

# 2021 年自行监测方案

单位名称： 应县县城垃圾处理中心

编制时间： 2021 年 2 月 26 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.....	2
(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.....	5
(一) 自行监测方案编制依据.....	9
(二) 监测手段和开展方式.....	9
(三) 自动监测情况.....	9
三、监测内容.....	10
(一) 大气污染物排放监测.....	10
(二) 水污染物排放监测.....	13
(三) 厂界噪声监测.....	15
(四) 土壤环境质量监测（土壤污染重点监管单位）.....	15
(五) 排污单位周边环境质量监测.....	16
四、自行监测质量控制.....	19
(一) 手工监测质量控制.....	19
(二) 自动监测质量控制.....	19
五、执行标准.....	21

## 一、排污单位概况

### （一）排污单位基本情况介绍

1、应县县城垃圾处理中心位于朔州市应县金城镇寇寨村以西约 1.3Km，总占地面积 13.4 万 m<sup>2</sup>。填埋区占地面积 12.5 万 m<sup>2</sup>，管理区占地面积为 0.9 万 m<sup>2</sup>。填埋区库容为 100 万 m<sup>3</sup>，采用分层压实填埋方式进行处理，日处理生产垃圾 130t（近期），服务年限 17 年，主要服务区域应县县城。项目于 2009 年 7 月开工建设，2011 年 11 月项目正式进入试运行阶段。总投资 3900 万元，其中环保投资 187.5 万元，占工程总投资的 4.8%。

企业基本信息情况见表 1。

表 1 企业基本信息

企业名称	应县县城垃圾处理中心		
主管单位	应县住房保障和城乡建设管理局		
建设地点	朔州市应县金城镇寇寨村以西约 1.3Km		
社会统一信用代码	12140622672321296F		
行业代码	N7820 环境卫生管理		
污染类别	废气、废水、噪声		
法人代表	秦琛		
联系人及联系电话	秦琛:13934949339		
建设规模	日处理垃圾 130t，填埋区库容 100 万 m <sup>3</sup>		
实际生产能力	日处理垃圾 130t（近期）		
服务区域	应县县城范围		
服务年限	17 年		
运行方式	采用分层压实填埋方式		
运输方式	汽车运输		
建设时间	2009 年 7 月		
投产时间	2011 年 11 月		
经营现状	运行		
年运行时间	生产岗位均为一班制，全年工作日 365 天，每班 8 小时		
总投资	3900 万 元	环保投资	187.5 万元，占工程总投资的 4.8%

2、山西省环境科学研究院于 2008 年 1 月完成了《山西省应县县城生活垃圾处理工程环境影响报告书》的编制工作，山西省环境保护局于 2008 年 1 月 16 日以晋环函[2008]220 号文关于《山西省应县县城生活垃圾处理工程环境影响报告书》进行了环评批复。2007 年 12 月 6 日，朔州市环境保护局以朔环函[2007]254 号对《关于“应县县城生活垃圾处理工程污染物排放总量申请”的复函》进行了总量批复。山西清泽阳光环保科技有限公司于 2016 年 11 月以国环评证乙字第 1335 号完成了《应县县城生活垃圾处理工程竣工环境保护验收调查报告》，朔州市环境保护局 2016 年 11 月 30 日以朔环审[2016]128 号《关于应县县城生活垃圾处理项目工程竣工环境保护验收意见的函》进行了项目竣工验收批复。

## （二）生产工艺简述

该工程采用的是卫生填埋工艺。填埋方法为按分区-单元式，分层压实，填埋完成后进行封场。

### 1、填埋工艺流程

本工程采用的卫生填埋工艺严格按国家有关标准和规范进行。生活垃圾经收集后，由环卫部门的垃圾运输车运至垃圾填埋场，在现场人员的指挥下按填埋作业顺序进行倾倒、摊铺、压实、覆土和撒药。填埋场采用分层摊铺、分层碾压、分单元逐日覆土的填埋作业方式。填埋过程中产生的填埋气，采用垂直石笼井与水平导气碎石盲沟相结合的方式排出。

### 2、分区概况

本项目采取分区分格填埋方式。这样不仅可以实现雨污分流，利

于填埋场的分期建设，防止土工膜的老化；而且由于垃圾的填埋区域小，可以减少渗滤液产生量。

填埋库区由前至后分为两个区，中间设置分区土坝，各区从库底至垃圾封顶高度均为 23m 左右，各区库容和服务年限见表 2。先把第一分区的防渗系统等一次性铺设完成，等到第一分区快填满时，再进行第二分区的开挖与防渗系统的铺设。未实施填埋的小区与填埋区的防渗相互分离。

表2 填埋库区分期分区建设方案

分 区	库容 (万m <sup>3</sup> )	服务年限 (年)	说明
第一区	59	8.4	两个区逐个使用，在使用前分别开挖和铺设防渗层和管路等。
第二区	53	7.6	

### 3、填埋作业概况

垃圾运到库区后，采取分区-单元式填埋，每天一个单元，填埋成梯形斜坡体，覆盖碾压完毕后，再在其旁用同样的方式填埋。作业区的划分：库区的作业划分 2 个区，垃圾填埋分单元操作，从沟底向上面填埋，按顺序由下向上逐排推进，每升高 5 米完成一次中间覆土。直到填埋达到最终覆土高程。

台高即两个平台之间的高差，本工程取 5m，单元工作面宽度为 10m，每天工作面推进速度与垃圾填埋量有关。由于导气石笼附近四周的垃圾难以压实，需人工补压夯实。

垃圾填埋采用分层压实方法，当垃圾卸下之后，由推土机在工作面上推平，厚度在 0.3m 左右，然后予以压实，经压实后垃圾的累计高度达 2.2m 时，进行单元覆土 0.3m 并压实。当垃圾填埋达到设计高

程时，需进一步压实，其目的在于土地综合利用和减少雨水的渗透。然后在覆土 0.2-0.3m 左右，达到单元填埋高度。在 7 月份雨季到来之前，应将所有裸露垃圾全部覆盖，然后在覆盖层上用 1-1.5m 高的粘土小堤围起 2-3 个 65×100m 的区域，每个区域可贮存一个月的垃圾量，供雨季使用。

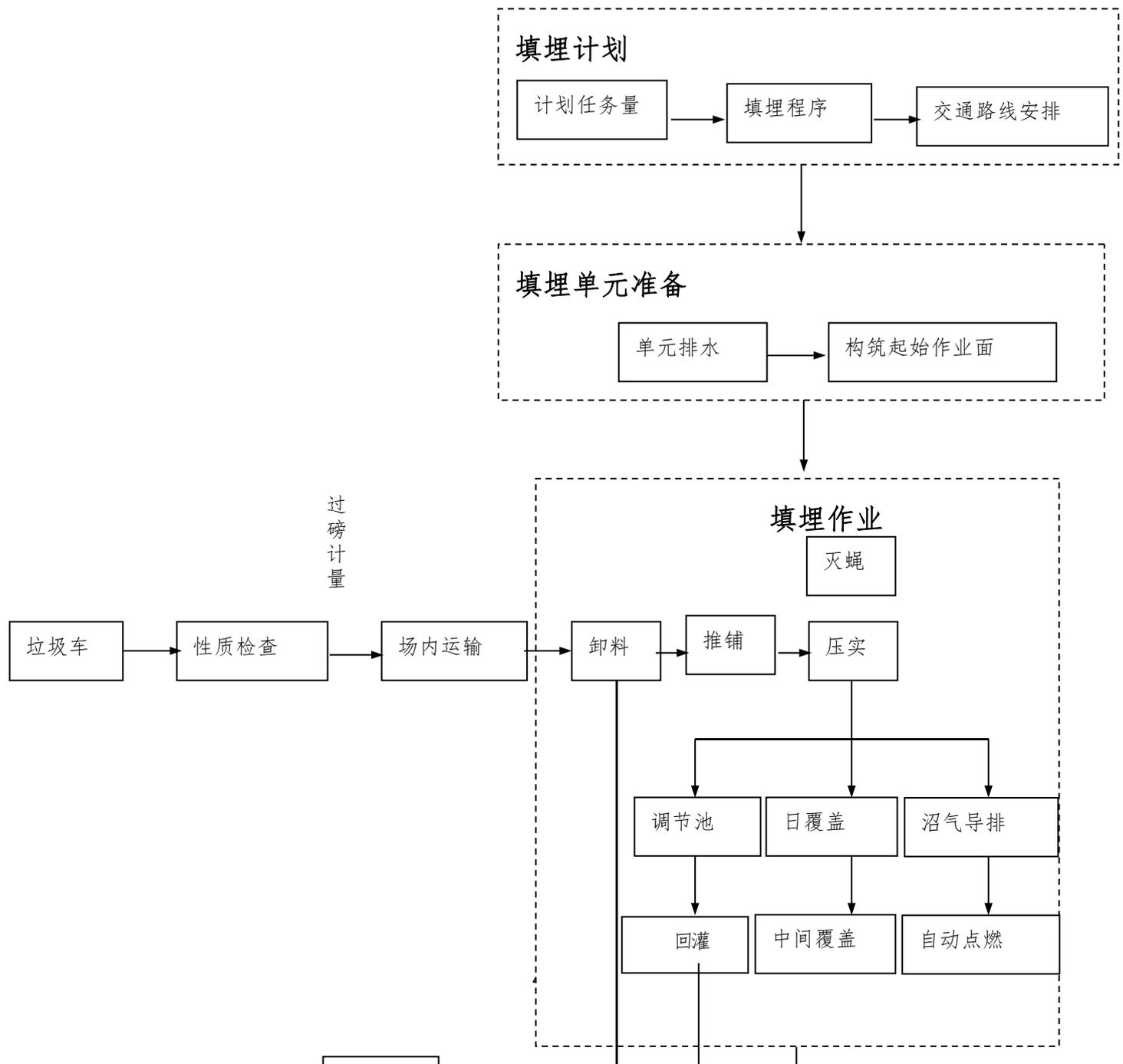


图 1-1 填埋工艺流程图

### (三) 污染物产生、治理和排放情况

#### 1、废气产生、治理和排放情况

废气主要包括填埋气、粉尘、恶臭和蚊蝇等，原环评设计使用的燃煤锅炉已于 2016 年采暖期前淘汰，选用 3 台单台功率为 5KW-20KW 的采暖电锅炉代替原燃煤锅炉，无有组织大气污染物排放。

##### (1) 填埋气

填埋场 2011 年 11 月开始试运行，目前属于填埋初期，填埋气产生量较小，通过导气石笼井直接放散，未建设填埋气点燃火炬和抽排设施；初步设计中封场后导气石笼井数量为 46 个，目前建设有 24 个垂直导气石笼井和水平导气碎石盲沟，直径为 1.0 米的导气石笼由外套管、砂砾石滤层及中心花管组成，中心花管管径为 DN200，管材为聚丙烯中空管，排放口高出覆盖层 1 米。石笼间距 40 米，呈梅花形排列。填埋场购置有两台移动式 CH<sub>4</sub> 报警器，每天对填埋区进行 CH<sub>4</sub> 的测定并进行记录，距离本工程最近的村庄为填埋库区西北方向，符合本工程卫生防护距离 500m 的要求。卫生防护距离范围内无居民区等敏感建筑及封闭型建筑物。

##### (2) 粉尘

填埋场内粉尘主要来源有：车辆在带土的干路面上行驶产生的道路扬尘；干垃圾倾倒、压实；干土的挖掘、运输、倾倒及压实；干燥天气较大风力时路面及垃圾填埋场表面的扬尘。

工程通过定时清扫路面、洒水抑尘、及时清理场地与地面的积尘、缩小堆存面积、表面增湿和遮盖的方法对粉尘进行治理。为防止场内粉尘和轻质垃圾等对周围环境的影响，在周边设置挡风设施，并在场区四侧设绿化带。

在填埋第一区时，外运土方堆放至未填埋库区内。当填埋最后一个库区时，将覆盖用土堆放至堆土场，堆土场在受风侵袭时会产生粉尘。堆土区边界建有彩钢板隔离墙，坡面使用丝网全覆盖，避免扬尘污染。

### (3) 恶臭

填埋场臭气主要来源于填埋作业区和调节池。渗滤液调节池进行了封闭，防止气体逸散；作业区采取以下措施加以防范；

①垃圾层层压实，每日覆盖，填埋过程中用喷药车进行喷药灭杀，减少蚊蝇、鼠类繁殖，防止气体逸散。填埋作业完毕后对输送道路进行清扫。

②对于蚊、蝇等带菌体，实行分季度、有重点的集中杀灭成虫。

③实行全封闭管理，严格按填埋作业操作，禁止拾荒者和家畜进入垃圾场随意翻捡垃圾。

### (4) 蚊蝇

填埋过程中喷药消毒，灭杀蚊蝇，每日对输送道路进行清扫。夏季加强蚊蝇的防治工作，加大喷药量，减少蚊蝇滋生；填埋库区边界设置长 1550m、高 1.5m 的铁丝网进行封闭，同时坝顶 2m 高的防飞网也起到了封闭场区的作用。

## 2、废水产生、治理和排放情况

废水主要包括垃圾填埋区渗滤液、洗车废水和生活污水三部分，全厂废水产生量共计 58.46m<sup>3</sup>/d，全部排入调节池进处理设施处理后部分回用，超量部分用罐车拉去应县污水处理厂进行处理。

### (1) 垃圾填埋区渗滤液

渗滤液来源主要以下方面：直接降水、地表经流、垃圾中的水分、覆盖材料中的水分及垃圾有机物降解所产生的水分。其中大气降水是最主要的。

本工程垃圾填埋区渗滤液产生量预计 54.43m<sup>3</sup>/d，为了减少垃圾填埋场内渗滤液对地下水的污染风险，在填埋场设置渗滤液导排系统。渗滤液导排系统包括水平、垂直导排系统。同时，还配置处理规模为 65m<sup>3</sup>/d 的渗滤液调节池，避免在事故状态下渗滤液外排。

### (2) 生活污水、洗车废水

生活污水和洗车废水汇入渗滤液调节池，与渗滤液一同回灌到填埋库区。

### (3) 污水处理系统

渗滤液经过调节池提升泵进入混合、反应池，主要去除 SS、重金属、COD 和 BOD。混合池、反应池均设两组并联运行，反应池兼作为沉淀池。两组池均采用序批式运行方式，每个周期运行 3h，每天运行 3 个周期，每组混合池每个周期处理水量为 11m<sup>3</sup>。

渗滤液经反应沉淀池处理后先进入原水罐，经泵加压后进入 DTRO 成套处理设备。两级 DTRO 系统为成套设备，DTRO 进水泵由中间水池将混凝沉淀池出水提升进入 DIRO 原水罐。在原水罐中通过加酸，调节 pH，原水罐的出水经原水泵加压后再进入石英砂过滤器，砂滤器

过滤精度为 50um。砂滤器进、出水端都有压力表，当压差超过 2.5br 的时候须执行反洗程序。砂滤器运行 100 小时后若压差未超过 2.5br 也须进行反冲洗。砂滤水洗采用原水清洗。

砂滤出水后进入芯式过滤器，对于渗滤液系统，由于原水镁等易结垢离子和硅酸盐含量高，经 DT 膜组件高倍浓缩后这些盐容易在浓缩液侧边出现饱和状态，因此在芯式过滤器前加入阻垢剂防止硅垢及硅酸盐结垢现象的发生，阻垢剂应加 20 倍水进行稀释后使用。芯式过滤器的精度为 10 μ m。经过芯式过滤器的渗滤液直接进入一级反渗透高压泵。经压泵后的出水进入膜组件。出水分为两部分。第一级反渗透的透过液排向第二级反渗透的进水端，浓缩液排入浓缩液储存池。第二级反渗透的透过液进入清水池，浓缩液进入第一级反渗透的进水端，进行进一步的处理。两级反渗透的浓缩液端各有一个压力调节阀，用于控制膜组内的压力，以产生必要的净水回收率。

### **3、噪声污染物治理措施**

主要噪声为场内噪声源和交通噪声等。场内噪声源主要为填埋作业区内的机械噪声，噪声设备主要有：压实机、堆土机、挖土机和运输车辆等。主要通过合理安排作业时间，尽量避免夜间作业来降低噪声对周围环境的影响。场外交通噪声源主要为运垃圾车辆。工程运输垃圾线路距村庄较远，对交通环境的影响轻微。

### **4、固体废物产生、治理和排放情况**

营运期生产管理区会产生少量的固体废弃物，主要为综合污水处理站处理废水产生的污泥和生活垃圾，由于淘汰了原有的两台燃煤锅炉，所以锅炉炉渣将不再产生。污泥产生量约为 130t/a，生活垃圾

产生量约为 0.6t/a，均为一般工业固体废物，全部直接进入填埋场进行卫生填埋。

## 5、危险废物和重金属

项目无危险废物和重金属的产生。

## 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《2019 年度朔州市重点排污单位名录》，我单位属重点排污单位。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，我单位属重点管理单位。

2、本次自行监测方案依据《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 环境卫生管理业》（HJ 1106-2020）及其环境影响报告书与批复进行编制。

### （二）监测手段和开展方式

#### 1、监测手段：

我单位自行监测手段为手工监测。

手工监测项目为：

1、填埋区无组织废气甲烷，厂界无组织废气颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度。

2、废水总排口的色度、SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮、总磷、总汞、总镉、总铬、铬（六价）、总铅、总大肠菌群数、总砷、PH、悬浮物。

#### 3、厂界噪声；

4、6 眼地下水监测井的 pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、挥发性酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、锰、铁、铜、锌、细菌总

数、总大肠菌群。

## 2、开展方式：我中心开展方式为委托监测。

委托监测项目为：废水总排口的色度、SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、总汞、总镉、总铬、铬（六价）、总铅、总大肠菌群数、总砷；6眼地下水监测井的pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、挥发性酚、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、锰、铁、铜、锌、细菌总数、总大肠菌群；厂界噪声；厂界无组织废气颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷。

### （三）自动监测情况

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1106-2020）中规定，我单位需安装自动监测系统，但是渗滤液处理设施未运行，目前为安装，待处理设施开始运行后安装在线自动监测设施。

## 三、监测内容

### （一）大气污染物排放监测

#### 1、监测内容

废气主要包括填埋气、粉尘、恶臭和蚊蝇等，原环评设计使用的燃煤锅炉已于2016年采暖期前淘汰，选用3台单台功率为5KW-20KW的采暖电锅炉代替原燃煤锅炉，无有组织大气污染物排放。监测点位、监测项目及监测频次见表3-1。

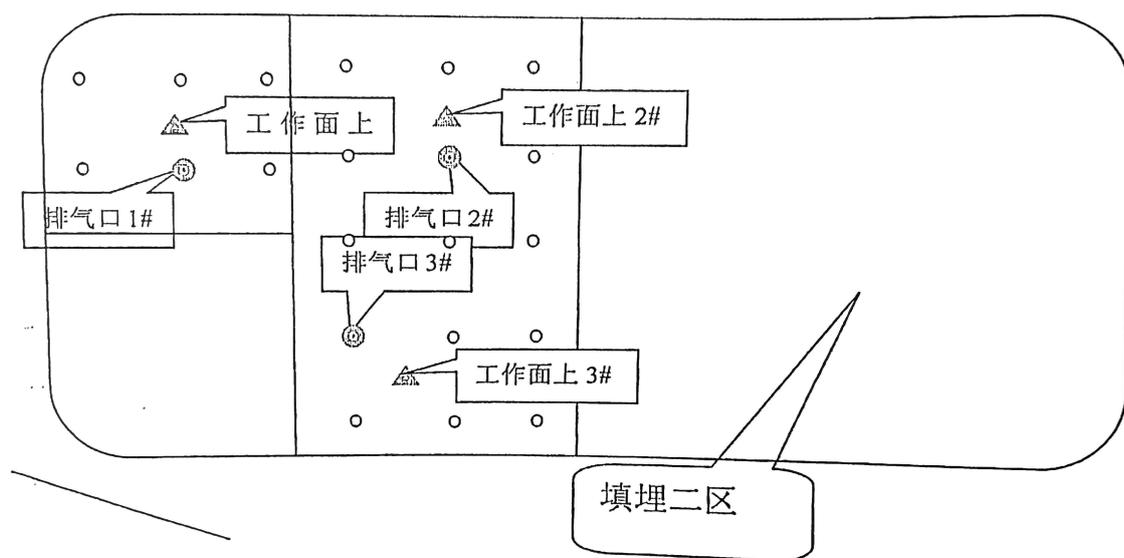
表3-1 废气污染源手工监测内容一览表

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	样品个数	测试要求	排放方式和排放去向
无组织	填埋场区无组织	/	填埋场排气口	甲烷	1次/半年	非连续采样至少	同步记录风速、风向、气温、气压等	无组织排放，环境空气

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	样品个数	测试要求	排放方式和排放去向
						4个		
	厂界无组织	/	上风向1个监测点, 下风向4个监测点	颗粒物	1次/每月	非连续采样至少4个	同步记录风速、风向、气温、气压等	无组织排放, 环境空气
				氨气、硫化氢、臭气浓度	1次/每月	非连续采样至少4个	同步记录风速、风向、气温、气压等	无组织排放, 环境空气

## 2、手工监测点位示意图

废气监测点位示意图见下图 3-2 和 3-3



无组织排放（填埋区）监测点位图

图 3-2 填埋区废气点位图

## 2、无组织监测点位图:

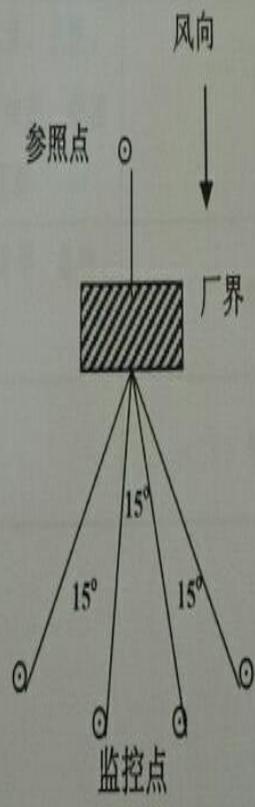


图 3-3 厂界废气点位图

## 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 3-4。

表 3-4 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	监测方法及依据	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（无组织）	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	干燥洁净器皿保存	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 (GB/T15432-1995)	0.001mg/m <sup>3</sup>	万分之一天平；ZR-3920型环境空气颗粒物综合采样器	以委托公司为准
2	氨气（无组织）	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	2-4℃低温保存	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）	0.01mg/m <sup>3</sup>	752分光光度计	以委托公司为准
3	硫化氢（无组织）	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	常温闭光保存	空气质量硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993	0.2 × 10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	GC6891N型气相色谱仪	以委托公司为准
4	甲烷（无组织）	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	常温闭光保存	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）	0.06mg/m <sup>3</sup>	GC6891N型气相色谱仪	以委托公司为准
5	臭气浓度（无组织）	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55—2000	采样袋	空气质量恶臭点比较式臭袋法（GB/T14675-1993）	/	采样袋	以委托公司为准

## （二）水污染物排放监测

### 1、监测内容

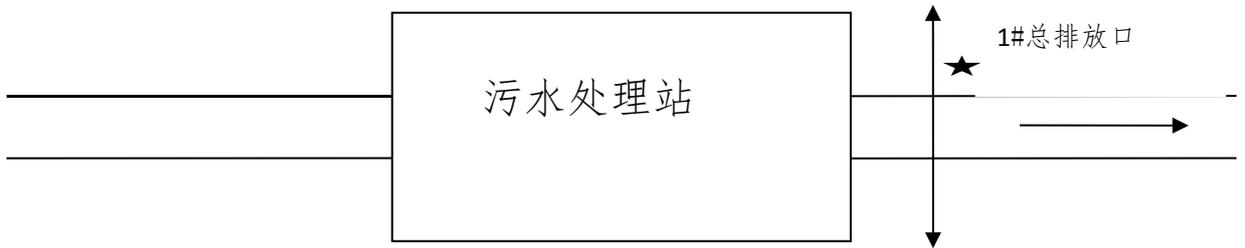
产生的生活污水、洗车废水和渗滤液排入 2000m<sup>3</sup> 渗滤液调节池，并回罐于填埋区，得到了合理处置，待厂内综合污水处理站运行后按下表进行监测。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-4、3-5。

表 3-5 废水污染物手工监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	排放方式和排放去向
1	综合污水处理站出水口	CODcr、氨氮、色度、SS、BOD <sub>5</sub> 、总氮、总磷、总汞、总镉、总铬、铬（六价）、总铅、粪大肠菌群数、总砷、共 14 项	1 次/月	瞬时采样，至少 4 个瞬时样	间隙排放，部分回用，超量运往污水处理厂

## 2、手工监测点位示意图

废水总排口监测采样点位见下图 3-6:



## 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 3-6。

表 3-7 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	采样依据	监测方法及依据	仪器设备名称和型号	检出限值	备注
1	悬浮物	《生活垃圾填埋厂污染控制标准》 GB16889-2008	重量法 GB/T 11901-1989	AUY-120 电子天平	---	
2	化学需氧量		重铬酸盐法 HJ 11914-1989	消解仪		
3	生化需氧量		稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/l	
4	总磷		钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-89	721 紫外可见分光光度计	0.01mg/l	
5	总氮		碱性过硫酸钾-消解紫外分光光度法 HJ636-2012	UV5200 型紫外分光光度计	0.05mg/l	
6	色度		稀释倍数法 GB/T 11903-1989	具塞比色管	---	
7	氨氮		气相分子吸收光谱法 HJ/T 195-2005	721 紫外可见分光光度计	---	
8	粪大肠菌群数		多管发酵法 HJ/T 347-2007	培养箱	---	
9	总砷		原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-3100 原子荧光光度计	0.3mg/l	
10	总铅		火焰原子吸收法 GB/T 7475-1987	AA-7-2-原子吸收分光光度计	0.2mg/l	
11	总镉		火焰原子吸收法 GB/T 7475-1987	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.05mg/l	
12	总铬		高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光	721 紫外可见分光光度计	0.004mg/l	

			光度法 GB/T 7466-1987		
13	六价铬		二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	721 紫外可见分光光度计	0.004 mg/l
14	总汞		原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-3100 原子荧光光度计	0.04 mg/L

### (三) 厂界噪声监测

#### 1、监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-8。

表 3-7 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	仪器设备名称和型号	备注
厂界四周布设	厂界噪声	每季度一次	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	HS6288 智能声级计	

#### 2、监测点位示意图

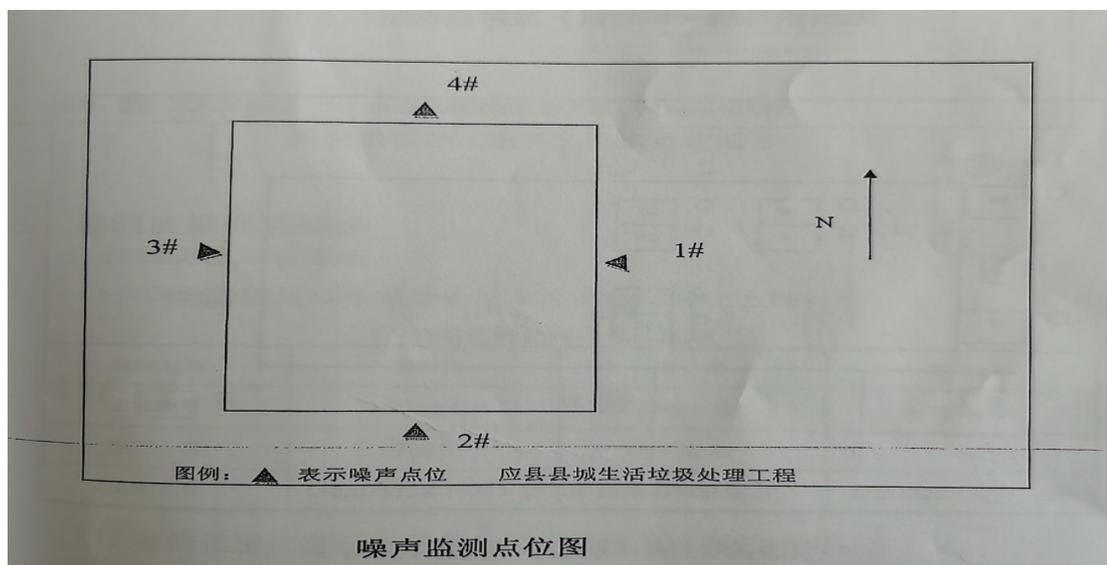


图 3-8 噪声监测点位图

### (四) 土壤环境质量监测 (土壤污染重点监管单位)

我厂环评中未要求对土壤环境质量进行监测，因此方案中不体

现。

## (五) 排污单位周边环境质量监测

### 1、监测内容

主要对单位周边地下水进行监测。监测点位、项目、频次见表

3-9。

表 3-9 排污单位周边环境质量监测内容一览表

序号	监测点位	位置	监测指标	监测频次
1	5 眼 监测井	填埋场区地下水流向上游	PH、总硬度、 溶解性总固体、高锰酸 盐指数、氨氮、硝酸盐、 亚硝酸盐、硫酸盐、氯 化物、氰化物、砷、汞、 六价铬、铅、氟、镉、 铁、锰、铜、锌、细菌 总数、总大肠菌群、挥 发性酚类，汞 23 项，并 记录井深、水位、水温， 调查水井所属含水层类 型	每季度一次
		厂址东北侧×2		
		厂址北侧		
		厂址西南侧		
	顿庄 村水井 (监视 井)	填埋场区地下水流向下游		

### 2、监测点位示意图

地下水监测布点见下图 3-10。



### 3、监测方法及使用仪器

监测方法及使用仪器情况见表 3-11。

表 3-11 排污单位周边环境质量监测监测方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	监测仪器名称和型号	备注
2	地下水	pH 值	《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)	原样	《玻璃电极法生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006)	/	PH 计	以委托公司为准
		总硬度		原样	《乙二胺四乙酸二钠滴定法生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006)	1.0mg/L	滴定管	
		氟化物		原样	《离子选择电极法生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006)	0.05mg/L	离子活度计 PXS-270	

		氨氮	原样,或硫酸, pH≤2	《纳氏试剂分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006)	0.020mg/L	分光光度计 721 型
		NO <sub>3</sub> -N	原样,或硫酸, pH≤2, 4℃ 冷藏	《紫外分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006)	0.2mg/L	紫外可见分光光度计 752 型
		细菌总数	原样	《平皿计数法 生活饮用水标准检验方法 微生物指标》(GB/T 5750.12-2006)	/	菌落计数器
		NO <sub>2</sub> -N	原样,或硫酸, pH≤2, 4℃ 冷藏	《重氮偶合分光光度法 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006)	0.001mg/L	分光光度计 72 型
		总大肠菌群	原样	《多管发酵法 生活饮用水标准检验方法 微生物指标》(GB/T 5750.12-2006)	/	电热恒温培养箱 HHB11.420-BS
		总砷	硝酸, pH≤2	《原子荧光法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	0.0005mg/L (仪器检出限)	全自动双道原子荧光光度计 AFS-230E
		总 Fe	硝酸, pH≤2	《原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	0.02mg/L (仪器检出限)	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		总镉	硝酸, pH≤2	《原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	0.0005mg/L	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		总铜	硝酸, pH≤2	《原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	0.009mg/L (仪器检出限)	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		总锌	硝酸, pH≤2	《原子吸收分光光度法》(GB/T 5750.6-2006)	0.001mg/L	原子吸收分光光度计 WFX-120A

		总铅	硝酸, pH≤2	《火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 5750.6-2006)	0.0025 mg/L	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		总 Hg	硝酸, pH≤2	《原子荧光法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	0.0000 1mg/L(仪器检出限)	全自动双道原子荧光光度计 AFS-230E
		总 Mn	硝酸, pH≤2	《原子吸收分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	0.01 mg/L(仪器检出限)	原子吸收分光光度计 WFX-120A
		硫酸盐	原样, 或硫酸, pH≤2, 4℃ 冷藏	《铬酸钡分光光度法 (热法) 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006)	5mg/L	分光光度计 721 型
		六价铬	NaOH, pH=8-9	《二苯碳酰二肼分光光度法 生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2006)	0.004mg/L	分光光度计 721 型
		氰化物	NaOH, pH≥12, 4℃ 冷藏	《异烟酸-吡啶啉酮光度法》(GB/T 5750.5-2006)	0.002mg/L	酸式滴定管
		挥发酚	硝酸, pH≤2	《4-氨基安替比林分光光度法》(GB/T 5750.4-2006)	0.002 mg/L	分光光度计 721 型
		氯化物	原样	《硝酸银滴定法》(GB/T 5750.5-2006)	1.0 mg/L	酸式滴定管
		溶解性总固体	原样	《重量法 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006) 重量法	10 mg/L	1/万天平
		高锰酸盐指数	原样	《重量法 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2006)	1 mg/L	酸式滴定管

#### 四、自行监测质量控制

##### (一) 手工监测质量控制

根据生产特点, 结合的实际及环境管理体系的需要, 建立了化验

室，设置化验室主任 1 名，化验人员 3 名，人员全部取得了由山西省住房和城乡建设厅颁发上岗证，并配备酸度计、52 紫外可见分光光度计、电子天平等监测仪器，对公司废水中的 pH 值、COD、BOD、SS、氨氮、总氮、总磷等主要指标进行监测。化验室水质监测工作中我们把质量控制环节涉及到监测的各个步骤，包括样品布点、样品采集运输保存、标液的配置和标定、空白试验、标准曲线的制定、天平的检验、分析仪器的检定、玻璃量器的校验、试剂检查等等，并且定期对人员进行培训，为了保证化验仪器的量值传递，每年对相关仪器委托省质监局对其检定，检定合格后方投入使用。做好基础工作，有利于保证监测数据的准确性，从而为综合分析评价提高良好的基础。

### 1、监测质量保证措施

(1) 现场监测及实验室分析技术人员全部持证上岗；机构和人员要求；

(2) 监测使用仪器经计量部门检定合格且在有效期内；

(3) 质量监测控制；

(4) 精密噪声频谱分析仪每次测量前、后必须在现场进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB (A) ；

(5) 噪声监测应在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行；

(6) 监测数据及报告均经“三校、三审”后报出。

### 2、监测工况

应县县城垃圾处理中心，设计年产量 130t/d，一年工作 365 天。在正常负荷下稳定运行，污染物排放稳定。

## (二) 自动监测质量控制

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1106-2020）中规定，我单位需安装自动监测系统，但是渗滤液处理设施未运行，目前为安装，待处理设施开始运行后安装在线自动监测设施。

## 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	标准限值	确定依据
					浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	
无组织废气	1	填埋区无组织	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 9.2.1 内容	甲烷	0.1%	排污许可证执行要求
	2	厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级标准	颗粒物	1.0 mg/Nm <sup>3</sup>	排污许可证执行要求
	3			氨气	1.5	环评中要求的执行标准
	4			硫化氢	0.06	
	5			臭气	20 (无量纲)	
厂界噪声	1	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准	昼间	55 dB (A)	环评中要求的执行标准
				夜间	45 dB (A)	
废水	1	废水总排口	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2	悬浮物	30 mg/L	排污许可证执行要求
				色度	40 (稀释倍数)	
				CODcr	100 mg/L	
				BOD <sub>5</sub>	30 mg/L	
				氨氮	25 mg/L	
				总氮	40 mg/L	
				总磷	3mg/L	
总汞	0.001 mg/L					

				总镉	0.01 mg/L	
				总铬	0.1 mg/L	
				六价铬	0.05 mg/L	
				总砷	0.1 mg/L	
				总铅	0.1 mg/L	
				粪大肠菌群	10000 个/L	
地下水	1	地下水 监测井	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类水质标准	pH 值	PH<5.5 或 PH>9.0	环评中要求的执行 标准
				总硬度	>650 mg/L	
				氟化物	>2.0 mg/L	
				氨氮	>1.5 mg/L	
				NO <sub>3</sub> -N	>30 mg/L	
				细菌总数	>1000 (个/ml)	
				NO <sub>2</sub> -N	>4.8 mg/L	
				总大肠菌群	>100 (个/L)	
				砷	>0.05 mg/L	
				铜	>1.50mg/L	
				锌	>5.0 mg/L	
				Fe	>2 mg/L	
				Hg	>0.002 mg/L	
				Mn	>1.5 mg/L	
				硫酸盐	>350 mg/L	
				六价铬	>0.10 mg/L	
				氯化物	>350 mg/L	
				挥发酚	>0.01 mg/L	
				铅	>0.10mg/L	
				镉	>0.01 mg/L	
氰化物	>0.1mg/L					
高锰酸盐指数	>10mg/L					
溶解性总固体	>650 mg/L					