

浙江万宇环境科技有限公司衢州市矿洞回填工业危险废物（飞灰和焚烧残渣）项目（先行）竣工环境保护验收意见

2023年03月29日，浙江万宇环境科技有限公司根据《浙江万宇环境科技有限公司衢州市矿洞回填工业危险废物（飞灰和焚烧残渣）项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告及其补充报告和审批部门审批决定等要求对“浙江万宇环境科技有限公司根据《浙江万宇环境科技有限公司衢州市矿洞回填工业危险废物（飞灰和焚烧残渣）项目》”（以下简称“本项目”）进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

浙江万宇环境科技有限公司位于衢州市衢江区大洲镇大茶园矿区。本项目环评补充报告及批复规模为利用2016年已转入封存阶段的衢州市衢江区大洲镇大茶园矿区原有公共巷道和地面附属设施安全处置工业危险废物，填埋处理总能力保持5万吨/年不变，对填埋种类及处理能力进行调整：新增HW02废物类别中“化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质”、“化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制”、“再加工产生的蒸馏及反应残余物”，填埋处置能力共计2万吨/年；新增HW04废物类别中“其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物”，填埋处置能力0.5万吨/年；减少HW18废物类别中“生活垃圾焚烧飞灰、危险废物焚烧、热解等处置过程产生的底渣、飞灰和废水处理污泥（医疗废物焚烧处置产生的底渣除外）”填埋处置能力，由原报批项目5万吨/年调整为2.5万吨/年；并同步调整项目填埋处置、固化/稳定化、渗滤液收集、废气治理、废水治理等配套设施。

现阶段地面配套设施均已建设完成，地下填埋场井巷工程填埋处理能力已达2万t/a，其中填埋危险废物为HW18中的772-002-18生活垃圾焚烧飞灰和772-003-18工业危险废物焚烧残渣（医疗废物焚烧处置产生的底渣除外）0.2万t/a；HW02中的271-001-02化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物、271-003-02化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质、272-001-02化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物1.44万t/a以及HW04中的263-008-04其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物中填埋类危险废物0.36万t/a。其中企业接收的HW18类中的飞灰和焚烧残渣在产废单位已经固化完成，不需要再进行固化，故企业固化/稳定化生产线已停

用。项目本阶段已建部分实际与环评补充报告及批复基本一致。本次申请先行验收。

2、建设过程及环保审批情况

浙江万宇环境科技有限公司于 2018 年 10 月由浙江大学编制完成了《衢州市矿洞回填工业危险废物（飞灰和焚烧残渣）项目环境影响报告书》，并于同年 11 月 26 日通过了衢州市环境保护局的审批，审批文号为衢环建[2018]43 号，审批内容为：利用 2016 年已转入封存阶段的中核浙江衢州铀业公司大茶园铀矿原有公共巷道和地面附属设施安全处置工业危险废物，填埋处理能力为 5 万 t/年，填埋类别为 HW18 中的 772-002-18 生活垃圾焚烧飞灰、772-003-18 工业危险废物焚烧残渣（医疗废物焚烧处置产生的底渣除外），其中生活垃圾焚烧飞灰填埋处置能力为 2.5 万 t/a，工业危险废物焚烧残渣填埋处置能力为 2.5 万 t/a。

2020 年 4 月，因项目处于建设阶段且尚未运营，同时为了满足衢州市废物填埋量需要，浙江万宇环境科技有限公司对项目进行了调整，于 2020 年 4 月委托浙江绿创环境科技有限公司编制完成了《衢州市矿洞回填工业危险废物（飞灰和焚烧残渣）项目环境影响报告书补充报告》，并于 2020 年 6 月 28 日通过了衢州市生态环境局的审批，审批文号为衢环建[2020]12 号，审批内容为：利用 2016 年已转入封存阶段的中核浙江衢州铀业公司大茶园铀矿原有公共巷道和地面附属设施安全处置工业危险废物，填埋处理能力为 5 万 t/年，填埋类别为在原审批的 HW18 焚烧处置残渣（772-002-18 生活垃圾焚烧飞灰、772-003-18 工业危险废物焚烧残渣（医疗废物焚烧处置产生的底渣除外））基础上增加了 HW02 医药废物（271-001-02 化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物、271-003-02 化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质、272-001-02 化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物）、HW04 农药废物（263-008-04 其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物），其中 HW18 焚烧处置残渣（772-002-18 生活垃圾焚烧飞灰、772-003-18 工业危险废物焚烧残渣（医疗废物焚烧处置产生的底渣除外））的填埋处置能力核减为 2.5 万 t/a，HW02 医药废物（271-001-02 化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物、271-003-02 化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质、272-001-02 化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物）的填埋处置能力为 2 万 t/a，HW04 农药废物（263-008-04 其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物）的填埋处置能力为 0.5 万 t/a。本项目于 2021 年 10 月由杭州环协环境技术有限公司进行了先行竣工环境保护验收，验收范围为浙江万宇环境科技有限公司衢州市矿洞回填工业危险废物（飞灰和焚烧残渣）项目中已达到的 1 万

t/a 填埋处理能力及其配套环境保护设施。

目前，本项目地面配套设施均已建设完成，地下填埋场井巷工程填埋处理能力已达 2 万吨/年。项目本阶段已建部分实际与环评补充报告及批复基本一致。企业于 2023 年 2 月编制了本项目先行竣工环境保护验收监测方案，并于 2023 年 2 月 23 日~2023 年 2 月 24 日及 2023 年 3 月 17 日~2023 年 3 月 18 日委托杭州天量检测科技有限公司实施了现场监测，并在此基础上编制了竣工环境保护验收监测报告书。

3、投资情况

本项目实际总投资 4484.48 万元，其中环保投资 279.8 万元，占实际总投资的 6.2%。

4、验收范围

本次验收范围为浙江万字环境科技有限公司衢州市矿洞回填工业危险废物（飞灰和焚烧残渣）项目中已达到的 2 万 t/a 填埋处理能力及其配套环境保护设施，为先行验收。因企业接收的 HW18 类中的飞灰和焚烧残渣在产废单位已经固化完成，不需要再进行固化，固化/稳定化生产线已停用，故本次先行验收不包含固化/稳定化车间涉及的工艺及其配套环境保护设施。

二、工程变动情况

本项目性质、地点均未发生变化，生产工艺及环境保护措施较环评补充报告有一定的调整：（1）本项目生产设备有一定变动，详见本项目先行竣工环境保护验收监测报告 3.3 章节，变化的设备对本项目的产能及产排污情况无影响，不属于重大变动；（2）废水污染防治措施有部分变动：废气处理废水由经废水预处理池处理后委托衢州市清泰环境工程有限公司污水处理厂处理达标排放变为经收集后作为危险废物直接委托浙江巨化环保科技有限公司处置；废气污染防治措施有部分变动：新增一套危废暂存间的废气处理设施，将危废暂存间收集的废气由无组织排放变为通过“碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附”处理达标后高空排放，根据分析，废气处理废水处置方式的变动属污染防治措施优化，不属于重大变动；危废暂存间废气由无组织改为有组织不属于重大变动；（3）固体废物处置方式未发生变化，固体废物产生种类减少：1）固化稳定化车间已停用，不产生粉尘；2）废气处理废水作为危险废物直接委托浙江巨化环保科技有限公司处置，厂区内不产生废气处理废水处理污泥；3）废包装物及破损布袋是在包装危险废物过程中产生的，企业在运营过程中会在废包装物或破损布袋外面重新套上一层新的包装物或布袋，然后再同危险废物一并填埋，故实际不产生废包装物及破损布袋；4）柔性填埋场渗滤液、生活污水处理污泥、废矿物油、冲洗废水处理污泥暂未产生，后期若产生，委托专门的单位进行处置。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目生产过程中产生的废水主要为生活污水、冲洗废水和废气治理废水。生活污水进入厂区生活污水处理系统处理达标后排入附近小丘源河；冲洗废水经单独设置的沉淀池沉淀处理后回用，不外排；废气处理废水经收集后作为危险废物委托浙江巨化环保科技有限公司处置。

2、废气

本项目生产过程中产生的废气主要为危废暂存间废气、填埋场废气、渗滤液收集池废气和填埋作业废气。危废暂存间废气经收集后通过“碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附”处理达标后高空排放；填埋场废气及渗滤液收集池废气经导气管抽到地表安全处经碱液喷淋+水喷淋+光催化氧化+活性炭吸附处理达标后经15m高排气筒排放；填埋作业废气通过采用密封车运输，对场内道路采取定时保洁，种植绿化隔离带等措施减少填埋作业废气的产生。

3、噪声

本项目噪声源主要有运输车辆、填埋场作业产生的噪声，采取以下措施减少设备噪声对周围环境的影响：企业选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，定期润滑传动设备，使其处于良好的工况，避免设备因不正常运转产生的高噪现象。加强对高噪声设备的隔声降噪措施，对各种泵类采取加装橡胶接头等振动阻尼器，水泵等基础设减振垫。合理布局并加强厂区绿化。采取限制超载、定期保养车辆、场区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。

4、固体废物

环评预测本项目营运过程中产生的固废种类为渗滤液（柔性填埋场渗滤液、刚性填埋场渗滤液）、分析化验室废水、废吨袋、破损布袋、废活性炭、废矿物油、生活垃圾、冲洗废水处理污泥、生活污水处理污泥和收集到的粉尘。实际本项目营运过程中产生的固废种类为刚性填埋场渗滤液、分析化验室废水、废活性炭及生活垃圾，其余固废暂未产生。产生的刚性填埋场渗滤液、分析化验室废水及废活性炭委托浙江巨化环保科技有限公司处置，生活垃圾由环卫部门清运。

固废收集贮存设施：企业针对自产危废在危废暂存间内专门建立独立密闭隔间，并按照国家要求设置危废标识，对自产危废进行分类存放。企业危废暂存间位于厂区南侧。危废暂存间内部采用铺设环氧地坪方式达到防渗、防漏、防腐蚀的效果。

5、辐射

无。

6、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范措施与设施

①截留措施

企业环境风险单元均设有防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，不涉及装置围堰及罐区围堰。

②事故废水收集措施

企业设置有应急事故水池（200m³）（利用原铀业公司闲置应急池），位于厂区西北侧邻近铀业公司内。配置有应急电源、应急泵、抽水管，发生事故时可及时关闭雨水闸门，将进入雨水系统的事故水接入事故应急池。

③雨水排水系统防控措施

企业雨污分流，雨水排水系统设置切断阀，并在分析化验室西北侧建有 1.5m³（1.0m×1.0m×1.5m）的初期雨水收集池。

(2) 在线监测装置

无。

(3) 其他设施

无。

四、环境保护设施调试效果

本项目竣工环境保护验收监测报告主要结论如下：

(一) 环保设施处理效率

1、废水治理设施

冲洗废水经单独设置的沉淀池沉淀处理后回用，不外排；废气处理废水经收集后直接委托浙江巨化环保科技有限公司处置，无处理设施；生活污水处理设施进口无布点采样条件，故不对其处理效率进行计算评价。

2、废气治理设施

根据危废暂存间废气监测结果中可知，验收监测期间两个周期危废暂存车间废气处理设施处理效率如下：非甲烷总烃处理效率分别为 26.9%、21.7%，硫化氢处理效率分别为 97.8%、98.2%，氨处理效率分别为 81.5%、76.2%。

根据填埋场及渗滤液收集池废气监测结果中可知，验收监测期间两个周期填埋场渗滤液收集池废气处理设施处理效率如下：非甲烷总烃处理效率分别为 98.1%、46.5%，硫化氢处理效率分别为 88.9%、98.8%，氨处理效率分别为 82.6%、79.3%。

（二）污染物排放情况

1、废水

根据监测结果，生活污水排放口两天监测的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷和悬浮物的排放浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的一级标准。

2、废气

根据监测结果，危废暂存车间废气处理设施出口及填埋场渗滤液收集池废气处理设施出口两个周期非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的限值要求，硫化氢、氨及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求。

根据监测结果，厂界无组织排放的总悬浮颗粒度和非甲烷总烃排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相应标准限值要求，臭气浓度、氨和硫化氢均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准限值要求。厂区内危废暂存间门窗外无组织排放的非甲烷总烃能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内无组织排放限值要求。

3、噪声

根据监测结果，厂界及填埋区入口昼间、夜间噪声测得值均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废物

本项目危废暂存间建设情况及各固废处置情况符合环评要求。项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及公告 2013 年第 36 号文中确定的修改单内容。

5、地下水

根据监测结果，10 个地下水监测井两天监测的各项指标浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值。

6、土壤

根据监测结果，监测的四个土壤测点中铜、铅、镉、汞、砷、镍有检出，其余指标均未检出。检出的各项指标含量均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

7、污染物排放总量

经核算，本项目及全厂的主要污染物：化学需氧量、氨氮、烟粉尘、VOCs 的排放量，均在环评及批复总量控制限值要求内，符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论，废水经处理达标后排放，废气经相应设施处理后有组织 and 无组织各污染物排放均符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，固废做到资源化和无害化处理，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

浙江万宇环境科技有限公司衢州市矿洞回填工业危险废物（飞灰和焚烧残渣）项目环保手续完备，验收资料齐全，较好地执行了环保“三同时”要求，各类环境保护设施/措施均已按照环评及批复的要求落实，各主要污染物排放均符合相应标准要求。本项目从设计到竣工验收均没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形，同意本项目通过建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、验收监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告，完善异常数据说明；
- 2、进一步完善厂区内各类废气的处理，提高废气处理效率；
- 3、完善厂区内各类固废的堆放，完善危废处置协议，妥善处置各类固废；
- 4、进一步完善突发环境事件应急预案，定期开展演练；制定环境安全风险排查制度，定期开展环境安全风险排查，做好台账和记录；
- 5、按照排污许可证的要求落实自行监测，按照信息公开的要求主动公开企业相关环境信息。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“浙江万宇环境科技有限公司根据《浙江万宇环境科技有限公司衢州市矿洞回填工业危险废物（飞灰和焚烧残渣）项目（先行）竣工环境保护验收人员签到表”。



