

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2015 年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标〔2014〕189 号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，修订了本标准。

本标准的主要内容是：1 总则；2 评价内容；3 评价方法；4 综合评价与等级设置。

本次主要修订的内容是：1 增加了建设水平评价和运行管理水平评价的内容；2 对评价内容的分值权重进行了调整；3 建设水平分值权重由原来的 40% 调整为 30%，运行管理水平分值由原来的 60% 调整为 70%。4 对其中的关键项及关键项分值进行了调整。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由中国城市建设研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请寄送：中国城市建设研究院有限公司（地址：北京市西城区德胜门外大街 36 号；邮政编码：100120）。

本标准主编单位：中国城市建设研究院有限公司

本标准参编单位：中国城市环境卫生协会

浙江伟明环保股份有限公司

重庆三峰环境集团股份有限公司

绿色动力环保集团股份有限公司

光大环保（中国）有限公司

浙江大学

上海环境工程设计科学研究院有限公司

杭州新世纪能源环保工程股份有限公司

上海康恒环境股份有限公司

深圳市能源环保有限公司

中国锦江环境控股有限公司

新源（中国）环境科技有限责任公司

北京高能时代环境技术股份有限公司

晋江创冠环保资源开发有限公司

本标准主要起草人员：郭祥信 徐文龙 翟力新 王敬民

吴 剑 白良成 蹇瑞欢 陶 华

项光明 刘思明 乔德卫 胡延国

李晓东 龙吉生 王 柯 安 森

冉从华 赖剑波 陈 革 王武忠

焦学军 高希刚 方朝军 曾贤琼

吴 凯 张星群 黄建中 岳志龙

成 斌 周洪权 张玉刚 朱福刚

瞿兆舟 尹水娥 龚 燊 马津麟

本标准主要审查人员：吴文伟 龚佰勋 程 平 方建华

秦 峰 刘海威 李先旺 刘彦博

李豫军

目 次

1	总则	1
2	评价内容	2
3	评价方法	4
3.1	一般规定	4
3.2	工程建设水平评价	4
3.3	运行管理水平评价	16
4	综合评价与等级设置.....	34
附录 A	被评价焚烧厂信息数据统计表.....	36
本标准用词说明		45
引用标准名录		46

Contents

1	General Provisions	1
2	Assessment Items	2
3	Assessment Method	4
3.1	General Requirements	4
3.2	Assessment of Incineration Plant Facilities	4
3.3	Assessment of Incineration Plant Operation	16
4	Synthesis Assessment and Grade Setting	34
Appendix A Table of Information Data of the		
	Incineration Plant	36
Explanation of Wording in This Standard		45
List of Quoted Standards		46

1 总 则

1.0.1 为规范我国生活垃圾焚烧厂（以下简称“焚烧厂”）的评价，提高焚烧厂的工程建设和运行管理水平，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建和改建，并且商业运营满 1 年以上的焚烧厂的评价。

1.0.3 分期建设的焚烧厂，可对已建成的工程进行评价，经过分期建设已全部建成的焚烧厂，全厂一起评价。

1.0.4 对焚烧厂的评价应以突出重点、公正客观、依据充分、数据可靠为原则。

1.0.5 焚烧厂评价除应执行本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 评 价 内 容

2.0.1 焚烧厂评价内容应包括焚烧厂工程建设水平评价和运行管理水平评价。

2.0.2 焚烧厂工程建设水平评价应包括下列主要内容：

1 垃圾计量设施，包括汽车衡数量、汽车衡精度和入炉垃圾计量设备；

2 垃圾接收系统，包括卸料大厅、垃圾池容量、臭气控制设施和垃圾预处理系统（针对流化床焚烧厂）等；

3 垃圾焚烧系统，包括焚烧线设置、自动燃烧控制系统（ACC）、炉膛主控温度区设计、炉膛主控温区温度监测、焚烧供风系统、助燃燃烧器配置等；

4 热能利用系统；

5 烟气净化系统，包括酸性气体脱除、NO_x脱除、重金属与二噁英去除、颗粒物去除等；

6 在线监测，包括在线监测系统配置、在线监测指标数量、监测数据与监管部门联网、标准气配置、公共显示牌等；

7 飞灰输送与处理，包括厂内输送、存储设施、处理设施等；

8 渗沥液收集与处理；

9 安全设施。

2.0.3 焚烧厂运行管理评价应包括下列主要内容：

1 垃圾计量设备运行维护，包括垃圾计量设备检定和垃圾量记录资料；

2 入炉垃圾管理，包括垃圾混合匀化（针对炉排炉）和预处理效果（针对流化床炉）；

3 运行时间及垃圾焚烧量，包括单条焚烧线年累计运行小

时数和焚烧垃圾量（年均每日焚烧垃圾量和最高月均每日焚烧垃圾量）；

4 焚烧炉运行工况，包括燃烧控制、停炉启炉、灰渣热灼减率检测、炉膛主温控区温度、锅炉出口氧含量和烟气 CO 浓度等；

5 烟气净化效果，包括颗粒物、HCl、SO₂、NO_x、重金属与二噁英浓度以及烟气污染物在线监测数据随机抽查；

6 在线监测系统维护，包括气体分析仪校准、颗粒物检测仪校验（比对）、炉膛主控温度区测温热电偶的更换等；

7 飞灰处理，包括处理设施运行、稳定化物检测和浸出毒性检测结果等；

8 渗沥液处理；

9 厂内环境，包括臭气控制效果、卸料大厅（卸料区）环境、灰渣输送存储和处理区环境、药剂存储制备区环境；

10 综合管理，包括管理体系认证、安全管理、管理制度、信息化管理、关键参数的电子文件储存、运行资料纸质文件保存、焚烧厂综合状况等。

3 评价方法

3.1 一般规定

3.1.1 焚烧厂评价应采用资料查阅和现场考察核实相结合的方法。

3.1.2 焚烧厂评价应在分别对工程建设水平和运行管理水平评价的基础上，按工程建设水平和运行管理水平的权重计算出综合评价得分，根据综合评价得分和关键项得分确定评价等级。

3.2 工程建设水平评价

3.2.1 焚烧厂应至少提供下列工程建设文件和资料：

- 1 项目建议书及其批复文件；
- 2 可行性研究报告（或项目申请报告）及其批复（核准）文件；
- 3 环境影响评价报告及其批复文件；
- 4 初步设计说明书；
- 5 焚烧炉炉膛主控温度区温度测点布置图（竣工图）及烟气停留时间计算书；
- 6 焚烧炉炉膛竣工图纸（实际施工与设计图纸不同时）；
- 7 焚烧炉助燃燃烧器设计选择资料及设备资料；
- 8 烟气净化设备本体设计计算书（如有）及相关图纸；
- 9 有关技术改造资料；
- 10 焚烧线启动调试资料（可重点提供焚烧炉、烟气净化等重点设备的调试记录资料）；
- 11 被评价焚烧厂工程建设信息数据统计，其内容和格式应符合本标准附录 A 的规定。

3.2.2 焚烧厂工程建设水平评价打分应符合表 3.2.2 的规定。

表 3.2.2 焚烧厂工程建设水平评价打分表

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-1	垃圾计量 设施/3	1-1-1	汽车衡数量/1		数量、规格合理	1		汽车衡数量 2 台及以上得 1 分, 1 台得 0.5 分;
					不合理	0.5		汽车衡规格按垃圾车最大满载重量的 (1.3~1.7) 倍配置算合理, 达不到此要求算不合理, 扣 0.5 分
		1-1-2	汽车衡精度/1		精度符合要求	1		准确度等级不低于Ⅲ级得满分, 否则扣 0.5 分
					精度不符合要求	0.5		
1-2	垃圾接收 系统/炉 排炉 8/流 化床炉 13	1-1-3	人炉垃圾计量 设备/1		有计量	1		
					无计量	0		
		1-2-1	卸料大厅/2		封闭式, 地面平整、防渗漏 防腐性好、地面清洗、排水、照明设施齐全	2		地面清洗、排水、照明设施缺 1 项扣 0.5 分; 地面不平整、防腐防渗性差扣 0.5 分; 卸料区为敞开式 (无棚) 扣 1 分, 卸料区为半封闭 (有棚) 扣 0.5 分
					卸料大厅未全封闭	1~1.5		
		1-2-2	垃圾池容量/2		够 5d (含)~7d 垃圾储存量	2		
					够 3d (含)~5d 垃圾量	1.5		
					3d 以下垃圾量	1		

续表 3.2.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-2	垃圾接收 系统/炉 排炉 8/流 化床炉 13	1-2-3	臭气控制设 施/4	垃圾池独 立排风除 臭系统/2	有垃圾池独立排风除臭系 统,且风量满足垃圾池间换 气次数大于等于 2 次/h	2		换气次数测算可不考虑垃圾占有的 空间体积
					换气次数小于 2 次	1~1.5		
					无垃圾池独立排风除臭系 统	0		
				卸料门密 封性/1	密封性好	1		
					有欠缺	0~0.5		
					坡道封闭、大厅入口有空 气幕或其他封闭措施	1		
		1-2-4	垃圾预处理系 统(针对流化床 焚烧厂)/5	破碎/3	无空气幕或其他封闭措 施,坡道不封闭	0~0.5		无空气幕或其他封闭措施扣 0.5 分, 坡道不封闭扣 0.5 分
					配置破碎设备,破碎粒径 100mm 以下	3		
					粒径 100mm 以上	1~2		
				分选/2	无破碎	0		
					除铁设备得 1 分,轻重物 质分选得 1 分,无分选不得 分	0~2		轻物质分选主要是指将砖瓦、玻 璃、陶瓷之类的垃圾分出的设备,主 要包括风选、离心分选等

续表 3.2.2

分项编号	分项名称/满分值	子项编号	子项名称/满分值	分子项/满分值	子(分子)项水平/给扣分原则	分值	得分	说明
1-3	垃圾焚烧系统/炉排炉 35/流化床炉 30	1-3-1	焚烧线设置/4		2 条焚烧线以上或设置 1 条备用焚烧线	4		
					1 条焚烧线	2		
		1-3-2	自动燃烧控制系统 (ACC)/炉排炉 6 (/流化床炉 3)	炉排炉/6	配置自动燃烧控制系统, 且说明中的①~④功能均具备	6		炉排炉自动燃烧控制系统具备以下功能可被认为功能齐全; ① 可根据炉膛主控温度区温度自动控制助燃燃烧器启停; ② 下列参数均可自动调节: 推料速度、炉排移动速度、一次风量 (干燥段、燃烧段、燃烬段可单独调节)、二次风量; ③ 可根据锅炉出口氧含量或排烟 CO 含量自动调节二次风量; ④ 可根据锅炉蒸发量或蒸汽压力自动调节进料速度和一次风量
					配置自动燃烧控制系统, 但功能不全, 缺①项扣 3 分, 缺②③④项分别扣 1 分	0~5		
				流化床炉/3	配置自动燃烧控制系统, 且说明中的①~④功能均具备	3		流化床炉自动燃烧控制系统具备以下功能可被认为功能齐全; ① 可根据炉膛主控温度区温度自动控制助燃燃烧器启停; ② 可根据锅炉出口氧含量或 CO 浓度自动调节二次风量; ③ 可自动调节垃圾进料量以稳定锅炉蒸发量; ④ 可根据炉膛压力自动控制引风机风量
					配置自动燃烧控制系统, 但功能不全, 缺①项扣 2 分, 缺②③④项分别扣 0.5 分	0~2		

续表 3.2.2

分项 编号	分项名称/ 满分值	子项 编号	子项名称/ 满分值	分子项/ 满分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-3	垃圾焚烧 系统/炉 排炉 35/ 流化床炉 30	1-3-3	炉膛主控温度 区设计 (“3T” 功能)/6	容积/3	炉膛主控温度区容积满足 最不利条件下烟气在 850℃ 以上停留时间大于 2s	3		最不利条件包括：烟气量达到最大、 垃圾热值最低、垃圾量最少（停炉过 程中）等
					不能满足上述要求	0		
				卫燃带/2	炉膛主控温度区设置卫 燃带	2		
					卫燃带不足或未设置卫 燃带	0~1		
				二次风口 布置/1	二次风口布置可使烟气在 炉膛主控温度区形成较好的 气流扰动（湍流）	1		查看二次风口布置平、立面图，如 有相关炉膛流场模拟或湍流量计算， 也可参考判断
					二次风口布置有缺陷	0.5		
		1-3-4	炉膛主控温度 区温度监测/6	测温断面 布置/3	布置 3 个及以上测温断面	3		少 1 个扣 1 分
					不足 2 个测温断面	0~2		
				测温点 布置/3	每个测温断面布置 3 个测 温点	3		少 1 个扣 1 分
					不足 3 个测温点	0~2		

续表 3.2.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-3	垃圾焚烧 系统/炉 排炉 35/ 流化床炉 30	1-3-5	焚烧供风系 统/炉排炉 5 (/流化床炉 3)	炉排炉/5	风机最大风量满足焚烧炉 最大供风量的要求, 风量 可调	5		一、二次风机最大总风量大于焚烧 炉最大实际供风量得 2 分, 否则扣 (0.5~1) 分; 一次风可分段调节得 2 分, 否则扣 1 分; 二次风量可调节得 1 分, 否则扣 1 分
					风机最大风量偏小, 风量 不易调节	0~4		
				流化床 炉/3	风机最大风量满足焚烧炉 最大供风量的要求, 风量 可调	3		一、二次风机最大总风量大于焚烧 炉最大实际供风量得 2 分, 否则扣 1 分; 一次风量可调节得 0.5 分, 否则 不得分; 二次风量可调节得 0.5 分, 否则不得分
					风机最大风量偏小, 风量 不易调节	0~1		
1-3-6		1-3-6	助燃燃烧器配 置/8		助燃燃烧器配置数量合理, 与点火燃烧器的总功率之和 能够满足独立将炉膛主控温 度区加热至 850℃, 且功率调 节性能较好	8		助燃燃烧器配置数量不合理扣 (2~3) 分, 总功率不满足独立将炉膛主控温 度区加热至 850℃扣 (2~4) 分, 调 节性能不好扣 (0.5~1) 分
					助燃燃烧器配置数量不合 理或总功率不满足独立将炉 膛主控温度区加热至 850℃ 或调节性能不好	0~6		

续表 3.2.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-4	热能利用 系统/8				只发电或全部供热	8		
					不发电, 只有部分热能得到利用	1~3		
					不发电, 也无余热利用	0		
1-5	烟气净化 系统/20	1-5-1	酸性气体脱 除/5		半干法+干法 半干法+湿法 干法+湿法 半干法+干法+湿法 其他环评批复的先进工艺	5		1. 半干法脱酸塔最大烟气量下烟气停留时间不足 15s 扣 (0.5~2) 分 (根据实际停留时间确定); 无石灰浆计量设备扣 0.5 分, 无喷射量控制功能扣 0.5 分, 无备用喷嘴扣 0.5 分, 无石灰浆制备系统备用扣 0.5 分, 无石灰浆输送管路备用扣 0.5 分。 2. 湿法污水处理处置措施不完善扣 (0.5~2) 分; 无碱液计量设备扣 0.5 分, 无喷淋量控制功能扣 0.5 分
					脱酸工艺有欠缺	0~3.5		只采用石灰半干法扣 0.5 分, 只采用干法扣 3 分

续表 3.2.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-5	烟气净化 系统/20	1-5-2	NO _x 脱除/5		SCR	5		无氨水或尿素溶液计量设备扣 1 分， 无喷射量控制功能扣 1 分；用于垃圾 焚烧的低 NO _x 燃烧技术包括火焰冷 却、烟气循环等
					SNCR+SCR 低 NO _x 燃烧技术+SNCR 脱 NO _x 新技术			
					只有 SNCR	4.5		采用二层及以上，每层 2 点以上喷 射点得满分，一层的扣 0.5 分，每层 只设 1 个喷射点的扣 0.5 分；无氨水 或尿素溶液计量设备扣 0.5 分，无喷 射量控制功能扣 0.5 分
		1-5-3	重金属与二噁 英去除/5		无任何 NO _x 脱除工艺	0		
					活性炭采用气力输送，采 用专用活性炭喷嘴，每条线 有活性炭计量设备，活性炭 喷射系统有备用功能 活性炭喷射系统配置有缺 陷	5 0~4.5		活性炭采用气力输送得 2 分，否则 扣 1 分；采用专用活性炭喷嘴喷射得 1 分，否则扣 0.5 分；每条线有活性炭 计量设备得 1 分，否则扣 (0.5~1) 分；活性炭喷射系统有备用功能得 1 分，否则不得分
1-5-4		1-5-4	颗粒物去除/5		额定工况下过滤风速 (不 计吹灰风室) 合理，布袋材 料采用 PTFE 加覆膜或更好 材料	5		评价时需查看布袋除尘器设计计算 书和布袋材料产品样本。一般布袋过 滤风速在 0.8m/min 以下即认为合理
					过滤风速不合理，采用低 质布袋材料	2~4.5		过滤风速不合理扣 (0.5~1) 分； 采用低质布袋材料扣 (1~2) 分

续表 3.2.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-6	在线监 测/10	1-6-1	在线监测系统 配置/2		每条焚烧线配1套排放在 线监测系统,具有自动校准 功能	2		
					在线监测系统配置有缺陷	0~1		几条线合用1套在线监测系统扣1 分;无自动校准功能扣1分
		1-6-2	在线监测指标 数量/2		烟气排放在线监测指标数 量齐全(烟气流量、H ₂ O、 O ₂ 、CO、颗粒物、HCl、SO ₂ 、 NO _x 、小时均值、日均值、 瞬时值曲线)	2		
					在线监测指标数量不齐全	0~1.8		少1项扣0.2分,扣完为止
		1-6-3	监测数据与监 管部门联网/2		监测数据与监管部门联网 数据齐全	2		有炉温、CO、HCl、SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物数据算是齐全;联网数据不全, 缺1项扣0.2分;未联网不得分
					监测数据与监管部门联网 数据不全	0~1.8		

续表 3.2.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-6	在线监 测/10	1-6-4	标准气配置/2		标准气配备齐全	2		有如下标准气算是配备齐全: CO、HCl、SO ₂ 、NO _x 、O ₂
					标准气配备不齐全	0~1.5		少一个标准气扣 0.5 分, 扣完为止
		1-6-5	公共显示牌/2		有公共显示牌, 且数据 齐全	2		显示数据有炉膛主控温度区温度瞬 时值, CO、颗 粒 物、HCl、SO ₂ 、 NO _x 的小时均值和日均值为数据齐全
					显示数据不齐全	0~1.5		显示数据少一项扣 0.5 分, 无显示 牌不得分
1-7	飞灰输送 与处理/5	1-7-1	厂内输送/1		密闭化输送	1		
					密闭性不好	0~0.5		
		1-7-2	存储设施/1		存储设施满足要求, 存储 密闭性好	1		
					密闭性有欠缺	0~0.5		

续表 3.2.2

分项 编号	分项名称/ 满分/分值	子项 编号	子项名称/ 满分/分值	分子项/ 满分/分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-7	飞灰输送 与处理/5	1-7-3	处理设施/3		运往危废处理设施处理 (环保部门认可)或厂内稳 定化后填埋处置,稳定化物 养护暂存场地满足 3d 以上 的量	3		鳌合加水水泥固化或鳌合得 1 分,稳 定化物有包装及生产时间标签得 0.5 分,厂内有检测设备或长期外委检测 合同得 0.5 分,稳定化物养护暂存场 地满足 3d 以上的量得 1 分
					处理设施有缺陷	0~2.5		只水泥固化扣 0.5 分,不能追溯稳 定化物生产时间扣 0.5 分,厂内无检 测设备或无长期外委检测扣 0.5 分, 稳定化物养护暂存场地不满足 3d 以上 的量扣 0.5 分
1-8	渗沥液收 集与处 理/5	1-8-1	收集/2		收集通道与渗沥液储存池 间有完善的防爆措施	2		收集通道与储存池间防爆措施同时 符合下列 3 项才可认为是完善的,如 不完全符合即认为是不完善的: ① 装设风机,将渗沥液收集通道与 储存池空间内的气体排往垃圾池间或 除臭后排放,采用防爆风机,并设备 用;
					防爆设施不完善	0		② 收集通道与储存池间内安装可燃 气体在线监测装置,可燃气体在线监 测设备应与排风风机联锁。内部照明 采用防爆产品; ③ 送排风管道采用防静电材料

续表 3.2.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
1-8	渗沥液收集与处理/5	1-8-2	处理/3		采用生化+纳滤或(和)反渗透,浓缩液妥善处理,有排放在线监测系统,且主要监测数据与政府部门联网或预处理后排往城市污水处理厂处理	3		采用生化处理、纳滤、反渗透处理技术分别得 0.5 分,浓缩液妥善处理得 0.5 分,有排放在线监测系统得 0.5 分,监测数据与政府部门联网得 0.5 分。 符合下列浓缩液处理措施之一可被认为是妥善处理,如不符合,则被认为没有妥善处理: ① 配置可靠的浓缩液深度处理系统; ② 具有完善可行的浓缩液入炉焚烧措施,包括与垃圾均匀混合、多点均匀喷入炉膛高温区等; ③ 具有完善可行且环保部门认可的浓缩液厂内处置措施; ④ 具有完善的输往(运往)厂外的处理处置措施; 预处理后排往城市污水处理厂处理的也要根据相应内容给分
					渗沥液处理设施不完善	0~2.5		根据实际设备配置缺项做相应扣分
1-9	安全设施/6				安全设施齐全	6		安全设施包括安全应急处置设施、安全护栏、安全标识、高压高温危险标识、紧急照明灯等,每缺 1 项,扣 1 分,扣完为止
合计	100				安全设施不够齐全	0~5		

3.2.3 当按本标准表 3.2.2 实际打分时，应符合下列规定：

1 当依据资料信息或数据评价打分时，所依据的资料信息或数据应经过核实，真实可靠；

2 各评价子项（或分子项）的实际得分不应高于表中所列的满分分值；

3 对于未达到满分水平而又无扣分说明的子项（或分子项），可根据评价子项（或分子项）的实际水平由评价人员确定扣分。

3.3 运行管理水平评价

3.3.1 焚烧厂应至少提供下列运行管理文件和资料：

1 全年垃圾进厂计量和入炉计量资料；
2 全年炉膛主控温度区温度记录资料；
3 全年辅助燃料消耗量和单位辅助燃料消耗量（处理每吨垃圾辅助燃料消耗量）；

4 全年灰渣热灼减率的检测资料；

5 全年发电和上网电量记录资料；

6 全年烟气排放指标在线监测记录资料；

7 政府部门对焚烧厂排放物的监测资料，包括烟气、炉渣、飞灰、污水、厂界大气、臭气浓度、噪声等监测资料；

8 全年分日（或分月）中和剂、还原剂、吸附剂和飞灰稳定剂（包括固化剂和螯合剂等）消耗量；

9 全年渗沥液排放在线监测资料；

10 年运行时间记录资料；

11 全年停炉检修及启炉、停炉记录资料；

12 焚烧厂管理制度；

13 各种仪表校准、校验记录资料；

14 其他能反映焚烧厂运行管理水平的资料；

15 被评价焚烧厂运行管理信息数据统计，其内容和格式应符合本标准附录 A 的规定。

3.3.2 焚烧厂运行管理评价打分应符合表 3.3.2 的规定。

表 3.3.2 垃圾焚烧厂运行管理评价打分表

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-1	垃圾计量 设备运行 维护/4	2-1-1	垃圾计量设备 检定/2		入厂垃圾计量设备检定证书未过期,入炉垃圾计量设备经常(至少每季度1次)用砝码标定	2		入厂垃圾计量设备检定证书未过期得1分;入炉垃圾计量设备至少每季度标定1次得1分
					入厂垃圾计量设备检定证书过期或入炉垃圾计量设备标定较少	0~1.5		入厂垃圾计量设备过期扣0.5分,无检定资料扣1分;入炉垃圾计量设备标定周期大于1个季度扣0.5分,无标定扣1分
2-2	入炉垃圾 管理/2	2-1-2	垃圾量记录资 料/2		入厂或入炉垃圾量记录资料详细、完整	2		分区堆放和混合等操作规程和程序占1分,现场观察入炉垃圾管理效果占1分
					入厂或入炉垃圾量记录资料不够详细、完整	0~1.5		
2-2	入炉垃圾 管理/2		垃圾混合匀化 (针对炉排炉)/2		具有合理的垃圾分区堆放和混合等操作规程和程序,现场观察入炉垃圾管理效果良好	2		分区堆放和混合等操作规程和程序占1分,现场观察入炉垃圾管理效果占1分
					分区堆放和混合等操作规程和程序不健全,垃圾匀化效果不够好	0~1		

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分/分值	子项 编号	子项名称/ 满分/分值	分子项/ 满分/分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-2	入炉垃圾 管理/2		预处 理 效 果 (针 对 流 化 床 炉) /2		垃圾分选、破碎、干化效 果良好	2		分选效果好得 0.5 分, 破碎效果好 得 1 分, 干化效果好得 0.5 分, 否则 根据情况扣分
					预处理效果不够好	0~1.5		
2-3	运行时间 及垃圾焚 烧量/6	2-3-1	单条焚烧线年 累计运行小时 数/3		8000h 及以上, 或具有 1 条备用线	3		累计运行时间按最差焚烧线打分
					7600h(含)~8000h	2		
					7200h(含)~7600h	1.5		
					小于 7200h	1		
		2-3-2	焚烧垃圾量/3	年均每 日/1	达到设计 (额定) 焚烧量 的 80%~110%	1		焚烧垃圾量即入炉垃圾量。按全厂 总量核算。当垃圾供应量不足时, 可 按不足程度考虑是否扣分
					达到设计 (额定) 焚烧量 的 70%~80%	0.5		
					低于设计 (额定) 焚烧量 的 70% 或超过设计 (额定) 焚烧量的 110%	0		

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-3	运行时间 及垃圾焚 烧量/6	2-3-2	焚烧垃圾量/3	最高月均 每日/2	达到设计(额定)焚烧量 的 80%~110%	2		
					达到设计(额定)焚烧量 的 110%~120%或 70%~ 80%	1		
					超过设计(额定)焚烧量 的 120%或低于 70%	0.5		
2-4	焚烧炉 运行工 况/33	2-4-1	燃烧控制/6		自动燃烧控制系统(AOC) 功能全投入使用	6		可根据自动控制逻辑图,结合有关 运行记录资料判断自动控制的投入
					实现了两个自动燃烧主要 功能:即用燃烧器自动控制 主控温度区温度在 850℃以 上;用锅炉出口氧含量或烟 气 CO 浓度自动控制焚烧炉 二次风供风量	5.5		
					只实现了用燃烧器自动控 制主控温度区温度	5		
					只实现用锅炉出口氧含量 或烟气 CO 浓度自动控制焚 烧炉二次风供风量	4		
					无任何自动控制,全部手 动控制	3		

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-4	焚烧炉 运行工 况/33	2-4-2	停炉启炉/6	启停次 数/3	1年内停炉启炉次数小于 或等于4次	3		根据炉膛温度曲线判断。按所有焚 烧线的平均停炉次数计算,因垃圾量 不足停炉的,在提供有关证明的情况 下,由评价人员确定是否扣分
					1年内停炉启炉次数大于 4次,每多1次扣0.5分, 扣完为止; 不能提供全年资料无法判 断停炉次数的本项不得分	0~2.5		
				启停助 燃/3	启炉时炉膛主控温度区温 度升至850℃焚烧炉才进垃 圾,停炉时炉膛主控温度区 温度低于850℃后立即投入 助燃保持850℃,直至炉内 垃圾焚烧完	3		查看启停炉过程的温度曲线和垃圾 推料器动作或进料管挡板开关记录
					启停炉未按上述要求控制 炉膛主控温度区温度和垃圾 入炉时间	0~1.5		

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-4	焚烧炉 运行工 况/33	2-4-3	灰渣热灼减率 检测/5	厂内(或 委托第 三方)检 测/3	灰渣热灼减率检测次数满 足每天至少1次,对每条线 的灰渣分别检测,灰渣取样 制样规范,全年所有焚烧线 检测,无大于5%的数据	3		对于流化床炉,根据锅炉灰或飞灰 的热灼减率及炉渣热灼减率按重量比 计算出全部灰渣的热灼减率进行评价; 对于炉排炉,只评价炉渣热灼减率; 无自测数据的,扣3分
					少于每天1次扣0.5分; 几条线混合检测扣0.5分; 灰渣取样制样不够规范扣 0.5分;全年所有焚烧线检 测出现大于5%的数据,出 现1次扣0.2分,最多扣1 分	0~2.5		
				政府监督 性检测/2	检查全年政府监督性检测 数据,无大于5%的数据	2		
					出现大于5%的数据	0~1.7		每出现1次扣0.3分,最多扣2分

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分值	子项 编号	子项名称/ 满分值	分子项/ 满分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-4	焚烧炉 运行工 况/33	2-4-4	炉膛主控温度 区温度/10	按历史数 据打分/6	实测温度控制模式：检查 全年正常运行时间内最差焚 烧炉的最差月，炉膛主控温 度区最不利断面最不利温度 测点无低于 850℃ 的情况； 计算温度控制模式：检查 全年正常运行时间内最差焚 烧炉的最差月，炉膛主控温 度区烟气停留 2s 断面温度， 无低于 850℃ 的情况	6		不包括启停炉时炉内无垃圾时的升 降温阶段； 应核查实测温度是否存在失真数据 以及烟气停留时间 2s 温度计算是否合 理，如不合理可扣 (0.5~1) 分
					上述温度有低于 850℃ 的 情况	4~5.9		按低于 850℃ 的累计时间占总正常 运行时间的比值等比例扣分（见条文 说明）；不能提供整年温度数据而无法 确定最差月的，本条直接扣 2 分
					随机抽取评价期以外某 10d 的炉温（测温点确定同 上），无低于 850℃ 的情况	4		具体抽查哪 10d 由评价人员现场 确定
					有低于 850℃ 的情况	1~3.8		扣 (0.2~3) 分

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-4	焚烧炉运 行工况/ 33	2-4-5	锅炉出口氧含 量/3		检查全年正常运行期所有 焚烧线锅炉出口氧含量低于 6%的持续时间最多焚烧线 的最多的月份。按氧含量在 6%以下的累计时间占总正 常运行时间的比值等比例扣 分。具有烟气再循环的,按 氧含量 4% 以下的累计时间 等比例扣分	0~3		不能提供全年锅炉出口氧含量数据 而无法确定最差焚烧线最差月的,本 项直接扣 2 分
		2-4-6	烟气 CO 浓 度/3		检查全年正常运行期所有 焚烧线烟气 CO 浓度小时均 值超标的次数,每出现 1 次 扣 0.2 分,扣完为止;日均 值每超标 1 次扣 0.5 分,扣 完为止。 如无小时均值和日均值统 计数据可按瞬时值超标次数 扣分,每次扣 0.1 分,扣完 为止	0~3		按最差焚烧线计分。若不能提供全 年数据,则按所提供数据的时间段等 比例加扣全年分数

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-5	烟气净化 效果 /22	2-5-1	颗粒物浓度/3		检查全年正常运行期所有 焚烧线在线监测小时均值和 日均值超标次数,小时均值 出现 1 次扣 0.2 分,日均值 出现 1 次扣 0.5 分,扣完为 止;如无小时均值和日均值 统计数据可按瞬时值超标次 数扣分,每次扣 0.1 分,扣 完为止	0~3		按最差焚烧线计分。若不能提供全 年数据,则按所提供数据的时间段等 比例加扣全年分数
		2-5-2	HCl 浓度/3		检查全年所有焚烧线在线 监测小时均值和日均值超标 次数,小时均值出现 1 次扣 0.2 分,日均值出现 1 次扣 0.5 分,扣完为止;如无小 时均值和日均值统计数据可 按瞬时值超标次数扣分,每 次扣 0.1 分,扣完为止	0~3		按最差焚烧线计分。若不能提供全 年数据,则按所提供数据的时间段等 比例加扣全年分数

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-5	烟气净化 效果 /22	2-5-3	SO ₂ 浓度/3		检查全年所有焚烧线在线 监测小时均值和日均值超标 次数,小时均值出现 1 次扣 0.2 分,日均值出现 1 次扣 0.5 分,扣完为止;如无小 时均值和日均值统计数据可 按瞬时值超标次数扣分,每 次扣 0.1 分,扣完为止	0~3		按最差焚烧线计分。若不能提供全 年数据,则按所提供数据的时间段等 比例加扣全年分数
		2-5-4	NO _x 浓度/3		检查全年所有焚烧线在线 监测小时均值和日均值超标 次数,小时均值出现 1 次扣 0.2 分,日均值出现 1 次扣 0.5 分,扣完为止;如无小 时均值和日均值统计数据可 按瞬时值超标次数扣分,每 次扣 0.1 分,扣完为止	0~3		按最差焚烧线计分。若不能提供全 年数据,则按所提供数据的时间段等 比例加扣全年分数

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-5	烟气净化 效果 /22	2-5-5	重金属与二噁 英/6	监测次 数/1	监测次数符合标准规定 (1年内烟气重金属厂内监 测每月1次及以上,二噁英 厂内监测每年1次及以上)	1		重金属不足每月1次的,少1次扣 0.1分,最多扣0.5分;二噁英不足1 年1次扣0.5分
					监测次数不符合标准规定	0~0.9		
					无超标数据	2		
				监测数 据/2	有超标数据	0~1.8		二噁英超标1次扣1分(包括自测 和监督性监测),重金属超标1次扣 0.5分(包括自测和监督性监测);无 自测扣1分,无监督性监测扣1分
					所用活性炭比表面积、碘 值符合要求	1		
				活性炭品 质/1	所用活性炭比表面积、碘 值不符合要求	1~0.5		要求活性炭比表面积大于900m ² /g, 碘值大于800mg/g

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-5	烟气净化 效果 /22	2-5-5	重金属与二噁 英/6	活性炭使 用量/2	全年正常运行日活性炭实 际喷射量均不低于设计值 (或基准值)	2		如无设计值,则按基准量 50mg/Nm ³ 烟气量来评判。 设计值按每吨垃圾算的,可将每吨 垃圾换算成烟气量进行评判
					全年正常运行日活性炭实 际喷射量有低于设计值(或 基准值)的情况	0~1.8		检查全年正常运行日活性炭实际喷 射量低于设计值(或基准值)的天数, 1 天扣 0.2 分; 无法得到每天活性炭喷射量时,按 月喷射量和月垃圾焚烧量(或烟气总 量)核算,按喷射量低于设计值的月 数扣分,1 个月扣 0.5 分
		2-5-6	烟气污染物在 线监测数据随机 抽查/4	4	随机抽取评价期以外某几 天的烟气排放小时均值和日 均值,无超标的情况	4		具体抽查哪几天由评价人员现场 确定
					有超标的情况	0~3.5		超标 1 个扣 0.5 分

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-6	在线监测 系统维护/5	2-6-1	气体分析仪校准/2		按现行行业标准《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》HJ 75 规定的频次进行零点和工作点校准	2		
					未按现行行业标准《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》HJ 75 规定的频次进行零点和工作点校准	0~1.5		校准频次小于标准要求扣(0.5~1)分。无校准记录资料,本项扣2分
		2-6-2	颗粒物检测仪器校准(比对)/2		用参比方法校验,校验周期不大于6个月	2		执行现行行业标准《固定污染源烟气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)排放连续监测技术规范》HJ 75 的规定
					校验周期大于6个月	0~1.5		大于6个月扣(0.5~1)分;无校验记录资料,本项不得分
		2-6-3	炉膛主控温度区测温热电偶的更换/1		做到及时更换,无失真数据	1		
					未做到及时更换,有失真数据	0.5		

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-7	飞灰处 理/5	2-7-1	处理设施运 行/3	3	飞灰稳定化系统运行可靠,飞灰能得到完全稳定化处理,飞灰稳定化后进入垃圾卫生填埋场处置,飞灰稳定化物有出厂时间标记,可追溯,外运记录资料完整;飞灰运往环保部门批准的危险废物处理厂处理,外运联单资料齐全	3		非主动原因导致暂存,需提出相应文件。 执行现行国家标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB 18485。
					稳定化物不可追溯、稳定化后暂存处理、外运记录不完整或飞灰未妥善处理	0~2		稳定化处理后执行行业标准《固体废物浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲液法》HJ/T 300。浸出毒性应符合现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889 的规定后可进入生活垃圾填埋场填埋。 查看相关检测报告。
		2-7-2	稳定化物检 测/1	1	按批次取样、检测,每批次不超过 3d 的量	1		稳定化物不可追溯扣 0.5 分;暂存扣 0.5 分;外运记录不完整扣 3 分
					未按批次取样、检测或每批次超过 3d 的量	0~0.5		
		2-7-3	浸出毒性检测 结果/1	1	检查全年所有稳定化物浸出毒性检测结果,无超标或超标后送回重新稳定化	1		
					有超标,超标未送回重新稳定化	0~0.5		

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-8	渗沥液 处理/5				下列情况不扣分： ① 厂内处理，排放指标 全达标，浓缩液全部妥善处 理，资料完整 ② 送往城市污水处理厂 处理，输送记录资料完整	5		排入环境执行环评批复要求； 出现 1 次扣 0.5 分，扣完为止，无 在线监测数据，本项扣 2 分； 政府监督性监测数据，未达标出现 1 次扣 1 分，扣完为止； 浓缩液未全部妥善处理，扣 1 分
					全年排放水质在线监测数 据有未达标	0~4.5		
2-9	厂内 环境/6	2-9-1	臭气控制效果 /2		监督性臭气浓度监测全达 标，现场核查厂区内无明显 臭味	2		臭气浓度监测未全达标扣 (0.5~1) 分；现场核查厂区内有臭味扣 (0.5~ 1) 分。 厂区周围存在相互影响，需提交证 明材料
					监督性臭气浓度监测未全 达标，现场核查厂区内有 臭味	0~1.5		
		2-9-2	卸料大厅(卸 料区)环境/2		环境好	2		
					环境不够好	0~1.5		
		2-9-3	灰渣输送、存 储和处理区环境 /1		环境良好	1		炉渣输送、存储区占 0.5 分；飞灰 输送、存储、处理区占 0.5 分
					环境不够好	0~0.5		
		2-9-4	药剂存储制备 区环境/1		环境状况良好	1		包括活性炭、石灰、尿素等的存储 制备等区域
					环境状况不够好	0~0.5		

续表 3.3.2

说明	得分	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	分子项/ 满分分值	子项名称/ 满分分值	子项 编号	分项名称/ 满分分值	
3年内出现重大环境污染或安全事故最高给予B级。 安全事故执行现行国家标准《企业职工伤亡事故分类》GB 6441		具有三体系认证	1		管理体系认证/1	2-10-1	综合 管理/12	
		无三体系认证	0					
		实行了两票三制，且执行记录资料规范、齐全	1	两票三制/1				
		未实行两票三制或记录资料不够规范	0~0.5					
		锅炉受热面腐蚀程度、压力容器、电梯等特种设备检测规范	1	特种设备检验/1	安全管理/4	2-10-2		
		特种设备检测不够规范	0~0.5					
		有应急预案	1	应急 预案/1				
		无应急预案	0					
		每年进行安全培训和应急情况（包括消防）演练	1	安全培训和应急演练/1				
		无安全培训和应急情况演练或虽有但不规范	0~0.5					

续表 3.3.2

分项 编号	分项名称/ 满分分值	子项 编号	子项名称/ 满分分值	分子项/ 满分分值	子(分子)项水平/ 给扣分原则	分值	得分	说明
2-10	综合 管理/12	2-10-3	管理制度/1		管理制度完善、规范	1		
					管理制度不够完善、规范	0~0.5		
		2-10-4	信息化管理/1		实行信息化管理	1		
					未实行信息化管理或管理 信息化程度较低	0~0.5		
		2-10-5	关键参数的电 子文件储存/2		焚烧炉运行过程参数和烟 气排放数据均储存 3 年以上	2		现场核查
					运行参数储存不够 3 年	0.5~1		
		2-10-6	运行资料纸质 文件保存/1		日报、月报资料完整、内 容齐全	1		日报、月报内容见条文说明
					日报、月报资料不够完 整、内容不够齐全	0~0.5		
		2-10-7	焚烧厂综合状 况/2	2	良好	2		主要根据现场直观印象判断
					不够好	0~1.5		
合计	100				—	—		

3.3.3 当按本标准表 3.3.2 实际打分时，应符合下列规定：

1 当依据资料信息或数据评价打分时，所依据的资料信息或数据应经过核实，真实可靠；

2 表中所有按数量扣分的子项，总扣分不应高于该子项满分分值；

3 对于未达到满分水平而又无扣分说明的子项，可根据评价子项的实际水平由评价人员确定扣分。

4 综合评价与等级设置

4.0.1 焚烧厂的综合评价得分应按下式计算：

$$M = M_j \times f_j + M_y \times f_y \quad (4.0.1)$$

式中：M——综合评价分值；

M_j ——工程建设水平评价得分；

M_y ——运行管理水平评价得分；

f_j ——工程建设权重系数， f_j 取 0.3；

f_y ——运行管理权重系数， f_y 取 0.7。

4.0.2 焚烧厂评价等级可分为五个级别，即 AAA 级、AA 级、A 级、B 级、C 级。

AAA 级焚烧厂为达到了无害化处理，处于国内领先水平；AA 级焚烧厂为达到了无害化处理，处于国内先进水平；A 级焚烧厂为达到了无害化处理；B 级焚烧厂为基本达到了无害化处理，尚需改善提高；C 级焚烧厂为未达到无害化处理。

4.0.3 焚烧厂综合评价等级应同时依据综合评价分值和关键项评价分值，按表 4.0.3 的规定确定。当综合评价分值达到表 4.0.3 中要求的分值，但任一关键项分数未达到该级别要求分值时，应按该关键项分值达到的级别评定。

表 4.0.3 焚烧厂综合评价等级划分及相应分值要求

等级划分	综合评价 分值	关键分项（子项）最小分值				
		1 3 3	1-5	2-4-4	2-5	2-10-2
AAA 级	$M > 95$	6	19.5	9.9	21	4
AA 级	$90 < M \leq 95$	6	19	9.7	20	3.5
A 级	$85 < M \leq 90$	6	—	—	—	—
B 级	$75 < M \leq 85$	—	—	—	—	—

续表 4.0.3

等级划分	综合评价 分值	关键分项（子项）最小分值				
		1-3-3	1-5	2-4-4	2-5	2-10-2
C 级	$M \leq 75$	—	—	—	—	—

4.0.4 垃圾与化石燃料混烧的焚烧厂，评价定级应符合下列规定：

1 化石燃料重量占全部燃料总重量比例低于 20% 的焚烧厂，可按正常程序参加评价；

2 化石燃料重量占全部燃料总重量比例高于 20% 的焚烧厂，焚烧厂应最高认定为 B 级；

3 无法提供化石燃料使用量或提供的化石燃料使用量数据不可信的，应按本条第 2 款执行。

4.0.5 被评为 B 级及以上的焚烧厂，其垃圾处理规模和处理量可计入垃圾无害化处理规模和无害化处理量（处理率）。

附录 A 被评价焚烧厂信息数据统计表

表 A 被评价焚烧厂信息数据统计表

序号	信息名称	单位	数据或信息	说明
1	焚烧厂建设信息			
1.1	焚烧厂全称			
1.2	设计处理规模	t/d		
1.3	项目建设总投资	万元		是否包含征地费
1.4	总用地面积	m ²		
1.5	总建筑面积	m ²		
1.6	绿地率	%		
1.7	设计垃圾热值	kJ/kg		
1.8	目前实际垃圾热值	kJ/kg		无实测值的可按估计值
1.9	地磅数量、量程和精度			
1.10	垃圾池设计有效容积	m ³		

续表 A

序号	信息名称	单位	数据或信息	说明
1.11	垃圾池间独立排风除臭系统			
1.11.1	最大排风量/换气次数	m ³ /h 或 次/h		换气次数计算可不计垃圾占据的空间
1.11.2	除臭工艺类型			生物滤池/生物喷淋(滴滤)/化学喷淋/活性炭吸附/等粒子体(电化学)等
1.12	抓斗起重机械数量、抓斗容积及供货商			
1.13	垃圾预处理			
1.13.1	破碎设备及破碎粒度			破碎设备品牌、破碎方式、破碎后最大粒径
1.13.2	分选工艺			磁选、风选、筛选、人工分拣等
1.14	单条焚烧线设计规模及数量	t/d×n		
1.15	焚烧炉类型			详细描述焚烧炉特点,如往复式炉排炉,逆推,二段,带剪切装置、流化床炉等
1.16	炉排尺寸(对炉排炉)			可按干燥段、燃烧段、燃烬段分别描述
1.17	炉膛主控温度区尺寸(包括高度和断面)			自二次空气喷入口所在断面至耐火材料(卫燃带)上端的部分

续表 A

序号	信息名称	单位	数据或信息	说明
1. 18	焚烧炉制造商			
1. 19	自动燃烧控制系统 (ACC) 以及控制模式			
1. 20	DCS 供货商			
1. 21	炉膛主控温度区温度测点布置			温度监测断面数/每个监测断面的温度测点数
1. 22	一次风风机最大风量	m ³ /h		
1. 23	二次风风机最大风量	m ³ /h		
1. 24	二次风风口数量和直径			
1. 25	助燃燃烧器最大功率及数量	kW×n		
1. 26	点火燃烧器最大功率及数量	kW×n		
1. 27	余热锅炉蒸汽参数 (温度、压力) 及蒸汽量		设计参数; 实际运行参数:	包括设计参数和实际运行参数
1. 28	余热利用方式			是纯发电、热电联产或纯供热
1. 29	热电联产设计及实际总供电功率和热功率	MW		
1. 30	汽轮机额定功率和数量	MW×n		

续表 A

序号	信息名称	单位	数据或信息	说明
1. 31	采用的烟气排放标准			国家标准、国外标准或地方标准
1. 32	烟气排放限值		小时均值/日均值 颗粒物： / CO： / HCl： / SO ₂ ： / NO _x ： / 二噁英：（测定均值） Hg：	
1. 33	烟气净化系统配置情况			包括：脱酸、脱 NO _x 、除尘、去除二噁英和重金属等设备
1. 34	烟气净化系统承包（供货）商			
1. 34. 1	酸性气体脱除工艺			半干法：脱酸塔内部尺寸、雾化喷嘴生产商； 干法：石灰粉（苏打粉）输送方式、是否采用专用喷嘴；是否有计量设备；计量设备原理、精度； 湿法：吸收塔内部尺寸、填料高度、填料材料、废水产生量、废水处理工艺形式

续表 A

序号	信息名称	单位	数据或信息	说明
1. 34. 2	NO _x 脱除			SCR 还是 SNCR; SCR; 催化剂类型、反应塔内部尺寸、使用的还原剂 (尿素还是氨水); SNCR; 使用的还原剂 (尿素还是氨水)、还原剂计量设备及喷射量控制设备、喷嘴数量、喷嘴数量
1. 34. 3	活性炭喷射系统			是否气力管道输送; 是否用活性炭专用喷嘴; 喷嘴形式; 是否有活性炭计量设备, 计量设备原理、精度如何
1. 34. 4	布袋除尘器			布袋尺寸、数量、材料; 仓室数量; 是否有布袋破损监测设备
1. 35	烟气在线监测设施情况			有无在线监测设施, 是否每条线 1 套, 有无与监管部门联网, 监测的指标
1. 36	烟气在线监测设备形式及制造商			包括烟气流量、湿度、颗粒物、HCl、SO ₂ 、NO _x 、CO、NH ₃ 、O ₂ 等的监测仪表和设备

续表 A

序号	信息名称	单位	数据或信息	说明
1.37	配备的在线监测仪标定用标准气情况			标准气名称、浓度
1.38	信息公开情况			是否有公共显示屏, 显示数据内容有哪些; 是否互联网公开, 公开数据内容有哪些
1.39	飞灰处理处置情况 (设计与实际实施)			稳定化 (螯合、水泥固化等) 工艺及稳定化后的处置工艺
1.40	渗沥液收集间防爆措施			有无可燃气体在线监测报警, 有无防爆送排风机
1.41	渗沥液处理工艺类型及设计出水标准			
1.42	炉渣取样制样与热灼减率检测设备			是否有; 取样位置在哪里 (在渣堆上还是渣输送设备上)
2	焚烧厂运行管理信息			
2.1	商业运行时间			
2.2	是否混烧其他废物或燃料以及混烧比例			间断性助燃燃料不计
2.3	垃圾计量设备检定情况			是否定期检定, 检定周期

续表 A

序号	信息名称	单位	数据或信息	说明
2.4	年垃圾处理量	t/a	入厂： 入炉：	可从申请评价前月份往前的 12 个月统计，也可按年度统计，可按入厂和入炉分别给出
2.5	平均每吨垃圾烟气产生量	Nm ³ /h		根据实测烟气量和垃圾焚烧量测算，换算成标准状态下干烟气量
2.6	年炉渣产量	t/a		
2.7	年飞灰产量	t/a		
2.8	年渗沥液产生量	t/a		
2.9	年石灰使用量	t/a		说明消石灰（或生石灰）主要技术指标
2.10	年活性炭使用量	t/a		说明活性炭主要技术指标
2.11	年柴油（燃气）使用量	t/a (Nm ³ /a)		
2.12	年尿素（氨水）使用量	t/a		说明尿素纯度和氨水浓度
2.13	年螯合剂使用量	t/a		
2.14	年水泥使用量	t/a		
2.15	年耗水量	t/a		
2.16	各焚烧生产线年累计正常运行时间	h/a		

续表 A

序号	信息名称	单位	数据或信息	说明
2.17	年发电量/供热量	kW·h		
2.18	年上网电量	kW·h		
2.19	焚烧生产线年检修情况			包括计划和计划大修的内容和时间
	1号焚烧生产线年检修情况			
	2号焚烧生产线年检修情况			
	3号焚烧生产线年检修情况			
				
2.20	年启停炉次数	次		各焚烧线分别统计
2.21	年压火次数			各焚烧线分别统计
2.22	炉渣(锅炉灰或飞灰)热灼减率自测频次及是否每条线单独检测			炉排炉填炉渣数据,流化床炉填炉灰或飞灰数据以及炉渣数据
2.23	炉渣(锅炉灰或飞灰)热灼减率自测结果	%	全年最大值; 全年最小值;	炉排炉填炉渣数据,流化床炉填炉灰或飞灰数据以及炉渣数据
2.24	炉渣(锅炉灰或飞灰)热灼减率政府监测结果	%	全年最大值; 全年最小值;	炉排炉填炉渣数据,流化床炉填炉灰或飞灰数据以及炉渣数据

续表 A

序号	信息名称	单位	数据或信息	说明
2.25	用参比法对颗粒物在线监测仪 校验次数	次/a		
2.26	气体监测仪校准周期			
2.27	飞灰实际处理处置情况			厂内稳定化处理：处理量 (t/a)，螯合剂类型、螯合剂使用量 (掺比)，水泥标号及使用量 (掺比)，稳定化物是否成型、成型尺寸。 外运：外运批文、联单形式
2.28	飞灰稳定化物毒性检测情况		厂内自测： 政府检测：	检测频次，有无超标，超标后的处理措施
2.29	炉渣处理情况			卫生填埋或综合利用，综合利用方式
2.30	有无三体系认证			
2.31	政府对焚烧厂过程监管情况			有无监管机构常驻厂内进行过程监管，监管机构性质：政府部门/第三方，有无监管报告，监管报告出具周期
2.32	垃圾处理补贴费	元/t		每吨垃圾的费用，资金到位情况，是否包含飞灰和渗沥液处理处置费
2.33	发电上网电价	元/(kW·h)		

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《企业职工伤亡事故分类》GB 6441
- 2 《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889
- 3 《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB 18485
- 4 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75
- 5 《固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法》HJ/T 300