

अस्तित्वातील सिमेंट नाला बांधातील गाळ  
काढणे व नाला खोलीकरण करणे तसेच  
खोलीकरणासह नवीन सिमेंट नाला बांध  
बांधणे : मार्गदर्शक सूचना

महाराष्ट्र शासन

जलसंधारण विभाग

शासन निर्णय क्रमांक: राकृतो-२०११/प्र.क्र.७२/जल-७

हुतात्मा राजगुरु चौक, मादाम कामा मार्ग

मंत्रालय, मुंबई-४०० ०३२.

तारीख: ९ मे, २०१३

वाचा — शासन निर्णय, ग्राम विकास व जलसंधारण विभाग क्रमांक:

- १) शासन निर्णय क्रमांक: जलसं-१०९५/प्र.क्र.२५०/जल-७, दिनांक ३० जानेवारी, १९९६
- २) शासन निर्णय क्रमांक: आदर्श-२००७/प्र.क्र.१२१/जल-७, दिनांक ३० नोव्हेंबर, २००७
- ३) शासन निर्णय क्रमांक: जलसं-२००८/प्र.क्र.५६/जल-७, दिनांक ११ एप्रिल, २००८ व १७ एप्रिल, २००८
- ४) नियोजन विभाग, शासन निर्णय क्रमांक: रोहयो-२००७/प्र.क्र.९५/रोहयो-१, दिनांक १६ जुलै, २००७ व दिनांक २८ सप्टेंबर, २००७.
- ५) ग्राम विकास व जलसंधारण विभाग, शासन निर्णय क्रमांक: जलसं-२०१२/प्र.क्र.२३/जल-७, दिनांक ५ मार्च, २०१३
- ६) शासन निर्णय क्रमांक: समक्रमांक १६ नोव्हेंबर, २०११, ११ सप्टेंबर, २०१२, दिनांक २२ जानेवारी, २०१३ व शुध्दीपत्रक, दिनांक २७ फेब्रुवारी, २०१३

## प्रस्तावना —

सिमेंट नाला बांधातील गाळ काढणे व नाला खोलीकरण करण्याचे प्रयोग ता.शिरपूर जि.धुळे (स्वयंसेवी संस्था), भेंमडी. ता.वरुड, जि.अमरावती, (कृषि विभाग), सावळी सास्ताबाद, ता.जि.वर्धा (भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा) येथे राबविण्यात आले आहेत. शिरपूर जि.धुळे येथे राबविण्यात आलेल्या योजनेप्रमाणे राज्यात इतरत्र कार्यक्रम राबविण्याबाबतची मागणी लोकप्रतिनिधी व अनेक संस्थांकडून येत होती. ही योजना राज्यभर राबविण्याच्या दृष्टीने भेंमडी. ता.वरुड, जि.अमरावती व सावळी सास्ताबाद, ता.जि.वर्धा येथे राज्य शासनाने प्रायोगिक तत्वावर योजना राबविल्या आहेत. वर नमूद तिन्ही प्रयोगांचा तौलनिक अभ्यास करून सिमेंट नाला बांधातील गाळ काढून नाला खोलीकरण करण्याचे भौगोलिक व Topographical परिस्थितीनुसार मॉडेल सूचविण्याकरिता संचालक, भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, पुणे यांच्या अध्यक्षतेखाली संदर्भाधीन शासन निर्णय दि.२२ जानेवारी,२०१३ व २७ फेब्रुवारी,२०१३ अन्वये तांत्रिक समिती गठीत करण्यात आली होती. सदर समितीने दि.२० एप्रिल,२०१३ च्या पत्रान्वये शासनास अहवाल सादर केला आहे. सदर अहवाल शासनाने स्वीकृत केला असून अहवालातील शिफारशी विचारात घेऊन अस्तित्वातील सिमेंट नाला बांधातील गाळ काढणे व खोलीकरण आणि खोलीकरणासह नवीन सिमेंट नाला बांध बांधण्याकरिता मार्गदर्शक सूचना निर्गमित करण्याची बाब शासनाच्या विचाराधीन होती.

## शासन निर्णय—

सिमेंट नाला बांधातील गाळ काढणे व नाला खोलीकरण करण्याचे प्रयोग ता.शिरपूर जि.धुळे, भेंमडी. ता.वरुड, जि.अमरावती, सावळी सास्ताबाद, ता.जि.वर्धा येथे राबविण्यात आले आहेत. या तिन्ही प्रयोगांचा तौलनिक अभ्यास करून संचालक, भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, पुणे यांच्या अध्यक्षतेखालील समितीने दिनांक २० एप्रिल,२०१३ रोजी अहवाल शासनास सादर केला आहे. सदर अहवाल शासनाने स्वीकारला असून अहवालातील शिफारशी विचारात घेऊन अस्तित्वातील सिमेंट नाला बांधातील गाळ काढणे व खोलीकरण आणि खोलीकरणासह नवीन सिमेंट नाला बांध बांधणे या उपचारास मान्यता देण्यात येत आहे.

## २. नाला खोलीकरण या योजनेचे उद्दिष्ट

- १) नाला खोलीकरण या योजनेचा मुख्य हेतु भूपृष्ठीय पाणी साठवण (Surface Water Storage) नसून भूजल पुनर्भरण हा आहे. पाणीसाठा भूपृष्ठीय असल्यास बाष्पीभवनामुळे मोठ्या प्रमाणावर पाणी वाया जाते. त्याऐवजी भूपृष्ठाखाली पुनर्भरित पाण्याचे बाष्पीभवन जवळ-जवळ निरंक असते.
- २) नालापात्रात गाळ साठल्याने नाल्याचा छेद (Cross Sectional Area) कमी होतो. नालापात्र उथळ झाल्याने त्याची पाणी वाहून नेण्याची क्षमता कमी होते व पूरस्थितीत प्रवाहाचे पाणी मूळ नाला पात्राबाहेरील भागात पसरून लगतच्या शेतातील मातीचा सुपीक थर वाहून जातो. नाला खोलीकरणाने ही समस्या काही अशी कमी होईल.
- ३) खोलीकरणामुळे उपलब्ध होणाऱ्या पाणी साठ्यामुळे पुनर्भरणासाठी अतिरिक्त पाणी व अवधी (Retention Period) मिळाल्याने परिसरातील भूजल पातळीत वाढ होईल. पर्यायाने त्या परिसरात मान्सूनोत्तर काळात अधिक कालावधीपर्यंत भूजल उपलब्ध होऊ शकेल.
- ४) ही उपाययोजना शक्य तेथे अस्तित्वातील ज्या बंधान्यांचे पाणी साठा क्षेत्र गाळ-वाळू इत्यादी मुळे बुजलेले आहे, अशा निरुपयोगी बंधान्यांच्या वरील बाजूस (Up Stream Side) घेणे अपेक्षित असल्याने, असे बंधारे पुनरुज्जीवित होतील व त्या परिसरात नव्याने बंधारा घेण्याचा खर्च वाचेल.

## ३. अस्तित्वातील सिमेंट नाला बांधातील गाळ काढणे व खोलीकरण करणे व खोलीकरणासह नवीन सिमेंट बंधान्याची कामे घेण्याबाबतचे निकष :

महाराष्ट्राच्या एकूण भौगोलिक क्षेत्रापैकी ९२ टक्के क्षेत्र काळा कठीण पाषाण (Basaltic Rock), ४ टक्के रुपांतरीत पाषाण (Metamorphic Rock) व ४ टक्के भूभाग वालुकामय पाषाण (Sedimentary Rock) असे एकूण ९६ टक्के क्षेत्र हे कठीण पाषाणाने व्याप्त आहे. उर्वरित ४ टक्के भूभाग हा गाळाचा प्रदेश (Alluvial Terrain) आहे. त्यामुळे कठीण पाषाणाच्या भूभागात ही उपाययोजना राबविण्याची तत्वे व गाळाच्या भागासाठीची मार्गदर्शक तत्वे यात अंशतः बदल

होणे आवश्यक आहे. तथापि, आवश्यक तेथेच व भूजल शास्त्रीय दृष्ट्या सुयोग्य स्थळी नाला खोलीकरण उपाययोजना राबविल्यास अधिकाधिक अपेक्षित लाभ मिळू शकेल.

### **कठीण पाषाणाचा भूभाग (Basaltic Terrain)/ गाळाचा भूभाग (Alluvial Terrain)**

३.१ नाला खोलीकरण हे फक्त २nd व ३rd order या वर्गीकरणातील जलप्रवाहांवरच घेण्यात यावे. कारण भौगोलिक रचनेनुसार १st Order Streams या सर्वसाधारण वहनक्षेत्र (Runoff Zone) २nd व ३rd Order या पुनर्भरण क्षेत्र (Recharge Zone) तर ४th Order व त्यापेक्षा मोठे जलप्रवाह हे साठवण क्षेत्र (Storage Zone) या भागांमध्ये स्थित असतात.

३.२ उपलब्ध अपधावेच्या (Surface Runoff Calculation) सिमीत राहूनच नाला खोलीकरणाची लांबी निश्चित करावी.

३.३ ज्या ठिकाणी नालापात्रात वाळू साठा आहे अशा नाल्यांचे खोलीकरण करू नये.

३.४ ज्या ठिकाणी नालापात्रांची नैसर्गिक खोली ३ मीटरपेक्षा जास्त आहे अशा ठिकाणी खोलीकरण भूजल सर्व्हेक्षण व विकास यंत्रणेच्या मार्गदर्शनाने करावे.

३.५ नाला खोलीकरणासाठी कठीण पाषाणात खोदकाम करू नये म्हणजेच मुरुमाच्या थराखाली खोदकाम नसावे. कारण या उपाययोजनेद्वारे भूस्तरावरील उथळ जलधारक (Shallow Aquifer) पुनर्भरित करणे हा उद्देश आहे. कठीण पाषाणाची जलधारक क्षमता अत्यंत कमी असल्याने तसेच त्यातून जमिनीखाली पाणी झिरपण्याची गती अत्याधिक मंद असल्याने कठीण पाषाणात खोदकाम केल्यास योजनेचा खर्च फार जास्त होईल, तुलनेत पुनर्भरण नगण्यप स्वरूपाचे होईल.

३.६ नाला खोलीकरणाची कमाल मर्यादा नाला तळापासून (Nala Bed) ३ मीटर असावी.

३.७ अतिशोषित व शोषित पाणलोट क्षेत्रामध्ये ही कामे अग्रक्रमाने राबविण्यात यावीत.

३.८ अस्तित्वातील बंधान्यांच्या उर्ध्ववाह क्षेत्र (Up Stream Side) मध्ये नाला खोलीकरण केल्यास जास्त लाभदायक होईल.

३.९ गाळाच्या प्रदेशात (Alluvial Area) नाला खोलीकरणाचे काम हाती घेणे योग्य नाही. कारण अशा ठिकाणी Clay चा थर Impervious असल्यामुळे सदर पाणी जमिनीत मुरुन भूजलामध्ये रुपांतरीत होणार नाही. त्यामुळे अशा परिसरात खोलीकरण करण्यात येवू नये. सर्वसाधारणपणे असा भूभाग नाला खोलीकरणासाठी भूशास्त्रीयदृष्ट्या अनुकूल नसतो. अशा परिसरात भूस्तरातील गाळाचा (Clay ) थर हा पाणी खाली झिरपू देत नसल्याने नाला खोलीकरण केले तर त्यामध्ये पाण्याची साठवण होईल, परंतु हे साठलेले पाणी जमिनीत मुरुन भूजलात रुपांतरित होणार नाही.

३.१० गाळाच्या भूभागातील “बझाडा” भूस्तराचा भाग हा नाला खोलीकरण या उपाययोजनेसाठी अत्यंत योग्य आहे. कारण सातपुडा पर्वत श्रेणीच्या, पायथ्याच्या टेकड्या (Foot Hills) चा उतार संपल्या- संपल्याच बझाडा प्रकारचा भूस्तर असून तो लहान मोठे टोळदगड (Boulders) व टेकड्यांची धूप झाल्याने वाहून आलेले Silt यापासून बनलेला आहे. या भूस्तराची जलग्रहण क्षमता (Water Intake Capacity) जास्त आहे. गाळाच्या प्रदेशाच्या एकूण विस्ताराच्या तुलनेत बझाडा भूभाग हा फारच कमी आहे. परंतु गाळाच्या भूभागात उपलब्ध होणारे भूजल हे प्रामुख्याने अशा बझाडाझोन द्वारेच भूस्तरात पुनर्भरित होते. त्यामुळे अशा भूभागात मोठ्या प्रमाणावर नालाखोलीकरण उपायोजना राबविण्यात यावी.

४. **मापदंड :** गाळ काढणे व नाला खोलीकरण करण्यासंदर्भातील जलसंपदा विभागाचे Regional Schedule of Rates (RSR) चे दर लागू राहतील. तसेच ही कामे मशीनरीच्या सहाय्याने करणे बंधनकारक राहिल.

५. सदरची कामे ही मृद व जलसंधारणाच्या सर्व योजनांतर्गत योजनांमधून घेणे अनुज्ञेय आहे.

६. या संदर्भातील तांत्रिक व अंमलबजावणीबाबतच्या सविस्तर मार्गदर्शक सूचना आयुक्त (कृषि), महाराष्ट्र राज्य, पुणे यांनी निर्गमित कराव्यात.

सदर शासन निर्णय महाराष्ट्र शासनाच्या [www.maharashtra.gov.in](http://www.maharashtra.gov.in) या संकेतस्थळावर उपलब्ध करण्यात आला असून त्याचा संकेतांक २०१३०५०९१३२८४८१५२६ असा आहे. हा आदेश डिजीटल स्वाक्षरीने साक्षांकित करुन काढण्यात येत आहे.

महाराष्ट्राचे राज्यपाल यांच्या आदेशानुसार व नावाने.

( सुनील चव्हाण )

उप सचिव, महाराष्ट्र शासन

प्रत,

१. मा. राज्यपाल यांचे खाजगी सचिव,
२. मा.मुख्यमंत्री यांचे खाजगी सचिव,
३. मा.उपमुख्यमंत्री यांचे खाजगी सचिव,
४. मा. मंत्री (जलसंधारण) यांचे खाजगी सचिव
५. मा. राज्यमंत्री,(जलसंधारण) यांचे खाजगी सचिव
६. सर्व मा. मंत्री / मा. राज्यमंत्री यांचे खाजगी सचिव,
७. मुख्य सचिव यांचे सचिव,
८. सर्व अपर मुख्य सचिव/ प्रधान सचिव/ सचिव, मंत्रालयीन विभाग,
९. सर्व विभागीय आयुक्त,
१०. आयुक्त (कृषि), महाराष्ट्र राज्य, पुणे,
११. प्रधान मुख्य वनसंरक्षक व महासंचालक, सामाजिक वनीकरण, महाराष्ट्र राज्य, पुणे,
१२. संचालक, भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, पुणे,

१३. मुख्य अभियंता, लघु पाटबंधारे (स्थानिक स्तर), पुणे,
१४. संचालक, मृदसंधारण व पाणलोट क्षेत्र व्यवस्थापन, महाराष्ट्र राज्य, पुणे
१५. सर्व जिल्हाधिकारी,
१६. सर्व मुख्य कार्यकारी अधिकारी,
१७. सर्व अतिरिक्त मुख्य कार्यकारी अधिकारी,
१८. सर्व विभागीय कृषि सहसंचालक,
१९. सर्व अधीक्षक अभियंता, लघुपाटबंधारे (स्था.स्तर),
२०. संचालक, अर्थ व सांख्यिकी संचालनालय, मुंबई,
२१. महासंचालक, माहिती व जनसंपर्क, मुंबई (प्रसिध्दी करीता),
२२. सर्व जिल्हा अधीक्षक कृषि अधिकारी,
२३. सर्व वरिष्ठ भूवैज्ञानिक भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा,
२४. महालेखापाल, (लेखापरीक्षा), महाराष्ट्र १ व २, मुंबई व नागपूर,
२५. महालेखापाल, (लेखा व अनुज्ञेयता), महाराष्ट्र १ व २, मुंबई व नागपूर,
२६. सर्व सहसचिव /उप सचिव/अवर सचिव/कार्यासन अधिकारी (जलसंधारण विभाग)/  
निवडनस्ती.