

2022 年自行监测方案

单位名称：山西梨花春酿酒集团有限公司

编制时间：2022 年 09 月 13 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、排污单位自行监测开展情况	3
(一) 自行监测方案编制依据	3
(二) 监测手段和开展方式	4
(三) 自动监测情况	4
三、监测内容	5
(一) 大气污染物排放监测	5
(二) 水污染物排放监测	7
(三) 厂界噪声监测	8
(四) 土壤环境质量监测 (土壤污染重点监管单位)	9
(五) 排污单位周边环境质量监测	9
四、自行监测质量控制	9
(一) 手工监测质量控制	9
(二) 自动监测质量控制	10
五、执行标准	11

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

1、山西梨花春酿酒集团有限公司位于山西省应县新建东街 98 号，公司占地面积 30000 平方米，员工共计 240 人，行业类别为白酒制造业，污染类别为废水、废气、噪声和固废。主要产品名称白酒，设计生产能力为年生产白酒 1800 吨，实际生产能力 500 吨。

2、山西梨花春酿酒集团有限公司始建于 1975 年，前身为应县地方国营酒厂。1996 年改为山西梨花春酿酒集团有限公司，山西梨花春酿酒集团有限公司于 1999 年 10 月取得由朔州市环境监测站出具的《山西梨花春酿酒集团有限公司年产 1800 吨多微麸曲优质白酒生产线建设项目环境影响报告表》，2005 年 12 月由煤炭工业部太原设计研究院编制了《山西梨花春集团有限公司工业废水处理剂回用工程建设项目环境影响报告表》，2006 年 5 月 6 日，应县环境保护局以应环管函[2006]38 号对此报告表予以批复。2007 年 12 月 4 日应县环境保护局出具了山西梨花春酿酒集团有限公司工业废水处理及回用工程竣工环境保护验收的函。山西梨花春酿酒集团有限公司于 2019 年 9 月 18 日取得国家统一编号的排污许可证，许可证编号为：911406221117124573001Q，有效期为 2019 年 9 月 18 日至 2022 年 9 月 17 日。

（二）生产工艺简述

梨花春白酒以大麦、碗豆为制曲原料，本县产优质高粱为酿酒原料，酿造技术采用中低温制曲，清蒸，堆积增香，地缸发酵，发酵期为 28 天，慢火蒸馏，分级贮存，贮存期一般为 6 个月以上。工艺流程图如下：



(三) 污染物产生、治理和排放情况

1. 废气

我公司固定源废气污染物产生的污染源有天然气锅炉和粉碎机。

① 天然气锅炉

天然气锅炉型号为 WNS4-1.25Q(Y)型，锅炉使用清洁能源天然气，配备低氮燃烧器，排放方式为集中排放，排放去向为大气环境，排放口 1 个，排放口编号为 DA004，排气筒高度为 8 米，内径 0.55m。与原环评内容相比，燃煤锅炉替换为燃气锅炉。

② 粉碎机

粉碎机型号为 9FG-50B，共有一台，设置一套旋风除尘器，处理后的废气经一根高 6 米高，直径 0.3m 的排气筒排放，排放口编号为 DA001。与原环评内容相符，无变更内容。

2. 废水

我公司所产生的废水包括生产废水和生活污水。生产废水和生活污水经 CASS 工艺处理后通过厂区西侧排入城镇污水管网，进入应县清源污水处理有限公司进行处理，排放口编号为 DW001。与原环评内容相符，无变更内容。

3. 噪声

造成污染源主要为泵类晾渣机、拌渣机、风机及运输车辆等设备运行过程中产生的噪声。

通过设备在安装时加装基础减震，为工人发放耳塞、耳罩等劳保用品，车辆限速、厂房屏蔽等措施降低对场内工人的影响。

4. 固体废物

制酒过程中的酒糟由当地养殖场定期作为饲料使用，废玻璃瓶、废纸箱全部返回生产厂家作为原料，其他废弃物投放在指定垃圾点，由环卫部门处理。污水处理站产生的污泥由环卫部门定期清掏处理。与原环评内容相符，无变更内容。

5. 危险废物

我公司危险废物为废水在线监测设备运行产生的废液，危废代码为 HW49 900-047-49，废液按照危废有关管理规定自行贮存，定期委托广灵金隅水泥有限公司进行处置。与原环评内容相符，无变更内容。

6. 重金属污染物

我公司无重金属污染物产生。

二、排污单位自行监测开展情况

（一）自行监测方案编制依据

1、依据《朔州市 2022 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）》，我单位为简化管理单位。

2、我公司编制自行监测方案依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ1085-2020）、《排污许可证申请

与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、山西省生态环境厅《关于做好 2022 年排污单位自行监测及执法监测工作的通知》（晋环函[2022]196 号）和朔州市生态环境局《关于进一步做好排污单位自行监测工作的通知》（朔环函[2022]202 号）进行编制。

（二）监测手段和开展方式

本单位自行监测手段为手工监测和自动监测（在线设备出现故障期间采用手工监测代替）相结合，开展方式为自承担和委托监测相结合。废水中的 pH、氨氮、COD_{Cr}、总磷和总氮采取自动监测，色度、悬浮物和 BOD₅ 采取手工监测；天然气锅炉的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和林格曼黑度采取手工监测；粉碎机除尘器的颗粒物采取手工监测；厂界噪声采取手工监测；无组织废气的臭气浓度、颗粒物、氨气、硫化氢采取手工监测；废水中的 pH、氨氮、COD_{Cr}、总磷和总氮是自承担监测；天然气锅炉的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和林格曼黑度，粉碎机和筛分机除尘器的颗粒物，厂界噪声，无组织废气的臭气浓度、颗粒物、氨气和硫化氢，废水中的色度、悬浮物和 BOD₅ 采取委托监测。

（三）自动监测情况

本公司的废水总排放口安装了在线自动监测设备，

设备名称、型号、数量及监测项目、与生态环境主管部门联网和验收情况、运维情况等见表 2-1。

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
1	污水	污水总排口	pH	电极法 GB6920-86	pH 自动监测仪	杭州泽天 科技有限 公司	是	是
2			氨氮	水杨酸分光光度法 HJ536-2009	WDet-5000 型氨氮水质在线自动分析仪		是	是
3			COD _{Cr}	重铬酸盐法 HJ828-2017	CODet-5000 型 COD _{Cr} 水质在线自动分析仪		是	是

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
4			总磷	钼氨酸分光光度法 GB11893-89	WDet-5000 型总磷水质在线分析仪		是	是
5			总氮	碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 GB11894-89	WDet-5000TPN 型总氮水质在线分析仪		是	是

三、监测内容

(一) 大气污染物排放监测

1、监测内容

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
1	固定源	天然气锅炉	DA004	天然气锅炉排放口	颗粒物	每年一次，每次一天	每次非连续采样至少 3 个
					SO ₂		
					烟气黑度		
					NO _x	每月一次，每次一天	
2		粉碎机	DA001	粉碎机排放口	颗粒物	每半年一次，每次一天	
4	无组织	厂界	/	厂界外上风向 1 个参照点、下风向 4 个监控点	臭气浓度	每半年一次，每次一天	每次采样至少 4 个
					氨气		
					硫化氢		
					颗粒物		

2、手工监测点位示意图

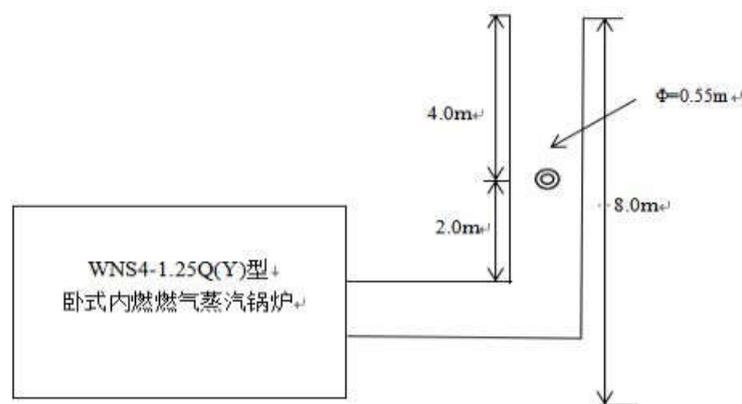


图 1 锅炉排气筒 1#监测点位示意图

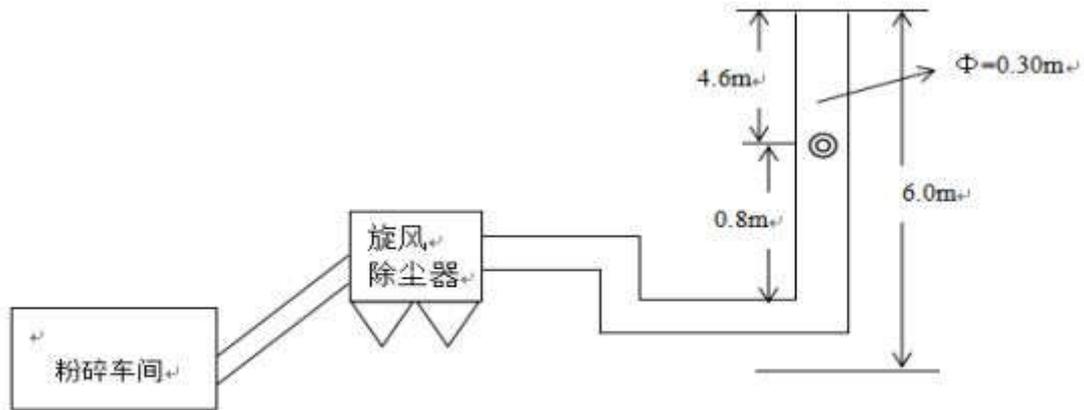


图2 粉碎机排气筒监测点位示意图



图3 厂界无组织监测点位示意图

3、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 3-2。

表 3-2 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	样品保存方法	监测分析及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号
1	二氧化硫	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)	/	《固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ57-2017)	3mg/m ³	磅应 3012 H-D 型便携式大流量低浓度烟尘采样器
2	氮氧化物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采	/	《固定污染源排放 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ693-2014)	3mg/m ³	

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号
3	颗粒物	样方法》(GB/T16157-1996)及修改单	密封保存	《固定污染源排气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ836-2017)	1.0mg/m ³	
4	烟气黑度	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)	/	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼黑度图法》(HJ/T398-2007)	/	烟气黑度板
1	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	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》(GB/T14675-1993)	/	臭气袋
2	无组织颗粒物		密封保存	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995)及修改单	0.001mg/m ³	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器
3	氨气		密封保存	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ533-2009)	0.01mg/m ³	
4	硫化氢		密封保存	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》(GB/T14678-93)	0.2×10 ⁻³ mg/m ³	

(二) 水污染物排放监测

1、监测内容

监测点位、监测项目及监测频次见表 3-3、3-4。

表 3-3 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	总排口	悬浮物	每半年一次，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
			BOD ₅			
			色度			

表 3-4 废水污染物自动监测内容一览表

序号	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求
1	DW001	总排口	pH	每 2 小时 1 次	同步监测工况负荷、流量等
2			氨氮		
3			化学需氧量		
4			总磷		
5			总氮		

2、手工监测点位示意图



3、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 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
1	悬浮物	污水监测技术规范 (HJ91.1-2019)	1~ 5°C暗处	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB11901-89)	/	ATY224 型电子天平
2	BOD ₅		用 H ₂ SO ₄ 酸化	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ505-2009)	0.5mg/L	生化培养箱
3	色度		暗处保存	《水质 色度的测定 稀释倍数法》(HJ1182-2021)	2 倍	/

(三) 厂界噪声监测

1、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
厂界四周共 8 个点位	L _{eq} (A)	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) 5 测量方法	35dB	AWA5688 多功能声级计

2、监测点位示意图



（四）土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）

我公司非土壤污染重点监管单位，故未开展土壤环境质量监测。

（五）排污单位周边环境质量监测

环评未做明确要求，故本方案不做要求。

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：我单位自行监测工作委托山西清帆环境监测股份有限公司社会环境监测单位完成，该单位经过山西省质量技术监督局单位组织的资质认定工作，资质认定证书的编号为 170412051041，有效期为 2017 年 8 月 30 日至 2023 年 8 月 29 日，2019 年 10 月 12 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并在有效期内使用，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》

(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《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《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:已委托朔州市百信恒业科技有限公司负责运行和维护。

2、废水污染物自动监测要求:按照《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)运行技术规范》(HJ355-2019)、《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)数据有效性判别技术规范》(HJ356-2019)对自动监测设备进行各类比对、校验和维护。

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
固定源 废气	1	WNS4-1.25-Q(Y) 型天然气锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB14/1929-2019) 表 3	颗粒物	5mg/m ³	现行标准
	2			二氧化硫	35mg/m ³	
	3			烟气黑度	≤1 级	
	4			氮氧化物	50mg/m ³	
	5	粉碎机	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	120mg/m ³ (3.5kg/h)	环评执行 标准
无组织 废气	1	厂界	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	1.0mg/m ³	环评执行 标准
	2			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨气	
	3		硫化氢		0.06mg/m ³	
	4		臭气浓度	20 (无量纲)		
废水	1	综合污水处理厂	《发酵酒精和白酒工业水污 染物排放标准》 (GB27631-2011) 表 2 中的 间接排放标准	pH	6~9	现行标准
	2			氨氮	30mg/L	
	3			COD _{Cr}	400mg/L	
	4			总氮	50mg/L	
	5			总磷	3.0mg/L	
	6			悬浮物	140mg/L	
	7			BOD ₅	80mg/L	
	8			色度	80 倍	
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	Leq (昼间)	60dB (A)	环评执行 标准
				Leq (夜间)	50dB (A)	
	2	厂界 2#点		Leq (昼间)	60dB (A)	
				Leq (夜间)	50dB (A)	
	3	厂界 3#点		Leq (昼间)	60dB (A)	
				Leq (夜间)	50dB (A)	
	4	厂界 4#点		Leq (昼间)	60dB (A)	
				Leq (夜间)	50dB (A)	
	5	厂界 5#点		Leq (昼间)	60dB (A)	
				Leq (夜间)	50dB (A)	
	6	厂界 6#点		Leq (昼间)	60dB (A)	
				Leq (夜间)	50dB (A)	
	7	厂界 7#点		Leq (昼间)	60dB (A)	
				Leq (夜间)	50dB (A)	
	8	厂界 8#点		Leq (昼间)	60dB (A)	
				Leq (夜间)	50dB (A)	