

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

岳衡竣监字[2016]第 01 号



项目名称：年产 45 万吨长石采选工程（仅对选厂）建设项目阶
段性工程竣工环保验收监测

建设单位：岳阳利宇矿业有限公司

岳阳市衡润检测有限公司

二〇一六年四月

报 告 编 号：岳衡润竣监字[2016]第 01 号

承 担 单 位：岳阳市衡润检测有限公司

总 经 理：李宇文

项 目 负 责 人：王 珊

报 告 编 写 人：王 珊

审 核：方建武

签 发：

现 场 检 测 负 责 人：王 芳

验收项目企业法人：余宇良

验收项目联系人：袁猛子 18390025286

*我单位对本竣工验收文件的内容、数据和结论负责，承担相应法律责任。

岳阳市衡润检测有限公司

电话：0730-2295955

传真：0730-2295955

邮编：414000

地址：岳阳市临港产业园新区长湖路 1 号

声明：复制本报告中的部分内容无效



资质认定

计量认证证书

证书编号： 2014180562U

名称：岳阳市衡润检测有限公司

地址：岳阳市云溪区永济乡杨树港村（湖南永利交通科工贸有限公司内）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。

检测能力见证书附表。

准许使用徽标



发证日期：2015 年 12 月 25 日

有效期至：2017 年 09 月 18 日

发证机关：湖南省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会制定，在中华人民共和国境内有效

目 录

1、前言.....	1
2、 验收监测依据.....	2
3、选矿厂工艺变更说明.....	3
3.1 选矿厂工艺变更的由来.....	3
3.2 选矿厂基本情况变化分析.....	4
3.3 污染源变化分析.....	6
3.4 小结.....	10
4、工程概况.....	10
4.1 工程基本情况.....	10
4.2 产品方案及原辅材料消耗.....	12
4.3 主要生产设备.....	14
4.4 生产工艺流程.....	14
4.5 主要污染源、污染因子及防治措施.....	16
4.6 环保设施投资情况.....	22
5、环境影响评价批复要求及落实情况.....	23
5.1 环评批复落实情况.....	23
5.2 总量控制指标.....	25
6、验收监测评价标准.....	25
6.1 环境质量标准.....	25
6.2 污染物排放标准.....	26
7、 验收监测结果及分析.....	27
7.1 验收监测期间情况分析.....	27
7.2 质量保证、质控措施及监测分析方法.....	27
7.3 废水监测.....	29
7.4 废气监测.....	31
7.5 噪声监测.....	32
7.6 固体废物处理处置.....	33
8、环境管理检查.....	34

9、验收结论与建议..... 34

 9.1 验收监测结论..... 34

 9.2 建议..... 36

附图：

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目厂区平面布局及监测布点图

附件：

- 附件 1：岳阳市环保局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目环境影响报告书的批复
- 附件 2：岳阳市环保局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目的试生产环境保护核查意见
- 附件 3：岳阳市环保局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目试生产延期申请报告的批复
- 附件 4：岳阳利宇矿业有限公司关于岳阳利宇矿业有限公司选矿厂变更选矿工艺的说明
- 附件 5：岳阳利宇矿业有限公司关于《年产 45 万吨长石采选工程建设项目》利宇公司采矿和选矿阶段性环保竣工验收的报告
- 附件 6：临湘市环境监察大队环境监察报告
- 附件 7：突发环境事件应急预案备案登记表
- 附件 8：岳阳利宇矿业有限公司与青岛海泰物资有限公司的选矿废砂买卖合同
- 附件 9：青岛海泰物资有限公司与临湘海螺水泥有限责任公司的选矿废砂买卖合同
- 附件 10：利宇矿业与湖南德泽环保科技有限公司的危险废物委托处置协议（废油抹布）
- 附件 11：利宇矿业与湖南德邦石油化工有限公司的危险废物委托处置协议（废机油）
- 附件 12：湖南德邦石油化工有限公司的危险废物经营许可证
- 附件 13：日常监测协议
- 附件 14：临湘市环境监察大队环境监察报告（会后）

1、前言

由于临湘市对非煤矿山企业进行全面整治，目前岳阳利宇矿业有限公司矿山采矿全面停产，本次竣工环保验收仅对岳阳利宇矿业有限公司的选厂进行验收。本工程选厂位于临湘市桃矿街道办事处工业园，原国有桃林铅锌矿废弃选矿厂内，综合利用原桃林铅锌矿的办公楼、员工宿舍及一栋空厂房。

2013 年，岳阳利宇矿业有限公司委托中环国评（北京）科技有限公司承担年产 45 万吨长石采选工程建设项目环境影响评价工作；2014 年 2 月，中环国评（北京）科技有限公司完成了《年产 45 万吨长石采选工程建设项目环境影响评价报告书》的编制；2014 年 3 月 26 日，岳阳市环境保护局对该工程环评报告书进行了批复。

2014 年 10 月 8 日，岳阳利宇矿业有限公司取得岳阳市环境保护局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目的试生产环境保护核查意见；2014 年 12 月 15 日，为了适应长石矿产品市场变化，岳阳利宇矿业有限公司向岳阳市环保局就关于选矿厂变更选矿工艺进行了说明，其选矿工艺去除浮选工艺步骤；由于选矿厂在试生产三个月之后仍不具备验收条件，根据岳阳利宇矿业有限公司的实际情况及临湘市环保局意见，2015 年 1 月 10 日，岳阳市环境保护局批准本工程试生产延期至 2015 年 8 月 30 日。由于临湘市对非煤矿山进行全面整治，目前矿山开采矿全面停产，致使矿山环境保护竣工验收无法实施，2015 年 10 月 21 日，岳阳利宇矿业有限公司向岳阳市环保局就关于《年产 45 万吨长石矿采选工程建设项目》阶段性竣工环保验收进行汇报，现阶段仅对选厂进行竣工环保验收。目前该验收工程的环保设施与主体工程均已建成并投入使用，现环保设施运行状况基本正常，具备环保竣工验收条件。2015 年 11 月，岳阳利宇矿业有限公司委托岳阳市衡润检测有限公司开展年产 45 万吨长石矿采选工程建设项目阶段性工程竣工环保验收监测工作。

根据国家环保总局[2001]13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、国家环保总局颁发[2000]38 号文《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》和《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和要求，岳阳市衡润检测有限公司收集了该项目的相关资料，并对其主体

工程及配套工程设施进行了现场勘查，该项目试生产期间可正常运行，符合验收监测条件。岳阳市衡润检测有限公司于 2015 年 12 月 22 日~24 日对该项目进行了现场验收监测、于 2016 年 3 月 28 日对该项目生产废水中铊污染因子进行了补充监测，并编写了本工程竣工环保验收监测报告。

本次竣工验收监测及调查的范围主要包括：大气污染物排放及达标情况、水污染物排放及达标情况、厂界噪声达标情况、固体废物处理处置情况、环境管理检查、环评批复的落实情况。通过本次验收监测，全面了解该工程污染物排放情况，为环境保护行政主管部门验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

2、验收监测依据

（1）《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日；

（2）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，国家环境保护总局第 13 号令，2001 年 12 月；

（3）《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》，国家环境保护总局（现国家环境保护部）环发[2000]38 号，2000 年 2 月 22 日；

（4）《湖南省建设项目环境保护管理办法》，湖南省人民政府令第 215 号，2007 年 8 月 28 日；

（5）《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，湖南省环保局湘环发[2004]42 号，2004 年 6 月；

（6）《关于加强建设项目竣工环境保护验收工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，中国环境监测总站验字[2005]188 号，2005 年；

（7）《关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目环境影响报告书的批复》，岳阳市环保局，2014 年 3 月 26 日；

（8）《关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目的试生产环境保护核查意见》，岳阳市环保局，2014 年 10 月 8 日；

（9）《关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目试生产延期申请报告的批复》，岳阳市环保局，2015 年 1 月 10 日；

（10）《关于岳阳利宇矿业有限公司选矿厂变更选矿工艺的说明》，岳阳利宇矿业有限公司，2014 年 12 月 15 日；

（11）《关于“年产 45 万吨长石采选工程建设项目”利宇公司采矿和选矿阶段性环保竣工验收的报告》，岳阳利宇矿业有限公司，2015 年 10 月 21 日；

（12）《临湘市环境监察大队环境监察报告》，临湘市环境监察大队，2015 年 12 月 24 日；

（13）《突发环境事件应急预案备案登记表》，岳阳市环境应急与事故调查中心，2014 年 7 月 14 日。

3、选矿厂工艺变更说明

3.1 选矿厂工艺变更的由来

岳阳市环境保护局于 2014 年 3 月 26 日以“岳环评[2014]13 号”文件批复的“岳阳利于矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目”中选矿厂的选矿工艺包含浮选。

岳阳利于矿业有限公司与湖南兆邦陶瓷有限公司签订了供货合同，客户要求供应的长石粉为不经过浮选工艺的长石矿粉矿。岳阳利于矿业有限公司为了适应长石矿产品市场变化和客户的要求，去除生产工艺过程中的浮选工艺，将厂区内原有浮选车间内的浮选设备拆除、配套的硫酸罐予以封存。浮选设备拆除和硫酸罐封存的现状见图 3-1。



浮选车间设备拆除后现场



封存的硫酸罐

图 3-1：浮选工艺设备拆除和封存现状图

3.2 选矿厂基本情况变化分析

3.2.1 选矿厂工程概况

- 1、项目性质：新建；
- 2、生产规模：年产30万吨长石粉；
- 3、建设地址：临湘市桃矿工业园区，原国有桃林铅锌矿废弃选矿厂内；
- 4、占地面积：约200亩。

3.2.2 原辅材料变化分析

生产工艺去除浮选前后，选厂内原辅材料变化情况详见表3-1。

表3-1 原辅材料对比情况一览表

序号	变更前		变更后	
	原辅材料名称	消耗量（t/a）	原辅材料名称	消耗量（t/a）
1	长石矿	350000	长石矿	320000
2	聚氯化铝	450	聚氯化铝	450
3	酸雾抑制剂	0.5	聚丙烯酰胺	0.6
4	十二胺	90	/	/
5	硫酸（98%）	90	/	/
6	氢氧化钠	135	/	/

由表3-1可知，变更后选厂内不再使用酸雾抑制剂、十二胺、硫酸、氢氧化钠，增加了聚丙烯酰胺；长石矿的用量也发生了变化，是由于变更前选矿采用的是未经水洗的长石矿，矿石带有泥土，变更后选厂采用的是经过水洗后的长石矿。

3.2.3 生产设备变化分析

生产工艺去除浮选前后，选厂内生产设备变化情况详见表3-2。

表3-2 生产设备对比情况一览表

序号	变更前		变更后	
	生产设备名称	数量（台）	生产设备名称	数量（台）
1	颚式破碎机	1	颚式破碎机	1
2	中心传动球磨机	1	中心传动球磨机	1

序号	变更前		变更后	
	生产设备名称	数量（台）	生产设备名称	数量（台）
3	单螺旋高堰式分级机	3	单螺旋高堰式分级机	3
4	吊式振动给料机	4	吊式振动给料机	4
5	振动筛	2	振动筛	2
6	圆锥破碎机	3	圆锥破碎机	2
7	高频隔粗筛	4	高频隔粗筛	4
8	湿式永磁筒式磁选机	2	湿式永磁筒式磁选机	2
9	高梯度立环磁选机	2	高梯度立环磁选机	2
10	电磁除铁器	4	电磁除铁器	4
11	水平带式过滤机	2	水平带式过滤机	2
12	板框压滤机	6	板框压滤机	6
13	浮选机	8 槽	/	/
14	浮选机	12 槽	/	/
15	搅拌桶	4	/	/

3.2.4 生产工艺流程变化分析

根据建设单位提供资料和现场调查，岳阳利于矿业根据客户的需求，选矿工艺流程中去除浮选工艺，其变更说明见附件4；由于厂区内采用的原材料为水洗后的长石矿，工艺中无需进行脱泥工艺。变更前工艺流程详见图3-2，变更后工艺流程详见图3-3。根据图3-2和图3-3，变更后工艺较于变更前工艺，没有脱泥工艺、浮选工艺和搅拌过程。

1、变更前工艺流程

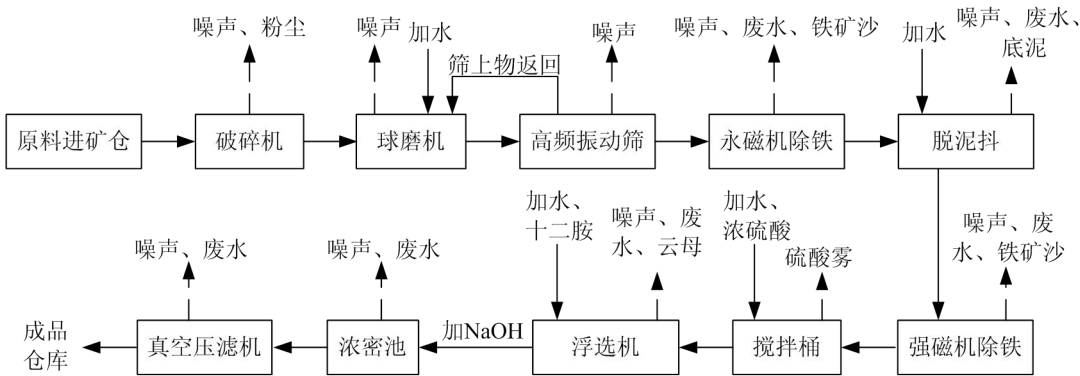


图 3-2：变更前工艺流程及产污节点图

2、变更后工艺流程

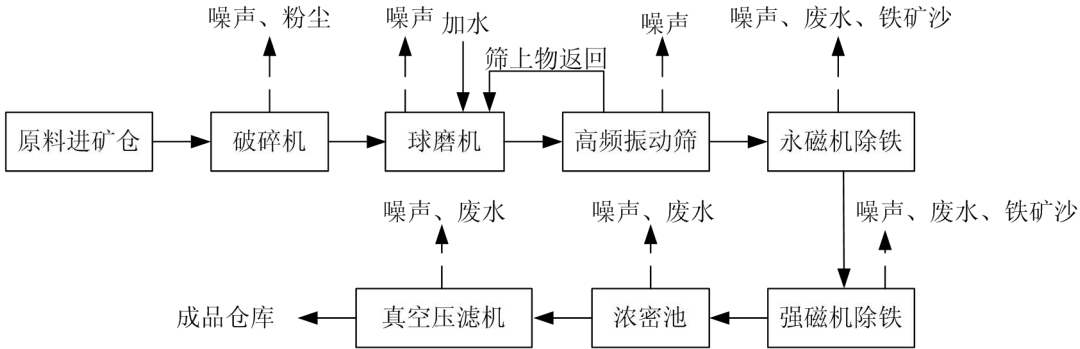


图 3-3：变更后工艺流程及产污节点图

3.3 污染源变化分析

根据上述分析可知，本选矿厂工艺发生变化后，与之相应的原辅材料、生产设备发生了变化，同时，污染物产生及排放情况发生了相应的变化。

3.3.1 废气

变更前，选矿厂废气主要为添加硫酸过程（搅拌桶）时产生的硫酸雾、破碎过程产生的粉尘和运输过程产生的扬尘。变更后，选矿厂废气主要为破碎过程产生的粉尘和运输过程产生的扬尘。

变更后，选矿厂废气减少了硫酸雾废气的产生及排放。变更前后废气产排对比情况见表3-3。

表 3-3 变更前后废气产排情况变化对比一览表

序号	变更前			变更后		
	废气名称	主要污染物	排放方式	废气名称	主要污染物	排放方式
1	车辆运输扬尘	PM ₁₀	无组织排放	车辆运输扬尘	PM ₁₀	无组织排放
2	破碎工艺粉尘	PM ₁₀		破碎工艺粉尘	PM ₁₀	
3	硫酸雾废气	硫酸雾	15m 排气筒外排	/	/	/

3.3.2 废水

本工程变更前后废水均主要为选矿废水、初期雨水和员工日常生活产生的生活污水，其对比情况见表 3-4。

表 3-4 变更前后废水产生情况变化对比一览表

废水名称	变更前			变更后		
	来源	产生量	主要污染物	来源	产生量	主要污染物
生活污水	员工	5.76m ³ /d	COD、氨氮	员工	5.76m ³ /d	COD、氨氮
初期雨水	降雨	/	SS	降雨	/	SS
选矿废水	磁选除铁、脱泥抖、浮选、浓密池、压滤	4667m ³ /d	pH、COD、SS	磁选除铁、浓密池、压滤	3745m ³ /d	COD、SS

由表 3-4 可知，变更前后初期雨水、生活污水未发生变化，变化主要为选矿废水的来源、产生量。变更后，选矿废水减少了脱泥工艺、浮选工艺产生的废水，产生量减少了 922m³/d、主要污染物减少了 pH。

3.3.3 噪声

选厂工艺变更后，在变更前的基础上减少了浮选机、搅拌桶等机械设备，未增加其他设备，变更后的噪声源减少，其产生的噪声相应降低，对周围声环境影响变小。

3.3.4 固体废物

选矿变更前，固体废物主要为磁选产生的铁矿沙、浮选产生的云母、脱泥和

沉淀池产生的底泥、设备运转和维修过程产生的废机油和废含油抹布、员工日常生活产生的生活垃圾。

变更后，固体废物主要为磁选产生的铁矿沙、沉淀池产生的底泥、设备运转和维修过程产生的废机油和废含油抹布、员工日常生活产生的生活垃圾。

变更后，固体废物减少了云母、脱泥产生的底泥。变更前后固体废物变化情况见表 3-5。

表 3-5 变更前后固体废物产生情况变化对比一览表

固体废物名称	变更前产生量	变更后产生量
生活垃圾	21t/a	21t/a
废机油	0.05t/a	0.05t/a
含油抹布	0.3t/a	0.3t/a
铁矿沙	1750t/a	1600t/a
底泥	20250t/a	18400t/a
云母	28000t/a	0

由表 3-5 可知，选厂工艺变更后，铁矿沙减少 150t/a、底泥与云母减少 281850t/a，一般固废总共减少 30000t/a。

3.3.5 变更前后污染物变化情况汇总

选厂工艺变更前后污染物的排放量和种类变化情况见表3-6。

表3-6 变更前后污染物变化情况一览表

类别	名称	变更前		变更后		变更后增减量	变更后主要污染物变化情况
		产生量	主要污染物	产生量	主要污染物		
废气	车辆运输扬尘	/	PM ₁₀	/	PM ₁₀	/	减少的监测因子有：硫酸雾
	破碎工艺粉尘	/	PM ₁₀	/	PM ₁₀	/	
	硫酸雾废气	/	硫酸雾	/	/	/	
废水	生活污水	5.76m³/d	COD、氨氮	5.76m³/d	COD、氨氮	0	减少的监测因子有：pH
	初期雨水	/	SS	/	SS	0	
	选矿废水	4667m³/d	pH、COD、SS	3745m³/d	COD、SS	-922m³/d	
噪声	机械噪声	变更后减少了浮选机、搅拌桶等机械设备，噪声源减少，其产生的噪声相应降低					
固废	生活垃圾	21t/a	生活垃圾	21t/a	生活垃圾	0	减少一般固废量：30000t/a
	废机油	0.05t/a	危废	0.05t/a	危废	0	
	废含油抹布	0.3t/a	危废	0.3t/a	危废	0	
	铁矿沙	1750t/a	一般固废	1600t/a	一般固废	-150t/a	
	底泥	20250t/a	一般固废	18400t/a	一般固废	-1850t/a	
	云母	28000t/a	一般固废	0	/	-28000t/a	

3.4 小结

岳阳利于矿业有限公司选矿厂工艺去除浮选工艺后，选矿厂内未新增污染源，在原有基础上，废气减少了硫酸雾废气、废水产生量减少了-992m³/d、固废量减少了 30000t/a、噪声源减少了浮选机和搅拌桶等，因此，变更后，选矿厂内污染物排放至环境中的量也相应较少。综上所述，选矿厂工艺变更后，对周围环境的影响是有利的。

4、工程概况

4.1 工程基本情况

本次仅对选厂进行竣工验收，其验收工程选厂位于选厂位于临湘市桃矿工业园区，在原国有桃林铅锌矿废弃选矿厂内。选厂占地面积约为 200 亩，主要建设内容为破碎车间、球磨车间、磁选车间、办公楼、宿舍楼等。本工程基本情况详见表 4-1、主要建设内容详见表 4-2，项目地理位置见附图 1、选厂平面布置见图 4-1、监测布点情况详见附图 2。

表 4-1 工程基本情况一览表

类别	基本情况
建设项目名称	年产 45 万吨长石采选工程建设项目
竣工验收项目名称	年产 45 万吨长石采选工程建设项目阶段性工程竣工环保验收
竣工验收内容	选厂
建设单位名称	岳阳利宇矿业有限公司
建设地点	临湘市桃矿工业园区，在原国有桃林铅锌矿废弃选矿厂内
建设性质	新建
工程占地面积	约 200 亩
工程建设规模	年产 30 万吨长石粉
工程人员总数	70 人
环评情况	①2014 年 3 月，中环国评（北京）科技有限公司完成了该工程环评的编制； ②2014 年 3 月 26 日，岳阳市环境保护局对该工程环评进行了批复；

类别	基本情况		
	③2014 年 12 月 15 日, 岳阳利宇矿业有限公司向岳阳市环保局汇报“关于岳阳利宇矿业有限公司选矿厂变更选矿工艺的说明”。		
环保设施建设情况	地埋式污水处理系统、初级沉淀池、4 个沉淀池池、事故池、生活垃圾收集桶、生活垃圾收集屋、危险废物暂存间等		
工程投资（万元）	3000	环保设施总投资（万元）	800
废水治理（万元）	760	废气治理（万元）	20
固废治理（万元）	5	噪声治理（万元）	15
环保投资占总投资比例	26.67%	其他投资	0
年工作天数	300	试运行时间	2014.10.9

表 4-2 工程主要建设内容一览表

类别	名称	建筑面积	备注
主体工程	磁选车间	98 m ²	新建, 已建好
	浓密池	196 m ³	新建, 已建好
	破碎车间	110 m ²	新建, 已建好
	球磨车间	288 m ²	新建, 已建好
辅助工程	原料堆场	4800 m ²	新建, 已建好
	成品仓库	5000 m ²	新建, 已建好
	办公楼	1500 m ²	利用原有
	宿舍楼	650 m ²	利用原有
环保工程	地埋式污水处理系统; 沉淀池、污水处理塔、应急池、渗沥水收集池、中水池等	生活污水、选矿废水	
	采取湿式作业、洒水抑尘	粉尘处理措施	
	采取减振	噪声处理措施	
	污泥压缩车间	底泥压滤场所	
	危险废物暂存场所	废机油和含油抹布临时贮存场所	
	绿化	种植绿化植物以吸声、降噪	
公用工程	供水	生活用水来源于自来水, 生产用水来源于	

类别	名称	建筑面积	备注
		板桥河，利用原桃矿在板桥河的取水系统	
	供电	由临湘市电网提供	
储运工程	原料仓库	主要储存长石原矿	
	成品仓库	主要储存长石粉	
	运输	利用厂区道路和周围交通道路，依靠社会车辆运输	

4.2 产品方案及原辅材料消耗

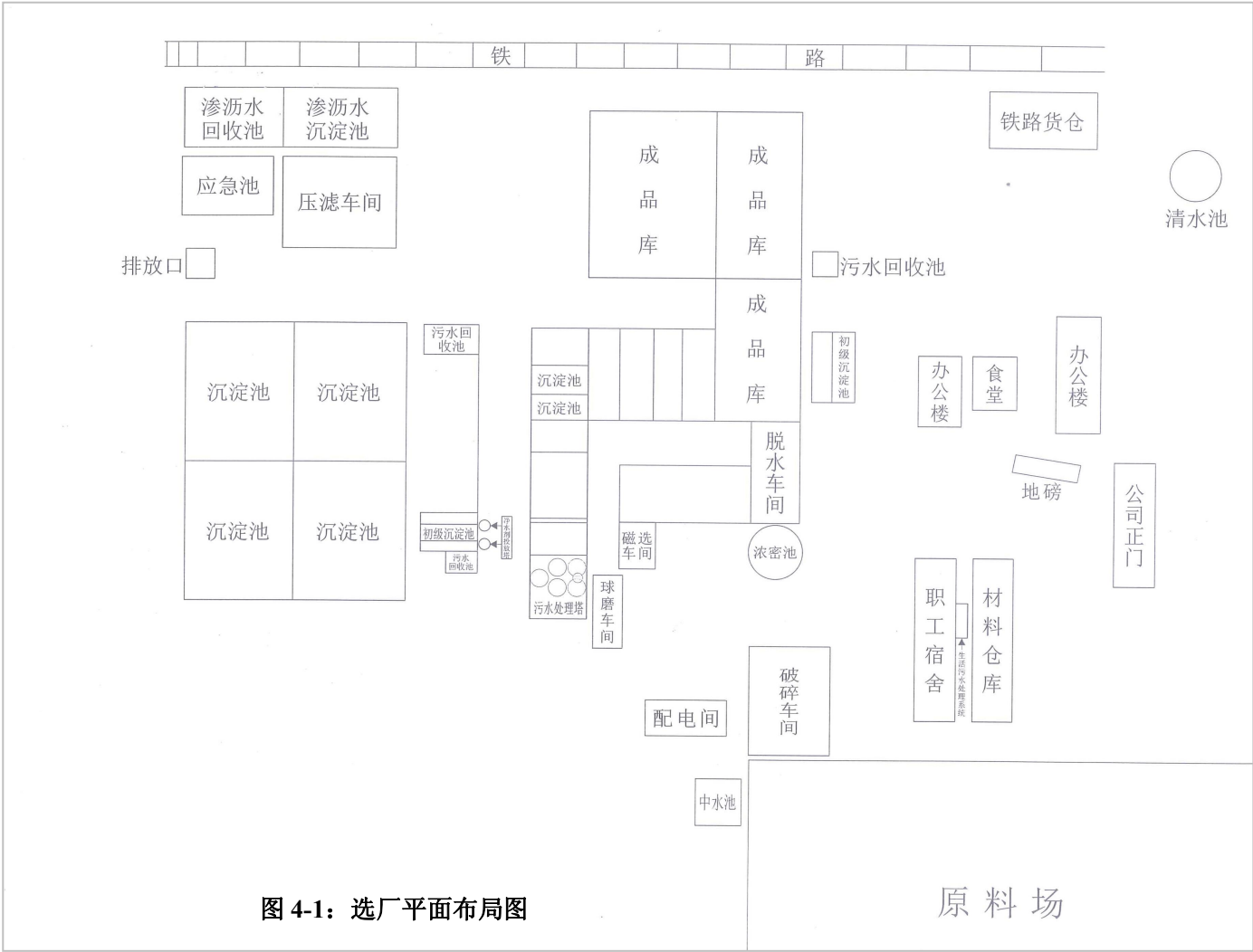
本工程选厂年产长石粉 30 万吨，详见表 4-3，原辅材料消耗情况详见表 4-4

表 4-3 产品方案一览表

项目	数量	备注
长石粉	30 万 t/a	分为一级品和二级品，二级品中的云母含量高于一级品，成品含水量约为 12%

表 4-4 原辅材料消耗情况一览表

项目		单位	数量	备注
选厂	长石原矿	t/a	320000	水洗后的矿石
	聚氯化铝	t/a	450	废水处理过程采用的絮凝剂
	聚丙烯酰胺	t/a	0.6	



4.3 主要生产设备

本工程选厂主要生产设备详见表4-5。

表4-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	颚式破碎机	PE500*750	台	4
2	中心传动球磨机	QSZ2400*3600	台	3
3	单螺旋高堰式分级机	FG-20	台	3
4	吊式振动给料机	GZG0510	台	4
5	振动筛	2YK1548	台	2
6	圆锥破碎机	SZC1160M	台	3
7	高频隔粗筛	HGZS-11-1807	台	4
8	湿式永磁筒式磁选机	CTB-1024	台	2
9	高梯度立环磁选机	KMD-2500	台	2
10	电磁除铁器	RCDB-8	台	4
11	水平带式过滤机	DU54/3000	台	2

4.4 生产工艺流程

4.4.1 工艺流程

为适应长石矿产品市场变化，岳阳利宇矿业有限公司根据客户要求，生产产品过程中不再使用浮选工艺。变更后生产工艺流程为破碎→粉磨→磁选→压滤→产品。生产工艺变更后，选厂不再存储和使用酸、碱、十二胺等选矿药剂。选矿工艺变更说明详见附件 4。变更后，选厂工艺流程见图 4-2。

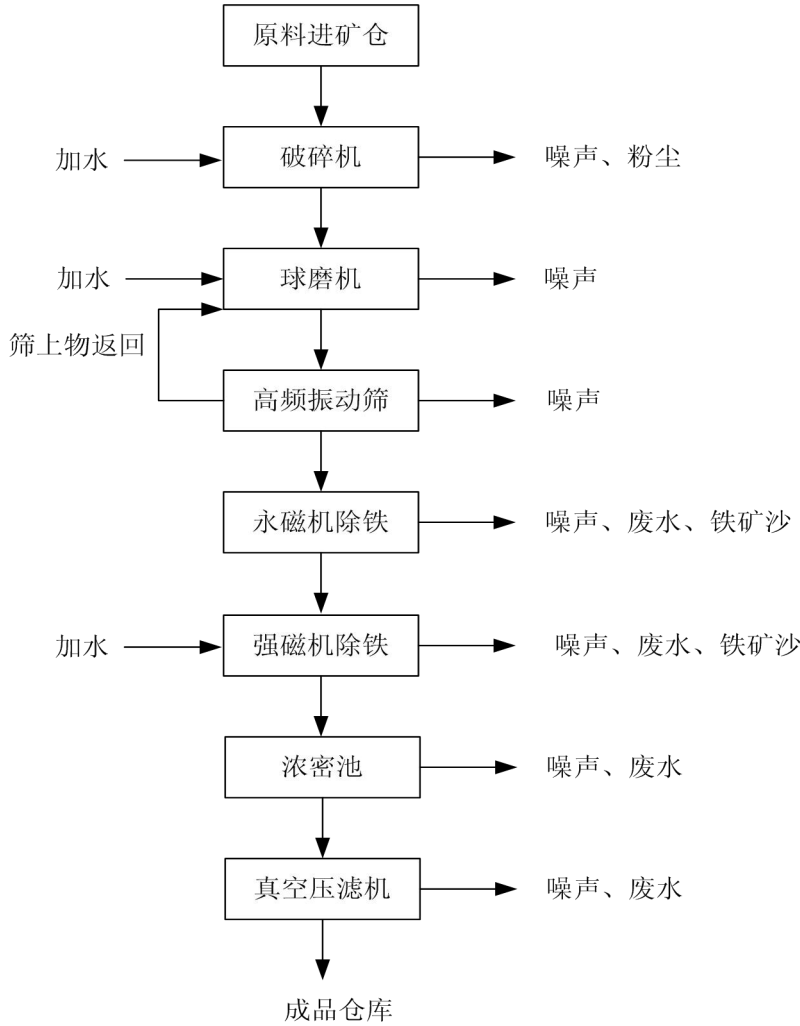


图 4-2：选矿厂工艺流程及产污节点图

4.4.2 工艺流程简述说明

本工程流程见图 4-2。具体工艺简述如下：

(1) 破碎、球磨、筛分

原料通过铲车将矿石原料铲入给料机，经给料机输送到破石机破碎，再经球磨机磨成矿粉，同时需用水冲洗；球磨后的矿粉经过高频振动筛筛分，粗矿（筛上物）返回球磨机继续加工，矿粒细度在 18-80 目之间的细矿进入磁选设备。

(2) 磁选

长石中含铁杂质矿物主要是铁矿沙，这些杂质的存在直接影响长石的白度。项目通过永磁机进行初级磁选除铁，粗颗粒沉于槽底，细颗粒悬浮于水中由溢流口流出后再进入强磁机除铁。磁选产生的废水进入沉淀池处理。

(3) 浓缩、过滤

将磁选后的矿浆引至浓密机搅拌浓缩，再经真空压滤机进一步过滤后得到项目产品，滤液引至沉淀池经絮凝沉淀池处理。

4.4.3 水平衡

选厂工艺变更后，选厂内用水量和废水产排量发生了变化，选厂内水平衡见图4-3。

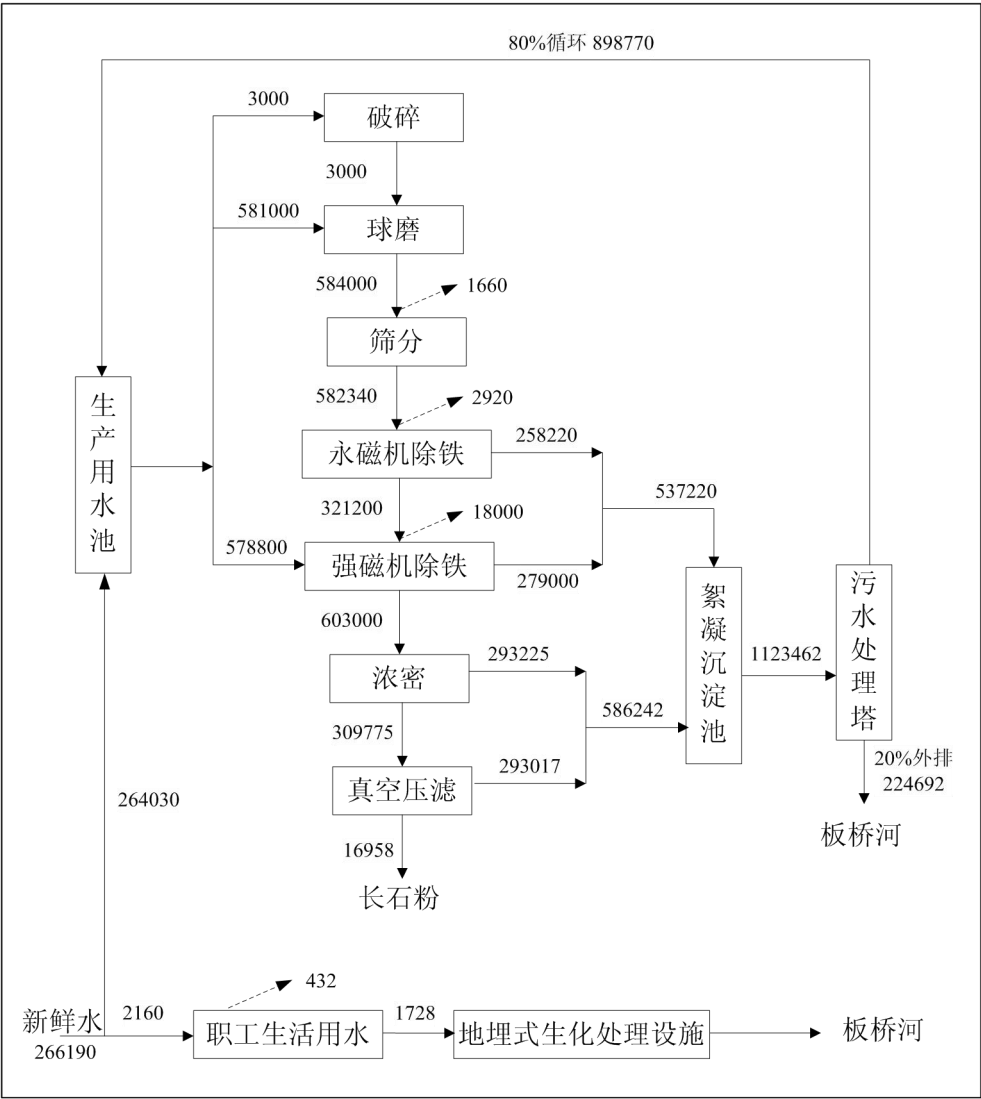


图4-3：选矿厂水平衡图

4.5 主要污染源、污染因子及防治措施

4.5.1 废水

本工程废水主要为选矿废水、初期雨水和员工日常生活产生的生活污水。选矿废水主要为长石矿经球磨机磨粉、筛分、永磁机除铁、强磁机除铁、浓

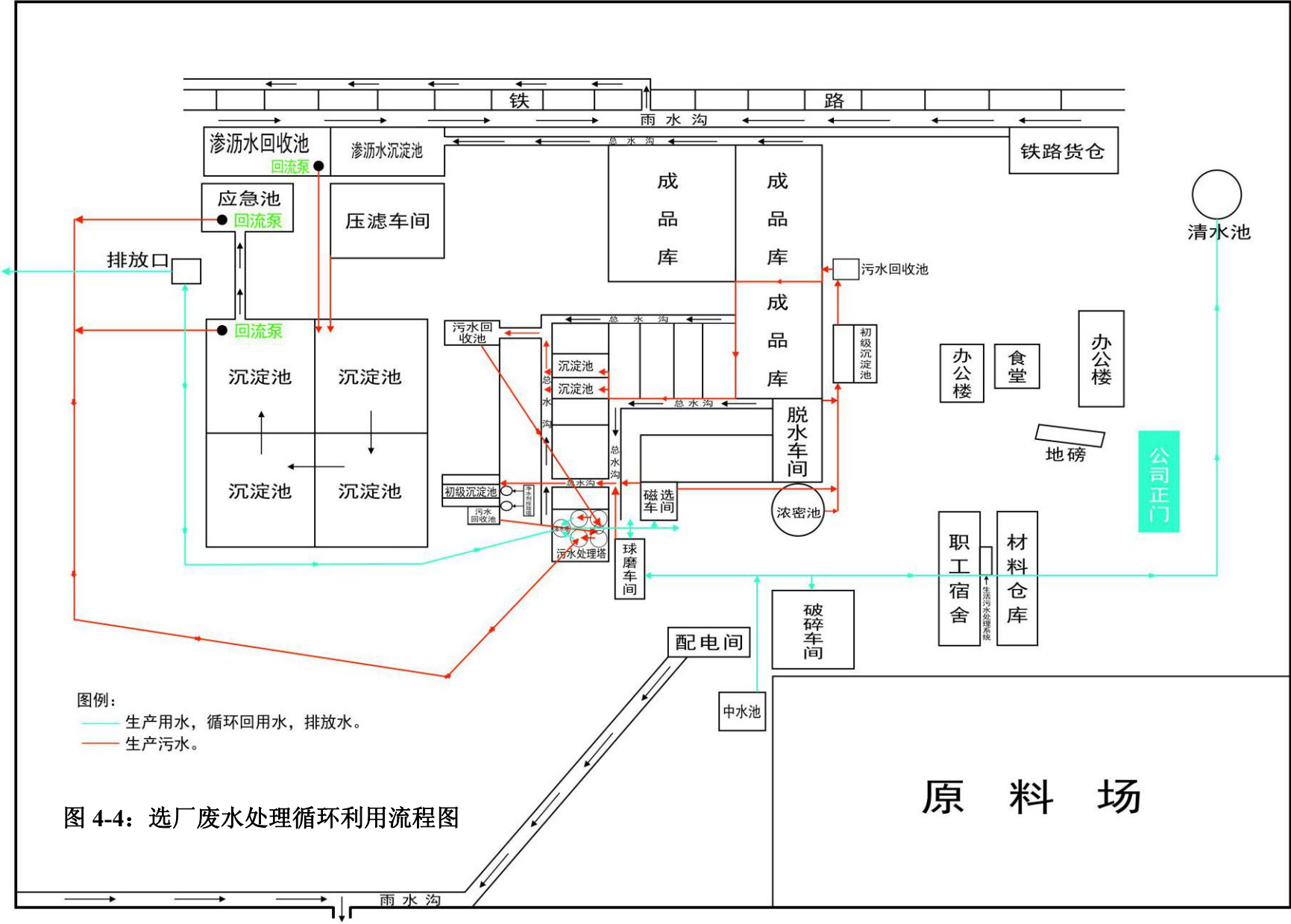
密池固液分离、压滤机压滤产生的工艺废水以及成品暂存时产生的渗沥水，主要污染物为 COD、SS，其产生量约为 3745m³/d。生活污水主要为员工日常产生的废水，其产生量为 5.76m³/d（1728m³/a）。

除压滤废水外的工艺废水经过初级沉淀池处理后，通过提升泵泵入污水处理塔进一步进行处理；初期雨水和压滤废水排入厂区东北面的沉淀池沉淀；成品库产生的渗沥水经过污水沟收集进入渗沥水沉淀池沉淀处理后，通过泵将废水泵入厂区东北面的沉淀池内；东北面的沉淀池内废水通过水泵泵入污水处理塔进一步处理。选矿废水和初期雨水最终经污水处理塔处理达标后，80%回用于生产、20%及密封性水管从项目北面外排至板桥河。

其废水处理情况详见表 4-6，选矿废水循环利用流程详见图 4-4、废水处理设施现状见图 4-5。

表 4-6 选矿厂废水处理情况一览表

序号	废水名称	产生量 (m ³ /d)	主要污染物	排放量 (m ³ /d)	处理情况
1	生活污水	5.76	COD、NH ₃ -N、SS、 动植物油	5.76	地埋式生活污水处理系统处理达标后外排
2	选矿废水	3745	COD、NH ₃ -N、SS、 Cu、Zn、Cd、Pb	749	经沉淀池处理后，再经污水处理塔处理后回用于生产，不外排
3	初期雨水	——	SS	——	经沉淀池收集后用于生产用水





废水排水走向



污水处理塔



初级沉淀池



污水回收池



初级沉淀池



药剂投放塔



沉淀池



废水排放口



事故应急池



渗沥水回收池



中水回收池



中水回收池俯拍

图 4-5：废水处理设施现状图

4.4.2 废气

本工程废气主要是破碎粉尘和车辆运输扬尘。破碎过程采用湿法作业，抑制粉尘的产生；采取洒水抑尘和及时清理厂区内掉落的原材料和产品等措施减少车辆运输产生的扬尘。本工程废气排放情况详见表 4-6。洒水抑尘装置见图 4-6。



洒水装置



洒水装置

图 4-6：洒水抑尘装置现状图

表 4-6 本工程废气处理情况一览表

序号	污染源	废气名称	主要污染源	处理情况
1	车辆运输	扬尘	PM ₁₀	洒水抑尘、及时清运场地掉落的原料和产品
2	破碎工艺	粉尘	PM ₁₀	采取湿法作业

4.4.3 噪声

本工程噪声主要为破碎机、球磨机、磁选机等机械设备运行噪声。

表 4-7 本工程噪声情况处理一览表

序号	污染源	处理情况
1	球磨机、磁选机等	厂房隔声、安装减振基座等、选用低噪声设备
2	车辆	禁止鸣笛、限速慢行等

4.4.4 固体废物

本工程固体废物主要为铁矿沙、底泥、生活垃圾和废机油及含油抹布等危险固废。选厂采样水洗后的长石矿作为原料后，本工程产生的底泥为含杂质较高的长石粉，该底泥与铁矿沙混合后外售给青岛海泰物资有限公司；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；废机油属于危废，厂区暂存后交由湖南德邦石油化工有限公司处理，与湖南德邦石油化工有限公司签订的合同见附件 11，湖南德邦石油化工有限公司的经营许可证件附件 12；废含油抹布交由湖南德泽环保科技有限公司（简称“湖南德泽”）处理，与湖南德泽的合同见附件 10。

根据调查可知，湖南德泽《危废焚烧及预热利用项目》验收评审会已于 2015 年 11 月召开，该项目现阶段处于公示期。湖南德泽的危险废物经营许可证正在办理中，建议利宇矿业在湖南德泽取得危废经营许可证之前产生的废含油抹布在厂区危废暂存间暂存，待湖南德泽取得经营许可证后，将危废送至湖南德泽处理。

本工程固体废物处理情况详见表 4-8，固体废物处理设施现状见图 4-7。

表 4-8 本工程固体废物处理情况一览表

序号	固废名称	排放量（t/a）	类别	处理情况
1	铁矿沙、底泥	20000	一般固废	外售
2	废机油及含油抹布	0.35	危险废物	有资质单位处理
3	生活垃圾	21	——	统一收集交由环卫部门处理



危险废物暂存处



危废暂存间内部现状



生活垃圾屋



生活垃圾收集桶

图 4-7：固体废物处理设施现状图

4.6 环保设施投资情况

本工程环保设施投资情况详见表 4-10。

表 4-10 本工程环保设施投资情况一览表

污染源	环保设施名称	投资（万元）
废水	沉淀池、中水回用池、雨水收集池、应急池等	720
	地埋式生活污水处理系统	40
废气	洒水抑尘、湿法作业	20
噪声	隔声、减振措施	15
固废	工业固废委托处理、生活垃圾收集桶等	5
合计		800

5、环境影响评价批复要求及落实情况

5.1 环评批复落实情况

岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目环境影响报告书的批复及落实情况详见表/5-1。

表 5-1 环境影响评价批复要求及落实情况一览表

序号	环境影响审批意见内容	落实情况
1	项目应从矿山西北侧开始开采，矿山只设置一个排污口，设于忠防水库上游 7Km 处的忠防河河段，二级饮用水源保护区陆域及水域范围内严禁新建排污口；公司应加强选厂废水排放口 PH 监控，设置 PH 在线监控设备及超标回流装置，确保外排废水呈弱碱性（PH 值 7-9）；切实做好选厂沉淀池排污口周边土壤治理及修复工作，整治完成后应进行全面硬化防腐防渗，确保周边地下水环境完全。	本次竣工环保验收不包含矿山，选厂工艺已去除浮选工艺，工艺过程中不添加酸碱，同时，生产过程产生的废水全部用于回用，仅雨水收集池内水会有少量外排；对于各沉淀池周围进行了地面硬化。
2	严格按照国土资源行政主管部门、水利等行政主管部门批复的开发利用方案和水土保持方案实施生产，严格控制开采规模，严禁越界开采，防止对矿区附近的基本农田造成影响。加强生态环境保护、恢复重建工作及非利用矿洞的封闭工作，加强矿区边坡、截水沟、排水沟、护坡等建设，防范矿区的水土流失，避免发生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，依据矿区矿山地质环境保护与恢复治理方案，科学制定并实施矿区生态恢复计划，采取边开采、边治理、边恢复的方式，利用剥离的废土石对矿山开采形成的采坑进行回填及表层覆土，并进行植树造林。矿山开采结束后，应及时进行场地平整和覆盖表层土并恢复植被。	本次竣工环保验收为阶段性工程竣工验收，仅对选厂进行竣工验收，不包含矿山开采部分。
3	加强水污染防治措施。由于项目选址水环境敏感，须重点强化各项目水污染防治措施落实。酸性废水中和池须设置在车间排口，并设置自动加碱中和装置，经中和达标后再排入厂区沉淀池进一步处理达标排放。按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则，规范建设矿区及选厂排水和废水回用处理系统，提高废水回用率，选厂污水管道应采用防腐防渗管材，裸露地面应水泥硬化防腐防渗处理，最大限度减少对地下水污染。井下涌水经收集后采用混凝沉淀法（石灰-亚铁法）处理，部分回用于采矿，多余涌水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放；球磨、筛分、磁选、浮选废水及初期雨水采用混凝沉淀+过滤	选厂工艺已去除浮选工艺，工艺过程中不添加酸碱，同时，生产过程产生的废水和初期雨水经处理达标后 80% 用于回用，20%密封性水管从项目北面外排至板桥河。生活污水经地埋式处理设施处理达标后外排。

序号	环境影响审批意见内容	落实情况
	处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准后 80%回用于生产，20%密封性水管从项目北面外排至板桥河；回水系统发生故障等非正常工况下，选厂须停止生产，杜绝生废水事故排放；生活污水经地理式处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求后外排。	
4	废气污染防治工作。采矿采用湿式作业，安装井下通风装备，在产尘点及通道加强喷雾洒水降尘等措施；选厂采用湿法破碎及湿法筛分，原料堆场、铲车堆集、装卸料、铲装、汽车运输时产生粉尘采取喷水雾洒水、提高装车效率、降低料斗高度及加强绿化等措施扬尘；采选矿无组织排放粉尘应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放浓度限值要求。	选矿过程采用湿法作业，并定时对厂区内进行洒水抑尘。根据竣工验收期间的监测结果，选矿厂无组织排放粉尘应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放浓度限值要求。
5	噪声污染防治工作。优化平面布局与设备选型，对风机、泵机等高噪声设备采取减振、隔声措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	根据竣工验收期间的监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。
6	固体废物处理。加强采空区、废石堆场的生态管理。采矿废石尽量回填采空区，废石场由有资质单位设计、施工，并满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，废石堆场做好截排水和边坡护理措施，确保安全稳定堆存处置。废石堆场服务期满后应进行闭库和生态恢复；设备维修保养过程中产生的废机油及含油废抹布等危险废物送有资质的单位安全处置，按《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》要求建设危险废物贮存处，并建立健全固废联单管理制度。	选厂一般固废外售给青岛海泰物资有限公司、废机油委托湖南德邦石油化工有限公司处理、废含油抹布委托湖南德泽环保科技有限公司处理、生活垃圾交由环卫部门统一处理。
7	落实环境风险事故防范措施，制定环境风险应急预案。建立、健全环保管理制度，落实环保工作责任制和《报告书》提出的环境监测计划，加强选矿厂硫酸危险化学用品储存、生产过程中的安全管理，罐区设置围堰；设置应急切换装置，外排生产废水 PH 值小于 7 时应泵入容积不小于 1000m ³ 的事故池进行调节 PH 处理，全面做好储罐区、作业场所地面、围堰的防腐防渗处理，切实防止泄露污染事故及生产废水事故排放，制定和完善环境风险应急预案，确保周边环境安全。一旦发生废水 PH 值等污染物超标应立即停产整顿。	选厂工艺已去除浮选工艺，工艺过程中不添加酸碱，无硫酸等危险化学品的储存和使用，已进行了突发环境事件应急预案备案，建有 1000m ³ 的事故应急池。
8	项目污染物排放总量控制指标：COD≤14.104 吨/年，	本项目外排废水为生活污水

序号	环境影响审批意见内容	落实情况
	已纳入当地环保部门总量控制管理。	水，根据竣工环保验收监测结果可知，COD 排放量为 1.41t/a。
9	加强环境监管，规范排污口建设，总排口设置明显标识，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物达标排放。积极配合临湘市政府的各项区域污染防治工作。	岳阳利宇矿业有限公司设立了安环部。

5.2 总量控制指标

根据验收期间监测结果，生活污水处理系统出口中 COD 的平均浓度为 36mg/L，生产废水污水处理塔出口中 COD 的平均浓度为 6mg/L。根据工程分析和现场调查可知，企业满负荷生产时，生活污水排放量为 5.76m³/d、生产废水排放量为 749m³/d。岳阳利宇矿业有限公司 COD 排放量计算如下：

$$D=(C_{\text{生活污水}} \times Q_{\text{生活污水}} + C_{\text{生产污水}} \times Q_{\text{生产污水}}) \times T$$

$$D_{\text{COD}} = (6\text{mg/L} \times 749\text{m}^3/\text{d} + 36\text{mg/L} \times 5.76\text{m}^3/\text{d}) \times 300\text{d/a} = 1.41\text{t/a}$$

根据计算可知，岳阳利宇矿业有限公司 COD 年排放量为 1.41t/a，小于 14.104t/a。

6、验收监测评价标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见表 6-1。

表 6-1 环境空气执行标准限值 单位 mg/m³

类别	污染物名称	限值	标准来源
环境空气	PM ₁₀	日均值：0.15	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

6.1.2 水环境质量标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）III 类标准；地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类水质标准。

6.1.3 噪声

居住区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 6-2 声环境执行标准限值 单位 mg/m³

类别	污染物名称	限值	标准来源
声环境	等效连续 A 声级	昼：60dB(A)、夜：50dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准限值

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气

PM₁₀ 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 6-3 废气执行标准限值 单位 mg/m³

类别	污染物名称	限值	标准来源
无组织排放废气	PM ₁₀	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值

6.2.2 废水

本项目废水中铊按照湖南省地方标准《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2014）执行，其他污染因子按照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准，见表 6-4。

表 6-4 废水执行标准限值

污染源	污染因子	单位	最高浓度限值	标准来源
废水	pH	—	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中的一级排放标准
	COD	mg/L	100	
	氨氮	mg/L	15	
	动植物油	mg/L	10	
	SS	mg/L	70	
	锌	mg/L	2.0	
	镉	mg/L	0.5	
	铅	mg/L	1.0	

污染源	污染因子	单位	最高浓度限值	标准来源
废水	铜	mg/L	0.5	GB8978-1996 一级标准
	铊	mg/L	0.005	《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2014）

6.2.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准(昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A))。

6.2.4 固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；其它固体废物处置按其性质执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。

7、验收监测结果及分析

根据《建设项目竣工环境保护验收监测技术要求（试行）》的有关规定，验收监测必须在工况稳定，生产能力达到设计能力的 75%以上的情况下进行。

7.1 验收监测期间情况分析

本项目设计生产能力为年产 30 万吨长石粉；验收监测期间生产负荷情况详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷情况一览表

监测日期	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷量（%）
2015 年 12 月 22 日	41.67t/h（1000t/d）	39.6t/h（950.4t/d）	95
2015 年 12 月 23 日	41.67t/h（1000t/d）	42.5t/h（1020t/d）	102
2015 年 12 月 24 日	41.67t/h（1000t/d）	38.3t/h（919.2t/d）	91.9

验收期间的实际生产能力为 91.9~102%，说明验收监测期间的生产负荷满足“生产能力达到设计能力的 75%以上”的技术要求。

7.2 质量保证、质控措施及监测分析方法

7.2.1 质量保证、质控措施

监测的质量保证按照公司编制的《质量手册》的要求，实施全过程质量监控，检测项目按要求安排平行样，少数项目则安排加标回收样。

监测人员均经过考核，并持有上岗证书，所有监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测结果实行三级审核。

表 7-3 现场监测分析仪器

测试项目		仪器名称	仪器技术指标	
			测量范围量程	不确定度/准确度
气	气温	DHM2 通风干湿表	温度-26~+51℃	±0.2℃
	气压	ZBY215-84 空盒气压表	80~106 kPa	100 Pa
	风向风速	DEM-6 三杯风向风速表	风速 1~30m/s 风向 0~360°	风速≤0.4m/s 风向±10°
	大气采样	TH-150 智能中流量空气 总悬浮颗粒物采样器	50HZ	±0.1%
声	噪声	AWA5680 噪声分析仪	35-130dB(A)	0.1dB(A)

7.2.2 监测分析方法

本次验收监测分析方法详见表 7-4。

表 7-4 监测分析方法

类别	监测项目	监测方法	方法标准	使用仪器	最低检出限
水	pH	玻璃电极法	GB6920-86	PHS-3C 型酸 度计	/
	CODcr	重铬酸钾法	GB11914-89	/	5mg/L
	氨氮	纳氏试剂光度法	HJ535-2009	/	0.020mg/L
	动植物油	红外分光光度法	GB/T16488-1996	红外分光光度 计	0.1
	SS	103~105℃烘干的 不可滤残渣	《水和废水监测分 析方法》第四版	/	/
	铜	原子吸收分光光度 法（石墨炉法）	GB7475-87	原子吸收分光 光度计	0.009mg/L
	锌	原子吸收分光光度	GB7475-87	原子吸收分光	0.02mg/L

类别	监测项目	监测方法	方法标准	使用仪器	最低检出限
		法		光度计	
	铅	原子吸收分光光度法（石墨炉法）	GB7475-87	原子吸收分光光度计	0.0005mg/L
	镉	原子吸收分光光度法（石墨炉法）	GB7475-87	原子吸收分光光度计	0.0004mg/L
	铊	原子吸收分光光度法（石墨炉法）	HJ748-2015	原子吸收分光光度计	0.00083mg/L
气	PM10	重量法	GB/T15432-1995	/	0.001mg/m ³
噪声	工业噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12349-90	AwA6218B 噪声统计分析仪	/

7.3 废水监测

7.3.1 监测项目、频次及监测断面

本工程废水验收监测共设 3 个废水监测断面，其监测工作内容详见表 7-5，监测布点情况详见附图 2。

表 7-5 废水监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	W1 生活污水处理系统进口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、动植物油	3 次/天*2 天
	W2 生活污水处理系统出口		
	W3 生产废水污水处理塔出口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、Cu、Zn、Cd、Pb、Tl	

7.3.2 监测结果及评价

厂区生活污水处理系统进口、出口以及生产废水污水处理塔出口水质监测结果详见表 7-6；根据专家评审意见，于 2016 年 3 月 28 日，对污水处理塔出口的废水进行了补充铊（Tl）的监测，其监测结果见表 7-7。

表 7-6 废水监测结果一览表

监测断面	监测时间	监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲，流量 m³/d）								
		pH	CODcr	氨氮	SS	动植物油	Cu	Zn	Cd	Pb
W1 生活污水 处理系统 进口	12 月 22 日	7.6	126	11.14	101	8.043	——	——	——	——
	12 月 23 日	7.3	133	8.96	78	10.153	——	——	——	——
	12 月 24 日	7.5	119	13.08	94	7.756	——	——	——	——
	三日均值	——	126	11.06	91	8.651	——	——	——	——
W2 生活污水 处理系统 出口	12 月 22 日	7.2	37	1.67	46	4.514	——	——	——	——
	12 月 23 日	7.4	42	2.35	29	5.185	——	——	——	——
	12 月 24 日	7.1	29	1.14	30	3.289	——	——	——	——
	三日均值	——	36	1.72	35	4.329	——	——	——	——
处理效率%		——	71.4	84.4	61.5	49.9	——	——	——	——
W3 生产废 水污水处理 塔出口	12 月 22 日	7.7	5ND	0.18	8	——	0.072	0.088	0.00100	0.0114
	12 月 23 日	7.9	7	0.62	5	——	0.080	0.312	0.00107	0.0118
	12 月 24 日	7.5	5ND	0.78	11	——	0.087	0.285	0.00120	0.0117
	三日均值	——	6	0.53	8	——	0.080	0.228	0.00109	0.0116
相应标准值		6~9	100	15	70	10	0.5	2.0	0.1	1.0
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 7-6 监测结果可知，本工程埋地式生活污水处理系统进口污水中各监测因子三日均值浓度分别为 COD_{Cr} 126mg/L、氨氮

11.06mg/L、悬浮物 91mg/L、动植物油 8.651mg/L；地埋式生活污水处理系统出口污水中各监测因子三日均值浓度分别为 COD_{Cr} 36mg/L、氨氮 1.72mg/L、悬浮物 35mg/L、动植物油 4.329mg/L；处理效率分别为 COD_{Cr} 71.4%、氨氮 84.4%、悬浮物 61.5%、动植物油 49.9%，地埋式生活污水处理系统出口的监测因子本次监测结果均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准值。生产工艺污水处理塔出口废水中各监测因子三日均值浓度分别为 COD_{Cr} 6mg/L、氨氮 0.53mg/L、悬浮物 8mg/L、Cu 0.080mg/L、Zn 0.228mg/L、Cd 0.00109mg/L、Pb 0.0116mg/L，废水中各监测因子均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准值。

表 7-7 污水处理塔出口 TI 的监测结果 单位：mg/L

监测地点	监测因子	监测结果（3 月 28 日）			标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
污水处理塔出口	TI	0.00097	0.00083ND	0.00089	0.005	达标
备注：①ND 表示为检车； ②按照湖南省地方标准《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2014）执行						

根据表 7-7 可知，污水处理塔出口的污水中铊的监测值为 0.00083ND~0.00097mg/L，<0.005mg/L，该排放废水中铊污染物满足《工业污水铊污染物排放标准》（DB43/968-2014）标准值。

综上所述，本工程生活污水经地埋式生活污水处理系统处理后，废水能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准值；生产废水经处理后，铊污染物监测结果低于《工业污水铊污染物排放标准》（DB43/968-2014）标准值，其他因子均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准值，因此，本工程废水对于周边环境影响小。

7.4 废气监测

7.4.1 监测项目、频次及监测断面

本工程废气主要为运输车辆产生的扬尘和破碎过程中产生的粉尘。本工程废气共布设 4 个无组织排放监测点，其监测工作内容详见表 7-7，监测布点情况详见图 2。

表 7-8 废气监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放废气	G1 厂界南面、G2 厂界西面、 G3 厂界北面、G4 厂界东面	PM ₁₀	1 次/天*3 天

7.4.2 监测结果及评价

本工程无组织废气主要为粉尘，来源于运输车辆的扬尘、破碎过程中的粉尘等。本次监测在厂界四周各设一个点，其监测结果详见表 7-8。

表 7-9 无组织废气排放监测结果一览表

监测项目	监测时间	监测结果, mg/m ³			
		G1	G2	G3	G4
PM ₁₀	12 月 22 日	0.1577	0.1805	0.1630	0.1242
	12 月 23 日	0.1885	0.1969	0.1819	0.1663
	12 月 24 日	0.1668	0.1626	0.1347	0.1224
	三日均值	0.1710	0.1800	0.1599	0.1376
标准值		1.0			
达标情况		达标	达标	达标	达标
验收监测执行标准：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级表标准。					

由表 7-9 连续 3 天对公司厂区四周的 PM₁₀ 无组织排放浓度进行监测的监测结果可知，四个监测点均有检出，其中厂界西的浓度最大，平均值为 0.1800mg/m³，最大值为 0.1969mg/m³，四个监测点的 PM₁₀ 均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

7.5 噪声监测

7.5.1 监测项目、频次及监测点位

本项目噪声监测共布设 4 个监测点，其监测工作内容详见表 7-10，监测布点情况详见附图 2。

表 7-10 本工程噪声监测工作内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	N1 厂界东、N2 厂界南、N3 厂界西、N4 厂界北	等效 A 声级	2 天，昼夜各 1 次

7.5.2 监测结果及评价

本项目噪声主要为球磨机、磁选机等机械设备运行噪声。声源较大的设备采取隔声、消声、减振等措施。

本工程噪声监测结果详见表 7-11。

表 7-11 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	主要声源	监测结果 dB(A)			
		12 月 22 日		12 月 23 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东	工业噪声	54.8	42.2	53.9	40.8
N2 厂界南	交通、工业噪声	59.7	45.7	59.4	43.3
N3 厂界西	工业噪声	58.9	49.8	59.7	49.4
N4 厂界北	工业噪声	57.6	43.8	57.3	43.8
备注	验收监测执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)				

由表 7-11 可知，厂界四周昼间和夜间的噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

7.6 固体废物处理处置

本工程固体废物处理处置情况详见表 7-12。

表 7-12 固体废物产生量及处理情况一览表

序号	固废名称	排放量（t/a）	类别	处理情况
1	铁矿沙、底泥	20000	一般固废	外售给青岛海泰物资有限公司
2	废含油抹布	0.3	危险废物	委托湖南德泽环保科技有限公司处理
3	废机油	0.05	危险废物	委托湖南德邦石油化工有限公司处理
4	生活垃圾	21	——	统一收集交由环卫部门处理

8、环境管理检查

检查情况详见表 7-1。

表 8-1 本工程环境管理检查情况一览表

序号	类别	具体内容及其完成情况
1	环境保护审批手续及环境保护档案资料；具备环境影响评价文件和环保部门审批意见	具备环境影响评价文件和环保部门审批意见
2	环保组织机构及规章管理制度是否健全	公司安环部主管环保，并初步制定了相应的环保管理制度。
3	环境保护设施建成及运行记录	环境保护设施建成及运行
4	环境保护档案管理情况	建立了环境保护档案。
5	环境保护人员和仪器设备的配置情况	有专职环保人员，无环境监测仪器设备。
6	制定相应的应急制度，配备和建设的应急设备及设施建设	建立了相应的应急制度。
7	固（液）体废物是否按规定或要求处置和回收利用	固（液）体废物已按规定或要求处置
8	生态恢复、绿化建设，搬迁或移民工程落实情况	已基本落实了对厂区美化环境的要求
9	施工期和试运行期扰民现象的调查	试运行期间未发现扰民现象

9、验收结论与建议

9.1 验收监测结论

岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石矿采选工程阶段性工程（选矿厂工程）基本执行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常。公司内都有健全的环保制度。

验收监测期间生产工况情况符合验收监测所规定的达产率，无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按有关规定进行，本次监测数据具有该建设项目竣工验收监测的法定效力。

9.1.1 废水监测结论

竣工验收监测期间，本工程地埋式生活污水处理系统进口污水中各监测因子三日均值浓度分别为 COD_{Cr} 126mg/L、氨氮 11.06mg/L、悬浮物 91mg/L、动植物油 8.651mg/L；地埋式生活污水处理系统出口污水中各监测因子三日均值浓度分别为 COD_{Cr} 36mg/L、氨氮 1.72mg/L、悬浮物 35mg/L、动植物油 4.329mg/L；处理效率分别为 COD_{Cr} 71.4%、氨氮 84.4%、悬浮物 61.5%、动植物油 49.9%，地埋式生活污水处理系统出口的监测因子本次监测结果均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准值。生产工艺污水处理塔出口废水中各监测因子三日均值浓度分别为 COD_{Cr} 6mg/L、氨氮 0.53mg/L、悬浮物 8mg/L、Cu 0.080mg/L、Zn 0.228mg/L、Cd 0.00109mg/L、Pb 0.0116mg/L，废水中各监测因子均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准值。污水处理塔出口的污水中铊的监测值为 0.00083ND~0.00097mg/L，<0.005mg/L，该排放废水中铊污染物满足《工业污水铊污染物排放标准》（DB43/968-2014）标准值。

综上所述，本工程生活污水经地埋式生活污水处理系统处理后，废水能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准值，生产废水经处理后回用，因此，本工程废水对于周边环境影响极小。

9.1.2 废气监测结论

竣工验收监测期间，连续 3 天对公司厂区四周的 PM₁₀ 无组织排放浓度进行监测的监测结果可知，四个监测点均有检出，其中厂界西的浓度最大，平均值为 0.1800mg/m³，最大值为 0.1969mg/m³，四个监测点的 PM₁₀ 均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

9.1.3 噪声监测结论

竣工验收监测期间，厂界四周昼间和夜间的噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

9.1.4 固体废物处置处理结论

本工程一般工业固废铁矿沙、底泥外售给青岛海泰物资有限公司处理；危险废物废机油及含油抹布委托湖南德邦石油化工有限公司处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。本工程固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响小。

9.1.5 环境管理检查

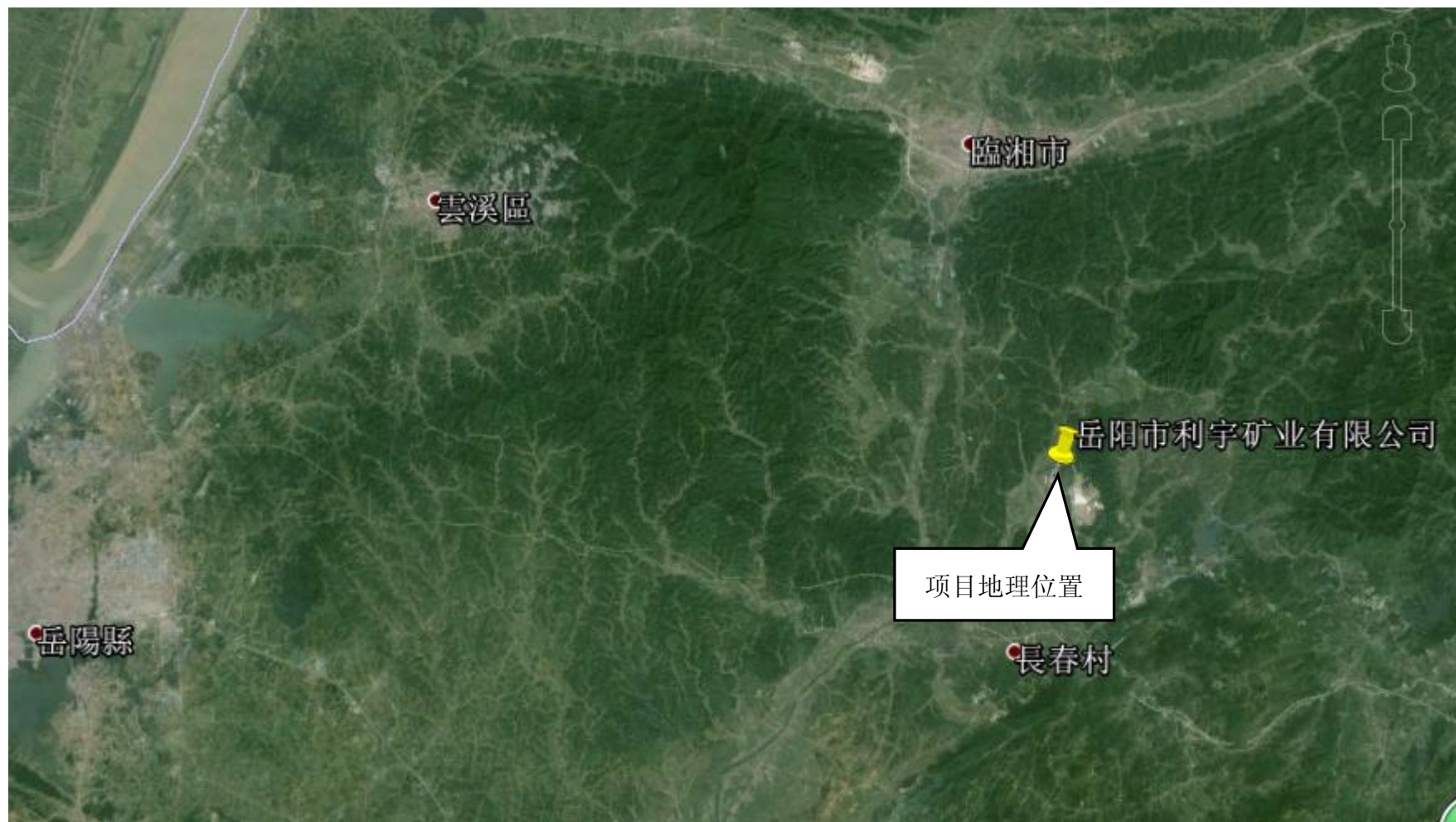
岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石矿采选工程建设项目阶段性工程（选矿厂）初步设立了环保规章制度，有人员兼职负责环保现场管理，负责对废气、废水处理设施进行管理和监督，建立了相应的规章制度，初步建立了环境保护管理档案。

9.1.7 总结论

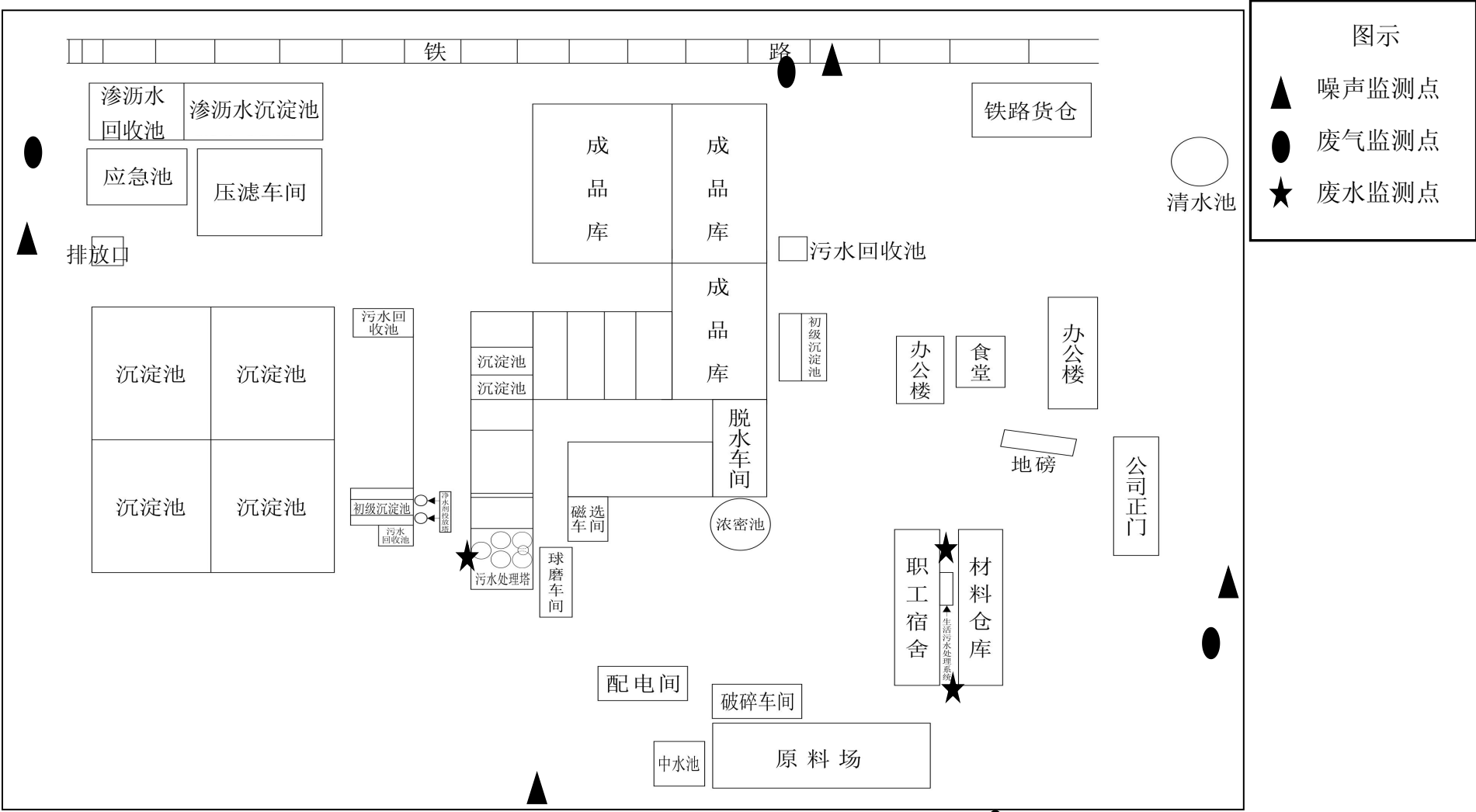
岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石矿采选工程建设项目阶段性工程（选矿厂）各项环保设施运转正常，废气、废水、噪声实现达标排放，符合总量控制要求，固体废物已按规定要求进行处置，本工程总体上达到环保基本要求，建议对该项目进行验收。

9.2 建议

- (1)加强对厂区污水处理设施的管理和运行。
- (2)对厂区进行定期洒水抑尘和及时清理厂区地面掉落的原材料及成品。
- (3)加强环境风险防范意识，防止污水沟、管道的堵塞，以及定期对池体进行检查，避免出现废水泄漏的现象。



附图 1：项目地理位置示意图



附图 2：平面布局及监测布点图

附件 1 岳阳市环保局关于年产 45 万吨长石采选工程建设项目环评批复（P.1）

岳阳市环境保护局

岳环评[2014]13 号

关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目环境影响报告书的批复

岳阳利宇矿业有限公司：

你公司《关于请求对〈岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目环境影响报告书〉审批的函》及有关附件收悉。2013 年 11 月 16 日，该项目环评报告书通过了我局组织的专家技术评审，环评单位中环国评（北京）科技有限公司根据专家意见对文本进行了修改，形成了报批稿，根据临湘市人民政府的请求和承诺及临湘市环境保护局的预审意见，经研究，批复如下：

一、为合理开发与利用矿产资源，规范矿区内采矿秩序，临湘市人民政府拟对峰雁长石矿、团湾长石矿、雁岭长石矿等 3 个开采企业及多处未办证开采地点进行资源整合，根据《关于对中雁一团湾长石矿区进行资源整合的批复》（临政函[2012]39 号），整合后矿区内设置矿权 1 个即岳阳利宇矿业有限公司，建设年产 45 万吨长石采选工程项目，总投资 8150 万元。项目主要建设内容包括：（1）矿山开采：采矿区位于临湘市忠防镇与詹桥镇交界处，矿区范围由 11 个拐点圈定，面积 1.3819km²，开采深度为 +380m ~ ± 0m。保有矿石量（122b+333）1292.3 万吨，总计矿山利用储量 957.6 万吨，露天设计可采储量为 103.8 万吨，地下开采部分设计可采储量为 431.7 万吨。矿山设计规模为 45 万吨/年，露采部分服务年限为 2.43 年，地下开采部分服务年限为 12 年，合计 14.43

附件 1 岳阳市环保局关于年产 45 万吨长石采选工程建设项目环评批复（P.2）

年。(2)长石浮选：选厂位于临湘市桃矿工业园原国有桃林铅锌矿废弃选矿厂内，采用浓硫酸及十二胺为浮选剂，通过球磨、磁选、浮选、浓缩、过滤及滤液中和回用等工序生产长石粉，建成后达年产长石原矿 45 万吨、长石粉 30 万吨及副产云母 2.8 万吨、铁矿沙 1750 吨、底泥 20250 吨。项目矿山已开始开采，选矿厂已建成，属未批先建，补办环评手续，已接受临湘市环保局处罚。

项目建设符合国家产业政策，采矿区选址符合《湖南省矿产资源总体规划》（2008—2015 年）及《岳阳市矿产资源总体规划》（2008—2015 年），选矿区经调整废水排放线路，完成厂区重金属污染治理，绕开重金属污染区后选址基本可行。项目建设对区域资源整合、环境保护、经济发展、产业结构的调整有着重大的意义；根据中环国评（北京）科技有限公司编制的环境影响报告书基本内容、结论、专家评审意见、临湘市环境保护局预审意见，在建设单位认真落实环评报告书提出的污染防治、生态保护和环境风险防范措施，确保污染物长期稳定达标排放的前提下，从环境保护的角度，我局同意项目按照报告书中所列的性质、规模、地点、工艺以及环境保护措施实施建设。

二、建设单位在设计、建设、运行过程中严格执行环保“三同时”制度，落实报告书提出的污染防治措施和生态保护要求，并着重做好以下工作：

1、项目应从矿山西北侧开始开采，矿山只设置一个排污口，设于忠防水库上游 7km 处的忠防河河段，二级饮用水源保护区陆域及水域范围内严禁新建排污口；公司应加强选厂废水排放口 PH 监控，设置 PH 在线监控设备及超标回流装置，确保外排废水呈弱碱性（PH 值 7-9）；切实做好选厂沉淀池排污口周边土壤治理及修复工作，整治完成后应进行全面硬化防腐防渗，确保周边地下水环境安全。

附件 1：岳阳市环保局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目
环境影响报告书的批复

2、严格按照国土资源行政主管部门、水利等行政主管部门批复的开发利用方案和水土保持方案实施生产，严格控制开采规模，严禁越界开采，防止对矿区附近的基本农田造成影响。加强生态环境保护、恢复重建工作及非利用矿洞的封闭工作，加强矿区边坡、截水沟、排水沟、护坡等建设，防范矿区的水土流失，避免发生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，依据矿区矿山地质环境保护与恢复治理方案，科学制定并实施矿区生态恢复计划，采取边开采、边治理、边恢复的方式，利用剥离的废土石对矿山开采形成的采坑进行回填及表层覆土，并进行植树造林。矿山开采结束后，应及时进行场地平整和覆盖表层土并恢复植被。

3、加强水污染防治措施。由于项目选址水环境敏感，须重点强化各项目水污染防治措施落实。酸性废水中和池须设置在车间排口，并设置自动加碱中和装置，经中和达标后再排入厂区沉淀池进一步处理达标排放。按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则，规范建设矿区及选厂排水和废水回用处理系统，提高废水回用率，选厂污水管道应采用防腐防渗管材，裸露地面应以水泥硬化防渗防腐处理，最大限度减少对地下水污染。井下涌水经收集后采用混凝沉淀法（石灰-亚铁法）处理，部分回用于采矿，多余涌水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放；球磨、筛分、磁选、浮选废水及初期雨水采用混凝沉淀+过滤处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准后 80%回用于生产，20%密封性水管从项目北面外排至板桥河；回水系统发生故障等非正常工况下，选厂须停止生产，杜绝生废水事故排放；生活污水经地埋式处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求后外排。

4、废气污染防治工作。采矿采用湿式作业，安装井下

附件 1：岳阳市环保局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目
环境影响报告书的批复

通风装备，在产尘点及通道加强喷雾洒水降尘等措施；选厂采用湿法破碎及湿法筛分，原料堆场、铲车堆集、装卸料、铲装、汽车运输时产生粉尘采取喷水雾洒水、提高装车效率、降低料斗高度及加强绿化等措施抑尘；采选矿无组织排放粉尘应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准排放浓度限值要求。

5、噪声污染防治工作。优化平面布局与设备选型，对风机、泵机等高噪声设备采取减振、隔声措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求。

6、固体废物处理。加强采空区、废石堆场的生态管理。采矿废石尽量回填采空区，废石场由有资质单位设计、施工，并满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求，废石堆场做好截排水和边坡护理措施，确保安全稳定堆存处置。废石堆场服务期满后应进行闭库和生态恢复；设备维修保养过程中产生的废机油及含油废抹布等危险废物送有资质的单位安全处置，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设危险废物暂存处，并建立健全固废联单管理制度。

7、落实环境风险事故防范措施，制定环境风险应急预案。建立、健全环保管理制度，落实环保工作责任制和《报告书》提出的环境监测计划，加强选矿厂硫酸危险化学品储存、生产过程中的安全管理，罐区设置围堰；设置应急切换装置，外排生产废水 PH 值小于 7 时应泵入容积不小于 1000m³的事故池进行调节 PH 处理，全面做好储罐区、作业场所地面、围堰的防腐防渗处理，切实防止泄漏污染事故及生产废水事故排放，制定和完善环境风险应急预案，确保周边环境安全。一旦发生废水 PH 值等污染物超标应立即停产整顿。

附件 1：岳阳市环保局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目
环境影响报告书的批复

8、项目污染物排放总量控制指标： $\text{COD} \leq 14.104$ 吨/年吨/年，已纳入当地环保部门总量控制管理。

9、加强环境监管，规范排污口建设，总排口设置明显标识，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物达标排放。积极配合临湘市政府的各项区域污染防治工作。

二、项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，向我局提出试生产申请，经审查同意，方可试生产；试生产 3 个月内，向我局申请对配套建设的环境保护设施验收，并经验收合格后，方可投入正式生产。

三、临湘市环境保护局负责“三同时”现场监督和日常环境监管。



抄送：临湘市人民政府，临湘市环境保护局，中环国评（北京）科技有限公司

附件 2：岳阳市环保局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目的试生产环境保护核查意见

岳阳市环境保护局

关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程 建设项目的试生产环境保护核查意见

岳阳利宇矿业有限公司：

你公司《关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目试生产的报告》及相关附件已收悉。该项目采矿区位于临湘市忠防镇与詹桥镇交界处，选厂位于临湘市桃矿工业园原国有桃林铅锌矿废弃选厂内。2014 年 3 月 26 日，该项目取得我局补办环评批复。临湘市环保局已对你公司该项目未批先建，未批先试行为作出处罚。应你公司申请，2014 年 8 月 28 日，我局组织有关部门进行了试生产现场核查，并提出了整改意见，你公司根据整改意见完善了相关环保措施。临湘市环境保护局出具了复核意见。根据现场情况和临湘市环境保护局意见，经研究，同意你公司该项目试生产。但项目以下问题尚待进一步完善：

- 1、厂区应急事故池收集系统不完善。
- 2、硫酸罐围堰与应急备用硫酸罐之间的导流切换装置有待完善。
- 3、危险废物暂存库防雨、防渗、防盗三防措施不完善，未见危废、固废处置协议；
- 4、盐酸桶存放不规范，未建危险化学品库，无应急收集围

附件 2：岳阳市环保局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目
的试生产环境保护核查意见

堰，存在环境风险隐患。

5、中和池正在建设中，有待完善。

6、干化池沥水收集不完善，干化池围墙防渗措施不到位，易造成沥水外渗。

7、各环保设施、各排污口的标识标牌不规范；

要求你公司在项目试生产期间，抓紧时间完成以上问题的整改工作，由临湘市环境保护局督促执行。排水保证中和效果，确保 PH 在线监控正常运行并及时采取相应措施。项目试生产 3 个月内须及时向我局申请环保正式验收，经验收合格后，方可正式生产。试生产期间，由临湘市环境保护局负责现场监管，每月出具一次该项目的环境监察报告，并报我局备案。

特此函复。



抄送：临湘市工业园区管理委员会，临湘市环境保护局

附件 3：岳阳市环保局关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目
试生产延期申请报告的批复

岳阳市环境保护局

关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程 建设项目试生产延期申请报告的批复

岳阳利宇矿业有限公司：

你公司《关于年产 45 万吨长石采选工程建设项目试生产延期的报告》收悉。该项目已经我局于 2014 年 10 月 8 日批准试生产，期限为三个月。现因项目尚不具备验收条件。根据你公司的实际情况及临湘市环保局意见，经研究，同意你公司该项目试生产期限延期至 2015 年 8 月 30 日。

要求你公司在延期试生产期间严格按项目环评批复要求完成好各项污染防治设施和措施落实，尽快完成生产工艺技改及环保问题整改工作。在试生产延期期间，及时向我局申请环保验收，经我局组织验收合格后，方可正式生产。延期试生产期间，由临湘市环境保护局负责现场监管。

特此函复。



抄送：岳阳市环境监察支队，临湘市环境保护局

附件 4：岳阳利宇矿业有限公司关于岳阳利宇矿业有限公司选矿厂变更选矿工艺的

关于岳阳利宇矿业有限公司选厂变更选矿工艺的 说明

岳阳市环保局：

为了适应长石矿产品市场变化，我公司与湖南兆邦陶瓷有限公司已签订 15 年供货合同，根据客户要求，合作生产不经过浮选工艺的长石矿粉矿，拟将原有浮选车间的浮选设备以及配套的硫酸罐予以拆除，其生产工艺相对简化，环保风险持续下降。针对贵局[2014]13 号《关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目环境影响报告书的批复》意见，生产工艺变更如下：

变更前生产工艺流程图：破碎—球磨—磁选—浮选—压滤—产品

变更后生产工艺流程图：破碎—球磨—磁选—压滤—产品

生产工艺变更后，选厂不再储存、使用酸、碱、十二胺等选矿药剂，生产废水不含酸、碱、十二胺等化学物质。工艺废水投放聚氯化铝、聚丙烯酰胺等水处理剂澄清后全部回用，其环境风险和污染物排放均优于工艺变更前。

同时，本公司承诺在与兆邦公司供需合作期间的 15 年内不再使用浮选工艺生产长石矿粉，特进行生产工艺变更备案，请求按照选厂变更后工艺进行建设项目环境保护竣工验收。

特此说明！

岳阳利宇矿业有限公司

2014 年 12 月 15 日



附件 5：岳阳利宇矿业有限公司关于《年产 45 万吨长石采选工程建设项目》利宇公司
采矿和选矿阶段性环保竣工验收的报告

岳阳利宇矿业有限公司

岳利报[2015]13 号

关于《年产 45 万吨长石矿采选工程建设项目》 利宇公司采矿和选矿阶段性环保竣工验收的 报 告

岳阳市环境保护局：

我公司《45 万吨/年长石矿采选工程建设项目》，已于 2014 年 3 月 25 日和 10 月 8 日分别取得岳阳市环境保护局《关于岳阳利宇矿业有限公司年产 45 万吨长石采选工程建设项目环境影响报告书的批复》（岳环评[2014]13 号）及试生产批复，由于临湘市对非煤矿山企业进行全面整治，目前矿山采矿全面停产，致使矿山环境保护竣工验收无法实施。特申请将利宇公司采矿和选矿实行阶段性环境保护竣工验收。

当否，请批示！



附件 6：临湘市环境监察大队现场检查环境监察报告

环境监察报告

岳阳市利宇矿业有限公司 2014 年 3 月 26 日该项目取得岳阳市环保局补办环评批复。2014 年 10 月 8 日取得试生产批准。后根据该公司实际情况延期试生产至 2015 年 8 月 30 日该公司主要从事长石采选，年产量 45 万吨。临湘市环境监察大队多次对其进行了现场检查，基本情况如下：

一、主要生产工艺

生产工艺：破碎→球磨→磁选→压滤 → 产品

二、主要污染物处理及环保设施运行情况

1、废水：建设了废水处理设施生产废水经处理后循环使用；雨水经雨水收集池收集后作为生产用水。

2、废气：运输扬尘采取洒水抑尘；破碎粉尘采取水喷淋除尘；发电机废气（生活用电）由内置专用烟道引至发电机房楼顶排放；食堂油烟集气收集后经排气筒排放。

3、噪声：选矿噪声采取减振、隔声，消声器等措施。

4、固废：生活垃圾采用垃圾屋、垃圾桶、垃圾池集中收集处理；危险废物设有危废暂存场所，并签订了危险废物委托处置协议。

5、生态恢复、绿化：厂区基本按要求落实了对生态恢复、美化环境的要求。

三、环境风险管理

该公司建有事故应急池，编制了风险应急预案并报岳阳市局备

附件 6：临湘市环境监察大队环境监察报告(P.2)

案。

四、管理制度建设：

制订了管理相关制度，明确了管理人员和工作职责。

五、建议

加强环保设施的运行与管理，尽快向环保部门申请验收。



附件 7：突发环境事件应急预案备案登记表

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：4306822014C0200093

单位名称	岳阳利宇矿业有限公司		
法定代表人	余宇良	经办人	敖 凯
联系电话	13974093118	传 真	0730—3689333
单位地址	湖南省岳阳市临湘桃矿工业园		
你单位上报的《岳阳利宇矿业有限公司突发环境事件应急预案》经形式审查，符合要求，予以备案。  2014 年 7 月 14 日			

注：环境应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

附件 8：岳阳利宇矿业有限公司与青岛海泰物资有限公司的选矿废砂买卖合同

选矿废砂（混合材用）

买卖合同

买方：青岛海泰物资有限公司 合同编号：WS2015-12

签订地点：临湘

卖方：岳阳利宇矿业有限公司 签订日期：2015 年 12 月 23 日

一：收货人名称、品种规格、质量、交（提）货时间、数量等

- 1、 收货人名称：青岛海泰物资有限公司
- 2、 产品名称：选矿废砂（混合材用）
- 3、 生产地：桃矿工业园区
- 4、 质量要求： $loss \leq 3\%$ ，水份 $\leq 5\%$ ， $S03 \leq 1\%$ ，不含土及其它杂物；
- 5、 供货量：暂定月供货量 2000 吨，根据买方实际需求情况，对供货数量具有增减权。
- 6、 供货要求：卖方根据买方月度采购计划，合理安排日供货量，分批发货；

二、交（提）货方式：汽车运输；交货地点：临湘海螺指定堆棚。

三、验收标准、方式及提出异议期限：

- 1、质量验收：质量验收以买方化验结果为结算依据，质量验收采取抽样检验的方式，以每天供货量为一个检验批次；水份以每天检验结果为一个结算批次，其它指标（LOSS、S03）按月度加权平均结果结算。

附件 8：岳阳利宇矿业有限公司与青岛海泰物资有限公司的选矿废砂买卖合同（P.2）

2、数量验收：以买方地磅过磅数量为依据

3、因质量存在异议，卖方在接到买方质量通知后，如有异议需在 24 小时内以书面函件形式提出，复检以市级或市级以上产品质量检测机构结果为准，并作为该批次质量结算依据，复检样品为封存样，检测费由卖方承担。

四、价格：含税包到厂价 39 元/吨（一票制结算，开具 17%有效增值税专用发票。）

五、货款结算方式及结算期限

一票制结算，每月结算付款一次，到货验收合格后，凭卖方开具有效 17%增值税专用发票后办理货款支付手续；卖方同意接受买方部分承兑汇票，承兑汇票支付比例不高于总付款金额的 30%。



六、违约责任：

6、卖方交货时如损坏买方设施设备、车辆等财产或造成人员伤亡，费用由卖方全额承担；

7、若卖方与买方相关人员串通营私舞弊，买方将扣除卖方全部合同履约金，情节严重者交由司法机关处理；

8、卖方必须对合同内条款及相关内容进行保密，不得向第三方泄漏相关信息，否则买方有权追究卖方责任；若有违反一经查实，买方有权单方终止合同。

9、为确保合同正常履行。卖方应向买方缴纳合同履约金 2 万元（其中 1 万元由合同签订日转入，余下 1 万元在 2016 年 6

附件 8：岳阳利宇矿业有限公司与青岛海泰物资有限公司的选矿废砂买卖合同(P.3)

月份货款中扣除) 合同到期后或在合同履行期间未出现任何异议, 则 2 万元合同履约金于本合同结束后, 十五个工作日后予以无息退还。

七、合同有效期:

1、合同有效期限: 2015 年 12 月 23 日至 2016 年 12 月 22 日。

2、本合同一式两份, 自双方授权代表签字、盖章生效, 双方各执壹份。

买方名称 (盖章):

青岛海泰物资有限公司

地址: 青岛市市南区东海中路 18 号

2 号楼 1 单元 201 户

法人代表: 李友

委托代理人:

经办人:

电话: 0532-85066021

传真: 0532-85066021

开户行: 中国农业银行青岛市分行

营业部

帐号: 010101040012571

税号: 370202766748178

卖方名称 (盖章):

岳阳利宇矿业有限公司

地址: 临湘市忠防

镇渔潭新桃矿工业园

法人代表: 余宇良

委托代理人:

经办人:

电话: 18390025286

传真:

开户行: 建行临湘市

支行

帐号 43001680066052502121

税号: 430682550747088

附件 9：青岛海泰物资有限公司与临湘海螺水泥有限责任公司的选矿废砂买卖合同

选矿废砂(混合材用) 买卖合同

买方：临湘海螺水泥有限责任公司

合同编号：LXHT006

签订地点：临湘海螺

卖方：青岛海泰物资有限公司

签订日期：2015 年 12 月 1 日

一：收货人名称、品种规格、质量、交（提）货时间、数量等

1、收货人名称：临湘海螺水泥有限责任公司

2、产品名称：选矿废砂（混合材用）

3、生产地：桃矿工业园

4、质量要求：Loss ≤ 3%，水份 ≤ 5%，SO₃ ≤ 1%，不含土及其它杂物；

5、供货量：暂定月供货量 2000 吨，买方根据生产情况，对供货数量具有增减权。

6、供货要求：卖方根据买方月度采购计划，合理安排日供货量，分批发货；

二、交（提）货方式：汽车运输；交货地点：临湘海螺指定堆棚。

三、验收标准、方法及提出异议期限：

1、质量验收：质量验收以买方化验结果为结算依据，质量验收采取抽样检验的方式，以每天供货量为一个检验批次；水份以每天检验结果为一个结算批次，其它指标（LOSS、SO₃）按月度加权平均结果结算。

2、数量验收：以买方地磅过磅数量为依据

3、因质量存在异议，卖方在接到买方质量通知后，如有异议需在 24 小时内以书面函件形式提出，复检以市级或市级以上产品质量检测机构结果为准，并作为该批次质量结算依据，复检样品为封存样，检测费由卖方承担。

四、价格：含税包到厂价 39 元/吨（一票制结算，开具 17% 有效增值税专用发票。）

五、货款结算方式及结算期限：

一票制结算，每月结算付款一次，到货验收合格后，凭卖方开具有效 17% 增值税专用发票后办理货款支付手续；卖方同意接受买方部分承兑汇票，承兑汇票支付比例不高于总付款金额的 30%。

六、违约责任：

7

附件 9：青岛海泰物资有限公司与临湘海螺水泥有限责任公司的选矿废砂买卖合同

6、卖方交货时如损坏买方设施设备、车辆等财产或造成人员伤亡，费用由卖方全额承担，

7、若卖方与买方相关人员串通营私舞弊，买方将扣除卖方全部合同履约金，情节严重者交由司法机关处理；

8、卖方必须对合同内条款及相关内容进行保密，不得向第三方泄露相关信息，否则买方有权追究卖方责任；若有违反一经查实，买方有权单方终止合同。

9、为确保合同正常履行，卖方应向买方缴纳合同履约金 2 万元（其中 1 万元由试用合同 LXCL14046 转入，余下 1 万元在 2015 年 12 月份货款中扣除，合同到期后或在合同履行期间未出现任何异议，则 2 万元合同履约金于本合同结束后，十五个工作日内予以无息退还。

九、合同有效期：

1、合同有效期限：2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。

2、本合同一式肆份，自双方授权代表签字、盖章生效，卖方壹份，买方叁份。

买方名称（盖章）：

临湘海螺水泥有限责任公司

地址：湖南临湘市白云镇灰山

法人代表：

委托代理人：

经办人：

电话：

传真：0730

开户行：建设银行临湘市支行

帐号：43001680066052501696

税号：430682678006107

卖方名称（盖章）：

青岛海泰物资有限公司

地址：青岛市市南区东海中路 18 号 2 号楼

1 单元 201 户

法人代表：李友

委托代理人：

经办人：

电话：

传真：

开户行：中国农业银行青岛市分行营业部

账号：010101040012571

税号：370202766748178

附件 10: 岳阳利宇矿业有限公司与湖南德泽环保科技有限公司的危险废物委托处置协议（废含油抹布 P.1）

废物处理处置合同

合同编号: DZ2016041501

委托方（甲方）：岳阳市利宇矿业有限公司

住 所：湖南省临湘市桃矿工业园

营业执照注册号：

受托方（乙方）：湖南德泽环保科技有限公司

住 所：湖南省临湘市儒溪镇滨江产业示范园

营业执照注册号：

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规，甲方在生产过程中产生的工业废物连同包装物必须得到恰当的处置。本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就工业危险废物处置事宜，协商一致，签订本合同，双方共同遵照执行。

第一条、废物处置内容、标准和方式

序号	废物名称	废物代码	年预计量 (吨)	处理方式	现场包装 技术要求
1	含机油废抹布	HW08	0.3	焚烧	袋装
合计					

第二条、甲方合同义务：

（一）合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理，包装物为编织袋/包装桶。

（二）保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

1、品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化钾等剧毒物质）；

2、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

（三）甲方需付清合同款项后，我方才可接受危废进行处置。

第三条、乙方合同义务：

（一）必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。

（二）根据各类废物的特性制订运输、贮存、处置方案，保证处置过程符合法律规定的技术标准，不产生对环境的二次污染。制订相关的事故应急预案，确保各项应急措施落实到位。

（三）乙方收运时，工作人员应在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

（四）乙方负责使用符合要求的运输工具运输至乙方废物处置所在地，运费由甲方承担。

第四条、交接废物有关责任

430695

利宇矿业有限公司

430695

57

岳阳市衡润检测有限公司

附件 10: 岳阳利宇矿业有限公司与湖南德泽环保科技有限公司的危险废物委托处置协议（废含油抹布 P.2）

（一）甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移报批表》各项内容，一种废物一种重量。甲、乙双方对各自填写内容的准确性、真实性负责，并妥善保管联单。《危险废物转移报批表》审批生效后以复印件作为本合同附件。

（二）若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方承担。

第五条、废物的计重 工业废物（液）的计重应按下列方式一进行，乙方可复查：

（一）在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；

（二）用乙方地磅免费称重；

（三）若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方友好协商方式计重。

第六条、合同的结算

（一）结算依据：根据双方签字确认的“价格表”上列明的各种工业废物（液）实际过磅数量，并按照合同附件的《废物处理处置价格表》的结算标准核算。

（二）结算时间：按双方确认价格表（合同附件）内容结算；应收（付）款项经双方对账核对无误后，乙方开具发票并提供给应付款方；应付款方收到发票后通知乙方确认。

1、乙方收款单位名称：湖南德泽环保科技有限公司

2、乙方收款开户银行名称：农行临湘市支行

3、乙方收款银行账号：18-442901040008612

（三）合同收费标准应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新，若有新增废物和服务内容时，双方可签订补充协议结算。

第七条、合同的违约责任

（一）合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

（二）合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

（三）若甲方违反合同第二条“甲方合同义务”之任何一项，如乙方书面通知甲方后仍不予以改正，乙方有权延缓、中止直至取消本合同，并上报甲方所在地环境保护行政主管部门，由此造成的责任由甲方负责。

第八条、合同的免责

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

第九条、合同争议的解决

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十条、合同其他事宜

（一）乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密。

（二）本协议有效期为：2016年04月15日起至2016年12月31日止。

（三）本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。

附件 10: 岳阳利宇矿业有限公司与湖南德泽环保科技有限公司的危险废物委托处置协议（废含油抹布 P3）

(四) 本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章（合同章）方可生效。

(五) 合同签订日期：2016 年 04 月 15 日。

(六) 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

附件：

废物处理处置价格表

第（ DZ2015052601 ）号

根据贵厂提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，废物处置价格如下：

序号	废物名称	废物代码	年预计量（T）	处理方式	价格（元/吨）	包装方式	付款方
1	含机油废抹布	HW08	0.3	焚烧	5000	编织袋	甲方

备注

1、付款方式：银行转账。乙方收到处置款后，接受甲方危险废物处置，结算合同乙方应开具发票。

2、运输费用 乙方 负责。

3、废物包装要按乙方标准执行，请将各废物分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，谢谢合作！

4、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！

5、此报价单为甲乙双方于 2016 年 4 月 16 日签署的《废物处理处置合同》（合同号：DZ2016041501）的结算依据。

甲方盖章

代表签字：李宇

收运联系：1839025286

联系电话：06000071177

传 真：

乙方盖章

代表签字：王德泽

收运联系人：王德泽

联系电话：06001007193

传 真：

3 / 3

附件 11：利宇矿业有限公司与湖南德邦石油化工有限公司的危险废物委托处置协议（废机油 P.1）

危险废物委托处置协议

甲 方：岳阳利宇矿业有限公司（以下简称甲方）
乙 方：湖南德邦石油化工有限公司（以下简称乙方）

根据国家对危险废物统一集中处理的要求，经甲乙双方友好协商，甲方将本单位生产过程中产生的废机油委托乙方利用回收生产技术进行集中无害化处理，并达成如下协议。

一、危废名称，数量及处置价格

危废名称	代码	形态	运输方式	包装形式	处置价格	数量
废机油		液体	汽车	危废专用桶	1000 元/吨	50kg/a

注： 1、处置物重量按照实际过磅计算，由双方管理人员签字生效。
2、 甲方距乙方处置车间（乙方指定地点）运距 30 公里。

二、甲方责任

- 1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，收集和暂时贮存过程中发生的污染事故由甲方负责。
- 2、甲方负责无泄露包装（要求结实）并作好标识（标签由乙方提供），如因标识不符，包装破损所造成的不良后果由甲方负责。
- 3、甲方向乙方提供本单位产生的废机油的数量、种类、成分及含量等有效资料，如因成分不实、含量不符等所造成的后果由甲方负责。
- 4、甲方按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关环保法律法规之规定，办理有关废物转移手续。

三、乙方责任

- 1、乙方按危废转移有关规定及时办理废机油的运输转移接收手续。
- 2、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的废机油进行无害化处理。

附件 11：利宇矿业有限公司与湖南德邦石油化工有限公司的危险废物委托处置协议（废机油 P.2）

四、违约责任

本协议有效期内，双方共同遵守本协议条款，如有违约按合同法执行。

五、本协议未尽事宜，双方协商解决。

六、本协议一式三份，签字有效，双方各执一份，报临湘市环保局备案一份。

甲方（签章）：



乙方（签章）：



协议签订时间：2015 年 12 月 10 日

附件 12: 湖南德邦石油化工有限公司的危险废物经营许可证 (P.1)

危险废物 经营许可证

编号：湘环（危）字第（018）号

发证机关：湖南省环境保护厅

发证日期：2016年1月15日

法人名称：湖南德邦石油化工有限公司

法定代表人：陈定帮

住所：岳阳市云溪区工业园

经营设施地址：岳阳市云溪区工业园

核准经营方式：收集、处置、利用

核准经营危险废物类别：HW06、HW08、HW11、HW41、
HW42

序号	废物类别	类别代码	危险废物	危险特性	小计 (吨/年)
1	HW06 有机溶剂 废物	261-006-06	有机溶剂的生产、配制、使用过程中产生的含有有机溶剂的清洗杂物	L, T	2000
2	HW42 废有机溶剂	261-077-42 900-499-42	有机溶剂生产、配制过程中产生的报废产品 其他生产、销售及试用过程中产生的废有机溶剂、水洗液、母液、废水处理污泥	T T	
		251-004-08 251-008-08 251-009-08	石油炼制过程中废气净化法产生的浮渣 石油炼制过程中储存设施底部油的沉渣 石油炼制过程中原油罐存放罐的沉积物	L, T L, T L, T	
2	HW08 废矿物油	900-249-08 900-210-08 071-001-08 071-002-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油 油/水分离设施产生的废油、污泥 石油开采和炼制产生的油泥和油脚 废弃钻井液处理产生的污泥	L, T L, T L, T T	10000

附件 12：湖南德邦石油化工有限公司的危险废物经营许可证（P.2）

序号	废物类别	类别代码	危险废物	危险性	小计 (吨/年)
3	HW11 精(蒸) 馏 渣	802-001-11	废油再生过程中产生的酸油油	T	6800
		261-017-11	1,1,1-三氯乙烯产生过程中产生的蒸馏底渣	T	
		261-031-11	二氯化乙烯生产过程中二氯化乙烷蒸馏产生的重馏分	T	
		252-010-11	煤气及煤化工生产行业分离蒸馏过程中产生的焦炭油渣	T	
4	HW41 废卤 化有 机溶 剂	900-013-11	其他精馏、蒸馏和任何热解处理中产生的废焦油状残留物	T	1200
		261-074-41	卤化有机溶剂生产、配制过程中产生的残渣、吸附过滤物、反应残渣、废水处理污泥及废载体	T	
合计					20000

核准经营规模：20000 吨/年

有效期限：自 2016 年 1 月 15 日至 2021 年 1 月 14 日

初次发证日期：2012 年 12 月 12 日

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。

2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。

3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。

5. 改变危险废物经营方式；增加危险废物类别；新、改、扩建原有危险废物经营设施的；经营危险废物超过批准经营规模 20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。

6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。

7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。

8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

9. 根据《湖南省危险废物经营许可证管理办法》的要求，危险废物经营许可证执行年审制，年审不合格的企业将暂扣经营许可证并限期整改或注销经营许可证。

附件 13：日常监测协议（P.1）

岳阳市衡润检测有限公司
省计量认证（CMA）实验室（证书编号：202014180562U）

委托检测协议书

委托方：岳阳利宇矿业有限公司（以下简称甲方）
受托方：岳阳市衡润检测有限公司（以下简称乙方）
甲方联系人：余宇良
乙方联系人：李宇文 13907303242

甲方委托乙方对甲方年产45万吨长石采选工程项目进行日常监测。现就相关监测问题，经甲乙双方协商达成如下协议：

一、监测项目频次、时间（见检测方案）；
二、乙方必须使用国家标准分析方法进行检测，并负责检验数据及结果的保密；
三、由乙方编制项目检测报告；
四、检测费用参照有关收费标准，双方协商确定金额为：¥ 15000；
金额大写：壹万伍仟元整

第 1 页 共 2 页

附件 13：日常监测协议（P.2）

岳阳市衡润检测有限公司
省计量认证（CMA）实验室（证书编号：202014180562U）

五、付款方式：

银行转账

公司全称：岳阳市衡润检测有限公司

转账银行：中国银行股份有限公司岳阳市游乐场支行

银行账号：583363657552

签订合同后甲方先付款项的 50%给乙方；第二季度支付全部余款。由乙方开具有效发票。

六、本协议一式二份，甲乙双方各执一份，合同自签订之日起生效。

甲方：岳阳市利宇矿业有限公司 法人代表：李宇良 (单位盖章) 2016年4月15日	乙方：岳阳市衡润检测有限公司 法人代表：李宇良 (单位盖章) 2016年4月15日
---	---

第 2 页 共 2 页

附件 14：临湘市环境监察大队环境监察报告（会后 P.1）

环境监察报告

岳阳市利宇矿业有限公司 2014 年 3 月 26 日该项目取得岳阳环保局补办环评批复。2014 年 10 月 8 日取得试生产批准。后根据该公司实际情况延期试生产至 2015 年 8 月 30 日该公司主要从事长石采选，年产量 45 万吨。临湘市环境监察大队多次对其进行了现场检查，基本情况如下：

一、主要生产工艺

生产工艺：破碎→球磨→磁选→压滤→产品

二、主要污染物处理及环保设施运行情况

1、 废水：建设了废水处理设施生产废水经处理后循环使用；建设了污水处理系统清水塔至排放口之间的清水排放管，经处理达标后的多余废水经密封管道向板桥河排放。建设了东西两条雨水沟，实现了雨污分流。

2、 废气：运输扬尘采取洒水抑尘；破碎粉尘采取水喷淋除尘；发电机废气（生活用电）由内置专用烟道引致发电机房楼顶排放；食堂油烟收集后经排气筒排放。

3、 噪声：选矿噪声采取减振、隔声、消声器等措施。

4、 固废：生活垃圾采用垃圾屋、垃圾桶、垃圾池集中收集处理。危险废物设有危废暂存场所，并签订了危险废物委托处置协议。

5、 生态恢复、绿化：厂区基本按要求落实了对生态

附件 14：临湘市环境监察大队环境监察报告（会后 P.2）

