

灵宝市林业局

准予行政许可决定书

灵林资许[2021]1号

使用林地审核同意书

焦村镇人民政府、河南万达矿业有限责任公司：

根据《森林法》及其实施条例和《建设项目使用林地审核审批管理办法》的规定，现批复如下：

一、同意巴娄林区护林防火道路项目使用灵宝市焦村镇巴娄村防护林林地 1.0685 公顷，用材林林地 2.7510 公顷，经济林林地 0.9121 公顷，其他林地 0.0974 公顷（均为未成林造林地），共计 4.8290 公顷。用途为护林防火及为林业生产服务。需要采伐林地上林木的，依法依规办理林木采伐许可手续。

二、你单位对修路所占集体林地的所有者和承包经营者，要依法及时足额支付林地补偿费、安置补助费、地上附着物和林木的补偿费等费用。

三、你单位要做好生态保护工作，采取有效措施，加强施工管理，严格按照规划设计施工，严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、破坏植被等行为，严防森林火灾。

四、该许可仅用于巴娄林区防火道路使用，不得移做它用。

五、请焦村镇人民政府对项目使用林地情况进行监管，保护好森林资源，严禁超范围占用或移做它用。

许 可 文 件 主 要 内 容



灵宝市林业局文件

灵林字〔2021〕51号

灵宝市林业局 关于办理巴娄林区护林防火道路项目 占用林地审批手续的答复

焦村镇人民政府、河南万达矿业有限责任公司：

《关于焦村镇修建巴娄林区护林防火通道的请示》（焦政〔2021〕10号）收悉。根据《中华人民共和国森林法》和《建设项目使用林地审核审批管理办法》相关规定，依据《万达矿业巴娄林区护林防火道路项目使用林地可行性报告》，经林业局党组和相关科室研究，同意巴娄林地护林防火道路项目建设。

本次规划的护林防火道路位于焦村镇巴娄村，项目在一般林区内长度约为5.350公里，道路路基宽7.5米，道路宽6.5米；项目在公益林区内长度约为2.100公里，采取修建不超过5米宽的砂石道路。项目总长度约7.450公里。加强森林防火是林业部门的重点工作之一，建成后，对有效预防森林火灾发生，保护林木资源，改善当地生态环境将起到重要作用。

该项目建设需占用林地 4.8290 公顷，其中防护林林地 1.0685 公顷，用材林林地 2.7510 公顷，经济林林地 0.9121 公顷，其他林地 0.0974 公顷（均为未成林造林地）。该项目建成后不得移作它用。若作它用，应根据《建设用地项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局令第 35 号）的有关规定，依法办理占用林地相关审批手续。

此复。



灵宝市林业局办公室 2021 年 5 月 26 日印发

（共印 10 份）

矿产资源开采与生态修复方案评审意见

方案名称	河南万达矿业有限责任公司灵宝市焦村镇柏树岭矿区 饰面用花岗岩矿矿产资源开采与生态修复方案				
申请人	河南万达矿业有限责任公司				
编制单位	河南省地质矿产勘查开发局测绘地理信息院				
评审意见	<p>2022年6月24日，三门峡市矿业开发中心组织有关专家对《河南万达矿业有限责任公司灵宝市焦村镇柏树岭矿区饰面用花岗岩矿矿产资源开采与生态修复方案》(下称“方案”)进行了审查，专家组提出了修改意见。编制单位根据专家组意见对“方案”进行了补充、修改和完善，修改后的“方案”，通过专家组复审，形成评审意见如下：</p> <p>《方案》开发利用部分：矿区面积0.7395平方公里，开采深度：+1221m～+1140m标高；开采主矿种饰面用花岗岩(其它开采矿种建筑石料用花岗岩)。矿区共查明饰面用花岗岩矿资源量矿石量$212.36 \times 10^4 \text{m}^3$ ($556.39 \times 10^4 \text{t}$)，荒料量$66.64 \times 10^4 \text{m}^3$ ($174.61 \times 10^4 \text{t}$)；保有资源量矿石量$212.36 \times 10^4 \text{m}^3$ ($556.39 \times 10^4 \text{t}$)，荒料量$66.64 \times 10^4 \text{m}^3$ ($174.61 \times 10^4 \text{t}$)；共生的建筑石料矿保有资源量$145.72 \times 10^4 \text{m}^3$ ($381.78 \times 10^4 \text{t}$)。饰面用花岗岩矿设计利用储量$192.81 \times 10^4 \text{m}^3$ ($505.16 \times 10^4 \text{t}$)，荒料量$60.51 \times 10^4 \text{m}^3$ ($158.53 \times 10^4 \text{t}$)；建筑石料用花岗岩矿设计利用储量$145.72 \times 10^4 \text{m}^3$ ($381.78 \times 10^4 \text{t}$)；饰面用花岗岩矿可采储量$185.10 \times 10^4 \text{m}^3$ ($484.96 \times 10^4 \text{t}$)，荒料量$58.09 \times 10^4 \text{m}^3$ ($152.19 \times 10^4 \text{t}$)；建筑石料用花岗岩矿可采储量$139.89 \times 10^4 \text{m}^3$ ($366.51 \times 10^4 \text{t}$)。开采方式露天开采，开采规模10万立方米/年(26.2万吨/年)(矿石量)，开采回采率96%，综合利用率100%，服务年限18.5年(不含基建期0.5年)。</p>				

矿区范围拐点坐标表

1980 西安坐标系			2000 国家大地坐标系		
序号	X	Y	序号	X	Y
1	3813949.29	37476831.15	1	3813953.46	37476946.49
2	3813949.29	37477491.16	2	3813953.46	37477606.50
3	3813049.27	37477491.16	3	3813053.44	37477606.50
4	3812749.27	37477141.15	4	3812753.44	37477256.49
5	3812749.27	37476831.15	5	3812753.44	37476946.49

评
审
意
见

《方案》生态修复部分：评估区面积 0.794020 平方公里，评估级别为一级。矿山地质环境治理面积 13.5123hm²，土地复垦责任面积 13.5123hm²，不涉及永久基本农田。方案适用期限 2022 年 1 月--2026 年 12 月，服务年限 2022 年 1 月--2044 年 12 月。矿山共损毁土地 13.5123hm²，其中已损毁土地面积 1.5835hm²，拟损毁土地面积 12.0154hm²，重复损毁土地 0.0866hm²。复垦乔木林地 11.3748hm²、其他林地 1.3443hm²、农村道路 0.7932hm²。矿山地质环境保护治理工程总投资 1843.70 万元；土地复垦静态总投资 481.21 万元，复垦单位面积静态投资 23741.65 元/亩；动态总投资 1316.73 万元，复垦单位面积动态投资 64964.69 元/亩。

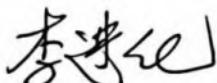
综上所述，本《方案》编制依据充分、内容全面，方案服务年限和适用年限合理，矿山地质环境影响与土地损毁评估结论明确，工程部署与经费安排合理，符合《土地复垦方案编制规程》、《矿山地质环境保护与恢复治理规范》等编制要求，专家组同意通过评审。

编制单位对存在的意见已经修改完善，同意上报。

组长：



副组长：



2022年 10月 13日



20140029832



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L3691



(2014)国认监认字(377)号

附件6

附件 8

检 验 报 告

正 本

INSPECTION CERTIFICATE

国石中[2016]质检字第16S035102号



国家石材质量监督检验中心

National Stone Quality Supervision and Inspection Center



注意事项

- 1、本报告无“检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 2、本报告无“批准、审核、编制”签字无效。
- 3、本报告涂改、部分复印无效。
- 4、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
- 5、委托检验结果仅对来样负责，委托检验样品和委托信息由委托人提供，中心不对其真实性负责。
- 6、本报告使用防伪纸张，复印后不带底纹。

中心联系方式：

地址：北京市朝阳区东坝红松园1号

邮政编码：100018

电话：（010）65492557

传真：（010）65492639

网站地址：<http://www.csqtc.net>

报告真伪查询：传真：（010）65492639

国家石材质量监督检验中心
National Stone Quality Supervision and Inspection Center
检 验 报 告 正 本

Inspection Certificate

国石中[2016]质检字第 16S035102 号

共 3 页第 1 页

样品名称	白麻花岗石	样品编号	S035
规格型号	(300×100×25) mm	原编号	—
送/抽样数量	2kg	样品状态	完 好
样品等级	—	商 标	—
送/抽样日期	2016 年 4 月 11 日	送/抽样人	宋代勇
委托单位	河南万达矿业有限责任公司	检验类别	委托检验
生产单位	河南万达矿业有限责任公司	抽样地点	—
工程名称	—	抽样方法/ 抽样基数	—
检验依据	GB6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》	检验项目	放射性
仪器设备	Mini-1024 低本底多道 γ 能谱仪、CAV2102C 电子天平		
检验日期	2016 年 5 月 12 日—2016 年 5 月 16 日		

检验结论：

该委托样品按照 GB6566-2010 标准进行了放射性检验，检验结果[内照射指数 (I_{Ra}) 为 0.1，外照射指数 (I_{γ}) 为 0.4]符合标准 A 类装饰装修材料要求。

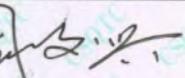
2016 年 5 月 16 日

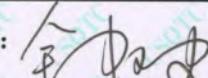
(盖 章)

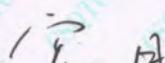
检验专用章

备 注：

1. A 类装饰装修材料要求为： $I_{Ra} \leq 1.0$ 和 $I_{\gamma} \leq 1.3$ ，其产销与使用范围不受限制。
2. 样品名称由委托单位提供。
3. 检验结果只对来样负责。

批准： 

审核： 

编制： 

检验单位地址：北京市朝阳区东坝红松园 1 号 电话：65492557 传真：65492639 邮编：100018

国家石材质量监督检验中心
National Stone Quality Supervision and Inspection Center

检 验 报 告 正 本

Inspection Certificate

国石中[2016]质检字第 16S035102 号

共 3 页第 2 页

样品名称	白麻花岗石	样品编号	S035
规格型号	(300×100×25) mm/12 块 (100×100) mm/5 块	原编号	——
送/抽样数量	17 块	样品状态	完 好
样品等级	——	商 标	——
送/抽样日期	2016 年 4 月 11 日	送/抽样人	宋代勇
委托单位	河南万达矿业有限责任公司	检验类别	委托检验
生产单位	河南万达矿业有限责任公司	抽样地点	——
工程名称	——	抽样方法/ 抽样基数	——
检验依据	GB/T 18601-2009《天然花岗石建筑板材》 GB/T 9966.5-2001《天然饰面石材试验方法 第 5 部分：肖氏硬度试验方法》	检验项目	吸水率、体积密度、压缩 强度、干燥弯曲强度、肖 氏硬度
仪器设备	UTM5105 电子万能试验机、TSZKS 电子天平、DHG-9243BS-III (小) 电热 恒温鼓风干燥箱、DHG-9243BS-III (大) 电热恒温鼓风干燥箱、YE-2000KN 液压万能试验机、HSD 肖氏硬度计、光泽仪 021 号		
检验日期	2016 年 5 月 12 日—2016 年 5 月 16 日		

检验结论：

*该委托样品按照 GB/T 18601-2009 标准进行了体积密度、吸水率、压缩强度、干
燥弯曲强度四项检验，检验结果（见附页）符合标准一般用途技术要求。

该委托样品按照 GB/T 9966.5-2001 标准试验方法进行了肖氏硬度一项检验，检验
结果见附页。*

2016 年 5 月 16 日

(盖 章)

检验专用章

备 注：1. 样品名称由委托单位提供。
2. 本结果只对检验样品负责。

批准：

周文兴

审核：

金中波

编制：

王刚

国家石材质量监督检验中心检验报告附页

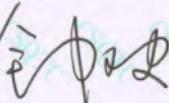
National Stone Quality Supervision and Inspection Center Inspection Certificate Annex

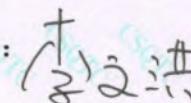
国石中[2016]质检字第16S035102号

样品名称：白麻花岗石

共3页第3页

序号	检验项目	检验数量 (块)	标准一般用途 技术要求 [GB/T 18601-2009]	检验数据			单项判定	备注
				最大值	最小值	平均值		
1	体积密度, g/cm ³	5	≥2.56	2.64	2.62	2.63	符合	—
2	吸水率, %	5	≤0.60	0.53	0.51	0.52	符合	—
3	压缩强度, MPa	干燥	≥100	181	125	160	符合	叠加粘结
		水饱和		165	91	140		
4	干燥弯曲强度, MPa	5	≥8.0	11.8	8.0	9.0	符合	—
5	肖氏硬度, HSD	3	—	83			—	GB/T 9966.5-2001
以 下 空 白								

审核: 

主检: 





№.501324

检 验 报 告

[2021]质检字 第 20211103012 号

样品名称：花岗岩风化料

委托单位：河南万达矿业有限责任公司

检验类别：委托检验

河南建院建筑材料检测有限公司

河南建院建筑材料检测有限公司

检验报告

报告编号: 20211103012

共 2 页第 1 页

样品名称	花岗岩风化石	商 标	/
委托单位	河南万达矿业有限责任公司	检验类别	委托检验
委托单位地址 邮编或电话	电话: 15890262001 地址: 灵宝市冠天花园 10 号楼	原编号或 生产日期	/
生产单位	柏树岭矿区饰面用花岗岩矿	样品等级	III类
规格型号	/	抽样地点	/
样品数量	1 组	送样日期	2021-11-03
代表批量	/	送 样 人	陈慧琳
样品状况	符合要求	检验日期	2021-11-03 至 2021-11-21
检验项目	压碎指标、坚固性、硫酸盐及硫化物、碱集料反应(快速法)、放射性		
检验依据	GB/T 14685—2011 GB/T 6566—2010		
检 验 结 论	不合格		(检验检测专用章) 签发日期: 2021-11-22
备 注	/		

批准: 刘永川

审核:

王伟华

主检:

张永红

检验单位地址: 郑州市红旗路 34 号(河南建筑材料研究设计院内) 电话: 0371—63813695 63936772

河南建院建筑材料检测有限公司
检验报告附页

报告编号: 20211103012

共2页第2页

样品名称: 花岗岩风化料		规格型号: /		
检验项目	单位	标准要求	检验结果	单项结论
压碎指标	/	≤30%	32%	不合格
坚固性 (质量损失)	/	≤10%	2%	合格
硫化物及硫酸盐含量 (折算成 SO ₃ 按质量计)	/	≤0.5%	0.0%	合格
碱集料反应 (快速法)	/	<0.10%, 无潜在危害; >0.20%, 有潜在危害; 0.10%~0.20%, 按 14685 标准 7.15.1 节方法再进 行试验	0.01%	合格
放射性	内照射指数 (I _{ra})	/	≤1.0	0.2
	外照射指数 (I _y)	/	≤1.0	0.6



211602060258
有效期2027年7月19日

No.501324

检验报告

[2021]质检字 第 20211103011 号

样品名称：花岗岩边角料

委托单位：河南万达矿业有限责任公司

检验类别：委托检验

河南建院建筑材料检测有限公司

河南建院建筑材料检测有限公司

检验报告

报告编号: 20211103011

共2页第1页

样品名称	花岗岩边角料	商 标	/
委托单位	河南万达矿业有限责任公司	检验类别	委托检验
委托单位地址 邮编或电话	电话: 15890262001 地址: 灵宝市冠天花园 10 号楼	原编号或 生产日期	/
生产单位	柏树岭矿区饰面用花岗岩矿	样品等级	II类
规格型号	/	抽样地点	/
样品数量	1 组	送样日期	2021-11-03
代表批量	/	送 样 人	陈慧琳
样品状况	符合要求	检验日期	2021-11-03 至 2021-11-21
检验项目	压碎指标、坚固性、硫酸盐及硫化物、岩石抗压强度、碱集料反应(快速法)、放射性		
检验依据	GB/T 14685—2011 GB/T 6566—2010		
检 验 结 论	所检项目合格	(检验检测专用章)	签发日期: 2021-11-22
备 注	/		

批准: 刘永川

审核:

王永军

主检:

王永军

检验单位地址: 郑州市红旗路 34 号(河南建筑材料研究设计院内) 电话: 0371—63813695 63936772

河南建院建筑材料检测有限公司
检验报告附页

报告编号: 20211103011

共 2 页第 2 页

样品名称: 花岗岩边角料		规格型号: /		
检验项目	单位	标准要求	检验结果	单项结论
压碎指标	/	≤20%	15%	合格
坚固性 (质量损失)	/	≤8%	6%	合格
硫化物及硫酸盐含量 (折算成 SO ₃ 按质量计)	/	≤1.0%	0.0%	合格
岩石抗压强度	MPa	≥80	126	合格
碱集料反应 (快速法)	/	<0.10%, 无潜在危害; >0.20%, 有潜在危害; 0.10%~0.20%, 按 14685 标准 7.15.1 节方法再进 行试验	0.02%	合格
放射性	内照射指数 (I _{Ra})	/	≤1.0	0.4
	外照射指数 (I _γ)	/	≤1.0	0.7

三门峡市环境保护局文件

三环审〔2014〕104号

三门峡市环境保护局 关于河南万达矿业有限责任公司年产 200 万平方米 超薄石材项目环境影响报告表的审批意见

河南万达矿业有限责任公司：

由河南省地质测绘总院编制的《河南万达矿业有限责任公司年产 200 万平方米超薄石材项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）、三门峡市环境工程评估中心技术评估报告（三环评估〔2014〕73 号）和灵宝市环保局审查意见（灵环开函〔2014〕86 号）均收悉，该项目审批事项已在我局网站公示期满。经研究，提出审批意见如下：

一、本项目以花岗岩荒料为主要原料，通过切割、磨光定厚、

超薄分切、打磨抛光等工艺年产 200 万平方米超薄石材。项目建设花岗石规格生产线两条（年产花岗石规格板 200 万 m^2 ）、并建设利用花岗石规格板产品年加工异形石材 1 万 m^2 生产线一条、配套生产设施及办公生活设施。总投资 55000 万元，其中环保投资 686.5 万元。项目拟建厂址位于灵宝市产业集聚区（豫灵）规划的工业用地内，符合国家产业政策和灵宝市产业集聚区（豫灵）发展规划及规划环评要求。

《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。同意灵宝市环保局意见，我局原则批准该《报告表》。你公司应按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

二、你公司应向社会公众主动公开业经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应向设计单位提供《报告表》和本批复文件，全面落实《报告表》提出防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

四、项目在建设和运行过程中，应重点做好以下工作：

（一）施工期

1. 加强施工期管理，土方的挖掘、堆放应规范有序；易产生扬尘的施工材料加盖帆布篷，撒落物料应及时清理，运输车辆

加盖帆布篷、限制车速，施工场地定期洒水抑尘，禁止大风条件下作业，减少施工扬尘对周边环境的影响。

2. 施工营地生活污水收集后用于洒水抑尘，不外排。做好施工设备的检修保养工作，合理安排施工时间，高噪声设备禁止夜间施工，减少施工噪声对周边环境的影响。生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。

（二）营运期

1. 切割、磨削、抛光等环节均用水作为冷却介质，作业过程产生的粉尘全部进入废水中。碎石料破碎工段车间进行密闭，破碎过程产生的粉尘经集气罩收集后引入布袋除尘器进行处理后通过15米高排气筒排放；食堂油烟经高效油烟净化装置处理后达标排放；荒料堆场、废石堆场均设置封闭料场及喷淋洒水装置，物料不得露天堆放、并定期洒水，减少堆场无组织粉尘产生量。本项目粉尘无组织排放卫生防护距离为50米，你单位应及时通报规划建设部门在卫生防护距离内不得建设居民点、医院、学校等环境敏感设施。

2. 厂区排水实行雨污分流。生产废水经3套絮凝沉淀污水处理系统（由调节池、反应池、沉淀池、清水池及污泥压滤脱水设备组成）处理后全部回用不外排。生活污水经隔油池、化粪池预处理后再经地埋式微动力污水处理装置处理后用于厂区绿化，不外排。

3. 优先选用低噪声设备，锯、抛光机、切割机、桥切机、

颚式破碎机等高噪声设备全部安装在室内，并采取相应的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达标。

4. 废弃包装材料集中收集后外售处理；石材加工废料经颚式破碎机破碎后外售做建筑材料，生产废水沉淀池污泥经脱水后外售综合利用；生活垃圾集中收集后定期交环卫部门处理，不得随意倾倒。

5. 加强厂区绿化，非硬化地面全部植树种草、美化环境。

五、项目建成须经环保部门核查同意后方可投入试生产，试生产三个月内及时向我局申请环保“三同时”验收，验收合格后方可投入正式生产。

六、本审批意见自下达之日起5年内有效。项目逾期开工建设的，环境影响评价文件应报我局重新审核。

七、日常监督管理工作由灵宝市环保局负责。



抄送：三门峡市环境监察支队、灵宝市环保局、河南省地质测绘总院

三门峡市环保局办公室

2014年11月18日印发



河南万达矿业有限责任公司年产 200 万平方米超薄石材项目

竣工环境保护验收意见

2018 年 12 月 11 日，河南万达矿业有限责任公司年产 200 万平方米超薄石材项目竣工环境保护验收监测报告（表）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规范/指南、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，与会代表现场检查了工程环境保护执行情况，听取了建设单位对工程环境保护执行情况报告、验收监测单位对工程竣工环境保护监测报告的汇报，审阅并核实了有关资料，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

河南万达矿业有限责任公司年产 200 万平方米超薄石材项目位于灵宝市产业集聚区，项目总投资 55000 万元，产品规模为规格板 200 万平方米、异形石材 1 万平方米，总占地面积 114726.08m²。项目工程由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成。

（二）建设过程及环保审批情况

2014 年 10 月，河南万达矿业有限责任公司委托河南省地质测绘总院编制该项目的环境影响报告表。2014 年 11 月 18 日，三门峡市环境保护局以三环审[2014]104 号文对该项目进行了批复。

（三）投资情况

本工程计划总投资为 55000 万元，工程环保投资为 686.5 万元，占项目建设总投资的 1.25%。工程实际总投资为 55000 万元，工程目前实际环保投资为 1719.3 万元，占总投资的 3.13%。

（四）验收范围

本次验收内容主要为河南万达矿业有限责任公司年产 200 万平方米超薄石材项目主体工程及配套环保工程。

二、工程变动情况

（1）建设内容变化情况

与原环评相比，项目实际生产厂房一座，建筑面积为 25392m²，较原环评减少 31188m²，厂房建设形势发生变化，异形石材与规格板共用一座生产厂房，其中大切车间、卸板车间、三号车间、五号车间为两种产品共用，其余为规格板生产使用。荒料场增加一座，占地面积 32000m²，较原环评增加 23200m²，项目原料较重，体积较大，需要叉车进行运输，装卸过程易对地面造成损坏，不利于抑尘，故荒料场地面未进行硬化，地面上铺设一层石子作为抑尘措施。未设置废料堆放场，设置仓库一间，占地面积 1400m²，用于堆放项目石材生产过程中产生的废石料及堆放破碎车间破碎后的碎石子石料产品，项目生产过程中产生的废石料及时破碎加工，满足生产需要。废料破碎车间建筑面积为 2800m²，较原环评增加 726m²。造成以上变化原因是由于建设形势发生变化。上述变动可以满足项目的各项环保要求，故本项目不属于重大变更。

（2）生产设备变化情况

与原环评相比，原环评中安装 20 台大型桥式切割机，实际为 13 台桥式大切机，较原环评减少 7 台，设备型号发生改变，功能不变，减少后不影响生产能力；项目在实际生产过程中采用组合锯，较原环评增加 2 台，与桥切机组合使用，功能一样，型号发生改变；项目在生产过程中未设置卸板机，实际为人工装卸，装卸形式发生变化，不影响产能；新增 10 台板底机，用于表面处理；实际生产中红外线切边机为 19 台，为满足生产需要，较原环评增加 4 台红外线切边机；原环评磨光采用全自动抛光机、半自动抛光机、红外线抛光机等设备，实际生产采用自动磨光机及手扶磨光机，功能一样，较原环评设备更方便，采用多头磨光机同时打磨，可满足生产需要，产能不变；仿形机较原环评减少 3 台，减少后不影响生产能力；实际生产过程中不进行雕刻，故未设置数控雕刻机；新增 7 台圆柱吊作为异形石材加工使用；根据客户需求，部分石材需要倒角加工，故新增 2 台倒角机；新增 2 台拉丝机，作为异形石材加工使用；碎石料破碎工序原环评为

鄂式破碎，实际生产采用圆锥破，圆锥破较颚式破碎机具有破碎比大、生产效率高、层压破碎、成品粒形优异等特点。破碎后碎石料经振动筛筛分后得到成品，破碎筛分工序经集气罩收集后引入袋式除尘器处理后排放。

（3）环保设施变化情况

①生产废水

原环评要求车间设置车间设置排水暗沟至水处理系统。絮凝沉淀污水处理系统3套。每套均有调节池（48m³）、反应池（48m³）、沉淀池（50m³）、清水池（50m³）及污泥压滤脱水设备组成。实际建设为车间设置排水暗沟至水处理系统。厂区设置压滤设施一套，含有反应池1176m³、沉淀罐3315m³、沉淀罐828m³、清水罐423m³及压滤机2台，工业废水处理后全部回用，优于环评。

②生活污水

原环评要求设置4×6×2m地埋化粪池、2×3×2m隔油池，生活污水处理后进入地埋式微动力污水处理装置。实际建设4×6×2m地埋化粪池2座、2×3×2m隔油池2座。生活污水经处理后进入地埋式微动力污水处理装置，化粪池、隔油池总容积增大一倍，污水停留时间增加，优于环评。

③废气

原环评要求碎石料破碎车间设置3套袋式除尘器处理，实际建设为破碎、筛分工序废气经集气罩收集后经引风机引入1套袋式除尘器处理，满足生产需求，且对环境影响不大。

（4）环保投资变化情况

本项目设计总投资55000万元，设计环保投资686.5万元，占总投资的1.25%；项目实际总投资为55000万元，实际环保投资为1719.3万元，占总投资的3.13%，优于环评。

本项目产品和工艺均未发生改变，项目设备情况及相应污染源的处理措施发生了变化，相应的环保设施投资也发生了变化，均不属于重大变动

三、环境保护设施建设情况

验收监测期间,有组织颗粒物排放浓度范围为 $5\sim8\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率范围为 $0.049\sim0.077\text{kg}/\text{h}$,均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求,且满足环评除尘效率99%以上的要求。

油烟排放浓度范围为 $0.61\sim0.77\text{mg}/\text{m}^3$,满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-

2001)表2标准(油烟排放限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$,去除效率 $\geq60\%$),且满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1标准(小型油烟排放限值 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$,去除效率 $\geq90\%$)。

无组织颗粒物排放浓度范围为 $0.267\sim0.423\text{mg}/\text{m}^3$,可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求;且满足环评 COD 处理效率 80%、 BOD_5 处理效率 90%、氨氮处理效率 70%、SS 处理效率 80%等以上的要求。

2、噪声

验收监测期间,该项目四周厂界两天监测数据中昼间值范围在 $53.3\sim54.5\text{dB}$ (A),夜间值范围在 $43.0\sim44.1\text{dB}$ (A),均符合《工业企业厂界环境噪声标准》(GB 12348-2008)3类区标准限值要求。

3、废水

验收监测期间,项目生活污水经化粪池预处理后再经地埋式微动力污水处理装置处理后污染物 pH 值、COD、 BOD_5 、氨氮、SS、动植物油的浓度检测值均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中表1城市绿化用水标准;且满足环评 COD 处理效率 80%、 BOD_5 处理效率 90%、氨氮处理效率 70%、SS 处理效率 80%等以上的要求。

4、固废

本项目固体废弃物主要为员工生活垃圾、废气包装材料、石材加工工业固废、生产废水沉淀池污泥以及生活污水处理后产生的污泥。员工生活垃圾定期委托环卫部门处理;废弃包装材料经分选后外卖;石材加工产生的工业固废经破碎筛分后做建筑用石料;污水处理产生的粉石渣外售至渭南市第二制砖厂;生活污水底泥用于周边农田施肥,不外排。本项目营运期固废均得到了有效处理处置,不会对周边环境产生影响。

（一）废气

①切割、磨削、抛光等环节粉尘

本项目在切割、磨削、抛光时均用水作为冷却介质，水由喷嘴喷出，作用于锯片、砂轮与石材的接触部位，起冷却作用，并同时将锯切、磨削、抛光过程中产生的石末粉尘带走，产生的粉尘全部进入废水中，大气中基本无粉尘产生。

②装卸作业粉尘、堆场扬尘

厂区内外已设置喷淋装置、雾炮、洒水车等措施定期洒水。

③碎石料破碎筛分工序产生的粉尘

碎石料破碎筛分工序产生的粉尘经集气罩收集后引入袋式除尘器处理后通过15m高排气筒排放。

④食堂油烟

食堂油烟采用高效油烟净化装置处理后排放。

（二）废水

本项目生产废水循环使用不外排，废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后再经地埋式微动力污水处理装置处理后作为厂区绿化用水及厂区洒水抑尘，不外排。对环境污染较小。

（三）噪声

本项目噪声为各类生产设备产生的噪声，设备均设置在生产厂房内，通过加装基础减震，厂房隔声等措施降噪。以降低噪声污染，对环境影响不大。

（三）固体废物

本项目固体废弃物主要为员工生活垃圾、废气包装材料、石材加工工业固废、生产废水沉淀池污泥以及生活污水处理后产生的污泥。员工生活垃圾定期委托环卫部门处理；废弃包装材料经分选后外卖；石材加工产生的工业固废经破碎筛分后做建筑用石料；污水处理产生的粉石渣外售至渭南市第二制砖厂；生活污水底泥用于周边农田施肥，不外排。

四、环境保护设施验收监测情况

1、废气

5. 污染物排放总量

本项目生产过程中无 SO₂、NO_x 污气产生，生产废水处理后回用于生产不外排，生活污水中食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水集中排放至化粪池，生活污水经化粪池预处理后再经地埋式微动力污水处理装置处理后作为厂区绿化用水，不外排。故项目不涉及总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

环境影响报告表及其中批部门中批决定中无对环境敏感保护目标有要求进行环境质量监测。项目营运期间，对废水、废气、噪声做好污染防治措施并实现达标排放，固体废物进行妥善处理与处置，工程建设对环境影响微弱。目前未有居民对企业环境问题进行投诉与举报事迹发生。

六、验收结论

验收组通过现场查看和对验收报告评议，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定验收不合格的九种情况，认为该项目自身各项环保措施已经按照环评要求予以落实，验收组同意该项目通过环保验收。

七、验收人员信息

参加验收检查的验收工作组由建设单位、监测单位、原环评单位等单位代表和有关专家组成（验收人员名单附后）。



建设项目竣工环境保护保护验收工作组名单

建设单位：河南万达矿业有限公司

重刊本改订本序言

2018年12月11日

验收组	姓名	工作单位	职称/职务	联系方式
建设单位	王和生 陈建林 侯立伟	河南环境监测网河南环境监测网 河南环境监测网河南环境监测网 河南环境监测网河南环境监测网	环保科长 厂长 科长	15839026200 15739031588 18339962702
杨帆	河南环境监测网河南环境监测网	科长	科长	189339256929
刘小飞	河南环境监测网河南环境监测网	科长	科长	13603989105
赵仕沛	河南环境监测网河南环境监测网	科长	科长	13643816126
李振华	河南环境监测网河南环境监测网	科长	科长	135230882126
成员	侯峰			

审批意见:

灵环审【2019】21号

灵宝市环境保护局

关于河南万达矿业有限责任公司废石料环保治理综合利用项目

环境影响报告表的批复

河南万达矿业有限责任公司:

你公司(统一社会信用代码:411282000004987)上报的由河南省地质测绘总院编制完成的《河南万达矿业有限责任公司废石料环保治理综合利用项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。该项目审批事项在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定,经研究,批复如下:

一、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定,评价结论可信。我局批准该《报告表》,原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》,并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施,各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,确保各项污染物达标排放。

(一)向设计单位提供《报告表》和本批复文件,确保项目设计符合环境污染防治规范要求,落实防治环境污染和生态破坏的措施。

(二)依据《报告表》和本批复文件,对项目建设过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物等污染,以及因施工对生态环境造成的影响,采取相应的防治措施。

(三)项目运行时,污染物排放应满足以下要求:

1.废气。设置密闭车间,车间地面硬化,生产车间颚破机、圆锥破上方分别设置集气罩,废气由管道收集后经袋式除尘器处理后通过15m排气筒排放;上料口半封闭并安装除尘设施;破碎、筛分设备之间输送皮带机密封;产生点设置喷干雾抑尘装置;运输道路全部硬化且经常清扫;运输车辆必须加盖蓬布;厂区进出口设置车辆冲洗装置;废气排放满足《建筑石料、石材绿色矿山建设规范》(DB41/T1665-2018)要求。

2.废水。洗砂废水经洗砂回收一体机沉淀分离后,含泥废水经渣浆泵送至三级浓密

沉淀装置，澄清水送入清水池最终回用于洗砂工序，不外排；设车辆冲洗设备、初期雨水收集池、集水沟及配套管网；车辆冲洗废水、初期雨水循环使用，不外排；生活废水依托石材项目，经隔油池处理后与其他生活污水集中排放至化粪池处理后再经地埋式微动力污水处理装置处理后作为厂区绿化用水及厂区洒水抑尘，不外排。

3. 固废。设置垃圾桶若干；设一般固废暂存间、危废暂存间，贮存满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求。

4. 噪声。优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取室内布置、减振、隔声、消声等治理措施；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求。

5. 生态。渣土坡四周坡脚设置挡渣墙，四周设置排水沟；坡面每隔 5m 设一马道；坡面上覆盖 50cm 的黄土，采取灌草护坡。

（四）加强事故风险防范。制定突发环境事件应急预案，并进行演练，防止事故排放引发污染事故。

（五）按国家有关规定设置规范的废气污染物排放口，设立明显标志。认真落实《报告表》提出的监测计划，定期对废气、噪声等进行监测，并及时公开相关信息。

（六）本项目总量控制指标为：颗粒物 1.104t/。

（七）如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四、项目建设过程中必须严格执行环境保护“三同时”制度，每季度向当地环境监察机构报送环保措施落实情况，自觉接受各级环保部门的监督检查。工程竣工后，建设单位必须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行验收，未经验收或验收不合格，不得正式投入运行。

五、本批复有效期为 5 年。如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。

经办人：靳琳



河南万达矿业有限责任公司废石料环保治理综合利用项目

竣工环境保护验收意见

2021年5月20日河南万达矿业有限责任公司在灵宝市组织召开了河南万达矿业有限责任公司废石料环保治理综合利用项目竣工环境保护验收会议，验收组由河南万达矿业有限责任公司（建设单位）、河南省地质测绘总院（环评单位）及邀请的专家（3名）共同组成验收组（名单附后）。会前验收组查看项目现场，验收组听取了建设单位项目建设情况的介绍，验收调查及监测单位关于《竣工环境保护验收监测报告》的汇报，与会人员会前对项目现场进行了环境保护核查，查阅了有关资料，经认真讨论，形成验收组验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

河南万达矿业有限责任公司位于灵宝市豫灵产业园。建设内容：废石料环保治理综合利用项目；产品为机制砂石，主要工艺：给料→破碎→筛分→水洗→产品；工程实际总占地面积为16800m²。

（二）建设过程及环保审批情况

河南万达矿业有限责任公司位于灵宝市豫灵产业园。2019年3月21日在灵宝市产业集聚区管理委员会以项目代码2019-411282-42-03-011194号对该项目进行了备案确认；2019年5月委托河南省地质测绘总院编制并完成了该项目的环境影响报告表；2019年6月4日原灵宝市环境保护局以灵环审[2019]21号对该环评报告表进行了批复。

根据工程实际情况编制了验收监测方案，河南松筠检测技术有限公司依据监测方案，分别于2020年9月23日至9月24日、2021年4月16日至4月17日对废气、废水、污泥、噪声进行现场采样监测。

（三）投资情况

项目总投资4500万元，其中环保投资60万元，占总投资的1.33%。

（四）验收范围

废石料环保治理综合利用项目生产线及涉及的废气、废水、噪声以及固废。

二、工程变动情况

本项目验收阶段发生变动的有平面布置、公用工程供水方式、环保工程废气和废水设施、生产设备，与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照分析后，均不属于重大变动，因此，本项目验收期间未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

（1）有组织废气

颚式破碎机进料口，圆锥破卸料口、受料点，冲击破进料口、卸料口共用 1 套大功率袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（1#）；筛分受料点设置集气罩+1 套袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（2#）；颚式破碎机卸料口设置 1 套小功率袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（3#），中转料仓设置有密闭设施。

（2）无组织废气

料场密闭治理：①本项目原料（废矿石和废石料）和产品均储存在密闭的厂房内，厂内无露天堆放物料；②本项目原料、成品及生产线均布置在密闭厂房内；③车间、料库已四面密闭，通道口安装了卷帘门；④地面已进行了硬化，除物料堆放区域外积尘不明显；⑤颚破、圆锥破和冲击破产尘部位均设置收尘设施，且产尘类型一致，在不影响集气效率、除尘效果的前提下，实际建设采取了合用一个除尘器和共用一根 1#排气筒，尽可能减少无组织排放量；⑥原料区、成品区均设置了喷淋抑尘装置。

物料输送环境治理：①物料在车间内采用密闭输送带进行输送；②运输车辆装载高度最高点未超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘低于槽帮上缘 10 厘米，车斗采用了苫布覆盖，苫布边缘遮住槽帮上沿以下 15 厘米，未在厂内露天转运散状物料；③本项目在除尘器下方设置了灰斗，卸灰区封闭。

厂区、车辆治理：①厂区道路已硬化，平整无破损，无积尘，闲置裸露空地逐步开展绿化。②厂区道路定期洒水清扫，保持地面整洁。③厂区出入口处配备了高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗。洗车平台下方设置了收集防治设施，收集后导流至三级沉淀池，重复利用。④厂区边界设置了抑尘网。

2、废水

本项目废水包括生产废水和生活污水。

生产废水包括洗砂废水、洗车废水和雨水。

洗砂废水：在生产车间内北侧设置了三级浓密池，自西向东一字排列。洗砂废水经渣浆泵至三级浓密沉淀装置，澄清后送入清水池，回用于生产。

洗车废水：厂区进出口处设置了一座车辆冲洗平台并配置收集废水和导流沟渠，洗车废水经三级沉淀池澄清后循环使用，不外排。

雨水：在厂区东北角设置了一座初期雨水收集池，澄清后回用，不外排。

生活污水：生活污水依托石材项目，经化粪池（处理后再经地埋式微动力污水处理装置处理后用于洒水抑尘，不外排。

3、噪声

项目主要噪声源为破碎机、筛分机等，通过采取选用低噪声设备、设置减震基础、厂房密闭等措施后，运营期厂界四周昼夜间噪声能够满足环境噪声标准昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A) 的要求。

4、固废

本项目产生的固废主要为铁质固废、泥饼、袋式除尘器收集粉尘、废润滑油、生活垃圾。本项目设置了一个20m²一般废物暂存区，主要暂存铁质固废；设置了压滤后干泥饼暂存场所，面积约100m²，位置在压滤机西侧，该区域与生产区进行了隔离，暂存后外售至砖场综合利用；按照要求建设了一座5m²的危废暂存间，其产生的危险废物收集后暂存于暂存间内，定期交由灵宝市广源废矿物油回收有限公司代为处置；生活垃圾收集后委托豫灵产业集聚区环卫部门收集处理。

5、污染物排放总量核算

项目环评批复中批复的总量控制指标为：颗粒物：1.104t/a。本项目验收期间废气排放总量为 0.8432t/a，因此，本项目废气污染物实际排放总量小于环评总量控制指标要求。

四、环境保护设施调试效果

1、环保设施处理效率

（1）废气

验收监测期间，在生产负荷满足要求、环保设施运行正常情况下，项目粗破（颚破进料口）+二破（圆锥破、冲击破卸料口、受料点）进口颗粒物浓度为 166~191mg/m³，平均浓度为 177mg/m³；进口颗粒物产生速率为 1.86~2.18kg/h，

平均速率为 1.99kg/h。出口颗粒物浓度为 5.5~6.7mg/m³，平均浓度为 6.05mg/m³；出口颗粒物排放速率为 0.0692~0.0906kg/h，平均速率为 0.0787kg/h；袋式除尘器实际运行净化效率为 96.6%。项目筛分工序进口颗粒物浓度为 189~224mg/m³，平均浓度为 205mg/m³；进口颗粒物产生速率为 2.39~2.67kg/h，平均速率为 2.55kg/h。出口颗粒物浓度为 5.0~6.6mg/m³，平均浓度为 5.75mg/m³；出口颗粒物排放速率为 0.0703~0.0993kg/h，平均速率为 0.0819kg/h；袋式除尘器实际运行净化效率为 97.2%。项目粗破卸料口出口颗粒物浓度为 5.4~8.0mg/m³，平均浓度为 6.95mg/m³；出口颗粒物排放速率为 0.013~0.018kg/h，平均速率为 0.0157kg/h；废气经袋式除尘器处理后排放浓度满足《建筑石料、石材绿色矿山建设规范》（DB41/T1665-2018）（颗粒物，10mg/m³）标准限值要求。项目无组织废气颗粒物浓度为 0.207mg/m³~0.341mg/m³。项目无组织废气颗粒物排放满足《建筑石料、石材绿色矿山建设规范》（DB41/T1665-2018）无组织排放标准要求（颗粒物≤0.5mg/m³）。

（2）废水

洗砂废水：项目洗砂废水悬浮物产生浓度为 81~87mg/L，经三级浓密池处理后的回用浓度为 9~12mg/L，处理后的废水水质较好，完全可以回用。

洗车废水：洗车废水经三级沉淀池澄清后循环使用，不外排。

雨水：经初期雨水三级沉淀池处理后泵至三级浓密池澄清后回用，不外排。

生活污水：生活污水依托石材项目，经化粪池处理后再经地埋式微动力污水处理装置处理后用于洒水抑尘，不外排。

（3）噪声

在验收监测期间，项目厂界噪声监测值分别为昼间 53~57dB(A)、夜间 43~47dB(A)，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

（4）固废

一般固废：本项目设置了一个 20m²一般废物暂存区，主要暂存铁质固废；设置了压滤后干泥饼暂存场所，面积约 100m²，位置在压滤机西侧，该区域与生产区进行了隔离，暂存后外售至砖场综合利用。本项目污泥成分中的检测因子浓度值均小于《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）中的标准限

值，说明污泥属于一般固废。

危废：按照要求建设了一座5m²的危废暂存间，产生的废润滑油收集后暂存于暂存间内，定期交由灵宝市广源废矿物油回收有限公司代为处置。

五、工程建设对环境的影响

本项目有组织废气经袋式除尘器处理后达标排放，无组织废气采取各项抑尘措施后达标排放；噪声经隔声、减振和距离衰减后厂界达标；一般工业固体废物均合理化处置，危险废物交由有资质单位处置。本项目基本落实了各项环保治理措施，项目营运期所排放的各项污染物对周围环境影响较小。

六、验收结论

建设单位已按照环境影响报告表及审批部门决定要求建成了环境保护设施且与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；污染物排放符合国家标准、环评报告表及其审批决定的要求；环评报告表经批准后生产工艺和污染防治措施未发生重大变动；建设过程中未造成重大环境污染；项目也不属于需要登记管理的排污单位；也未违反其它环保法律、法规规章等；验收报告表的基础资料数据可靠，内容无重大缺项和遗漏，验收结论明确且合理。

综上，验收工作组一致认为本项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

- 1、进一步强化环境管理，完善健全环保档案，收集环评报告表、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录等设施的资料；
- 2、培训环保设施管理人员，保证环保设施的稳定正常运行，确保废气排放达标。

八、验收组成员信息

验收组成员信息见后表。



河南万达矿业有限责任公司废石料环保治理综合利用项目

竣工环境保护保护验收工作组信息表

验收负责人	姓名	单位	职称/职务	身份证号	联系方式	签名
江和平	河南万达矿业	董事长	3501231971XXXX5039	187365869901113008		
林德刚	河南万达矿业	总经理	35012319XXXX1010	13850137995林德刚		
陈伟	河南万达矿业	副总经理	35012319XXXX4517	13476613388陈伟		
陈慧林	河南易达矿业有限公司	办公室主任	4112231990XXXX4535	15890262001陈慧林		
贾世哲	河南易达矿业有限公司	高工	41018119XXXX7223	13700865360贾世哲		
赵仕沛	河南省生态环保材料研究院	高工	41040219XXXX0015	13603989158赵仕沛		
蒋峰	中凌(北京)环境有限公司	高工	41010319XXXX152410	13837101508蒋峰		
张伟强	河南易达矿业有限公司	高工	21011219XXXX240417	13598835621张伟强		

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2412-411282-04-01-336022

项 目 名 称: 河南万达矿业有限责任公司石材综合开发利用扩建项目

企业(法人)全称: 河南万达矿业有限责任公司

证 照 代 码: 91411282561043887D

企业经济类型: 私营企业

建设地 点: 三门峡市灵宝市焦村镇巴娄村车仓峪

建设性 质: 扩建

建设规模及内容: 此次扩建是在原项目基础上, 对开采矿山的资源储量和年开采规模进行扩建, 灵宝市焦村镇柏树岭矿区饰面用花岗岩矿(采矿许可证号C4112002014067130134476)年生产规模由原3万立方米/年扩建至10万立方米/年; 灵宝市焦村镇车堂峪矿区饰面用花岗岩矿(采矿许可证号C4112002014067130134477)年生产规模由原3万立方米/年扩建至11.3万立方米/年。

工艺技术流程为: 矿山采石→荒料→大切→分板→磨光定厚→规格精切

→质检→成品。

主要设备有: 双刀锯石机、绳锯、桥式切石机、磨光机、红外线中切机、仿形机、板底机、板式压滤机、颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、除尘器等。

项目总投资: 6000万元

企业声明: 本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





231612050546
有效期2029年10月15日

附件11



ON-24NA211

检测报告

检测报告

项目名称：河南省灵宝市焦村镇柏树岭矿区及车堂峪矿区

饰面用花岗岩矿（扩建）项目检测

检测类别：环境空气、固体废物、土壤

委托单位：河南省豫地测绘信息有限公司

报告日期：2024年02月08日

河南欧诺检测技术有限公司

（检测专用章）

检测专用章



检测报告说明

- 1、本报告无本公司“检测专用章”、骑缝章及  章无效。
- 2、本报告无编制、审核、签字人签字无效。
- 3、本报告涂改、缺页、增删无效。
- 4、本报告仅对本次采样/送样的检测结果负责，由委托单位自行采集的样品，仅对送样的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 5、除客户特别声明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效的样品均不再留样。
- 6、对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不予受理。
- 7、本报告未经本公司书面同意，不得部分复制和广告宣传。经书面同意的报告复印件，应由本公司加盖“检测专用章”确认。

地 址：河南省郑州市二七区马寨食品工业园区工业路 11 号

邮 编：450064

电 话：15936267449

1 项目基本情况

表1-1

项目基本情况一览表

类别	内容
项目名称	河南省灵宝市焦村镇柏树岭矿区及车堂峪矿区饰面用花岗岩矿（扩建）项目检测
委托单位	河南省豫地测绘信息有限公司
联系方式	15060443026
现场采样/检测时间	2024.01.23~2024.01.29

2 检测内容

表 2-1

检测点位、检测项目及检测频次一览表

检测点位		检测项目		检测频次
环境空气	1#工业场地	总悬浮颗粒物		24 小时平均: 每天采样时间不少于 24 小时, 连续检测 7 天
	2#娘娘山园区			
固体废物	废石临时堆场	HJ/T299-2007 固体废物浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法	pH 值、砷、汞、铅、镉、总铬、六价铬、铜、锌、镍、氟化物	检测 1 次
土壤	1#柏树岭矿区	HJ557-2010 固体废物浸出毒性浸出方法 水平振荡法	pH 值、砷、汞、铅、镉、总铬、六价铬、铜、锌、镍、化学需氧量、氨氮、氟化物	检测 1 次
	2#车堂峪矿区	pH 值、汞、砷、铜、镍、铅、六价铬、镉、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘, 总计 46 项		

3 检测标准（方法）及所用仪器设备

表 3-1 检测标准（方法）及所用仪器设备一览表

类别	检测项目	检测标准（方法）	主要仪器设备	检出限或最低检出浓度
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	AUW120D 电子天平	7 (μg/m ³)
	pH 值	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995	PHS-3C 酸度计	无量纲
	砷	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 E) 砷、锑、铋、硒的测定 原子荧光法 GB 5085.3-2007	AFS-8220 原子荧光光度计	0.0001~0.0002 (mg/L)
	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 702-2014		0.02 (μg/L)
	铅	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 D) 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法 GB 5085.3-2007	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.1(mg/L)
	镉	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 D) 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法 GB 5085.3-2007	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.005(mg/L)
	总铬	固体废物 总铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T15555.5-1995	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.004(mg/L)
	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	721 可见分光光度计	0.004(mg/L)
	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 D) 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法 GB 5085.3-2007	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.02(mg/L)
	锌	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 D) 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法 GB 5085.3-2007	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.05(mg/L)
固体废物	镍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 D) 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法 GB 5085.3-2007	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.004(mg/L)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4 (mg/L)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721 可见分光光度计	0.025(mg/L)
	氟化物	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 F) 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、 氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根 的测定 离子色谱法 GB 5085.3-2007	IC6000 离子色谱仪	14.8(μg/L)
	pH 值	土壤 pH 的测定电位法 HJ 962-2018	PHS-3C 酸度计	(无量纲)
土壤	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 702-2014	AFS-8220 原子荧光光度计	0.002(mg/kg)

土壤	砷	波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	荧光光度计	0.01(mg/kg)
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	WYS2200 原子吸收分光光度计	1(mg/kg)
	镍			3(mg/kg)
	铅			10(mg/kg)
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.5(mg/kg)
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.01(mg/kg)
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的 测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	Agilent 5973 GCMS 气质联用仪	1.3(μg/kg)
	氯仿			1.1(μg/kg)
	氯甲烷			1.0(μg/kg)
	1,1-二氯乙烷			1.2(μg/kg)
	1,2-二氯乙烷			1.3(μg/kg)
	1,1-二氯乙烯			1.0(μg/kg)
	顺式-1, 2-二氯乙烯			1.3(μg/kg)
	反式-1, 2-二氯乙烯			1.4(μg/kg)
	二氯甲烷			1.5(μg/kg)
	1,2-二氯丙烷			1.1(μg/kg)
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2(μg/kg)
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2(μg/kg)
	四氯乙烯			1.4(μg/kg)
	1,1,1-三氯乙烷			1.3(μg/kg)
	1,1,2-三氯乙烷			1.2(μg/kg)
	三氯乙烯			1.2(μg/kg)
	1,2,3-三氯丙烷			1.2(μg/kg)
	氯乙烯			1.0(μg/kg)
	苯			1.9(μg/kg)
	氯苯			1.2(μg/kg)
	1,2-二氯苯			1.5(μg/kg)
	1,4-二氯苯			1.5(μg/kg)
	乙苯			1.2(μg/kg)

土壤	苯乙烯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	Agilent 5973 GCMS 气质联用仪	1.1(μg/kg)
	甲苯			1.3(μg/kg)
	间二甲苯+对二甲苯			1.2(μg/kg)
	邻二甲苯			1.2(μg/kg)
	硝基苯			0.09(mg/kg)
	苯胺			0.1(mg/kg)
	2-氯酚			0.06(mg/kg)
	苯并[a]蒽			0.1(mg/kg)
	苯并[a]芘			0.1(mg/kg)
	苯并[b]荧蒽			0.2(mg/kg)
	苯并[k]荧蒽			0.1(mg/kg)
	䓛			0.1(mg/kg)
	二苯并[a,h]蒽			0.1(mg/kg)
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1(mg/kg)
	萘			0.09(mg/kg)

4 质量保证与控制措施

- 4.1 检测严格按照国家检测技术规范要求执行；
- 4.2 检测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效版本；
- 4.3 检测人员均持有相关检测项目上岗资格证书；
- 4.4 检测工作涉及的设备均在检定/校准有效期内，且所用仪器在检测过程中运行正常；
- 4.5 原始数据及检测报告执行三级审核制度。

5 检测结果

- 5.1 环境空气检测结果见表 5-1；
- 5.2 固体废物检测结果见表 5-2；
- 5.3 土壤检测结果见表 5-3；
- 5.4 气象参数见表 5-4。

表 5-1

环境空气检测结果表

采样点位	采样时间	总悬浮颗粒物 (24 小时平均) μg/ m ³
1#工业场地	2024.01.23	141
	2024.01.24	132
	2024.01.25	150
	2024.01.26	161
	2024.01.27	156
	2024.01.28	145
	2024.01.29	163
2#娘娘山园区	2024.01.23	115
	2024.01.24	109
	2024.01.25	132
	2024.01.26	128
	2024.01.27	117
	2024.01.28	104
	2024.01.29	115

表 5-2

固体废物检测结果表

检测项目	采样时间及点位	2024.01.29	
		废石临时堆场	
		HJ/T299-2007 固体废物浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法	HJ557-2010 固体废物浸出毒性浸出方法 水平振荡法
1>: pH 值	无量纲	6.7	6.8
2>: 砷	μg/L	未检出	未检出
3>: 汞	μg/L	未检出	未检出
4>: 铅	mg/L	未检出	未检出
5>: 镉	μg/L	未检出	未检出
6>: 总铬	mg/L	0.03	0.04
7>: 六价铬	mg/L	未检出	未检出
8>: 铜	mg/L	未检出	未检出
9>: 锌	mg/L	0.037	未检出
10>: 镍	μg/L	未检出	未检出
11>: 化学需氧量	mg/L	/	69
12>: 氨氮	mg/L	/	1.01
13>: 氟化物	mg/L	0.612	0.866



表 5-3

土壤检测结果表

采样时间及点位		2024.01.26			
检测项目	单位	1#柏树岭矿区内			
2#车堂峪矿区					
类别: 重金属和无机物					
1>: pH 值	无量纲	7.83	7.54		
2>: 汞	mg/kg	0.019	0.029		
3>: 铅	mg/kg	3.17	4.22		
4>: 铜	mg/kg	6	5		
5>: 镍	mg/kg	5	8		
6>: 钴	mg/kg	37	40		
7>: 六价铬	mg/kg	未检出	未检出		
8>: 镉	mg/kg	0.08	0.14		
类别: 挥发性有机物					
9>: 四氯化碳	µg/kg	未检出	未检出		
10>: 氯仿	µg/kg	未检出	未检出		
11>: 氯甲烷	µg/kg	未检出	未检出		
12>: 1,1-二氯乙烷	µg/kg	未检出	未检出		
13>: 1,2-二氯乙烷	µg/kg	未检出	未检出		
14>: 1,1-二氯乙烯	µg/kg	未检出	未检出		
15>: 顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	未检出	未检出		
16>: 反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	未检出	未检出		



表 5-3

土壤检测结果表

检测项目 单位	采样时间及点位	2024.01.26	
		1#柏树岭矿区内	2#车堂峪矿区内
17>: 二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
18>: 1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
19>: 1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
20>: 1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
21>: 四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
22>: 1,1,1,三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
23>: 1,1,2,三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
24>: 三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
25>: 1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
26>: 氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
27>: 苯	μg/kg	未检出	未检出
28>: 氯苯	μg/kg	未检出	未检出
29>: 1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
30>: 1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
31>: 乙苯	μg/kg	未检出	未检出
32>: 苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
33>: 甲苯	μg/kg	未检出	未检出
34>: 间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	未检出



表 5-3

土壤检测结果表

采样时间及点位		2024.01.26	
检测项目	单位	1#柏树岭矿区内	
35>: 邻二甲苯	μg/kg	未检出	2#车堂峪矿区内
类别: 半挥发性有机物			
36>: 硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
37>: 苯胺	mg/kg	未检出	未检出
38>: 2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
39>: 苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出
40>: 苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出
41>: 苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
42>: 苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
43>: 荚	mg/kg	未检出	未检出
44>: 二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	未检出
45>: 茴并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出
46>: 荚	mg/kg	未检出	未检出

表 5-4

气象参数统计表

测量时间		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2024.01.23	02:00	-8.6	103.2	2.9	W	多云
	08:00	-5.3	103.1	2.6	W	多云
	14:00	-2.4	102.8	2.5	W	多云
	20:00	-6.7	103.2	2.7	W	多云
2024.01.24	02:00	-7.5	103.1	2.4	W	多云
	08:00	-4.9	103.0	2.1	W	多云
	14:00	-1.6	102.7	2.2	W	多云
	20:00	-5.1	103.0	2.3	W	多云
2024.01.25	02:00	-3.8	102.9	2.2	W	多云
	08:00	-1.5	102.7	2.2	W	多云
	14:00	1.4	102.0	2.2	W	多云
	20:00	-1.0	102.8	2.3	W	多云
2024.01.26	02:00	-3.3	103.0	2.6	W	晴
	08:00	-1.9	102.8	2.5	W	晴
	14:00	1.5	102.0	2.4	W	晴
	20:00	-1.2	102.7	2.5	W	晴
2024.01.27	02:00	-3.6	103.0	2.1	W	晴
	08:00	-2.0	103.5	2.2	W	晴
	14:00	3.3	101.6	2.1	W	晴
	20:00	1.8	101.9	2.2	W	晴
2024.01.28	02:00	-2.6	103.6	2.7	W	多云
	08:00	1.1	102.0	2.6	W	多云
	14:00	3.5	101.6	2.5	W	多云
	20:00	1.7	101.9	2.7	W	多云
2024.01.29	02:00	-1.5	102.7	2.3	E	晴
	08:00	2.4	101.8	2.5	E	晴
	14:00	7.5	101.5	2.5	E	晴
	20:00	5.8	101.6	2.6	E	晴

编制: 孙加亮审核: 张贺庆

签发:

日期: 2024.1.28

(报告结束)



检测专用章

2024.1.28

附图 检测点位图



● 环境空气检测点位
▲ 土壤检测点位

附图



土壤理化特性调查表

项目名称：河南省灵宝市焦村镇柏树岭矿区及车堂峪矿区
饰面用花岗岩矿（扩建）项目检测

调查类别：土壤

委托单位：河南省豫地测绘信息有限公司

报告日期：2024年02月08日

河南欧诺检测技术有限公司

(检测专用章)



1 项目基本情况

表1-1

项目基本情况一览表

类别	内容
项目名称	河南省灵宝市焦村镇柏树岭矿区及车堂峪矿区饰面用花岗岩矿(扩建)项目检测
委托单位	河南省豫地测绘信息有限公司
联系方式	15060443026
现场采样/调查时间	2024.01.26

2 调查内容

表 2-1

调查点位、调查项目一览表

调查点位	调查项目
1#柏树岭矿区 2#车堂峪矿区	土壤容重
	全盐量
	阳离子交换量
	氧化还原电位
	渗透率
	孔隙度

检测技术
检测

3 标准（方法）及所用仪器设备

表 3-1

标准（方法）及所用仪器设备一览表

类别	项目	标准（方法）	主要仪器设备
土壤	土壤容重	土壤检测 第4部分:土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	FA2004 电子天平
	全盐量	土壤检测 第16部分:土壤水溶性盐总量的测定 NY/T 1121.16-2006	FA2004 电子天平
	阳离子交换量	土壤检测 第5部分:石灰性土壤阳离子交换量的测定 NY/T 1121.5-2006	TDL-400 大容量离心机
	氧化还原点位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	232 参比电极
	渗透率	森林土壤渗透率的测定 LY/T 1218-1999	渗透筒
	孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	环刀

4 调查结果

4.1 土壤理化特性调查结果见表 4-1。

表 4-1 土壤理化特性调查表

调查点位	2024.01.26	
	1#柏树岭矿区内 110.755692E 34.453836N	2#车堂峪矿区内 110.711703E 34.457175N
土壤容重(g/cm ³)	1.51	1.47
全盐量 (g/kg)	1.3	1.1
阳离子交换量(cmol ⁺ kg ⁻¹)	19.8	22.3
氧化还原电位(mV)	541	558
渗透率(cm/min)	0.375	0.329
孔隙度(%)	54	53

备注: 该调查内容为应客户要求调查所得数据, 仅供参考使用。

编制: 王振华

审核: 张贺庆

签发: 张贺庆

日期: 2024-2-8

(报告结束)



MA
231612050546
有效期2029年10月15日



ON-24NJ251

检测报告

项目名称：河南省灵宝市焦村镇柏树岭矿区及车堂峪矿区
饰面用花岗岩矿（扩建）项目环境质量监测（补充监测）

检测类别：地表水、固体废物

委托单位：河南省豫地测绘信息有限公司

报告日期：2024年11月20日

河南欧诺检测技术有限公司

（检测专用章）

检测专用章

检测报告说明

- 1、本报告无本公司“检测专用章”、骑缝章及  章无效。
- 2、本报告无编制、审核、签字人签字无效。
- 3、本报告涂改、缺页、增删无效。
- 4、本报告仅对本次采样/送样的检测结果负责，由委托单位自行采集的样品，仅对送样的检测结果负责，不对样品来源负责。
- 5、除客户特别声明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效的样品均不再留样。
- 6、对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不予受理。
- 7、本报告未经本公司书面同意，不得部分复制和广告宣传。经书面同意的报告复印件，应由本公司加盖“检测专用章”确认。

地 址：河南省郑州市二七区马寨食品工业园区工业路 11 号

邮 编：450064

电 话：19137104749

1 项目基本情况

表1-1

项目基本情况一览表

类别	内容
项目名称	河南省灵宝市焦村镇柏树岭矿区及车堂峪矿区饰面用花岗岩矿(扩建)项目环境质量监测(补充监测)
委托单位	河南省豫地测绘信息有限公司
联系方式	15060443026
现场采样时间	2024.11.03~2024.11.05

2 检测内容

表2-1

检测点位、检测项目及检测频次一览表

检测点位		检测项目	检测频次
地表水	矿区上游100m	pH值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、氟化物、锌、铜、砷、汞、镉、六价铬、铅、悬浮物、石油类、硫化物	检测3天，1次/天
	矿区工业场地下游500m		
	冲沟汇入刘家河后500m		
固体废物	废石临时堆场	1#柏树岭矿区	检测1次
		2#车堂峪矿区	

3 检测标准(方法)及所用仪器设备

表3-1

检测标准(方法)及所用仪器设备一览表

类别	检测项目	检测标准(方法)	主要仪器设备	检出限或最低检出浓度
地表水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	DPH1-pH计	(无量纲)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721 可见分光光度计	0.025(mg/L)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4(mg/L)
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	HWS-150B 恒温恒湿培养箱	0.5 (mg/L)

地表水	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	PF-2-01 氟离子电极	0.05 (mg/L)
	锌	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-87	WYS2200 原子吸收分光光度计	0.05 (mg/L)
	铜			1 (μg/L)
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计	0.3 (μg/L)
	汞			0.04 (μg/L)
	镉	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-87	WYS2200 原子吸收分光光度计	1 (μg/L)
	铅			10 (μg/L)
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	721 可见分光光度计	0.004 (mg/L)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	FA2004 电子天平	/
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	UV752 紫外分光光度计	0.01 (mg/L)
固体废物	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	721 可见分光光度计	0.005 (mg/L)
	有机质	固体废物 有机质的测定 灼烧减量法 HJ 761-2015	FA2004 电子天平	0.04 (%)
	水溶性盐总量	土壤检测 第 16 部分:土壤水溶性盐总量的测定 NY/T 1121.16-2006	FA2004 电子天平	/

4 质量保证与控制措施

- 4.1 检测严格按照国家检测技术规范要求执行;
- 4.2 检测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效版本;
- 4.3 检测人员均持有相关检测项目上岗资格证书;
- 4.4 检测工作涉及的设备均在检定/校准有效期内, 且所用仪器在检测过程中运行正常;
- 4.5 原始数据及检测报告执行三级审核制度。

5 检测结果

- 5.1 地表水检测结果见表 5-1;
- 5.2 固体废物检测结果见表 5-2。

表 5-1

地表水检测结果表

检测项目	采样时间及地点 经纬度 单位	2024.11.03				2024.11.04				2024.11.05			
		矿区上游 100m	矿区工业场 地下游 500m	冲沟汇入刘 家河后 500m	矿区上游 100m	矿区工业场 地下游 500m	冲沟汇入刘 家河后 500m	矿区上游 100m	矿区工业场 地下游 500m	冲沟汇入刘 家河后 500m	矿区工业场 地下游 500m	冲沟汇入刘 家河后 500m	
1>: pH 值	无量纲	7.4	7.2	7.5	7.1	7.3	7.6	7.0	7.0	7.4	7.0	7.4	7.7
2>: 氨氮	mg/L	0.37	0.41	0.34	0.35	0.43	0.36	0.40	0.40	0.39	0.40	0.39	0.38
3>: 化学需氧量	mg/L	12	13	15	14	14	16	11	11	14	11	14	15
4>: 五日生化需氧量	mg/L	2.49	2.24	2.57	2.53	2.31	2.64	2.42	2.42	2.33	2.42	2.33	2.71
5>: 氟化物	mg/L	0.72	0.78	0.81	0.69	0.80	0.77	0.74	0.74	0.76	0.74	0.76	0.79
6>: 锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
7>: 铜	μg/L	3	8	6	17	21	14	18	18	17	18	17	13
8>: 砷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
9>: 汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
10>: 镉	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
11>: 铅	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
12>: 六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
13>: 悬浮物	mg/L	11	16	12	13	17	14	15	15	19	18	18	18
14>: 石油类	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
15>: 硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 5-2

固体废物检测结果表

检测项目	采样时间及点位 单位	2024.11.05	
		废石临时堆场	
		1#柏树岭矿区	2#车堂峪矿区
1>: 有机质	%	1.5%	1.3%
2>: 水溶性盐总量	g/kg	0.51	0.58

编制: 王海燕

审核: 张贺庆

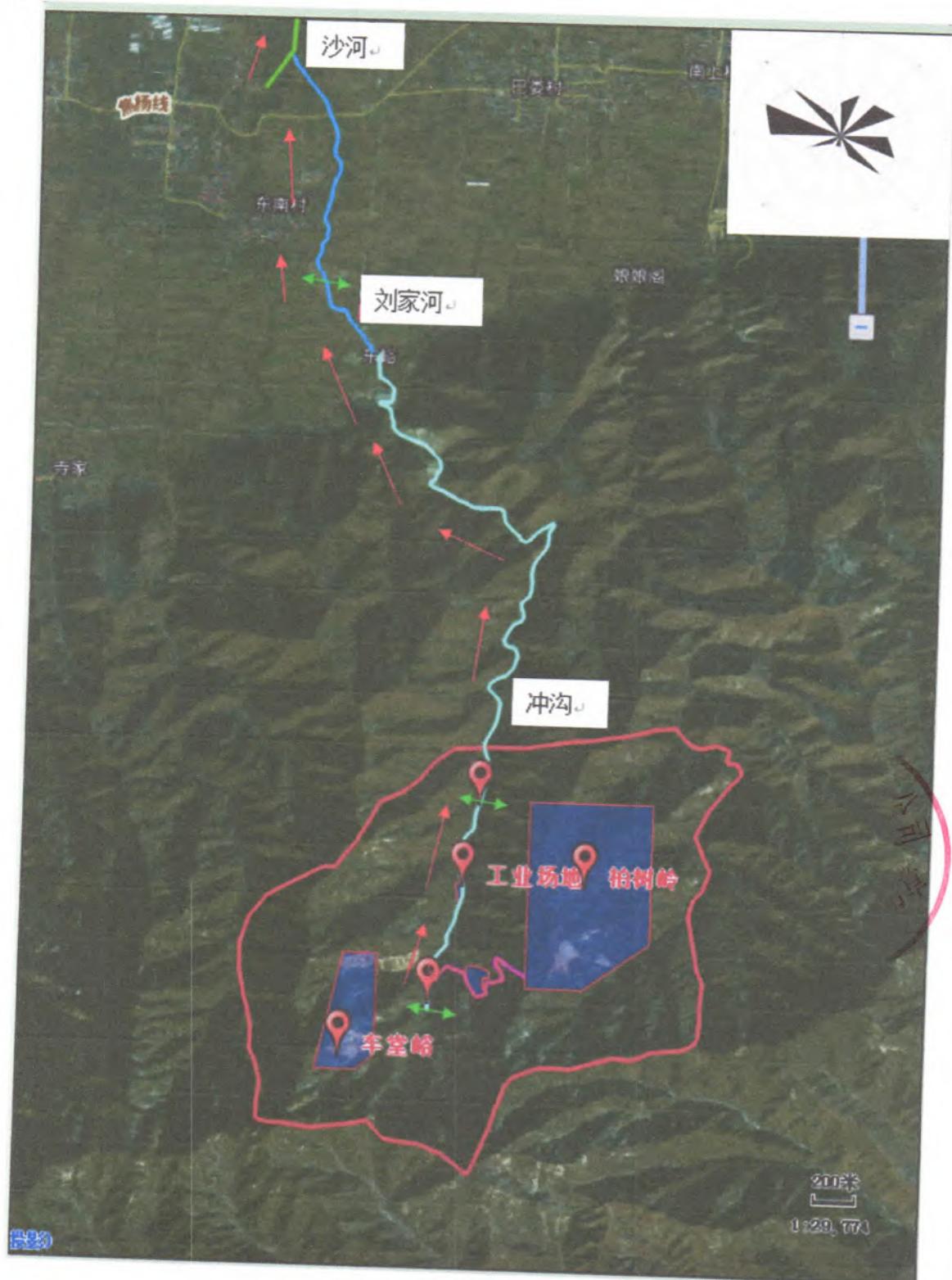
签发: 孙小东

日期: 2024.11.20

(报告结束)



附图 检测点位图



- 地表水监测断面
- 冲沟
- 刘家河
- 沙河
- 地表水流向

灵宝市
“十四五”文化和旅游发展规划
(广播电视台、文物事业发展规划)

旅游风景道。

（三）三板块：文化体验板块、山水度假板块、乡村休闲板块

文化体验板块：范围包括故县、阳平、西阎、焦村、函谷关等乡镇，依托函谷关文化旅游区、荆山黄帝铸鼎原景区、汉山生态旅游度假区、阳光国际温泉山庄等景区，以黄河文化、河洛文化、仰韶文化、老子文化和地方传统民俗文化为主题，以函谷关文化旅游区为龙头，深挖文化，活化文化，加快文化旅游融合和文化创意开发，打造文化体验板块。

山水度假板块：范围包括豫灵、朱阳、五亩等乡镇，依托亚武山风景名胜区、娘娘山风景区、龙湖旅游度假区、冠云山等区内山水旅游资源，充分发挥板块内良好的山林环境、清新空气、乡村田园优势，大力开发山林度假、避暑休闲、山林观光、特色民宿、山乡体验等旅游产品，打造以高端山水度假为核心，以山水游憩休闲为支撑的山水度假板块。

乡村休闲板块：范围包括寺河、苏村、川口等乡镇，规划依托燕子山国家级森林公园、川口乡樱桃采摘园、寺河苹果种植基地等旅游资源，发挥生态环境和地方民俗优势，紧抓乡村振兴战略机遇，通过旅游基础设施完善、乡村环境提升、旅游服务提升等措施，大力开发乡村休闲、乡村民宿、乡村体验、主题民宿等旅游产品，重点打造寺河苹果小镇、燕子山生态旅游区等项目，将该板块打造成为灵宝乡村旅游的示范窗口，使文化旅游业成为该区域农民脱贫增收的致富产业，

河南万达矿业有限责任公司
灵宝市焦村镇柏树岭矿区饰面用花岗岩矿开采扩建项目
环境影响报告书技术评审意见

2024年10月23日，三门峡市生态环境局灵宝分局在灵宝市主持召开《河南万达矿业有限责任公司灵宝市焦村镇柏树岭矿区饰面用花岗岩矿开采扩建项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）技术评审会。参加会议的有建设单位河南万达矿业有限责任公司、报告编制单位河南省豫地测绘信息有限公司等单位的代表，会议组成了专家技术评审组（名单附后），负责对报告书的技术评审。与会人员进行了现场踏勘，听取了建设单位关于项目情况的简要介绍和报告编制单位关于报告书主要内容的汇报，经认真讨论和评议，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

本项目位于灵宝市焦村镇西南10km处，采矿许可证证号为C4112002014067130134476，开采矿种：饰面用花岗岩；开采方式：露天开采；生产规模：10万立方米/年（其中荒料约3.14万 m^3 /年、建筑石料用矿石6.86万 m^3 /年）；矿区面积：0.7395平方公里；开采深度：+1221m至+1140m标高；有效期限：2023年06月16日至2025年06月16日。

本项目为扩建项目，现有工程生产规模为3万立方米/年，扩建后生产规模为10万立方米/年（其中荒料约3.14万立方米/年、建筑

石料用矿石 6.86 万立方米/年)。矿山为露天开采, 可采矿体 1 个, 命名为 K1 矿体, 对应 1 个露天采场, 是在现有矿体基础上的扩建。设计生产服务年限 18.5 年, 基建期 0.5 年, 矿山总的服务年限为 19 年。

二、编制单位相关信息审核情况

报告书编制主持人吴瑞杰(信用编号 BH018196)参加会议并汇报, 经核实其个人身份信息(身份证、环境影响评价职业资格证书、近三个月社保记录等)齐全, 提供了三级审核资料, 环境影响评价质控记录较齐全。

三、报告书编制质量

报告书编制较规范, 内容基本全面, 提出的污染防治和生态保护措施原则可行, 评价结论总体可信, 按专家意见补充修改完善后可上报。

四、报告书需补充修改完善的内容

1、完善项目与国土空间规划、生态环境分区管控要求、矿产资源开发利用规划、河南省矿山采选建设项目环境影响评价文件审批原则、绩效分级指标等相符性分析, 论证露天开采的必要性。根据国土、林业规划成果, 核实项目矿区范围内林地分布情况, 校核工业场地、废石场的占地类型, 明确占用林地性质及面积。

2、细化调查现有工程主体工程、环保工程情况; 进一步梳理原有矿区遗留的环境问题, 针对性提出污染防治和生态恢复措施。结合项目矿区、周边地形标高及周边环境, 细化项目可视相关影响分析内容。

3、补充改扩建工程与现有工程变化情况对比分析，进一步说明生产设施、环保设施依托利用情况；明确运输道路走向及工程量；细化生产工艺流程分析，完善锯切废水收集方式、处理措施及利用途径；细化露天采场、荒料临时堆场、废石临时堆场等环保措施要求。

4、补充废石淋溶有机质含量和水溶性盐指标，核实固废性质判定。核实施工期、营运期废石量，分析其处置和利用措施的合理性，细化废石堆存方案，校核占地面积，结合废石场汇水面积、堆存高度及环保措施，进一步分析选址合理性。

5、根据项目实际用水情况，细化矿区供水方式及储水设施设置方案。细化矿区截排水措施，完善汛期雨水与地表水体的水力联系图，校核汇水面积和初期雨水量，完善初期雨水和废石场渗滤水回用途径。

6、细化样方调查代表性说明，完善生态现状调查；结合矿山生态环境保护与恢复治理技术规范要求，分区、分时段细化生态恢复相关措施及生态恢复成果图。核实植被恢复类型，完善生物损失量及补偿方案。

7、完善环境现状调查与评价内容；细化竣工环保验收一览表；完善环保设施布置图等附图附件。

专家组长：



2024年10月23日

河南万达矿业有限责任公司灵宝市焦村镇柏树岭矿区饰面用花岗岩矿开采扩建项目环境影响报告书评审会专家签名表

	姓名	单位	职称/职务	联系方式	专家签名
组长	王康	郑州大学	副教授	13903810709	王康
成员	席亚芳	河南省豫龙宇源环保科技有限公司	高工	13303815162	席亚芳
成员	刘强	中资国际工程有限公司	正高	17760772600	刘强

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准	(2022) 年						
	环境空气	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>						
		现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
						不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
		() h						
保证率日	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测				无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境	无						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (3.7593) t/a	VOCs: (/) t/a	

注: “”, 填“”; “()”为内容填写项

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ;涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
评价等级	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环保验收 <input checked="" type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期		监测因子
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		(pH、氨氮、COD) 监测断面或点位个数 (1) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () Km ²		
	评价因子	(pH、氨氮、COD)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II <input type="checkbox"/> ; III <input type="checkbox"/> ; IV <input type="checkbox"/> ; V <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (2023)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/>: 达标 <input checked="" type="checkbox"/>; 不达标 <input type="checkbox"> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/>: 达标 <input checked="" type="checkbox"/>; 不达标 <input type="checkbox"> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/></input></input></input></input>		

建设项目地表水环境影响评价自查表--续表

工作内容		自查项目					
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²					
	预测因子	()					
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>					
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>					
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>					
水环境影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
		化学需氧量		/		/	
		氨氮		/		/	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m					
	防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
监测计划				环境质量		污染源	
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位		(1)		(/)	
		监测因子		(pH、COD、SS、NH ₃ -N、氟化物、铅、锌、铬、铜、锰、钡)		(/)	
污染物排放清单		<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>						

注: “”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

附表3 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ；生态影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	原有占地(4.5683)hm ² ，新增占地(8.1373)hm ²				
	敏感目标信息	无				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	全部污染物	颗粒物				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	全盐量、阳离子交换量、氧化还原点位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	1	1	0~0.2	
	柱状样点数					
现状监测因子	45项基本因子及pH值					
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子	Cu、Pb、Zn、Cr、Cd				
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他()				
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()				
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
信息公开指标						
评价结论	从土壤环境影响的角度分析，项目建设是可行的					
注1：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

附表4 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	废机油	/	/	/	/	/	/	/
		存在总量/t	0.2	/	/	/	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>0</u> 人				5km 范围内人口数 <u>2100</u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)				/人			
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
		物质及工艺系统		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	
危险性		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>			
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标, 到达时间 h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 d								
最近环境敏感目标, 到达时间 d										
重点风险防范措施		危废暂存间拟采取防渗措施, 设耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙, 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 危险废物采用桶装后按照划定区域堆存。								
评价结论与建议		风险较小, 采取措施后, 可控。								
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “ <u> </u> ”为填写项。										

附表 5 评价区域陆生维管植物名录

科	属	种	种的拉丁名
猕猴桃科	藤山柳属	藤山柳	<i>Clematoclethralasioclada</i>
	猕猴桃属	葛枣猕猴桃	<i>Actinidia polygama</i>
漆树科	黄栌属	黄栌	<i>Cotinus coggygria</i>
蔷薇科	稠李属	稠李	<i>Padus racemosa</i>
	地榆属	地榆	<i>Sanguisorba officinalis</i>
	栒子属	西北栒子	<i>Cotoneaster zabelii</i> C. K. Schneid
八角枫科	八角枫属	八角枫	<i>Alangium chinense</i>
百合科	菝葜属	菝葜	<i>Smilax china</i>
	油点草属	油点草	<i>Tricyrtismacropoda</i>
	萱草属	黄花菜	<i>Hemerocallis citrina</i>
		萱草	<i>Hemerocallis fulva</i>
	黄精属	黄精	<i>Polygonatum sibiricum</i>
		卷叶黄精	<i>Polygonatum cirrhifolium</i>
		玉竹	<i>Polygonatum odoratum</i>
	藜芦属	藜芦	<i>Veratrum nigrum</i>
	鹿药属	鹿药	<i>Smilacina japonica</i>
	天门冬属	天门冬	<i>Asparagus cochinchinensis</i>
	葱属	野韭	<i>Allium ramosum</i>
败酱科	缬草属	缬草	<i>Valeriana officinalis</i>
报春花科	珍珠菜属	过路黄	<i>Lysimachia christinae</i>
车前科	车前属	大车前	<i>Plantago major</i>
		平车前	<i>Plantago depressa</i>
川续断科	川续断属	日本续断	<i>Dipsacus japonicus</i>
唇形科	糙苏属	糙苏	<i>Phlomis umbrosa</i>
	地笋属	地笋	<i>Lycopus lucidus</i>
	香茶菜属	牛尾草	<i>Rabdosia ternifolia</i>
	风轮菜属	风轮菜	<i>Clinopodium chinense</i>
	活血丹	活血丹	<i>Glechoma longituba</i>
	藿香属	藿香	<i>Agastache rugosa</i>
	杜荆属	荆条	<i>Vitex negundo</i>
	荆芥属	荆芥	<i>Nepeta cataria</i>
	黄芩属	连钱黄芩	<i>Scutellaria galba</i>
	斜萼草属	斜萼草	<i>Loxocalyx urticifolius</i>
	香薷属	野草香	<i>Elsholtzia cypriani</i>
	野芝麻属	野芝麻	<i>Lamium barbatum</i>
	薄荷属	薄荷	<i>Mentha canadensis</i>
	紫苏属	紫苏	<i>Perilla frutescens</i>
大戟科	大戟属	大戟	<i>Euphorbia pekinensis</i>
		湖北大戟	<i>Euphorbia hyalina</i>
冬青科	冬青属	冬青	<i>Ilex chinensis</i>
豆科	黄耆属	草木樨状黄耆	<i>Astragalus meliotoides</i>
	刺槐属	刺槐	<i>Robinia pseudoacacia</i>
	葛属	葛	<i>Pueraria lobata</i>
	野豌豆属	广布野豌豆	<i>Vicia cracca</i>
		山野豌豆	<i>Vicia amoena</i>

		歪头菜	<i>Vicia unijuga</i>
	笕子梢属	笕子梢	<i>Campylotropis macrocarpa</i>
胡枝子属	胡枝子	Lespedeza bicolor	
	绿叶胡枝子	Lespedeza buergeri	
	美丽胡枝子	Lespedezaformosa	
	铁马鞭	Lespedeza pilosa	
马鞍树属	华山马鞍树		<i>Maackiahwashanensis</i>
山黧豆属	山黧豆		<i>Lathyrus quinquenervius</i>
豌豆属	豌豆		<i>Pisum sativum</i>
紫荆属	紫荆		<i>Cercis chinensis</i>
车轴草属	白车轴草		<i>Trifolium repens</i>
草木樨属	草木樨		<i>Melilotus officinalis</i>
苜蓿属	苜蓿		<i>Medicago sativa</i>
米口袋属	小米口袋		<i>Gueldenstaedtia verna</i>
椴树科	扁担杆属	扁担杆	<i>Grewia biloba</i>
	椴树属	大椴	<i>Tilia nobilis</i>
		蒙椴	<i>Tilia mongolica</i>
		少脉椴	<i>Tilia paucicostata</i>
凤仙花科	凤仙花属	水金凤	<i>Impatiens noli-tangere</i>
禾本科	早熟禾属	白顶早熟禾	<i>Poa acroleuca</i>
		早熟禾	<i>Poa annua</i>
	臭草属	臭草	<i>Melica scabrosa</i>
	刚竹属	淡竹	<i>Phyllostachys glauca</i>
	狗尾草属	狗尾草	<i>Setaria viridis</i>
	狗牙根属	狗牙根	<i>Cynodon dactylon</i>
	三毛草属	湖北三毛草	<i>Trisetum henryi</i>
		三毛草	<i>Trisetum bifidum</i>
	荩草属	荩草	<i>Arthraxon hispidus</i>
	芦苇属	芦苇	<i>Phragmites australis</i>
	求米草属	求米草	<i>Oplismenus undulatifolius</i>
	野青茅属	野青茅	<i>Deyeuxia arundinacea</i>
	穆属	牛筋草	<i>Eleusine indica</i>
	白茅属	白茅	<i>Imperata cylindrica</i>
	隐子草属	中华隐子草	<i>Cleistogenes chinensis</i>
	黑麦草属	黑麦草	<i>Lolium perenne L</i>
	羊茅属	蓝羊茅	<i>Festuca glauca</i>
	大麦属	大麦	<i>Hordeum vulgare L</i>
胡桃科	胡桃属	胡桃	<i>Juglans regia</i>
		野核桃	<i>Juglans cathayensis</i>
胡颓子科	胡颓子属	牛奶子	<i>Elaeagnus umbellata</i>
葫芦科	赤瓈属	斑赤瓈	<i>Thladiantha maculata</i>
虎耳草科	茶藨子属	长刺茶藨子	<i>Ribes alpestre</i>
		刺果茶藨子	<i>Ribes burejense</i>
		渐尖茶藨子	<i>Ribes takare</i>
	绣球属	东陵绣球	<i>Hydrangea bretschneideri</i>
	鬼灯檠属	鬼灯檠	<i>Rodgersia podophylla</i>

	黄水枝属	黄水枝	<i>Tiarella polyphylla</i>
梅花草属	梅花草		<i>Parnassia palustris</i>
	突隔梅花草		<i>Parnassia delavayi</i>
山梅花属	山梅花		<i>Philadelphus incanus</i>
	太平花		<i>Philadelphus pekinensis</i>
溲疏属	溲疏		<i>Deutzia scabra</i>
桦木科	白桦		<i>Betula platyphylla</i>
	糙皮桦		<i>Betula utilis</i>
	坚桦		<i>Betula chinensis</i>
	鹅耳枥属	鹅耳枥	<i>Carpinus turczaninowii</i>
		千金榆	<i>Carpinus cordata</i>
	榛属	榛	<i>Corylus heterophylla</i>
虎榛子属	虎榛子		<i>Ostryopsisdavidiana</i>
金星蕨科	金星蕨属	金星蕨	<i>Parathelypterisglanduligera</i>
堇菜科	堇菜属	堇菜	<i>Viola verecunda</i>
		球果堇菜	<i>Viola collina</i>
		双花堇菜	<i>Viola biflora</i>
		西山堇菜	<i>Viola hancockii</i>
		心叶堇菜	<i>Viola concordifolia</i>
景天科	景天属	大苞景天	<i>Sedum amplibracteatum</i>
		费菜	<i>Sedum aizoon</i>
		山飘风	<i>Sedum major</i>
		垂盆草	<i>Sedum sarmentosum Bunge</i>
	落地生根属	落地生根	<i>Bryophyllumpinnatum</i>
桔梗科	党参属	党参	<i>Codonopsisfoliosula</i>
	沙参属	多毛沙参	<i>Adenophora rupinicola</i>
		沙参	<i>Adenophora stricta</i>
	风铃草属	紫斑风铃草	<i>Campanula punctata</i>
菊科	蒿属	白莲蒿	<i>Artemisia sacrorum</i>
		蒙古蒿	<i>Artemisia mongolica</i>
		牡蒿	<i>Artemisia japonica</i>
		牛尾蒿	<i>Artemisia dubia</i>
		南牡蒿	<i>Artemisia eriopoda</i>
		野艾蒿	<i>Artemisia lavandulaefolia</i>
		黄花蒿	<i>Artemisia annua</i>
		茵陈蒿	<i>Artemisia capillaris Thunb.</i>
	泽兰属	白头婆	<i>Eupatoriumjaponicum</i>
	橐吾属	齿叶橐吾	<i>Ligularia dentata</i>
		橐吾	<i>Ligulariasibirica</i>
	大丁草属	大丁草	<i>Gerbera anandria</i>
	天名精属	大花金挖耳	<i>Carpesiummacrocephalum</i>
		烟管头草	<i>Carpesiumcernuum</i>
		金挖耳	<i>Carpesiumdivaricatum</i>
	东风菜属	东风菜	<i>Doellingeriascabera</i>
	黄鹌菜属	黄鹌菜	<i>Youngia japonica (L.) DC</i>
	福王草属	多裂福王草	<i>Prenanthes macrophylla</i>
		福王草	<i>Prenanthes tararinowii</i>

	苍术属	苍术	<i>Atractylodeslancea</i>
风毛菊属	风毛菊		<i>Saussureajaponica</i>
	卢山风毛菊		<i>Saussureabullockii</i>
	心叶风毛菊		<i>Saussurea cordifolia</i>
鬼针草属	鬼针草		<i>Bidens pilosa</i>
薊属	薊		<i>Cirsiumjaponicum</i>
蒲公英属	蒲公英		<i>Taraxacum mongolicum</i>
蟹甲草属	两似蟹甲草		<i>Parasenecioambiguus</i>
	太白山蟹甲草		<i>Paraseneciopilgerianus</i>
	中华蟹甲草		<i>Paraseneciosinicus</i>
漏芦属	漏芦		<i>Stemmacanthauniflora</i>
蚂蚱腿子属	蚂蚱腿子		<i>Myriprnois dioica</i>
毛连菜属	毛连菜		<i>Picris hieracioides</i>
牛蒡属	牛蒡		<i>Arctium lappa</i>
女菀属	女菀		<i>Turczaninowiafastigiata</i>
紫菀属	三脉紫菀		<i>Aster ageratoides</i>
	紫菀		<i>Aster tataricus</i>
	马兰		<i>Aster indicus</i>
山柳菊属	山柳菊		<i>Hieracium umbellatum</i>
山莴苣属	山莴苣		<i>Lagediumsibiricum</i>
兔儿伞属	兔儿伞		<i>Syneilesisaconitifolia</i>
香青属	香青		<i>Anaphalissinica</i>
鸦葱属	鸦葱		<i>Scorzoneraaustriaca</i>
菊属	银背菊		<i>Dendranthema argyrophyllum</i>
	野菊		<i>Dendranthema indicum</i>
飞蓬属	一年蓬		<i>Erigeron annuus</i>
	香丝草		<i>Erigeron bonariensis</i>
	小蓬草		<i>Erigeron canadensis L</i>
苍耳属	苍耳		<i>Xanthium strumarium</i>
飞廉属	飞廉		<i>Carduus nutans</i>
泥胡菜属	泥胡菜		<i>Hemisteptialyrata</i>
狗娃花属	阿尔泰狗娃花		<i>Heteropappusaltaicus</i>
壳斗科	栎属	槲栎	<i>Quercus aliena</i>
		橿子栎	<i>Quercus baronii</i>
		蒙古栎	<i>Quercus mongolica</i>
		锐齿槲栎	<i>Quercus aliena var. acuteserrata</i>
		栓皮栎	<i>Quercus variabilis</i>
		岩栎	<i>Quercus acrodonta</i>
苦木科	臭椿属	臭椿	<i>Ailanthus altissima</i>
藜科	藜属	藜	<i>Chenopodium album</i>
		小藜	<i>Chenopodium serotinum</i>
楝科	香椿属	香椿	<i>Toona microcarpa</i>
蓼科	蓼属	水蓼	<i>Polygonum hydropiper</i>
		稀花蓼	<i>Polygonum dissitiflorum</i>
		酸模叶蓼	<i>Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre</i>
酸模属	小酸模		<i>Rumex acetosella</i>
	羊蹄		<i>Rumex japonicus</i>

		野菠菜	<i>Rumex trisetifer</i> Stokes
	大黄属	药用大黄	<i>Rheum officinale</i>
鳞毛蕨科	鳞毛蕨属	半岛鳞毛蕨	<i>Dryopteris peninsulae</i>
		华北鳞毛蕨	<i>Dryopteris goeringiana</i>
		浅裂鳞毛蕨	<i>Dryopteris sublaeta</i>
		豫陕鳞毛蕨	<i>Dryopteris pulcheriima</i>
	耳蕨属	对马耳蕨	<i>Polystichum tsus-simense</i>
柳叶菜科	露珠草属	露珠草	<i>Circaeа cordata</i>
萝藦科	鹅绒藤属	变色白前	<i>Cynanchum versicolor</i>
	杠柳属	杠柳	<i>Periplocasepium</i>
裸子蕨科	凤丫蕨属	普通凤丫蕨	<i>Coniogramme intermedia</i>
牻牛儿苗科	老鹳草属	老鹳草	<i>Geranium wilfordii</i>
毛茛科	铁线莲属	长瓣铁线莲	<i>Clematis macropetala</i>
		粗齿铁线莲	<i>Clematis argentilucida</i>
		大叶铁线莲	<i>Clematis heracleifolia</i>
		秦岭铁线莲	<i>Clematis obscura</i>
		铁线莲	<i>Clematisflorida</i>
	翠雀属	翠雀	<i>Delphinium grandiflorum</i>
		秦岭翠雀花	<i>Delphinium giraldii</i>
	银莲花属	大火草	<i>Anemone tomentosa</i>
		野棉花	<i>Anemone vitifolia</i>
	乌头属	瓜叶乌头	<i>Aconitum hemsleyanum</i>
		松潘乌头	<i>Aconitum sungpanense</i>
		乌头	<i>Aconitum carmichaeli</i>
		牛扁	<i>Aconitum barbatum</i> var. <i>puberulum</i>
	升麻属	升麻	<i>Cimicifuga foetida</i>
		小升麻	<i>Cimicifuga acerina</i>
	白头翁属	白头翁	<i>Pulsatilla chinensis</i>
	唐松草属	唐松草	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>sibiricum</i>
	耧斗菜属	耧斗菜	<i>Aquilegia viridiflora</i> Pall
木通科	木通属	三叶木通	<i>Akebia trifoliata</i>
木犀科	梣族属	白蜡树	<i>Fraxinus chinensis</i>
	连翘属	连翘	<i>Forsythia suspensa</i>
		秦连翘	<i>Forsythia giraldiana</i>
	木犀属	木犀	<i>Osmanthus fragrans</i>
	素馨属	迎春花	<i>Jasminum nudiflorum</i> Lindl
	梣属	宿柱梣	<i>Fraxinus stylosa</i>
		小叶梣	<i>Fraxinus bungean</i>
木贼科	木贼属	节节草	<i>Equisetum ramosissimum</i>
		问荆	<i>Equisetum arvense</i>
葡萄科	地锦属	地锦	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>
	葡萄属	山葡萄	<i>Vitis amurensis</i>
	蛇葡萄属	蓝果蛇葡萄	<i>Ampelopsis bodinieri</i>
漆树科	盐肤木属	红麸杨	<i>Rhus punjabensis</i> var. <i>sinica</i>
		青麸杨	<i>Rhus potaninii</i>
	漆属	漆	<i>Toxicodendron vernicifluum</i>

槭树科	槭属	茶条槭	<i>Acer ginnala</i>
		多齿长尾槭	<i>Acer caudatum</i>
		葛萝槭	<i>Acer grosseri</i>
		蒿萍四蕊槭	<i>Acer tetramerumvar.haopingense</i>
		鸡爪槭	<i>Acer palmatum</i>
		建始槭	<i>Acer henryi</i>
		青楷槭	<i>Acer tegmentosum</i>
		色木槭	<i>Acer mono</i>
		陕西槭	<i>Acer shensiense</i>
		元宝槭	<i>Acer truncatum</i>
茜草科	鸡屎藤属	鸡屎藤	<i>Paederiastenophylla</i>
	拉拉藤属	六叶葎	<i>Galiumhoffmeisteri</i>
		四叶葎	<i>Galiumbungei</i>
		拉拉藤/猪殃殃	<i>Galiumspurium</i>
	茜草属	茜草	<i>Rubia cordifolia</i>
蔷薇科	水团花属	细叶水团花	<i>Adina rubella</i>
	臭樱属	臭樱	<i>Maddeniahypoleuca</i>
	苹果属	垂丝海棠	<i>Malus halliana</i>
		海棠花	<i>Malus spectabilis</i>
		湖北海棠	<i>Malus hupehensis</i>
		陇东海棠	<i>Malus kansuensis</i>
	棣棠花属	三叶海棠	<i>Malus sieboldii</i>
		山荆子	<i>Malus baccata</i>
		棣棠花	<i>Kerriajaponica</i>
	梨属	杜梨	<i>Pyrus betulifolia</i>
		木梨	<i>Pyrus xerophila</i>
	稠李属	短梗稠李	<i>Padusbrachypoda</i>
		绢毛稠李	<i>Paduswilsonii</i>
		毛叶稠李	<i>Padusracemosavar.pubescens</i>
	绣线菊属	粉花绣线菊	<i>Spiraeajaponica</i>
		华北绣线菊	<i>Spiraeafritschiana</i>
		李叶绣线菊	<i>Spiraea prunifolia</i>
		麻叶绣线菊	<i>Spiraea cantoniensis</i>
		三裂绣线菊	<i>Spiraea trilobata</i>
		土庄绣线菊	<i>Spiraea pubescens</i>
		陕西绣线菊	<i>Spiraea wilsonii</i>
	悬钩子属	粉枝莓	<i>Rubus biflorus</i>
		茅莓	<i>Rubus parvifolius</i>
		掌叶覆盆子	<i>Rubus chingii</i>
	花楸属	花楸树	<i>Sorbus pohuashanensis</i>
		陕甘花楸	<i>Sorbus koehneana</i>
	山楂属	华中山楂	<i>Crataegus wilsonii</i>
		山楂	<i>Crataegus pinnatifida</i>
	栒子属	灰栒子	<i>Contoneasteracutifolius</i>
	假升麻属	假升麻	<i>Aruncusylvester</i>
	委陵菜属	金露梅	<i>Potentillafruticosa</i>
		委陵菜	<i>Potentilla chinensis</i>

	龙牙草属	龙牙草	<i>Agrimonia pilosa</i>
	路边青属	路边青	<i>Geum aleppicum</i>
薔薇属	美蔷薇		<i>Rosa bella</i>
	黄刺玫		<i>Rosa xanthina</i>
	野蔷薇		<i>Rosa multiflora</i>
桃属	山桃		<i>Amygdalus davidiana</i>
草莓属	草莓		<i>Fragaria × ananassa</i>
杏属	山杏		<i>Armeniacasibirica</i>
蛇莓属	蛇莓		<i>Duchesnea indica</i>
樱属	崖樱桃		<i>Cerasus scopulorum</i>
	郁李		<i>Cerasusjaponica</i>
珍珠梅属	珍珠梅		<i>Sorbariasorbifolia</i>
李属	毛樱桃		<i>Prunus tomentosa</i>
火棘属	火棘		<i>Pyracantha fortuneana</i>
茄科	茄属	白英	<i>Solanum lyratum</i>
		野茄	<i>Solanum coagulans</i>
	酸浆属	挂金灯	<i>Physalis alkekengi</i>
清风藤科	泡花树属	暖木	<i>Meliosmaveitchiorum</i>
球子蕨科	球子蕨属	球子蕨	<i>Matteucciastruthiopteris</i>
忍冬科	忍冬属	短梗忍冬	<i>Lonicera graebneri</i>
		刚毛忍冬	<i>Lonicera hispida</i>
		华北忍冬	<i>Lonicera tatarinowii</i>
		华西忍冬	<i>Lonicera webbiana</i>
		金花忍冬	<i>Lonicera chrysantha</i>
		金银忍冬	<i>Lonicera maackii</i>
		盘叶忍冬	<i>Lonicera tragophylla</i>
		忍冬/金银花	<i>Lonicera japonica</i>
		唐古特忍冬	<i>Lonicera tangutica</i>
		小叶忍冬	<i>Lonicera microphylla</i>
		粘毛忍冬	<i>Lonicera fargessi</i>
瑞香科	莢蒾属	桦叶莢蒾	<i>Viburnum betulifolium</i>
		鸡树条	<i>Viburnum opulusvar.carlrescens</i>
		莢蒾	<i>Viburnum dilatatum</i>
		蒙古莢蒾	<i>Viburnum mongolicum</i>
		陕西莢蒾	<i>Viburnum schensianum</i>
伞形科	接骨木属	接骨木	<i>Sambucus williamsii</i>
	六道木属	六道木	<i>Abelia biflora</i>
	莲子藨属	莲子藨	<i>Triosteum pinnatifidum</i>
瑞香科	莢蒾属	河朔莢蒾	<i>Wikstroemiachamaedaphne</i>
		小黄枸	<i>Wikstroemia micrantha</i>
伞形科	变豆菜属	变豆菜	<i>Sanicula chinensis</i>
	柴胡属	大叶柴胡	<i>Bupleurum longiradiatum</i>
		空心柴胡	<i>Bupleurum longicaulevar.franchetii</i>
	峨参属	峨参	<i>Anthriscus sylvestris</i>
	防风属	防风	<i>Saposhnikovia divaricata</i>
	藁本属	藁本	<i>Ligusticum sinense</i>
	前胡属	前胡	<i>Peucedanum praeruptorum</i>

	水芹属	水芹	<i>Oenanthe javanica</i>
	当归属	白芷	<i>Angelica dahurica</i>
桑科	构属	构树	<i>Broussonetia paprifera</i>
	桑属	鸡桑	<i>Morus australis</i>
		桑	<i>Morus alba</i>
	葎草属	葎草	<i>Humulus scandens</i>
莎草科	薹草属	弓喙薹草	<i>Carex capricornis</i>
		宽叶薹草	<i>Carex siderosticta</i>
		青绿薹草	<i>Carex breviculmis</i>
		细叶薹草	<i>Carex duriusata subsp. stenophylloides</i>
	莎草属	香附子	<i>Cyperus rotundus</i>
山茱萸科	梾木属	红椋子	<i>Swida hemsleyi</i>
		红瑞木	<i>Swida alba</i>
		卷毛梾木	<i>Swida ulotricha</i>
		梾木	<i>Cornus macrophylla</i>
		毛梾	<i>Swida walteri</i>
	山茱萸属	山茱萸	<i>Cornus officinalis</i>
	四照花属	四照花	<i>Dendrobenthamia japonica var. chinensis</i>
芍药科	芍药属	川赤芍	<i>Paeonia veitchii</i>
省沽油科	省沽油属	膀胱果	<i>Staphylea holocarpa</i>
		省沽油	<i>Staphylea bumalda</i>
十字花科	碎米芥属	碎米芥	<i>Cardamine hirsuta</i>
		紫花碎米芥	<i>Cardamine tangutorum</i>
	芸薹属	油菜花	<i>Brassica campestris</i>
	诸葛菜属	诸葛菜	<i>Orychophragmus violaceus</i>
	芥属	芥	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
石竹科	狗筋蔓属	狗筋蔓	<i>Cucubalus baccifer</i>
	石竹属	瞿麦	<i>Dianthus superbus</i>
	繁缕属	鹅肠菜	<i>Stellaria aquatica</i>
	孩儿参属	蔓孩儿参	<i>Pseudostellaria davidi</i>
	石头花属	长蕊石头花	<i>Gypsophila oldhamiana Miq</i>
柿科	柿属	君迁子	<i>Diospyros lotus</i>
鼠李科	鼠李属	卵叶鼠李	<i>Rhamnus bungeana</i>
		鼠李	<i>Rhamnus davurica</i>
	雀梅藤属	雀梅藤	<i>Sageretia thea</i>
	枣属	酸枣	<i>Ziziphus jujuba var. spinosa (Bunge) Hu ex H.F.Chow</i>
薯蓣科	薯蓣属	穿龙薯蓣	<i>Dioscorea nipponica</i>
		薯蓣	<i>Dioscorea opposita</i>
水龙骨科	瓦韦属	有边瓦韦	<i>Lepisorus marginatus</i>
松科	松属	华山松	<i>Pinus armandii</i>
		油松	<i>Pinus tabulaeformis</i>
		马尾松	<i>Pinus massoniana Lamb</i>
		落叶松	<i>Larix gmelinii (Rupr.) Kuzen</i>
	铁杉属	铁杉	<i>Tsuga chinensis (Franch.) E. Pritz.</i>
蹄盖蕨科	短肠蕨属	鳞柄短肠蕨	<i>Allantodia squamigera</i>

	蹄盖蕨属	日本蹄盖蕨	<i>Athyrium niponicum</i>
天南星科	半夏属	半夏	<i>Pinellia ternata</i>
	天南星属	花南星	<i>Arisaema lobatum</i>
		天南星	<i>Arisaema heterophyllum</i>
		一把伞南星	<i>Arisaema erubescens</i>
铁线蕨科	铁线蕨属	铁线蕨	<i>Adiantum capillus-veneris</i>
卫矛科	卫矛属	垂丝卫矛	<i>Euonymus oxyphyllus</i>
		扶芳藤	<i>Euonymus fortunei</i>
		石枣子	<i>Euonymus sanguineus</i>
		栓翅卫矛	<i>Euonymus phellomanes</i>
		卫矛	<i>Euonymus alatus</i>
		小果卫矛	<i>Euonymus microcarpus</i>
	南蛇藤属	南蛇藤	<i>Celastrus orbiculatus</i>
无患子科	栾树属	栾树	<i>Koelreuteria paniculata</i>
五加科	五加属	刺五加	<i>Acanthopanax senticosus</i>
		离柱五加	<i>Acanthopanax eleutheristylus</i>
		五加	<i>Acanthopanax gracilistylus</i>
	楤木属	楤木	<i>Aralia chinensis</i>
五味子科	五味子属	五味子	<i>Schisandra chinensis</i>
小檗科	小檗属	红毛七	<i>Caulophyllum robustum</i>
		秦岭小檗	<i>Berberis circumserata</i>
		陕西小檗	<i>Berberis shensiana</i>
		直穗小檗	<i>Berberis dasystachya</i>
玄参科	山罗花属	山罗花	<i>Melampyrum roseum</i>
	马先蒿属	条纹马先蒿	<i>Pedicularis lineata</i>
	婆婆纳属	阿拉伯婆婆纳	<i>Veronica persica</i>
		北水苦荬	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
荨麻科	艾麻属	艾麻	<i>Laportea cuspidata</i>
	苎麻属	赤麻	<i>Boehmeria silvestris</i>
		细野麻	<i>Boehmeria gracilis</i>
		苎麻	<i>Boehmeria nivea</i>
	蕁麻属	宽叶蕁麻	<i>Urtica laetevirens</i>
	冷水花属	冷水花	<i>Pilea notata</i>
岩蕨科	岩蕨属	耳羽岩蕨	<i>Woodsia polystichoides</i>
杨柳科	柳属	黄花柳	<i>Salix caprea</i>
		柳树	<i>Salix babylonica</i>
		山柳	<i>Salix pseudotangii</i>
		旱柳	<i>Salix matsudana</i> Koidz
	杨属	青杨	<i>Populus cathayana</i>
		加杨	<i>Populus × canadensis</i>
榆科	榆属	大果榆	<i>Ulmus macrocarpa</i>
		黑榆	<i>Ulmus davidiana</i>
		裂叶榆	<i>Ulmus laciniata</i>
		兴山榆	<i>Ulmus bergmanniana</i>
		榆树	<i>Ulmus pumila</i>
	刺榆属	刺榆	<i>Hemiptelea davidii</i>
	朴属	黑弹树	<i>Celtis bungeana</i>

	桦属	桦树	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino
鸢尾科	射干属	射干	<i>Belamcanda chinensis</i>
	鸢尾属	鸢尾	<i>Iris tectorum</i> Maxim.
芸香科	吴茱萸属	臭辣吴萸	<i>Evodia fargesii</i>
		臭檀吴萸	<i>Evodia daniellii</i>
	花椒属	花椒	<i>Zanthoxylum bungeanum</i>
樟科	木姜子属	木姜子	<i>Litsea pungens</i>
		秦岭木姜子	<i>Litsea tsinglingensis</i>
	山胡椒属	三桠乌药	<i>Lindera obtusiloba</i>
	樟属	樟树	<i>Camphora officinarum</i> Nees ex Wall
紫草科	车前紫草属	短蕊车前紫草	<i>Sinjohnstoniamoupinensis</i>
		浙赣车前紫草	<i>Sinjohnstoniachekiangensis</i>
	附地菜属	附地菜	<i>Trigonotis peduncularis</i>
	紫草属	梓木草	<i>Lithospermum zollingeri</i>
		田紫草	<i>Lithospermum arvense</i>
酢浆草科	酢浆草属	酢浆草	<i>Oxalis corniculata</i>
列当科	地黄属	地黄	<i>Rehmannia glutinosa</i>
天门冬科	沿阶草属	麦冬	<i>Ophiopogon japonicus</i>
杜仲科	杜仲属	杜仲	<i>Eucommia ulmoides</i>
罂粟科	博落回属	博落回	<i>Macleaya cordata</i>
	紫堇属	黄堇	<i>Corydalis pallida</i> (Thunb.) Pers.
夹竹桃科	羊角拗属	羊角拗	<i>Strophanthus divaricatus</i>
	罗布麻属	罗布麻	<i>Apocynum venetum</i> L
旋花科	菟丝子属	菟丝子	<i>Cuscuta chinensis</i>
地钱科	地钱属	地钱	<i>Marchantia polymorpha</i>
石蒜科	葱属	单花韭	<i>Allium monanthum</i>
大麻科	朴属	朴树	<i>Celtis sinensis</i> Pers
蝶形花科	槐属	地槐	<i>Sophora flavescens</i> Alt. Hort. Kew ed

附表 6 评价区域鸟类名录

目	科	种	种的拉丁名	居留型	地理区划
鸡形目	雉科	红腹角雉	<i>Tragopan temminckii</i>	R	P
		环颈雉	<i>Phasianus colchicus</i>	R	W
雁形目	鸭科	大天鹅	<i>Cygnus cygnus</i>	M	W
		斑头秋沙鸭	<i>Mergellus albellus</i>	M	W
		赤麻鸭	<i>Tadorna ferruginea</i>	M	W
		鸳鸯	<i>Aix galericulata</i>	S	O
		红头潜鸭	<i>Aythya ferina</i>	M	W
		白眼潜鸭	<i>Aythya nyroca</i>	M	W
		罗纹鸭	<i>Mareca falcata</i>	M	W
		赤膀鸭	<i>Mareca strepera</i>	S	P
		赤颈鸭	<i>Mareca penelope</i>	S	P
		斑嘴鸭	<i>Anas zonorhyncha</i>	R	O
		绿头鸭	<i>Anas platyrhynchos</i>	R	W
		针尾鸭	<i>Anas acuta</i>	S	P
		绿翅鸭	<i>Anas crecca</i>	S	P
		小䴙䴘	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	S	P
䴙䴘目	䴙䴘科	凤头䴙䴘	<i>Podiceps cristatus</i>	S	P
鸽形目	鸠鸽科	山斑鸠	<i>Streptopelia orientalis</i>	S	W
		灰斑鸠	<i>Streptopelia decaocto</i>	S	W
		珠颈斑鸠	<i>Spilopelia chinensis</i>	R	W
鹃形目	杜鹃科	噪鹃	<i>Eudynamys scolopaceus</i>	R	O
		大鵙鹃	<i>Hierococcyx sparverioides</i>	S	W
		中杜鹃	<i>Cuculus saturatus</i>	S	P
		小杜鹃	<i>Cuculus poliocephalus</i>	S	W
鹤形目	秧鸡科	黑水鸡	<i>Gallinula chloropus</i>	S	W
		白骨顶鸡	<i>Fulica atra</i>	S	W
	鹤科	黑鹤	<i>Ciconia nigra</i>	W	W
鹮形目	鹮科	白琵鹭	<i>Platalea leucorodia</i>	S	P
	鹭科	苍鹭	<i>Ardea cinerea</i>	S	P
		大白鹭	<i>Ardea alba</i>	M	W
		白鹭	<i>Egretta garzetta</i>	S	W
鲣鸟目	鸬鹚科	普通鸬鹚	<i>Phalacrocorax carbo</i>	S	W
鸻形目	反嘴鹬科	反嘴鹬	<i>Recurvirostra avosetta</i>	S	W
		黑翅长脚鹬	<i>Himantopus himantopus</i>	S	W
鶲形目	鸻科	金眶鸻	<i>Charadrius dubius</i>	S	P
	鹬科	白腰草鹬	<i>Tringa ochropus</i>	M	W
	鷺科	红嘴鸥	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	S	P
		西伯利亚银鸥	<i>Larus vegae</i>	S	P
	鳽科	斑头鳽	<i>Glaucidium cuculoides</i>	R	W
鷹形目	鷹科	松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	R	O
		雀鷹	<i>Accipiter nisus</i>	S	W
		白尾鷹	<i>Circus cyaneus</i>	M	W
		灰脸鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>	S	W

		普通鵟	Buteo japonicus	W	W
佛法僧目	翠鸟科	普通翠鸟	Alcedo atthis	R	W
		冠鱼狗	Megaceryle lugubris	R	W
鶲形目	啄木鸟科	斑姬啄木鸟	Picumnus innominatus	R	W
		灰头绿啄木鸟	Picus canus	R	W
		星头啄木鸟	Picoides canicapillus	R	W
		赤胸啄木鸟	Dryobates cathpharius	R	W
		大斑啄木鸟	Dendrocopos major	R	W
雀形目	山椒鸟科	长尾山椒鸟	Pericrocotus ethologus	R	W
	鸦科	松鸦	Garrulus glandarius	R	W
		灰喜鹊	Cyanopica cyano	R	P
		红嘴蓝鹊	Urocissa erythrorhyncha	R	W
		喜鹊	Pica serica	R	W
		星鸦	Nucifraga caryocatactes	R	P
		红嘴山鸦	Pyrrhocorax pyrrhocorax	R	P
		大嘴乌鸦	Corvus macrorhynchos	R	W
	玉鸽科	方尾鹟	Culicicapa ceylonensis	S	W
	山雀科	煤山雀	Periparus ater	R	P
		黄腹山雀	Pardaliparus venustulus	R	W
		沼泽山雀	Poecile palustris	R	W
		褐头山雀	Poecile montanus	R	P
		大山雀	Parus minor	R	W
		绿背山雀	Parus monticolus	R	P
	扇尾莺科	纯色山鹪莺	Prinia inornata	R	P
	鹀科	领雀嘴鹀	Spizixos semitorques	R	W
		黄臀鹀	Pycnonotus xanthorrhous	R	W
		白头鹀	Pycnonotus sinensis	R	W
		绿翅短脚鹀	Ixos mcclellandii	R	W
	树莺科	黄眉柳莺	Phylloscopus inornatus	S	W
		云南柳莺	Phylloscopus yunnanensis	S	W
		巨嘴柳莺	Phylloscopus schwarzi	S	P
		褐柳莺	Phylloscopus fuscatus	S	W
		淡尾柳莺	Phylloscopus soror	S	O
		鸟嘴柳莺	Phylloscopus magnirostris	R	W
		栗头柳莺	Phylloscopus castaneiceps	R	W
		冠纹柳莺	Phylloscopus claudiae	M	W
		棕脸柳莺	Abroscopus albogularis	R	O
		远东树莺	Horornis canturians	S	W
		强脚树莺	Horornis fortipes	R	W
	长尾山雀科	黄腹树莺	Horornis acanthizoides	M	W
		银喉长尾山雀	Aegithalos glaucogularis	R	W
		红头长尾山雀	Aegithalos concinnus	R	W
		银脸长尾山	Aegithalos fuliginosus	R	W

	雀			
鸦雀科	棕头鸦雀	<i>Sinosuthora webbiana</i>	R	W
绣眼鸟科	白领凤鹛	<i>Parayuhina diademata</i>	R	W
林鹛科	斑胸钩嘴鹛	<i>Erythrogenys gravivox</i>	R	W
	棕颈钩嘴鹛	<i>Pomatorhinus ruficollis</i>	R	W
噪鹛科	画眉	<i>Garrulax canorus</i>	R	O
	黑脸噪鹛	<i>Pterorhinus perspicillatus</i>	R	W
	橙翅噪鹛	<i>Trochalopteron elliotii</i>	R	P
䴓科	普通䴓	<i>Sitta europaea</i>	M	W
鶲鹛科	鶲鹛	<i>Troglodytes troglodytes</i>	M	W
河乌科	褐河乌	<i>Cinclus pallasii</i>	R	W
鹟科	乌鹟	<i>Turdus mandarinus</i>	W	W
	灰头鹟	<i>Turdus rubrocanus</i>	R	W
	赤颈鹟	<i>Turdus ruficollis</i>	M	W
	红尾斑鹟	<i>Turdus naumanni</i>	S	W
	栗腹歌鹟	<i>Larvivora brunnea</i>	S	W
	红胁蓝尾鹟	<i>Tarsiger cyanurus</i>	S	W
	白額燕尾	<i>Enicurus leschenaulti</i>	R	W
	紫嘯鹟	<i>Myophonus caeruleus</i>	S	W
	橙胸姬鹟	<i>Ficedula strophiata</i>	S	W
	灰蓝姬鹟	<i>Ficedula tricolor</i>	R	W
	北红尾鹟	<i>Phoenicurus auroreus</i>	S	W
	蓝额红尾鹟	<i>Phoenicurus frontalis</i>	R	W
	红尾水鹟	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	R	W
	白顶溪鹟	<i>Phoenicurus leucocephalus</i>	S	W
岩鹨科	棕胸岩鹨	<i>Prunella strophiata</i>	R	W
	棕眉山岩鹨	<i>Prunella montanella</i>	W	W
雀科	山麻雀	<i>Passer cinnamomeus</i>	R	W
	麻雀	<i>Passer montanus</i>	R	W
鹟鶲科	水鹨	<i>Anthus spinoletta</i>	R	W
	灰鹟鶲	<i>Motacilla cinerea</i>	S	W
	黄头鹟鶲	<i>Motacilla citreola</i>	S	W
	白鹟鶲	<i>Motacilla alba</i>	S	W
燕雀科	燕雀	<i>Fringilla montifringilla</i>	M	W
	灰头灰雀	<i>Pyrrhula erythaca</i>	R	W
	金翅雀	<i>Chloris sinica</i>	R	W
	黄雀	<i>Spinus spinus</i>	R	W
鹀科	三道眉草鹀	<i>Emberiza cioides</i>	R	W
	淡灰眉岩鹀	<i>Emberiza cia</i>	R	P
	灰眉岩鹀	<i>Emberiza godlewskii</i>	R	P
	黄喉鹀	<i>Emberiza elegans</i>	R	W
	蓝鹀	<i>Emberiza siemsseni</i>	R	W
	田鹀	<i>Emberiza rustica</i>	W	P
	小鹀	<i>Emberiza pusilla</i>	R	W
	灰头鹀	<i>Emberiza spodocephala</i>	R	W

注：居留型：S . 夏候鸟；W . 冬候鸟；R . 留鸟；M . 旅鸟。 地理区划：O . 东洋种；P . 古北种；W . 广布种。