

# 枣庄振兴新材料有限公司

## 自行监测方案

企业名称：枣庄振兴新材料有限公司（单位盖章）

监测单位：山东三益环境测试分析有限公司

# 枣庄振兴新材料有限公司自行监测方案

## 一、基本情况

### 1、编制依据：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ819-2017、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业 HJ 853-2017》、《枣庄振兴新材料科技有限公司 2 万吨年粗酚精制项目环评报告书》编制此方案。

### 2、排污单位基本信息

表 1 排污单位基本信息表

单位名称	枣庄振兴新材料科技有限公司	注册地址	山东省枣庄市薛城区邹坞镇府前路薛城能源运营中心院内
生产经营场所地址	山东省枣庄市薛城区邹坞镇府前路薛城能源运营中心院内	邮政编码（1）	277000
行业类别	有机化学原料制造，锅炉	是否投产（2）	否
投产日期（3）			
生产经营场所中心经度（4）	117°26'35.09"	生产经营场所中心纬度（5）	34°52'3.94"
组织机构代码		统一社会信用代码	91370403MA3MA00R8G
技术负责人	王强	联系电话	15706323086
所在地是否属于大气重点控制区（6）	是	所在地是否属于总磷控制区（7）	否
所在地是否属于总氮控制区（7）	是	所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域（8）	否
是否位于工业园区（9）	是	所属工业园区名称	薛城化工产业园
是否有环评审批文件	是	环境影响评价审批文件文号或备案编号（10）	枣行审投[2020]A7 号
是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件（11）	否	认定或备案文件文号	
是否需要改正（12）	否	排污许可证管理类别（13）	重点管理

## 二、企业污染治理情况

### 1、废气治理情况

项目废气污染源可分为两类。第一类是有组织废气，主要是酚钠盐各工序塔顶不凝气、粗酚精制各工序抽真空废气、焚烧炉废气、燃煤气导热油炉废气、污水处理站收集废气、原料及产品储区的呼吸废气，全部引致焚烧炉焚烧后经 35m 高排气筒排放；导热油炉废气经 15m 高排气筒排放；第二类是无组织废气，具体包括装置区废气、污水处理站未收集废气等。

#### (1) 有组织废气

污染源	产生位置	污染物名称	治理措施	排放口
			措施	
酚钠盐装置	分解塔塔顶不凝气	石油类、酚类、硫酸雾	尾气吸收塔碱喷淋后进焚烧炉	焚烧炉排气筒 DA002， 高 35m，内径 3 m， 烟气温度 °C 在线设备：二氧化硫、氮氧化物 雪迪龙 1080UV 颗粒物：超低烟尘在线监测仪（深圳翠云谷 TL-PMM180）
	饱和塔塔顶不凝气	酚类	尾气吸收塔碱喷淋后进焚烧炉	
	萃取塔塔顶不凝气	甲基异丁烯酮	引风机引至焚烧炉	
	酚塔塔顶不凝气	酚类、甲基异丁烯酮	引风机引至焚烧炉	
	水塔塔顶不凝气	甲基异丁烯酮	引风机引至焚烧炉	
粗酚精制装置	脱水塔抽真空废气	酚类	引风机引至焚烧炉	
	脱重塔抽真空废气	酚类	引风机引至焚烧炉	
	脱轻塔抽真空废气	酚类	引风机引至焚烧炉	
	苯酚塔抽真空废气	酚类	引风机引至焚烧炉	
	邻甲酚塔抽真空废气	酚类	引风机引至焚烧炉	
	间对甲酚塔抽真空废气	酚类	引风机引至焚烧炉	
	2,4 二甲酚塔抽真空废气	酚类	引风机引至焚烧炉	
	3,5 二甲酚塔抽真空废气	酚类	引风机引至焚烧炉	
焚烧炉	废物焚烧	颗粒物	急冷塔+干式反应塔+布袋除尘器+二级喷淋洗涤塔+湿电除尘器+烟气再热器	
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		氯化氢		
		氟化氢		
		一氧化碳		

		氨			
		二噁英			
污水处理站	污水处理站恶臭	氨	密闭收集后引至焚烧炉		
		硫化氢			
		臭气浓度			
罐区	储罐呼吸废气	酚类	引至焚烧炉		
灌装间	灌装废气	酚类	引至焚烧炉		
危废库	危废库废气	酚类	引至焚烧炉		
导热油炉	煤气燃烧	颗粒物	低氮燃烧		导热油炉排气筒 DA001 H: 15m D: 0.6m
		SO <sub>2</sub>			
		NO <sub>x</sub>			

## (2) 无组织废气

装置区无组织废气应针对可能产生的环节，重点对生产设备和管线进行定期检修，减少跑冒滴漏现象的发生；将生产设备全部密闭，主体设备密封合部采用可靠性极高的机械密封等。《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）。

①装置区无组织排放主要是装置区静密闭性泄漏。装置区静密闭性泄漏一般与工厂的管理水平以及设备、管道管件的材质、耐压等级和设备的运行状况有关，在正常情况下，明显的跑冒滴漏现象不会发生，但随着运行时间的增加，设备零部件的腐蚀，损耗增加，要完全消除物料的泄漏是不可能的。因此，发生泄漏的随机性较大。泄漏的发生又取决于生产流程中设备和管件的密封程度，以及操作介质和操作工艺条件，如操作的温度、压力等。装置区无组织排放目前尚无具体的统计数据。设备的泄漏情况虽然不能杜绝，但控制静密封泄漏率，可将泄漏降到最低程度。

②装卸区废气主要是物料及产品装卸过程中挥发性物料产生的无组织废气。本项目装卸车采用平衡管，可有效避免装卸过程中产生的无组织废气。

③污水处理站废气密闭收集，收集效率 90%。

④灌装间在灌装产品时产生挥发性物料产生的无组织废气，项目灌装过程中采用集气罩对挥发气体进行收集，收集效率 90%。

在采用有效措施后，企业生产过程中臭气等无组织废气的排放得到了有效的控制，减少了无组织废气源，有效的减少了臭气的排放，企业生产过程中臭气对周围环境影响较小。

## 2、废水治理情况

### (1) 废水产生情况

#### ①生活污水

②循环冷却系统排水

③初期雨水

本项目厂区排水系统实行雨污分流、清污分流制。

④工艺废水

本项目生活污水、初期雨水、循环冷却排污水以及工艺废水全部排入厂区污水处理站处理，由管线排至山东潍焦集团薛城能源有限公司污水排放管线，排至园区污水处理厂。项目污水处理站工艺为：“缺氧—活性污泥—水解酸化—接触氧化”，处理能力 144m<sup>3</sup>/d。

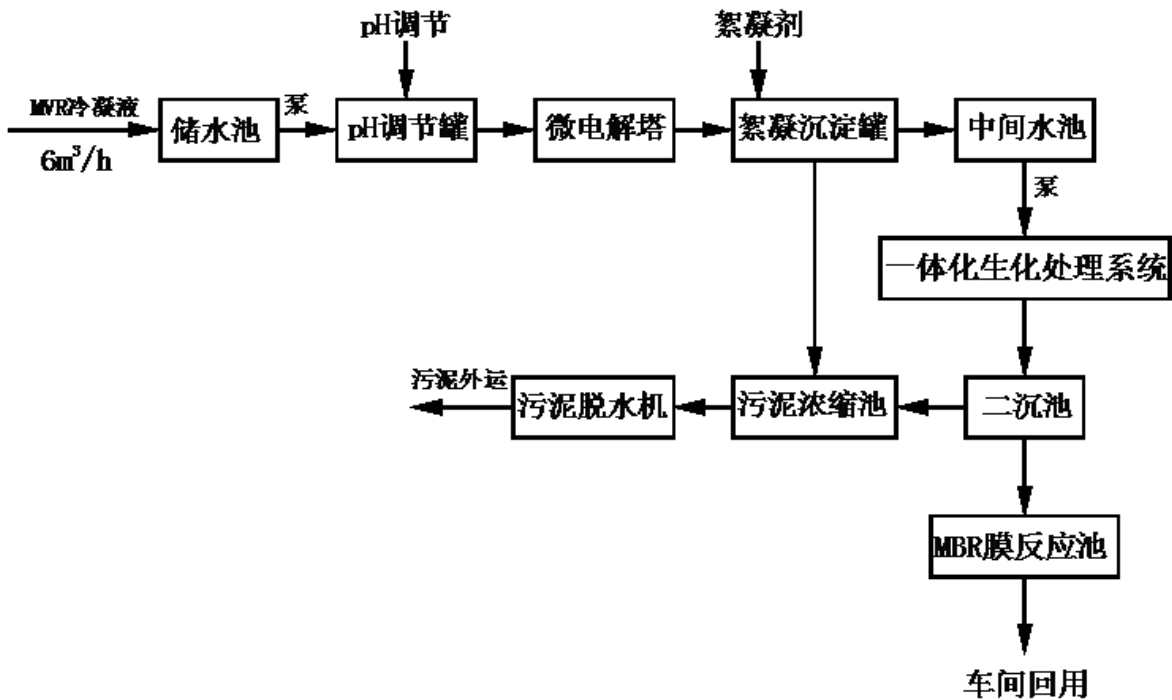


图 1 废水处理工艺流程图

### 3、噪声治理情况

本项目噪声源主要为循环泵、打料泵、风机、离心机、输送泵、空压机等设备，噪声级一般在 60~90dB(A)之间。主要设备防噪措施：尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装消音、隔音装置；各种水泵及风机均采用减震基底，连接处采用柔性接头。

设备安装设计的防噪措施：在设备、管道安装设计中，应注意隔震、防震、防冲击。注意改善气体输送时场状况，以减少气体动力噪声。

厂房建筑设计中的防噪措施：集中控制室采用双层窗，并选用吸声性能好的墙面材料；在结构设计中采用减震平顶、减震内壁和减震地板。水泵等大型设备采用独立的基础，以减轻共振引起的噪声。

厂区总布置中的防噪措施：厂区合理布局，噪声源尽量远离办公区。对噪声大的建筑物单独布置，与其他建筑物间距适当加大，以降低噪声的影响。

表 5 噪声评价标准

单位：dB（A）

类别		昼间	夜间	标准来源
噪声	东厂界	65	55	工业企业厂界噪声排放标准 GB12348-2008
	南厂界	65	55	工业企业厂界噪声排放标准 GB12348-2008
	西厂界	65	55	工业企业厂界噪声排放标准 GB12348-2008
	北厂界	65	55	工业企业厂界噪声排放标准 GB12348-2008

#### 4、固体废物治理情况

(1) 导热油炉产生的**废导热油 S1**，主要是废矿物油和杂质，产生量约为 34.8t/5a 属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）。

(2) 酚钠盐吸附塔产生的**废吸附树脂 S2**，项目所用树脂为苯乙烯和二乙烯苯局化合物，主要是含酚废物，产生量为 13.5t/3a，属于 HW39 含酚废物，危废代码 261-071-39（酚及酚类化合物生产过程中产生的废过滤吸附介质）。

#### (3) 焚烧炉底渣、飞灰 S3

炉渣是指燃烧后残留在炉床上的物质，为炉排渣，对焚烧炉所产生的烟气进行处理，布袋除尘器所收集的中和反应物、某些未完全反应的碱剂及活性炭形成飞灰。焚烧炉底渣、飞灰，产生量为 25t/a，属于 HW18 焚烧处置残渣，危废代码 772-003-18（危险废物焚烧处置过程产生的底渣、飞灰）。

#### (4) 污水处理站污泥 S4、S5:

污水处理过程中的有机物经絮凝后进入**物化污泥 S4**中，污水处理站物化污泥产生量约为 43.38t/a；参照 HW39 含酚废物，危废代码 261-070-39（酚及酚类化合物生产过程中产生的废母液和反应残余物）。

污水站运行过程**生化污泥 S5**，产生量按 0.5kg/m<sup>3</sup>计，本项目废水量为 33253.5m<sup>3</sup>/a，则生化污泥产生量为 16.62t/a（含水率≤70%）；属于一般固废。

(5) **生活垃圾 S6:** 产生量以每人 0.5kg/d 估算, 本项目劳动定员为 100 人, 全年工作 300 天, 生活垃圾产生量为 15t/a。

本项目产生生活垃圾由环卫部门处理, 危险废物委托有危废处理资质的单位处理。因本项目生产工艺中的固体废弃物涉及的危险废物较多, 因此, 公司必须在厂区设置危险废物储存设施及场所。

### 三、监测内容

#### 有组织大气污染物排放自行监测内容表

监测项目 监测内容		监测点位	执行标准	标准限值	监测频次	监测方法	备注
监测 指标	二氧化硫	导热油炉排气筒 DA001	山东省锅炉大气污染物排放标准 DB37/2374-2018	50mg/Nm <sup>3</sup>	1 月/次	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	
	颗粒物	导热油炉排气筒 DA001	山东省锅炉大气污染物排放标准 DB37/2374-2018	10mg/Nm <sup>3</sup>	1 月/次	固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法 HJ 692-2014	
	氮氧化物	导热油炉排气筒 DA001	山东省锅炉大气污染物排放标准 DB37/2374-2018	100mg/Nm <sup>3</sup>	1 月/次	固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011,固定污染源排气中二氧化 化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	
	林格曼黑度	导热油炉排气筒 DA001	山东省锅炉大气污染物排放标准 DB37/2374-2018	1 级	1 月/次	固定污染源废气低浓度颗粒物的 测定重量法 HJ 836-2017	
	氨（氨气）	焚烧炉排气筒 DA002	有机化工企业污水处理厂 （站）挥发性有机物及恶 臭污染物排放标准 DB37/3161-2018	20mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/季	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 533-2009	
	氟化氢	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标 准 GB 18484-2001	7mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/月	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法（暂行）HJ 688-2013	
	酚类	焚烧炉排气筒 DA002	挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业 DB37/2801.6-2018	15mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/季	固定污染源排气中酚类化合物的 测定 4-氨基安替比林分光光度 法 HJ/T 32-1999	
	一氧化碳	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标 准 GB 18484-2001	80mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/月	固定污染源排气中一氧化碳的测 定 非色散红外吸收法 HJ/T 44-1999	



二氧化硫	焚烧炉排气筒 DA002	区域性大气污染物综合排放标准 DB37/2376-2019	50mg/Nm <sup>3</sup>	自动监测	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T 56-2000, 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011, 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氯化氢	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标准 GB 18484-2001	70mg/Nm <sup>3</sup>	1次/月	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016 代替 HJ 549-2009, 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 代替 HJ 548-2009, 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法(暂行)HJ 549—2009
颗粒物	焚烧炉排气筒 DA002	区域性大气污染物综合排放标准 DB37/2376-2019	10mg/Nm <sup>3</sup>	自动监测	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017
镉及其化合物	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标准 GB 18484-2001	0.1mg/Nm <sup>3</sup>	1次/月	《空气和废气监测分析方法》原子吸收分光光度法
硫化氢	焚烧炉排气筒 DA002	有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准 DB37/3161-2018	3mg/Nm <sup>3</sup>	1次/季	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993
二噁英类	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标准 GB 18484-2001	0.5ng-TEQ/m <sup>3</sup>	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/T 77.2-2008
铅及其化合物	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标准 GB 18484-2001	1.0mg/Nm <sup>3</sup>	1次/月	《空气和废气监测分析方法》火焰原子吸收分光光度法
汞及其化合物	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标准 GB 18484-2001	0.1mg/Nm <sup>3</sup>	1次/月	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
硫酸雾	焚烧炉排气筒 DA002	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	45mg/Nm <sup>3</sup>	1次/季	固定污染源废气 硫酸雾测定 离子色谱法(暂行)HJ 544—2009

	氮氧化物	焚烧炉排气筒 DA002	区域性大气污染物综合排放标准 DB37/2376-2019	100mg/Nm <sup>3</sup>	自动监测	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014, 固定污染源废气氮氧化物的测定非分散红外吸收法 HJ 692-2014	
	林格曼黑度	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标准 GB 18484-2001	1 级	1 次/月	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	
	铬、锡、锑、铜、锰及其化合物	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标准 GB 18484-2001	4.0mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/月	《空气和废气监测分析方法》原子吸收分光光度法	
	臭气浓度	焚烧炉排气筒 DA002	有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准 DB37/3161-2018	800	1 次/季	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	
	挥发性有机物	焚烧炉排气筒 DA002	挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业 DB37/2801.6-2018	60mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/季	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)	
	砷、镍及其化合物	焚烧炉排气筒 DA002	危险废物焚烧污染控制标准 GB 18484-2001	1.0mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/月	《空气和废气监测分析方法》原子吸收分光光度法	
<b>污染物排放方式及排放去向</b>		方式: 连续排放 去向: 大气					
<b>监测质量控制措施</b>		自动监测委托山东益源环保科技有限公司运营维护, 运营公司保障相应质控措施; 委托监测委托山东三益环境测试分析有限公司监测, 委托监测单位保障相应质控措施。					
<b>监测结果公开时限</b>		在线监测数据实时公布, 手工监测数据于监测完成后三日公布					

### 无组织废气污染物排放自行监测内容表

监测项目 监测内容		监测点位	执行排放标准	标准限值	监测频次	监测方法	备注
监测 指标	挥发性有机物	厂界上风向 1 点 位下风向 3 点位	挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行 业 DB37/2801.6-2018	2.0mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/季	环境空气 挥发性有机物的 测定罐采样/气相色谱- 质谱法	
	臭气浓度		恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	20 无量纲	1 次/季	空气质量 恶臭的测定 三 点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	
	氨（氨气）		恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	1.5mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/季	环境空气 氨的测定 次氯 酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009, 空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ 533-2009	
	硫化氢		恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	0.06mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/季	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T14678-1993	
	苯		挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行 业 DB37/2801.6-2018	0.1mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/季	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色 谱法 HJ583-2010	
	甲苯		挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行 业 DB37/2801.6-2018	0.2mg/Nm <sup>3</sup>	1 次/季	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色 谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93	

	二甲苯		污水处理站废气收集后入焚烧炉焚烧	挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业 DB37/2801.6-2018	1次/季	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010 代替 GB/T 14677-93	
	硫酸雾		大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	1.2mg/Nm <sup>3</sup>	1次/季	固定污染源废气 硫酸雾测定 离子色谱法（暂行） HJ 544-2009	
	酚类		大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	0.8mg/Nm <sup>3</sup>	1次/季	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	
	颗粒物		大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	1.0mg/Nm <sup>3</sup>	1次/季	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	
	苯系物		有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准 DB37/3161-2018	1.0mg/Nm <sup>3</sup>	1次/季	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ583	
	挥发性有机物	设备与管线组件动静密封点	挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 37822-2019	30mg/Nm <sup>3</sup>	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》(HJ 38-2017)	法兰及其连接件、其他密封设备
	挥发性有机物	设备与管线组件动静密封点	挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 37822-2019	10mg/Nm <sup>3</sup>	1次/季	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)	泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管件、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统
<b>污染物排放方式及排放去向</b>		无组织排入大气					
<b>监测质量控制措施</b>		委托监测委托山东三益环境测试分析有限公司监测，委托监测单位保障相应质控措施。					
<b>监测结果公开时限</b>		监测完成后七日内公布					

### 废水自行监测内容表

监测项目 监测内容		监测点位	执行排放标准	标准限值	监测频次	监测方法	备注
监测 指标	总铜	废水总排口 DW001	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	2mg/L	1次/季	水质 铜的测定 2,9-二甲基-1,10-菲啉分 光光度法 HJ 486—2009 代替 GB 7473—87, 水 质 铜的测定 二乙基二硫代氨基甲酸纳分光光 度法 HJ 485—2009 代替 GB7474—87, 水质 铜、 锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	
	pH 值	废水总排口 DW001	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	6.5-9.5mg/L	1次/月	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	
	悬浮物	废水总排口 DW001	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	400mg/L	1次/月	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	
	总有机碳	废水总排口 DW001	石油化学工业污 染物排放标准 GB 31571-2015	/mg/L	1次/季	/	
	总钒	废水总排口 DW001	石油化学工业污 染物排放标准 GB 31571-2015	1.0mg/L	1次/季	水质 钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 673-2013	
	硫化物	废水总排口 DW001	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	1.0mg/L	1次/月	水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 200-2005, 水质 硫化物的测定 碘量法 HJ/T 60-2000	
	石油类	废水总排口 DW001	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	15mg/L	1次/月	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光 度法 (HJ637-2018)	

可吸附有机卤化物	废水总排口 DW001	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	8mg/L	1次/季	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001, 水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 微库仑法 GB/T 15959-1995
氟化物(以F <sup>-</sup> 计)	废水总排口 DW001	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	20mg/L	1次/季	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87
挥发酚	废水总排口 DW001	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	1mg/L	1次/月	水质 挥发酚的测定 溴化容量法 HJ 502-2009, 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
总氰化物	废水总排口 DW001	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	0.5mg/L	1次/月	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(HJ 484-2009), 水质 氰化物的测定 流动注射-分光光度法(HJ823-2017)
化学需氧量	废水总排口 DW001	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	500mg/L	1次/周	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007, 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
五日生化需氧量	废水总排口 DW001	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	350mg/L	1次/季	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ505-2009, 水质 生化需氧量(BOD)的测定 微生物传感器快速测定法 HJ/T 86-2002
总锌	废水总排口 DW001	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	5mg/L	1次/季	水质 锌的测定 双硫腙分光光度法 GB/T 7472-1987, 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87
总磷(以P计)	废水总排口 DW001	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	8mg/L	1次/月	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989, 水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法 HJ 671-2013
氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	废水总排口 DW001	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	45mg/L	1次/周	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 HJ 666-2013, 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

总氮（以 N 计）	车间废水排放口 DW002	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	70mg/L	1 次/月	水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分 光光度法 HJ 668-2013, 水质 总氮的测定 碱性 过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
总砷	车间废水排放口 DW002	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	0.3mg/L	1 次/月	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分 光光度法 GB 7485-87
总镍	车间废水排放口 DW002	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	1mg/L	1 次/月	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-89, 水质 镍的测定 丁二酮肟分光光度 法 GB 11910-89
苯并[a]芘	车间废水排放口 DW002	石油化学工业污 染物排放标准 GB 31571-2015	0.00003mg/L	1 次/半年	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高 效液相色谱法 HJ 478-2009, 水质 苯并(a)芘 的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法 GB 11895-89
总铅	车间废水排放口 DW002	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	0.5mg/L	1 次/月	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光 度法 GB 7475-87, 水质 铅的测定 双硫脲分光 光度法 GB 7470-87
总汞	车间废水排放口 DW002	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	0.005mg/L	1 次/月	水质 汞的测定 冷原子荧光法（试行）HJ/T 341-2007, 水质 总汞的测定 冷原子吸收分光 光度法 HJ 597-2011 代替 GB 7468-87
总铬	车间废水排放口 DW002	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	1.5mg/L	1 次/月	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二 肼分光光度法 GB/T 7466-1987
六价铬	车间废水排放口 DW002	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	0.5mg/L	1 次/月	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87
总镉	车间废水排放口 DW002	污水排入城镇下 水道水质标准 GB/T 31962-2015	0.05mg/L	1 次/月	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光 度法 GB 7475-87, 水质 镉的测定 双硫脲分光 光度法 GB 7471-87

	烷基汞	车间废水排放口 DW002	石油化学工业污 染物排放标准 GB 31571-2015	/mg/L	1 次/半年	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	
<b>污染物排放方式 及排放去向</b>		排入邹坞污水处理厂					
<b>监测质量控制措施</b>		委托监测委托山东三益环境测试分析有限公司监测，委托监测单位保障相应质控措施。					
<b>监测结果公开时限</b>		监测完成后七日内公布					



### 地下水自行监测内容表

监测项目 监测内容	监测点位	监测 频次	执行标准	监测方法	备注	
监测 指标	pH 值	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	
	溶解性总固 体	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(8.1 称量 法) GB/T 5750.4-2006	
	总硬度	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(7.1 乙二 胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	
	高锰酸盐指 数	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	
	总大肠菌群	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.2 滤膜法) GB/T 5750.12-2006	
	总汞	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (8.1 原子荧光 法) GB/T 5750.6-2006	
	总镉	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (原子吸收分光 光度法) GB/T 5750.6-2006	
	六价铬	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	
	总砷	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (原子吸收分光 光度法) GB/T 5750.6-2006	
	总铅	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (火焰原子吸收 分光光度法) GB/T 5750.6-2006	
	总镍	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (原子吸收分光 光度法) GB/T 5750.6-2006	
	总铜	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1 次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	

总锌	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标（原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	
总锰	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标（3.1 原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	
总铁	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标（2.1 原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（9.1 纳氏试剂分光光度法）GB/T 5750.5-2006	
亚硝酸盐	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
硝酸盐（以 N 计）	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
氰化物	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（4.1 异烟酸-吡啶酮分光光度法）GB/T 5750.5-2006	
氟化物（以 F-计）	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
氯化物（以 Cl-计）	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
硫酸盐（以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> -计）	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
石油类	2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（3.5 非分散红外光度法）GB/T 5750.7-2006	
挥发酚	2#厂区内卤水库	1次/半年	地下水质量标准	水质 挥发酚的测定 溴化容量法 HJ 502-2009,水质	

		东侧监测井		GB/T14848-2017 III类	挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	
苯		2#厂区内卤水库 东侧监测井	1次/半年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989	
pH 值		厂区上游监控井 1#; 厂区下游监 控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	
溶解性总固 体		厂区上游监控井 1#; 厂区下游监 控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(8.1 称量 法) GB/T 5750.4-2006	
总硬度		厂区上游监控井 1#; 厂区下游监 控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(7.1 乙二 胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	
高锰酸盐指 数		厂区上游监控井 1#; 厂区下游监 控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	
总大肠菌群		厂区上游监控井 1#; 厂区下游监 控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.2 滤膜法) GB/T 5750.12-2006	
总汞		厂区上游监控井 1#; 厂区下游监 控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (8.1 原子荧光 法) GB/T 5750.6-2006	
总镉		厂区上游监控井 1#; 厂区下游监 控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (原子吸收分光 光度法) GB/T 5750.6-2006	
六价铬		厂区上游监控井 1#; 厂区下游监 控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	

总砷	厂区上游监控井1#；厂区下游监控井3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标（原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	
总铅	厂区上游监控井1#；厂区下游监控井3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标（火焰原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	
总镍	厂区上游监控井1#；厂区下游监控井3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标（原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	
总铜	厂区上游监控井1#；厂区下游监控井3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	
总锌	厂区上游监控井1#；厂区下游监控井3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标（原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	
总锰	厂区上游监控井1#；厂区下游监控井3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标（3.1 原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	
总铁	厂区上游监控井1#；厂区下游监控井3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 金属指标（2.1 原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2006	
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	厂区上游监控井1#；厂区下游监控井3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（9.1 纳氏试剂分光光度法）GB/T 5750.5-2006	
亚硝酸盐	厂区上游监控井1#；厂区下游监控井3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
硝酸盐(以 N)	厂区上游监控井	1次/年	地下水质量标准	水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、	

	计)	1#; 厂区下游监控井 3#		GB/T14848-2017 III类	PO43-、SO32-、SO42-) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
	氟化物	厂区上游监控井 1#; 厂区下游监控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(4.1 异烟酸-吡啶酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	
	氟化物(以 F-计)	厂区上游监控井 1#; 厂区下游监控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 无机阴离子(F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
	氯化物(以 Cl-计)	厂区上游监控井 1#; 厂区下游监控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 无机阴离子(F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
	硫酸盐(以 SO42-计)	厂区上游监控井 1#; 厂区下游监控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 无机阴离子(F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	
	石油类	厂区上游监控井 1#; 厂区下游监控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标(3.5 非分散红外光度法) GB/T 5750.7-2006	
	挥发酚	厂区上游监控井 1#; 厂区下游监控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 挥发酚的测定 溴化容量法 HJ 502-2009,水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	
	苯	厂区上游监控井 1#; 厂区下游监控井 3#	1次/年	地下水质量标准 GB/T14848-2017 III类	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989	
<b>监测质量控制措施</b>		委托监测委托山东三益环境测试分析有限公司监测, 委托监测单位保障相应质控措施。				
<b>监测结果公开时限</b>		监测完成后七日内公布				

### 地下水自行监测内容表

监测项目 监测内容	监测点位	监测 频次	执行标准	监测方法	备注	
<b>监 测 指 标</b>	pH 值	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	
	总汞	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	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	
	烷基汞	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	/	
	总镉	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	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	
	总铬	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	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	
	六价铬	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	固定污染源废气铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ684-2014	
	总砷	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	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	
	总铅	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	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	
	总镍	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	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	
	硫化物	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法 HJ 833-2017	
苯并[a]芘	周边环境土壤监测点位	1 次/年	土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准 GB36600-2018	气相色谱-质谱法 HJ 805-2016		
<b>监测质量控制措施</b>	委托监测委托山东三益环境测试分析有限公司监测，委托监测单位保障相应质控措施。					
<b>监测结果公开时限</b>	监测完成后七日内公布					

### 厂界噪声自行监测内容表

监测项目 监测内容		监测点位	监测 频次	执行排放标准	标准限值 dB(A)	监测方法	分析仪器	备注
监测 指 标	噪声	四厂界	1次/季度	工业企业厂界环境噪声排 放标准（3类） GB 12348-2008	昼间 65 夜间 55	GB 12348-2008	AWA5680 多功能声级计	山东三益环境测试分析 有限公司检测
污染物排放方式 及排放去向		/						
监测质量控制措 施		委托监测委托山东三益环境测试分析有限公司监测，委托监测单位保障相应质控措施。						
监测结果 公开时限		手工监测次日公布						