

# 自行监测方案

单位名称: 山西汇丰屹立环保科技有限公司  
编制时间: 2025年10月15日



# 目 录

一、 排污单位概况 .....	1
(一) 排污单位基本情况介绍 .....	1
(二) 生产工艺简述 .....	1
(三) 污染物产生、治理和排放情况 .....	2
二、 自行监测开展情况 .....	8
(一) 编制依据 .....	8
(二) 监测手段和开展方式 .....	9
(三) 自动监测情况 .....	9
三、 监测内容 .....	9
(一) 废气监测 .....	9
(二) 水污染物排放监测 .....	14
(三) 土壤环境质量监测 .....	14
四、 自行监测质量控制 .....	16
(一) 手工监测质量控制 .....	16
(二) 自动监测质量控制 .....	16
五、 执行标准 .....	16

## 一、排污单位概况

### （一）排污单位基本情况介绍

山西汇丰屹立环保科技有限公司成立于 2015 年 3 月，是山西汇丰新型建材集团股份有限公司子公司，属于危险废物治理企业。公司位于山西省侯马市大南庄村南 500 米，注册资金 1300 万元，占地面积为 29 亩，公司现有员工 10 人。

山西汇丰屹立环保科技有限公司利用水泥窑协同处置危险废物项目，依托侯马市汇丰建材有限责任公司 2500t/d 熟料新型干法水泥回转窑建设，该项目 2015 年 12 月 30 日通过了临环审函[2015]37 号《关于山西汇丰屹立环保科技有限公司利用水泥窑协同处置危险废物项目环境影响报告书的批复》，工程于 2016 年 12 月 2 日开工建设，2017 年 8 月 31 日建成，2018 年 11 月通过环境保护竣工验收。本项目环评批复年处理危险废物 4 万吨，以年运行 300d 计算，危险废物处置规模为 133t/d。危险废物经营许可证，编号：HW 省 1410810001，山西省生态环境厅许可处置危险废物 2 万吨/年。公司排污许可证编号：91141081330533678M001P，有效期：2025 年 12 月 26 日至 2030 年 12 月 25 日。

### （二）生产工艺简述

由厂外（收集和运输）系统，厂内（检验、贮存、预处理、输送和投加、焚毁）系统两部分组成。危险废物进厂首先进行检测是否与样品相符，不相符的拒绝接收，相符的根据废物特点分类放置库房内。针对相应的废弃物制定相应的处置方案，分状态经固态系统、半固态系统、液态系统送水泥窑焚烧处理。

厂外收集由产生单位负责、厂外运输由专业运输单位负责，山西汇丰屹立环保科技有限公司进行准入评估。

厂内检验、贮存、预处理、输送和投加、焚毁由山西汇丰屹立环保科技有限公司负责。

工艺流程图见图 1-1。

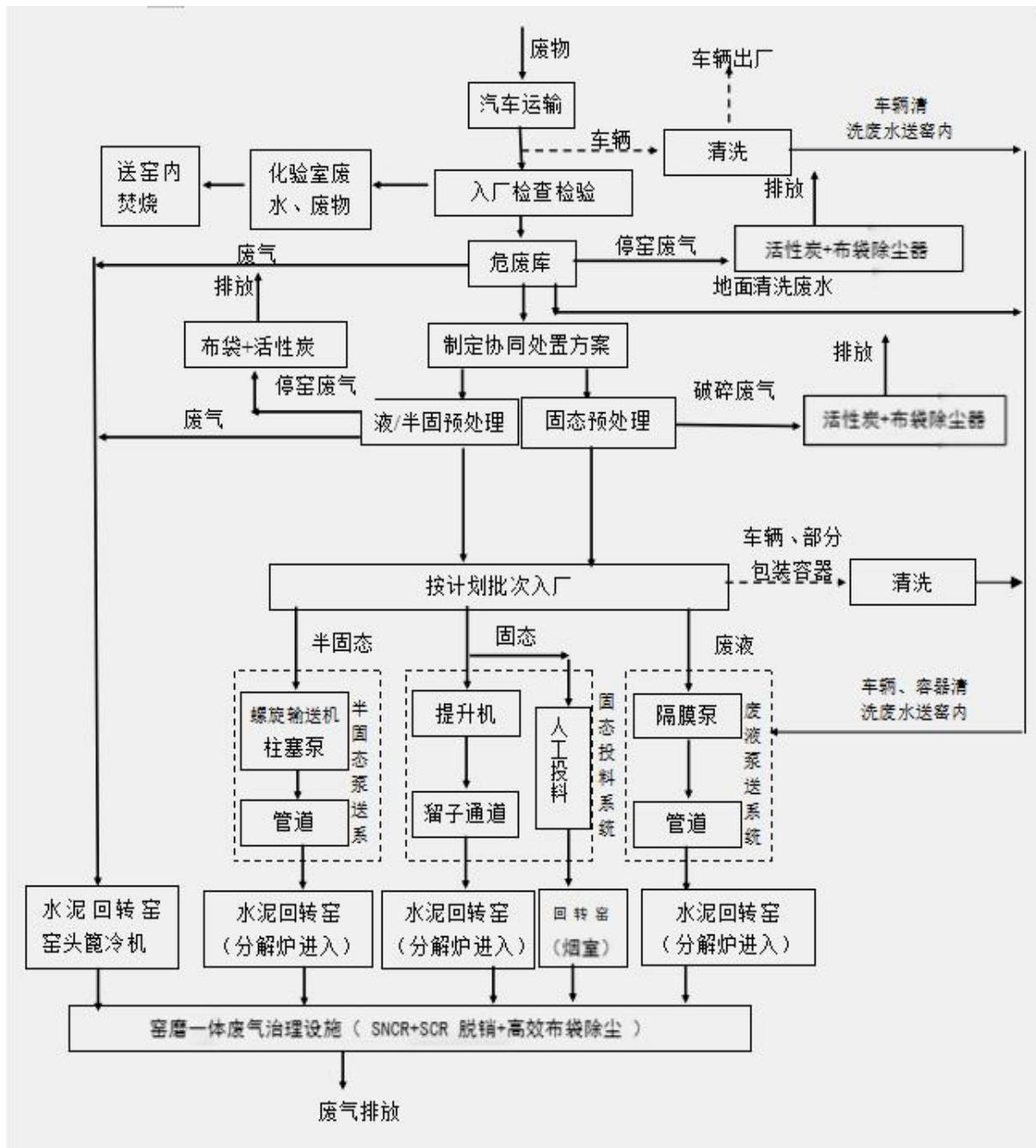


图 1-1 工艺流程图

### (三) 污染物产生、治理和排放情况

#### 1、废气

本项目废气污染源主要有危废暂存库、洗车库，破碎机、半固态和液态处置车间，各产生环节及治理情况见表1-1。

表 1-1 主要废气污染物产生及处置措施

序号	污染源	类别	污染物种类	排放方式	治理设施	处理工艺	设计指标	排气筒高度/内径	去向	监测点设计及开孔情况
1	暂存库、洗车库	车间排气	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、VOCs	有组织	正常情况下进入水泥窑头焚烧；停窑时布袋除尘+活性炭吸附	固态危险废物暂存间、液态危险废物暂存间和半固态危险废物暂存间和半库)和处置间收集废气由 1 台 50000m <sup>3</sup> /h 引风机引入窑头入窑焚烧；停窑时使用配套废气治理设施处理车间废气。	H=15m Φ=0.6m	空气	尾气治理设备前端和排气筒均设置了监测孔	
						附设施经净化后排入环境。				
2	破碎机	破碎废气	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、VOCs	有组织	布袋除尘+活性炭吸附	固态危险废物破碎机产生的废气经集气罩收集后送至布袋除尘+活性炭吸附，去除破碎颗粒物和易挥发废气。	布袋除尘器处理风量 11586 m <sup>3</sup> /h	H=15m Φ=0.6m	空气	尾气治理设备前端和排气筒均设置了监测孔
						液态及半固态处置车间为微负压状态，抽出废气经管道合并送至窑头篦冷机入窑焚烧；停窑时废气经管道合并送至布袋除尘+活性炭吸附设施经净化后排入环境。				
3	液态及半固态处置车间	车间排气	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、VOCs	有组织	布袋除尘+活性炭吸附	储存库和处置间收集废气由 1 台 50000m <sup>3</sup> /h 引风机引致窑头入窑焚烧；停窑时使用配套废气治理设施处理车间废气。布袋除尘器处理风量 12128m <sup>3</sup> /h	H=15m Φ=0.6m	空气	尾气治理设备前端和排气筒均设置了监测孔	
		车间逸散	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、VOCs	无组织		车间密闭，并保持微负压状态，尽量减少车间废气的逸散。	——	空气		

## 2、废水

本项目废水产生环节及治理情况见表 1-2。

表 1-2 本工程主要废水污染物产生及处置措施

序号	污染源	类别	污染物种类	治理措施	工艺与处理能力	排放去向
1	车辆清洗废水	危险废物	重金属、复杂有机物等其他未知成分	与半固态危险废物一同送水泥窑内处置	收集后送水泥窑焚烧	不排放
2	容器清洗废水					
3	化验废水					
4	地面、设备冲洗废水					
5	初期雨水					
5	生活污水	生活废水	COD、BOD、氨氮、总磷(以P计)、PH值、悬浮物	通过水泥厂现有排水设施进入生活区已有地埋式一体化废水处理站, 经生化处理	生活区污水站处理能力 5m <sup>3</sup> /h; 采用二级 AO+MBR 工艺, 一级处理-过滤、沉淀, 二级 AO, 活性污泥法, 生物接触氧化, 深度处理-过滤吸附, 出水经消毒后回用	不排放

项目产生的车辆及容器清洗水、化验室、车间地面冲洗水等全部利用水泥窑协同处置, 生活污水依托水泥厂已有生活污水站进行处置。

## 3、噪声

本项目主要噪声源为: 破碎及风机产生的噪声, 其中破碎设备检修、生产都在封闭的厂房内进行, 有效降低噪声, 风机配有减震降噪基础设施。

## 4、一般固体废物

本项目不涉及一般固体废物。

## 5、危险废物

主要包括废气净化处理过程产生的废活性炭; 生产、使用过程中产生的废矿物油; 化验室废物; 废水及沾染危险废物的包装物(空包

装铁桶)、废棉纱、手套、初期雨水、包装物及车辆清洗废水、地面清洗废水、废铅蓄电池、废收尘滤袋。

各类固废性质及采取的防治措施见表 1-3。

表 1-3 本工程固废及治理措施一览表

序号	废物名称	来源	性质	处置方式
1	废活性炭	废气净化	危险废物	水泥窑协同处置
2	废矿物油	各机电减速机润滑等	危险废物	水泥窑协同处置
3	化验室废物	化验室化验过程	危险废物	水泥窑协同处置
4	空包装铁桶	危废储存、转运过程	危险废物	水泥窑协同处置
5	废棉纱、手套	设备润滑、检修	危险废物	水泥窑协同处置
6	初期雨水、包装物及车辆清洗废水、地面清洗废水	下雨前 15 分钟废水及清洗车辆和地面废水	危险废物	水泥窑协同处置
7	废铅蓄电池	叉车使用	危险废物	委托处置
8	废收尘滤袋	废气处理	危险废物	水泥窑协同处置

## 6、实际建设与环评相比规模、生产及环保设施等有变更的情况

本项目建设地点和工程组成没有发生变化，但是厂区布置、生产设备、投料口、贮存能力和处理种类较环评发生一定变化，变化内容汇总见表1-4。

表 1-4 项目实际建设与环评报告书内容对照表

指标内容	环评报告书	实际建设情况	变动情况	变动原因
厂区布置	危险废物处置区主要建设：固态废弃物投料系统、半固态废弃物泵送系统、液态废弃物泵送系统。 危险废物暂存库主要建设有：（固态、液态、半固态）预处理系统、（固态、液态、半固态）危险废物暂存库、物资库房、洗车库、监控室、磅房、消防水池、废气净化系统、事故池、初期雨水收集池等环保设施	危险废物处置区主要建设有：半固态处置间、液态处置间、固态上料系统，配套半固态和液态处置间废气处理系统。 危险废物暂存库主要建设有：固态危险废物暂存库（内置固态预处理系统）、液态危险废物暂存库、半固态危险废物暂存库、物资库房、监控室、磅房、消防水池，配套初期雨水收集池、事故水池、废气净化处理设施等环保设备。	液态、半固态预处理系统建设地点由环评时的危险废物暂存库调整至危险废物处置区	便于生产、输送
主要设备	本项目实际设备与环评报告设备表对照见表 1-5		危险废物储存库房增加固态危险废物破碎机及配套废气治理设施；半固态处置及输送系统主要增加振动筛、搅拌系统、半固态和废液处置间废气处理系统，减少混合箱；废液处置及泵送系统主要增加酸性、碱性和有机废液缓冲罐。设备变动不改变处理工艺和处理能力，不属于重大变更	半固态和液态处置系统由环评批复时“布置在半固态和液态处置车间内”调整为单独布置；固态预处理废气由环评时和暂存车间统一处置调整为单独处置
危险废物贮存能力	固态危险废物暂存间面积 610 m <sup>2</sup> ；液态危险废物暂存间面积 720 m <sup>2</sup> ；半固态危险废物暂存间面积 1200 m <sup>2</sup>	固态危险废物暂存间面积 610 m <sup>2</sup> ；液态危险废物暂存间面积 720 m <sup>2</sup> ；半固态危险废物暂存间面积 1200 m <sup>2</sup>	无	无

处理类别	可处理种类共有 30 类，包括：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW24、HW32、HW33、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW42、HW43、HW44、HW47、HW48、HW49	可处理种类共有 19 类，包括：HW02、HW03、HW05（不含201-003-05）、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW34、HW35、HW37、HW39、HW40、HW49（不含309-001-49、900-044-49、900-045-49）、HW50（261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	处理种类较环评减少 HW04、HW07、HW14、HW19、HW24、HW32、HW33、HW38、HW42、HW43、HW44、HW47、HW48 13 类，增加 HW50 1 类。	危险废物经营许可证核定处理种类减少，建设单位对处置方案进行调整
工艺流程	由厂外（收集和运输）系统，厂内（检验、贮存、预处理、输送和投加、焚毁）系统两部分组成。 厂外收集由产生单位负责、厂外运输由专业运输单位负责，本企业进行准入评估。 厂内检验、贮存、预处理、输送和投加、焚毁由山西汇丰屹立环保科技有限公司负责。	由厂外（收集和运输）系统，厂内（检验、贮存、预处理、输送和投加、焚毁）系统两部分组成。 厂外收集由产生单位负责、厂外运输由专业运输单位负责，本企业进行准入评估。 厂内检验、贮存、预处理、输送和投加、焚毁由山西汇丰屹立环保科技有限公司负责。	环评报告和实际建设的工艺流程和责任主体均未发生变化，但环评规定的投料口为：固态废物从窑尾烟室投料，半固态废物泵送入水泥窑分解炉投加，废液从窑头投加；本项目实际投料口为：固态、半固态和液态均选择从分解炉投料，同时在烟道布置一个自动投料口；并将暂存库和处置间废气引致窑头篦冷机入窑焚烧	废气引入回转窑焚烧可减少项目废气排放；改变投料口是为了减小危险废物焚烧对回转窑运行工况的干扰

表 1-5 实际建设与环评批复要求对照情况一览表

环评批复要求	实际建设情况
落实大气污染防治措施。建设全封闭结构的危险废物暂存库，危险废物卸车点设置在暂存库内，暂存库废气经活性炭吸附并满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准后，经环评要求的排气筒排放；对各种形态危险废物分别按照《报告书》要求，采取相应的投料方式，确保投料过程密闭；其他大气污染防治设施利用汇丰建材公司水泥窑现有设施，并确保处置的各种危险废物产生的大气污染物满足相应的污染物排放标准。	建设有 3 座全封闭危险废物暂存库，危险废物卸车点设置在暂存库内，暂存库废气在水泥窑正常工作时引入窑头篦冷机入窑焚烧，停窑时经管道收集后通过布袋除尘+活性炭吸附处理后，经 15m 排气筒排放；固态危险废物破碎废气经集气罩收集后由布袋除尘+活性炭吸附处理后，经 15m 排气筒排放；半固态处置间和液态处置间废气，在水泥窑正常工作时引入窑头篦冷机入窑焚烧，停窑时，经管道收集后通过布袋除尘+活性炭吸附处理后，经 15m 排气筒排放。项目设置固态、半固态、液态投料口，半固态和液态用管道泵送，固态废物由提升机输送，固态废物投料口设置有双重锁风阀，可实现投料过程密闭；回转窑协同处置危险废物废气依托回转窑窑尾烟气治理系统处置；根据验

	收监测数据，各排气筒大气污染物排放满足相应的污染物排放标准。
落实水污染防治措施。清洗废水、化验废水及其他冲洗水收集后全部送水泥窑焚烧处置，严禁外排；生活污水送汇丰建材公司现有污水处理站处理；项目产生的废污水做到零排放。	暂存区：车辆和容器清洗废水在废清洗水池暂存，化验废水和初期雨水在暂存区 $121\text{m}^3$ 初期雨水收集池内暂存，全部送水泥窑焚烧处置，该类废水不外排；暂存库事故废水在 $109\text{m}^3$ 事故废水收集池暂存，全部送水泥窑焚烧处置，该类废水不外排；生活污水依托汇丰建材现状污水站进行处置后全部回用。 处置区：固态危险废物上料区、液态处置间、半固态处置间区域初期雨水进入处置区北侧 $90\text{m}^3$ 初期雨水收集池内暂存，全部送水泥窑焚烧处置，该类废水不外排；废液处置间设置 2 个 $10\text{m}^3$ 的事故水池，暂存事故废水，定期全部送水泥窑焚烧处置，该类废水不外排；项目可实现废污水零排放。
落实固体废物污染防治措施。废活性炭集中收集后送水泥窑焚烧处置；生活垃圾交由当地环卫部门收运处理，不得随意堆弃、污染环境或破坏生态；项目产生的其它固体废物做的综合利用不外排	项目本身为固废处置项目，运行过程中布袋除尘器收集的粉尘和废活性炭后送水泥窑焚烧处置；生活垃圾交由当地环卫部门收运处理。
落实噪声污染防治措施，对各产噪设施分别实施隔声、减振、屏蔽等措施，确保厂界噪声达标排放。	本项目产噪设备主要为固废破碎机、输送泵、搅拌机、提升机、风机等；破碎机、搅拌机、输送泵均位于厂房内，风机安装有减振设施。
防范环境风险。按照《报告书》要求，设立专门的环保机构，配套必要的监测仪器和设备；对危险废物暂存库、危险废物事故池、初期雨水收集池和事故水池采取严格的防渗、防腐措施；收集的废水和初期雨水全部送水泥窑焚烧，严禁外排；建立健全各项环境管理制度，制定事故环境风险防范措施和环境风险应急预案，定期组织防范环境风险的应急演练、运营中强化环境管理，避免发生环境污染事故。	厂区设置有安环处，负责厂区日常环境管理，委托有资质的单位定期开展排污口监测，废物暂存库、集水池、事故池、初期雨水池均按照环评报告中的要求采取了严格的防渗、防腐措施；收集的废水和初期雨水全部送水泥窑焚烧，废水不外排；编制了应急预案和风险评估，并取得了备案文件。
严格按照《报告书》对危险废物的特性要求收纳处置危险废物，严禁处置不符合要求的危险废物	按照环评报告和“危险废物经营许可证”要求收纳处置危险废物。

## 二、自行监测开展情况

### （一）编制依据

1、依据《临汾市 2025 年度环境监管重点单位名录》，我单位属环境风险监管重点单位。

2、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

- 3、《排污单位自行监测技术指南 水泥行业》（HJ 848-2017）
- 4、《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013
- 5、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）
- 6、《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）
- 6、《水泥工业大气污染物排放标准》（DB14/3176-2024）

## （二）监测手段和开展方式

为履行排污单位自行监测的职责，废气有组织、废气无组织、土壤污染物自行监测采取手段为手工监测。手工监测项目为委托监测，均委托有资质的第三方检测机构进行监测。如有更改检测手段或开展方式，需重新编制自行监测方案。

## （三）自动监测情况

我单位无自动监测设施，污染物自行监测手段全部为手工监测，开展方式为委托检测。

# 三、监测内容

## （一）废气监测

### 1、大气污染物排放监测

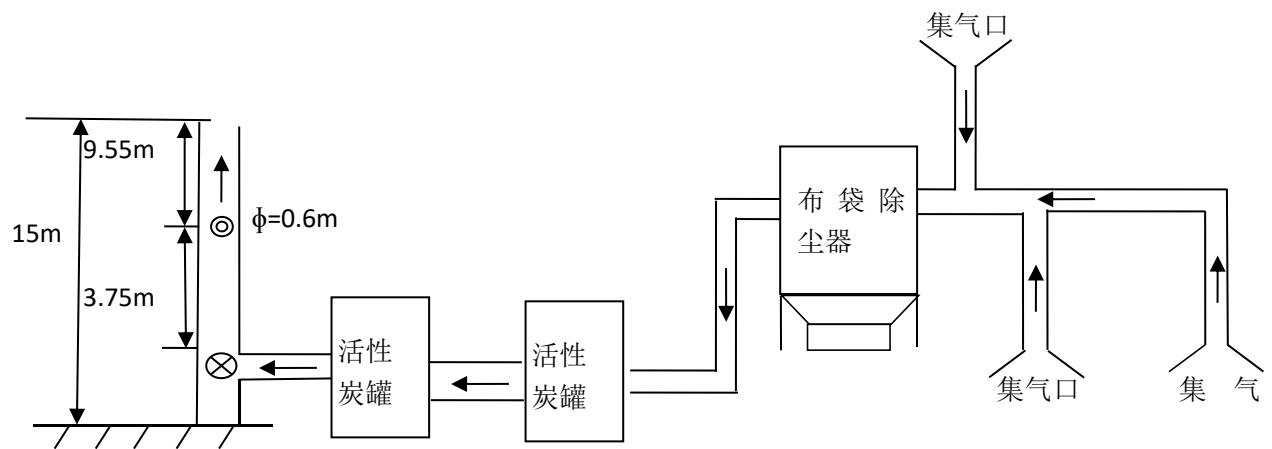
废气主要排放源、排放口数量、监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1。

表 3-1 废气污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排污口编号	排污口名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求	排放方式及排放去向
1	固定源排放	暂存库、洗车库	DA001	暂存库、洗车库除尘器	排气筒上	颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/季度	每次连续采样至少 3 个	同步记录工况、生产负荷、烟气流速、烟气温度、烟气压力、烟道	集中排放，环境空气
2		破碎机	DA002	破碎机排放口	排气筒上			每次连续采样至少 3 个		

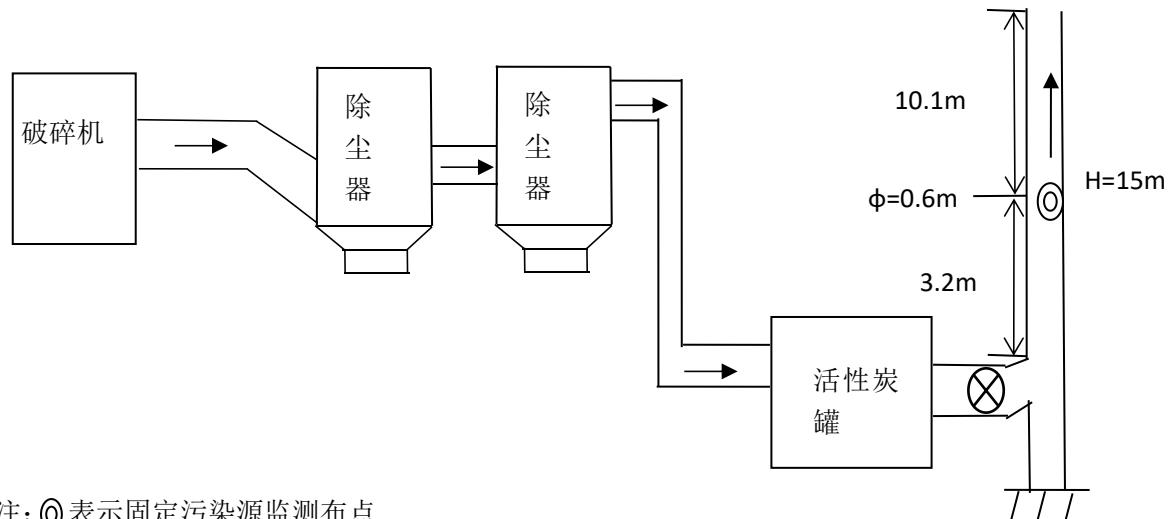
3	液态及半固态危废处置车间	DA003	半固态、液态危废预处理除尘器	排气筒上			每次连续采样至少 3 个	截面积、烟气量、烟气湿度等		
4	无组织废气	厂界	/	/	厂界外上风向设 1 个参照点, 下风向设 4 个监控点	颗粒物	1 次/季	每次非连续采样至少 3 个, 每次连续采样 1 小时	同步记录风速、风向、气温、气压等气象参数	无组织排放, 排向大气
	无组织废气	厂界	/	/	厂界外下风向设 4 个监控点	非甲烷总烃	1 次/年	每次 1 小时内等时间间隔	同步记录风速、风向、气温、气压等气象参数	无组织排放, 排向大气
	无组织废气	车间门窗	/	/	在厂房外门窗处设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	采集 4 次, 取其平均值	同步记录风速、风向、气温、气压等气象参数	无组织排放, 排向大气
	无组织废气	厂界	/	/	厂界外下风向设 4 个监控点	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	氨、硫化氢每次非连续采样至少 4 个, 每次连续采样 1 小时, 臭气浓度相隔 2h 采一次, 共采集 4 次, 取其最大测定值	同步记录风速、风向、气温、气压等气象参数	无组织排放, 排向大气

## 2、监测点位示意图



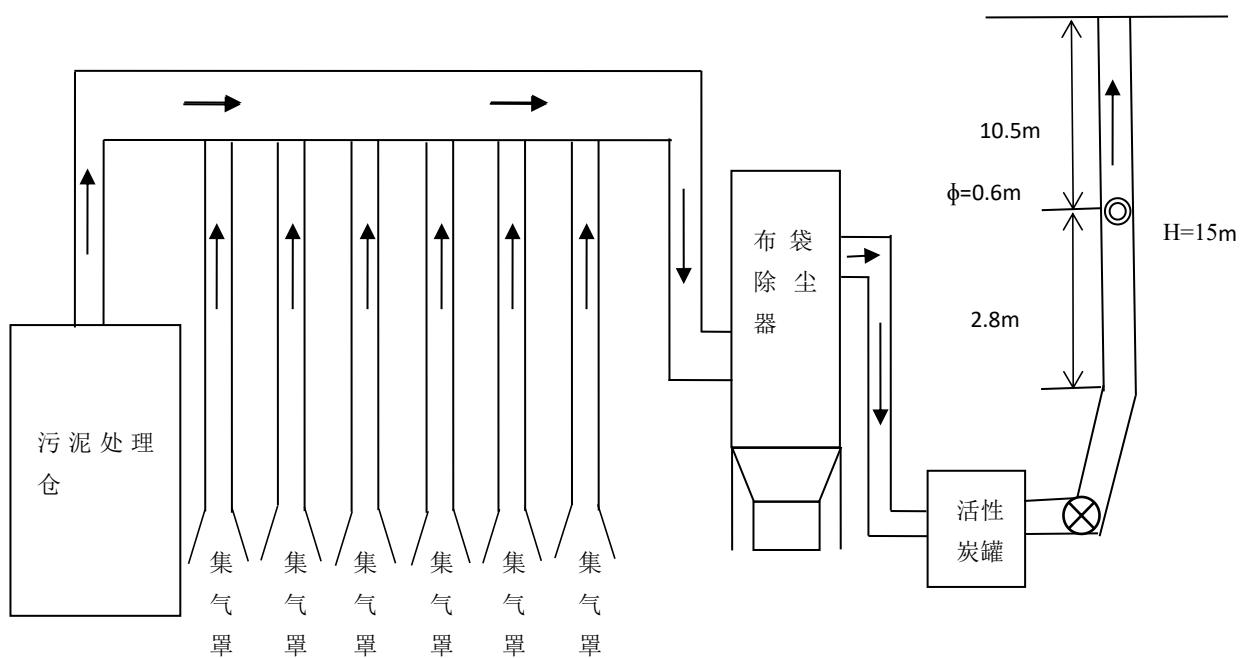
注: ①表示固定污染源监测布点

## 暂存库、洗车库除尘器监测点位示意图 (DA001)



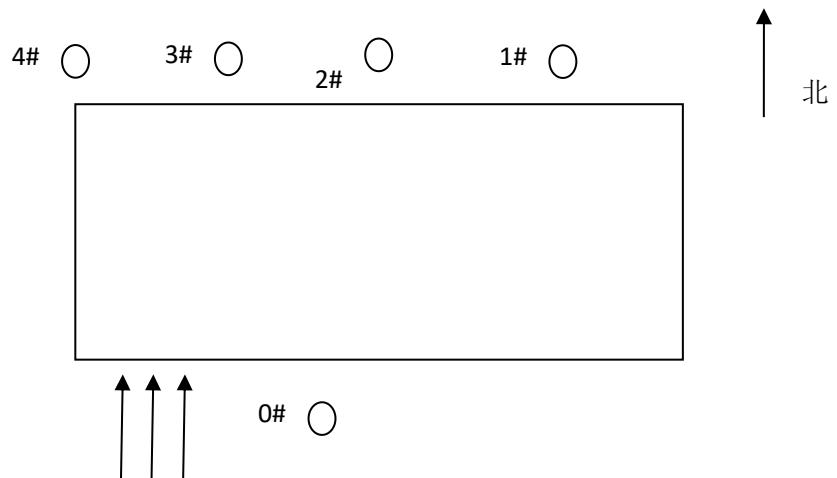
注: ①表示固定污染源监测布点

## 破碎机排放口除尘器监测点位示意图 (DA002)



注: ◎ 表示固定污染源监测布点

半固态、液态危废预处理除尘器监测点位示意图 (DA003)



备注: ○表示无组织大气污染物监测布点  
以监测时实际风向为准

无组织大气污染物监测点位示意图

### 3、手工监测方法及使用仪器

废气手工监测方法及使用仪器情况见表3-2。

表 3-2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	监测项目	采样方法及依据 依据	样品保 存方法	监测分析方法及依据	方法检出 限	仪器设备 名称 和型号	备注
1	有组织颗 粒物	固定源废气监测 技术规范 HJ/T397-2007	密封 保存	《固定污染源废气 低浓 度颗粒物的测定 重量 法》 HJ 836-2017	1. 0 mg/m <sup>3</sup>	烟气烟尘 颗粒物浓 度测试仪 MH3300 型	以委 托 检 测 报 告 为 准
2	有组织非 甲烷总烃	固定污染源废气 挥发性有机物的 采样气袋法 HJ 732-2014	密封 保存	《固定污染源废气 总烃、 甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017	0. 07mg/m <sup>3</sup>		
3	有组织臭 气浓度	恶臭污染环境监 测技术规范 HJ 905-2017	密封 保存	《环境空气和废气 臭气 的测定 三点比较式臭袋 法》HJ 1262-2022	<10		
4	有组织硫 化氢				0. 01mg/m <sup>3</sup>		
5	有组织废 气氨				0. 25mg/m <sup>3</sup>		
6	无组织颗 粒物	固定源废气监测 技术规范 HJ/T397-2007	密封 保存	《环境空气 总悬浮颗 粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	168 $\mu$ g/m <sup>3</sup>		
7	无组织臭 气浓度	《大气污染物无 组织排放监测技 术导则》 HJ/T55—2000	密封 保存	《环境空气和废气 臭气 的测定 三点比较式臭袋 法》HJ 1262-2022	<10		
8	无组织非 甲烷总烃	《大气污染物无 组织排放监测技 术导则》 HJ/T55—2000	密封 保存	《环境空气 总烃、甲烷 和非甲烷总烃的测定 直 接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0. 07 mg/m <sup>3</sup>		
9	无组织硫 化氢	《大气污染物无 组织排放监测技 术导则》 HJ/T55—2000	密封 保存	《空气和废气监测分析 方法》(第四版增补版) 第三篇第一章十一、(二) (2007年)第四篇 亚甲 基蓝分光光度法	0. 001 mg/m <sup>3</sup>		
10	无组织氨 气	《大气污染物无 组织排放监测技 术导则》 HJ/T55—2000	2-5°C 密封 保存	《空气质量 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光 度法》HJ 534—2009	0. 025 mg/m <sup>3</sup>		

## （二）水污染物排放监测

项目产生的废水，包括初期雨水、车辆及容器清洗水、化验废水、车间地面冲洗水等全部入窑焚烧，生活污水依托水泥厂已有生活污水站进行处置，处置后用于道路洒水、绿化等，全厂废水不外排，因此不开展废水自行监测。

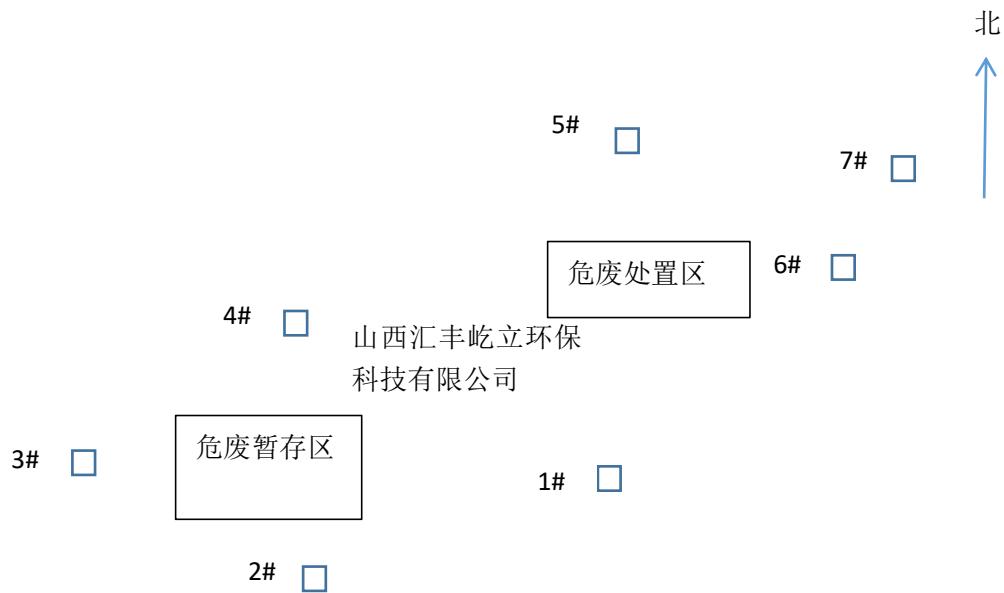
## （三）土壤环境质量监测

1、土壤监测内容见表 3-4。

表 3-3 周边环境土壤监测内容一览表

序号	监测点位	分析项目	监测频次
1	厂界四周不少于5个点	PH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、镍、锌	1 次/年

2、监测点位示意图



备注： □表示土壤监测点位

土壤监测点位示意图

### 3、监测方法及使用仪器要求

土壤监测方法及使用仪器情况见表 3-4。

序号	监测项目	监测分析方法	方法来源	仪器设备名称和型号	备注
1	pH 值	土壤 pH 的测定 电位法	HJ962-2018	实验室 pH 计	以委托监测报告为准
2	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ680-2013	原子荧光光度计	
3	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计	
4	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ680-2013	原子荧光光度计	
5	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计	
6	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计	
7	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计	
8	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计	
9	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计	

### 4、监测结果评价标准

土壤污染物排放执行标准见表 3-5。

表 3-5 土壤环境执行标准

土壤环境质量 GB15618-2018农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）						
序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH >7.5
1	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
3	砷	水田	30	30	25	20

4	铅	其他	70	90	120	170
5	铬	其他	150	150	200	250
6	铜	其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

## 四、自行监测质量控制

### （一）手工监测质量控制

1、监测机构和人员要求：我单位手工监测工作委托山西致奕环保科技有限公司完成，该单位资质认定证书的编号为 250412050907，有效期至 2031 年 12 月 16 日，山西省市场监督管理局于 2025 年 12 月 17 日发证。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或国家生态环境部推荐方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格在有效期内使用，按规范定期校准。

4、废气监测要求：按照《固定源废气监测技术规范》(HJ194-2017) 及修改单、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术要求规范》(HJ/T373-2007) 和《大气污染无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5、土壤检测要求：严格按照 GB15168-2018《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）进行检测。

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

### （二）自动监测质量控制

目前企业无自动监测设施。

## 五、执行标准

各类污染物排放执行标准见表 5-1。

表 5-1 污染物排放执行标准

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	确定依据
有组织废气	1	有组织废气 (固态破碎系统、危废暂存库、危废处置间)	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB14/3176-2024)	颗粒物	10		现行标准
	2		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2	氨(氨气)	/	4.9	环评标准
	3			硫化氢	/	0.33	环评标准
	4			臭气浓度	2000 (无量纲)		环评标准
	5		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级	非甲烷总烃	120	10	国家标准
无组织废气	1	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级 新扩建	臭气浓度	20(无量纲)		环评标准
	2	厂界		硫化氢	0.06		环评标准
	3	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	4.0		环评标准
	4	厂界	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB14/3176-2024)	氨(氨气)	最大值 1.0		现行标准
	5	厂界	《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013	颗粒物	(监控点与参照点浓度最大差值) 0.5		环评标准
无组织废气	6	车间门窗	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	挥发性有机物(非甲烷总烃)	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处1h平均浓度值	无组织废气
					20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任一次浓度值	