

古交市千峰精煤有限公司 1.2Mt/a 矿井兼并重组整合项目 竣工环境保护验收意见

2023年3月27日，古交市千峰精煤有限公司依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《山西省环境保护厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》的相关要求，组织成立了“古交市千峰精煤有限公司1.2Mt/a矿井兼并重组整合项目”的竣工环境保护验收工作组，召开了验收会议。参加会议的有设计单位太原市明仕达煤炭设计有限公司、施工单位山西宏图清明建设工程有限公司、山西名山建筑工程有限公司、监理单位山西省煤炭建设监理有限公司、监测单位山西华益检测科技有限公司、调查报告编制单位山西博众环保科技有限公司的代表以及应邀参会的环保专家。

会上，建设单位代表介绍了项目的建设情况和环保设施的执行情况，调查报告编制单位介绍了调查报告的主要内容，验收组现场检查了工程环保设施的建设、运营情况，经过认真讨论和审议，验收组在综合会议意见的基础上形成竣工环境保护验收意见如下：

一、基本情况

1、基本情况

古交市千峰精煤有限公司位于古交市东曲街道办事处马家滩村一带。井田地理坐标：东经112°13'50"-112°16'07"，北纬37°35'03"-37°50'55"。

根据山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室晋煤重办发【2009】79号文件，批复同意对原古交市千峰精煤有限公司、古交市梅园煤矿、古交半沟煤矿有限公司、古交市神堂岩利民煤矿和古交胡家沟煤矿五个煤矿兼并重组整合，重组后保留生产主体为原古交市千峰精煤有限公司，其余四座矿井均关闭。

2015年7月，山西清泽阳光环保科技有限公司编制完成了《古交市千峰精煤有限公司1.2Mt/a矿井兼并重组整合项目环境影响报告书》；2015年11月20日，太原市环境保护局以并环审评书【2015】070号文对环境影响报告书予以批复。

项目于2015年12月开工建设，2022年12月全部完成建设并开始进行调试。项目实际总投资为75272.45万元，环保投资为3056万元，占实际总投资的4.06%。

2、工程主要建设内容

本项目利用原古交市千峰精煤有限公司主井场地作为整合后矿井的主工业场地，利用原古交市千峰精煤有限公司副井场地及原古交半沟煤矿有限公司工业场地共同作为整合后矿井副井工业场地，利用原神堂岩利民煤矿工业场地作为整合后的矿井风井工业场地。工程主要建设内容为延伸现有主斜井、刷大副斜井，建设主井、副井生产系统、矸石场，建设全封闭储煤场、原煤运输系统，硬化场内道路等；辅助工程有筛分车间，矿井水处理、生活污水处理设施，固废处置设施等。

工程实际建设内容与环评对照见表 1。

表 1 实际工程主要建设内容与环评对照一览表

类别	项目名称	环评工程内容	验收调查实际建设情况	
主体工程	矿井工程	主斜井	延伸原千峰煤矿主斜井，半圆拱形断面，斜长 859.7m，净宽 4.0m，净高 3.50m，倾角 14°，净断面 12.28m ² ，混凝土砌碇支护	延伸原千峰煤矿主斜井，半圆拱形断面，井筒落底标高+972.8m，斜长 909.2m，净宽 4.0m，净高 3.5m，倾角 14°20'，净断面 12.28m ²
		副斜井	刷大延伸原千峰煤矿关闭斜井，半圆拱形断面，斜长 380.9m，净宽 4.0m，净高 3.50m，倾角 16°，净断面 12.28m ² ，混凝土砌碇支护	刷大延伸原千峰煤矿关闭斜井，半圆拱形断面，井筒落底 8 号煤层 +1018.9m，斜长 399.4m，净宽 4.0m，净高 3.5m，倾角 16°15'，净断面 12.28m ²
		行人斜井	延伸原千峰煤矿副斜井，半圆拱形断面，斜长 589.7m，净宽 3.4m，净高 2.70m，倾角 16°，净断面 7.93m ² ，混凝土砌碇支护	延伸原千峰煤矿副斜井，半圆拱形断面，井筒落底 8 号煤层 +1020.4m，斜长 437.1m，净宽 3.4m，净高 2.7m，倾角 15°52'，净断面 7.93m ²
		回风立井	新掘回风立井，垂深 116.2m，直径 5m，净断面 19.62m ²	新掘回风立井，井筒净直径 5.0m，净断面 19.62m ² ，砌碇支护，落底 8 号煤层垂深 151.3m
		井巷工程	矿井移交生产时，井巷工程量 19102.00m，万吨掘进率 159.2m。新增掘进体积 248076.3m ³ ，万吨掘进体积为 2067.3m ³	井巷工程量 14199.5m，万吨掘进率 118.3m。新增掘进体积 180188.3m ³ ，万吨掘进体积为 1501.6m ³
		通风系统	通风方式采用中央分列式，通风方法为抽出式，两台 FBCDZ-8-No20(A)矿用防爆轴流式通风机	通风方式采用中央分列式，通风方法为抽出式，采用两台 FBCDZ NO26/2×315 型对旋轴流式通风机
		排水系统	选用 MD155-30×4 型离心水泵 3 台	选用 MD155-30×5 型离心水泵 3 台

类别	项目名称	环评工程内容	验收调查实际建设情况
地面生产系统	主井生产系统	原煤经由胶带输送机提升出井，然后经筛分选矸（新建），进入轻钢结构全封闭储煤场储存（新建）	井下原煤经主斜井带式输送机提升至筛分车间。筛分后+50mm块煤经手选带式输送机人工拣矸后与-50mm末煤合并一起经带式输送机转载运至封闭式储煤场存储。手选矸石经带式输送机运至矸石地道卸载
	副井生产系统	采用单钩串车提升方式	采用单钩串车提升方式
	行人斜井	新安装型号为RJY30/590架空乘人器	架空乘人器型号为RJY30-16/558
	矸石场	新选矸石场，设置拦矸坝、涵洞、截水沟	备用矸石场位置与环评一致，位于风井场地东北约80m的山谷中，占地面积约为1.5hm ² ，矸石存储量约为17.6万t。已设置挡矸墙、排洪涵洞、集水竖井、消力池等，目前尚未堆存矸石
储运工程	原煤储存	采用轻钢结构全封闭储煤场储存，面积6000m ² ，	采用轻钢结构全封闭储煤场储存，储煤场尺寸为190m×60m，面积11400m ² ，容量为2.2万t
	原煤运输	新建带宽1000mm胶带输送机	采用全封闭带式输送机
	场内道路	主井场地道路路面宽7.0m，总长度为220m，副井场地道路路面宽9.0m，总长度为230m	主井场地内主干道路面宽7.0m，长160m；次干道路面宽4.5m，长60m；道路总长度为220m。副井场地内主干道路面宽9.0m，长130m；次干道路面宽6.0m，长100m；道路总长度为230m
	进场道路	修整现有的进场道路。主井场地进场公路全长约850m，路面宽6.0m，沥青路面。副井场地进场公路全长约2000m，路面宽6.0m沥青路面	主井场地进场公路线路全长850m，路面宽9.0m，采用沥青混凝土路面结构。 副井场地进场公路线路全长2000m，路面宽9.0m，采用沥青混凝土路面结构
	运矸道路	由进场道路接入，新建线路全长约150m，路面宽3.5m，路基宽5.0m，沥青路面	由进场道路接入，线路全长150m，线路等级为山岭重丘四级路。路面宽3.5m，路基宽5.0m。采用泥结碎石路面
	风井道路	由进场道路接入，新建道路长约50m	由进场道路接入，新建道路长约50m
辅助工程		机修车间、综采维修库、坑木加工房等	机修车间、综采维修库等
行政与公共设施		办公楼、食堂招待所、综合服务楼、灯房检身房联建、矿山救护队、职工宿舍、职工食堂等	办公楼、食堂招待所、综合服务楼、灯房检身房联建、矿山救护队、职工宿舍、职工食堂等
公用工程	供水	利用工业场地已有的一口深井和取水设施	利用工业场地已有的一口深井和取水设施，井深60m左右，并建有500m ³ 蓄水池一座

类别	项目名称	环评工程内容	验收调查实际建设情况	
	供电	新建地面 35kV 变电所一座，一回电源引自河南 35kV 变电站，另一回引自火山 110kV 变电站 35kV 母线段	副斜井工业场地西南侧建成 35/10kV 变电所一座。两回 35kV 电源线路一回引自草庄头 110kV 变电站 35kV 母线段，长度约 11.6km；另一回引自火山 110kV 变电站 35kV 母线段，长度约 10.66km	
	供热	太阳能热水器+电辅助加热，两台 CWNL7.0-85/60-AII 热水锅炉	井筒空气加热由电磁感应井口除冰设备及红外热风输送系统提供。 主井场地地面建筑由 5 台 NERSG52KD 型低环境温度空气源热泵机组供热。 副井场地地面建筑由 27 台 NERSG52KD 型低环境温度空气源热泵机组及 2 台 NERSG26KD 型低环境温度空气源热泵热水机组供热	
环保工程	废气	锅炉烟气	新建锅炉安装布袋除尘器+双碱法脱硫除尘设施，采用双碱法；除尘效率 98.5%，脱硫效率可达 85%	取消锅炉
		筛分破碎	新建集气罩及布袋除尘器，集气率 90%，除尘效率达 99%以上	1 套集气罩+布袋除尘器，设计除尘风量 9000-12000m ³ /h，除尘器位于筛分车间房顶，排气筒出口距地面高度 22m
	废水	矿井水	新建矿井水处理站，处理能力 1600m ³ /d	建成一座矿井水处理站，处理能力为 2×40m ³ /h (1920m ³ /d)，采用混凝、沉淀、过滤、消毒处理工艺
		生活污水	新建埋地式污水处理站，处理能力 10m ³ /h	建成一座生活污水处理站，处理能力为 10m ³ /h (240m ³ /d)，采用调节+缺氧+MBR 膜+消毒处理工艺
		初期雨水收集池	在主井工业场地储煤区域建设 100m ³ 初期雨水收集池	在主井工业场地储煤区域地势最低处建设了一座 168m ³ 初期雨水收集池 (7×8×3m)
	固废	矸石	矸石送新建矸石沟进行填埋处置，矸石场建设挡矸墙，排水沟和涵洞	备用矸石场位置与环评一致，位于风井场地东北约 80m 的山谷中，占地面积约为 1.5hm ² ，矸石存储量约为 17.6 万 t。已设置挡矸墙、排洪涵洞、集水竖井、消力池等。矸石目前全部外送古交市土生金新型建材有限公司综合利用，目前备用矸石场尚未堆存矸石
		炉渣、脱硫渣	锅炉炉渣、脱硫渣矸石场单独填埋处置	取消了锅炉，不产生炉渣、脱硫渣
		废矿物油	—	建成 1 座危废暂存间，建筑面积约 60m ² ，采用三七灰土+抗渗混凝土地面+瓷砖防渗，设有导流槽和收集池等。定期交由有资质单位进行处理
生活垃圾		送当地环卫部门指定地点处置	厂区设垃圾箱统一收集后，交由当地环卫部门清运处置	

类别	项目名称	环评工程内容	验收调查实际建设情况
	噪声	设备选用低噪声型号；矿井水、生活污水处理站水泵采用柔性接头连接；主井提升机驱动部分安装隔声罩；坑木加工房、机修车间安装隔声门窗；风井风机安装扩散消声器	设备选用低噪声型号；矿井水、生活污水处理站水泵采用柔性接头连接；主井提升机驱动部分安装隔声罩；机修车间安装隔声门窗；风井风机安装扩散消声器
	生态	对废弃工业场地进行清理，拆除废弃工业建筑，并进行生态恢复；对受地表沉陷影响的土地进行复垦和补偿，工业场地绿化系数达到 20%，排矸场及时进行覆土绿化	对废弃工业场地进行清理，拆除废弃工业建筑，并进行生态恢复；对受地表沉陷影响的土地进行复垦和补偿，工业场地绿化系数达到 20%

3、工程及环保工程变更情况

根据现场调查，本项目实际建设内容与环境影响报告书相对比，有部分工程根据实际情况进行了调整，主要变动情况如下：

(1) 采区布置

由于井下开拓大巷布置变化，初步设计变更对采区布置进行了调整。全井田共划分 14 个采区。以 F2、F4 断层进行划分，+1040m 辅助水平共 7 个采区，F4 南部 2 号煤剩余资源为 2 号煤一采区，F4 南部 4 号煤资源上下山划分为 4 号煤一、二采区，F2 北部 4 号煤剩余资源为 4 号煤三采区，F2 与 F4 断层之间 7 号煤资源为 7 号煤一采区，F2 北部 7 号煤资源上下山划分为 7 号煤四、五采区；+1018.9m 主水平共 7 个采区，F4 南部 7 号、8 号、9 号煤上下山划分为二、三采区，F2 与 F4 断层之间 8 号、9 号煤为一采区，F2 北部 8 号、9 号煤上下山划分为四、五采区。

首采区仍为 2 号煤一采区、7 号煤一采区，首采区未发生变化。

(2) 锅炉

根据国家和地方有关大气污染防治政策，本项目在建设过程中取消了燃煤锅炉，井筒空气加热由电磁感应井口除冰设备及红外热风输送系统提供，地面建筑供热采用低环境温度空气源热泵机组，均采用电能。

(3) 储煤场

为保证原煤全部封闭式储存，减少无组织排放，全封闭储煤场尺寸较环评有所增加，储煤场尺寸为 190m×60m，面积 11400m²，容量为 2.2 万 t。

(4) 初期雨水收集池

为充分考虑初期雨水的收集，保证初期雨水不外排，初期雨水收集池容积 168m³，大于环评要求。

(5) 危废暂存间

环评时未对危废暂存间作要求，验收阶段根据现行环境管理要求建成 1 座危废暂存间，建筑面积约 60m²，采取了防渗，设有导流槽和收集池等。

对照煤炭建设项目重大变动清单（试行），本项目生产规模、井田面积和开采煤层未发生变化；工业场地位置、首采区未发生变化；开采方式和采煤方法等生产工艺未发生变化；主要环保措施与环评基本一致，因此，建设项目本身和环保措施均未发生重大变动。

二、环评、环评批复要求及完成情况

表 2 环评要求的环境保护措施及落实情况表

类别	污染源	环境影响报告书要求的工程内容	工程实际建设的工程内容
废气	筛分车间	集尘罩+布袋除尘，排气筒高度 15m，一套	筛分车间设 1 套集尘罩和布袋除尘器，除尘器安装于筛分车间房顶，排气筒出口距地面高度 22m
	皮带走廊	封闭皮带走廊、增加洒水喷雾降尘	全封闭皮带走廊，转载点设洒水喷雾装置
	原煤存储	轻钢结构全封闭储煤场 1 座，长 130m，宽 40m，高 12m	采用轻钢结构全封闭储煤场储存，储煤场尺寸为 190m×60m，面积 11400m ² ，容量为 2.2 万 t
	固废堆场	炉渣设封闭堆场，送矸石场填埋；生活垃圾设封闭垃圾桶，及时清运	取消了锅炉，不产生炉渣；生活垃圾设封闭垃圾桶，及时清运
	汽车运输	采用厢车、限重、清扫路面、定期洒水	场内和出场道路全部硬化，定期清扫，并配有一辆洒水车定期洒水；储煤场区域设置有一个洗车平台（长 25m），对运输车辆清洗轮胎和车身；运输车辆采用密闭厢式车并限制车速
	锅炉房	设 2 台 CWNL7.0-85/60-A II 型热水锅炉 2 台，锅炉房只设一根烟囱，锅炉房烟囱高度 45m，布袋除尘+双碱法脱硫除尘器两套	取消了锅炉，井筒空气加热由电磁感应井口除冰设备及红外热风输送系统提供，地面建筑供热采用低环境温度空气源热泵机组，均采用电能
废水	矿井水	全自动一体化净水器两台，每台处理能力 800m ³ /d	建成一座矿井水处理站，处理能力为 2×40m ³ /h（1920m ³ /d），采用混凝、沉淀、过滤、消毒处理工艺，目前处理后回用于井下洒水，不外排

类别	污染源	环境影响报告书要求的工程内容	工程实际建设的工程内容
	生活污水	地埋式污水处理设备一套，处理能力10m ³ /h	建成一座生活污水处理站，处理能力为10m ³ /h (240m ³ /d)，采用调节+缺氧+MBR膜+消毒处理工艺，目前处理后回用于道路洒水、绿化用水等，不外排
	初期雨水	一座不小于100m ³ 初期雨水收集池	在主井工业场地储煤区域地势最低处建设了一座168m ³ 初期雨水收集池(7×8×3m)。场地内建设有雨水导流渠，雨水收集池进口设有切换阀门，实现初期污染雨水与后期洁净雨水的分流。收集雨水经沉淀后用于道路洒水，不外排
固体废物	矸石	清理工业场地附近堆放的矸石。新建运矸公路，矸石场筑坝、防渗、设涵洞、设截水沟、覆土、压实、绿化	备用矸石场位置与环评一致，位于风井场地东北约80m的山谷中，占地面积约为1.5hm ² ，矸石存储量约为17.6万t。已设置挡矸墙、排洪涵洞、集水竖井、消力池等。清理了工业场地附近堆放的矸石。矸石目前全部外送古交市土生金新型建材有限公司综合利用，目前备用矸石场尚未堆存矸石
	废矿物油	/	建成1座危废暂存间，建筑面积约60m ² ，采用三七灰土+抗渗混凝土地面+瓷砖防渗，设有导流槽和收集池等。定期交由有资质单位进行处理
	矿井水处理站污泥	/	由压滤机压滤成泥饼后掺入原煤外送协议洗煤厂
	生活污水处理站污泥	/	定期清掏脱水后与生活垃圾一起送当地环卫部门指定地点统一处置
	生活垃圾	场内设封闭垃圾箱，送当地环卫部门指定地点处置	经厂区垃圾箱统一收集后，送当地环卫部门指定地点处置
	炉渣	场内设封闭堆场，运至矸石场作为隔绝矸石与空气接触的覆盖层	取消了锅炉，不产生炉渣
	脱硫渣	矸石场专门场地堆放，1.5m厚的黏土作防渗层处理	取消了锅炉，不产生脱硫渣
	噪声	机械及空气动力噪声 消声器、隔声材料、密闭等	选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施
生态	水土保持及生态保护	工业场地内硬化，绿化面积2.02ha，工业场地采取工程防护和生物防护结合的办法，矸石堆放初期四周绿化	工业场地内硬化，绿化面积2.18hm ² ，绿化率20%。工业场地设排水沟、浆砌石挡墙、护坡等防护措施
	矸石场	矸石层层压实，防渗、覆土、绿化	备用矸石场尚未堆存矸石

类别	污染源	环境影响报告书要求的工程内容	工程实际建设的工程内容
	原古交市神堂岩利民煤矿	对易滑坡地带采用边坡防护和绿化相结合的方式恢复，平坦地带栽种树木	原古交市神堂岩利民煤矿工业场地的一部分作为重组后风井工业场地利用，本矿对剩余工业场地（即除风井场地占地之外的场地）的建筑垃圾及废弃建筑进行拆除、清运及平整，已覆盖 30cm 黄土，待天暖后进行绿化
	原古交胡家沟煤矿	在已废弃的场地进行绿化	原古交胡家沟煤矿早已关闭，原工业场地已变为荒地，不存在地面建筑，目前已恢复自然植被
	原半沟煤业有限公司	拆除不利用的建筑，清理场地内的生活垃圾。绿化与硬化结合，对地面进行防护	原千峰矿副井工业场地和原半沟矿工业场地共同作为重组后副井工业场地利用，对不利用的建筑进行了拆除，清理了场地内的生活垃圾。场地内进行了绿化和硬化

表 3 环境影响评价文件批复意见及落实情况

序号	环评批复意见	落实情况
1	工程建设主要包括矿井采掘系统、地面生产设施、公用、辅助设施、拓宽改造道路等，严格落实报告书规定的有关建设施工期污染控制措施。建设施工作业要参照并环发【2010】18 号文规定，确保施工工地扬尘污染控制达到“5 个 100%”；施工期施工废水和少量生活废水经沉淀池沉淀后回用于工地抑尘洒水，严禁外排；要选用低噪声施工机械设备，合理安排作业时间，杜绝噪声扰民现象。	施工工地扬尘污染控制达到“六个百分百”，即：施工工地周边 100%围挡，物料堆放 100%覆盖，出入车辆 100%冲洗，施工现场地面 100%硬化，土方开挖 100%湿法作业，渣土车辆 100%密闭运输。 施工期施工废水和少量生活废水经沉淀池沉淀后回用于场地抑尘洒水，不外排。 施工机械设备选用低噪声设备，合理安排作业时间，避开中午和夜间，未造成噪声扰民现象。
2	严格落实建设施工期水土保持和生态恢复措施。本着“多还旧帐，不欠新帐”的原则加大矿山生态恢复。投产之前，工业广场整体实现硬化、绿化，绿化覆盖率达到 20%以上；原废弃工业场地内闲置设施全部拆除，矿区范围内所有可恢复区域必须全部生态恢复，绿化覆盖率要达到 100%。加强场区内道路及主线连接道路的整治，合理设置道路排水系统，并加强道路两侧绿化。	认真落实了施工期的污染防治、水土保持和生态环境措施，施工结束后对工业场地、矸石场进行了绿化。
3	落实报告书规定的运营期有关大气污染控制措施。矿山生产、办公生活区冬季采暖为 2 台 7.0MW 燃煤热水锅炉，采用布袋除尘加高效湿法（双碱法）脱硫除尘设施对锅炉烟气进行处理，污染物做到达标、达量排放，锅炉燃用洗精煤，平均灰分 10.0%，非采暖期洗浴为太阳能热水器加电热水器；职工食堂大灶要使用清洁燃料，厨房油烟要加装油烟净化装置；原煤堆场采用全封闭轻钢结构储煤场，设置可覆盖整个场地的洒水喷淋装置、机械通风	取消了锅炉，井筒空气加热由电磁感应井口除冰设备及红外热风输送系统提供，地面建筑供热采用低环境温度空气源热泵机组，均采用电能。 职工食堂大灶采用植物油燃料灶具，厨房油烟安装有油烟净化装置。 原煤堆场采用全封闭轻钢结构储煤场，设置有机排风装置和瓦斯监测监控探头，并配备雾炮机抑尘。 厂内输煤采用全封闭皮带走廊，转载落料点设置喷雾洒水装置。

序号	环评批复意见	落实情况
	和瓦斯监控设备；筛分车间设集尘罩和布袋除尘器；矸石场采取推平、压实、覆土、绿化的方式控制扬尘；所有物料运输要采用密闭运输方式，运输车辆出场前对轮胎、车体进行清洗。设专用洒水车在运输道路定期洒水降尘，防止二次扬尘污染。	筛分车间设1套集尘罩和布袋除尘器，除尘器安装于筛分车间房顶，排气筒出口距地面高度22m。 备用矸石场目前尚未堆放矸石。 场内和出场道路全部硬化，定期清扫，并配有一辆洒水车定期洒水；储煤场区域设置有一个洗车平台（长25m），对运输车辆清洗轮胎和车身；运输车辆采用密闭厢式车并限制车速。
4	落实报告书规定的运营期有关水污染控制措施。副井工业场地新建一座处理能力为1600m ³ /d矿井水处理站，矿井涌水经处理达到井下洒水水质标准后回用于井下洒水和黄泥灌浆，不得外排；副井工业场地西侧新建一座处理能力为10m ³ /h生活污水深度处理站，处理达到井下洒水水质标准后用于黄泥灌浆，不得外排；合理设置事故池，确保事故状态下起到调节缓冲作用。矿井水处理站和生活污水处理站各配套一座1500m ³ 和300m ³ 事故池。在储煤区最低位置，设置一座不小于100m ³ 初期雨水收集池，确保事故状态下起到调节缓冲作用和雨水收集后的再利用。	副井工业场地建成一座矿井水处理站，处理能力为2×40m ³ /h（1920m ³ /d），采用混凝、沉淀、过滤、消毒处理工艺，目前处理后回用于井下洒水，不外排。 行政办公区域北侧建成一座生活污水处理站，处理能力为10m ³ /h（240m ³ /d），采用调节+缺氧+MBR膜+消毒处理工艺，目前处理后回用于道路洒水、绿化用水等，不外排。 矿井水处理站和生活污水处理站各配套一座1500m ³ 和300m ³ 事故池。 在主井工业场地储煤区域地势最低处建设了一座168m ³ 初期雨水收集池（7×8×3m）。场地内建设有雨水导流渠，雨水收集池进口设有切换阀门，实现初期污染雨水与后期洁净雨水的分流。收集雨水经沉淀后用于道路洒水，不外排。
5	轴流风机、空压机、圆锯机、振动筛、泵类等所有产生噪声的设备要选用低噪声设备，针对不同情况分别采取减振、隔声、吸音、消声、全封闭等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中的相关标准要求，严禁噪声扰民。	选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施，根据本次验收监测结果，厂界噪声可以做到达标排放。
6	生产中产生的各类固废要合理处置。生产过程中产生的矸石采用汽车运至矸石场，矸石场须进行正规设计后方可建设，矸石要严格按照报告书规定的方式、步骤堆放，并达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)相关标准；锅炉炉渣、脱硫渣运至矸石场妥善处置，场地底部及两侧进行防渗处理；废机油、废棉纱等危险废物，按照相关规定收集存放，定期交由有资质的单位处理。生活垃圾要按环卫部门要求实行定点存放，定期清运。	备用矸石场位于风井场地东北约80m的山谷中，占地面积约为1.5hm ² ，矸石存储量约为17.6万t。委托太原市明仕达煤炭设计有限公司进行了矸石场专项设计，并按照设计建设了挡矸墙、排洪涵洞、集水竖井、消力池等。矸石目前全部外送古交市土生金新型建材有限公司综合利用，目前备用矸石场尚未堆存矸石。 取消了锅炉，不产生炉渣、脱硫渣。 副井工业场地建成1座危废暂存间，建筑面积约60m ² ，采用三七灰土+抗渗混凝土地面+瓷砖防渗，设有导流槽和收集池等。定期交由有资质单位进行处理。 生活垃圾经厂区垃圾箱统一收集后，送当地环卫部门指定地点处置。
7	加强矿区生态治理恢复工作，严格落实报告书提出的生态恢复治理要求，做好地表沉陷、工业场地、矸石场地复垦恢复、取	矿井开采过程中对井田范围内村庄留设保护煤柱。制定地表变形沉陷的生态恢复综合整治及土地复垦计划，对受重度、中度及轻度

序号	环评批复意见	落实情况
	土方生态恢复、矿井服务期满后生态恢复等综合整治工作；按照你单位编制的《矿山开发“生态破坏欠账”的恢复治理实施方案》内容和治理时间要求，落实各项生态恢复措施。	影响的地类分别采取了针对性的保护措施。
8	制定环境风险应急预案，按照报告书要求落实预防及应急措施，并配备相应器材和装备，对相关人员进行培训，确保一旦发生事故，立即启动应急预案。	矿方制定了突发环境事件应急预案，已报送至太原市生态环境局履行备案手续。配备了应急器材和装备。
9	本项目年污染物总量控制在二氧化硫 13.38 吨、氮氧化物 12.84 吨、烟尘 1.82 吨、工业粉尘 1.62 吨。	根据本次验收监测结果，粉尘排放量为 0.882t/a，满足环评总量控制指标的要求。
10	报告书及其批复规定的各项污染防治措施要逐项落实，在项目建设过程中，必须严格执行环境保护“三同时”制度。建设期末达到生态恢复目标，不得进行项目竣工环境保护验收工作。	报告书及其批复规定的各项污染防治措施均基本得到落实，项目建设过程中执行了环境保护“三同时”制度。

三、生态影响调查

1、采区生态影响调查

根据煤矿采区布置，本项目首采区为 2 号煤一采区和 7 号煤一采区，开采范围位于井田中部，由于开采时间短，尚未进行大规模开采，形成了部分小型裂缝。

根据矿方地测科和环保科提供的资料，目前矿方对采煤沉陷影响的土地主要采取人工填充、夯实、平整裂缝，播撒草籽等土地复垦整治措施，同时对不同程度受损的耕地采取直接经济补偿。同时，矿方正密切观测开采造成的地表变形，以便发现问题及时解决。

2、工业场地生态影响调查

本项目工业场地已进行了绿化、防护和场地硬化工作，绿化主要采用植树、草坪等方式，防护主要采用植被护坡、挡墙拦挡、排水沟等方式，工业场地绿化面积约 2.18hm²，绿化率达 20%。

3、矸石场生态影响调查

备用矸石场位于风井场地东北约 80m 的山谷中，与环评选定位置一致。该沟总体呈东西走向，东高西低，利用沟长 200m，占地面积约 1.5hm²，矸石存储量约为 17.6 万 t。

矸石场由太原市明仕达煤炭设计有限公司设计，现已建设完成挡矸

墙、排洪涵洞、集水竖井、消力池等。

矸石目前全部外送古交市土生金新型建材有限公司综合利用，备用矸石场尚未堆存矸石。

4、取土场生态影响调查

取土场位于风井场地北侧，是一处荒地，土质以黄土土质为主，植被以灌丛和草丛为主，植被覆盖率低，适合取土，周围无需要特殊保护的环境保护目标。

根据现场调查，本项目进入调试时间较短，目前黄泥灌浆和矸石场均未启用，取土场也尚未启用。

5、废弃工业场地生态影响调查

原古交市神堂岩利民煤矿工业场地的一部分作为重组后风井工业场地利用，本矿对剩余工业场地（即除风井场地占地之外的场地）的建筑垃圾及废弃建筑进行拆除、清运及平整，已覆盖 30cm 黄土，待天暖后进行绿化。原古交胡家沟煤矿早已关闭，原工业场地已变为荒地，不存在地面建筑，目前已恢复自然植被。原半沟矿工业场地和原千峰矿副井工业场地共同作为重组后副井工业场地利用，对不利用的建筑进行了拆除，清理了场地内的生活垃圾，场地内进行了绿化和硬化。

四、环境保护设施调试效果

1、调试阶段污水处理站水质监测和水环境影响调查

(1) 本项目矿井水处理站处理规模 $2 \times 40\text{m}^3/\text{h}$ ($1920\text{m}^3/\text{d}$)，工艺采用混凝、沉淀、过滤、消毒处理工艺。根据监测结果，矿井水处理站出水口水质满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》(GB50383-2016) 中水质标准。矿井水经处理达标后全部回用于井下洒水，不外排。

(2) 本项目生活污水处理站处理规模为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ($240\text{m}^3/\text{d}$)，采用调节+缺氧+MBR 膜+消毒处理工艺。根据监测结果，生活污水处理站出水口水质满足《煤矿井下消防、洒水设计规范》(GB50383-2016) 中关于井下消防、洒水水质标准要求 and 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)。生活污水经处理达标后全部回用于厂区道路洒水、绿化用水等，不外排。

2、调试阶段大气污染源监测和影响调查

(1) 根据本次验收监测结果，筛分车间颗粒物排放浓度满足《煤炭洗选行业污染物排放标准》(DB14/T 2270-2021)表 1 中标准限值的要求。

(2) 工业场地和备用矸石场无组织监测结果表明颗粒物、SO₂浓度均满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 中规定的标准限值。

3、调试阶段噪声监测和影响调查

根据监测结果，工业场地厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值，敏感点马家滩村昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准限值。

4、调试阶段固体废物影响调查

本项目矸石全部综合利用；废油交由有资质的单位进行处置，工业场地建设有危废暂存间，并采取了防渗、防雨、防流失等措施；矿井水处理站污泥由压滤机压滤成泥饼后混入产品外售；生活污水处理站污泥由压滤机压滤脱水后，定期清运，送往环卫部门指定地点处置；生活垃圾经厂区垃圾箱统一收集后，送至当地环卫部门指定地点统一处置。

五、工程建设对环境的影响

本项目施工阶段严格落实了环评报告提出的各项保护措施，施工期未遗留环境问题。

本次验收阶段对区域环境质量进行了监测，监测结果如下：

环境空气：本次验收对区域环境空气质量进行了监测，设置了 3 个监测点位。根据监测结果，各点位 TSP、SO₂、PM₁₀、NO₂ 日均浓度以及 CO 小时浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

地下水：本次验收对调查范围内的水井进行了监测，设置了 7 个监测点位。根据监测结果，各水井各项监测因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。

土壤：本次验收调查对项目土壤环境质量现状进行了监测，结果表

明工业场地内各监测点的监测结果均能达到《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地风险筛选值标准。工业场地外各监测点的监测结果均能达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值标准。

六、验收结论

综上，古交市千峰精煤有限公司 1.2Mt/a 矿井兼并重组整合项目在建设过程中，认真执行了“环评”和“三同时”，环评及环评批复规定的污染控制措施和生态保护措施基本得到了落实，监测结果表明，项目采取的污染防治措施和生态保护措施有效，污染物满足达标排放和总量控制要求。验收组认为本项目符合竣工环保验收条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

七、验收人员信息

验收组人员名单附后。

古交市千峰精煤有限公司
2023 年 3 月 27 日

古交市千峰精煤有限公司 1.2Mt/a 矿井兼并重组整合项目

竣工环境保护验收组成员名单

验收组	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	张志平	古交市千峰精煤有限公司	副总经理 (矿长)	张志平
建设单位	马贵平	古交市千峰精煤有限公司	党委副书记	马贵平
	王志武	古交市千峰精煤有限公司	环保科科长	王志武
专家	李 瑾	太原市生态环境监测与科学研究中心	正高	李瑾
	张安武	太原市行政审批服务管理局	三级调研员	张安武
	邓建军	山西省冶金设计院	高工	邓建军
设计单位	张兴旺	太原市明仕达煤炭设计有限公司	项目经理	张兴旺
施工单位	王慧珍	山西宏图清明建设工程有限公司	项目经理	王慧珍
施工单位	常 勇	山西名山建筑工程有限公司	项目经理	常勇
监理单位	李起阵	山西省煤炭建设监理有限公司	项目经理	李起阵
调查单位	王丽颖	山西博众环保科技有限公司	工程师	王丽颖
监测单位	赵 江	山西华益检测科技有限公司	总经理	赵江