

自行监测方案

企业名称：云禾环境科技（常州）股份有限公司

编制时间：2022 年 1 月



一、手工监测方案

（一）废气监测方案

1、废气监测点位、监测项目及监测频次

废气监测点位、监测项目及监测频次见表1。

表 1 废气污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求	备注
1	无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	记录设施、 工况、生产 负荷等	/
			臭气浓度			
			氯化氢			
			硫酸雾			
			氟化物			
3	有组织废气	1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	记录设施、 工况、生产 负荷等	/
			臭气浓度			
			氯化氢			
			硫酸雾			
			氟化物			

2、监测方法及使用仪器要求

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表2。

表 2 废气污染物监测方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	备注
1	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 38-1999	有组织
2	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	
3	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 代替 HJ 548-2009	
4	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾测定 离子色谱法（暂行） HJ 544—2009	
5	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	
6	非甲烷总烃（1h 平均浓度）	环境空气 总烃、甲烷、和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	

序号	监测项目	监测方法及依据	备注	
7	非甲烷总烃（任一浓度）	环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法 HJ 1012-2018	无组织	
8	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993		
9	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 代替 HJ 549-2009		
10	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾测定 离子色谱法（暂行） HJ 544—2009		
11	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001		

（二）废水监测方案

1、废水监测点位、监测项目及监测频次

废水监测点位、监测项目及监测频次见表3。

表 3 废水污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求	备注
1	生活污水、初期雨水	DW001	pH	1 次/季	记录工况、生产负荷等	/
			氨氮			
			化学需氧量			
			五日生化需氧量			
			总磷			
			悬浮物			
2	雨水	YS001	化学需氧量	1 次/月		
			悬浮物			

2、监测方法及使用仪器要求

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表4。

表 4 废水污染物监测方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	备注
1	PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/
2	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	/
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/

4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	/
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB 11914-1989	/
6	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 B11901-1989	/

（三）土壤监测方案

1、土壤监测点位、监测项目及监测频次

土壤监测点位、监测项目及监测频次见表5。

表5 土壤污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求	备注
1	土壤	厂区附近	总汞	1次/年	记录工况、生产负荷等	/
			总镉			
			六价铬			
			总砷			
			总铅			
			总镍			
			总铜			
			2-氯酚			
			二氯甲烷			
			四氯化碳			
			1, 1-二氯乙烷			
			1, 2-二氯乙烷			
			1, 1, 1-三氯乙烷			
			1, 1, 2-三氯乙烷			
			1, 1, 2, 2-四氯乙烷			
			1, 2-二氯丙烷			
			氯乙烯			
			1, 1-二氯乙烯			
			三氯乙烯			
			苯			
			甲苯			
			乙苯			
			邻二甲苯			
			氯苯			
			1, 2-二氯苯			
			1, 4-二氯苯			
			苯乙烯			
			苯并[a]芘			

			茚并[1, 2, 3-cd]芘			
			苯并[a]蒽			
			二苯并[a, h]蒽			
			苯并[b]荧蒽			
			苯并[k]荧蒽			
			蒽			

2、监测方法及使用仪器要求

土壤污染物监测方法及使用仪器情况见表6。

表 6 土壤污染物监测方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	备注
1	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	/
2	总镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	
3	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取/原子吸收分光光度法	
4	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	
5	总铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	
6	总镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	
7	总铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	
9	1，1-二氯乙烷		
10	1，2-二氯乙烷		
11	1，1-二氯乙烯		
12	二氯甲烷		
13	1，2-二氯丙烷		
14	1，1，2，2-四氯乙烷		
15	1，1，1-三氯乙烷		
16	1，1，2-三氯乙烷		
17	氯乙烯		
18	苯		
19	氯苯		
20	1，2-二氯苯		
21	1，4-二氯苯		
22	乙苯		

23	苯乙烯		
24	邻二甲苯		
25	甲苯		
26	2-氯酚		
27	苯并[a]蒽		
28	苯并[a]芘		
29	苯并[b]荧蒽		
30	苯并[k]荧蒽		
31	二苯并[a, h]蒽		
32	茚并[1, 2, 3-cd]芘		
33	萘		

(四) 地下水监测方案

1、地下水监测点位、监测项目及监测频次

地下水监测点位、监测项目及监测频次见表7。

表7 地下水污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求	备注
1	地下水	厂区外地下水上下游	pH	1次/年	记录工况、生产负荷等	/
			色度			
			浑浊度			
			嗅和味			
			溶解性总固体			
			总硬度			
			肉眼可见物			
			高锰酸盐指数			
			总大肠菌群			
			阴离子表面活性剂			
			铝			
			钠			
			总汞			
			总铅			
			总镉			
			六价铬			
			总铜			
			总锌			
			总铁			

			总锰			
			总砷			
			总硒			
			氨氮(NH ₃ -N)			
			亚硝酸盐			
			硝酸盐(以N计)			
			氰化物			
			氟化物			
			碘化物			
			硫化物			
			硫酸盐(以SO ₄ ²⁻ 计)			
			氯化物(以Cl ⁻ 计)			
			三氯甲烷			
			四氯化碳			
			苯			
			甲苯			
			总α放射性			
			总β放射性			

2、监测方法及使用仪器要求

地下水污染物监测方法及使用仪器情况见表8。

表 8 地下水污染物监测方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	备注
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	
2	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	
4	硝酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
5	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	
6	总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	
7	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	
8	溶解性总固体	水质 溶解性总固体的测定 生活饮用水标准检验方法 (GB/T 5750.4-2006 8.1)	

/

9	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87
10	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87
11	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
12	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488—2009 代 替 GB 7483—87
13	硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007
14	氯化物（以 Cl^- 计）	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89
15	亚硝酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ/T 84-2001
16	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987
17	硫化物	水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 200-2005
18	色度	水质 色度的测定 GB 11903-89
19	嗅和味	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环保总局（2002 年）
20	浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ1075-2019
21	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GBT 5750.4-2006
22	总铁	水质 铁的测定 邻菲罗啉分光光度法（试行）HJ/T 345— 2007
23	总锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89
24	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015
25	阴离子表面活 性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光 光度法(HJ 826-2017)
26	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-89
27	总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环保 总局（2002 年）5.2.5.1
28	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法（HJ 778-2015）
29	汞	水质 汞的测定 冷原子荧光法（试行）HJ/T 341-2007
30	砷	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB 7485-87
31	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
32	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ639-2012
33	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ639-2012

34	苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-89	
35	甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-89	
36	总 α 放射性	水质 总 α 放射性的测定 厚源法 (HJ898-2017)	
37	总 β 放射性	水质 总 β 放射性的测定 厚源法 (HJ899-2017)	

(五) 噪声监测方案

1、监测点位、监测项目及监测频次

噪声监测点位、监测项目及监测频次见表8。

表 8 地下水污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求	备注
1	噪声	厂界外 1 米(东、南、西、北)	噪声	1 次/年	记录工况、生产负荷等	/

2、监测方法及使用仪器要求

噪声监测方法及使用仪器情况见表4。

表 4 废水污染物监测方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	备注
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12349-8-2008)	/

(六) 手工监测质量保证

1、机构和人员要求：我公司设有专人安排自行监测相关事宜，并委托具有监测资质的公司进行手工监测。

2、监测分析方法要求：首先采用国家标准方法，在没有国标方法时，采用行业标准方法或国家环保部推荐方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用。

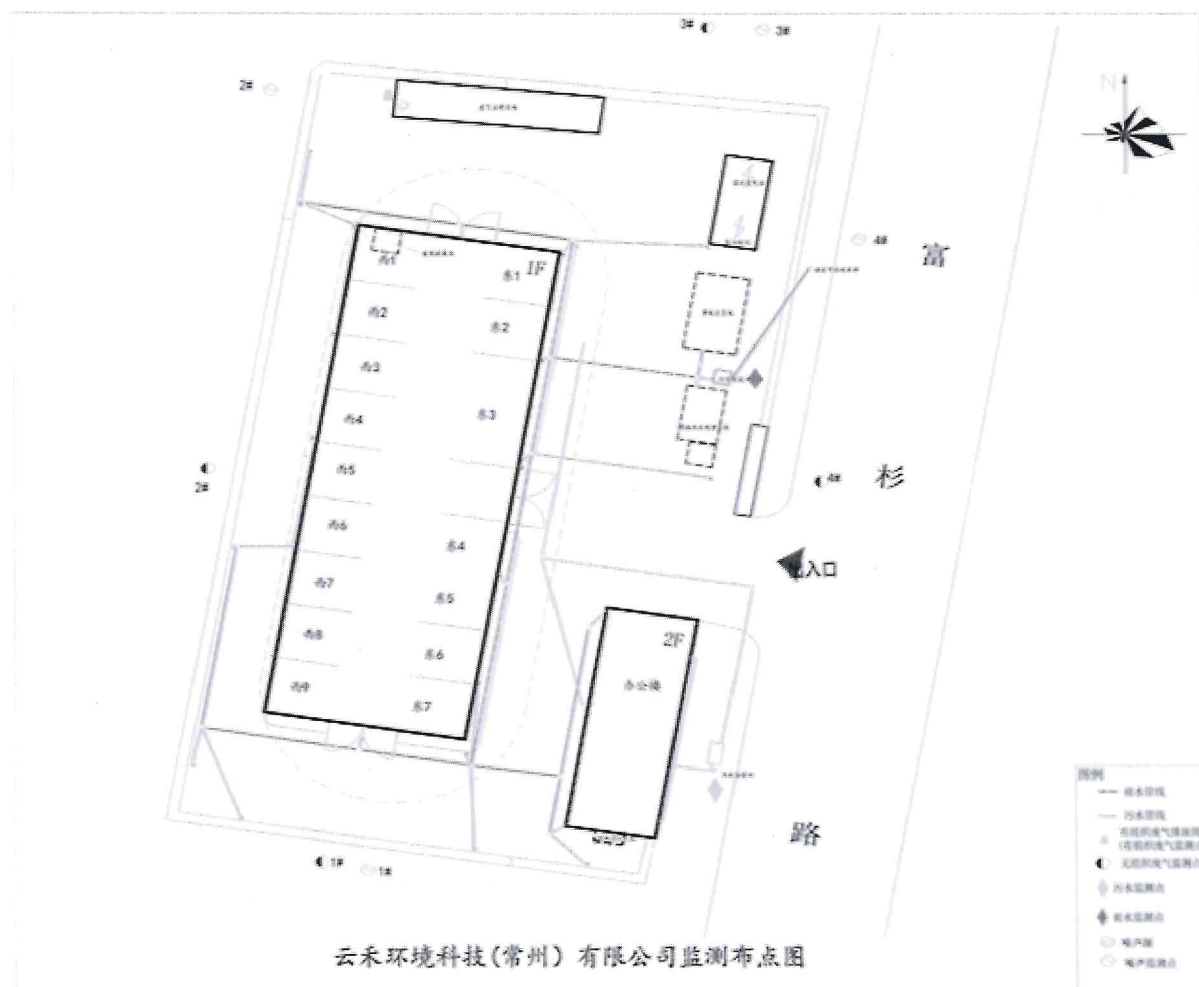
4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2005)、《固定源废气监测技术规范》

(HJ/T397-2007) 和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007) 中的要求进行。

5、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

二、监测点位示意图

1、监测点位示意图



四、监测质量保证与质量控制要求

按照 HJ 819 要求，排污单位应根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保障与质量控制体系。

五、监测数据记录、整理、存档要求

监测期间手工监测的记录和自动监测运维记录按照 HJ819 执行，同步记录监测期间的生产工况。监测数据要求保存电子台账和纸质台账，保存时限不得少于十年。

