

赤峰市润苍工业材料有限公司 45000t/a 废渣综合利用项目 原料变更项目竣工环境保护验收意见

2023年7月14日，赤峰润苍工业材料有限公司根据《赤峰润苍工业材料有限公司 45000t/a 废渣综合利用项目原料变更项目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》，组织召开现场验收会，会议成立了验收组，由建设单位、验收监测单位及特邀专家共7人组成。会前验收组现场查验了环境保护设施的建设及运行情况，环境保护措施的落实情况，查阅核对了建设单位的环保档案资料。会上验收组听取了建设单位环境保护执行情况报告，朝阳彤天环保发展有限公司对项目竣工环境保护验收监测情况的汇报。经验收组认真审议，形成最终验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

赤峰润苍工业材料有限公司废渣再利用项目于赤峰市固体废物加工利用循环经济园区内，润苍公司现有厂区东侧，场址中心坐标为N41°43'34.5"，E119°18'3.75"，占地100亩，变更后，本项目平面布置整体不改变，仅对脱硫系统、原料库、锅炉房、水淬渣库进行改建，针对铁磁选渣库进行新建。

（二）建设过程及环保审批情况

重庆大润环境科学研究院有限公司于2019年1月完成了《赤峰润苍工业材料有限公司 45000t/a 废渣综合利用项目原料变更项目环境影响报告书》编制工作。2019年2月3日，原宁城县环境保护局以赤环审字(2019)9号文本对本项目进行了批复。该项目2019年2月正式开工建设，2019年8月调试运行。

（三）投资情况

本项目实际总投资190万元，该验收工程实际环保投资60万元，占实际总投资的31.5%。

（四）验收范围

赤峰润苍工业材料有限公司 45000t/a 废渣综合利用项目原料变更项目建设内容及配套环保设施进行验收。

二、工程变动情况

表 1 本项目变动一览表

序号	建设名称	环评主要工程内容	实际建设情况	是否属于重大变动
1	供热	企业安装一台 2t/h 的锅炉，型号为 SHW2-0.7-H，用于银浮选车间生产和取暖每年运行 6 个月，年耗煤量为 400t。锅炉现已停用。	未建设锅炉	不属于
2	排水	生活污水主要是食堂废水和生活污水，生活污水产生量为 2808 m ³ /a。生活污水经防渗旱厕处理后，定期清掏，用于农田灌溉及周围绿化。	生活污水经厂区化粪池处理后排入园区污水管网，	不属于

三、环境保护措施落实情况

（一）废气

本项目废气主要为原料堆放、卸料粉尘、配料、上料粉尘、配料、上料粉尘、成品储存和废渣堆放无组织扬尘、无组织扬尘、回转窑烟气和锅炉烟气。变更后原料中阴极炭块（粉）水率约 15%，烟道灰及除尘灰含水率约为 2.5%，浸出渣及中色收尘锌灰含水率月 7.5%，电镀污泥含水率约 12.5%，石灰为袋装进厂，因此项目原辅料在卸料过程产生的粉尘污染较小。原料储存在原有封闭的原料库房内，原料库东侧建有罩棚与配料车间相连接，形成运输通道减少了扬尘排放。

变更后，配料在封闭配料间内进行，原料配水在 15%左右，通过控制配料含水率降低配料粉尘排放。原料配好后为含水湿料，由输送带输送至回转窑内，输送带运转速度较慢，在上料口及回转窑出渣口处利用现有集气罩，将无组织废气收集后排入烟气处理系统。铁选尾渣、水淬渣收集和储存过程中产生无组织排放。变更后建设全封闭的水淬渣库及铁选尾渣库，并在储存过程中通过喷水抑尘等措施，大大减少废渣排放的扬尘。产品次氧化锌、铁精粉、电解质均储存于成品库内。除尘器收集的次氧化锌直接装入包装袋，全部堆放在全封闭的成品库内。减少成品储存扬尘产生。回转窑烟气经现有“U型冷却管+布袋除尘器+钠-钙双碱法脱硫+38m高排气筒”处理后排放。变更后办公楼、碳浮选车间（原银浮选车间）冬季供热锅炉，采用 LNG 天然气为燃料，天然气为清洁能源，锅炉烟气可直接达标排放。

（二）废水

原料变更前后产生的废水类别及废水水质无较大差异，废水量无变化。变更后废水主要包括：碳浮选银精粉压滤废水、碳浮选尾矿压滤废水、回转窑冲渣废水、铁磁选废水、生活污水及初期雨水。项目废水除生活污水，全部循环回用，不外排。由于废水排放量及循环水量均变更前后均未发生变化。其原有循环水池，冷却水池、雨水收集池可完全满足变更后使用，因此，变更前废水污染防治措施具有可依托性。变更后，无需新增废水污染防治措施。

（三）噪声

变更前后主要设备没有发生变化，变更后主要设备均依托原有。变更

前项目采取了如下措施：对风机、球磨机、磁选机实施减振降噪措施；将生活区及生产区隔离；降噪声源远离厂界，对风机采取厂房隔声、减振处理等措施。

（1）机械设备噪声防治措施

首先，选用低噪声设备，采取减振、消音、隔音措施，将噪声控制在允许范围内。同时也通过企业管理运行制度，严格执行“五定”保养，以减少噪音。

（2）装置区噪声防护措施

对运行噪声较大的设备，将其安放在封闭厂房内，采取基础减振措施。

所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声。各种泵的进、出口均采用减振软接头，以减少泵的振动和噪声经管道传播。

加强厂区绿化措施，降低噪声的传播。

采取以上措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

（四）固废

变更后，固体废弃物主要为碳浮选尾渣、水淬渣、铁磁选尾渣，同时还有少量生活垃圾。变更后，增加碳浮选尾渣 10125t/a，银浮选尾渣不再产生，减少 30000t/a。企业现已建设完备的废渣贮存仓库，根据《监理报告》确定均可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。且本项目废渣总量有所较少，因此现有固体原料、废物贮存场所可满足变更后综合利用使用，并可达到相应的防渗、管理要求等。变更后均能得到妥善处理。

碳浮选尾渣、水淬渣、铁磁选尾渣、脱硫石膏均临时储存在尾渣堆场，外售至外售至宁城县汐子镇海波砖厂做建筑材料。生活垃圾集中收集，由

园区环卫部门处理。

（五）环境风险

1、厂区采取整体分区防渗，全厂根据不同区域潜在的地下水污染风险性大小划分为：重点污染防治区和简单污染防渗区。

本项目重点防渗区原料库、碳浮选车间、罩棚、原辅料库、配料车间、备用窑车间、除尘系统、回转窑区域、成品库、铁磁选车间、循环水池、水淬池。（按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2011）进行封闭，设置防渗，地面和裙脚防渗等级等效于 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s，或防渗性能等效于 6m 厚粘土，渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s）。一般污染防渗区为铁磁选尾渣库及压滤设备区、水淬渣库、化验室、雨水收集池（防渗性能等效于 1.5m 厚黏土，渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s）；简单防渗区场内运输道路进行硬化。

2、本项目按环评及批复要求规范化排污口；涉水构筑物和危废暂存间按要求做了防渗。

3、企业共建设 3 眼监测井， 1#眼监测井布置在厂区东南角，该监测井位于可能发生泄漏的装置上游，用于监测地下水天然背景浓度；2#监测点位于办公楼东南角距离办公楼东南角 10m，该监测点位于循环水池下游；用于监测循环水池发生泄漏这种非正常状况下，下游地下水污染扩散情况；3#眼监测点位于配料车间东部，水淬池下游，用于监测水淬池下游地下水污染状况。

4、在原料储存库（危废库）安装视频监控设备。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

1、废气

有组织废气：本项目回转窑废气中烟尘、氮氧化物、二氧化硫排放符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 限值要求；回转

窑烟气中砷及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、锌及其化合物、氟化物（以 F 计）污染物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4、表 5 限值要求及其修改单，

无组织废气：颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值要求，重金属污染物满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 限值要求。

2、噪声

本项目厂界噪声昼间、夜间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区标准的要求。

根据本次验收监测结果，本项目监测期的 2 天内昼间、夜间厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。噪声污染防治措施效果明显。

3、固体废物

变更后，固体废弃物主要为碳浮选尾渣、水淬渣、铁磁选尾渣、脱硫石膏，同时还有少量生活垃圾。变更后，增加碳浮选尾渣 10125t/a，银浮选尾渣不再产生，减少 30000t/a。其中水淬渣、铁磁选尾渣、脱硫石膏均减少，生活垃圾变更前后不发生变化。

碳浮选尾渣产出后暂存于原料库内，全部作为项目回转窑生产次氧化锌原料。水淬渣暂存于铁磁选车间东侧的水淬渣库，全部送至铁磁选车间进行磁选。铁磁选尾渣暂存于厂区内铁选尾矿渣库，定期外售作制砖材料。脱硫石膏外售做水泥辅料。生活垃圾集中收集由园区环卫部门统一清理处理。

（二）环境质量监测情况

1、地下水

本次验收对环境质量中地下水监测 1 天，每天 1 次。监测点位设 3 个点，分别为厂区现有井、厂区东侧井、厂区西侧水井。厂区现有井总硬度、氨氮、细菌总数均超标；特征因子银为未检出；厂区西侧井点位总硬度、溶解性总固体、氨氮、细菌总数均超标；特征因子银为未检出；厂区现有井、厂区西侧井总硬度超标，超标原因为当地的天然水文地质条件所致；厂区现有井、厂区西侧井细菌总数超标及厂区现有井和厂区西侧井监测点氨氮超标，超标原因为居民生活垃圾随意堆放、生活污水散排等点源污染造成的；本次监测超标因子均不是润苍地块内特征污染物。监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准限值要求。

2、环境空气

从对厂区上风向、山前村、南山咀村 3 个监测点的监测数据来看，3 个监测点的大气环境中 TSP、SO₂、NO₂、氟化物、铅浓度均符合环评报告书及批复意见所确定的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3、土壤

监测结果显示，各监测因子符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地筛标准限值的要求。

4、总量排放

通过计算：本项目总量污染物排放情况为：二氧化硫消减 237.28t/a，氮氧化物消减 70.86t/a，铅及其化合物消减 0.1376t/a，砷及其化合物消减 0.0057t/a，镉及其化合物消减 0.012699t/a，汞及其化合物消减 0.00015t/a。符合项目环评报告书确定的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目建成后对项目周边大气环境、地下水环境、声环境质量影响不大，均能够达到验收执行标准。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目的建设未出现不合格情况。因此，赤峰润苍工业材料有限公司 45000t/a 废渣综合利用原料变更项目可以通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、单位定期对环保设备进行维护和检查，确保环保设备正常运行，同时做好相关记录。

2、加强对员工环保教育和培训提高环保意识和技能。

专家签字：

赤峰润苍工业材料有限公司

2023 年 7 月 14 日