सिक्किम की तीस्ता स्टेज-VI सुरंग दुर्घटना और सुरंग-सुरक्षा का सवाल

आपदा-प्रबंधन और अवसंरचना | समाचार संदर्भ: 20-24 जुलाई 2026 (सिक्किम, तीस्ता स्टेज-VI सुरंग) | प्रकाशित: 17 अक्टूबर 2026

पृष्ठभूमि और संदर्भ

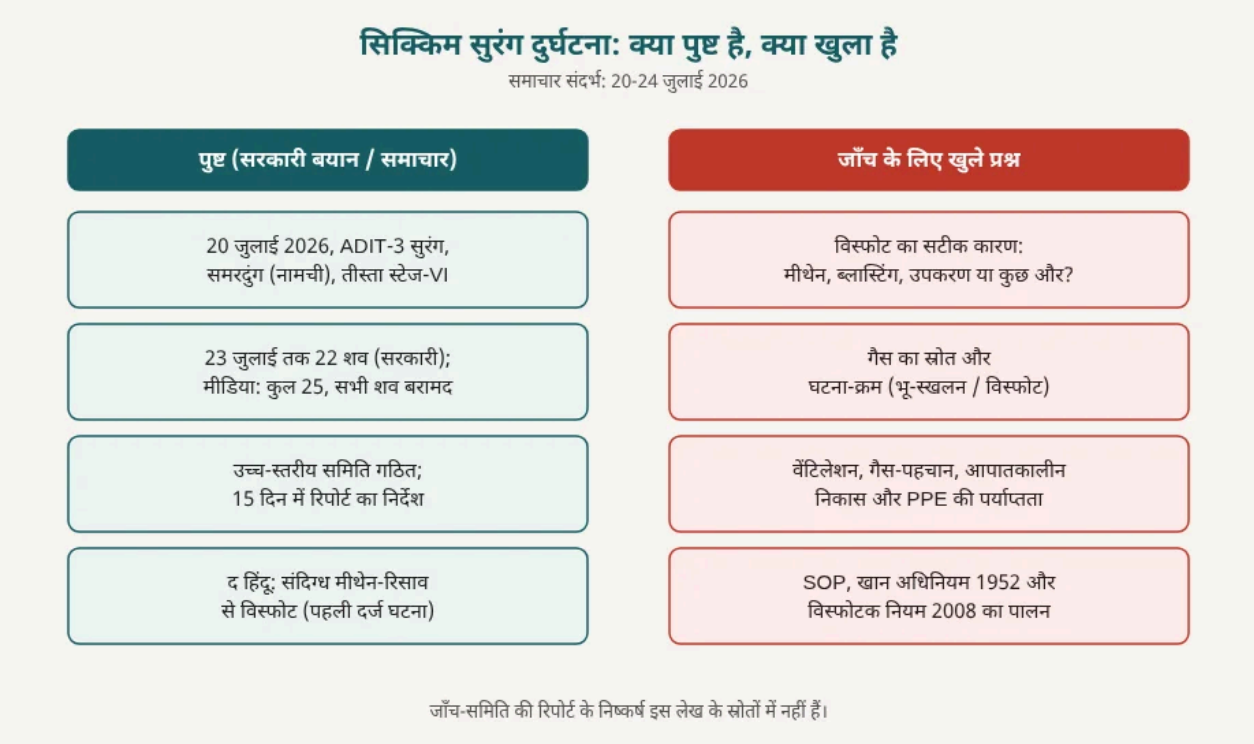
तीस्ता स्टेज-VI सिक्किम के नामची ज़िले में NHPC की 500 मेगावाट की नदी-आधारित जलविद्युत परियोजना है। जलविद्युत परियोजना में हेड रेस टनल (HRT) वह सुरंग होती है जो जलाशय से पानी को बिजली बनाने वाली टर्बाइन तक पहुँचाती है। हिमालय युवा, टेक्टोनिक रूप से सक्रिय और ढलानदार पहाड़ी क्षेत्र है, जहाँ सुरंग बनाना पहले से जोखिम भरा माना जाता है। द हिंदू की व्याख्या के अनुसार सिक्किम पहले भी जलविद्युत परियोजनाओं पर बाढ़ और भूस्खलन की मार झेल चुका है; अक्टूबर 2023 की हिमनद-झील बाढ़ ने चुंगथांग बाँध नष्ट किया था। पर सुरंग के भीतर गैस-विस्फोट राज्य के लिए नई तरह की घटना है।

खबरों में क्यों

सिक्किम सरकार के बयानों के अनुसार 20 जुलाई 2026 को समरदुंग में परियोजना की ADIT-3 सुरंग में दुर्घटना हुई। सिक्किम सूचना एवं जनसंपर्क विभाग (IPR) के 23 जुलाई के अद्यतन में 22 शव निकल चुके थे और बचाव जारी था। मीडिया रिपोर्टों में मृतकों की अंतिम संख्या 25 है: डाउन टू अर्थ (हिंदी) के अनुसार घटना दोपहर करीब एक बजे हुई और 96 घंटे के अभियान के बाद सभी 25 शव निकाले गए (AP भी 25 बताता है)। 25 की संख्या हमें सिक्किम सरकार के किसी पृष्ठ पर नहीं मिली। द हिंदू ने लिखा कि प्रारंभिक रिपोर्टों में चट्टानों में फँसी मीथेन के अचानक रिसाव से जहरीली गैसें बनने का संदेह है, और NHPC तथा राज्य सरकार दोनों ने जाँच की बात कही। यानी कारण अभी “संदिग्ध” है, जाँच-निष्कर्ष नहीं।

मुख्य अवधारणा: मीथेन का खतरा और “संदिग्ध” कारण

मीथेन रंगहीन और गंधहीन ज्वलनशील गैस है; हवा के साथ एक खास अनुपात में मिलने पर किसी चिंगारी से फट सकती है। द हिंदू ने NHPC अधिकारियों के हवाले से लिखा कि सुरंग-परियोजनाओं के सर्वे संरचनात्मक स्थिरता, भू-तकनीकी और जल-विज्ञान जाँचों पर आधारित होते हैं, पर कोई एक परीक्षण मीथेन की उपस्थिति नहीं पकड़ सकता। यह NHPC का पक्ष है, स्वतंत्र वैज्ञानिक निष्कर्ष नहीं। उसी रिपोर्ट के अनुसार सिक्किम में कोई कोयला-क्षेत्र नहीं है, पर भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण के अध्ययनों में दक्षिण सिक्किम, मुख्यतः नामची क्षेत्र में, लगभग 1.40 लाख टन कोयला भंडार चिह्नित है, और राज्य के खान एवं भूविज्ञान विभाग के अनुसार दिसंबर 2025 से वहाँ क्षेत्रीय कोयला-अन्वेषण परियोजना चल रही थी। ये भू-वैज्ञानिक संदर्भ हैं; इनसे यह सिद्ध नहीं होता कि गैस का स्रोत क्या था।



मौलिक प्रतीकात्मक चित्र: pcsmantra.com

मुख्य तथ्य और आंकड़े

घटना	**20 जुलाई 2026, लगभग दोपहर 1 बजे (डाउन टू अर्थ); ADIT-3 सुरंग, समरदुंग, नामची ज़िला, तीस्ता स्टेज-VI (500 MW), NHPC**
हताहत	सिक्किम IPR: 23 जुलाई तक 22 शव बरामद। मीडिया (डाउन टू अर्थ 24 जुलाई; AP): कुल 25 मौतें, 96 घंटे के अभियान के बाद सभी शव बरामद; 25 की संख्या सरकारी पृष्ठ से पुष्ट नहीं हो पाई
बचाव	NDRF और SDRF की संयुक्त टीमें; पूर्वी कोलफ़ील्ड्स लिमिटेड, आसनसोल की बचाव टीमें भी पहुँचीं (IPR, 23 जुलाई); मीथेन की अधिक मात्रा, ऑक्सीजन की कमी और पानी भराव बाधाएँ बताई गईं (डाउन टू अर्थ)
जाँच	मुख्य सचिव की अधिसूचना से उच्च-स्तरीय समिति; अध्यक्ष: IG पुलिस (कानून-व्यवस्था) ताशी वांग्याल; 15 दिन में रिपोर्ट (द स्टेट्समैन, 23 जुलाई)
समिति के जाँच-बिंदु	घटना-क्रम और विस्फोट का सटीक कारण; क्या कारण ब्लास्टिंग, मीथेन या अन्य गैसें, उपकरण-खराबी या कुछ और था; SOP, खान अधिनियम 1952, सुरंग-सुरक्षा दिशानिर्देश और विस्फोटक नियम 2008 का पालन; वेंटिलेशन, गैस-पहचान, आपातकालीन निकास और PPE की पर्याप्तता
पहली घटना?	द हिंदू के अनुसार यह राज्य में संदिग्ध मीथेन-गैस रिसाव से विस्फोट की पहली दर्ज घटना है

जाँच और जवाबदेही का ढाँचा — तीन परतें

राज्य की उच्च-स्तरीय समिति: समिति को 15 दिन में निष्कर्ष और भविष्य में ऐसी घटनाएँ रोकने के उपाय सुझाने हैं। उसके कार्य-क्षेत्र में ब्लास्टिंग, गैस, उपकरण और सुरक्षा-अनुपालन सब शामिल हैं, इसलिए पहले से यह मान लेना कि कारण मीथेन ही है, जाँच के दायरे से आगे जाना होगा।

परियोजना-स्तर की जिम्मेदारी: सुरंग की सुरक्षा का दायित्व परियोजना के स्वामी और ठेकेदार पर रहता है। मुख्य सचिव की समीक्षा-बैठक में NHPC और ठेकेदार Patel Engineering Ltd के अधिकारी उपस्थित थे (सिक्किम सरकार, 21 जुलाई)। हमारे पढ़े स्रोतों में किसी की दोषसिद्धि या जिम्मेदारी तय होने की जानकारी नहीं है।

कानूनी संदर्भ: समिति को खान अधिनियम 1952 और विस्फोटक नियम 2008 जैसे ढाँचों के पालन की जाँच करनी है। सुरंग-सुरक्षा दिशानिर्देशों का सटीक स्वरूप हमने नहीं पढ़ा।

यह घटना क्यों मायने रखती है

हिमालयी सुरंगों का जोखिम: द हिंदू ने इसके पहले की कई सुरंग-दुर्घटनाएँ गिनाईं: पार्वती-II (मई 2021) में चार श्रमिकों की मौत, सुबनसिरी लोअर (जून 2022), खूनी नाला (मई 2022) में 10 मौतें और सिल्कयारा (नवंबर 2023) में 41 श्रमिकों का बचाव। इनके कारण अलग-अलग थे; यह घटना जोखिम की एक और किस्म जोड़ती है।

अवसंरचना की माँग बनाम सुरक्षा: रिपोर्ट के अनुसार सीमावर्ती गाँवों तक संपर्क देने की सरकारी महत्वाकांक्षा के लिए पूर्वोत्तर के भू-भाग में सुरंगें ज़रूरी बताई गई हैं। इससे सुरक्षा-मानकों की जाँच का महत्व बढ़ता है।

चुनौतियाँ और सावधानियाँ

पता लगाने की सीमा: यदि NHPC का यह कथन सही है कि कोई परीक्षण मीथेन नहीं पकड़ता, तो निर्माण के दौरान सतत गैस-निगरानी का महत्व बढ़ता है। इस पर स्वतंत्र विशेषज्ञ राय हमारे स्रोतों में नहीं है।

कारण पर निष्कर्ष की जल्दबाजी: जाँच-समिति की रिपोर्ट के निष्कर्ष हमारे स्रोतों में नहीं हैं। इसलिए लेख में कारण को “संदिग्ध” ही लिखा गया है।

पारदर्शिता: जाँच की सार्वजनिकता, पीड़ित परिवारों के मुआवज़े और ज़िम्मेदारी तय होने की प्रक्रिया पर आगे की जानकारी आना बाकी है।

आगे की राह

सुझाव के रूप में परीक्षा-उत्तर में ये बिंदु रखे जा सकते हैं: निर्माण के दौरान निरंतर गैस-निगरानी और वेंटिलेशन के मानक, जोखिम-आधारित भू-वैज्ञानिक सर्वे, आपातकालीन निकास और बचाव-प्रशिक्षण, और जाँच-रिपोर्ट का सार्वजनिक होना। ये हमारे सुझाव हैं; हमारे पढ़े स्रोतों में सरकार की ओर से इस घटना के बाद घोषित किसी नए उपाय का उल्लेख नहीं है।

अवधारणा में अंतर

तीन अवधारणाएँ अलग रखें: (1) भू-स्खलन या चट्टान-धँसाव (संरचनात्मक कारण); (2) गैस-विस्फोट (रासायनिक/ज्वलन कारण); और (3) बाढ़ या हिमनद-झील फटना (जल-कारण, जैसे 2023 में चुंगथांग)। इस घटना में स्रोतों के अनुसार भू-स्खलन, मीथेन और विस्फोट के क्रम पर मतभेद या अस्पष्टता है; डाउन टू अर्थ ने भू-स्खलन के बाद मीथेन रिसाव लिखा है, जबकि द हिंदू ने मीथेन-रिसाव को संदिग्ध कारण बताया।

मेंस दृष्टि

GS-III: आपदा और आपदा-प्रबंधन; अवसंरचना (ऊर्जा); GS-I: भूगोल (हिमालय की भू-आकृतिक संवेदनशीलता)। उत्तर में तथ्य (20 जुलाई; 25 मौतें (मीडिया), 22 (सरकारी 23 जुलाई); 15 दिन की समिति) और अनिश्चितता (कारण संदिग्ध) दोनों लिखें।

UPSC CSE Mains शैली: मौलिक अभ्यास प्रश्न

हिमालयी क्षेत्र में सुरंग-आधारित अवसंरचना के जोखिमों की चर्चा कीजिए। सिक्किम की हालिया सुरंग दुर्घटना के संदर्भ में सुरक्षा-मानकों और जाँच-व्यवस्था की पर्याप्तता का मूल्यांकन कीजिए।

(उत्तर 150 शब्दों में दीजिए) | 10 अंक

उत्तर की रूपरेखा

भूमिका में: हिमालय की नाज़ुकता और सुरंगों की ज़रूरत।

मुख्य भाग में: घटना: 20 जुलाई, ADIT-3, मौतें (22 सरकारी, 25 मीडिया), कारण संदिग्ध; जाँच-ढाँचा: उच्च-स्तरीय समिति और उसके बिंदु; पिछली घटनाएँ और सीख; सुझाव: गैस-निगरानी, वेंटिलेशन, सार्वजनिक रिपोर्ट।

निष्कर्ष में: सुरंगों की आवश्यकता के साथ श्रमिक-सुरक्षा जोड़ते हुए गैस-निगरानी, वेंटिलेशन, आपातकालीन तैयारी और सार्वजनिक जाँच-रिपोर्ट के सुझाव रखें; संदिग्ध कारण, अलग-अलग तिथियों की हताहत संख्या और जाँच के निष्कर्ष में अंतर रखें, तथा बिना रिपोर्ट दोष तय न करें।

स्रोत

- सिक्किम सरकार (IPR) — मुख्य सचिव की समीक्षा बैठक (21 जुलाई 2026)
- सिक्किम IPR — बचाव अभियान, मृतक संख्या 22 (23 जुलाई 2026)
- द स्टेट्समैन — उच्च-स्तरीय समिति का गठन (23 जुलाई 2026)
- द हिंदू — What caused the NHPC tunnel disaster in Sikkim's Namchi? (22-23 जुलाई 2026)
- डाउन टू अर्थ (हिंदी) — सभी 25 श्रमिकों के शव बरामद (24 जुलाई 2026)
- AP — Death toll in India hydropower tunnel disaster rises to 25

यह लेख 20-24 जुलाई 2026 के समाचार-संदर्भ तक सीमित है। जाँच-समिति की अंतिम रिपोर्ट और बाद के घटनाक्रम हमने इस लेख में शामिल नहीं किए। NHPC की अपनी प्रेस-विज्ञप्ति नहीं खुल पाई। पढ़े गए पूरे पाठ: सिक्किम सरकार के दो पृष्ठ, स्टेट्समैन, द हिंदू और डाउन टू अर्थ; AP का पाठ केवल शीर्ष भाग तक पढ़ा गया और उससे केवल 25 की संख्या ली गई।

यह भी पढ़ें: ज़ोजिला सुरंग का भेदन: कश्मीर-लद्दाख सम्बद्धता का दशक-पुराना सपना।

याद रखें: सिक्किम सुरंग हादसे में मीडिया के अनुसार 25 मौतें हुईं (सरकारी अद्यतन 23 जुलाई तक 22 का था), और कारण "संदिग्ध मीथेन" ही है। जाँच-समिति की रिपोर्ट आने तक उसे निर्णायक न लिखें।