

项目代码：乐水字[2018]179号

建设类型：建设生产类项目

水土保持监测季度报告表

2018年第1季度（补充资料）

生产建设项目名称：青海泰宁水泥有限公司乐都区

干沟水泉沟水泥用大理岩矿工程

水土保持监测单位：青海道驰工程咨询有限公司

总 监 测 工 程 师：文强强

2018年3月31日

水土流失监测季度报告表

监测时段：2018年01月01日至2018年03月31日

项目名称		青海泰宁水泥有限公司乐都区干沟水泉沟水泥用大理岩矿工程				
建设单位联系人及电话		李红英：0972-8657124 15297223888	总监测工程师（签字）		建设单位（盖章）	
填表人及电话		文强强： 15110954099	年 月 日		年 月 日	
主体工程进度		根据业主提供的资料，本矿区目前对1、2号矿区进行开采，截止2018年4月，矿区已开挖210万吨，525万m ³ 。				
指标			设计总量	本季度新增	累计	
扰动土地面积 (hm ²)	基建期	露天采场区	13.63	0	10.13	
		废石场	1.8	0	1.8	
		加工场及生活区	0.38	0	0.38	
		输电线路区	0.06	0	0.06	
		道路区	3.58	0	3.58	
		排洪沟区	1.0	0	1.0	
		合计	20.45	0	16.95	
	生产期	露天采场区	13.63	0	10.13	
		废石场	1.8	0	1.8	
		加工场及生活区	0.38	0	0.38	
		输电线路区	0.06	0	0.06	
		道路区	3.58	0	3.58	
		排洪沟区	1.0	0	1.0	
		合计	20.45	0	16.95	
植被占压面积 (hm ²)		基建期	20.45	0	16.95	
		生产期	20.45	0	16.95	
取土（石、料）场数量（个）			2	0	2	
弃土（石、料）场数量（个）			1	0	1	
弃土情况（万 m ³ ）			2.47	0	2.47	
水土保持工程进度	露天采场区	工程措施	表土剥离（m ³ ）	35660.00	0	35660.00
			采场外侧截排水沟（m）	1340.00	0	0
			浆砌石挡墙（m）	200.00	0	50
			平整土地（hm ² ）	7.18	0	0
			覆种植土（m ³ ）	14360.00	0	0
	废石场	工程措施	浆砌石排水沟（m）	300.00	0	0
			铅丝石笼挡墙（m）	288.00	0	0
			覆种植土（m ³ ）	3600.00	0	0

		土地翻耕 (hm ²)	1.8	0	0
加工场及生活区	工程措施	浆砌石排水沟 (m)	200.00	0	0
		平整土地 (m)	0.08	0	0
输电线路区	工程措施	覆种植土 (m ³)	120.00	0	120
道路区	工程措施	浆砌石排水沟 (m)	1000.00	0	0
露天采场区	植物措施	撒播草籽 (hm ²)	7.18	0	0
		种植树木 (条宁) (hm ²)	7.18	0	0
废石场	植物措施	撒播草籽 (hm ²)	0.07	0	0
		种植松树 (株)	1000	0	300
加工场及生活区	植物措施	撒播草籽 (hm ²)	0.08	0	0
		栽种青杨 (株)	60	0	0
输电线路区	植物措施	撒播草籽 (hm ²)	0.06	0	0.06
道路区	植物措施	栽种青杨 (株)	5300	0	0
露天采场区	临时加工场措施	临时苫盖 (m ²)	5000	0	0
废石场	临时措施	临时苫盖 (m ²)	18000	0	18000
矿山公路	临时措施	临时排水沟 (m)	1500	0	1000
		临时沉砂池 (座)	6	0	0
水土流失影响因子	年均降雨量 (mm)		364.4	/	/
	最大24小时降雨 (mm)		57.5	/	/
	最大风速 (m/s)		2.6	/	/
				
土壤流失量 (t)			7246	0	271.53
水土流失危害事件			无		
存在问题及建议			<p>1、存在问题：矿区露天采场区、加工场、废石场现状裸露，水土保持临时措施不够完善；</p> <p>2、建议：密切关注天气情况，降雨前应加强对裸露区域的临时覆盖措施。</p> <p>3、“绿黄红”三色评价结论：黄。</p>		

1. 主体施工进度

项目处于生产期，根据海东市自然资源局批复的最新采矿证有效期限：2013年9月至2018年9月，结合矿区实际情况及业主提供的有关生产材料，项目一直处于断续开采，项目扰动情况如下图：



图1-1 项目开采运行现状（2017年12月遥感影像）

1号采点、采区的开采历史较长，是原乐都水泥厂的主采区之一，由于之前的爆破开采在采区内形成了高陡边坡，目前正在建设开采平台。



图1-2 项目露天采场区加工场现状航拍图（2017年12月）

4号采点、号采区在现状条件下以形成了高陡边坡，为爆破开采。



图1-3 项目露天采场区、道路现状航拍图（2018年03月）

5号采点、采区内的开采方式为开挖滑坡体坡脚，使滑坡体顶部的岩矿自然滑落，再用机械挖掘、装载、运输至水泥厂。



图1-4 项目露天采场区加工场现状航拍图（2018年03月）

2. 监测开展情况

本项目水土保持监测分析工作于2018年3月开展。本季度我公司按照水利部办水保[2009]187号文、合同要求对项目区资料进行了详细调查询问，主要监测内容为：项目区水土流失状况、水土保持工作开展情况、水土保持措施运行维护情况等。根据项目现状，监测工作组本季度主要通过背景调查、卫星遥感监测主，基本掌握了2018年1季度项目区的土地扰动情况、水土流失状况、弃土弃渣情况、水土保持措施落实情况及现场存在问题等。

综上，本季度我公司按照要求对青海泰宁水泥有限公司乐都区干沟水泉沟水泥用大理岩矿工程项目进行了监测，对重点地段进行了卫片解译，在此基础上，编写完成了《青海泰宁水泥有限公司乐都区干沟水泉沟水泥用大理岩矿工程项目水土保持监测2018年第1季度报告》。

3. 监测结果

3.1 气象因子监测

矿区属大陆性高原气候，干燥少雨，秋冬季节多风，年均气温7°C左右，平均最高气温26.9°C，平均最低气温15.8°C，昼夜温差大，年降水量为165.7~563.1mm，多年平均降水量364.4mm，年蒸发量为1707.5~2153.1mm，多年平均蒸发量1613.8mm，雨水多集中在七月中旬至九月中旬。24小时最大降雨量为57.5mm，6小时最大降雨量为45.5mm，1小时最大降雨量为29.9mm。年日照时数2600—2800小时，≥10°C的积温2458°C，平均风速2.6m/s，多年平均大风日数为21.5天，最大冻土深度0.77cm，无霜期217天。

表3-1 项目区主要气象指标统计表

行政区	年平均气温	历年极端最高气温	历年极端最低气温	多年平均降雨量	24h最大降雨量	6h最大降雨量	1h最大降雨量	历年平均风速	年均无霜期
	(°C)	(°C)	(°C)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/s)	(天)
乐都区	7.0	30.2	-15.8	1613.8	57.5	45.5	29.9	2.6	217

3.2 扰动土地面积监测

扰动土地面积主要遥感监测及资料分析相结合的方法监测。根据目前项目区现状及各场地占地面积统计结果显示，截至2018年第1季度末，本项目累计扰动土地面积16.95hm²，本季度无新增扰动面积。

3.3 取土（石、料）情况监测

本项目无取石料场。

3.4 弃土（石、渣）情况监测

弃渣场面积主要遥感监测方法，面积为1.8hm²，截止2018年第1季度末，本项目没有新增扰动面积。

3.5 水土流失状况监测

1、水土流失类型监测

青海泰宁水泥有限公司乐都区干沟水泉沟水泥用大理岩矿工程项目位于大陆性高原气候，干燥少雨，秋冬季节多风。主要水土流失类型有水蚀、重力侵蚀和混合侵蚀。据现场调查，项目区内主要水土流失形式有溅蚀、细沟侵蚀。

2、水土流失量监测

水土流失量主要根据《土壤侵蚀分类分级标准》SL190-2007中土壤侵蚀强度分级来确定。调查场地面蚀、沟蚀现状，根据坡度、土地利用、植被覆盖、沟谷面积比、沟壑密度等因子进行土壤侵蚀强度定位。通过侵蚀强度分级，估算平均侵蚀模数，计算本季度土壤侵蚀量。由于本季度干旱、没有降雨，只有少量的雪水不会造成大的水土流失，因此本季度未进行水土流失计算。

3.6水土保持措施监测

按照水土保持措施防治对象及属性划分，水保措施分为工程措施、植物措施、工程与植物相结合的措施、临时措施等。依据水利部办水保[2009]187号文及水土保持监测技术规程的相关要求，本季度对项目区水土保持措施及具备水土保持功能的防护措施的实施进度、数量、质量、稳定性、运行情况等方面进行了调查监测及资料分析监测。目前青海泰宁水泥有限公司乐都区干沟水泉沟水泥用大理岩矿工程项目具备水土保持功能的措施主要有浆砌石挡墙、植被恢复、密目网苫盖措施，与2017年第四季度相同，没有新增水保措施。



图3-1 浆砌石挡土墙



图3-2 植被恢复



图3-3 道路边坡临时苫盖

3.7 水土流失重大事件监测

经现场调查询问及资料显示，经遥感影像分析，现场调查以及项目建设单位有关情况介绍，本季度项目区未发生水土流失重大事件，未发现项目水土流失情况对周边环境存在较大影响。

4. 存在的问题与建议

1、项目开采区大部分地表处于裸露状态，裸露的边坡易发生水土流失。建议矿山一是要分区域分时段组织开采，减少土地扰动；二是要对长期裸露的地表（特别是边坡）采取植被恢复措施；三是对裸露边坡采取临时覆盖措施防止水土流失。

2、露天采场区排水措施较薄弱，矿山区域坡面易形成冲刷径流，建议项目结合地形充分布置截排水措施。

生产建设项目水土保持监测季度报告三色评价得分表

监测时段： 2018 年 第 1 季度

生产建设项目名称		青海泰宁水泥有限公司乐都区干沟水泉沟水泥用大理岩矿工程项目		
监测单位		青海道驰工程咨询有限公司	填表人姓名	文强强
总监测工程师		文强强	填表人电话	15110954099
主体工程进度			详见季度报告表中内容	
评价指标			分值	得分
1	组织管理	机构人员	2	2
2		方案和设计	4	4
3		问题整改	3	2
4		成果公开	4	4
5		资料管理	2	2
6	弃渣堆置	弃渣堆放位置	8	7
7		弃渣堆置方式和分层碾压	4	2
8		弃渣场拦挡及截排水设施布设	8	3
9		乱弃渣土及清理方式	10	10
10	措施落实	扰动范围控制	10	10
11		表土剥离与保护	7	4
12		临时措施	8	4
13		工程措施	10	4
14		植物措施及覆盖率	10	5
15	水土流失状况	土壤流失量	10	7
合计			100	70
三色评价结论			黄	

注：本表及各项赋分值均按照“水保监便字〔2020〕第2号”规定进行赋分。