艺, 做成一级RO+二级RO工艺, 此方案超滤系统使用电量仅为传统方式的七分之一左右, 实现设备运行的节能降耗。
- * 完成所属黄石、安溪、3#锅炉本体照明节能技改, 将原耗电大及维护保养工作量的照明更换成LED照明。
- * 完成惠安、福清、黄石、建阳项目燃烧器技改工作, 保证各项目启、停炉期满足环保要求及锅炉正常运行3T温度要求。

瀚蓝环境在其2018年社会责任报告中公示通过项目改造措施实现节能420吨标准煤

观察发现, 个别企业主动开展节能减排相关工作,

例如:

光大国际在其2017年社会责任报告中提到废水处理回用, 减少水资源消耗和废水排放。瀚蓝环境在其2018年社会责任报告中公示通过项目改造措施实现节能420吨标准煤, 同时, 提及也和阿里巴巴公司在“云计算”方面开展合作, 通过AI智能学习尝试提高锅炉运行效率和稳定性, 减少污染物排放。这些都是更积极更主动的探索, 鼓励更多的企业积极超越合规。

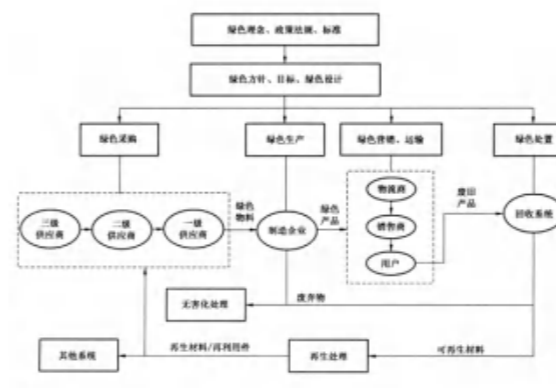
观察三: 企业更多行动的可能性

3.1 公开要求供应商合规, “绿色供应链”成为新的企业发展观

随着生态文明发展观深入人心, 企业作为生态文明建设最为关键的参与者, 无形中被期待有更多的行动力。在未来的绿色发展体系中, 绿色采购、绿色金融将推动市场和资本在竞争中选择环境表现更好的垃圾焚烧企业。这就要求企业更主动地承担环境治理的主体责任, 并通过践行“绿色供应链”, 提高整个产品和服务供应链条的环境表现和经济效益。另一方面, 企业也需要提升信息公开的水平, 增加公众与社会的信任, 提升品牌形象。

2017年, 国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会联合发布《绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则》(GB/T33635-2017)。该标准规定了制造企业绿色供应链管理的目的、范围和总体要求, 明确了产品生命周期绿色供应链的实施和控制要求, 对于节能环保产业也有一定的指导意义。

对于垃圾焚烧企业来说, 上游供应商主要包括: 原生垃圾的运输单位、设备设施和烟气净化系统使用的药剂供应商; 下游供应商主要包括飞灰运输单位、炉渣运输单位和处置单位、渗滤液处理单位。垃圾焚烧企业可以从这些供应商入手, 推动其提升环境表现。



《绿色制造制造企业绿色供应链管理技术导则》供应链基本流程图

光大国际致力于全面贯彻所有相关的国家和地方法规、规则和标准, 尽可能减少业务对环境和社会的影响。为了确保和加强集团的负责任业务活动, 产品和服务能够有效地实现环境和社会管理, 我们制定了环境和社会管理的总政策, 其重点如下:

- 合规**
 - 确保所有业务均遵守国家和地方法规、规则和标准。
 - 严格遵守对地方环境、社区和利益相关者的承诺。
- 风险管理和尽职调查**
 - 开展环境和社会风险评估及尽职调查。
 - 按照政府的要求和最佳实践进行尽职调查, 准备和执行尽职调查计划和指南, 为受影响的人士提供保障。
- 环境保护**
 - 积极通过研究以持续改进技术和方法。
 - 通过设计流程和流程优化程序以改善环境表现。
 - 推广对环保有益的做法。
- 健康和安全管理**
 - 建立安全制度和管理体系, 并严格执行国家和地方的职业健康和安全管理法规和标准。
- 供应链管理**
 - 确保供应商和承包商符合环保和社会责任的管理体系和标准以及国家和地方的法规。

光大国际在企业官网公开承诺环境健康安全方面对于自身及供应商的要求

观察发现, 12家品牌公司公开要求供应商遵守环境保护相关的法律法规, 并将环境合规要求写入供应商行为准则等文件, 通过网站或报告向公众公开。

例如:

光大国际在企业官网首页公开了供应商行为准则, 对自身及供应商的环境健康安全作出公开承诺。

3.2 关注环境影响更高的外包环节，减少企业负面影响

由于垃圾成分的复杂性和特殊性，垃圾焚烧厂的运行会产生废气、废水、飞灰和炉渣等废物，而废气和飞灰中含有的持久性有机污染物——二噁英，因其对人体健康的影响为很多公众所担忧。垃圾焚烧厂的特殊性，更让垃圾焚烧厂成为很多矛盾的焦点，无形中就在要求垃圾焚烧企业承担更多社会责任，更多积极行动去促进供应商改善环境表现。

垃圾焚烧飞灰在《国家危废名录》中被明确定义为危险废物，垃圾焚烧企业除了要做好飞灰的收集、整合固化外还应管控好飞灰运输单位和飞灰处置单位的环境表现。此外，垃圾运输单位因为运输车辆的密闭性不好，导致焚烧厂周边恶臭严重的问题也普遍存在，针对这部分供应商的管控是垃圾焚烧企业提升企业形象、构建邻里和谐的必要行动。据了解，海螺创业要求旗下垃圾焚烧厂加强对垃圾运输车辆的监管。若车辆有渗滤液外排或泄露现象，提醒警告无效后，将实行收卡处理，并进行一定金额的罚款。此外，灰渣运输车辆必须全覆盖方可出厂，必须按照规定路线行驶，对不按规定路线行驶及未实现全覆盖灰渣运输车辆进行罚款。

但除了关注垃圾渗滤液的排放和处理环节外，垃圾焚烧企业还应该将环境管理延伸至飞灰和炉渣处置等环境影响更高且外包的处置环节。



曹县圣元环保能源有限公司周边道路垃圾渗滤液滴落严重，摄于2019年6月



阜南绿色东方环保能源有限公司厂门口垃圾车渗滤液滴落严重，摄于2019年6月

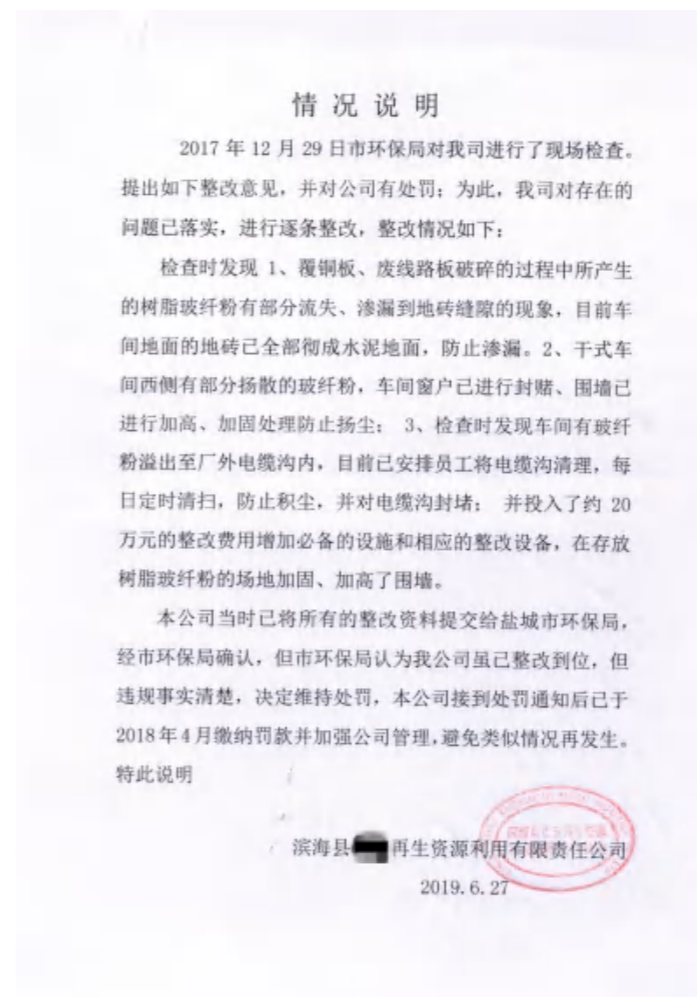
3.3 借鉴其他行业二级供应商改善环境表现的成功案例

如果说垃圾焚烧厂作为品牌公司的一级供应商，原生垃圾运输单位、炉渣处置单位、飞灰处置单位就是品牌公司的二级供应商。目前推动二级供应商改善环境表现，在其他行业有很多成功案例，

例如：

纺织品牌通过印染供应商，推动纳管的集中污水处理企业——常州某污水处理有限公司持续改善环境表现，对公众公开披露整改方案；

IT品牌通过电镀供应商，推动危险废物处理企业——滨海县某再生资源利用有限公司对公众公开披露针对行政处罚的整改措施等。



滨海县某再生资源利用有限公司对外公开行政处罚整改方案

无论是品牌公司和垃圾焚烧厂还是垃圾焚烧厂和其供应商，都是合作互赢的关系，在环境表现方面应该合力提升管理水平、加强技术改造，进一步做到节能减排。而合力行动的前提是品牌公司提高意识，迈出第一步，例如：和原生垃圾运输单位共同建立运输车辆管理体系；和炉渣处置单位共同建立炉渣再利用优化方案等。

结语 CONCLUSION

2018年11月9日,全国环保设施向公众开放现场观摩活动在南京举行,生态环境部呼吁全国更多的环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放,以增进公众对生态环境保护工作的理解和支持,让环保设施的投资和运营企业与社区公众构建信任,成为好邻居、好伙伴。构建信任成为好邻居,最重要的是构建信任,这就需要企业作为生产主体迈出第一步;其次,环保社会组织积极主动和企业沟通,促成改变的发生。

民间观察发现垃圾焚烧企业官网信息公开情况一定程度上优于其他行业,但在环境质量数据和二噁英等特征污染物排放数据公示等方面仍有较大的提升空间。近年来环境监察执法力度的提升,有效扭转了垃圾焚烧厂污染物排放超标的情况。但垃圾成分的复杂性、运营监管缺乏足够重视、垃圾焚烧厂启停炉次数较多等因素,导致垃圾焚烧企业的污染物排放长期被忽视,垃圾焚烧企业亟待提升精细化管理水平。

垃圾焚烧行业作为生活垃圾治理的主体,具有一定的特殊性,无形中成为很多矛盾的焦点。作为长期关注垃圾焚烧厂运行的芜湖生态中心及关注绿色供应链的IPE,我们根据观察发现,总结形成这份报告。我们期待垃圾焚烧企业在探索更全面的信息公开,在更多维度的环境表现上,可以不断探索,并用行动去实践。

芜湖生态中心从2011年开始关注全国生活垃圾焚烧厂的环境表现,2012年以信息公开为主要方式推动垃圾焚烧厂的达标运行。

2007年3月,IPE联合20家环保组织发起绿色选择倡议,希望推动以绿色采购带动绿色生产。

2018年开始两家环保组织联合倡导垃圾焚烧行业主动承担社会责任,构建绿色供应链。

本报告是环保社会组织发布的第五期全国垃圾焚烧厂的信息公开民间观察报告,环保社会组织再次从第三方角度观察我国生活垃圾焚烧行业的信息公开,不针对任何一个企业的具体情况,无任何利益诉求。

在本报告中,项目团队如实全面呈现所观察到的现象,但由于能力有限、时间不足以及网站变动等原因,难免会存在一些疏漏,欢迎批评指正。