

जन सुनवाई के लिए पर्यावरण प्रभाव आकलन रिपोर्ट का सारांश

2.6 एमटीपीए के हेवी मीडिया साइक्लोन पर आधारित वेट टाइप कॉल वाशरी की ग्रीनफील्ड परियोजना

परियोजना स्थल :-

ग्राम -भिलाई और रलिया, तहसील-मस्तूरी, जिला-बिलासपुर, राज्य-छत्तीसगढ़



परियोजना प्रस्तावक :-

मेसर्स अरपा कोल बेनेफिकेशन एंड एनर्जी एल०एल०पी०
पंजीकृत कार्यालय: मित्तल चैंबर्स, लिंक रोड, बिलासपुर 495001, छत्तीसगढ़

Consultant :-

मेसर्स ग्रासरूट्स रिसर्च एंड क्रिएशन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
(QCI/NABET मान्यता संख्या :- NABET/EIA/21-24/SA0211)

F-374 & 375, सेक्टर - 63, नोएडा, उत्तर प्रदेश

सामग्री

1.0	परियोजना विवरण	पृष्ठ 3-4
2.0	आधारभूत पर्यावरण का विवरण	पृष्ठ 4-8
3.0	प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय	पृष्ठ 8-9
4.0	पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम	पृष्ठ 9
5.0	अतिरिक्त अध्ययन	पृष्ठ 9-10
6.0	परियोजना लाभ	पृष्ठ 10
7.0	पर्यावरण प्रबंधन योजना	पृष्ठ 10-11
8.0	सलाहकार	पृष्ठ 11-12

1.0 परियोजना विवरण

मेसर्स अरपा कोल बेनिफिकेशन एंड एनर्जी एलएलपी ने 2.6 एमटीपीए क्षमता की कोल वॉशरी की सुविधा स्थापित करने का प्रस्ताव दिया है।

प्रस्तावित संयंत्र ग्राम-भिलाई और रलिया, तहसील-मस्तूरी, जिला-बिलासपुर, छत्तीसगढ़ में स्थित है। जयराम अकालतारा रोड परियोजना स्थल से दक्षिण दिशा में 1 किमी दूर है। NH-49 दक्षिण दिशा में 3.9 किमी दूर है। बिलासपुर रोड SSW दिशा में 6.9 किमी दूर है। NH-130A उत्तर-पश्चिम दिशा में 7.8 किमी दूर है। निकटतम रेलवे स्टेशन जयरामनगर है जो दक्षिण दिशा में लगभग 1.4 किमी दूर स्थित है और निकटतम हवाई अड्डा बिलसा देवी केवट हवाई अड्डा, बिलासपुर है, जो पश्चिम-दक्षिण-पश्चिम में लगभग 20 किमी दूर स्थित है और स्वामी विवेकानंद अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा, रायपुर है जो दक्षिण-पश्चिम में लगभग 113.0 किमी दूर स्थित है। परियोजना स्थल से निकटतम बस्ती कसौंदी गांव है जो पूर्व दिशा में 0.4 किमी दूर है। जयरामनगर कस्बा दक्षिण दिशा में 1 किमी दूर है। बिलासपुर शहर पश्चिम दिशा में 14.5 किमी दूर है। कुरुंग बायीं तट नहर परियोजना स्थल से पश्चिम दिशा में 2.3 किमी दूर है। लीलागर नदी पूर्व दिशा में 2.5 किमी दूर है, कमला जलाशय पूर्व दिशा में 6.6 किमी दूर है, अरपा नदी पूर्व दिशा में 7.6 किमी दूर है, कुरुंग नदी पूर्व दिशा में 8 किमी दूर है, एनटीपीसी जलाशय दक्षिण दिशा में 8.9 किमी दूर है। मगरमच्छ पार्क पूर्व दक्षिण पूर्व दिशा में 5.6 किमी दूर है और दल्हा पीएफ उत्तर पूर्व दिशा में 9.1 किमी दूर है। 10 किमी के दायरे में कोई वन्यजीव अभ्यारण्य और राष्ट्रीय उद्यान नहीं है। परियोजना की कुल भूमि 13.1 हेक्टेयर है। भूमि भागीदारों द्वारा खरीदी गई है। भागीदारों और फर्म के बीच 30 वर्षों के लिए पट्टा समझौता निष्पादित किया गया है। भूमि उपयोग का रूपांतरण प्रगति पर है।

परियोजना के संचालन के दौरान 75 व्यक्तियों की आवश्यकता होगी।

प्रस्तावित परियोजना के लिए 490 केएलडी पानी की आवश्यकता है। पानी भूजल से प्राप्त किया जाएगा।

प्रस्तावित संयंत्र के संचालन के लिए 2.5 मेगावाट बिजली की आवश्यकता होगी; जिसकी आपूर्ति राज्य ग्रिड द्वारा की जाएगी।

प्रस्तावित परियोजना के ई0आई0ए0 अध्ययन हेतु सन्दर्भ शर्तों के लिए दिनांक 02.02.2024 को प्रस्ताव संख्या IA/CG/CMIN/460564/2024 के तहत पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) में आवेदन किया गया। परियोजना पर 7वीं EAC (कोयला खनन) बैठक दिनांक 12.02.2024 में विचार किया गया और तत्पश्चात पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEF&CC) द्वारा फाइल संख्या IA-J-11015/9/2024-IA-II(M) के तहत दिनांक 15.03.2024 को ToR प्रदान किया गया।

अनुदत्त ToR के अनुसार ई0आई0ए0 रिपोर्ट तैयार की गयी है तथा इसे जन सुनवाईआयोजित करने के लिए CECB को प्रस्तुत किया जाएगा।

प्रस्तावित परियोजना गतिविधि "कोयला वाशरी" की श्रेणी में आती है और ईआईए अधिसूचना 2006 और उसके संशोधन के तहत परियोजना गतिविधि 2 (ए) के तहत "श्रेणी-ए" के रूप में वर्गीकृत की गई है।

कोयला वाशरी में कच्चे कोयले को उतारना, भंडारण करना, संभालना, कुचलना, छानना और मैग्नेटाइट के साथ मिश्रित पानी का उपयोग करके कोयले की सफाई करना शामिल है। कोयला वाशरी से कोई अपशिष्ट जल बाहर नहीं छोड़ा जा रहा है। क्रशर और स्क्रीन से धूल को नियंत्रित करने के लिए बैग फिल्टर लगाए जाएंगे।

2.0 आधारभूत पर्यावरण का विवरण

आधारभूत डेटा 1 दिसंबर 2023 से 29 फरवरी 2024 तक सर्दियों के मौसम के दौरान साइट के आसपास के 10 किलोमीटर क्षेत्र में तैयार किया गया जिसे अध्ययन क्षेत्र माना गया। पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय और केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की मानक/अनुमोदित प्रक्रियाओं का पालन करके डेटा तैयार किया गया। परियोजना स्थल के पास हवा की गति, हवा की दिशा, सापेक्ष आर्द्रता और तापमान पर मौसम संबंधी डेटा तैयार किया गया। 8 स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता तैयार की गई। 8 स्थानों पर ध्वनि स्तर मापा गया। 8 स्थानों पर सतही जल की गुणवत्ता एकत्रित कर उसका विश्लेषण किया गया; 8 स्थानों पर भूजल की गुणवत्ता का विश्लेषण किया गया। 5 स्थानों पर मृदा गुणवत्ता का विश्लेषण किया गया। अध्ययन क्षेत्र में मौजूद पौधों और जानवरों के आंकड़े जिला वन विभाग से एकत्रित किए गए। भूमि उपयोग, जनसांख्यिकी, व्यवसाय पैटर्न, फसल पैटर्न, बुनियादी सुविधाओं के आंकड़े जिला सांख्यिकी पुस्तिका और तहसील अभिलेखों से एकत्रित किए गए।

अध्ययन अवधि के दौरान न्यूनतम तापमान 12.9 डिग्री सेल्सियस और अधिकतम तापमान 30.3 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया, न्यूनतम आर्द्रता 35% और अधिकतम आर्द्रता 46% दर्ज की गई। अध्ययन अवधि के दौरान प्रमुख हवा की दिशा उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर थी। अध्ययन अवधि के दौरान औसत हवा की गति 2.43 मीटर/सेकंड है। हवा की दिशा और हवा की गति के आधार पर यह व्याख्या की गई है कि वायु प्रदूषक का अधिकतम फैलाव दक्षिण-पश्चिम दिशा में होगा।

परिवेशी वायु गुणवत्ता का सारांश

- PM₁₀ :- 58.2-82.7 µg/m³
- PM_{2.5} :- 33.2-45.1 µg/m³
- SO₂ :- 5.4-9.9 µg/m³
- NO₂ :- 10.9-16.6 µg/m³

- CO :- of 210-480 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

परिवेशी शोर स्तर का सारांश

शोर स्तर अध्ययन से पता चलता है कि शोर का स्तर स्वीकार्य मानदंडों को पूरा कर रहा है। क्षेत्र में शोर का स्तर दिन के समय 42.5 से 64.1 dBA और रात के समय 35.6 से 52.3 dBA तक भिन्न होता है।

भूजल गुणवत्ता का सारांश

- pH :- 7.09-7.33
- कुल घुलित ठोस :- 350 to 415 mg/L
- कुल कठोरता :- 243-267 mg/L
- कुल क्षारीयता :- 230-256 mg/L
- लौह :- 0.24-0.28 mg/L
- किसी भी नमूने में कुल कोलीफॉर्म नहीं पाया गया

भूजल की गुणवत्ता पीने के लिए BIS द्वारा निर्धारित विनिर्देश (IS:10500:2012) को पूरा करती है।

सतही जल गुणवत्ता का सारांश

- pH :- 7.51-8.14
- कुल घुलित ठोस (TDS) :- 300-620 mg/L.
- घुलित ऑक्सीजन (DO) :- 3.8-5.8 mg/L.
- रासायनिक ऑक्सीजन डिमांड (COD) :- 10-40 mg/L.
- जैविक ऑक्सीजन डिमांड (BOD) :- 2.8-12.6 mg/L.

मृदा की गुणवत्ता का सारांश

- pH :- 7.72-7.81
- विद्युत चालकता :- 271-287 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- सोडियम अवशोषण अनुपात :- 0.66-0.80
- धनायन विनिमय क्षमता:- 10.7-11.8 meq/100 gm
- कार्बनिक पदार्थ के संदर्भ में प्रज्वलन पर हानि:- 0.58-0.89 %.

मिट्टी में कार्बनिक कार्बन की मात्रा मध्यम है। नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम जैसे प्रमुख पोषक तत्वों का स्तर क्रमशः 168.84 किग्रा/हेक्टेयर से 271.05 किग्रा/हेक्टेयर, 17.39 से 21.57 किग्रा/हेक्टेयर और 304.4 से 424.82 किग्रा/हेक्टेयर तक है। तांबा, जस्ता, बोरान और लोहा जैसे सूक्ष्म पोषक तत्व न्यूनतम हैं और वृक्षारोपण के लिए पर्याप्त हैं।

वनस्पति और जीव:

अध्ययन क्षेत्र (10 किमी की परिधि) में एक जंगल है, जिसका नाम है दल्हा पीएफ, जो 9.1 किमी (उत्तर-पूर्व) पर है। कुरुंग बायाँ तट नहर 2.3 किमी (पश्चिम), लीलागर नदी 2.5 किमी (पूर्व), करी नाला जलाशय 6.6 किमी (पूर्व), अरपा नदी 7.6 किमी (पूर्व), कुरुंग नदी 8 किमी (पूर्व) और एनटीपीसी जलाशय 8.9 किमी (दक्षिण) पर है। मगरमच्छ पार्क 5.6 किमी की दूरी पर ESE दिशा में है।

अध्ययन क्षेत्र में कुल 77 पुष्प प्रजातियाँ मौजूद हैं, जिनमें से 67 वृक्ष प्रजातियाँ, 6 झाड़ी प्रजातियाँ और 4 घास प्रजातियाँ हैं।

अध्ययन क्षेत्र में पक्षियों की कुल 49 प्रजातियाँ, सरीसृपों की 8 प्रजातियाँ, स्तनधारियों की 8 प्रजातियाँ, सरीसृपों की 9 प्रजातियाँ और जलीय जीवों की 9 प्रजातियाँ देखी गई हैं। मगरमच्छ पार्क में मगरमच्छ के अलावा, 5 सरीसृप अर्थात् भारतीय गिरगिट, कॉमन रैट स्नेक, कॉमन इंडियन

क्रेट, इंडियन कोबरा और रसेल वाइपर को अध्ययन क्षेत्र में देखा गया है, जिसे वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 में अनुसूची-1 के रूप में संरक्षित किया गया है।

अध्ययन क्षेत्र में 50.5 प्रतिशत नर हैं और शेष 49.5 प्रतिशत मादा हैं। अध्ययन क्षेत्र में कुल लिंग अनुपात प्रति 1000 पुरुषों पर 980 महिलाओं का निकाला गया है।

3.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

कोयला धूल कोयला हैंडलिंग और क्रशिंग सह स्क्रीनिंग प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न होने वाला मुख्य प्रदूषक होगा। कोयला हैंडलिंग के दौरान धूल उत्पादन को कम करने के लिए पानी के छिड़काव की व्यवस्था की जाएगी। कोयला क्रशिंग और स्क्रीनिंग के दौरान धूल उत्पादन को कम करने के लिए गीली धूल दमन प्रणाली स्थापित की जाएगी। क्रशर इकाई को धूल निष्कर्षण प्रणाली और बैग फिल्टर प्रदान किया जाएगा। सभी बेल्ट कन्वेयर को कवर करके रखा जाएगा। आंतरिक सड़कों को कंक्रीट किया जाएगा। कार्यशालाओं और अन्य कार्य क्षेत्रों में औद्योगिक वैक्यूम क्लीनर का उपयोग किया जाएगा। सभी आंतरिक सड़कों की दैनिक सफाई के लिए मैकेनिकल रोड स्वीपिंग मशीनें तैनात की जाएंगी।

कोयला धुलाई के दौरान उत्पन्न अपशिष्ट जल को गाढ़ा करने वाले पदार्थ में उपचारित किया जाएगा। उपचार के बाद पानी को कोयला धुलाई के लिए पुनर्चक्रित किया जाएगा। घरेलू सीवेज को एसटीपी में उपचारित किया जाएगा।

कम शोर उत्सर्जित करने वाले संयंत्र और मशीनरी का उपयोग किया जाएगा। 33% भूमि क्षेत्र को ग्रीनबेल्ट के रूप में विकसित किया जाएगा। संयंत्र की सीमा पर शोर का स्तर 70 डीबीए से कम रखा जाएगा।

उत्पन्न होने वाले कचरे को पास के बिजली संयंत्र में भेजा जाएगा।

इस विस्तार के कारण मौजूदा ट्रक आंदोलन पैटर्न में कोई महत्वपूर्ण बदलाव नहीं आएगा। क्षेत्र की कोयला खदानों से सड़क मार्ग से पहले से परिवहन किए जा रहे कोयले के अंश को कोल वॉशरी द्वारा धुलाई के लिए रोक दिया जाएगा। परिवहन अधिकारियों के परामर्श से उचित यातायात प्रबंधन योजना लागू की जाएगी।

4.0 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

नियमित पर्यावरण निगरानी करने के लिए पर्यावरण प्रबंधन प्रकोष्ठ (ईएमसी) का गठन किया जाएगा। निर्धारित कानूनों और मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए नियमित निगरानी की जाएगी। ईएमसी का प्रमुख संयंत्र प्रमुख को रिपोर्ट करता है। ईएमसी में योग्य कर्मचारियों की भर्ती की जाएगी। परिवेशी वायु, स्टैक उत्सर्जन, भगोड़ा धूल उत्सर्जन, शोर के स्तर, भूजल गुणवत्ता, सतही जल गुणवत्ता और मिट्टी की पर्यावरण निगरानी मानदंडों के अनुसार की जाएगी। ईएमसी निम्नलिखित कार्यों के लिए जिम्मेदार है:-

- भगोड़ा उत्सर्जन को मापना, कार्य वातावरण में $PM_{2.5}$ और PM_{10} को मापना और सुधारात्मक और निवारक कार्रवाई शुरू करने के लिए किसी भी असामान्यता की रिपोर्ट करना।
- क्रशर की ओर हवा आने की तथा विपरीत दिशा में एवं संयंत्र सीमा पर परिवेशी वायु गुणवत्ता को मापना।
- अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र के इनलेट और आउटलेट पर अपशिष्ट जल की गुणवत्ता की जाँच करना।
- कोयला भंडारण क्षेत्र और आसपास के गाँवों के पास भूजल की गुणवत्ता की जाँच करना।
- संयंत्र सीमा, निकटतम आवास, राजमार्ग के पास और कार्य क्षेत्रों में शोर की निगरानी।
- संयंत्र सीमा के भीतर ग्रीनबेल्ट और हरियाली का विकास और रखरखाव।

5.0 अतिरिक्त अध्ययन

कोयला यार्ड में आग से निपटने के लिए पर्याप्त अग्नि शमन उपाय सुनिश्चित किए जाएंगे। किसी भी दुर्घटना के दौरान सार्वजनिक स्वास्थ्य और सुरक्षा का ध्यान रखने के लिए आपदा प्रबंधन योजना तैयार की गई है।

सीईआर गतिविधियाँ और जन सुनवाई प्रतिबद्धता तीन साल की अवधि में की जाएगी। यह राशि स्थानीय स्कूलों में कक्षाएँ बनाने, शिक्षण सहायक सामग्री प्रदान करने, सामुदायिक केंद्र बनाने, आस-पास के गाँवों में पेयजल सुविधा विकसित करने, क्षेत्र में एनीकट और चेक डैम जैसी वर्षा जल संचयन संरचनाएँ बनाने, प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों में बुनियादी ढाँचे की सुविधाएँ और उपकरण विकसित करने और जन सुनवाई के अनुसार खर्च की जाएगी।

6.0 परियोजना के लाभ

कोयला धुलाई खराब ग्रेड के कोयले की गुणवत्ता को उच्च ग्रेड के कोयले में सुधारती है। धुलाई के दौरान, खराब ग्रेड के कोयले में मौजूद मलबा जैसे अपशिष्ट पदार्थ हटा दिए जाते हैं। स्टील बनाने और सीमेंट बनाने के लिए उच्च ग्रेड के कोयले की आवश्यकता होती है। थर्मल पावर प्लांट में उच्च ग्रेड के कोयले का उपयोग संयंत्र की दक्षता में सुधार करता है।

कोल वाशरी की मांग निम्नलिखित कारणों से बढ़ रही है:

- भारत में अच्छी गुणवत्ता वाली कोयला खदानों की कमी।
- मशीनीकृत खनन से कच्चे कोयले में अशुद्धियाँ बढ़ जाती हैं।
- उच्च परिवहन लागत के कारण उच्च राख वाले कोयले का परिवहन करना आर्थिक रूप से लाभदायक नहीं है।
- प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण (इस्पात संयंत्रों, बिजली संयंत्रों और सीमेंट संयंत्रों द्वारा) के संबंध में सख्त पर्यावरणीय आवश्यकताओं को पूरा करना।

परियोजना के संचालन के दौरान कुशल, अर्ध-कुशल और अकुशल श्रेणी में लगभग 75 व्यक्तियों को रोजगार मिलेगा। अर्ध-कुशल और अकुशल श्रेणी में रोजगार के लिए स्थानीय आबादी को प्राथमिकता दी जाएगी।

7.0 पर्यावरण प्रबंधन योजना

पर्यावरणीय प्रभावों के प्रभावी प्रबंधन और उचित प्रबंधन प्रक्रियाओं के माध्यम से पर्यावरण की समग्र सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना विकसित की गई है। अनुशंसित शमन उपायों को लागू करने और ईएमपी को संस्थागत बनाने के लिए, 420.82 रुपये के पूंजीगत व्यय का बजटीय प्रावधान किया गया है। आवर्ती वार्षिक व्यय पूंजीगत व्यय का 90.5 लाख रुपये होगा।

पर्यावरण प्रबंधन प्रकोष्ठ (ईएमसी) यह सुनिश्चित करेगा कि सभी वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण, अपशिष्ट उपचार संयंत्र और जल पुनः परिसंचारी प्रणालियाँ प्रभावी रूप से कार्य करें। ईएमसी अधिकृत विक्रेताओं को प्रयुक्त तेल और स्नेहक तथा प्रयुक्त बैटरियों के निपटान की भी निगरानी करेगा। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा जारी दिशा-निर्देशों का पालन करते हुए निर्माण चरण के दौरान वृक्षारोपण शुरू किया जाएगा। संसाधन संरक्षण (कच्चा माल, जल, आदि), वर्षा जल संचयन और सामाजिक वानिकी विकास की योजनाएँ ईएमसी द्वारा शुरू की जाएँगी। कर्मचारियों के लिए नियमित पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए जाएँगे।

कर्मचारियों की समय-समय पर स्वास्थ्य जाँच की जाएगी। ईएमसी संयंत्र में स्वच्छता और औद्योगिक स्वच्छता सुनिश्चित करेगा। सुरक्षा विभाग के साथ मिलकर ईएमसी संयंत्र चालू होने के दौरान संभावित खतरे के परिदृश्यों की पूरी समीक्षा करेगा। समीक्षा प्रदूषण निवारण, संसाधन संरक्षण, दुर्घटना रोकथाम और अपशिष्ट न्यूनीकरण के लिए प्रस्तावित सुरक्षा उपायों के प्रवर्तन को सुनिश्चित करेगी। ईएमपी के कार्यान्वयन से यह सुनिश्चित होगा कि परियोजना के सभी तत्व अपने पूरे जीवन चक्र में प्रासंगिक पर्यावरण कानून का अनुपालन करते हैं।

8.0 पर्यावरण सलाहकार

भारी मीडिया चक्रवात पर आधारित वेट टाइप कोल वाशरी के विस्तार के लिए ईआईए/ईएमपी की तैयारी के लिए नियुक्त सलाहकार मेसर्स जीआरसी इंडिया प्राइवेट लिमिटेड है। जीआरसी इंडिया भारत में आईएसओ 9001:2015, 14001:2015 और आईएसओ 45000:2018 प्रमाणित अग्रणी पर्यावरण

परामर्शदाता है। इसे राष्ट्रीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण प्रत्यायन बोर्ड (एनएबीईटी), भारतीय गुणवत्ता परिषद (क्यूसीआई) द्वारा मान्यता प्राप्त है, जो भारत में सर्वोच्च प्रत्यायन प्राधिकरण है। जीआरसी इंडिया प्राइवेट लिमिटेड ने एक आधुनिक अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला स्थापित की है, जो आईएस/आईएसओ 9001:2015, आईएस/आईएसओ 14001:2015 और आईएस/आईएसओ 45001:2018 के अनुरूप है। विभिन्न अध्ययनों के साथ सभी परियोजना नमूनाकरण और विश्लेषण जीआरसी प्रयोगशालाओं द्वारा किया जाता है। प्रयोगशाला को एनएबीएल से मान्यता प्राप्त हुई है जिसे प्रक्रिया के अनुसार नवीनीकृत किया गया है (वर्तमान प्रमाणपत्र संख्या टीसी-7501 25.04.25 तक वैध है) और इसे एमओईएफएंडसीसी (राजपत्र अधिसूचना संख्या एस.ओ. 388 (ई) दिनांक 10.02.2017) द्वारा मान्यता प्राप्त है।