**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работы**

по теме**: «Оценка коррозионной стойкости и сроков службы проката горячеоцинкованного с полимерным покрытием»**

1) Цель работы: определение коррозионной стойкости и сроков службы проката горячеоцикованного с полимерным покрытием.

2) Заказчик предоставляет следующие исходные данные: образцы проката горячеоцикованного с полимерным покрытием (курьерской службой) и сопроводительную информацию.

Программа

**проведения испытаний**

1. Исследуемые материалы**:** прокат стальной тонколистовой холоднокатаный горячеоцинкованный с полимерным покрытием:
	1. Количество образцов одной системы покрытия на одно испытание – 3 штуки.
	2. Количество образцов (систем покрытия) – не более 6 видов.
	3. Образцы размером 50х100 мм.
2. Работа должна включать следующие подразделы:
	1. **Условия испытаний:**

*Ускоренные коррозионные испытания окрашенных элементов по ГОСТ 9.401 «Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов»*. Метод 6. *Определение стойкости образцов с покрытием к воздействию переменной температуры, повышенной влажности, сернистого газа и солнечного излучения.*

 Режим испытаний, последовательность перемещения и время выдержки образцов в аппаратах в одном цикле приведены в таблице. Цикл повторяют не менее 15 раз. Для прогнозирования срока службы испытания должны продолжаться до достижения критических значений оценок в баллах по защитным свойствам.

**Последовательность перемещения и время выдержки образцов в камерах и режимы**

**испытаний**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Аппаратура | Режим испытаний | Продолжи­тельность испытаний, час |
| Температура,oС | Относительная влажность.% |
| Камера влаги | 40±2 | 97±3 | 2 |
| Камера сернистого газа (концентрация SO2 5± 1 мг/м3) | 40±2 | 97±3 | 2 |
| Камера холода | минус (30±3) | Не нормир. | 6 |
| Термокамера | 60±3 | Не нормир. | 5 |
| Камера холода | минус (60±3) | Не нормир. | 3 |
| Выдержка на воздухе | 15-30 | Не более 80 | 6 |
| Итого |   |   | 24 |

2.2. **Обработка результатов испытаний**

Оценка состояния покрытия в процессе и после испытаний проводится по ГОСТ 9.407 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Методы оценки внешнего вида» по следующим показателям качества:

2.1 Состояние покрытия, изменение блеска и цвета.

2.2 Очаги коррозии металла – основы.

2.3 Вздутие, отслаивание.

2.4 Растрескивание.

2.5 Определение адгезии.

**3**. **Методы оценки устойчивости к коррозии исследуемых материалов**

* 1. Оценка коррозионных повреждений (ГОСТ 9.311-2021 «Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Метод оценки коррозионных поражений»).
	2. Оценка состояния покрытий в процессе испытаний (ГОСТ 9.407-2015 «Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида» Состояние покрытия, изменение блеска и цвета (очаги коррозии металла, вздутие, отслаивание, растрескивание и т.д.)).
	3. Прогнозирование срока службы покрытий.
	4. Образцы после проведения испытаний хранятся на кафедре МЗМ в течение 3-х лет.

**4.** На основе произведенной работы Исполнитель предоставляет «Заключение о коррозионной стойкости и долговечности проката горячеоцинкованного с полимерным покрытием» в оформленном виде (сброшюрованный альбом) и печатью в 1-м экземпляре.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |