

贵州开阳川东化工有限公司

自行监测方案

贵州开阳川东化工有限公司

2023 年 5 月

1、企业基本情况

贵州开阳川东化工有限公司前身为贵州省开阳磷化工有限公司，是重庆川东化工（集团）有限公司与贵州省开阳磷化工有限公司合作新设立的全资子公司，具有独立法人资格。2016 年 8 月，公司股东决定，对贵州开阳川东化工有限公司和贵州省开阳磷化工有限公司进行资产重组，由贵州开阳川东化工有限公司对贵州省开阳磷化工有限公司进行吸收合并。贵州省开阳磷化工有限公司到全部有形和无形资产由贵州开阳川东化工有限公司所有。2016 年 10 月 9 日，相关合并手续已到开阳县工商局进行了办理，工商营业执照已合并变更。贵州开阳川东化工有限公司为重庆川东化工（集团）有限公司的控股合资公司，现有职工 300 余人，其中技术人员 42 人，属民营企业。公司目前主要产品有工业黄磷、磷酸、甲酸钠、甲酸钾、焦磷酸钠及六偏磷酸钠。

2007 年 10 月 30 日，取得《贵阳市生态环境局关于黄磷尾气综合利用项目-15kt/a 甲酸钠项目环境影响评价报告书》（筑环字[2007]206 号），2009 年 6 月 19 日通过验收；

2013 年 12 月 4 日，取得《贵阳市生态环境局关于贵州省开阳磷化工有限公司磷炉技改工程项目环境影响评价报告书的批复》（筑环审[2013]159 号），于 2015 年 9 月 23 日通过验收；

2014 年 8 月 4 日，取得《贵阳市生态环境局关于 30kt/a 甲酸钾、5kt/a 六偏磷酸钠联产 40kt/a 蒸汽节能技改工程项目环境影响评价报告书的批复》（筑环审[2014]62 号），于 2015 年 9 月 23 日通过

验收；

2017 年 7 月 6 日，取得《贵阳市生态环境局关于 2 万吨/年焦磷酸钠及 2 万吨/年聚磷酸技改工程环境影响评价报告书的批复》（筑环审[2017]43 号），于 2019 年 5 月 17 日通过验收。

贵州开阳川东化工有限公司位于黔中腹地的开阳县双流镇以东，贵阳科技园开阳双流园区，东经 106° 51′ 39″ 北纬 27° 03′ 21″，东距开阳县城 13 公里，西距贵遵高等级公路及川黔铁路久长站 26 公里，南距贵阳 90 公里，到双流镇 2 公里，镇上有居民居住，久铜公路从公司门前经过，公司占地面积 90 余亩。

2、编制依据

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）

《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ 1138-2020）

《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088-2020）

《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）

《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

《磷肥工业水污染物排放标准》（GB 15580-2011）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

贵州开阳川东有限公司 排污许可证

3、企业自行监测能力及委托监测情况

因公司无相关监测设备和监测资质，不能开展自行监测，我公司委托第三方具有资质的检测机构（贵州金洋检测工程有限公司）开展自行监测

4、监测内容

4.1 执行标准限值

根据排污许可证要求，我公司执行标准如下

《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

表 4-1 执行标准限值

类别	点位名称	监测因子	执行标准	标准限值	备注
有组织废气	烘干废气排口 DA001	砷及其化合物	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	0.5mg/m3	
		氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	240mg/m3	
		五氧化二磷	贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	15mg/m3	
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	9mg/m3	
		二氧化硫	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	550mg/m3	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	120mg/m3	

	多聚磷酸排气筒 DA002	五氧化二磷	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	15mg/m ³	
	污水循环池排气筒 DA003	砷及其化合物	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	0.5mg/m ³	
		五氧化二磷	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	15mg/m ³	
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	9mg/m ³	
	水淬池排气筒 DA004	砷及其化合物	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	0.5mg/m ³	
		五氧化二磷	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	15mg/m ³	
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	9mg/m ³	
	六偏磷酸钠排放口 DA005	砷及其化合物	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	0.5mg/m ³	
		氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	240mg/m ³	
		五氧化二磷	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	15mg/m ³	
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	9mg/m ³	
		二氧化硫	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	550mg/m ³	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	120mg/m ³	
	焦磷酸钠排气筒 DA006	砷及其化合物	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	0.5mg/m ³	
		氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	240mg/m ³	
		五氧化二磷	《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/864—2022）表 2	15mg/m ³	
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	9mg/m ³	

		二氧化硫	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	550mg/m3	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	120mg/m3	
	1#转锅工段排 气筒 DA007	砷及其化合 物	《贵州省环境污染物排放标 准》(DB 52/864—2022) 表 2	0.5mg/m3	
		氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	240mg/m3	
		五氧化二磷	《贵州省环境污染物排放标 准》(DB 52/864—2022) 表 2	15mg/m3	
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	9mg/m3	
		二氧化硫	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	550mg/m3	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	120mg/m3	
	2#转锅工段排 气筒 DA008	砷及其化合 物	《贵州省环境污染物排放标 准》(DB 52/864—2022) 表 2	0.5mg/m3	
		氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	240mg/m3	
		五氧化二磷	《贵州省环境污染物排放标 准》(DB 52/864—2022) 表 2	15mg/m3	
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	9mg/m3	
		二氧化硫	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	550mg/m3	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	120mg/m3	
	3#转锅工段排 气筒 DA009	砷及其化合 物	《贵州省环境污染物排放标 准》(DB 52/864—2022) 表 2	0.5mg/m3	
		氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	240mg/m3	
		五氧化二磷	《贵州省环境污染物排放标 准》(DB 52/864—2022) 表 2	15mg/m3	
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 二级	9mg/m3	

		二氧化硫	《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297-1996）表 2 二级	550mg/m3	
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297-1996）表 2 二级	120mg/m3	
厂界废气无组织（4 个 点位）		砷及其化合物	《贵州省环境污染物排放标准》 （DB 52/864—2022）表 2	0.01mg/m3	
		氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297-1996）表 2 无组织	0.12mg/m3	
		五氧化二磷	《贵州省环境污染物排放标 准》（DB 52/864—2022）表 2 无组织	0.135mg/m3	
		硫化氢	《贵州省环境污染物排放标 准》（DB 52/864—2022）表 2 无组织	0.05mg/m3	
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》 （GB 16297-1996）表 2 无组织	20ug/m3	
		二氧化硫		0.4mg/m3	
		颗粒物		1.0mg/m3	
废水	雨水排放口 DW001	pH 值	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 2 一级	6-9mg/L	
		悬浮物	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 2 一级	70mg/L	
		化学需氧量	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 2 一级	100mg/L	
		氨氮 （NH3-N）	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级	15mg/L	
		总磷（以 P 计）	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）表 1 四级	0.3mg/L	
土壤	T2 东北方 500 米	总汞	《土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准（试行）》 （GB 36600-2018）筛选值、二 类	38mg/kg	
		总镉	《土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准（试行）》 （GB 36600-2018）筛选值、二 类	65mg/kg	
		总铬	《土壤环境质量 建设用地土 壤污染风险管控标准（试行）》 （GB 36600-2018）筛选值、二 类	/	

		总砷	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	60mg/kg	
		总铅	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	800mg/kg	
		总镍	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	900mg/kg	
		总铜	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	18000mg/kg	
		总锌	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	/	
		氟化物（以 F 计）	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	/	
	T1 西南方 500 米	总汞	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	38mg/kg	
		总镉	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	65mg/kg	
		总铬	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	/	
		总砷	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	60mg/kg	
		总铅	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	800mg/kg	
		总镍	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	900mg/kg	

		总铜	《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	18000mg/kg	
		总锌	《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	/	
		氟化物（以 F 计）	《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值、二类	/	
地下水	双流镇大龙井出露点	PH 值	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	6.5-8.5	
		高锰酸盐指数	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	/	
		总大肠菌群	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	≤ 3.0	
		细菌总数	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	100CFU/mL	
		总汞	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.001mg/L	
		总镉	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.005mg/L	
		六价铬	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.05mg/L	
		总砷	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.01mg/L	
		总铅	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.01mg/L	
		总镍	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.02mg/L	
		总铜	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	1.0mg/L	
		总锌	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	1.0mg/L	
		总锰	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.1mg/L	
		氨氮（NH ₃ -N）	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.5mg/L	
		总磷（以 P 计）	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	/	
		氰化物	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.05mg/L	
		氟化物（以 F 计）	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	1.0mg/L	
		硫化物	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）三类	0.02mg/L	

		石油类	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	/	
		挥发酚	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.002mg/L	
	JC1	PH 值	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	6.5-8.5	
		高锰酸盐指数	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	/	
		总大肠菌群	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	≤ 3.0	
		细菌总数	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	100CFU/mL	
		总汞	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.001mg/L	
		总镉	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.005mg/L	
		六价铬	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.05mg/L	
		总砷	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.01mg/L	
		总铅	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.01mg/L	
		总镍	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.02mg/L	
		总铜	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	1.0mg/L	
		总锌	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	1.0mg/L	
		总锰	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.1mg/L	
		氨氮 (NH ₃ -N)	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.5mg/L	
		总磷 (以 P 计)	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	/	
		氰化物	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.05mg/L	
		氟化物 (以 F 计)	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	1.0mg/L	
		硫化物	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.02mg/L	
		石油类	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	/	
		挥发酚	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.002mg/L	
	JC2	PH 值	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	6.5-8.5	
		高锰酸盐指数	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	/	
		总大肠菌群	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	≤ 3.0	

	细菌总数	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	100CFU/mL	
	总汞	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.001mg/L	
	总镉	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.005mg/L	
	六价铬	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.05mg/L	
	总砷	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.01mg/L	
	总铅	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.01mg/L	
	总镍	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.02mg/L	
	总铜	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	1.0mg/L	
	总锌	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	1.0mg/L	
	总锰	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.1mg/L	
	氨氮 (NH3-N)	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.5mg/L	
	总磷（以 P 计	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	/	
	氰化物	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.05mg/L	
	氟化物（以 F 计）	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	1.0mg/L	
	硫化物	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.02mg/L	
	石油类	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	/	
	挥发酚	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) 三类	0.002mg/L	
厂界噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008） 表 1 三类标准	昼间 65， 夜间 55	

4.2 手工监测点位、因子、频次信息

检测因子	检测项目	点位(个)	频次(次/天)	时间(天)	备注
废气(有组织)	砷及其化合物、 氮氧化物、五氧化二磷、氟化物、 二氧化硫、颗粒物	1 个点位(烘干废气排口)	每天检测 3 次	检测 4 天	每季度检测 1 次

	五氧化二磷	1 个点位(多聚磷酸排气筒)	每天检测 3 次	检测 4 天	每季度检测 1 次
	砷及其化合物、五氧化二磷、氟化物	1 个点位(污水循环池排气筒)	每天检测 3 次	检测 4 天	每季度检测 1 次
	砷及其化合物、五氧化二磷、氟化物	1 个点位(水淬池排气筒)	每天检测 3 次	检测 4 天	每季度检测 1 次
	砷及其化合物、氮氧化物、五氧化二磷、氟化物、二氧化硫、颗粒物	1 个点位(六偏磷酸钠排放口)	每天检测 3 次	检测 4 天	每季度检测 1 次
	砷及其化合物、氮氧化物、五氧化二磷、氟化物、二氧化硫、颗粒物	1 个点位(焦磷酸钠排气筒)	每天检测 3 次	检测 4 天	每季度检测 1 次
	砷及其化合物、氮氧化物、五氧化二磷、氟化物、二氧化硫、颗粒物	1 个点位(1#转锅工段排气筒)	每天检测 3 次	检测 4 天	每季度检测 1 次
	砷及其化合物、氮氧化物、五氧化二磷、氟化物、二氧化硫、颗粒物	1 个点位(2#转锅工段排气筒)	每天检测 3 次	检测 4 天	每季度检测 1 次
	砷及其化合物、氮氧化物、五氧化二磷、氟化物、二氧化硫、颗粒物	1 个点位(3#转锅工段排气筒)	每天检测 3 次	检测 4 天	每季度检测 1 次
废气(无组织)	砷及其化合物、五氧化二磷、氟化物、二氧化硫、硫化氢、颗粒物、氮氧化物	4 个点位(厂界)	每天检测 3 次	检测 2 天	每半年检测 1 次
废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮(NH ₃ -N)、总磷(以 P 计)	1 个点位(雨水排放口)	每天检测 3 次	检测 12 天	每月检测 1 次
土壤	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、氟化物(以 F 计)	1 个点位(T2 东北方 500 米)	每天检测 1 次	检测 1 天	每年检测一次

	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、氟化物（以 F 计）	1 个点位（T1 西南方 500 米）	每天检测 1 次	检测 1 天	每年检测一次
地下水	PH 值、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰、氨氮（NH ₃ -N）、总磷（以 P 计）、氰化物、氟化物（以 F 计）、硫化物、石油类、挥发酚	1 个点位（双流镇大龙井出露点）	每天检测 3 次	检测 2 天	每半年检测 1 次
	PH 值、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰、氨氮（NH ₃ -N）、总磷（以 P 计）、氰化物、氟化物（以 F 计）、硫化物、石油类、挥发酚	1 个点位（JC1）	每天检测 3 次	检测 2 天	每半年检测 1 次
	PH 值、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰、氨氮（NH ₃ -N）、总磷（以 P 计）、氰化物、氟化物（以 F 计）、硫化物、石油类、挥发酚	1 个点位（JC2）	每天检测 3 次	检测 2 天	每半年检测 1 次
噪声	厂界噪声	4 个点位（厂界）	每天检测 2 次	检测 4 天	每季度检测一次

4.3 检测方法、仪器

地下水分析及设备

序号	监测项目	分析方法	方法检出限	分析设备名称	分析设备型号
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ1147-2020)	/	pH (酸度) 计	AZ8601
2	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 (GB7475-87)	0.001mg/L	原子吸收分光光度计	TAS-990F
3	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 (GB7475-87)	0.05mg/L	原子吸收分光光度计	TAS-990F
4	挥发性酚类 (挥发酚)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计	UV-7504
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	0.025mg/L	可见分光光度计	721
6	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 (HJ1226-2021)	0.003mg/L	紫外可见分光光度计	UV-7504
7	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (GB/T5750.12-2006) 多管发酵法	2MPN/100mL	生化培养箱	SPX-150B-Z
8	菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 (HJ1000-2018)	1CFU/mL	菌落计数器 隔水式培养箱	XK97-A GHP-9050
9	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 (GB11892-89)	0.5mg/L	滴定管	/
10	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB11893-89)	0.01mg/L	可见分光光度计	721
11	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 (GB7484-87)	0.05mg/L	离子计	PXSJ-216F
12	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ694-2014)	0.04 μg/L	原子荧光光度计	AFS-8220
13	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ694-2014)	0.3 μg/L	原子荧光光度计	AFS-8220
14	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 (GB7467-87)	0.004mg/L	可见分光光度计	721
15	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (HJ484-2009)	0.004mg/L	紫外可见分光光度计	UV-7504
16	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	0.0003mg/L	可见分光光度计	721
17	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) (HJ970-2018)	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	UV-7504
18	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分	0.001mg/L	原子吸收分光	TAS-990F

		光光度法 (GB7475-87)		光度计	
19	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB11911-89)	0.01mg/L	原子吸收分光光度计	TAS-990F
20	镍	水质镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB11912-1989)	0.05mg/L	原子吸收分光光度计	TAS-990F

废气有组织分析方法及设备

序号	监测因子	分析方法	方法检出限	分析设备名称	分析设备型号
1	氟化物	大气污染源 氟化物测定 离子选择电极法 (HJ/T67-2001)	0.06mg/m ³	离子计	PXSJ-216F
2	二氧化硫	固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ57-2017)	3mg/m ³	烟尘烟气测试仪	YQ3000-D/EM-3088-2.6
3	氮氧化物	固定污染源排气中 氮氧化物的测定 定电位电解法 (HJ693-2014)	3mg/m ³	烟尘烟气测试仪	YQ3000-D/EM-3088-2.6
4	五氧化二磷	环境空气 五氧化二磷的测定 钼蓝分光光度法 (HJ546-2015)	0.20 μg/m ³	可见分光光度计	721
5	砷及其化合物	黄磷生产废气 气态砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 (暂行) (HJ541-2009)	0.08mg/m ³	紫外可见分光光度法	UV-7504
6	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (GB/T16157-1996) 及其修改单 重量法	/	电子天平	ES1035B

废气无组织分析方法及设备

序号	监测因子	分析方法	方法检出限	分析设备名称	分析设备型号
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ1263-2022)	168 μg/m ³ (小时值)	电子天平	ES1035B
2	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 (HJ482-2009) 及其修改单	0.007 mg/m ³	紫外可见分光光度计	UV-7504
3	五氧化二磷	环境空气 五氧化二磷的测定 钼蓝分光光度法 (HJ546-2015)	0.20 μg/m ³	可见分光光度计	721
4	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 (HJ955-2018)	0.5 μg/m ³	离子计	PXSJ-216F
5	硫化氢	空气质量硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、和二硫化物的测定气相色谱法 GB/T14678-93	0.0002mg/m ³	气相色谱仪	GC-4000A
6	砷	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 5.3.13.3	0.003 μg/m ³	双道原子荧光光度计	AFS-9700

噪声分析方法及设备

序号	监测因子	分析方法	方法检出限	分析设备名称	分析设备型号
----	------	------	-------	--------	--------

1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	/	声级计	AWA5680
---	----	------------------------------------	---	-----	---------

废水分析方法及设备

序号	监测因子	分析方法	方法检出限	分析设备名称	分析设备型号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ1147-2020)	/	pH (酸度) 计	AZ8601
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-89)	/	电子天平	BSM220.4
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ828-2017)	4mg/L	滴定管	/
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	0.025mg/L	可见分光光度计	721
5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB11893-89)	0.01mg/L	可见分光光度计	721
6	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ694-2014)	0.3 μg/L	原子荧光光度计	AFS-8220

土壤分析方法及设备

序号	监测因子	分析方法	方法检出限	分析设备名称	分析设备型号
1	总汞	土壤 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (GB/T17136-1997)	0.005mg/kg	冷原子吸收分光光度计	F732-V
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/T17141-1997)	0.01mg/kg	火焰原子吸收分光光度计	UV-7504
3	总铬	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 (HJ491-2019)	4mg/kg	原子吸收分光光度计	TAS-990F
4	总砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ680-2013)	0.01mg/kg	原子荧光分光光度计	AFS-8220
5	总铅	0.01mg/kg 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T17141-1997)	0.1mg/kg	原子吸收分光光度计	GGX-830
6	总镍	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 (HJ491-2019)	3mg/kg	原子吸收分光光度计	TAS-990F
7	总铜	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 (HJ491-2019)	1mg/kg	原子吸收分光光度计	TAS-990F

		定 火焰原子吸收分光光度法 (HJ491-2019)		光光度计	
8	总 锌	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 (HJ491-2019)	1mg/kg	原子吸收分 光光度计	TAS-990F
9	氟化物	土壤氟化物的测定氟离子选择电极法	0.0025mg/kg	离子计	PXSJ-216F

5、监测点位示意图



6、监测质量保证

1、机构和人员要求：排污单位对自测机构监测业务能力自认定情况，排污单位对自测机构人员上岗考核情况及人员持证上岗情况；接受委托的监测机构通过贵州省检验检测机构资质认定并在有效期内。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或生态环境部推荐方法。

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，按规范定期校准。

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 194-2017）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

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/T 91-2002）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164—2020）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

6、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业环境

噪声排放标准》（GB 12348-2008）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”。

7、信息记录和报告

7.1 信息记录

7.1.1 手工监测的记录

（1）采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

（2）样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

（3）样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

（4）质控记录：质控结果报告单。

7.1.2 自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

7.1.3 生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间排污单位及各主要生产设施运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

7.1.4 固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

7.2 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- 1、监测方案的调整变化情况及变更原因；
- 2、排污单位及各主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- 3、按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- 4、自行监测开展的其他情况说明；
- 5、排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

8、自行监测信息公开

8.1 公布方式

1、排污单位应按要求及时向生态环境主管部门报送自行监测信息，在生态环境主管部门网站向社会公布自行监测信息。

2、排污单位通过本单位厂区外公告牌的方式公开自行监测信息。

8.2 公布内容

1、基础信息：排污单位名称、法定代表人、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（排污单位基础信息、自行监测内容如有变更，应重新编制自行监测方案，报生态环境主管部门备案并重新公布）；

- 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、自行监测年度报告；
- 6、其他需要公布的内容。