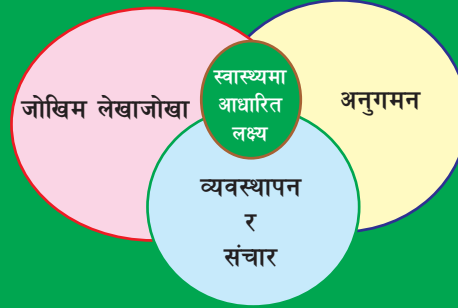


# खानेपानी सुरक्षा योजना

(ह्याण्ड पम्प)

## हाते पुस्तिका



नेपाल सरकार

खानेपानी तथा सरसफाइ मन्त्रालय

खानेपानी तथा ढल विकास विभाग

२०७४

## कृतज्ञता ज्ञापन

यस खानेपानी सुरक्षा योजनाको हाते पुस्तिका तयार पार्ने क्रममा सहयोग पुऱ्याउनु हुने तल उल्लेखित महानुभावहरुलाई धन्यवाद तथा कृतज्ञता प्रदान गरिएको छ ।

### खानेपानी तथा ढल निकास विभाग:

- तेजराज भट्ट, महानिर्देशक
- सुनिलकुमार दास, उप-महानिर्देशक
- किरण दर्नाल, सि.डि.ई.
- नारायणप्रसाद खनाल, सि.डि.ई.
- गंगादत्त नेपाल, वास टेक्निकल अफिसर
- रमेश सुवेदी, इन्जिनियर




### विश्व स्वास्थ्य संगठन र अन्य

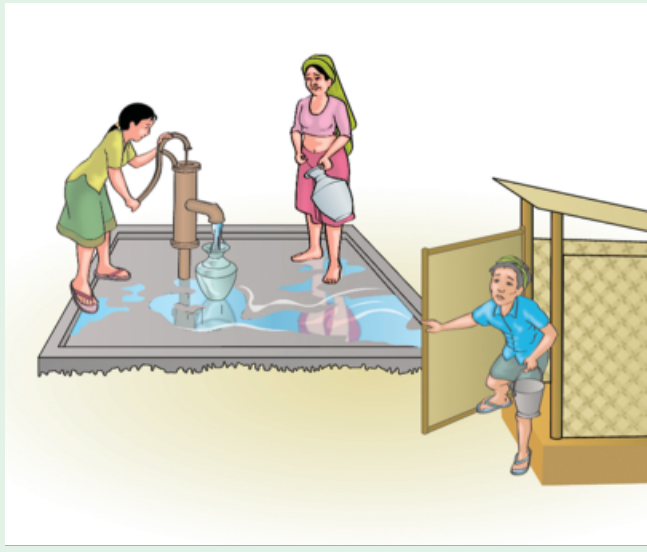
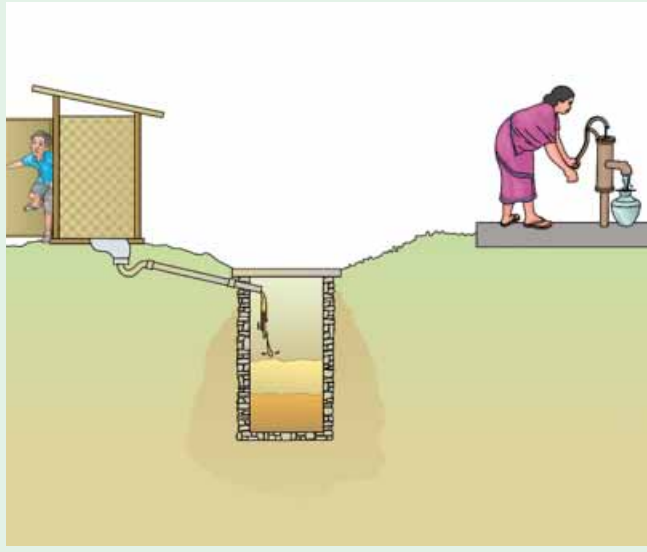

- डा. सूदनराज पन्थी, नेशलन प्रोफेसनल अफिसर, विश्व स्वास्थ्य संगठन
- कृष्णभक्त महर्जन, WSP Assistant, विश्व स्वास्थ्य संगठन




# खानेपानी सुरक्षा योजना

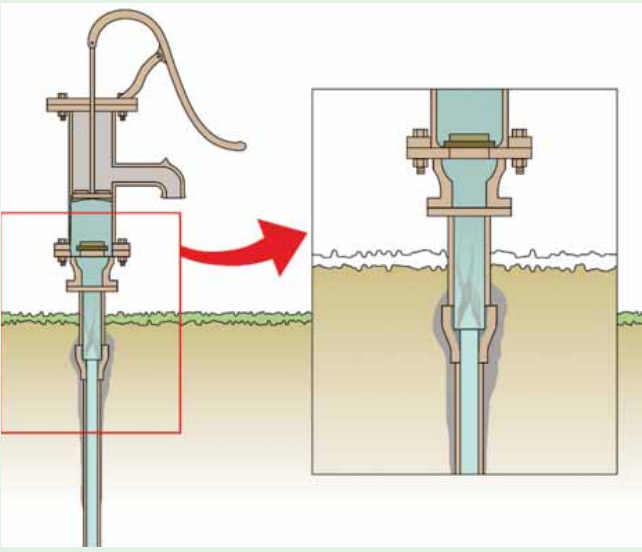


## (ह्याण्ड पम्प)

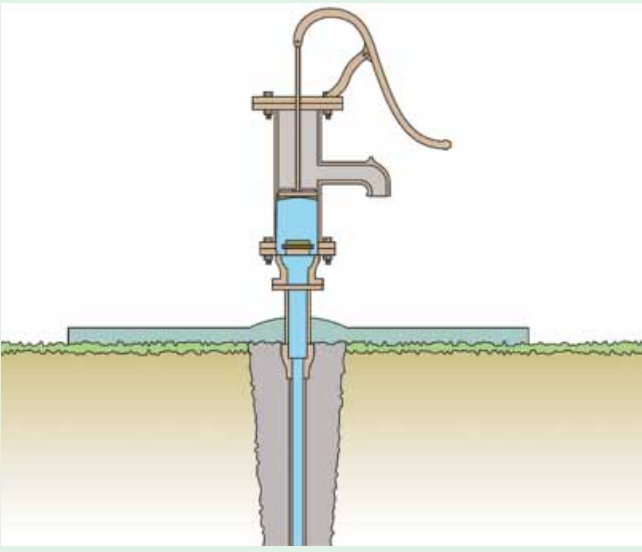

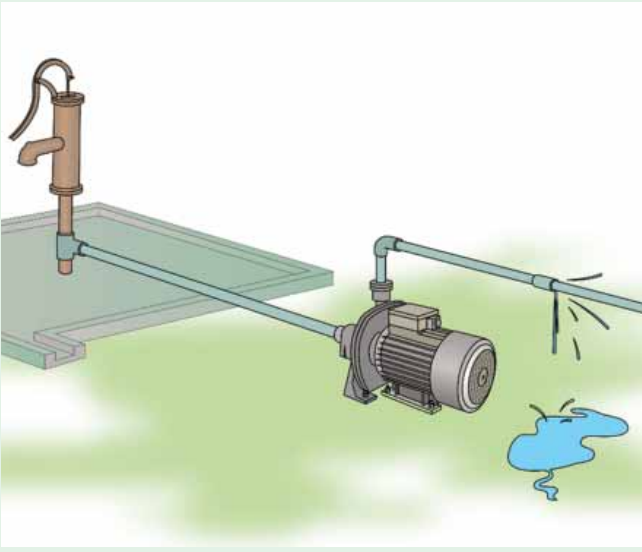
जिल्ला:	गाउँपालिका / नगरपालिका:	वार्ड नं:					
घरधनीको नाम:	ह्याण्ड पम्प नं.:						
टोल:	गहिराई (फिट):						
जि.पि.एस.	अक्षांश:	देशान्तर:					
लाभान्वित जनसंख्या:	जडान वर्ष:						
पानी परीक्षण :	भएको	नभएको	परीक्षण भएको मिति:				
खुला दिसामुक्त घोषणा	भएको	नभएको	pH	Turbidity	<i>E Coli</i>	Iron	Arsenic
पूर्ण सरसफाइ अभियान लागु	भएको	नभएको					

चित्र	ह्याण्ड पम्प	संरचना	अवस्था
१		प्लेटफर्म	राम्रो फुटेको छैन
२		फाहोर पानी जमेको (हाँस कुखुरा, भिंंगा, लामखुट्टे)	छैन कम संभावना छ
३		वर्षाको पानी जमेर भित्र छिर्ने संभावना	छैन कम संभावना छ




चित्र	ह्याण्ड पम्प	संरचना	अवस्था
४		चर्पीको दुरी	$\geq 30$ फिट
			१० - ३० फिट
			$0 \leq 10$ फिट
५		चर्पीको वनावट	सेण्टिक टैङ्क
			रिङ्ग
			सुख्खा गाह्रो
६		गोठदेखि ह्याण्ड पम्पसम्मको दुरी	$\geq 30$ फिट
			१० - ३० फिट
			$0 \geq 10$ फिट

चित्र	ह्याण्ड पम्प	संरचना	अवस्था
७		पानीमा आइरनको संभावना	नभएको केहि मात्रामा भएको बढी मात्रामा (रातो जमेको, कपडा रातो हुने)
८		कृषिमा प्रयोग हुने मलखाद र विषादिको कारण रासायनिक प्रदूषणको संभावना	नभएको संभावना छ बढी मात्रामा
९		आर्सेनिक	नभएको केहि मात्रामा बढी मात्रामा

चित्र	ह्याण्ड पम्प	संरचना	अवस्था
१०		Rising Main मा राम्रो जोर्नी नभएर प्रदूषित पानी जमनिभित्र जाने संभावना	<p>छैत</p> <p>कम संभावना</p> <p>छ</p>
११		चराहरुको विष्टावाट पम्पको Head Cover को प्वालबाट प्रदूषणको संभावना	<p>छैत</p> <p>कम संभावना</p> <p>बढी संभावना</p>
१२		पानी संचय र पिउने बानीबाट प्रदूषणको संभावना	<p>छैत</p> <p>कम संभावना</p> <p>छ</p>

चित्र	ह्याण्ड पम्प	संरचना	अवस्था
१३		ट्यूबवेल जडान गर्दा त्यसको बाहिर बालुवा फिलिड गरी प्रदूषण नियन्त्रण	आवश्यक नभएको वा प्रदूषण नियन्त्रण भएको प्रदूषणको संभावना कम प्रदूषणको संभावना छ
१४		ह्याण्ड पम्प चलाउँदा	सजिलैसग पानी आउने ह्याण्डिल व्याक फाल्ने / प्वाल बन्द भएर फिल्टर जाम पटक पटक प्रयास गर्दा मात्र पानी आउने / Baseplate भन्दा तल leakage Priming गर्नुपर्ने / जिब्रि परिवर्तन गर्ने अत्यधिक बालुवा / जाली फुटेर पानी कम आउने वा केहि घमिलो पानी आउने र मर्मत
१५		मोटर जडित पम्पमा leakage	छैन संभावना छ भैरहेको छ



चित्र	ह्याण्ड पम्प	संरचना	अवस्था
१६		प्लेटफर्ममा गरिने फोहोर	केहि नगर्ने कपडा धुने, भाँडा माभ्ने, नुहाउने बच्चाको दिसा, धेरै फोहोर कपडा धुनु
१७		जनावरहरुको कारणवाट प्रदूषण	छैन संभावना छ, धेरै छ
१८		सुख्खा मौसममा पानी सुक्ने गरेको	छैन केहि मात्रमा कमि छ

नोट: यो रिपोर्ट हरेक वर्ष अद्यावधिक गर्नुपर्ने छ । गत एक वर्षमा भएका मर्मत कार्यहरूको विवरण:

गत एक वर्षमा भएका मर्मत कार्यहरूको विवरण:

१) .....

२).....

३).....

४).....

५).....

.....

.....

.....

.....

रिपोर्ट तयार गर्ने

नाम

मिति :



## भूमिगत पानीमा प्रदूषकहरू

- ❖ ब्याक्टेरिया, भाईरस र प्यारासाईट जस्ता सुक्ष्म जीव कहिलेकाही पानीमा पाईन्छन् । स्यालो ट्युबवेलहरू प्रदूषणको हिसाबले बढि जोखिममा हुन्छन् । पानीको बहाव अर्थात जमिन माथि पानी बग्दा यसले वन्यजन्तु तथा माटोमा भएका प्रदूषण पनि मिसाउछ । यस्तो कुरा बाढी पश्चात पनि हुनसक्छ । यसले विभिन्न प्रकारका रोगब्याधि निम्त्याउन सक्छ ।
- ❖ नाईट्रेट र नाईट्राईट अजैवीक यौगिकहरू हुन् । प्राय मानिसहरूको क्रियाकलापको कारण र ती प्राकृतिक रूपले पनि भूमिगत पानीमा पाईन्छन् । नाईट्रोजनीय पदार्थ (जस्तै युरिया मल) को कारण पनि माटोमा मिसिन पुग्छन् । खानेपानीमा उच्च मात्रामा नाईट्रेट र नाईट्राईट भएमा मानव स्वास्थ्यमा उल्लेखनीय असर गर्दछ ।
- ❖ पानीमा गह्रौं धातुहरू भूमिगत चट्टान तथा माटोबाट मिसिन्छन् । यस्ता धातुहरू कुनै निश्चित क्षेत्रमा पाईए पनि घरायसी ईनार तथा ट्युबवेलहरूमा भने त्यति जोखिमपूर्ण मात्रामा पाईएको छैन । ती मध्ये आर्सेनिक नामक गह्रौं धातु भने नेपालको भूमिगत पानीमा प्रशस्त पाईएको छ ।
- ❖ प्राकृतिक रूपमै उच्च मात्रामा फ्लोराईड नामक तत्व केही क्षेत्रहरूमा पाईएको छ र यसले भूमिगत पानी प्रदूषण गरिरहेको छ । फ्लोराईड दाँतको क्षयीकरणबाट बचाउन उपयोगी पनि छ तर पानीमा यसको मात्रा बढी भएमा हड्डिको तन्तुहरूलाई क्षती पुऱ्याउछ । अत्यधिक बढी फ्लोराईडको कारण बच्चाको दाँतको रङमा समेत असर पर्छ । सामान्यतया नेपालमा अत्यधिक मात्रामा फ्लोराईड भने पाईएको छैन ।
- ❖ आर्इरन र म्याग्निज त्यस्ता धातुहरू हुन्, जुन माटो, चट्टान तथा मिनरलहरूमा प्राकृतिक रूपमै पाईन्छन् । एक्युफरमा भूमिगत पानी यस्ता तत्वहरूसँग प्रत्येक्ष संसर्गमा आउछ तिनीहरूलाई आफूमा घुलाउछ र तिनीहरूमा भएको तत्वहरूबाट छुटकारा दिन्छ । पानीमा आर्इरन तथा म्याग्निजको सघनता क्रमशः ०.३ र ०.०५ मि.ग्रा/लि भएको अवस्थामा पानी प्रयोगहिन तथा असरपूर्ण हुनसक्छ । उदाहरणको लागि त्यस्तो अवस्थामा पानीमा धातुको गन्ध आउने तथा पाईप फिटिङ्हरूमा धातुको स्पष्ट दागहरू देखिने हुन्छ । त्यस्तो पानी मानव स्वास्थ्यको जोखिमको दृष्टिकोणबाट उपयुक्त नहुन सक्छ ।