धातु व रसायन निदेशालय

गतिविधि का मुख्य क्षेत्र

क) निदेशालय को विस्तृत रूप से दो भागों अर्थात धातुकर्म तथा रसायन में विभक्त किया गया है। इन दोनो विभागों को अनुसंधान व विकास गतिविधियों के अनुसार फिर आगे और उप खंडों में विभाजित किया गया है। धातु कर्म खण्ड में प्रयोगशालाएं हैं जिनमें धातुकर्मीय जांच, उपकर्णीय विश्लेषण, मैटलोग्राफी, अविनाशी परीक्षण, वेल्डिंग, फाउंडरी, श्रांति, फ्रेक्चर तथा वियर जैसे कार्य किए जाते हैं। रसायन खंड में वे प्रयोगशालाएं शामिल हैं जिनमें पेंट, स्नेहक, रबर, प्लास्टिक, कम्पोजिट, संक्षारण, ईंधन तथा ट्राइबोलोजी का अध्ययन किया जाता है।

ख) उपर्युक्त क्षेत्रों में अनुसंधान तथा विकासात्मक अध्ययन करने के लिये आरडीएसओ का धातुकर्म व रसायन निदेशालय मैटल्स, एलॉय, पॉलीमर, आर्गेनिक कोटिंग, स्नेहकों, ईंधनों तथा इलेक्ट्रोडों का मूल्यांकन करने हेतु अत्यधिक आधुनिक परीक्षण सुविधाओं से सुसज्जित है। यांत्रिक तत्व, रसायनिक घटक, माइक्रो स्ट्रक्चरल विशेषताएं, श्रांति तथा फ्रेक्चर कठोरता, सिम्यूलेटित स्थिति में मैटल्स का व्यवहार, पेंट नमूनो के मामले में मनो रसायनिक विशेषताएं, स्नेहक, रबर आदि तक परीक्षण करने की सुविधाएं तथा जटिल पुर्जों के अविनाशी परीक्षण की सबसे ज्यादा जरूरी रेंज उपलब्ध है। यह माना जा सकता है कि ये सबसे ज्यादा परिष्कृत प्रयोगशालाएं हैं, एक ही छत के नीचे धातुकर्मीय तथा रसायनिक दोनो परीक्षण करने हेतु इन प्रयोगशालाओं में ही सुविधाएं उपलब्ध हैं। विभिन्न परीक्षण सुविधाओं तथा अनुसंधान तथा विकास गतिविधियों को निम्न खंडों में संगठित किया गया है:–

1. अविनाशी परीक्षण प्रयोगशाला।
2. धातुकर्मीय विफलता विश्लेषण प्रयोगशाला।
3. माइक्रोस्कोपी प्रयोगशाला।
4. फैटीग तथा फ्रेक्चर मेकेनिक्स प्रयोगशाला।
5. धातुकर्मीय प्रौद्योगिकी विकास प्रयोगशाला।
6. वेल्डिंग अनुसंधान प्रयोगशाला।
7. सुरक्षात्मक कोटिंग प्रयोगशाला।
8. संक्षारण इंजीनियरी प्रयोगशाला।
9. ट्राइबोलोजी तथा फ्यूल प्रयोगशाला।
10. पॉलीमर प्रयोगशाला।
11. एनडीटी प्रशिक्षण केंद्र।

ग) निदेशालय की गतिविधियांः–

1. सामग्री मूल्यांकन तथा मानकीकरण।
2. विकास हेतु सामग्रियों का वर्णन।
3. विफलता विश्लेषण।
4. सामग्री चयन, अपग्रेडेशन तथा दक्ष प्रयोग।
5. वेल्डिंग इलेक्ट्रोड मूल्यांकन, चयन तथा मानकीकरण।
6. अविनाशी जांच में प्रशिक्षण तथा प्रमाणन।

घ) ए टी वेल्ड के कार्य संपादन हेतु ठेकेदारों के अनुमोदन के लिए प्रक्रिया।