

工业危废集中处置工程的地下水环评要点分析

阮金木

绍兴市上虞众联环保有限公司, 浙江 绍兴 312300

[摘要] 工业危废物指的是根据国家所规定的危险物品鉴别标准以及鉴别方法所认定的固体工业废弃物。工业危废中含有大量的毒性物质、腐蚀性物质、易燃性物质等,所以具有一定的危险性,因此在处置工业危废应选用合理的方式,有效的避免其给自然环境、地下水环境带来风险,最大化的降低对环境的污染,并实现无害化目标,现阶段,国家环保部门在进行工业危废处理的过程中根据实际的处置情况颁布了相关的政策,如处置技术政策、处置技术要求、处置技术规范以及工业危废名录等,利用此作为环境影响管理规范与评价指南,其中管护地下水环境影响评价相关的要求与其它工业危废物的处理方式有一定的区别,所以设计道德评价标准也相对较少,这样就导致工业危废集中处理工程中无法对地下水环境进行更加有效的评价,所以应结合工业危废物处置工程的特性与环境影响评价中地下水环境指导准则相结合,对工业危废物给地下水环境带来的影响进行评价,并以此为依据编制出工业危废物处置工程中地下水污染技术评估指标,以降低给地下水环境带来的污染。^[1]

[关键词] 工业危废; 集中处置工程; 地下水; 环评要点

Analysis on the Key Points of Groundwater Environmental Assessment for Industrial Waste Disposal Project

RUAN Jinmu

Shaoxing Shangyu Zhonglian Environmental Protection Co., Ltd., Zhejiang Shaoxing, China 312300

Abstract: Industrial hazardous waste refers to the solid industrial waste identified according to the national standards and methods for the identification of hazardous substances. Industrial waste contains a large number of toxic substances, corrosive substances, flammable substances and so on, so it has a certain risk. Therefore, we should choose a reasonable way to deal with industrial hazardous wastes and effectively avoid giving them to the natural environment. Groundwater environment brings risks, maximizes the reduction of pollution to the environment, and achieves the goal of innocuity. At this stage, the national environmental protection department has promulgated relevant policies according to the actual disposal situation in the process of treating industrial hazardous wastes. Such as disposal technology policy, disposal technology Requirements, technical specifications for disposal and lists of industrial hazardous wastes, etc., which are used as environmental impact management norms and assessment guidelines, in which the requirements related to the environmental impact assessment of groundwater management are different from those of other industrial hazardous wastes, Therefore, there are relatively few evaluation criteria for design ethics, which leads to a more effective evaluation of the groundwater environment in the centralized treatment of industrial waste. Therefore, it is necessary to combine the characteristics of industrial hazardous waste disposal project and groundwater environmental guidelines in environmental impact assessment to evaluate the impact of industrial hazardous waste on groundwater environment, and draw up industrial hazardous waste on the basis of this. The technical evaluation index of groundwater pollution in disposal engineering to reduce the pollution to groundwater environment^[1].

Keywords: Industrial waste; Centralized disposal project; Groundwater; Key points of environmental assessment

1 工业危废物集中处置工程以及地下水污染因素概述

1.1 工业危废物集中处理工程概述

环保评价书中应对工业危废物处置工程的主要特点、生产工艺、污染产生的环境以及污染源的强度等进行分析,重点关注危废处置工程中地下水环评的要点、内容。由于工业危废处置工程比较特,因此应关注各个阶段给环境带来的影响并做好环境影响评价工作,也就是对危废处理工程的建设过程、运用过程以及服务期满后的全过程进行管理,主要包括进行工业废物的接收、工业废物的鉴别以及工业废物的运输、储存、预处理、处置与二次污染的防治等,同时还包括对环境风险的控制等过程。因此应做好工业危废物处置工程中地下水环评影响的全过程评价工作。在进行地下水环评工作时不仅要分析危废物的种类、危废物的主要来源,以及选择的处置技术是否合适等,同时在

进行此项工作时还应与所建设项目的的主要内容、布置的情况与所使用的工艺进行有效的结合，关注在项目进行的全过程中不同的污染来源地下水环境的污染途径与方式，对地下水污染的类型、污染因子的主要特点进行确定，在此基础上把控工业危废处置工程运营处置区给地下水带来污染的环节并分析地下水环境保护的目标，以此来给出正常情况下与非正常情况下污染物的主要来源以及强度，并以此为依据编制地下水监测以及污染物控制规定与要求。

1.2 识别工业危废物集中处置工程地下水污染物因素

在进行此项工作只应与危废物的来源、种类、处置方式以及处置技术等所适用的范围进行结合，在此基础上明确该处置工程与一般处置工程的区别，进一步分析出危废处置工程可能给地下水带来污染的主要种类、设施等，表 1 为工业危废物集中处置工程地下水污染物因素识别结果^[2]。

表1地下水污染因素识别一览表

阶段	项目 分区	系统或 装置、单元	表 1 地下水污染因素识别一览表									
			污染物类型									
			重金属		持久性有机物		非持久性污染物		酸和碱			
			正常状况	非正常状况	正常状况	非正常状况	正常状况	非正常状况	正常状况	非正常状况		
建设期	接收 贮存区	接收	-	+	-	+	-	+	-	+	+	
		鉴别	-	+	-	+	-	+	-	+	+	
		贮存与输送	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++
		物理	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++
	预处理	化学	+	++	+	++	+	++	+	++	+	++
		固化/稳定	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
		焚烧	+	+++	+	+++	+	++	-	-	-	-
	运营期	处置区	非焚烧	+	+++	+	+++	+	++	-	-	-
			安全填埋	+	+++	+	+++	++	+++	+	++	++
		处置技术	二次污染防治	+	++	+	++	+	++	-	-	-
停车场			+	++	+	++	+	++	-	-	-	
清洗系统			+	++	+	++	+	++	+	++	+	++
附属区		能源供应	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+
		生产污水处理	+	+++	+	+++	+	+++	+	+++	+	+++
	机修	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	
管理区	事故应急	+	+++	+	+++	+	+++	+	+++	+	+++	
	项目生活污水	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
	项目生活垃圾	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	
服务期	安全填埋	++	++	++	++	++	++	++	++	++		
满后	其它	+	+	+	+	+	+	-	-	-		

2 地下水环境影响预测与评价

2.1 预测地下水环境影响的范围与重点内容

工业危废集中处置工程中地下水环境影响范围预测与普通危险废物调查评价的范围是相同的，也就是对潜水含水层、污染物直接渗入的水层，与水利工程联系比较密切具有饮用功能含水层进行影响预测；如果所建设项目的现场天然包气地带的垂直系数 $< 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，亦或者时 $> 100 \text{cm}$ 时可以将污染预测范围扩大到包气带。污染预测的重点区域主要包括拟建区域、已建区域以及以规划区域的地下水供水水源地区，还包括危险废物处置区域、环境保护建设区域、固体废弃物存放区域以及污水排放区域的地下水所流经区域、当地居民引用水源地下水保护区域，实现对水源保护的的目的。

2.2 合理的设置预测时段以及情景

预测时间节点为污染发生后的一百天、一千天、服务的年限以及可以反映污染因子迁移规律的主要节点时间，并对危险废物的填埋、封场后给地下水带来的影响进行预测，并在封场后的 30 年内污染情况进行预测。同时还应对建设项目的状态进行预测，可以主要对非正常情景进行预测。

2.3 预测因子及预测源强

预测因子可以分为重金属污染物、持久性有机污染物等，在进行预测时可以选择各类别中指数最大的因子作为预测因子；改建项目、扩建项目可以选择在建工程生产后所产生的特征因子与新增的特征因子；污染场地内已经查

明的主要污染物或是国家以及工程所在地要求控制的污染物作为预测因子。在预测地下水环境影响源强度时应与工程的实际以及相关的设计规范进行结合；安全填埋场应做好防渗措施，通常情况下不会考虑渗滤液正常情况下的渗流情况。若在非正常情况下对污染强度进行预测可将其设定为正常情况下十倍或是百倍；安全填埋场内、已有防渗膜结构场地的非正常状况进行预测^[3]。

2.4 预测方法、内容及结果评价

在进行危废集中处置工程地下水影响预测时通常会使用数值法，经过预测后得出不同特征因子在各个时段的影响范围、影响程度、最大迁移距离、预测场地内以及边界地区或是地下水环境保护目标处的特征因子在时间的推移的过程中所产生的变化。预测的结果中如果没有包括环境质量的现状值，应在增加环境质量现状值后再进行地下水环境评价；在对项目地下水环境、水质以及保护目标进行评价时可以采用标准指数法，在此基础上得到可以满足出水要求的水质。

3 工业危废中处置工程地下水保护的主要对策

3.1 做好源头控制工作

在进行此项工作时应对工业废弃物的收取、种类的鉴别、废弃物的运输与储存、废弃物的预处理、废弃物的处置以及废弃物二次污染的防治、废弃物给环境带来的风险进行控制等，实现对工程的全过程管理与分析。在此基础上制定出更加符合实际、更加具体的全过程污染控制方案与不同废弃物循环使用方案，最大限度的控制污染物出现跑、漏等情况，从而降低污染物的排放量。

3.2 确保分区防控的有效性

对项目的各个防渗区域进行细化并设置名称，如重点防渗区、一般防渗渠以及简单防渗区，同时要确保防渗控制区域应满足相关要求；一些不适宜利用水平防渗的场地可以利用垂直防渗、局部防渗方式对渗漏进行控制；在进行非正常情况预测评价时，评价结合应满足项目的服务年限并提出总图布置优化处理方案。

3.3 监控污染

根据项目的具体要求构建起地下水监控管理体系并强化监控机制。通常情况下应保证有三个以上的监控点，最少也要保证建设场地上游、下游分别有一个监测点；一级评价项目应根据预测评价的结果以及相应的时间进行具体的安排并设置重点风险源监测点。在进行安全填埋场渗滤液监控、地下水水质监控以及点位数量设置时应严格的按照 GB18598 规定进行^[1]。

3.4 制定应急相应机制

根据项目的具体情况制定出易于操作的地下水污染应急措施，并细化对不同污染来源的控制方案与应急措施，起到控制、切断污染源的作用。

结语

从以上内容中可以看出，化工危废物具有较大的危险性，在进行处置的过程中也与普通工业废弃物的处置方式有很大的区别，所以在进行地下水环境影响评价时所涉及到的要点有很大的区别。为了可以给关于此类项目地下水污染处置评估提供有效的技术与制度，可以从工程给环境带来的污染因素进行分析并确定污染评价的范围，在此基础上实现环境保护的目的并对提出一些地下水环境保护的对策，以此来实现对工业危废集中处理工程地下水环境的评价^[2]。

[参考文献]

- [1]第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议. 中华人民共和国固体废物污染环境防治法[S]. 2015-04-24.
- [2]原国家环境保护总局环发[2001]199号. 危险废物污染防治技术政策[A]. 2001-12-17.
- [3]原国家环境保护总局环发(2004)75号. 危险废物安全填埋处置工程建设技术要求[S]. 2004-04-30.