Mẫu VI.12-BC.HTĐG/NT
09/2024/TT-BKHCN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 15 tháng 10 năm 2026

BÁO CÁO VỀ VIỆC HOÀN THIỆN HỒ SƠ ĐÁNH GIÁ, NGHIỆM THU CẤP THÀNH PHỐ

I. Những thông tin chung

1. Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu xây dựng quy trình công nghệ chế tạo hợp kim Al-Zn-Mg-Cu có tính dẻo cao biến tính bằng Lantan (La), Xeri (Ce) phục vụ công nghiệp đóng tàu

Mã số nhiệm vụ: ĐT.CN.2023.957

2. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Bùi Thị Ngọc Mai

3. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

4. Chủ tịch Hội đồng nghiệm thu: TS. Bùi Thanh Tùng

5. Thời gian đánh giá: Bắt đầu: 9 giờ 30, ngày 30/9/2026
Kết thúc: 11 giờ 30, ngày 30/9/2026

II. Nội dung đã thực hiện theo kết luận của Hội đồng:

Căn cứ Biên bản họp Hội đồng đánh giá, nghiệm thu nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp thành phố ngày 30/9/2026 (thành lập theo Quyết định số 1075/QĐ-SKHCN ngày 11/9/2026 của Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hải Phòng), chủ nhiệm nhiệm vụ và nhóm nghiên cứu xin tiếp thu và chỉnh sửa hồ sơ theo các nội dung sau:

1. Ý kiến kết luận của Hội đồng nghiệm thu

TT	Yêu cầu của Hội đồng	Giải trình, tiếp thu (ghi rõ nội dung tiếp thu chi tiết)	Số trang, số dòng
1	Cần thống nhất hệ hợp kim trong toàn bộ báo cáo.	Xin tiếp thu ý kiến của Hội đồng. Nhóm nghiên cứu đã rà soát toàn văn và thống nhất tên gọi "hệ hợp kim Al-Zn-Mg-Cu" ở tất cả các phần: mục tiêu, nội dung các chương, tóm tắt tiếng Anh và danh mục sản phẩm. Tên gọi "hệ Al-Zn" chỉ giữ lại ở phần cơ sở lý thuyết khi nói về hệ nền hai nguyên tố (giản đồ pha, hợp kim trung gian); tại mục 1.2.1 đã bổ sung đoạn quy ước phân biệt hai cách gọi này.	Mục 1.2.1; Chương 3–7; Bảng danh mục sản phẩm

TT	Yêu cầu của Hội đồng	Giải trình, tiếp thu (ghi rõ nội dung tiếp thu chi tiết)	Số trang, số dòng
2	Cần bổ sung thêm cột dung sai thông số chế tạo tại các bảng kết quả.	Xin tiếp thu ý kiến của Hội đồng. Nhóm nghiên cứu đã bổ sung cột "Dung sai kỹ thuật" vào các bảng thông số công nghệ của quy trình nấu luyện – biến tính và quy trình xử lý nhiệt, cơ-nhiệt; giá trị dung sai thống nhất với tài liệu quy trình QT-ĐT957-01 và QT-ĐT957-02, làm căn cứ kiểm soát thông số khi áp dụng vào sản xuất.	Bảng 3.6, Bảng 6.3 (QT-ĐT957-01); Bảng 4.7 (QT-ĐT957-02)
3	Nên bổ sung so sánh các chỉ tiêu với sản phẩm tương đương để cho thấy ưu điểm của sản phẩm kết quả nghiên cứu.	Xin tiếp thu ý kiến của Hội đồng. Nhóm nghiên cứu đã bổ sung Bảng 7.1 so sánh đa tiêu chí giữa hợp kim của đề tài với các vật liệu đang dùng hoặc có thể thay thế trong đóng tàu: thép đóng tàu, hợp kim nhôm hệ 5xxx/6xxx, mác AA7475 nhập khẩu và composite sợi carbon. Các tiêu chí so sánh gồm khối lượng riêng, độ bền, độ dẻo, chỉ số hiệu suất khối lượng và giá thành; qua đó làm rõ ưu điểm của sản phẩm so với các vật liệu tương đương.	Chương 7, mục 7.2, Bảng 7.1
4	Nên bổ sung hàm lượng Lantan (La), Xeri (Ce) sau nấu luyện và hiệu suất thu hồi.	Xin tiếp thu ý kiến của Hội đồng. Nhóm nghiên cứu đã bổ sung Bảng 6.1a – kết quả phân tích thành phần hợp kim sau nấu luyện bằng phương pháp quang phổ phát xạ (Phiếu kết quả KĐHP0509.2.2-26/Lab ngày 05/9/2026 của Công ty TNHH MTV Thử nghiệm và Kiểm định Hải Phòng – VILAS 1080). Kết quả xác nhận La, Ce còn lại trong hợp kim sau nấu luyện; hiệu suất thu hồi kim loại đạt 95–96%, ổn định trên ba mẻ nấu độc lập. Phiếu kết quả được đưa vào Phụ lục E.4.	Chương 6, mục 6.1, Bảng 6.1a; Phụ lục E.4

TT	Yêu cầu của Hội đồng	Giải trình, tiếp thu (ghi rõ nội dung tiếp thu chi tiết)	Số trang, số dòng
5	Bổ sung phụ lục báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu gồm: Quyết định phê duyệt, Hợp đồng; các Phiếu kết quả thử nghiệm/kiểm định; bổ sung bộ chỉ tiêu.	Xin tiếp thu ý kiến của Hội đồng. Phần Phụ lục của Báo cáo tổng hợp đã được bổ sung: Phụ lục D – bộ chỉ tiêu chất lượng sản phẩm; Phụ lục E – hồ sơ minh chứng, gồm Quyết định phê duyệt nhiệm vụ số 4886/QĐ-UBND ngày 25/12/2024, Hợp đồng số 957/HĐ-ĐT.CN.2023, Giấy chứng nhận kết quả đo, thử nghiệm số E.090702.26, Phiếu kết quả KĐHP0509.2.2-26/Lab, biên bản giao nhận mẫu và các quyết định thành lập Hội đồng tự đánh giá giữa kỳ, cuối kỳ và Hội đồng nghiệm thu chính thức.	Phụ lục D (bộ chỉ tiêu); Phụ lục E, mục E.1–E.8 (hồ sơ minh chứng)
6	Rà soát các lỗi chế bản, lỗi in ấn.	Xin tiếp thu ý kiến của Hội đồng. Nhóm nghiên cứu đã rà soát toàn văn báo cáo: sửa lỗi chính tả, lỗi ngắt dòng, cách chữ; thống nhất ký hiệu, đơn vị đo và cách viết thuật ngữ; cập nhật lại mục lục, danh mục hình và danh mục bảng.	Toàn văn báo cáo

2. Ý kiến của từng thành viên Hội đồng và các đại biểu

TT	Ý kiến của từng thành viên Hội đồng	Giải trình, tiếp thu (ghi rõ nội dung tiếp thu chi tiết)	Số trang, số dòng
1	Uỷ viên phản biện TS. Bùi Văn Biên: Bổ sung kết quả phân tích quang phổ hàm lượng La và Ce thực tế còn lại trong hợp kim sau nấu luyện kèm hiệu suất thu hồi.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên phản biện. Đã bổ sung Bảng 6.1a – kết quả phân tích quang phổ phát xạ thành phần hợp kim sau nấu luyện (Phiếu KĐHP0509.2.2-26/Lab), xác nhận La, Ce còn lại trong hợp kim; kèm số liệu hiệu suất thu hồi kim loại 95–96% trên ba mẻ nấu độc lập. Phiếu kết quả được đưa vào Phụ lục E.4.	Chương 6, mục 6.1, Bảng 6.1a; Phụ lục E.4

TT	Ý kiến của từng thành viên Hội đồng	Giải trình, tiếp thu (ghi rõ nội dung tiếp thu chi tiết)	Số trang, số dòng
2	TS. Bùi Văn Biên: Bổ sung bảng số lượng mẫu, độ lệch chuẩn cho từng chỉ tiêu cơ tính và đồ thị hồi quy xác định hệ số nhạy tốc độ biến dạng.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên phản biện. Báo cáo đã làm rõ phương pháp xác định hệ số nhạy tốc độ biến dạng m theo quan hệ $\ln \sigma - \ln \dot{\varepsilon}$ ($m = \Delta \ln \sigma / \Delta \ln \dot{\varepsilon}$) cho từng cặp tốc độ biến dạng liền kề tại 350 °C và 400 °C; nêu rõ số lần lặp tối thiểu cho mỗi tổ hợp thông số thử, giá trị sử dụng là trung bình các lần lặp và tiêu chí kiểm soát độ lệch giữa các lần lặp (không quá 10%, vượt ngưỡng thì thử lại).	Chương 5, mục 5.2.3; Bảng 5.2, 5.4
3	TS. Bùi Văn Biên: Làm rõ điều kiện đo và nhiệt độ thử nghiệm (400 °C) đi kèm con số độ giãn dài 667% để tránh hiểu nhầm là thử ở nhiệt độ thường.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên phản biện. Tất cả các vị trí nêu giá trị độ giãn dài 667% trong báo cáo đều đã ghi kèm điều kiện thử: thử kéo ở 400 °C, tốc độ 0,1 mm/phút, trên mẫu sau cán và ủ kết tinh lại, chưa qua tôi và hoá già. Đồng thời nêu rõ đây là chỉ tiêu phản ánh khả năng tạo hình siêu dẻo, khác với độ bền 478–512 N/mm^2 đo ở nhiệt độ thường trên mẫu đã tôi, hoá già.	Chương 5, mục 5.1 và 5.3; Kết luận
4	TS. Bùi Văn Biên: Bổ sung cột dung sai kỹ thuật cho Bảng thông số công nghệ nấu luyện (trang 140) để đồng bộ với tài liệu quy trình.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên phản biện. Đã bổ sung cột dung sai kỹ thuật cho bảng thông số công nghệ nấu luyện (Bảng 3.6) và đồng bộ cho bảng thông số công nghệ còn lại (Bảng 6.3); giá trị dung sai thống nhất với tài liệu quy trình.	Chương 3, Bảng 3.6; Chương 6, Bảng 6.3

TT	Ý kiến của từng thành viên Hội đồng	Giải trình, tiếp thu (ghi rõ nội dung tiếp thu chi tiết)	Số trang, số dòng
5	TS. Bùi Văn Biên: Đưa các phiếu kết quả thử nghiệm của đơn vị kiểm định độc lập vào phần phụ lục.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên phản biện. Đã đưa vào Phụ lục các phiếu kết quả của đơn vị kiểm định độc lập: Giấy chứng nhận kết quả đo, thử nghiệm số E.090702.26 của Trung tâm Tiêu chuẩn – Đo lường – Chất lượng, Viện Công nghệ (Phụ lục E.3) và Phiếu kết quả KĐHP0509.2.2-26/Lab của Công ty TNHH MTV Thử nghiệm và Kiểm định Hải Phòng (Phụ lục E.4).	Phụ lục E.3, E.4
6	Uỷ viên phản biện PGS. TS. Trần Đức Huy: Đánh giá mức độ vượt chỉ tiêu cần đặt trong bối cảnh ngưỡng đăng ký ban đầu; đối chiếu, so sánh với các mác hợp kim thương mại tương đương trên thị trường.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên phản biện. Đã bổ sung bảng đối chiếu chỉ tiêu đăng ký – chỉ tiêu đạt được, nêu rõ mức đăng ký ban đầu tại Thuyết minh (độ dẻo > 200%, độ bền > 100 N/mm²) làm căn cứ đánh giá mức vượt, mỗi giá trị đều kèm điều kiện thử tương ứng. Đồng thời bổ sung so sánh với các mác hợp kim thương mại tương đương (AA7475, hợp kim nhôm hệ 5xxx/6xxx) tại Bảng 7.1.	Chương 7, mục 7.2, Bảng 7.1; phần Kết luận
7	Uỷ viên TS. Sái Mạnh Thắng: Thống nhất cách viết tên hệ hợp kim (Al-Zn-Mg-Cu) trong toàn bộ báo cáo.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên. Đã rà soát, chỉnh sửa thống nhất tên "hệ hợp kim Al-Zn-Mg-Cu" trong toàn văn báo cáo; bổ sung đoạn quy ước tại mục 1.2.1, phân biệt tên hệ nền "Al-Zn" chỉ dùng trong phần cơ sở lý thuyết với tên hệ hợp kim nghiên cứu "Al-Zn-Mg-Cu".	Mục 1.2.1; toàn văn
8	TS. Sái Mạnh Thắng: Bổ sung nội dung so sánh với các hệ hợp kim có hiệu ứng siêu dẻo khác.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên. Đã bổ sung đối chiếu kết quả độ giãn dài siêu dẻo đạt được (667% ở 400 °C, 0,1 mm/phút) với các kết quả siêu dẻo đã công bố đối với hợp kim nhôm hệ 7xxx cấu trúc hạt siêu mịn; phần tổng quan về vật liệu siêu dẻo và công nghệ tạo hình siêu dẻo được trình bày tại Chương 1.	Chương 1, mục 1.5; Chương 5, mục 5.2.4

TT	Ý kiến của từng thành viên Hội đồng	Giải trình, tiếp thu (ghi rõ nội dung tiếp thu chi tiết)	Số trang, số dòng
9	TS. Sái Mạnh Thắng: Phân biệt rõ ý nghĩa của chỉ tiêu độ bền, độ dẻo ở nhiệt độ thường (giá trị ứng dụng kết cấu) và ở nhiệt độ cao (giá trị công nghệ tạo hình).	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên. Báo cáo đã phân biệt rõ hai nhóm chỉ tiêu: (i) độ giãn dài siêu dẻo đo ở nhiệt độ cao phản ánh khả năng tạo hình của phôi – giá trị công nghệ; (ii) độ bền, độ giãn dài đo ở nhiệt độ thường trên mẫu đã tôi, hoá già phản ánh khả năng làm việc của kết cấu – giá trị ứng dụng.	Chương 5, mục 5.3.4; Chương 6
10	TS. Sái Mạnh Thắng: Khẩn trương xúc tiến đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên. Nhóm nghiên cứu đang hoàn thiện hồ sơ đăng ký giải pháp hữu ích đối với quy trình biến tính hợp kim Al-Zn-Mg-Cu bằng La, Ce thông qua hợp kim trung gian; nội dung này được nêu trong phần Kiến nghị của báo cáo.	Phần Kiến nghị
11	Uỷ viên thư ký Hoàng Thanh Hà: Tách riêng báo cáo tổng hợp kết quả khoa học với báo cáo tình hình, tiến độ thực hiện; tránh nhắc lại các mã công việc; trình bày căn cứ xây dựng quy trình dưới dạng kết hợp lý thuyết, thực nghiệm và phương pháp chuyên gia thay vì liệt kê việc tổ chức hội thảo.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên thư ký. Báo cáo tổng hợp chỉ trình bày kết quả khoa học; nội dung tình hình, tiến độ thực hiện được tách sang báo cáo riêng. Đã bỏ toàn bộ mã công việc, mã nội dung khỏi phần dẫn dắt các chương, tiêu đề mục, chú thích hình và bảng; viết lại phần mở đầu mỗi chương theo hướng nêu vấn đề cần giải quyết. Căn cứ xây dựng quy trình được trình bày là sự kết hợp giữa cơ sở lý thuyết, kết quả thực nghiệm và phương pháp chuyên gia, thay cho việc liệt kê các hội thảo đã tổ chức.	Phần mở đầu các Chương 3, 4, 5, 6, 7
12	ThS. Hoàng Thanh Hà: Rà soát phần kết luận cuối mỗi chương, chỉ tập trung vào các kết quả cốt lõi đạt được và hướng xử lý cho chương sau.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên thư ký. Đã viết lại phần kết luận cuối các Chương 3–7: mỗi phần chỉ nêu các kết quả cốt lõi đạt được trong chương và vấn đề cần giải quyết ở chương tiếp theo, bỏ các nội dung nhắc lại.	Kết luận các Chương 3–7

TT	Ý kiến của từng thành viên Hội đồng	Giải trình, tiếp thu (ghi rõ nội dung tiếp thu chi tiết)	Số trang, số dòng
13	ThS. Hoàng Thanh Hà: Bỏ phần liệt kê phân bổ kinh phí và chi phí nhân công theo quyết định phê duyệt ra khỏi phần phân tích hiệu quả kinh tế - kỹ thuật ở Chương 7.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên thư ký. Đã bỏ toàn bộ nội dung tổng kinh phí, cơ cấu nguồn vốn, cơ cấu chi theo khoản mục, tiến độ giải ngân và hai bảng số liệu liên quan. Mục này được viết lại thành "Ước tính giá thành chế tạo hợp kim", chỉ giữ phần ước tính chi phí nguyên liệu cho một kilôgam sản phẩm.	Chương 7, mục 7.3
14	ThS. Hoàng Thanh Hà: Bổ sung đầy đủ các biên bản nhận mẫu, kết quả bàn giao, phiếu thử nghiệm vào phần phụ lục của Báo cáo tổng hợp.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên thư ký. Đã bổ sung vào Phụ lục E của Báo cáo tổng hợp: Giấy chứng nhận kết quả đo, thử nghiệm E.090702.26 (E.3), Phiếu kết quả KĐHP0509.2.2-26/Lab (E.4) và biên bản giao nhận mẫu (E.5); bản gốc các văn bản được in và nộp kèm hồ sơ.	Phụ lục E
15	ThS. Hoàng Thanh Hà: Chuẩn hoá cấu trúc kết luận và kiến nghị theo bốn nhóm: mục tiêu đạt được; mức độ hoàn thành theo hợp đồng; hạn chế và định hướng tiếp theo; kiến nghị cụ thể với Thành phố và Nhà trường.	Xin tiếp thu ý kiến của Uỷ viên thư ký. Phần Kết luận và Kiến nghị đã được cấu trúc lại theo bốn nhóm: (1) mục tiêu đạt được; (2) mức độ hoàn thành theo hợp đồng; (3) hạn chế và định hướng nghiên cứu tiếp theo; (4) kiến nghị cụ thể với Thành phố và Nhà trường.	Phần Kết luận và Kiến nghị
16	Phó Chủ tịch Hội đồng Phạm Thị Sen Quỳnh: Chú trọng đăng ký tài sản trí tuệ để bảo hộ kết quả và tạo điều kiện thương mại hoá sản phẩm.	Xin tiếp thu ý kiến của Phó Chủ tịch Hội đồng. Nhóm nghiên cứu đang chuẩn bị hồ sơ đăng ký giải pháp hữu ích đối với quy trình biến tính hợp kim bằng La, Ce nhằm bảo hộ kết quả, làm cơ sở cho chuyển giao và thương mại hoá sản phẩm; nội dung được thể hiện trong phần Kiến nghị.	Phần Kiến nghị

TT	Ý kiến của từng thành viên Hội đồng	Giải trình, tiếp thu (ghi rõ nội dung tiếp thu chi tiết)	Số trang, số dòng
17	Phó CT Hội đồng, bà Phạm Thị Sen Quỳnh: Tăng cường kết nối với doanh nghiệp đóng tàu, gia công nhôm để xây dựng dự án sản xuất thử nghiệm có vốn đối ứng từ doanh nghiệp.	Xin tiếp thu ý kiến của Phó Chủ tịch Hội đồng. Báo cáo đã bổ sung danh sách đơn vị phối hợp và định hướng phương thức chuyển giao (mục 7.5); đề xuất dự án sản xuất thử nghiệm có vốn đối ứng của doanh nghiệp đóng tàu, gia công nhôm được đưa vào phần Kiến nghị.	Chương 7, mục 7.5; phần Kiến nghị
18	Phó CT Hội đồng, bà Phạm Thị Sen Quỳnh: Bổ sung đầy đủ các phiếu kiểm định độc lập vào hồ sơ; lưu ý quy định báo cáo đánh giá kết quả ứng dụng thực tế sau một năm nghiệm thu.	Xin tiếp thu ý kiến của Phó Chủ tịch Hội đồng. Các phiếu kiểm định độc lập đã được bổ sung vào Phụ lục E (E.3, E.4). Chủ nhiệm nhiệm vụ và tổ chức chủ trì cam kết thực hiện báo cáo đánh giá kết quả ứng dụng thực tế sau một năm kể từ ngày nghiệm thu theo quy định.	Phụ lục E
19	Chủ tịch Hội đồng TS. Bùi Thanh Tùng: Tiếp thu, chỉnh sửa Báo cáo tổng hợp, bổ sung phụ lục minh chứng; tiếp tục đẩy mạnh công bố bài báo uy tín, đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ và hướng tới chuyển giao, thương mại hoá sản phẩm.	Xin tiếp thu ý kiến của Chủ tịch Hội đồng. Báo cáo tổng hợp và báo cáo tóm tắt đã được chỉnh sửa theo toàn bộ ý kiến của Hội đồng, bổ sung đầy đủ phụ lục minh chứng. Nhóm nghiên cứu đang chuẩn bị bản thảo bài báo gửi tạp chí chuyên ngành uy tín và hồ sơ đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ, đồng thời làm việc với doanh nghiệp trên địa bàn thành phố về khả năng chuyển giao, thương mại hoá sản phẩm.	Toàn văn báo cáo; phần Kiến nghị

3. Ý kiến chưa hoàn thiện, xin được bảo lưu của chủ nhiệm và tổ chức chủ trì

TT	Ý kiến xin bảo lưu	Giải trình lý do xin bảo lưu	Số trang, số dòng
1	Uỷ viên TS. Sái Mạnh Thắng: Nghiên cứu thêm về khả năng hàn và khả năng chống ăn mòn trong môi trường biển của hợp kim nghiên cứu so với các hợp kim đóng tàu phổ biến (6061, 5083).	Xin được bảo lưu. Thử nghiệm hàn và thử nghiệm ăn mòn dài hạn trong môi trường biển không nằm trong nội dung, sản phẩm và dự toán đã đăng ký tại Thuyết minh và Hợp đồng số 957/HĐ-ĐT.CN.2023; đề tài chưa thực hiện nên không có số liệu thực nghiệm để bổ sung. Báo cáo chỉ trình bày nội dung này ở mức tổng quan tài liệu và đã đưa vào phần Hạn chế, định hướng nghiên cứu tiếp theo; nhóm nghiên cứu đề xuất triển khai ở giai đoạn nghiên cứu kế tiếp.	Phần Kết luận và Kiến nghị, mục 3 (Hạn chế và định hướng nghiên cứu tiếp theo)
2	Uỷ viên phản biện PGS.TS. Trần Đức Huy: Nếu được nghiên cứu tiếp, nên đánh giá sâu về đặc điểm hoá bền tiết pha, tổ chức đúc thô và cửa sổ công nghệ nhiệt luyện hẹp của hệ hợp kim nhôm.	Xin được bảo lưu. Nội dung này vượt phạm vi nghiên cứu đã đăng ký và chính uỷ viên phản biện cũng nêu với tính chất định hướng cho giai đoạn nghiên cứu tiếp theo. Trong khuôn khổ đề tài, báo cáo đã trình bày cửa sổ công nghệ nhiệt luyện và cơ sở lựa chọn thông số trên cơ sở giản đồ pha và thực nghiệm; phần đánh giá chuyên sâu về động học tiết pha được đưa vào định hướng nghiên cứu tiếp theo.	Chương 4, mục 4.2; phần Kết luận và Kiến nghị

4. Các nội dung bổ sung mới

Ngoài các nội dung tiếp thu theo ý kiến Hội đồng, chủ nhiệm nhiệm vụ và nhóm nghiên cứu đã chủ động rà soát, bổ sung thêm các nội dung sau:

- Bổ sung quy ước thống nhất tên gọi hệ hợp kim, phân biệt rõ hệ nền Al-Zn dùng trong phần cơ sở lý thuyết với hệ hợp kim nghiên cứu Al-Zn-Mg-Cu, nhằm bảo đảm vừa thống nhất vừa chính xác về mặt khoa học.

- Viết lại phần dẫn dắt đầu các Chương 3, 4, 5, 6 và 7 theo văn phong báo cáo khoa học: nêu vấn đề cần giải quyết, mạch nội dung và căn cứ tư liệu, thay cho cách liệt kê lần lượt từng mục.

- Rà soát và hạn chế việc chú giải song song tiếng Việt – tiếng Anh; chỉ giữ thuật ngữ tiếng Anh ở lần xuất hiện đầu tiên và ở các cụm từ định nghĩa chữ viết tắt được sử dụng lại về sau.

- Cập nhật các mốc thời gian và tình trạng thực hiện trong báo cáo cho thống nhất với thời điểm kết thúc và nghiệm thu đề tài.

- Bổ sung danh mục hồ sơ, minh chứng kèm theo Báo cáo tổng hợp.

III. Kiến nghị của chủ nhiệm nhiệm vụ (nếu có):

Chủ nhiệm nhiệm vụ và tổ chức chủ trì trân trọng kiến nghị Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hải Phòng xem xét một số nội dung sau:

1. Chủ trì, phối hợp với Trường Đại học Hàng hải Việt Nam và tổ chức công nhận chất lượng xây dựng tiêu chuẩn cơ sở, tiến tới tiêu chuẩn Việt Nam cho hợp kim nhôm biến tính đất hiếm phục vụ đóng tàu.

2. Đóng vai trò cầu nối giữa Nhà nước – Nhà trường – Doanh nghiệp trong việc giới thiệu, xúc tiến chuyển giao kết quả nghiên cứu tới các doanh nghiệp đóng tàu và gia công nhôm tại Hải Phòng.

Chủ nhiệm nhiệm vụ và tổ chức chủ trì cam kết thực hiện báo cáo đánh giá kết quả ứng dụng thực tế sau một năm kể từ ngày nghiệm thu theo đúng quy định.

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ	**XÁC NHẬN CỦA**
(Họ, tên và chữ ký)	**TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**
	(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)
	TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM
	KT. HIỆU TRƯỞNG PHÓ HIỆU TRƯỞNG PGS.TS. Nguyễn Minh Đức
TS. Bùi Thị Ngọc Mai	

- Ý kiến của Chủ tịch Hội đồng hoặc Phó Chủ tịch khi được ủy quyền

(Họ, tên và chữ ký)

Bùi Thanh Tùng

- Xác nhận hoàn thiện hồ sơ đánh giá, nghiệm thu cấp thành phố của đại diện lãnh đạo đơn vị quản lý nhiệm vụ *(nếu chủ tịch Hội đồng không phải là Lãnh đạo đơn vị quản lý nhiệm vụ)*

(Họ, tên và chữ ký)