中华人民共和国国家标准

GB 30484-2013

电池工业污染物排放标准

Emission standard of pollutants for battery industry

（发布稿）

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2013-12-27发布　　2014-03-01实施

环境保护部
国家质量监督检验检疫总局　发布

目　　次

前　　言.....II
1 适用范围.....1
2 规范性引用文件.....1
3 术语和定义.....2
4 污染物排放控制要求.....4
5 污染物监测要求.....9
6 实施与监督.....12

前　　言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》等法律、法规，保护环境，防治污染，促进电池工业生产工艺和污染治理技术的进步，制定本标准。

本标准规定了电池工业企业水和大气污染物排放限值、监测和监控要求，对重点区域规定了水污染物和大气污染物特别排放限值。电池工业企业排放恶臭污染物、环境噪声适用相应的国家污染物排放标准，产生固体废物的鉴别、处理和处置适用国家固体废物污染控制标准。

本标准为首次发布。

电池工业新建企业自 2014 年 3 月 1 日起，现有企业自 2014 年 7 月 1 日起，其水和大气污染物排放控制按本标准的规定执行，不再执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）和《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的相关规定。

本标准是电池工业污染物排放控制的基本要求。地方省级人民政府对本标准未作规定的污染物项目，可以制定地方污染物排放标准；对本标准已作规定的污染物项目，可以制定严于本标准的地方污染物排放标准。环境影响评价文件要求严于本标准或地方标准时，按照批复的环境影响评价文件执行。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国轻工业清洁生产中心、轻工业化学电源研究所、环境保护部环境标准研究所。

本标准环境保护部 2013 年 12 月 16 日批准。

本标准自 2014 年 3 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

电池工业污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了电池（包括锌锰电池（糊式电池、纸板电池、叠层电池、碱性锌锰电池）、锌空气电池、锌银电池、铅蓄电池、镉镍电池、氢镍电池、锂离子电池、锂电池、太阳电池）工业企业水污染物和大气污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等相关规定。

本标准适用于电池工业企业或生产设施的水污染物和大气污染物排放管理，以及电池工业企业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的水污染物和大气污染物排放管理。

本标准适用于法律允许的污染物排放行为。新设立污染源的选址和特殊保护区域内现有污染源的管理，按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规、规章的相关规定执行。

本标准规定的水污染物排放控制要求适用于企业直接或间接向其法定边界外排放水污染物的行为。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 6920　水质 pH 值的测定　玻璃电极法
GB 7469　水质 总汞的测定　高锰酸钾-过硫酸钾消解法双硫腙分光光度法
GB 7470　水质 铅的测定　双硫腙分光光度法
GB 7471　水质 镉的测定　双硫腙分光光度法
GB 7475　水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法
GB 7484　水质 氟化物的测定 离子选择电极法
GB 11893　水质 总磷的测定　钼酸铵分光光度法
GB 11901　水质 悬浮物的测定　重量法
GB 11906　水质 锰的测定　高碘酸钾分光光度法
GB 11907　水质 银的测定　火焰原子吸收分光光度法
GB 11910　水质 镍的测定　丁二酮肟分光光度法
GB 11911　水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法
GB 11912　水质 镍的测定　火焰原子吸收分光光度法
GB 11914　水质 化学需氧量的测定　重铬酸盐法
GB/T 15432　环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
GB/T 16157　固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
HJ 487　水质 氟化物的测定 茜素磺酸锆目视比色法
HJ 488　水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法

HJ 489　　水质 银的测定 3,5-Br2-PADAP 分光光度法
HJ 490　　水质 银的测定 镉试剂 2B 分光光度法
HJ 537　　水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法
HJ 538　　固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法（暂行）
HJ 543　　固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）
HJ 544　　固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法（暂行）
HJ 547　　固定污染源废气 氯气的测定 碘量法（暂行）
HJ 548　　固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法（暂行）
HJ 549　　空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（暂行）
HJ 550　　水质 总钴的测定 5-氯-2-（吡咯偶氮）-1，3-二氨基苯分光光度法（暂行）
HJ 597　　水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法
HJ/T 27　　固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法
HJ/T 30　　固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法
HJ/T 38　　固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法
HJ/T 42　　固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法
HJ/T 43　　固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法
HJ/T 45　　固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法
HJ/T 55　　大气污染物无组织排放监测技术导则
HJ/T 63.1　　大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法
HJ/T 63.2　　大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
HJ/T 63.3　　大气固定污染源 镍的测定 丁二酮肟-正丁醇萃取分光光度法
HJ/T 64.1　　大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法
HJ/T 64.2　　大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
HJ/T 64.3　　大气固定污染源 镉的测定 对-偶氮苯重氮氨基偶氮苯磺酸分光光度法
HJ/T 67　　固定污染源排气 氟化物的测定 离子选择电极法
HJ/T 75　　固定污染源烟气排放连续监测技术规范
HJ/T 195　　水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法
HJ/T 199　　水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法
HJ/T 341　　水质 汞的测定 冷原子荧光法
HJ/T 344　　水质 锰的测定 甲醛肟分光光度法（试行）
HJ/T 397　　固定源废气监测技术规范
HJ/T 399　　水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法
《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令 第 28 号）
《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令 第 39 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 电池工业 battery industry

指以正极活性材料、负极活性材料，配合电介质，以密封式结构制成的，并具有一定公称电压和额定容量的化学电源以及利用太阳辐射能直接转换成电能的太阳电池的制造业。

3.2 糊式电池 paste-lined cell

用被电解质浸湿的淀粉凝胶作隔离层的原电池。

3.3 碱性锌锰电池 alkaline zinc manganese battery

含碱性电解质，正极为二氧化锰，负极为锌的原电池。

3.4 纸板电池 paper-lined cell

用浸透电解质的纸板作隔离层的原电池。

3.5 锌空气电池 zinc air battery

以大气中的氧气为正极活性物质，以锌为负极活性物质，含碱性或盐类电解质的原电池。

3.6 锌银电池 silver zinc battery

含碱性电解质，正极含银，负极为锌的电池。

3.7 扣式电池 button cell

总高度小于直径的圆柱形电池，形似硬币或纽扣。

3.8 铅蓄电池 lead acid battery

又称铅酸蓄电池。含以稀硫酸为主的电解质、二氧化铅正极和铅负极的蓄电池。

3.9 镉镍电池 nickel cadmium battery

含碱性电解质，正极含氧化镍，负极为镉的蓄电池。

3.10 氢镍电池 nickel-metal hydride battery

含氢氧化钾水溶液电解质，正极为氢氧化镍，负极为金属氢化物的蓄电池。

3.11 锂电池 lithium cell

含非水电解质，负极为锂或含锂的电池。

3.12 锂离子电池 lithium ion battery

含有机溶剂电解液，利用储锂的层间化合物作正极和负极的蓄电池。

3.13 太阳电池 solar cell

将太阳辐射能直接转换成电能的器件。

3.14 硅太阳电池 silicon solar cell

以硅为基体材料的太阳电池。

3.15 非晶硅太阳电池 amorphous silicon solar cell

用非晶硅材料及其合金制造的太阳电池。

3.16 现有企业 exsiting facility

本标准实施之日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的电池工业企业或生产设施。

3.17 新建企业 new facility

本标准实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建、扩建的电池生产设施建设项目。

3.18 排水量 effluent volume

指生产设施或企业排出的、没有使用功能的污水的量。包括与生产有直接或间接关系的

各种外排废水（含厂区生活污水、厂区锅炉和电站排水等）。

3.19 单位产品基准排水量 benchmark effluent volume per unit product

指用于核定水污染物排放浓度而规定的单位电池产品的废水排放量上限值。

3.20 排气筒高度 stack height

指自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度。

3.21 标准状态 standard condition

指温度为 273K，压力为 101325Pa 时的状态。本标准规定的各项大气污染物标准值均以标准状态下的干空气为基准。

3.22 企业边界 enterprise boundary

指电池工业企业的法定边界。若无法定边界，则指实际边界。

3.23 公共污水处理系统 public wastewater treatment system

指通过纳污管道等方式收集废水，为两家以上排污单位提供废水处理服务并且排水能够达到相关排放标准要求的企业或机构，包括各种规模和类型的城镇污水处理厂、区域（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）废水处理厂等，其废水处理程度应达到二级或二级以上。

3.24 直接排放 direct discharge

指排污单位直接向环境排放水污染物的行为。

3.25 间接排放 indirect discharge

指排污单位向公共污水处理系统排放水污染物的行为。

4 污染物排放控制要求

4.1 水污染物排放控制要求

4.1.1 自 2014 年 7 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日止，现有企业执行表 1 规定的水污染物排放限值。

4.1.2 自 2016 年 1 月 1 日起，现有企业执行表 2 规定的水污染物排放限值。

4.1.3 自 2014 年 3 月 1 日，新建企业起执行表 2 规定的水污染物排放限值。

表 1 现有企业水污染物排放限值

单位：mg/L（pH 值除外）

序号	污染物	排放限值						污染物排放监控位置
		直接排放					间接排放	
		锌锰/锌银/锌空气电池	铅蓄电池	镉镍/氢镍电池	锂离子/锂电池	太阳电池		
1	pH 值	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	化学需氧量	100	100	100	100	100	150	
3	悬浮物	70	70	70	70	70	140	
4	总磷	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	
5	总氮	20	20	20	20	20	40	
6	氨氮	15	15	15	15	15	30	
7	氟化物（以 F 计）	—	—	—	—	10.0	注 4	

8	总锌	2.0	—	—	—	—		
9	总锰	2.0	—	—	—	—		
10	总汞	0.02	—	—	—	—	注 4	车间或车间处理设施排放口
11	总银[1]	0.5	—	—	—	—		
12	总铅	—	0.7	—	—	—		
13	总镉	—	0.05	0.1	—	—		
14	总镍	—	—	1.0	—	—		
15	总钴[2]	—	—	—	0.1	—		

单位产品基准排水量[3]	锌锰/锌银/锌空气电池	糊式电池		1.6 m^3/万只	注 4	企业废水总排放口
		碱性锌锰电池/纸板电池/叠层电池/锌空气电池		1.0 m^3/万只		
		扣式电池/锌银电池		0.5 m^3/万只		
	铅蓄电池	极板制造+组装		0.25 m^3/kVAh		
		极板制造		0.22 m^3/kVAh		
		组装		0.03 m^3/kVAh		
	镉镍/氢镍电池			0.3 m^3/万只		
	锂离子/锂电池			1.0 m^3/万只		
	太阳电池	硅太阳电池	硅片+电池制造	3.0 m^3/kW		
			电池制造	1.5 m^3/kW		
			硅片制造	1.8 m^3/kW		
		非晶硅太阳电池[5]		0.3 m^3/kW		

注 1：总银为锌银电池监测项目。

2：以钴酸锂为正极锂离子电池监测总钴；其它类型锂离子/锂电池不监测总钴。

3：锌锰、锌空气电池产量折合为 R20 电池计算；扣式电池/锌银电池产量统计不分型号大小。

4：间接排放限值与直接排放限值一致。

5：其它类型太阳电池排水量按非晶硅太阳电池基准排水量执行。

表 2　新建企业水污染物排放限值

单位：mg/L（pH 值除外）

序号	污染物	排放限值						污染物排放监控位置
		直接排放					间接排放	
		锌锰/锌银/锌空气电池	铅蓄电池	镉镍/氢镍电池	锂离子/锂电池	太阳电池		
1	pH 值	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	化学需氧量	70	70	70	70	70	150	
3	悬浮物	50	50	50	50	50	140	
4	总磷	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.0	
5	总氮	15	15	15	15	15	40	
6	氨氮	10	10	10	10	10	30	
7	氟化物（以 F 计）	—	—	—	—	8.0	注 4	
8	总锌	1.5	—	—	—	—		
9	总锰	1.5	—	—	—	—		
10	总汞	0.005	—	—	—	—	注 4	车间或车

<table>
<tr><td>11</td><td colspan="2">总银[1]</td><td>0.2</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5">间处理设施排放口</td></tr>
<tr><td>12</td><td colspan="2">总铅</td><td>—</td><td>0.5</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="2">总镉</td><td>—</td><td>0.02</td><td>0.05</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>14</td><td colspan="2">总镍</td><td>—</td><td>—</td><td>0.5</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>15</td><td colspan="2">总钴[2]</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0.1</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="12">单位产品基准排水量[3]</td><td rowspan="3">锌锰/锌银/锌空气电池</td><td colspan="2">糊式电池</td><td colspan="2">1.3 m^3/万只</td><td rowspan="12">注 4</td><td rowspan="12">企业废水总排放口</td></tr>
<tr><td colspan="2">碱性锌锰电池/纸板电池/叠层电池/锌空气电池</td><td colspan="2">0.8 m^3/万只</td></tr>
<tr><td colspan="2">扣式电池/锌银电池</td><td colspan="2">0.4 m^3/万只</td></tr>
<tr><td rowspan="3">铅蓄电池</td><td colspan="2">极板制造+组装</td><td colspan="2">0.2 m^3/kVAh</td></tr>
<tr><td colspan="2">极板制造</td><td colspan="2">0.18 m^3/kVAh</td></tr>
<tr><td colspan="2">组装</td><td colspan="2">0.025 m^3/kVAh</td></tr>
<tr><td colspan="2">镉镍/氢镍电池</td><td colspan="2">0.25 m^3/万只</td></tr>
<tr><td colspan="2">锂离子/锂电池</td><td colspan="2">0.8 m^3/万只</td></tr>
<tr><td rowspan="4">太阳电池</td><td rowspan="3">硅太阳电池</td><td>硅片+电池制造</td><td>2.5 m^3/kW</td></tr>
<tr><td>电池制造</td><td>1.2 m^3/kW</td></tr>
<tr><td>硅片制造</td><td>1.5 m^3/kW</td></tr>
<tr><td colspan="2">非晶硅太阳电池[5]</td><td colspan="2">0.2 m^3/kW</td></tr>
<tr><td colspan="10">注 1、2、3、4、5：参见表 1。</td></tr>
</table>

4.1.4 根据环境保护工作的要求，在国土开发密度已经较高、环境承载能力开始减弱，或环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，应严格控制企业的污染物排放行为，在上述地区的现有和新建电池企业执行表 3 规定的水污染物特别排放限值。

执行水污染物特别排放限值的地域范围、时间，由国务院环境保护行政主管部门或省级人民政府规定。

表 3　水污染物特别排放限值

单位：mg/L（pH 值除外）

<table>
<tr><td rowspan="3">序号</td><td rowspan="3">污染物</td><td colspan="6">排放限值</td><td rowspan="3">污染物排放监控位置</td></tr>
<tr><td colspan="5">直接排放</td><td rowspan="2">间接排放</td></tr>
<tr><td>锌锰/锌银/锌空气电池</td><td>铅蓄电池</td><td>镉镍/氢镍电池</td><td>锂离子/锂电池</td><td>太阳电池</td></tr>
<tr><td>1</td><td>pH 值</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td rowspan="9">企业废水总排放口</td></tr>
<tr><td>2</td><td>化学需氧量</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>70</td></tr>
<tr><td>3</td><td>悬浮物</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>50</td></tr>
<tr><td>4</td><td>总磷</td><td>0.5</td><td>0.5</td><td>0.5</td><td>0.5</td><td>0.5</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>5</td><td>总氮</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr>
<tr><td>6</td><td>氨氮</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>10</td></tr>
<tr><td>7</td><td>氟化物（以 F 计）</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>2.0</td><td rowspan="3">注 4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>总锌</td><td>1.0</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>9</td><td>总锰</td><td>1.0</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>10</td><td colspan="2">总汞</td><td>0.001</td><td>—</td><td colspan="2">—</td><td>—</td><td>—</td><td rowspan="5">注 4</td><td rowspan="5">车间或车间处理设施排放口</td></tr>
<tr><td>11</td><td colspan="2">总银 [1]</td><td>0.1</td><td>—</td><td colspan="2">—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>12</td><td colspan="2">总铅</td><td>—</td><td>0.1</td><td colspan="2">—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>13</td><td colspan="2">总镉</td><td>—</td><td>0.01</td><td colspan="2">0.01</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>14</td><td colspan="2">总镍</td><td>—</td><td>—</td><td colspan="2">0.05</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>15</td><td colspan="2">总钴 [2]</td><td>—</td><td>—</td><td colspan="2">—</td><td>0.1</td><td>—</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="13">单位产品基准排水量 [3]</td><td rowspan="3">锌锰/锌银/锌空气电池</td><td colspan="3">糊式电池</td><td colspan="2">1.0 m^3/万只</td><td rowspan="13">注 4</td><td rowspan="13">企业废水总排放口</td></tr>
<tr><td colspan="3">碱性锌锰电池/纸板电池/叠层电池/锌空气电池</td><td colspan="2">0.6 m^3/万只</td></tr>
<tr><td colspan="3">扣式电池/锌银电池</td><td colspan="2">0.3 m^3/万只</td></tr>
<tr><td rowspan="3">铅蓄电池</td><td colspan="3">极板制造+组装</td><td colspan="2">0.15 m^3/kVAh</td></tr>
<tr><td colspan="3">极板制造</td><td colspan="2">0.13 m^3/kVAh</td></tr>
<tr><td colspan="3">组装</td><td colspan="2">0.02 m^3/kVAh</td></tr>
<tr><td colspan="2">镉镍/氢镍电池</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">0.2 m^3/万只</td></tr>
<tr><td colspan="2">锂离子/锂电池</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">0.6 m^3/万只</td></tr>
<tr><td rowspan="4">太阳电池</td><td rowspan="3">硅太阳电池</td><td colspan="2">硅片+电池制造</td><td colspan="2">2.0 m^3/kW</td></tr>
<tr><td colspan="2">电池制造</td><td colspan="2">1.0 m^3/kW</td></tr>
<tr><td colspan="2">硅片制造</td><td colspan="2">1.2 m^3/kW</td></tr>
<tr><td colspan="3">非晶硅太阳电池 [5]</td><td colspan="2">0.15 m^3/kW</td></tr>
<tr><td colspan="10">注 1、2、3、4、5：参见表 1。</td></tr>
</table>

4.1.5 水污染物排放限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，须按公式（1）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。产品产量和排水量统计周期为一个工作日。

在企业的生产设施同时生产两种以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业国家污染物排放标准，且生产设施产生的污水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值，并按公式（1）换算水污染物基准排水量排放浓度：

$$\rho_{基}=\frac{Q_{总}}{\sum Y_i \bullet Q_{i基}}\times\rho_{实} \qquad (1)$$

式中：

$\rho_{基}$——水污染物基准排水量排放浓度，mg/L；

$Q_{总}$——排水总量，m^3；

Y_i——某种产品产量，t；

$Q_{i基}$——某种产品的单位产品基准排水量，m^3/t；

$\rho_{实}$——实测水污染物排放浓度，mg/L。

若 $Q_{总}$ 与 $\sum Y_i \bullet Q_{i基}$ 的比值小于 1，则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

4.2 大气污染物排放控制要求

4.2.1 自 2014 年 7 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日止，现有企业执行表 4 规定的大气污染物排放限值。

4.2.2 自 2016 年 1 月 1 日起，现有企业执行表 5 规定的大气污染物排放限值。

4.2.3 自 2014 年 3 月 1 日，新建企业起执行表 5 规定的大气污染物排放限值。

表 4　现有企业大气污染物排放限值

单位：mg/m^3

序号	污染物	排放限值					污染物排放监控位置
		锌锰/锌银/锌空气电池	铅蓄电池	镉镍/氢镍电池	锂离子/锂电池	太阳电池[1]	
1	硫酸雾	—	10	—	—	—	车间或生产设施排气筒
2	铅及其化合物	—	0.7	—	—	—	
3	汞及其化合物	0.01	—	—	—	—	
4	镉及其化合物	—	—	0.5	—	—	
5	镍及其化合物	—	—	2.0	—	—	
6	沥青烟	20	—	—	—	—	
7	氟化物	—	—	—	—	8.0	
8	氯化氢	—	—	—	—	8.0	
9	氯气	—	—	—	—	5.0	
10	氮氧化物	—	—	—	—	50	
11	非甲烷总烃	—	—	—	80	—	
12	颗粒物	50	50	50	50	50	
注 1：晶体硅太阳电池监控氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物和颗粒物，其它类型太阳电池只监控颗粒物。							

表 5　新建企业大气污染物排放限值

单位：mg/m^3

序号	污染物	排放限值					污染物排放监控位置
		锌锰/锌银/锌空气电池	铅蓄电池	镉镍/氢镍电池	锂离子/锂电池	太阳电池[1]	
1	硫酸雾	—	5	—	—	—	车间或生产设施排气筒
2	铅及其化合物	—	0.5	—	—	—	
3	汞及其化合物	0.01	—	—	—	—	
4	镉及其化合物	—	—	0.2	—	—	
5	镍及其化合物	—	—	1.5	—	—	
6	沥青烟	10	—	—	—	—	
7	氟化物	—	—	—	—	3.0	
8	氯化氢	—	—	—	—	5.0	
9	氯气	—	—	—	—	5.0	
10	氮氧化物	—	—	—	—	30	

11	非甲烷总烃	—	—	—	50	—	
12	颗粒物	30	30	30	30	30	
注 1：参见表 4。							

4.2.4　企业边界大气污染物任何 1 小时平均浓度执行表 6 规定的限值。

表 6　现有和新建企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物	最高浓度限值（mg/m^3）
1	硫酸雾	0.3
2	铅及其化合物	0.001
3	汞及其化合物	0.00005
4	镉及其化合物	0.000005
5	镍及其化合物	0.02
6	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在
7	氟化物	0.02
8	氯化氢	0.15
9	氯气	0.02
10	氮氧化物	0.12
11	颗粒物	0.3
12	非甲烷总烃	2.0

4.2.5　在现有企业生产、建设项目竣工环保验收及其后的生产过程中，负责监管的环境保护主管部门应对周围居住、教学、医疗等用途的敏感区域环境质量进行监控。建设项目的具体监控范围为环境影响评价确定的周围敏感区域；未进行过环境影响评价的现有企业，监控范围由负责监管的环境保护主管部门，根据企业排污的特点和规律及当地的自然、气象条件等因素，参照相关环境影响评价技术导则确定。地方政府应对本辖区环境质量负责，采取措施确保环境状况符合环境质量标准要求。

4.2.6 产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统及集中净化处理装置，净化后的气体由排气筒排放，所有排气筒高度应不低于 15m（排放氯气的排气筒高度不得低于 25m）。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。

4.2.7 生产设施应采取合理的通风措施，不得故意稀释排放。在国家未规定生产设施单位产品基准排气量之前，暂以实测浓度作为判定是否达标的依据。

5 污染物监测要求

5.1 污染物监测的一般要求

5.1.1 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

5.1.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。

5.1.3 企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

5.1.4 对企业排放废水和废气的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废水、废气处理设施的，应在处理设施后监控。

5.1.5 企业产品产量的核定，以法定报表为依据。

5.2 水污染物监测要求

对企业排放水污染物浓度的测定采用表 7 所列的方法标准。

表 7　水污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
1	pH 值	水质　pH 值的测定　玻璃电极法	GB 6920
2	化学需氧量	水质　化学需氧量的测定　重铬酸盐法	GB 11914
		水质　化学需氧量的测定　快速消解分光光度法	HJ/T 399
3	悬浮物	水质　悬浮物的测定　重量法	GB 11901
4	总磷	水质　总磷的测定　钼酸铵分光光度法	GB 11893
5	总氮	水质　总氮的测定　气相分子吸收光谱法	HJ/T 199
		水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解分光光度法	GB/T 11894
6	氨氮	水质　氨氮的测定　气相分子吸收光谱法	HJ/T 195
		水质　氨氮的测定 蒸馏–中和滴定法	HJ 537
7	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484
		水质 氟化物的测定 茜素磺酸锆目视比色法	HJ 487
		水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法	HJ 488
8	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光谱法	GB 7475
9	总锰	水质 锰的测定 高碘酸钾分光光度法	GB 11906
		水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911
		水质 锰的测定 甲醛肟分光光度法（试行）	HJ/T 344
10	总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	HJ 597
		水质 总汞的测定 高锰酸钾-过硫酸钾消解法 双硫腙分光光度法	GB 7469
		水质 汞的测定 冷原子荧光法	HJ/T 341
11	总银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11907
		水质 银的测定 3,5-Br2-PADAP 分光光度法	HJ 489
		水质 银的测定 镉试剂 2B 分光光度法	HJ 490
12	总铅	水质 铅的测定 双硫腙分光光度法	GB 7470
		水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光谱法	GB 7475
13	总镉	水质 镉的测定 双硫腙分光光度法	GB 7471
		水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光谱法	GB 7475
14	总镍	水质 镍的测定 丁二酮肟分光光度法	GB 11910
		水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11912
15	总钴	水质 总钴的测定 5-氯-2-（吡咯偶氮）-1，3-二氨基苯分光光度法（暂行）	HJ 550

5.3 大气污染物监测要求

5.3.1 排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157、HJ/T397 或 HJ/T 75 规定执行。

5.3.2 在有敏感建筑物方位、必要的情况下进行无组织排放监测，具体要求按 HJ/T 55 进行监测。

5.3.3 对企业排放大气污染物浓度的测定采用表 8 所列的方法标准。

表 8 大气污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
1	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法（暂行）	HJ 544
2	铅及其化合物	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法（暂行）	HJ 538
		环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (暂行)	HJ 539
		环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 15264
3	汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）	HJ 543
		环境空气 汞的测定 巯基棉富集-冷原子荧光分光光度法（暂行）	HJ 542
4	镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 64.1
		大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 64.2
		大气固定污染源 镉的测定 对-偶氮苯重氮氨基偶氮苯磺酸分光光度法	HJ/T 64.3
5	镍及其化合物	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 63.1
		大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 63.2
		大气固定污染源 镍的测定 丁二酮肟-正丁醇萃取分光光度法	HJ/T 63.3
6	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法	HJ/T 45
7	氟化物	固定污染源排气 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T 67
		环境空气 氟化物的测定 石灰滤纸采样氟离子选择电极法	HJ 481
		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法	HJ 480
8	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27
		固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法（暂行）	HJ 548
		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（暂行）	HJ 549
9	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法	HJ/T 30
		固定污染源废气 氯气的测定 碘量法（暂行）	HJ 547
10	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法	HJ/T 42
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43
		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479
11	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432
12	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ/T 38

6 实施与监督

6.1 本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门负责监督实施。

6.2 在任何情况下，企业均应遵守本标准规定的污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。各级环保部门在对企业进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测的结果，作为判定排污行为是否符合排放标准以及实施相关环境保护管理措施的依据。在发现企业耗水或排水量有异常变化的情况下，应核定企业的实际产品产量和排水量，按本标准的规定，换算水污染物基准排水量下的排放浓度。