

(3) 按照污染防治措施与对策, 做好淋滤水等的收集回用和场区的分区防渗, 确保防渗工程达到预期效果, 确保生产过程中废水无渗漏。

(4) 设置监测井定期监测, 一旦发现水质异常, 应及时通知有关管理部门, 做好应急防范工作, 同时应委托具有勘查资质的单位进行污染勘查, 通过勘查结果提出相应的污染治理措施。

3.2.4 声环境质量评价

本项目噪声主要源于各种生产设备, 主要为风机、凿岩机、铲运车、破碎机、空压机、自卸汽车、水泵、洒水车, 对空压机采取隔声减振, 对其它设备采取加强设备维修、维持设备良好运转等措施。对交通噪声采取要求运矿车辆限速、限载, 在经过村庄时禁鸣, 合理安排运输时间等措施, 减轻对运输道路沿线居民的影响。

经实地监测, 1580 段工业场厂界噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准, 废石加工场昼间有噪声超标现象, 超标原因为废石粉碎设备均为高噪声设备, 未能采取有效的降噪措施。本报告要求对废石加工场采取隔声降噪措施。对废石加工场和空压站提出整改措施如下:

①在颚式破碎机所有破坏物料撞击处加装耐磨橡胶作为衬板, 以免撞击过大造成噪音。

②颚式破碎机给料板和进料漏斗的传动表面与机架外壳覆盖阻尼材料, 减少噪声的辐射面积。

③加强操作人员个体防护, 如戴耳塞作业等。空压机房采取围护结构的隔声处理方法。

采取以上整改措施后, 噪声对周围声环境影响会大大减轻。

废石加工场位于矿山西侧原 2 号料场, 监测结果虽然噪声未达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 2 类标准, 但周围无声环境敏感点, 在采取一定的降噪措施后, 对周边声环境噪声影响较小。

3.2.5 固体废物处置措施合理性分析

(1) 废石

本项目废石产生量为 10.5 万 t/a, 原露天开采的废石堆放于排土场中, 进入地下开采后, 产生的废石排入各个中段的废石场内。

项目在北排土场西侧，原 2 号料场处设有废石加工场，对产生的废石进行破碎，产品为建筑材料。现阶段废石加工场加工的是北排土场已堆存的废石，可加工量不大，预计两年内会将北排土场的可用废石加工完毕。废石加工场规模为 1000t/d，即 33 万 t/a，本项目废石产生量 10.5 万 t/a，废石加工场可接纳本项目的废石量，后期的废石可全部处置。

本项目废石场建在原南排土场上，根据建设单位提供的资料，南排土场现有库容约 9.7 万 m³。现有废石场无降尘措施、堆存未做台阶，底部未设拦挡，需下一步整改。

由以上分析可知，废石加工场可容纳本项目产生的废石，废石的处置基本符合固体废物“减量化、资源化、无害化”的要求，但废石场需进一步整改。

（2）废机油、废含油抹布

废机油、废含油抹布（现已不在危废名录内）属于危险废物，其暂存需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，其处置须交由危险处置资质的单位处理。同时，依据《国家危险废物名录》（2016 年），废含油抹布属于附录中危险废物豁免管理清单的内容，豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，豁免内容为全过程不按危险废物管理，废含油抹布混入生活垃圾后由环卫处置。

本项目废机油经采用密闭收集桶收集后暂存在机修车间内，定期交由集团公司统一处理。机修车间内未设置危废暂存间，且危废处置不规范。因此，对危废的处置措施不合理。

本报告提出整改措施：在机修车间内设置危废暂存间 1 间，危废暂存间底部硬化、做防渗，并作警示标志。暂存过程中严格按照危废暂存标准进行。同时集团公司统一处理过程中必须交由有危废处理资质的单位，且设置危废管理台账。落实整改措施后，废机油处置合理。

（3）生活垃圾

生活垃圾按照环保要求必须进行合理处置，避免对环境产生二次污染。本项目在场区设置垃圾桶、垃圾堆放点，生活垃圾存在随意丢弃现象，且垃圾堆放点底部未硬化，易造成雨季垃圾渗滤液流入地表水。

本报告提出整改措施：在场区设置垃圾收集池 1 个，底部硬化。生活垃圾规范堆放，定期委托环卫部门处置。落实本报告提出的整改措施后，生活垃圾规范

堆放，处置合理。

3.2.6 生态环境影响评价

3.2.6.1 土地资源占用影响

矿山未开采前，矿区土地以灌木林地为主，局部为耕地、荒草地、裸地。鲁奎山铁矿自建矿以来，露天采矿结束并进入地下开采以来，矿山配套设备已趋完善，致使对矿区及周边地带土地资源占用破坏严重。

项目总占地面积为 48.32hm²，其中：露天采场采空区 13.80hm²，排土场 32.92hm²，1740m 坑口工业场地 0.16hm²，1680m 坑口工业场地 0.15hm²，1630m 坑口工业场地 0.15hm²，1580m 坑口工业场地 0.06hm²，1530m 坑口工业场地 0.43hm²，办公生活区 0.26hm²，道路 0.38hm²，全部为永久占地。项目占地改变了土地利用现状，破坏自然景观，改变了地形地貌。

3.2.6.2 自然生态影响

(1) 植被

开采初期对建设场地进行开挖或修筑。对森林植被将造成一定的不利影响，使针叶林、灌木林覆盖率有所减少，但随着对开采区进行植被的修复，可使被占用林地得到一定的补偿，并使沿线植被覆盖率逐年提高，最终得到修复和提高。

根据现状调查可知，矿区内植被存在于鲁奎山采场周边，存在的植被为开采区常见树种，未发现经济价值和生态价值尤为突出的植被类型，所涉及的农作物、乔木、灌木、草本植物，绝大部分均为次生植被，也是矿区内的优势物种。目前露天采场已开采完毕，开采过程中对造成采场范围内植被减少，灌木林覆盖率降低，但由于损坏的植被面积不大，不会造成该片区植物群落分布改变。

项目开采活动将对矿区植被造成一定的不利影响，改变了部分植物群落重新分布、植被类型单一，生物多样性减少。

(2) 动物

根据现状调查可知，项目区域内无被列为国家和省级保护的野生珍稀动物。目前所拥有的动物为鲁奎山林地内的部分小型哺乳类动物（如松鼠、田鼠等）、飞禽（如画眉、山鸡、斑鸠、猫头鹰等）等，其余区域均为人工驯化动物（如猫、狗等）。项目采矿时会干扰这些兽类动物的生活，缩小它们的活动范围，使它们感受到威胁而迁居异地，但这类动物游动性大，能适应多种生境，不会对它们的

生活造成太大威胁，但项目区域内动物的种群数量会有所降低。

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区等敏感区，不涉及受保护的动植物。

3.2.6.3 可能诱发的地质灾害影响

根据《云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》，矿山地质环境条件复杂程度评估为“复杂”，地质灾害危险性评估等级为一级。

(1) 工业场地斜坡、边坡的小规模崩塌

鲁奎山系走向近南北，山坡陡峭，自然地形坡度多大于 35 度，冲沟切割深，地质情况复杂。矿区位于西侧山坡，地质岩性主要为石炭板岩和石英岩，矿区外围出现黑头山组，性脆及节理裂系发育，易受地表水渗入，膨胀、碎裂，因此，地表坍塌、滑坡现象较普遍。

(2) 地裂缝及塌陷区

地裂缝及塌陷在矿山开采中较常见，它们的出现和采矿后形成的采空区有着紧密的联系，它们间的发展关联如下：地下开采 → 形成采空区 → 采空区崩落沉陷 → 塌陷及局部崩塌。由于采空区的形成，破坏了山体原有的应力场及其稳定状态，采空区的顶板及其边帮在重力及测向应力的挤压作用下，发生变形破裂乃至沉陷垮塌，以达到和获取一种新的应力平衡状态。这是一个从原有的平衡体系被打破后为寻求一个新的平衡体系的必然过程和现象，而这种现象与采空区的数量及规模有着正相关关系，而且将随着矿山采矿活动的延续而延续。

为了减轻地裂缝及塌陷所带来的危害和缩短该过程的延续时间，必须对地裂缝及塌陷区进行监测与重建，特别是雨季应加强观测次数，掌握其变化的范围、规模、发展变化等情况；所谓重建则是指对于已闭坑的采空区采用人为提前“诱崩”的方法，缩短采空区的自然变化发展时间，采取搬迁避让、推平填土，植树造林等重建方法。

由于地下坑采面积较小，因此，造成的裂隙及塌陷对环境的影响较小，但需圈出危险区域，设置危险标志。

(3) 泥石流现象

鲁奎山矿区发生泥石流的现象主要可能发生在南、北排土场。两个排土场是主要的水土流失区，易受侵蚀、冲刷、甚至发生崩塌，是促成山体泥石流的主要

部位。主要的防治措施是对废石进行稳定性处理，下游设拦渣坝等工程措施。

3.2.6.4 水土流失影响

矿山开采过程中会造成大量的水土流失，特别是排土场，还有可能诱发泥石流的可能。引发水土流失的原因是原露天采场大面积的土石挖方，使大面积的植被被砍伐、铲除。矿区内植被的减少，表土疏松裸露，在不采取任何防护措施的情况下，遇上大雨或暴雨，极易引发水土流失。

按《新平县水土保持规划报告》的分析，在鲁奎山地区除矿区以外，都属于无明显水土流失的区域，作为新平县水土保持的预防保护区，水力侵蚀模数为 200-500t/(km²·a)。根据建设单位提供的相关材料，项目开采至今形成的水土流失量约 1536t/a，由于采用三级挡坝进行控制，每级挡坝具有 50%的拦截效率，外排放的水土流失量为 192t/a。

水土流失在雨季尤其严重，影响对象为下游河道，引起地表水体水质恶化，南排土场下游设有拦渣坝，可有效减轻对下游水环境的影响。

3.2.6.5 生态环境保护与恢复治理

本项目的《云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》（云南地质工程勘察设计院编制）已取得云南省国土资源厅备案，备案时间 2011 年 10 月 24 日，要求建设单位严格按恢复方案及备案证要求，对矿山生态进行保护和恢复。

3.2.7 社会环境影响评价

3.2.7.1 工程占地影响

矿山未开采前，矿区土地以灌木林地为主，局部为荒草地、裸地。鲁奎山铁矿自 1988 年建矿，1989 年初步建成投产，2002 年坑采系统开始建设，2004 年露天采矿结束并进入地下开采以来，矿山配套设备已趋完善，致使对矿区及周边地带土地资源占用破坏严重。

鲁奎山铁矿占用、破坏土地资源的工程活动主要有：

现有矿山设施占用土地项目占用土地资源，破坏了地表植被，改变了土地利用现状。本报告要求建设单位严格落实矿山恢复方案提出的恢复措施，对排土场等进行生态治理和恢复，严格落实各项环保措施及恢复方案要求。

3.2.7.2 居民生活影响

本矿山附近村庄为新平县扬武镇丕且莫村，丕且莫村辖马腊依、丕且莫一组、丕且莫二组、丕且莫三组、起都得、啊腊咪等 6 个村民小组。丕且莫村是省级 117 个重点扶贫村和市级 24 个少数民族特困村之一，经济发展后劲不足，是一个典型的自然条件差、人多耕地少的高寒冷凉特困村。2012 年 2 月，新平县正式启动丕且莫村委会地质灾害及易地扶贫搬迁项目，实施全村 197 户安居房建设，搬迁农户于 2014 年 3 月初迁入新居，村委会于 2014 年 7 月初已经搬入。

本矿山开采范围远离村庄，且开采过程中按照要求严格做好山体坍塌、滑坡、泥石流等预防措施，并设置警示牌。矿山开采至今未对村庄房屋、人员产生不良影响。

3.2.7.3 交通影响

本项目矿山开采过程中利用原道路，但是频繁车辆运输导致道路车流量增加，同时产生大量运输扬尘。本矿山在利用的原有道路的同时，将较窄的路面进行扩宽，并消除存在的安全隐患。运输过程中对路面进行洒水降尘，本报告提出运输车辆采用篷布遮盖，避免铁矿及废土石散落造成二次污染。运输车辆行驶过程中低速行驶。经采取措施后，道路扬尘减少。在有居民行驶过程中，矿山运输车辆避让。矿山的开采对矿区周边居民出行影响不大。

3.2.8 环境风险评价

根据《建设项目环境风险技术导则》(HJ/T169-2004)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，本项目不涉及重大危险源。

根据工程特点，生产过程中排土场排岩堆积成的高陡松散堆积区有发生滑坡及泥石流的环境风险，尤其是在大量降雨情况下，存在发生滑坡的可能性。

据统计资料，我国同类矿山排土场造成环境影响的垮塌事故概率 $<1\times 10^{-5}$ ，影响范围均较小。本项目 2km 范围内无村庄，环境风险水平可接受。

经现场踏勘，现有环境风险防范措施如下：

- (1) 在排土场上方设有截洪沟，下游设拦渣坝；
- (2) 在生产过程中采用间歇式排土，分区段不集中排弃方式，以减缓排土场的下沉量；
- (3) 排土场排水沟，汛期前疏通，详细检查排洪系统的安全情况，备足抗洪抢险所需物资，落实应急救援措施；

存在的不足：

- (1) 排土场截排水设施不完善；
- (2) 排土场进行排弃作业时，设立警戒标志，无关人员不可进入危险范围内；
- (3) 排土场应设有稳定性监控系统。
- (4) 排土场未有资质条件的机构定期进行安全及稳定性分析。

需要改进和完善的防范措施：

- (1) 完善排土场边界四周的截排水设施，排土场下部做淋滤水收集池。
- (2) 排土场存在滑坡与坍塌的可能。在今后开采过程中建设单位应设置大块废石或拦挡墙，在以后的排土过程中严格按照《初步设计》进行排土，设置防洪排水设施，从而避免排土场边坡发生滑坡和坍塌事故。
- (3) 加强对排土场稳定性的监测，发现异常，及时采取相应措施；
- (4) 制定排土场应急预案，并与上级应急预案保持联动。

为加强对突发环境污染事故应急救援工作管理，确保在发生环境事故时应急救援快速启动，高效有序，提高企业对环保安全事故及时、有效地控制和解除事故，减少污染造成的危害，促进企业可持续发展；同时满足环保要求，建设方尽快编制《突发环境事件综合应急预案》，并报所属环保管理部门进行备案。建设方定期组织员工学习应急预案，并进行突发环境事件应急演练。

4. 验收监测执行标准及环境保护目标

4.1 执行标准

1、废气排放：运营期废石加工场粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，即：总悬浮颗粒物无组织排放周界外最高点浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。排土场、废石场无组织粉尘执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 中规定的限值，即：颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中规定的限值，即：小型饮食业单位油烟最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

2、厂界噪声：项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），2 类区标准。即：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

3、废污水水质：本项目运营期产生的废水主要为采矿废水和生活污水。生产废水经处理后回用不外排，生活污水经收集处理后作为绿化和菜地浇洒用水，不外排。生活污水处理站出水水质执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化用水标准，具体见表 4-1。

表 4-1 城市杂用水水质标准

序号	项目	冲厕	道路清扫，消防	城市绿化	车辆冲洗	建筑施工
1	pH	6-9				
2	色（度） $\leq$	30				
3	嗅	无不快感				
4	浊度（NTU） $\leq$	3	10	10	5	20
5	溶解性总固体（mg/l） $\leq$	1500	1500	1000	1000	--
6	BOD ₅ （mg/l） $\leq$	10	15	20	10	15
7	氨氮（mg/l） $\leq$	10	10	20	10	20
8	表面活性剂（mg/l） $\leq$	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0
9	铁（mg/l） $\leq$	0.3	--	--	0.3	--
10	锰（mg/l） $\leq$	0.1	--	--	0.1	--
11	DO（mg/l） $\geq$	1.0				
12	总余氯（mg/l）	接触 30min 后 ≥ 1.0 ，管网末端 ≥ 0.2				
13	总大肠菌群（个/l） $\leq$	3				

4、地表水环境质量：项目周边地表水主要为小河底河，根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010-2020 年），小河底河属于红河水系，为红河的一级支流，水体类别为Ⅳ类，水环境功能为工业用水、农业用水。小河底河执行《地表

水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准, 主要项目指标见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	镉
IV类标准	6-9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.005
项目	砷	铜	铅	总锌	硫化物
IV类标准	≤0.1	≤1.0	≤0.05	≤2.0	≤0.5
项目	粪大肠菌群 (个/L)	石油类	六价铬		
IV类标准	≤20000	≤0.5	≤0.05		

5、地下水环境质量: 地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14814-93) III类标准, 标准值见表 4-3。

表 4-3 地下水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	铁	锰	氨氮	镉
III类标准	6.5-8.5	≤0.3	≤0.1	≤0.2	≤0.01
项目	砷	铜	铅	锌	六价铬
III类标准	≤0.05	≤1.0	≤0.05	≤1.0	≤0.05

6、其它标准

- (1)《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)。
- (2)《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)。
- (3)《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007)。

4.2 环境保护目标

本项目环境保护目标如表 4-4 所示。

表 4-4 本项目环境保护目标表

序号	环境保护目标名称		相对方位	距离	保护级别 (保护目标性质)
1	地表水	小河底河	S	4.8km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
2	环境风险	新平鲁电矿业 有限公司自走铁矿	S	800m (距南排土场)	企业
3	地下水	大龙潭 具有饮用水开发 利用价值的含水层	S ——	距离 850m 高程 1440m ——	《地下水质量标准》 (GB/T14814-93) III类
4	生态	矿区范围及岩石移动范围、硐口工业场地外 500m 范围内林地等			

项目周边原有的村庄有丕且莫村、马腊依、新寨村, 经走访调查, 全部搬迁, 本项目评价范围内无大气、噪声关心点。距矿山最近的村庄为放牛寨, 位于矿山

西北侧，距离矿界约 2km

5. 验收监测内容

5.1 验收监测期间工况监测

2018 年 4 月 1 日至 5 日,云南环绿环境检测技术有限公司对云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目实施环保验收现状监测。根据监测期间企业生产工况记录,生产规模和配套环保设备生产负荷为 100%,实际生产满足国家对设计负荷 75%以上的要求,监测数据有效。

5.2 地表水监测

监测因子: pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类、镉、Cr⁶⁺、Fe、Mn、砷、铜、铅、锌、硫化物、粪大肠菌群,共 16 项。

监测点位: 小底河(厂区上游 500m、下游 500m、下游 2500m),共 3 个监测点位。

监测频率: 每天监测 1 次,连续监测 3 天。

采样时间: 2018 年 04 月 01 日至 03 日

监测结果: 见表 5-1~表 5-3。

根据表 5-1~表 5-3 的监测结果,按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中的Ⅳ类水质标准限值考核,云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目所属的小河底河地表水环境所测各项指标均达到标准要求。其中: SS、Fe、Mn 等 3 个项目现状评价所测的项目及其所在区域的特征污染物指标无标准不评价,仅供相关部门环境管理参考。与现状评价时的水环境质量比较,除粪大肠菌群现状评价时超标外,其余指标值均在一致范围内,说明本项目的生产经营未造成所属地表水环境质量影响。出现粪大肠菌群本次验收监测达标与现状评价时超标不一致的主要原因为,本次监测期间为枯水期,因此受流域主要来自农业面积污染的影响较小。

表 5-1 地表水检测结果一览表 单位: pH 无量纲, 污染物 mg/L, 粪大肠菌群个/L

样品类型	分析项目	日期	样品编号	小底河厂 区 上游 500m	标准限 值	达标情 况 超标倍 数
地表水	pH (无量纲)	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	7.09	6~9	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	7.15		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	7.23		达标
	SS	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	22	/	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	24		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	27		达标
	COD _{cr}	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	5	30	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	7		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	6		达标
	BOD ₅	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	1.0	6	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	1.6		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	1.2		达标
	NH ₃ -N	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.283	1.5	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.265		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.274		达标
	石油类	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.02	0.5	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.01		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.02		达标
	镉	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.001L	0.005	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.001L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.001L		达标
	Cr ⁶⁺	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.004L	0.05	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.004L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.004L		达标
	Fe	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.03L	/	/
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.03L		/
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.03L		/
	Mn	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.02L	/	/
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.02L		/
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.02L		/
	砷	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.0002L	0.1	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.0002L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.0002L		达标
	铜	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.01L	1.0	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.01L		达标
	铅	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.01L	0.05	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.01L		达标
	锌	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.006L	2.0	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.006L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.006L		达标
	硫化物	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	0.005L	0.5	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	0.005L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	0.005L		达标
	粪大肠菌群 (个/L)	2018/04/01	DB20180323009-1-1-1	430	20000	达标
		2018/04/02	DB20180323009-1-2-1	460		达标
		2018/04/03	DB20180323009-1-3-1	490		达标

备注	“最低检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限
----	--------------------------

表 5-2 地表水检测结果一览表 单位: pH 无量纲, 污染物 mg/L, 粪大肠菌群个/L

样品类型	分析项目	日期	样品编号	小底河厂 区 上游 500m	标准限 值	达标情 况 超标倍 数
地表水	pH (无量纲)	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	7.02	6~9	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	7.26		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	7.14		达标
	SS	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	45	/	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	48		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	51		达标
	COD _{Cr}	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	7	30	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	6		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	8		达标
	BOD ₅	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	1.3	6	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	1.0		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	1.2		达标
	NH ₃ -N	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.141	1.5	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.146		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.132		达标
	石油类	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.03	0.5	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.02		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.01		达标
	镉	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.001L	0.005	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.001L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.001L		达标
	Cr ⁶⁺	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.004L	0.05	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.004L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.004L		达标
	Fe	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.03L	/	/
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.03L		/
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.03L		/
	Mn	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.02L	/	/
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.02L		/
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.02L		/
	砷	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.0002L	0.1	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.0002L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.0002L		达标
	铜	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.01L	1.0	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.01L		达标
	铅	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.01L	0.05	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.01L		达标
	锌	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.006L	2.0	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.006L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.006L		达标
	硫化物	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	0.005L	0.5	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	0.005L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	0.005L		达标

备注	粪大肠菌群 (个/L)	2018/04/01	DB20180323009-2-1-1	330	20000	达标
		2018/04/02	DB20180323009-2-2-1	340		达标
		2018/04/03	DB20180323009-2-3-1	330		达标
	“最低检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限					

表 5-3 地表水检测结果一览表 单位: pH 无量纲, 污染物 mg/L, 粪大肠菌群个/L

样品类型	分析项目	日期	样品编号	小底河厂 区 上游 500m	标准限 值	达标情 况 超标倍 数
地表水	pH (无量纲)	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	7.08	6~9	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	7.19		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	7.28		达标
	SS	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	48	/	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	50		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	46		达标
	COD _{Cr}	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	7	30	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	8		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	5		达标
	BOD ₅	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	1.4	6	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	1.5		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	1.1		达标
	NH ₃ -N	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.177	1.5	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.187		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.192		达标
	石油类	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.03	0.5	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.02		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.04		达标
	镉	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.001L	0.005	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.001L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.001L		达标
	Cr ⁶⁺	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.004L	0.05	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.004L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.004L		达标
	Fe	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.03L	/	/
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.03L		/
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.03L		/
	Mn	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.02L	/	/
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.02L		/
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.02L		/
	砷	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.0002L	0.1	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.0002L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.0002L		达标
	铜	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.01L	1.0	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.01L		达标
	铅	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.01L	0.05	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.01L		达标
	锌	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.014	2.0	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.012		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.013		达标

	硫化物	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	0.005L	0.5	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	0.005L		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	0.005L		达标
	粪大肠菌群 (个/L)	2018/04/01	DB20180323009-3-1-1	630	20000	达标
		2018/04/02	DB20180323009-3-2-1	700		达标
		2018/04/03	DB20180323009-3-3-1	790		达标
备注	“最低检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限					

5.3 地下水监测

监测因子：pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、Fe、Mn、Cr⁶⁺、As、Cu、Zn、Cd、Pb、硫化物、石油类，共 15 项。

监测点位：矿坑涌水排口、自走铁矿 1430 段硐口，共 2 个监测点位。

监测频率：每天监测 1 次，连续监测 3 天。

采样时间：2018 年 04 月 01 日至 03 日

监测结果：见表 5-4 和表 5-5。

根据表 5-4 和表 5-5 的监测结果，按《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 表 1 中的 III 类水质标准限值考核，云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目区地下水所测各项指标均达到标准要求。其中：SS、COD_{Cr}、BOD₅、硫化物、石油类等 5 个项目现状评价所测的项目及其所在区域的特征污染物指标无标准不评价，仅供相关部门环境管理参考。与现状评价时的地下水质量状况比较，所测指标值均在一致范围内，说明本项目的生产经营未造成所属地下水质量影响。

5.4 生活污水处理站进出水水质监测

监测因子：pH、色度、浊度、嗅、溶解性固体、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、LAS、溶解氧、总余氯、总大肠菌群，共 12 项。

监测点位：污水处理站进口、出口，共 2 个监测点位。

监测频率：进口 1 次，出口 3 次，连续监测 2 天。

采样时间：2018 年 04 月 01 日至 02 日

监测结果：见表 5-6 和表 5-7。

根据表 5-6 和表 5-7 的监测结果，按《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中绿化用水标准考核，云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目自建的生活污水处理站出水所测各项指标均达到标准要

求。

表 5-4 地下水检测结果一览表

单位: pH 无量纲, 污染物 mg/L

样品类型	分析项目	日期	样品编号	矿坑涌水排口	标准限值	达标情况 超标倍数
地下水	pH （无量纲）	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	8.04	6.5~8.5	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	8.12		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	7.95		达标
	SS	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	5	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	4		/
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	5		/
	COD _{cr}	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	6	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	8		/
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	7		/
	BOD ₅	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	1.0	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	1.3		/
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	1.2		/
	NH ₃ -N	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.319	0.2	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.301		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.324		达标
	Fe	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.03L	0.3	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.03L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.03L		达标
	Mn	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.02L	0.1	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.02L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.02L		达标
	Cr ⁶⁺	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.004L	0.05	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.004L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.004L		达标
	As	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.0002L	0.05	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.0002L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.0002L		达标
	Cu	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.01L	1.0	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.01L		达标
	Zn	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.006L	1.0	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.006L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.006L		达标
	Cd	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.001L	0.01	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.001L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.001L		达标
	Pb	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.01L	0.05	达标
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.01L		达标
	硫化物	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.005L	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.005L		/
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.005L		/
	石油类	2018/04/01	DX20180323009-1-1-1	0.01L	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-1-2-1	0.01L		/
		2018/04/03	DX20180323009-1-3-1	0.01L		/
备	“最低检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限					

注			
---	--	--	--

表 5-5 地下水检测结果一览表 单位: pH 无量纲, 污染物 mg/L

样品类型	分析项目	日期	样品编号	矿坑涌水排口	标准限值	达标情况 超标倍数
地下水	pH (无量纲)	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	7.85	6.5~8.5	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	7.97		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	8.19		达标
	SS	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	6	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	7		/
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	5		/
	COD _{cr}	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	7	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	6		/
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	5		/
	BOD ₅	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	1.3	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	1.1		/
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	1.0		/
	NH ₃ -N	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.028	0.2	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.026		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.031		达标
	Fe	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.03L	0.3	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.03L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.03L		达标
	Mn	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.02L	0.1	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.02L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.02L		达标
	Cr ⁶⁺	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.004L	0.05	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.004L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.004L		达标
	As	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.0002L	0.05	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.0002L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.0002L		达标
	Cu	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.01L	1.0	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.01L		达标
	Zn	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.006L	1.0	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.006L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.006L		达标
	Cd	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.001L	0.01	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.001L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.001L		达标
	Pb	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.01L	0.05	达标
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.01L		达标
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.01L		达标
	硫化物	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.005L	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.005L		/
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.005L		/

	石油类	2018/04/01	DX20180323009-2-1-1	0.01L	/	/
		2018/04/02	DX20180323009-2-2-1	0.01L		/
		2018/04/03	DX20180323009-2-3-1	0.01L		/
备注	“最低检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限					

表 5-6 废水检测结果一览表 单位: 污染物 mg/L

样品类型	分析项目	日期	样品编号	污水处理站进口
废水	pH (无量纲)	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	6.79
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	6.67
	色度 (倍)	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	8
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	8
	浊度 (NTU)	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	5.5
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	5.8
	嗅 (/)	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	微弱
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	微弱
	溶解性固体	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	400
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	416
	COD _{cr}	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	78
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	82
	BOD ₅	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	23.1
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	25.6
	NH ₃ -N	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	7.86
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	8.12
	LAS	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	0.21
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	0.19
	溶解氧	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	2.4
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	2.5
	总余氯	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	0.26
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	0.28
	总大肠菌群 (个/L)	2018/04/01	FS20180323009-1-1-1	5400
		2018/04/02	FS20180323009-1-2-1	6300

表 5-7 废水检测结果一览表 单位: 污染物 mg/L

样品类型	分析项目	日期	时间	样品编号	污水处理站出口	标准限值	达标情况 超标倍数
废水	pH (无量纲)	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	6.84	6~9	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	6.95		达标
			16:54	FS20180323009-2-1-3	7.05		达标
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	6.93		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	6.95		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	6.79		达标
	色度 (倍)	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	2	30	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	2		达标
			16:54	FS20180323009-2-1-3	2		达标
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	2		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	2		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	2		达标
	浊度 (NTU)	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	3L	10	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	3L		达标

		2018/04/02	16:54	FS20180323009-2-1-3	3L		达标
			08:57	FS20180323009-2-2-1	3L		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	3L		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	3L		达标
	嗅 (/)	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	无	无不快感	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	无		达标
			16:54	FS20180323009-2-1-3	无		达标
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	无		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	无		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	无		达标

续表 5-7 废水检测结果一览表 单位: pH 无量纲, 污染物 mg/L

样品类型	分析项目	日期	时间	样品编号	污水处理站出口	标准限值	达标情况 超标倍数
废水	溶解性固体	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	380	1000	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	371		达标
			16:54	FS20180323009-2-1-3	390		达标
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	372		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	386		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	393		达标
	COD _{cr}	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	5	/	/
			12:07	FS20180323009-2-1-2	8		/
			16:54	FS20180323009-2-1-3	6		/
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	9		/
			11:51	FS20180323009-2-2-2	5		/
			17:40	FS20180323009-2-2-3	7		/
	BOD ₅	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	1.1	20	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	1.3		达标
			16:54	FS20180323009-2-1-3	1.2		达标
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	1.5		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	1.4		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	1.3		达标
	NH ₃ -N	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	0.057	20	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	0.052		达标
			16:54	FS20180323009-2-1-3	0.042		达标
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	0.061		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	0.048		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	0.056		达标
	LAS	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	0.08	1.0	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	0.09		达标
			16:54	FS20180323009-2-1-3	0.07		达标
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	0.08		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	0.09		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	0.10		达标
	溶解氧	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	6.4	/	/
			12:07	FS20180323009-2-1-2	6.7		/
			16:54	FS20180323009-2-1-3	6.5		/
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	6.7		/
			11:51	FS20180323009-2-2-2	6.6		/
			17:40	FS20180323009-2-2-3	6.8		/
	总余氯	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	1.23	接触 30min	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	1.16		达标

		2018/04/02	16:54	FS20180323009-2-1-3	1.30	后 ≥1.0	达标
			08:57	FS20180323009-2-2-1	1.21		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	1.27		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	1.16		达标
	总大肠 菌群 (个/L)	2018/04/01	09:02	FS20180323009-2-1-1	未检出	3	达标
			12:07	FS20180323009-2-1-2	未检出		达标
			16:54	FS20180323009-2-1-3	未检出		达标
		2018/04/02	08:57	FS20180323009-2-2-1	未检出		达标
			11:51	FS20180323009-2-2-2	未检出		达标
			17:40	FS20180323009-2-2-3	未检出		达标

5.5 食堂油烟监测

监测项目：食堂油烟，共 1 项。

监测点位：食堂油烟排放口，共 2 个监测点位。

监测频率：每天连续采样 5 次，每次 10 分钟，监测 2 天。

采样时间：2018 年 04 月 01 日至 02 日

监测结果：见表 5-8~表 5-11。

根据表 5-8~表 5-11 的监测结果，按《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中规定的限值，即：小型饮食业单位油烟最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ 考核，云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目员工生活食堂油烟排放浓度范围为 $0.02\sim 0.06\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，达标准要求。

表 5-8 油烟检测结果一览表

监测日期	2018 年 04 月 01 日					
净化设施	油烟净化器	1#食堂油烟排放口				
样品编号		FYY201803 23009-1-1-1	FYY201803 23009-1-1-2	FYY201803 23009-1-1-3	FYY201803 23009-1-1-4	FYY201803 23009-1-1-5
烟气参数	管道截面积 (m^2)	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491
	烟温 ($^{\circ}\text{C}$)	24	23	21	23	22
	烟气流速 (m/s)	6.0	5.7	6.1	6.2	6.4
	烟气流量 (m^3/h)	1065	1000	1080	1103	1140
	标干烟气流量 (Nm^3/h)	731	689	749	761	789
油烟	实测浓度 (mg/Nm^3)	0.12	0.08	0.04	0.10	0.05
	平均实测浓度 (mg/Nm^3)	0.08				
	基准灶头数 (个)	2				

	运行灶头数（个）	1				
	排放浓度（mg/Nm ³ ）	0.06	0.04	0.02	0.06	0.03
	平均排放浓度（mg/Nm ³ ）	0.04				
	最大排放浓度（mg/Nm ³ ）	0.06				
	标准限值	2.0				
	达标情况/超标倍数	达标				

表 5-9 油烟检测结果一览表

监测日期	2018 年 04 月 02 日					
净化设施	油烟净化器	1#食堂油烟排放口				
样品编号		FYY201803 23009-1-2-1	FYY201803 23009-1-2-2	FYY201803 23009-1-2-3	FYY201803 23009-1-2-4	FYY201803 23009-1-2-5
烟气参数	管道截面积（m ² ）	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491
	烟温（℃）	23	24	25	23	24
	烟气流速（m/s）	6.6	6.0	6.3	6.4	6.5
	烟气流量（m ³ /h）	1161	1065	1107	1123	1144
	标干烟气流量（Nm ³ /h）	800	731	758	774	786
油烟	实测浓度（mg/Nm ³ ）	0.08	0.07	0.11	0.06	0.08
	平均实测浓度（mg/Nm ³ ）	0.08				
	基准灶头数（个）	2				
	运行灶头数（个）	1				
	排放浓度（mg/Nm ³ ）	0.05	0.04	0.06	0.03	0.05
	平均排放浓度（mg/Nm ³ ）	0.05				
	最大排放浓度（mg/Nm ³ ）	0.06				
	标准限值	2.0				
	达标情况/超标倍数	达标				

表 5-10 油烟检测结果一览表

监测日期	2018 年 04 月 01 日
------	------------------

净化设施		2#食堂油烟排放口				
油烟净化器						
样品编号		FYY201803 23009-2-1-1	FYY201803 23009-2-1-2	FYY201803 23009-2-1-3	FYY201803 23009-2-1-4	FYY201803 23009-2-1-5
烟气参数	管道截面积 (m ²)	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491
	烟温 (°C)	24	23	25	23	23
	烟气流速 (m/s)	10.2	10.4	9.5	8.2	9.1
	烟气流量 (m ³ /h)	1797	1829	1687	1445	1602
	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	1231	1258	1152	993	1101
油烟	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04
	平均实测浓度 (mg/Nm ³)	0.04				
	基准灶头数 (个)	2				
	运行灶头数 (个)	1				
	排放浓度 (mg/Nm ³)	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
	平均排放浓度 (mg/Nm ³)	0.03				
	最大排放浓度 (mg/Nm ³)	0.04				
	标准限值	2.0				
	达标情况/超标倍数	达标				

表 5-11 油烟检测结果一览表

监测日期		2018 年 04 月 02 日				
净化设施		2#食堂油烟排放口				
油烟净化器						
样品编号		FYY201803 23009-2-2-1	FYY201803 23009-2-2-2	FYY201803 23009-2-2-3	FYY201803 23009-2-2-4	FYY201803 23009-2-2-5
烟气参数	管道截面积 (m ²)	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491	0.0491
	烟温 (°C)	25	24	26	25	23
	烟气流速 (m/s)	8.6	9.2	10.2	10.5	9.9
	烟气流量 (m ³ /h)	1523	1632	1802	1848	1744
	标干烟气流量 (Nm ³ /h)	1040	1118	1228	1262	1200
油烟	实测浓度 (mg/Nm ³)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	平均实测浓度 (mg/Nm ³)	0.04				
	基准灶头数 (个)	2				
	运行灶头数 (个)	1				
	排放浓度 (mg/Nm ³)	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03
	平均排放浓度 (mg/Nm ³)	0.03				
	最大排放浓度 (mg/Nm ³)	0.04				
	标准限值	2.0				
	达标情况/超标倍数	达标				

5.6 废气无组织排放监测

监测项目：颗粒物，共 1 项。

监测点位：厂界上风向 1 个点，下风向扇形分布 3 个点，共 4 个监测点位。

监测频率：连续监测 3 天，每天 4 次。

采样时间：2018 年 04 月 01 日至 03 日

监测结果：见表 5-12。

根据表 5-12 的监测结果，按运营期废石加工场粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，即：总悬浮颗粒物无组织排放周界外最高点浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；以及排土场、废石场无组织粉尘执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）表 7 中规定的限值，即：颗粒物无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{Nm}^3$ 考核，云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目矿界废气中的粉尘无组织排放浓度范围为 0.133~0.974 mg/Nm^3 ，达标准要求。

表 5-12 无组织废气检测结果一览表 单位: mg/m³

检测点位	日期	时间	样品编号	颗粒物
上风向	2018/04/01	08:00-09:00	WKLW20180323009-1-1-1	0.238
		11:00-12:00	WKLW20180323009-1-1-2	0.198
		14:00-15:00	WKLW20180323009-1-1-3	0.181
		17:00-18:00	WKLW20180323009-1-1-4	0.200
	2018/04/02	08:00-09:00	WKLW20180323009-1-2-1	0.261
		11:00-12:00	WKLW20180323009-1-2-2	0.133
		14:00-15:00	WKLW20180323009-1-2-3	0.205
		17:00-18:00	WKLW20180323009-1-2-4	0.179
	2018/04/03	08:00-09:00	WKLW20180323009-1-3-1	0.153
		11:00-12:00	WKLW20180323009-1-3-2	0.221
		14:00-15:00	WKLW20180323009-1-3-3	0.249
		17:00-18:00	WKLW20180323009-1-3-4	0.135
下风向 1#	2018/04/01	08:00-09:00	WKLW20180323009-2-1-1	0.910
		11:00-12:00	WKLW20180323009-2-1-2	0.948
		14:00-15:00	WKLW20180323009-2-1-3	0.859
		17:00-18:00	WKLW20180323009-2-1-4	0.910
下风向 1#	2018/04/02	08:00-09:00	WKLW20180323009-2-2-1	0.849
		11:00-12:00	WKLW20180323009-2-2-2	0.928
		14:00-15:00	WKLW20180323009-2-2-3	0.932
		17:00-18:00	WKLW20180323009-2-2-4	0.826
	2018/04/03	08:00-09:00	WKLW20180323009-2-3-1	0.829
		11:00-12:00	WKLW20180323009-2-3-2	0.930
		14:00-15:00	WKLW20180323009-2-3-3	0.929
		17:00-18:00	WKLW20180323009-2-3-4	0.853
下风向 2#	2018/04/01	08:00-09:00	WKLW20180323009-3-1-1	0.867
		11:00-12:00	WKLW20180323009-3-1-2	0.838
		14:00-15:00	WKLW20180323009-3-1-3	0.950
		17:00-18:00	WKLW20180323009-3-1-4	0.910
	2018/04/02	08:00-09:00	WKLW20180323009-3-2-1	0.937
		11:00-12:00	WKLW20180323009-3-2-2	0.840
		14:00-15:00	WKLW20180323009-3-2-3	0.955
		17:00-18:00	WKLW20180323009-3-2-4	0.826
	2018/04/03	08:00-09:00	WKLW20180323009-3-3-1	0.851
		11:00-12:00	WKLW20180323009-3-3-2	0.930
		14:00-15:00	WKLW20180323009-3-3-3	0.929
		17:00-18:00	WKLW20180323009-3-3-4	0.965
下风向 3#	2018/04/01	08:00-09:00	WKLW20180323009-4-1-1	0.889
		11:00-12:00	WKLW20180323009-4-1-2	0.926
		14:00-15:00	WKLW20180323009-4-1-3	0.905
		17:00-18:00	WKLW20180323009-4-1-4	0.799
	2018/04/02	08:00-09:00	WKLW20180323009-4-2-1	0.828
		11:00-12:00	WKLW20180323009-4-2-2	0.994
		14:00-15:00	WKLW20180323009-4-2-3	0.978
		17:00-18:00	WKLW20180323009-4-2-4	0.938
	2018/04/03	08:00-09:00	WKLW20180323009-4-3-1	0.873
		11:00-12:00	WKLW20180323009-4-3-2	0.930
		14:00-15:00	WKLW20180323009-4-3-3	0.974
		17:00-18:00	WKLW20180323009-4-3-4	0.876
最大值				0.974
标准限值				1.0
达标情况/超标倍数				达标

5.7 厂界噪声监测

监测项目：等效连续 A 声级 L_{eq} 。

监测点位：厂界四周，共 17 个监测点位。

监测频率：监测 2 天，昼夜各 1 次。

监测结果：见表 5-13。

根据表 5-13 的监测结果，按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，即：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)考核：云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目矿界所测各点位厂界环境噪声昼间 43.6~52.4dB(A)、夜间 39.1~42.6dB(A)，均达标准要求。

表 5-13 噪声检测结果一览表 单位: dB (A)

日期	监测点位	时间	噪声值 Leq	主要声源
2018/04/01	厂界1#监测点	昼间（08:56-08:57）	44.9	环境噪声
		夜间（22:02-22:03）	40.4	环境噪声
	厂界2#监测点	昼间（09:09-09:10）	46.3	环境噪声
		夜间（22:12-22:13）	39.7	环境噪声
	厂界3#监测点	昼间（09:21-09:22）	45.5	环境噪声
		夜间（22:21-22:22）	41.8	环境噪声
	厂界4#监测点	昼间（09:35-09:36）	44.3	环境噪声
		夜间（22:44-22:45）	40.9	环境噪声
	厂界5#监测点	昼间（09:47-09:48）	46.1	环境噪声
		夜间（22:57-22:58）	41.1	环境噪声
	厂界6#监测点	昼间（09:57-09:58）	45.9	环境噪声
		夜间（23:19-23:20）	42.3	环境噪声
	厂界7#监测点	昼间（10:14-10:15）	44.7	环境噪声
		夜间（23:35-23:36）	40.3	环境噪声
	厂界8#监测点	昼间（10:24-10:25）	46.8	环境噪声
		夜间（23:54-23:55）	41.5	环境噪声
	厂界9#监测点	昼间（10:38-10:39）	45.1	环境噪声
		夜间（00:09-00:10）	39.4	环境噪声
	厂界10#监测点	昼间（10:55-11:15）	49.4	交通噪声
		夜间（00:18-00:19）	39.9	环境噪声
	厂界11#监测点	昼间（11:36-11:56）	50.8	交通噪声
		夜间（00:26-00:27）	40.5	环境噪声
	厂界12#监测点	昼间（12:08-12:09）	43.7	环境噪声
		夜间（00:35-00:36）	39.5	环境噪声
	厂界13#监测点	昼间（12:23-12:24）	45.8	环境噪声
		夜间（00:47-00:48）	40.7	环境噪声
	厂界14#监测点	昼间（12:36-12:37）	44.8	环境噪声
		夜间（00:59-01:00）	41.6	环境噪声
	厂界15#监测点	昼间（12:45-12:46）	45.1	环境噪声
		夜间（01:28-01:29）	40.1	环境噪声
	厂界16#监测点	昼间（12:57-12:58）	46.2	环境噪声
		夜间（01:42-01:43）	40.9	环境噪声
	厂界17#监测点	昼间（13:07-13:08）	46.7	环境噪声
		夜间（01:56-01:57）	42.2	环境噪声
最大值		昼间	50.8	
		夜间	42.3	
标准限值		昼间	60	
		夜间	50	
达标情况/超标分贝数		昼间	达标	
		夜间	达标	

续表 5-13 噪声检测结果一览表 单位: dB (A)

日期	监测点位	时间	噪声值 Leq	主要声源
2018/04/02	厂界1#监测点	昼间（08:31-08:32）	44.3	环境噪声
		夜间（22:18-22:19）	40.8	环境噪声
	厂界2#监测点	昼间（08:41-09:01）	48.7	交通噪声
		夜间（22:27-22:28）	40.9	环境噪声
	厂界3#监测点	昼间（09:13-09:33）	49.1	交通噪声
		夜间（22:41-22:42）	42.1	环境噪声
	厂界4#监测点	昼间（09:46-09:47）	46.3	环境噪声
		夜间（22:56-22:57）	40.1	环境噪声
	厂界5#监测点	昼间（09:54-09:55）	45.7	环境噪声
		夜间（23:09-23:10）	41.4	环境噪声
	厂界6#监测点	昼间（10:07-10:08）	46.6	环境噪声
		夜间（23:21-23:22）	40.5	环境噪声
	厂界7#监测点	昼间（10:20-10:21）	44.9	环境噪声
		夜间（23:38-23:39）	41.2	环境噪声
	厂界8#监测点	昼间（10:34-10:35）	43.8	环境噪声
		夜间（23:45-23:46）	39.7	环境噪声
	厂界9#监测点	昼间（10:42-10:43）	46.1	环境噪声
		夜间（23:57-23:58）	40.6	环境噪声
	厂界10#监测点	昼间（10:58-11:18）	49.8	交通噪声
		夜间（00:18-00:19）	41.9	环境噪声
	厂界11#监测点	昼间（11:29-11:49）	52.4	交通噪声
		夜间（00:29-00:30）	42.6	环境噪声
	厂界12#监测点	昼间（12:08-12:09）	44.6	环境噪声
		夜间（00:42-00:43）	40.2	环境噪声
	厂界13#监测点	昼间（12:18-12:19）	45.2	环境噪声
		夜间（00:56-00:57）	39.3	环境噪声
	厂界14#监测点	昼间（12:31-12:32）	45.9	环境噪声
		夜间（01:06-01:07）	41.5	环境噪声
	厂界15#监测点	昼间（12:46-12:47）	44.1	环境噪声
		夜间（01:21-01:22）	40.7	环境噪声
	厂界16#监测点	昼间（12:58-12:59）	43.6	环境噪声
		夜间（01:35-01:36）	39.1	环境噪声
	厂界17#监测点	昼间（13:07-13:08）	44.9	环境噪声
		夜间（01:54-01:55）	40.2	环境噪声
最大值		昼间	52.4	
		夜间	42.6	
标准限值		昼间	60	
		夜间	50	
达标情况/超标分贝数		昼间	达标	
		夜间	达标	

6. 项目区生态影响情况调查

6.1 土地占用

项目总占地面积为 48.32hm²，其中：露天采场采空区 13.80hm²，排土场 32.92hm²，1740m 坑口工业场地 0.16hm²，1680m 坑口工业场地 0.15hm²，1630m 坑口工业场地 0.15 hm²，1580m 坑口工业场地 0.06 hm²，1530m 坑口工业场地 0.43 hm²，办公生活区 0.26 hm²，道路 0.38 hm²，全部为永久占地，占地所属村为扬武镇丕且莫村。

占地类型：灌木林地，共 48.32hm²。

项目不涉及自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区等敏感区。

项目矿区土地利用现状图如图 6-1 所示。

项目所占用的土地，已按照《土地法》对失地农民进行了补偿，有效缓解了对当地农户的生产生活影响。征用林地则执行相关法规。总体来说，项目建设对当地土地利用影响小。

6.2 周边污染源现状调查

项目临近企业为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿，位于本项目南部。

根据云南省国土资源厅 2015 年 9 月 22 日颁发的 C5300002013032120129160 号《采矿许可证》，采矿权人为新平鲁电矿业有限公司；矿山名称为新平鲁电矿业有限公司自走铁矿（以下简称“自走铁矿”）；经济类型：有限责任公司；开采矿种：铁矿；开采方式：地下开采；生产规模：10.00 万吨/年；矿区面积：0.9035 平方千米；开采深度由 2250 米至 1250 米标高，由 29 个拐点圈定；有效期限：壹年，自 2015 年 9 月 22 日至 2016 年 9 月 22 日，新的采矿许可证正在办理当中。

自走铁矿采用地下开采，矿区范围内生产及探矿外包给温州建峰矿山工程有限公司第十项目部。

区内主要污染为自走铁矿排放的粉尘、噪声、废矿石、矿坑涌水，自走铁矿的矿坑涌水与本项目的矿坑涌水排入同一条箐沟，汇合后排入小河底河。

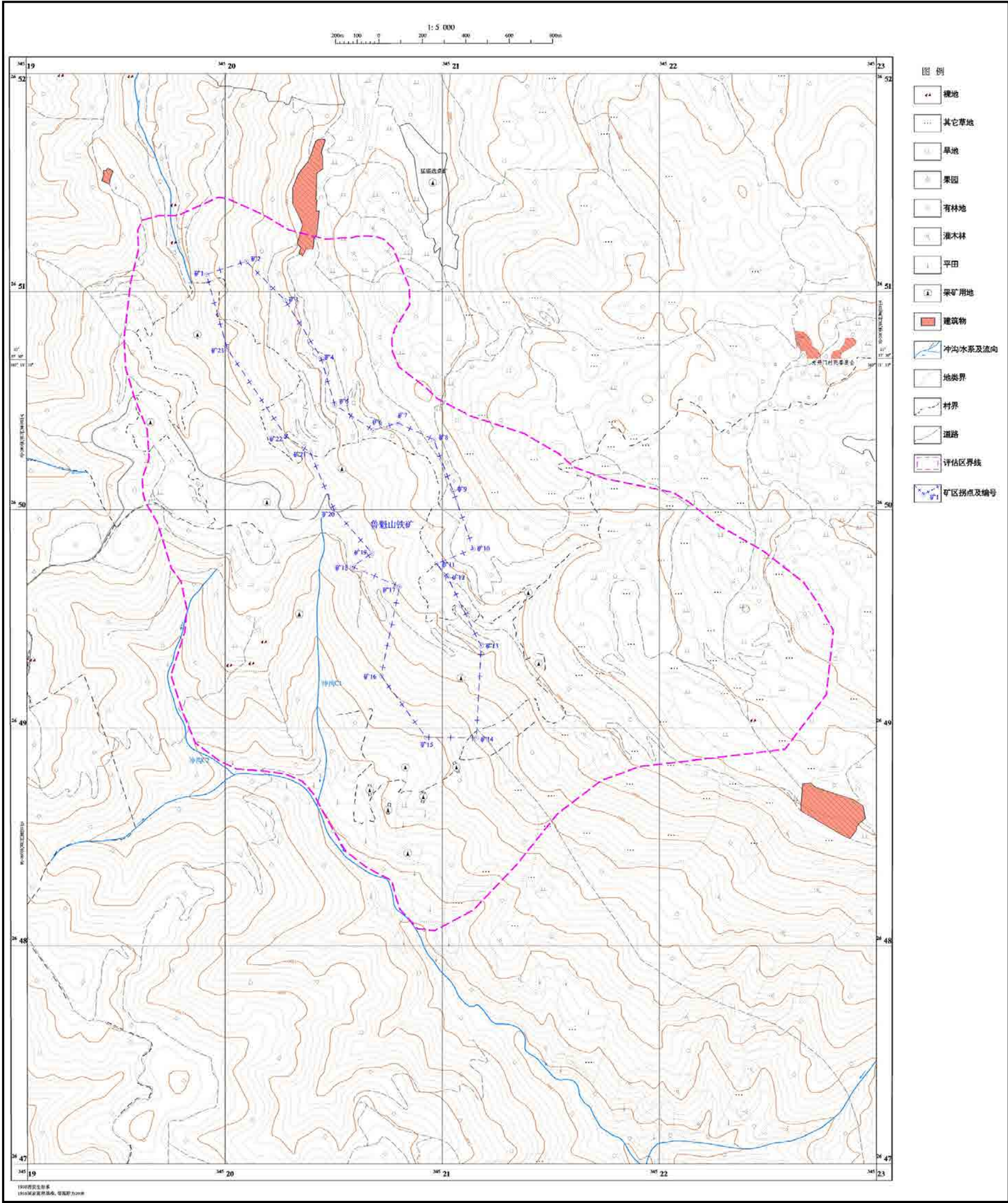


图 6-1 矿区土地利用现状图

6.3 生态环境质量现状

评价区内自然分布着亚热带常绿阔叶林、落叶阔叶林、云南松林、中高山灌丛和杂草等不同类型的植被，属典型的低纬常绿阔叶、针叶林带。区内人类活动以采矿为主，活动较频繁，附近原始自然植被不多，多以次生林、人工林、灌木及杂草为主，典型树种有松、柏、小檗、连翘、迎春等。

（1）植被

开采初期对建设场地进行开挖或修筑。对森林植被将造成一定的不利影响，使针叶林、灌木林覆盖率有所减少，但随着对开采区进行植被的修复，可使被占用林地得到一定的补偿，并使沿线植被覆盖率逐年提高，最终得到修复和提高。

根据现状调查可知，矿区内植被存在于鲁奎山采场周边，存在的植被为开采区常见树种，未发现经济价值和生态价值尤为突出的植被类型，所涉及的农作物、乔木、灌木、草本植物，绝大部分均为次生植被，也是矿区内的优势物种。目前露天采场已开采完毕，开采过程中对造成采场范围内植被减少，灌木林覆盖率降低，但由于损坏的植被面积不大，不会造成该片区植物群落分布改变。

项目开采活动将对矿区植被造成一定的不利影响，改变了部分植物群落重新分布、植被类型单一，生物多样性减少。

（2）动物

根据现状调查可知，项目区域内无被列为国家和省级保护的野生珍稀动物。目前所拥有的动物为鲁奎山林地内的部分小型哺乳类动物（如松鼠、田鼠等）、飞禽（如画眉、山鸡、斑鸠、猫头鹰等）等，其余区域均为人工驯化动物（如猫、狗等）。项目采矿时会干扰这些兽类动物的生活，缩小它们的活动范围，使它们感受到威胁而迁居异地，但这类动物游动性大，能适应多种生境，不会对它们的生活造成太大威胁，但项目区域内动物的种群数量会有所降低。

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区等敏感区，不涉及受保护的动植物。

（3）生态环境保护与恢复治理

《云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》（云南地质工程勘察设计院编制）已取得云南省国土资源厅备案，备案时间2011年10月24日。项目按恢复方案及备案证要求，对矿山生态进行保护和恢复。

因此，项目区绿化、美化和生态恢复方案已实施，矿区绿化植物种类增多、品质提高和面积扩大，项目建设所造成的局部植被减损等生态环境影响将逐步缓解，生态环境质量总体趋势为不断改善和向好。

6.4 景观生态

本项目所在地主要为山岳、农业、城乡景观，植被类型以林业、农业、植树绿化等人工和次生植被为主，项目建设造成原露天采矿区、废石场、坑口工业场地和矿区道路等人为建设斑块，对用地范围内的自然景观造成了一定破坏。同时，由于工程对矿区采矿场、废石场等作业场地进行综合复垦绿化、美化等环境治理，以及实施全矿区的生态恢复方案，通过增加绿化植物种类、提高绿化植树品质、扩大绿地面积，矿区将形成结构与层次井然有序、富含绿色植物及采矿生产建筑物等景观要素多样化的新型生态景观体系，项目区生态景观质量总体为逐步恢复和改善。

6.5 项目区生态影响情况调查结论

项目建设期间，用地按照《土地法》等相关法规对占用林地和失地农民作了补偿；认真组织落实了环保、水保和安全等对策措施要求，全方位实施了项目及其所在矿区重点生态环境恢复、资源综合利用和污染治理与环保工程，通过绿化、美化和生态恢复方案的实施，项目区绿化植物种类增多、品质提高和面积扩大，所造成的局部植被减损等生态环境影响将逐步缓解，将逐渐形成景观要素多样化的新型矿山生态景观体系，生态环境质量总体趋势为不断改善和向好；采取必要的地质灾害防治措施，可有效防止和避免地质灾害发生及造成危害。

经调查核实，建设工程施工期间，未发生其它重大环境污染及生态破坏与影响，无环境污染投诉与纠纷。

鲁奎山铁矿的开采，在实施矿山地质环境保护与治理恢复方案后，有利于避灾减灾及生态环境的修复和保护，最终实现社会效益、环境效益、经济效益三者协调发展。

本矿山地质环境保护与治理恢复共投资 4542024.30 元，其中在矿山基建期投资 2047266.63 元，占总投资的 37.27%；生产期投资 1235272.34 元，占总投资的 22.49%；闭坑期投资 2210485.34 元，占总投资的 40.24%。

7. 环境管理检查

7.1 环保设施运行检查及维护情况

经查阅资料及现场核实，云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目环保设施实际建设按环评及设计要求落实，已建成环保设施满足环评及批复要求。

目前工程及配套建成环保设施生产工况已达设计能力的 100%，各项环保设施由专人负责运行和管理维护，经调试配合现运转正常，污染治理和生态保护满足环保要求。

7.2 环保投资情况

本项目环保投资 470 万元，占总投资 5252.63 万元的 8.95%，其中已有环保工程投资 365 万元，新增环保工程投资 105 万元。各环保投资详见表 7-1。

表 7-1 环保投资估算明细表 单位：万元

序号	工程/措施名称		现有环保工程投资	新增环保工程投资
1	废气	湿式凿岩、作业面洒水	8	
2		洒水车、废石加工场破碎筛分环节密闭、落料桶等	12	14
3		路面硬化、洒水抑尘		10
4	废水	防渗淋滤池		5
5		矿坑涌水收集池改造、事故池		10
6		隔油池、化粪池、污水处理站等	3	5
6	噪声	破碎机隔声降噪措施		1
7		空压机隔声减振、运输车辆限载等	3	
8	固废	危废收集处置措施		5
9		生活垃圾收集池		1
10	生态	排土场生态治理	338	45
11		废石场生态治理		10
		合计	365	105

7.3 项目环评及批复要求执行情况

经核对有关资料和现场核查，归纳云南省环保厅云环函〔2017〕254 号文关于项目临时备案函的批复共 9 条要求，云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35

万吨/年开采项目均已组织落实，全面满足报告及其临时备案函提出的各项环保要求。详情见表 7-2。

表 7-2 项目环评批复要求执行情况

序号	环评批复要求	执行情况	评判
1	一、该项目位于玉溪市新平县扬武镇，始建于 1989 年，现有采矿证矿区面积 0.8962 平方公里，开采规模 35 万吨/年，开采深度 2014 米~1380 米，开采方式为地下开采，矿山剩余服务年限 12.5 年。总投资 5252.63 万元，其中环保投资 470 万元。 二、该项目属未批先建项目，其环境违法行为已受到查处，按照环境违法违规建设项目清理整改的相关要求，我厅同意鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目环保临时备案，纳入日常环境监管。建设内容包括：地下开采系统（开采范围 1530 米~1630 米）、硐口工业场地、临时废石堆场、原矿堆场、废石加工厂，配套相应的公辅和环保工程。 三、你公司须抓紧落实现状评价报告书提出的各项整改措施，在整改落实到位之前不得恢复生产。项目整改完毕须报经玉溪市环境保护局同意，方可恢复生产，并及时委托有资质的监测单位开展验收调查，向我厅申请正式备案，纳入正常环境监管。下一步，你公司应重点做好以下工作：	项目属未批先建，按清理整改的相关要求开展现状评价。建设地点、采矿范围、规模和建设内容等均未发生变更。现状评价报告书提出的各项整改措施已进行落实，基本满足要求，经玉溪市环保局以玉市环函〔2018〕4 号文（详见附件）同意该项目恢复生产，并提出下一步应重点做好的工作要求。目前，项目正准备正式备案相关材料并申报，以便纳入正常环境监管。	满足
2	（一）进一步完善矿山“雨污分流”、“清污分流”系统。严格落实对废水的收集、处理和综合利用措施，规范设置足够规模和容积的污水收集、处理设施以及事故池，并保持事故池空置，避免事故排放。事故池以及各废水池须进行防渗处理。规范设置原矿堆场、废石加工厂、工业场地、排土场的截排水系统。矿井涌水经收集沉淀处理后，旱季作为矿山生产用水全部回用，雨季确需外排时须处理达到《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2002）表 2 标准限值要注后，方可外排小河底河，规范设置排污口。原矿堆场、排土堆淋滤水经收集沉淀处理后，回用于绿化和洒水降尘，不外排。生活污水经自建生活污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）相应标准限值要求后，回用于绿化和菜地浇洒等，不外排。加强矿井涌水、原矿堆场淋滤水、废石场淋滤水的跟踪监测，根据监测情况制定、完善相应的污染防治措施。	项目已按要求设置了“雨污分流”、“清污分流”系统。矿坑涌水经新建一个 360m³的收集池，收集处理后矿坑涌水一部分回用于矿井生产用水，一部分回用于矿区道路洒水降尘和废石场喷雾机降尘用水，收集的矿坑涌水、生活污水全部循环使用不外排。同时配套建设了 1 个 50m³的事故应急池，用于收集因水泵故障造成矿坑涌水收集池满池情况下的矿坑涌水。项目在原矿堆场四周挖截洪沟，同时也在原矿堆场下方各建一个 100m³收集池，对堆场淋漓水进行收集回用。项目已按要求新建了 1 座处理能力为 20m³/d 的一体化生活污水处理站，并配套建设 1 个 25m³回水池。生活污水经隔油池、化粪池处理后通过管道引至 60m³的污水收集池，再进入矿区自建污水处理站，废水经处理后晴天回用于矿区洒水降尘，雨天暂存于回水池，不外排。原矿堆场两个淋滤水收集池进水口未设置硬化沉砂设施。整改方案及措施：已严格按照要求对原矿堆场两个淋滤水收集池进水口进行硬化。见所附图片。 经监测，各类水质均达标准要求。	满足
3	加强固体废物综合利用和规范处置。严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）Ⅰ类场的要求，各硐口临时废石堆场和排土场进行整改、运营和管理，规范设置拦挡和截排水设施，并采取相应措施尽可能减少雨、洪水入场。及时完成北排土场的封场闭库和生态恢复工作，并不再继续堆存废石。各硐口临时废石场和排土场服务期满，须严格按照相关规范和要求进行封场闭库和覆土植被，保证坝体安全，改善生态环境。采矿废土石应通过场地平整、外售作为建筑材料等方式尽可能综合利用，剩余部分及时送至北排土场规范堆存。加强废土石固废属性鉴别，若废土石固废属性发生变化，须及时按照相关规范和要求采取相应的环保对策措施。排入废石场的废土石只能是Ⅰ类一般工业固体废物。定期清理污水处理产生污泥并规范处理处置。生活垃圾须统一收集后按照当地环卫部门的要求妥善处置。废机油等须委托具有危险废物处理资质的单位严格按照国家危险废物管理的有关规定安全处置。	按Ⅰ类场的要求建设废石场，废石经加工后外运作建筑材料。 南排渣场底部 1450 米处建一个长 60 米、高 6 米的拦渣坝。开挖截洪沟。北排土场部分裸露地区种植了大量桉树等植物，加强植被恢复，现已初见成效。已对北部废石场停止排石工作，对部分高陡边坡按规范进行削坡减载，同时栽种桉树、车桑籽苗进行绿化植被恢复。见所附图片。 本项目已委托具有资质的检测机构——云南浩辰环保科技有限公司对废石做放射性和危险性物质鉴别检测，经云南省核工业二 0 九地质大队出具的检测报告（N,JCL20170193）和云南浩辰环保科技有限公司检测出具的检测报告（检字[2017]516 号），鲁奎山铁矿废石做放射性在达标范围内，废石属于一般固废。（见附件检测报告）。 项目在矿区内新建一个生活垃圾池，垃圾池底部已作防渗处理，生活垃圾经收	满足

		集后并定期清运至扬武镇生活垃圾场。见所附图片。	
--	--	-------------------------	--

续表 7-2 项目环评批复要求执行情况

序号	环评批复要求	执行情况	评判
3		项目已在矿区生活区旁设置了一间危废暂存间，并建立储存规范管理台账。废机油经收集后并入集团公司统一由公司一起交给具备处理资质的单位处置。见所附图片和处置协议和记录台账。	
4	加环境管理，防止扬尘和噪声污染。通过废石场加工破碎、筛分环节采取密闭措施，粉料输送环节采取落料桶等抑尘措施，井下采用湿式作业采矿，加强工业场地硬化、绿化，防止扬尘污染。废石加工厂、原矿堆场、各硐口废石场、排土场、工业场地和运输道路采取洒水抑尘措施尽可能减少无组织粉尘排放。项目无组织监控点大气污染物浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2002）相应标准限值要求。优先选用低噪声设备，在空压机、破碎机等高噪声设备上安装消声设备，并采取减振隔声、构筑物隔声等措施减轻噪声影响。加强运输车辆管理，运输过程须用篷布遮盖车厢，经过居民点时应限速禁鸣，采取有效措施降低对沿线村庄的影响。加强大气环境和声环境质量的跟踪监测，根据监测结果采取相应的环保对策措施，确保周边区域大气、声环境质量达标。	仙福公司鲁奎山铁矿已配备一辆洒水车，每天不定时对原矿堆场、矿区道路等产尘场所进行洒水降尘，减少原矿堆场无组织粉尘污染。见所附图片。 对仙福公司鲁奎山铁矿废石场破碎、输送、筛分、堆场采用喷雾降尘处理措施，新增 6 台 R40 风送式喷雾机对废石场各产尘点源进行喷雾降尘、抑尘。见所附图片。 在鲁奎山铁矿生活区现有的两个职工食堂各安装 1 台油烟净化器，对食堂产生的油烟进行净化处理。见所附图片。 项目在废石场颚式破碎机破碎物料撞击处加装耐磨的橡胶作为衬板，以少撞击过大造成的噪音；同时加强操作人员个体防护，戴耳塞作业。见所附图片。 经调查，项目组织落实了相关防尘、降噪措施，未发生扬尘和噪声环境影响污染纠纷及扰民投诉，监测矿界扬尘和噪声及敏感关心目标声环境均达到标准要求。	满足
5	严格落实各项“以新带老”措施，针对项目原有环境问题，制定、实施环境治理方案并认真组织实施，确保各项整改措施在项目投入运营前完成。及时开展废石放射性检测并进一步鉴别废石属性，若废石不具备加工作为建材原料的条件，须立即停产并向相关环保部门报告。加快推进废石加工厂现有环境问题整改，确保满足环保要求。认真落实现状评价报告提出的各项环境风险防范措施，确保环境风险可控。	现状评价报告书提出的各项整改措施已进行落实，基本满足要求，经玉溪市环保局以玉市环函（2018）4 号文（详见附件）同意该项目恢复生产，并提出下一步应重点做好的工作要求。已委托具有资质的检测机构云南省核工业二 0 九地质大队对废石作放射性检测，出具的检测报告（N,JCL20170193）表明，鲁奎山铁矿废石做放射性在达标范围内，废石属于一般固废。（见附件检测报告）。 废石加工厂环境问题已整改完成。各项环境风险防范措施已落实。	满足
6	严格落实该项目现状评价报告书提出的环境风险防范措施，强化环境风险防范，按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，制定环境污染风险防范应急预案，并报玉溪市环境保护局备案，抄送新平县环境保护局。加强应急演练，建立完善应急报告制度，落实应急物资和经费。将本项目突发环境事件应急预案纳入到地方政府应急管理体系，与有关部门共同做好管控工作。制定项目周边地表水、地下水定期监测制度，加强地表水、地下水水质、水量动态长期监测工作，发现异常须立即停产，及时查明原因，采取有效控制措施并向当地人民政府及有关部门报告。认真落实项目水土保持和地质灾害防治措施，防范滑坡、泥石流等地质灾害和环境风险。	已委托煤炭科学技术研究院有限公司西南分公司编制突发环境事件应急预案，待预案编制完成立即上报玉溪市环境保护局备案，备案证号：530427201807YB（见附件）。 同时，按要求组织应急演练和制定应急报告制度，落实应急物资和经费。根据突发事故相关规定，项目应急预案纳入地方政府管理体系，形成联动机制。 按环保和监测技术规范要求，制定环境监测制度，履行问题责任和报告职责。 按水保和地灾防治要求，落实相关防治措施，防治水土流失和防范地灾发生。	满足
7	书面报告并积极配合当地政府及其相关部门严格控制规划用地，废石加工场、临时废石堆场、原矿堆场、排土场分别设置 300 米、50 米、50 米、50 米卫生防护距离，在卫生防护距离内不得规划建设居民住宅等环境敏感目标。	按要求书面报告新平县政府及其国土、规划等相关部门关于本项目用地范围边界外所裁定的卫生防护距离内不得规划建设居民住宅等环境敏感目标。	满足
8	该项目化学需氧量、氨氮控制指标初步核定为 0.348 吨/年和 0.025 吨/年，由玉溪市负责协调解决，纳入玉溪市主要污染物总量控制计划。	验收监测期间，本项目无废污水外排，暂无法核算统计污染物排放总量。	满足
9	请玉溪市、新平县环保局加强环境监管并负责组织现场监察，清省环境监察总队加强	项目所在地各级环保管理部门按要求进行环保监管（见所附监察记录和批复）。	满足

	监督检查。		
--	-------	--	--

7.4 结论

根据国家相关环保法规，云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目建设中，已建成环保设施和污染治理满足环保并符合“三同时”制度要求，固体废弃物处置合理、符合环保管理要求，矿区绿化、美化与生态恢复措施和方案逐步推进，环保投资按工程建设的实际足额落实到位，环评及其批复要求全面得到组织落实。

8. 验收监测与调查结论及后续要求

8.1 总结论

云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目实施后，矿区配备洒水车定期洒水降尘，矿界声环境和废气排放均达标；食堂油烟达标排放；生产废水和生活污水经处理达标后回用不外排，项目所属水环境质量达标符合保护功能要求；废土石处置符合相关污染控制要求，生活垃圾实行无害化和减量化处置，符合环保管理要求。各项环保对策措施要求均得到组织落实。

项目建设期间，未发生重大环境污染及生态破坏与影响，无环境污染投诉、纠纷。实施覆土植被计划，矿区绿化植物种类增多、品质提高和面积扩大，并逐渐形成景观要素多样化的新型矿山生态景观体系，生态环境质量总体趋势为不断改善和向好。

为此，云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目具备竣工环境保护验收条件，建议可对该项目主体工程及其环保设施组织环境保护验收。

8.2 后续要求

1、继续做好矿区及弃土场水保设施和绿地的管理维护，进一步提高水土保持功效、生态效益，充分发挥工程防范地质灾害的作用。

2、加强新环保法宣传贯彻，提高环境保护法律法规意识，强化操作人员岗位培训。建立规范环保设施运行管理制度。严格按规程运行环保设施并定期维护保养，建立设施运行台帐，确保环保设施长期稳定运行，确保污染物达标排放，杜绝事故排放。

3、按相关突发环境事件风险防范和应急救援要求，加强《突发环境事件应急救援预案》定期和不定期进行演练，发现问题及时解决，并上报相关主管部门。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		云南新平仙福矿冶有限公司鲁奎山铁矿 35 万吨/年开采项目				项目代码			建设地点		云南省玉溪市新平县不且莫村				
	行业类别（分类管理名录）		采矿业/黑色金属矿采选业/铁矿采选		建设性质		√ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度							
	设计生产能力		35 万吨/年				实际生产能力		35 万吨/年		环评单位		煤炭科学技术研究院有限公司			
	环评文件审批机关		云南省环境保护厅				审批文号		云环函（2017）254 号		环评文件类型		现状环评报告书			
	开工日期		2007 年 9 月				竣工日期				排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号					
	验收单位		云南环绿环境检测技术有限公司				环保设施监测单位				验收监测时工况		100%			
	投资总概算（万元）		5252.63				环保投资总概算（万元）		470		所占比例（%）		8.95			
	实际总投资		5252.63				实际环保投资（万元）		470		所占比例（%）		8.95			
	废水治理（万元）		23	废气治理（万元）		44	噪声治理（万元）		4	固体废物治理（万元）		6	绿化及生态（万元）		393	其他（万元）
新增废水处理设施能力		20t/d				新增废气处理设施能力		2000m³/h		年平均工作时		7920h/a				
运营单位			云南新平仙福矿冶有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		2018 年 04 月 02 日至 18 日		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水					3.8585	3.8585	0		0	0		0	0		
	化学需氧量					1.1631	1.1631	0		0	0		0	0		
	氨氮					0.0905	0.0905	0		0	0		0	0		
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物					10.5	10.5	0		0	0		0	0		
	与项目有关的 其他特征污染物		苯													
			甲苯													
二甲苯																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8)-(11) + (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升