

# 华新水泥（黄石）有限公司

## 自行监测方案

单位名称：华新水泥（黄石）有限公司

编制时间：    年    月

## 一、排污单位概况

### （一）排污单位基本情况介绍

1、华新水泥（黄石）有限公司位于阳新县富池镇袁广村，地处阳新县经济技术开发区滨江工业园内。公司拥有一条 9500t/d 熟料新型干法水泥生产线，总占地面积为 553.4 亩（约 368933m<sup>2</sup>），职工总数 261 人，设计年产熟料 285 万吨，配套粉磨系统年产水泥 365.00 万吨，项目主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。

2、公司环评《华新水泥股份有限公司黄石年产 285 万吨熟料水泥生产线》已于 2018 年 10 月 18 日通过黄石市环境保护局审批，取得《市环境保护局关于华新水泥股份有限公司换上年产 285 万吨熟料水泥生产线项目环境影响报告书的批复》（黄环审函【2018】17 号）。于 2021 年 2 月 10 日取得排污许可证，2021 年 12 月完成竣工验收。

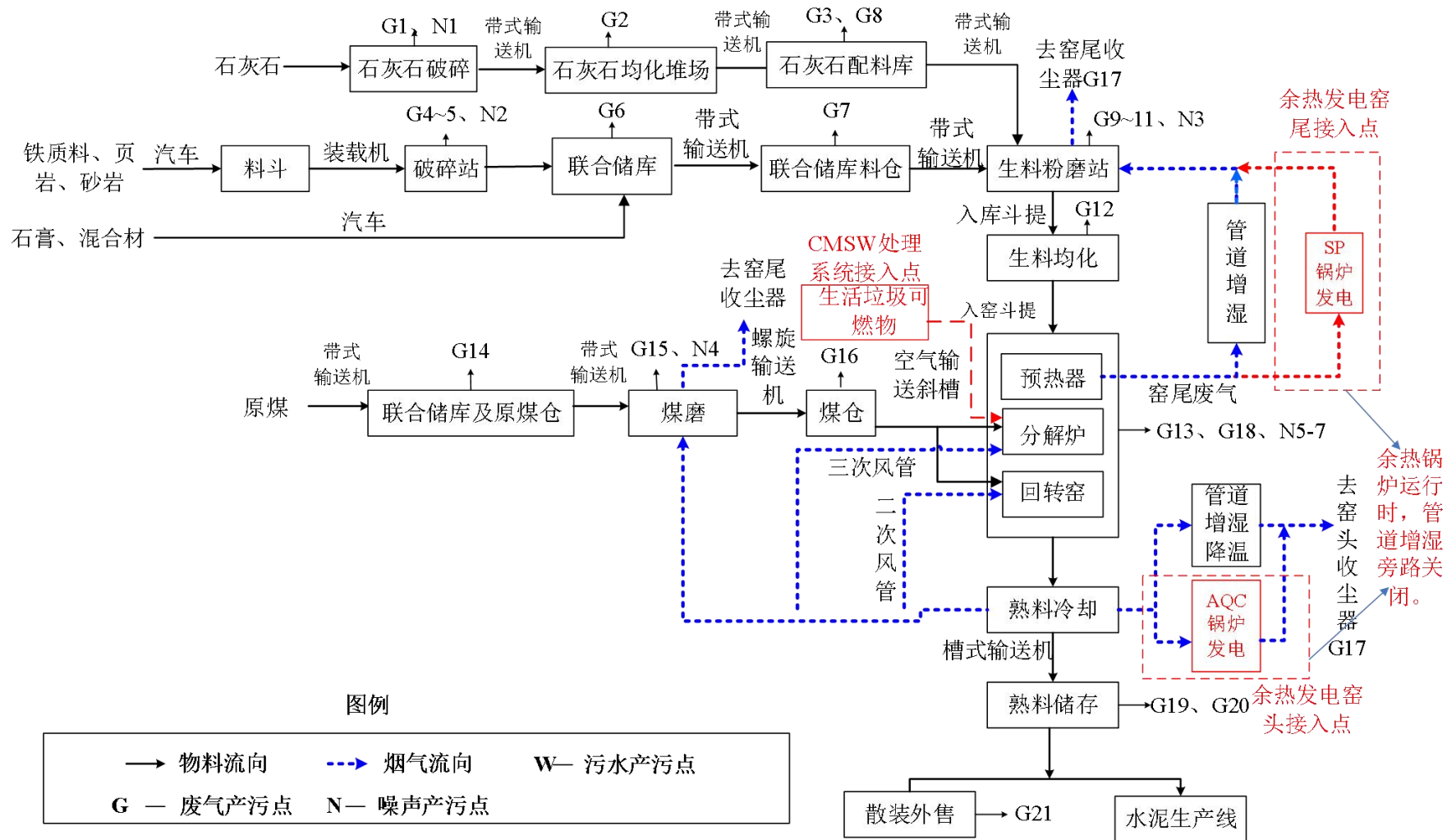
### （二）生产工艺简述

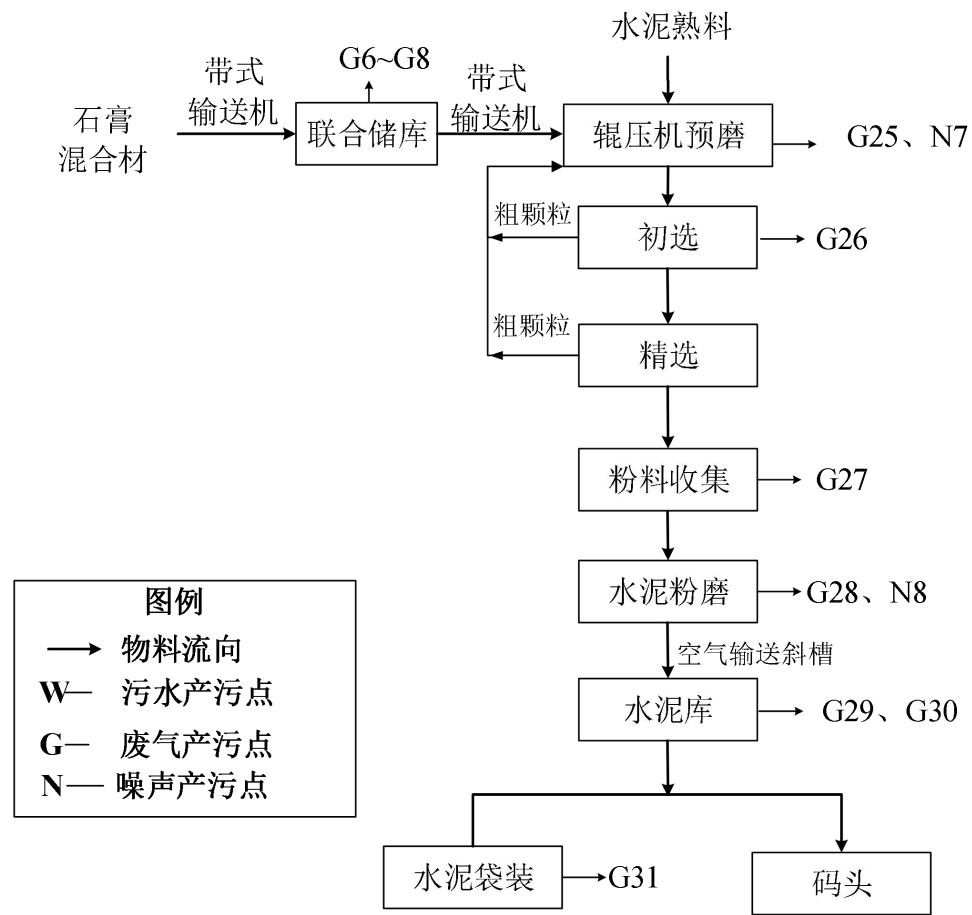
生产厂区内水泥生产过程可概括为三个阶段：生料制备、熟料煅烧和水泥粉磨。

生料制备是将生产水泥的石灰质原料、硅铝质原料与少量校正原料经破碎后，按一定配比、磨细为成分适宜、质量均匀的生料粉（干法）生产过程；熟料煅烧是将生料在水泥

窑内煅烧至部分熔融得到以硅酸钙为主要成分的硅酸盐水泥熟料的过程；水泥粉磨是将熟料配以一定比例的混合材、缓凝剂共同磨细为水泥产品。

项目采用的窑外分解技术是将熟料煅烧过程中的不同阶段分别在旋风预热器、分解炉和回转窑内进行，把烧成用煤的 50 ~ 60%放在窑外分解炉内，使燃料燃烧过程与生料吸热过程同时在悬浮状态下极其迅速地进行，使入窑物料的分解率达到 90%以上，使生料入窑前基本完成碳酸盐的分解。预分解窑生产煅烧系统的热工布局更加合理，窑生产效率高、产品质量好、能源消耗低、窑内衬料寿命长，环境保护诸方面表现出更加优越的性能。





**图例**  
 → 物料流向  
 W— 污水产污点  
 G— 废气产污点  
 N— 噪声产污点

水泥制备生产工艺流程

### (三) 污染物产生、治理和排放情况

项目主要排污节点及防治措施一览表

类别	序号	排污节点	主要污染物	排放特征	防治措施及排放去向
有组织废气	G1	石灰石破碎	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m 高排气筒
	G2	石灰石预均化落料点及储存	颗粒物	连续	布袋除尘器+35m 高排气筒
	G3	石灰石配料库	颗粒物	连续	布袋除尘器+20m 高排气筒
	G8				布袋除尘器+15m 高排气筒
	G4	辅料破碎及落料点	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m 高排气筒
	G5				
	G6	辅料入联合储库	颗粒物	连续	布袋除尘器+35m 高排气筒
	G7	辅料入联合储库料仓			布袋除尘器+15m 高排气筒
	G8	石灰石配料			布袋除尘器+40m 高排气筒
	G9	原辅料配料落料点	颗粒物	连续	布袋除尘器+20m 高排气筒（转运点）
	G10	原料磨、窑尾	颗粒物	连续	布袋除尘器+20m 高排气筒（转运点）
G11	颗粒物		连续	布袋除尘器+40m 高排气筒（转运点）	
	G17		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨（氨气）、汞及其化合物、氟化氢、氯化氢、铊、镉、铅、砷及其化合物、铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物、二噁英、	连续	回转窑窑头低氮燃烧技术+窑尾窑尾烟气 SNCR 脱硝装置+布袋除尘器+150m 高排气筒

			总有机碳（非甲烷总烃）		
	G12	生料均化库顶	颗粒物	连续	布袋除尘器+85m 高排气筒
	G13	粉磨生料入均化库提升机+均化后生料落预热器提升机落料点	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m 高排气筒（转运点）
	G14	原煤转运落料点	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m 高排气筒（转运点）
	G15	煤磨废气	颗粒物	连续	布袋除尘器+40m 高排气筒
	G16	煤粉仓	颗粒物	连续	布袋除尘器+30m 高排气筒
	G18	回转窑窑头	颗粒物	连续	电袋复合除尘器+60m 高排气筒
	G19	熟料库顶	颗粒物	连续	布袋除尘器+60m 高排气筒
	G20	熟料仓顶	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m 高排气筒
	G21	熟料散装	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m 高排气筒
	G22	水泥配料落料点	颗粒物	连续	布袋除尘器+45m 高排气筒
颗粒物			连续	布袋除尘器+25m 高排气筒	
颗粒物			连续	布袋除尘器+15m 高排气筒	
	G23	水泥预磨	颗粒物	连续	布袋除尘器+30m 高排气筒
	G24	水泥粉料落料点	颗粒物	连续	布袋除尘器+25m 高排气筒
	G25	水泥粉料收集	颗粒物	连续	布袋除尘器+25m 高排气筒
	G26	水泥粉磨	颗粒物	连续	布袋除尘器+35m 高排气筒
	G27	水泥库顶	颗粒物	连续	布袋除尘器+60m 高排气筒
	G29	水泥输送落料点	颗粒物	连续	布袋除尘器+25m 高排气筒
	G28	皮带输送廊道	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m 高排气筒
无组织废气	-	原煤堆场	颗粒物	连续	密闭，出入口设置卷帘；
	-	联合储库	颗粒物	连续	密闭，出入口设置卷帘；卸料时规范操作；储库四周设置 2m 高挡墙，彩钢板与地面连接封闭；库内设固定多点雾化喷水系统。
	-	运输物料廊道	颗粒物	连续	采用密闭输送廊道。
	-	运输扬尘	颗粒物	连续	厂区道路定期洒水抑尘，车辆密闭或采用苫盖措施，进厂区进出口设清洗台。
	-	石灰石破碎	颗粒物	连续	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒
	-	辅料破碎	颗粒物	连续	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒
废水	W1	设备冷却水	--	不外排	定期排污水回用于原料磨、篦冷机以及管道增湿喷雾用水。

	W2	生活废水	COD、SS、氨氮	不外排	生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站，处理后排入中水池回用于厂区绿化和道路洒水
	W3	化验室废水	pH、SS	不外排	经酸碱中和后与生活污水一起进入污水处理站，处理后回用于绿化及道路洒水
噪声	N1	石灰石破碎	Leq (A)	连续	低噪声设备、基础减振、隔声罩、消声器、封闭隔声
	N2	辅料破碎		连续	
	N3	原料磨、风机		连续	
	N4	煤磨、风机		连续	
	N5	窑尾风机		连续	
	N6	窑头风机		连续	
	N7	篦冷机风机		连续	
	N8	辊压机运行		连续	
	N9	球磨机运行		连续	
	N10	廊道皮带		连续	
	N11	给水泵		连续	
	N12	运输车辆		连续	
固废	S1	各工序收尘器	除尘灰	间断	回用于生产工序
	S2	回转窑	灰渣	间断	回用于生产工序
	S3	回转窑	窑灰	间断	回用于生产工序
	S4	各类布袋除尘器	废滤袋	间断	收集后入窑焚烧
	S5	设备检修	废耐火砖	间断	由厂家回收处置
	S6	设备检修	废机油	间断	交由有资质单位处置
	S7	职工生活	生活垃圾	间断	收集后入窑焚烧
	S8	污水处理站	污泥	间断	
	S9	化验废液	酸碱	间断	交由有资质的单位处置。



### 三、监测内容

#### 1、有组织废气

监测点位	污染物名称	执行标准	标准限值	监测方式	监测频次	监测方法
DA001 窑尾排气筒	汞及其化合物	水泥窑协同处置 固体废物污染控 制标准 GB30485-2013	0.05mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行)HJ 543—2009
	氟化氢		1mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 (暂行) HJ 688-2013
	氯化氢		10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	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
	铊、镉、铅、砷及其化合物		1.0mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法(HJ 657-2013)
	铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物		0.5mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法(HJ 657-2013)
	二噁英		0.1 ngTEQ/m <sup>3</sup>	手工	1次/年	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱—高分辨质谱法 HJ 77.2—2008
	总有机碳 (总		升高值 10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ38-2017) 中总烃测定方法

	烃)					
	氟化物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	3mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001
	氨(氨气)		8mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	氮氧化物		320mg/m <sup>3</sup>	自动、手工	1次/6小时	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999
	二氧化硫		100mg/m <sup>3</sup>	自动、手工	1次/6小时	固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011
	颗粒物		20mg/m <sup>3</sup>	自动、手工	1次/6小时	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
DA002 窑头排气筒	颗粒物		20mg/m <sup>3</sup>	自动、手工	1次/6小时	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
DA003 煤磨排气筒	颗粒物		20mg/m <sup>3</sup>	自动、手工	1次/6小时	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
DA004 1#水泥磨辊压机	颗粒物		10mg/m <sup>3</sup>	自动、手工	1次/6小时	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
DA005	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
DA006 2#水泥磨辊压机	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	自动、手工	1次/6小时	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
DA007	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	

DA150	臭气浓度	恶臭污染物排放标准 GB14554-1993	20000	手工	1次/季	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
	氨(氨气)		35kg/h	手工	1次/季	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢		2.3kg/h	手工	1次/季	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993
	非甲烷总烃	大气污染物综合排放标准 gb16297-1996	120mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	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
	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
DA008 至 DA149	颗粒物		10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/两年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
DA151	颗粒物		10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/两年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
DA152	颗粒物		10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/两年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
DA153	颗粒物		10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/两年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
DA154	颗粒物		10mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/两年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996

## 2、无组织废气

监测点位	污染物名称	执行标准	标准限值	监测方式	监测频次	监测方法
厂界	臭气浓度	恶臭污染物排放标准 GB14554-1993	20	手工	1次/季	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
厂界	氨（氨气）	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	1.0mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
厂界	硫化氢	恶臭污染物排放标准 GB14554-1993	0.06mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993
厂界	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	0.5mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
厂界	非甲烷总烃	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	4.0mg/m <sup>3</sup>	手工	1次/季	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

## 3、噪声

监测点位	污染物名称	执行标准	标准限值	监测方式	监测频次	监测方法
厂界	噪声	GB12348-2008《工业企业标准》表1 3类	昼间 65dB 夜间 55dB	手工	1次/季	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

#### 4、废水

监测点位	污染物名称	执行标准	标准限值	监测方式	监测频次	监测方法
污水处理中水池	pH 值	城市污水再生利用 城市杂用水水质 GBT18920-2020 表 1	6~9	手工	1 次/季	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB6920-2017
	嗅觉		无不快感	手工	1 次/季	-
	化学需氧量		-	手工	1 次/季	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
	五日生化需氧量		10	手工	1 次/季	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	色度		30	手工	1 次/季	铂-钴标准比色法
	浊度		10	手工	1 次/季	目视比浊法
	氨氮		8	手工	1 次/季	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
	阴离子表面活性剂		0.5mg/m <sup>3</sup>	手工	1 次/季	亚甲蓝分光光度法
	溶解性总固体		1000	手工	1 次/季	称量法

	总氯		1.0mg/L <sup>3</sup>	手工	1次/季	N,N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法
	总大肠埃希氏菌		不应检出	手工	1次/季	多管发酵法

### 5、地下水环境质量监测

监测点位	污染物名称	执行标准	标准限值	监测方式	监测频次	监测方法
地下水	pH值	地下水环境质量标准 GB/T 14848-2017 III 类标准	6.5~8.5	手工	1次/季	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB6920-2017
	氨氮		0.5mg/L <sup>3</sup>	手工	1次/季	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
	高锰酸盐指数		3mg/L <sup>3</sup>	手工	1次/季	酸性高锰酸钾滴定法 GB11892-89
	化学需氧量		450mg/L <sup>3</sup>	手工	1次/季	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
	硫酸盐		250mg/L <sup>3</sup>	手工	1次/季	离子色谱法 HJ/T84-2016
	氯化物		250mg/L <sup>3</sup>	手工	1次/季	离子色谱法 HJ/T84-2016
	氰化物		0.05mg/L <sup>3</sup>	手工	1次/季	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ484-2009
	砷		0.01mg/L <sup>3</sup>	手工	1次/季	原子荧光法 GB694-2014

汞	0.001mg/L <sup>3</sup>	手工	1 次/季	原子荧光法 GB694-2014
六价铬	0.05mg/L <sup>3</sup>	手工	1 次/季	二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87
铅	0.01mg/L <sup>3</sup>	手工	1 次/季	火焰原子吸收分光光度法 GB7475-87
铁	0.3mg/L <sup>3</sup>	手工	1 次/季	火焰原子吸收分光光度法 GB11911-89
锰	0.1mg/L <sup>3</sup>	手工	1 次/季	火焰原子吸收分光光度法 GB11911-89
钾	-	手工	1 次/季	原子吸收分光光度法 GB11904-89
钠	200mg/L <sup>3</sup>	手工	1 次/季	原子吸收分光光度法 GB11904-89
钙	-	手工	1 次/季	原子吸收分光光度法 GB11905-89
镁	-	手工	1 次/季	原子吸收分光光度法 GB11905-89

## 6、土壤环境质量监测

监测点位	污染物名称	执行标准	标准限值	监测方式	监测频次	监测方法
土壤	pH	土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行） GB36600-2018	-	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
	汞		38mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
	砷		mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
	镉		65mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
	铅		800mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
	砷		60mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
	铍		29mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
	铬		5.7mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
	锡		mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004



锑	180mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
铜	18000mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
钴	70mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
锰	mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
镍	900mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
钒	752mg/kg	手工	1次/年	土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004
二噁英	40ng-TEQ/kg	手工	1次/年	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008

## 四、自行监测质量控制

严格按照国家标准及监测技术规范和我公司质量体系文件要求，在接受任务、收集资料、现场勘察、制定监测方案、采样前准备、现场采样、样品运输、实验室分析、数据处理及报告编制等全部的监测活动中均实施全程序质量控制。

### 1.现场监测采样质控措施

#### (1) 废水监测

①每批次水质样品进行不少于 10%的现场平行样采集，平行样以盲样形式交接实验室，每批水样，加采现场空白样，与样品一起送实验室分析；

②现场采样时，按照规定要求，及时添加保护剂，确保水样稳定不变，对于需要现场测定的项目，必须现场测定，如 pH 值；

③采集样品后，当天送回实验室，确保在水样保存期分析完毕；

#### (2) 废气有组织排放监测

①采样前，调查了解待测排气筒对应生产工况及环保设施运行状况；

②颗粒物/烟尘采样位置应优先选择在垂直管段，应避开排气筒/烟道弯头和断面急剧变化的部位；

③便携式自动烟尘/气监测分析仪每次出现场之前，采用

国家标准气体校准，仪器校正示值偏差 $\leq \pm 5\%$ ，并做好校准记录；

④不定期对烟尘（气）采样器流量进行校准，确保流量计量误差在不确定度范围内。每批次样品应至少做1个全程序空白质控样，实验室内应进行质控样品的测定。

### **（3）噪声监测**

①现场监测条件符合标准及规范要求，昼夜时间及天气状况及干扰影响；

②噪声测量仪器使用前后，使用声校准器校准，仪器示值偏差不大于0.5dB。

## **2.样品管理质控措施**

（1）确保样品的时效性，要求所采集的样品尽快定量分析。

（2）确保样品的有效性，采样吸收液、废水和地下水样品等均会受天气、温度等环境因素影响结果准确性，要求按照样品保存、运输要求管理样品。样品路途输送车辆配备车载式冷藏箱保障低温冷藏。运输时做好防震、避免倾斜或倒置，确保样品安全送达实验室。

（3）确保样品的唯一性：根据公司质量管理体系中样品管理程序要求样品编码的规定，现场样品编写并粘贴唯一性标识。

（4）确保样品交接的准确性：样品交接时，现场监测

负责人与样品管理员详细清点交接样品、说明现场情况，检查样品状态、数量、编号，发现异常时及时通知各责任部门并确定样品是否有效，是否需要重新采样等。

(5) 记录样品状态信息，并在报告中列出样品状态信息一览表。

### **3.实验室分析质控措施**

#### **(1) 实验室空白**

每批次水样分析时，空白样品对被测项目有响应的，至少做 2 个实验室空白，测定结果应满足分析方法中的要求，一般应低于方法检出限。对出现空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除空白值偏高的因素。

#### **(2) 校准曲线**

监测项目的校准曲线(包括工作曲线和标准曲线)控制指标按照分析方法中的要求确定。用校准曲线定量分析时，仅限在其线性范围内进行，同时须检查校准曲线的相关系数、斜率和截距是否正常,必要时进行校准曲线斜率、截距的统计检验和校准曲线的精密度检验。校准曲线需定期核查，不得长期使用，不同实验人员、实验仪器之间不得相互借用。原子吸收分光光度法、气相色谱法、离子色谱法、冷原子吸收(荧光)测汞法等仪器分析方法校准曲线的制作须与

样品测定同时进行。校准曲线相关系数  $r$  按照分析方法中的要求确定。如分析方法中未规定，应检测测量信号与测定

浓度的线性关系，当  $r \geq 0.999$  时，可用回归方程处理数据；若  $r < 0.999$ ，而测量信号与浓度确实存在一定的线性关系，可用比例法计算结果。

### **(3) 精密度**

精密度可采用分析平行双样相对偏差、测量值的标准偏差或相对标准偏差等来控制。监项目的精密度控制指标按照分析方法中的要求确定。

平行双样可采用密码或明码编入。测定的平行双样相对偏差符合规定质量控制指标的样品，最终结果以双样测试结果的平均值报出；平行双样测定值均低于测定下限的，不作相对差的计算要求。

### **(4) 准确度**

采用标准样品/有证标准物质作为控制手段，每批样品带一个已知浓度的质控样品，与样品同步测定，且标准样品/有证标准物质不应与绘制标准曲线的标准溶液来源相同。如果实验室自行配制质控样，要注意与标准样品/有证标准物质比对，不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液，须另行配制。

加标回收试验包括基体加标及基体加标平行等。基体加标及基体加标平行是在样品前处理之前加标，加标样品与样品在相同的前处理和测定条件下进行分析。在实际应用时应注意加标物质的形态、加标量和加标的基体。加标量一般为

样品含量的 0.5 倍~3 倍，但加标后的总浓度应不超过校准曲线的线性范围。样品中待测浓度在方法检出限附近时，加标量应控制在校准曲线的低浓度范围。加标后样品体积应无显著变化，否则应在计算回收率时考虑该项因素。每批相同基体类型的样品应随机抽取一定比例样品进行加标回收及其平行样测定。

## 五、 监测数据记录和存档要求

手动监测和自动监测的记录均按照自行监测技术指南及行业技术规范要求行业执行，监测期间同步记录开展监测期间的生产工况。

### （一）手动监测记录

必须提供原始采样记录，采样记录的内容须准确完整，至少 2 人共同采样和签字，不得随意涂改；采样必须按照《环境空气质量手动监测技术规范》（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；样品交接记录内容需完整、规范。

### （二）自动监测运维记录

根据《湖北省污染源自动监控管理技术指南》的相关技术要求，本公司建立有完善的运行维护技术档案，现场记录必须在现场及时填写，并有重点排污单位代表的签字，所有记录均应妥善保存，定期存档。技术档案主要内容包括：

- 1、在线监测数据小时均值汇总记录。
- 2、监控设备的生产厂家、系统的安装单位和竣工验收记录。
- 3、标准气体、标准液体和药剂的购置记录。
- 4、药剂添加、更换记录。
- 5、自动监控设备的校准、零点和量程漂移的例行检查记录。
- 6、自动监控设备的例行检查记录。
- 7、环境监测机构比对监测记录。
- 8、自动监控设备的检修登记记录

### **（三）生产和污染治理设施运行状况记录**

需记录监测期间的生产设施运行情况、运行参数、产品产量、电能和药剂消耗等关键信息。本公司制定统计表格，由值班运行人员填写并签字，经接班运行人员签字生效。

以上记录保存时间均不少于三年。



附录 1 监测点位图





