

कार्य उचित	
उ. वि. उचित	
सं. उ. उचित	
शाखा	
आवक नं.	६
दिनांक	०५/०९/२००४

धरणांच्या विमोचकावरील आपत्कालीन दरवाजांच्या वापरासंबंधी मार्गदर्शक सूचनांबाबत.

महाराष्ट्र शासन
पाटबंधारे विभाग,

शासन परिपत्रक क्र.संकीर्ण २००३/(२४८/०३) मोप्र-२

मंत्रालय, मुंबई-३२

दिनांक- १४.१०.०३

का. अ. (द. वि. १)

११२१९

शासन परिपत्रक-

४१-नाथी

प्रस्तावना-

६८

दिनांक : १२/१०/०४

धरणांच्या सिंचन विमोचक तसेच सिंचन तथा विद्युत विमोचक यांचे करिता दोन प्रकारच्या दरवाजांची म्हणजेच आपत्कालीन दरवाजा व सेवा दरवाजा यांची व्यवस्था असते. सेवा दरवाजाचा उपयोग विमोचकातील विसर्गाचे पाहिजे तेव्हा नियंत्रण करण्यासाठी करण्यात येतो तर सेवा दरवाजाची दुरुस्ती व देखभाल करावयाची असल्यास आपत्कालीन दरवाजाचा उपयोग करण्यात येतो.

संकल्पन व परिचालन यांच्या विहीत मापदंडानुसार आपत्कालीन दरवाजाचे परिचालन एकतर पूर्णपणे बंद किंवा पूर्णपणे उघडे अशा अवस्थेत करण्यात येते. ज्यावेळी सेवा दरवाजा उघडा असेल त्यावेळी आपत्कालीन द्वार पूर्णपणे उघडलेले असावे व जेव्हा सेवा दरवाजाच्या दुरुस्तीची आवश्यकता असेल तेव्हा आपत्कालीन द्वार पूर्णपणे बंद अवस्थेत असावे असे अभिप्रेत आहे.

राज्यातील विविध ठिकाणच्या सिंचन तथा विद्युत विमोचकासाठी उर्ध्व प्रवाह बाजूकडील नियंत्रणासाठी आपत्कालीन दरवाजा व अनुप्रवाह बाजूकडील नियंत्रणासाठी सेवा दरवाजा प्रस्तावित केलेला असतो. अनुप्रवाह बाजूकडील नियंत्रक सेवा दरवाजाचे काम पूर्ण झालेले नसताना ब-याच वेळा आपत्कालीन दरवाजाचा वापर सेवा दरवाजाप्रमाणे करण्यात येतो. अशा वेळी आपत्कालीन दरवाजा बंद करणे शक्य न झाल्यास अनुप्रवाह बाजूकडील कालवा, त्याचा भराव व मो-यांची कामे त्यादींना नुकसान पोहोचते.

उपरोक्त बाबींचा विचार करता सिंचन विमोचक, सिंचन तथा विद्युत विमोचक व विद्युत विमोचक यांच्या आपत्कालीन दरवाजाच्या परिचलनासाठी खालीलप्रमाणे निकष निश्चित करण्यात येत आहेत. या निकषानुसार परिचालन करताना यांत्रिकी संघटनेच्या मॅन्युअल मधील Emergency gates maintenance schedule चे दक्षतापूर्वक अनुपालन अपेक्षित आहे.

परिपत्रक :-

सिंचन विमोचक -

सध्या प्रचलित असलेल्या पध्दतीनुसार आपत्कालीन दरवाजाचा वापर हा त्याच्या नावानुसार फक्त आपत्कालीन परिस्थितीतच, विसर्ग थांबवून सेवा दरवाजाची दुरुस्ती व देखभाल करण्यासाठी होतो. आपत्कालीन दरवाजा अंशतः उघड्या स्थितीत परिचलित न करता एकतर पूर्ण बंद अथवा पूर्णपणे उघडा अशा स्थितीत ठेवला जातो.

उपरोक्त हेतूने प्रस्तावित केलेल्या आपत्कालीन दरवाजांसाठी घन प्रकारच्या ढकलणारा दाब देणारे उच्चालक नसतात. हे आपत्कालीन दरवाजे द्वाराच्या वरच्या व खालच्या बाजूकडील पाण्याचा दाब बायपास पाइपद्वारे समान करून ड्रम प्रकारच्या (Wire rope & drum type) उच्चालकाद्वारे उचलावेत. हे दरवाजे स्वतःच्या वजनाने किंवा आवश्यकता भासल्यास जडभाराच्या (Ballast) मदतीने (जे दरवाजाच्या योग्य त्या ठिकाणी ठेवला जातो) बंद होणारे असे संकल्पित केले जातात.

भारतीय मानक ४६२२-१९९२ पृष्ठ क्र.८ वरील कलम क्र.५.१० वर नमूद असलेल्या जडभाराच्या (Ballast) व्यवस्थेबाबतचा (भाषांतरित) उतारा खाली उद्धृत करण्यात येत आहे.

"(५.१०.१) दरवाजा स्वतःच्या वजनाने बंद होण्यासाठी आवश्यकता भासेल तेव्हा स्थायी स्वरूपातील वजनाच्या (डेडवेट) रूपात योग्य जडभाराचा (Ballast) वापर करावा. जडभार (Ballast) हा कास्ट आयर्न/पीग आयर्नच्या किंवा संधानक चीपांच्या रूपात असावा आणि तो दरवाजाच्या आडव्या तुळईच्या खोबणीत घट्टपणे बसवावा. दरवाजाच्या परिचालनाच्या वेळी जडभार आपल्या जागेवरून हलणार नाही याची काळजी घेण्यात यावी.

(५.१०.२) जडभाराच्या स्थायी वजनाचे आडव्या तुळयांवर होणा-या परिणामांचे पृथ.करण करण्यात यावे.

(५.१०.३) जडभार विचारात घेवून दरवाजाच्या गुरुत्व मध्याची निश्चिती करण्यात यावी.

दरवाजांच्या खाचेस नरम लोखंडाचे अस्तरीकरण पूर्ण उंचीपर्यंत करण्यात यावे, जेणेकरून खाचेच्या संधानकामुळे परिचलनाच्या वेळी दरवाजा खाचेत अडकणार नाही. सिंचन तथा विद्युत विमोचके व विद्युत विमोचके -

धरणावरील सिंचन तथा विद्युत विमोचके यांचे सर्वसाधारण आराखडे तयार करण्याच्या प्रचलित पध्दतीनुसार जलवाहक प्रणालीच्या सुरुवातीस शिर्ष दरवाजे किंवा आपत्कालीन दरवाजे हे प्रस्तावित केले जातात आणि ते परंपरागत पध्दतीच्या धरण माथ्यावर बसविलेल्या ड्रम प्रकारच्या (Wire rope & drum type) उच्चालकाच्या द्वारे परिचलित केले जातात.

(अ) विद्युत विमोचकाच्या बाबतीत विद्युत गृहासाठीचा विसर्ग हा जनित्राच्या विक्रेट गेट द्वारे नियंत्रित केला जातो आणि आकस्मिक कारणासाठी बटरप्लाय व्हॉल्व द्वारे पूर्णपणे बंद केला जातो. आपत्कालीन दरवाजा हा आवश्यकतेनुसार जलवाहक प्रणाली किंवा बोगदा इ.ची पाहणी व देखभाल करण्यासाठी विसर्ग पूर्णपणे बंद रहावा या उद्देशाने वापरला जातो. आपत्कालीन दरवाजा हा स्वतःच्या वजनामुळे बंद होतो व पूर्ण बंद होण्यासाठी बराच कालावधी लागतो.

(ब) सिंचन तथा विद्युत विमोचकाच्या बाबतीत धरणाच्या अनुप्रवाह बाजूस धरणाच्या पायथ्याजवळ इंग्रजी 'वाय' आकाराचा जलवाहक प्रणालीचा भाग (weye piece) प्रस्तावित करण्यात येतो. वाय पीसची विद्युत भुजा विद्युतगृहाकडे व सिंचन भुजा अनुप्रवाह बाजूकडील द्वार संरचनेकडे असते. आपत्कालीन दरवाजा, विद्युत भुजेवरील बटरप्लाय व्हॉल्व इ.व्यवस्थेची मांडणी वरील परिच्छेदात उल्लेख केल्याप्रमाणेच करण्यात येते. कालव्यात सोडण्यात येणारा विसर्ग सिंचन भुजेवरील अनुप्रवाह दिशेकडील नियंत्रक सेवा दरवाजाद्वारे नियंत्रित केला जातो. आपत्कालीन दरवाजाचा वापर अनुप्रवाह दिशेकडील नियंत्रक सेवा दरवाजाच्या बाबतीत अडचणी आल्यास करण्यात येतो. संपूर्ण जलवाहक व्यवस्था, विद्युतगृह आणि अनुप्रवाह दिशेकडील नियंत्रक द्वार इ.मधील आणीबाणीच्या परिस्थितीत आपत्कालीन द्वार शीघ्र गतीने बंद होण्याची गरज लक्षात घेवून खालीलप्रमाणे आदेश देण्यात येत आहेत.

असे अनुभवास आलेले आहे की, बटरप्लाय व्हॉल्व, विद्युतगृह किंवा अनुप्रवाह दिशेकडील नियंत्रक द्वार येथे आणीबाणीची परिस्थिती निर्माण झाल्यास विद्युतगृहात जाणारा विसर्ग परंपरागत आपत्कालीन दरवाजाद्वारे (ड्रम प्रकारच्या उच्चालकाद्वारे) परिचलित केला जातो. तो शीघ्र गतीने उदा. ९० सेकंदाच्या आत, बंद करणे शक्य होत नाही आणि जर विसर्ग ठराविक काळात बंद झाला नाही तर संपूर्ण वीजनिर्मिती व्यवस्थेस धोका निर्माण होऊ शकतो.

म्हणून परंपरागत आपत्कालीन द्वाराच्या खालील बाजूस किंवा जलवाहक प्रणालीवर योग्य त्या ठिकाणी आपत्कालीन दरवाजा व्यतिरिक्त एक "शीघ्र गतीने बंद होणारा दरवाजा (Quick closing gate) जो द्रवचलित उच्चालकाद्वारे (Hydraulic hoist) परिचलित करता येईल, प्रस्तावित करण्यात यावा. शीघ्र गतीने बंद होणा-या दरवाजास द्रवचलित उच्चालकाद्वारे ९० सेकंद पर्यंत बंद करण्याची व्यवस्था, विद्युतशक्तीने परिचलित होणारी असावी. आणीबाणीच्या परिस्थितीत त्याचे

दूरनियंत्रण विद्युतगृहातूनही करणे शक्य होईल. शीघ्र गतीने बंद होणा-या दरवाज्याच्या दुरुस्ती व देखभालीसाठी परंपरागत पध्दतीच्या आपत्कालीन दरवाजाचीही सोय असावी. परंपरागत पध्दतीच्या आपत्कालीन दरवाजाच्या परिचलनासाठी मार्गदर्शक सूचना सिंचन विमोचकासाठी असलेल्या आपत्कालीन दरवाजाप्रमाणेच असतील.

द्रवचलित उच्चालकाद्वारे परिचलित शीघ्र गतीने बंद होणा-या दरवाजाची व्यवस्था, विद्युत विमोचके आणि सिंचन तथा विद्युत विमोचके यांचे बाबतीत खालीलपैकी एक शर्त पूर्ण होत असल्यास जलवाहक व्यवस्थेवर योग्य त्या ठिकाणी करण्यात यावी.

(१) विद्युत विमोचके किंवा सिंचन तथा विद्युत विमोचके ज्यांचा जलस्तंभ ३० मीटर पेक्षा जास्त आहे. किंवा

(२) विद्युत विमोचके किंवा सिंचन तथा विद्युत विमोचके ज्यांची विद्युत निर्मिती क्षमता ३ मेगॅवॉट पेक्षा जास्त आहे.

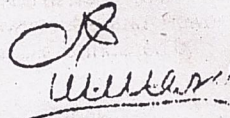
यांत्रिकी संघटनेने द्रवचलित उच्चालकाद्वारे शीघ्र गतीने बंद होणा-या दरवाजाची उभारणी परिचालन आणि दुरुस्ती व देखभाल यांचे बाबतीत समन्वय राखावा.

वरील दरवाज्यांच्या परिचलनाकरीता यांत्रिकी विभागाकडील मार्गदर्शक सर्व सूचना कटाक्षाने पाळण्यात याव्यात.

सदर परिपत्रकाचे इंग्रजी भाषांतरही सोबत जोडले आहे.

महाराष्ट्राचे राज्यपाल यांचे आदेशानुसार व नावाने.

सोबत - वरीलप्रमाणे


(पां. मा. कटके)
शासनाचे उप सचिव

प्रत,

सचिव (पा), पाटबंधारे विभाग, मंत्रालय
सचिव (लाक्षोधि), पाटबंधारे विभाग, मंत्रालय
सर्व कार्यकारी संचालक, पाटबंधारे विकास महामंडळे,
मुख्य अभियंता, पाटबंधारे विभाग, नागपूर
मुख्य अभियंता, उत्तर महाराष्ट्र प्रदेश, नाशिक
मुख्य अभियंता, कोकण प्रदेश, मुंबई
मुख्य अभियंता, यांत्रिकी, नाशिक
मुख्य अभियंता, कोयना प्रकल्प, पुणे

उपरोक्त कार्यकारी संचालक व मुख्य अभियंता यांनी त्यांच्या अखत्यारीतील तांत्रिक अधिका-
ऱ्यां, या परिपत्रकाच्या प्रती त्यांच्या स्तरावरून उपलब्ध कराव्यात.

सर्व तांत्रिक अधिकारी/कार्यासने, पाटबंधारे विभाग, मंत्रालय, मुंबई
मोप्र-२ संग्रहार्थ

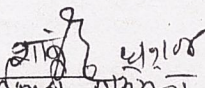
दि. म. सं. सं. / रक. ३ / ११/०४

दि. ०१/१२/२००४

मंत्रालय कार्यासने (रक. - १, २, ४) यांना माहितीसाठी

या कार्यासाठी देऊ आहे.

साधन प्रकल्प


कार्यासने (रक. - १, २, ४) यांना माहितीसाठी
दि. ३
कार्यासने
द्वारे व
पत्र
३