

HJ 1186—2021

序废气排放应满足 GB 16297 的规定；挥发性有机物无组织排放应满足 GB 37822 的规定。监测因子包括二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、镍及其化合物、硫酸雾、氯化氢等。

6.1.2 废锂离子动力蓄电池焙烧工序和火法工艺冶炼工序废气排放应满足 GB 9078 的规定，其中镍及其化合物、非甲烷总烃排放限值，参照执行 GB 16297 的规定；挥发性有机物无组织排放应满足 GB 37822 的规定。

6.1.3 废锂离子动力蓄电池焙烧、破碎、分选工序，以及火法工艺冶炼工序的钴及其化合物排放限值，参照执行 GB 31573 的规定。

6.1.4 废锂离子动力蓄电池焙烧工序和火法工艺冶炼工序产生的二噁英类排放限值参照执行 GB 18484 的规定。

6.1.5 废锂离子动力蓄电池处理过程中，废电池电极材料粉料应采用管道或其他防泄漏、防遗撒措施输送，生产车间产生的废气收集后应导入废气集中处理设施。

6.2 废水污染控制

6.2.1 废锂离子动力蓄电池处理企业，应建有废水收集处理设施，用于收集处理生产废水和初期雨水等。

6.2.2 废锂离子动力蓄电池处理企业废水总排放口、车间或生产设施废水排放口的污染物排放浓度，按照 GB 8978 的要求执行。监测因子包括流量、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、氟化物、总铜、总锰、总镍、总锌、总磷等。

6.2.3 废锂离子动力蓄电池处理企业废水总排放口总钴的排放限值，参照执行 GB 31573 的规定。

6.2.4 采用湿法工艺的废锂离子动力蓄电池处理企业，车间生产废水应单独收集处理或回用，实现一类污染物总镍排放浓度符合 GB 8978 的要求；不应将车间生产废水与其他废水直接混合进行处理。

6.2.5 废锂离子动力蓄电池处理企业厂内废水收集输送应雨污分流，生产区内的初期雨水应单独收集并处理。

6.3 固体废物污染控制

6.3.1 废锂离子动力蓄电池处理企业应按照 GB 18597 和 GB 18599 设置危险废物贮存区和一般工业固体废物贮存区等，不应露天贮存废锂离子动力蓄电池及其处理产物。

6.3.2 废锂离子动力蓄电池处理企业产生的废电路板、废塑料、废金属、废冷却液、火法工艺残渣、废活性炭、废气净化灰渣、生产废水处理污泥等固体废物，应分类收集、贮存、利用处置；属于危险废物且需要委托外单位利用处置的，应交由具有相应资质的企业利用处置。

6.3.3 破碎、分选除尘工艺收集的颗粒物，应返回材料回收设施提取金属组分。

6.4 噪声污染控制

6.4.1 产生噪声的主要设备，如破碎机、泵、风机等应采取基础减振和消声及隔声措施。

6.4.2 厂界噪声应符合 GB 12348 的要求。

7 运行环境管理要求

7.1 运行条件

7.1.1 具有经过培训的技术人员、管理人员和相应数量的操作人员。

7.1.2 具备废锂离子动力蓄电池处理污染控制规章制度。

7.1.3 具备所排放主要环境污染物的监测能力。

7.2 人员培训

7.2.1 废锂离子动力蓄电池处理企业应对操作人员、技术人员及管理人员进行环境保护相关的法律法规、环境应急处理等理论知识和操作技能培训。

7.2.2 培训内容应包括以下几个方面：

- 有关环境保护法律法规要求；
- 废锂离子动力蓄电池的环境危害特性；
- 企业生产的工艺流程和污染防治措施；
- 生产过程所排放环境污染物的排放限值；
- 污染防治设施设备的运行维护要求；
- 发生环境突发事件的处理措施等。

7.3 监测及评估制度要求

7.3.1 废锂离子动力蓄电池处理企业应按照有关法律法规和 HJ 819 的要求，建立企业监测制度，制定监测方案，对主要污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果；行业自行监测管理要求发布前，废锂离子动力蓄电池处理企业主要污染物排放监测要求参见附录 A，环境监测要求参见附录 B。

7.3.2 应定期对废锂离子动力蓄电池污染物排放情况进行监测和评估，必要时应采取改进措施。

附录 A

(资料性附录)

废锂离子动力蓄电池处理过程主要污染物排放监测要求

表 A.1 给出了废锂离子动力蓄电池处理过程主要污染物排放监测要求。

表 A.1 废锂离子动力蓄电池处理过程主要污染物排放监测要求

工艺类型	产排污节点	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行标准
废气有组织排放					
拆解、焙烧、 破碎、分选工 艺	拆解	集气设施排气筒	氟化物、颗粒物、非甲烷 总烃	年	GB 16297
	焙烧	尾气处理设施排气筒	二氧化硫、颗粒物、氟化 物	季度	GB 9078
			镍及其化合物、非甲烷总 烃	季度	GB 16297
			钴及其化合物	季度	GB 31573
	破碎、分选	尾气处理设施排气筒	二噁英类	年	GB 18484
			颗粒物、镍及其化合物	半年	GB 16297
钴及其化合物	半年	GB 31573			
火法工艺	冶炼炉	尾气处理设施排气筒	二氧化硫、颗粒物、氟化 物	季度	GB 9078
			镍及其化合物、非甲烷总 烃	季度	GB 16297
			钴及其化合物	季度	GB 31573
			二噁英类	年	GB 18484
湿法工艺	浸出	尾气处理设施排气筒、 集气设施排气筒	硫酸雾、氯化氢	半年	GB 16297
	分离、提纯和 化合物制备	尾气处理设施排气筒、 集气设施排气筒	硫酸雾、氯化氢、非甲烷 总烃	年	GB 16297
废气无组织排放					
拆解、破碎、 分选工艺	废锂离子动力蓄电池处理企业边界		颗粒物、氟化物、镍及其 化合物、非甲烷总烃	年	GB 16297
焙烧、火法工 艺			颗粒物、氟化物、镍及其 化合物、非甲烷总烃		GB 9078
湿法工艺			颗粒物、硫酸雾、氯化氢、 氟化物、镍及其化合物、 非甲烷总烃		GB 16297
生产废水排放					
湿法工艺	车间或生产设施废水排放口		总镍	自动监测/日	GB 8978
	企业废水总排放口		流量、pH 值、化学需氧量、 氨氮	自动监测	
			总锰、总铜、总镍、总锌、 悬浮物、氟化物、五日生 化需氧量、总磷	季度	
			总钴	季度	

附录 B
(资料性附录)

废锂离子动力蓄电池处理企业环境监测要求

表 B.1 给出了废锂离子动力蓄电池处理企业环境监测要求。

表 B.1 废锂离子动力蓄电池处理企业环境监测要求

指标		监测点位	监测频次	执行标准	
空气质量	日平均	总悬浮颗粒物	厂界	半年/年	GB 3095
		二氧化硫			
		氟化物 ^a			
土壤 ^b	浓度	铜	厂界内土壤	年	GB 36600
		镍			
		钴			
		三噁英类			
地下水	浓度	pH 值	地下水	年	GB/T 14848
		锰			
		铜			
		锌			
		镍			
		钴			
		氟化物			
		氨氮			
^a 适用于省级人民政府有特殊规定的地区。 ^b 适用于 GB 36600 规定的第二类用地。					