
未来科技城再生水处理中心自行监测方案

按照环境保护部《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）要求，未来科技城再生水处理中心对所排放的污染物组织开展自行监测及信息公开，并制定自行监测方案。

一、企业基本情况

1、企业基础信息

未来科技城再生水处理中心位于昌平区东南部的北七家镇和小汤山镇，东临顺义区，西临北七家工业园，南临天通苑北规划路，北为小汤山镇区。本中心 2012 年 6 月开工建设，2014 年 6 月竣工，清水联调后投入试运行（截至 2015 年底厂区整体未进行验收、在线监测系统未进行验收）。本中心设计处理能力 8 万吨/日，目前已达到 5 万吨/日状态，采取“底曝氧化沟+生物滤池+滤布滤池+超滤膜”工艺。全年连续运行，排放的主要污染物是化学需要量和氨氮。（详见表 1）。

本企业自行监测方式为自动监测与手工监测相结合，自动监测为企业自运维；手工监测为企业委托北京市城市排水监测总站有限公司开展监测，承担委托监测的单位名称为北京市城市排水监测总站有限公司。

表 1 企业基础信息

企业名称	未来科技城再生水处理中心		
污染源类型	污水处理厂		
地址	北京市昌平区北七家镇未来科技城南		
所在地经度	116 度 47 分 27 秒	纬度	40 度 10 分 58 秒
法人代表	张国安	法人代码	111022100894
联系人	王凯鹏	联系电话	53241029-8034
所属行业	污水处理	投运时间	2015 年 1 月
自行监测方式	自动监测与手工监测相结合		
自动监测运维方式	企业自运维	是	
	委托第三方运营机构名称	无	
手工监测方式	自承担	否	
	委托监测机构名称	北京市城市排水监测总站有限公司	
排放污染物名称	COD、 氨氮		
主要产品	中水		
生产周期	365 天，全年连续运行		
主要生产工艺	“底曝氧化沟+生物滤池+滤布滤池+超滤膜”工艺		
治理设施	生物池		

2. 监测点位示意图

企业自行监测点位示意图见下图

未来科技城再生水厂一期工程厂区总平面布置图



企业自行监测点位示意图

二、监测内容及公开时限

1. 废水监测

废水监测内容见表 2。

表 2 废水监测情况一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
废水	自动监测	总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮	企业自运维	每 2 小时监测 1 次	实时公布
	手工监测	总排口	生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、色度、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、甲基汞、乙基汞	委托社会化监测机构北排监测总站测试	每月监测 1 次	完成监测后次日公布

2. 噪声监测

噪声监测内容见表 3。

表 3 噪声监测情况一览表

类别	监测方式	监测点位	监测项目	监测承担方	监测频次	公开时限
厂界噪声	手工监测	厂东,南,西,北	连续等效 A 声级	企业自承担	每季度监测 1 次	完成监测后次日公布

三、监测评价标准

根据北京市环境保护局《关于未来科技城再生水厂一期工程环境影响报告表的批复》【2011】431 号。本企业执行标准如下：

1. 废水评价标准

废水总排口执行《地表水环境质量标准》
(GB3838-2002)，详见表 4。

表 4 废水评价标准一览表

类别	监测点 位	监测项目	排放标准限 值	评价标准
废水	总排口	pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类
		化学需氧量（mg/L）	30	
		氨氮（mg/L）	1.5	
		生化需氧量（mg/L）	6	
		悬浮物（mg/L）	20	
		动植物油（mg/L）	3.0	
		石油类（mg/L）	3.0	
		阴离子表面活性剂 （mg/L）	1.0	
		总氮（mg/L）	10	
		总磷（mg/L）	0.3	
		色度（稀释倍数）	30	
		粪大肠菌群 （MPN/L）	20000	
		总汞（mg/L）	0.001	
		总镉（mg/L）	0.01	
		总铬（mg/L）	0.1	
		六价铬（mg/L）	0.05	
		总砷（mg/L）	0.1	
		总铅（mg/L）	0.1	
		甲基汞（mg/L）	不得检出	
		乙基汞（mg/L）	不得检出	
注：				

2. 噪声评价标准

本企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-1990）中一类标准限值。详见表 5。

表 5 噪声评价标准一览表

类别	监测项目	标准值 dB (A)		标准来源
		昼间	夜间	
厂界噪声	连续等效 A 声级	55	45	《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中一类标准

四、监测方法及监测质量控制

1. 自动监测

废水污染物自动监测按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范》（HJ/T355-2007）和《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范》（HJ/T356-2007）要求进行监测。自动监测方法及仪器设备详见表 6。

本企业严格按照国家环境监测技术规范和环境监测管理规定的要求开展自行监测，所采用的自动监测设备已通过环保部门验收，定期通过有效性审核，并加强运行维护管理，能够保证设备正常运行和数据正常传输。

2. 手工监测

各类污染物采用国家和北京市相关污染物排放标准、现行的环境保护部发布的国家或行业环境监测方法标准和技术规范规定的监测方法开展监测。手工监测方法及仪器设备详见表 6。

对不具备自行监测能力的监测项目，本企业委托有资质

的社会化监测机构开展监测时，能够明确监测质量控制要求，确保监测数据准确。

表 6 污染物监测方法及使用仪器一览表

类别	监测项目	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	备注
废水	pH（无量纲）	玻璃电极法 GB6920	PH 计；PD1R1	
	化学需氧量 （mg/L）	重铬酸钾法 GB11914-89	COD 分析仪； COD MAX II	
	氨氮（mg/L）	纳氏比色法 GB7479	氨氮分析仪； Amtax Comapact II	
	生化需氧量 （mg/L）			
	悬浮物 （mg/L）			
	动植物油 mg/L）			
	石油类 （mg/L）			
	阴离子表面 活性剂 （mg/L）			
	总氮（mg/L）			
	总磷（mg/L）			
	色度（稀释倍 数）			
	粪大肠菌群 （MPN/L）			
	总汞（mg/L）			
	总镉（mg/L）			
	总铬（mg/L）			
	六价铬 （mg/L）			
	总砷（mg/L）			
	总铅（mg/L）			
	甲基汞 （mg/L）			

	乙基汞 (mg/L)			
噪声	厂界噪声		VC824 数字式噪音计	

3. 监测信息保存

本企业按要求建立完整的监测档案信息管理制度，保存原始监测记录和监测数据报告，监测期间生产记录以及企业委托手工监测或第三方运维自动监测设备的委托合同、承担委托任务单位的资质和单位基本情况等资料（原始监测记录和监测数据报告由相关人员签字并保存 3 年）。

企业自行监测信息公开网址是：
<http://58.30.229.134/monitor-pub/index.do>

未来科技城再生水处理中心

2015 年 12 月 16 日

未来科技城再生水水处理中心自行监测结果公开数据表

(20____年第____季度或____月)

企业名称	监测方式	监测点位	监测时间	监测项目及排放浓度		污染物排放标准限值	是否达标	超标倍数	评价标准	排放方式	排放去向	备注
北七家地区污水处理中心	自动监测	总排口		pH（无量纲）					城镇污水处理厂水污染物排放标准（DB11/890-2012）			
		总排口		化学需氧量（mg/L）								
		总排口		氨氮（mg/L）								
	手工监测	总排口		悬浮物（mg/L）								
		总排口		生化需氧量（mg/L）								
		总排口		动植物油（mg/L）								
		总排口		石油类（mg/L）								
		总排口		阴离子表面活性剂（mg/L）								
		总排口		总氮（mg/L）								

企 业 名 称	监测 方式	监测点 位	监测时 间	监测项目及排放浓度		污染物 排放标 准限值	是否达 标	超标 倍数	评价标 准	排放 方式	排放 去向	备注
		总排口		总磷 (mg/L)								
		总排口		色度 (稀释倍 数)								
		总排口		粪大肠菌群 (MPN/L)								
		总排口		总汞 (mg/L)								
		总排口		总镉 (mg/L)								
		总排口		总铬 (mg/L)								
		总排口		六价铬 (mg/L)								
		总排口		总砷 (mg/L)								
		总排口		总铅 (mg/L)								
		总排口		甲基汞 (mg/L)								
		总排口		乙基汞 (mg/L)								
	手工 监测	厂 东, 南,		厂界噪声 dB(A)								

企业名称	监测方式	监测点位	监测时间	监测项目及排放浓度	污染物排放标准限值	是否达标	超标倍数	评价标准	排放方式	排放去向	备注
		西，北									

- 填表说明：1. “监测方式”按照“自动或手工监测”填写；
2. “监测点位”和“监测时间”按照实际监测情况填写；
3. “监测项目及排放浓度”按照该企业主要污染物及特征污染物排放浓度依次填写，浓度单位要求是国家法定计量单位；
4. “污染物排放标准限值”填写该企业应执行的污染物排放标准限值；
5. “是否达标”按照实际达标情况填写“是，否”；
6. “超标倍数”填写超标的监测项目与排放标准限值相比的超标倍数；
7. “评价标准”填写该企业应执行的污染物排放标准名称及标准编号；