

金华市垃圾卫生填埋场填埋气体综合利用项目

环境保护设施竣工验收意见

2018年6月15日，金华市垃圾卫生填埋场填埋气体综合利用项目环境保护设施竣工验收会在金华召开。参加会议的单位有金华百川畅银新能源有限公司(建设单位)、金华市环科环境技术有限公司(环评单位)、金华科海检测有限公司(监测单位及验收报告编制单位)等单位代表及特邀专家(名单附后)。与会人员现场检查了项目建设情况和环保设施建设与运行情况，听取了建设单位的项目环保执行情况汇报以及金华科海检测有限公司关于该项目环境保护设施竣工验收监测报告的介绍，经讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

金华市垃圾卫生填埋场位于金华市金东区江东镇杨川村，于1993年建成投产，设计使用年限为20年，总库容量为330万 m^3 。金华市垃圾卫生填埋四个填埋区，一期工程：1994年9月投入使用，库区占地约5万 m^2 ，填埋库容约25.5万 m^3 ；二期工程：1998年建成并投入使用，填埋库区占地面积约9.7万 m^2 ，库容76.26万 m^3 ；三期工程：2002年开始建设，库区面积约18.4万 m^2 ，库容220万 m^3 ；四期工程：2016年4月投入使用，库容98万 m^3 。目前每天进场量为546吨左右，预计四期工程可填埋至2020年。河南百川畅银环保能源股份有限公司与金华市环境卫生管理处就金华市垃圾卫生填埋场填埋气体综合利用项目签订合作意向。在此基础上，河南百川畅银环保能源股份有限公司决定自筹资金，拟规划建设2×1000 kW发电机组的填埋气发电项目，并成立金华百川畅银新能源有限公司拟对项目建设与运营进行管理。本项目已由金华市金

东区发展和改革局备案，备案号为 07031703164040175458。企业《金华市垃圾卫生填埋场填埋气体综合利用项目环境影响报告表》于 2017 年 12 月 20 日通过了金华市环境保护局审批（批文号：金环建金[2017]35 号）。

二、工程变更情况

经现场核实检查，实际项目选址、实际生产规模和环评基本一致；根据企业实际生产情况，项目循环冷却水采用软化水代替蒸馏水，企业增加一台软化水处理装置，原辅料也由环评中的蒸馏水变为软化水，项目变动较小，对产能及周边影响基本无影响。

综上所述，本项目可以申请竣工“三同时”环境保护验收。

三、环境保护设施落实情况

1. 废水

本项目废水主要有冷凝水和生活污水，具体废水治理情况见表 1。

表 1 项目废水及治理情况

废水类型		处理设施		去向
		环评要求	实际建设	
生产 废水	冷凝水	大部分冷凝废水从集气管管壁自流到收集井集气管底，与填埋场渗滤液一起由水泵从渗滤液抽取管道抽出，送入填埋场渗滤液处理系统，同时剩余的少量水分随填埋气进入预处理系统，这部分水经填埋气冷凝系统处理后储存于冷凝水储罐（V=0.4m ³ ）内。	软化水再生树脂产生的浓水及大部分冷凝废水从集气管管壁自流到收集井集气管底，与填埋场渗滤液一起由水泵从渗滤液抽取管道抽出，送入填埋场渗滤液处理系统，同时剩余的少量水分随填埋气进入预处理系统，这部分水经填埋气冷凝系统处理后储存于冷凝水储罐（V=0.4m ³ ）内。	金华江
	生活污水	收集后与冷凝水一起经金华市垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 排放限值后纳入金华市秋	收集后与冷凝水及浓水一起经金华市垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 排放限值后纳入金华市秋滨污	义乌江

	滨污水处理厂集中处理后排放，最终入金华江。	水处理厂集中处理后排放，最终入金华江。	
--	-----------------------	---------------------	--

2. 废气

项目废气有发电机组燃烧废气，具体废气治理情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气及治理情况

废气类型	处理设施		去向
	环评要求	实际建设	
发电机组燃烧废气	经收集后经 15m 排气筒高空排放。	经收集后经 15m 排气筒高空排放。	有组织排放

3. 噪声

项目主要噪声源为机械设备运行产生的噪声，主要通过合理布局、设备减振、门窗、墙壁隔声等措施减小对外界的影响。

4. 固废

项目固体废弃物产生及处置情况见表 2：

表 2 项目固体废弃物产生及处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	环评处置方式	实际处置方式
1	滤渣	过滤网清理	一般固废	委托金华市垃圾卫生填埋场进行处置	委托金华市垃圾卫生填埋场进行处置
2	废润滑油	设备运行	危险固废	由有危险废物处理资质的单位代为处置	交由金华市金东区振华废油收购站
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	委托金华市垃圾卫生填埋场进行处置	委托金华市垃圾卫生填埋场进行处置

四、环境保护设施调试效果

根据项目环境保护设施竣工验收监测报告（KHYS2018094）：

1. 废水

监测结果表明：在 2018 年 5 月 9 日、10 日验收监测期间，生产工况为 100%、主体设备运行正常的情况下，企业综合废水总排放口污染物最大日均值为 pH6.69~7.25（范围），化学需氧量为 91mg/L，悬浮物为 26mg/L，氨氮为 0.736mg/L，总磷为 1.40mg/L，总氮为

3.56mg/L，粪大肠菌群为 2050 个/L，均满足《生活垃圾填埋场控制标准》GB 16889-2008 表 2 排放限值。

废气

监测结果表明：在 2018 年 5 月 9 日、10 日验收监测期间，生产工况为 100%、主体设备运行正常的情况下，发电机组燃烧废气排气筒 1# 出口污染物浓度最大日均值为颗粒物 $<20.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $4.81\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫 $27\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.29\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物 $34\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.61\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；发电机组燃烧废气排气筒 2# 出口污染物浓度最大日均值为颗粒物 $<20.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $6.33\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫 $26\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.67\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物 $34\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $2.14\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值。

污染物排放总量核实：该填埋场年运转 365 天，每天四班制运转，每班 6 小时，故填埋场各污染物年排放量为： $\text{SO}_2 0.26\text{t}/\text{a} < 0.47\text{t}/\text{a}$ ； $\text{NO}_x 0.33\text{t}/\text{a} < 0.56\text{t}/\text{a}$ ，符合环评批复污染物排放总量控制的要求。

监测结果表明：在 2018 年 5 月 9 日、10 日验收监测期间，生产工况为 100%、主体设备运行正常的情况下，企业厂界无组织总悬浮颗粒物浓度最大值为 $0.291\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

3. 噪音

监测结果表明：在 2018 年 5 月 9 日、10 日验收监测期间，生产工况为 100%、主体设备运行正常的情况下，企业厂界昼间噪声值为 $52.8\sim 54.2\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值为 $41.8\sim 44.2\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界噪

声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。

五、验收结论和后续要求

(1) 验收结论

经现场检查及审核验收监测调查报告，本项目按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续。项目按环评及批复要求配套了治理措施，执行了环保设施与主体工程“三同时”制度，建立了相关环境保护管理制度，配备了相关环境管理人员；验收监测结果表明项目各污染物排放指标均符合相应标准，同意通过竣工环境保护验收。

(2) 后续要求

1. 完善废水收集系统，确保所有废水纳入金华市垃圾卫生填埋场渗滤液处理站。
2. 按规范建立危废储存场所，增加标识标牌，完善危废相关台账。
3. 完善验收监测报告相关内容，补充附图附件。

验收组： 魏军 叶安 梁州 黄浩
胡翔 黄群

金华百川畅银新能源有限公司

2018年6月15日

