

2023年自行监测方案

企业名称：重庆新格有色金属有限公司

编制时间：2023年4月20日

一、企业概况

重庆新格有色金属有限公司成立于 2008 年 4 月,位于永川区高新区港桥产业园内(东经 105° 52' 18.08", 北纬 29° 2' 40.42"),占地面积 53.3 万 m²。2012 年 4 月一期项目 12 万吨再生铝生产线建成投产。2018 年根据市场需求,重庆新格调整项目建设内容,对现有 2 条生产线进行技术改造,提高产能达到 16.8 万吨/a;新建 1 条 12 万吨/a 生产线和 1 条 1.2 万吨/a 生产线,建成后年产再生铝锭(液)30 万吨。该项目于 2019 年 2 月通过重庆市永川区生态环境局审批,批准文号:渝(永)环准【2019】034 号。2020 年 4 月,项目完成竣工验收,验收批复文号:渝(永)环验【2020】023 号。

2020 年为进一步完善公司再生铝回收体系,使废弃资源变废为宝,减少固体废物的产生量,重庆新格投资 500 万元在重庆市永川工业园区港桥工业园重庆新格现有生产车间内新建资源综合利用项目。主要建设内容为新建铝灰渣资源综合利用生产线 2 条,年处理铝灰渣 5 万吨,年产再生铝锭/铝液 300 吨,年产耐火材料原料和混凝土路面砖原料 4.3 万吨。项目于 2020 年 9 月通过重庆市永川区生态环境局审批,批准文号:(渝(永)环准【2020】091 号。目前,项目已建设完成取得排污许可证。

重庆新格有色金属有限公司现有污染物排放及治理状况:

我公司生产现场排放的有组织废气主要污染物有 1#、2#、4#铝熔炼生产线、3 号回转炉产生的二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铬及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物、砷及其化合物和二噁英类和破碎机、浮选机排放的颗粒物,共设有排放口 7 个;公司配备有员工食堂,主要污染源为食堂油烟,设有排放口 1 个废气排放口;另公司配备有 4 台热水锅炉,主要污染源为锅炉废气,能源采用天然气,主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度,共设有排放口 4 个。无组织排放主要包括在各生产装置如熔炼炉、保温炉等产生的烟气散排,主要污染物为颗粒物及原料及成品仓库堆放扬尘和厂内运输扬尘。公司生产用水为全部循环使用,不进行外排,生活污水经自建接入园区污水处理厂处理。

处理情况:1#、2#、4#铝熔炼生产线、3 号回转炉生产线采用 3 套活性炭喷射+

布袋除尘装置除尘效率为 99.9%，废气除尘后通过 25m 烟囱高空排放；破碎机、浮选机产生的颗粒物采用两套低压脉冲布袋式除尘器处理，除尘效率为 99.9%，废气除尘后通过 20m 烟囱排放；4 台热水锅炉使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，锅炉燃烧后的废气直接通过高 8m 的排气筒直接排放；食堂油烟采用一台油烟净化器进行处理，该型油烟器净化器采用机械净化和静电净化双重作用，油烟净化率达 85%以上，废气直接通过高 10m 的排气筒直接排放；无组织排放主要通过加强生产设备及集气罩等设备的维护管理，设置排风扇等车间强化通风设施，厂区地面硬化及绿化，加强环境管理等措施，可有效控制公司无组织废气污染物的排放。废气治理设施投运率 100%，设施运行正常。

二、企业自行监测开展情况简介

(一) 为履行企业自行监测的职责拟采取的污染物（废气、废水、噪声）自行监测手段及开展方式：

1. 监测手段：

- (1) 废气：手工监测+自动监测
- (2) 废水：手工监测
- (3) 噪声：手工监测

2. 开展方式：

- (1) 废气：手工监测（委托监测）+自动监测
- (2) 废水：手工监测（委托监测）
- (3) 噪声：手工监测（委托监测）

三、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

废气主要排放源、废气排放口类型。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	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求
----	-------	------	------	------	------

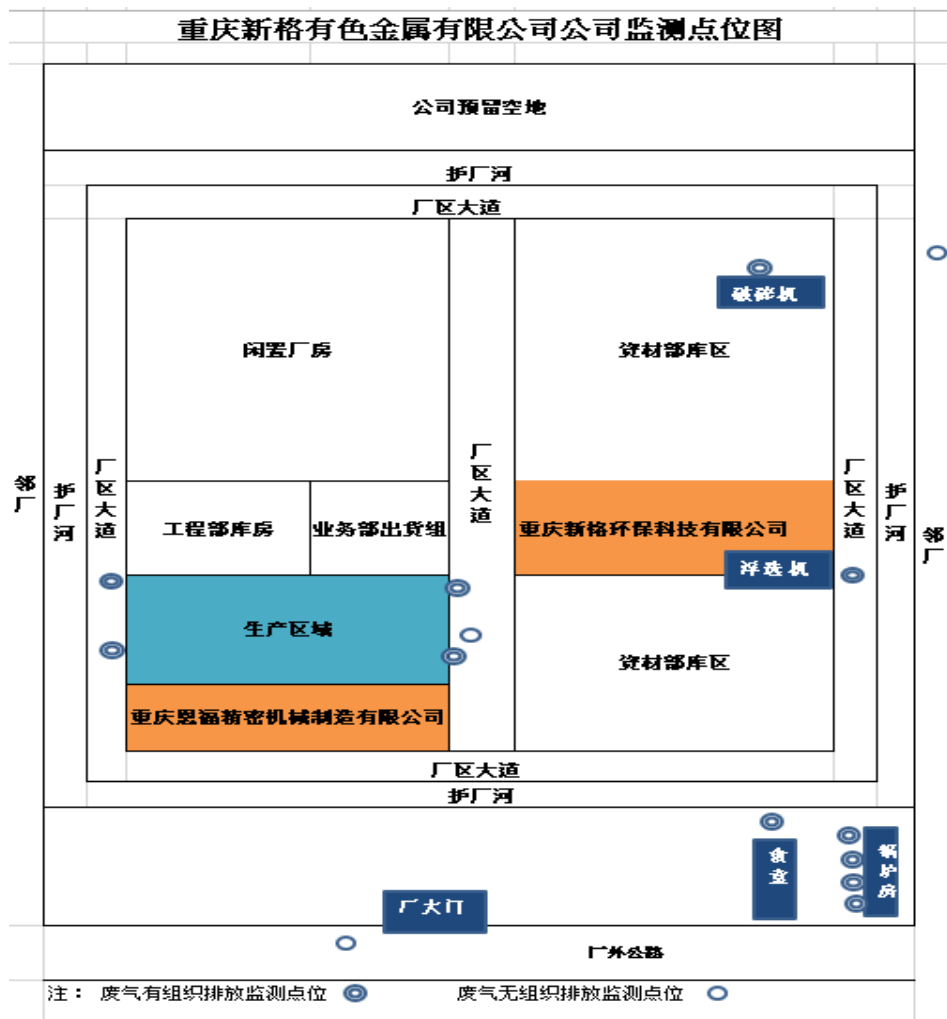
1	有组织废气	1#铝熔炼线废气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动在线监测，	氧含量，烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量；自动监测设施不能正常运行期间，采用手工监测每天不少于4次，间隔不得超过6小时
2			二噁英	每年1次	记录工况、生产负荷、氧含量，烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量
3			镉及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、砷及其化合物、锡及其化合物	每季1次	记录工况、生产负荷、氧含量，烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量
4			氟化物、氯化氢	每月1次	记录工况、生产负荷、氧含量，烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量
5		2#铝熔炼线废气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动在线监测，	氧含量，烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量；自动监测设施不能正常运行期间，采用手工监测每天不少于4次，间隔不得超过6小时

6			二噁英	每年 1 次	记录工况、生产负荷、氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量
7			镉及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、砷及其化合物、锡及其化合物	每季 1 次	记录工况、生产负荷、氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量
8			氟化物、氯化氢	每月 1 次	记录工况、生产负荷、氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量
9		3 号回转炉 废气排放 口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动在线监测,	氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量; 自动监测设施不能正常运行期间, 采用手工监测每天不少于 4 次, 间隔不得超过 6 小时
10			铅及其化合物、铬及其化合物	每季 1 次	记录工况、生产负荷、氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量
11			氟化物、氯化氢	每月 1 次	记录工况、生产负荷、氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量
12			二噁英	每年 1 次	记录工况、生产负荷、氧含

					量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量
13		4#铝熔炼线废气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动在线监测,	氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量; 自动监测设施不能正常运行期间, 采用手工监测每天不少于 4 次, 间隔不得超过 6 小时
14	二噁英		每年 1 次	记录工况、生产负荷、氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量	
15	镉及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、砷及其化合物、锡及其化合物		每季 1 次	记录工况、生产负荷、氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量	
16	氟化物、氯化氢		每月 1 次	记录工况、生产负荷、氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量	
17	破碎机废气排放口	颗粒物	每季 1 次	记录工况、生产负荷、烟气量	
18	浮选机废气排放口	颗粒物	每季 1 次	记录工况、生产负荷、烟气量	
19	有组织废气	1#--4#燃气锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	氮氧化物每月 1 次, 其余每年 1 次	记录氧含量, 烟气流速, 烟气温度, 烟气压力

					力, 烟气量
20	有组织废气	食堂	油烟	每年 1 次	记录工况、生产负荷、烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气流速, 烟气流速, 烟气流速, 烟气流速
21	无组织废气	厂界	颗粒物、氮氧化物、颗粒物、氟化物、氯化氢、镉及其化合物、铅及其化合物、铬及其化合物、砷及其化合物、锡及其化合物	每季 1 次	记录风速、风向、气温、气压等

2、监测点位示意图



3、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及使用仪器一览表

类型	序号	监测项目	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	备注
有组织废气	1	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定及气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	自动烟尘/气测试仪崂应 3012H	
有组织废气	2	氟化物	大气固定污染源氟化物的测定氟离子选择电极法 HJ/T 67-2001	自动烟尘/气测试仪崂应 3012H、离子计 PXSJ-216F	
有组织废气	3	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ 549-2016	自动烟尘/气测试仪崂应 3012H、智能双路烟气采样器崂应 3072、离子色谱仪 ICS600	
有组织废气	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 64.1-2001	自动烟尘/气测试仪崂应 3012H、原子吸收分光光度计 iCE 3500	
有组织废气	5	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 HJ 685-2015	自动烟尘/气测试仪崂应 3012H、原子吸收分光光度计 iCE 3500	
有组织废气	6	铬及其化合物	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）（3.2.12 原子吸收分光光度法（B））	自动烟尘/气测试仪崂应 3012H、原子吸收分光光度计 iCE 3500	
有组织废气	7	砷及其化合物	环境空气和废气颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法 HJ 1133—2020	自动烟尘/气测试仪崂应 3012H、原子荧光分光光度计 AFS-921	
有组织废气	8	锡及其化合物	大气固定污染源锡的测定石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	自动烟尘/气测试仪崂应 3012H、原子吸收分光光度计 iCE 3500	
有组织废气	9	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电	自动烟尘/气测试仪崂应 3012H	

			解法 HJ 693-2014		
有组织废气	10	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物测定重量法 HJ 836-2017	自动烟尘/气测试仪 崂应 3012H、恒温恒湿箱 CSH-1US、电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9053A、十万分之一天平 MSU125P-ICE-DI	
有组织废气	11	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘/气测试仪 崂应 3012H	
有组织废气	12	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼烟气黑度图、望远镜式测距仪 PF240、手持式风杯风向仪 JY-FS-04	
有组织废气	13	二噁英	环境空气和废气二噁英测定同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ77.2-2008	Thermo DFS 磁式质谱仪、二噁英烟气采样器 ZR-3720	
无组织废气	1	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922、空盒气压表 DYM3、手持式风杯风向仪 JY-FS-04、恒温恒湿箱 CSH-111S、十万分之一天平 MSU125P-ICE-DI	
无组织废气	2	氟化物	环境空气氟化物的测定滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 955-2018	中流量环境空气颗粒物采样器崂应 2030 型、空盒气压表 DYM3、手持式风杯风向仪 JY-FS-04、离子计 PXSJ-216F	
无组织废气	3	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ 549-2016	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922、空盒气压表 DYM3、手持式风杯风向仪 JY-FS-04、离子色谱仪 ICS600	
无组织废气	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 64.1-2001	中流量环境空气颗粒物采样器崂应 2030 型、空盒气压表 DYM3、手持式风杯风向仪 JY-FS-04、原子吸收分光光度计 iCE 3500	
无组织废气	5	铅及其化合物	固定污染源废气铅的测定石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015	中流量环境空气颗粒物采样器崂应 2030 型、空盒气压表 DYM3、手持式风杯风向仪 JY-FS-04、原子吸收分光光度计 iCE 3500	

无组织废气	6	铬及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)(3.2.12 原子吸收分光光度法(B))	中流量环境空气颗粒物采样器崂应 2030 型、空盒气压表 DYM3、手持式风杯风向仪 JY-FS-04、原子吸收分光光度计 iCE 3500	
无组织废气	7	砷及其化合物	环境空气和废气颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法 HJ 1133—2020	环境空气颗粒物综合采样 ZR-3922、空盒气压表 DYM3、手持式风杯风向仪 JY-FS-04、原子荧光分光光度计 AFS-921	
无组织废气	8	锡及其化合物	大气固定污染源锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	中流量环境空气颗粒物采样器崂应 2030 型、空盒气压表 DYM3、手持式风杯风向仪 JY-FS-04、原子吸收分光光度计 iCE 3500	

4、监测结果评价标准

废气污染物排放执行标准见表 3。

表 3 废气污染物排放执行标准

污染源	序号	标准名称	执行标准限值		确定依据
有组织废气	1	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	颗粒物	30mg/Nm ³	建设时间 2012 年、所在区域、几类区、排气筒高度 25m。
	2	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	铬及其化合物	1mg/Nm ³	
	3	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	铅及其化合物	1mg/Nm ³	
	4	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	二噁英	0.5ng-TEQ/m ³	
	5	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	锡及其化合物	1mg/Nm ³	
	6	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	氯化氢	30mg/Nm ³	
	7	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	二氧化硫	150mg/Nm ³	

	8	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	镉及其化合物	0.05mg/Nm ³	
	9	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	氟化物	3mg/Nm ³	
	10	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	氮氧化物	200mg/Nm ³	
	11	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	砷及其化合物	0.4mg/Nm ³	
有组织废气(锅炉)	12	锅炉大气污染物排放标准 DB 50/658-2016	二氧化硫	100mg/m ³	
	13	锅炉大气污染物排放标准 DB 50/658-2016	氮氧化物	50mg/m ³	
	14	锅炉大气污染物排放标准 DB 50/658-2016	颗粒物	50mg/m ³	
	15	锅炉大气污染物排放标准 DB 50/658-2016	林格曼黑度	1	
有组织废气(食堂)	17	《饮食业油烟排放标准》	油烟	≤2.0mg/m ³	
无组织废气	1	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	锡及其化合物	0.24mg/Nm ³	
	2	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	镉及其化合物	0.0002mg/Nm ³	
	3	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	铬及其化合物	0.006mg/Nm ³	
	4	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	铅及其化合物	0.006mg/Nm ³	
	5	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	氯化氢	0.2mg/Nm ³	
	6	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	砷及其化合物	0.01mg/Nm ³	
	7	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	氟化物	0.02mg/Nm ³	

	8	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准 GB 31574-2015	颗粒物	1mg/Nm ³	
--	---	----------------------------------	-----	---------------------	--

(二) 废水监测方案

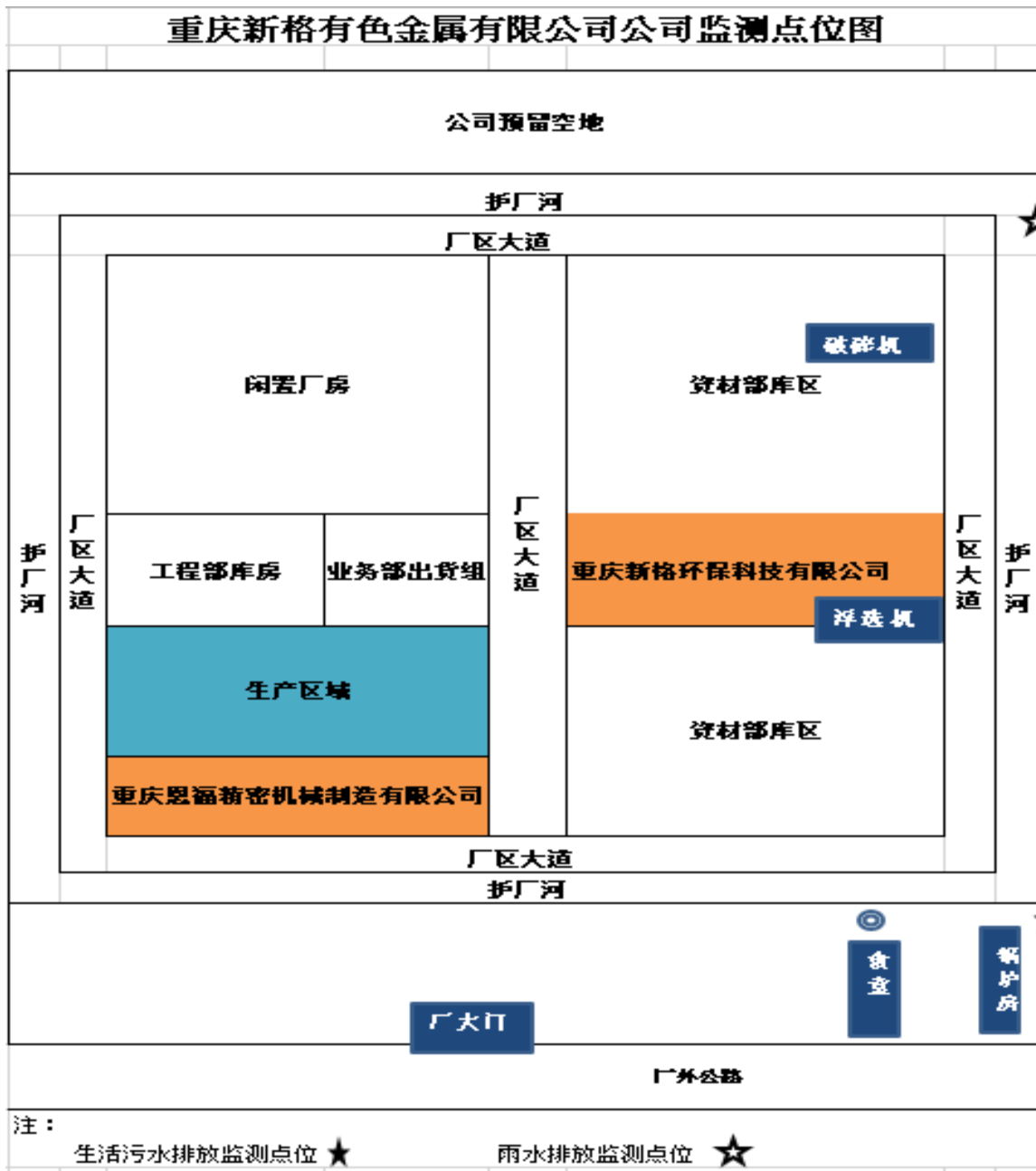
1、废水监测点位、监测项目及监测频次

监测项目及监测频次见表4。

表 4 废水污染源监测内容一览表

序号	监测点位	分析项目	监测频次
1	生活污水排放口	悬浮物	1次/年
2		pH值	
3		五日生化需氧量	
4		化学需氧量	
5		氨氮 (NH ₃ -N)	
6		动植物油	
1	雨水排放口	化学需氧量	1次/排放期
2		氨氮 (NH ₃ -N)	
3		悬浮物	

2、监测点位示意图



3、分析方法及使用仪器

废水污染物分析方法及使用仪器情况见表 5。

表 5 废水污染物分析方法及使用仪器一览表

序号	分析项目	分析及依据	仪器设备名称和型号	备注
----	------	-------	-----------	----

1	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	SQP 型电子天平
2	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH 计 STARA221
3	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	50ml 滴定管
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 滴定管
5	氨氮 (NH ₃ -N)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪
6	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 505-2009	红外分光测油仪 EP-600

4、分析结果评价标准

废水排放执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表1水污染物排放限值中间接排放标准，未规定间接排放限值的污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，港桥工业园污水处理厂排水《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准。

表 6 废水污染物排放标准 单位：mg/L

项目	悬浮物	pH 值	氨氮 (NH ₃ -N)	五日生化需氧量	化学需氧量	动植物油
标准值	400mg/L	6-9 mg/ L	45 mg/ L	300 mg/ L	500 mg/ L	100 mg/ L

（三）厂界噪声监测方案

1、厂界噪声监测内容

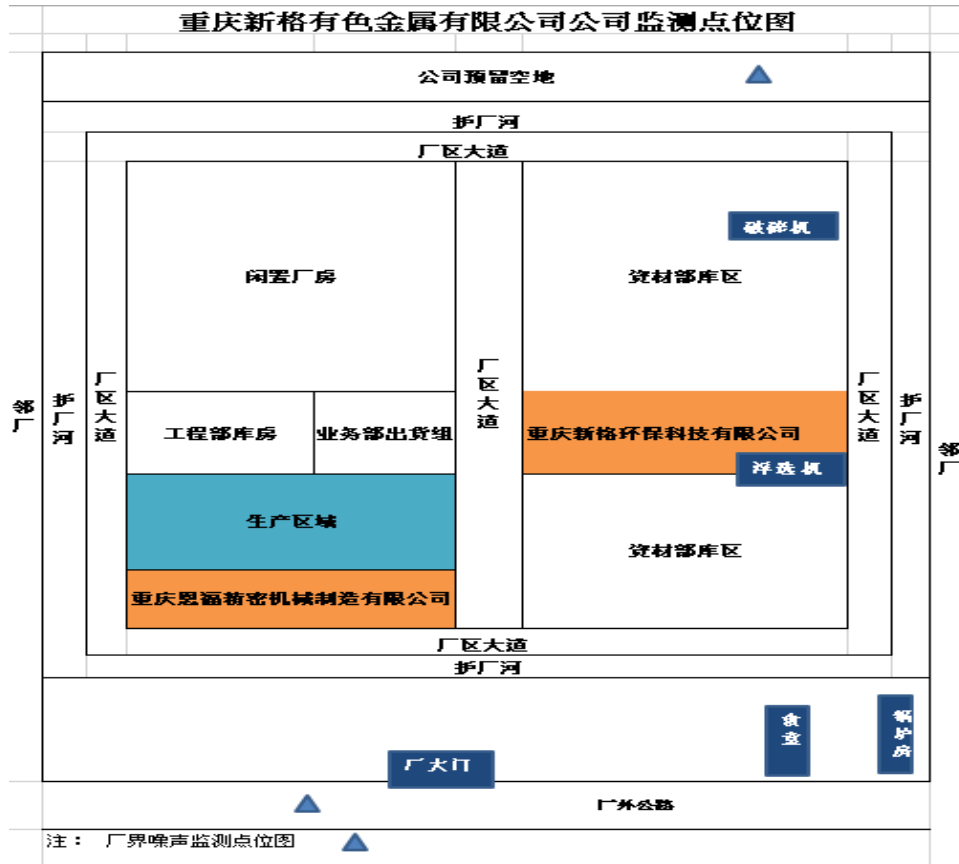
厂界噪声监测内容见表7。

表 7 厂界噪声监测内容一览表

点位布设	监测项目	监测频次	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	备注

与项目竣工环境保护验收监测时点位相同	噪声	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008		
--------------------	----	------	----------------------------------	--	--

2、监测点位示意图



3、厂界噪声评价标准

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 3 类标准，昼间： $\leq 65\text{dB (A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB (A)}$ 。

(四) 企业周边环境质量监测方案

1、监测内容

企业周边环境质量监测，按照环境影响评价报告书(表)及其批复的要求开展。监测点位、项目、频次见表 8。

表 8 企业周边环境质量监测内容一览表

监测类别	监测点位名称	编号	监测项目	监测频次
环境空气	/	●HQ1 ●HQ2	二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、氟化物、氯化氢、六价铬、铅、镉、砷	1次/年
土壤	/	<input type="checkbox"/> T1 <input type="checkbox"/> T2 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T4 <input type="checkbox"/> T5	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物： 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、半挥发性有机物： 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1次/年
地下水	/	☆HS1	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、镍、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、石油类	1次/半年
备注：/				

(五) 土壤监测方法及使用仪器

表 9 监测方法及仪器一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	仪器名称及型号
环境空气	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	综合大气采样器 LB-6120B
			综合大气采样器 KB-6120
			紫外可见分光光度计 UV754PC
	二氧化氮	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 479-2009	综合大气采样器 LB-6120B
			综合大气采样器 KB-6120
			可见分光光度计 723PC
	PM ₁₀ 、PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011	综合大气采样器 LB-6120B
			综合大气采样器 KB-6120
			电子天平 AUW120D
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	环境空气采样器 KB-100
			离子计 PXSJ-216F
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	综合大气采样器 LB-6120B
			综合大气采样器 KB-6120
			离子色谱仪 CIC-100
	六价铬	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（3.2.8 铬（六价）二苯碳酰二肼分光光度法（B））国家环境保护总局（2003年）	综合大气采样器 LB-6120B
可见分光光度计 723PC			

表9 监测方法及仪器一览表（续）

监测类别	监测项目	监测方法及依据	仪器名称及型号
环境空气	六价铬	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(3.2.8 铬(六价)二苯碳酰二肼分光光度法(B)) 国家环境保护总局(2003年)	综合大气采样器 LB-6120B
			可见分光光度计 723PC
	铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015	综合大气采样器 LB-6120B
			原子吸收分光光度计 TAS-990AFG
	镉	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(3.2.12 铜、锌、镉、铬、锰及镍原子吸收分光光度法(B)) 国家环境保护总局(2003年)	综合大气采样器 LB-6120B
			原子吸收分光光度计 TAS-990AFG
	砷	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(3.2.6.1 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法(B)), 国家环境保护总局(2003年)	智能中流量采样器 KB-120F
			可见分光光度计 723PC
土壤	pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	电子天平 LQ-C3002
			数显台式酸度计 PHS-3C
	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	电子天平 AL104
			原子荧光光度计 AFS-2202E
	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	电子天平 AL104
			原子吸收分光光度计 TAS-990AFG
	铅、铜、镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	电子天平 AL104
			原子吸收分光光度计 TAS-990AFG

表9 监测方法及仪器一览表(续)

监测类别	监测项目	监测方法及依据	仪器名称及型号
土壤	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG
			电子天平 LQ-C3002
	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	电子天平 AL104
			原子荧光光度计 AFS-2202E
	挥发性有机物： 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	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 HJ 605-2011	电子天平 LQ-C3002
			气质联用仪 GCMS-QP2020
	半挥发性有机物： 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	电子天平 LQ-C3002
			气质联用仪 Crystal 9000GC/MSD

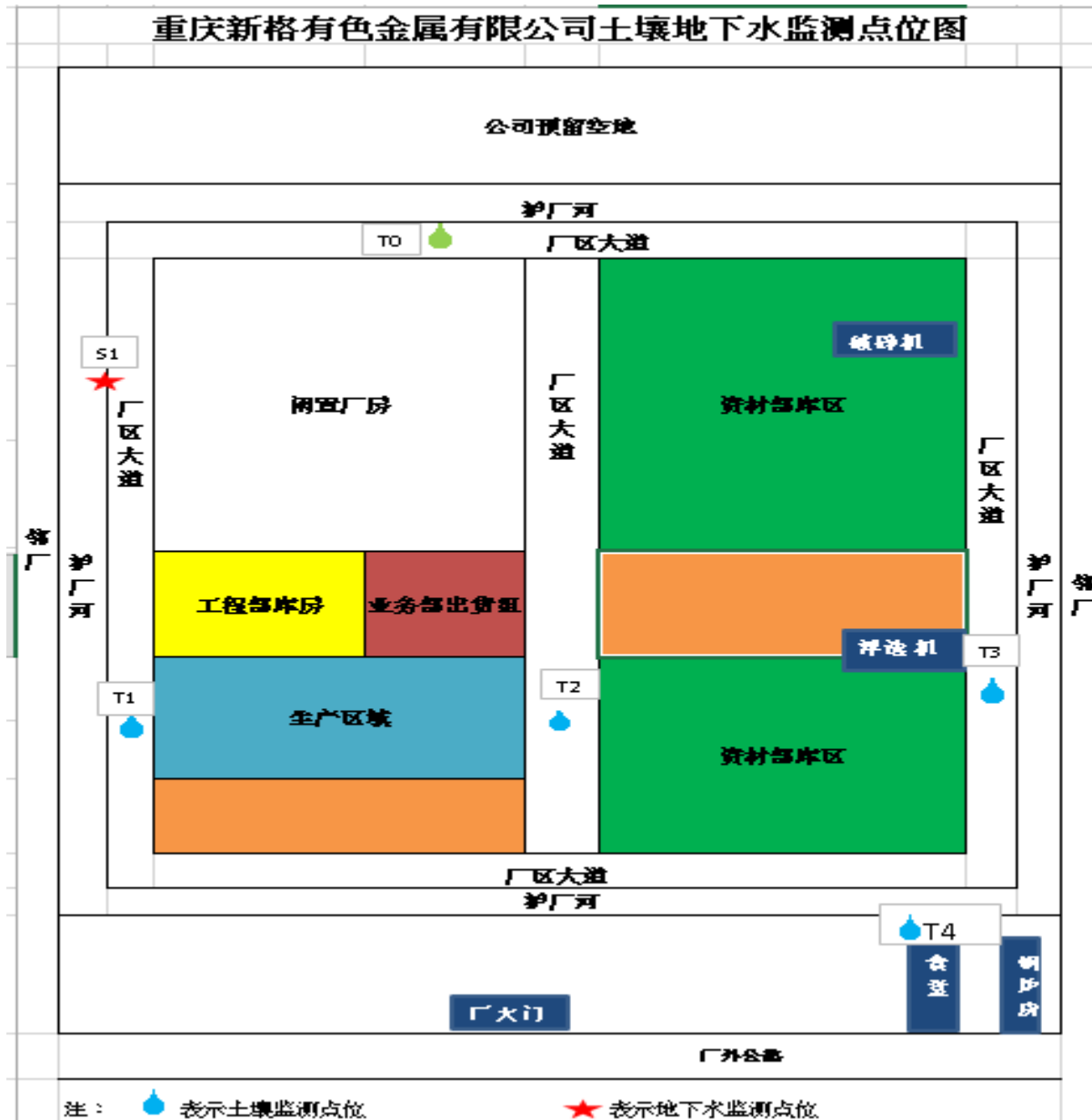
表9 监测方法及仪器一览表（续）

监测类别	监测项目	监测方法及依据	仪器名称及型号
地下水	pH	《水和废水监测分析方法》国家环境保护总局（第四版）（3.1.6.2 便携式pH计法（B））国家环境保护总局（2002年）	便携式 pH 计 PHB-4
	钾	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG
	钠		
	钙	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG
	镁		
	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版）（3.1.12.1 碱度（总碱度、重碳酸盐和碳酸盐），（一）酸碱指示剂滴定法（B），国家环境保护总局（2002）	50mL 滴定管
	HCO ₃ ⁻		
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（8.1 称量法）	电子天平 BSM220.4
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法）	50mL 滴定管
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法	紫外可见分光光度计 UV756
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV756
	硝酸盐（以 N 计）	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987	紫外可见分光光度计 UV756
	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	紫外可见分光光度计 UV756
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006（1.1 酸性高锰酸钾滴定法）	25mL 滴定管	

表 9 监测方法及仪器一览表（续）

监测类别	监测项目	监测方法及依据	仪器名称及型号
地下水	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-216F
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-216F
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (4.2 异烟酸-巴比妥酸分光光度法)	紫外可见分光光度计 UV756
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG
	锌		
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-2202E
	汞		
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (10.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	紫外可见分光光度计 UV756
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG
	锰		
	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版) (3.4.7.4 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅(B)) 国家环境保护总局(2002)	原子吸收分光光度计(石墨炉) TAS-990AFG
	镉		
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (2.1 多管发酵法)	/
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV756	
备注	所有仪器均在计量检定/校准有效期内使用。		

3、监测点位示意图



4、评价标准

环境空气、土壤、地下水分别执行相应的质量标准：

- (1) 环境空气质量标准 GB3095-1996
- (2) 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行） GB36600-2018
- (3) 地下水质量标准 GB/T14848-2017

5、手工监测质量保证

(1) 机构和人员要求：企业自测机构必须具有 2 名以上持有省级环境保护行政主管部门经过考核颁发的环境监测上岗证的人员，自测机构必须通过省级环境保护行政主管部门的监测资格认定。

(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，可采用行业标准方法或国家环保部推荐方法（尽可能与监督性监测方法一致）。

(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) 水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164—2004) 和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007) 的要求进行。

(6) 噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

(7) 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”。

6、手工监测质量控制

按照信息公开办法要求，我公司采用网络平台定期向公众公开自行监测信息，对自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责。我司手工监测委托有质量监督局颁发的 CMA 资质（资质编号为：182212050498）的重庆市隆宇环境检测有限公司（其资质详见附件）对我司手工监测因子定期监测，隆宇检测根据《环境监测质量管理技术导则》HJ630-2011 进行质量控制。

四、自动监测方案

（一）自动监测内容

自动监测内容见表 10。

表 10 自动监测内容一览表

序号	自动监测类别	监测项目	安装位置	监测频次	联网情况	是否验收
1	废气	二氧化硫	废气排放口监测孔	全天连续监测	已联网	是
		氮氧化物				
		颗粒物				

（二）自动监测质量保证

1、人员要求：具有两名以上持有省级环境保护主管部门颁发的污染源自动监测数据有效性审核培训证书的人员。

2、废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（试行）（HJ/T75-2007）对自动监测设备进行校准与维护。

3、废水污染物自动监测要求：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）对自动监测设备进行各类比对、校验和维护。

4、记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

（三）自动监测质量控制

我公司自动监控系统规范建设，有效管理，正常运行。自动监控设备有《中国环境保护产品认证证书》和《环境监测仪器质量监督》合格报告，并按照规范安装，与环境保护主管部门联网，并通过环境保护主管部门验收。我公司自动监测系统运行维护由重庆佳兴环保工程有限公司承担，佳兴公司安排专业人员不定期（每周至少一次）对我司在线监测设备现场进行维护，废气每周校准一次。我是委托重庆市隆宇环境检测有限公司（其资质详见附件）对我司废水、废气在线监测设备进行定期比对监测，比对频次为 1 次/季度。

五、委托监测

企业在特殊情况下，如果确实不具备某项目的监测能力，经省和市级环保部门备案同意，可委托经省级环境保护主管部门认定的社会检（监）测机构或环境保护主管部门所属环境监测机构代其开展手工自行监测。委托监测必须签定协议。

承担监督性监测任务的环境保护主管部门所属环境监测机构不得承担所监督企业的自行监测委托业务。

委托合同（环境监测技术合同）、监测资格证等资质证明需附后。

六、自行监测信息公布

（一）公布方式

1、企业应按要求及时向市级环境保护主管部门上报自行监测信息，在市级环境保护主管部门网站向社会公布自行监测信息。

2、企业通过对外网站或报纸、广播、电视、厂区外的电子屏幕等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

（二）公布内容

1、基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

2、自行监测方案；

3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

4、未开展自行监测的原因；

5、污染源监测年度报告。

（三）公布时限

1、企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

2、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

3、自动监测数据应实时公布监测结果,其中废水自动监测设备为每 2 小时均值,废气自动监测设备为每 1 小时均值;

4、每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。