

2023 年自行监测方案

单位名称： 应县通盛陶瓷有限公司

编制时间： 2023 年 04 月 23 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	1
二、自行监测开展情况	3
(一) 编制依据	3
(二) 监测手段和开展方式	4
(三) 在线自动监测情况	4
(四) 实验室建设情况	4
三、监测内容	5
(一) 废气监测	5
(二) 废水监测	6
(三) 噪声监测	8
(四) 周边环境质量管理	10
四、自行监测质量控制	11
(一) 手工监测质量控制	11
(二) 自动监测质量控制	11
五、执行标准	11
六、委托监测情况	13
七、信息记录和报告	13

(一) 信息记录	14
(二) 信息报告	15
(三) 应急报告	15
八、自行监测信息公开	16
(一) 公开方式	16
(二) 公开内容	16
(三) 公开时限	17

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

1、应县通盛陶瓷有限公司位于应县应梨路西大王路南，公司成立于2012年，2013年8月建成投产，现有5条陶瓷生产线（2座64m燃气节能隧道窑、2座58m燃气节能隧道窑、1座42m燃气节能辊道窑），公司拥有年产5600万件日用瓷的生产能力。工程投资：项目总投资9000万元。工作制度为330天/年，24小时/天，实行三班运转制度。总劳动定员为406人。

2、我公司于2018年12月26日申领了排污许可证，排污许可证编号为911406220541909118001R。

（二）生产工艺简述

（1）入输精选原料：工程所用的原料有石英、长石、砂石粉、高岭土类 原料购进，精选后运至厂内；

（2）粉碎：将所用原料石英、长石等硬质料通过鄂式破碎机进行破碎； 然后根据成品的使用性能将硬质料和软质料进行科学的配料，配料后进入湿式 轮碾机进行中碎，中碎的料浆经过滤、搅拌后送入球磨机进行细磨，形成浆料；

（3）除铁过筛；

（4）榨泥；

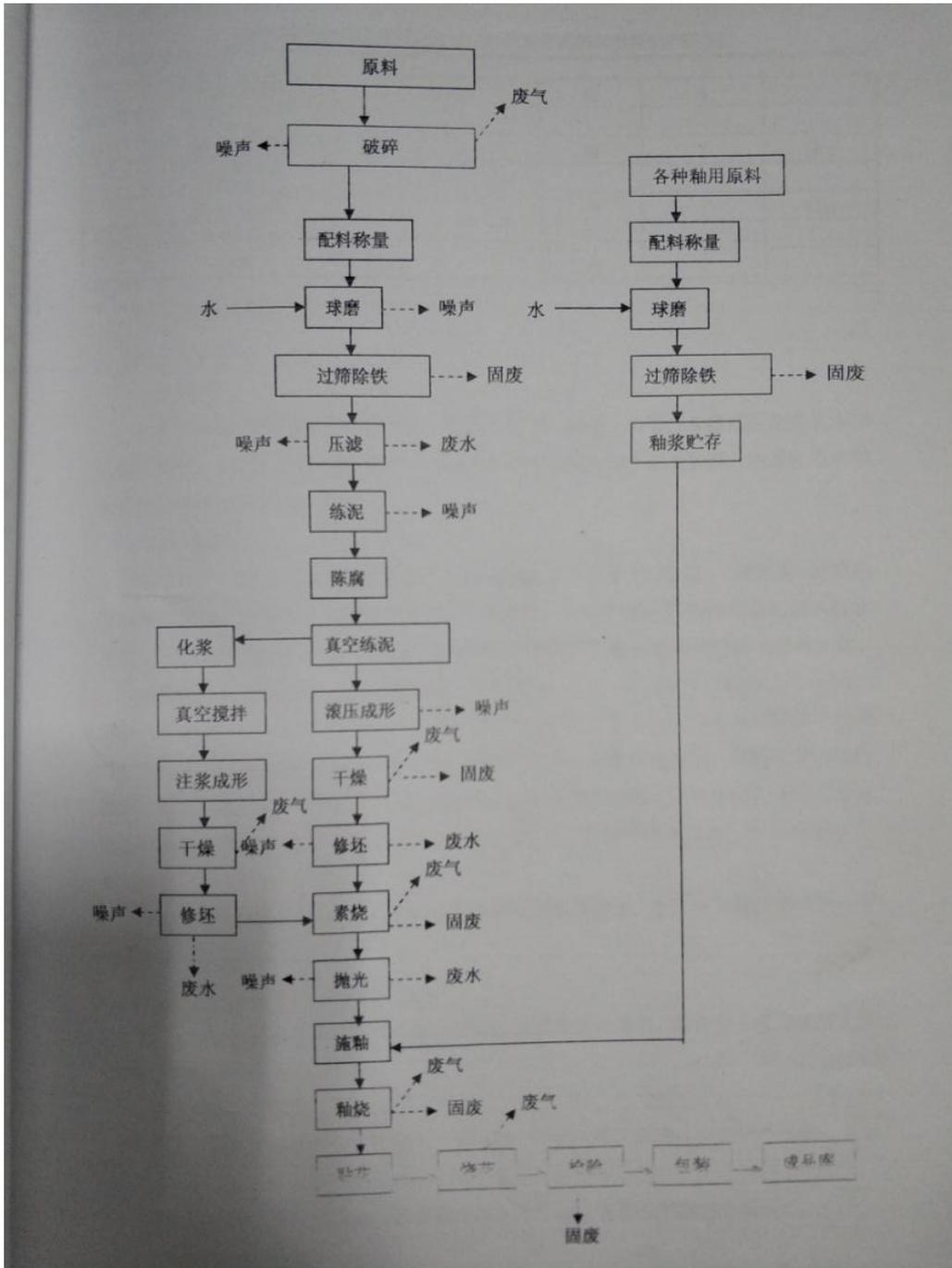
（5）陈腐、真空练泥；

（6）成型：泥条送入成型车间进行滚压成型；

(7) 上釉：采用蘸釉法施釉。

(8) 烧成：通过炉窑高温处理，使坯料发生一系列的物理化学变化，固化成瓷。

(9) 产品包装。



工艺流程图

（三）污染物产生、治理和排放情况

1、废气

窑炉废气：主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、氟化物、氯化物、镉及其化合物、铅及其化合物、镍及其化合物。隧道窑和辊道窑燃烧产生的高温烟气共同经过 25m 高的烟囱排放，排放口编号 DA001。

2、废水

我公司废水包括生产废水和生活污水，生产废水经絮凝沉淀砂滤后，继续回用于生产，生活污水经化粪池后由园区管网收集后进入应县污水处理厂。

3、噪声：生产车间各类泵、风机等设备运行过程中产生的噪声；治理措施为选用低噪声设备、车间封闭隔声降噪、工人配备个人防护用品。

4、固体废物

固废包括废坯体、不合格产品、污水处理产生的污泥、废包装材料和生活垃圾，其中废坯体、不合格产品和污泥作为原料继续回用于生产，废包装材料由企业回收，生活垃圾由园区环卫部门统一收集清运和处理。

我公司生产过程不产生重金属。

二、排污单位自行监测开展情况简介

（一）自行监测方案编制依据

1、依据《朔州市 2023 年重点排污单位名录》，我单位属非

重点排污单位；依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，我单位为重点管理单位。

2、编制自行监测方案的依据：

《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ942-2018）》

《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业（HJ954—2018）》

（二）监测手段和开展方式

我单位采取监测手段为：手工监测和自动监测相结合，隧道窑、辊道窑烟气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用自动监测，原料破碎产生的颗粒物以及窑炉烟气污染物烟气黑度、铅及化合物、镉及化合物、镍及化合物、氟化物、氯化物（以 HCl 计）采用手工监测，开展方式为委托监测。

（三）自动监测情况

表 2-1 自动监测设备一览表

序号	监测类别	监测点位	监测项目	监测方法及依据	监测设备名称、型号	设备厂家	是否联网	是否验收	运营商
1	固定源废气	窑炉排放口	颗粒物	后向散射法	烟气在线监测系统 BKS-3000	北京凯尔科技发展有限公司	是	是	朔州绿源环保咨询服务有限公司
			二氧化硫	紫外荧光法					
			氮氧化物	紫外荧光法					

（四）实验室建设情况

无。

三、监测内容

(一) 废气监测

1、废气监测内容

介绍废气主要排放源、废气排放口数量。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1、3-2。

表 3-1 废气污染源手工监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求
1	固定污染源废气	窑炉烟气排口	DA001	废气排放口 1	林格曼黑度	每半年 1 次, 每次 1 天	每次非连续采样至少 3 个	/
					镉及其化合物			
					铅及其化合物			
					镍及其化合物			
					氟化物			
					氯化物			
2	无组织废气	厂界	/	厂界外下风向 4 个监控点	颗粒物	每年一次, 每次一天	每次采样至少 4 个	同步记录风速、风向、气温、气压等

表 3-2 废气污染源自动监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求
1	固定源废气	窑炉烟气排口	DA001	废气排放口 1	颗粒物	全天连续监测	同步监测工况负荷、烟气参数等
					二氧化硫		
					氮氧化物		

2、废气手工监测点位示意图



图 3-1 窑炉烟气监测项目监测点位示意图



图 3-2 无组织废气监测点位示意图（以监测时风向为准）

3、废气手工监测方法及使用仪器

废气污染物手工监测方法及使用仪器情况见表 3-3。

表 3-3 废气污染物手工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	采样设备名称型号	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注

1	颗粒物(有组织)	固定源废气监测技术规范 HJ397-2007	崂应 3012H 自动烟尘测试仪	密封妥善保存	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB16157-1996)《低浓度颗粒物的测定》(HJ836-2017)	/	电子天平 BSA124S 十万分之一电子天平 AUW120D
2	二氧化硫		崂应 3012H 自动烟尘测试仪	/	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》(HJ 57-2017)	/	崂应 3012H 自动烟尘测试仪
3	氮氧化物		崂应 3012H 自动烟尘测试仪	/	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》(HJ693-2014)	/	崂应 3012H 自动烟尘测试仪
4	烟气黑度	/	/	/	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	/	林格曼烟气黑度图
5	铅及化合物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB16157-1996	崂应 3012H 自动烟尘测试仪	常温避光保存	固定污染源废气铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ685-2014	/	火焰原子吸收分光光度计
6	镉及化合物		崂应 3012H 自动烟尘测试仪	常温避光保存	大气固定污染源镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T64.1-2001	/	火焰原子吸收分光光度计
7	镍及化合物		崂应 3012H 自动烟尘测试仪	常温避光保存	大气固定污染源镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T63.2-2001	0.03 mg/m ³	原子吸收分光光度计

以委托监测报告为准

8	氟化物		崂应 3012H 自动烟尘测试仪	常温避光保存	大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001	0.9 μg/m ³	烟气采样器、烟尘采样器、氟离子选择电极
9	氯化物(以 HCl 计)		崂应 3012H 自动烟尘测试仪	常温避光保存	固定污染源废气氯化氢的测定 硝酸银测定法 HJ548-2016	0.9 mg/m ³	烟气采样器、烟尘采样器
10	颗粒物(无组织)	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55—2000	崂应 2050 空气/智能 TSP 自动综合采样器	密封妥善保存	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55—2000	0.001 mg/m ³	电子天平 BSA124S

(二) 废水监测

监测点位、监测项目及监测频次见表 3-4。

表 3-4 废水污染物手工监测内容一览表

序号	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求
1	DW001	生活污水排口	悬浮物	每季一次，每次一天	每次非连续采样至少 3 个	同步监测工况负荷、流量等
			COD			
			氨氮			

2、废水手工监测点位示意图

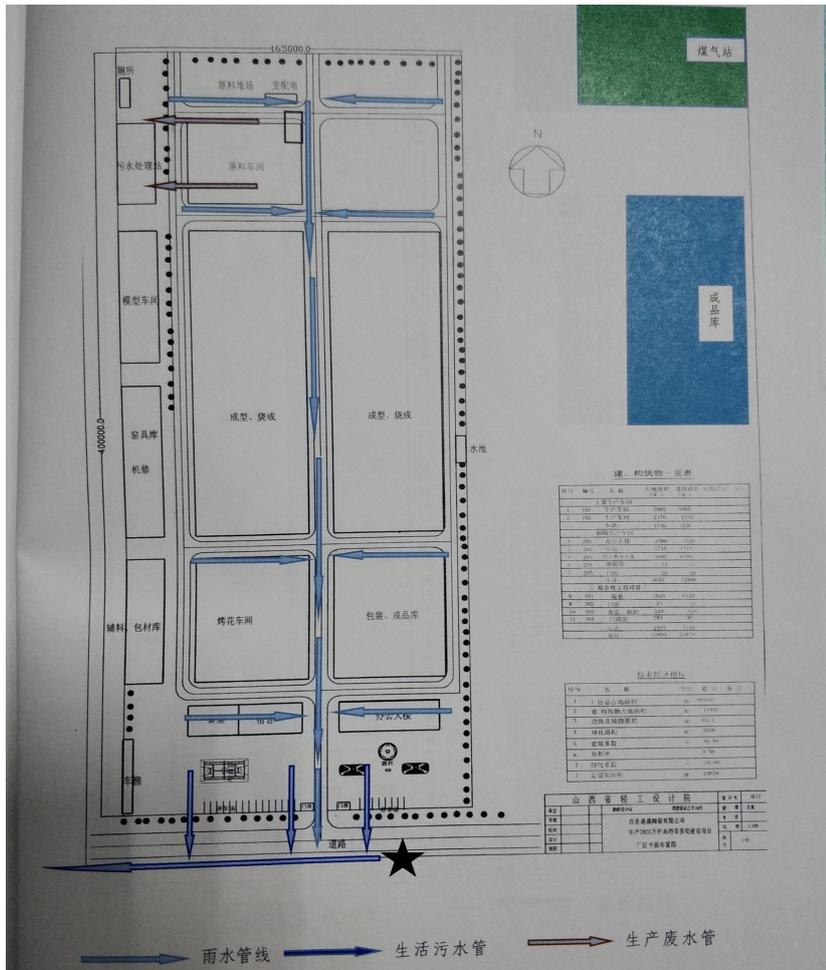


图 3-5 废水监测点位示意图

3、废水手工监测方法及使用仪器

废水污染物手工监测方法及使用仪器情况见表 3-5。

表 3-5 生活废水污染物手工监测方法及使用仪器一览表

序号	分析项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析方法及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号	备注
1	化学需氧量	《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 91-2002	浓硝酸调节 pH 值为小于 2，4℃下保存	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4mg/L	50.00ml 酸式滴定管	以委托监测报告为准
2	氨氮		加硫酸酸化至 pH<2	水质氨氮的测定 纳式试剂分光光度法 (HJ535-2009)	0.025mg/L	T6 紫外分光光度计	
3	悬浮物		4℃冷藏箱冷藏	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-89)	4mg/L	FA2004 型电子天平、101-1 型电热鼓风恒温干燥箱	

(三) 厂界噪声监测

1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-6。

表 3-6 厂界噪声监测内容一览表

点位布设	监测项目	监测频次	监测方法及依据	方法检出限	仪器设备名称和型号	备注
厂界噪声（4个监测点位）	L_{eq}	每季度一次（昼、夜各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 5 测量方法	35dB(A)	噪声分析仪 AWA5688	以委托监测报告为准

2、监测点位示意图

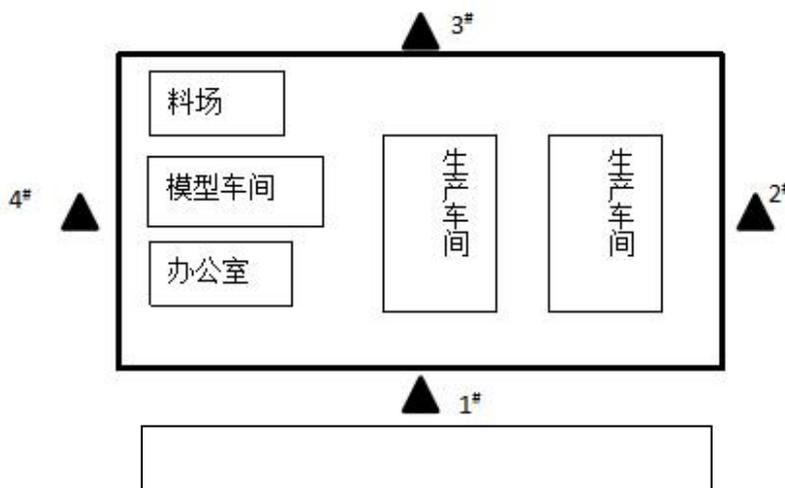


图 3-5 噪声监测点位示意图

(四) 排污单位周边环境质量监测

我公司项目环评未做明确要求，故本公司不开展排污单位周边环境质量监测。

四、自行监测质量控制

（一）手工监测质量控制

1、我公司自行监测工作委托山西嘉源环境检测有限公司完成，该单位经过山西省质量技术监督局的资质认定工作，资质认定证书的编号为 190412050196，有效期为 2019 年 10 月 21 日至 2025 年 10 月 20 日，2019 年 10 月 21 日在山西省生态环境厅备案。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法。

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

4、废气监测要求：按照《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规范》（HJ/T373-2007）和《大气污染物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、水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）（2020 年 3 月 24 日开始实施）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

6、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

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

（二）自动监测质量控制

1、运维要求：委托朔州绿源环保咨询服务有限公司负责运行和维护。

2、废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）和《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》（HJ76-2017）对自动监测设备进行校准与维护。

3、记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，长期保存。

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	标准限值	标准来源
固定污染源废气	1	窑炉烟气排口	陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单	烟气黑度	1级	
	2			铅及化合物	0.1 mg/m ³	
	3			镉及化合物	0.1 mg/m ³	

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值	标准来源
	4			镍及化合物	0.2 mg/m ³	
	5			氟化物	3.0 mg/m ³	
	6			氯化物（以HCl计）	25 mg/m ³	
无组织废气	1	厂界无组织	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)	颗粒物	1.0mg/m ³	
废水	1	生活污水	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1 中的B等级	悬浮物	400mg/L	
	2			COD	500mg/L	
	3			氨氮	45mg/L	
厂界噪声	1	厂界1#点	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 2类	L _{eq} （昼间）	60dB（A）	
				L _{eq} （夜间）	50dB（A）	
	2	厂界2#点		L _{eq} （昼间）	60dB（A）	
				L _{eq} （夜间）	50dB（A）	
	3	厂界3#点		L _{eq} （昼间）	60dB（A）	
				L _{eq} （夜间）	50dB（A）	
	4	厂界4#点		L _{eq} （昼间）	60dB（A）	
				L _{eq} （夜间）	50dB（A）	

六、委托监测情况

本单位不具备自行监测资质，委托山西宏鑫泰达环境检测有限公司开展自行监测，该机构通过了山西省质量检验检测机构资质认证，并在有效期内，监测人员执证上岗，具有相关的监测项目资质。

委托合同、社会环境监测单位的资质证书及附表、山西省生态环境厅公布的备案情况表（网上截图或微信截图）附后。

七、信息记录和报告

（一）信息记录

1、手工监测的记录

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

（2）样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

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

（4）质控记录：质控结果报告单。

2、自动监测运维记录

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

3、生产和污染治理设施运行状况

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

4、固体废物（危险废物）产生与处理状况

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

体去向。

(二) 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

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

(三) 应急报告

1、监测结果出现超标时，对超标的项目增加监测频次，并检查超标原因；

2、若短期内无法实现稳定达标排放的，应向朔州市生态环境局提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施。若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和生态环境部门等有关部门报告。

八、自行监测信息公开

（一）公开方式

1、排污单位必须按要求及时在《全国污染源监测信息管理与共享平台》填报自行监测数据等信息，并在当地市级生态环境部门自行监测信息发布平台向社会公开自行监测数据等信息。

2、排污单位还应通过对外网站的方式同步自公开自行监测信息。

（二）公开内容

1、基础信息：排污单位名称、法定代表人、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、接受委托的社会环境监测单位名称等；

2、自行监测方案（排污单位基础信息、自行监测内容如有变更，排污单位应重新编制自行监测方案，在当地生态环境部门重新备案并公布）；

3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

4、未开展自行监测的原因；

5、自行监测年度报告；

6、其他需要公开的内容。

（三）公开时限

- 1、排污单位基础信息与自行监测方案一同公布。
- 2、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公开，公开日期不得跨越监测周期；
- 3、自动监测数据应实时公开，其中，废水自动监测设备产生的数据为每 2 小时的均值，废气自动监测设备产生的数据为每 1 小时的均值；
- 4、2024 年 1 月底前公布 2023 年度自行监测报告。