

**২০১৯-২০ অর্থবছরের জন্য জিএসবি'র উদ্ভাবনী উদ্যোগ:**  
**“কাস্টমাইজড হাইড্রোলিক কেসিং রিকভারি ইউনিট (CHCRU)”**

**প্রচলিত কেসিং রিকভারি পদ্ধতি ও তার সীমাবদ্ধতা:**

বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর (জিএসবি) খনিজ সম্পদ অনুসন্ধানের লক্ষ্যে অনুসন্ধানমূলক কুপ খনন করে এবং কুপ সুরক্ষার জন্য বিভিন্ন গভীরতায় স্টীল কেসিং পাইপ স্থাপন করে। এই সব কেসিং পাইপ ব্যয়বহুল এবং বিদেশ হতে আমদানী করা হয়। বাস্তবে এগুলো সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে উদ্ধার করে পুনরায় ব্যবহার করা সম্ভব। জিএসবিতে কুপে স্থাপিত কেসিং উদ্ধার এবং পুনরায় ব্যবহার করা হয়ে থাকে। কিন্তু জিএসবি'তে প্রচলিত কেসিং উদ্ধার প্রক্রিয়া সহজসাধ্য নয়। শুরুর থেকে জিএসবি স্ক্র-টাইপ মেকানিক্যাল জ্যাকের সাহায্যে কেসিং উদ্ধার করে আসছে। এই পদ্ধতিতে কেসিং উদ্ধার সময়-সাপেক্ষ, শ্রমসাধ্য এবং অপারেটর ও যন্ত্রপাতির জন্য অতীব ঝুঁকিপূর্ণ। বিগত প্রায় সকল কেসিং উদ্ধার কার্যক্রমে কিছু কর্মচারী আহত হয়েছে এবং কার্যক্রমটি সম্পন্ন করতে দীর্ঘ সময় লেগেছে।

**CHCRU- সীমাবদ্ধতা অতিক্রমের জন্য উদ্ভাবন:**

প্রচলিত কেসিং উদ্ধার প্রক্রিয়ার উপরোক্ত সীমাবদ্ধতাসমূহ দূর করার লক্ষ্যে “হাইড্রোলিক কেসিং রিকভারি ইউনিট” এর উদ্ভাবন এবং দেশে সহজলভ্য প্রযুক্তি ও যন্ত্রপাতি ব্যবহার করে ডিজাইন ও তৈরীর উদ্যোগ নেওয়া হয়েছে।


আমাদের একক স্টাইল ও কাস্টমাইজড সিএইচসিআরইউ দুটি জ্যাক (এক জোড়া) পদ্ধতির আদলে তৈরী করা হবে যা স্থাপন ও পরিচালনা করা সহজ হবে। এটি এক শত টন ক্ষমতা সম্পন্ন এবং দুই জোড়া জ্যাক বিশিষ্ট হবে, এক জোড়া জ্যাক হাই প্রেসার/ছোট স্ট্রোক (প্রাইমারী জ্যাক) এবং অপরটি লো প্রেসার/লম্বা স্ট্রোক সম্পন্ন (সেকেন্ডারী জ্যাক) হবে। দুইটি হাই প্রেসার হাইড্রোলিক পাম্পের মাধ্যমে দুইটি জ্যাকে সমানভাবে প্রয়োজনীয় হাইড্রোলিক প্রেসার দেওয়া হবে, যার ফলে জ্যাকের পিস্টন দুটি উর্ধ্বমুখী প্রেসার প্রদান করবে। এই উর্ধ্বমুখী প্রেসার কেসিংকে আটকে রাখা জ্যাকিং প্লেটকে উপরের দিকে ধাক্কা দিবে এবং পরিনামে কেসিং উপরে উঠে আসবে।

**প্রচলিত কেসিং রিকভারি পদ্ধতি ব্যবহারের পরিবর্তে CHCRU ব্যবহারের সুবিধাসমূহ:**

CHCRU এর উদ্ভাবন কেসিং উদ্ধার প্রক্রিয়ায় আধুনিক প্রযুক্তির ছোঁয়া আনবে। এ কথা দৃঢ়তার সাথে বলা যায় যে, এর ব্যবহার খুবই কার্যকরী হবে এবং কেসিং উদ্ধারসহ ফিশিং অপারেশনের আমূল পরিবর্তন আনবে। CHCRU এর বাস্তবায়নের ফলে-

- দূর-নিয়ন্ত্রিত বলে এর ব্যবহারে ঝুঁকির মাত্রা উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পাবে।
- ৭০% পযন্ত সময় এবং খরচ কমবে।
- কর্মঘণ্টা কমবে।
- কেসিং উদ্ধার হার বৃদ্ধি পাবে।
- মেরামত ও রক্ষণাবেক্ষণ খরচ এবং কষ্ট কমবে।
- কেসিং এ কি পরিমাণ লোড দিতে হবে তা নির্ণয় করতে সাহায্য করবে।

অন্যান্য সরকারি প্রতিষ্ঠান এবং বেসরকারি কোম্পানিসমূহ, যারা এ ধরনের কার্যক্রমের সাথে যুক্ত, তারা এ উদ্ভাবন গ্রহণ করতে পারবে।

  
০২/০২/১৯

মোঃ মহিরুল ইসলাম  
উপ-পরিচালক (ড্রিলিং প্রকৌশল)  
বাংলাদেশ ভূতাত্ত্বিক জরিপ অধিদপ্তর  
সেতনবাগিচা, ঢাকা-১০০০