ОП "Шахта "Центральная"

ПРОЕКТ

изоляции остановленной и неиспользуемой выработки

вентиляционной сбойки пл. *l1*

г. Димитров

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Командир 10 ВГСО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. Н. ГОЛУБ  "\_\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |  | УТВЕРЖДАЮ::  Главный инженер ОП "Шахта "Центральная"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И. Б. ДОДИН  "\_\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. |

ПРОЕКТ

изоляции вентиляционной сбойки пл. *l1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОСТАВИЛИ: |  |  |
| Главный технолог |  | В. Ю. Щербак |
|  |  |  |
| Начальник участка ВТБ |  | В. Н. Молодоженя |
|  |  |  |
| ПРОВЕРИЛ: |  |  |
| Командир взвода ППС |  | А. А. Степанов |

1. Общие сведения.

На ОП «Шахта «Центральная» коренная лава пл. Л1 гор. 622 м находится в работе с мая 2013 г. Основные требования по разрабатываемому пласту приведены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Символ пласта | Марка угля | Газо-  обиль-ность пласта, м3/мин. | Мощ-ность пласта, м | Угол паде-ния, град. | Боковые породы | | Опасность | | Склон-ность к самовоз-горанию |
| Кровля | Поч-ва | По внезап-ным выбро-сам | По пыли |
| l1 | Гк | 0,45 | 1,0 | 11÷12° | алевро-лит | аргил-лит | не опасен | опа-сен | не склонен |

Устройство данных изоляционных перемычек необходимо для предупреждения короткого

замыкания (закорачивания) и обеспечения реверсирования вентиляционной струи.

Для изоляции отработанной и неиспользуемой выработки (вентиляционной сбойки между северным групповым конвейерным штреком пл. Л1 и северным коренным откаточным штреком пл. Л1 гор. 622 м) в соответствии с требованиями п.12.1.VI и 1.2.VI "Правил безопасности..." настоящий "Проект..." предусматривает возведение бетонитовых изолирующих перемычек в выработке:

* вентиляционная сбойка между северным групповым конвейерным штреком пл. Л1 и северным коренным откаточным штреком пл. Л1 гор. 622 м в 3 м от сопряжения с северным групповым конвейерным штреком пл. Л1 гор. 622 м;
* вентиляционная сбойка между северным групповым конвейерным штреком пл. Л1 и северным коренным откаточным штреком пл. Л1 гор. 622 м в 3 м от сопряжения с северным коренным откаточным штреком пл. Л1 гор. 622 м;

Северный групповой конвейерный штрек пл. Л1 гор. 622 м пройден по угольному пласту, закреплён крепью КМПА-3, бока выработки затянуты ж/б затяжкой.

Северный коренной откаточный штрек пл. Л1 гор. 622 м пройден по угольному пласту, закреплён крепью КМПА-3, бока выработки затянуты деревянной затяжкой.

Вентиляционная сбойка пройдена по угольному пласту, закреплена смешанной крепью ДМВ (дерево, металлический верхняк), бока выработки затянуты деревянной затяжкой.

Протяжённость изолируемой выработки составляет 40 м, приток воды в выработку составляет – 0,0 м3/час, метанообильность выработки – 0,0 м3/мин.

**2. Технология работ по возведению изолирующих перемычек.**

2.1. Демонтаж рам крепи.

В месте возведения вентиляционного сооружения на 3 м по обе стороны от демонтируемой рамы крепь выработки усиливается деревянными стойка­ми.

Работы по демонтажу рам крепи выполняются горнорабочими по ре­монту горных выработок в количестве четырех человек.

Рабочие №1 и №2 - раскручивают и снимают хомуты замков соеди­нения верхняков крепи. При раскручивании гаек хомутов рабочие № 1 и №2 должны находиться в стороне от замка на расстоянии вытянутой ру­ки под защитой постоянной крепи. Рабочие №3 и №4 при помощи ручной ле­бедки ТОС-1, срывают верхняк извлекаемой рамы, а затем ножки крепи, при помощи отрезка круглозвенной цепи, концы которого соединены между со­бой соединительным звеном с болтом и гайкой. *После того, как рама* старой крепи извлечена, рабочий №1 (старший наряда) производит тщательную оборку навесов и отслоившиеся куски породы.

После оборки навесов, рабочие №2 и №3 под защитой временного крепления начинают разделку вруба для возведения вентиляционного соору­жения.

В выработке в месте возведения изолирующих сооружений для предот­вращения передачи блуждающих токов и статического электричества в изо­лированное пространство должны быть сняты рельсы, трубы, кабельная про­дукция, канаты и т.д. на расстоянии не менее 2 м от перемычки в обе стороны.

2.2. Возведение бетонитовой (шлакоблочной) изолирующей перемычки.

Для сооружения бетонитовых перемычек используются блоки из то­почных и доменных шлаков на цементном растворе (Ц:П-1-4) размером 19 х 19 х 38см. Кладка блоков производится на цементном растворе с перевязкой швов ( Ц:П-1-3 ). Пространство между пазом и кладкой заливают це­ментным раствором.

Перемычка возводится на расстоянии не менее 3 м от сопряжения вы­работки. Подход к перемычке должен быть свободен по всему сечению вы­работки и удобен для прохода рабочих. Доступ к изолирующей перемычке со стороны действующей выработки сохраняется в течение всего срока ее экс­плуатации.

Тело перемычки сооружается вертикально. В месте возведения пере­мычки выработка очищается от разрыхленного угля и породы, крепь усилива­ется на 3 м в обе стороны, кроме того со стороны изолированного простран­ства крепь усиливается дополнительными стойками, кострами и т.д.

Складирование лесных и других материалов в тупике у перемычки ка­тегорически запрещено. Для набора проб воздуха, измерения температуры и выпуска воды в теле перемычки укладываются три трубы в одной вертикаль­ной плоскости.

Перед началом возведения перемычки устраивается вруб по почве, бо­кам и кровле выработки, глубина вруба по углю не менее 1 м, по породе не менее 0,5 м. Ширина вруба не должна превышать толщину перемычки более чем на 10%.

После выполнения подготовительных работ вруб в почве очищают от породы, смачивают водой и заполняют цементным раствором слоем 6 – 8 см, на котором размещают бетонитовый бой с таким расчетом, чтобы постель для кладки была горизонтальной.

Затем на заполнитель укладывают цементный раствор толщиной 4 – 5 см, на нем размещают блоки. Перекрытие вертикальных швов между бло­ками при кладке достигается их смещением в рядах. Пустоты между стенка­ми паза и блоками закладываются боем и заполняются цементным раствором.

После укладки 4-6 рядов ( 0,4-0,6 м ) от почвы выработки в теле пере­мычки делают окно, которое позволяет вести работы по кладке и оштукату­риванию перемычки со стороны изолируемого пространства . Окно делается размером 80 х 80 см, в верхнюю часть окна закладывается металлическая бал­ка. После окончания работ по возведению и оштукатуриванию перемычки со стороны изолируемого пространства окно закладывается блоками на цемент­ом растворе. Укладка блоков в верхней части перемычки производится со специальных полков от борта к центру перемычки. Пространство в пазу у кровли, где нельзя разместить целые блоки, заполняют бетонитовым боем с цементным раствором.

Со стороны действующей выработки поверхность перемычки и прилегающих к ней пород на расстоянии не менее 60 см оштукатуриваются цементным раствором и белится или покрывается силикатным раствором.

**3. Техника безопасности при возведении изолирующих перемычек.**

Работы по возведению изолирующих сооружений необходимо вы­полнять в соответствии с требованиями "Правил безопасности в угольных шахтах".

Рабочие при сооружении перемычек должны соблюдать следующие меры безопасности:

1. До начала смены и в процессе работы лично следить за безопасным состоянием рабочего места. При замеченной опасности принять меры к ее немедленному устранению, а если невозможно ее устранить, то необходимо немедленно поставить в известность технический надзор.
2. В процессе выполнения работ по изоляции рабочие должны через каждые 2 часа производить замер содержания метана в рудничной атмосфере интерферометром.
3. При обнаружении явлений, которые могут вызвать аварию или несчастный случай, или указывают на ненормальное состояние рабочего места (появление дыма, запаха гари, повышение температуры воздуха, увели­чение притока воды, усиление осадки кровли, увеличение выделения метана и др.) – немедленно прекратить работу, предупредить товарищей, удалиться в безопасное место и сообщить об опасности техническому надзору.
4. Работы по возведению изолирующих сооружений должны выполняться не менее чем двумя рабочими.
5. Материалы доставлять при соблюдении требований, предусмотрен­ных инструкцией по безопасным методам работ доставщика - такелажника.
6. В шахте гасить известь запрещается.
7. Цемент из вагонов разгружать только по направлению вентиляцион­ной струи воздуха.
8. До начала работ по разделке вруба на расстоянии 3 м в обе стороны от него крепь должна быть усилена.
9. Перед разборкой и выпуском угля и породы из-за боков и кровли вы­работки в месте возведения перемычки тщательно осмотреть бока и кровлю обращая внимание на расположение и размещение трещин в породе и угле.
10. Отслоившиеся куски угля и породы от бортов выработки опустить на почву с помощью длинных ломов и поддиров, обеспечивающих нахождение рабочих под защитой постоянной крепи.
11. Выпуск отслоившихся кусков угля и породы из кровли выработки производить с прочного полка, установленного под надежной крепью, но не в створе с местом намеченного вруба, с помощью длинных ломов и поддиров.
12. Порядок работ по возведению изолирующих сооружений определя­ется указаниями горнотехнического надзора.
13. Выработка в месте возведения перемычки должна быть свободной от вагонов и материалов, движение людей по ней должно быть запрещено.
14. Запрещается применение взрывных работ при возведении изолиру­ющих сооружений.
15. Запрещаются работы в наклонных выработках без предохранитель­ных полков. Кладку перемычек высотой более 1,4 м ведут со специальных полков. Ширина полка должна быть не менее 1,2 м, а длина должна равняться ширине выработки в свету.
16. Складировать материалы на полке, а также передавать материалы и инструмент броском запрещается.

Зам. директора по ОТ В. Е. Петрушенко

Начальник участка ВТБ В. Н. Молодоженя