

堆存冶炼废渣综合利用制砖项目（一期） （水、大气、噪声）竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件精神，广西银亿新材料有限公司于2019年4月29日在广西玉林市龙潭产业园组织建设项目竣工环境保护验收会。参加会议有：广西银亿新材料有限公司、广西玉翔检测技术有限公司等单位代表和2名特邀专家，并组成验收工作组（名单附后），对广西银亿新材料有限公司建设的堆存冶炼废渣综合利用制砖项目（一期）进行竣工环境保护验收。业主介绍项目环境保护设施建设、调试、运行和环评批复文件的执行情况，竣工验收监测单位介绍项目竣工验收监测情况，验收工作组现场检查项目环境保护设施建设和环境保护措施的落实情况，查阅核实有关材料，经讨论形成以下验收意见：

一、项目基本情况

广西银亿新材料有限公司位于广西玉林市龙潭产业园，为了实施有利于实现废渣资源利用，项目在银亿公司内的二号弃渣场内布置，清理部分弃渣场范围，建设一期工程，待消耗部分废渣后，清理空地建设二期工程，废渣就近获取。以银亿公司厂区内二号弃渣场堆存的冶炼废渣及生产新增的冶炼废渣为主要原料，辅以钢化渣、水泥等，制作成蒸压砖。项目占地面积24496m²，生产规模为9000万块/年，分二期建设。其中一期为3000万块/年，二期为6000万块/年。本次仅验收年产3000万块蒸压砖生产线，即为一期项目。

2017年1月，广西博环环境咨询服务有限公司编制完成了《堆存冶炼废渣综合利用制砖项目环境影响报告书》。2018年1月15日，取得了玉林市环境保护局文件《玉林市环境保护局关于广西银亿新材料有限公司堆存冶炼废渣综合利用制砖项目环境影响报告表的批复》同意本项目进行建设。2017年2月20日项目进行开工建设，2017年11月15日建设完成并投入试运行。法人代表张建国。

二、环境保护设施落实情况

项目建设基本落实环境影响批复文件规定的环境保护设施 and 环境保护措施：

（一）施工期

加强施工环境管理，采取措施，严格施工废水和废气对周边环境的影响。

（二）运营期

1、废气治理措施

废气主要来源于原料堆场的物料卸料粉尘、晒场风吹扬尘、物料输送至干式双轴搅拌机的投料粉尘、废渣开挖及运输扬尘。

(1) 物料卸料、投料粉尘

项目物料卸至原料堆棚会产生粉尘，各物料往搅拌机投料过程中在投料口会产生粉尘，卸料、投料产生的扬尘，以上均在棚内进行，水泥仓顶自带收尘器，双轴搅拌机入料口自带收尘装置，原料堆棚采取三面和顶部封闭，路面定期洒水，所以产生扬尘较少。

(2) 废渣原料晒场的扬尘

本项目废渣含水率有 40%晾晒至 20%后方能用于制砖生产，晒场的废渣含水率以 20%计，根据《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS 105-1-2011) 中混合粒径颗粒的起动风速计算公式计算晒场废渣的起动风速： $U_0=0.03 \times e^{0.5W+3.2}$

其中： U_0 —混合粒径颗粒的起动风速，m/s；

W—含水率，%。

计算得含水率 20%的混合物料起动风速为 664m/s，可知项目晾晒废渣含水率较高，不易引起风吹扬尘。

(3) 废渣开挖扬尘

渣场废渣由小型挖掘机挖出并由推土机运至晒场进行自然晾干，堆场的废渣含水率约为 40%，由于废渣含水率较高，不易引起风吹扬尘，且废渣仅在渣库范围内运输，运输距离小，因此废渣开挖及运至晒场产生的扬尘量较小。

(4) 运输扬尘

项目的运输车辆产生的扬尘，通过限速、保持路面的清洁、路面定期洒水来减少车辆行驶产生的扬尘。

2、废水治理措施

项目运行期的废水主要有晒场废渣的渗滤液和初期雨水，职工生活污水，设备运行、检修造成的石油滴漏。

(1) 生产废水

①晒场废渣的渗滤液

银亿公司年新增冶炼废渣约为 3 万吨，含水率约为 40%，晾晒过程约 10%的水因重力作用形成渗滤液，则年产生渗滤液的量为 3000m³/a，约 9.1m³/d。

二号渣场已在东北面和东南面各设置一个渗滤液收集池，池容均约 50m³，收集弃渣场废渣的渗滤液，结构为钢筋混凝土，各设置一台抽水泵，当收集池水位达到一定高度后抽水泵自动将收集渗滤液抽送至银亿厂区内离子交换设备处理后回用于三万吨镍扩产项目。本项目晒场产生的渗滤液可收集至已有的渗滤液收集池，依托银亿厂区内现有的污水处理措施处理后回用。

②晒场废渣的初期雨水

初期雨水产生量计算公式如下：

$$Q = \psi \cdot A \cdot q$$

式中， Q — 雨水量，L/s；

ψ — 综合径流系数，取 1；

A — 汇水面积，一二期晒场面积之和为 10736m²，即 1.074hm²；

q — 暴雨强度，L/（s·hm²）。

玉林市暴雨强度计算公式如下：

$$q = \psi \cdot A \cdot q$$

式中， p — 重现期，取 1 年；

t — 降雨历时，取 1200s。

通过计算可知，暴雨强度 q 为 19.38L/（s·hm²），晒场 20 分钟产生的初期雨水量为 25.0 m³。

初期雨水主要含有 Ni²⁺、Co²⁺等重金属及石油类污染物。所在地的渣场已在渣场南建设雨水收集与导排系统，渣场雨水收集后排入东侧的有初期雨水收集池，池容约为 1000 m³，可收集渣场的初期雨水，初期雨水排入银亿公司现有的水处理系统处理，处理后废水作为生产回用及绿化用水，不外排。因此本项目晒场产生的初期雨水收集至已有的初期雨水收集池，依托银亿厂区的水处理设备处理。

③依托废水处理工程及污染物排放情况

本项目渣库产生的渗滤液和初期雨水经过相应收集池收集后，泵入广西银亿新材料有限公司现有的污水收集池内，后依托银亿公司现有的污水处理站处理后回用于 30 千吨/年镍生产线。银亿公司现有的污水处理站采用离子交换+絮凝沉淀处理技术。

（2）职工生活污水

项目职工为 25 名，全部住厂，生活用水每天按 200L/人，污水产生量按用水的 80%计，则项目生活污水排放量为 4m³/d（1320t/a）。职工生活依托企业已有的办公生活设施，包括办公楼、职工住宅楼、浴室、食堂等，厂区内已建设有污水处理设施，生活污水依托现有的地埋式污水处理设施处理后送园区污水处理厂处理。

生活污水、经隔油池处理后的食堂生活污水一并进入地埋式生活污水处理系统处理后送园区污水处理厂处理。现有的地埋式污水处理站工艺采用“水解+接触氧化”二级生化处理工艺进行处理。生活污水设计处理能力 380m³/d，实际污水处理量为 95m³/d，本项目人员新增污水量 4m³/d，污水站可完全接纳本项目生活污水。

（3）设备运行、检修造成的石油滴漏

设备运转、检修时，不可避免会有油品滴洒在地面，地面残留油品按操作规程用抹布擦拭，仅有少量残留在地面。残留的油品下雨季节经雨水冲刷在雨水中以石油类污染物呈现。本项目初期雨水收集至已有的初期雨水收集池，后排入银亿公司厂区的水处理系统处理，处理后废水大部分作为生产回用，部分排往龙潭产业园污水处理厂。因此，因油品滴漏造成的石油类污染物可得到有效处置不会对地表水造成污染影响。

3、噪声治理

本项目运营期噪声源主要来自运行设备，含空气动力性噪声、机械噪声、物料卸料噪声等，空气动力性噪声主要由各种风机等振动产生，机械噪声主要由传动设备、搅拌机等产生，物料卸料噪声主要在原料堆棚卸料时候产生。本项目使用低噪声生产设备，对产生高噪声的机械设备，加装消音器等，经采取上述措施减少噪声对周边环境的影响。

三、环境保护设施调试效果

项目建设配套的环境保护设施与主体工程同时建成投入运行。广西玉翔检测技术有限公司于2019年4月11日~2018年4月12日对该项目组织竣工环境保护验收监测。

1、验收监测期间生产负荷情况

监测日期	实际生产量（块/天）	设计生产量	生产负荷（%）
2019.04.11	68770	年产 3000 万块蒸压砖 (即每天生产 90909 块蒸压砖)	76
2019.04.12	68210		75

2、无组织排放废气

监测点位：1#项目厂界东北面（上风向）；2#项目厂界西面（下风向）；3#项目厂界西南面（下风向）；4#项目厂界南面（下风向）。

监测项目：颗粒物。

监测结果：无组织排放废气监测指标颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源无组织排放监控浓度限值。

3、废水

监测点位：1#雨水收集池；2#生活污水处理设施出口；3#污水处理站总排污口。

监测因子：1#、3#监测因子 pH 值、化学需氧量、氯化物、悬浮物、总铜、总铅、总镉、总镍、六价铬、钴、石油类；2#监测因子 pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、动植物油。

监测结果：对照《污水综合污染物排放标准》（GB8978-1996）第一类污染物最高允许排放浓度和表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准、《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）表2新建企业水污染排放浓度限值及单位产品

基准排水量。监测期间2#生活污水处理设施出口监测项目pH值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、动植物油监测结果同时满足《污水综合污染物排放标准》

(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准限值要求；3#污水处理站总排污口监测指标pH值、化学需氧量、氯化物、悬浮物、总铜、总铅、总镉、总镍、六价铬、石油类监测结果同时满足《污水综合污染物排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物最高允许排放浓度及《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)表2新建企业水污染排放浓度限值及单位产品基准排水量标准限值要求。

4、厂界环境噪声

监测点位：1#项目厂界东面；2#项目厂界南面；3#项目厂界西面；4#项目厂界北面；5#银亿厂区东面；6#银亿厂区南面；7#银亿厂区西面；8#银亿厂区北面。

监测因子：等效连续A声级 (L_{eq})

监测结果：对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类功能区标准，监测期间7#银亿厂区西面监测结果符合4类功能区标准，其余点位监测结果符合3类功能区标准。

四、工程建设对环境的影响

(一)项目施工期，加强施工期环境管理，严格控制施工扬尘、废水对周边环境的影响。施工期对环境影响已得到恢复。

(二)运营期项目设施运行良好，运营过程产生各种污染物经处理达标排放。

项目建设和运营没有发生环境污染事件和造成明显的生态环境问题；施工期和运营期未接到群众有关环境污染投诉。

五、验收结论

项目建设基本落实环评批复的环境保护设施和环境保护措施，环境保护设施设计、施工、调试和运行管理的资料基本齐全。

建设环境保护设施运转效果良好，排放的污染物达到国家相关规定标准要求。

本项目建设做到环保设施与主体工程“三同时”，而且项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的不得提出验收合格的九种情形，因此，验收工作组认为：堆存冶炼废渣综合利用制砖项目（一期）竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

(一)加强配套污染防治设施的运行管理，实现污染物稳定达标排放。

(二)按规范补充完善项目环境保护设施设计、施工、调试和运行管理的环境保护档案。

(三)依法向社会公开本项目竣工环境保护验收报告。

项目验收工作组

2019 年 5 月 4 日

验收组组长（签名）：陈桦

验收组成员（签名）：郝庆阳、韦来向、文玉军

堆存冶炼废渣综合利用制砖项目（一期）

竣工环保验收工作组签到表

2019年5月4日

[illegible]