

黄石市生态环境局

黄环审函〔2022〕1号

黄石市生态环境局 关于华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同 综合利用替代燃料项目环境影响评价 报告表的批复

华新水泥（阳新）有限公司：

《关于申请〈华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目环境影响评价报告表〉（以下简称《报告表》）批复的请示》收悉，经研究批复如下：

一、华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目为技改项目（登记备案项目代码2112-420206-89-02-629003），位于湖北省黄石市阳新县韦源口华新水泥（阳新）有限公司现有厂区内，利用现有的华新水泥（阳新）有限公司生产线（5000t/d（K1一号窑）及4800t/d（K2二号窑）以及水泥窑协同处置生活垃圾预处理可燃物RDF的入窑系统，处置一般固体废物10万吨/年。项目总投资200万元，环保投资10万元。

在全面落实《报告表》提出的各项生态环境保护措施后，

项目建设对环境的不利环境影响可以得到缓解和控制，主要污染物排放能够满足相应排放标准要求。我局原则同意报告书中所列的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺及环境保护对策措施。

二、在项目的运行管理中，你公司须着重做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。水泥窑窑尾废气依托原有两条窑线的废气处理措施“复合脱硫+SNCR脱硝装置+布袋除尘”处理后经80m排气筒达标排放，排放标准需满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2及《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）表1限值要求。项目厂界氨、颗粒物无组织监控值须满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3限值要求。

（二）严格落实水污染防治措施。项目新增生活废水经厂区处理后回用，不外排。

（三）优化厂区平面布置，优先选用低噪设备，合理布置高噪设备，对高噪设备采取隔音、消声等有效降噪措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值要求。

（四）项目应按照“减量化、资源化、无害化”原则，落实《报告表》提出的各类固体废物的分类收集、处置和利用措施，暂存场所须满足相关标准要求。

（五）切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。建立完善的地下水和土壤监测制度，合理设置

地下水和土壤监测点，严格落实地下水和土壤监测计划。

（六）落实环境风险事故防范措施。应按照《报告表》要求，进一步健全环境管理和环境风险防范制度，编制环境风险应急预案并备案。与周边企业、园区及各相关管理部门形成区域联控（联动）机制，定期开展环境风险应急培训和演练，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

（七）一般固体废物运输应采用专用的密闭运输车辆，严禁洒漏。合理确定运输路线，运输线路应尽量远离居民点。

（八）严格落实《报告表》提出的污染物排放总量控制要求。项目投运后，应按计划做好环境空气、土壤、地下水等环境质量监测内容，将监测开展情况和结果及时公开并报生态环境部门备案，重点关注二噁英等特征污染物环境影响。

三、在项目运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护制度。项目建成后，须按相关法规要求开展竣工环境保护验收。建设项目发生实际排污行为之前，应当按照相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求变更排污许可证。

五、本批复下达之日起5年内有效。项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建

设单位应当重新报批本项目的环境影响评价文件。

六、黄石市生态环境综合执法支队负责项目的日常环境保护监督检查、执法工作

七、你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告表》送至黄石市生态环境综合执法支队，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



抄送：黄石市生态环境保护综合执法支队、中南安全环境技术
研究院股份有限公司



排污许可证

证书编号：914202227570330315001P

单位名称：华新水泥（阳新）有限公司

注册地址：阳新县韦源口镇华新路1号

法定代表人：梅向福

生产经营场所地址：湖北省黄石市阳新县韦源口镇华新路1号

行业类别：水泥制造，货运港口，固体废物治理，环境卫生管理

统一社会信用代码：914202227570330315

有效期限：自2022年11月10日至2027年11月09日止

仅供一般固废项目和污泥协同
处置项目验收使用，再次复印
无效。



发证机关：（盖章）黄石市生态环境局

发证日期：2022年11月10日

危险废物转移联单



联单编号：2022420000121695

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）

单位名称：华新水泥（阳新）有限公司					应急联系电话：13872076921			
单位地址：阳新县韦源口镇华新路1号								
经办人：丁文			联系电话：13872076921		交付时间：2022年03月16日 09时41分14秒			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	废活性炭	900-039-49	毒性	S固态	过滤吸附有毒气体	编织袋	4	2.4200

第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）

单位名称：武穴市陆顺汽车运输有限公司					营运证件号：危字421182910000			
单位地址：武穴市永宁大道西特1号					联系电话：18872707772			
驾驶员：吴天桂					联系电话：18995733877			
运输工具：汽车					牌号：鄂J45988			
运输起点：阳新县韦源口镇华新路1号					实际起运时间：2022年03月16日 09时41分38秒			
经由地：蕪州								
运输终点：黄冈武穴市田镇上郭村					实际到达时间：2022年03月16日 10时39分21秒			

第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）

单位名称：华新环境工程（武穴）有限公司					危险废物经营许可证编号：S42-11-82-0077			
单位地址：黄冈武穴市田镇上郭村								
经办人：卢佳			联系电话：18772529703		接受时间：2022年03月16日 14时13分06秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）		
1	废活性炭	900-039-49	无	接收	C1水泥窑共处置	2.4000		

危险废物转移联单



联单编号：2022420000138071

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称：华新水泥（阳新）有限公司					应急联系电话：13872076921			
单位地址：阳新县韦源口镇华新路1号								
经办人：丁文			联系电话：13872076921		交付时间：2022年03月24日 11时43分38秒			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	润滑油	900-249-08	毒性,易燃性	L液态	基础油、添加剂、有机酸、碳化物、胶化物、金属屑	圆桶	70	13.5200
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称：湖北龙帝良运运输有限公司					营运证件号：鄂交运管许可危字 421002910006			
单位地址：湖北省荆州市沙市区北湖路16号					联系电话：18672282958			
驾驶员：李杨					联系电话：18972321959			
运输工具：汽车					牌号：鄂D16033			
运输起点：阳新县韦源口镇华新路1号					实际起运时间：2022年03月24日 11时46分47秒			
经由地：蕲嘉高速，孝洪高速，G50								
运输终点：开发区六号路8号					实际到达时间：2022年03月24日 17时37分03秒			
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称：荆州市昌盛环保工程有限公司					危险废物经营许可证编号：JZJ42-10-71-0003			
单位地址：开发区六号路8号								
经办人：梅燕			联系电话：18627207932		接受时间：2022年03月24日 17时50分44秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	润滑油	900-249-08	无	接收	R9废油再提炼或其他废油的再利用	13.5200		

危险废物转移联单



联单编号：2022420000251155

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称：华新水泥（阳新）有限公司					应急联系电话：13872076921			
单位地址：阳新县韦源口镇华新路1号								
经办人：丁文			联系电话：13872076921		交付时间：2022年05月19日 12时49分57秒			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	废油桶	900-249-08	毒性,易燃性	S固态	基础油、添加剂、有机酸、碳化物、胶化物、金属屑	圆桶	58	2.7200
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称：湖北龙帝良运输有限公司					营运证件号：鄂交运管许可危字 421002910006			
单位地址：湖北省荆州市沙市区北湖路16号					联系电话：18672282958			
驾驶员：李杨					联系电话：18972321959			
运输工具：汽车					牌号：鄂D16033			
运输起点：阳新县韦源口镇华新路1号					实际起运时间：2022年05月19日 12时52分09秒			
经由地：蕲嘉高速								
运输终点：开发区六号路8号					实际到达时间：2022年05月19日 21时39分07秒			
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称：荆州市昌盛环保工程有限公司					危险废物经营许可证编号：JZJ42-10-71-0003			
单位地址：开发区六号路8号								
经办人：梅燕			联系电话：18627207932		接受时间：2022年05月20日 08时09分34秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	废油桶	900-249-08	无	接收	R9废油再提炼或其他废油的再利用	2.7200		

危险废物转移联单



联单编号：2022420000550628

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)								
单位名称：华新水泥（阳新）有限公司					应急联系电话：13872076921			
单位地址：阳新县韦源口镇华新路1号								
经办人：丁文			联系电话：13872076921		交付时间：2022年10月11日 14时09分53秒			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	实验室废液	900-047-49	腐蚀性,反应性,毒性,易燃性	L液态	酸碱中和液	圆桶	25	0.6400
第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)								
单位名称：武穴市陆顺汽车运输有限公司					营运证件号：危字421182910000			
单位地址：武穴市永宁大道西特1号					联系电话：18872707772			
驾驶员：吴天桂					联系电话：18995733877			
运输工具：汽车					牌号：鄂J45988			
运输起点：阳新县韦源口镇华新路1号					实际起运时间：2022年10月11日 14时10分12秒			
经由地：蕲州								
运输终点：黄冈武穴市田镇上郭村					实际到达时间：2022年10月11日 15时06分05秒			
第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)								
单位名称：华新环境工程（武穴）有限公司					危险废物经营许可证编号：S42-11-82-0077			
单位地址：黄冈武穴市田镇上郭村								
经办人：卢佳			联系电话：18772529703		接受时间：2022年10月11日 15时51分23秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)		
1	实验室废液	900-047-49	无	接收	C1水泥窑共处置	0.6200		

危险废物处置服务合同

甲方：华新水泥（阳新）有限公司（以下简称甲方）

地址：湖北省黄石市阳新县韦源口镇华新路1号

乙方：华新环境工程（武穴）有限公司（以下简称乙方）

地址：湖北省武穴市田镇上郭村

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，甲方作为危险废物的产生单位委托乙方对其产生的危险废物进行安全、环保、无害化处置，达到保护资源环境、提高社会效益的目的。本着符合环境保护规定要求、平等互利的原则，经双方友好协商，达成协议如下：

第一条 名词和术语

- 1、危险废物：是指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。
- 2、处置：是指危险废物经营单位将危险废物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废物物理、化学、生物特性的方法，达到减少危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。

第二条 合作内容

1、合同有效期：2022年2月10日起至2023年12月31日止。

2、本合同约定的危险废物相关信息如下：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	预估量(吨)	处置单价 (元/吨)	包装形式	备注
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5	2500	袋装	
2	实验室废液	HW49	900-047-49	1	9000	桶装	

注：处置单价含6%增值税，不含运输费。如遇国家税率调整，该含税处置价格保持不变。

(1) 价格更新：在合同有效期内，如遇乙方处置成本发生非乙方可控的大幅增长，乙方可提前30天书面通知甲方，双方另行协商处置价格。若无法协商一致，乙方有权单方解除合同，且不承担违约责任。

(2) 计量方式：数量采用乙方地磅计量。地磅产权单位按国家要求定期检查地磅，确保计量准确。地磅合理磅差率为 $\pm 3\%$ ，双方对合理磅差率内的误差无异议；磅差率超过 $\pm 3\%$ ，任一方提出异议的应在危险废物交接时提出，由双方会同计量检测部门对该计量设施进行检测，若确属地磅产权单位原因，以检测结果为依据计算。若未在交接时提出异议的，视为对该批次交货量无异议。

3、包装：指按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)对危险废物进行包装，包装容器由甲方负责。

4、运输：

(1) 甲方负责危险废物运输，即甲方负责将危险废物运输至乙方工厂储库，该过程所需车辆及产生的费用与风险由甲方承担。乙方负责危险废物在乙方工厂内的卸车。

(2) 甲方运输车辆必须具有相应的运输资质；运输过程必须采取防扬散、防流失、防渗透或其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

5、交接：甲、乙双方按照《湖北省危险废物监管物联网系统》进行申报、交接危险废物。

6、安全防护

- (1) 甲方负责提供甲方人员的安全防护用品和进行安全防护培训。
- (2) 乙方负责提供乙方人员的安全防护用品和进行安全防护培训。
- (3) 运输司机进入乙方工厂后必须无条件严格服从乙方的安全管理规定。

第三条 结算与付款

1、结算方式：

双方同意按月度结算。即乙方在每月(10)号前按甲、乙双方确认的对账数据予以结算，向甲方开具发票。甲方收到发票后，由甲方于次月(10)号前支付处置款。甲方未如期向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方的危险废物并单方解除合同，甲方每逾期一日按应付金额的千分之五支付违约金给乙方。

2、收款账户：甲方须按合同约定按时足额付款，甲方确认款项支付到乙方指定的账户：

账户名：华新环境工程(武穴)有限公司

账 号：4200 1676 2080 5996 8688

开户行：湖北省建行武穴支行营业部

3、甲方同时确认，除非收到加盖乙方公司公章并经乙方法人(负责人)签名的关于更改账户的函件，将处置费支付到函件指定的账户外，甲方不接受乙方任何个人、加盖乙方任何其他印章(包括不限于业务专用章、合同专用章)的函件的要求，不将处置费支付给乙方员工个人或加盖乙方其他印章的函件要求支付处置费，否则由甲方承担一切责任。

第四条 双方责任义务

1、甲方责任义务

(1) 甲方提供给乙方的危险废物不超出本合同所列危险废物种类，对于超出合同约定范围的危险废物，乙方有权拒绝接收或退回，所产生的费用及法律责任由甲方承担。包括并不限于如下：

- 1) 废物类别与合同约定不一致；
- 2) 废物夹带合同约定外的可燃物质；
- 3) 废物夹带合同约定外的剧毒物质；
- 4) 废物夹带放射性废物；
- 5) 废物夹带具有传染性、爆炸性及反应性废物；
- 6) 废物夹带未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品；

- 7) 废物夹带含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关;
- 8) 废物夹带有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣;
- 9) 石棉类废物;
- 10) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物;

(2) 甲方的进厂危险废物主要指标超出以下约定指标范围的,乙方有权拒绝接收或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担。若乙方无法退回,乙方有权与甲方重新协商确定处置价格。包括并不限于如下:

废物类别: HW49 实验室废液

- 1) 预审核样品 Cl (氯) 含量为 / , 进厂含量为 / 及以上的;
- 2) 预审核样品 S (硫) 含量为 / , 进厂含量为 / 及以上的;
- 3) 预审核样品 F (氟) 含量为 / , 进厂含量为 / 及以上的;
- 4) 预审核样品闪点 $\geq 55^{\circ}\text{C}$, 进厂闪点 $< 55^{\circ}\text{C}$ 的。
- 5) 预审核样品 $3 \leq \text{pH} \leq 12$, 进厂 $\text{pH} < 2$ 或 $\text{pH} > 12$ 的。

废物类别: HW49 废活性炭

- 1) 预审核样品 Cl (氯) 含量为 / , 进厂含量为 / 及以上的;
- 2) 预审核样品 S (硫) 含量为 / , 进厂含量为 / 及以上的;
- 3) 预审核样品 F (氟) 含量为 / , 进厂含量为 / 及以上的;
- 4) 预审核样品闪点 $\geq 55^{\circ}\text{C}$, 进厂闪点 $< 55^{\circ}\text{C}$ 的。
- 5) 预审核样品 $3 \leq \text{pH} \leq 12$, 进厂 $\text{pH} < 2$ 或 $\text{pH} > 12$ 的。

(3) 甲方负责按照《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)对危险废物进行包装,如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物和不明物,应在标签上明确注明并告知乙方人员,否则乙方有权拒绝接收或退回,所产生的费用及法律责任由甲方承担。

(4) 甲方提供给乙方的危险废物中参有其它杂物(如坚硬物件等),造成乙方设备损坏或故障的,甲方需承担设备维修、更换的费用,并赔偿因此给乙方造成的经济损失。

(5) 甲方负责按照约定向乙方支付处置费。

2、乙方责任义务

- (1) 乙方保证其作为独立的经营主体,具有处置本协议危险废物的要求资质条件。
- (2) 乙方作为专业的危险废物处置单位,必须符合环境保护规定安全、环保地处置危险废物。
- (3) 乙方承担接收危险废物后的卸车、处置的事务及相关责任。
- (4) 乙方负责协助甲方共同完成危险废物转移手续。
- (5) 乙方根据水泥窑运转情况,在满足水泥生产线的要求并不影响产品质量的前提下,乙方按处置计划通知甲方确认转运时间。
- (6) 乙方因全省统一停窑、节能减排限产停窑、环保督查、政府执法、计划性停电、检修、设备故障、库满等原因无法处置危险废物时,需提前七天通知甲方,甲方做好危险废物存放管理。

第五条 违约责任

- 1、除本合同另有约定外，合同任何一方不能在合同有效期内擅自解除本合同。
- 2、甲方向乙方交付的危险废物种类、水分、特征成分等与合同、样品检测化验单不符的，乙方有权拒收并有权单方解除合同，且不承担任何违约责任。
- 3、乙方接收后发现危险废物不符合合同约定或未按《中华人民共和国国家环境保护标准-危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)包装的，乙方有权将该危险废物退回甲方，所产生的费用、法律责任等由甲方承担，给乙方造成损失的还应赔偿。
- 4、乙方因全省统一停窑、节能减排限产停窑、环保督查、政府执法、计划性停电、检修、设备故障、库满及其他政策停窑等原因，乙方不能接收处置危险废物不属于违约。

第六条 不可抗力

由于不可抗力（如地震、洪灾等）的影响而不能履行合同的一方，应及时通知协议其他方，并积极采取有效措施减小损失，在与协议其他方协商同意后，可根据实际所受影响的时间，发生意外事件的一方可以免除履行合同的责任或者推迟履行合同，对方对由此而产生的损失不得提出赔偿要求，但未尽通知义务或未采取有效措施导致损失扩大的情况除外。

第七条 保密

甲乙双方对本合同内容及合作涉及的全部信息承担保密责任。未经对方书面同意，不得向第三方泄露。

第八条 争议解决

在本合同执行期间，甲乙双方如发生争议，双方可以协商解决。协商未果时，可向乙方住所地人民法院提起诉讼。

第九条 其他

本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份，双方签字盖章之日起生效，具有同等法律效力。未尽事宜，甲、乙双方可协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方： <u>华新水泥（阳新）有限公司</u> (盖章)
统一社会信用代码： <u>914202227570330315</u>
法人/委托人： 
签订日期： <u>2023-1-11</u>
联系人姓名： <u>合同专用章</u>
联系方式：

乙方： <u>华新环境工程（武穴）有限公司</u> (盖章)
统一社会信用代码： <u>91421182670367397C</u>
法人/委托人： 
签订日期：
联系人姓名：
联系方式：

危险废物处置服务合同书

委托方（下称甲方）：华新水泥（阳新）有限公司

受托方（下称乙方）：荆州市昌盛环保工程有限公司

甲方在生产、经营过程中依法委乙方集中处置危险废物，本着符合环境保护规范的要求、平等互利的原则，双方经友好协商，达成协议如下：

一、甲方主要义务：

1、甲方作为危险废物的产单位，需按照《危险废物转移管理办法》在《湖北省危险废物物联网》上办理危险废物转移手续，经环保部门审批通过方可开展危险废物的转运工作。

甲方提供的危险废物须按废物的种类分类包装、存放，标识清楚；甲方在每次转运过程中需对危险废物的种类和数量进行确认，对刻意隐瞒，标识不规范或者标注错误而导致环境及安全事故，甲方应承担全部的法律风险。

2、甲方将生产、经营过程中产生的危险废物（甲方特移的危险废物种类必须在乙方危险废物经营许可证范围内）交由乙方进行无害化处置，本合同有效期内甲方不得再与第三方签订同类型转移处置合同或将危险废物交由任何三方处理。

3、甲方应为乙方转移危险废物提供必要条件（包括但不限于作业场地，转运装车的机械设备，协调危险废物转移的相关人员等），危险废物特运出甲方场地（指门房）之前所产生的相关费用及安全生



产责任由甲方承担。

4、甲方对乙方的业秘密（交易信息，特走交易价格，交易数量等）负有保密义务，不得向任何第三方泄漏。

二、乙方主要义务：

1、乙方在合同有效期内，应保证所持经营许可证，营业执照等相关证件合法有效。

2、甲乙双方在签订合后，乙方应为甲方提供危险废物管理，储存等相关识的指导及服

3、乙方自备运输车辆，并且必须严格按照双方协商的计划按时按量对甲方急险废物进行特移。乙方负责运输过程中安全、环保问题，运输途中出现任何安全、突发环境事故由乙方承担。

4、甲方对乙方的业秘密（交易信息，特走交易价格，交易数量等）负有保密义务，不得向任何第三方泄漏。

三、危险废物名称，处置费用及付款方式：

1、危险废物名称：废矿物油及废油桶。

2、价格：废油及废油桶含税价均 800 元 / 吨。

3、结算方式：查票结算，乙方开具增值税专用发票（税率 6%），发票挂账一个月后，承兑或现金支付处置款。

四、违约责任：

1、甲、乙双方违反合同约定的保密义务的，每发现一次，违约方须向本合同相对方支付违约金 20000 元。

2、合同双方中任何一方违本合同规定，守约方有权要求违约方停



止并纠正违约行为，违成守约方经济及其他损失的，违约方应负全部责任；若违约方经守约方指出后十天之内仍未予以改正的，违约方承担违约责任。守约方有权解除合同；

3、合同双方中任何一方以不正当理由撤销或解除合同，造成另一方失的，应负全部责任。

4、本合同自双方盖章签字后生效，有效期自 2022 年 4 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日止。

甲方（盖章）：	乙方（盖章）：
华新水泥（阳新）有限公司	荆州市昌盛环保工程有限公司
地址：阳新县韦源口镇华新路 1 号	地址：荆州开发区文一路 8 号
税号：	税号：91421000562734807X
银行：	银行：湖北银行股份有限公司荆州开发区支行
帐号：	帐号：130900120100014788
电话：	电话：0716-4090588
代理人（签字）：周四伴	代理人（签字）：[Signature]
日期：2022 年 3 月 31 日	日期：2022 年 月 日



CH11-M2-2022-005

合同编号:RHHJ220125-xkk004

危险废物委托处置合同

甲方:华新水泥(阳新)有限公司
乙方:湖北润恒环境科技有限公司

签订时间: 2022年1月25日

湖北润恒环境科技有限公司

危险废物委托处置合同

甲方：华新水泥（阳新）有限公司

乙方：湖北润恒环境科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关法律法规，甲乙双方本着“平等自愿、互惠互惠”的原则，就甲方委托乙方危险废物处置的事宜达成如下条款，由双方共同遵守。

第一条 主体资格

乙方具备危险废物安全处理的能力及相关设施，并具有环境保护行政主管部门许可的危险废物处置的相关资质。

第二条 危险废物处置内容及方式

2.1 危险废物名称：HW49 废油漆桶。

2.2 危险废物形态：固/液态。

2.3 危险废物重量：以实际转运计重为准。

第三条 合同价格及支付方式

3.1 处理价格：

废物名称	危废类别	单价
废油漆桶	HW49 900-041-49	5000 元/年（一年两次转运，含运费，处置费）

（处理金额含税 6%专票）按实际转运量×单价计算（转运量以甲乙双方过磅为准）。

3.2 付款方式：甲方办理行政转移审批结束后开始转运，危险废物转移完毕后，乙方开具危险废物处置费用发票，甲方收到乙方发票当月挂账，次月一次性支付该批次全部处置费用。

第四条 双方的权利和义务

4.1 乙方的权利和义务

4.1.1 乙方应在签订本合同时出具相应的危险废物经营许可证、营业执照、提供己方或第三方运输单位危险废物道路运输经营许可证及相关证照并提供复印件供甲方留存，同时所有证件必须在有效期内，并且已在环保部门备案。

4.1.2 乙方根据甲乙双方协商的清运时间，及时做好危险废物的接收工作。

4.1.3 乙方有按时取得危险废物处理费用的权利。

4.1.4 甲乙双方依据《危险废物转移联单管理办法》要求，向主管机关进行联单申报，各自完成当地环保部门的转移手续办理。

4.1.5 乙方发现危险废物的名称、数量、特性、形态与联单填写内容不符的，有权要求甲方重新进行核定及修改。

4.1.6 乙方有权利对进厂危险废物进行抽样分析，若发现危险废物分析结果与采样分析结果有不符，可与甲方重新协商处置方案。

4.2 甲方的权利和义务

4.2.1 甲方负责在启运前对危险废物进行达标包装（应分别按照GB12463和GB18597规定的包装形式及相应的包装物性能要求进行运输包装）。并作好危险废物标签、标识，包括类别、数量、物理形态、包装方式、主要成分及危险特性、产生来源、含量等，如因标识不清、包装破损（包括正常运输过程中破损）所造成的后果及环境污染由甲方负责。

4.2.2 甲方负责危险废物的装载工作，装载费用由甲方承担。确保装载过程中不发生安全事故和污染事故。装车过程中发生的污染事故及人身伤害和财产损失由甲方负责。

4.2.3 甲方承诺并保证提供给乙方的危险废弃物不出现下列异常情况：

4.2.3.1 品种未列入本合同(危险废弃物尤其不得含有剧毒物品);

4.2.3.2 标识不规范或者错误; 包装破损或者密封不严;

4.2.3.3 两类及以上危险废弃物人为混合装入同一容器内, 或者将危险废弃物与非危险废弃物混合装入同一容器;

4.2.3.4 其他违反危险废弃物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

4.2.4 应严格执行《危险废弃物转移联单管理办法》、《湖北省固体(危险)废弃物转移管理办法》等相关法律法规的有关规定。

4.2.5 每次清运前, 甲方应提前 15 个工作日通知乙方进行安排。

4.2.6 甲方负责危险废弃物在厂内收集和储存安全, 并确保交给乙方处置的危险废弃物与取样前相符, 否则乙方有权拒收。

4.2.7 甲方有根据约定的付款条件支付乙方危险废弃物处置费用的义务。

4.3 乙方的权利和义务

甲方将处置危险废弃物装车完成后, 交付乙方, 乙方负责运输过程中安全、环保问题, 运输途中出现任何安全、突发环境事故由乙方承担。

第五条: 合同期限

本合同期限自 2022 年 2 月 20 日始至 2023 年 2 月 20 日止。

合同到期后, 双方进行协商, 重新签定委托处置合同。

第六条: 保密条款

甲乙双方对于因履行本合同而知悉的对方包括(但不限于)技术、商业等秘密, 均负有保密责任。

第七条: 违约责任

7.1 乙方有权全部处置甲方在合同期限内所产生的合同约定处置的相关危险废物。

7.2 甲方不得代收其他单位产生的危险废物，再交由乙方处置，否则甲方应支付乙方相应重量危险废物的2倍处理费作为违约金。甲方不得将爆炸性、放射性的垃圾废物混装于待处置废物中，如若混装后出现后果由甲方负责；若新增危险废物，由双方协商更改本合同。

7.3 甲方未按照合同约定支付费用的，每逾期一日按欠款的3%向乙方支付违约金。若甲方延迟支付处置费用超过一个月以上，乙方有权单方解除合同，并要求甲方支付违约金。

7.4 甲方保证提供给乙方的危险废物均与乙方协商并且不超出合同规定的危险废物种类。由于甲方虚报所产生危险废物资料，夹带其他危险废物、实际运往乙方的危险废物与样品、本合同约定的种类或垃圾废物的资料不符给乙方造成的损失，由甲方负责全部赔偿责任。

7.5 甲方未按照合同约定违反危险废弃物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件，存在标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严的情形，由此造成的损失，由甲方负责全部赔偿责任。

7.6 乙方在合同有效期内未取得有效危险废物运输资质或聘请不具有有效资质的运输第三方，乙方应当向甲方一次性2万元违约金，造成人身损害和经济损失的，乙方应对受害方和甲方承担相应的赔偿责任。

第八条 合同的变更、转让和解除

8.1 订立本合同所依据的法律、行政法规、规章、政策发生变化或企业生产发生变化时，本合同应相应变更相关内容；订立本合同所依据的客观情况发生重大变化，致使本合同无法履行的，经甲乙双方协商同意，可以变更或者终止合同的履行。

8.2 本合同的任何修订、补充须经双方协商并以书面形式作出。

8.3 未经对方书面同意，任何一方不得将本合同规定的权利和义务转让给第三方。

8.4 有下列情形之一的，本合同自行终止：

- (1) 任何一方以解散、破产、关闭、清算等致使本合同不能履行。
- (2) 双方协商一致解除合同。
- (3) 法律法规规定的其他情形。

第九条：争议解决

与合同有关的争议应由双方友好协商解决，如无法达成共识，应向乙方所在地法院提起诉讼。

第十条：其他

10.1 本合同未尽事宜，由双方协商订立补充协议。

10.2 本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

10.3 本合同一式两份，双方各执一份，每份具有同等的法律效力。

(以下无正文)

签字页

甲方：华新水泥（阳新）有限公司（章）

委托代理人：



地址：

电话：

户名：

开户行：

银行帐号：

税号：

乙方：湖北润恒环境科技有限公司（章）

委托代理人：



地址：广水市卡里办事处红石塘村

电话：0722-6299958/15342797576

户名：湖北润恒环境科技有限公司

开户行：湖北广水农村商业银行营业部银行

帐号：82010000002378624

税号：91421381MA48BFN5XT

本页以下空白

公司



附表 验收监测期间工况记录表

日期	名称	一号窑			二号窑		
		设计产量/处置量 (t/d)	产量/处置量 (t/d)	生产/处置负荷 (%)	设计产量/处置 量 (t/d)	产量/处置量 (t/d)	生产/处置负荷 (%)
2022.8.9	水泥熟料	5000	4597.49	91.95	4800	4864.35	101.34
2022.8.10			4634.90	92.70		5020.88	104.60
2022.8.11			4634.86	92.70		4966.37	103.47
2022.8.9	协同处置一般固废	151.5	45	29.70	151.5	20	13.20
2022.8.10			66	43.56		40	26.40
2022.8.11			64	42.24		30	19.80
2022.8.9	协同处置 RDF	800	587	73.38	800	647	80.88
2022.8.10			683	85.38		678	84.75
2022.8.11			713	89.13		721	90.13



武汉环景检测服务有限公司 检测 报 告

报告编号： HJ202208075
项目名称： 华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目污染源及环境质量现状监测
委托单位： 华新水泥（阳新）有限公司
监测类别： 委托检测
报告日期： 2022年9月13日



(加盖报告专用章)

报告编制说明

- 1、报告无本公司报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容涂改、缺页、增删无效；报告无三级审核无效。
- 3、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 4、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

本机构通讯资料：

单位全称：武汉环景检测服务有限公司

地 址：武汉市东西湖区宏图大道银潭路
天龙钢构工业园 1 号综合楼 2 楼

邮政编码：430040

电 话：027-83901064

1、基本情况

受华新水泥（阳新）有限公司委托，根据委托方提供的监测方案，我公司于 2022 年 8 月 9 日~8 月 11 日对位于湖北省阳新县新港工业园内的华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目污染源及环境质量现状进行了现场监测。依据实际监测分析结果，编制了此报告。

2、监测内容

依据监测方案的要求，按照《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008、《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017、《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004、《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020 等相关环境监测技术规范，对华新水泥（阳新）有限公司的污染源及环境质量现状进行了监测。具体监测内容见表 2-1：

表 2-1 采样信息一览表

监测类型	监测点位	点位编号	检测指标	频次
有组织 废气	一号窑尾废气出口	◎1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、HCl、HF、汞及其化合物、铊及其化合物、镉及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物、铍及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、锑及其化合物、铜及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、镍及其化合物、钒及其化合物、H ₂ S、臭气浓度、总烃	3 次/天，监测 2 天
	二号窑尾废气出口	◎2		

监测类型	监测点位	点位编号	检测指标	频次
无组织 废气	上风向厂界外 20m	●1	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、非甲烷总烃	3次/天, 监测2天
	下风向厂界外 5m	●2		
	下风向厂界外 5m	●3		
	下风向厂界外 5m	●4		
噪声	厂界东侧	▲1	等效连续 A 声级	昼间、夜间各监测1次, 监测2天
	厂界南侧	▲2		
	厂界西侧	▲3		
	厂界北侧	▲4		
环境空气	冯坳上	○1	TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、氯化氢、氟化物、镉、铅、汞、砷、六价铬、	监测日均值, 监测2天
			SO ₂ 、NO ₂ 、氟化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃	监测小时值, 监测2天
地下水	厂区地下水监测井 1#	☆1	水位、Na ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、总 Cr、Zn、Be(铍)、Sn(锡)、Cu(铜)、Co(钴)、Ni(镍)、V(钒)	2次/天, 监测2天
	厂区上游 2#	☆2		
	厂区下游 3#	☆3		
土壤	厂内窑尾附近(可根据实际情况调整)	□1	汞、铊、镉、铅、砷、铍、铬、锑、铜、钴、锰、镍、钒	1次/天, 监测1天
	冯坳上	□2		
	厂区南侧居民点	□3		

3、执行标准

执行标准见表 3-1:

表 3-1 执行标准一览表

检测项目		执行标准	适用类别	标准限值	
有组织 废气	水泥 制造	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (GB 4915-2013)	“表 2” 大气污染 物特别排放限值	颗粒物	20 mg/m ³
				二氧化硫	100 mg/m ³
				氮氧化物	320 mg/m ³
				氨气	8 mg/m ³
	协同 处置	《水泥窑协同处置固体 废物污染控制标准》 (GB 30485-2013)	“表 1” 中标准限 值要求	氯化氢	10 mg/m ³
				氟化氢	1 mg/m ³
				汞及其化合物	0.05 mg/m ³
				砷、镉、铅、锑及其 化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计)	1.0 mg/m ³
				铍、铬、锡、锑、铜、 钴、锰、镍、钒及其 化合物 (以 Be+Cr+ Sn+Sb+Cu+Co+Mn+ Ni+V 计)	0.5 mg/m ³
				噪声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB 12348-2008)
环境空气	TSP	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	“表 2” 二级标准	0.3 mg/m ³ (日均值)	
	二氧化硫		“表 1” 二级标准	0.15mg/m ³ (日均值)	
				0.5mg/m ³ (小时值)	
	二氧化氮		“表 1” 二级标准	0.08mg/m ³ (日均值)	
				0.2mg/m ³ (小时值)	
	氟化物		“表 A.1” 二级标 准	0.007mg/m ³ (日均值)	
				0.02mg/m ³ (小时值)	
	镉		“表 2” 二级标准	1×10 ⁻⁵ mg/m ³ (日均值)	
	铅		“表 A.1” 二级标 准	0.001mg/m ³ (日均值)	
	汞			1×10 ⁻⁴ mg/m ³ (日均值)	
	砷		1.2×10 ⁻⁵ mg/m ³ (日均值)		
六价铬	0.000025 (年均值)				
氨	《环境影响评价技术导 则 大气环境》	附录 D 其他污染 物空气质量浓度	0.2mg/m ³ (小时值)		
硫化氢			0.01mg/m ³ (小时值)		

检测项目		执行标准	适用类别	标准限值
	氯化氢	(HJ 2.2-2018)	参考限值	0.05mg/m ³ (小时值) 0.015mg/m ³ (日均值)
	非甲烷总烃	/	/	2.0mg/m ³ (小时值)
地下水	钾离子	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)	“表 1” 中 III 类标准限值	/
	钠离子			200 mg/L
	钙离子			/
	镁离子			/
	碳酸盐			/
	重碳酸盐			/
	硫酸盐			250 mg/L
	溶解性总固体			1000 mg/L
	氯化物			250 mg/L
	pH			6.5~8.5
	高锰酸盐指数			3.0 mg/L
	氨氮			0.50 mg/L
	六价铬			0.05 mg/L
	氰化物			0.05 mg/L
	砷			0.01 mg/L
	汞			0.001 mg/L
	硝酸盐			20 mg/L
	亚硝酸盐			1.0 mg/L
	挥发酚			0.002 mg/L
	总硬度			450 mg/L
	铅			0.01 mg/L
	氟化物			1.0 mg/L
	铜			1.0 mg/L
	锌			1.0 mg/L
	铁			0.3 mg/L
	锰			0.10 mg/L
	镉			0.005 mg/L
	总大肠菌群	3.0 CFU/100mL		
细菌总数	100CFU/mL			
铍	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)	“表 2” 中 III 类标准限值	0.002 mg/L	
镍			0.02 mg/L	
钒			/	

4、检测仪器、分析及依据

检测仪器型号、名称、分析及依据见表 4-1:

表 4-1 检测仪器、分析及依据一览表

检测项目	检测仪器	分析方法	方法来源	检出限	
	型号、名称、编号				
地下水	pH	SX620 便携式 pH 计 WHHJ/YS-04-068	玻璃电极法	GB 6920-86	/
	氨氮	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
	高锰酸盐指数	HWS-28 电热恒温水浴锅 WHHJ/YS-02-002	酸性法	GB 11892-89	0.5 mg/L
	氟化物	YC7000 离子色谱仪 WHHJ/YS-01-020	离子色谱法	HJ 84-2016	0.006 mg/L
	氯离子	YC7000 离子色谱仪 WHHJ/YS-01-020	离子色谱法	HJ 84-2016	0.007 mg/L
	硫酸根离子	YC7000 离子色谱仪 WHHJ/YS-01-020	离子色谱法	HJ 84-2016	0.018 mg/L
	氰化物	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-010	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	0.004 mg/L
	砷	AFS-230E 双道原子荧光光度计 WHHJ/YS-01-017	原子荧光法	HJ 694-2014	0.3 μg/L
	镉	AA-7020 石墨炉原子吸收分光光度计 WHHJ/YS-01-019	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》国家环保局第四版.增补版	0.10μg/L
	铜	AA-7020 石墨炉原子吸收分光光度计 WHHJ/YS-01-018	原子吸收分光光度法	GB 7475-87	1 μg/L
	锌	AA-7020 石墨炉原子吸收分光光度计 WHHJ/YS-01-018	原子吸收分光光度法	GB 7475-87	0.02 mg/L
	硝酸盐	UV-1800SPC 紫外可见分光光度计 WHHJ/YS-01-012	紫外分光光度法	HJ/T 346-2007	0.08 mg/L
	亚硝酸盐	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-010	分光光度法	GB 7493-87	0.003 mg/L
总大肠菌群	SPX-100B-Z 生化培养箱	滤膜法	GB/T	/	

检测项目	检测仪器	分析方法	方法来源	检出限
	型号、名称、编号			
	WHHJ/YS-02-058		5750.12-2006	
细菌总数	HPX-9272MBE 电热恒温培养箱 WHHJ/YS-02-021	培养基培养法	《水和废水监测 分析方法》第四版 增补版 5.2.4	/
挥发酚	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	4-氨基安替比林萃取分 光光度法	HJ503-2009	0.0003 mg/L
汞	AFS-230B 双道原子荧光光度计 WHHJ/YS-01-017	原子荧光法	HJ 694-2014	0.04 µg/L
铅	AA-7020 石墨炉原子吸收分光光度计 WHHJ/YS-01-019	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分 析方法》第四版 增 补版	1.0 µg/L
铁	AA-7020 石墨炉原子吸收分光光度计 WHHJ/YS-01-018	火焰原子吸收分光光 度法	GB 11911-89	0.03 mg/L
锰	AA-7020 石墨炉原子吸收分光光度计 WHHJ/YS-01-018	火焰原子吸收分光光 度法	GB 11911-89	0.01 mg/L
总铬	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	高锰酸钾氧化-二苯碳 酰二肼分光光度法	GB 7466-87	0.004 mg/L
铍	Optima 8300 电感耦合等离 子体发射光谱仪 (YHJC-JC-003-01)	生活饮用水标准检验 方法 金属指标	GB/T 5750.6-2006 (1.4)	0.0002 mg/L
锡	Optima 8300 电感耦合等离 子体发射光谱仪 (YHJC-JC-003-01)	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发 射光谱法	HJ 776-2015	0.04 mg/L
钒	Optima 8300 电感耦合等离 子体发射光谱仪 (YHJC-JC-003-01)	生活饮用水标准检验 方法 金属指标	GB/T 5750.6-2006 (1.4)	0.005 mg/L
镁离子	YC7000 离子色谱仪 WHHJ/YS-01-020	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02 mg/L
钾离子	YC7000 离子色谱仪 WHHJ/YS-01-020	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02 mg/L
钙离子	YC7000 离子色谱仪 WHHJ/YS-01-020	离子色谱法	HJ 812-2016	0.03 mg/L
六价铬	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-010	二苯碳酰二肼 分光光度法	GB 7467-87	0.004 mg/L
钠离子	YC7000 离子色谱仪	离子色谱法	HJ 812-2016	0.02 mg/L

检测项目	检测仪器		分析方法	方法来源	检出限
	型号、名称、编号				
	WHHJ/YS-01-020				
镍	电感耦合等离子体发射光谱仪		电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.007 mg/L
钴	Optima 8300 电感耦合等离子体发射光谱仪 (YHJC-JC-003-01)		《生活饮用水标准检验方法 金属指标	(GB/T 5750.6-2006 (1.4))	0.0025mg/L
溶解性总固体	AR224CN 电子天平 WHHJ/YS-01-005		称量法	GB/T 5750.4-2006	/
总硬度	滴定管		EDTA 滴定法	GB 7477-87	0.05 mmol/L
碳酸根	滴定管		酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》国家环保总局 (第四版增补版)	1.0 mg/L
碳酸氢根	滴定管		酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》国家环保总局 (第四版增补版)	1.0 mg/L
颗粒物	AR224CN 电子天平 WHHJ/YS-01-001		重量法	GB/T 16157-1996 (8)	0.1 mg/m ³
二氧化硫	明华 MH3300 智能烟尘测试仪 WHHJ/YS-04-057		定电位电解法	HJ/T 57-2017	3 mg/m ³
氮氧化物	明华 MH3300 智能烟尘测试仪 WHHJ/YS-04-057		定电位电解法	HJ 693-2014	3 mg/m ³
氨气	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011		纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
氯化氢	721 可见分光光度计 (YHJC-JC-012-01)		硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999	0.9 mg/m ³
氟化氢	CIC-D100 离子色谱 (阴) (YHJC-JC-024-01)		离子色谱法	HJ 688-2019	0.08 mg/m ³
汞及其化合物	AFS-8510 原子荧光光度计 (YHJC-JC-026-02)		原子荧光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 5.3.7.2	3×10 ⁻⁵ μg/m ³
钌及其化合物	NexION 1000 电感耦合等离子体发射质谱仪 (YHJC-JC-061-01)		电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013	0.000008mg/m ³
镉及其化合物				HJ 657-2013	0.000008mg/m ³
铅及其化合物				HJ 657-2013	0.0002mg/m ³
砷及其化合物				HJ 657-2013	0.0002mg/m ³
铍及其化合物				HJ 657-2013	0.000008mg/m ³

有组织废气

检测项目	检测仪器		分析方法	方法来源	检出限
	型号、名称、编号				
铬及其化合物				HJ 657-2013	0.0003mg/m ³
锡及其化合物				HJ 657-2013	0.0003mg/m ³
锑及其化合物				HJ 657-2013	0.00002mg/m ³
铜及其化合物				HJ 657-2013	0.0002mg/m ³
钴及其化合物				HJ 657-2013	0.000008mg/m ³
锰及其化合物				HJ 657-2013	0.00007mg/m ³
镍及其化合物				HJ 657-2013	0.0001mg/m ³
钒及其化合物				HJ 657-2013	0.00003mg/m ³
汞				AFS-8510 原子荧光光度计 (YHJC-JC-026-02)	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
铊	PinAAcle 900H 火焰石墨炉原子吸收光谱仪 (YHJC-JC-027-02)	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 1080-2019	0.1mg/kg	
镉	PinAAcle 900H 火焰石墨炉原子吸收光谱仪 (YHJC-JC-027-02)	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	0.01mg/kg	
铅	PinAAcle 900H 火焰石墨炉原子吸收光谱仪 (YHJC-JC-027-01)	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	0.1mg/kg	
砷	AFS-8220 原子荧光光度计 (YHJC-JC-026-01)	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg	
铍	PinAAcle 900H 火焰石墨炉原子吸收光谱仪 (YHJC-JC-027-02)	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 737-2015	0.03mg/kg	
铬	TAS-990 原子吸收分光光度计 (YHJC-JC-056-01)	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	4mg/kg	
锑	AFS-8510 原子荧光光度计 (YHJC-JC-026-02)	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg	

检测项目	检测仪器		分析方法	方法来源	检出限
	型号、名称、编号				
铜	TAS-990 原子吸收分光光度计 (YHJC-JC-056-01)		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
钴	NexION 1000 电感耦合等离子体发射质谱仪 (YHJC-JC-061-01)		土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.04mg/kg
锰	NexION 1000 电感耦合等离子体发射质谱仪 (YHJC-JC-061-01)		土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.4mg/kg
镍	TAS-990 原子吸收分光光度计 (YHJC-JC-056-01)		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
钒	NexION 1000 电感耦合等离子体发射质谱仪 (YHJC-JC-061-01)		土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803-2016	0.4mg/kg
无组织废气	颗粒物	FA1004 电子天平 WHHJ/YS-01-001	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
	氨	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25 mg/m ³ (50mL.) 0.01mg/m ³ (10mL.)
	硫化氢	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版,增补版) 3.1.11.2	0.07 μg/m ³
	臭气浓度	无臭袋	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	/
	非甲烷总烃	GC 9790 puls 气象色谱仪 WHHJ/YS-01-021	环境空气 总烃 甲烷和非甲烷总烃的测定 (气相色谱法)	HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
环境空气	TSP	FA1004 电子天平 WHHJ/YS-01-001	重量法	GB/T 16157-1996 (8)	0.1 mg/m ³
	二氧化硫	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	0.007 mg/m ³ (10mL.) 0.004mg/m ³ (50mL.)
	二氧化氮	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.005 mg/m ³ (10mL.) 0.003mg/m ³ (50mL.)

检测项目	检测仪器	分析方法	方法来源	检出限
	型号、名称、编号			
氯化氢	YC7000 离子色谱仪 WHHJ/YS-01-020	离子色谱法	HJ 549-2016	/
氟化物	PXSJ-270F 离子计 (YHJC-JC-018-02)	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	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
氨	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25 mg/m^3 (50mL) 0.01 mg/m^3 (10mL)
硫化氢	V-1100 可见分光光度计 WHHJ/YS-01-011	亚甲蓝分光光度法	《空气和废气监 测分析方法》(第 四版.增补版) 3.1.11.2	0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
非甲烷总烃	GC 9790 puls 气象色谱仪 WHHJ/YS-01-021	环境空气 总烃 甲 烷和非甲烷总烃的 测定 (气相色谱法)	HJ 604-2017	0.07 mg/m^3
镉	Optima 8300 电感耦合等 离子体发射光谱仪 (YHJC-JC-003-01)	空气和废气 颗粒物 中金属元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法	HJ 777-2015	0.004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
铅	Optima 8300 电感耦合等 离子体发射光谱仪 (YHJC-JC-003-01)	空气和废气 颗粒物 中金属元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法	HJ 777-2015	0.003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
汞	热解析-冷原子吸收测汞 仪	金膜富集/冷原子吸 收分光光度法	HJ 910-2017	2.0 ng/m^3 (60L) 0.1 ng/m^3 (1440L)
砷	Optima 8300 电感耦合等 离子体发射光谱仪 (YHJC-JC-003-01)	空气和废气 颗粒物 中金属元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法	HJ 777-2015	0.005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
六价铬	离子色谱仪	柱后衍生离子色谱 法	HJ 779-2015	0.005 ng/m^3
噪声	AWA5688 型多功能声级计 WHHJ/YS-04-034	工业企业厂界环境噪 声排放标准	GB 12348-2008	/
	AWA6221A 型声级校准器 WHHJ/YS-04-013			

5、质量控制及质量保证

(1) 检测人员经过本公司专业上岗培训并为合格专业检测人员。

(2) 所使用仪器、设备均经计量检定,且在有效期内使用。

(3) 数据和检测报告实行三级审核制度,检测过程按照本公司质量管理规定进行全程序质量控制。

(4) 运行工况满足检测技术规范要求,严格按照国家标准与技术规范实施检测。

(5) 检测实行空白检测、重复检测、加标回收、控制样品分析等质控措施,确保检测数据的准确性。

6、检测结果

6.1 有组织废气

有组织废气检测结果见表 6-1~6-2:

表6-1 有组织废气检测结果 (一号窑尾)

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)		管道高度 (m)		
	一号窑尾		圆形	28.0862		80		
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值		
2022 年 8 月 9 日	标干流量	m ³ /h	577336	587425	601219	588660		
	温度	°C	106.7	107.3	110.4	108.1		
	湿度	%	9.5	9.8	9.9	9.7		
	流速	m/s	8.9	9.1	9.4	9.1		
	氧含量	%	10.8	10.4	10.6	10.6		
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	9.2	9.1	8.9	9.1	
		折算浓度	mg/m ³	9.9	9.4	9.4	9.6	
		排放速率	kg/h	5.31	5.35	5.35	5.34	
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/	
		折算浓度	mg/m ³	/	/	/	/	
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	258	280	254	264	
		折算浓度	mg/m ³	278	291	269	279	
		排放速率	kg/h	149	164	153	155	
		标干流量	m ³ /h	612513	629224	631300	624346	
		温度	°C	108.6	108.5	106.4	107.8	
		湿度	%	9.6	10.0	10.2	9.9	
		流速	m/s	9.5	9.8	9.8	9.7	
		氧含量	%	10.2	10.2	10.3	10.2	
	汞及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00015	0.00019	0.00013	0.00016	
		折算浓度	mg/m ³	0.00015	0.00019	0.00013	0.00016	
排放速率		kg/h	0.92 × 10 ⁻⁴	1.20 × 10 ⁻⁴	0.82 × 10 ⁻⁴	0.98 × 10 ⁻⁴		

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)		
	一号窑尾		圆形	28.0862	80		
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
	氨气	实测浓度	mg/m ³	2.52	2.52	3.37	2.80
		折算浓度	mg/m ³	2.57	2.57	3.46	2.87
		排放速率	kg/h	1.54	1.59	2.13	1.75
	硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.018	0.024	0.029	0.024
		折算浓度	mg/m ³	0.018	0.024	0.030	0.024
		排放速率	kg/h	1.10×10 ⁻²	1.51×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	1.48×10 ⁻²
	标干流量	m ³ /h	588818	596766	606756	597447	
	温度	°C	106.4	106.3	106.9	106.5	
	湿度	%	9.8	9.6	9.9	9.77	
	流速	m/s	9.1	9.2	9.4	9.2	
	氧含量	%	10.6	10.8	9.9	10.4	
	铊及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000163	0.000127	0.000153	0.000148
		折算浓度	mg/m ³	0.000172	0.000137	0.000152	0.000154
		排放速率	kg/h	9.60×10 ⁻⁵	7.58×10 ⁻⁵	9.28×10 ⁻⁵	8.82×10 ⁻⁵
	镉及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000111	0.000090	0.000108	0.000103
		折算浓度	mg/m ³	0.000117	0.000097	0.000107	0.000107
		排放速率	kg/h	6.54×10 ⁻⁵	5.37×10 ⁻⁵	6.55×10 ⁻⁵	6.15×10 ⁻⁵
	铅及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0072	0.0062	0.0077	0.0070
		折算浓度	mg/m ³	0.0076	0.0067	0.0076	0.0073
		排放速率	kg/h	4.24×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³
	砷及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0009	0.0009	0.0010	0.0009
		折算浓度	mg/m ³	0.00095	0.00097	0.00099	0.0010
		排放速率	kg/h	5.30×10 ⁻⁴	5.37×10 ⁻⁴	6.07×10 ⁻⁴	5.58×10 ⁻⁴
	铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计)	实测浓度	mg/m ³	0.008374	0.007317	0.008961	0.008217
		折算浓度	mg/m ³	0.008857	0.007891	0.008880	0.008543
		排放速率	kg/h	4.93×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³	5.44×10 ⁻³	4.91×10 ⁻³
	铍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000083	0.000089	0.000090	0.000087
		折算浓度	mg/m ³	0.000088	0.000096	0.000089	0.000091

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)		管道高度 (m)	
	一号窑尾		圆形	28.0862		80	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
	排放速率	kg/h	4.89×10^{-3}	5.31×10^{-3}	5.46×10^{-3}	5.22×10^{-3}	
铬及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0120	0.0134	0.0136	0.0130	
	折算浓度	mg/m ³	0.0127	0.0144	0.0135	0.0135	
	排放速率	kg/h	7.07×10^{-3}	8.00×10^{-3}	8.25×10^{-3}	7.77×10^{-3}	
锡及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0008	0.0008	0.0009	0.0008	
	折算浓度	mg/m ³	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	
	排放速率	kg/h	4.71×10^{-4}	4.77×10^{-4}	5.46×10^{-4}	4.98×10^{-4}	
锑及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00043	0.00043	0.00043	0.00043	
	折算浓度	mg/m ³	0.00045	0.00046	0.00043	0.00045	
	排放速率	kg/h	2.53×10^{-4}	2.57×10^{-4}	2.61×10^{-4}	2.57×10^{-4}	
铜及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0143	0.0168	0.0169	0.016	
	折算浓度	mg/m ³	0.0151	0.0181	0.0167	0.017	
	排放速率	kg/h	0.84×10^{-2}	1.00×10^{-2}	1.03×10^{-2}	0.96×10^{-2}	
钴及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000300	0.000255	0.000270	0.000275	
	折算浓度	mg/m ³	0.000317	0.000275	0.000267	0.000286	
	排放速率	kg/h	1.77×10^{-4}	1.52×10^{-4}	1.64×10^{-4}	1.64×10^{-4}	
锰及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0223	0.0188	0.0254	0.0222	
	折算浓度	mg/m ³	0.0236	0.0203	0.0252	0.0230	
	排放速率	kg/h	1.31×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.54×10^{-2}	1.32×10^{-2}	
镍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0020	0.0021	0.0018	0.0020	
	折算浓度	mg/m ³	0.0021	0.0023	0.0018	0.0021	
	排放速率	kg/h	1.12×10^{-3}	1.25×10^{-3}	1.09×10^{-3}	1.15×10^{-3}	
钒及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00236	0.00277	0.00307	0.00273	
	折算浓度	mg/m ³	0.00250	0.00299	0.00304	0.00284	
	排放速率	kg/h	1.39×10^{-3}	1.65×10^{-3}	1.86×10^{-3}	1.63	
铍、铬、锡、锑、锇、铜、钴、锰、镍、钒	实测浓度	mg/m ³	0.054573	0.055444	0.062460	0.057492	
	折算浓度	mg/m ³	0.057721	0.059793	0.061897	0.059804	

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)		
	一号窑尾		圆形	28.0862	80		
监测项目		单位	第一次	第二次	第三次	均值	
及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计)		排放速率 kg/h	3.21×10 ⁻²	3.31×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²	3.44×10 ⁻²	
氯化氢		实测浓度 mg/m ³	5.40	3.79	3.80	4.33	
		折算浓度 mg/m ³	5.71	4.09	3.77	4.52	
		折算浓度 mg/m ³	5.71	4.09	3.77	4.52	
		排放速率 kg/h	3.18	2.26	2.31	2.58	
氟化氢		实测浓度 mg/m ³	0.34	0.58	0.44	0.45	
		折算浓度 mg/m ³	0.36	0.63	0.44	0.48	
		排放速率 kg/h	0.200	0.346	0.367	0.304	
标干流量		m ³ /h	536747	559740	552728	549738	
温度		°C	138.2	134.7	136.1	136.3	
湿度		%	6.8	5.8	5.6	6.1	
流速		m/s	8.7	8.9	8.8	8.8	
氧含量		%	10.2	10.3	10.5	10.3	
总烃		实测浓度 mg/m ³	9.84	8.27	6.25	8.12	
		折算浓度 mg/m ³	10.0	8.50	6.55	8.35	
		排放速率 kg/h	5.28	4.63	3.45	4.45	
臭气浓度		实测浓度 /	417	741	550	/	
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	
2022 年 8 月 10 日	标干流量		m ³ /h	604707	590912	598117	597912
	温度		°C	108.5	109.1	108.6	108.7
	湿度		%	9.6	9.6	9.6	9.6
	流速		m/s	9.4	9.2	9.3	9.3
	氧含量		%	10.5	10.4	10.5	10.5
	颗粒物		实测浓度 mg/m ³	10.1	9.8	9.9	9.9
			折算浓度 mg/m ³	10.6	10.2	10.4	10.4
			排放速率 kg/h	6.11	5.79	5.92	5.94

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)		
	一号窑尾		圆形	28.0862	80		
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND (3)	ND (3)	ND (3)	/
		折算浓度	mg/m ³	/	/	/	/
		排放速率	kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	279	263	280	274
		折算浓度	mg/m ³	292	273	293	286
		排放速率	kg/h	169	155	167	164
标干流量		m ³ /h	588453	593428	597890	593257	
温度		°C	107.3	107.9	107.9	107.7	
湿度		%	10.4	9.5	9.8	9.9	
流速		m/s	9.2	9.2	9.3	9.2	
氧含量		%	10.2	10.0	10.5	10.2	
	汞及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00013	0.00011	0.00015	0.00013
		折算浓度	mg/m ³	0.00013	0.00011	0.00016	0.00013
		排放速率	kg/h	7.65 × 10 ⁻⁵	6.53 × 10 ⁻⁵	8.97 × 10 ⁻⁵	7.72 × 10 ⁻⁵
	氨气	实测浓度	mg/m ³	3.86	1.93	3.16	2.98
		折算浓度	mg/m ³	3.93	1.93	3.31	3.06
		排放速率	kg/h	2.27	1.15	1.89	1.77
	硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.023	0.018	0.022	0.021
		折算浓度	mg/m ³	0.023	0.018	0.023	0.021
		排放速率	kg/h	1.35 × 10 ⁻²	1.07 × 10 ⁻²	1.32 × 10 ⁻²	1.25 × 10 ⁻²
标干流量		m ³ /h	585032	598518	591651	591734	
温度		°C	107.9	107.5	108.2	107.9	
湿度		%	9.8	9.8	9.7	9.8	
流速		m/s	9.1	9.3	9.2	9.2	
氧含量		%	10.2	10.8	10.2	10.4	
	钨及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000178	0.000155	0.000158	0.000164
		折算浓度	mg/m ³	0.000181	0.000167	0.000161	0.000170
		排放速率	kg/h	1.04 × 10 ⁻⁴	0.93 × 10 ⁻⁴	0.93 × 10 ⁻⁴	0.97 × 10 ⁻⁴

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)	
	一号窑尾		圆形	28.0862	80	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
镉及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000089	0.000112	0.000115	0.000105
	折算浓度	mg/m ³	0.000091	0.000121	0.000117	0.000110
	排放速率	kg/h	5.21 × 10 ⁻⁵	6.70 × 10 ⁻⁵	6.80 × 10 ⁻⁵	6.24 × 10 ⁻⁵
铅及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0062	0.0065	0.0067	0.0065
	折算浓度	mg/m ³	0.0063	0.0070	0.0068	0.0067
	排放速率	kg/h	3.63 × 10 ⁻³	3.89 × 10 ⁻³	3.96 × 10 ⁻³	3.83 × 10 ⁻³
砷及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0010	0.0008	0.0009	0.0009
	折算浓度	mg/m ³	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009
	排放速率	kg/h	5.85 × 10 ⁻⁴	4.79 × 10 ⁻⁴	5.33 × 10 ⁻⁴	5.32 × 10 ⁻⁴
铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计)	实测浓度	mg/m ³	0.007467	0.007567	0.007873	0.007636
	折算浓度	mg/m ³	0.007605	0.008160	0.008019	0.007928
	排放速率	kg/h	4.37 × 10 ⁻³	4.53 × 10 ⁻³	4.66 × 10 ⁻³	4.52 × 10 ⁻³
铍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000080	0.000092	0.000095	0.000089
	折算浓度	mg/m ³	0.000081	0.000099	0.000097	0.000092
	排放速率	kg/h	4.68 × 10 ⁻⁵	5.51 × 10 ⁻⁵	5.62 × 10 ⁻⁵	5.27 × 10 ⁻⁵
铬及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0130	0.0104	0.0106	0.0113
	折算浓度	mg/m ³	0.0132	0.0112	0.0108	0.0117
	排放速率	kg/h	7.61 × 10 ⁻⁴	6.22 × 10 ⁻⁴	6.27 × 10 ⁻⁴	6.7 × 10 ⁻⁴
锡及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
	折算浓度	mg/m ³	0.0007	0.0008	0.0007	0.0007
	排放速率	kg/h	4.10 × 10 ⁻⁴	4.19 × 10 ⁻⁴	4.14 × 10 ⁻⁴	4.14 × 10 ⁻⁴
镍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00036	0.00035	0.00037	0.00036
	折算浓度	mg/m ³	0.00037	0.00038	0.00038	0.00038
	排放速率	kg/h	2.11 × 10 ⁻⁴	2.09 × 10 ⁻⁴	2.19 × 10 ⁻⁴	2.13 × 10 ⁻⁴
铜及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0156	0.0133	0.0161	0.015
	折算浓度	mg/m ³	0.0159	0.0143	0.0164	0.016
	排放速率	kg/h	9.13 × 10 ⁻³	7.96 × 10 ⁻³	9.53 × 10 ⁻³	8.87 × 10 ⁻³
钴及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000230	0.000445	0.000219	0.000298

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)	
	一号窑尾		圆形	28.0862	80	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
	折算浓度	mg/m ³	0.000234	0.000480	0.000223	0.000312
	排放速率	kg/h	1.35 × 10 ⁻¹	2.66 × 10 ⁻¹	1.30 × 10 ⁻¹	1.77 × 10 ⁻¹
	实测浓度	mg/m ³	0.0201	0.0408	0.0174	0.0261
	折算浓度	mg/m ³	0.0205	0.044	0.0177	0.0274
	排放速率	kg/h	1.18 × 10 ⁻²	2.44 × 10 ⁻²	1.03 × 10 ⁻²	1.55 × 10 ⁻²
	实测浓度	mg/m ³	0.0015	0.0030	0.0015	0.002
	折算浓度	mg/m ³	0.0015	0.0032	0.0015	0.002
	排放速率	kg/h	0.88 × 10 ⁻³	1.80 × 10 ⁻³	0.89 × 10 ⁻³	1.19 × 10 ⁻³
	实测浓度	mg/m ³	0.00335	0.00257	0.00296	0.00296
	折算浓度	mg/m ³	0.00341	0.00277	0.00301	0.00306
	排放速率	kg/h	1.96 × 10 ⁻³	1.54 × 10 ⁻³	1.75 × 10 ⁻³	1.75 × 10 ⁻³
	实测浓度	mg/m ³	0.05492	0.071657	0.049944	0.05884
	折算浓度	mg/m ³	0.05594	0.077277	0.050869	0.061362
	排放速率	kg/h	3.21 × 10 ⁻²	4.29 × 10 ⁻²	2.95 × 10 ⁻²	3.48 × 10 ⁻²
	实测浓度	mg/m ³	2.97	3.38	2.56	2.97
	折算浓度	mg/m ³	3.03	3.65	2.61	3.10
	排放速率	kg/h	1.74	2.02	1.51	1.76
	实测浓度	mg/m ³	0.84	0.56	0.77	0.72
	折算浓度	mg/m ³	0.86	0.60	0.78	0.75
	排放速率	kg/h	0.49	0.34	0.46	0.43
	标干流量	m ³ /h	587781	588244	576737	584254
	温度	°C	107.8	107.5	107.4	107.6
	湿度	%	9.4	9.4	9.2	9.3
	流速	m/s	9.1	9.1	8.9	9.0
	氧含量	%	10.5	10.5	10.3	10.4
	总烃	实测浓度 mg/m ³	0.16	0.45	0.08	0.23

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)		
		一号窑尾		圆形	28.0862	80	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
	折算浓度	mg/m ³	0.17	0.47	0.08	0.24	
	排放速率	kg/h	0.09	0.26	0.05	0.13	
	臭气浓度	实测浓度	/	417	417	741	/
		排放速率	kg/h	/	/	/	/

注: "ND" 表示未检出或低于方法检出限;

表6-2 有组织废气检测结果 (二号窑尾)

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)		
	二号窑尾		圆形	18.7772	80		
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
2022 年 8 月 9 日	标干流量	m ³ /h	632807	655852	634604	641088	
	温度	°C	111	112	111	111	
	湿度	%	11.2	11.1	11.6	11.3	
	流速	m/s	10.0	10.4	10.9	10.4	
	氧含量	%	11.2	10.8	10.9	11.0	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	10.5	9.8	10.3	10.2
		折算浓度	mg/m ³	11.8	10.6	11.2	11.2
		排放速率	kg/h	6.64	6.43	6.54	6.54
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	38	40	36	38
		折算浓度	mg/m ³	43	43	39	42
		排放速率	kg/h	24.1	26.2	22.8	24.4
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	255	263	254	257
		折算浓度	mg/m ³	286	284	277	282
		排放速率	kg/h	161	172	161	165
	标干流量	m ³ /h	593265	606058	619788	606370	
	温度	°C	109	110	110	110	
	湿度	%	12.3	12.3	11.8	12.1	
	流速	m/s	9.5	9.7	9.9	9.7	
	氧含量	%	11.2	11.0	10.9	11.0	
	汞及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00035	0.00028	0.00027	0.0003
		折算浓度	mg/m ³	0.00039	0.00031	0.00029	0.00033
		排放速率	kg/h	2.08×10 ⁻⁴	1.70×10 ⁻⁴	1.67×10 ⁻⁴	1.82×10 ⁻⁴
	氨气	实测浓度	mg/m ³	3.30	3.62	3.72	3.55
		折算浓度	mg/m ³	3.70	3.98	4.05	3.91
		排放速率	kg/h	1.96	2.19	2.31	2.15
	硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.050	0.042	0.029	0.040
		折算浓度	mg/m ³	0.056	0.046	0.032	0.045
排放速率		kg/h	2.97×10 ⁻²	2.54×10 ⁻²	1.80×10 ⁻²	2.44×10 ⁻²	

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)	
	二号窑尾		圆形	18.7772	80	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
	标干流量	m ³ /h	633845	607763	626523	622710
	温度	°C	111	110	111	111
	湿度	%	11.7	11.8	11.4	11.6
	流速	m/s	10.1	9.7	10.0	9.9
	氧含量	%	10.7	11.3	10.9	11.0
铊及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00121	0.00233	0.00219	0.00191
	折算浓度	mg/m ³	0.00129	0.00246	0.00239	0.00205
	排放速率	kg/h	0.77×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	1.19×10 ⁻³
镉及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000034	0.000053	0.000048	0.000045
	折算浓度	mg/m ³	0.000036	0.000060	0.000052	0.000049
	排放速率	kg/h	2.12×10 ⁻⁵	3.22×10 ⁻⁵	3.01×10 ⁻⁵	2.78×10 ⁻⁵
铅及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0036	0.0038	0.0034	0.0036
	折算浓度	mg/m ³	0.0038	0.0043	0.0037	0.0039
	排放速率	kg/h	2.28×10 ⁻³	2.31×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³
砷及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0003	0.0007	0.0008	0.0006
	折算浓度	mg/m ³	0.0003	0.0008	0.0009	0.0007
	排放速率	kg/h	1.90×10 ⁻⁴	4.25×10 ⁻⁴	5.01×10 ⁻⁴	3.72×10 ⁻⁴
铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计)	实测浓度	mg/m ³	0.005144	0.006883	0.006438	0.006155
	折算浓度	mg/m ³	0.005494	0.007805	0.007012	0.00677
	排放速率	kg/h	3.26×10 ⁻³	4.18×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³
铍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000044	0.000062	0.000045	0.000050
	折算浓度	mg/m ³	0.000047	0.000070	0.000049	0.000055
	排放速率	kg/h	2.79×10 ⁻⁵	3.77×10 ⁻⁵	2.82×10 ⁻⁵	3.13×10 ⁻⁵
铬及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0262	0.0404	0.0252	0.0306
	折算浓度	mg/m ³	0.028	0.046	0.027	0.0337
	排放速率	kg/h	1.67×10 ⁻²	2.46×10 ⁻²	1.58×10 ⁻²	1.90×10 ⁻²
锡及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0016	0.0039	0.0042	0.0032
	折算浓度	mg/m ³	0.0017	0.0044	0.0046	0.0036
	排放速率	kg/h	1.01×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³	2.00×10 ⁻³

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)		
	二号窑尾		圆形	18.7772	80		
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
	锑及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00045	0.00104	0.00076	0.00075
		折算浓度	mg/m ³	0.00048	0.00118	0.00083	0.00083
		排放速率	kg/h	2.85 × 10 ⁻¹	6.32 × 10 ⁻¹	4.76 × 10 ⁻¹	4.64 × 10 ⁻¹
	铜及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0021	0.0267	0.0314	0.0201
		折算浓度	mg/m ³	0.0022	0.0303	0.0342	0.0222
		排放速率	kg/h	0.13 × 10 ⁻²	1.63 × 10 ⁻²	1.97 × 10 ⁻²	1.24 × 10 ⁻²
	钴及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000251	0.000780	0.000318	0.00045
		折算浓度	mg/m ³	0.000268	0.000884	0.000346	0.00050
		排放速率	kg/h	1.59 × 10 ⁻¹	4.74 × 10 ⁻¹	1.99 × 10 ⁻¹	2.77 × 10 ⁻¹
	锰及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00662	0.00946	0.00994	0.00867
		折算浓度	mg/m ³	0.00707	0.01073	0.01083	0.00954
		排放速率	kg/h	4.19 × 10 ⁻²	5.75 × 10 ⁻²	6.23 × 10 ⁻²	5.39 × 10 ⁻²
	镍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
		折算浓度	mg/m ³	/	/	/	/
		排放速率	kg/h	/	/	/	/
	钒及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00073	0.00266	0.00328	0.00222
		折算浓度	mg/m ³	0.00078	0.00302	0.00357	0.00246
		排放速率	kg/h	0.46 × 10 ⁻³	1.62 × 10 ⁻³	2.06 × 10 ⁻³	1.38 × 10 ⁻³
铍、铬、锡、锑、铋、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计)	实测浓度	mg/m ³	0.037995	0.085002	0.075143	0.066047	
	折算浓度	mg/m ³	0.04058	0.09639	0.081839	0.072936	
	排放速率	kg/h	2.41 × 10 ⁻²	5.17 × 10 ⁻²	4.71 × 10 ⁻²	4.10 × 10 ⁻²	
	氯化氢	实测浓度	mg/m ³	4.56	3.91	3.74	4.07
		折算浓度	mg/m ³	4.87	4.43	4.07	4.46
		排放速率	kg/h	2.89	2.38	2.34	2.54
	氟化氢	实测浓度	mg/m ³	0.66	0.49	0.82	0.66
		折算浓度	mg/m ³	0.70	0.56	0.89	0.72
		排放速率	kg/h	0.418	0.298	0.514	0.41
标干流量		m ³ /h	617922	609967	631183	619691	

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)		
	二号窑尾		圆形	18.7772	80		
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
2022 年 8 月 10 日	温度	°C	108	109	111	109	
	湿度	%	12.3	12.6	11.5	12.1	
	流速	m/s	9.8	9.8	10.0	9.9	
	氧含量	%	11.0	11.0	10.7	10.9	
	总烃	实测浓度	mg/m ³	10.8	9.43	5.38	8.54
		折算浓度	mg/m ³	11.9	10.4	5.74	9.35
		排放速率	kg/h	6.67	5.75	3.40	5.27
	臭气浓度	实测浓度	/	407	550	550	/
		排放速率	kg/h	/	/	/	/
		标干流量	m ³ /h	586420	577799	596779	586999
		温度	°C	170	170	171	170
		湿度	%	9.6	9.5	9.3	9.5
		流速	m/s	10.5	10.4	10.7	10.5
		氧含量	%	9.9	9.8	10.1	9.9
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	11.2	11.6	11.5	11.4
折算浓度		mg/m ³	11.1	11.4	11.6	11.4	
排放速率		kg/h	6.57	6.70	6.86	6.71	
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	54	52	49	52	
	折算浓度	mg/m ³	54	51	49	51	
	排放速率	kg/h	31.7	30.0	29.2	30.3	
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	270	274	273	272	
	折算浓度	mg/m ³	268	269	276	271	
	排放速率	kg/h	158	158	163	160	
	标干流量	m ³ /h	650285	616093	658733	641704	
	温度	°C	108	107	108	108	
	湿度	%	11.1	11.5	11.2	11.3	
	流速	m/s	10.2	9.7	10.4	10.1	
	氧含量	%	10.8	10.7	10.7	10.7	
	汞及其化合物	实测浓度 mg/m ³	0.00016	0.00019	0.00017	0.00017	

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)		
	二号窑尾		圆形	18.7772	80		
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
	折算浓度	mg/m ³	0.00017	0.00020	0.00018	0.00018	
	排放速率	kg/h	1.04 × 10 ⁻⁴	1.17 × 10 ⁻⁴	1.12 × 10 ⁻⁴	1.11 × 10 ⁻⁴	
	氨气						
	实测浓度	mg/m ³	6.74	6.94	6.88	7.08	
	折算浓度	mg/m ³	7.27	7.41	7.35	7.34	
	排放速率	kg/h	4.83	4.28	4.53	4.55	
	硫化氢						
	实测浓度	mg/m ³	0.033	0.026	0.047	0.035	
	折算浓度	mg/m ³	0.036	0.028	0.050	0.038	
	排放速率	kg/h	2.15 × 10 ⁻²	1.60 × 10 ⁻²	3.10 × 10 ⁻²	2.28 × 10 ⁻²	
	标干流量	m ³ /h	593750	605727	627435	608971	
	温度	°C	106	107	108	107	
	湿度	%	11.8	11.4	11.2	11.5	
	流速	m/s	9.4	9.5	9.9	9.6	
	氧含量	%	11.4	11.0	10.8	11.1	
	铊及其化合物						
	实测浓度	mg/m ³	0.00110	0.00214	0.00157	0.00160	
	排放速率	kg/h	0.65 × 10 ⁻³	1.30 × 10 ⁻³	0.99 × 10 ⁻³	0.98 × 10 ⁻³	
	镉及其化合物						
	实测浓度	mg/m ³	0.000017	0.000015	0.000010	0.000014	
	排放速率	kg/h	1.01 × 10 ⁻⁵	0.91 × 10 ⁻⁵	0.63 × 10 ⁻⁵	0.85 × 10 ⁻⁵	
	铅及其化合物						
	实测浓度	mg/m ³	0.0025	0.0035	0.0028	0.0029	
	排放速率	kg/h	1.48 × 10 ⁻³	2.12 × 10 ⁻³	1.76 × 10 ⁻³	1.79 × 10 ⁻³	
	砷及其化合物						
	实测浓度	mg/m ³	0.0005	0.0008	0.0006	0.0006	
	排放速率	kg/h	2.97 × 10 ⁻⁴	4.85 × 10 ⁻⁴	3.77 × 10 ⁻⁴	3.86 × 10 ⁻⁴	
	铊、镉、铅、砷及其化合物 (以 Tl+Cd+Pb+As 计)						
	实测浓度	mg/m ³	0.004117	0.006455	0.004980	0.005184	
	排放速率	kg/h	2.44 × 10 ⁻³	3.91 × 10 ⁻³	3.12 × 10 ⁻³	3.16 × 10 ⁻³	
	铍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000055	0.000071	0.000106	0.000077

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)	
	二号窑尾		圆形	18.7772	80	
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值
	实测浓度	mg/m ³	0.000063	0.000078	0.000114	0.000085
	排放速率	kg/h	3.27 × 10 ⁻⁵	4.30 × 10 ⁻⁵	6.65 × 10 ⁻⁵	4.74 × 10 ⁻⁵
铬及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0119	0.0204	0.0176	0.0166
	实测浓度	mg/m ³	0.0136	0.0224	0.0190	0.0183
	排放速率	kg/h	0.71 × 10 ⁻²	1.23 × 10 ⁻²	1.10 × 10 ⁻²	1.01 × 10 ⁻²
锡及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0018	0.0028	0.0024	0.0023
	实测浓度	mg/m ³	0.0021	0.0031	0.0026	0.0026
	排放速率	kg/h	1.07 × 10 ⁻³	1.70 × 10 ⁻³	1.51 × 10 ⁻³	1.43 × 10 ⁻³
锑及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00091	0.00037	0.00033	0.00054
	实测浓度	mg/m ³	0.00104	0.00041	0.00036	0.00060
	排放速率	kg/h	5.40 × 10 ⁻⁴	2.24 × 10 ⁻⁴	2.07 × 10 ⁻⁴	3.24 × 10 ⁻⁴
铜及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0025	0.0029	0.0031	0.0028
	实测浓度	mg/m ³	0.0029	0.0032	0.0033	0.0031
	排放速率	kg/h	1.48 × 10 ⁻³	1.76 × 10 ⁻³	1.95 × 10 ⁻³	1.73 × 10 ⁻³
钴及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.000129	0.000209	0.000155	0.000164
	实测浓度	mg/m ³	0.000148	0.000230	0.000167	0.000182
	排放速率	kg/h	0.77 × 10 ⁻⁴	1.27 × 10 ⁻⁴	0.97 × 10 ⁻⁴	1.00 × 10 ⁻⁴
锰及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00590	0.00687	0.00748	0.00675
	实测浓度	mg/m ³	0.00676	0.00756	0.00807	0.00746
	排放速率	kg/h	3.50 × 10 ⁻³	4.16 × 10 ⁻³	4.69 × 10 ⁻³	4.12 × 10 ⁻³
镍及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.0035	0.0074	0.0046	0.0052
	实测浓度	mg/m ³	0.0040	0.0081	0.0047	0.0056
	排放速率	kg/h	2.08 × 10 ⁻³	4.48 × 10 ⁻³	2.89 × 10 ⁻³	3.15 × 10 ⁻³
钒及其化合物	实测浓度	mg/m ³	0.00220	0.00378	0.00320	0.00306
	实测浓度	mg/m ³	0.00252	0.00416	0.00345	0.00338
	排放速率	kg/h	1.31 × 10 ⁻³	2.29 × 10 ⁻³	2.01 × 10 ⁻³	1.87 × 10 ⁻³
钡、铬、锡、锑、铈、铜、钴、锰、镍、钒	实测浓度	mg/m ³	0.028894	0.04480	0.038971	0.037555
	折算浓度	mg/m ³	0.033108	0.04928	0.042028	0.041472

监测日期	管道名称		管道形状	烟道截面 (m ²)	管道高度 (m)		
	二号窑尾		圆形	18.7772	80		
	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	均值	
	及其化合物 (以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计)	排放速率 kg/h	1.72×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	
	氯化氢	实测浓度 mg/m ³	2.71	2.87	7.93	4.50	
		折算浓度 mg/m ³	3.11	3.16	8.55	4.94	
		排放速率 kg/h	1.61	1.74	4.98	2.78	
	氟化氢	实测浓度 mg/m ³	0.81	0.73	0.86	0.80	
		折算浓度 mg/m ³	0.93	0.80	0.93	0.89	
		排放速率 kg/h	0.481	0.442	0.540	0.488	
	标干流量		m ³ /h	581190	581190	594187	585522
	温度		°C	170	169	170	170
	湿度		%	9.7	9.8	9.8	9.8
	流速		m/s	10.4	10.4	10.7	10.5
	氧含量		%	9.7	10.2	9.9	9.9
	总烃	实测浓度 mg/m ³	0.08	0.29	ND (0.07)	/	
		折算浓度 mg/m ³	0.08	0.30	/	/	
		排放速率 kg/h	0.046	0.169	/	/	
	臭气浓度	实测浓度 /	741	550	741	/	
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	

注: “ND” 表示未检出或低于方法检出限;

6.2 无组织废气

厂界无组织废气监测结果见表 6-3, 监测期间气象参数见表 6-4:

表 6-3 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	频次	检测结果 (单位: mg/m ³ , 臭气浓度无量纲)				最大值
			●1 上风向厂界外 20m	●2 下风向厂界外 5m	●3 下风向厂界外 5m	●4 下风向厂界外 5m	
2022 年 8 月 10 日	颗粒物	1	0.350	0.384	0.434	0.400	0.434
		2	0.367	0.417	0.417	0.384	0.417

采样日期	检测项目	频次	检测结果 (单位: mg/m ³ , 臭气浓度无量纲)				最大值	
			●1 上风向厂界外 20m	●2 下风向厂界外 5m	●3 下风向厂界外 5m	●4 下风向厂界外 5m		
2022 年 8 月 11 日	氨气	3	0.350	0.400	0.451	0.417	0.451	
		1	0.14	0.24	0.22	0.22	0.24	
		2	0.15	0.23	0.23	0.20	0.23	
	硫化氢	3	0.14	0.28	0.23	0.30	0.3	
		1	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	
		2	0.002	0.002	0.011	0.003	0.011	
	非甲烷总烃	3	0.002	0.003	0.004	0.002	0.004	
		1	0.10	0.14	0.08	0.07	0.14	
		2	0.10	0.08	0.10	0.09	0.1	
	臭气浓度	3	0.10	0.12	0.09	ND (0.07)	0.12	
		1	<10	<10	<10	<10	/	
		2	<10	<10	<10	<10	/	
	2022 年 8 月 11 日	颗粒物	3	<10	<10	<10	<10	/
			1	0.384	0.400	0.450	0.467	0.467
			2	0.367	0.434	0.417	0.417	0.434
氨气		3	0.350	0.417	0.434	0.451	0.451	
		1	0.14	0.24	0.20	0.24	0.24	
		2	0.13	0.23	0.22	0.23	0.23	
硫化氢		3	0.14	0.26	0.21	0.25	0.26	
		1	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	
		2	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	
非甲烷总烃		3	0.002	0.002	0.004	0.003	0.004	
		1	0.11	0.11	0.08	ND (0.07)	0.11	
		2	0.09	0.12	ND (0.07)	0.07	0.12	
臭气浓度		3	0.10	ND (0.07)	0.07	0.15	0.15	
		1	<10	<10	<10	<10	/	
		2	<10	<10	<10	<10	/	
		3	<10	<10	<10	<10	/	

注: “ND”表示未检出或低于方法检出限

表 6-4 监测期间气象参数测试一览表

时间	天气	气温 (°C)	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2022 年 8 月 10 日	晴	38	100.4	东北	2.0
	晴	39	100.4	东北	2.0
	晴	39	100.4	东北	2.0
2022 年 8 月 11 日	晴	33	100.3	东北	2.7
	晴	35	100.3	东北	2.7
	晴	38	100.3	东北	2.7

6.3 噪声

噪声监测结果见表 6-5:

表 6-5 噪声监测结果

监测日期	编号	监测点位置	监测点位 GPS 坐标	测量值 [dB(A)]	
				昼间 (06:00-22:00)	夜间 (22:00-06:00)
2022 年 8 月 9 日	▲1	厂界东侧	E: 115°16'44" N: 30°07'01"	47.9	45.2
	▲2	厂界南侧	E: 115°16'24" N: 30°06'45"	57.4	52.4
	▲3	厂界西侧	E: 115°16'17" N: 30°06'53"	60.4	54.3
	▲4	厂界北侧	E: 115°56'26" N: 30°06'59"	59.2	53.7
2022 年 8 月 10 日	▲1	厂界东侧	E: 115°16'44" N: 30°07'01"	47.6	45.5
	▲2	厂界南侧	E: 115°16'24" N: 30°06'45"	57.5	53.6
	▲3	厂界西侧	E: 115°16'17" N: 30°06'53"	60.7	54.2
	▲4	厂界北侧	E: 115°56'26" N: 30°06'59"	59.5	53.3

6.4 环境空气

环境空气检测结果见表 6-6~6-7, 监测期间气象情况见表 6-8:

表 6-6 环境空气监测结果 [单位: mg/m³]

监测点位	采样日期	检测项目	检测结果 (小时值)			
			第一次	第二次	第三次	第四次
○1 冯坳上	2022 年 8 月 9 日	二氧化硫	0.003	0.003	0.003	0.003
		二氧化氮	0.019	0.015	0.014	0.010
		氯化氢	0.034	0.028	0.041	0.033
		非甲烷总烃	ND (0.07)	0.20	ND (0.07)	ND (0.07)
		硫化氢	0.006	0.003	0.004	0.004
		氨气	0.18	0.14	0.11	0.15
		氟化物 (μg/m ³)	0.9	1.1	0.9	1.0
	2022 年 8 月 10 日	二氧化硫	0.003	0.003	0.003	0.004
		二氧化氮	0.024	0.022	0.020	0.011
		氯化氢	0.038	0.032	0.043	0.022
		非甲烷总烃	ND (0.07)	0.18	0.13	ND (0.07)
		硫化氢	0.004	0.007	0.004	0.003
		氨气	0.13	0.15	0.12	0.17
		氟化物 (μg/m ³)	0.7	0.9	0.9	0.8

注: 1.“ND”表示未检出或低于方法检出限

表 6-7 环境空气监测结果 [单位: mg/m³]

监测点位	采样日期	检测项目	检测结果 (日均值)
○1 冯坳上	2022 年 8 月 9 日	二氧化硫	0.002
		二氧化氮	0.018
		TSP	0.063
		氟化物 (μg/m ³)	0.89
		镉 (μg/m ³)	ND (0.004)
		铅 (μg/m ³)	0.037
		砷	ND (1.2×10 ⁻⁵)
		六价铬	ND
		汞 (μg/m ³)	ND
	2022 年 8 月 10 日	二氧化硫	0.002
		二氧化氮	0.003
		TSP	0.056
		氟化物 (μg/m ³)	0.85
		镉 (μg/m ³)	ND (0.004)
		铅 (μg/m ³)	0.042
		砷	ND (1.2×10 ⁻⁵)
		六价铬	ND
		汞 (μg/m ³)	ND

注: 1.“ND”表示未检出或低于方法检出限

表 6-8 监测期间气象参数测试一览表

时间	天气	气温 (°C)	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2022 年 8 月 9 日	晴	29	100.3	东北	2.0
	晴	32	100.3	东北	2.0
	晴	38	100.2	东北	2.1
	晴	33	100.2	东北	2.1
2022 年 8 月 10 日	晴	29	100.4	东北	2.0
	晴	32	100.3	东北	2.1
	晴	38	100.4	东北	2.0
	晴	33	100.4	东北	2.0



HUANJING
武汉环境

报告编号: HJ202208075

检测报告

第 34 页 共 24 页

6.5 地下水

地下水检测结果见表 6-9:

表 6-9 地下水检测结果

检测项目	单位	检测结果												标准限值												
		2022年8月9日						2022年8月10日																		
		☆1厂区地下水监测井		☆2厂区上游		☆3厂区下游		☆1厂区地下水监测井		☆2厂区上游		☆3厂区下游														
水位	m	第1次	2.61	第2次	2.65	第1次	2.91	第2次	2.98	第1次	2.33	第2次	2.37	第1次	2.57	第2次	2.64	第1次	2.83	第2次	2.87	第1次	2.04	第2次	2.19	/
钠离子	mg/L	第1次	10.1	第2次	13.3	第1次	24.8	第2次	24.2	第1次	8.94	第2次	8.12	第1次	13.2	第2次	12.3	第1次	23.4	第2次	24.7	第1次	9.01	第2次	9.33	200
钾离子	mg/L	第1次	2.94	第2次	3.23	第1次	3.64	第2次	3.78	第1次	1.75	第2次	1.57	第1次	3.19	第2次	3.51	第1次	3.65	第2次	4.07	第1次	1.92	第2次	2.04	/
钙离子	mg/L	第1次	24.6	第2次	49.7	第1次	30.1	第2次	33.6	第1次	49.9	第2次	42.8	第1次	41.4	第2次	29.9	第1次	32.4	第2次	32.7	第1次	50.0	第2次	43.4	/
镁离子	mg/L	第1次	6.62	第2次	6.70	第1次	9.01	第2次	8.95	第1次	6.51	第2次	6.37	第1次	6.90	第2次	9.09	第1次	8.30	第2次	7.83	第1次	7.05	第2次	6.97	/
碳酸根离子	mg/L	第1次	9	第2次	9	第1次	10	第2次	12	第1次	9	第2次	9	第1次	12	第2次	15	第1次	9	第2次	12	第1次	12	第2次	14	/
碳酸氢根离子	mg/L	第1次	181	第2次	171	第1次	208	第2次	176	第1次	211	第2次	202	第1次	177	第2次	179	第1次	190	第2次	191	第1次	188	第2次	196	/
氯离子	mg/L	第1次	17.7	第2次	16.4	第1次	28.1	第2次	28.1	第1次	15.2	第2次	14.6	第1次	17.1	第2次	15.0	第1次	27.8	第2次	28.6	第1次	15.3	第2次	15.3	/
硫酸根离子	mg/L	第1次	50.8	第2次	53.8	第1次	32.1	第2次	31.9	第1次	56.3	第2次	53.5	第1次	50.2	第2次	49.8	第1次	33.7	第2次	34.2	第1次	55.4	第2次	55.9	/
pH	/	第1次	7.3	第2次	7.3	第1次	7.4	第2次	7.3	第1次	7.2	第2次	7.2	第1次	7.3	第2次	7.3	第1次	7.2	第2次	7.3	第1次	7.3	第2次	7.4	6.5-8.5
氨氮	mg/L	第1次	0.053	第2次	0.059	第1次	0.064	第2次	0.053	第1次	0.028	第2次	0.036	第1次	0.056	第2次	0.048	第1次	0.14	第2次	0.28	第1次	0.025	第2次	0.042	0.5



检测报告

报告编号: HJ202208075

第 35 页 共 24 页

检测项目	单位	检测结果												标准限值
		2022年8月9日						2022年8月10日						
		☆1厂区地下水监测井		☆2厂区上游		☆3厂区下游		☆1厂区地下水监测井		☆2厂区上游		☆3厂区下游		
第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	
硝酸盐	mg/L	0.19	0.11	1.62	0.62	1.18	1.59	0.68	0.51	1.29	0.51	1.64	0.98	20
亚硝酸盐	mg/L	0.018	0.029	0.028	0.018	0.007	0.032	0.009	0.006	0.060	0.014	0.028	0.009	1.0
挥发酚	mg/L	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.002
氰化物	mg/L	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.05
砷	µg/L	0.3	0.3	4.6	4.4	3.7	0.3	0.3	0.3	4.1	4.5	0.3	0.3	0.01mg/L
汞	µg/L	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.001mg/L
六价铬	mg/L	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.05mg/L
总硬度	mg/L	210	166	158	171	215	223	173	171	165	161	192	210	450
铅	µg/L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.01mg/L
氟离子	mg/L	0.289	0.310	0.210	0.218	0.023	0.029	0.339	0.335	0.229	0.247	0.048	0.092	1.0
镉	µg/L	0.10	0.10	0.10	0.10	4.91	4.72	0.10	0.10	0.10	0.10	4.70	4.83	0.005mg/L
铁	mg/L	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.3
锰	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1
溶解性总固体	mg/L	229	228	240	250	270	271	229	228	250	252	290	289	1000
高锰酸盐指数	mg/L	1.3	1.4	2.1	2.0	1.5	1.5	1.3	1.3	2.0	1.9	1.6	1.5	3.0



HUANJING
武汉环境检测

报告编号: HJ202208075

检测报告

第 36 页 共 24 页

检测项目	单位	检测结果												标准限值		
		2022年8月9日						2022年8月10日								
		☆1厂区地下水监测井		☆2厂区上游		☆3厂区下游		☆1厂区地下水监测井		☆2厂区上游		☆3厂区下游				
第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次			
总大肠菌群	CUF/100mL	0	0	0	0	2.8	2.9	0	0	0	0	1	1	2.9	2.7	3.0
细菌总数	CUF/mL	92	38	25	33	98	99	95	35	28	34	0.004	0.004	98	97	100
总铬	mg/L	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	/
锌	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.36	0.24	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.14	0.15	1.0
镉	mg/L	ND (0.0002)	0.002													
锡	mg/L	ND (0.04)	/													
铜	mg/L	0.47	0.51	0.66	0.55	0.89	0.85	0.42	0.38	0.73	0.69	0.47	0.51	0.47	0.51	1.0
钴	mg/L	ND (0.0025)	0.05													
镍	mg/L	ND (0.007)	0.02													
钒	mg/L	ND (0.005)	/													

注: "ND"表明未检出或低于方法检出限

6.6 土壤

土壤监测结果见表 6-10:

表 6-10 土壤监测结果

监测项目	检测结果		
	2022年8月10日		
	□1 厂内窑尾附近(可根据实际情况调整)	□2 冯坳上	□23 厂区南侧居民点
	0.2m	0.2m	0.2m
汞 (mg/kg)	0.223	0.369	1.08
铊 (mg/kg)	0.8	0.9	0.8
镉 (mg/kg)	0.06	0.56	1.46
铅 (mg/kg)	25.5	189	375
砷 (mg/kg)	16.8	18.6	17.3
铍 (mg/kg)	2.06	2.49	3.98
铬 (mg/kg)	66	58	54
锑 (mg/kg)	0.69	4.58	7.72
铜 (mg/kg)	26	81	107
钴 (mg/kg)	18.3	19.8	18.8
锰 (mg/kg)	595	810	2.01×10^3
镍 (mg/kg)	26	94	85
钒 (mg/kg)	89.3	158	147

注:“ND”表示未检出或低于方法检出限

7、质量控制结果

7.1 水样质量控制结果

水样质量控制结果见表 7-1~表 7-5:

表 7-1 地下水水质监测质控结果

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
氨氮	ND	0.025 mg/L	合格	0.034 mg/L、0.037mg/L	4.2%	≤20%	合格
	ND	0.025 mg/L	合格	0.042 mg/L、0.042 mg/L	0	≤20%	合格
高锰酸盐指数	ND	0.5 mg/L	合格	1.5 mg/L、1.5 mg/L	0	≤20%	合格
	ND	0.5 mg/L	合格	1.5 mg/L、1.5 mg/L	0	≤20%	合格
氰化物	ND	0.004 mg/L	合格	ND (0.004)、ND (0.004)	/	/	/
	ND	0.004 mg/L	合格	ND (0.004)、ND (0.004)	/	/	/
砷	ND	0.0003mg/L	合格	ND (0.0003)、ND (0.0003)	/	/	/
	ND	0.0003mg/L	合格	ND (0.0003)、ND (0.0003)	/	/	/
铜	ND	0.001mg/L	合格	0.0032mg/L、0.0015mg/L	1.5%	≤15%	合格
	ND	0.001mg/L	合格	0.0028mg/L、0.0027mg/L	1.8%	≤15%	合格
锌	ND	0.02 mg/L	合格	0.242mg/L、0.242 mg/L	0	≤15%	合格
	ND	0.02 mg/L	合格	0.145mg/L、0.147mg/L	0.7%	≤15%	合格
总铬	ND	0.004 mg/L	合格	ND (0.004)、ND (0.004)	/	/	/
	ND	0.004 mg/L	合格	ND (0.004)、ND (0.004)	/	/	/
镉	ND	0.0001 mg/L	合格	0.00627 mg/L、0.00582 mg/L	3.7%	≤10%	合格
	ND	0.0001 mg/L	合格	0.00656 mg/L、0.0067 mg/L	1.1%	≤10%	合格
硝酸盐	ND	0.08 mg/L	合格	1.59 mg/L、1.59mg/L	0	≤10%	合格
	ND	0.08 mg/L	合格	0.98mg/L、0.98mg/L	0	≤10%	合格
亚硝酸盐	ND	0.003 mg/L	合格	0.033mg/L、0.032mg/L	1.5%	≤15%	合格
	ND	0.003 mg/L	合格	0.009mg/L、0.009mg/L	0	≤15%	合格
挥发酚	ND	0.0003 mg/L	合格	ND (0.0003)、ND (0.0003)	/	/	/
	ND	0.0003 mg/L	合格	ND (0.0003)、ND (0.0003)	/	/	/
汞	ND	0.04 μg/L	合格	ND (4×10 ⁻⁵)、ND (4×10 ⁻⁵)	/	/	/
	ND	0.04 μg/L	合格	ND (4×10 ⁻⁵)、ND (4×10 ⁻⁵)	/	/	/
铅	ND	0.001 mg/L	合格	0.0021mg/L、0.0021mg/L	0	≤15%	合格
	ND	0.001 mg/L	合格	0.001mg/L、0.001mg/L	0	≤15%	合格
铁	ND	0.03 mg/L	合格	ND (0.03)、ND (0.03)	/	/	/
	ND	0.03 mg/L	合格	ND (0.03)、ND (0.03)	/	/	/

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行样品测定浓度	平行双样相对偏差	平行双样相对偏差允许限值	评价
锰	ND	0.01 mg/L	合格	ND (0.01) 、 ND (0.01)	/	/	/
	ND	0.01 mg/L	合格	ND (0.01) 、 ND (0.01)	/	/	/
六价铬	ND	0.004 mg/L	合格	ND (0.004) 、 ND (0.004)	/	/	/
	ND	0.004 mg/L	合格	ND (0.004) 、 ND (0.004)	/	/	/
镍	ND	0.007 mg/L	合格	ND (0.007) 、 ND (0.007)	/	/	/
	ND	0.007 mg/L	合格	ND (0.007) 、 ND (0.007)	/	/	/
总硬度	ND	0.05 mmol/L	合格	2.22mmol/L、 2.24mmol/L	0.45%	≤8%	合格
	ND	0.05 mmol/L	合格	2.09mmol/L、 2.11mmol/L	0.485%	≤8%	合格
钠离子	ND	0.02 mg/L	合格	8.470 mg/L、 7.761 mg/L	4.37%	≤10%	合格
	ND	0.02 mg/L	合格	9.087 mg/L、 9.575 mg/L	2.61%	≤10%	合格
钾离子	ND	0.02 mg/L	合格	1.605 mg/L、 1.542 mg/L	2.00%	≤10%	合格
	ND	0.02 mg/L	合格	2.170 mg/L、 1.902 mg/L	6.58%	≤10%	合格
镁离子	ND	0.02 mg/L	合格	6.546 mg/L、 6.203 mg/L	2.69%	≤10%	合格
	ND	0.02 mg/L	合格	6.907 mg/L、 7.036 mg/L	0.93%	≤10%	合格
钙离子	ND	0.03mg/L	合格	43.18 mg/L、 42.37 mg/L	0.95	≤10%	合格
	ND	0.03 mg/L	合格	43.12 mg/L、 43.66 mg/L	0.62%	≤10%	合格
氟离子	ND	0.006mg/L	合格	0.0287 mg/L、 0.0288 mg/L	0.2%	≤10%	合格
	ND	0.006mg/L	合格	0.0913 mg/L、 0.0924 mg/L	0.6%	≤10%	合格
氯离子	ND	0.007mg/L	合格	17.88 mg/L、 17.61 mg/L	0.8%	≤10%	合格
	ND	0.007mg/L	合格	15.37 mg/L、 15.22 mg/L	0.5%	≤10%	合格
硫酸根离子	ND	0.018mg/L	合格	51.10 mg/L、 50.57 mg/L	0.5%	≤10%	合格
	ND	0.018mg/L	合格	55.83 mg/L、 56.02 mg/L	0.2%	≤10%	合格
备注	1、现场空白样测定值应小于方法检出限； 2、平行双样偏差依据相关监测方法要求； 3、“ND”表示检测结果低于分析方法检出限，方法检出限见表 4-1。						

表 7-2 地下水水质监测质控结果

检测项目	加标回收分析			
	分析编号	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果评判
氨氮	HJ22080109-1-7-1 加标	100	90~110	符合要求
	HJ22080109-1-2-1 加标	100	90~110	符合要求
硝酸盐	空白加标	100	85~115	符合要求
	空白加标	100	85~115	符合要求
亚硝酸盐	空白加标	102	85~115	符合要求
	空白加标	102	85~115	符合要求
六价铬	空白加标	95.0	90~110	符合要求
	空白加标	95.0	90~110	符合要求
氰化物	空白加标	92.0	85~115	符合要求
	空白加标	92.0	85~115	符合要求
总硬度	空白加标	98.0	90~110	符合要求
	空白加标	98.0	90~110	符合要求
总铬	空白加标	95.0	85~115	符合要求
	空白加标	95.0	85~115	符合要求
挥发酚	空白加标	100	85~115	符合要求
	空白加标	100	85~115	符合要求
汞	空白加标	95.0	70~130	符合要求
	空白加标	96.7	70~130	符合要求
	空白加标	95.0	70~130	符合要求
	空白加标	96.7	70~130	符合要求
	空白加标	96.7	70~130	符合要求
砷	空白加标	108	70~130	符合要求
	空白加标	105	70~130	符合要求
	空白加标	108	70~130	符合要求
	空白加标	105	70~130	符合要求
镉	空白加标	102	85~115	符合要求
	空白加标	102	85~115	符合要求
铅	空白加标	104	85~115	符合要求
	空白加标	104	85~115	符合要求
铜	空白加标	99.6	85~115	符合要求
	空白加标	99.6	85~115	符合要求
锌	空白加标	100	85~120	符合要求
	空白加标	100	85~120	符合要求
镍	空白加标	103	90~110	符合要求
	空白加标	103	90~110	符合要求

检测项目	加标回收分析			
	分析编号	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果评判
铁	空白加标	90.6	85~115	符合要求
	空白加标	90.6	85~115	符合要求
锰	空白加标	95.3	85~115	符合要求
	空白加标	95.3	85~115	符合要求
钠离子	空白加标	97.0	80~120	符合要求
	空白加标	97.0	80~120	符合要求
钾离子	空白加标	101	80~120	符合要求
	空白加标	101	80~120	符合要求
镁离子	空白加标	98.1	80~120	符合要求
	空白加标	98.1	80~120	符合要求
钙离子	空白加标	99.2	80~120	符合要求
	空白加标	99.2	80~120	符合要求
氟离子	空白加标	97.2	80~120	符合要求
	空白加标	97.2	80~120	符合要求
氯离子	空白加标	90.5	80~120	符合要求
	空白加标	90.5	80~120	符合要求
硫酸根离子	空白加标	91.2	80~120	符合要求
	空白加标	91.2	80~120	符合要求

表 7-3 地下水平行样检测结果统计表

样品类型	检测项目	实验室编号	样品结果	平行结果	样品相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价
地下水	碳酸根 (mg/L)	HJ22080109-2-9-2	13	15	7.1	10	合格
	碳酸氢根 (mg/L)	HJ22080109-2-9-2	200	192	2.0	10	合格
	锡 (mg/L)	HJ22080109-2-9-2	ND (0.04)	ND (0.04)	0.0	25	合格

表 7-4 地下水有证标准样品分析检测结果统计表

样品类型	检测项目	标样编号	检测结果	标准值	评价
地下水	铍 (mg/L)	220616JS22D51184	0.388	0.401 ± 0.020	合格
	锡 (mg/L)	210413JSB2102078	1.91	1.95 ± 0.12	合格
	钴 (mg/L)	210623JSB2007076	0.306	0.295 ± 0.013	合格
	钒 (mg/L)	201105JS203509	0.305	0.294 ± 0.015	合格

表 7-5 地下水标准曲线验证结果统计表

样品类型	检测项目	标准曲线中间点浓度相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	评价
地下水	铍	5.2	10	合格
	锡	0.0	10	合格
	钴	7.5	10	合格
	钒	9.5	10	合格

7.2 气样质量控制结果

气样质量控制结果见表 7-6~表 7-11:

表 7-6 有组织废气监测质控结果

检测项目		加标回收分析			
		分析编号	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果评判
有组织废气	氨气	空白加标	101	97~103	符合要求
		空白加标	101	97~103	符合要求
	硫化氢	空白加标	97.9	97.7~100.3	符合要求
		空白加标	97.9	97.7~100.3	符合要求
	汞及其化合物	空白加标	113	70~130	符合要求
		空白加标	113	70~130	符合要求
	氯化氢	空白加标	92.7	90~110	符合要求
		空白加标	92.7	90~110	符合要求
	氟化氢	空白加标	99.0	90~110	符合要求
		空白加标	99.0	90~110	符合要求

表 7-7 无组织废气监测质控结果

检测项目		加标回收分析			
		分析编号	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果评判
无组织废气	氨气	空白加标	101	97~103	符合要求
		空白加标	101	97~103	符合要求
	硫化氢	空白加标	97.9	97.7~100.3	符合要求
		空白加标	97.9	97.7~100.3	符合要求

表 7-8 环境空气监测质控结果

检测项目		加标回收分析			
		分析编号	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果评判
环境空气	氨气	空白加标	101	97~103	符合要求
		空白加标	101	97~103	符合要求
	硫化氢	空白加标	97.9	97.7~100.3	符合要求
		空白加标	97.9	97.7~100.3	符合要求
	二氧化硫	空白加标	94.9	90~110	符合要求
		空白加标	94.9	90~110	符合要求
	二氧化氮	空白加标	99.0	90~110	符合要求
		空白加标	99.0	90~110	符合要求
	氯化氢	空白加标	99.4	90~110	符合要求
		空白加标	99.4	90~110	符合要求

表 7-9 气样标准曲线验证结果统计表

样品类型	检测项目	标准曲线中间点浓度相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	评价
有组织废气	铊及其化合物	4.0	10	合格
	镉及其化合物	5.0	10	合格
	铅及其化合物	3.5	10	合格
	砷及其化合物	3.0	10	合格
	铍及其化合物	2.0	10	合格
	铬及其化合物	2.0	10	合格
	锡及其化合物	4.0	10	合格
	锑及其化合物	6.0	10	合格
	铜及其化合物	2.0	10	合格
	钴及其化合物	1.5	10	合格
	锰及其化合物	1.5	10	合格
	镍及其化合物	2.0	10	合格
	钒及其化合物	2.0	10	合格
	环境空气	氟化物	1.6	10
镉		7.5	10	合格
铅		10.0	10	合格
砷		2.5	10	合格
铬		8.0	10	合格

表 7-10 气样有证标准样品分析检测结果统计表

样品类型	检测项目	标样编号	检测结果	标准值	评价
环境空气	氟化物 (mg/m ³)	220106LH201756-2	0.758	0.768 ± 0.050	合格

表 7-11 气样加标回收测试结果统计表

样品类型	检测项目	加标回收率 测试结果 (%)	允许加标回收率 范围 (%)	评价
环境空气	锡	100	85~125	合格
	铅	95	85~125	合格
	砷	99	85~125	合格
	铬	102	85~125	合格

7.3 噪声质量控制结果

噪声质量控制结果见表 7-12:

表 7-12 噪声监测质控结果

测量日期	校准声级 (dB) A			备注
	测量前	测量后	差值	
2022 年 8 月 9 日昼间	93.8	93.8	0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A), 测量数据有效。
2022 年 8 月 9 日夜间	93.8	93.8	0	
2022 年 8 月 10 日昼间	93.8	93.8	0	
2022 年 8 月 10 日夜间	93.8	93.8	0	

7.4 土壤质量控制结果

土壤质量控制结果见表 7-13~表 7-15:

表 7-13 土壤平行样检测结果统计表

样品类型	检测项目	实验室编号	样品结果	平行结果	样品相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	评价
土壤	汞 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	1.09	1.08	0.5	12	合格
	铊 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	0.8	0.7	6.7	25	合格
	镉 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	1.57	1.35	11.5	25	合格
	铅 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	700	892	12.1	20	合格
	砷 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	56.4	54.0	2.2	15	合格
	铍 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	4.19	3.78	5.1	20	合格
	铬 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	54	55	0.9	20	合格
	锑 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	7.78	7.66	0.8	25	合格
	铜 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	108	106	0.9	20	合格
	钴 (mg/kg)	HJ22080109-1-15-1	20.0	19.6	1.0	30	合格
	锰 (mg/kg)	HJ22080109-1-15-1	811	808	0.2	30	合格
	镍 (mg/kg)	HJ22080109-1-16-1	85	85	0.0	20	合格
	钒 (mg/kg)	HJ22080109-1-15-1	287	282	0.9	30	合格

表 7-14 土壤有证标准样品分析检测结果统计表

样品类型	检测项目	标样编号	检测结果	标准值	评价
土壤	汞 (mg/kg)	201216JSGSS-7	0.056-0.061	0.061 ± 0.006	合格
	铊 (mg/kg)	GSS-6a	3.3-3.5	3.6 ± 4	合格
	镉 (mg/kg)	201216JSGSS-31	0.32-0.35	0.34 ± 0.02	合格
	铅 (mg/kg)	201216JSGSS-7	16-17	14 ± 3	合格
	砷 (mg/kg)	211122JSGSS-3a	6.2-6.4	6.2 ± 0.5	合格

样品类型	检测项目	标样编号	检测结果	标准值	评价
	铍 (mg/kg)	201216JSGSS-6a	6.7~7.2	6.9 ± 0.4	合格
	铬 (mg/kg)	201216JSGSS-5	113	118 ± 7	合格
	镉 (mg/kg)	201216JSGSS-23	0.74~0.79	0.77 ± 0.05	合格
	铜 (mg/kg)	201216JSGSS-31	37~38	37 ± 2	合格
	钴 (mg/kg)	201216JSGSS-7	94~99	97 ± 6	合格
	锰 (mg/kg)	201216JSGSS-7	1729~1805	1780 ± 113	合格
	镍 (mg/kg)	201216JSGSS-6a	71~75	75 ± 6	合格
	钒 (mg/kg)	201216JSGSS-7	237~252	245 ± 21	合格

表 7-15 土壤标准曲线验证结果统计表

样品类型	检测项目	标准曲线中间点浓度相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	评价
土壤	汞	2.3	10	合格
	铊	4.4	10	合格
	镉	7.0	10	合格
	铅	7.0	10	合格
	砷	4.6	10	合格
	铍	1.5	10	合格
	铬	1.0	10	合格
	镉	2.0	10	合格
	铜	4.6	10	合格
	钴	5.0	10	合格
	锰	3.0	10	合格
	镍	7.4	10	合格
	钒	3.0	10	合格

声明:

1. 本检测报告仅适用于华新水泥(阳新)有限公司 2022 年 8 月 9 日~2022 年 8 月 11 日污染源排放及环境质量现状监测。检测数据仅代表检测期间相应条件下随机抽样的检测结果, 不适用于其它时段。

2. 本次监测仅根据委托单位要求, 提供检测数据, 不对检测结果进行评价。

编制: 张顺秋 审核: 袁泽程 签发: 陈卓
日期: 2022.9.13 日期: 2022.9.13 日期: 2022.9.13

*****报告结束*****

检测报告

附图 1: 监测点位布设图



附图 2: 现场监测照片



◎1 一号窑尾废气出口



◎2 二号窑尾废气出口



○1 上风向厂界外 20m



○2 下风向厂界外 5m



○3 下风向厂界外 5m



○4 下风向厂界外 5m



▲1 厂界东侧



▲2 厂界南侧



▲3 厂界西侧



▲4 厂界北侧



●1 项目西北侧敏感点 (冯坳上)



☆1 厂区地下水监测井



☆2 厂区上游



☆3 厂区下游



□1 冯坳上



□2 厂区南侧居民点



□3 厂内窑尾



检测报告

报告名称： 华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用
替代燃料项目竣工环境保护验收监测二噁英类检测

委托单位： 武汉环景检测服务有限公司黄冈分公司

样品类型： 有组织废气、环境空气、土壤

报告编号： IHBC-03-22080502

报告日期： 2022年09月19日

中国科学院水生生物研究所水生生物数据分析管理平台

(检验检测专用章)
检验检测专用章

声 明

一、本平台保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密；

二、本报告无三级审核及授权签字人签名无效，报告涂改、缺页、增删无效，未加盖 CMA 标识、本平台红色检验检测专用章及其骑缝章无效；

三、本报告部分复制或完整复制后未加盖本平台红色检验检测专用章无效；

四、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

五、未经同意本报告不得用于广告宣传；

六、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我平台提出，逾期不予受理，无法保存、复现的样品不受理申诉。

名称：中国科学院水生生物研究所水生生物数据分析管理平台

地址：湖北省武汉市武昌区东湖南路 7 号

邮编：430072

电话：027-68780975

电子邮箱：mronli@ihb.ac.cn



一、项目由来

受武汉环景检测服务有限公司黄冈分公司的委托，中国科学院水生生物研究所水生生物数据分析管理平台于2022年08月09日~08月11日对华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目的废气、环境空气、土壤进行现场采样，并依据国家检测标准的相关要求，对采集样品进行分析检测，根据检测结果编制完成本项目废气、环境空气、土壤检测报告。

二、项目概况及检测方案

1、项目概况

项目名称	华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目			
项目地址	黄石市阳新县韦源口镇华新路1号新港工业园区华新水泥（阳新）有限公司内			
经营范围	水泥制造			
生产负荷	检测时段生产负荷达到75%以上			
污染类别	污染源	治理措施	排放规律	排放去向
有组织废气	水泥窑协同处置固体废物焚烧废气	复合脱硫+布袋除尘+SNCR	连续排放	通过80m高排气筒排放

2、检测方案

2.1 有组织废气检测方案

采样日期	检测类别	监测点位	检测项目	检测频次
2022.08.09 ~ 2022.08.10	有组织废气	二号窑尾废气排气筒◎1 一号窑尾废气排气筒◎2	二噁英类	3次/天×2天

2.2 环境空气检测方案

采样日期	检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	检测频次
2022.08.09 ~ 2022.08.10	环境空气	冯塆上2#●1	E 115°16'5.57" N 30°6'34.67"	二噁英类	1次/天×2天

2.3 土壤检测方案

采样日期	检测类别	检测点位	采样深度	经纬度	检测项目	检测频次
2022.08.09	土壤	厂区南侧居民点3#□1	表层样 0~0.2m	E 115°16'29.69" N 30°6'37.45"	二噁英类	1次/天×1天



采样日期	检测类别	检测点位	采样深度	经纬度	检测项目	检测频次
2022.08.09	土壤	冯坳上 2#□2	表层样 0~0.2m	E 115°16'3.45" N 30°6'31.16"	二噁英类	1次/天×1天
		厂内窑尾附近 1#□3	表层样 0~0.2m	E 115°16'22.76" N 30°6'59.22"		

三、样品检测

3.1 有组织废气、环境空气样品检测

检测类别	检测项目	样品性状	样品保存	分析日期
有组织废气	二噁英类	玻璃纤维滤筒+XAD-2 树脂+冷凝水	密封低温避光保存	2022.08.18 ~ 2022.09.17
环境空气		石英纤维滤膜+PUF		2022.08.16 ~ 2022.09.16

3.2 土壤样品检测

检测类别	检测点位	样品性状	样品保存	分析日期
土壤	厂区南侧居民点 3#□1	灰、砂壤土、干	密封阴凉 干燥保存	2022.08.19 ~ 2022.09.17
	冯坳上 2#□2	黄、砂壤土、干		
	厂内窑尾附近 1#□3	红、粘土、潮		

四、检测分析及主要仪器

检测类别	检测项目	分析方法	检测依据	仪器名称、型号及编号
有组织废气	二噁英类	同位素稀释 高分辨气相 色谱-高分辨 质谱法	HJ 77.2-2008	赛默飞 DFS 高分辨双聚焦磁质谱 IHBC-SY-036
环境空气			HJ 77.2-2008	MH3300 环境空气有机物采样器 IHBC-CY-002
土壤			HJ 77.4-2008	崂应 3030B 智能废气二噁英采样器 IHBC-CY-031 ZR-3950 环境空气有机物采样器 IHBC-CY-004

五、质量控制和质量保证

1、严格按照国家有关环境监测技术规范执行全程序的质量控制，本次检测按照《HJ 916-2017 环境二噁英类监测技术规范》执行。

2、所有监测及分析仪器均经检定并在有效期内，且参照有关计量检定规程定期进行校验和维护。



3、严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行采样及检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采样、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、样品采用全程序空白测定、加标回收率测定和曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制。

6、监测人员经考核合格，持证上岗。

7、检测数据和报告均实行三级审核。

六、检测结果

6.1 有组织废气检测结果

采样日期	监测点位	检测项目	检测结果			
			1	2	3	均值
2022.08.09	二号窑尾 废气排气 筒①	烟气温度 (°C)	114.3	108.8	108.6	110.6
		流速 (m/s)	9.8	10.0	10.2	10.0
		氧含量 (%)	11.6	11.7	11.5	11.6
		标干流量 (m ³ /h)	605531	623047	637544	622041
		二噁英类换算质量浓度 (ngTEQ/m ³)	0.044	0.14	0.076	0.087
2022.08.10	二号窑尾 废气排气 筒①	烟气温度 (°C)	108.1	163.0	176.7	149.3
		流速 (m/s)	9.5	10.8	11.5	10.6
		氧含量 (%)	11.7	11.3	11.0	11.3
		标干流量 (m ³ /h)	594403	572748	615311	594154
		二噁英类换算质量浓度 (ngTEQ/m ³)	0.0094	0.021	0.25	0.093
2022.08.09	一号窑尾 废气排气 筒②	烟气温度 (°C)	107.6	107.3	134.1	116.3
		流速 (m/s)	8.5	8.5	6.9	8.0
		氧含量 (%)	11.9	11.1	11.3	11.4
		标干流量 (m ³ /h)	551209	548253	416527	505330
		二噁英类换算质量浓度 (ngTEQ/m ³)	0.038	0.015	0.024	0.026



采样日期	监测点位	检测项目	检测结果			
			1	2	3	均值
2022.08.10	一号窑尾 废气排气筒◎2	烟气温度 (°C)	108.4	108.9	109.1	108.8
		流速 (m/s)	10.2	11.0	10.2	10.5
		氧含量 (%)	11.6	12.8	12.5	12.3
		标干流量 (m ³ /h)	657410	704792	650522	670908
		二噁英类换算质量浓度 (ngTEQ/m ³)	0.020	0.016	0.015	0.017

注：该二噁英类检测结果为换算成基准含氧量为 10% 的大气污染物基准排放浓度。

6.2 环境空气检测结果

采样日期	监测点位	检测项目	检测结果
2022.08.09	冯坳上 2#●1	二噁英类 (pgTEQ/m ³)	0.020
2022.08.10			0.063

6.3 气象参数

采样日期	天气	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	气压 (kPa)	风向
2022.08.09	晴	29.4~38.0	48.1~79.3	1.8~2.6	100.1~100.4	东南
2022.08.10	晴	28.5~38.2	44.9~82.7	2.1~3.1	100.3~100.5	东南

6.4 土壤检测结果

采样日期	监测点位	检测项目	检测结果
2022.08.09	厂区南侧居民点 3#□1 (表层样 0~0.2m)	二噁英类 (ngTEQ/kg)	1.6
	冯坳上 2#□2 (表层样 0~0.2m)		0.46
	厂内窑尾附近 1#□3 (表层样 0~0.2m)		0.72

编制:

复核:



日期: 2022.9.19

日期: 2022.9.19

日期: 2022.9.19



附表 1: 有组织废气二噁英类单项检测结果

样品编号		IHB22080502YQT1D1-1				
检测点位		二号窑尾废气排气筒①				
采样时间		2022 年 08 月 09 日		采样频次	1	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDD	0.0002	N.D.	N.D.	1	0.0001
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.0009	N.D.	N.D.	0.5	0.0002
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.0001
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.0009	N.D.	N.D.	0.01	0.000005
	O_8 CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000007
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.0001	0.151	0.177	0.1	0.018
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.001	0.065	0.076	0.05	0.004
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.0009	0.033	0.039	0.5	0.020
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.0009	0.007	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.001	0.007	0.009	0.1	0.0009
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.0009	N.D.	N.D.	0.1	0.00005
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.0009	0.004	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.002	0.005	0.006	0.01	0.00006
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.01	0.000007
	O_8 CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000007
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.044

注: 1.换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 10%含氧量换算值, ng/m^3 。 $\rho = (21 - \varphi_v(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$, 式中 $\varphi_v(O_2) = 10$, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量 = 11.6%。(若废气中氧气体积分数超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。

2.毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

3.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8- T_4 CDD 质量浓度, ng/m^3 。

4.样品量: 2.1200 m^3 (标准状态); 分样比例 f: 50%。

5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。



样品编号		IHB22080502YQT1D1-2				
检测点位		二号窑尾废气排气筒◎1				
采样时间		2022年08月09日		采样频次	2	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDD	0.0002	N.D.	N.D.	1	0.0001
	1,2,3,7,8- P_3 CDD	0.0009	N.D.	N.D.	0.5	0.0002
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.001	0.006	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.0003	0.006	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.0009	N.D.	N.D.	0.01	0.000005
	O_8 CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000007
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.0001	0.307	0.364	0.1	0.036
	1,2,3,7,8- P_3 CDF	0.001	0.134	0.159	0.05	0.008
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.0009	0.147	0.174	0.5	0.087
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.0009	0.031	0.036	0.1	0.004
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.001	0.029	0.034	0.1	0.003
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.0009	N.D.	N.D.	0.1	0.00005
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.0009	0.019	0.022	0.1	0.0022
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.002	0.012	0.015	0.01	0.0001
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.01	0.000007
	O_8 CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000007
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.14
注：1.换算质量浓度(ρ)：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m ³ 。 $\rho = (21 - \varphi_n(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_n(O_2) = 10$ ， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量=11.7%。(若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。						
2.毒性当量因子(TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。						
3.毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于2,3,7,8- T_4 CDD质量浓度，ng/m ³ 。						
4.样品量：2.2010 m ³ (标准状态)；分样比例f：50%。						
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以1/2检出限计算。						



样品编号		IHB22080502YQT1D1-3				
检测点位		二号窑尾废气排气筒①				
采样时间		2022年08月09日		采样频次	3	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ) 质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并- 对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0002	N.D.	N.D.	1	0.0001
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0009	0.013	0.015	0.5	0.008
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.011	0.012	0.1	0.001
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.015	0.018	0.1	0.002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	0.010	0.011	0.1	0.001
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0009	0.063	0.073	0.01	0.0007
	O ₈ CDD	0.001	0.109	0.126	0.001	0.0001
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.036	0.042	0.1	0.004
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.043	0.050	0.05	0.002
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0009	0.069	0.080	0.5	0.040
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0009	0.038	0.044	0.1	0.004
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.038	0.044	0.1	0.004
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0009	0.006	0.006	0.1	0.0006
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0009	0.048	0.055	0.1	0.006
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.115	0.133	0.01	0.001
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	0.010	0.011	0.01	0.0001
	O ₈ CDF	0.001	0.047	0.054	0.001	0.00005
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.076
注：1.换算质量浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m ³ 。 $\rho = (21 - \varphi_n(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_n(O_2) = 10$ ， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量=11.5%。（若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_s(O_2) = 20$ ）。						
2.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。						
3.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于2,3,7,8-T ₄ CDD 质量浓度，ng/m ³ 。						
4.样品量：2.2643 m ³ (标准状态)；分样比例 f：50%。						
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以1/2 检出限计算。						



样品编号		IHB22080502YQT2D1-1				
检测点位		二号窑尾废气排气筒①				
采样时间		2022年08月10日		采样频次	1	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并- 对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0002	N.D.	N.D.	1	0.0001
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.5	0.0002
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.01	0.000005
	O ₈ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000007
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.017	0.020	0.1	0.0020
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.012	0.014	0.05	0.0007
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.009	0.011	0.5	0.0053
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.003	0.004	0.1	0.0004
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.003	0.004	0.1	0.0004
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00005
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00005
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.006	0.007	0.01	0.00007
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.01	0.000007
	O ₈ CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000007
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.0094

注：1.换算质量浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21 - \varphi_n(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_n(O_2) = 10$ ， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量=11.7%。（若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_s(O_2) = 20$ ）。

2.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

3.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T₄CDD质量浓度，ng/m³。

4.样品量：2.1051 m³(标准状态)；分样比例f：50%。

5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以1/2检出限计算。

样品编号		IHB22080502YQT2D1-2				
检测点位		二号窑尾废气排气筒①				
采样时间		2022年08月10日		采样频次	2	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ) 质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并- 对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0002	N.D.	N.D.	1	0.0001
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.5	0.0002
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.01	0.000005
	O ₈ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000007
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.051	0.057	0.1	0.006
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.022	0.025	0.05	0.001
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.018	0.021	0.5	0.010
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.010	0.011	0.1	0.001
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.010	0.012	0.1	0.001
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00005
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.006	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.012	0.013	0.01	0.0001
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.01	0.000007
O ₈ CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000007	
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.021
注：1.换算质量浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m ³ 。 $\rho = (21 - \varphi_v(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_v(O_2) = 10$ ， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量=11.3%。（若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_s(O_2) = 20$ ）。						
2.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。						
3.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T ₄ CDD质量浓度，ng/m ³ 。						
4.样品量：2.0857 m ³ (标准状态)；分样比例f：50%。						
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以1/2检出限计算。						



样品编号		IHB22080502YQT2D1-3				
检测点位		二号窑尾废气排气筒①				
采样时间		2022年08月10日		采样频次	3	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDD	0.0002	N.D.	N.D.	1	0.0001
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.0009	N.D.	N.D.	0.5	0.0002
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.0009	N.D.	N.D.	0.01	0.000005
	O_8 CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000007
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.0001	0.527	0.580	0.1	0.058
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.001	0.225	0.248	0.05	0.012
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.0009	0.271	0.298	0.5	0.149
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.0009	0.097	0.107	0.1	0.011
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.001	0.084	0.092	0.1	0.009
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.0009	0.041	0.045	0.1	0.005
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.0009	0.069	0.076	0.1	0.008
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.002	0.035	0.039	0.01	0.0004
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.01	0.000007
	O_8 CDF	0.001	0.007	0.008	0.001	0.000008
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.25
注：1.换算质量浓度(ρ)：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m ³ 。 $\rho = (21 - \varphi_0(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_0(O_2) = 10$ ， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量=11.0%。(若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。						
2.毒性当量因子(TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。						
3.毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于2,3,7,8- T_4 CDD质量浓度，ng/m ³ 。						
4.样品量：2.1705 m ³ (标准状态)；分样比例 f ：50%。						
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以1/2检出限计算。						



样品编号		IHB22080502YQT1D2-1				
检测点位		一号窑尾废气排气筒②				
采样时间		2022年08月09日		采样频次	1	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ) 质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并- 对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00009	N.D.	N.D.	1	0.00005
	1,2,3,7,8-P ₃ CDD	0.0005	0.006	0.007	0.5	0.003
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0007	0.002	0.002	0.1	0.0002
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.004	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0007	0.003	0.004	0.1	0.0004
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.014	0.017	0.01	0.0002
	O ₈ CDD	0.0007	0.018	0.021	0.001	0.00002
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00007	0.040	0.048	0.1	0.005
	1,2,3,7,8-P ₃ CDF	0.0007	0.023	0.028	0.05	0.001
	2,3,4,7,8-P ₃ CDF	0.0005	0.034	0.042	0.5	0.021
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.017	0.020	0.1	0.002
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0007	0.015	0.018	0.1	0.002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0005	0.004	0.005	0.1	0.0005
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.015	0.018	0.1	0.002
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0009	0.038	0.046	0.01	0.0005
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0007	0.006	0.008	0.01	0.00008
	O ₈ CDF	0.0007	0.025	0.030	0.001	0.00003
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.038

注：1.换算质量浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21 - \varphi_n(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_n(O_2) = 10$ ， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量=11.9%。（若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_s(O_2) = 20$ ）。

2.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

3.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T₄CDD质量浓度，ng/m³。

4.样品量：4.2684 m³(标准状态)；分样比例f：50%。

5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以1/2检出限计算。



样品编号		IHB22080502YQT1D2-2				
检测点位		一号窑尾废气排气筒②				
采样时间		2022年08月09日		采样频次	2	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ) 质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并 对 -二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0001	N.D.	N.D.	1	0.00007
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0007	N.D.	N.D.	0.5	0.0002
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00005
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	N.D.	N.D.	0.1	0.00001
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00005
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0007	N.D.	N.D.	0.01	0.000003
	O ₈ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.001	0.0000005
多氯代二苯并 呋 喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.016	0.018	0.1	0.002
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.011	0.012	0.05	0.0006
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0007	0.018	0.020	0.5	0.010
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0007	0.006	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.006	0.006	0.1	0.0006
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0007	N.D.	N.D.	0.1	0.00003
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0007	0.005	0.006	0.1	0.0006
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.001	0.015	0.017	0.01	0.0002
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.	N.D.	0.01	0.000005
O ₈ CDF	0.001	0.014	0.015	0.001	0.00002	
二噁英类总量 (PCDD ₅ +PCDF ₅)		-----	-----	-----	-----	0.015
注：1.换算质量浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m ³ 。 $\rho = (21 - \varphi_v(O_2)) / [21 - \varphi_v(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_v(O_2) = 10$ ， $\varphi_v(O_2)$ ：废气中含氧量=11.1%。（若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_v(O_2) = 20$ ）。						
2.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。						
3.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T ₄ CDD质量浓度，ng/m ³ 。						
4.样品量：3.0144 m ³ (标准状态)；分样比例f：50%。						
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以1/2检出限计算。						



样品编号		IHB22080502YQT1D2-3				
检测点位		一号窑尾废气排气筒②				
采样时间		2022年08月09日		采样频次	3	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ) 质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0002	N.D.	N.D.	1	0.0001
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0009	N.D.	N.D.	0.5	0.0002
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0003	N.D.	N.D.	0.1	0.00002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.	N.D.	0.1	0.00007
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0009	0.012	0.014	0.01	0.0001
	O ₈ CDD	0.001	0.016	0.018	0.001	0.00002
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.017	0.020	0.1	0.002
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.011	0.012	0.05	0.0006
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0009	0.030	0.034	0.5	0.017
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0009	0.008	0.010	0.1	0.001
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.009	0.010	0.1	0.001
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0009	0.002	0.003	0.1	0.0003
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0009	0.009	0.010	0.1	0.001
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.030	0.034	0.01	0.0003
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	0.007	0.007	0.01	0.00007
	O ₈ CDF	0.001	0.047	0.053	0.001	0.00005
二噁英类总量 (PCDD _s +PCDF _s)		-----	-----	-----	-----	0.024
注：1.换算质量浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m ³ 。 $\rho = (21 - \varphi_n(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_n(O_2) = 10$ ， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量=11.3%。（若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_s(O_2) = 20$ ）。						
2.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。						
3.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T ₄ CDD质量浓度，ng/m ³ 。						
4.样品量：2.2143 m ³ (标准状态)；分样比例f：50%。						
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以1/2检出限计算。						



样品编号		IHB22080502YQT2D2-1				
检测点位		一号窑尾废气排气筒②				
采样时间		2022年08月10日		采样频次	1	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ) 质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDD	0.0001	N.D.	N.D.	1	0.00005
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.0005	N.D.	N.D.	0.5	0.0001
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.0008	N.D.	N.D.	0.1	0.00004
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.0002	N.D.	N.D.	0.1	0.00001
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.0008	N.D.	N.D.	0.1	0.00004
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.0005	0.009	0.010	0.01	0.0001
	O_8 CDD	0.0008	0.007	0.008	0.001	0.000008
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.0001	0.014	0.017	0.1	0.002
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.0008	0.010	0.011	0.05	0.0006
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.0005	0.025	0.029	0.5	0.015
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.0005	0.007	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.0008	0.006	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.0005	0.001	0.001	0.1	0.0001
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.0005	0.006	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.001	0.017	0.020	0.01	0.0002
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.0008	N.D.	N.D.	0.01	0.000004
	O_8 CDF	0.0008	0.015	0.017	0.001	0.00002
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.020
注：1.换算质量浓度(ρ)：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m ³ 。 $\rho = (21 - \varphi_a(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_a(O_2) = 10$ ， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量=11.6%。(若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。						
2.毒性当量因子(TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。						
3.毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于2,3,7,8- T_4 CDD质量浓度，ng/m ³ 。						
4.样品量： <u>3.6394</u> m ³ (标准状态)；分样比例f： <u>50%</u> 。						
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以1/2检出限计算。						



样品编号		IHB22080502YQT2D2-2				
检测点位		一号窑尾废气排气筒②				
采样时间		2022年08月10日		采样频次	2	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0001	N.D.	N.D.	1	0.00005
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0005	N.D.	N.D.	0.5	0.0001
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0008	N.D.	N.D.	0.1	0.00004
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	N.D.	N.D.	0.1	0.00001
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0008	N.D.	N.D.	0.1	0.00004
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	N.D.	N.D.	0.01	0.000003
	O ₈ CDD	0.0008	N.D.	N.D.	0.001	0.0000004
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.013	0.017	0.1	0.002
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0008	0.011	0.015	0.05	0.0007
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0005	0.015	0.020	0.5	0.010
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.008	0.010	0.1	0.001
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0008	0.006	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0005	N.D.	N.D.	0.1	0.00003
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.006	0.008	0.1	0.0008
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.001	0.018	0.024	0.01	0.0002
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0008	N.D.	N.D.	0.01	0.000004
	O ₈ CDF	0.0008	N.D.	N.D.	0.001	0.0000004
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	-----	0.016
注: 1.换算质量浓度(ρ): 二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值, ng/m ³ 。 $\rho = (21 - \varphi_n(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$, 式中 $\varphi_n(O_2) = 10$, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量=12.8%。(若废气中氧气体积分数超过20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。						
2.毒性当量因子(TEF): 采用国际毒性当量因子I-TEF定义。						
3.毒性当量(TEQ)质量浓度: 折算为相当于2,3,7,8-T ₄ CDD质量浓度, ng/m ³ 。						
4.样品量: 3.9194 m ³ (标准状态); 分样比例f: 50%。						
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以1/2检出限计算。						

样品编号		IHB22080502YQT2D2-3				
检测点位		一号窑尾废气排气筒②2				
采样时间		2022年08月10日		采样频次	3	
二噁英类		样品检出限 ρ_{DL}	实测质量浓度 ρ_s	换算质量浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³			I-TEF	ng TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDD	0.0001	N.D.	N.D.	1	0.00006
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.0006	N.D.	N.D.	0.5	0.0001
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.0008	N.D.	N.D.	0.1	0.00004
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.0002	N.D.	N.D.	0.1	0.00001
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.0008	N.D.	N.D.	0.1	0.00004
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.0006	N.D.	N.D.	0.01	0.000003
	O_8 CDD	0.0008	N.D.	N.D.	0.001	0.000000
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.0001	0.014	0.018	0.1	0.002
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.0008	0.011	0.014	0.05	0.0007
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.0006	0.015	0.019	0.5	0.010
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.0006	0.007	0.009	0.1	0.0009
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.0008	0.007	0.009	0.1	0.0009
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.0006	0.003	0.004	0.1	0.0004
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.0006	0.006	0.007	0.1	0.0007
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.001	0.017	0.022	0.01	0.0002
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.0008	N.D.	N.D.	0.01	0.000004
	O_8 CDF	0.0008	N.D.	N.D.	0.001	0.0000004
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		----	----	----	----	0.015
注：1.换算质量浓度（ ρ ）：二噁英类质量浓度的10%含氧量换算值，ng/m ³ 。 $\rho = (21 - \varphi_v(O_2)) / [21 - \varphi_s(O_2)] * \rho_s$ ，式中 $\varphi_v(O_2) = 10$ ， $\varphi_s(O_2)$ ：废气中含氧量=12.5%。（若废气中氧气体积分数超过20%，则取 $\varphi_s(O_2) = 20$ ）。						
2.毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。						
3.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于2,3,7,8- T_4 CDD质量浓度，ng/m ³ 。						
4.样品量： <u>3.6321</u> m ³ (标准状态)；分样比例f： <u>50%</u> 。						
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以1/2检出限计算。						



附表 2:环境空气二噁英类单项检测结果

样品编号		IH22080502HQT1D1			
测定点位		冯坳上 2#●1			
采样时间		2022 年 08 月 09 日 09:28 ~ 次日 03:28			
二噁英类		样品检出限 ρ DL	实测浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		pg/m^3		I-TEF	$\text{pg TEQ}/\text{m}^3$
多氯代二苯并 对 -二噁英	2,3,7,8- T_4CDD	0.0008	N.D.	1	0.0004
	1,2,3,7,8- P_5CDD	0.002	N.D.	0.5	0.0004
	1,2,3,4,7,8- H_6CDD	0.003	0.004	0.1	0.0004
	1,2,3,6,7,8- H_6CDD	0.003	0.006	0.1	0.0006
	1,2,3,7,8,9- H_6CDD	0.005	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8- H_7CDD	0.003	0.093	0.01	0.0009
	O_8CDD	0.005	0.906	0.001	0.0009
多氯代二苯并 呋喃	2,3,7,8- T_4CDF	0.0009	0.016	0.1	0.002
	1,2,3,7,8- P_5CDF	0.006	0.020	0.05	0.001
	2,3,4,7,8- P_5CDF	0.003	0.013	0.5	0.006
	1,2,3,4,7,8- H_6CDF	0.006	0.026	0.1	0.003
	1,2,3,6,7,8- H_6CDF	0.002	0.020	0.1	0.002
	1,2,3,7,8,9- H_6CDF	0.005	N.D.	0.1	0.0002
	2,3,4,6,7,8- H_6CDF	0.005	0.014	0.1	0.001
	1,2,3,4,6,7,8- H_7CDF	0.005	0.082	0.01	0.0008
	1,2,3,4,7,8,9- H_7CDF	0.005	N.D.	0.01	0.00002
O_8CDF	0.008	0.040	0.001	0.00004	
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.020

注: 1.实测质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度测定值, pg/m^3 。
2.毒性当量因子 (TEF) 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
3.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8- T_4CDD 质量浓度, pg/m^3 。
4.样品量: 665.3028 m^3 (标准状态)。
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。



样品编号		IHBC22080502HQT2D1			
测定点位		冯塆上 2#●1			
采样时间		2022年08月10日 11:02~ 次日 05:02			
二噁英类		样品检出限 ρ DL	实测浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		pg/m^3		I-TEF	$\text{pg TEQ}/\text{m}^3$
多氯代二苯并 对 -二噁英	2,3,7,8- T_4 CDD	0.0007	N.D.	1	0.0004
	1,2,3,7,8- P_5 CDD	0.001	N.D.	0.5	0.0004
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDD	0.003	0.006	0.1	0.0006
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDD	0.003	0.012	0.1	0.001
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDD	0.004	0.010	0.1	0.001
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDD	0.003	0.082	0.01	0.0008
	O_8 CDD	0.004	0.201	0.001	0.0002
多氯代二苯并 呋喃	2,3,7,8- T_4 CDF	0.0009	0.048	0.1	0.005
	1,2,3,7,8- P_5 CDF	0.006	0.059	0.05	0.003
	2,3,4,7,8- P_5 CDF	0.003	0.050	0.5	0.025
	1,2,3,4,7,8- H_6 CDF	0.006	0.101	0.1	0.010
	1,2,3,6,7,8- H_6 CDF	0.001	0.057	0.1	0.006
	1,2,3,7,8,9- H_6 CDF	0.004	0.020	0.1	0.002
	2,3,4,6,7,8- H_6 CDF	0.004	0.044	0.1	0.004
	1,2,3,4,6,7,8- H_7 CDF	0.004	0.269	0.01	0.003
	1,2,3,4,7,8,9- H_7 CDF	0.004	0.029	0.01	0.0003
	O_8 CDF	0.007	0.344	0.001	0.0003
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.063

注：1.实测质量浓度 (ρ)：二噁英类质量浓度测定值， pg/m^3 。
2.毒性当量因子 (TEF) 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
3.毒性当量 (TEQ) 质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8- T_4 CDD 质量浓度， pg/m^3 。
4.样品量：667.0343 m^3 (标准状态)。
5.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。



附表 3:土壤二噁英类单项检测结果

样品编号		IHB22080502TRD1			
测定点位		厂区南侧居民点 3#□1 (表层样 0-0.2m)			
采样时间		2022 年 08 月 09 日			
二噁英类		样品检出限pDL	实测浓度ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/kg		I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	N.D.	1	0.02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.1	N.D.	0.5	0.03
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.2	N.D.	0.1	0.01
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.3	0.430	0.1	0.04
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.4	6.47	0.01	0.06
	O ₈ CDD	0.3	250	0.001	0.25
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	1.22	0.1	0.12
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.3	1.14	0.05	0.06
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.3	0.977	0.5	0.49
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.3	1.29	0.1	0.13
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.4	1.18	0.1	0.12
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.3	0.605	0.1	0.06
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.3	1.15	0.1	0.11
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.3	4.38	0.01	0.04
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.3	N.D.	0.01	0.002
	O ₈ CDF	0.2	2.23	0.001	0.002
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	1.6
注: 1.毒性当量因子 (TEF) 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。					
2.毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8,-T ₄ CDD 质量浓度, ng/kg。					
3.样品量: 10.02 g; 样品含水率ω: 1.7 %。					
4.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。					



样品编号		IHB22080502TRD2			
测定点位		冯塍上 2#口2 (表层样 0~0.2m)			
采样时间		2022 年 08 月 09 日			
二噁英类		样品检出限 ρ DL	实测浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/kg		I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二苯并 对 -二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	N.D.	1	0.02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.1	N.D.	0.5	0.03
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.2	N.D.	0.1	0.01
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.4	0.965	0.01	0.01
	O ₈ CDD	0.3	161	0.001	0.16
多氯代二苯并 呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.561	0.1	0.06
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.3	N.D.	0.05	0.008
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.3	N.D.	0.5	0.08
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.4	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.3	N.D.	0.1	0.02
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.3	N.D.	0.01	0.002
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.3	N.D.	0.01	0.002
	O ₈ CDF	0.2	N.D.	0.001	0.0001
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.46
注：1.毒性当量因子（TEF）采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。					
2.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8,-T ₄ CDD 质量浓度，ng/kg。					
3.样品量：10.02 g；样品含水率 ω ：1.7%。					
4.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。					



样品编号		IHB22080502TRD3			
测定点位		厂内窑尾附近 1#口3 (表层样 0~0.2m)			
采样时间		2022 年 08 月 09 日			
二噁英类		样品检出限 ρ DL	实测浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/kg		I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	N.D.	1	0.02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.1	N.D.	0.5	0.03
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.2	1.10	0.1	0.11
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.3	1.01	0.1	0.10
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.4	4.90	0.01	0.05
	O ₈ CDD	0.3	224	0.001	0.22
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.552	0.1	0.06
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.3	N.D.	0.05	0.008
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.3	N.D.	0.5	0.08
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.4	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.3	N.D.	0.1	0.02
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.3	N.D.	0.01	0.002
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.3	N.D.	0.01	0.002
	O ₈ CDF	0.2	1.61	0.001	0.002
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.75

注：1.毒性当量因子（TEF）采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
2.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8,-T₄CDD 质量浓度，ng/kg。
3.样品量：10.02 g；样品含水率 ω ：3.2%。
4.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。



样品编号		IHB22080502TRD3 平行			
测定点位		厂内窑尾附近 1#口3 (表层样 0~0.2m)			
采样时间		2022 年 08 月 09 日			
二噁英类		样品检出限 ρ DL	实测浓度 ρ	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/kg		I-TEF	ng TEQ/kg
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.03	N.D.	1	0.02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.1	N.D.	0.5	0.03
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.2	0.968	0.1	0.10
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.3	0.880	0.1	0.09
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.4	4.12	0.01	0.04
	O ₈ CDD	0.3	191	0.001	0.19
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.03	0.562	0.1	0.06
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.3	N.D.	0.05	0.008
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.3	N.D.	0.5	0.08
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.4	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.3	N.D.	0.1	0.02
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.3	N.D.	0.1	0.02
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.3	N.D.	0.01	0.002
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.3	N.D.	0.01	0.002
	O ₈ CDF	0.2	1.63	0.001	0.002
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		-----	-----	-----	0.69

注：1.毒性当量因子（TEF）采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
2.毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8,-T₄CDD 质量浓度，ng/kg。
3.样品量：10.01g；样品含水率 ω ：3.2%。
4.当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示，计算毒性当量（TEQ）质量浓度时以 1/2 检出限计算。



附件 1：有组织废气二噁英类质控措施

样品编号		IHB22080502YQT1D1-1			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	473.05	25~164	95
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	510.32	25~181	102
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	505.97	28~130	101
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	373	23~140	75
	OCDD 13C12 STD	1000	592.82	17~157	59
	2378-TCDF 13C12 STD	500	400.78	24~169	80
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	483.12	24~185	97
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	391.87	28~130	78
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	309.58	28~143	62
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	504.89	70~130	101
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	456.39	70~130	91
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	460.17	70~130	92
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	549.25	70~130	110
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	422.06	70~130	84
样品编号		IHB22080502YQT1D1-2			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	429.14	25~164	86
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	373.83	25~181	75
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	409.81	28~130	82
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	311.67	23~140	62
	OCDD 13C12 STD	1000	468.41	17~157	47
	2378-TCDF 13C12 STD	500	364.41	24~169	73
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	359.94	24~185	72
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	321.08	28~130	64
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	248.44	28~143	50
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	479.02	70~130	96
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	447.79	70~130	90
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	454.22	70~130	91
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	535.09	70~130	107
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	436.61	70~130	87



样品编号		IHBC22080502YQT1D1-3			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	611.1	25~164	122
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	448	25~181	90
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	588.33	28~130	118
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	327.22	23~140	65
	OCDD 13C12 STD	1000	343.11	17~157	34
	2378-TCDF 13C12 STD	500	464.88	24~169	93
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	437.43	24~185	87
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	472.39	28~130	94
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	290.51	28~143	58
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	470.46	70~130	94
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	447.53	70~130	90
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	454.79	70~130	91
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	547.1	70~130	109
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	393.38	70~130	79
样品编号		IHBC22080502YQT2D1-1			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	496.36	25~164	99
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	363.76	25~181	73
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	496.55	28~130	99
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	311.5	23~140	62
	OCDD 13C12 STD	1000	411.91	17~157	41
	2378-TCDF 13C12 STD	500	408	24~169	82
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	348.08	24~185	70
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	397.36	28~130	79
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	277.38	28~143	55
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	462.18	70~130	92
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	458.14	70~130	92
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	453.45	70~130	91
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	540.22	70~130	108
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	388.11	70~130	78



样品编号		IHB22080502YQT2D1-2			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	619.64	25 ~ 164	124
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	471.06	25 ~ 181	94
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	483.16	28 ~ 130	97
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	308.99	23 ~ 140	62
	OCDD 13C12 STD	1000	456.86	17 ~ 157	46
	2378-TCDF 13C12 STD	500	472.11	24 ~ 169	94
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	430.4	24 ~ 185	86
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	371.74	28 ~ 130	74
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	271.14	28 ~ 143	54
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	485.52	70 ~ 130	97
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	482.09	70 ~ 130	96
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	459.47	70 ~ 130	92
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	547.98	70 ~ 130	110
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	407.67	70 ~ 130	82
样品编号		IHB22080502YQT2D1-3			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	508.41	25 ~ 164	102
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	358.2	25 ~ 181	72
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	484.34	28 ~ 130	97
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	292.79	23 ~ 140	59
	OCDD 13C12 STD	1000	374.44	17 ~ 157	37
	2378-TCDF 13C12 STD	500	431.15	24 ~ 169	86
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	334.73	24 ~ 185	67
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	389.41	28 ~ 130	78
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	252.94	28 ~ 143	51
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	396.52	70 ~ 130	79
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	454.2	70 ~ 130	91
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	428.12	70 ~ 130	86
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	525.12	70 ~ 130	105
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	382.45	70 ~ 130	76



样品编号		IHBC22080502YQT1D2-1			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	649.42	25 ~ 164	130
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	677.36	25 ~ 181	135
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	612.77	28 ~ 130	123
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	396.05	23 ~ 140	79
	OCDD 13C12 STD	1000	592.23	17 ~ 157	59
	2378-TCDF 13C12 STD	500	529.02	24 ~ 169	106
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	623.28	24 ~ 185	125
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	482.5	28 ~ 130	96
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	333.12	28 ~ 143	67
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	476.87	70 ~ 130	95
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	469.06	70 ~ 130	94
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	445.9	70 ~ 130	89
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	534.14	70 ~ 130	107
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	427.26	70 ~ 130	85
样品编号		IHBC22080502YQT1D2-2			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	452.15	25 ~ 164	90
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	522.93	25 ~ 181	105
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	470.4	28 ~ 130	94
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	295.85	23 ~ 140	59
	OCDD 13C12 STD	1000	452.85	17 ~ 157	45
	2378-TCDF 13C12 STD	500	317.37	24 ~ 169	63
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	338.91	24 ~ 185	68
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	368.19	28 ~ 130	74
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	252.1	28 ~ 143	50
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	459.87	70 ~ 130	92
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	596.75	70 ~ 130	119
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	467.73	70 ~ 130	94
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	528.86	70 ~ 130	106
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	412.37	70 ~ 130	82



样品编号		IHBC22080502YQT1D2-3			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	479.5	25 ~ 164	96
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	638.97	25 ~ 181	128
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	494.51	28 ~ 130	99
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	353.01	23 ~ 140	71
	OCDD 13C12 STD	1000	521.3	17 ~ 157	52
	2378-TCDF 13C12 STD	500	379.32	24 ~ 169	76
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	379.21	24 ~ 185	76
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	397.24	28 ~ 130	79
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	293.69	28 ~ 143	59
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	448.64	70 ~ 130	90
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	518.26	70 ~ 130	104
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	437.43	70 ~ 130	87
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	517.95	70 ~ 130	104
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	394.77	70 ~ 130	79
样品编号		IHBC22080502YQT2D2-1			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	432.09	25 ~ 164	86
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	403.37	25 ~ 181	81
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	443.82	28 ~ 130	89
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	328.53	23 ~ 140	66
	OCDD 13C12 STD	1000	503.92	17 ~ 157	50
	2378-TCDF 13C12 STD	500	348.69	24 ~ 169	70
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	341.95	24 ~ 185	68
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	342.15	28 ~ 130	68
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	265.77	28 ~ 143	53
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	492.57	70 ~ 130	99
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	538.28	70 ~ 130	108
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	461.9	70 ~ 130	92
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	540.34	70 ~ 130	108
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	421.18	70 ~ 130	84



样品编号		IHBC22080502YQT2D2-2			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	451.23	25 ~ 164	90
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	315.15	25 ~ 181	63
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	467.52	28 ~ 130	94
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	300.5	23 ~ 140	60
	OCDD 13C12 STD	1000	275.03	17 ~ 157	28
	2378-TCDF 13C12 STD	500	334.51	24 ~ 169	67
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	279.93	24 ~ 185	56
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	405.05	28 ~ 130	81
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	277.12	28 ~ 143	55
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	455.77	70 ~ 130	91
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	447.38	70 ~ 130	89
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	447.38	70 ~ 130	89
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	493.92	70 ~ 130	99
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	362.62	70 ~ 130	73
样品编号		IHBC22080502YQT2D2-3			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	465.33	25 ~ 164	93
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	315.8	25 ~ 181	63
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	496.29	28 ~ 130	99
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	251.19	23 ~ 140	50
	OCDD 13C12 STD	1000	279.89	17 ~ 157	28
	2378-TCDF 13C12 STD	500	366.73	24 ~ 169	73
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	310.24	24 ~ 185	62
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	261.99	28 ~ 130	52
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	229.28	28 ~ 143	46
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	500	457.35	70 ~ 130	91
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	433.75	70 ~ 130	87
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	421.19	70 ~ 130	84
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	509.48	70 ~ 130	102
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	353.68	70 ~ 130	71



附件 2: 环境空气二噁英类质控措施

样品编号		IHB22080502HQT1D1			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	1000	828.6	25 ~ 164	83
	12378-PeCDD 13C12 STD	1000	989.55	25 ~ 181	99
	123678-HxCDD 13C12 STD	1000	830.2	28 ~ 130	83
	1234678-HpCDD 13C12 STD	1000	555.97	23 ~ 140	56
	OCDD 13C12 STD	2000	764.29	17 ~ 157	38
	2378-TCDF 13C12 STD	1000	663.84	24 ~ 169	66
	12378-PeCDF 13C12 STD	1000	916.92	24 ~ 185	92
	123678-HxCDF 13C12 STD	1000	654.89	28 ~ 130	65
	1234678-HpCDF 13C12 STD	1000	470.54	28 ~ 143	47
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	1000	1029.49	70 ~ 130	103
	23478-PeCDF 13C12 STD	1000	908.89	70 ~ 130	91
	123478-HxCDD 13C12 STD	1000	960	70 ~ 130	96
	123478-HxCDF 13C12 STD	1000	1089.92	70 ~ 130	109
	1234789-HpCDF 13C12 STD	1000	829.57	70 ~ 130	83
样品编号		IHB22080502HQT2D1			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	1000	534.36	25 ~ 164	53
	12378-PeCDD 13C12 STD	1000	439.16	25 ~ 181	44
	123678-HxCDD 13C12 STD	1000	549.56	28 ~ 130	55
	1234678-HpCDD 13C12 STD	1000	388.22	23 ~ 140	39
	OCDD 13C12 STD	2000	583.42	17 ~ 157	29
	2378-TCDF 13C12 STD	1000	423.27	24 ~ 169	42
	12378-PeCDF 13C12 STD	1000	419.8	24 ~ 185	42
	123678-HxCDF 13C12 STD	1000	426.05	28 ~ 130	43
	1234678-HpCDF 13C12 STD	1000	320.21	28 ~ 143	32
采样 内标	37Cl-2378-TCDD	1000	1035.15	70 ~ 130	104
	23478-PeCDF 13C12 STD	1000	908.64	70 ~ 130	91
	123478-HxCDD 13C12 STD	1000	975.48	70 ~ 130	98
	123478-HxCDF 13C12 STD	1000	1128.46	70 ~ 130	113
	1234789-HpCDF 13C12 STD	1000	940.43	70 ~ 130	94



附件 3：土壤二噁英类质控措施

样品编号		IHB22080502TRD1			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	391.44	25 ~ 164	78
	2378-TCDF 13C12 STD	500	361.35	24 ~ 169	72
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	360.79	25 ~ 181	72
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	332.75	24 ~ 185	67
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	318.59	21 ~ 178	64
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	434.66	32 ~ 141	87
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	477.2	28 ~ 130	95
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	439.62	32 ~ 141	88
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	388.94	28 ~ 130	78
	123789-HxCDF 13C12 STD	500	352.19	29 ~ 147	70
	234678-HxCDF 13C12 STD	500	383.7	28 ~ 136	77
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	386.2	23 ~ 140	77
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	349.86	28 ~ 143	70
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	286.18	26 ~ 138	57
	OCDD 13C12 STD	1000	672.19	17 ~ 157	67
样品编号		IHB22080502TRD2			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	383.65	25 ~ 164	77
	2378-TCDF 13C12 STD	500	289.04	24 ~ 169	58
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	279.47	25 ~ 181	56
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	222.32	24 ~ 185	44
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	205.86	21 ~ 178	41
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	444.36	32 ~ 141	89
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	493.37	28 ~ 130	99
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	403.8	32 ~ 141	81
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	361.38	28 ~ 130	72
	123789-HxCDF 13C12 STD	500	325.08	29 ~ 147	65
	234678-HxCDF 13C12 STD	500	352.65	28 ~ 136	71
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	394.16	23 ~ 140	79
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	331.08	28 ~ 143	66
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	266.78	26 ~ 138	53
	OCDD 13C12 STD	1000	679.28	17 ~ 157	68



样品编号		IHB22080502TRD3			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	380.79	25 ~ 164	76
	2378-TCDF 13C12 STD	500	262.98	24 ~ 169	53
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	290.44	25 ~ 181	58
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	225.81	24 ~ 185	45
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	210.11	21 ~ 178	42
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	417.11	32 ~ 141	83
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	459.7	28 ~ 130	92
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	374.24	32 ~ 141	75
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	340.74	28 ~ 130	68
	123789-HxCDF 13C12 STD	500	313.51	29 ~ 147	63
	234678-HxCDF 13C12 STD	500	331.4	28 ~ 136	66
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	384.84	23 ~ 140	77
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	312.47	28 ~ 143	62
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	264.42	26 ~ 138	53
	OCDD 13C12 STD	1000	697.19	17 ~ 157	70
样品编号		IHB22080502TRD3 平行			
内标名称		加标量 (pg)	实测绝对量 (pg)	回收率范围 (%)	回收率 (%)
提取 内标	2378-TCDD 13C12 STD	500	433.1	25 ~ 164	87
	2378-TCDF 13C12 STD	500	293.89	24 ~ 169	59
	12378-PeCDD 13C12 STD	500	313.6	25 ~ 181	63
	12378-PeCDF 13C12 STD	500	245.8	24 ~ 185	49
	23478-PeCDF 13C12 STD	500	232.18	21 ~ 178	46
	123478-HxCDD 13C12 STD	500	464.31	32 ~ 141	93
	123678-HxCDD 13C12 STD	500	505.15	28 ~ 130	101
	123478-HxCDF 13C12 STD	500	436.39	32 ~ 141	87
	123678-HxCDF 13C12 STD	500	395.64	28 ~ 130	79
	123789-HxCDF 13C12 STD	500	325.65	29 ~ 147	65
	234678-HxCDF 13C12 STD	500	372.24	28 ~ 136	74
	1234678-HpCDD 13C12 STD	500	335.85	23 ~ 140	67
	1234678-HpCDF 13C12 STD	500	318.04	28 ~ 143	64
	1234789-HpCDF 13C12 STD	500	214.52	26 ~ 138	43
	OCDD 13C12 STD	1000	492.75	17 ~ 157	49



附图 1：现场检测点位平面布置图



HBDAC

附图 2：现场检测照片



二号窑尾废气排气筒◎1



一号窑尾废气排气筒◎2



冯坳上 2#●1



厂区南侧居民点 3#□1



冯坳上 2#□2



厂内窑尾附近 1#□3

报告结束



华新水泥（阳新）有限公司 环保管理制度汇编

文件编号：华阳字【2021】48号

（2021年5月第二次修订）

制 定 人：丁文

批 准 人：周国华

发布日期：2021年6月16日

实施日期：2021年6月16日

目 录

- 第一章 总则
- 第二章 环境保护责任制度
- 第三章 生产过程中环境保护管理制度
- 第四章 环保设施检修与管理制度
- 第五章 环境检测管理制度
- 第六章 环境控制制度
- 第七章 环保投诉事件处理及通报制度
- 第八章 环境保护培训教育管理制度
- 第九章 环保税缴纳与环保资金申请管理制度
- 第十章 环保监督与考核管理细则

第一章 总 则

一、目的

为遵循《中华人民共和国环境保护法》，加强公司环境保护管理，贯彻落实公司“安全第一、客户至上、结果导向、诚实守信、创新发展、以人为本”的企业价值观、执行“实施综合治污，推进清洁生产，构建和谐企业”的环境保护方针，达到“杜绝污染物事故性排放，在线监测日均值超标次数 0 次/年；各类污染物实现稳定达标排放，污染物排放总量控制在排污许可证总许可量范围内；除尘设备、脱硝设施和在线烟尘监测设备稳定运行，监测数据在国家规定的误差范围内；粉尘无组织达标排放，废水 100%循环利用；危险废物合规处置率 100%；环保观察行提报完成率 100%；环保月度整改完成率 100%；工厂环保培训年度目标完成率 100%；环保改进项目实施计划完成情况 100%，单位产品综合能耗每年降低 1%，重特大环境污染事故为 0”等环境管理目标，特制定本环保管理制度。

二、适应范围及权限

1、本制度汇编适用于华新水泥（阳新）有限公司范围内的环保管理。

2、名词术语

2.1 环境保护：是指采取法律的、行政的、经济的、科学技术的各方面措施，合理地利用自然资源，防止对环境污染和破坏，以求保持和发展生态平衡，扩大有用资源的再生产，保障人类社会的发展。

2.2 环境污染：是指有害物质或因子进入环境，并在环境中扩散、迁移、转化，使环境系统的结构与功能发生变化，对人类以及其他生物的生存和发展产生不利影响的現象。

2.3 环境管理：是指在环境容量的允许下，以环境科学理论为基础、运用技术的、经济的、法律的、教育的和行政手段，对人类的社会经济活动进行管理。

2.4 环境监测：是指间断或连续地测定环境中污染物的浓度，观察分析其变化和对环境影响的过程。

2.5 可持续发展：既满足当代人的需要，又不对后代人满足需要的能力构成危害的发展。

3、本制度归口管理单位是技术环保部，行政管理部配合。在公司环保经理的技术指导下，进行环境保护工作。

三、附则

- 1、本制度由技术环保部起草并解释。
- 2、本制度自签发之日起执行。

第二章 环境保护责任制

1、目的

为明确公司各级人员的环境保护（简称环保）的职责，加强对环保的领导和管理，保障员工在生产劳动过程中的健康及环境不受污染，防止发生环境污染事故/事件，根据《环境保护法》等政策法规以及行业性法律法规的要求，制定本责任制。

2、适用范围

2.1 本责任制适用于华新水泥（阳新）有限公司范围内的环保管理。

2.2 各级管理人员必须贯彻“谁主管、谁负责；谁为主、谁负责。管生产，必须抓环保”的原则，公司、部门、车间的主要领导是公司、部门/分厂、车间环保工作的第一责任人，对公司、部门、分厂、车间的环保工作负主要责任，即“一把手负责制”。各级管理人员必须对公司、部门/分厂、车间下属人员贯彻执行本规定负责，真正做到纵向到底、横向到边，各负其责。

2.3 执行总经理为公司环境保护第一责任人，对企业的环境保护全面负责。执行总经理授权公司环保委员会管理环保工作。技术环保部是公司环保工作的日常管理机构。

3、各级部门环保责任

3.1 环保委员会环保职责

3.1.1 贯彻执行国家有关环境保护工作方针、政策、法令和上级有关规定，结合公司实际情况，制订和完善环境保护管理制度和工作计划，并负责具体实施。

3.1.2 根据国家环保部门排放标准，确定控制检测点，布置检测项目，汇集检测数据，遇有超标情况及时调整。

3.1.3 落实上级有关部门下达的各项环保指令。监督环保管理制度的执行，



发现问题组织有关部门协商讨论,拿出解决问题的办法,随时向公司领导汇报。

3.1.4 负责组织起草各项环保制度,并负责组织评审。

3.1.5 负责对公司的设备、工艺等申请技术改造。

3.1.6 负责对污染治理的技术交流和技术情报工作。

3.1.7 参加公司新建、扩建、技改项目的方案研究,设计审查和竣工验收,严把“三同时”关。归口管理建设项目环保工作。

3.1.8 负责公司环保工作的宣传。

3.2 技术环保部职责

3.2.1 技术环保部为公司环保工作的日常管理部门,环保委员会全面负责公司环保工作。

3.2.2 建立健全公司环境保护管理和环境保护设施设备运行管理制度,确保各类环境保护设施设备安全、有效、正常地运行。。

3.2.3 按照各级环保主管部门的要求,落实环保整改、环境信息公开、环保督查、环保相关报表及资料报送等对外日常性事务。。

3.2.4 负责分解并落实推行公司的各项环境方针、政策;制定内部环保奖罚制度,并组织实施月度环保绩效考核。

3.2.5 负责协助(执行)总经理,推进新建生产设施(或项目)环保审批手续,包括立项、环境影响评价、项目竣工环保验收或备案。协调、配合推进公司水泥窑协同处置项目的可研、立项、环评、竣工环保验收等工作。

3.2.6 负责监控工厂的环境业绩,评价工厂环保设施的运行及污染物排放情况,牵头组织日常环保自查及回顾性评价,制定环保改进方案和应对措施。

3.2.7 负责监督检查各部门、车间、岗位环保工作,确定环保治理设施正常运行,在环保治理设施一旦出现故障时,有“三废”外排的生产工序必须采取应急措施,以尽可能减少污染物的排放。

3.2.8 负责编制环境事故应急预案,并定期组织人员进行演练,协助上级环保部门进行环境污染事故的调查和处理工作。

3.2.9 负责环境管理体系运行管理、清洁生产审核、排污权核定/交易、排污许可证办理及执行报告、排污申报、环保档案汇编归档等工作。

3.2.10 在(执行)总经理的领导下,组织实施年度环保风险评估,制定年

度环境保护目标，组织申报年度环保改进资本支出，落实年度环保改进。

3.2.11 负责落实环境自行监测、常规性监测、监督性监测、在线比对监测等工作。

3.2.12 配合完成总部环保审计督查、区域环保检查，定期向总部、区域汇报环境业绩及环保业绩改善进度。

3.2.13 督促、协助生产、工艺、维修等部门落实环保工艺优化及环保设备的维护，保证环保设施连续正常运行，实现污染物稳定达标排放。

3.2.14 参加总部、事业部组织的相关环保问题的研讨和培训。

3.3 生产部门/分厂环保职责

3.3.1 负责认真贯彻执行国家和地方各项环保法规、制度和标准。根据公司环保管理制度，制定所属各生产车间的实施细则，并负责落实。

3.3.2 熟料分厂、水泥分厂、矿山分厂是公司生产环节环保的责任部门，也是公司落实环保工作的重要部门，对工序发生的环保事故负责。

3.3.3 在保证生产安全的前提下组织指挥生产，发现违反环保管理制度的行为，应及时制止并根据污染情况及时做出处理，同时通知环保管理部门共同处理。

3.3.4 负责处理公司环境污染事故和污染事件，应立即采取防止污染的应急措施，对重大、特大环境污染事件应在发生事故后立即汇报技术环保部负责人。协助环保部门进行环境污染事故的调查和处理。

3.3.5 贯彻操作纪律管理规定，搞好生产调度工作，杜绝或减少非检修计划停工和跑、冒、滴、漏等污染事件的发生。

3.3.6 贯彻落实环保设施设备运行管理制度，确保各类环境保护设施设备安全、有效、正常地运行。

3.3.7 采取有效措施，严格控制粉尘、废水、固体废弃物的排放，确保完成公司下达的污染物排放控制指标。

3.3.8 加强设备操作与管理，完成公司职能部门下达的节能、降耗、减噪等控制检修计划。

3.3.9 配合环保部门做好环境监测工作。

3.3.10 严格遵守公司劳动纪律和安全操作规程，确保安全生产，搞好现场

管理和责任区环境卫生工作。

3.4 维修保全部环保职责

3.4.1 维修保全部应对公司项目上发生的各类污染事故负责，发生事故应及时报告并主动开展和配合事故调查，按事故“四不放过”的原则，开展环保教育和落实事故防范措施。

3.4.2 参加建设项目的设计审查，保证环保设施与主体工程同时施工、同时竣工验收。

3.4.3 在制订或审定有关设备制造、改造方案和编制设备检修计划时，应有相应的环保、减噪等措施内容，并确保实施，定期维护保养。

3.4.4 不得使用国家明令淘汰禁止使用的危及健康、污染环境的工艺、设备，逐步淘汰国家纳入名录的高污染、高耗能设备。

3.4.5 负责定期、不定期检查公司产生污染的生产设施和污染防治设施运转情况。积极推广采用环保新技术、新设备、新工艺，解决公司污染防治工作中的难题，并做好有关资料搜集工作。

3.4.5 在签订基建施工合同时，要对承包施工的单位进行安全资质认定，并订立施工环保协议，明确其环保职责。

3.4.6 组织对外来施工人员进行入厂安全、环保教育和施工前的安全交底。

3.5 行政管理部环保职责

3.5.1 贯彻国家和地方政府环保、职业健康安全方面的法规，执行公司环保、职业健康安全方面的规章制度。

3.5.2 协助公司领导贯彻上级有关环保工作的指示，及时转发上级领导环保部门的有关材料，及时组织会审并打印、下发。

3.5.3 负责接待省、市、县环保部门的监督检查和指导。

3.5.4 在采购办公用品时应优先考虑符合环保要求的产品。

3.5.5 负责制定办公场所节约用水、用电、小车管理制度，配合环保应急预案并督促检查实施。

3.5.6 负责公司办公区、生活区内环境卫生管理工作。

3.5.7 负责食堂产生的食物垃圾及生活垃圾等的处理。

3.5.8 负责定期对餐具进行消毒或检测化验。

3.5.9 负责重大环境污染事故的现场保卫工作。

3.5.10 协助有关部门做好厂容厂貌管理工作。

3.5.11 负责环保应急预案的演练。在环保设施和场所发生应急情况的人员疏散保卫工作。

3.5.12 负责对威胁、打击环保管理人员的事件进行调查、处理，必要时移交公安部门处理。

3.5.13 认真贯彻执行国家的法律法规，把抓好环保工作作为对员工考核的内容之一列入员工上岗、定级、评奖、晋升的考核条件中。在工资和奖金分配方案中，加入环保方面的要求。

3.5.14 负责定期组织环保技术业务培训，以提高工作人员的环境意识和水平。

3.5.15 负责协助环保部门做好环境污染突发事故的调查与处理工作。

3.5.16 在公司企业管理总体规划中突出环保优先的思想。

3.5.17 在对各部门考核评比时，同时考核环保工作；编制经济责任制时，把环保内容纳入责任制内容，坚持环保否决权。

3.6 财务部环保职责

3.6.1 审查劳动防护用品、环保设施、教育等经费预算支出及合理使用情况。

3.6.2 支持配合《环保监督与考核管理细则》的执行，优先保证投入，审查各项环保奖励基金的支出。监督和保证环保费用的正常开支。

3.6.3 建立环保费用专户，设立环保投资科目，按规定提取环保费用。

3.7 质量控制部环保职责

3.7.1 配合技术环保部对主要的污染物排放进行数据及化学成分分析。

3.7.2 配合环保部门做好环境监测工作。

3.7.3 负责制定质量控制部环境监测管理制度，并贯彻实施。

3.7.4 负责制定质量控制部环境监测化学试剂、有毒、检测仪器设备、易燃易爆物品使用管理制度，并贯彻实施。

3.7.5 负责检验过程中使用的有毒有害化学试剂储存使用，及排放前的无害

化处理工作。

3.8 采购部环保职责

3.8.1 负责各部门环境保护工程项目设备、材料的订货、供应工作，并对采购产品的质量负责。

3.8.2 负责环境监测仪器、药品的及时采购和供应。

3.8.3 负责公司可回收利用的固体废弃物和危险废物的收集分类和处置工作。

3.8.4 按检修计划及时供应环保治理项目所需设备、材料。

3.8.5 加强对购入设备、配件及有关原材料的质量管理，使其性能符合环保要求，确保生产产品是国家有关环境管理法律规定的环保产品。

3.8.6 督促检查供货方产品运输、装卸必须采取环境保护措施，严防环境污染事故的发生。

4、各级管理人员环保责任

4.1 执行总经理环保职责

4.1.1 公司执行总经理是公司环境保护第一责任人，对企业的环境保护全面负责。必须认真贯彻执行国家和地方各项环保法规。负责组织对重大环境污染事故的调查处理。

4.1.2 执行总经理是公司环保事务最高执行者，有权调配全公司员工和环保物资。加强对环境保护活动的领导，决定环境保护方面的重要奖惩。

4.1.3 批准公司环保管理制度的实施、环保技术规程、环保措施、检修和长远规划。

4.1.4 按照环保法律的要求，结合公司实际工作，设立环保机构，配备专、兼职环保人员。定期听取环保部门的工作汇报，及时研究、解决或审批公司有关环境保护的重大问题。

4.1.5 执行总经理负责或安排其他人员配合上级主管部门进行检查、调查工作。

4.1.6 负责组织人员对产品进行环境影响评价、三废处理设计和施工以及环保“三同时”验收等工作。

4.1.7 在发生紧急事故时，执行总经理是公司的总指挥，负责组成指挥部研

究、制订应急计划，组织应急小分队实施应对。

4.2 水泥工厂厂长环保职责

4.2.1 协同执行总经理做好日常各项环保工作。

4.2.2 水泥工厂厂长是环保事务的第二执行者，发生污染事故时，在执行总经理不在现场的情况下，代替执行总经理指挥工作，执行环保应急预案，减少污染。

4.2.3 定期召开环保工作会议，分析解决生产中存在的环保问题，定期研究水保和环保工作，并对水保和环保管理不足提出改进意见或建议。

4.2.4 监督检查部门对环境保护各项规章制度的执行情况，及时纠正失职和污染环境的行为。

4.2.5 组织制订、修订环保规章制度、技术规程和编制环保技术措施检修计划，并认真组织实施。

4.2.6 统筹安排协调生产、发展和环境保护工作的关系，组织相关职能部门制定环境保护管理规章制度。组织管理人员学习有关文件和业务知识，检查环保工作的落实情况，总结推广环保工作先进经验，表彰先进单位及个人，提出环保工作努力方向与目标。

4.2.7 组织领导环境保护设施的试运转、验收等工作。

4.2.8 负责划分生产环保工作的管理范围。

4.2.9 负责审定监测仪器配备范围及采购计划，使环境监测工作逐步走向现代化、规范化。

4.2.10 负责组织“三废”治理调研、试验等技术工作，做好“三废”治理方面的技工研究、技术交流和推广应用工作。

4.2.11 参加环保事故的调查处理。

4.3 技术环保部经理环保职责

4.3.1 技术环保部经理是生产系统环保工作的第一责任人。

4.3.2 负责在主管生产的同时，计划、布置、检查、总结、评比环保工作。

4.3.3 负责职权范围内的环保检查工作，落实环保整改项目的实施。

4.3.4 负责生产中产生的“三废”达标排放工作；全面完成公司下达的各项管理指标。

4.3.5 负责公司各项环保管理制度在生产系统贯彻实施，落实环保管理考核。

4.3.6 承担生产设备的运行、维护、保养的管理责任。生产现场管理、区域卫生管理。

4.3.7 负责对公司环保工作做出合理性设计、建议，以改进公司内部各项环保工作的完善。

4.3.8 负责环境保护新技术，新工艺在公司的推广。

4.3.9 负责技术改造项目环境保护论证。

4.3.10 负责环境保护项目技术改造的方案提交。

4.4 技术环保部副经理（技术环保部经理助理）环保职责

4.4.1 技术环保部副经理、技术环保部经理助理在技术环保部经理的领导下，按职责分工负责工作范围内的环保工作。

4.4.2 负责做好排污申报工作，并协调好与环保等相关部门的关系。

4.4.3 负责对污水水质状况化验、监控。按要求定期检测三废排放，进行三废污染评估分析等。

4.4.4 对公司的各部门排污情况有权进行检查监督。

4.4.5 负责审定清洁生产工作计划，将清洁生产纳入公司日常管理，巩固清洁生产成效，实现“节能、降耗、减污、增效”的目标。建设资源节约型、环境友好型企业。

4.4.6 负责制订考核办法，对环保工作人员进行考核。

4.4.7 负责公司“三废”数据整理及数据跟踪工作。定期检测，发现问题与相关部门联系并解决，不能解决的，上报公司领导做出相应措施。

4.4.8 负责有关环境扰民问题的调查、调解工作。

4.4.9 对公司下达的环保指标协助经理抓具体落实工作。

4.4.10 协助经理抽查设备运行情况，对违反环保制度者进行处罚。

4.4.11 协助经理起草环保管理制度，对执行过程中存在的问题进行修订。

4.4.12 负责各类环境统计报表，资料的填写、汇总、上报。

4.4.13 协同行政管理部对职工进行环境保护知识的教育培训。

4.5 环保设备经理、主管环保职责

- 4.5.1 负责环境保护设施的运行、管理和维修档案的管理。
- 4.5.2 负责环保装置巡检工、管理人员的技术培训工作。
- 4.5.3 安排技改项目时，严格执行环境保护有关规定，尽最大限度将污染物消除在生产过程中，减少或不产生新的污染。
- 4.5.4 负责编制环保设施、设备检修计划。
- 4.5.5 负责新建项目有关环境保护的技术方案委托工作。
- 4.6 生产部门经理环保职责
 - 4.6.1 生产部门经理是生产部门环保工作的第一责任人。
 - 4.6.2 认真宣传、执行环保的方针政策、法律法规，并监督检查各部门，特别是生产工序的执行情况。
 - 4.6.3 负责配合技术环保部制定环保管理制度及各种设备维修、改造计划。
 - 4.6.4 负责配合上级主管部门进行检查和调查工作。
 - 4.6.5 配合技术环保部经理、副经理处理各种应急事务。
 - 4.6.6 定期或不定期组织人员对全公司的环保设施的运营进行检查，发现隐患应立即上报并组织人员进行整改，落实清洁生产工作计划。
 - 4.6.7 对环保有贡献者及事故责任者提出奖惩意见。
 - 4.6.8 负责组织环保事故的调查处理工作。
 - 4.6.9 负责组织、协调环保的监测工作。
- 4.7 财务部经理（副经理）环保职责
 - 4.7.1 严格财务制度，确保环保措施费用的支出和合理使用，不准挪做他用。
 - 4.7.2 建立环保措施费用台帐。
 - 4.7.3 参加公司重大环保会议及其他重大环保管理活动。
 - 4.7.4 负责对综合利用产品、回收利用的物资进行单独计算成本和利润。
 - 4.7.5 负责对环保方面合同管理及费用监审。
 - 4.7.6 负责安排环保经费，确保环保治理经费的落实，及时缴纳排污费。
 - 4.7.7 参加重大环保事故的调查处理。
- 4.8 行政管理部经理（副经理）环保职责

4.8.1 认真宣传贯彻环保的方针、政策、法律法规及工程部环境保护管理办法。

4.8.2 负责办公区、后勤区环保工作，协助公司领导贯彻执行上级有关环保管理指示。

4.8.3 积极协助公司领导协调解决环保管理方面存在的问题，保证工作中的各种需要及事故处理中的相关保障措施。

4.8.4 负责公司领导主持的有关环保会议协调工作，协助公司技术环保管理部门登记、印制有关环保文件。

4.8.5 负责审核环境管理培训教育计划，安排组织新入厂员工的环保知识的教育培训。

4.8.6 配合技术环保部执行环境保护的奖励和处罚。

4.8.7 负责生产区域环境绿化与环境卫生的规划与垃圾外运。

4.8.8 参加重大环保事故的调查处理。

4.8.9 负责环保应急预案的演练。在环保设施和场所发生应急情况的人员疏散保卫工作。

4.8.10 负责对威胁、打击环保管理人员的事件进行调查、处理，必要时移交公安部门处理。

4.8.11 参加重大环保事故的调查处理。

4.9 采购经理（副经理）环保职责

4.9.1 认真宣传贯彻环境保护的方针、政策、法律法规及公司环境保护管理办法；对本部门的环保工作全面负责。

4.9.2 参加公司环保会议及环境检查，并对环保管理不足提出改进意见或建议。

4.9.3 及时组织进购环境保护工程项目设备、材料，并对采购产品的质量负责。

4.9.4 及时组织进购环境监测仪器、药品。

4.9.5 及时收集分类和处置公司可回收利用的固体废弃物和危险废物。

4.9.6 负责重大环境污染事故的现场保卫工作。

4.9.7 协助有关部门做好厂容厂貌管理工作。

4.10 质量控制部经理（副经理）环保职责

4.10.1 认真贯彻执行环保的方针、政策、法律法规及公司环境保护管理办法。

4.10.2 全面负责质量控制部的环保管理工作。

4.10.3 领导和组织本部门员工配合环境保护工作，提高三废成分分析技能，努力改善质量控制部工作条件。

4.10.4 负责质量控制部仪器、物品的使用保管工作，并采取措施，防止环保事故的发生。

4.10.5 参加重大环保事故的调查处理。

4.11 班组长环保职责

4.11.1 班组长是本班组环保工作的第一责任人。

4.11.2 严格履行岗位职责，重点巡检设备运行情况，负责本班日常的环保管理工作。做到日常文明生产、清洁生产。

4.11.3 严格执行岗位操作规程，对所属设备加强管理，保持良好运行状态。

4.11.4 设备、设施发生意外事故，要积极组织力量抢救，并立即报告生产领导，认真分析原因，制定防范措施。

4.11.5 发生事故及时报告，保护现场，采取应急措施，防止事故扩大。参与当班发生的环保事故调查。

4.11.6 检查工艺指标、设备运行中的环保管理制度执行情况。

4.11.7 组织班组员工学习和公司的环境保护管理办法，遵守适用的环保法律法规，杜绝违章，并积极支持工段的环保工作。

4.12 环境保护管理委员会成员环保职责

4.12.1 负责研究制定公司环境保护工作目标、重大政策和措施。

4.12.2 协调解决重大环境问题。

4.12.3 对基层单位的环境保护工作情况进行监督检查。

4.12.4 参与公司污染事故的调查、分析、处理并负责上报。

4.13 其它职能部门人员环保职责

4.13.1 职能部门人员应对所在办公地点所产生的办公废物应由打扫人按照

指定地点堆放,并由行政管理部负责人监督。

4.13.2 对于因业务关系所在公司范围内的外来人员,职能部门人员有责任对其违反环保管理制度的行为进行制止、劝说,情况严重的追究其责任。

4.13.3 对于环保部门对公司的环保宣传,职能部门人员应以身作则,起带头作用,以加大宣传力度。提高公司环保工作的进程。

4.13.4 职能部门人员应对公司环保工作多提宝贵可行性意见,共同关注公司环保工作。

5、环保管理机构人员设置

在公司执行总经理的领导下,公司设环境保护管理委员会,由公司执行总经理任组长,水泥工厂厂长、行政副总经理等任副组长,各职能部门负责人任组员。

6、监督与检查

6.1 本制度由技术环保部负责对实施情况进行检查监督。

6.2 环保委员会有权对不落实的部门或个人进行处罚。

6.3 各级管理部门负责根据本责任制度进行目标责任分解,并纳入公司经济责任制、岗位责任制中进行考核。

第三章 生产过程中环境保护管理制度

1、目的

为了加强设备在生产过程中粉尘排放管理，及时投运设备，合理控制工艺参数，将粉尘排放浓度降低在最小值，保障环境不受污染，制定本管理制度。

2、适用范围

2.1 本规定适用于华新水泥（阳新）有限公司生产各设备在生产过程中的管理。

2.2 生产过程中环境保护管理是指三级收尘设备巡检管理。

3、职责

3.1 巡检是搞好环保的途径，目的是发现、查明、整改各种隐患，制止各种违章作业。保持环保工作正常、稳定地运营。

3.2 维修保全部、矿山分厂、熟料分厂、水泥分厂及各部门负责人应不定期对各部门环保工作及设备运行进行检查。

3.3 技术环保部每月组织对公司环保工作进行检查，发现问题及时作出解决方案。

3.4 各生产部门负责职责范围内环境保护工作的监督管理。

3.5 各班组长负责所管辖区域内环境保护工作的实施管理。

3.6 维修保全部负责供水、排水及循环水技术改造、管网维护保养的管理。

4、一般规定

4.1 加强现有生产设备的技术管理，消除跑、冒、滴、漏，最大限度地利用资源，使污染物在生产过程中不断减少或消除。

4.2 生产过程中必须第一时间投运设备，生产部门负责不定时巡检，发现不投运、排放超标、设备跳停等问题要进行处罚。

4.3 不能处理的设备问题，由技术环保部提出技术改造方案，报公司领导审批实施。

4.4 各部门负责管辖区废水、粉尘、废渣等污染物采取有效措施进行处理，粉尘排放浓度要达到环保控制指标。

4.5 各班组加强设备的运行管理，坚持巡回检查，确保设备正常运行；设备

的检修，必须列入检修计划内，明确检修质量，减少环境污染。

4.6 在生产异常情况下，若有紧急情况，需要临时排放的，在 5 分钟之内要向技术环保部口头汇报。

4.7 维修保全部加强对设备润滑管理，防止设备加油、换油造成的油污染，废油按公司有关规定回收处理。

4.8 质量控制部使用的酸碱有毒有害物的药品，应加强管理，妥善处理残液、废液。严禁采取稀释、深埋等办法处理。

4.9 熟料分厂、水泥分厂负责物料堆场的管理。供应户运输车辆运往公司指定堆场，要按照规定的路线，采取防洒、防漏、防扬等运输措施，对道路定期采取洒水降尘措施，防止物料二次扬尘污染。

第四章 环保设施检修与管理制度

1、目的

为了加强设备的检修与管理，及时排除设备各种故障，提高设备运转率，保障环境不受污染，制定本管理制度。

2、适用范围

2.1 本规定适用于华新水泥（阳新）有限公司生产各设备检修与管理。

2.2 设备检修管理是指检修维护单位人员在检维修过程中的环境行为进行监督管理，对外协技术改造人员的环境行为监督管理。

3、设备的范围

3.1 废水处理设备、废水处理回收设备、废水循环利用设备。

3.2 粉尘处理设备，除尘设备、粉尘回收设备。

3.3 废渣、固体废弃物等综合利用设备。

3.4 噪音防治设施及设备。

3.5 凡属于以治理污染为主要目的进行技术改造所增加的收尘设备。

4、职责

4.1 验收合格的设备，转入生产工序的固定资产管理，由相关部门负责设备的运行和管理。

4.2 技术环保部负责环境保护设备工艺条件的控制管理，以确保环境保护设备正常运行。

4.3 技术环保部负责监督、检查各环保设备的管理，并建立公司环保设备台帐。

4.4 技术环保部按照年度环境监测计划对有关环保设备的运行情况进行监督性监测，监测结果存档和报生产部门各一份。

4.5 技术环保部和维修保全部负责对环保设备的维护、检修，以确保设备的长期稳定运行。

4.6 技术环保部对公司人员在检维修过程中的环境行为进行监督管理，对外协技术改造人员的环境行为具体负责。

5、一般规定

5.1 环保设备正式投运前，应按照设备竣工验收的有关规定和程序进行验收，经验收合格后方可投入运行。

5.2 环保设备所属分厂要执行技术环保部下发的生产设备管理和运行相关指标，确保设备与主机设备同时投入运行。

5.3 对设备的运行，必须严格控制工艺参数，严肃工艺纪律和操作规程等各项规章制度，认真填写岗位记录。对误操作、不投运设备造成处理效果差或污染环境的，要纳入考核，污染严重的追究操作人员和管理人员的责任。

5.4 任何分厂、岗位不得擅自停运、拆除、闲置设备。除公司计划检修外，设备停运，由技术环保部批准，并说明停运原因、恢复时间及停运期间采取的污染预防的措施。

5.5 各分厂在设备检修过程中清理出来的废渣、边角废料等要按公司有关固体废物管理规定的要求，运到指定地点，避免污染环境。

5.6 设备检修期间，每天必须清理检修现场，按照公司相关规定进行处置，不能乱堆乱放，达到文明施工的要求。

5.7 检修单位在施工过程中，如有污油、油漆等污染物泄漏于地面，应及时采取措施处置，用砂或生料灰抹净。同时，把用后的砂或生料灰进行收集到原料堆棚，不能乱堆乱放。

5.8 在检修中若发生意外情况可能造成环境污染时，分厂应及时报告生产领导采取必要的预防措施，避免造成环境事故。

第五章 环境监测管理制度

1、目的

为了准确掌握公司设备粉尘浓度排放情况，定期对污染物排放进行检测，确保粉尘达标排放，加强对设备的检测管理，保障环境不受污染，防止发生环境污染事故/事件，根据《环境保护法》等政策法规以及行业性法律法规的要求，制定本管理制度。

2、适用范围

2.1 本规定适用于华新水泥（阳新）有限公司生产各设备的检测管理。

2.2 环境监测管理是指公司内部日常检测和由上级环保部门进行监督检测和公司委托检测。

3、职责

3.1 技术环保部负责制定公司年度环境监测计划，经公司领导审批后送上级环保部门，临时性监测任务由技术环保部直接与上级环保部门联系监测，技术环保部对环境监测工作实施监督检查。

3.2 技术环保部负责环境检查的技术业务、设备配备和人员培训等管理工作，并负责监测数据的分析、上报、统计等工作。

3.3 技术环保部根据公司的环境监测计划，按照国家标准监测方法，组织公司内部日常环境监测工作，同时负责应急监测和污染事故的调查工作。

3.4 技术环保部负责组织对监测质量、环境监测管理制度的执行情况以及环境监测人员的业务水平进行定期或不定期的检查考核。

3.5 技术环保部负责按环保法规的要求提出环境监测仪器的配备申请，并及时安排维修、更新。

3.6 采购部负责监测仪器的采购工作。

3.7 质量控制部负责对公司内部采样进行化学分析，封存、报告、处置剩余的样品。

4、监测范围

4.1 噪音主要检测办公区、分厂值班室、生产区等范围。

4.2 粉尘主要检测办公区、收尘器出口、包装环节、卸料环节等范围。

4.3 废水主要检测循环水、生活用水等范围。

5、一般规定

5.1 分厂在生产设备停机过程中、检修、启机计划中，必须制定好污染临时排放方案，尽量减少排放。技术环保部职能人员实施监督检查。

5.2 有关分厂配合监测采样工作。

5.3 技术环保部环境监测人员必须持证上岗制度，凡没有取得环境监测岗位培训合格证书的人员，不得单独上岗。已取得环境监测岗位培训合格证书的人员，要按要求定期进行复查考试，审证。

5.4 技术环保部根据需要，制定并上报监测设备配置计划，对故障设备及时维修处理。

5.5 技术环保部按照环境监测计划和任务进行定点、定周期监测。

5.6 新建项目严格按照国家监测标准、技术规范 and 监测方法进行监测，由技术环保部委托上级环保部门验收，报主管领导批准后方可实施。

5.7 技术环保部建立预警制制度，凡出现监测数据超标的及时报告主管领导，由环保职能人员及时通知被测工序查找原因，采取必要的措施。

5.8 公司在线监测数据当天早会通报，委托监测原始记录、台帐、报表等资料由技术环保部报告、存档，上级环保部门监督性检测数据由技术环保部负责交档案室存档。

5.9 质量控制部对来样进行分析，剩余水样和分析过程的残余物等，要收集在专门的废物桶里，定期处理。

5.10 采样设备由技术环保部负责管理，取样点必须在安全区域，各设备内的采样点不得随意挪动。

6、监测标准及要求

6.1 在线监测及自行监测标准要求

6.1.1 在线监测设备的选型、量程设置、监测因子、污染物分析方法、设备的安装与调试、站房建设、设备日常运维与维护及在对比监测、等均应满足《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范(HJ 75-2017)》及《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法(HJ 76-2017)》标准要求。

6.1.2 水污染物在线监测设备的监测方法、运行与维护、验收等需满足《化学需氧量水质在线自动监测仪技术要求及检测方法（HJ377-2019）》、《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法（HJ101-2019）》、《水污染源在线监测系统运行技术规范（HJ355-2019）》、《水污染源在线监测系统验收标准（2019）》等标准的要求。

6.1.3 环境空气质量在线监测（含PM2.5扬尘在线）及噪音实时监测设备的选型、设备运维、验收与备案、日常运行与维护应符合《环境空气质量标准（GB3095-2012）》、《环境空气颗粒物（PM10 和 PM2.5）连续自动监测系统运行和质控技术规范（HJ 817-2018）》、《功能区声环境质量自动监测技术规范（HJ906-2017）》、《声环境质量标准（GB3096-2008）》的要求，同时在线监测的安装位置需满足生态环境部门及现场监测条件的要求。

6.1.4 应按照《排污单位自行监测技术指南，水泥工业（HJ848-2017）》的要求，确定监测的因子及监测频次实施自行监测，并根据排污许可和环境影响评价报告中的要求，从严确定监测因子及监测频次，并制定自行监测计划。国家未颁布相关行业自行监测指南的，应按照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》的要求落实自行监测，并根据排污许可和环境影响评价报告中的要求，从严确定监测因子及监测频次。

6.2 在线监测设备的验收与备案。公司自动监测设备安装联网或者改造工作完成后，应按照有关技术标准规范组织验收，验收有关资料交有管辖权的生态环境部门备案，原则上在线监测设备安装联网或者改造3个月内，必须完成验收备案。

6.3 在线监测故障的处理。在线监测设备因设备故障，出现监测数据异常时，相关负责人必须第一时间联系运维单位到场，对监测设备进行维护与校准，同步将监测故障书面报告给生态环境主管部门。其中，污染源自动监控设施发生故障不能正常使用的，主管部门应当在发生故障后12小时内向有管辖权的监督检查机构报告，并及时检修，保证在5个工作日内恢复正常运行。停运期间，应当按照有关规定和技术规范，采用手工监测等方式，对污染物排放状况进行监测，并报送监测数据。

6.4 在线监测设备的更新。符合下列条件之一的，原则上应对在线监测设备

进行更新：

6.4.1 设备出厂设定量程不符合国家标准要求，无法进行修正，且地方生态环境主管部门不予认可现有量程设定的；

6.4.2 系统老化严重，设备量程漂移超出误差范围之内的；

6.4.3 设备监测视数相对/绝对误差均超出标准范围的；

6.4.4 设备不能反映工厂实际排放水平的；

6.4.5 设备维修成本累计已超过设备原值的；

6.4.6 生态环境部门执法检查时要求更换的；

6.4.7 其他影响在线监测数据准确性或有效性的情形。

第六章 环境控制制度

本制度规定了环境监测控制的职责、管理内容和要求，其目的是对可能具有重大环境影响的运行与活动的关键特性进行例行监督和测量。

1 职责

环保部是环境监测控制的主管部门，负责环境绩效、主要运行控制的监测，并不定期对公司的环境设施的运行效果及管理方案的实施情况与效果进行监测；维修保全部为环境监测控制的配合部门，负责对环境设施运行维保实施控制。

2. 监控内容

监控的内容主要有：NO_x、SO₂、粉尘、噪声、废水等。

3. 具体监测内容（依据）

- 3.1 公司运营是否符合国家环保有关法律法规；
- 3.2 除尘设施是否同步运行；
- 3.3 目测除尘器排放浓度是否超标；
- 3.4 检查设备运行是否平稳；
- 3.5 环境保护税是否依法缴纳；

4. 异常情况处理程序

发现异常情况，岗位人员应及时报告值班长，值班长应及时组织处理。如果一时处理不了，则及时向公司环保主管部门汇报，公司环保主管部门根据实际情况组织处理，设备部积极配合。如遇到复杂问题则向生产、设备副总汇报。对于条件所限，解决不了时，相关主管领导向公司汇报及当地环保部门汇报。

5、责任划分

- 5.1 发生一次外部投诉，处罚现场（岗位）作业人员；
- 5.2 当班能处理的，值班长未及时组织处理则处罚值班长；
- 5.3 复杂情况，生产部、维修保全部应及时组织维修，因维修不及时或维修不到位则处罚维修保全部；

6、要求

- 6.1 矿山分厂、熟料分厂、水泥分厂、维修保全部要加强除尘设施、消声设施、水处理系统运行维护管理工作，确保 NO_x、SO₂、粉尘排放、噪声排放、水排放

等重要环境处于受控状态；确保除尘设施同步运行率 100%；

6.2 维修保全部要加强除尘设施、消声设施、水处理系统检修管理工作，确保设备完好率 100%；

6.3 采购部、发运部加强客户运输车辆管理，发现问题（车辆抛洒、鸣喇叭）及时协调，并将协调结果在调度会上通报。

6.4 行管部、矿山分厂要加强厂区及矿山区域道路扬尘控制，路面需及时进行清扫并洒水降尘，杜绝运输车辆经过产生明显扬尘。

第七章 环保投诉事件处理及通报制度

1、目的

为有效处理公司环保投诉事件，做好环保投诉处置工作，特制订本制度。

2、投诉事件的认定

2.1 周边居民、社区等向工厂投诉环保存在的问题或工厂排放、事故影响了周围居民生活等；

2.2 环保部门转发给工厂的环保投诉、限期整改通知，以及转发其它组织的投诉、询问等；

2.3 第三方组织、非政府组织向工厂提出的投诉，有关环保问题的询问等；

2.4 社交媒体、网站等发现的针对工厂的环保投诉、疑问等。

3、环保投诉汇报程序（处置流程及时间期限）

所有投诉作为重大事件在当天逐级上报，非工作时间用电话形式进行汇报，汇报顺序为

流程	报告人	报告到	报告方式	时间要求	报告要点	备注
1	接到投诉人	工厂环保管理人员	电话	收到投诉 1 小时内	投诉情况的客观描述	口头通报
2	工厂环保管理人员	1、工厂环保负责人 2、工厂行政管理部 3、工厂厂长 4、各部门负责人	邮件	收到投诉 2 小时内	1、投诉情况的客观描述 2、收到投诉的相关邮件、文件、资料等	邮件

4、汇报要点

4.1 客观汇报发生事件；

4.2 到现场了解情况，准确、简洁、无倾向性事件描述；

4.3 事件分析：参与人员、投诉层次、后果影响、解决难度、可能解决途径。

5、制度行动计划并立即执行

- 5.1 首先要防止事件扩大，尽可能控制在小范围内，使事件可控；
- 5.2 当天或第二天尽可能地接触到投诉人进行沟通，了解事态真相，及投诉人真实的思想；无法联系到投诉人或无法见面时另行作出行动计划；
- 5.3 不全盘否定投诉人提出的问题或产生对抗，工厂内存在的问题可以承诺整改，对于投诉人提出的除此之外的其它要求不予以承诺，所有问题解决都要在政府框架内协调；
- 5.4 依靠当地政府，村委会等机构进行协调；
- 5.5 对全局掌握后编制环保整改行动计划；
- 5.6 工厂针对投诉真实部分进行整改行动计划和时间表；
- 5.7 所有外报资料经工厂厂长及行政管理部确认后方可报送；
- 5.8 投诉事件处理或整改完成后定期进行跟踪走访，掌握投诉人对事件处理结果的满意度，避免投诉重复发生。

6、环保投诉事件处理结束后由环保部形成处理报告提交行政管理部向工厂各部门下发。

第八章 环境保护培训教育管理制度

1、目的

为了加强对公司员工环境保护知识的培训和教育，提高全体员工对环保工作的认识，使全体员工自觉爱护环境，掌握设备的控制参数和操作规程，提高设备运转率，保障环境不受污染，制定本管理制度。

2、适用范围

2.1 本规定适用于华新水泥（阳新）有限公司环境保护培训教育管理。

2.2 环境保护教育培训管理是指公司内部组织培训和外部委派专业培训。

3、职责

3.1 行政管理部制定对员工的环境保护教育培训工作计划。

3.2 技术环保部负责环境保护教育培训工作的实施。

3.3 环境保护教育培训的形式主要有：公司内部环保教育培训、委派特殊环保教育培训。

4、一般规定

4.1 公司日常的环保教育培训：对在职全体员工每年进行一次环保教育培训。

4.2 由行政管理部每年委派主管环保工作的人员进行外部专业培训一次，考取相应的资格等级证书。

4.3 兼职环保管理人员也应自学环保知识，熟知国家有关环保的各项法规、政策、方案，运用到日常的工作中。

4.4 加强员工的环保知识和法制观念，使环保工作深入到日常工作中，也使环保成为员工的自觉行为。

第九章 环境税缴纳与环保资金申请管理制度

1、目的

为了及时缴纳环境税，掌握国家环保法律、法规、政策，明确环境税缴纳及环保专项资金申请的流程和责任，加大对公司设备的投入力度，改善生产环境，制定本管理制度。

2、适用范围

2.1 本规定适用于华新水泥（阳新）有限公司环境税缴纳与环保资金申请管理。

3、一般规定

3.1 环境税原则上是按月计算，按季度缴纳，环境税的计算按国家标准执行。技术环保部根据公司的实际排污情况认真核算每种污染物的排放浓度与排放量，在核定实际排污量后，财务部应在每季度首月 15 日前到地方税务部门申报缴纳环境税。

3.2 环境税属于专项资金，必须以转帐的形式交指定的收款部门和账户，不得以现金支付。

3.3 财务部建立环境税统计台帐。

3.4 在开展清洁生产审核、资源综合利用、设备技术改造与增设、节约资源能源、减少环境污染的高新技术应用等项目均可申请环境保护资金。

3.5 申请环境保护资金所需技术资料，由技术环保部提供。

3.6 申请到的环境保护资金专款专用，必须用于所申请的项目建设上，不得挪作其他用途；财务部负责配套资金的落实，并统一管理监督。

3.7 项目建成后，财务部要接受环保管理部门对环境保护资金使用情况的监督检查。

3.8 财务部建立环境保护资金的统计台帐。

第十章 环保监督与考核管理细则

1、目的

为了更好的落实好公司环境治理，实现达标排放，切实降低粉尘排放，减少水污染，降低噪音，充分发挥各环保设施的作用和环保管理人员的职责，保护和改善公司区域环境质量，保障身体健康，促进生产与环保协调发展，为公司创造更为广阔的生存发展空间，制定本考核细则。

2、适用范围

本规定适用华新水泥（阳新）有限公司环保监督与考核管理。

3、职责

3.1 环保职能人员经常去生产现场检查。

3.2 各分厂管理人员要加强设备的日常巡检与检查，确保完好率与运行率。

3.3 岗位操作工要按时定点进行巡检，现场观察设备运行情况，确保设备完好运行。

4、一般规定

4.1 各岗位人员考核细则

4.1.1 生产线各岗位人员未按规定时间巡检环保设备一次扣 100 元，发现排放异常应立即通知相关领导，除尘设备排放口排放异常未发现或发现未及时报告一次扣 200 元。

4.1.2 中控操作员应关注主要排放口在线监测排放数据，发现排放异常或超标应立即汇报环保负责人，未及时联系处理或调整导致排放超标（扣除开停窑等非正常工况）月度累计 2 小时扣罚 200 元/次，超标 3 小时及以上扣罚 500 元/次，导致日均值超标扣罚当班值班长、操作员各 1000 元/次，并取消该分厂/部门年度环保管理先进个人评先资格，如造成外部处罚及调查等不良后果由公司组织处理。

4.1.3 环保工程师应及时响应对在线监测数据异常的检查及维护，应及时与运维商取得联系，如因处理环保设备维护不及时，导致在线监测检测数据出现超标（扣除开停窑等非正常工况）超标 3 小时及以上扣罚 500 元/次，导致日均值

超标扣罚 2000 元/次，并取消部门年度环保管理先进个人评先资格，如造成外部处罚及调查等不良后果由公司组织处理。如因运维质量问题导致监测设备故障出现超标按照运维合同进行对应处罚。

4.1.4 按时真实的做好环保收尘设施的运行记录，未按时填写记录一次，扣 100 元，记录弄虚作假，不真实一次扣罚 200 元。

4.1.5 各岗位人员对所属环节设备的跑、冒、滴、漏现象能处理的要及时予以处理，不能处理的要及时报告相关部门，可采取微信群或电话、口头等方式，能处理而未处理或未及时上报的，视情节严重扣罚 50-200 元/次。

4.1.6 岗位人员发现问题后，维修人员不及时处理扣罚 100-400 元/次。

4.1.7 操作工如因工作责任心不强而导致人为环保设备损坏者，扣罚 100—500 元/次。

4.1.8 对任意发生无组织排放，处罚相关部门负责人 500 元/次，情节严重导致公司生产受到当地政府限制扣罚相关管理人员 2000-3000 元/次，如产生重大影响的由公司组织处理。

4.1.9 厂区、矿山路面因清扫不及时或未采取有效措施洒水降尘，导致车辆经过产生明显扬尘、路面泥水污染的扣罚行管部或矿山分厂相关管理人员 200 元/次，如因此导致公司生产受到当地政府限制扣罚相关管理人员 500-1000 元/次，如产生重大影响的由公司组织处理。

4.2 各分厂考核细则

分厂管理人员违反以下内容者，由环保经理按以下制度对责任人进行处罚。

4.2.1 没有经过审批随意关停设备，每次对该班值班长罚款 100-500 元，对造成环境污染事故，由相关部门按公司有关规定处理。

4.2.2 设备更换的润滑油时必须回收，按照危废管理有关规定进行处理；油更换过程中防止抛洒、滴漏，设备更换或加入润滑油结束后，应将地面残油处理干净，否则对该检修人员处罚 50-200 元/次。

4.2.3 同一问题连续两次被发现，从第三次开始，加倍处罚。

4.3 各部门考核细则

部门管理人员违反以下内容者，由环境管理委员会按以下制度对相应责任人进行处罚。

4.3.1 技术环保部不按期组织内部污染物检测，对分管环保经理处罚 500 元/次。

4.3.2 环保排放污染物不按规定时间进行分析上报数据，每拖延一天，对分管环保经理处罚 200 元/次。

4.3.3 环保设备备品备件未按规定时间进购到位，每拖延一天，对采购经理处罚 100 元/次。

4.3.4 行政管理部不制定对员工的环境保护教育培训工作计划，对人力资源经理处罚 200 元/次，不按规定委派外部培训环保专业人员，对人力资源经理处罚 200 元/次。

4.3.5 技术环保部不按规定组织全公司环保培训，对环保部经理处罚 200 元/次。

4.3.6 技术环保部不及时填报污染物排放表，对分管环保经理处罚 200 元/次。

4.3.7 财务部不按规定按期缴纳环境税，对财务部经理处罚 200 元/次；不建立环保账目，对财务部经理处罚 200 元/次。

4.3.8 发生一般性外部投诉而内部未发现及处理，处罚直接责任人 500 元/次，造成严重后果的，由公司组织处理；

4.3.9 同一问题连续两次被发现，从第三次开始，加倍处罚。

4.4 个人奖励

4.4.1 对及时发现无组织排放的员工给予奖励 50—100 元/次。

4.4.2 能及时发现环保事故隐患，并避免事故发生者，给予表扬，并奖励 100—300 元/次。

4.4.3 对公司环保提出有价值性意见并被公司采纳实行的员工予以 500—1000 元的奖励。

4.4.4 环保做出特殊贡献的优先考虑年度公司环保管理先进个人申报，具体奖励金额按公司相关要求执行。

4.5 环保管理考核机构和程序

4.5.1 环境保护管理委员会为环保考核的最高权力机构，对全公司的环保管理工作进行考核；

4.5.2 环境保护管理委员会为公司环保工作的管理机构，对公司各环节、各部门、各分厂的环保工作监督考核，有权进行环保考核处罚及奖励；

4.5.3 技术环保部为环保管理工作的主要部门，对各分厂、部门的环保工作监督考核，有权对分厂管理人员和岗位人员进行环保考核，有权进行环保考核处罚及奖励；

4.5.4 各分厂、部门对本部门的环保管理工作负责，有权对本班各岗位人员进行环保考核；

5、监督与检查

5.1 本制度由环境保护管理委员会总体监督检查。由技术环保部负责对设备设施情况进行检查监督。

5.2 技术环保部有权对不落实本责任制度的分厂（部门）或个人进行处罚或奖励。

华新水泥（阳新）有限公司

2022 年度自行监测方案

四、监测方案

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
生活污水 总排口(★ 1#)	pH值	污水综合排 放标准 GB8978- 1996	6~9	手工	1次/半年	水质 pH 值的测定 玻璃电 极法 GB6920-1986	pH 计 FE-20 型	0.01pH (无量纲)
	悬浮物		400mg/L	手工	1次/半年	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	梅特勒-托利多分析天平 ME204	4mg/L
	五日生化需 氧量		300mg/L	手工	1次/半年	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接 种法HJ505-2009	溶解氧测定仪JPSJ-605 生物培养箱 LRH-250	0.5 mg/L
	化学需氧量		500mg/L	手工	1次/半年	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50.00mL 滴定管	4mg/L
	氨氮		/	手工	1次/半年	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 L6	0.025mg/L
	总磷		/	手工	1次/半年	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法 GB 11893-89	紫外可见分光光度计L6	0.01mg/L
	石油类		20mg/L	手工	1次/半年	水质 石油类和动植物油 的测定 红外光度法 HJ 637-2012	红外光度测油仪 F2000-IK 型	0.04mg/L
	氟化物		20mg/L	手工	1次/半年	水质 氟化物的测定 离子 选择电极法 GB7484-1987	离子计 PXSJ-216(AIT-JC-008)	0.05 mg/L

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口DA002（锤式破碎机）（◎1#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA003（破碎机）（◎2#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA004（输送皮带）（◎3#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA005（输送皮带）（◎4#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA006（输送皮带）（◎5#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA007（输送皮带）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA008（输送皮带）（◎6#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口DA009（输送带）（◎7#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA010（斗堤）（◎8#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA011（斗堤）（◎9#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA012（斗堤）（◎10#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA013（斗堤输送）（◎11#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA014（斗堤）（◎12#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA015（斗堤）（◎13#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口DA016（斗堤） （◎14#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA017（斗堤） （◎15#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA018（水泥库） （◎16#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA019（水泥库） （◎17#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口DA020（水泥库） （◎18#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA021（水泥库） （◎19#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA022 (水泥库) (◎20#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA023 (水泥库) (◎21#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA024 (水泥库) (◎22#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA025 (水泥库) (◎23#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA026 (水泥库) (◎24#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA027 (水泥库) (◎25#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA030 (水泥磨 1#) (◎26#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	自动	1次/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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA031 (水泥磨 2#) (◎27#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	自动	1次/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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA032 (水泥磨 3#) (◎28#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	自动	1次/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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA033 (水泥磨 4#) (◎29#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	自动	1次/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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA034 (包装机) (◎30#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA035 (包装机) (◎31#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA036 (包装机) (◎32#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA037 (包装机) (◎33#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA038 (包装机) (◎34#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA039 (包装机) (◎35#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA040 (散装机) (◎36#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA041 (散装机) (◎37#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA042 (散装机) (◎38#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放 限值	监测方 式	监测 频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排 放口 DA043 (散 装机) (©39#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA044 (散 装机) (©40#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA045 (散 装机) (©41#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA046 (散 装机) (©42#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA047 (散 装机) (©43#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA048 (散 装机) (©44#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA049 (散 装机) (©45#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA050 (装车机(输送))(◎46#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA051 (装车机(输送))(◎47#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA052 (装车机(输送))(◎48#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA053 (装车输送)(◎49#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA054 (输送皮带)(◎50#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA055 (输送皮带)(◎51#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA056 (输送皮带) (◎52#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA057 (斗堤) (◎53#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA058 (输送皮带) (◎54#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA059 (输送皮带) (◎55#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA060 (输送皮带) (◎56#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA061 (输送皮带) (◎57#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放 限值	监测方 式	监测 频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排 放口 DA062 (输 送皮带) (◎ 58#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA063 (输 送皮带) (◎ 59#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA064 (输 送皮带) (◎ 60#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA065 (输 送皮带) (◎ 61#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA067 (熟 料库) (◎62#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排 放口 DA068 (熟 料库) (◎63#)	颗粒物	水泥工业大气污 染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA069(熟料库) (◎64#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA070(熟料库) (◎65#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA071(生料库) (◎66#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA072(生料库) (◎67#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA073(生料库) (◎68#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA074(生料库) (◎69#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA075(冷却机) (◎70#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	20mg/m ³	自动	1次/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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA076(冷却机) (◎71#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	20mg/m ³	自动	1次/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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA077 (球磨机) (◎72#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	20mg/m ³	自动	1次/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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA078 (球磨机) (◎73#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	20mg/m ³	自动	1次/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	电子天平 A UW220D(ATI-J C-023)	1.0mg/m ³
有组织废气排放口 DA079 (水泥窑协同处置窑尾废气) (◎74#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	20mg/m ³	自动	1次/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	SCS-900	/
	汞及其化合物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	0.05mg/m ³	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)	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	0.0042mg/m ³
	氨	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	8mg/m ³	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	紫外可见分光光度计 L6	0.25 mg/m ³
	氯化氢	水泥窑协同处置固体废物污染控制标准 GB30485-2013	10mg/m ³	手工	1次/半年	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 代替 HJ549-2009	离子色谱仪	0.2 mg/m ³ /0.02 mg/m ³
	铍					电感耦合等离子体发射光谱法 HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.004 μg/m ³
	铬							0.004 μg/m ³
锡	0.01 μg/m ³							

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA079(水泥窑协同处置窑尾废气)(◎74#)	铈	水泥窑协同处置固体废物污染控制标准 GB30485-2013	0.5mg/m ³	手工	1次/半年	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.003 μg/m ³
	铜							0.005 μg/m ³
	钴							0.005 μg/m ³
	锰							0.001 μg/m ³
	镍							0.003 μg/m ³
	钒及其化合物		0.5mg/m ³	手工	1次/半年	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.002 μg/m ³
	铊		1.0mg/m ³	手工	1次/半年	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ657-2013	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.008 μg/m ³
	镉		1.0mg/m ³	手工	1次/半年			0.008 μg/m ³
	铅		1.0mg/m ³	手工	1次/半年			0.2 μg/m ³
	砷及其化合物		1.0mg/m ³	手工	1次/半年			0.2 μg/m ³
	氟化氢		1mg/m ³	手工	1次/半年	固定污染源废气氟化氢的测定 离子色谱法(暂行) HJ 688-2013	离子色谱仪	0.03mg/m ³ /0.32 mg/m ³
	氮氧化物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	320mg/m ³	手工	1次/小时	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	SCS-900	/

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA079（水泥窑协同处置窑尾废气）（◎74#）	总有机碳	水泥窑协同处置固体废物污染控制标准 GB30485-2013	10 mg/m ³	手工	1次/半年	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	气相色谱仪	0.06mg/m ³
	二氧化硫	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	100mg/m ³	手工	1次/小时	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	SCS-900	/
	二噁英	水泥窑协同处置固体废物污染控制标准 GB30485-2013	0.1ng-TEQ/m ³	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	气相色谱-质谱仪	1 pg/m ³
有组织废气排放口 DA080（水泥窑协同处置窑尾废气）（◎75#）	铍	水泥窑协同处置固体废物污染控制标准 GB30485-2013	0.5mg/m ³	手工	1次/半年	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.004 μg/m ³
	铬							0.004 μg/m ³
	锡							0.01 μg/m ³
	锑							0.003 μg/m ³
	铜							0.005 μg/m ³
	钴							0.005 μg/m ³
	锰							0.001 μg/m ³
	镍							0.003 μg/m ³
	钒及其化合物							0.002 μg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放 限值	监测方 式	监测 频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废 气排放口 DA080（水 泥窑协同 处置窑尾 废气）（◎ 75#）	氮氧化物	水泥工业大气污染物 排放标准 GB4915-2013	320mg/m ³	手工	1次/小 时	固定污染源废气 氮氧化物 的测定 定电位电解法 HJ693-2014	SCS-900	/
	二氧化硫		100mg/m ³	手工	1次/小 时	固定污染源废气 氮氧化物 的测定 定电位电解法 HJ693-2014	SCS-900	/
	二噁英	水泥窑协同处置 固 体废物污染控制标准 GB30485-2013	0.1ng-TEQ/ m ³	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	气相色谱-质谱仪	1 pg/m ³
	氯化氢		10mg/m ³	手工	1次/半 年	环境空气和废气 氯化氢 的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 代替 HJ549-2009	离子色谱仪	0.2 mg/m ³ /0.02 mg/m ³
	总有机碳		10 mg/m ³	手工	1次/半 年	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	气相色谱仪	0.06mg/m ³
	颗粒物	水泥工业大气污染物 排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	自动	1次/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/T16157-1996	SCS-900	/
	铊	水泥窑协同处置 固 体废物污染控制标准 GB30485-2013	1.0mg/m ³	手工	1次/半 年	电感耦合等离子体发射光谱 法 HJ657-2013	电感耦合等离子体发射 光谱仪	0.008 μ g/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA080（水泥窑协同处置窑尾废气）（◎75#）	镉	水泥窑协同处置 固体废物污染控制标准 GB30485-2013	1.0mg/m ³	手工	1次/半年	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ657-2013	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.008 μg/m ³
	铅		1.0mg/m ³	手工	1次/半年	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ657-2013	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.2 μg/m ³
	砷及其化合物		1.0mg/m ³	手工	1次/半年	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ657-2013	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.2 μg/m ³
	氟化氢		1mg/m ³	手工	1次/半年	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法(暂行) HJ 688-2013	离子色谱仪	0.03mg/m ³ / 0.32 mg/m ³
	氨	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	8mg/m ³	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	紫外可见分光光度计 L6	0.25 mg/m ³
	汞及其化合物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	0.05mg/m ³	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)	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	0.0042mg/m ³
有组织废气排放口 DA081（输送单元）（◎76#）	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	手工	1次/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/T16157-1996）	电子天平	1.0mg/m ³

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
有组织废气排放口 DA082 (泊位生产单元) (◎77#)	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	10mg/m ³	手工	1次/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/T16157-199	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
装船作业无组织排放	颗粒物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	1mg/m ³	手工	1次/半年	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
厂界无组织	臭气浓度	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	60	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	/	10 (无量纲)
	氨	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	1.0mg/m ³	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	紫外可见分光光度计 L6	0.25 mg/m ³
	硫化氢	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	0.32mg/m ³	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/T 14678-93	气相色谱仪	0.2×10 ⁻⁹ ~1.0×10 ⁻⁹ g
	颗粒物	水泥工业大气污染物排放标准 GB4915-2013	0.5mg/ m ³	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	电子天平 AUW220D(ATI-JC-023)	1.0mg/m ³
厂界噪声	leq	工业企业厂界噪声标准 GB12348-2008	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	/	1次/季	工业企业厂界噪声标准 GB12348-2008	/	/

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放 限值	监测方 式	监测 频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
地下水（ 厂区地下 水井 4 个 点）	COD	地下水环境质量标准 GB/T14848-2017	/	手工	1次/年	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T399-2007	滴定管 50.00mL	4mg/L
	氨氮		0.50 mg/L	手工	1次/年	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.6-2006(9.1 纳氏试 剂分光光度法)	紫外可见分光光度计 L6	0.02 mg/L
	六价铬		0.05 mg/L	手工	1次/年	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006(10 二苯 碳酰二肼分光光度法)	紫外可见分光光度计 L6	0.004 mg/L
	砷		0.01 mg/L	手工	1次/年	水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法 HJ694-2014	双道原子荧光光度计	0.00004mg /L
	铅		0.01 mg/L	手工	1次/年	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子体质谱 仪 NEXION1000	0.00009 mg/L
地下水（ 厂区周边 敏感点）	pH 值		6.5~8.5	手工	2次/年	水质 pH 值得测定 玻璃电 极法 GB6920-1986	pH 计 FE-20 型	0.01pH (无量纲)
	COD	/	手工	2次/年	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T399-2007	滴定管 50.00mL	4mg/L	

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放 限值	监测方 式	监测 频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
地下水（ 厂区周边敏 感点）	高锰酸盐指 数	地下水环境质量标准 GB/T14848-2017	3.0mg/L	手工	2次/年	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T5750.7-2006（1.1 酸性高 锰酸钾滴定法）	滴定管 25.00mL /50.00mL	0.05 mg/L
	氨氮		0.50 mg/L	手工	2次/年	生活饮用水标准检验方法 无 机非金属指标 GB/T 5750.6-2006(9.1 纳氏试剂分 光光度法)	紫外可见分光光度计 L6	0.02 mg/L
	六价铬		0.05 mg/L	手工	2次/年	生活饮用水标准检验方法 金 属指标 GB/T5750.6-2006(10 二苯碳酰二肼分光光度法)	紫外可见分光光度计 L6	0.004 mg/L
	氰化物		0.05 mg/L	手工	2次/年	生活饮用水标准检验方法 无 机非金属指标 （GB/T5750.5-2006(4.1 异烟 酸-吡啶分光光度法)）	紫外可见分光光度计 L6	0.002 mg/L
	砷		0.01 mg/L	手工	2次/年	水质 汞、砷、硒、铋和锑的 测定 原子荧光法 HJ694-2014	双道原子荧光光度计	0.00004mg/ L
	铁		0.3 mg/L	手工	2次/年	《水质 32 种元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱法》 (HJ776-2015)	电感耦合等离子体发 射光谱仪 5110ICP-OES	0.01 mg/L
	锰		0.10 mg/L	手工	2次/年	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子体发 射光谱仪 5110ICP-OES	0.00012 mg/L

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放 限值	监测方 式	监测 频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
地下水（ 厂区周边 敏感点）	铅	地下水环境质量标准 GB/T14848-2017	0.01 mg/L	手工	2次/年	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子体质谱 仪 NEXION1000	0.00009 mg/L
	汞		0.001 mg/L	手工	2次/年	水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法 HJ694-2014	双道原子荧光光度计	0.0003 mg/L
	钾		/	手工	2次/年	水质 32中元素的测定 电 感耦合等离子体发射光谱 法 HJ776-2015	电感耦合等离子体发射 光谱仪 5110ICP-OES	0.07mg/L
	钙		/	手工	2次/年			0.02mg/L
	镁		/	手工	2次/年			0.02mg/L
	碳酸根		/	手工	2次/年	《水和废水监测分析方法》 （第四版增补版）国家环保 总局（2002年）第三篇 第 一章 十二（一）酸碱指示 剂滴定法	滴定管 50mL	/
	碳酸氢根		/	手工	2次/年		滴定管 50mL	/
	氯化物		250 mg/L	手工	2次/年	水质 无极阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、 SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D120	0.007mg/L
	硫酸盐		250 mg/L	手工	2次/年			0.018mg/L
氟化物	1.0 mg/L	手工	2次/年	水质 氟化物的测定 离 子选择电极法 HJ694-2014	0.05 mg/L			
土壤（厂区 3个点）	pH值	土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险管 控标准 GB36600-2018	/	手工	1次/年	土壤 pH 的测定 电位法 HJ 962-2018	pH计 FE28	/
	镉		65 mg/kg	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 GFA-6880/ AA-6880F/AAC	0.02mg/kg

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放限值	监测方式	监测频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
土壤（厂区3个点）	汞	土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	38mg/kg	手工	1次/年	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	双道原子荧光光度计 AFS-8510	0.002 mg/kg
	砷		60 mg/kg	手工	1次/年	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	双道原子荧光光度计 AFS-8510	0.01mg/kg
	铜		18000 mg/kg	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	2mg/kg
	铅		800 mg/kg	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 GFA-6880/AA-6880F/AAC	0.2mg/kg
	铬		/	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	7mg/kg
	锌		/	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	4mg/kg
	镍		900 mg/kg	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	5mg/kg
	二噁英		4×10^{-5} ng-TEQ/m ³	手工	1次/年	土壤和沉积物 二噁英的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 (HJ77.4-2008)	高分辨双聚焦磁式质谱仪 DFS	0.05 ng/kg

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放 限值	监测方 式	监测 频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
土壤（棋盘 村（上风 向）、金盆 村（下风 向））	pH 值	土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险管 控标准 GB36600-2018	/	手工	1次/年	土壤 pH 的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 FE28	/
	汞		8 mg/kg	手工	1次/年	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	双道原子荧光光度计 AFS-8510	0.002 mg/kg
	铊		/	手工	1次/年	电感耦合等离子体质谱法 DZ/T 0279.3-2016	电感耦合等离子体质谱 仪 NexION 1000G ZHT/SS-FX-108	0.006mg/k g
	镉		20 mg/kg	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 GFA-6880/ AA-6880F/AAC	0.02mg/kg
	铅		400 mg/kg	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 GFA-6880/ AA-6880F/AAC	0.2mg/kg
	砷		20 mg/kg	手工	1次/年	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	双道原子荧光光度计 AFS-8510	0.01mg/kg
	铍		15mg/kg	手工	1次/年	电感耦合等离子体质谱法 DZ/T 0279.3-2016	电感耦合等离子体质谱 仪 NexION 1000G ZHT/SS-FX-108	0.003mg/k g
	铬		/	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	7mg/kg

监测点位	污染物名称	执行标准	许可排放 限值	监测方 式	监测 频次	监测方法	采样分析仪器	检出限
土壤（棋盘 村（上风 向）、金盆 村（下风 向））	锡	/	/	手工	1次/年	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 NexION 1000	0.08mg/kg
	锑	土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 GB36600-2018	180 mg/kg	手工	1次/年	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 NexION 1000	0.08mg/kg
	铜		18000 mg/kg	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	2mg/kg
	钴		70 mg/kg	手工	1次/年	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 NexION 1000	0.04 mg/kg
	锰		/	手工	1次/年	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 NexION 1000G ZHT/SS-FX-108	0.4mg/kg
	镍		900 mg/kg	手工	1次/年	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	5mg/kg
	钒		752 mg/kg	手工	1次/年	土壤和沉积物 12种金属元	电感耦合等离子体质谱仪	0.4mg/kg

						素的测定 王水提取-电感 耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	NexION 1000G ZHT/SS-FX-108	
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--

附图 1 监测点位图



华新水泥(阳新)有限公司协同处置窑尾废气(421-EP1)实时监测数据															
序号	监测点名称	数据类型	监测时间	海拔(m)	氧含量	温度	湿度	流速	压力	氮氧化物实测值 (mg/m ³)	氮氧化物 折算值	二氧化硫实测值 (mg/m ³)	二氧化硫 折算值	颗粒物实测值	颗粒物 折算值
1	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 23:00	574568.94	10.332	117.06	7.738	8.062	0.038	286.287	381.216	2.499	2.375	10.389	11.168
2	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 22:00	484774.75	9.865	181.082	5.487	8.289	-0.014	267.448	263.357	38.879	39.592	12.821	12.66
3	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 21:00	492425.47	9.953	181.12	6.241	8.341	-0.014	236.787	226.315	43.454	44.372	12.675	12.183
4	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 20:00	460439.5	9.354	179.382	6.541	8.282	-0.012	189.118	178.935	59.544	28.738	13.004	12.296
5	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 19:00	488113.28	9.719	175.259	5.449	8.261	-0.008	237.745	232.436	76.121	72.413	12.704	12.881
6	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 18:00	515385.5	10.047	147.83	9.009	8.972	0.011	281.466	290.072	14.648	14.101	11.438	11.294
7	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 17:00	506113.38	9.765	147.003	8.611	8.288	0.019	303.456	300.972	5.606	3.568	10.756	10.378
8	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 16:00	494395.12	9.868	149.188	8.967	8.189	0.002	299.142	287.713	2.926	1.398	10.712	10.311
9	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 15:00	518166.25	9.622	147.169	8.87	8.408	0.027	310.363	306.282	27.612	21.921	10.811	10.482
10	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 14:00	548690.1	10.117	120.592	9.235	8.438	0.048	296.309	300.519	2.176	1.693	10.39	10.11
11	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 13:00	578816.1	10.292	109.333	9.64	8.732	0.067	294.437	303.089	0	-	9.941	10.216
12	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 12:00	589910.8	10.226	109.968	9.735	8.743	0.067	271.302	277.207	0	-	9.979	10.211
13	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 11:00	584382.2	10.766	108.166	8.34	8.808	0.068	279.549	300.317	0	-	9.98	10.111
14	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 10:00	569224.2	10.473	108.929	8.359	8.811	0.066	290.193	306.49	0	-	10.016	10.439
15	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 09:00	599294.3	10.584	108.282	9.17	8.902	0.063	289.331	308.602	0	-	10.236	10.731
16	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 08:00	591477.94	10.453	108.219	9.815	8.889	0.064	298.352	312.323	0	-	10.012	10.446
17	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 07:00	587114.56	10.416	107.299	10.147	8.867	0.063	275.118	286.941	0	-	9.836	10.217
18	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 06:00	590297.5	10.472	108.862	9.913	8.848	0.061	280.06	271.977	0	-	9.892	10.133
19	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 05:00	584572.6	10.547	107.64	10.068	8.789	0.058	254.856	268.828	0	-	9.93	10.458
20	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 04:00	582642.06	10.573	108.958	10.781	8.934	0.06	261.253	308.394	0	-	9.885	10.411
21	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 03:00	590446.06	10.502	107.967	10.205	8.941	0.057	258.287	270.66	0	-	9.828	10.303
22	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 02:00	593558	10.751	108.226	10.053	8.942	0.056	274.381	281.184	0	-	9.79	10.494
23	协同处置窑尾废气(421-EP1)	时数据	2023-08-10 01:00	586911.94	10.575	110.421	10.115	8.918	0.056	271.823	282.488	0	-	9.78	10.321

34	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-10 00:00	589350.2	10.531	133.948	9.575	8.935	0.051	255.837	269.205	0	-	9.807	10.51
35	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 13:00	570064.94	13.708	146.384	7.782	9.218	0.025	276.653	297.602	0	-	10.809	11.351
36	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 22:00	480671.47	9.549	181.117	7.145	8.384	-0.037	293.131	278.573	-5.759	-5.222	12.658	11.952
37	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 11:00	471336.3	9.085	181.415	7.203	8.23	-0.039	303.346	281.167	-4.616	-4.08	12.928	11.977
38	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 20:00	474693.84	9.365	190.279	7.868	8.214	-0.007	301.363	294.039	-5.843	-5.402	12.725	11.948
39	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 19:00	481205.3	9.47	179.385	6.503	8.302	-0.008	290.765	273.504	-32.029	-30.891	12.613	12.043
40	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 18:00	469563.78	9.185	175.875	6.221	8.061	-0.012	286.642	285.844	-52.976	-50.577	12.506	12.106
41	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 17:00	473687.68	9.485	175.189	6.253	8.12	-0.01	303.928	298.797	-67.334	-63.666	12.581	12.049
42	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 16:00	467398.78	9.065	177.102	6.748	8.025	-0.012	316.683	282.608	-18.32	-12.29	12.48	11.517
43	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 15:00	479470.3	9.395	189.229	5.043	7.942	-0.002	271.834	258.133	-72.192	-68.903	12.133	11.506
44	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 14:00	529106.94	9.929	142.074	5.666	8.279	0.033	213.164	210.921	20.832	20.529	10.183	10.074
45	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 13:00	529770.56	8.986	136.281	8.276	8.406	0.041	303.951	318.23	3.457	-3.562	10.245	10.281
46	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 12:00	381936.6	10.398	107.628	9.948	8.813	0.062	274.452	284.739	0	-	9.583	9.839
47	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 11:00	385904.9	10.483	106.894	9.805	8.756	-0.009	284.048	287.142	0	-	9.548	9.771
48	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 10:00	383863.6	10.204	106.606	9.739	8.766	-0.008	271.782	277.866	0	-	9.668	9.869
49	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 09:00	591032.56	10.442	107.047	10.113	8.903	-0.038	267.61	279.081	0	-	9.542	9.942
40	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 08:00	590631.94	10.494	108.246	9.873	8.862	-0.008	285.579	287.21	0	-	9.432	9.879
41	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 07:00	392881.8	10.562	106.175	9.898	8.883	0.009	283.831	279.373	0	-	9.377	9.9
42	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 06:00	596134.5	10.762	106.228	9.528	8.897	0.065	262.145	284.262	0	-	9.506	10.232
43	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 05:00	599177.2	10.413	106.431	8.436	8.917	0.058	253.988	267.331	0	-	9.384	9.908
44	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 04:00	595251.56	10.478	107.256	9.671	8.908	0.053	269.945	283.43	0	-	9.547	9.993
45	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 03:00	588605.94	10.384	109.188	10.58	8.91	0.053	260.681	269.113	0	-	9.406	9.638
46	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 02:00	585550.06	10.222	109.089	9.972	8.814	-0.002	267.34	274.493	0	-	9.369	9.757
47	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 01:00	586761.6	10.625	107.463	9.703	8.819	-0.005	248.903	286.116	0	-	9.217	9.789
48	协同处置垃圾废气 (421-EP1)	颗粒物	2022-08-09 00:00	591347.4	10.39	110.218	10.288	8.913	0.01	280.317	263.437	-2004	-2004	9.633	10.037

华新水泥(阳新)有限公司协同处置窑尾废气(422-EP1)实时监测数据

序号	监测点名称	数据类型	监测时间	排放量	氧含量	温度	湿度	流速	压力	氮氧化物实测值 (mg/m3)	氮氧化物折算值	二氧化硫实测值 (mg/m3)	二氧化硫折算值	颗粒物实测值	颗粒物折算值
1	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 23:00	408711.75	8.915	176.383	11.242	7.304	-0.054	258.559	258.745	42.086	37.765	12.414	11.296
2	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 22:00	414958.87	8.722	176.242	11.39	7.602	-0.058	266.741	259.88	50.947	57.412	11.097	9.969
3	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 21:00	415049	8.836	177.305	11.15	7.608	-0.051	313.345	284.625	31.725	28.507	11.029	9.986
4	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 20:00	408914.03	8.792	179.209	11.479	7.555	-0.05	277.774	252.796	58.722	28.944	11.741	10.607
5	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 19:00	395746.88	8.654	180.787	15.878	7.389	-0.052	286.95	245.218	48.134	40.338	11.498	9.77
6	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 18:00	390397.84	8.81	181.85	12.007	7.516	-0.061	342.456	280.328	44.528	37.125	11.252	9.487
7	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 17:00	394239.2	7.944	181.394	12.14	7.211	-0.059	351.56	297.094	56.665	47.201	11.678	9.855
8	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 16:00	389034.7	7.872	181.048	15.216	7.136	-0.057	309.232	259.696	62.059	51.099	11.167	9.234
9	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 15:00	375239.02	8.089	180.595	12.909	7.01	-0.055	315.337	272.284	51.807	42.477	11.544	9.821
10	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 14:00	383568.06	8.108	176.877	11.366	7.09	-0.053	283.687	247.168	38.877	49.981	11.447	10.12
11	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 13:00	378818	8.17	178.356	10.723	6.907	-0.053	349.814	299.907	28.994	50.255	12.829	10.989
12	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 12:00	472692.62	7.909	176.883	10.444	6.798	-0.05	374.997	285.197	52.193	48.688	12.582	10.493
13	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 11:00	388621.03	8.428	175.894	8.384	6.969	-0.05	336.47	287.964	43.578	35.644	12.548	11.038
14	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 10:00	393749.3	7.798	159.397	11.359	6.973	-0.04	295.646	246.142	49.84	58.86	12.758	10.633
15	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 09:00	474252.44	8.738	110.846	12.408	7.548	0.015	278.127	271.602	18.094	18.811	11.998	11.759
16	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 08:00	491039.97	9.676	169.085	14.028	7.753	0.018	245.13	235.079	19.013	18.133	12.189	11.82
17	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 07:00	497494.22	9.97	167.842	14.281	7.922	0.016	208.421	207.525	26.439	19.851	12.988	11.977
18	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 06:00	480160.78	8.737	167.859	14.192	7.951	0.015	264.136	280.876	17.72	28.497	11.538	11.086
19	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 05:00	467734.25	9.518	167.999	14.944	7.912	0.017	140.977	137.282	34.453	32.685	11.631	11.231
20	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 04:00	497544.33	9.651	169.463	14.921	7.942	0.018	178.069	172.95	38.958	29.719	11.908	11.452
21	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 03:00	499418.53	8.547	168.985	14.61	7.891	0.011	123.748	120.794	37.829	45.4	11.18	10.729
22	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 02:00	485167.95	8.718	169.166	14.821	7.985	0.008	171.897	171.785	38.188	38.224	11.588	11.278
23	协同处置窑尾废气(422-EP1)	时数据	2022-08-10 01:00	490031.28	10.051	110.73	14.422	7.952	0.012	235.596	237.188	27.179	17.99	11.18	10.189

24	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 06:00	482881.62	10.085	194.278	14.600	7.959	0.008	207.983	212.518	12.800	12.685	10.293	10.466
25	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 23:00	474883.69	10.335	145.452	13.432	6.187	-0.026	202.691	247.69	20.550	18.095	10.44	10.797
26	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 22:00	371272.94	7.743	182.344	13.115	7.06	-0.071	245.446	210.309	58.064	45.936	9.794	9.166
27	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 21:00	367985.88	7.477	181.00	14.073	7.064	-0.071	194.036	180.763	61.892	48.078	9.875	8.128
28	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 20:00	367817.2	7.227	179.625	14.687	7.032	-0.07	187.999	132.37	73.336	57.318	19.32	8.401
29	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 19:00	368564.84	7.408	177.148	13.965	7.003	-0.065	158.124	147.357	74.704	59.667	10.325	8.527
30	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 18:00	373413.48	8.326	171.792	13.086	8.81	-0.098	185.887	161.431	51.416	38.816	11.223	9.681
31	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 17:00	409421.78	8.348	138.309	12.334	8.949	-0.053	199.149	179.342	82.303	72.189	11.081	10.42
32	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 16:00	460568.62	9.811	111.002	14.435	7.462	0.006	131.842	131.022	24.039	23.244	10.662	10.765
33	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 15:00	452141.34	9.866	110.218	13.987	6.394	0.008	192.926	192.53	23.899	22.82	11.801	11.179
34	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 14:00	461115.33	10.068	109.48	13.239	7.341	0.043	231.437	212439	12.634	12.349	10.514	10.563
35	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 13:00	469061.12	10.1	109.697	12.298	7.403	0.019	229.646	234.739	11.896	13.617	11.277	11.367
36	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 12:00	468272.7	9.978	109.994	13.502	7.499	0.015	225.00	222.572	15.111	14.998	11.103	10.985
37	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 11:00	474765.28	10.057	108.881	13.374	7.626	0.014	201.371	223.458	19.25	14.944	11.371	11.798
38	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 10:00	477030.28	10.269	110.335	13.781	7.695	0.011	219.367	225787	8.792	8.73	10.667	10.923
39	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 09:00	480945.84	10.327	118.025	13.714	7.908	0.003	219.669	227.66	13.421	13.663	11.373	11.682
40	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 08:00	491881.56	10.245	114.781	13.493	7.891	0.004	252.872	258.405	28.716	20.145	10.89	11.269
41	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 07:00	438614.3	9.894	138.831	13.928	8.923	-0.022	266.933	255.218	33.144	28.876	11.741	11.099
42	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 06:00	480668.97	10.014	116.507	13.673	7.879	0.001	230.299	238.207	24.982	23.902	11.066	11.113
43	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 05:00	486511.62	10.22	106.008	14.303	7.842	0.018	190.72	201.031	24.638	24.019	11.813	12.104
44	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 04:00	487982.16	10.264	105.907	14.819	7.862	0.02	154.148	159.923	17.822	17.784	10.893	11.083
45	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 03:00	490561.94	10.089	106.219	15.106	7.82	0.014	137.637	161.136	24.788	24.313	11.473	11.393
46	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 02:00	485405.58	10.311	106.53	15.009	7.846	0.014	154.136	160.303	19.475	18.395	10.993	11.309
47	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 01:00	481785.12	10.195	106.562	15.146	7.851	0.008	181.044	155.19	25.843	25.881	10.329	11.128
48	协同处置餐厨废气 (422-EP1)	时数据	2022-08-09 00:00	487291.7	10.335	108.746	14.685	8.038	0.005	133.197	181.539	28.361	20.148	11.814	11.401

华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目 竣工环境保护验收监测报告表验收意见

2023年1月4日，华新水泥（阳新）有限公司根据《华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目竣工环境保护验收监测报告表》（以下简称《验收监测报告表》），并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目位于湖北省黄石市阳新县韦源口华新水泥（阳新）有限公司现有厂区内。项目为技改项目。依托现有5000t/d（一号窑）和4800t/d（二号窑）新型干法回转窑水泥生产线协同处置10万t/a一般固废。项目主要依托现有的RDF储库，以及配套的物料输送设备的环保工程等。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目“环评”报告表由中南安全环境技术研究院股份有限公司编制，黄石市生态环境局于2022年1月28日以黄环审函[2022]1号文批复了该项目环境影响报告表。项目于2022年5月开工建设，于2022年7月全部建设完成并试运营。

（三）投资情况

项目实际总投资为200万元，实际环保投资10万元，占总投资的5%。

（四）验收范围

项目验收范围主要包括依托的主体工程及配套辅助工程、公用工程、环保工程等。

二、工程变动情况

表1 项目主要变更情况说明一览表

工程分类	环评中建设内容	实际建设内容	备注
------	---------	--------	----

主体工程	新型干法水泥回转窑生产线	依托 5000t/d（一号窑）及 4800t/d（二号窑）熟料水泥生线各一条，年处置 100000t 一般废物。	与环评一致	依托
辅助工程	一般固废入窑输送	在 RDF 入窑输送系统基础上改造，增加输送班次及输送容器、扩建入窑设施。经扩建后的投料设施进行投料。	与环评一致	依托
	化验室	在现有水泥厂化验能力的基础上新增实验设备，部分废物的特种检测指标提交社会有资质的专业检测机构化验。形成如下检测能力：（1）物理性质：物理组成、容重、尺寸；（2）工业分析：固定碳、灰分、挥发分、水分、灰熔点、低位热值；（3）元素分析和有害物质含量；（4）特性鉴别（腐蚀性、浸出毒性、急性毒性、易燃易爆性）；（5）反应性；（6）相容性。	与环评一致	依托
	应急投加系统	在窑尾烟室另外设置人工投加口用于临时投加自行产生或接收量少且不易进行预处理的一般固体废物。	与环评一致	依托
公用工程	供水	用水由现有厂区提供，水质、水压及水量均满足项目需要。	与环评一致	依托
	供电	厂区供电容量满足需求	与环评一致	依托
	办公	厂内办公设施	与环评一致	依托
	门卫	利用厂区现有门卫	与环评一致	依托
	地磅	利用厂区现有地磅	与环评一致	依托
	道路	依托厂区现有道路	与环评一致	依托
环保工程	窑尾废气	依托现有水泥窑窑尾烟气除尘系统，复合脱硫+SNCR 脱硝+布袋除尘，安装在线监测系统，分别经一根高 80m 排气筒外排。	与环评一致	依托
	生产废水	生产废水回窑处置。	与环评一致	依托
	生活废水	送入水泥厂现有生活污水处理站	与环评一致	依托
	固体废物	窑灰掺入水泥熟料中，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理；分析化验室危废交由资质单位处理	与环评一致	依托

三、环境保护设施落实情况

表 2 项目环境保护设施落实情况

类别	产污位置	污染因子	环保设施		
			环评要求	实际建设	落实情况
废气	一号窑尾废气	颗粒物	依托现有窑尾烟气处理系统：1套复合脱硫+SNCR	依托现有窑尾烟气处理系统：1套复合脱硫	已落实
		SO ₂			
		NO _x			
		NH ₃			

		HCl	脱硝装置+布袋除尘	+SNCR 脱硝装置+布袋除尘 80m 烟囱高空排放	
		HF			
		汞及其化合物			
		铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计）			
		铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）			
		二噁英类			
	二号窑尾废气	颗粒物	依托现有窑尾烟气处理系统：1套复合脱硫+SNCR 脱硝装置+布袋除尘	依托现有窑尾烟气处理系统：1套复合脱硫+SNCR 脱硝装置+布袋除尘 80m 烟囱高空排放	已落实
		SO ₂			
		NO _x			
		NH ₃			
		HCl			
		HF			
		汞及其化合物			
		铊、镉、铅、砷及其化合物（以 Tl+Cd+Pb+As 计）			
		铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及化合物（以 Be+Cr+Sn+Sb+Cu+Co+Mn+Ni+V 计）			
	二噁英类				
废水	生活污水	COD、氨氮	1套厂区生活污水处理系统处理后回用	1套厂区生活污水处理系统处理后回用	已落实
噪声	厂内设备	噪声	隔声、减振、消声等综合防治措施	隔声、减振、消声等综合防治措施	已落实
土壤及地下水	土壤采取源头防治、过程防控等措施，并开展土壤跟踪监测；地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，针对建设项目的特点、调查评价区和场地环境水文地质条件，在建设项目可行性研究提出的污染防控对策的基础上，提出增加或完善的地下水环境保护措施和对策。据厂区各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地		公司定期开展地下水和土壤跟踪监测；本项目一般固废贮存依托现有的 RDF 储存间，为一般防渗区		已落实

	将泄漏（渗漏）的污染物收集并进行集中处理				
固废	生活垃圾		统一收集后交由环卫部门处置	统一收集后交由环卫部门处置	已落实
	分析化验危废	危废非特定行业其他废物 HW49 900-047-47	交由资质单位处理	交由华新环境工程（武穴）有限公司进行处置	已落实
生态保护措施	加强厂区绿化		加强厂区绿化	加强厂区绿化	已落实
环境风险防范措施	根据分析，本项目设置“三级防控”的环境风险防控体系。将事故状态下泄漏的物料、消防废水、污染雨水等均进行收集后进入厂区事故应急池内，做到不影响厂区外环境。同时，项目应按照相关要求，做好突发环境事件应急预案编制及演练工作，包括环境事件分类分级、组织机构和职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理、应急演练等。并在演练过程中不断优化环境应急事故处理的方式。		公司已设置“三级防控”的环境风险防控体系；突发环境事件应急预案已备案		已落实
其他环境管理要求	排污口规范化，设立标志牌，定期对污染源进行监测		排污口规范化，设立标志牌，按照排污许可证要求开展排污监测		已落实

四、环境保护设施调试效果

(1) 废气

监测结果评价：验收监测期间一号窑尾有组织废气颗粒物排放浓度（折算浓度，下同）范围为9.4~10.6mg/m³、二氧化硫排放浓度为1.5mg/m³、氮氧化物排放浓度范围为269~293mg/m³、氨排放浓度范围为1.93~3.86mg/m³；二号窑尾有组织废气颗粒物排放浓度范围为10.6~11.8mg/m³、二氧化硫排放浓度范围为39~54mg/m³、氮氧化物排放浓度范围为268~286mg/m³、氨排放浓度范围为3.70~7.41mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2标准要求；

一号窑尾有组织废气氟化氢排放浓度范围为0.36~0.63mg/m³，氯化氢排放浓度范围3.77~5.71mg/m³，汞及其化合物排放浓度1.1×10⁻⁴~1.9×10⁻⁴mg/m³，铊、镉、铅、砷及其化合物排放浓度范围7.605×10⁻³~8.88×10⁻³mg/m³，铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物排放浓度范围为5.5×10⁻²~7.7×10⁻²mg/m³、

二噁英类排放浓度范围为 $0.017\sim 0.026\text{ngTEQ/m}^3$ ，二号窑尾有组织废气氟化氢排放浓度范围为 $0.56\sim 0.93\text{mg/m}^3$ ，氯化氢排放浓度范围为 $3.11\sim 8.55\text{mg/m}^3$ ，汞及其化合物排放浓度范围为 $1.7\times 10^{-4}\sim 3.9\times 10^{-4}\text{mg/m}^3$ ，铊、镉、铅、砷及其化合物排放浓度范围为 $4.717\times 10^{-3}\sim 7.805\times 10^{-3}\text{mg/m}^3$ ，铍、铬、锡、锑、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物排放浓度为 $3.310\times 10^{-2}\sim 9.639\times 10^{-2}\text{mg/m}^3$ 、二噁英类排放浓度范围为 $0.087\sim 0.093\text{ngTEQ/m}^3$ ，满足《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）表1要求；

一号窑尾有组织硫化氢排放速率范围为 $0.011\sim 0.018\text{kg/h}$ 和臭气浓度范围为 $417\sim 741$ ；二号窑尾有组织硫化氢排放速率范围为 $0.016\sim 0.031\text{kg/h}$ 和臭气浓度范围为 $407\sim 741$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求。

厂界无组织颗粒物下风向与上风向差值最大值为 0.101mg/m^3 、氨排放浓度范围为 $0.13\sim 0.30\text{mg/m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 中标准限值；硫化氢排放浓度范围为 $0.002\sim 0.011\text{mg/m}^3$ 、臭气排放浓度为 <10 ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554- 1993）表 1 中新扩改建二级标准要求；非甲烷总烃排放浓度范围为 $0.035\sim 0.14\text{mg/m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准。

（2）噪声

验收监测期间，厂界四周昼间噪声监测结果范围为 $47.6\sim 60.7\text{dB（A）}$ ，夜间噪声监测结果范围为 $45.2\sim 54.3\text{dB（A）}$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

（3）环境空气

监测结果评价：项目下风向居民点处二氧化硫小时值和日均值、TSP日均值、氮氧化物小时值和日均值、镉日均值、砷日均值、汞日均值、铅日均值、六价铬日均值、氟化物小时值和日均值监测结果均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；氨小时值、硫化氢小时值、氯化氢小时值和日均值监测结果能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中相关标准限值；非甲烷总烃小时值监测结果能满足《大气污染物综合排放标准详解》中以色列标准；二噁英日均值监测结果能满足环发[2008]82号文中日本标准要求。

(4) 地下水

监测结果评价：项目厂区上游、厂区内和厂区下游的钠、氯化物、pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度（以 CaCO_3 计）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、总大肠菌群、锌、铍、铜、钴、镍监测结果满足《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准限值要求。

(5) 土壤

监测结果评价：项目厂区范围内土壤中的汞、镉、铅、砷、铍、锑、铜、钴、镍、钒和二噁英类（总毒性当量）满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值的标准要求，周边土壤环境敏感点冯坳上和厂区南侧居民点土壤中的汞、镉、铅、砷、铍、锑、铜、钴、镍、钒和二噁英类（总毒性当量）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值的标准要求。

(6) 总量控制

根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求，本项目污染物排放总量控制因子为粉尘、二氧化硫和氮氧化物。

K1窑尾废气粉尘、二氧化硫和氮氧化物排放量分别为48.18t/a、7.64t/a、1368.12t/a，满足排污许可证中烟粉尘90.75t/a、二氧化硫296.22t/a和氮氧化物1452t/a的总量控制指标；K2窑尾废气粉尘、二氧化硫和氮氧化物排放量分别为50.96t/a、210.06t/a、1250.50t/a，满足排污许可证中烟粉尘87.12t/a、二氧化硫284.38t/a和氮氧化物1393.92t/a的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

本项目基本按照环评及环评批复要求落实了环保措施，监测结果表明废气和噪声达标排放，对周边环境空气、地表水、声环境影响较小。

六、验收结论

本项目在实施过程中按照建设项目环保“三同时”制度，落实了环评报告表及环评批复中提出的各项要求，验收监测结果表明主要污染物达标排放。在落实后续要求后，该项目具备竣工环境保护验收条件。

七、后续要求

- 1.加强入厂固废的识别与管理、完善危废暂存管理；
- 2.补充验收监测期间 RDF 处置情况；
- 3.补充验收监测期间在线监测数据。

八、验收人员信息

华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目竣工环境保护验收现场验收组成员名单见附件。

华新水泥（阳新）有限公司
水泥窑协同综合利用替代燃料项目验收工作组
2023年1月4日

华新水泥（阳新）有限公司水泥窑协同综合利用替代燃料项目

竣工环境保护验收工作组签到表

	姓名	职务/职称	单位	联系电话
专家组	王心	教授	武汉工程大学	13995659664
	师松	高工	武汉地森环保	13037106161
	张学勇	高工	武汉智汇环保	15927214627
建设单位	丁文	环保科长	华新水泥(阳新)有限公司	13872076921
	高强	环保管理	华新水泥(阳新)有限公司	18871419336
设计单位	李雄	危废工程师	华新环境工程有限公司	18271691761
验收单位	王力松	工程师	华新中南(武汉)环保技术有限公司	18672966273
	杨明华	工程师	华新中南(武汉)环保技术有限公司	18696212919
参会人员				

验收时间：2023年1月4日