গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

মন্ত্রণালয়/বিভাগের নাম: **বাংলাদেশ কেমিক্যাল ইন্ডাস্ট্রিজ কর্পোরেশন**

বিষয়ঃ ইতঃপূর্বে বাস্তবায়িত উদ্ভাবনী ধারণা, সহজিকৃত ও ডিজিটাইজকৃত সেবার ডাটাবেজ।

১	২	৩	৪	৫	৬	৭
ক্রমিক নং	**ইতঃপূর্বে বাস্তবায়িত উদ্ভাবনী ধারণা, সহজিকৃত ও ডিজিটাইজকৃত সেবা/আইডিয়ার নাম**	**সেবা/আইডিয়ার সংক্ষিপ্ত বিবরণ**	**সেবা/আইডিয়াটি কার্যকর আছে কি-না/ না থাকলে কারণ**	**সেবা গ্রহীতাগণ প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছে কি-না**	**সেবার লিংক**	**মন্তব্য**
১	গ্রানুলার ডিএপি সার উৎপাদনকালে স্পীলেজ হিসেবে প্রাপ্ত পাউডার ডিএপি সার বিক্রয় । (বিসিআইসি প্র: কা:) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০১৮-২০১৯)	ডিএপি সার উৎপাদনকালে প্রসেস প্ল্যান্টের বিভিন্ন পয়েন্ট থেকে প্রচুর পাউডার সার স্পীলেজ হিসেবে জমা হয়। পাউডার ডিএপি সার উৎপাদিত গ্রানুলার ডিএপি সারের অনুরূপ গুণাগুণ সম্পন্ন, তাই এ সার বিক্রয়ের মাধ্যমে কারখানা আর্থিকভাবে লাভবান হচ্ছে। বাল্ক গুদামের জায়গা খালি করে তদস্থলে গ্রানুলার ডিএপি সার মজুদ করা যাচ্ছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
২	High Pressure Washing Water Pump এর পরিবর্তে Low Capacity'র একটি পোর্টেবল HP Washing Water Pump ব্যবহার করে কারখানার ইউরিয়া উৎপাদন সচল রাখা। (জেএফসিএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০১৮-২০১৯)	Low Capacity'র একটি পোর্টেবল HP Washing Water Pump প্রায় ২০০১ সালে থেকে অব্যবহৃত অবস্থায় পড়ে ছিল । Low Capacity'র পোর্টেবল HP Washing Water পাম্পটি দ্বারাই প্রডাকশন ৮ সেপ্টেম্বর'২০১৭ ইং থেকে চালু রাখা সম্ভব হয়েছে। এতে কারখানা বহুকোটি টাকা আর্থিক ক্ষতি থেকে রেহায় পেয়েছে । ৮ সেপ্টেম্বর ২০১৭ থেকে মার্চ ২০১৯ পর্যন্ত ইউরিয়া উৎপাদন হয়েছে ২৮৮৩১০.০০ মে.টন যার মূল্য ২৯৯ কোটি ৭৩ লক্ষ ৭২ হাজার টাকা।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
৩	সালফিউরিক এসিড প্ল্যান্ট নং -২ এ স্ক্রাবার স্থাপন। (টিএসপিসিএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০১৮-২০১৯)	সালফিউরিক এসিড প্ল্যান্ট চালু করার পর এর কনভার্টারের বিভিন্ন বেডের তাপমাত্রা ডিজাইন মানে স্থির না হওয়া পর্যন্ত সময়ে অতিমাত্রায় নির্গত SO_2, SO_3 কে নিয়ন্ত্রণের জন্য বর্তমানে প্রায় সর্বত্রই সালফিউরিক এসিড প্ল্যান্টে স্ক্রাবার ব্যবহৃত হয়ে থাকে। প্ল্যান্ট চালুর শুরুতে অতিমাত্রায় নির্গত SO_2, SO_3 স্ক্রাবিং প্রক্রিয়ায় কষ্টিক সোডা দ্রবণের সাথে বিক্রিয়া করে সোডিয়াম সালফাইট ও সোডিয়াম সালফেট উৎপন্ন করার ফলে গ্যাস এর নিঃসরন উল্লেখযোগ্য মাত্রায় হ্রাস পেয়েছে। ফলশ্রুতিতে, জনস্বাস্থ্য ও পরিবেশ হুমকিমুক্ত রেখে সালফিউরিক এসিড প্ল্যান্ট চালিয়ে দেশে সার, বিদ্যুৎ, সমরাস্ত্র ও অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ সেক্টরসমূহে সালফিউরিক এসিড সরবরাহ অব্যাহত রাখা সম্ভব হচ্ছে। প্রতিবার প্ল্যান্ট চালুর সময় ৩-৪ ঘন্টা স্ক্রাবার চালু রাখার প্রয়োজন হয়। প্ল্যান্টের সকল প্যারামিটার স্বাভাবিক হলে পরবর্তীতে স্ক্রাবার ছাড়া প্ল্যান্ট চালু রাখা হয়।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		

এ বি এম ফেরদৌস
বিভাগীয় প্রধান, আইসিটি বিভাগ
বিসিআইসি

৪	পোষাকের মাধ্যমে কারখানার নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণ। (বিসিআইসি প্র: কা:) (সেবা সহজিকৃত, ২০১৮-২০১৯)	কারখানার সেফটি বিবেচনায় Contractor এর অধীনে No work no pay basis Labour যারা আছেন তাদেরকে different বিভাগের জন্য different color এর Dress দেওয়া। SFCL এ বাস্তবায়ন করা হয়েছে এবং অন্যান্য কারখানায় Replication করা হচ্ছে।	আছে	সেবা গ্রহীতাগণ সুফল পাচ্ছেন।		
৫	সংস্থার অধীনস্থ কারখানাসমূহে বিদ্যমান কার্যানুরোধ পত্র (Work-Request Form) এ নতুনত্ব আনয়ন। (বিসিআইসি) (সেবা সহজিকৃত, ২০১৯-২০২০)	বর্তমানে সংস্থার অধীনস্থ কারখানাসমূহে রক্ষণাবেক্ষণ কাজের জন্য বিদ্যমান কার্যানুরোধ পত্র (Work-Request Form) এ কাজের গুরুত্ব ও ঝুঁকির বিষয়টি গুরুত্ব সহকারে বিবেচনায় নিয়ে লাল, হলুদ, নীল ও সবুজ কালার কোড ব্যবহার করা, কাজটি অতীবঝুঁকিপূর্ণ বা মাঝারি ঝুঁকিপূর্ণ বা কমঝুঁকিপূর্ণ বা সাধারণ কাজ কিনা তা উল্লেখ করত: ফায়ার এন্ড সেফটি শাখার অনুমোদন নিতে হবে এবং ঝুঁকিপূর্ণ কাজ করার সময় তাদের উপস্থিতি নিশ্চিত করতে হবে। তাছাড়াও কার্যানুরোধ পত্রটি কখন দেয়া হচ্ছে সেই সময় (Time) উল্লেখ থাকবে।	আছে	সেবা গ্রহীতাগণ সুফল পাচ্ছেন।		
৬	ফসফরিক এসিড প্ল্যান্টে জিরো ডিসচার্জ সিস্টেম চালু করা। (টিএসপিসিএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০১৯-২০২০)	কারখানার ফসফরিক এসিড প্ল্যান্টে উৎপাদিত ২৮.৫% P_2O_5 ফসফরিক এসিডের মধ্যে অপদ্রব্য হিসেবে ফ্লুসিলিসিক (H_2SiF_6) এসিড থাকে। এই ২৮.৫% P_2O_5 ফসফরিক এসিড হতে কনসেনট্রেটেড ফসফরিক এসিড (৪৮.৫% P_2O_5) তৈরীর সময় ফ্লুসিলিসিক এসিড ফিউম আকারে কনসেনট্রেটরে ভ্যাকুয়াম (720mmHg) সৃষ্টিতে ব্যবহৃত ওয়াশ ওয়াটারের সাথে চলে যাওয়ার কারণে মূলতঃ ড্রেন ওয়াটারের PH কমে যায়। কারখানার ফসফরিক এসিড প্ল্যান্টের কনসেনট্রেটর ইউনিট মডিফিকেশন করে ফ্লুসিলিসিক এসিড (H_2SiF_6) অপসারণ করাসহ জিরো ডিসচার্জ (ওয়াশ ওয়াটার বার বার রিসাইকেল) সিস্টেম চালু করা হয়েছে এতে কারখানা পরিবেশ বান্ধব হয়েছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
৭	শীট গ্লাস ডেলিভারীতে খড়ের সাথে সামান্য ঘাস ব্যবহার করা। (উইজিএসএফএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০১৯-২০২০)	উসমানিয়া গ্লাস শীট ফ্যাক্টরী লিঃ এ উৎপাদিত শীট গ্লাস সরবরাহ করা কালীন সময়ে প্যাকিং ম্যাটেরিয়াল হিসাবে খড় ব্যবহার করা হয়ে থাকে। এতে বছরে ২০ মে.টন খড় ব্যবহারের প্রয়োজন হয়। প্রতি মে.টন খড়ের মূল্য ৬০০০/- টাকা হিসাবে ২০ মে.টন খড়ের আনুমানিক মূল্য ২০ × ৬০০০/- = ১,২০,০০০/= টাকা। এই খড় দ্বারা নির্মিত গদি শীট গ্লাস পরিবহন কালীন সময়ে ট্রাকের ঝাঁকুনি, ধাক্কা, আছড়ে পড়ার কারনে শীট গ্লাস ভেঙ্গে যাওয়া হতে রক্ষা করে। বর্তমানে খড়ের পরিবর্তে কারখানার অভ্যন্তরে বড় (ছন) ঘাস কেটে তা শুকিয়ে গদি বানানোর উদ্যোগ গ্রহন করা হয়েছে। এতে বৎসরে প্রায় ১.৫ মে.টন খড় ব্যবহার কম হবে ফলে কারখানার আনুমানিক ১.৫ × ৬০০০ = ৯,০০০/= (নয় হাজার) টাকা আর্থিক সাশ্রয় হচ্ছে। শীট গ্লাস ডেলিভারী নিরবচ্ছিন্ন রাখা সম্ভব হয়েছে ফলে সঠিক সময়ে ক্রেতা সাধারন প্রয়োজনীয় শীট গ্লাস এর চাহিদা মিটাতে সক্ষম হচ্ছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		

এ বি এম ফেরদৌস
বিভাগীয় প্রধান, আইসিটি বিভাগ
বিসিআইসি

৮	পরিকল্পিত বনায়নের মাধ্যমে পতিত ভূমি দখলমুক্ত রাখা ও বেদখলকৃত জায়গা দখলমুক্ত করা। (কেপিএমএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০১৯-২০২০)	গাছ লাগানোর মাধ্যমে পতিত ভূমি ও বেদখল জায়গা দখল মুক্ত করা এবং গ্রীন বাংলাদেশ গঠনে ভূমিকা রাখার উদ্দেশ্যে 2017-18 অর্থ বছরে প্রায় 60 (ষাট) হাজার চারা গাছ এবং 2018-19 অর্থ বছরে প্রায় দুই লক্ষ পঞ্চাশ হাজার চারা গাছ, সর্বমোট প্রায় তিন লক্ষ গাছ (আকাশি, গামার, কদম, ইউকেলিপ্টাস, জারুল ও মেহগনি) রোপন করা হয়েছে যার মাধ্যমে কারখানাসহ আবাসিক এলাকার অধিকাংশ পতিত জমিতে বনায়ন করা হয়েছে এবং বেদখলে থাকা জমি পুনরুদ্ধার করা হয়েছে। কোদালার প্রায় 1 (এক) একর জমিতে বনায়ন ও দখল মুক্ত করা হয়েছে। শুক্কুরছড়ি, খাগড়াছড়ি, রাজস্থলী, কালুরঘাটসহ চট্রগ্রাম শহরে মিলের অধিকৃত জমিতে গাছ লাগানো হয়েছে। পরবর্তীতে 6-7 বছর বয়স হলে গাছগুলি কারখানায় কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহার করা যাবে, যার বাজার মূল্য আনুমানিক 50 কোটি টাকা।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
৯	কারখানার Important equipment, instruments এবং pipeline মেরামত সংক্রান্ত Job history সংরক্ষণ করা। (বিসিআইসি প্র: কা:) (সেবা সহজিকৃত, ২০২০-২০২১)	বিসিআইসি'র সকল কারখানার অনাকাঙ্খিত শাট-ডাউন, মেনটেন্যান্স কস্ট, উৎপাদন খরচ, দূর্ঘটনা বেড়ে গেছে ও Attainable capacity এবং Efficiency কমে গেছে। কারখানার গুরুত্বপূর্ণ সকল ইকুইপমেন্ট, ইন্সট্রুমেন্ট ও পাইপলাইন মেরামত সংক্রান্ত জব হিস্টোরি সংরক্ষন করা হচ্ছে, ফলে নিরবিছিন্ন উৎপাদন সম্ভব হচ্ছে এবং কারখানা আর্থিকভাবে লাভবান হচ্ছে।	আছে	সেবা গ্রহীতাগণ সুফল পাচ্ছেন		
১০	শুষ্ক মৌসুমে ওয়াসার পানির সাহায্যে ডেমি পানি উৎপাদন। (টিএসপিসিএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২০-২০২১)	১। ওয়াসার পানিতে ক্লোরাইডের পরিমাণ (১০-২০ পিপিএম) এবং অন্যান্য মিনারেল কম থাকে বিধায় শুষ্ক মৌসুমে কারখানার প্রয়োজনীয় অন্যান্য পানির চাহিদা মিটানোর ক্ষেত্রে বিকল্প উৎস ডিপটিউবওয়েলের পানির সাথে ক্রয় কৃত পানি (বার্জ/ওয়াসা) ব্যবহার করে পরিশোধন করা হলেও ডেমি ওয়াটার তৈরীর ক্ষেত্রে ওয়াশার পানি ডিপটিউবওয়েলের পানির সাথে না মিশিয়ে সরাসরি ডেমি ওয়াটার উৎপাদনের কাজে ব্যবহার করায় ডেমি ওয়াটার উৎপাদন ক্ষমতা বেড়ে গেছে এবং রিজেনারেশন ব্যয়ও অনেকাংশে কম হচ্ছে। ২। এতে আকাঙ্খিত হারে সার উৎপাদন অব্যাহত রাখা সম্ভব হচ্ছে। ৩। শুষ্ক মৌসুমে ওয়াশার পানি সরাসরি ডেমি ওয়াটার উৎপাদনের কাজে ব্যবহার করার জন্য রিজার্ভার এরিয়ায় অবস্থিত ওয়াসার লাইন থেকে পানিশোধন প্ল্যান্ট পর্যন্ত একটি নতুন ৪˜ ব্যাসের পানির লাইন স্থাপন করা হয়েছে এবং ওয়াসার পানি রিজার্ভের জন্য পানি শোধন প্ল্যান্টে অবস্থানরত ও পরিত্যক্ত ২৫০ ঘন মিটার ধারণ ক্ষমতার একটি ট্যাংক সংস্কার করা হয়েছে। ৪। উক্ত ট্যাং থেকে পাম্পের সাহায্যে ক্যাটায়ন টাওয়ারে পানি ফিড দেওয়ার ব্যবস্থা করা হয়েছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		

এ বি এম ফেরদৌস
বিভাগীয় প্রধান, আইসিটি বিভাগ
বিসিআইসি

১১	নৈমিত্তিক ছুটির ই-নথি আবেদন এর পেপার বিহীন ফরম প্রবর্তন ও পত্র জারি। (আইসিটি বিভাগ, বিসিআইসি) (সেবা সহজিকৃত, ২০২০-২০২১)	১। আবেদনকারী প্রমাণক হিসেবে পত্র হচ্ছে পূর্বে আবেদনকারী নৈমিত্তিক ছুটি বিষয়ক কোন প্রমাণক পেতেন না। ২। ছুটির হিসাব ও স্বচ্ছতা অধিকমাত্রায় বৃদ্ধি পাচ্ছে। ৩। এই প্রক্রিয়ায় খুবই অল্প সময়ে ডাক থেকে সৃজিত নোট নিষ্পত্তি ২০ ও পত্রজারি (ই-মেইল ও অন্যান্য)-১৫ মোট ৩৫ নম্বর যুক্ত হচ্ছে বিধায় বিসিআইসি-কে ই-নথি সঞ্চালনে এগিয়ে নিতে সহায়ক হচ্ছে। ৪। একবার ই-নথিতে নোট ও পত্র তৈরি করলে ক্লোন এর মাধ্যমে দিন তারিখ পরিবর্তন করে সহজেই স্বল্প সময়ে পত্র জারি করা হচ্ছে। ৫। পদ্ধতিটি বিসিআইসি'র জন্য ভ্যালু এ্যাড করে ও টেকসই। সকল ই-নথি ব্যবহারকারীর নিকট রেপ্লিকেশনযোগ্য।	আছে	সেবা গ্রহীতাগণ সুফল পাচ্ছেন।		
১২	বিসিআইসি প্রদত্ত গৃহনির্মাণ ঋণ অবমুক্তকরণের ক্ষেত্রে EFT পদ্ধতি প্রবর্তন। (এসএফসিএল, ফেঞ্চুগঞ্জ, সিলেট) (সেবা সহজিকৃত, ২০২০-২০২১)	ব্যক্তির নামে ব্যাংক চেক ইস্যুকরণের বর্তমান প্রচলিত পদ্ধতির পরিবর্তে ঋণ আবেদনকারীর ব্যাংক এ্যাকাউন্টে ETF (Electronics Fund Transfer) এর মাধমে টাকা প্রদান করা যেতে পারে। এত বিসিআইসি'র সংশ্লিষ্ট শাখা/ বিভাগের কর্মযঞ্জ বহুলাংশে হ্রাস পাবে। পরবর্তীতে পেনশনের টাকাও একই পদ্ধতি অবলম্বন করে দেয়া যেতে পারে।	বাস্তবায়নের জন্য কর্তৃপক্ষের সিদ্ধান্তের অপেক্ষাধীন।	বাস্তবায়নের জন্য কর্তৃপক্ষের সিদ্ধান্তের অপেক্ষাধীন।		
১৩	পুরোনো রিফ্র্যাক্টরী ব্রিকস/ ব্লক কেটে ২নং ফার্নেস মেরামত করে উসমানিয়া গ্লাস শীট ফ্যাক্টরী লিঃ এর উৎপাদন চালুকরণ। (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২১-২০২২)	ফার্নেস পূন:নির্মাণের জন্য প্রয়োজনীয় রিফ্র্যাক্টরী ব্রিকস/ব্লক আর্ন্তজাতিক দরপত্রের মাধ্যমে আমদানী করা হয়। দরপত্র আহবান থেকে শুরু করে কারখানায় মালামাল পৌঁছানো পর্যন্ত প্রায় ৯-১০ মাস সময় প্রয়োজন হয়। অর্থ্যাৎ আর্ন্তজাতিক দরপত্রের মাধ্যমে প্রয়োজনীয় রিফ্র্যাক্টরী ব্রিকস/ব্লক সংগ্রহ করে ২নং ফার্নেস Short Cold Repairing কাজ সম্পন্ন করে উৎপাদন প্রক্রিয়া চালু করতে কমপক্ষে ১৫-১৬ মাস সময় প্রয়োজন হত। এতে ২০২১-২০২২ অর্থ বছরে অত্র কারখানার উৎপাদন প্রক্রিয়া চালু করা সম্ভব হতো না। এছাড়া ২নং ফার্নেস Short Cold Repairing এর জন্য প্রয়োজনীয় রিফ্র্যাক্টরী ব্রিকস/ব্লক ক্রয় করতে আনুমানিক ৭-৮ কোটি টাকা প্রয়োজন হতো। সুতরাং ১নং ফার্নেসে ব্যবহৃত পুরাতন রিফ্র্যাক্টরী ব্রিকস/ব্লক সমূহ দ্বারা ২নং ফার্নেস Short Cold Repairing কাজ সম্পন্ন করার কারনে কারখানার সময়, ভ্রমন ও ব্যয় সাশ্রয় হয়েছে। এতে করে কারখানার আনুমানিক ৫-৬ কোটি টাকা সাশ্রয় হয়েছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
১৪	এসএফসিএল এর অ্যামোনিয়া বোতলিং স্টেশনে অ্যামোনিয়া ভেসেলের ইনলেট লাইন মডিফিকেশন। (এসএফসিএল, ফেঞ্চুগঞ্জ, সিলেট) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২১-২০২২)	PV-E007 এর By Pass মডিফিকেশন লাইন করার ফলে অল্প সময়ে এ্যামোনিয়া ট্যাংক থেকে এ্যামোনিয়া ভ্যাসেলে এ্যামোনিয়া ট্রান্সফার খুব অল্প সময়ে সম্ভব হচ্ছে। ফলে এ্যামোনিয়া ষ্টোরেজ ট্যাংকের ভেপার লস কম হচ্ছে। এতে ২০১৯-২০২০ অর্থ বছরের চেয়ে ২০২০-২০২১ অর্থ বছরে প্রায় এক কোটি টাকার এ্যামোনিয়া বিক্রি করা সম্ভব হচ্ছে। অন্য দিকে এ্যামোনিয়া স্বল্পতার জন্য পূর্বে ইউরিয়া উৎপাদন কম হত। বর্তমানে পর্যাপ্ত এ্যামোনিয়া সাপ্লাই দেয়ার ফলে প্রতিদিন প্রায় ২০-৩০ টন ইউরিয়া	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		

এ বি এম ফেরদৌস
বিভাগীয় প্রধান, আইসিটি বিভাগ
বিসিআইসি

		উৎপাদন বেশি হচ্ছে। অন্যদিকে তরল এ্যামোনিয়া বিক্রির ক্ষেত্রে কাষ্টমারদের চাহিদা পূরণ করা সম্ভব হচ্ছে। উক্ত উদ্ভাবনী কাজের ফলে কারখানার উৎপাদন ধারা অব্যাহত রেখে অর্থনৈতিক ভাবে লাভবান হচ্ছে এবং সর্বোপরি প্রায় বছরে দেড় কোটি টাকা লাভ হচ্ছে।				
১৫	ডিএপিএফসিএল এর ব্যাগিং প্যাকারস্কেল চ্যুট মডিফিকেশনের মাধ্যমে ব্যাগড্রপ ৬/৭ থেকে ১০/১১-এ উন্নীতকরণ। (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২১-২০২২)	ইতোপূর্বে ম্যানুফ্যাকচারিং ডিজাইন মোতাবেক বস্তাবন্দির হার ছিল প্রতি মিনিটে ৬-৭ ব্যাগ। মডিফিকেশন পরবর্তি বস্তাবন্দির এই হার প্রায় ১০-১১ বস্তা হয়েছে। মডিফিকেশনের পূর্বে ম্যানুফ্যাকচারিং ডিজাইন অনুযায়ী একটি নির্দিষ্ট সময়ে একই লোকবল ও মেশিন ব্যবহার করে যে পরিমাণ সার বস্তাবন্দি করা হত মডিফিকেশন কাজ পরবর্তি বস্তাবন্দির এই হার বৃদ্ধি পেয়ে পূর্বের তুলনায় প্রায় দ্বিগুন হয়েছে।বর্তমানে উক্ত মডিফিকেশনের ফলে বস্তার ওজন সঠিক রেখে কম সময়ে অধিক পরিমাণ ডিএপি সার বস্তাবন্দি করা সম্ভব হচ্ছে। এক্ষেত্রে বর্তমানে উক্ত প্যাকার স্কেলে দৈনিক তিন পালায় প্রায় ৪২০ থেকে ৪৫০ মে.টন ব্যাগ করা সম্ভব হচ্ছে। ফলে সারাদেশে বিসিআইসি নিয়ন্ত্রিত বাফার গোডাউন এবং ডিলারদের নিকট সার সরবরাহ করা সহজতর হচ্ছে। এতে কারখানা ব্যাগিং বাবদ ব্যায় কমানোর মাধ্যমে আর্থিকভাবে লাভবান হচ্ছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
১৬	জেএফসিএল এর প্রাইমারী রিফরমার ক্যাটালিস্টের স্বল্পতার কারণে রিফরমার টিউবে রক্ষিত ব্যবহৃত ক্যাটালিস্ট পুনঃব্যবহার করার জন্য নিরাপদে টিউব থেকে অপসারণ করার কৌশল। (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২১-২০২২)	টিউব থেকে ক্যাটালিস্ট আনলোডিং এর চিরাচরিত পদ্ধতি হল ভ্যাকুয়াম আনলোডার এর মাধ্যমে ক্যাটালিস্ট আনলোডিং করা, ইহাতে ৯৫% ক্যাটালিস্ট ভেঙ্গে যায়। ক্যাটালিস্ট টিউবের টপ ফ্লাঞ্জ খোলার পর জুট ব্যাগ দিয়ে টিউবের মুখ রশি দিয়ে বেঁধে ক্রেনের সাহায্যে নিচে নামানো হয়। অতঃপর টিউবটি উল্টিয়ে অত্যন্ত সাবধানতার সহিত খুব আস্তে আস্তে টিউবের মুখের জুট ব্যাগের বাধন খুলে ক্যাটালিস্ট চালনির উপরে ঢালা হয় এবং ভাঙ্গা ক্যাটালিস্টগুলো পৃথক করে ভাল ক্যাটালিস্টগুলো সংগ্রহ করা হবে। এই পদ্ধতি অনুসরণ করে ৯৫% পুরাতন ক্যাটালিস্ট পুনঃরায় ব্যবহার উপযোগী করা সম্ভব হয়েছে। নতুন উদ্ভাবিত এই পদ্ধতি অনুসরণ করে জেএফসিএল কারখানায় ৯.৪৪ ঘনমিটার ক্যাটালিস্ট ঘাটতি পূরণ করে সফলভাবে প্রাইমারী রিফরমারের ২০০টি টিউবের ক্যাটালিস্ট লোডিং করা সম্ভব হয়েছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
১৭	এসএফসিএল এর ইউরিয়া গ্রানুলেশন প্ল্যান্টে Crusher Feed Hopper (T- 662) হতে ০১ (এক) টি Overflow Line স্থাপন। (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২১-২০২২)	Crusher Feed Hopper () হতে ০১ (এক)টি Outlet Line স্থাপনের পর Crusher Maintenance কাজের সময় Granulation প্ল্যান্ট বন্ধ করার প্রয়োজন হচ্ছে না। যার ফলে Downtime কমিয়ে উৎপাদনের ধারা অব্যাহত রাখা সম্ভব হচ্ছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
১৮	টিআইসিআই এর Online ভিত্তিক মূল্যায়ন পদ্ধতি প্রণয়ন। (সেবা ডিজিটাইজকৃত, ২০২১-২০২২)	Online ভিত্তিক Tools ব্যাবহারের মাধ্যমে মূল্যায়ন অটোমেটিক করা হয়েছে। এর মাধ্যমে জনবলের Involvement কমে, সময় ও অর্থের সাশ্রয় হয়েছে।	আছে	সেবা গ্রহীতাগণ সুফল পাচ্ছেন।		

এ বি এম ফেরদৌস
বিভাগীয় প্রধান, আইসিটি বিভাগ
বিসিআইসি

১৯	মিলিং-২ প্ল্যান্টে ব্যাগ ফিল্টার স্থাপন। (টিএসপিসিএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২২-২০২৩)	মিলিং-২ প্ল্যান্টের ব্যাগ ফিল্টার স্থাপনের ফলে Mill Vent Air Fan এর মাধ্যমে সিস্টেম থেকে 0.98 T/hr Ground Rock বের হয়ে যায়। Ball Mill চালু অবস্থায় প্রতি ঘন্টায় ০.৯৮-০.০০৬৩=০.৯৭৩৭ মে.টন/ঘন্টা গ্রাউন্ড রক ফসফেট রক সাইলোতে সংগ্রহ পূবক ইহা সার উৎপাদন কাজে সরাসরি ব্যবহার করা হচ্ছে। প্রতিদিন সংগৃহীত রকের পরিমান হচ্ছে প্রায় ০.৯৭৩৭ x ২০=১৯.৫ মে.টন। ০৪/০৬/২০২২ খ্রি. তারিখে সর্বশেষ সংগৃহীত রক ফসফটের আমদানী মূল্য অনুযায়ী ৩৬৫ মা. ড. x ৯০=৩২৮৫০ টাকা হিসেবে প্রতিদিন ৩২৮৫০ x ১৯.৫=৬,৪০,৫৭৫ টাকা সাশ্রয় হচ্ছে। ফলে টিএসপিসিএল আর্থিক ভাবে অনেক লাভবান হচ্ছে। পরিবেশের উন্নয়ন পরিলক্ষিত হচ্ছে বিশেষ করে প্ল্যান্টের আশেপাশে রাস্তা ধুলাময়হীন পরিছন্ন পরিবেশ বিদ্যমান এবং বিপুল পরিমান রক ফসফেট সম্পূর্ন শুকনো অবস্থায় সরাসরি সাইলোতে সংগ্রহ করা হচ্ছে ফলে অপচয় রোধ হচ্ছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
২০	3D Printing Technology ব্যবহারের মাধ্যমে High Voltage Panel (6.6kv) এ ব্যবহৃত অকেজো 86 Lockout Relay সমূহ পুন:ব্যবহার যোগ্য করে তোলা। (জেএফসিএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২২-২০২৩)	জেএফসিএল এর Switch gear রুমের High Voltage Panel সমূহে ব্যবহৃত 86 Lockout Relay গুলো দীর্ঘ দিন ব্যবহার হওয়ার ফলে ভেতরে থাকা পিনিয়ন ভেঙে যায় এবং এই পিনিয়নের কোন Spare কিংবা Dimensional Drawing না থাকায় সম্পূর্ণ Relay Set পরিবর্তন করে নতুন Relay স্থাপন করা ছাড়া কোন বিকল্প থাকে না। 3D Modeling Software ব্যবহার করে ভেঙে যাওয়া পিনিয়নের একটি 3D Model তৈরি করে তা আধুনিক 3D Printing Technology ব্যবহারের মাধ্যমে অকেজো হয়ে যাওয়া Relay গুলো পুনঃব্যবহার যোগ্য করে তোলা হয়। প্রতিটি 86 lock out Relay প্রায় ৫১,০০০/- টাকা দরে ক্রয় করা হয় এবং ক্রয় করতে ২ থেকে ২.৫ বছর সময় লাগে। 86 lock out Relay তে ব্যবহৃত pinion মাত্র ২০০ টাকায় 3D printing device এর মাধ্যমে তৈরি করে ব্যবহার করা হচ্ছে ফলে 86 lock out Relay ক্রয় বাবদ বিপুল পরিমাণ সময় ও অর্থ সাশ্রয় হচ্ছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		
২১	ইউরিয়া ও এ্যামোনিয়া প্ল্যান্ট থেকে সরবরাহকৃত Process Condensate লাইনে ওয়াটার কুলার স্থাপন করা। (এসএফসিএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২২-২০২৩)	অ্যামোনিয়া, ইউরিয়া এবং পাওয়ার প্লান্টে উৎপাদিত Process Condensate ও Steam Condensate এর মোট পরিমাণ প্রতি ঘন্টায় (৪২+২৯+২৬+৫)=১০২ টন। এই ১০২ টন Process Condensate ও Steam Condensate একত্রে মিলিত হয়ে ইউটিলিটি প্লান্টে সরবরাহ করা হতো। যার তাপমাত্রা প্রায় ৭০° সেঃ।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		

এস.এম. ফেরদৌস
ভারপ্রাপ্ত প্রধান, আইসিটি বিভাগ
বিসিআইসি

		উচ্চ তাপমাত্রায় Condensate Raw Water Tank এ প্রেরণ করা হলে Raw Water Tank এর Condensate মিশ্রিত পানির তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেয়ে সহনীয় মাত্রার চেয়ে বেশি হয়ে যেত। Raw Water Tank থেকে মিশ্রিত পানি Activated Carbon Filter হয়ে Cation, Anion এবং Mixed Bed Polisher এর রেজিন Damage হয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকায় উল্লিখিত ১০২ টন Condensate Drain করা হতো। স্থাপিত Cooler এর মাধ্যমে প্রতি ঘন্টায় ১০২ টন Process Condensate ঠান্ডা করে Utility Plant এ Raw Water হিসেবে Raw demi water tank এ প্রেরণ করা হয়। প্রতি ঘন্টায় ১০২ টন Process Condensate পূনঃব্যবহারের ফলে Raw Water Intake হ্রাস পেয়েছে। যার উৎপাদন খরচ ৩৬৭২ টাকা। উদ্যোগের ফলে প্রতি ঘন্টায় ৩৬৭২ টাকা দৈনিক ৩,৬৭২*২৪ = ৮৮,১২৮ টাকা মাসিক ৮৮,১২৮*৩০ = ২,৬৪,৩৮৪ টাকা বার্ষিক ৩৬৭২*৩৩০ = ২,৯০,৮২,২৪০ টাকা সাশ্রয় হচ্ছে।				
২২	টিএসপি কমপ্লেক্স এর এসএ-২ প্ল্যান্টের সেকেন্ড ইকনোমাইজার আউটলেট গ্যাসের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ, ডেমি ওয়াটার ড্রেনরোধসহ মাল্টিপল বেনিফিট অর্জন। (টিএসপিসিএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২২-২০২৩)	উদ্ভাবনী উদ্যোগের ফলে, ক) ডেমি ওয়াটার ড্রেন করে প্রসেস নিয়ন্ত্রন করতে হয়না বিধায় কারখানার আর্থিকভাবে ব্যাপক সাশ্রয় হচ্ছে। উল্লেখ্য ১ টন ডেমি ওয়াটার তৈরী করতে ৪৭৩ টাকা খরচ হয়। খ) সেকেন্ড ইকনোমাইজার গ্যাস আউটলেটে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রনের জন্য বর্ধিত প্রিহিটেড ডেমি ওয়াটার দানাদার প্ল্যান্টের বয়লারে ব্যবহার করায় সেখানে স্টীম জেনারেশন বৃদ্ধি পেয়েছে এবং ন্যাচারাল গ্যাস (এনজি) এর ব্যবহার হ্রাস পেয়েছে। এতে আর্থিক সাশ্রয় হচ্ছে। গ) সেকেন্ড ইকনোমাইজার আউটলেটে গ্যাসের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রনের ফলে পানিতে সালফার ট্রাই অক্সাইডের অ্যাবজর্পশন বৃদ্ধি পাওয়ায় সালফিউরিক এসিডের উৎপাদন বৃদ্ধি পেয়েছে। এতে কারখানা আর্থিকভাবে লাভবান হচ্ছে। ঘ) সেকেন্ড ইকনোমাইজার আউটলেটে গ্যাস তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রনের ফলে বায়ুমন্ডলে সালফার-ট্রাই-অক্সাইড গ্যাস নির্গমন হ্রাস পেয়েছে। এতে পরিবেশ দূষণ হ্রাস পেয়েছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		

এ বি এম ফেরদৌস
বিভাগীয় প্রধান, আইসিটি বিভাগ
বিসিআইসি

২৩	প্ল্যান্ট-১ এর প্রাইমারী স্ক্রীন (S-251) Control System Modification করা। (ডিএপিএফসিএল) (উদ্ভাবনী ধারনা, ২০২২-২০২৩)	প্লান্ট-১ এ স্থাপিত প্রাইমারি স্ক্রীনদ্বয় (S-250 & S-251) অত্যন্ত Sophisticated, DCS oriented এবং PLC Controlled interface drive system দ্বারা নিয়ন্ত্রিত। যা Frequency Inverter এর মাধ্যমে প্রতিটি স্ক্রীনে ২৪ (চব্বিশ)টি Unbalanced Motor এর Frequency Control দ্বারা পরিচালিত হয়। প্লান্টটি বাণিজ্যিক উৎপাদনে যাওয়ার পর হতে প্রায়শঃ উভয় Mesh layer এর Unbalanced Motor-সমূহ Burnt out হয়ে অথবা Control panel, PLC-এর CPU, Input/output Module এবং Frequency Inverter-সমূহ অকেজো হয়ে Primary screen trip হয়ে যেত। এতে কোনরূপ signal ছাড়া Screen বন্ধ হয়ে কারখানার উৎপাদন সম্পূর্ণ বন্ধ হয়ে যেত। তাছাড়া Rubber Bush ভেঙ্গে বারসমুহ খুলে প্রায়ই Motor-সহ নিচে পড়ে যায়, Motor-এ সংযুক্ত ক্যাবল ছিঁড়ে অনেক সময় Motor-সহ নিচে পড়ে ভেঙ্গে অকেজো হয়ে যায়। Over Temperature & Dust এর কারণে PLC malfunctioning করে এবং Frequency Inverter সমুহ প্রায়ই নষ্ট হয়। কন্ট্রোল কার্ড এবং কন্ট্রোল সার্কিট এর সিকুয়েন্সে সমস্যা দেখা দেয়। যে কোন ১টি Motor/Inverter trip করলে সম্পূর্ণ স্ক্রীনটি trip হয়ে যায়। Motor খুলে চেকপূর্বক নতুন Install করতে ৩-৪ ঘন্টা প্রয়োজন হয়। স্ক্রীন (S-251) এর জন্য Sophisticated PLC Controlled System এর পরিবর্তে অপেক্ষাকৃত সহজ Conventional Controlled সার্কিট ডিজাইন করা হয়। ফলশ্রুতিতে প্রাইমারী স্ক্রীন (S-251) এর রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় এবং ব্রেক-ডাউন টাইম প্রায় ৬০-৭০% হ্রাস পেয়েছে।	আছে	প্রত্যাশিত ফলাফল পাচ্ছেন।		

এ বি এম ফেরদৌস
বিভাগীয় প্রধান, আইসিটি বিভাগ
বিসিআইসি