উদ্ভাবনের শিরোনামঃ **স্বচ্ছ ফাইবার টিন ব্যবহার করি, বিদ্যুৎ সাশ্রয় করি।**

পটভূমিঃ আরপিসিএল-রাউজান পাওয়ার প্লান্টের ইঞ্জিনহলটি স্থাপন করা হয় ২০১২ সালে, তখন থেকে কনভেনশনাল লাইট ব্যবহার করে ইঞ্জিনহল আলোকিত করার ব্যবস্থা করা হয়। ইঞ্জিনহল থেকে শব্দ এবং তাপ যাতে বাহিরে না যায় ,তার জন্য সব দরজা সবসময় বন্ধ রাখতে হয়। তাই সবসময় লাইট জ্বালিয়ে রাখতে হয়। বর্তমানে ইঞ্জিনহলে লাইটিং এর জন্য এলইডি লাইট ব্যবহার হচ্ছে। প্রতিটি লাইট ২০০ ওয়াট করে মোট ০৮ টি এলইডি বে লাইট ছাদে ব্যবহার করা হয়।। এছাড়া ও ইঞ্জিনহলের অন্যান্য লাইট সহ মোট ২১০০ ওয়াট লাইটিং লোড হিসাবে আছে। দিনের বেলায় লাইট না জ্বালিয়ে স্বচ্ছ ফাইবার টিনের মাধ্যমে সূর্যের আলো ব্যবহার করে এই লাইটিং লোড পুরাপুরি বন্ধ করা সম্ভব।

বিদ্যমান সমস্যা/চ্যালেঞ্জসমূহঃ ক) দিনের বেলায় এলইডি লাইটের ব্যবহার। খ) দিনের সময় ও এলইডি লাইট ব্যবহারের কারনে অক্সিলারি কনসাম্পশন বেশী হয়। গ) সব সময় লাইটের আলোতে কাজ করতে অসচ্ছন্দ অনুভব করা। ঘ) ইঞ্জিনহলে দিনের বেলায় এলইডি লাইট ব্যবহার না করে স্বচ্ছ ফাইবার টিন ব্যবহার করে বিদ্যুৎ এর ব্যবহার রোধ করন।

উদ্ভাবনের গ্রাফ/ছবিঃ

চিত্র০১: ইঞ্জিনহলের ছাদে স্বচ্ছ ফাইবার টিন স্থাপন। চিত্র০২,০৩: লাইট না জ্বালিয়ে সূর্যের আলোয় আলোকিত ইঞ্জিনহল।

টিসিবি মুলায়নঃযেহেতু দিনের বেলায় লাইট জ্বালানোর প্রয়োজন হবেনা তাই লাইটের লাইফ টাইম বেড়ে যাবে।এতে রক্ষানাবেক্ষনের সময় এবং যাতায়াত দুইটাই কমবে।ইঞ্জিনহলে দিনের বেলায় ১১ ঘন্টা লাইট না জ্বালিয়ে যদি স্বচ্ছ ফাইবার টিন ব্যবহার করা হয় এতে বিদ্যুৎ সাশ্রয় হবে=১১*২=২২ কিঃআঃ। প্রতি ইউনিট বিদ্যুৎ এর মূল্য ১৬ টাকা হিসাবে বাৎসরিক বিদ্যুৎ সাশ্রয় এর পরিমান=১,২৬,৭২০ টাকা। প্লান্ট লাইফ ১২ বছর ধরে, প্লান্ট লাইফে বিদ্যুৎ সাশ্রয় এর পরিমান=১৫,২০,৬৪০ টাকা। প্রতিটি বে-লাইটের মূল্য ১৭,৫০০ টাকা। লাইট যেহেতু দিনের বেলায় বন্ধ থাকবে এতে লাইটের লাইফ টাইম দ্বিগুন বেড়ে যাবে। লাইটের লাইফ টাইম থেকে মোট টাকা সাশ্রয় হবে=২,৮০,০০০/= টাকা। **সর্বোমোট টাকা সাশ্রয় হবে=১৮,০০,৬৪০ টাকা**

কেমন খরচঃ প্রতি স্কোয়ার ফিট ফাইবার টিন ৯২ টাকা দরে মোট ১২০০ স্কোয়ার ফিট টিন লাগানো সহ মোট খরচ হয় ১,২৬,৮৯০/= টাকা।

পরিবেশ বান্ধব গ্রীন এনার্জিঃ এক কেজি ফার্নেস অয়েল পুড়ালে ০.৮৫ কেজি কার্বন ডাই অক্সাইড গ্যাস পরিবেশে নির্গত হয়। এই আইডিয়াটি বাস্তবায়নের ফলে বছরে ৭৯২০ ইউনিট বিদ্যুৎ সেইভ হয়। ২০০০ কেজি অয়েল কম পুড়ানো হবে। ১৭০০ কেজি কার্বন ডাই অক্সাইড গ্যাস পরিবেশে কম নির্গত হবে। এছাড়া ও SOx Nox কম নির্গত হবে। Global Warming কমবে । এসিড রেইন কমে যাবে।

আইডিয়াটি বাংলাদেশে যেসব সেকটরে প্রয়োগ হতে পারেঃ ক) বিদ্যুৎ সেকটরের সব পাওয়ার প্লান্টে। খ) পোশাক শিল্প কারখানায়। গ) সমস্ত প্রসেস ইন্ডাসট্রিতে। ঘ) শিল্প কারখানার বড় বড় গুদামঘরে। ঙ) বাসা বাড়ীতে চ) অন্যান্য জায়গায়।

উদ্ভাবকের পরিচিতিঃ

আরিফুজ্জামান টিপু , উপ-বিভাগীয় প্রকৌশলী, আরপিসিএল-রাউজান পাওয়ার প্লান্ট, নোয়াপাড়া, রাউজান চট্টগ্রাম। মোবাইল নং- ০১৮১৩-০২৪৯৬৬, ইমেইল: engr.ariftipu@yahoo.com ,