九台区上河湾石羊沸石矿

水土保持设施验收报告

建设单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

编制单位：吉林市京润水土保持咨询有限公司

2021 年 8 月

营业执照

（副 本） 1-1

统一社会信用代码 91220294097000591F

名　　称　吉林市京润水土保持咨询有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

住　　所　吉林省吉林市吉林经济技术开发区吉孤公路480号（省化工创业孵化园综合楼407室）

法定代表人　刘红梅

注册资本　叁万元整

成立日期　2014年04月15日

营业期限　2014年04月15日至2034年04月14日

经营范围　水土保持报告编写、咨询；土地复垦报告编写；水土保持设施监测服务、验收服务；水资源论证服务、入河排污口设计服务；防洪评价服务；航道通航条件影响评价报告服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

吉林市工商行政管理局 2202030016134

登记机关

2018 年 09 月 18 日

每年1月1日至6月30日，应通过企业信用信息公示系统报送年度报告。逾期未年报的，工商行政管理机关将按照《企业信息公示暂行条例》依进行处理。

企业信用信息公示系统网址：

http://jl.gsxt.gov.cn/

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

九台区上河湾石羊沸石矿水土保持设施验收报告

责任页

（吉林市京润水土保持咨询有限公司）

批准：刘红梅（工程师）

核定：蔡东升 （工程师）

审查：王一然（助理工程师）

校核：常 程（助理工程师）

部门负责人：刘红梅（工程师）

编写：张 颖（助理工程师）（参与编写第一、三、五、章节）

蔡雪霏（工程师）（参与编写第二、四、六、七、八章节）

目 录

前言…… …… …… ….1

1 项目及项目区概况.....4

1.1 项目概况.....4

本项目不涉及拆迁安置及专项设施改（迁）建等问题。.....6

1.2 项目区概况.....7

2 水土保持方案和设计情况.....11

2.1 主体工程设计.....11

2.2 水土保持方案.....11

2.3 水土流失防治责任范围.....11

2.4 水土流失防治目标.....11

2.5 水土保持措施量.....12

2.6 水土保持投资.....12

2.7 水土保持方案变更.....13

2.8 水土保持后续设计.....13

3 水土保持方案实施情况.....14

3.1 水土流失防治责任范围.....14

3.2 取（弃）土场.....14

3.3 水土保持措施总体布局.....14

3.4 水土保持设施完成情况.....15

3.5 水土保持投资完成情况.....17

4 水土保持工程质量.....18

4.1 质量管理体系.....18

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....20

4.3 总体质量评价.....24

5 项目初期运行及水土保持效果.....25

5.1 运行情况.....25

5.2 水土保持效果.....25

5.3 公众满意度调查.....27

6 水土保持管理.....29

6.1 组织领导.....29

6.2 规章制度.....29

6.3 建设管理.....29

6.4 水土保持监测.....30

6.5 水土保持监理.....30

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....30

6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....31

6.8 水土保持设施管理维护.....31

7 结论.....32

7.1 结论.....32

7.2 遗留问题安排.....32

8 附图及附件.....33

8.1 附件.....33

8.2 附图.....33

附件:

（1）项目建设及水土保持大事记;

（2）《中华人民共和国采矿许可证》（2016 年 6 月 20 日，长春市国土资源局）;

（3）九台市上河湾石羊沸石矿矿产资源开发利用方案审查意见（2015 年 9 月 22 日，长春市国土资源局）;

（4）《九台市水利局关于九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书的批复》（九水技字[2015]21 号）;

（5）水土保持补偿费缴费凭证;

（6）水土保持分部工程质量评定及水土保持单位工程质量评定。

附图:

（1）项目地理位置图

（2）项目总体布置图

（3）水土流失防治责任范围图

（4）水土保持措施布设竣工验收图

（5）水土保持验收核查照片

前言

项目背景

沸石作为环境矿物材料用于治理废水、废气、放射性废料等，沸石还具有环境净化、环境替代等多种功能，使沸石在我国环境保护方面得到更广泛的应用。近年来随着优质资源的日益减少，沸石原矿的价格必将持续上升，而本矿山有优质的沸石矿，因此建设后将存在良好的市场优势和前景。九台区上河湾石羊沸石矿项目的建设一方面可以增加吉林省的沸石矿的产量，另一方面可以促进九台市社会经济的发展。因此九台区上河湾石羊沸石矿项目的扩建是必要的。

立项和建设过程

2015 年 8 月，吉林东北亚国际工程技术集团有限公司编制完成了《九台市上河湾石羊沸石矿矿产资源开发利用方案》。

2015 年 8 月 28 日，九台市国土资源局下发了《划定矿区范围批复的通知》（[2015]0006 号）。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《吉林省水土保持条例》，2015 年 10 月，九台区威龙非金属矿业有限公司委托四平市水利勘测设计研究院承担了本项目水土保持方案编制工作。2015 年 11 月 26 日，九台市水利局在九台市组织召开了《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》评审会。根据评审会形成的专家组评审意见，经认真修改、补充、完善后形成了《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》。

2015 年 12 月 21 日，九台市水利局以《九台市水利局关于九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书的批复》（九水技字[2015]21 号）批复了该项目水土保持方案。

工程于 2016 年 3 月开工，2016 年 5 月完工。

水土保持后续设计

在工程建设中，建设单位坚持水土保持“三同时制度”，以批复的项目水土保持方案报告书中的各项水土保持措施纳入主体工程设计、与主体工程同时施工、同时投产使用，在项目施工过程中对各项水土保持措施及投资进行了细化和优化设计。

验收工作组织情况

本工程水土保持监测滞后于主体工程建设，2021 年 3 月，建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司自行进行项目监测，成立了监测小组，进行现场踏勘，结合工程实际情况，于 2021 年 8 月编制完成了《九台区上河湾石羊沸石矿水土保持监测总结报告》。

2021 年 8 月，建设单位委托吉林省垚森技术服务有限公司承担本项目监理工作。监理项目小组会同施工部门对本项目进行了水土保持工程项目划分。本项目水土保持工程包含 4 个单位工程，6 个分部工程，11 个单元工程，全部达到合格水平。

九台区威龙非金属矿业有限公司于 2021 年 8 月着手准备水土保持验收工作，委托吉林市京润水土保持咨询有限公司提供技术咨询。

本项目验收范围与水土保持方案中的范围基本一致，验收范围为项目涉及的露天采场区（排土场区位于露天采场区内，面积不重复计列）。

验收工作由吉林市京润水土保持咨询有限公司组织实施。验收报告编制单位主要核查施工单位水土保持各单元工程、分部工程、单位工程自评材料及水土保持监理整改意见，水土保持监理意见书的整改回执情况，水土保持监理和监测原始记录、影像等资料，水土保持单位工程、分部工程质量评定资料。

调查分析工程区自然状况、水土流失现状及影响因子，明确项目区现有水土流失状况。通过现场调查、明确防治责任范围，结合现场核查情况，明确水土保持分区、分区防治措施及水土保持措施完成情况，通过现场调查，对单位项目的水土保持设计、方案实施和防治效果等进行全面评价，分析工程效益以及对生态环境的影响，得出水土流失防治效果。

本项目已落实水土保持方案报告书设计的各项水土保持措施，落实的各项水土保持措施均合格，基本完成水土保持投资。

根据监测部门提供的监测数据，各项水土保持措施实施后，方案设计的防治目标已经达到。

九台区上河湾石羊沸石矿共计落实水土保持投资 34.85 万元，水土保持工程措施投资 8.75 万元，植物措施投资 0.18 万元，临时措施投资 0.46 万元，独立费用 21.91 万元，水土保持设施补偿费 3.55 万元。水土保持措施的后续运行管护责

任已落实。

项目水土保持手续齐全，并按期缴纳了水土保持补偿费，方案设计的各项水土保持措施已落实，方案设计的水土保持措施布局、工程量、工程质量、水土保持投资落实情况、水土流失防治效果等均实现了水土保持方案设定的防治目标，水土保持措施总体质量合格，经验收审查，本验收报告认为本项目水土保持设计验收合格。

在本项目水土保持验收过程中，得到了水行政部门、建设单位、各相关施工单位、设计单位、主体监理单位等单位的大力支持和帮助，在此一并致谢！

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

九台区上河湾石羊沸石矿位于九台区上河湾镇石羊村，行政隶属吉林省长春市九台区上河湾镇。

1.1.2 主要技术经济指标

工程总建设内容为：本项目为生产类扩建项目，现重新划定矿区范围。该矿扩建后基础资源储量 254.1×10^4t，可利用资源储量为 120.02×10^4t，年生产规模 3×10^4t，扩建后矿区划分为露天采场区和排土场区，项目总占地面积 4.19hm^2，全部为永久占地，占地类型为采矿用地。

现阶段工程已全部完工，工程建设土石方挖填总量为 1.19 万 m^3，其中挖方量 1.19 万 m^3（含表土剥离 0.30 万 m^3），建设期无回填土方量。余方总量 1.19 万 m^3，其中废土 0.89 万 m^3 用作运行期采坑回填，表土 0.30 万 m^3 用作运行期绿化覆土使用。

项目总投资 782.50 万元，其中土建投资为 137.86 万元。项目资金全部自筹解决。该项工程从 2016 年 3 月进入施工准备期，2016 年 5 月完工，总工期 3 个月。本项目不涉及拆迁、移民安置及专项设施改（迁）建问题。

表 1-1　　项目组成及主要技术指标表

1	**项目名称**	九台区上河湾石羊沸石矿		
2	**建设性质**	扩建建设生产类项目		
3	**法人单位**	九台区威龙非金属矿业有限公司		
4	**水保归口管理单位**	九台区威龙非金属矿业有限公司		
5	**建设单位**	九台区威龙非金属矿业有限公司		
6	**建设规模**	本项目为生产类扩建项目，现重新划定矿区范围。该矿扩建后基础资源储量 254.1×10^4t，可利用资源储量为 120.02×10^4t，年生产规模 3×10^4t，扩建后矿区划分为露天采场区和排土场区，项目总占地面积 4.19hm^2，全部为永久占地，占地类型为采矿用地。		
7	**防治责任范围（hm^2）**	4.55		
8	**土石方挖填总量（万 m^3）**	工程建设土石方挖填总量为 1.19 万 m^3，其中挖方量 1.19 万 m^3（含表土剥离 0.30 万 m^3），建设期无回填土方量。余方总量 1.19 万 m^3，其中废土 0.89 万 m^{3}用作运行期采坑回填，表土 0.30 万 m^{3}用作运行期绿化覆土使用。		
10	**总投资**	782.50 万元	**土建投资**	137.86 万元
11	**建设期**	2016 年 3 月~2016 年 5 月		

1.1.3 项目投资

项目总投资 782.50 万元，其中土建投资 137.86 万元。项目资金全部自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

九台区上河湾石羊沸石矿由露天采场区与排土场区组成。工程总体布局在充分利用现有条件的前提下，尽量满足工艺流程合理、交通运输方便、节约国土资源、减少土石方移动、控制建设投资、降低运行费用以及提高经济效益的要求。

（1）露天采场区:

矿区位于九台区上河湾镇南约 2km 处，矿区范围共由 14 个拐点圈定，矿区面积 4.19hm^2，排土场区位于矿区范围内采矿迹地内，所以，露天采场区占地为矿区面积去掉排土场区面积，为 3.69hm^2，占地类型为采矿用地。整个采场由高向低划分水平分层，每个水平分层阶段高为 15m，台阶坡面角为 70°，开采标高: +205.00m—+316.37m，采取分台阶开采方式。

（2）排土场区

排土场区位于矿山现有坑底（220m 平台）作为矿山临时堆场。表土单独堆放用于回填复垦，占地面积 0.50hm^2。项目排土场区布设在项目区西侧，不再另外新增占地，满足节省占地的要求。

1.1.5 施工组织及工期

根据项目总平面布置情况，尽量本着少占地，节省建设投资。工程建设和运行中尽量利用原有道路，项目在满足要求的前提下尽量节省占地面积。

工程工期为 2016 年 3 月至 2016 年 5 月，总工期为 3 个月。

工程施工所需的石笼和编织袋等建筑材料，项目区附近市场均有销售，数量和质量均能满足本工程建设需要。各种建筑材料用汽车进行运输。以上建筑材料均采用购入方式，在材料购买合同中明确水土流失防治责任由供应方负责，不纳入本方案的防治责任范围。

（1）施工用电

施工用电利用原有电源供电。矿山生产区域已经建成一台 650KVA 变压器，可以满足矿山生产需要。

（2）施工用水

由于施工用水量较小，利用原有水源供水。

（3）施工通信

本项目用手机进行施工通讯。

1.1.6 土石方情况

九台区上河湾石羊沸石矿为扩建建设生产类项目，工程建设土石方挖填总量为 1.19 万 m^3，其中挖方量 1.19 万 m^3（含表土剥离 0.30 万 m^3），建设期无回填土方量。余方总量 1.19 万 m^3，其中废土 0.89 万 m^3 用作运行期采坑回填，表土 0.30 万 m^3 用作运行期绿化覆土使用。

1.1.7 征占地情况

工程总占地面积 4.19hm^2，全部为永久占地，占地类型为采矿用地。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁安置及专项设施改（迁）建等问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 地貌、地貌概况

九台区是个半山、半平原和丘陵起伏之地。西部、中部为冲积平原二级阶地（台地），东部、南部、西南部多为低山丘陵（半山区），全区地形，呈西南东北狭长形状，东西长 87.75km，南北宽 75km。地势由西南向东倾斜，形成了西南高、东北低、中间岗川不等的自然格局。九台区内大小山岭，均系长白山系，吉林省哈达岭山脉之余脉。全区山岭多分布在市境的东南、南部、西南和东北部。其中八台岭为最高峰，是全区地形最高点、海拔为 580.1m。

矿区及其附近位于松辽平原东部，属于低山丘陵区。最高点海拔标高为 307.57m，一般海拔标高 220～280m，相对高差为 60m，坡度 10°～25°。

1.2.2 地质

1.2.2.1 地质构造

本区域构造位于四楞山背斜的北东端。矿区内断裂构造不发育，但沸石矿体本身节理裂隙发育，纵横交错，以北东～南西一组最发育，最宽可达 0.3m，产状近直立，但该构造对矿山开采无影响，矿区内构造复杂程度为简单类型。本区域地层位于松辽中断陷东南隆起的九台~长春凸起的北东端。矿区内全部被第四系所覆盖，地层由老至新分别为中生界白垩系下统营城子组（K1y）、新生界第四系全新统（Q4）。根据相关资料以及野外调查结果表明，项目区地处低山丘陵区，地貌类型、岩体结构较为简单，地质环境条件良好，项目区域稳定性良好，项目未发现崩塌、滑坡、泥石流等突发性地质灾害、地质条件良好。

项目区内含水层分为第四系砂砾石孔隙水含水层、白垩系下统营城子组基岩风化裂隙水含水层，潜水位标高 178～220m。矿体最低开采标高 240m，矿体位于潜水位之上的矿床。

1.2.2.2 岩性

本区内岩浆岩侵入体不发育，只有火山喷出岩。在项目区及其附近发育主要岩性为熔火山角砾岩、流纹岩、球珠岩和珍珠岩。

1.2.2.3 地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2001）、《吉林省乡镇抗震防震设防一览表》及国家地震局有关资料，受伊～舒地震带影响，本矿区位于地震

烈度Ⅶ度带，地震趋势较弱，属较稳定的丘陵地区，地震加速度为 0.10g。

1.2.3 气象条件

九台市属温带季风气候：春季干燥多大风，夏季炎热多雨，秋季温和凉爽，冬季寒冷漫长，降雪量较少。

根据九台区气象站气象资料，多年平均降水量 580mm，降雨多集中在 6、7、8 月份，6-9 月降雨量约占全年的 70%；多年平均蒸发量 1005mm；多年平均年日照数为 2615.5h;年平均气温 4.8℃，年≥10℃积温 2880℃，极端最高气温 36.2℃，极端最低气温-36.7℃，年平均风速 3.5m/s，主导风向为西南风，大风日数 11 天（≥8 级），无霜期 138 天左右；最大冻土深 1.66m。主要气象特征指标见表 1-1。（九台市气象站 2000—2015 年资料统计）

表 1-2　　主要气象特征值统计表

序号	气象特征值	单位	数值
一	气象要素		
1	极端最高气温	℃	36.2
2	极端最低气温	℃	-36.7
3	年平均气温	℃	4.8
4	≥10℃积温	℃	2880
5	年日照时数	h	2615.5
6	年平均降水量	mm	580
7	年平均蒸发量	mm	1005
8	多年平均风速	m/s	3.5
9	历年最大风速	m/s	21.5
10	大风日数（≥8 级）	d	11
11	主导风向		西南风
12	无霜期	d	138
13	最大冻土深度	m	1.66
二	暴雨特征值		
1	20 年一遇 1h 最大降雨量	mm	70.52
2	20 年一遇 24h 最大降水量	mm	141.89

1.2.4 水文

该项工程位于松花江流域，九台区境内有松花江、饮马河、沐石河、雾开河 4 条主要河流及其大小支流 30 余条，河流总长 207.7km。松花江由小锦州入境，经莽卡、其塔木、上河湾镇 3 个乡镇，流长 52.5km，流域面积占全市总面积的

27%。

项目区内水系不发育，多为雨后地表迳流，项目区东侧有二道沟河，自南向北流过，最终流入到常太河。

1.2.5 土壤

九台区土壤以黑土、冲积土为主，东部为灰棕土壤区，中北部为黑土区，沿江河为冲积土区。

项目区土壤主要为灰棕壤，厚度约为 0.3m~0.5m，土壤质地属于壤土、粘壤土，土壤可蚀性为 0.1444~0.349t·hm^2·hr/（hm^2·MJ·mm），土壤有机质含量变化幅度在 3.72%～4.58%之间。灰棕壤土质粗糙，表土含少量沙砾，通透性好。

1.2.6 植被

九台区植被以针阔混交林为主。主要为天然次生林，其次为疏林地，树种有蒙古栎、山杨、黑桦、糠椴、胡桃楸以及少量的色木槭、刺槐等。常见的灌木有毛榛、胡枝子以及山梅花、卫茅、等植物。草本植物种类很多，有鳞毛蕨、铃兰草、玉竹及细辛。农作物以大豆、水稻、高粮、玉米、谷子为主。

项目区植被以针阔混交林为主。主要植被为蒙古栎、山杨、毛榛、胡枝子及农作物玉米等，林草覆盖率为 15%。

1.2.7 其他

项目区所在地不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。

1.2.8 水土流失及防治情况

项目区地处吉林省长春市九台区，属于东北漫川漫岗国家级水土流失重点治理区。根据《全国水土保持区划》，项目区所在区域属东北黑土区，水土流失类型为水力侵蚀，水土流失强度为轻度。根据项目区内的土地利用现状、林草覆盖率、降雨、地形地貌、土壤、人类活动（施工）等影响因素，结合土壤侵蚀分类分级标准进行评判，根据《吉林省水土流失公告》（2008~2012 年），九台市水土流失类型为水力侵蚀，全区水力侵蚀总面积 137728.00hm²，其中轻度侵蚀面积 72480.00hm²，中度侵蚀面积 30492.00hm²，强度侵蚀面积 18549.00hm²。极强度

侵蚀面积 11769.00hm²，剧烈侵蚀面积 4438.00hm²。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007）和《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008），项目区土壤容许流失量为 200t/km^2·a。项目区土壤侵蚀以微度和轻度侵蚀为主，土壤平均侵蚀模数为 800t/km^2·a。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

九台区上河湾石羊沸石矿不同阶段设计文件的审批情况如下:

2015 年 8 月，吉林东北亚国际工程技术集团有限公司编制完成了《九台市上河湾石羊沸石矿矿产资源开发利用方案》。

2015 年 8 月 28 日，九台市国土资源局下发了《划定矿区范围批复的通知》（[2015]0006 号）。

2015 年 11 月 26 日，四平市水利勘测设计研究院完成了《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》。

2016 年 3 月，建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司自行开展项目施工工作。

2016 年 6 月 20 日，取得了长春市国土资源局下发的《中华人民共和国采矿许可证》。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规要求，2015 年 10 月，九台区威龙非金属矿业有限公司委托四平市水利勘测设计研究院承担了本项目水土保持方案编制工作。2015 年 11 月 26 日九台市水利局在九台市组织召开了《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》评审会。根据评审会形成的专家组评审意见，经认真修改、补充、完善后形成了《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》。

2015 年 12 月 21 日，九台市水利局以《九台市水利局关于九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书的批复》（九水技字[2015]21 号）批复了该项目水土保持方案。

2.3 水土流失防治责任范围

《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》确定工程水土流失防治总面积为 4.55hm^2，其中项目建设区 4.19hm^2，直接影响区 0.36hm^2。

通过现场调查、遥感监测及无人机遥测，对比施工图，整理相关资料和数据，

最终九台区上河湾石羊沸石矿实际的水土流失防治责任范围为 4.19hm^2。

2.4 水土流失防治目标

根据项目水土保持方案报告书及批复文件，本工程水土流失防治执行建设类项目一级防治标准，项目区容许土壤流失量为 200t/km^2·a。

设计水平年水土流失防治目标为：扰动土地整治率达到 95％；水土流失总治理度达到 90％；土壤流失控制比达到 0.8；拦渣率达到 98％；林草植被恢复率达到 97％；林草覆盖率达到 25%。

2.5 水土保持措施量

根据水土流失防治责任范围内主体工程布局、施工工艺以及水土流失特点等，本工程划分为 2 个防治分区，即露天采场区与排土场区。

水土保持措施分为工程措施、植物措施、临时措施水土保持方案确定的水土保持措施量汇总见表 2-1。

表 2-1　　水土保持措施量汇总表

防治分区	措施分类	措施类型	单位	设计工程量
露天采场区	工程措施	表土剥离	m^3	2975.00
排土场区	工程措施	石笼挡墙	m	125.00
		土地整治	hm^2	0.06
	植物措施	种植紫花苜蓿	hm^2	0.06
	临时措施	编织袋装土砌筑	m^3	139.00
		编织袋装土拆除	m^3	139.00

2.6 水土保持投资

《九台市水利局关于九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书的批复》（九水技字[2015]21 号）的水土保持工程总投资 34.11 万元。其中工程措施费 7.75 万元、植物措施费 0.44 万元、施工临时工程费 0.48 万元,独立费用 21.89 万元(其中水土保持监理费 5.00 万元、水土保持监测费 5.72 万元)。，水土保持补偿费 3.55 万元。

2.7 水土保持方案变更

本项目设计无重大变更。

2.8 水土保持后续设计

在实际施工过程中，设计单位基本按照水土保持方案设计实行，后续设计一并纳入主体设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

项目建设扰动后，实际形成的项目建设区面积为 4.19hm^2，项目实际的水土流失防治责任范围面积为 4.55hm^2。与水土保持方案确定的防治责任范围对比情况见表 3-1。

表 3-1　　工程防治责任范围变化情况表

防治责任分区	防治责任范围（hm^2)		
	方案设计	实际发生	增减情况
项目建设区	4.19	4.19	0
直接影响区	0.36	0	-0.36
总计	4.55	4.19	-0.36

水土流失防责任主要变化原因为：水土保持方案设计中，水土流失防治责任范围为 4.55m^2。通过现场调查、遥感监测及无人机遥测，对比施工图，整理相关资料和数据，最终九台区上河湾石羊沸石矿实际水土流失防治责任范围为 4.19hm^2。

3.2 取（弃）土场

本工程废土总量 0.89 万 m^3，全部为矿石开采过程中产生山皮土。本项目将废土堆放在排土场区内，废土全部用于运行期采坑回填使用，现阶段已全部回填。

本项目排土场位于采坑底部，占地面积 0.50hm^2。截止至 2021 年 8 月排土场堆存的 0.30 万 m^3 表土全部用于绿化覆土使用，堆存的 0.89 万 m^3 废土全部用于采坑回填，因此取消了排土场。

3.3 水土保持措施总体布局

水土保持布局基本与方案设计一致，布局合理。结合工程实际情况，初步设计和施工图阶段对部分措施布局及工程量有所细化、优化，满足水土保持方案报告书及其批复文件的要求。根据项目实际情况，建设过程中进行了水土保持措施的相关调整，使其更好地发挥水土保持措施效果，减少矿区范围内水土流失。

3.4 水土保持设施完成情况

水土保持措施实际完成

（1）露天采场区

工程措施：表土剥离 2970m^3。

（2）排土场区

工程措施：石笼挡墙 128m；土地整治 0.06hm^2。

植物措施：种植紫花苜蓿 0.06hm^2，栽植量 25.93kg。

临时措施：编织袋袋土砌筑 137m^3，编织袋袋土拆除 137m^3。

完成工程量详见表 3-2。

表 3-2　　水土保持设施完成情况统计表

防治分区	措施分类	措施类型	单位	完成工程量	变化情况	施工时段	措施照片
露天采场区	工程措施	表土剥离	m^3	2970.00	-5	2016.3	
排土场区	工程措施	石笼挡墙	m	128.00	+3	2016.5	
		土地整治	hm^2	0.06	0	2016.4	
	植物措施	种植紫花苜蓿	hm^2	0.06	0	2016.4	
	临时措施	编织袋装土砌筑	m^3	137.00	-2	2016.4	
		编织袋装土拆除	m^3	137.00	-2	2016.5	

3.5 水土保持投资完成情况

九台区上河湾石羊沸石矿实际完成水土保持措施总投资 34.85 万元，水土保持工程措施投资 8.75 万元，植物措施投资 0.18 万元，临时措施投资 0.46 万元，独立费用 21.91 万元，水土保持设施补偿费 3.55 万元。详见表 3-3。

表 3-3　　本项目实际完成的投资情况表　　单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资	实际投资	变化情况
一	第一部分　工程措施	7.75	8.75	+1.00
1	露天采场区	0.10	1.00	+0.90
2	排土场区	7.65	7.75	+0.10
二	第二部分　植物措施	0.44	0.18	-0.26
1	排土场区	0.44	0.18	-0.26
三	第三部分　临时措施	0.48	0.46	-0.02
1	排土场区	0.48	0.46	-0.02
	一至三部分合计	8.67	9.39	+0.72
四	独立费用	21.89	21.91	+0.02
1	建设管理费	0.17	0.19	+0.02
2	水土保持监理费	5.00	5.00	无变化
3	水土保持监测费	5.72	5.72	无变化
4	科研勘测设计费	6.00	6.00	无变化
5	水土保持设施验收费	5.00	5.00	无变化
五	水土保持补偿费	3.55	3.55	无变化
水土保持总投资		34.11	34.85	+0.74

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 管理体系和管理制度

九台区上河湾石羊沸石矿过程中，较全面的实行了项目法人负责制，招标投标制，建设项目监理制和合同管理制。对工程质量建立了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督”的管理体制。

工程建设中严格执行《建筑法》、《合同法》、《招投标法》等有关法律、法规。贯彻国家《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和《工程建设标准强制性条文》以及《关于特大安全事故行政追究的规定》。工程建设严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。在公司统一指导下，所有工程进行招标，择优选择施工队伍。

4.1.2 建设单位建设管理体系

建设单位为加强工程质量管理，提高工程施工质量，制定了一系列工程质量管理制度和措施。在工程质量管理项目划分中，将水土保持工程分布在各项管理中，实行统一管理，并进行专门的工程质量管理。

4.1.3 设计单位建设管理体系

本工程水土保持工程设计由建设单位承担，同时优化了设计方案，确保了图纸质量。

1）严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

2）建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

3）严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

4）对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

5）在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

6）设计单位按监理工程师需要，提出必要的技术资料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

4.1.4 监理单位建设管理体系

工程监理单位监督承建单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配备、工作情况、施工时序和质量问题等进行核查并详细记录。主体监理单位从土地整治起至工程完工止，从所用材料到工程质量进行全面监理，同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。其管理体系如下:

1）严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，代表建设单位对施工质量实施监理，对施工质量负有监督、控制、检查责任，并对施工质量承担监理责任。

2）根据工程施工需要，配备了经济、材料检验、测量、混凝土、基础处理等一系列专业技术监理工程师，监理工程师均持证上岗，一般监理人员都经过岗前培训。

3）采取旁站、巡视和平行检验等形式，按作业程序即时跟班到位进行监督检查；对达不到质量要求的工程不签字，并责令返工，向建设单位报告。

4）审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。

5）从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发，对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任；审查批准施工单位提交的施工组织设计、施工措施等文件。

6）组织或参加工程质量事故的调查、事故的处理方案审查，并监督工程质量事故的处理。

7）及时组织分部分项工程会同设计、施工、运行等单位和质量监督部门组成验收小组进行质量等级核定、验收，对重要隐蔽工程由业主、设计、监理、施工等单位代表参与进行联合验收，做好工程验收工作。

8）定期向质量管理委员会报告工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。

4.1.5 施工单位建设管理体系

九台区威龙非金属矿业有限公司为主体施工单位。建设单位自行施工建设，保证了施工进度，能高质量的完成工程建设。同时水土保持工程施工也由九台区威龙非金属矿业有限公司施工。

水土保持工程措施施工的质量管理体系具体如下:

1)建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经过验收或验收不合格不进行下道工序施工。

2)对进场的工程材料及工程设备进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

3)竣工工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并向指挥部提交完整的技术档案、试验成果及有关资料。

4)正确掌握质量和进度的关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

5)本着及时、全面、准确、真实的原则，施工单位须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

6)工程完工后，施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

本项目自查初验工作由建设单位主持，施工单位、主体监理单位工作参加。本工程水土保持监理工作由建设单位委托吉林省垚森技术服务有限公司进行，监理单位对水土保持工程施工质量进行了勘验。

水土保持治理措施共分为单位工程 4 个，分部工程 6 个，单元工程 11 个。其中单元工程合格 11 个，合格率 100%；分部工程合格 6 个，合格率 100%；单位工程合格 4 个，合格率 100%。

4.2.1 工程项目划分及结果

九台区上河湾石羊沸石矿水土保持工程主要涉及土地整治工程、临时防护工程、植被建设工程、拦渣工程 4 类单位工程。水土保持工程项目划分及工程质量情况如表 4-1 所示。

表 4-1　　本工程水土保持措施单元划分情况表

编号	单位工程	编号	分部工程	编号	单元工程个数	单元工程划分依据（工程量）
a1	土地整治工程	a1-b1	露天采场区表土剥离	a1-b1-c1~a1-b1-c3	3	每 1000m^3 为一个单元，共有 3 个单元工程。
		a1-b2	排土场区土地整治	a1-b2-c1~a1-b2-c1	1	每 1hm^2 为一个单元，共有为 1 个单元工程。
a2	临时防护工程	a2-b1	排土场区编织袋袋土砌筑	a2-b1-c1~a2-b1-c2	2	每 100m^3 为一个单元，共有 2 个单元工程。
		a2-b2	排土场区编织袋袋土拆除	a2-b2-c1~a2-b2-c2	2	每 100m^3 为一个单元，共有 2 个单元工程。
a3	植被建设工程	a3-b1	排土场区种植紫花苜蓿	a3-b1-c1~a3-b1-c1	1	每 1hm^2 为一个单元，共有 1 个单元工程。
a4	拦渣工程	a4-b1	排土场区石笼挡墙	a4-b1-c1~a4-b1-c2	2	每 100m 为一个单元，共有 2 个单元工程。

4.2.2 各防治区工程质量评价

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006），工程质量评定主要是以单元工程评定为基础的，其评定等级分为优良、合格和不合格三级。分部工程质量评定，合格标准为：①单元工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格。优良标准为：①单元工程质量全部合格，其中有50%以上达到优良，主要单元工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过任何质量事故；②中间产品质量全部合格，其中混凝土拌和物质量达到优良。

单位工程质量评定，合格标准为：①分部工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格；③外观得分率达到70%以上；④施工质量检验资料齐全。优良标准为：①分部工程质量全部合格，其中有50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且未发生过重大质量事故；②中间产品质量全部合格，其中混凝土拌和物质量达到优良，原材料产品质量合格；③外观得分率达到85%以上；④施工质量检验资料齐全。

工程项目质量评定，合格标准为单位工程质量全部合格；优良标准为单位工程质量全部合格，其中有50%以上达到优良，主要单位工程质量优良。

本工程水土保持设施质量合格。水土保持治理措施共分为单位工程4个，分部工程6个，单元工程11个。其中单元工程合格11个，合格率100%；分部工程合格6个，合格率100%；单位工程4个，合格4个，合格率100%。水土保持工程质量评定表见表4-2。详见九台区上河湾石羊沸石矿单位工程与分部工程质量评定书。

表 4-2　　水土保持工程质量评定统计表

名称	评定结果	名称	评定结果	单元工程划分依据（工程量）	数量（个）	合格（个）
土地整治工程	合格	露天采场区表土剥离	合格	每 1000m³ 为一个单元，共有 3 个单元工程。	3	3
		排土场区土地整治	合格	每 1hm² 为一个单元，共有为 1 个单元工程。	1	1
临时防护工程	合格	排土场区编织袋袋土砌筑	合格	每 100m³ 为一个单元，共有 2 个单元工程。	2	2
		排土场区编织袋袋土拆除	合格	每 100m³ 为一个单元，共有 2 个单元工程。	2	2
植被建设工程	合格	排土场区种植紫花苜蓿	合格	每 1hm² 为一个单元，共有 1 个单元工程。	1	1
拦渣工程	合格	排土场区石笼挡墙	合格	每 100m 为一个单元，共有 2 个单元工程。	2	2

4.3 总体质量评价

本项目水土保持设施共分为土地整治工程、临时防护工程、植被建设工程、拦渣工程 4 类单位工程，其中包括 6 个分部工程，11 个单元工程。

该项目水土保持设施质量合格。水土保持治理措施共分为单位工程 4 个，分部工程 6 个，单元工程 11 个。其中单元工程 11 个，合格 11 个，合格率 100%; 分部工程合格 6 个，合格 6 个，合格率 100%; 单位工程 4 个，合格 4 个，合格率 100%。

因此本项目水土保持措施工程质量为合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

在工程的运行过程中，建设单位建立了一系列的规章制度和管护措施，实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到人，奖罚分明，从而为水土保持措施早日发挥其功能奠定了基础。

从目前运行情况来看，工程措施运行正常，林草长势较好，项目周围的环境有所改善，初显防护效果。

5.2 水土保持效果

（1）扰动土地整治率

扰动土地整治率为综合治理面积，主体工程及辅助工程都实施了相应的措施。经现场调查，露天采场区和排土场区已实施了表土剥离措施、石笼挡墙措施、土地整治措施及植物措施，本工程建设期扰动面积为 4.19hm^2，采取各类措施整治面积为 4.06hm^2，其中水土保持工程措施面积 1.06hm^2，水土保持植物措施面积 0.06hm^2，采场既有设施压占面积 2.57hm^2，排土场区表土及废土压占面积 0.37hm^2，扰动土地整治率为 96.90%。达到了水保方案设计要求的 95%。扰动土地整治率见统计表 5-1。

表 5-1　　扰动土地整治率分析计算表　　单位 hm^2

防治分区	建设期面积	建设期扰动面积	设施压占面积	水土保持流失治理面积			扰动土地整治面积	扰动土地整治率（%）
				工程措施	植物措施	小计		
露天采场区	3.69	3.69	2.57	0.99	--	0.99	3.56	96.48
排土场区	0.50	0.50	0.37	0.07	0.06	0.13	0.50	100.00
合计	4.19	4.19	2.94	1.06	0.06	1.12	4.06	96.90

（2）水土流失总治理度

本项目水土保持防护措施主要包括各类工程措施（表土剥离、石笼挡墙、土地整治）、植物措施（种植紫花苜蓿）和临时措施（编织袋土拦挡），采取工程措施结合植物措施，永久措施结合临时措施的方式进行综合治理。该工程建设期水土流失总面积 1.21hm^2，采取水土保持措施治理达标面积为 1.12hm^2，水土流失

总治理度为 92.56%，达到水保方案设计要求的 90%。水土流失总治理度见统计表 5-2。

表 5-2　　水土流失总治理度分析计算表　　单位 hm^2

防治分区	水土流失面积	整治达标面积	扰动土地整治率（%）
露天采场区	1.06	0.99	93.40
排土场区	0.15	0.13	86.67
合计	1.21	1.12	92.56

（3）土壤流失控制比

本项目区容许土壤流失量为 200t/km²·a。通过巡查监测，项目建设期各项措施都已经完成，有完善的防护措施体系，对扰动后的治理很到位，就整个项目来说，平均土壤流失强度已经达到轻度，目前项目区平均土壤侵蚀模数为 201t/km²·a，水土流失控制比为 1.0。该工程的水土流失控制比达到了防治目标值。

（4）拦渣率

工程施工过程中累计产生堆土 1.19 万 m^3，根据水土保持监测，实际拦挡渣土 1.17 万 m^3，该项工程建设期间拦渣率为 98.32%，达到水保方案设计要求的 98%。

（5）林草植被恢复率

根据对九台市上河湾石羊沸石矿所做的植被监测及现场调查，本工程实际防治责任范围 4.19hm²，除去道路、植被恢复等，项目建设期植被可绿化面积 0.06hm²，本工程已实施的植被恢复面积为 0.0595hm²，由此计算得出项目建设期林草植被恢复率为 99.17%。林草植被恢复率达到了水保方案设计的 97%目标值。林草植被恢复率见表 5-3。

表 5-3　　林草植被恢复率分析计算表　　单位 hm^2

防治分区	建设期扰动面积	建设期可绿化面积	建设期已绿化面积	林草植被恢复率	林草覆盖率
露天采场区	3.69	--	--	--	39.86
排土场区	0.50	0.06	0.0595	99.17	1.43
合计	4.19	0.06	0.0595	99.17	41.29

（6）林草覆盖率

本工程实际占地 4.19hm²，根据主体工程提供及现场调查测量，项目完工后

植被恢复面积为 1.73hm²，其中建设期植被恢复面积 0.06hm²，建设单位共种植紫花苜蓿 0.06hm²，种植量为 27.58kg，投资 0.18 万元；截止 2021 年 8 月生产期植被恢复面积 1.67hm²，目前已实施撒播植草 1.67hm²，撒草籽 33.40kg，栽植刺槐 2000 株，共投资 1.16 万元。

水保方案设计的林草覆盖率目标值为建设期及生产期共同达到的防治目标，本次水保验收报告，仅针对建设期进行水土保措施验收，建设期植被恢复面积 0.06hm²，由此计算得出项目建设期林草覆盖率为 1.43%，在后续生产过程中林草覆盖率可达到 41.29%，可满足方案设计的 25%目标值，满足水土保持要求，建设期林草覆盖率按 1.43%计。林草覆盖率见表 5-3。

（7）水土保持治理效果达标情况

本项目扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率均达到了方案制定的防治目标。实现了控制水土流失、保护生态环境的目的，达到了批复的水土保持方案的防治目标。

表 5-4　　项目水土流失防治目标达标情况　　单位 hm²

序号	防治目标	目标值	监测数据			达到值	评估结果
			项目	单位	数量		
1	扰动土地整治率	95	水保措施面积+压占面积	hm²	4.06	96.90	达标
			扰动土地面积	hm²	4.19		
2	水土流失总治理度	90	水保防治措施面积	hm²	1.12	92.56	达标
			水土流失面积	hm²	1.21		
3	土壤流失控制比	1.0	容许土壤侵蚀模数	t/km²·a	200	1.0	达标
			方案实施后侵蚀模数	t/km²·a	200		
4	拦渣率	98	拦挡的堆土石量	万 m³	1.17	98.32	达标
			临时堆土石量	万 m³	1.19		
5	林草植被恢复率	97	植物措施面积	hm²	0.06	99.17	达标
			可恢复植被面积	hm²	0.0595		
6	林草覆盖率	25	植物措施面积	hm²	0.06	1.43	达标
			项目总面积	hm²	4.19		

5.3 公众满意度调查

根据技术评估工作的有关规定和要求，在评估工作过程中，综合组向工程所在地群众发放 30 张水土保持公众调查表，进行民意调查。目的在于了解当地群众对建设项目水土保持工作的满意程度及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，从而作为本次技术评估工作的参考内容。所调查的对象主要是干部、

工人、农民、被调查者中有老年人、中年人和青年人，其中男性 18 人，女性 12 人；农民 18 人，工人 4 人，学生 5 人，干部 3 人。

被调查 30 人中，50%的人认为项目的建设对当地经济有促进作用，70%的人认为工程周边耕地、草地生长情况良好，90%的人认为项目施工中没有乱堆乱弃现象，77%的人认为施工过程中实施了围挡等临时措施，50%的人认为施工对周边环境无影响。17%的人认为最严重的有害影响为扬尘，23%的人认为是浑浊水体。增加排水设施、增大绿化面积是调查中，人们认为工程建设能对经济环境带来有利方面。满意度调查情况见表 5-5。

表 5-5　　满意度调查表

调查项目	评价内容	人数	比例
本工程建设对当地经济的影响	好	15	50%
	一般	15	50%
项目周边耕地、草地生长情况的看法	好	21	70%
	一般	9	30%
对本工程用地恢复情况的看法	好	25	83%
	一般	5	17%
施工中是否存在乱堆、乱弃现象	存在	3	10%
	不存在	27	90%
本工程是否存在围挡等措施	是	23	77%
	不是	7	23%
本工程对周围环境带来有害影响	扬尘	5	17%
	混浊水体	7	23%
	损害农田	3	10%
	无影响	15	50%
工程对周围经济、环境有利的影响	增大绿化面积	17	57%
	增加排水设施	13	43%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

九台区威龙非金属矿业有限公司把水土保持工程的建设与管理纳入了整个工程的建设管理体系中，各级领导能够正确认识水土流失的危害和水土保持工作的重要性，在建设中始终贯彻建设项目水土保持设施与主体工程“三同时”制度。九台区威龙非金属矿业有限公司为建设职能部门负责建设工程中水土保持工程的落实和完善，即水土保持工程实施的法人。下设职能部门，实行统一领导，分工明确，各司其职。在建设过程中，建设单位对项目的策划、财务管理、建设实施等实行全程负责。

本项目水土保持专项监理由建设单位组织人员对本工程的水土保持工程进度、质量和安全、投资等实施全方位全过程监理。

6.2 规章制度

为了加强工程管理,九台区威龙非金属矿业有限公司实行工程管理员负责制，建立了一套适合本工程的制度管理体系，并严格依据制度建设管理工程。建设单位牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络，将水土保持工程纳入主体工程建设。推进质量宣传活动和质量评比活动，决定质量奖罚,对参建各方质量体系进行检查和评价。监理单位制定了《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度；水保施工部门建立了健全的强有力的环保管理体系和具体的环保措施，成立以项目经理、项目总工程师、质量检验员等为主的职工质量管理体系。在此基础上又建立了工程质量负责制、现场监理跟班制，设计技术交底制、质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制。以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

在工程建设过程中确立了“一流的管理、一流的设计、一流的施工、一流的监理、一流的材料设备供应，确保工程质量、安全和进度，保证工程建设顺利进行”。建立了一整套以项目质量业主负责，监理单位控制，设计和施工单位保证，政府部门监督，技术权威单位咨询，相互检查，相互协调补充的多层次，切实可行的

质量管理模式，提出质量、安全、进度、投资控制的具体目标；质量目标是工程合格率 100%，安全目标是零事故，进度目标是按期完成任务；投资控制不断优化设计。

建设单位对水土保持工程落实和完善，有关施工部门承担水土保持工程的施工，施工项目团队具有施工资质，具备实际经验丰富、自身的质量保证体系较完善。这些都为水保持工作的顺利开展奠定了基础。

6.4 水土保持监测

本工程水土保持监测滞后于主体工程建设，2021 年 3 月本项目水土保持监测工作由建设单位自行开展，监测单位九台区威龙非金属矿业有限公司成立了监测小组，进行现场踏勘，结合工程实际情况，在监测过程中，按监测内容及频次，进驻现场调查监测和类比分析，针对现场问题提出了相应水土流失防治意见；同时，实行计算机信息管理，运用监测技术和方法，对工程完工后的水土保持工程措施进行检查监测。保证了水土保持方案各项措施落实并起到防止水土流失的作用。于2021年8月编制完成了《九台区上河湾石羊沸石矿水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

本工程水土保持监理由：吉林省垚森技术服务有限公司承担，根据建设单位的授权和合同规定，对工程进度、质量和安全、投资等实施全方位全过程监理，建立监理部，对工程实行横向管理，成立综合技术处、检测室控制性职能机构，对工程进行纵向管理，配备了工程建设有关专业骨干，实行以“单元工程为基础，工序控制为手段”的标准化、程序化管理，是工程质量全过程、全方位的得到控制。

监理过程中严格执行各项监理制度，对工程完工后的水土保持工程措施实施了质量、进度、投资控制。经过水土保持工程监理，保证了水土保持工程措施的施工质量，投资得到严格控制，按计划进度组织实施。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

长春市九台区水利局于 2020 年 9 月 20 日对本项目开展现场核查并进行调查取证，并于 2020 年 10 月 21 日下发《长春市九台区水利局关于责令整改水土保持违法行为决定书》（长九）水保责改字[2020]第 17 号文件，提出改正内容如下：

责令停止违法行为，限期内按已编报的水土保持方案实施并进行自主验收，

向长春市九台区水利局报备。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

九水技字[2015]21 号批复的水土保持设施补偿费 3.55 万元，现已缴纳 2.50 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

在工程的运行过程中，建设单位建立了一系列的规章制度和管护措施，实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到人，奖罚分明，从而为水土保持措施早日发挥其功能奠定了基础。

从目前运行情况来看，工程措施运行正常，林草长势较好，项目周围的环境有所改善，初显防护效果，运行期的管理维护责任落实，可以保证水土保持设施的正常运行，并发挥作用。

该项目水土保持工程措施及植物措施经过一段时间试运行，证明水土保持工程措施及植物措施质量良好，运行正常，未出现水土流失隐患，水保设施维护及时到位，效果显著。各项水土保持措施由于将价款支付与竣工验收结合起来，调动了施工单位的积极性，收到了良好的效果，从已验收的分部工程来看，水土保持措施质量较高，外观优美，满足有关技术规范的要求。对植物防护措施进行了抚育管理，及时浇水，修剪等，促进其良好生长，达到其美化环境，减少水土流失的效果。

7 结论

7.1 结论

通过对九台区上河湾石羊沸石矿水土保持设施的验收过程，形成以下结论:

水土保持工作制度较完善，档案资料保存较完整，水土保持工程设计、施工、监理、财务支出、水土保持监测报告等资料齐全。水土保持设施建设质量合格，工程措施结构稳定、排列整齐、外型美观；植物绿化生长良好，林草覆盖率后期统一计算，本项目水土保持设施质量评定为合格。经过自查初验，工程总体评价合格。

7.2 遗留问题安排

（1）本项目施工结束后需对植被防护及抚育，最大限度发挥植物措施的生态效益和水土保持效益。

（2）加强运行期间的水土保持工程措施的管护工作，确保其正常运行和发挥效益。

8 附图及附件

8.1 附件

（1）项目建设及水土保持大事记;

（2）《中华人民共和国采矿许可证》（2016 年 6 月 20 日，长春市国土资源局）;

（3）九台市上河湾石羊沸石矿矿产资源开发利用方案审查意见（2015 年 9 月 22 日，长春市国土资源局）;

（4）《九台市水利局关于九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书的批复》（九水技字[2015]21 号）;

（5）水土保持补偿费缴费凭证;

（6）水土保持分部工程质量评定及水土保持单位工程质量评定。

8.2 附图

（1）项目地理位置图

（2）项目总体布置图

（3）水土流失防治责任范围图

（4）水土保持措施布设竣工验收图

（5）水土保持验收核查照片

附件 1：水土保持大事记

2015 年 8 月，吉林东北亚国际工程技术集团有限公司编制完成了《九台市上河湾石羊沸石矿矿产资源开发利用方案》。并于 2015 年 9 月报长春市国土资源局审查，长春市国土资源局于 2015 年 9 月 14 日组织有关专家进行了审查，并与编制单位交换了意见并达成共识，编制单位按专家组的意见对开发利用方案进行了修改并返回专家组核查，完成了《九台市上河湾石羊沸石矿矿产资源开发利用方案》。

2015 年 8 月 28 日，九台市国土资源局下发了《划定矿区范围批复的通知》（[2015]0006 号）。

2015 年 10 月，四平市水利勘测设计研究院承担了本项目水土保持方案编制工作。编制了《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》。

2015 年 11 月 26 日九台市水利局在九台市组织召开了《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》评审会，根据评审会形成的专家组评审意见，经认真修改、补充、完善后完成了《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》。

2016 年 3 月，工程开工。

2016 年 5 月，主体工程完工。

2016 年 6 月 20 日，取得了长春市国土资源局下发的《中华人民共和国采矿许可证》，确定了矿山名称为：九台区上河湾石羊沸石矿，采矿权人为：九台区威龙非金属矿业有限公司，开采矿种为：沸石，开采方式采用露天开采，生产规模为：3×10^4t/年，矿区面积 0.0419 平方公里，采矿有效期为 2014 年 11 月 16 日至 2024 年 11 月 16 日。

2016 年 8 月 8 日，缴纳了水土保持补偿费 2.50 万元。

2021 年 3 月，建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司自行开展该项目水土保持监测工作。

2021 年 8 月，建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司完成了该项目水土保持监测工作，并编制了《九台区上河湾石羊沸石矿水土保持监测总结报告》。

2021 年 8 月，吉林省垚森技术服务有限公司承担了本项目水土保持监理工作。

2021 年 8 月委托吉林市京润水土保持咨询有限公司开展本项目水土保持施放验收工作。

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号： C2201002010037130058107

采矿权人： 九台区威龙非金属矿业有限公司

地　　址： 九台区上河湾镇石羊村

矿山名称： 九台区上河湾石羊沸石矿

经济类型： 有限责任公司

开采矿种： 沸石

开采方式： 露天开采

生产规模： 3.00万吨/年

矿区面积： 0.0419平方公里

有效期限： 壹拾年自 2014年11月16日至 2024年11月16日

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇一[illegible]年　月　[illegible]十四

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标：

（1980西安坐标系）

点号	X坐标	Y坐标
1		
1	4925504.52	42515897.67
2	4925482.62	42515937.61
3	4925417.32	42515967.00
4	4925383.02	42515956.99
5	4925261.50	42515957.12
6	4925189.07	42515832.17
7	4925216.39	42515779.59
8	4925242.04	42515796.61
9	4925451.53	42515849.27
10	4925465.78	42515831.01
11	4925506.21	42515830.91
12	4925529.73	42515871.59
13	4925522.02	42515884.33
14	4925516.25	42515880.57

开采深度： 由316.374米至205米标高 共有14个拐点圈定

九台市上河湾石羊沸石矿
矿产资源开发利用方案审查意见

吉林东北亚国际工程技术集团有限公司：

九台市上河湾石羊沸石矿委托吉林东北亚国际工程技术集团有限公司编制了《九台市上河湾石羊沸石矿矿产资源开发利用方案》，并于2015年9月报长春市国土资源局审查，长春市国土资源局于2015年9月14日组织有关专家进行了审查，并与编制单位交换了意见并达成共识，编制单位按专家组的意见对开发利用方案进行了修改并返回专家组核查。经核查，修改后的开发利用方案符合有关要求，现形成评审意见如下：

一、开发利用方案编制单位具有建筑和冶金行业工程设计甲级资质证书，证书编号为A122001435，具备编制开发利用方案资质条件。

二、开发利用方案内容全面，条理清楚，图件比较齐全。设计露天开采，公路开拓，汽车运输，防排水，采矿方法设计方案基本可行。

三、建议矿区范围拐点坐标（1980西安坐标系）：

拐点编号	X坐标	Y坐标
1	4925504.52	42515897.67
2	4925482.62	42515937.61
3	4925417.32	42515967.00
4	4925383.02	42515956.99
5	4925261.50	42515957.12
6	4925189.07	42515832.17
7	4925216.39	42515779.59

8	4925342.04	42515796.61
9	4925451.53	42515849.27
10	4925465.78	42515831.01
11	4925506.21	42515830.91
12	4925529.73	42515871.59
13	4925522.02	42515884.33
14	4925516.25	42515880.57

矿区面积：0.041895km^2　　开采深度：+316.37m～+205.00m。

四、经过吉林省国土资源厅评审备案的资源储量是2541kt，其中：122b为1185kt，333为1356kt；露天圈内占用资源储量为133.086×10^{4}t（其中122b为67.767×10^{4}t，333为65.319×10^{4}t）；设计可采资源储量为120.022×10^{4}t（其中122b为67.767×10^{4}t，333为52.255×10^{4}t）。确定的开采规模30kt/a，服务年限39.1a，符合吉林省的有关政策，露天开采及设计开拓系统合理，符合《矿产资源开发利用方案审查大纲》的要求，能够指导企业合理开发利用有效矿产资源。

五、环境保护、矿产环境恢复治理、土地复垦及安全措施基本可行，详细措施按各自专项设计方案执行。

附:九台市上河湾石羊沸石矿矿产资源开发利用方案评审成员

专家组长：张忠祥

2015年9月22日

九台市上河湾石羊沸石矿矿产资源开发利用方案评审成员

成员	姓名	单位名称	专　业	职务/职称	签　字
组长	张忠祥	长春煤炭研究设计研究院	采矿工程	高级工程师	张忠祥
成员	张海龙	长春市土地收购储备中心	国土资源	正高	张海龙
	于文祥	长春市国土资源登记中心	地　质	正高	于文祥
	沈　文	长春市国土资源土地整理中心	地　质	八级职员	沈文
	孙永利	九台市国土资源局		副局长	孙永利
	孙雅静	九台市国土资源局	矿山地质	工程师	孙雅静

九台市水利局文件

九水技字[2015]21号

关于《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》的批复

九台市威龙非金属矿业有限公司:

你单位关于报批《九台市上河湾石羊沸石矿水土保持方案报告书》的请示（威龙非金属矿业[2015]5号）收悉。经专家评审论证后，现批复如下:

一、九台市上河湾石羊沸石矿项目位于九台市上河湾镇石羊村，此项目为生产类扩建项目，现重新划定矿区范围。该矿扩建后基础资源储量 254.1×10^4t，可利用资源储量为 120.02×10^4t，年生产规模 3×10^4 m^3/a。项目总投资782.50万元，其中土建投资137.86万元。扩建后矿区划分为露天采场区和排土场区，项

目总占地面积为 4.19hm²，全部为永久占地，项目无拆迁及移民安置问题。建设单位编报水土保持方案符合我国水土保持法律、法规有关规定，对于防治项目建设可能造成的水土流失，保护项目区生态环境具有重要意义。

二、该报告书编制依据充分，内容全面，项目及周边地区情况介绍清楚，水土流失防治责任范围和目标明确，水土保持措施总体布局可行，符合有关技术规范、标准规定。

三、同意水土流失现状分析，项目区地处低山丘陵区，属温带季风气候区，多年平均降水量为 580mm，年平均风速 3.5m/s，水土流失以轻度水力侵蚀为主，项目区属东北漫川漫岗国家级水土流失重点治理区。同意水土流失预测方法和预测结果。

四、同意水土流失防治责任范围为 4.55hm²，其中项目建设区为 4.19hm²，直接影响区为 0.36hm²。水土流失防治责任单位为九台市威龙非金属矿业有限公司。

五、同意水土流失防治分区和分区防治措施。

（一）同意此项目水土流失防治分区为：露天采场区和排土场区。

（二）同意以下分区防治措施：

露天采场区：该区在建设期对 0.99hm²新开采区进行表土剥离，剥离的 2975m³表土在排土场区堆放。运行期，对 0.99hm²露

天采场区开采平台进行回填表土，对所有开采平台进行整地，整地面积 1.67 hm^2（含表土回覆面积 0.99 hm^2）。整地后恢复植被采用 3 年生刺槐苗，树下种草。

排土场区：该区在建设期设置石笼挡墙，对产生的弃土、弃渣进行拦挡，共需修筑石笼挡墙 125 延米；对 595 m^2 排土场表土堆放区进行整地，整地后播种紫花苜蓿。在表土堆放期对表土堆放区周围用编织袋砌体进行挡护，表土回覆后对砌体拆除，需砌筑拆除编织袋总方量 139m^3。

六、同意水土保持方案实施进度安排，要严格按照水土保持方案确定的进度组织实施水土保持工程。

七、基本同意水土保持监测时段、内容和方法，进一步细化监测内容。

八、同意水土保持投资估算编制原则、依据和方法，此项目水土保持工程总投资为 37.45 万元，其中水土流失防治措施投资 10.09 万元，独立费用 21.89 万元，水土保持（水土流失）补偿费为 3.55 万元，预备费 1.92 万元。

九、建设单位在项目建设过程要重点做好以下工作：

（一）按照批复的方案落实资金、管理等保证措施，做好本方案下阶段的工程设计、施工组织工作，加强施工单位现场管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）定期向地方水行政主管部门报告水土保持方案的实施情况，并接受有关水行政主管部门的监督检查。

（三）建设单位可自行组织监理、监测，并及时向有关水行政主管部门提交相关报告。

（四）有重大设计变更应报地方水行政主管门审核同意。

（五）按时足额缴纳水土保持（水土流失）补偿费。

十、建设单位严格按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的要求，在工程投入运行之前报地方水行政主管部门及时申请水土保持设施的验收。

九台市水利局

2015年12月21日

九台市水利局办公室　　2015年12月21日印发

注：电子票号与纸质票号若不一致则为无效票

电子票号：010335113

吉林省政府非税收入通用票据

No 15 0103351 13

数字指纹：609B67C4B66DC11FB1

缴款单位（缴款人）九台市威龙非金属矿业有限公司

2016 年 08 月 08 日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额
04.46.97	水土保持补偿费	41,666.	0.6		25,000.00
金额合计（大写）	贰万伍仟元整				¥: 25,000.00
备注					

第一联 存根

收款单位（财务专用章）：长春市九台区水土保持工作站　　复核人：　　收款人（签章）：张国华

机打票据手写无效

吉财税票据字（2015）15号 5026000份

水土保持工程量完成情况确认表

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="2">九台区上河湾石羊沸石矿</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="2">九台区威龙非金属矿业有限公司</td></tr>
<tr><td>施工单位</td><td colspan="2">九台区威龙非金属矿业有限公司</td></tr>
<tr><td>施工时段</td><td colspan="2">工程于 2016 年 3 月开工建设，2016 年 5 月完工。</td></tr>
<tr><td colspan="3">内容:
（1）露天采场区
工程措施：表土剥离 0.30 万 m^3。
（2）排土场区
工程措施：石笼挡墙 128m，土地整治 0.06hm^2。
植物措施：种植紫花苜蓿 0.06hm^2。
临时措施：编织袋袋土砌筑 137m^3，编织袋袋土拆除 137m^3。
详见附表 1.水土保持工程量完成统计表。</td></tr>
<tr><td>水土保持监理单位:
吉林省垚森技术服务有限公司

意见:

日期：　2021 年 7 月 20 日</td><td colspan="2">建设单位:
九台区威龙非金属矿业有限公司

意见:

日期：　2021 年 7 月 20 日</td></tr>
</table>

本表由监理单位填报，一式三份，经建设单位审批后，送建设单位、主体监理单位、水土保持监理单位各存一份。

附表1.

水土保持工程量完成统计表

防治分区	措施分类	措施类型	单位	完成工程量	变化情况	施工时段
露天采场区	工程措施	表土剥离	m^3	2970.00	-5	2016.3
排土场区	工程措施	石笼挡墙	m	128.00	+3	2016.5
		土地整治	hm^2	0.06	0	2016.4
	植物措施	种植紫花苜蓿	hm^2	0.06	0	2016.4
	临时措施	编织袋装土砌筑	m^3	137.00	-2	2016.4
		编织袋装土拆除	m^3	137.00	-2	2016.5

水土保持工程投资完成情况确认表

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="2">九台区上河湾石羊沸石矿</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="2">九台区威龙非金属矿业有限公司</td></tr>
<tr><td>施工单位</td><td colspan="2">九台区威龙非金属矿业有限公司</td></tr>
<tr><td>施工时段</td><td colspan="2">工程于 2016 年 3 月开工建设，2016 年 5 月完工。</td></tr>
<tr><td colspan="3">内容:
本项目水土保持工程总投资 34.11 万元,其中工程措施费 7.75 万元、植物措施费 0.44 万元、临时工程费 0.48 万元、独立费用 21.89 万元（其中水土保持监理费 5.00 万元、水土保持监测费 5.72 万元），水土保持补偿费 3.55 万元。
九台区上河湾石羊沸石矿实际完成水土保持措施总投资 34.85 万元，水土保持工程措施投资 8.75 万元，植物措施投资 0.18 万元，临时措施投资 0.46 万元，独立费用 21.91 万元，水土保持设施补偿费 3.55 万元。
详见附表 1.水土保持工程投资完成统计表。</td></tr>
<tr><td colspan="2">水土保持监理单位:
吉林省垚森技术服务有限公司

意见:
日期:　2021 年 7 月 20 日</td><td>建设单位:
九台区威龙非金属矿业有限公司

意见:
日期:　2021 年 7 月 20 日</td></tr>
</table>

本表由监理单位填报，一式三份，经建设单位审批后，送建设单位、主体监理单位、水土保持监理单位各存一份。

附表1

水土保持工程投资完成统计表

序号	工程或费用名称	方案估算	实际投资	变化情况
第一部分	工程措施	7.75	8.75	+1.00
1	露天采场区	0.10	1.00	+0.90
2	排土场区	7.65	7.75	+0.10
第二部分	植物措施	0.44	0.18	-0.26
1	排土场区	0.44	0.18	-0.26
第三部分	临时措施	0.48	0.46	-0.02
1	排土场区	0.48	0.46	-0.02
第四部分	独立费用	21.89	21.91	+0.02
1	建设管理费	0.17	0.19	+0.02
2	水土保持监理费	5.00	5.00	无变化
3	水土保持监测费	5.72	5.72	无变化
4	科研勘测设计费	6.00	6.00	无变化
5	水土保持设施验收费	5.00	5.00	无变化
	一至四部分合计	30.56	31.30	0.74
第五部分	水土保持补偿费	3.55	3.55	无变化
总投资		34.11	34.85	+0.74

水土保持工程质量评定确认表

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="2">九台区上河湾石羊沸石矿</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="2">九台区威龙非金属矿业有限公司</td></tr>
<tr><td>施工单位</td><td colspan="2">九台区威龙非金属矿业有限公司</td></tr>
<tr><td>施工时段</td><td colspan="2">工程于 2016 年 3 月开工建设，2016 年 5 月完工。</td></tr>
<tr><td colspan="3">内容:
本项目依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），本项目共计划分为 4 个单位工程，分部工程 6 个，单元工程 11 个。经施工单位自评，监理机构复核，建设单位核定，单元工程全部合格，合格率 100%。其中单元工程合格 11 个，合格 11 个，合格率 100%；分部工程合格 6 个，合格 6 个，合格率 100%；单位工程 4 个，合格 4 个，合格率 100%。
详见附表 1.水土保持工程项目划分及工程质量情况统计表。</td></tr>
<tr><td colspan="2">水土保持监理单位:
吉林省垚森技术服务有限公司

意见:

日期:　2021 年 7 月 20 日</td><td>建设单位:
九台区威龙非金属矿业有限公司

意见:

日期:　2021 年 7 月 20 日</td></tr>
</table>

本表由监理单位填报，一式三份，经建设单位审批后，送建设单位、主体监理单位、水土保持监理单位各存一份。

附表1.

水土保持工程项目划分及工程质量情况统计表

名称	评定结果	名称	评定结果	单元工程划分依据（工程量）	数量（个）	合格（个）
土地整治工程	合格	露天采场区表土剥离	合格	每 1000m^3 为一个单元，共有 3 个单元工程。	3	3
		排土场区土地整治	合格	每 1hm^2 为一个单元，共有为 1 个单元工程。	1	1
临时防护工程	合格	排土场区编织袋袋土砌筑	合格	每 100m^3 为一个单元，共有 2 个单元工程。	2	2
		排土场区编织袋袋土拆除	合格	每 100m^3 为一个单元，共有 2 个单元工程。	2	2
植被建设工程	合格	排土场区种植紫花苜蓿	合格	每 1hm^2 为一个单元，共有 1 个单元工程。	1	1
拦渣工程	合格	排土场区石笼挡墙	合格	每 100m 为一个单元，共有 2 个单元工程。	2	2

九台区上河湾石羊沸石矿

水土保持分部工程质量评定

建设单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

监理单位：吉林省垚森技术服务有限公司

编号 1.

九台区上河湾石羊沸石矿
露天采场区表土剥离分部工程验收

鉴 定 书

单位工程名称：土地整治工程

露天采场区表土剥离分部工程验收工作组

2021 年 7 月

前　　言

根据《水土保持工程质量评定规程》（2006年版）及相关技术规范及规程的有关规定，2021年7月，在长春市九台区由建设单位主持，对九台区上河湾石羊沸石矿水土保持工程露天采场区表土剥离分部工程进行了分部工程验收。分部工程验收工作组由建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司、水土保持水土保持方案编制单位四平市水利勘测设计研究院、监理单位吉林省垚森技术服务有限公司、施工单位九台区威龙非金属矿业有限公司单位施工部人员组成。

分部工程验收工作组分别听取了施工单位建设和单元工程质量评定情况的汇报，通过现场检查工程完成情况和工程质量、检查了单元工程质量评定及检测原始资料，并进行了充分的讨论，达成一致意见，形成了该分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开工完工日期:

露天采场区表土剥离分部工程于2016年3月10日开工，2016年3月25日完工。

二、分部工程建设内容

主要建设内容为露天采场区表土剥离。

三、施工过程及完成的主要工程量:

（一）施工过程

露天采场区表土剥离分部工程于2016年3月10日开工，2016年3月25日完工。

表土剥离的施工方法：施工开始前用铁锹、锄头清除剥离区表土上的杂草，采用机械清理表层土的方法，剥离的表土堆放在排土场区表土堆场，并进行拦挡等措施。

（二）完成的主要工程量

完成的露天采场区表土剥离2970m^3。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

施工中未发生无任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、拟验工程质量评定

（一）单元工程、主要单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程单元工程共有3个，合格3点，合格率100%。

（二）施工单位自评结果

主要设计指标:

表土剥离面积合理，剥离厚度达到设计要求。堆土位置合理，满足项目要求。

施工单位自检结果:

施工中针对主要设计指标自检 3 点，合格 3 点，合格率 100%。

（三）监理单位复核意见:

经复核，施工单位自检结果准确无误，自检数量符合施工规范要求;该分部工程的单元工程质量合格率 100%。

（四）分部工程质量等级评定意见

单元工程质量全部合格，原材料质量合格，分部工程质量等级: 合格。

六、验收遗留问题及处理意见

无

七、结论

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，取得了一致意见，验收结论为:

露天采场区表土剥离分部工程按按设计要求全部完成，检测结果符合设计要求，原材料质量合格，施工原始记录齐全、准确、清晰。分部工程质量合格，同意验收。

八、保留意见

无

九、附件: 验收遗留问题处理记录

无遗留问题。

水土保持工程

分部工程施工质量评定表

单位工程名称	土地整治	施工单位	九台区威龙非金属矿业有限公司
分部工程名称	露天采场区表土剥离	施工日期	2016 年 3 月 10 日至 2016 年 3 月 25 日
分 部 工 程 量	2970m³	评定日期	2016 年 3 月

项次	单元工程种类	工程量	单元工程个数	合格个数	其中优良个数	备　注
1	露天采场区表土剥离	2970m³	3	3		
合计		2970m³	3	3		
重要隐蔽工程及关键部位单元工程		/	/	/	/	/

水土保持工程施工单位自评意见	监理单位复核意见	建设单位认定意见
质量事故及质量缺陷处理情况： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	复核意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	认定意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日

质量监督机构核定	核定（备）意见:合格 核定等级：合格 2021 年 7 月 8 日

注：分部工程验收的质量结论，由项目法人报工程质量监督机构核备。大型枢纽工程主要建筑物的分部工程验收的质量结论，由项目法人报质量监督机构核定。

编号 2.

九台区上河湾石羊沸石矿
排土场区土地整治分部工程验收

鉴 定 书

单位工程名称：土地整治工程

排土场区土地整治工程验收工作组

2021 年 7 月

前　　言

根据《水土保持工程质量评定规程》（2006年版）及相关技术规范及规程的有关规定，2021年7月，在长春市九台区由建设单位主持，对九台区上河湾石羊沸石矿水土保持工程排土场区土地整治分部工程进行了分部工程验收。分部工程验收工作组由建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司、水土保持水土保持方案编制单位四平市水利勘测设计研究院、监理单位吉林省垚森技术服务有限公司、施工单位九台区威龙非金属矿业有限公司单位施工部人员组成。

分部工程验收工作组分别听取了施工单位建设和单元工程质量评定情况的汇报，通过现场检查工程完成情况和工程质量、检查了单元工程质量评定及检测原始资料，并进行了充分的讨论，达成一致意见，形成了该分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开工完工日期:

排土场区土地整治分部工程于2016年4月7日开工，2016年4月15日完工。

二、分部工程建设内容

主要建设项目为排土场区土地整治。

三、施工过程及完成的主要工程量:

（一）施工过程

排土场区土地整治分部工程于2016年4月7日开工，2016年4月15日完工。

全面整地的施工方法：土地整治在植物措施开始前进行。首先清除施工扰动区域内的建筑垃圾，机械施工对场地进行平整，高挖低填，但要保证有2‰~4‰的排水坡度。然后采用机械施工为主，人力施工为辅的方式，耕深0.2m~0.3m。

（二）完成的主要工程量

完成的排土场区土地整治0.06hm^2。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

施工中未发生无任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、拟验工程质量评定

（一）单元工程、主要单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程单元工程共有1个，合格1点，合格率100%。

（二）施工单位自评结果

主要设计指标:

土地整治方法合理，整地深度符合设计要求。

施工单位自检结果:

施工中针对主要设计指标自检 1 点，合格 1 点，合格率 100%。

（三）监理单位复核意见:

经复核，施工单位自检结果准确无误，自检数量符合施工规范要求;该分部工程的单元工程质量合格率 100%。

（四）分部工程质量等级评定意见

单元工程质量全部合格，原材料质量合格，分部工程质量等级: 合格。

六、验收遗留问题及处理意见

无

七、结论

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，取得了一致意见，验收结论为:

排土场区土地整治分部工程按设计要求全部完成，检测结果符合设计要求，原材料质量合格，施工原始记录齐全、准确、清晰。分部工程质量合格，同意验收。

八、保留意见

无

九、附件: 验收遗留问题处理记录

无遗留问题。

水土保持工程

分部工程施工质量评定表

单位工程名称	土地整治工程	施工单位	九台区威龙非金属矿业有限公司
分部工程名称	排土场区土地整治	施工日期	2016 年 4 月 7 日至 2016 年 4 月 15 日
分 部 工 程 量	0.06hm^2	评定日期	2016 年 4 月

项次	单元工程种类	工程量	单元工程个数	合格个数	其中优良个数	备　注
1	排土场区土地整治	0.06hm^2	1	1		
合计		0.06hm^2	1	1		
重要隐蔽工程及关键部位单元工程		/	/	/	/	/

水土保持工程施工单位自评意见	监理单位复核意见	建设单位认定意见
质量事故及质量缺陷处理情况： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	复核意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	认定意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日

质量监督机构核定	核定（备）意见:合格 核定等级：合格 2021 年 7 月 8 日

注：分部工程验收的质量结论，由项目法人报工程质量监督机构核备。大型枢纽工程主要建筑物的分部工程验收的质量结论，由项目法人报质量监督机构核定。

编号 3.

九台区上河湾石羊沸石矿
排土场区编织袋袋土砌筑分部工程验收

鉴 定 书

单位工程名称：临时防护工程

排土场区编织袋袋土砌筑分部工程验收工作组

2021 年 7 月

前　　言

根据《水土保持工程质量评定规程》（2006年版）及相关技术规范及规程的有关规定，2021年7月，在长春市九台区由建设单位主持，对九台区上河湾石羊沸石矿水土保持工程排土场区编织袋袋土砌筑分部工程进行了分部工程验收。分部工程验收工作组由建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司、水土保持水土保持方案编制单位四平市水利勘测设计研究院、监理单位吉林省垚森技术服务有限公司、施工单位九台区威龙非金属矿业有限公司单位施工部人员组成。

分部工程验收工作组分别听取了施工单位建设和单元工程质量评定情况的汇报，通过现场检查工程完成情况和工程质量、检查了单元工程质量评定及检测原始资料，并进行了充分的讨论，达成一致意见，形成了该分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开工完工日期:

排土场区编织袋袋土砌筑分部工程于2016年4月2日开工，2016年4月6日完工。

二、分部工程建设内容

主要建设项目为排土场区编织袋袋土砌筑。

三、施工过程及完成的主要工程量:

（一）施工过程

排土场区编织袋袋土砌筑分部工程2016年4月2日开工，2016年4月6日完工。

编织袋袋土砌筑施工方法：主要为临时堆土防护防护，采用编织袋装土防护的方法。人工装土，封包并堆筑，土源利用现有的开挖土。装土符合要求，摆放整齐，土方剥离前进行编织袋拆除。

（二）完成的主要工程量

完成的排土场区编织袋袋土砌筑137m^3。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

施工中未发生无任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、拟验工程质量评定

（一）单元工程、主要单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程单元工程共有2个，合格2点，合格率100%。

（二）施工单位自评结果

主要设计指标:

编织袋袋土砌筑符合设计要求。

施工单位自检结果:

施工中针对主要设计指标自检 2 点，合格 2 点，合格率 100%。

（三）监理单位复核意见:

编织袋袋土砌筑经复核，施工单位自检结果准确无误，自检数量符合施工规范要求；该分部工程的单元工程质量合格率 100%。

（四）分部工程质量等级评定意见

单元工程质量全部合格，原材料质量合格，分部工程质量等级：合格。

六、验收遗留问题及处理意见

无

七、结论

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，取得了一致意见，验收结论为:

编织袋袋土砌筑分部工程按按设计要求全部完成，检测结果符合设计要求，原材料质量合格，施工原始记录齐全、准确、清晰。分部工程质量合格，同意验收。

八、保留意见

无

九、附件：主体工程编织袋袋土砌筑质量评定表

水土保持工程

分部工程施工质量评定表

单位工程名称	临时防护	施工单位	九台区威龙非金属矿业有限公司
分部工程名称	排土场区编织袋袋土砌筑	施工日期	2016 年 4 月 2 日至 2016 年 4 月 6 日
分 部 工 程 量	137m³	评定日期	2016 年 4 月

项次	单元工程种类	工程量	单元工程个数	合格个数	其中优良个数	备　注
1	排土场区编织袋袋土砌筑	137m³	2	2		
合计		137m³	2	2		
重要隐蔽工程及关键部位单元工程		/	/	/	/	/

水土保持工程施工单位自评意见	监理单位复核意见	建设单位认定意见
质量事故及质量缺陷处理情况： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	复核意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	认定意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日

质量监督机构核定	核定（备）意见:合格 核定等级：合格 2021 年 7 月 8 日

注：分部工程验收的质量结论，由项目法人报工程质量监督机构核备。大型枢纽工程主要建筑物的分部工程验收的质量结论，由项目法人报质量监督机构核定。

编号 4.

九台区上河湾石羊沸石矿
排土场区编织袋袋土拆除分部工程验收

鉴 定 书

单位工程名称：临时防护工程

排土场区编织袋袋土拆除分部工程验收工作组

2021 年 7 月

前　　言

根据《水土保持工程质量评定规程》（2006年版）及相关技术规范及规程的有关规定，2021年7月，在长春市九台区由建设单位主持，对九台区上河湾石羊沸石矿水土保持工程排土场区编织袋袋土拆除分部工程进行了分部工程验收。分部工程验收工作组由建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司、水土保持水土保持方案编制单位四平市水利勘测设计研究院、监理单位吉林省垚森技术服务有限公司、施工单位九台区威龙非金属矿业有限公司单位施工部人员组成。

分部工程验收工作组分别听取了施工单位建设和单元工程质量评定情况的汇报，通过现场检查工程完成情况和工程质量、检查了单元工程质量评定及检测原始资料，并进行了充分的讨论，达成一致意见，形成了该分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开工完工日期:

排土场区编织袋袋土拆除分部工程于2016年5月16日开工，2016年5月20日完工。

二、分部工程建设内容

主要建设项目为排土场区编织袋袋土拆除。

三、施工过程及完成的主要工程量:

（一）施工过程

排土场区编织袋袋土拆除分部工程2016年5月16日开工，2016年5月20日完工。

编织袋袋土拆除施工方法：防护结束之后，拆除编织袋装土，拆除时需从上至下分层拆除，并清理场地。

（二）完成的主要工程量

完成的排土场区编织袋袋土拆除137m^3。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

施工中未发生无任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、拟验工程质量评定

（一）单元工程、主要单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程单元工程共有2个，合格2点，合格率100%。

（二）施工单位自评结果

主要设计指标:

编织袋袋土拆除符合设计要求。

施工单位自检结果:

施工中针对主要设计指标自检 2 点，合格 2 点，合格率 100%。

（三）监理单位复核意见:

编织袋袋土拆除经复核，施工单位自检结果准确无误，自检数量符合施工规范要求；该分部工程的单元工程质量合格率 100%。

（四）分部工程质量等级评定意见

单元工程质量全部合格，原材料质量合格，分部工程质量等级：合格。

六、验收遗留问题及处理意见

无

七、结论

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，取得了一致意见，验收结论为:

编织袋袋土拆除分部工程按按设计要求全部完成，检测结果符合设计要求，原材料质量合格，施工原始记录齐全、准确、清晰。分部工程质量合格，同意验收。

八、保留意见

无

九、附件：验收遗留问题处理记录

无遗留问题

水土保持工程

分部工程施工质量评定表

单位工程名称	临时防护	施工单位	九台区威龙非金属矿业有限公司
分部工程名称	排土场区编织袋袋土拆除	施工日期	2016 年 5 月 16 日至 2016 年 5 月 20 日
分 部 工 程 量	137m³	评定日期	2016 年 5 月

项次	单元工程种类	工程量	单元工程个数	合格个数	其中优良个数	备　注
1	排土场区编织袋袋土拆除	137m³	2	2		
合计		137m³	2	2		
重要隐蔽工程及关键部位单元工程		/	/	/	/	/

水土保持工程施工单位自评意见	监理单位复核意见	建设单位认定意见
质量事故及质量缺陷处理情况： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	复核意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	认定意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日

质量监督机构核定	核定（备）意见:合格 核定等级：合格 2021 年 7 月 8 日

注：分部工程验收的质量结论，由项目法人报工程质量监督机构核备。大型枢纽工程主要建筑物的分部工程验收的质量结论，由项目法人报质量监督机构核定。

编号 5.

九台区上河湾石羊沸石矿
排土场区种植紫花苜蓿分部工程验收

鉴 定 书

单位工程名称：植被建设工程

排土场区种植紫花苜蓿分部工程验收工作组

2021 年 7 月

前　　言

根据《水土保持工程质量评定规程》（2006年版）及相关技术规范及规程的有关规定，2021年7月，在长春市九台区由建设单位主持，对九台区上河湾石羊沸石矿水土保持工程排土场区种植紫花苜蓿分部工程进行了分部工程验收。分部工程验收工作组由建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司、水土保持水土保持方案编制单位四平市水利勘测设计研究院、监理单位吉林省垚森技术服务有限公司、施工单位九台区威龙非金属矿业有限公司单位施工部人员组成。

分部工程验收工作组分别听取了施工单位建设和单元工程质量评定情况的汇报，通过现场检查工程完成情况和工程质量、检查了单元工程质量评定及检测原始资料，并进行了充分的讨论，达成一致意见，形成了该分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开工完工日期:

排土场区种植紫花苜蓿分部工程于2016年4月16日开工，2016年4月30日完工。

二、分部工程建设内容

主要建设项目为排土场区种植紫花苜蓿。

三、施工过程及完成的主要工程量:

（一）施工过程

排土场区种植紫花苜蓿分部工程于2016年4月16日开工，2016年4月30日完工。

种植紫花苜蓿施工方法：播种前将种子去杂、精选，然后浸种、消毒、去芒，并轻度擦破种皮；春季播种需在地面温度回升到15℃以上，土壤墒情较好时进行，夏季播种在透雨后进行。播种采用人工撒播，少量覆土，并镇压。

（二）完成的主要工程量

完成的排土场区种植紫花苜蓿0.06hm^2。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

施工中未发生无任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、拟验工程质量评定

（一）单元工程、主要单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程单元工程共有1个，合格1点，合格率100%。

（二）施工单位自评结果

主要设计指标:

草籽撒播面积合理，撒播量、铺土厚度达到设计要求。撒播位置合理，满足项目要求。

施工单位自检结果:

施工中针对主要设计指标自检 1 点，合格 1 点，合格率 100%。

（三）监理单位复核意见:

经复核，施工单位自检结果准确无误，自检数量符合施工规范要求;该分部工程的单元工程质量合格率 100%。

（四）分部工程质量等级评定意见

单元工程质量全部合格，原材料质量合格，分部工程质量等级: 合格。

六、验收遗留问题及处理意见

无

七、结论

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，取得了一致意见，验收结论为:

排土场区种植紫花苜蓿分部工程按按设计要求全部完成，检测结果符合设计要求，原材料质量合格，施工原始记录齐全、准确、清晰。分部工程质量合格，同意验收。

八、保留意见

无

九、附件: 验收遗留问题处理记录

无遗留问题

水土保持工程

分部工程施工质量评定表

单位工程名称	植被建设	施工单位	九台区威龙非金属矿业有限公司
分部工程名称	排土场区种植紫花苜蓿	施工日期	2016 年 4 月 16 日至 2016 年 4 月 30 日
分 部 工 程 量	0.06hm^2	评定日期	2016 年 4 月

项次	单元工程种类	工程量	单元工程个数	合格个数	其中优良个数	备　注
1	排土场区 种植紫花苜蓿	0.06hm^2	1	1		
合计		0.06hm^2	1	1		
重要隐蔽工程及关键部位单元工程		/	/	/	/	/

水土保持工程施工单位自评意见	监理单位复核意见	建设单位认定意见
质量事故及质量缺陷处理情况： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	复核意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	认定意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日

质量监督机构核定	核定（备）意见:合格 核定等级：合格 2021 年 7 月 8 日

注：分部工程验收的质量结论，由项目法人报工程质量监督机构核备。大型枢纽工程主要建筑物的分部工程验收的质量结论，由项目法人报质量监督机构核定。

编号 6.

九台区上河湾石羊沸石矿
排土场区石笼挡墙分部工程验收

鉴 定 书

单位工程名称：拦渣工程

排土场区石笼挡墙分部工程验收工作组

2021 年 **7** 月

前　　言

根据《水土保持工程质量评定规程》（2006年版）及相关技术规范及规程的有关规定，2021年7月，在长春市九台区由建设单位主持，对九台区上河湾石羊沸石矿水土保持工程排土场区种植紫花苜蓿分部工程进行了分部工程验收。分部工程验收工作组由建设单位九台区威龙非金属矿业有限公司、水土保持水土保持方案编制单位四平市水利勘测设计研究院、监理单位吉林省垚森技术服务有限公司、施工单位九台区威龙非金属矿业有限公司单位施工部人员组成。

分部工程验收工作组分别听取了施工单位建设和单元工程质量评定情况的汇报，通过现场检查工程完成情况和工程质量、检查了单元工程质量评定及检测原始资料，并进行了充分的讨论，达成一致意见，形成了该分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开工完工日期:

排土场区石笼挡墙分部工程于2016年5月3日开工，2016年5月15日完工。

二、分部工程建设内容

主要建设项目为排土场区石笼挡墙。

三、施工过程及完成的主要工程量:

（一）施工过程

排土场区石笼挡墙分部工程于5月3日开工,2016年5月15日完工。

（二）完成的主要工程量

完成的排土场区石笼挡墙128m。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

施工中未发生无任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、拟验工程质量评定

（一）单元工程、主要单元工程个数、合格率和优良率

本分部工程单元工程共有2个，合格2点，合格率100%。

（二）施工单位自评结果

主要设计指标:

尺寸满足设计要求。

施工单位自检结果:

施工中针对主要设计指标自检2点，合格2点，合格率100%。

（三）监理单位复核意见:

经复核，施工单位自检结果准确无误，自检数量符合施工规范要求；该分部工程的单元工程质量合格率 100%。

（四）分部工程质量等级评定意见

单元工程质量全部合格，原材料质量合格，分部工程质量等级：合格。

六、验收遗留问题及处理意见

无

七、结论

经过分部工程验收工作组查看了施工现场，核查了工程资料，进行了充分讨论，取得了一致意见，验收结论为：

排土场区石笼挡墙分部工程按按设计要求全部完成，检测结果符合设计要求，原材料质量合格，施工原始记录齐全、准确、清晰。分部工程质量合格，同意验收。

八、保留意见

无

九、附件：验收遗留问题处理记录

无遗留问题

水土保持工程

分部工程施工质量评定表

单位工程名称	拦渣工程	施工单位	九台区威龙非金属矿业有限公司
分部工程名称	排土场区石笼挡墙	施工日期	2016 年 5 月 3 日至 2016 年 5 月 15 日
分 部 工 程 量	0.06hm^2	评定日期	2016 年 5 月

项次	单元工程种类	工程量	单元工程个数	合格个数	其中优良个数	备　注
1	排土场区石笼挡墙	0.06hm^2	1	1		
合计		0.06hm^2	1	1		
重要隐蔽工程及关键部位单元工程		/	/	/	/	/

水土保持工程施工单位自评意见	监理单位复核意见	建设单位认定意见
质量事故及质量缺陷处理情况： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	复核意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日	认定意见： 分部工程质量等级： （盖公章） 2021 年 7 月 8 日

质量监督机构核定	核定（备）意见:合格 核定等级：合格 2021 年 7 月 8 日

注：分部工程验收的质量结论，由项目法人报工程质量监督机构核备。大型枢纽工程主要建筑物的分部工程验收的质量结论，由项目法人报质量监督机构核定。

编号 1

九台区上河湾石羊沸石矿

水土保持土地整治工程

单位工程质量评定

建设单位:　　九台区威龙非金属矿业有限公司

施工单位:　　九台区威龙非金属矿业有限公司

监理单位:　吉林省垚森技术服务有限公司

验收日期:　2021 年 7 月

验收地点:　吉林省长春市九台区

前　　言

该单位工程验收由水土保持监理单位主持、建设单位、施工单位参加。水土保持土地整治单位工程 2021 年 7 月验收。

一、工程概况:

（一）工程内容

露天采场区表土剥离 2970m^3;

排土场区土地整治 0.06hm^2。

（二）建设有关单位

（1）项目建设单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（2）水土保持方案编制单位：四平市水利勘测设计研究院

（3）水土保持监理单位：吉林省垚森技术服务有限公司

（4）水土保持监测单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（5）主要施工单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（三）工程建设过程

2016 年 3 月完成露天采场区表土剥离工程;

2016 年 4 月完成排土场区土地整治工程。

二、合同执行情况

（1）施工承包合同规定的工程质量、工程进度、工程款支付等条款已如实执行完毕，没有任何与合同有关的遗留问题。

（2）施工质量及工程量达到设计及方案变更设计标准。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程有 2 个分部工程，4 个单元工程。露天采场区表土剥离分为 3 个单元工程，合格 3 个，该分部工程评为合格；排土场区土地整治工程分为 1 个单元工程，合格 1 个，该分部工程评为合格。施工过程中未发生任何质量事故，因此水土保持土地整治单位工程评为合格工程。

（二）质量评价

施工质量达到了设计要求，达到了设计标准。

（三）工程质量等级核定意见。根据对工程质量检查和分部工程验收结论，按照有关技术规范要求，同意九台区上河湾石羊沸石矿水土保持土地整治单位工程质量等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论

经实地检查和对现场资料的核查，九台区上河湾石羊沸石矿水土保持土地整治单位工程，工程质量达到设计要求，全部完成了设计任务，工程施工档案资料完整，同意交付建设单位使用。

单位工程验收组成员签字

姓　名	单　位	职务和职称	签　字
段永军	九台区威龙非金属矿业有限公司	项目负责人	
蔡雪菲	吉林省垚森技术服务有限公司	工程师	
刘红梅	四平市水利勘测设计研究院	项目负责人	

编号 2

九台区上河湾石羊沸石矿

水土保持临时防护工程

单位工程质量评定

建设单位:　　九台区威龙非金属矿业有限公司

施工单位:　　九台区威龙非金属矿业有限公司

监理单位:　吉林省垚森技术服务有限公司

验收日期:　2021 年 7 月

验收地点:　吉林省长春市九台区

前　　言

该单位工程验收由水土保持监理单位主持、建设单位、施工单位参加。水土保持防洪排导单位工程 2021 年 7 月验收。

一、工程概况:

（一）工程内容

排土场区编织袋袋土砌筑 137m^3;

排土场区编织袋袋土拆除 137m^3。

（二）建设有关单位

（1）项目建设单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（2）水土保持方案编制单位：四平市水利勘测设计研究院

（3）水土保持监理单位：吉林省垚森技术服务有限公司

（4）水土保持监测单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（5）主要施工单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（三）工程建设过程

2016 年 4 月完成排土场区编织袋袋土砌筑。

2016 年 5 月完成排土场区编织袋袋土拆除。

二、合同执行情况

（1）施工承包合同规定的工程质量、工程进度、工程款支付等条款已如实执行完毕，没有任何与合同有关的遗留问题。

（2）施工质量及工程量达到设计及方案变更设计标准。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程有 2 个分部工程，4 个单元工程。排土场区编织袋袋土砌筑分为 2 个单元工程，合格 2 个，该分部工程评为合格；排土场区编织袋袋土拆除分为 2 个单元工程，合格 2 个，该分部工程评为合格。施工过程中未发生任何质量事故，因此水土保持防洪排导单位工程评为合格工程。

（二）质量评价

施工质量达到了设计要求，达到了设计标准。

（三）工程质量等级核定意见。根据对工程质量检查和分部工程验收结论，按照有关技术规范要求，同意九台区上河湾石羊沸石矿水土保持防洪排导单位工程质量等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论

经实地检查和对现场资料的核查，九台区上河湾石羊沸石矿水土保持防洪排导单位工程，工程质量达到设计要求，全部完成了设计任务，工程施工档案资料完整，同意交付建设单位使用。

单位工程验收组成员签字

姓　名	单　位	职务和职称	签　字
段永军	九台区威龙非金属矿业有限公司	项目负责人	
蔡雪菲	吉林省垚森技术服务有限公司	工程师	
刘红梅	四平市水利勘测设计研究院	项目负责人	

编号 3

九台区上河湾石羊沸石矿

水土保持植被建设工程

单位工程质量评定

建设单位:　　九台区威龙非金属矿业有限公司

施工单位:　　九台区威龙非金属矿业有限公司

监理单位:　吉林省垚森技术服务有限公司

验收日期:　2021 年 7 月

验收地点:　吉林省长春市九台区

前　　言

该单位工程验收由水土保持监理单位主持、建设单位、施工单位参加。水土保持植被建设单位工程 2021 年 7 月验收。

一、工程概况:

（一）工程内容

排土场区种植紫花苜蓿 0.06hm^2。

（二）建设有关单位

（1）项目建设单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（2）水土保持方案编制单位：四平市水利勘测设计研究院

（3）水土保持监理单位：吉林省垚森技术服务有限公司

（4）水土保持监测单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（5）主要施工单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（三）工程建设过程

2016 年 4 月完成排土场区种植紫花苜蓿。

二、合同执行情况

（1）施工承包合同规定的工程质量、工程进度、工程款支付等条款已如实执行完毕，没有任何与合同有关的遗留问题。

（2）施工质量及工程量达到设计及方案变更设计标准。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程有 1 个分部工程，1 个单元工程。排土场区种植紫花苜蓿

分为 1 个单元工程，合格 1 个，该分部工程评为合格。施工过程中未发生任何质量事故，因此水土保持植被建设单位工程评为合格工程。

（二）质量评价

施工质量达到了设计要求，达到了设计标准。

（三）工程质量等级核定意见。根据对工程质量检查和分部工程验收结论，按照有关技术规范要求，同意九台区上河湾石羊沸石矿水土保持植被建设单位工程质量等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论

经实地检查和对现场资料的核查，九台区上河湾石羊沸石矿水土保持植被建设单位工程，工程质量达到设计要求，全部完成了设计任务，工程施工档案资料完整，同意交付建设单位使用。

单位工程验收组成员签字

姓　名	单　位	职务和职称	签　字
段永军	九台区威龙非金属矿业有限公司	项目负责人	
蔡雪菲	吉林省垚森技术服务有限公司	工程师	
刘红梅	四平市水利勘测设计研究院	项目负责人	

编号 4

九台区上河湾石羊沸石矿

水土保持拦渣工程

单位工程质量评定

建设单位:　　九台区威龙非金属矿业有限公司

施工单位:　　九台区威龙非金属矿业有限公司

监理单位:　吉林省垚森技术服务有限公司

验收日期:　2021 年 7 月

验收地点:　吉林省长春市九台区

前　　言

该单位工程验收由水土保持监理单位主持、建设单位、施工单位参加。水土保持防洪排导单位工程 2021 年 7 月验收。

一、工程概况:

（一）工程内容

排土场区石笼挡墙 128m。

（二）建设有关单位

（1）项目建设单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（2）水土保持方案编制单位：四平市水利勘测设计研究院

（3）水土保持监理单位：吉林省垚森技术服务有限公司

（4）水土保持监测单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（5）主要施工单位：九台区威龙非金属矿业有限公司

（三）工程建设过程

2016 年 5 月完成排土场区石笼挡墙。

二、合同执行情况

（1）施工承包合同规定的工程质量、工程进度、工程款支付等条款已如实执行完毕，没有任何与合同有关的遗留问题。

（2）施工质量及工程量达到设计及方案变更设计标准。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

本单位工程有 1 个分部工程，2 个单元工程。排土场区石笼挡墙分为

2 个单元工程，合格 2 个，该分部工程评为合格。施工过程中未发生任何质量事故，因此水土保持防洪排导单位工程评为合格工程。

（二）质量评价

施工质量达到了设计要求，达到了设计标准。

（三）工程质量等级核定意见。根据对工程质量检查和分部工程验收结论，按照有关技术规范要求，同意九台区上河湾石羊沸石矿水土保持防洪排导单位工程质量等级为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

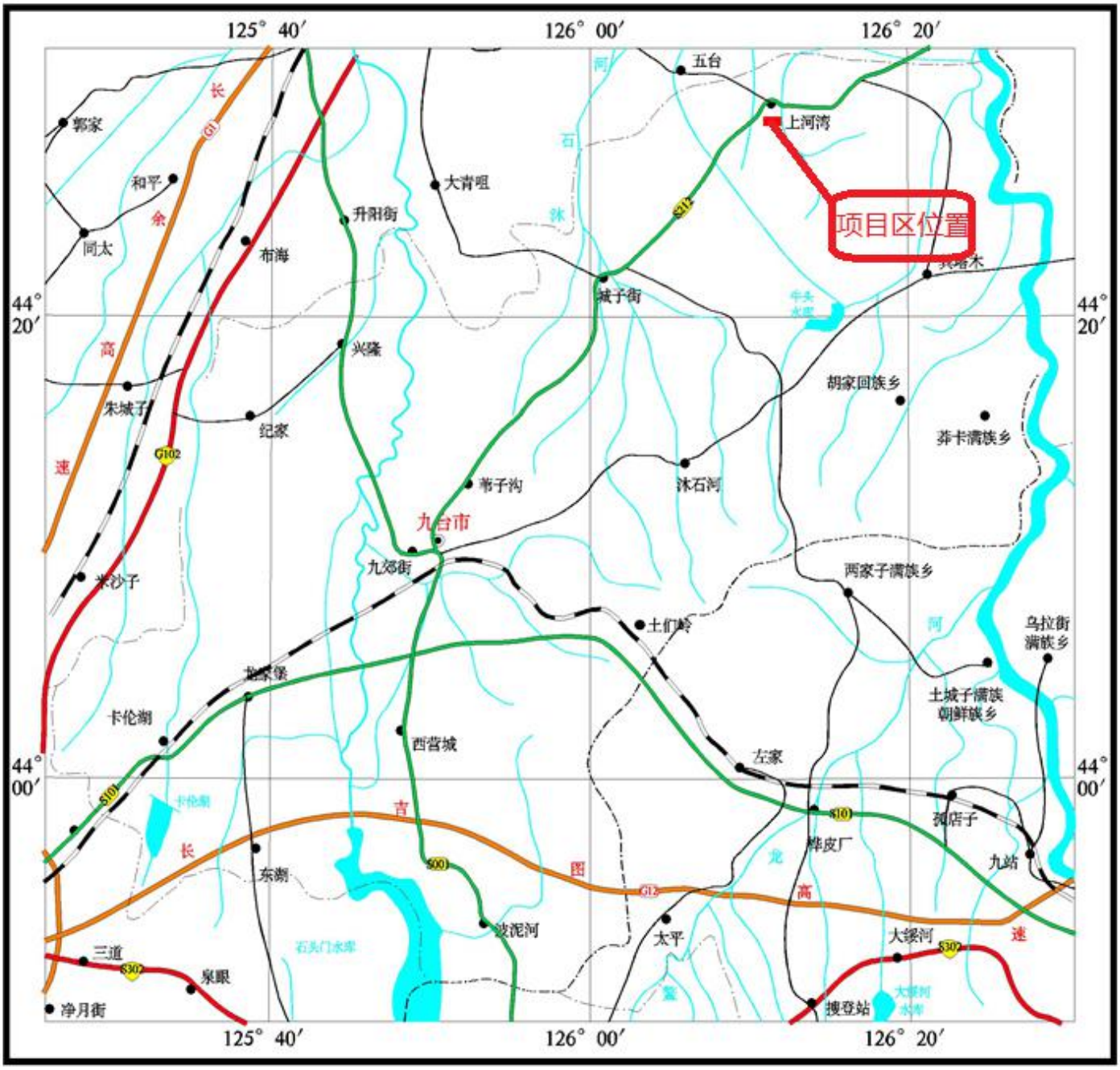
无

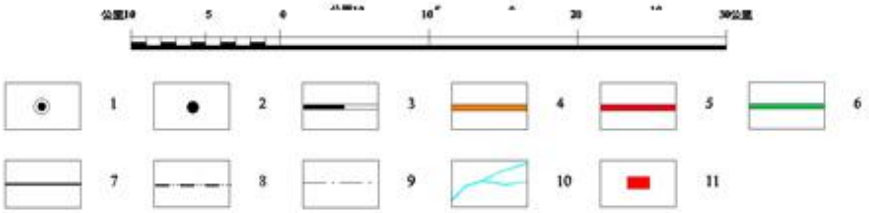
五、验收结论

经实地检查和对现场资料的核查，九台区上河湾石羊沸石矿水土保持防洪排导单位工程，工程质量达到设计要求，全部完成了设计任务，工程施工档案资料完整，同意交付建设单位使用。

单位工程验收组成员签字

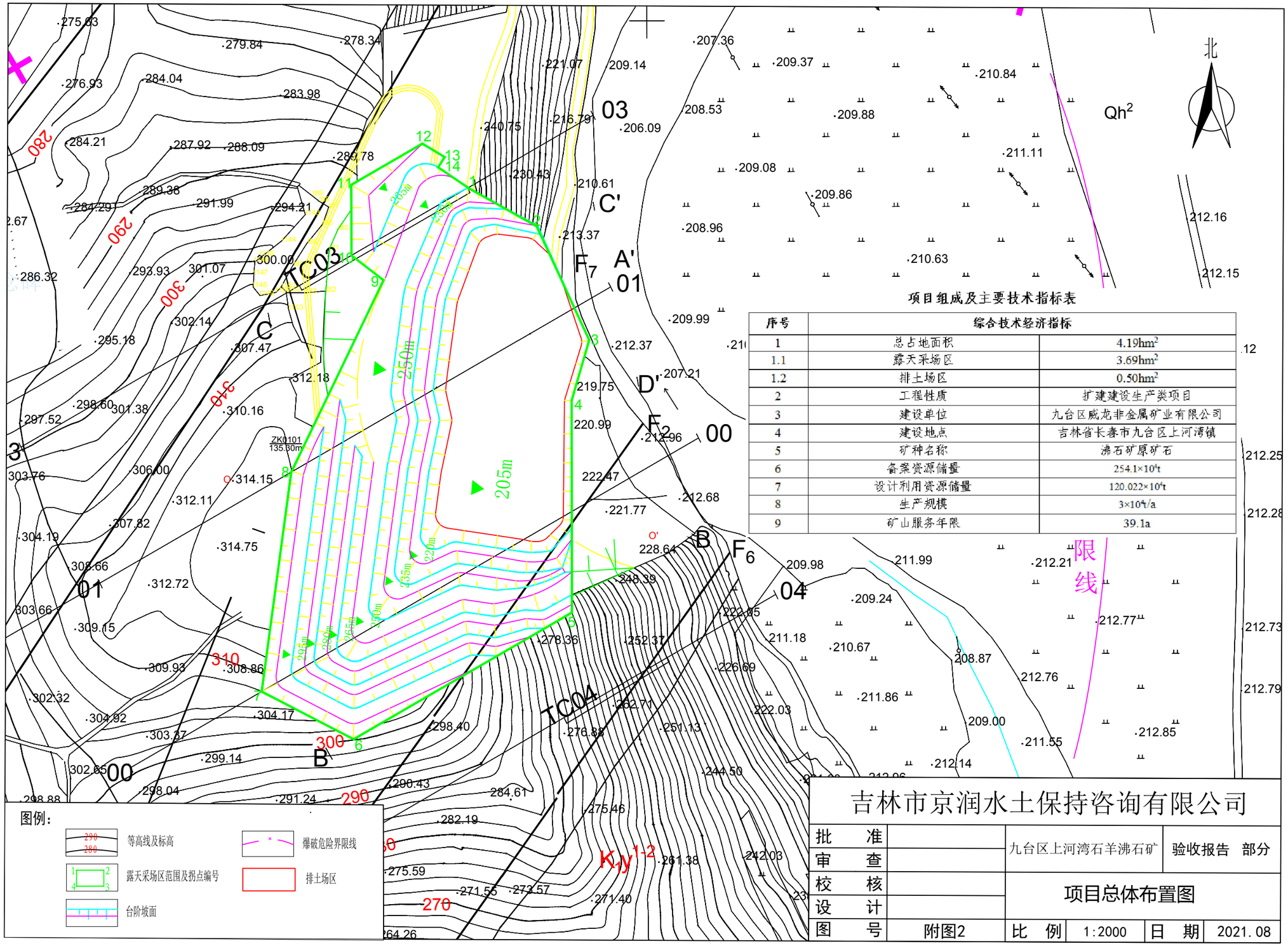
姓　名	单　位	职务和职称	签　字
段永军	九台区威龙非金属矿业有限公司	项目负责人	
蔡雪菲	吉林省垚森技术服务有限公司	工程师	
刘红梅	四平市水利勘测设计研究院	项目负责人	





1.县(市)行政中心 2.乡、镇行政中心 3.铁路 4.高速公路 5.国道 6.省道 7.县级公路 8.地区界线 9.县界 10.河流 11.矿区位置

九台区上河湾石羊沸石矿			日期	2021.08
项目区地理位置图	比例	1:25万	图号	附图1

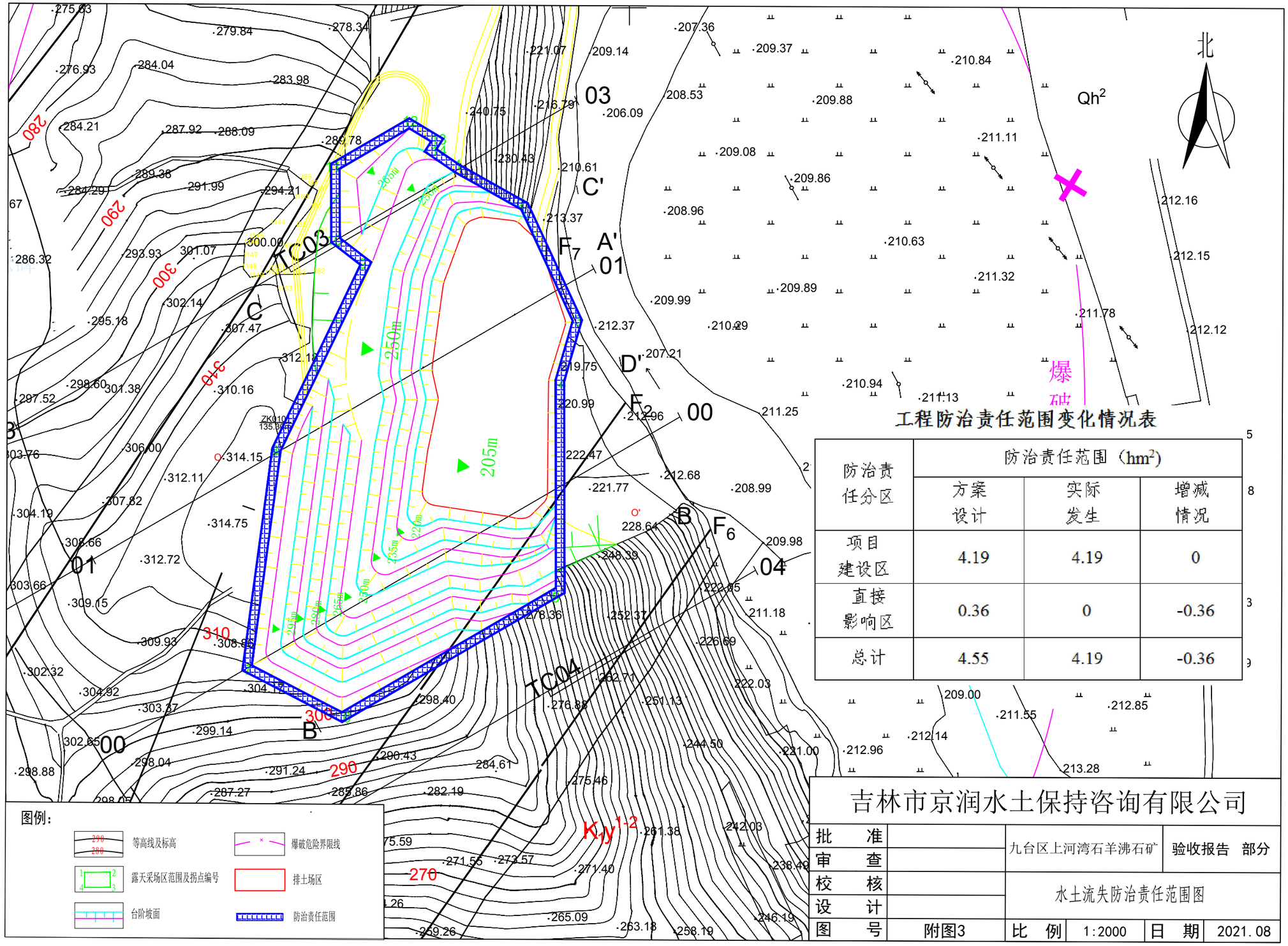


项目组成及主要技术指标表

序号	综合技术经济指标	
1	总占地面积	4.19hm²
1.1	露天采场区	3.69hm²
1.2	排土场区	0.50hm²
2	工程性质	扩建建设生产类项目
3	建设单位	九台区威龙非金属矿业有限公司
4	建设地点	吉林省长春市九台区上河湾镇
5	矿种名称	沸石矿原矿石
6	备案资源储量	254.1×10⁴t
7	设计利用资源储量	120.022×10⁴t
8	生产规模	3×10⁴t/a
9	矿山服务年限	39.1a

吉林市京润水土保持咨询有限公司

批　准		九台区上河湾石羊沸石矿	验收报告　部分		
审　查					
校　核		项目总体布置图			
设　计					
图　号	附图2	比　例	1:2000	日　期	2021. 08

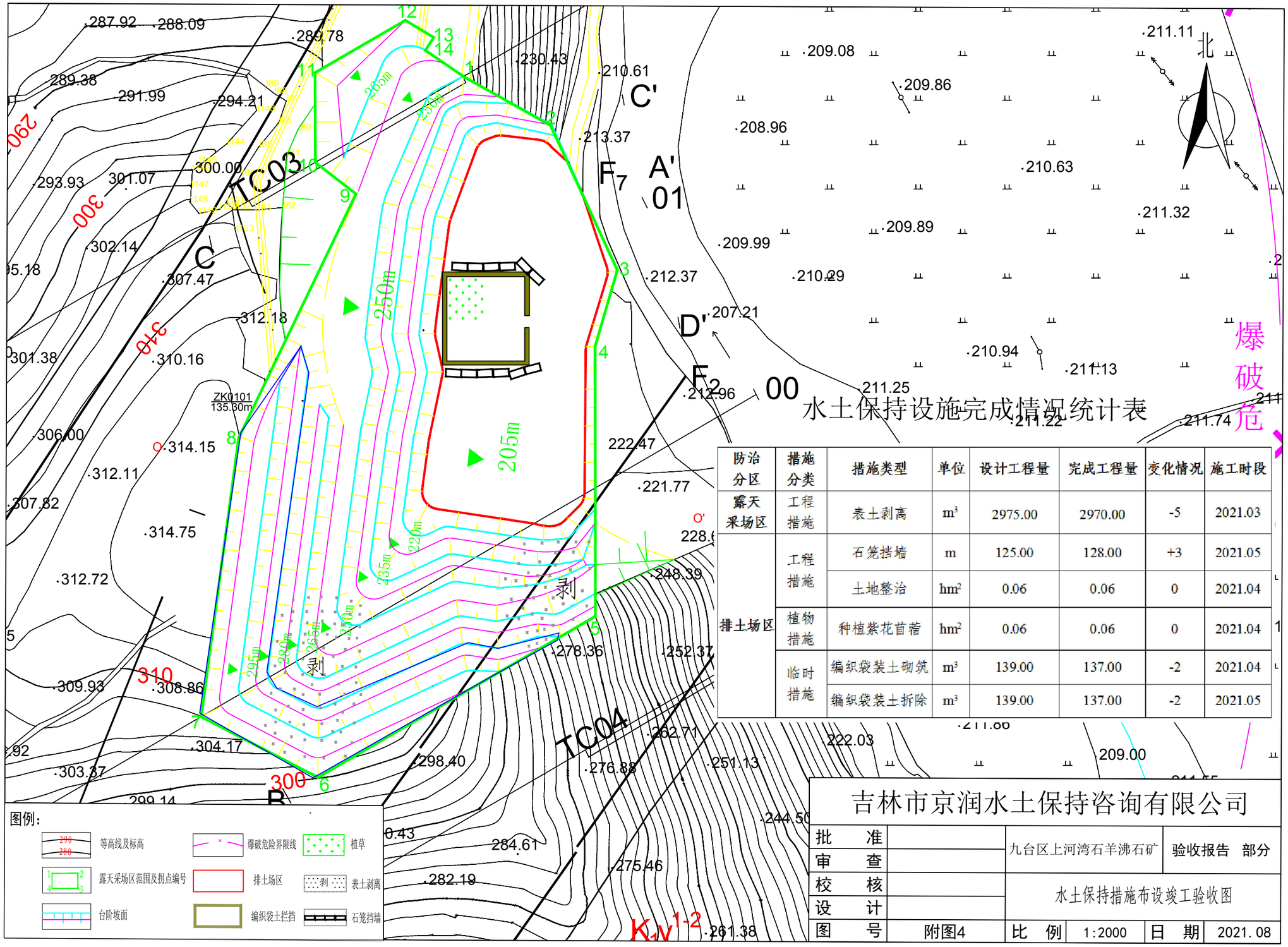


工程防治责任范围变化情况表

防治责任分区	防治责任范围（hm^2）		
	方案设计	实际发生	增减情况
项目建设区	4.19	4.19	0
直接影响区	0.36	0	-0.36
总计	4.55	4.19	-0.36

吉林市京润水土保持咨询有限公司

批　准		九台区上河湾石羊沸石矿		验收报告　部分	
审　查					
校　核		水土流失防治责任范围图			
设　计					
图　号	附图3	比　例	1:2000	日　期	2021.08



水土保持设施完成情况统计表

防治分区	措施分类	措施类型	单位	设计工程量	完成工程量	变化情况	施工时段
露天采场区	工程措施	表土剥离	m^3	2975.00	2970.00	-5	2021.03
排土场区	工程措施	石笼挡墙	m	125.00	128.00	+3	2021.05
		土地整治	hm^2	0.06	0.06	0	2021.04
	植物措施	种植紫花苜蓿	hm^2	0.06	0.06	0	2021.04
	临时措施	编织袋装土砌筑	m^3	139.00	137.00	-2	2021.04
		编织袋装土拆除	m^3	139.00	137.00	-2	2021.05

吉林市京润水土保持咨询有限公司

批　准		九台区上河湾石羊沸石矿	验收报告　部分		
审　查					
校　核		水土保持措施布设竣工验收图			
设　计					
图　号	附图4	比　例	1:2000	日　期	2021.08

水土保持验收核查照片

露天采场区表土剥离	排土场区石笼挡墙
排土场区土地整治	排土场区植草
排土场区编织袋土拦挡	