

THUYẾT MINH

QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000 KHU CÔNG NGHIỆP LAM SƠN - SAO VÀNG, HUYỆN THỌ XUÂN, TỈNH THANH HÓA

Cố vấn: Kts. Lê Trí Giai
Chủ nhiệm: Ths. Kts. Phạm Xuân Na
Chủ trì: Ths. Kts. Lê Hồng Văn

Tham gia:

- Kiến trúc: Kts. Nguyễn Mạnh Hùng
Kts. Đặng Thị Thương
Kts. Ngô Văn Hùng
Kts. Nguyễn Anh Dũng

- Hạ tầng kỹ thuật: Ths. Ks Nguyễn Thị Ánh Tuyết
Ks. Trần Văn Thanh

- Kinh tế: Ks. Lê Minh Tâm

- VSMT: Ths. Ksmt. Lê Thị Hà

- Quản lý kỹ thuật: Ths. Kts. Phạm Xuân Na

- Trưởng phòng: Ths. Kts. Phạm Xuân Na

Chủ đầu tư
BAN QUẢN LÝ KKT NGHI SƠN

Đơn vị tư vấn
VIỆN QUY HOẠCH – KIẾN TRÚC

Hoàn thành, năm 2016

MỤC LỤC

PHẦN MỞ ĐẦU	6
I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH	6
II. TÊN ĐỒ ÁN	7
III. PHẠM VI VÀ QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH	8
1. Phạm vi, ranh giới lập quy hoạch.....	8
2. Quy mô lập quy hoạch	8
IV. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU	8
V. NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU	8
VI. CƠ SỞ NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ	9
1. Cơ sở pháp lý	9
2. Văn bản định hướng và chỉ đạo của TW, Chính phủ, Tỉnh Thanh Hóa	9
3. Các nguồn tài liệu, số liệu	10
PHẦN II: ĐÁNH GIÁ CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG	11
I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	11
1. Vị trí địa lý	11
2. Khí hậu.....	11
3. Địa hình, địa chất	11
4. Khoáng sản.....	11
5. Thủy văn.....	12
6. Động đất.	13
II. HIỆN TRẠNG DÂN SỐ, LAO ĐỘNG	13
III. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT	14
1. <i>Hiện trạng sử dụng đất</i>	14
2. <i>Đánh giá, phân loại đất xây dựng</i>	15
IV. HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN	16
1. Hiện trạng công trình kiến trúc	16
2. Hiện trạng hạ tầng xã hội	17
3. Các yếu tố văn hóa xã hội liên quan	18
V. HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	18
1. Hiện trạng giao thông.....	18
2. Hiện trạng thoát nước mặt.....	18
3. Hiện trạng cấp nước	19
4. Hiện trạng cấp điện	19
5. Hiện trạng thông tin liên lạc.....	19
6. Hiện trạng thoát nước thải và xử lý chất thải rắn.....	20
VI. CÁC QUY HOẠCH, DỰ ÁN CÓ LIÊN QUAN	20
1. Quy hoạch phát triển các Khu Công nghiệp tỉnh Thanh Hóa	20
2. Quy hoạch chung Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng:.....	22
3. Một số dự án khác có liên quan	22

VII. ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG.....	22
PHẦN III: CÁC DỰ BÁO PHÁT TRIỂN VÀ LUẬN CHỨNG LỰA CHỌN CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KỸ THUẬT CHỦ YẾU.....	23
I. BỐI CẢNH PHÁT TRIỂN.....	23
1. Bối cảnh phát triển của công nghiệp khu vực Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ	23
2. Tình hình phát triển tỉnh Thanh Hóa.....	24
II. TẦM NHÌN, TÍNH CHẤT CỦA KCN LAM SƠN - SAO VÀNG.....	25
1. Quan hệ nội - ngoại vùng.....	25
2. Tầm nhìn, tính chất	26
III. CÁC DỰ BÁO PHÁT TRIỂN	27
1. Dự báo phát triển công nghiệp tỉnh Thanh Hóa.....	27
2. Dự báo phát triển các lĩnh vực tại KCN Lam Sơn - Sao Vàng.....	29
3. Những dự báo phát triển Khu công nghiệp.....	30
IV. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KỸ THUẬT CHỦ YẾU.....	41
1. Các chỉ tiêu sử dụng đất của Khu Công nghiệp.....	41
2. Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật.....	41
PHẦN IV: QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT.....	42
I. PHÂN KHU QUY HOẠCH	42
1. Định hướng phát triển.....	43
2. Quan điểm phát triển.....	44
3. Các nguyên tắc chung quy hoạch Khu Công nghiệp	44
4. Các nguyên tắc quy hoạch đối với KCN Lam Sơn - Sao Vàng.....	46
5. Cơ cấu quy hoạch.....	47
6. Phân khu quy hoạch	48
II. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT	49
1. Quy hoạch sử dụng đất.....	49
2. Bảng cơ cấu sử dụng đất	49
3. Các chỉ tiêu sử dụng đất:.....	50
III. QUY ĐỊNH VỀ KHOẢNG LÙI.....	52
IV. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ ĐỘ CAO CHƯỚNG NGẠI VẬT HÀNG KHÔNG TRONG KHU CÔNG NGHIỆP ĐỐI VỚI CHK DÂN DỤNG THỌ XUÂN VÀ SÂN BAY QUÂN SỰ SAO VÀNG	52
PHẦN V: TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN.....	53
I. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN TỔNG THỂ KHU CÔNG NGHIỆP.....	55
II. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHU VỰC.....	56
III. ĐẤT DÀNH CHO DÂN CƯ TÁI ĐỊNH CƯ.....	57
PHẦN VI: ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	
I. CHUẨN BỊ KỸ THUẬT	56
1. Quy hoạch san nền	56
2. Quy hoạch thoát nước mưa	58

II. GIAO THÔNG	60
1. Quy hoạch giao thông	60
2. Khái toán đầu tư xây dựng hệ thống giao thông	54
III. CẤP NƯỚC	54
1. Cơ sở quy hoạch.....	54
IV. CẤP ĐIỆN VÀ CHIẾU SÁNG CÔNG CỘNG	59
1. Cơ sở quy hoạch.....	59
2. Định hướng quy hoạch hệ thống cấp điện	59
3. Định hướng quy hoạch chiếu sáng đô thị.....	61
4. Thống kê và khái toán các hạng mục cấp điện - chiếu sáng	62
V. THÔNG TIN LIÊN LẠC	63
1. Cơ sở quy hoạch.....	63
2. Xác định chỉ tiêu sử dụng thông tin liên lạc.....	63
3. Quy hoạch mạng thông tin liên lạc	64
VI. THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG	64
1. Cơ sở quy hoạch.....	64
2. Định hướng quy hoạch mạng lưới thoát nước thải	65
3. Định hướng thu gom chất thải rắn và vệ sinh môi trường	68
VII. ĐỊNH HƯỚNG TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ống	69
1. Yêu cầu quy hoạch không gian ngầm đô thị.....	69
2. Nguyên tắc bố trí các hạng mục hạ tầng kỹ thuật ngầm	69
PHẦN VII: ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....	71
I. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH.....	71
1. Các vấn đề môi trường chính trong quy hoạch:	71
2. Các tiêu chí môi trường:.....	71
II. DỰ BÁO DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG	72
1. Xu hướng diễn biến môi trường khi không thực hiện quy hoạch	72
2. Đánh giá sự thống nhất giữa mục tiêu Quy hoạch và mục tiêu môi trường	72
3. Diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch:	72
III. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU, KHẮC PHỤC.....	77
1. Lồng ghép mục tiêu bảo vệ môi trường trong các định hướng QH.....	77
2. Bảo vệ môi trường đất.....	78
3. Bảo vệ môi trường nước.....	78
4. Bảo vệ môi trường không khí	78
5. Giảm thiểu CTR	79
6. Bảo vệ hệ sinh thái	79
7. Giảm thiểu ảnh hưởng kinh tế xã hội:.....	79
8. Phòng ngừa tai biến môi trường.....	80
9. Xây dựng kế hoạch quản lý, quan trắc, giám sát tác động môi trường.....	80

PHẦN VIII: PHÂN KỲ ĐẦU TƯ, DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ KHÁI TOÁN KINH PHÍ VÀ NGUỒN VỐN.....	83
1. Phân kỳ đầu tư.....	83
2. Dự án ưu tiên đầu tư.....	83
3. Nhu cầu vốn đầu tư	84
4. Suất đầu tư.....	85
PHẦN IX: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	86
1. Kết luận	86
2. Kiến nghị.....	86

PHẦN MỞ ĐẦU

I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH

Khu vực Lam Sơn - Sao Vàng nằm ở trung tâm hình học của tỉnh Thanh Hóa; có mối quan hệ trực tiếp và thuận lợi với các vùng trong tỉnh, thành phố Hồ Chí Minh, thủ đô Hà Nội, thành phố Vinh, vùng Tây Nguyên, vùng Tây Bắc và nước bạn Lào thông qua các Quốc lộ 47, Quốc lộ 217, Quốc lộ 15A, đường HCM và đường hàng không qua Cảng hàng không Thọ Xuân. Đây là khu vực có nhiều tiềm năng, lợi thế về: tài nguyên rừng, đất đai, khoáng sản, du lịch hết sức đa dạng, phong phú và to lớn; có nguồn nhân lực dồi dào; có nền văn hóa lâu đời và truyền thống lao động cần cù. Là 1 trong 4 vùng kinh tế động lực của tỉnh Thanh Hóa, với định hướng xây dựng và phát triển các ngành Công nghiệp và Nông nghiệp sạch, công nghệ và chất lượng cao, kết hợp với phát triển Đô thị dịch vụ - Du lịch văn hóa, sinh thái và phát triển bền vững làm động lực cho phát triển kinh tế tỉnh Thanh Hóa, đặc biệt là khu vực miền Tây Thanh Hóa.

Tổ hợp **Đô thị Công - Nông nghiệp công nghệ cao - Du lịch Lam Sơn - Sao Vàng** được hình thành từ ý tưởng tổng hợp 4 yếu tố là:

- + Khu công nghiệp sạch sử dụng công nghệ cao;
- + Khu nông nghiệp công nghệ cao;
- + Khu du lịch bảo tồn Văn hóa lịch sử và sinh thái Lam Kinh;
- + Kết hợp với đô thị Lam Sơn - Sao Vàng tạo thành một tổ hợp kinh tế

động lực phát triển bền vững.

Tại đây sẽ kêu gọi các nhà đầu tư cùng thực hiện ý tưởng nhằm phát triển Lam Sơn - Sao Vàng trở thành một đô thị thông minh, năng động; khoa học và công nghệ, đặc biệt là công nghệ cao gắn với chuyển giao, sản xuất thân thiện với môi trường; đồng thời là một trung tâm thương mại, dịch vụ và du lịch của tỉnh Thanh Hóa trong thời gian tới.

Theo chỉ đạo của UBND tỉnh Thanh Hóa, Ban quản lý Khu kinh tế (KKT) Nghi Sơn phối hợp với Viện Quy hoạch - Kiến trúc Thanh Hóa tiến hành khảo sát, lập Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng, tỉnh Thanh Hóa là một khu chức năng thuộc Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng.

Sự cần thiết lập quy hoạch:

a) Điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển Kinh tế - Xã hội tỉnh Thanh Hoá đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt (Quyết định số: 872/QĐ-TTg ngày 17/6/2015) xác định mục tiêu xây dựng Thanh Hóa thành tỉnh tiên tiến vào năm 2020 và là một trong những trung tâm kinh tế, văn hóa của vùng Bắc Trung bộ và cả nước. Khu vực Lam Sơn - Sao Vàng được xác định là một trong bốn vùng kinh tế động lực thuộc tứ giác tăng trưởng kinh tế của tỉnh (TP.Thanh Hóa - TX.Sầm Sơn; KKT.Nghi Sơn - Tĩnh Gia; Bỉm Sơn - Vân Du; Lam Sơn - Sao Vàng).

b) Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Thanh Hoá lần thứ XVIII Nhiệm kỳ 2015-2020 đã đặt trọng tâm hàng đầu Chương trình phát triển Khu Kinh tế Nghi Sơn và các Khu Công nghiệp. Trong đó nêu rõ việc “cơ bản hoàn thành việc đầu tư các hạng mục kết cấu hạ tầng Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng, bao gồm Khu Công nghiệp, Khu Đô thị dịch vụ và Khu Nông nghiệp công nghệ cao”.

c) Thủ tướng Chính phủ có Công văn số: 2269/TTg-KTN ngày 13/11/2014 về việc Điều chỉnh quy hoạch phát triển các khu công nghiệp tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020. Theo đó, diện tích Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng được mở rộng lên 550ha (diện tích theo quy hoạch trước đây là 200ha).

d) Địa điểm lựa chọn quy hoạch xây dựng Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng tại khu vực phía Nam Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng và phía Nam Cảng hàng không Thọ Xuân có các tiềm năng, lợi thế sau:

- + Thuộc một trong 4 vùng động lực phát triển kinh tế của tỉnh Thanh Hóa.
- + Thuận lợi về giao thông đường bộ, đường thủy, và đường hàng không.
- + Có mối quan hệ thuận lợi với vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ và vùng Bắc Trung Bộ và Khu Công nghệ cao Hòa Lạc thông qua đường Hồ Chí Minh.

- + Gắn kết chặt chẽ với Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng và các vùng nông nghiệp sử dụng công nghệ cao xung quanh, có thể nghiên cứu kết hợp hệ thống hạ tầng và các dịch vụ kỹ thuật phát triển thành một “Khu liên hợp Công nghiệp - Nông nghiệp công nghệ cao - Đô thị dịch vụ và du lịch hiện đại”.

- + Gần các khu du lịch, di tích danh thắng như: Khu di tích lịch sử Lam Kinh, Khu du lịch vùng hồ Cửa Đạt (Thường Xuân); Khu du lịch vùng hồ Bến En (Nhu Thanh); Yên Mỹ (Nông Cống); Suối cá Cẩm Lương (Cẩm Thủy); Di sản thế giới Thành Nhà Hồ (Vĩnh Lộc); Đô thị nghỉ mát Sầm Sơn.

- + Diện tích chủ yếu là đất đồi thấp, trồng cây công nghiệp ngắn ngày (thuộc Nông trường quản lý); dân cư thưa thớt, giải phóng mặt bằng thuận lợi.

- + Việc xây dựng KCN với quy mô lớn tại khu vực Lam Sơn - Sao Vàng tại địa điểm tiếp giáp giữa vùng trung du và miền núi sẽ tạo động lực lớn và có tác động lan tỏa tới sự phát triển KT-XH của một vùng rộng lớn; sử dụng nguồn lao động dồi dào của khu vực (các huyện Thọ Xuân, Thường Xuân, Triệu Sơn, Yên Định, Ngọc Lặc, Nhu Thanh...). Góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng tuyến đường chiến lược Hồ Chí Minh.

Từ những nội dung trên, việc lập Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng là hết sức cần thiết và cấp bách, nhằm cụ thể hóa đường lối, chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước, Quy hoạch chung đô thị Lam Sơn – Sao Vàng ; làm cơ sở lập Quy hoạch chi tiết, lập các dự án đầu tư và thành lập Khu Công nghiệp, kêu gọi đầu tư và quản lý thực hiện theo quy hoạch.

II. TÊN ĐỒ ÁN

Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa.

III. PHẠM VI VÀ QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH

1. Phạm vi, ranh giới lập quy hoạch

Phạm vi lập quy hoạch thuộc địa giới hành chính các xã: xã Xuân Thắng, xã Xuân Phú huyện Thọ Xuân; và xã Thọ Sơn huyện Triệu Sơn. Ranh giới cụ thể như sau:

+ Phía Bắc giáp Quốc lộ 47 và tuyến đường nối Quốc lộ 47 với đường Hồ Chí Minh;

+ Phía Nam giáp Đường số 04 (đường quy hoạch Vành đai phía Nam đô thị Lam Sơn - Sao Vàng);

+ Phía Đông giáp Đường số 06 (đường Sao Vàng đi Nghi Sơn);

+ Phía Tây giáp Đường số 17 (đường quy hoạch).

2. Quy mô lập quy hoạch

Quy mô đất xây dựng Khu Công nghiệp khoảng 537,3ha. Quy mô diện tích tự nhiên khu vực nghiên cứu quy hoạch khoảng 592,3ha.

IV. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- Thực hiện chủ trương phát triển Công nghiệp tại khu vực Lam Sơn - Sao Vàng của Chính phủ và của tỉnh Thanh Hóa;

- Cụ thể hoá Quy hoạch phát triển Khu Công nghiệp Việt Nam; Quy hoạch tổng thể Kinh tế - Xã hội tỉnh Thanh Hóa; Quy hoạch tổng thể Kinh tế - Xã hội huyện Thọ Xuân; Quy hoạch chung Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng;

- Hình thành Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng theo hướng Công nghiệp công nghệ cao là yếu tố chủ chốt của **“Tổ hợp Đô thị Công - Nông nghiệp công nghệ cao - Du lịch”**; vừa là động lực phát triển Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng, vừa là động lực phát triển của vùng kinh tế động lực Lam Sơn – Sao Vàng ;

- Đáp ứng quỹ đất cần thiết cho các nhà đầu tư xây dựng nhà máy, xí nghiệp sản xuất phục vụ hiện đại hóa, công nghiệp hóa và chuyển đổi cơ cấu sản xuất kinh tế tỉnh Thanh Hóa;

- Làm cơ sở pháp lý cho công tác quản lý xây dựng, công tác đầu tư phát triển trên địa bàn.

V. NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU

- Phân tích, đánh giá hiện trạng tự nhiên, hiện trạng xã hội và quỹ đất hiện có trong khu vực dự kiến đưa vào xây dựng Khu Công nghiệp;

- Đánh giá tiềm năng về vị trí, kết nối cơ sở hạ tầng, kết nối chuỗi sản xuất theo quan điểm thu hút đầu tư phát triển Khu Công nghiệp;

- Dự báo nhu cầu sử dụng đất đai và xác định các phương án sử dụng đất trong ranh giới quy hoạch;

- Đề xuất giải pháp tổ chức không gian Khu Công nghiệp;

- Đề xuất các giải pháp xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật: San nền, thoát nước mặt, giao thông, cấp nước, cấp điện, thoát nước thải, vệ sinh môi trường và bảo vệ cảnh quan;

- Xác định chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng;
- Soạn thảo Quy định quản lý làm căn cứ cho các cơ quan quản lý, nhà đầu tư thực hiện xây dựng theo quy hoạch.

VI. CƠ SỞ NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ

1. Cơ sở pháp lý

- Luật Quy hoạch đô thị số: 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009; Luật Xây dựng số: 50/QH13 ngày 18/6/2014;
- Nghị định số: 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 của Chính phủ quy định về Khu công nghiệp, chế xuất và khu kinh tế; Nghị định 164/2013/NĐ-CP ngày 12/11/2013 sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 của Chính phủ;
- Nghị định số: 99/2003/NĐ-CP ngày 28/8/2003 của Chính phủ về Quy chế Khu Công nghệ cao;
- Nghị định số: 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ: Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Thông tư số: 19/2008/TT-BXD về việc hướng dẫn thực hiện việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng khu công nghiệp, khu kinh tế;
- Thông tư số: 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 về việc hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;
- Quyết định số: 21/2005/QĐ-BXD ngày 22/7/2005 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành hệ thống ký hiệu bản vẽ đồ án quy hoạch đô thị;
- Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng; và các Tiêu chuẩn, Quy phạm khác hiện hành;
- Quyết định số: 4480/QĐ-UBND ngày 15/12/2014 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030;
- Quyết định số: 1226/QĐ-UBND ngày 09/4/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa về việc phê duyệt Dự toán lập Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa;
- Quyết định số: 872/QĐ-TTg ngày 17/6/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển Kinh tế - Xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

2. Văn bản định hướng và chỉ đạo của Trung ương, Chính phủ, Tỉnh

- Quyết định số: 1114/2009/QĐ-TTg ngày 09/7/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển tổng thể kinh tế - xã hội Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung đến năm 2020;
- Quyết định số: 1107/QĐ-TTg ngày 21/8/2006 về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam đến năm 2015 và định hướng đến năm

2020; Công văn số 2269/TTg-KTN ngày 13/11/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc Điều chỉnh QH phát triển các khu công nghiệp tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020;

- Thông báo số: 55/TB-VPCP ngày 04/02/2013 của Văn phòng Chính phủ về kết luận của Thủ tướng Nguyễn Tấn Dũng tại buổi làm việc với tỉnh Thanh Hoá;

- Thông báo số: 19/TB-UBND ngày 28/02/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hoá về kết luận của Chủ tịch UBND tỉnh tại chuyến đi khảo sát địa điểm quy hoạch khu công nghiệp tại khu vực Lam Sơn- Sao Vàng, huyện Thọ Xuân; Thông báo số 34/TB-UBND ngày 03/4/2013 về kết luận của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa tại cuộc nghe báo cáo về Quy hoạch chung Khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng tỉnh Thanh Hóa.

3. Các nguồn tài liệu, số liệu

- Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Thọ Xuân giai đoạn 2015 - 2020;

- Chương trình phát triển kết cấu hạ tầng các Khu Công nghiệp tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2015 - 2020;

- Quy hoạch phát triển giao thông vận tải tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Bản đồ nền đo đạc hiện trạng tỷ lệ 1/2.000, 1/5.000, 1/25.000 và 1/100.000 hiện có khu vực nghiên cứu quy hoạch;

- Và các căn cứ pháp lý khác có liên quan.

PHẦN II: ĐÁNH GIÁ CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG

I. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

1. Vị trí địa lý

Khu đất quy hoạch Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng nằm dọc Quốc lộ 47, cạnh đường Hồ Chí Minh, cách thành phố Thanh Hóa khoảng 40km theo Quốc lộ 47, giáp với 2 thị trấn: thị trấn Lam Sơn và thị trấn Sao Vàng.

- Phía Bắc giáp ranh giới quy hoạch Khu Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng;
- Phía Nam giáp hồ Cửa Trát, cách QL47 kéo dài khoảng 1,8 km;
- Phía Đông giáp đường Cảng hàng không Thọ Xuân đi Nghi Sơn;
- Phía Tây giáp đường Hồ Chí Minh (xã Xuân Phú, Xuân Bái).

Diện tích nghiên cứu quy hoạch Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng khoảng 592,3ha, thuộc địa giới các xã Xuân Phú, Xuân Thắng huyện Thọ Xuân, và xã Thọ Sơn huyện Triệu Sơn tỉnh Thanh Hóa.

2. Khí hậu

Khu vực Lam Sơn - Sao Vàng tỉnh Thanh Hoá thuộc vùng khí hậu đồng bằng Bắc Bộ và khu 4, có 2 mùa rõ rệt trong năm: từ tháng 5 đến tháng 10 nóng ẩm mưa nhiều. Từ tháng 11 đến tháng 5 năm sau thời tiết lạnh, khô.

Mùa hè gió Đông Nam mát lạnh, giữa và cuối mùa thường có gió Tây Nam khô nóng (gió Lào).

Mùa Đông gió mùa Đông Bắc rét buốt.

Nhiệt độ bình quân năm: 23,4°C.

Nhiệt độ cao tuyệt đối: 39,3°C.

Nhiệt độ thấp tuyệt đối: 4,4°C.

Độ ẩm trung bình 86%, độ ẩm trung bình cao nhất 97%, độ ẩm trung bình thấp nhất 60%.

Lượng mưa bình quân năm: 1911,2mm.

Lượng mưa năm cao nhất: 2929,3mm (1925).

Lượng mưa năm thấp nhất: 1459 mm.

Lượng mưa phân bố không đều tập trung vào các tháng 7, 8, 9.

Gió bão: Hướng gió thịnh hành Đông, Đông - Nam, tốc độ gió trung bình: 1,3m/s, ngoài ra trong mùa khô nóng còn chịu ảnh hưởng của gió địa hình gây khô hanh. Bão xuất hiện từ tháng 7 - tháng 10 kèm theo mưa lớn.

(Nguồn: Địa chí huyện Thọ Xuân, NXB Khoa học xã hội, tháng 10/2005)

3. Địa hình, địa chất

Đất đai khu vực nghiên cứu chủ yếu là đồi thấp, cao độ nền trung bình cao nhất khoảng 60,0m tại đồi núi khu vực thôn 5, thôn 6 xã Xuân Thắng, thấp nhất khoảng 13,0m tại khu vực Đồng Chiêm xã Xuân Thắng, độ dốc không lớn, nền đất khỏe, rất thuận lợi cho việc xây dựng công trình. Đất đồi núi chủ yếu là bazan, dễ san lấp, đào ủi tạo mặt bằng.

* *Các dạng địa hình*: trong khu vực tồn tại chủ yếu 3 dạng địa hình sau:

- Đồi núi thấp, có độ dốc không lớn, là các đồi đất thuộc các thôn phía Tây Nam xã Xuân Thắng và xã Xuân Phú;

- Đất bằng hoặc thoải ven đồi núi;

- Đất trũng, sông suối, như suối Chùa, hồ Cây Quýt.

* *Địa chất công trình, địa chất thủy văn*:

Địa chất công trình: Khu vực thiết kế đất có cường độ chịu tải từ $1,0\text{kg/cm}^2$ - $3,0\text{kg/cm}^2$, rất tốt cho xây dựng công trình.

Địa chất thủy văn: Tại thời điểm khảo sát thấy nước mặt tồn đọng ở các ao tù, kênh rạch với mực nước khoảng 0,5 - 0,9m.

(Nguồn: *Quan sát trực tiếp*)

Quan sát mức nước tại các hố khoan và một số giếng ăn, giếng UNICEF trong khu vực cho thấy, nước ở đây ổn định nông 0,8-1,5m. Nước ngầm nằm trong các lớp cát, cát pha. Nhìn chung nước mặt, mực nước ngầm ổn định tương đối nông.

4. Khoáng sản

Ở Thọ Xuân, Khoáng sản, phi kim loại phong phú và dồi dào nhất chỉ là nguồn cát, sỏi ở tất cả các xã ven đôi bờ sông Chu suốt từ đầu huyện đến cuối huyện. Có thể nói đây là một nguồn lợi đáng kể do thiên nhiên ban tặng. Chất lượng cát, sỏi ở đây vừa sạch lại vừa dễ khai thác. Ngoài sự tiềm tàng về cát sỏi, Thọ Xuân cũng là huyện rất dồi dào về đất sét. Đó cũng là một thuận lợi để các địa phương phát triển nghề gạch ngói.

Như vậy, với tài nguyên khoáng sản do thiên nhiên mang lại đều không phong phú và đa dạng về loại hình so với những vùng đất khác, nhưng những gì hiện có, khoáng sản ở Thọ Xuân vẫn là một nguồn lực quan trọng và to lớn để tận dụng khai thác phục vụ cho công cuộc phát triển nền kinh tế xã hội ở trong huyện.

(Nguồn: *Địa chí huyện Thọ Xuân, NXB Khoa học xã hội, tháng 10/2005*)

5. Thủy văn

Khu vực 02 xã Xuân Phú và Xuân Thắng có khá nhiều ao, hồ tự nhiên, trong đó lớn nhất là hồ Đồng Trường, Cửa Chát và hồ Cây Quýt với trữ lượng nước trung bình. Chiều sâu trung bình $1,2\text{m} \div 2,6\text{m}$. Các hồ này được hình thành do các vùng trũng của các quả đồi, tích nước lâu ngày. Nguồn nước của các hồ chủ yếu là nước mưa dồn về, vì vậy các hồ này trở thành các hồ điều hòa tự nhiên trong khu vực. Mực nước lớn nhất đo được ở hồ Đồng Trường ngày 04/04/2010 là 26,45m, còn ở hồ Cây Quýt ngày 20/03/2013 là 23,29m

(Nguồn: *Điều tra trực tiếp và phỏng vấn nhân dân*)

Ngoài chức năng làm các hồ điều hòa nước trong khu vực quy hoạch, các hồ này cũng là nguồn cấp nước cho tưới tiêu nông, lâm nghiệp, phục vụ sản xuất của người dân trong vùng với trữ lượng trung bình.

Ngoài ra còn hệ thống sông nhỏ chảy trong khu vực quy hoạch, nối các hồ này với hệ thống sông Nhà Lê phía Đông Bắc khu đất.

Mạng lưới sông suối, ao hồ còn là những nguồn tiếp nhận tự nhiên nước mặt trong khu vực, làm nhiệm vụ điều hòa lưu lượng nước mặt rồi thoát ra hệ thống sông nhà Lê phía Đông Bắc khu quy hoạch.

(Nguồn: từ các tài liệu thiết kế kỹ thuật công trình riêng lẻ trong khu vực)

6. Động đất

Theo bản đồ địa chấn Việt Nam thì khu vực Thanh Hoá nằm trong vùng động đất cấp 8-9. Khi xây dựng công trình cao tầng cần tính đến kháng chấn.

II. HIỆN TRẠNG DÂN SỐ, LAO ĐỘNG

Dân số: Khu vực lập quy hoạch thuộc các xã Xuân Thắng, Xuân Phú huyện Thọ Xuân, và một phần thuộc xã Thọ Sơn, huyện Triệu Sơn.

Dân cư trong khu vực tương đối thưa thớt, đặc biệt người dân tộc thiểu số (Mường) chiếm tỷ lệ khá cao ở 2 xã Xuân Thắng (khoảng 50%) và Xuân Phú (khoảng 70%).

Cụ thể dân cư trong khu vực quy hoạch Khu Công nghiệp như sau:

Khu vực lập quy hoạch có dân cư chủ yếu thuộc xã Xuân Thắng với các thôn: 5, 6, 10, 12, một phần thôn 7.

Dân cư trong khu vực tương đối thưa thớt, đặc biệt người dân tộc thiểu số (Mường) chiếm tỷ lệ khá cao (khoảng 50%). Dân cư trong khu vực chủ yếu là làm nông nghiệp với loại hình sản xuất là trồng mía, trồng lúa, trồng màu.

- Xã Xuân Thắng (Thọ Xuân) gồm 05 thôn: thôn 5, 6, 10, 12 và một phần thôn 7. Dân cư chiếm 1.612/5.680 khẩu toàn xã, tương đương 460/1.553 hộ toàn xã:

- + Thôn 5 có 99 hộ, 428 nhân khẩu;
- + Thôn 6 có 108 hộ, 443 nhân khẩu;
- + Thôn 7 (một phần) có 28 hộ, 93 nhân khẩu;
- + Thôn 10 có 60 hộ, 210 nhân khẩu;
- + Thôn 12 có 165 hộ, 438 nhân khẩu.

- Xã Thọ Sơn (Triệu Sơn) gồm 02 xóm thuộc 02 thôn: một xóm thuộc thôn 7 với khoảng 18 hộ; một xóm thuộc thôn 8 với khoảng 22 hộ.

- Dân cư trong khu vực chủ yếu là làm nông nghiệp với loại hình sản xuất là trồng cây công nghiệp (mía, cao su), trồng lúa, trồng màu.

- Các hộ làm nghề kinh doanh chủ yếu dọc Quốc lộ 47 và đường tỉnh 514, một số ít nằm trong khu vực dân cư.

- Đánh giá chung: Dân cư và nhà ở trong khu vực tương đối thưa thớt nên vấn đề giải phóng mặt bằng không khó khăn. Tuy nhiên, khi có dự án phải có phương án tái định cư và chuyển đổi cơ cấu ngành nghề thích hợp cho nhân dân khu vực.

Lao động: Dân cư trong khu vực tương đối thưa thớt, khoảng 500 hộ, trong đó tỷ lệ về giới là nam chiếm 48%, nữ chiếm 52%. Hàng năm có một bộ phận lớn các lao động nam di cư ra thành phố làm việc, điều này cũng khiến cho sự chênh lệch về giới tại khu vực thêm rõ rệt.

Tỷ lệ phát triển dân số những năm gần đây vào khoảng 0,8%. Tỷ lệ này có biến động theo từng năm và từng khu vực nhưng nhìn chung ở mức thấp, tỷ lệ tăng dân số giữa nam và nữ tương đối đồng đều. Tỷ lệ hộ nghèo của toàn khu vực nghiên cứu vào khoảng 20-25%.

Thống kê dân cư và lao động các xã trong ranh giới quy hoạch

STT	Dân cư & Lao động	Xuân Thắng	Thọ Sơn	Tổng cộng
1	Số hộ	460	40	500
2	Dân cư trong khu vực QH	1612	158	1770
3	Lao động	667	65	732
	+ Nông nghiệp	531	52	583
	+ Công nghiệp - xây dựng	60	7	67
	+ Thương mại Dịch vụ	76	6	82

Số người trong độ tuổi lao động chiếm khoảng 41,5% dân số của khu vực. Trong đó lao động nông nghiệp chiếm khoảng 79,2%, lao động công nghiệp - xây dựng chiếm 9,4% và lao động kinh doanh dịch vụ chiếm khoảng 11,4%.

Hầu hết lao động trên địa bàn chưa qua đào tạo nghề nghiệp, trình độ chuyên môn còn thấp nên ảnh hưởng nhiều tới quá trình áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Trong tương lai đòi hỏi có các chính sách đào tạo và nâng cao trình độ chuyên môn cho đội ngũ lao động, cán bộ sản xuất để đáp ứng được nhu cầu.

III. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

1. Hiện trạng sử dụng đất

Diện tích khu vực nghiên cứu quy hoạch Khu Công nghiệp là 592,3ha, thuộc địa giới hành chính 03 xã Xuân Thắng, Xuân Phú, huyện Thọ Xuân và xã Thọ Sơn, huyện Triệu Sơn. Trong đó:

- + Diện tích xã Xuân Thắng nằm trong quy hoạch: 543,89ha;
- + Diện tích xã Xuân Phú nằm trong quy hoạch: 26,28ha;
- + Diện tích xã Thọ Sơn nằm trong quy hoạch: 22,13ha.

Chi tiết từng loại đất (*đất lúa, đất trồng cây lâu năm, hàng năm, đất ở, đất giao thông,...*) theo mỗi xã xem tại Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất đai trong ranh giới quy hoạch.

Diện tích đất thuộc diện quản lý của nông trường Sao Vàng khoảng 376,8ha, chiếm khoảng 63,6% tổng diện tích khu vực nghiên cứu quy hoạch; Đất có thể đưa vào xây dựng khoảng 508,3ha, chiếm khoảng 85% tổng diện tích khu vực nghiên cứu quy hoạch.

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

S T T	TÊN KHU ĐẤT	XÃ XUÂN PHÚ	XÃ XUÂN THẮNG	XÃ THỌ SƠN	TỔNG (HA)	DIỆN TÍCH CHIẾM (%)
1	Đất dân cư thôn xóm	1,39	55,19	3,22	59,8	10,10
2	Đất văn hóa, thể thao	0	0,54	0	0,54	0,09

3	Đất công nghiệp, chăn nuôi	12,28	5,55	0	17,83	3,01
4	Đất nghĩa trang, bãi rác	0	3,09	0,1	3,19	0,54
5	Đất trồng cây hằng năm	9,22	272,94	9,74	291,9	49,28
6	Đất trồng lúa	1,64	54,46	5,99	62,09	10,48
7	Đất trồng cây lâu năm	0	60,05	0,53	60,58	10,23
8	Đất trồng cây lâm nghiệp	0	42,56	1,06	43,62	7,36
9	Đất ao, hồ, sông, suối	0,9	34,21	0,87	35,98	6,07
10	Đất đường nhựa	0	2,35	0,25	2,6	0,44
11	Đường đất, bê tông	0,85	12,95	0,37	14,17	2,39
TỔNG DT NGHIÊN CỨU		26,28	543,89	22,13	592,3	100,00

Trong khu vực lập quy hoạch chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp phần lớn thuộc xã Xuân Thắng, huyện Thọ Xuân.

Tổng diện tích đất sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp là 458,19ha chiếm khoảng 77,35% tổng diện tích đất lập quy hoạch. Tổng diện tích mặt nước ao hồ trong khu vực khoảng 35,8ha, bao gồm:

- + Khu vực hồ Cây Quýt, suối Chùa;
- + Mặt nước các khe suối chảy vào hồ và suối;
- + Các khu vực thấp trũng khác.

Riêng diện tích đất trồng lúa chiếm khoảng 62,09ha (chiếm 10,48%). Sản xuất lúa trong khu vực có hiệu quả kinh tế rất thấp do chênh lệch về độ cao địa hình, hầu như chỉ sản xuất được một vụ chính. Thời gian hè thu bị ảnh hưởng bởi khô hạn và lũ lụt do địa hình dốc, các khu vực sản xuất thuộc vùng thấp trũng.

Đất ở và đất vườn của các hộ dân cư trong khu vực có diện tích khoảng 59,8ha (mật độ xây dựng khoảng 10%) bởi khu vực chủ yếu là các hộ dân cư miền núi. Nhiều hộ gia đình có diện tích đất lớn nhưng diện tích đất ở không đáng kể, đất chủ yếu là đất vườn, đất canh tác hoa màu.

Hiện tại các khu đồi rừng đang trồng các loại cây: keo và bạch đàn, trong đó có một số khu đồi rừng trồng cây lâu năm, cảnh quan đẹp cần được giữ lại cải tạo để giữ gìn hệ sinh thái và cảnh quan khu vực.

2. Đánh giá, phân loại đất xây dựng

Hiện tại trong khu vực quy hoạch dựa trên nền địa hình tự nhiên, có thể phân loại đất theo các điều kiện tự nhiên như sau:

- *Đất có điều kiện tự nhiên không thuận lợi (điều kiện xây dựng loại III):*

+ Là những khu vực đồi núi, có cao độ lớn hơn 60m, độ dốc lớn, dao động từ 15% ÷ 25%. Các khu vực này tập trung chủ yếu phía Tây Nam khu đất. Diện tích loại đất này khoảng 30ha, chiếm tỷ lệ 5,0% tổng diện tích đất.

+ Khu vực đất dễ bị ngập lụt trong mùa mưa: là những khu vực trũng, thấp cục bộ, có cao độ nền nhỏ hơn 17,0m, vào mùa mưa lũ thường bị ngập. Diện tích loại đất này khoảng 31,5 ha chiếm tỷ lệ 5,3% (khu vực Đồng Sao). Đối với loại đất này phải

san nền đến điều kiện cho phép trước khi tiến hành xây dựng các công trình dân dụng, công nghiệp, hạ tầng kỹ thuật.

- *Đất có điều kiện tự nhiên ít thuận lợi (điều kiện xây dựng loại II):*

Là những khu vực đồi núi thoải hoặc chuyển tiếp từ đồi núi sang nền địa hình bằng phẳng, những khu vực tiếp giáp với các hồ Đồng Trường, hồ Cây Quýt, dễ bị sới mòn đặc biệt trong mùa mưa. Đặc điểm loại đất này là độ dốc thoải, nền địa hình có cao độ trong khoảng từ 28,0m ÷ 35,0m. Diện tích loại đất này khoảng 75,0ha, chiếm tỷ lệ 12,7% tổng diện tích đất. Đối với khu vực này chỉ cần tiến hành san nền sơ bộ là có thể tiến hành xây dựng các công trình.

- *Đất có điều kiện tự nhiên thuận lợi (điều kiện xây dựng loại I):*

Là những khu vực còn lại, có nền địa hình tương đối bằng phẳng, phân bố gần như đều khắp, cao độ nền thay đổi từ 17,0m ÷ 25,0m, độ dốc địa hình nhỏ hơn 10%, thuận lợi cho việc xây dựng các công trình dân dụng, công nghiệp, hạ tầng kỹ thuật. Tổng diện tích đất thuận lợi XD khoảng 461,5 ha, chiếm tỷ lệ 77,2%.

* *Nhận xét chung:* Phần lớn diện tích đất trong khu vực thuận lợi cho việc xây dựng khu công nghiệp (khoảng 90%). Đối với các diện tích còn lại, có thể san nền cục bộ để đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật theo nhu cầu sử dụng đất.

IV. HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

1. Hiện trạng công trình kiến trúc

Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch nằm trên địa bàn các xã Xuân Phú, Xuân Thắng, Thọ Sơn chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp và đất trồng mía, có các công trình xây dựng tương đối đơn giản.

Hiện trạng đất ở, nhà ở: - *Đất dân cư thôn xóm:* Có tổng diện tích 59,8ha, chiếm 10,10% diện tích bao gồm cả ở các hộ dân cư và đất vườn được chia thành hai loại:

+ Đất ở các hộ dân phần lớn thuộc xã Xuân Thắng (55,19ha), một ít ở xã Thọ Sơn (3,22ha). Đất ở các hộ gia đình làm kinh doanh dịch vụ thương mại chủ yếu có diện tích trung bình từ 300÷600 m².

+ Các hộ dân cư ở rải rác, đường ngõ hẹp mỗi hộ có diện tích lớn khoảng 500÷2.000 m². Trong đó đất xây dựng chiếm tỷ trọng thấp (chỉ khoảng dưới 10%), còn lại chủ yếu là đất vườn.



Nhà ở kiểu đô thị



Nhà ở nông thôn

- *Các hình thức nhà ở cơ bản:* Trong khu vực nghiên cứu quy hoạch chủ yếu có nhà ở kiểu đô thị dọc các tuyến đường và nhà ở nông thôn.

- *Hiện trạng chung về nhà ở dân cư:*

+ Nhà ở của hộ nghèo cần sửa sang, nâng cấp: Đa số nhà người nghèo có vách nứa, khung nhà bằng gỗ tạp nhỏ hoặc bằng tre, luồng, mái lợp tranh hoặc fibroximang không có chống nóng; nhà thấp, các cửa ra, vào thấp và nhỏ do vậy kém lưu thông không khí, thường bị ẩm mốc gây ảnh hưởng cho sức khỏe.

+ Một số hộ cần được hỗ trợ cải tạo bếp, công trình vệ sinh để đảm bảo sức khỏe và vệ sinh môi trường;

+ Nhà bán kiên cố, kiên cố: Được xây dựng phù hợp với đặc điểm văn hóa phong tục, tập quán của địa phương, thoáng mát và tiện lợi cho sinh hoạt;

+ Nhà ở đạt tiêu chuẩn của Bộ Xây dựng khoảng 65% (theo số liệu quy hoạch Nông thôn mới của địa phương).

2. Hiện trạng hạ tầng xã hội

Các công trình dịch vụ-thương mại:

Hiện tại các công trình dịch vụ ở khu vực chủ yếu là các hộ gia đình vừa ở vừa kết hợp kinh doanh thương mại dịch vụ nhỏ. Các hình thức kinh doanh bao gồm: Nhà nghỉ, nhà hàng ăn uống và các hộ kinh doanh hàng tiêu dùng, tạp hóa.

Nhiều hộ gia đình mở nhà xưởng như: mộc, hàn xì, sửa chữa, may mặc, buôn bán các loại vật tư phục vụ sản xuất nông nghiệp, vật liệu xây dựng, hàng tạp hóa...



Công trình văn hóa:

+ Nhà văn hóa: Hiện tại, các thôn trong xã đều có nhà văn hóa, trong đó tại xã Xuân Thắng: NVH thôn 5 có diện tích 256m², NVH thôn 6 có diện tích 401m², NVH thôn 7 có diện tích 596m², NVH thôn 10 có diện tích 500m², NVH thôn 12 có diện tích 480m².

Tại xã Thọ Sơn: NVH thôn 7 có diện tích khoảng 350m², NVH thôn 8 có diện tích khoảng 420m².

+ Khu thể thao: mỗi thôn có một sân thể thao, tuy nhiên đầu tư còn ở mức độ hạn chế, chủ yếu là các bãi đất phẳng để tập luyện.



3. Các yếu tố văn hóa xã hội liên quan

Với hơn 60% dân cư khu vực quy hoạch là người dân tộc thiểu số (Mường), mặc dù lối sinh hoạt và sản xuất đã thay đổi theo kiểu đồng bằng, tuy nhiên vẫn còn nhiều nét phong tục tập quán của người Mường trong bộ phận lớn dân cư.

V. HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

1. Hiện trạng giao thông

a. Giao thông đối ngoại

Khu vực lập quy hoạch có các tuyến giao thông đối ngoại sau:

- **Quốc lộ 47 (MC 1-1):** nằm ở phía Đông Bắc khu quy hoạch đoạn từ nút giao với đường từ QL47 đi CHK Thọ Xuân đến ngã ba Xuân Thắng. QL47 có chức năng kết nối tỉnh lỵ Thanh Hóa, thị xã Sầm Sơn với các huyện miền núi phía Tây tỉnh Thanh Hóa như Triệu Sơn, Thọ Xuân, Thường Xuân. QL47 hiện tại có quy mô đường cấp III đồng bằng, bề rộng mặt đường $B_m=7,0m$; bề rộng nền đường $B_n= 12,0m$.

- **Đường nối QL47 với đường Hồ Chí Minh (MC 2-2):** nằm ở phía Tây Bắc khu quy hoạch. Theo quy hoạch chung đô thị Lam Sơn- Sao Vàng, tuyến đường quy hoạch mặt cắt ngang có chỉ giới đường đỏ là 54,0m bao gồm đường chính và đường gom hai bên. Hiện tại tuyến đường đang được thi công giai đoạn 1 với mặt cắt ngang thiết kế là 21m gồm mặt đường 4x3,75m; dải an toàn 4x0,5m; dải phân cách giữa 3,0m và lề đất 2x0,5m.

- **Tuyến đường giao thông từ CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn (MC 3-3):** Quy mô đường cấp III đồng bằng với mặt ngang rộng 30,0m. Hiện tuyến đường đang được thi công giai đoạn 1 với mặt cắt ngang rộng 18,0m gồm mặt đường 4x3,5m; dải phân cách 2,0m; dải an toàn 2x0,5m; lề đất 2x0,5m.

- **Tuyến đường tỉnh 514 (MC 4-4):** Từ Ngã 3 Xuân Thắng đi Thiệu kết nối các xã phía Tây huyện Thọ Xuân với huyện Triệu Sơn. Đường có kết cấu nhựa, hiện tại quy mô đường cấp VI đồng bằng với bề rộng mặt đường $B_m=3,5m$; bề rộng nền đường $B_n= 6,5m$.

b. Giao thông đối nội

Các tuyến giao thông khác trong khu đất quy hoạch bao gồm một số tuyến có đường kết cấu mặt đường nhựa và đường bê tông xi măng, cấp phối đá dăm. Các tuyến đường này có chiều rộng nhỏ, chủ yếu phục vụ nhu cầu giao thông trong nội bộ khu đất và kết nối ra các tuyến đường giao thông đối ngoại, với các loại phương tiện tải trọng nhỏ, phục vụ nhu cầu đi lại và sản xuất của người dân.

2. Hiện trạng thoát nước mặt

Khu đất lập quy hoạch hiện nay thoát nước mặt tự chảy vào các hồ tự nhiên, chảy về phía khu ruộng trũng, các suối hiện có.

Hiện tại, khu đất phân thành các hướng thoát sau:

- Phía Tây Nam khu đất hướng thoát chủ yếu là suối chạy từ Hồ Cửa Chát về phía Bắc khu đất nối với sông nhà Lê.

- Phía Tây Bắc, Đông Nam và một phần lưu vực phía Tây nam và chủ yếu đổ về phía suối Chũa chảy từ phía Nam khu đất, nối với hồ cây Quýt và qua cầu trên Quốc lộ 47 và đổ về phía hệ thống sông Nhà Lê.

- Phía Đông Bắc khu đất lập quy hoạch chủ yếu thoát về phía cống hộp 2m qua đường trên Quốc lộ 47 và cuối cùng cũng đổ về phía hệ thống sông Nhà Lê.

3. Hiện trạng cấp nước

Hiện tại trên khu vực quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước. Nguồn nước sinh hoạt được lấy từ nguồn nước giếng khơi, giếng khoan và nước kênh Nông Giang. Độ sâu giếng khơi từ 13- 15m, giếng khoan từ 20- 30m. Chất lượng nước sử dụng được trong sinh hoạt.

4. Hiện trạng cấp điện

Hiện trạng trên khu vực quy hoạch có khá nhiều cấp điện áp cung cấp điện cho khu vực, cụ thể như sau:

- Cấp điện áp 110KV: lộ 173 Thọ Xuân - Ba Chè chạy qua phía Tây Nam khu vực, tiết diện dây dẫn 185mm², hiện đang được cải tạo thành 240mm².

- Cấp điện áp 35KV: gồm nhiều tuyến trung thế, chạy từ nguồn đến các trạm biến áp hạ thế 35/0,4KV.

- Cấp điện áp 10KV:

- Cấp điện áp hạ thế 0,4KV: Cung cấp điện từ TBA hạ thế đến nơi tiêu thụ.

Về cách thức truyền tải: hiện tại các tuyến điện áp này đều đi nổi trên các trụ điện bằng bê tông kiên cố.

Nguồn cấp điện: Nguồn cung cấp điện cho khu đô thị là trạm biến áp 110/35/6KV Thọ Xuân, và trạm trung gian Sao Vàng 35KV-1000KVA.

Đánh giá về hệ thống cung cấp điện:

Nhìn chung hệ thống điện đã tạm thời đáp ứng được nhu cầu về tiêu thụ điện trên khu vực bao gồm điện sinh hoạt và điện cung cấp cho các nhà máy, cơ sở kinh doanh. Tuy nhiên hiện nay một số cấp điện áp đã không còn phù hợp, đặc biệt là cấp điện áp trung thế 35KV, 10KV khi mà Bộ Công thương đã có quyết định chuẩn hóa lưới điện trung thế về cấp điện áp 22KV.

Lưới trung thế có bán kính cấp điện lớn, tiết diện dây dẫn nhỏ, tổn thất công suất lớn và đi qua nhiều công trình công cộng dự kiến. Do đó cần dỡ bỏ, di chuyển các tuyến trung thế hiện có sao cho phù hợp với các tuyến đường và các công trình trong quy hoạch.

Nhìn chung, hiện trạng điện chưa đáp ứng được nhu cầu phát triển của khu vực. Do đó cần có cơ chế, chính sách phát triển hệ thống điện đủ điều kiện đáp ứng được sự phát triển kinh tế xã hội.

5. Hiện trạng thông tin liên lạc

Cấp thông tin: Dọc các tuyến QL 47, đường tỉnh 514 đều có các cáp thông tin.

6. Hiện trạng hoạt động nước thải và xử lý chất thải rắn

Khu vực quy hoạch dân cư còn thưa thớt, chủ yếu là dân cư nông thôn với các phong tục và nếp sinh hoạt của người nông thôn nên các vấn đề về rác thải và vệ sinh môi trường chưa được nhìn nhận.

Rác thải từ sinh hoạt và sản xuất do người dân tự thu gom và xử lý ngay tại hộ gia đình. Đối với rác thải sản xuất, nhiều hộ dân xử lý bằng cách đốt bỏ để lấy tro phục vụ mục đích sản xuất canh tác nông nghiệp, thải khói bụi ra môi trường gây ô nhiễm không khí.

VI. CÁC QUY HOẠCH, DỰ ÁN CÓ LIÊN QUAN

1. Quy hoạch phát triển các Khu Công nghiệp tỉnh Thanh Hóa

DANH MỤC QUY HOẠCH CÁC KCN TỈNH THANH HÓA ĐẾN NĂM 2020
(Kèm theo Công văn số 2269/TTg-KTN ngày 13 tháng 11 năm 2014 của Thủ tướng CP)

Đơn vị: ha

TT	Tên KCN	Diện tích QH được duyệt	Hiện trạng QH		Phương án đề xuất của địa phương	Phương án điều chỉnh quy hoạch của Bộ Kế hoạch và Đầu tư			
			Diện tích đã thành lập/cấp GCNĐT	Diện tích còn lại chưa thành lập		Diện tích dự kiến QH đến năm 2020	Tăng so với diện tích QH được duyệt	Giảm so với diện tích QH được duyệt	Diện tích dự kiến QH thành lập mới và mở rộng đến năm 2020
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(5)-(1)	(7)=(1)-(5)	(8)=(5)-(2)
I	KCN ĐƯỢC THÀNH LẬP TRƯỚC QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1107/QĐ-TTg								
1	KCN Lê Môn	62.61	87.61	0.00	87.61	87.61	25		25
2	KCN Đình Hương - Tây Bắc Ga (trên cơ sở hợp nhất và đổi tên 2 KCN Đình Hương và Tây Bắc Ga)	121	28.25	92.75	180.00	180	59		59
	Cộng (I)	183.61	115.86	92.75	267.61	267.61	84		84
II	KCN ĐƯỢC PHÊ DUYỆT QUY HOẠCH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1107/QĐ-TTG VÀ VĂN BẢN CỦA THỦ TƯỚNG, ĐÃ THỰC HIỆN QUY HOẠCH (TOÀN BỘ DIỆN TÍCH ĐÃ THÀNH LẬP)								
1	KCN Bim Sơn	450	566	0	1000	566	116		116
	Cộng (II)	450	566	0	1000	566	116		116
III	KCN ĐƯỢC PHÊ DUYỆT QUY HOẠCH THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1107/QĐ-TTG VÀ VĂN BẢN CỦA THỦ TƯỚNG, TOÀN BỘ DIỆN TÍCH CHƯA THỰC HIỆN								

1	KCN Lam Sơn - Sao Vàng	200	0	200	2,000	550	350		350
	Cộng (III)	200	0	200	2,000	550	350		350
IV	KCN CHƯA CÓ TRONG QH, ĐỀ NGHỊ BỔ SUNG (THÀNH LẬP MỚI/MỞ RỘNG)								
	Giai đoạn đến năm 2015								
1	KCN Hoàng Long				286	286	286		286
	Giai đoạn đến năm 2020								
1	KCN Thạch Quảng				100	100	100		100
2	KCN Ngọc Lặc				150	150	150		150
3	KCN Bãi Trành				116	116	116		116
	Cộng (IV)				652	652	652		652
	Tổng cộng (I)+(II)+(III)+(IV)	833.61	681.86	292.75	3,919.61	2,035.61	1,202.00	0.00	1,202.00

2. Quy hoạch chung Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng:

- Điều chỉnh Quy hoạch chung Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030 được phê duyệt theo Quyết định số: 4480/QĐ-UBND ngày 15/12/2014 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa. Diện tích đô thị 8.590ha, quy mô dự kiến đến năm 2020 khoảng 97.000 dân, đến năm 2030 khoảng 180.000 dân.

- *Tính chất chức năng đô thị:*

+ Là đô thị động lực, trung tâm vùng kinh tế trọng điểm vùng miền Tây Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa và khu vực Nam Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ;

+ Là đầu mối giao thông, hàng không và hạ tầng kỹ thuật, có vị trí quan trọng về an ninh - quốc phòng;

+ Là đô thị công nghiệp CNC, nông nghiệp CNC, dịch vụ và du lịch.

- Đô thị phân thành 05 khu vực không gian chức năng. Trong đó, không gian khu Sao Vàng: Hình thành không gian đô thị sinh thái - Công nghiệp công nghệ cao - Trung tâm tài chính và dịch vụ thương mại - Trung tâm văn hóa, thể thao, vui chơi giải trí - Trung tâm nghiên cứu ứng dụng và đào tạo Y tế.

3. Một số dự án khác có liên quan

+ Cảng hàng không Thọ Xuân (đã xây dựng và đi vào hoạt động năm 2013, hiện đang khai thác đường bay Thanh Hóa - TP Hồ Chí Minh; Thanh Hóa - TP Buôn Mê Thuột).

+ Đường Nghi Sơn - Sao Vàng (đã thi công giai đoạn I);

+ Đường Sao Vàng - Ninh Bình (đã hình thành trên cơ sở nâng cấp QL.45B);

+ Khu Nông nghiệp Công nghệ cao phía Đông đường Nghi Sơn - Sao Vàng (đã phê duyệt quy hoạch);

+ Bãi rác và Nhà máy xử lý rác thải tại xã Xuân Phú (đã xác định tại QHC đô thị Lam Sơn - Sao Vàng);

+ Xây dựng 05 tuyến đường trong Khu Công nghiệp: tuyến số 04, số 12, số 15, số 17, số 27.

VII. ĐÁNH GIÁ TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG

- Điều kiện tự nhiên và hiện trạng khu đất và các định hướng hạ tầng khung trong khu vực rất thuận lợi cho việc xây dựng Khu Công nghiệp theo quy hoạch chung được phê duyệt.

- Một số vấn đề cần chú ý giải quyết trong quy hoạch gồm:

+ Dân cư khu vực có khoảng 500 hộ, đặc biệt tại trục Đường tỉnh 514 tập trung khá đông nhà xây dựng kiên cố (230 hộ thôn 10 và thôn 12), cần có các giải pháp ổn định dân cư vừa đảm bảo môi trường, đảm bảo đất sạch để phát triển công nghiệp vừa giảm tối đa chi phí đầu tư xây dựng Khu Công nghiệp;

+ Địa hình đồi núi tuy không cao nhưng mặt bằng bị chia cắt thành nhiều hướng, thường xảy ra úng lụt cục bộ, do đó cần có giải pháp chuẩn bị kỹ thuật chi tiết vừa tiết kiệm đầu tư vừa tận dụng được cảnh quan sẵn có;

+ Nhu cầu đầu tư hạ tầng kỹ thuật lớn, nguồn vốn đầu tư có hạn, do đó cần tận dụng tối đa hiệu quả đầu tư các hạ tầng khung, đặc biệt đối với các dự án đầu tư xây dựng đợt đầu của Khu Công nghiệp.

PHẦN III: CÁC DỰ BÁO PHÁT TRIỂN VÀ LUẬN CHỨNG LỰA CHỌN CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KỸ THUẬT CHỦ YẾU

I. BỐI CẢNH PHÁT TRIỂN

1. Bối cảnh phát triển của công nghiệp khu vực Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ

Theo Bộ phận phân tích kinh tế (EIU), Việt Nam là quốc gia đông dân thứ 13 trên thế giới với trên 90 triệu dân với tỉ lệ tăng dân số trung bình là 1,5%. Dân số Việt Nam là một nhân tố quan trọng trong sự phát triển với lực lượng lao động trẻ và dồi dào. Tỉ lệ biết chữ là 90% vào năm 2009.

Kinh tế Việt Nam có tỉ lệ tăng trưởng trung bình là 7,3% trong thời gian từ 1990 tới 2010. Việt Nam đang hòa nhập mạnh mẽ với kinh tế thế giới, xuất khẩu là một động lực chính cho sự phát triển. Từ năm 1995 tới 2005, tỉ trọng của ngành Nông nghiệp trong GDP đã giảm từ 27% xuống còn 21%, trong khi tỉ trọng của ngành Công nghiệp tăng từ 29% lên 41%.

Theo dữ liệu của EU, tăng trưởng GDP trung bình từ 2010 tới 2012 là 5,9%. Đầu tư nước ngoài được chính phủ khuyến khích thông qua những chính sách và ưu đãi. Việt Nam gia nhập WTO năm 2007, TPP năm 2015 và đã có những sự phát triển quan hệ thương mại đáng kể với các nước phát triển trên thế giới.

Khu vực phía Bắc Việt Nam có sự tăng trưởng mạnh mẽ so với các phần còn lại của Việt Nam. Khu vực này có nguồn tài nguyên dồi dào và có tiềm năng lớn trong phát triển kinh tế.

Sự ổn định chính trị dưới sự lãnh đạo của Đảng là một nhân tố rất tích cực đối với nhà đầu tư nước ngoài.

Để đảm bảo sự phát triển hợp lý, có kế hoạch và có hệ thống, Việt Nam đang tiến đến phát triển theo hướng tập trung công nghiệp hóa thông qua các Khu Công nghiệp (IPs), Khu Chế xuất (EPZs) và Khu Kinh tế (Ezs). Tùy vào điều kiện kinh tế xã hội và tình hình công nghiệp hóa của các khu vực mà các Khu này có mức độ ưu đãi khác nhau. Đầu tư vào Khu Kinh tế và Khu Chế xuất tuân theo Nghị định 29/2008/NĐ-CP ngày 14/3/2008 về Quy định về Khu Công nghiệp, Khu Kinh tế và Khu Chế xuất.

Khu công nghiệp, Khu chế xuất được hiểu là các khu vực đặc biệt cho doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm công nghiệp, cung cấp các dịch vụ công nghiệp (cho Khu Công nghiệp) hoặc các doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm xuất khẩu và hoặc cung cấp các dịch vụ cho các hoạt động sản xuất và xuất khẩu (Khu Chế xuất). Đặc trưng là các nhà đầu tư trong khu này được sử dụng chung hệ thống hạ tầng đồng bộ do các cơ quan thành lập Khu Công nghiệp đầu tư và quản lý.

Theo số liệu của Mạng lưới thông tin Châu Á, cho tới tháng 6/2013, Việt Nam có tổng cộng 289 Khu Công nghiệp với tổng diện tích 81.000 ha. Ngoài ra còn có 15 khu Kinh tế ven biển với chiếm diện tích khoảng 700.000 ha. Ước tính các Khu Công nghiệp và Khu Kinh tế này đã tạo ra khoảng 2,1 triệu việc làm cho Việt Nam. Cùng với xu hướng "China + 1" và khả năng gia nhập sớm theo Hiệp định hợp tác Kinh tế chiến lược xuyên Thái Bình Dương (TPP) khiến cho Việt Nam thực sự trở thành một điểm đến hấp dẫn các nhà đầu tư trên thế giới.

Các Khu Công nghiệp tập trung tại Hà Nội hiện đã có tỉ lệ lấp đầy gần 100%, đồng thời chi phí hoạt động của doanh nghiệp cao do phải vận chuyển phức tạp. Vì vậy, xu hướng của thị trường là tăng cường đầu tư vào khu vực công nghiệp tại các tỉnh xung quanh như Quảng Ninh, Hải Phòng, Thanh Hóa. Ở Việt Nam, hiện nay có 10 khu công nghiệp có đường lưu thông trực tiếp đến vùng biển và 5 khu trong số đó được lấp đầy hoàn toàn. Chi phí thuê đất tùy từng vùng có sự khác biệt tương đối lớn; chẳng hạn các khu công nghiệp nằm gần các cụm công nghiệp lớn như Hà Nội, Hải Phòng và thành phố Hồ Chí Minh thường có phí thuê đất cao hơn các khu công nghiệp nằm ở các vùng cách xa các cụm công nghiệp lớn này.

Như vậy, bối cảnh phát triển của Khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng phù hợp với xu thế quốc tế, phù hợp các quy định pháp luật Việt Nam cũng như các khuyến khích đầu tư từ Chính Phủ.

2. Tình hình phát triển tỉnh Thanh Hóa

(Trích Báo cáo Chính trị của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh khoá XVII, tại Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XVIII, nhiệm kỳ 2015-2020)

Tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân hàng năm giai đoạn 2011÷2015 ước đạt 11,4%, mức cao nhất so với các giai đoạn trước. GDP năm 2015 theo giá so sánh năm 1994 ước đạt 34.891 tỷ đồng, gấp 1,7 lần năm 2010, xếp thứ 8 cả nước và đứng đầu các tỉnh Bắc Trung bộ. GDP bình quân đầu người năm 2015 ước đạt 1.530 USD, gấp 1,9 lần năm 2010, tăng nhanh hơn so với mức tăng trung bình của cả nước. Riêng ngành CN-XD duy trì tốc độ tăng trưởng khá, bình quân hàng năm tăng 13,7%, trong đó, công nghiệp tăng 13,4%, xây dựng tăng 14,5% với các sản phẩm công nghiệp truyền thống như: xi măng, thuốc lá, đường, vật liệu xây dựng. Năm 2015, giá trị SX ngành công nghiệp ước đạt 33.900 tỷ đồng, gấp 1,94 lần và ngành xây dựng ước đạt 21.150 tỷ đồng, gấp hơn 2,1 lần so với năm 2010.

Cơ cấu kinh tế, cơ cấu lao động chuyển dịch đúng hướng, gắn với khai thác có hiệu quả tiềm năng, thế mạnh của từng vùng, từng địa phương. Tỷ trọng ngành nông, lâm, thủy sản trong GDP giảm từ 24,2% năm 2010 xuống còn 17,6% năm 2015; tỷ trọng ngành công nghiệp - xây dựng tăng từ 41,4% lên 42%; tỷ trọng ngành dịch vụ tăng từ 34,4% lên 40,4%. Cơ cấu lao động chuyển dịch tích cực: năm 2015 tỷ lệ lao động làm việc trong ngành nông, lâm, thủy sản giảm 11,2%, ngành CN-XD tăng 8,4%, dịch vụ tăng 2,8% so với năm 2010.

Môi trường đầu tư kinh doanh có chuyển biến tích cực. Giai đoạn 2011 - 2015, đã thu hút 509 dự án đầu tư trực tiếp (25 dự án FDI) với tổng vốn đầu tư đăng ký 92.371 tỷ đồng và 2.555 triệu USD (gồm cả dự án Nhiệt điện Nghi Sơn II); điều chỉnh tăng vốn 25 dự án FDI với số vốn tăng thêm 2.945,4 triệu USD, nâng tổng số dự án FDI còn hiệu lực lên 57 dự án với tổng vốn đầu tư đăng ký 12.605 triệu USD, đứng thứ 6 cả nước.

Tổng huy động vốn đầu tư phát triển 5 năm ước đạt 314.198 tỷ đồng, vượt 1,4% mục tiêu đại hội, gấp 3,7 lần giai đoạn 2005-2010. Các dự án lớn được khởi công xây dựng là: dự án nâng cấp QL47 đến đường Hồ Chí Minh; đường giao thông từ Cảng HK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn; đường vành đai phía Tây TP.Thanh Hoá; dự án nâng cấp cơ

sở hạ tầng, trang thiết bị sân bay và khu hàng không dân dụng CHK Thọ Xuân; sân golf và khu nghỉ dưỡng quốc tế FLC, dự án hệ thống kênh tưới thuộc công trình hồ chứa nước Cửa Đạt... Các cầu lớn như: Nguyệt Viên, Yên Hoàn, Chiềng Nưa được hoàn thành; cầu Bút Sơn, cầu Thắm sẽ hoàn thành cuối năm 2015 đảm bảo xóa hết các điểm vượt sông bằng phà trên các tuyến quốc lộ.

Công tác đối ngoại, hợp tác quốc tế mang lại hiệu quả tích cực. Hợp tác toàn diện với tỉnh Hòa Phấn (Lào) được tăng cường, củng cố; tiếp tục mở rộng quan hệ và đã ký kết thỏa thuận hợp tác với thành phố Seongnam (Hàn Quốc), tỉnh Mittelsachen (CHLB Đức), tỉnh Xiêng Khoảng (Lào). Công tác đối ngoại nhân dân được quan tâm và đạt kết quả tích cực, góp phần mở rộng quan hệ đối ngoại với bạn bè quốc tế, thu hút đầu tư nước ngoài, tuyên truyền quảng bá về con người, văn hoá xứ Thanh.

Chương trình phát triển Khu Kinh tế Nghi Sơn và các khu công nghiệp, khu công nghệ cao được ưu tiên đầu tư: Hoàn thành cơ bản QHCT các phân khu chức năng và ban hành chính sách khuyến khích đầu tư vào KKT Nghi Sơn và các KCN. Đang tiến hành điều chỉnh QH mở rộng KKT Nghi Sơn; đã quy hoạch và triển khai bước đầu Khu CN Lam Sơn - Sao Vàng. Kết cấu hạ tầng được đầu tư theo hướng đồng bộ, hiện đại. Trong 5 năm, đã thu hút 115 dự án (09 dự án FDI) với tổng vốn đăng ký 39.777 tỷ đồng và 2.453,34 triệu USD; điều chỉnh tăng vốn đầu tư cho 26 dự án (08 dự án FDI) với tổng vốn tăng thêm 18.225 tỷ đồng và 3.122 triệu USD. Tổng số dự án thu hút đến nay là 323 (23 dự án FDI) với tổng vốn đăng ký đạt 107.670 tỷ đồng và 12,46 tỷ USD. Giá trị sản xuất của các doanh nghiệp ước đạt 67.000 tỷ đồng; nộp ngân sách Nhà nước 13.500 tỷ đồng, xuất khẩu 1,5 tỷ USD, vượt chỉ tiêu kế hoạch; giải quyết việc làm cho 63.700 người (chưa tính khoảng 35.000 lao động xây dựng Dự án Lọc hóa dầu). Một số dự án trọng điểm, có tác động lan tỏa lớn đang được đẩy nhanh tiến độ, đặc biệt là Dự án Lọc hóa dầu Nghi Sơn. Năng lực bốc xếp hàng hóa qua cụm Cảng Nghi Sơn năm 2015 ước đạt 10 triệu tấn, gấp 2,5 lần năm 2010.

II. TẦM NHÌN, TÍNH CHẤT CỦA KCN LAM SƠN - SAO VÀNG

1. Quan hệ nội - ngoại vùng

*** Quan hệ ngoại vùng:**

- Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng là khu chức năng then chốt của Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng, thuộc một trong 4 vùng kinh tế động lực phát triển kinh tế của tỉnh Thanh Hóa. Do vị trí địa lý đặc biệt nằm tại trung tâm hình học của tỉnh, là điểm chuyển tiếp giữa miền xuôi và miền núi, nên đô thị này sẽ là nơi giao lưu giữa các vùng kinh tế cơ bản của tỉnh Thanh Hóa.

- Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng nằm cạnh trục đường Hồ Chí Minh, có thể kết nối trực tiếp đến Thủ đô Hà Nội (trung tâm Vùng kinh tế trọng điểm Đồng bằng sông Hồng) và Thành phố Vinh (trung tâm Vùng Bắc Trung Bộ) trong vòng dưới 2 tiếng di chuyển bằng đường bộ.

- Tiềm năng quan hệ ngoại vùng thông qua Cảng HK Thọ Xuân: Hiện nay, Cảng hàng không Thọ Xuân được khai thác với tần suất 88 chuyến/tuần với 03 hãng hàng không Vietnam Airline, Jestar Pacific Airline, Vietjet Air, khai thác các đường bay Thanh

Hóa - Hồ Chí Minh, Thanh Hóa - Buôn Mê Thuột, góp phần tăng cường giao lưu, hợp tác kinh tế với khu vực Nam Bộ và Tây Nguyên. Trong tương lai gần, xác định các mối quan hệ với các đô thị lớn trong nước như: Đà Nẵng, Cần Thơ, Cà Mau, Hải Phòng... tiến tới mở các đường bay quốc tế tới các nước khu vực Đông Nam Á, Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc...

- Định hướng phát triển các Khu Công nghiệp tỉnh Thanh Hóa: Ngoài các Khu Công nghiệp nằm trong Khu kinh tế Nghi Sơn, theo Quy hoạch phát triển các Khu Công nghiệp Việt Nam đến 2020, tỉnh Thanh Hóa có 08 khu là: KCN Bỉm Sơn (TX. Bỉm Sơn), KCN Đình Hương, KCN Lễ Môn, KCN Hoàng Long (TP. Thanh Hóa) và KCN Lam Sơn - Sao Vàng (huyện Thọ Xuân), KCN Bãi Trành (huyện Như Xuân), KCN Ngọc Lặc (huyện Ngọc Lặc), KCN Thạch Quảng (huyện Thạch Thành). Bên cạnh đó là nhiều cụm công nghiệp địa phương, nhà máy riêng lẻ trên khắp địa bàn tỉnh. Các Khu Công nghiệp nêu trên sẽ hỗ trợ nhau trong quá trình phát triển do được phân bố tổng thể về cơ cấu phát triển ngành công nghiệp.

*** Các quan hệ nội vùng:**

- Vùng Lam Sơn - Sao Vàng định hướng là một “Khu liên hợp Công - Nông nghiệp chất lượng cao - Dịch vụ đô thị và du lịch” mang tính hiện đại kết hợp phát triển Khu Công nghiệp sạch với các vùng nông nghiệp chất lượng cao xung quanh, làm cơ sở phát triển hệ thống đô thị và dịch vụ hỗ trợ theo kèm;

- Trong và xung quanh vùng có các khu du lịch, di tích danh thắng như: Khu di tích lịch sử Lam Kinh, Khu du lịch vùng hồ Cửa Đạt (Thường Xuân); Khu du lịch vùng hồ Bền En (Như Thanh); Yên Mỹ (Nông Cống); Suối cá thần Cẩm Lương (Cẩm Thủy); Thành Nhà Hồ (Vĩnh Lộc); đô thị nghỉ mát Sầm Sơn, là các yếu tố để có thể phát triển kinh tế du lịch cho đô thị.

2. Tầm nhìn, tính chất

*** Tầm nhìn phát triển:**

Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng sẽ là một quần thể công nghiệp phát triển năng động, hiện đại, cạnh tranh, an toàn, bền vững. Khu Công nghiệp là một yếu tố phát triển cơ bản của Đô thị Lam Sơn – Sao Vàng, cùng với các khu chức năng khác hình thành Tổ hợp Công - Nông nghiệp công nghệ cao - Đô thị, dịch vụ và du lịch.

Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng là Khu Công nghiệp sử dụng công nghệ cao, đến thời điểm thích hợp sẽ kết hợp với một số khu chức năng nghiên cứu phát triển và đào tạo trong đô thị để hình thành Khu Công nghệ cao của tỉnh tại Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng.

*** Tính chất của khu công nghiệp:**

- Là khu Công nghiệp hiện đại, đa ngành, sử dụng công nghệ cao;
- Là khu vực được đầu tư đồng bộ, thuận tiện, an toàn cho các nhà đầu tư;
- Là khu Công nghiệp phát triển hài hòa với khu vực đô thị lân cận.

III. CÁC DỰ BÁO PHÁT TRIỂN

1. Dự báo phát triển công nghiệp tỉnh Thanh Hóa

(Trích điều chỉnh Quy hoạch tổng thể Kinh tế - Xã hội tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, định hướng đến năm 2030 đã được phê duyệt)

Phát triển công nghiệp với tốc độ cao được xem là khâu đột phá quan trọng trong phát triển Kinh tế - Xã hội của tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2015-2020.

*** Mục tiêu chung:**

Phát triển kinh tế - xã hội nhanh, từng bước tạo sự chuyển biến về chất lượng tăng trưởng và sức cạnh tranh hiệu quả của nền kinh tế. Phấn đấu đến năm 2020, Thanh Hóa cơ bản trở thành tỉnh công nghiệp, có cơ cấu kinh tế hợp lý, kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội chủ yếu đồng bộ, hiện đại.

Phấn đấu đến năm 2025, Thanh Hóa có nền công nghiệp và dịch vụ hiện đại, tốc độ đô thị hóa cao; đến năm 2030 là một trong những trung tâm kinh tế, văn hóa, giáo dục - đào tạo, y tế, thể dục thể thao, khoa học công nghệ của khu vực Bắc Trung bộ, an ninh chính trị ổn định, tăng cường khối đại đoàn kết dân tộc.

*** Phát triển các ngành công nghiệp trong tỉnh:**

Phát triển 05 ngành, sản phẩm công nghiệp trọng điểm, gồm (1) Lọc hóa dầu và chế biến sản phẩm từ hóa dầu; (2) Sản xuất điện; (3) Chế biến nông, lâm, thủy sản; (4) Vật liệu xây dựng không nung, vật liệu xây dựng thông minh; (5) Điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin. Khuyến khích phát triển (1) Sản phẩm công nghệ sinh học; (2) Luyện cán thép; (3) Cơ khí chế tạo; (4) Phân bón và thức ăn chăn nuôi. Duy trì ổn định công nghiệp sản xuất hàng xuất khẩu may mặc, giày dép.

Chuyển dịch cơ cấu công nghiệp theo hướng giảm tỷ trọng các ngành sản phẩm công nghiệp khai khoáng, sản xuất VLXD có tác động xấu đến môi trường; tăng tỷ trọng các ngành sản phẩm có hàm lượng công nghệ cao, cơ khí, điện tử, điện sản xuất, chế biến sâu nông, lâm, thủy sản, sản xuất vật liệu xây dựng công nghệ cao thân thiện môi trường và các sản phẩm hướng vào xuất khẩu; phát triển hợp lý các ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề nông thôn. Tập trung triển khai nhanh các dự án trọng điểm (Lọc hóa dầu, Nhiệt điện Nghi Sơn 2, ...) tạo đà tăng trưởng kinh tế tỉnh.

*** Phát triển các vùng kinh tế**

- **Vùng đồng bằng:** Phát triển công nghiệp gắn với các KCN tập trung; ưu tiên các ngành chủ lực như: Lắp ráp ô tô, xi măng, công nghiệp nhẹ và chế biến, điện tử tin học, công nghiệp công nghệ cao.

- **Vùng ven biển:** Tập trung đầu tư hạ tầng KKT Nghi Sơn. Tiếp tục phát triển các ngành công nghiệp có lợi thế như: lọc hoá dầu và sau lọc hóa dầu, xi măng, nhiệt điện, chế biến nông, thủy sản.

- **Vùng trung du miền núi:** Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp có thế mạnh như: thủy điện, chế biến nông, lâm sản, sản xuất vật liệu xây dựng, khai thác và chế biến khoáng sản. Tiếp tục phát triển mạnh công nghiệp nhất là các ngành, sản phẩm có hàm lượng công nghệ cao, đưa Thanh Hóa trở thành một trong những trung tâm công nghiệp lớn đa ngành của cả nước.

*** Hướng đột phá và ưu tiên thu hút đầu tư:**

a. Hướng đột phá:

- Tiếp tục cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh, trọng tâm là cải cách hành chính để thu hút vốn cho đầu tư phát triển.

- Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng thị trường lao động.

b. Khu vực ưu tiên phát triển:

Phát triển các vùng kinh tế động lực gồm KKT Nghi Sơn, thành phố Thanh Hóa - Sầm Sơn, Lam Sơn - Sao Vàng, Bỉm Sơn - Thạch Thành. Giai đoạn 2016-2020, tập trung đầu tư phát triển nhanh kết cấu hạ tầng Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng gắn với hình thành đô thị Lam Sơn - Sao Vàng.

c. Phát triển các ngành, sản phẩm trọng điểm:

Công nghiệp: Lọc hóa dầu và hóa chất; may mặc, giày da; xi măng; chế biến nông, lâm, thủy sản; sản xuất điện. Khuyến khích phát triển: Cơ khí chế tạo, điện tử - công nghệ thông tin, phần mềm; dược phẩm và sản phẩm ứng dụng công nghệ sinh học; thép; phân bón, thức ăn chăn nuôi.

*** Phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực**

a. Chuyển dịch cơ cấu công nghiệp theo hướng giảm tỷ trọng các ngành, sản phẩm công nghiệp khai khoáng, sản xuất vật liệu xây dựng và ngành có tác động xấu đến môi trường; tăng tỷ trọng các ngành sản phẩm có hàm lượng công nghệ cao, chế biến sâu, sản xuất thân thiện môi trường, sản phẩm hướng vào xuất khẩu. Phát triển các ngành công nghiệp chủ lực gồm: Lọc hóa dầu và hóa chất; may mặc, giày da; xi măng; chế biến nông, lâm, thủy sản; sản xuất điện. Khuyến khích phát triển các ngành cơ khí chế tạo; điện tử - công nghệ thông tin, phần mềm; dược phẩm và sản phẩm ứng dụng công nghệ sinh học; thép; phân bón, thức ăn chăn nuôi. Phấn đấu tốc độ tăng trưởng công nghiệp bình quân hàng năm đạt 18-19%.

- Công nghiệp lọc hóa dầu và chế biến sản phẩm từ hóa dầu: Hoàn thành Dự án liên hợp lọc hóa dầu Nghi Sơn đi vào hoạt động năm 2017; tiếp tục thu hút các dự án chế biến sản phẩm từ lọc hóa dầu như sản xuất Poly Propylyne, sợi tổng hợp PET, phân bón DAP và Propylen.

- Công nghiệp điện tử, công nghệ thông tin và cơ khí: Thu hút các dự án đầu tư vào Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng; khuyến khích thu hút các dự án công nghiệp hỗ trợ ngành cơ khí, sản xuất thiết bị, phụ tùng máy nông nghiệp, máy xây dựng, máy kéo và phương tiện vận tải.

- Công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng xuất khẩu: Ưu tiên thu hút các dự án đầu tư từ khâu sản xuất nguyên phụ liệu, thiết kế mẫu mã đến hoàn chỉnh sản phẩm; hình thành các cụm công nghiệp dệt may, cụm công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng xuất khẩu ở nông thôn và vùng trung du miền núi.

- Công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản và thực phẩm: Khai thác thế mạnh của khu vực miền núi để thu hút đầu tư các nhà máy chế biến nông, lâm sản gắn với xây dựng vùng nguyên liệu tập trung, đưa công nghiệp chế biến gỗ trở thành ngành công nghiệp chính tại khu vực này. Hình thành các khu công - nông nghiệp, khu công - lâm nghiệp, các cụm sản xuất và chế biến nông, lâm, thủy sản phù hợp với các địa bàn trong tỉnh.

- Công nghiệp ứng dụng công nghệ sinh học, sản xuất mỹ phẩm, thuốc, dược phẩm cao cấp và các chế phẩm sinh học: Nghiên cứu phương án sớm hình thành phân khu công nghiệp ứng dụng công nghệ cao sinh học trong khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng.

- Công nghiệp sản xuất kim loại: Thu hút đầu tư các dự án sản xuất thép nhất là các loại thép đang phải nhập khẩu; đẩy nhanh tiến độ thực hiện nhà máy luyện thép Nghi Sơn công suất 1.750.000 tấn/năm.

- Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng: Thu hút các dự án sản xuất vật liệu không nung, thân thiện môi trường; vật liệu xây dựng từ nguyên liệu hợp kim và nhựa như thiết bị vệ sinh, tấm lợp, khung cửa, ống nhựa cấp thoát nước.

- Công nghiệp sản xuất điện: Chuẩn bị mặt bằng để triển khai dự án BOT Nhà máy nhiệt điện Nghi Sơn 2 công suất 1.200MW; hoàn thành đưa vào hoạt động Nhà máy thủy điện Hồi Xuân công suất 102MW, thủy điện Trung Sơn công suất 260MW, thủy điện Bá Thước I công suất 6-MW.

b. Phát triển các khu, cụm công nghiệp

Tiếp tục kêu gọi thu hút đầu tư, lấp đầy các khu công nghiệp hiện có như: Lễ Môn (87,6ha), Đình Hương - Tây Bắc Ga (180ha), Bim Sơn (566ha), Hoàng Long (286ha); mở rộng khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng lên 550ha; đầu tư hạ tầng các khu công nghiệp mới gồm Thạch Quảng, Ngọc Lạc, Bãi Trành để chuẩn bị điều kiện cho thu hút các dự án đầu tư giai đoạn sau 2020.

Phát triển các cụm công nghiệp theo hướng hình thành các cụm chuyên ngành; đến năm 2020, toàn tỉnh có khoảng 57 cụm công nghiệp với tổng diện tích khoảng 1.647ha.

2. Dự báo phát triển các lĩnh vực tại KCN Lam Sơn - Sao Vàng

Từ định hướng toàn tỉnh như trên, định hướng phát triển tại KCN Lam Sơn - Sao Vàng các lĩnh vực công nghiệp như sau:

A. Các lĩnh vực sử dụng công nghệ cao: Chiếm tỷ trọng khoảng 40% diện tích đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp.

(1) Công nghiệp bán dẫn (Semiconductor): Sản xuất vi mạch và linh kiện điện tử dùng cho chế tạo các loại máy móc và thiết bị công nghệ.

(2) Công nghiệp ứng dụng công nghệ sinh học (Biotechnology): Sản xuất hóa chất hữu ích từ vi sinh vật (công nghệ sinh học trắng), sản xuất kháng sinh và biệt dược chữa trị bệnh di truyền (công nghệ sinh học đỏ).

(3) Công nghiệp sản xuất dụng cụ và thiết bị y tế.

(4) Công nghiệp sản xuất thiết bị sử dụng năng lượng tái tạo (tấm pin mặt trời, máy phát điện gió, điện nước, ắc quy sạch) dùng cho động cơ ô tô, xe máy và công trình dân dụng.

B. Các lĩnh vực sử dụng công nghệ mới, thân thiện môi trường: Chiếm tỷ trọng khoảng 40% diện tích đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp.

(1) Công nghiệp cơ khí, sản xuất lắp ráp máy xây dựng, máy nông nghiệp thông minh (trên cơ sở các hiệp định và biên bản hợp tác đầu tư Thanh Hóa Mittensachsen (CHLB Đức), Thanh Hóa - Seongnam (Hàn Quốc), hợp tác Việt-Nhật, Việt Nam - Belarut, vv...)

(2) Công nghiệp vật liệu xây dựng mới, thân thiện môi trường.

(3) Công nghiệp chế biến nông, lâm sản và thực phẩm chức năng gắn với xây dựng vùng nguyên liệu tập trung khu vực trung du miền núi.

C. Các lĩnh vực công nghiệp đặc biệt: Chiếm tỷ trọng khoảng 20% diện tích đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp.

Công nghiệp quốc phòng: Cơ khí chính xác, sản xuất lắp ráp vũ khí, khí tài và trang thiết bị quân sự.

3. Những dự báo phát triển Khu Công nghiệp

3.1. Các yếu tố dẫn đến sự thành công của các KCN rút ra từ các ví dụ điển hình

Qua nghiên cứu ví dụ điển hình các KCN có vốn đầu tư nước ngoài và các KCN có các doanh nghiệp lớn đang đầu tư, đã rút ra được các ưu thế như sau có thể cho là nguyên nhân thành công.

Khái quát về các KCN đã tiến hành nghiên cứu điển hình được trình bày trong tài liệu tham khảo.

Ưu thế về vị trí:

- Cách các thành phố lớn (thị trường lớn) như TP Hà Nội và TP Hồ Chí Minh.
- Gần đường trục chính, có giao thông thuận tiện.
- Gần cảng, sân bay, thích hợp cho nhập nguyên vật liệu và xuất hàng hóa.

Ưu thế về công trình hạ tầng kỹ thuật (phần cứng).

- Xây dựng nhà máy cho thuê, giúp giảm vốn đầu tư ban đầu cho doanh nghiệp.
- Có đầy đủ công trình phúc lợi xã hội như nhà ở cho người lao động, trường học, bệnh viện, ngân hàng.

- Có đầy đủ các công trình hạ tầng chống lũ lụt, cung cấp điện ổn định.

Ưu thế về dịch vụ hỗ trợ đầu tư (phần mềm).

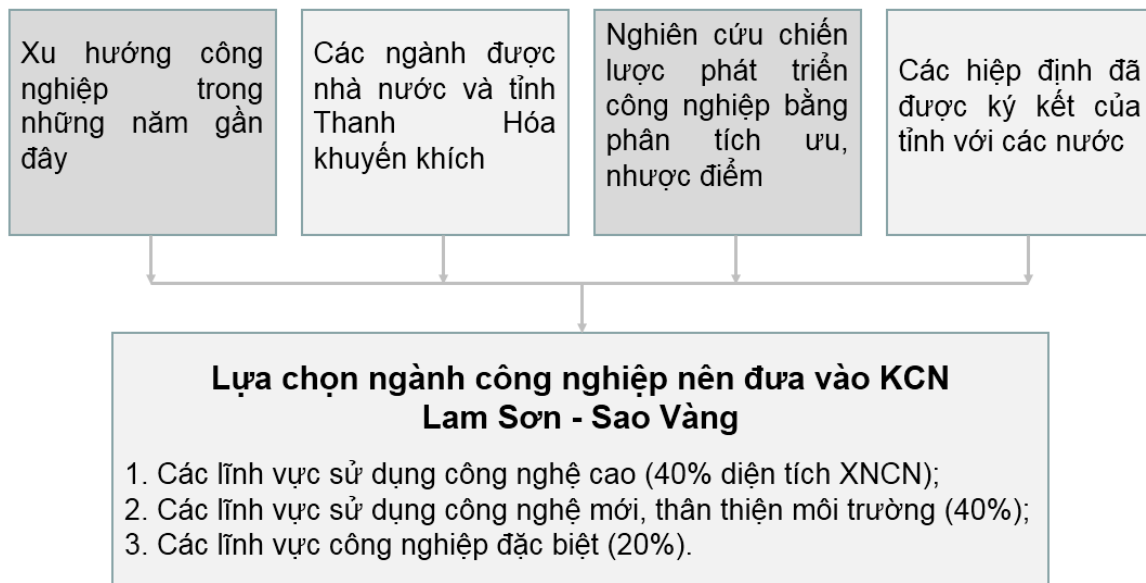
- Tăng cường dịch vụ nhắm vào một số nước hay một số ngành công nghiệp nhất định.
- Có khả năng cung cấp dịch vụ một cửa hỗ trợ cho doanh nghiệp nước ngoài đầu tư nhanh chóng.
- Thực hiện hợp lý việc quản lý duy trì KCN.

Danh sách các Khu Công nghiệp điển hình

	Tên KCN	Địa điểm	Quy mô
1	KCN Thăng Long I	TP Hà Nội	274,0 ha
2	KCN Nomura - Hải Phòng	TP Hải Phòng	153,0 ha
3	KCN Nội Bài	TP Hà Nội	100,0 ha
4	KCN Yên Phong	Tỉnh Bắc Ninh	761,0 ha
5	Khu chế xuất Tân Thuận	TP Hồ Chí Minh	300,0 ha
6	Khu công nghệ cao Sài Gòn	TP Hồ Chí Minh	913,0 ha
7	KCN AMATA	Tỉnh Đồng Nai	700,0 ha
8	KCN LOTECO	Tỉnh Đồng Nai	100,0 ha
9	KCN Việt Nam - Singapore (VSIP)	Tỉnh Bình Dương	345,0 ha

3.2. Lựa chọn ngành công nghiệp nên đưa vào khu quy hoạch

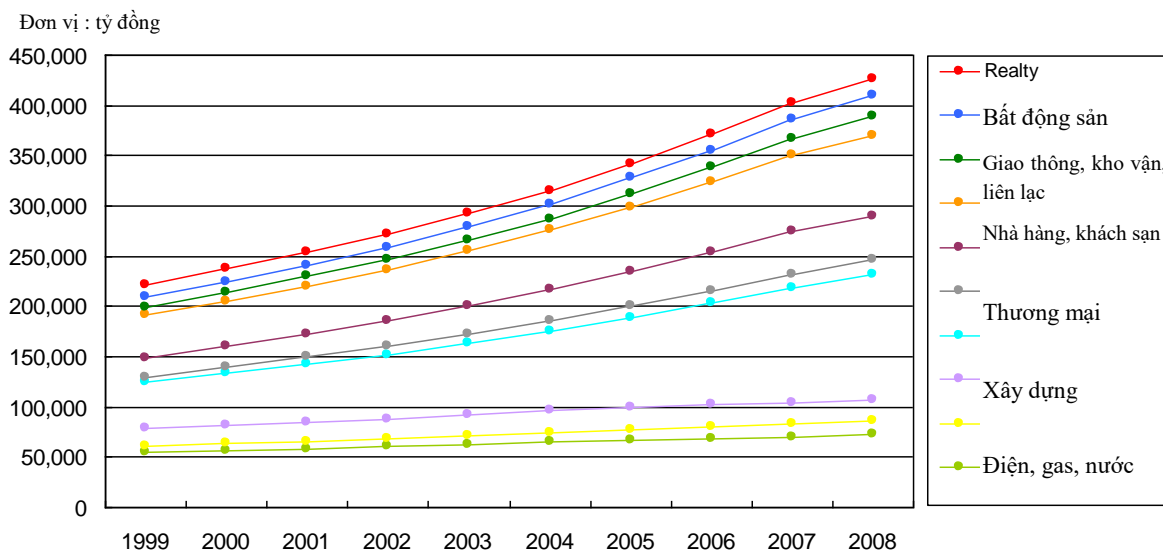
Đã tiến hành nghiên cứu trên 3 quan điểm sau để lựa chọn ngành công nghiệp nên đưa vào khu quy hoạch.



3.3. Xu hướng công nghiệp trong các năm gần đây

(1) Tình hình GDP theo ngành

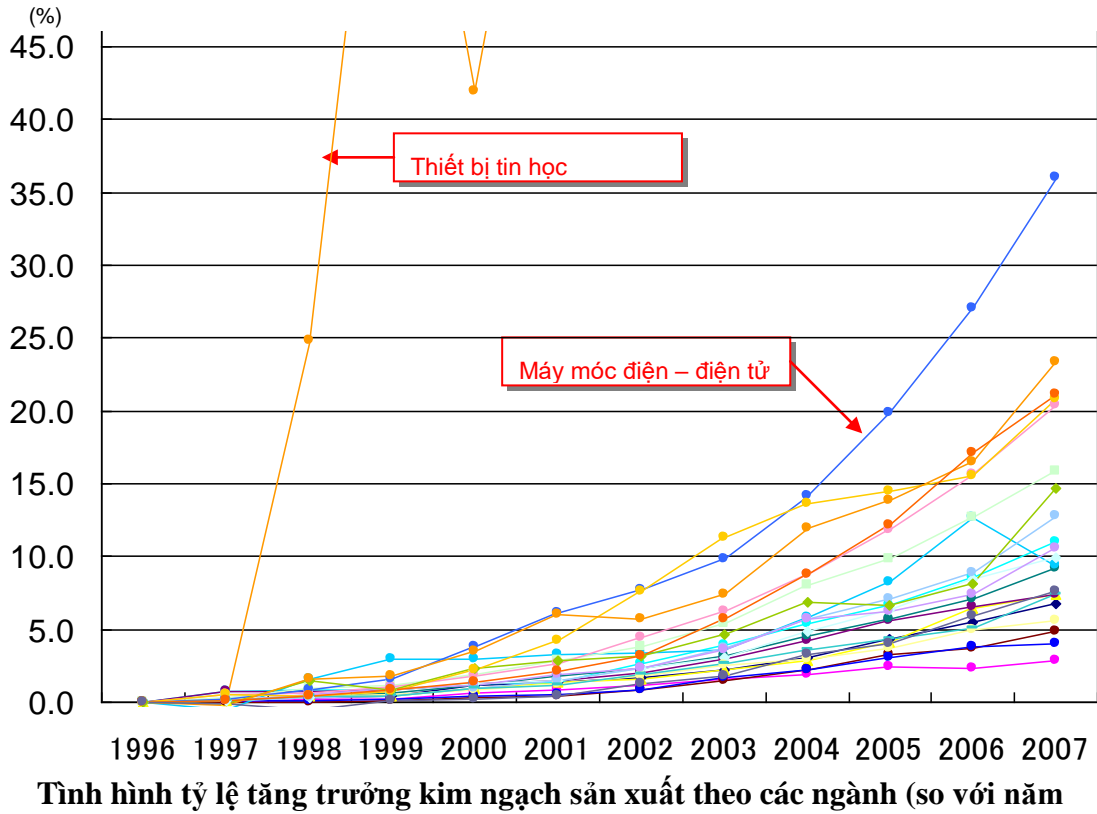
Trong cơ cấu GDP của Việt Nam, các ngành dịch vụ như Bất động sản, Giao thông - Kho bãi - Thông tin liên lạc, Khách sạn - Nhà hàng, Thương mại có tăng trưởng rất cao. Tiếp theo là các ngành công nghiệp như Xây dựng, Điện - Ga - Nước, Sản xuất hàng hóa có tăng trưởng cao. Các ngành nông lâm ngư nghiệp tăng trưởng rất thấp.



Tình hình cơ cấu GDP theo ngành

(2) Xu hướng phát triển của ngành công nghiệp sản xuất trong những năm gần đây

Nhìn vào xu hướng của các ngành sản xuất trong những năm gần đây, ngành sản xuất thiết bị tin học đã phát triển rất nhanh, năm 2007 đã có kim ngạch sản xuất tăng 622% so với năm 1996. Ngành có mức tăng trưởng cao tiếp theo là ngành sản xuất thiết bị điện tử khoảng 36%. Ngoài ra, các ngành chế tạo thiết bị vận tải, nội thất, sản xuất sửa chữa ô tô, sản xuất cơ khí thông thường đều có tỷ lệ tăng trưởng trên 20%.



- Thực phẩm, đồ uống
- Thuốc lá
- Dệt vải
- Quần áo
- Thuộc da, đồ da
- Gỗ, sản phẩm gỗ
- Giấy, sản phẩm giấy
- In ấn, đĩa
- Than cốc, lọc dầu
- Hóa chất, sản phẩm hóa học
- Cao su, sản phẩm chất dẻo
- Sản phẩm khoáng không kim loại
- Kim loại cơ bản
- Sản phẩm chế tạo kim loại, ngoại trừ máy móc và dụng cụ
- Chế tạo máy móc và dụng cụ
- Sản phẩm máy văn phòng, kế toán và máy tính
- Máy điện và thiết bị
- Radio, máy thông tin liên lạc và thiết bị
- Y tế, cơ khí chính xác, quang học, đồng hồ
- Lắp ráp và sửa chữa phương tiện gắn máy
- Chế tạo và sửa chữa các phương tiện vận chuyển khác
- Sản xuất đồ gia dụng
- Tái chế

3.4. Định hướng xây dựng*** Thiết lập quy mô phân lô**

Quy mô lô đất công nghiệp thay đổi tùy theo loại hình công nghiệp cần đưa vào, quy mô, tính chất của doanh nghiệp, sự liên kết giữa các doanh nghiệp... Sau khi nghiên cứu quy mô thích hợp đối với từng loại hình công nghiệp, đã thiết lập quy mô lô đất như sau cho các khu Business Park, Công nghiệp sạch, Công nghiệp thông thường.

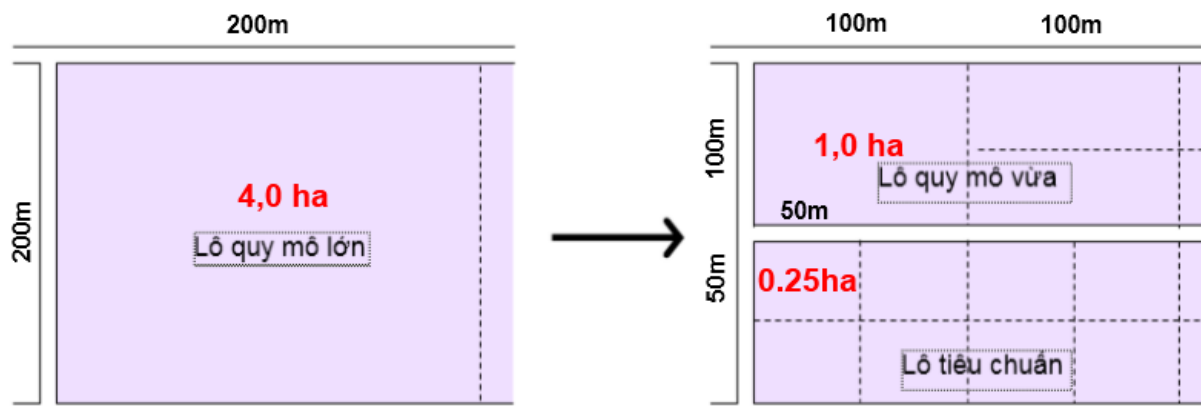
Hạng mục		Business Park	Khu CN sạch	Khu CN thông thường
Quy mô lô đất	Tiêu chuẩn	1,5ha	2,0 ha	2,0 ha
	Lớn nhất	10,0ha	20,0 ha	5,0ha
	Nhỏ nhất	0,5ha	1,0ha	1,0ha
Loại công trình và diện tích theo ngành				
Thực phẩm - đồ uống		Công trình nghiên cứu phát triển - văn phòng: 0,5-1,5ha Công trình thí nghiệm, sản xuất: ≤10ha Tòa nhà phức hợp: 0,5 - 1,5ha	Công trình sản xuất : 1,0 - 2,0ha	Công trình sản xuất : 1,0 - 2,0ha
Sản phẩm kim loại		Công trình nghiên cứu phát triển - văn phòng: 0,5-1,5ha Tòa nhà phức hợp : 0,5 - 1,5ha	-	Công trình sản xuất : 1,0 - 5,0ha
Hóa học - y dược		Công trình nghiên cứu phát triển - văn phòng: 0,5 -1,5ha Công trình thí nghiệm, sản xuất: ≤10ha Tòa nhà phức hợp : 0,5 - 1,5ha	Công trình sản xuất : 1,0 - 2,0ha	-
Cơ khí thông thường		Công trình nghiên cứu phát triển - văn phòng: 0,5 -1,5ha Công trình thí nghiệm, sản xuất: ≤10ha Tòa nhà phức hợp : 0,5 - 1,5ha	Công trình sản xuất : 2,0 - 20ha (thiết lập các lô quy mô lớn với đơn vị diện tích 10ha dành cho các doanh nghiệp lớn nước ngoài)	Công trình sản xuất : 2,0 - 5,0ha
Thiết bị điện điện tử				
Thiết bị thông tin liên lạc				
Ô tô – linh kiện ô tô, máy bay – linh kiện				

3.5. Định hướng bố trí lô đất

Bố trí các lô đất đã thiết lập quy mô trong Khu Công nghiệp một cách hợp lý, sao cho giao thông đến các lô đất được thuận tiện.

Đối với lô đất quy mô lớn, cần lưu ý đến địa hình để bố trí xây dựng ở nơi có địa hình bằng phẳng và diện tích lớn.

Ngoài ra, lô quy mô lớn được bố trí sao cho có thể linh hoạt phân chia thành lô quy mô vừa và lô tiêu chuẩn để đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp như trong hình dưới.



Minh họa thiết lập quy mô linh hoạt

3.6. Tham khảo các ví dụ về quy mô lô đất trong KCN

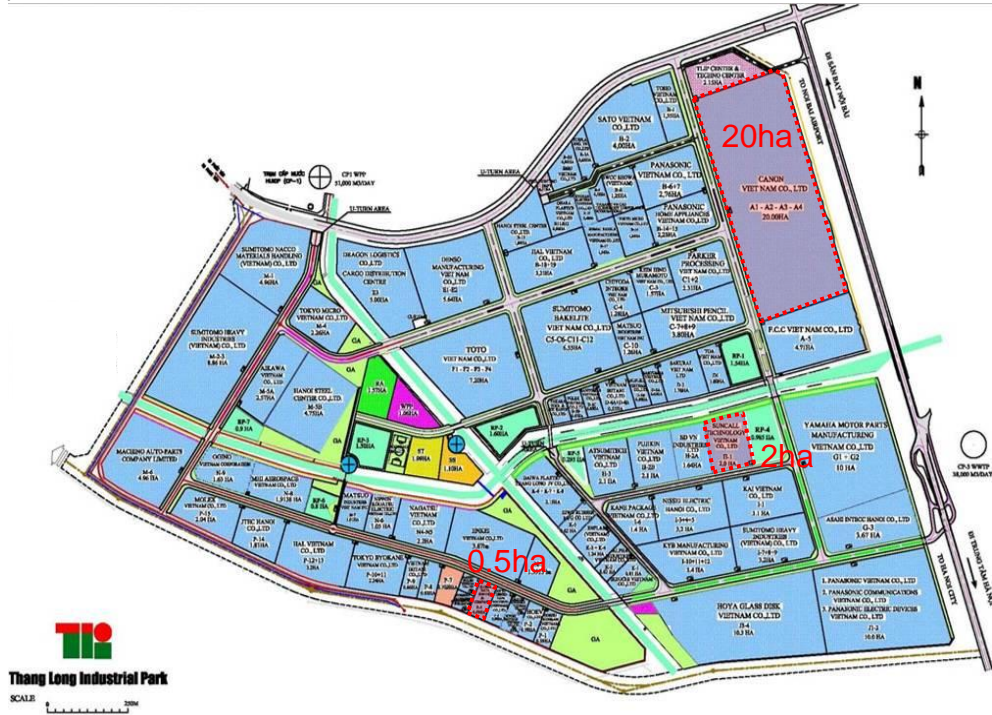
Tham khảo 1: Ví dụ về thiết lập quy mô khu đất tại các KCN có tỷ lệ đầu tư cao

Dưới đây là hiện trạng diện tích các lô đất của các KCN có tỷ lệ đầu tư cao vào 7 loại hình công nghiệp như quy hoạch này, đó là KCN Thăng Long I (TP Hà Nội), KCN Nomura Hải Phòng, KCN LOTEKO (tỉnh Đồng Nai). Diện tích các lô đất và số doanh nghiệp theo từng ngành sẽ trình bày trong phần sau.

Hầu hết có diện tích trung bình 2ha, và để đáp ứng nhu cầu đa dạng của doanh nghiệp đã thiết lập những lô có diện tích dưới 1 ha và các lô lớn có diện tích trên 10 ha.

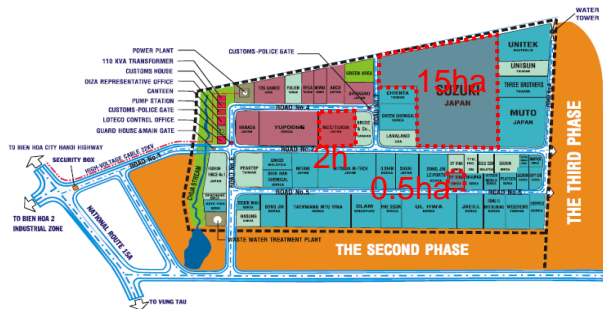
Diện tích các lô đất nhà máy trong các KCN

KCN	Diện tích 1 nhà máy		
	Nhỏ nhất	Tiêu chuẩn	Lớn nhất
Thang Long Industrial Park I	0,5ha	2,0ha	20,0ha
Nomura Hai Phong Industrial Zone	0,5ha	2,0ha	13,0ha
LOTECO Industrial Zone	0,5ha	2,0ha	15,0ha



Thang Long Industrial Park
SCALE: 1:2000

KCN Thăng Long I



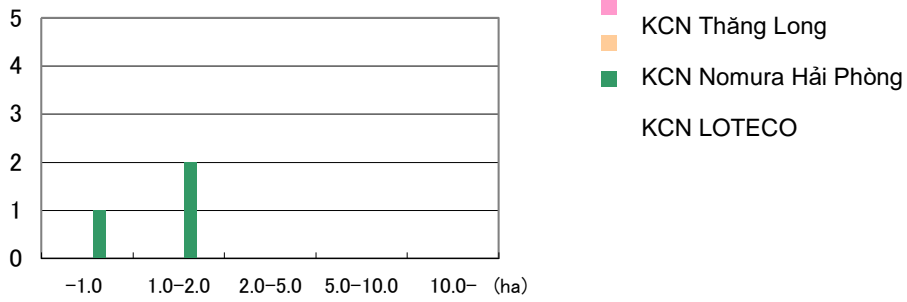
KCN LOTECO



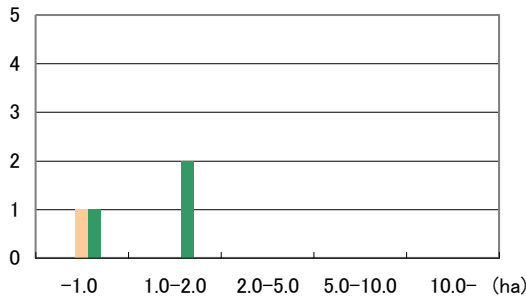
KCN Nomura Hải Phòng

Phân lô trong các KCN Thăng Long I, Nomura Hải Phòng, LOTECO

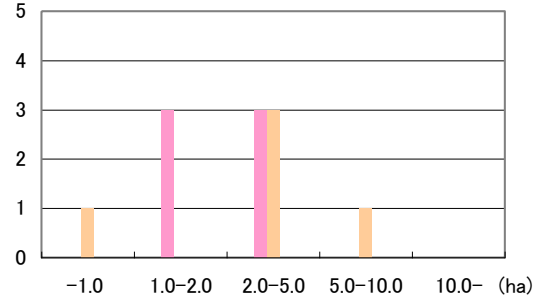
Số doanh nghiệp Thực phẩm – đồ uống



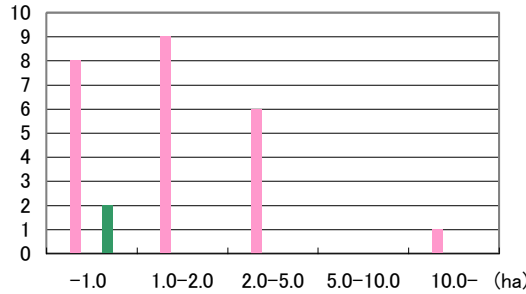
Số doanh nghiệp Hóa học – y dược



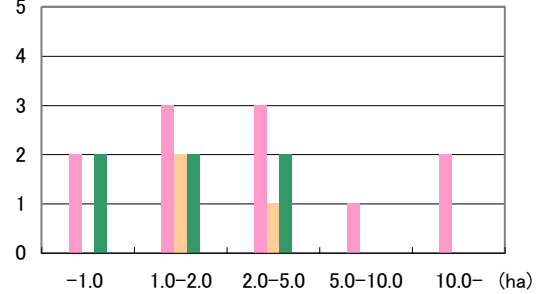
Số doanh nghiệp Sản phẩm kim loại



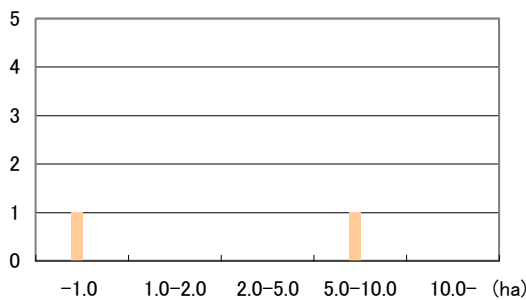
Số doanh nghiệp Cơ khí thông thường



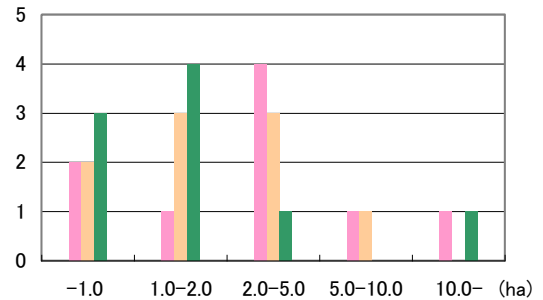
Số doanh nghiệp Thiết bị điện điện



Số doanh nghiệp Thiết bị thông tin liên lạc



Số doanh nghiệp Ô tô, linh kiện ô tô



*Diện tích lô đất và số doanh nghiệp theo từng ngành
(KCN Thăng Long, KCN Nomura Hải Phòng, KCN LOTEKO)*

Tham khảo 2: Ví dụ về thiết lập lô đất trong Business Park

- Ví dụ về Business Park phát huy địa hình nhấp nhô và bảo tồn nhiều đất cây xanh
 - **Singapore Science Park (Singapore)**



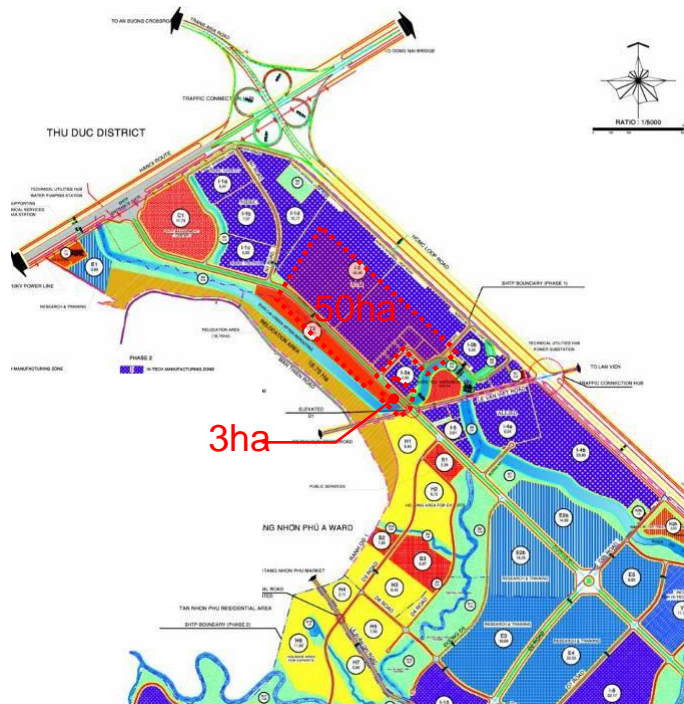
Diện tích lô đất tiêu chuẩn: 1,0 - 2,0 ha

Loại ngành:

Nghiên cứu phát triển (IT, info - communication)

IT, điện tử, y sinh học

- Ví dụ về Business Park có doanh nghiệp quy mô lớn đầu tư vào lô đất quy mô lớn
 - **Saigon Hitech Park (TP Hồ Chí Minh)**



Diện tích lô đất tiêu chuẩn: 3,0 – 50 ha

Loại ngành:

Cơ khí chính xác, vi điện tử, kỹ thuật điện thông tin

Tham khảo 3: Ví dụ về thiết lập lô đất công nghiệp của Nhật Bản

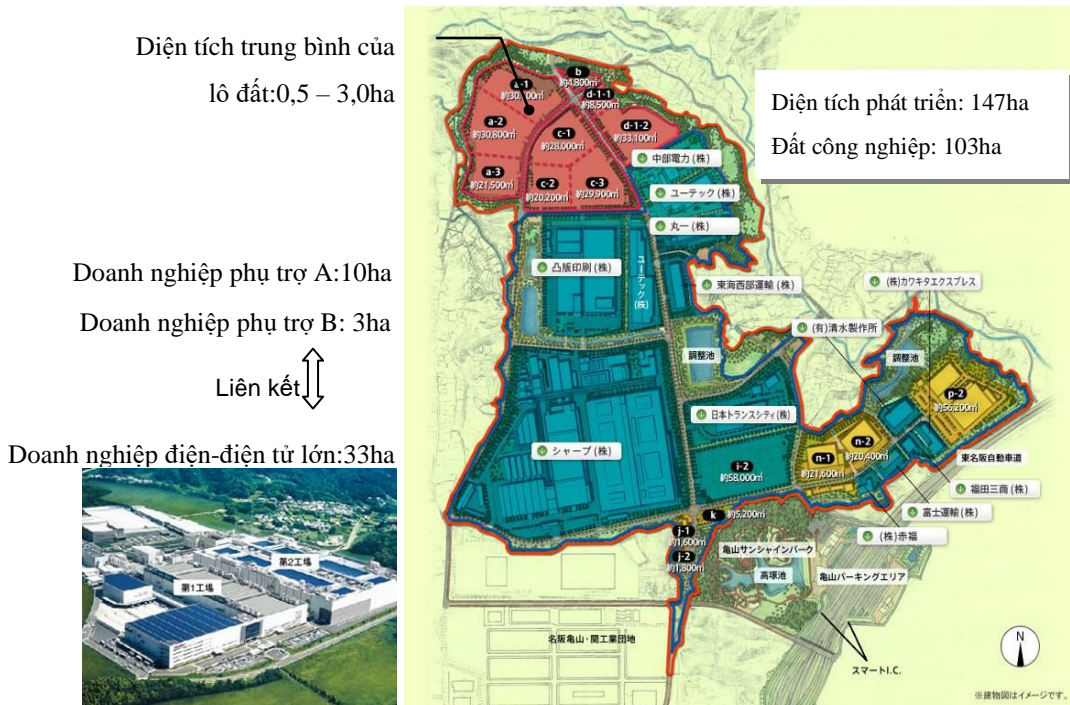
Diện tích trung bình các lô đất của 7 ngành ở Nhật Bản được thể hiện ở bảng dưới. Diện tích trung bình 1,0 - 2,0 ha, các ngành không cần quy mô lớn như chế biến thực phẩm - đồ uống, sản phẩm kim loại khoảng 1,0 ha, các ngành cần quy mô nhà máy lớn như thiết bị điện điện tử, ô tô - linh kiện ô tô khoảng 2,0 ha.

Ngoài ra, nhiều nơi còn có cấu trúc phân lô theo sự kết hợp của lô đất lớn của doanh nghiệp lớn (điện, điện tử...) và các doanh nghiệp vừa và nhỏ cung cấp linh kiện như trong hình dưới.

Diện tích trung bình của 1 nhà máy

Ngành	Diện tích trung bình 1 nhà máy (2008)
Thực phẩm - đồ uống	13.000 m ²
Hóa học - y dược	14.000 m ²
Sản phẩm kim loại	8.000 m ²
Cơ khí thông thường	11.000 m ²
Thiết bị điện, điện tử	21.000 m ²
Thiết bị thông tin liên lạc	15.000 m ²
Ô tô - linh kiện ô tô	21.000 m ²

(Nguồn: Điều tra xu hướng đất công nghiệp của Bộ kinh tế Nhật Bản)



Ví dụ về phân bố lô đất KCN của Nhật Bản (Kameyama Seki Techno-Hills)

3.7. Chiến lược tạo sự nổi bật bằng quản lý

Dưới đây là một số Chính sách ưu đãi nhằm tích cực thu hút đầu tư vào Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng và Dịch vụ xúc tiến đầu tư nhằm tăng sự hài lòng của các doanh nghiệp đầu tư

Chính sách ưu đãi

- Giảm giá cho thuê theo số lượng lao động sử dụng.
- Giảm giá cho thuê theo quy mô đất thuê.
- Giảm giá cho thuê theo thời hạn thuê.
- Hỗ trợ chi phí chuyển đến KCN, cho vay lãi suất thấp.

Dịch vụ xúc tiến đầu tư

- Cung cấp dịch vụ một cửa hỗ trợ thủ tục đầu tư nhanh chóng.
- Lập tuyến xe buýt từ Hà Nội đi đến KCN, tuyến xe buýt vòng quanh KCN.
- Hỗ trợ chi phí đào tạo nghề, thực tập kỹ thuật.
- Cung cấp dịch vụ chuyên môn như văn phòng luật, tư vấn thủ tục hành chính, thuế, luật sư...
- Cung cấp thông tin lao động cho doanh nghiệp và thông tin tuyển dụng cho người lao động.
- Cung cấp cơ sở dữ liệu khách hàng, đối tác.
- Hỗ trợ PR cho doanh nghiệp như bố trí triển lãm.
- Cung cấp dịch vụ bằng tiếng nước ngoài.

3.8. Nhu cầu đất công nghiệp: Nhu cầu đất theo tổng hợp tham khảo các loại hình công nghiệp như sau.

STT	Loại hình công nghiệp	Chỉ tiêu	
		(m ² /người)	(người/ha)
I	Công nghiệp ứng dụng công nghệ cao	80	125
1	Công nghệ bán dẫn	47	213
2	Ứng dụng công nghệ sinh học	50	200
3	Sản xuất thiết bị y tế	80	125
4	Thiết bị sử dụng năng lượng tái tạo	100	100
II	Công nghiệp sử dụng công nghệ mới	250	40
1	Sản xuất, lắp ráp máy nông nghiệp, máy xây dựng công nghệ mới	200	50
2	Vật liệu xây dựng mới, thân thiện môi trường	250	40
3	Chế biến nông lâm sản, thực phẩm chức năng	300	30
III	Công nghiệp đặc biệt	200	50
1	Cơ khí chính xác quốc phòng	250	40
2	Sản xuất trang thiết bị quốc phòng	150	70

3.9. Tỷ lệ các loại đất trong Khu Công nghiệp

Loại đất	Tỷ lệ (% diện tích toàn khu)
Nhà máy, kho tàng	≥55
Các khu kỹ thuật	≥1
Công trình hành chính, dịch vụ	≥1
Giao thông	≥8
Cây xanh	≥10

3.10. Mật độ xây dựng thuần (net-to) tối đa đối với đất xây dựng XNCN, kho tàng:

Mật độ xây dựng trên là mật độ xây dựng tối đa, mật độ xây dựng thực tế của lô đất xây dựng XNCN còn phụ thuộc vào khoảng xây lùi cách lộ giới của tuyến đường ngoài hàng rào XNCN; phụ thuộc vào khoảng cách đảm bảo phòng chống cháy nổ giữa các công trình trong lô đất XNCN và khoảng cách tới hàng rào ngăn cách với XNCN lân cận.

Chiều cao XD công trình trên mặt đất (m)	Mật độ xây dựng tối đa (%) theo diện tích lô đất		
	Nhỏ hơn và bằng 5000m ²	10000m ²	Lớn hơn và bằng 20000m ²
≤ 10	70	70	60
13	70	65	55
16	70	60	52
19	70	56	48
22	70	52	45
25	70	49	43
28	70	47	41
31	70	45	39
34	70	43	37
37	70	41	36
40	70	40	35
≥ 40	70	40	35

3.11. Nhu cầu lao động trong Khu Công nghiệp: Nhu cầu đất theo tổng hợp tham khảo các loại hình công nghiệp như sau.

- Tổng diện tích đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp: 388,86ha (72,4% diện tích đất xây dựng khu công nghiệp).

- Nhu cầu lao động trong khu công nghiệp đến 2020: khoảng 29.193 người.

STT	Loại hình công nghiệp	Chỉ tiêu		Diện tích (ha)	Lao động (người)
		(m ² /người)	(người/ha)		
1	Công nghiệp ứng dụng CNC	80	125	150	18.750
2	Công nghiệp công nghệ mới	250	40	150	6.000
3	Công nghiệp quốc phòng	200	50	88,86	4.443
	Cộng	131	75	388,86	29.193

3.12. Mô hình phát triển Khu Công nghiệp:

Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng dự kiến phát triển kết hợp giữa 02 mô hình:

* *Mô hình định hướng*: Phát triển theo định hướng quy hoạch và phân khu chức năng. Trong đó phân các khu đất sản xuất thành các lô theo các module đa dạng, thích hợp với nhiều loại hình đầu tư: loại nhỏ (0,2÷0,5ha), loại vừa (1,0÷2,0ha), loại lớn (3,0ha÷4,0ha), một số lô đất lớn đặc biệt.

* *Mô hình mở neo*: Phát triển theo từng cụm, mỗi cụm được hình thành khi thu hút được các nhà sản xuất đặc biệt có vai trò mở neo, kéo theo các cơ sở sản xuất tương tự và các nhà sản xuất tạo thành chuỗi giá trị sản phẩm.

IV. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ - KỸ THUẬT CHỦ YẾU

Dựa trên Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng do Bộ Xây dựng ban hành theo Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD : QCXDVN 01:2008/BXD:

1. Các chỉ tiêu sử dụng đất của Khu Công nghiệp

a. *Tỷ lệ các loại đất trong toàn khu đất xây dựng đô thị*:

Tỷ lệ diện tích các lô đất xây dựng nhà máy/tổng diện tích toàn khu: 55÷60%

Tỷ lệ đất giao thông: 13÷15%

Tỷ lệ đất cây xanh: 10÷15%

Đất hành chính, dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật: 1÷3%

b. *Các chỉ tiêu sử dụng đất công nghiệp*:

Mật độ xây dựng trong lô đất xây dựng nhà máy: 55÷70%

Hệ số sử dụng đất từ: 0,5÷3,0

2. Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật

a. *Giao thông*:

Mật độ đường: 3÷5 km/km²

Bề rộng làn xe tính toán: 3,5÷3,75m

b. *Cấp điện*:

+ Điện sinh hoạt: 500KW/người

+ Điện công nghiệp: 200÷300 kw/ha

+ Điện công trình công cộng: 35% nhu cầu điện sinh hoạt

+ Điện chiếu sáng đường giao thông: 5÷12 kw/km

c. *Cấp nước*:

+ Cấp nước công nghiệp: 40m³/ha cho 70% diện tích đất xây dựng nhà máy xí nghiệp.

+ Các chỉ tiêu còn lại lấy theo TCVNXD 33:2006.

d. *Thoát nước bản VSMT*:

+ Nước thải sản xuất: ≥ 80% lưu lượng nước cấp.

Chất thải rắn:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: 1,0 kg/người/ngđ

+ Chất thải rắn công nghiệp: 0,3 tấn/ha/ngđ.

+ Tỷ lệ thu gom: 100% lượng chất thải rắn phát sinh được thu gom.

e. Thông tin liên lạc:

+ Chỉ tiêu thông tin liên lạc: 50 máy/100 dân.

PHẦN IV: QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

I. PHÂN KHU QUY HOẠCH

1. Định hướng phát triển

Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng sẽ được quy hoạch sao cho kết nối hiệu quả với các đô thị vệ tinh xung quanh, hơn nữa còn phát huy được điểm mạnh của một Khu Công nghiệp công nghệ cao nhằm tạo ra sự khác biệt trong phát triển. Dựa trên ý tưởng quy hoạch, phương hướng phát triển của Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng được thể hiện như dưới đây.

1.1. Ngành công nghiệp có sức cạnh tranh cao

- Đưa vào các ngành công nghiệp thích hợp có xem xét tới tình trạng vị trí của các cụm công nghiệp lân cận.
- Bố trí và sắp xếp quy mô từng lô đất linh hoạt với nhu cầu đầu tư của từng doanh nghiệp và tình trạng cư trú.
- Nâng cao sức mạnh kỹ thuật, công nghệ dựa vào liên kết giữa các trường đại học và viện nghiên cứu.
- Thực hiện các chiến lược khác biệt hóa trên cả hai phương diện “phần cứng” và “phần mềm” để thu hút các doanh nghiệp đầu tư.

1.2 Đầu mối thương mại thế hệ sau

- Xây dựng đầu mối xử lý thông tin quy mô lớn.
- Đầu mối phát triển nghiên cứu.
- Nơi giao lưu kỹ thuật và thông tin thương mại.

1.3. Cơ sở hạ tầng có tính hiệu suất, kinh tế cao

- Quy hoạch công trình cơ sở hạ tầng hiệu quả, có tính kinh tế cao có tính đến phân kỳ đầu tư xây dựng.
- Quy hoạch san nền thân thiện với môi trường, tôn trọng địa hình hiện hữu.
- Quy hoạch cấp điện, cấp nước an toàn, ổn định.
- Quy hoạch xử lý nước thải, xử lý chất thải rắn tính toán kỹ lưỡng ảnh hưởng đến môi trường.

1.4. Bảo vệ môi trường thiên nhiên

- Bảo tồn tự nhiên núi, sông dựa vào quy hoạch kiểm soát tối đa việc cải biến địa hình tự nhiên.
- Bảo vệ môi trường sinh vật theo mạng lưới nước và cây xanh.
- Thoát nước thải, kiểm soát CTR và xử lý thích hợp.

1.5. Giao thông thuận tiện

- Hệ thống giao thông thân thiện với môi trường, thích hợp với khu quy hoạch.
- Mạng lưới giao thông mang bền vững với sự lựa chọn đa dạng các loại phương tiện giao thông nhờ vào sự phân bố giao thông thích hợp giữa ô tô và giao thông công cộng.
- Đảm bảo giao thông thông suốt nhờ vào cụ thể hóa cấu tạo phân kỳ đường bộ.

- Hình thành hạ tầng giao thông đảm bảo tính an toàn, sự thoải mái cho người đi bộ và đi xe đạp, thân thiện với con người nhờ vào thiết kế không gian kết hợp với công trình thiết kế ven đường và cảnh quan.

1.6. Cộng đồng bền vững

- Đảm bảo đất tái định cư, bảo tồn chùa chiền, di tích lịch sử.
- Hình thành cộng đồng lấy đơn vị là vùng đi bộ.
- Quy hoạch sao cho các công trình như văn phòng, nhà ở, dịch vụ, giải trí được xây dựng cân đối với quy mô đô thị ở các giai đoạn.

2. Quan điểm phát triển

Phát triển đồng bộ về hạ tầng trong và ngoài Khu Công nghiệp để tạo điều kiện thu hút đầu tư công nghiệp.

Xây dựng đạt tiêu chuẩn cao về môi trường đầu tư, môi trường sản xuất, môi trường sinh thái để tạo sức mạnh cạnh tranh của khu công nghiệp;

Quy hoạch hiện đại và hài hòa với không gian cảnh quan khu vực hướng tới Khu công nghiệp xanh, hướng tới hình thành khu công nghệ cao.

3. Các nguyên tắc chung quy hoạch Khu Công nghiệp

Khi quy hoạch phải tuân thủ theo các nguyên tắc sau:

- KCN phải được quy hoạch phù hợp với quy định về loại hình công nghiệp theo quy hoạch tổng thể phát triển các KCN.

- KCN phải được quy hoạch phù hợp với quy hoạch chung của đô thị, theo các định hướng về giao thông, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, khoảng cách ly với khu dân cư và cảnh quan đô thị.

- Bố trí các bộ phận chức năng của KCN phải phù hợp với cơ cấu chiếm đất của chúng, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tổ chức giao thông đối nội, đối ngoại trong KCN, phù hợp với yêu cầu về điều kiện vệ sinh, phòng hỏa, cũng như yêu cầu về cảnh quan của đô thị.

- Các loại lô đất xây dựng XNCN cần được lựa chọn hợp lý về quy mô và hình dáng, có khả năng thay đổi quy mô linh hoạt phù hợp với nhu cầu của các doanh nghiệp công nghiệp mà không dẫn đến các thay đổi lớn hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật trong KCN.

- Đảm bảo yêu cầu vận chuyển hàng hóa cho từng XNCN cũng như việc đi lại của công nhân, lựa chọn hợp lý dạng vận chuyển, tổ chức mạng lưới đường, bề rộng đường...

- Tận dụng điều kiện địa hình tự nhiên để hạn chế san lấp và tận dụng được cảnh quan tự nhiên. Đảm bảo độ dốc san nền và tổ chức hợp lý hướng thoát, hệ thống cống thu nước mưa kết hợp hồ điều hòa để tránh xảy ra úng lụt.

- Hệ thống cấp điện, thông tin bưu điện, cấp nước và thu nước thải phải được tiếp nối vào từng lô đất xây dựng công trình một cách thuận lợi.

- Chất thải rắn phải được thu gom và xử lý. XNCN và công trình có mức độ độc hại lớn phải bố trí tại cuối hướng gió chủ đạo, hạn chế đến mức cao nhất ô nhiễm môi trường trong quá trình xây dựng cũng như vận hành.

- Đảm bảo tỷ lệ diện tích cây xanh và tổ chức trồng cây xanh hợp lý nhằm nâng cao chất lượng về môi trường và cảnh quan trong KCN.

- Dự kiến phân kỳ xây dựng để thuận lợi cho việc đầu tư xây dựng và khai thác hệ thống hạ tầng kỹ thuật cũng như hoàn thiện KCN.

Như phần trên đã trình bày, chủ đầu tư của dự án KCN là công ty phát triển hạ tầng kỹ thuật KCN. Các công ty kinh doanh bất động sản này thu được lợi nhuận từ:

- Cho thuê lô đất XNCN có gắn với hệ thống hạ tầng kỹ thuật
- Cho thuê trụ sở văn phòng giao dịch
- Phí khai thác và bảo quản các tiện ích công cộng
- Cho thuê nhà xưởng...

Do vậy nhiệm vụ và nội dung của một đồ án quy hoạch KCN không chỉ đáp ứng các yêu cầu về quản lý, kỹ thuật và cảnh quan môi trường đã được Nhà nước quy định mà còn phải tạo điều kiện nhanh chóng thu hồi vốn và có hiệu quả kinh tế cho nhà đầu tư.

Doanh thu lớn nhất là doanh thu cho thuê diện tích các lô đất xây dựng XNCN. Vì vậy xét về lợi ích của nhà đầu tư thì tỷ lệ diện tích khu vực lô đất XNCN càng lớn bao nhiêu càng tốt bấy nhiêu.

Hiện tại giá thuê đất trong các khu công nghiệp đã có đầy đủ hệ thống hạ tầng kỹ thuật có giá từ 40 - 65 USD/m² trong vòng 30-50 năm. Giá này chưa bao gồm các phí dịch vụ kèm theo, tùy vào mỗi địa phương và từng vị trí của lô đất.

Chi phí đầu tư của nhà đầu tư bỏ ra xây dựng hạ tầng kỹ thuật KCN hiện nay với suất đầu tư khoảng 3,65 tỷ đồng/ha cho KCN có quy mô nhỏ dưới 100ha (thời giá năm 2007), khoảng 3,4 tỷ đồng/ha cho KCN có quy mô trung bình từ 100-300 ha, khoảng 3,1 tỷ đồng/ha cho KCN với quy mô lớn, trên 300 ha. Trong đó chi phí xây dựng chiếm khoảng 85%, 15% chi phí còn lại dành cho trang thiết bị.

Tỷ lệ chi phí cho các hạng mục đầu tư trong KCN có thể thấy trong bảng sau. Việc giảm chi phí đền bù và chi phí san nền rất có ý nghĩa trong việc giảm chi phí đầu tư xây dựng KCN. Qua đó có thể giảm giá thuê đất, hấp dẫn hơn các doanh nghiệp đầu tư vào KCN, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong nước.

Bảng các hạng mục đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật trong KCN

TT	Các hạng mục đầu tư	Tỷ lệ chi phí đầu tư của các hạng mục (%)
1	Đền bù, giải phóng mặt bằng	22 - 24
2	San lấp, chuẩn bị mặt bằng	12 - 15
3	Thoát nước mưa	4 - 6
4	Xây dựng hệ thống giao thông	20 - 22
5	Xây dựng hệ thống cấp nước	9 - 11
6	Xây dựng hệ thống xử lý nước thải, rác thải	6 - 10
7	Xây dựng hệ thống cấp điện	10 - 13
8	Các chi phí khác	6 - 10

Trước khi thiết kế quy hoạch KCN cần thiết phải xác định “Viễn cảnh của KCN”. Đây là sự dự báo hay tương lai mong muốn của KCN, được các nhà quản lý, nhà đầu tư

chia sẻ và các doanh nghiệp công nghiệp quan tâm. Những viễn cảnh mong muốn đối với một KCN có thể là:

- Một KCN có chất lượng cao về hệ thống giao thông vận chuyển nhờ tiếp cận thuận lợi với đầu mối giao thông quốc gia và đô thị bên ngoài;
- Có chất lượng cao về cơ sở hạ tầng kỹ thuật, qua việc cung cấp ổn định và chất lượng điện, nước, thông tin;
- Có điều kiện môi trường được quan tâm, có đủ diện tích cây xanh và hoạt động hiệu quả của hệ thống thu gom, xử lý nước thải và chất thải rắn;
- Một KCN có khả năng thu hút các nhà đầu tư, nhờ giá thuê đất có tính cạnh tranh...

4. Các nguyên tắc quy hoạch đối với KCN Lam Sơn - Sao Vàng

a. Nguyên tắc hiệu quả về kinh tế:

Đây là nguyên tắc hết sức quan trọng cho các nhà đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng, để giảm giá thành xây dựng tăng khả năng cạnh tranh, vì vậy quy hoạch cần tạo điều kiện thuận lợi cho việc áp dụng các biện pháp sau:

- Phân kỳ hợp lý để đảm bảo phối hợp khai thác các giai đoạn và liên tục trong thực hiện dự án;
- Bố trí hợp lý tuyến giao thông để có thể sử dụng triệt để khả năng của tuyến cũng như các kết nối;
- Lợi dụng địa hình để giảm thiểu đào đắp quá lớn, đảm bảo cho việc xây dựng thuận lợi cho các nhà máy đồng thời có khả năng thoát nước dễ dàng.

b. Nguyên tắc bố trí dây chuyền hợp lý và tiện lợi:

- Bố trí thuận lợi các khu chức năng với các khu chức năng khác bên ngoài hàng rào khu công nghiệp.
- Bố trí sắp xếp nhà máy công nghiệp theo đặc tính riêng của từng loại hình công nghiệp và mức độ ô nhiễm tác động tới môi trường cảnh quan khu vực.

c. Nguyên tắc đảm bảo an toàn:

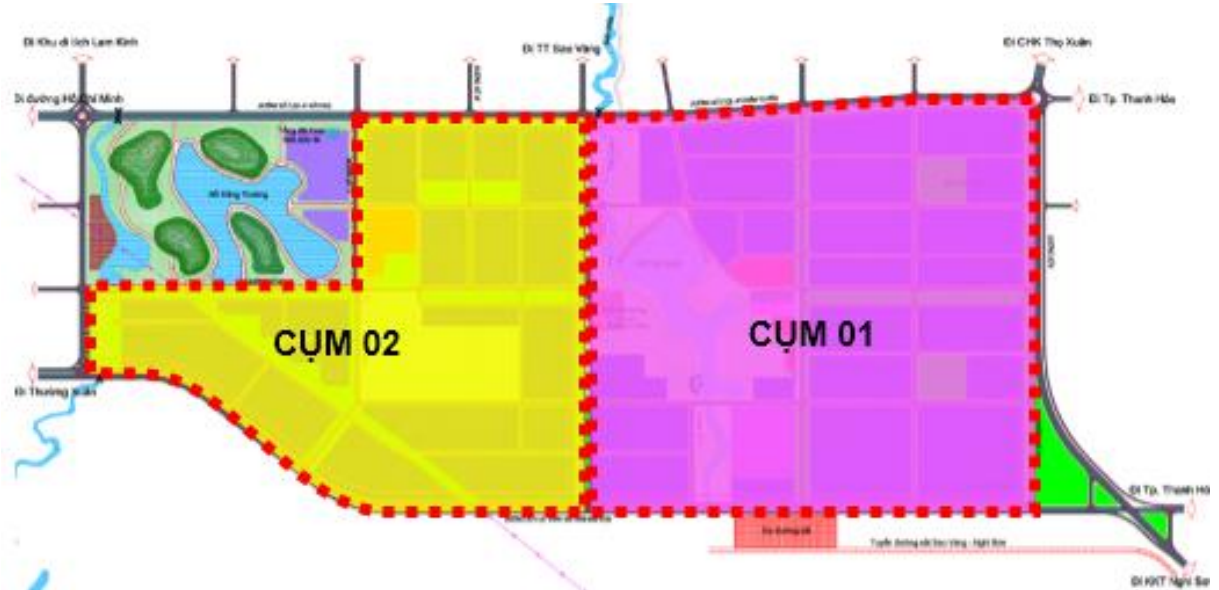
- Bố trí cổng ra vào thuận lợi cho việc vận chuyển hàng hoá, tránh mở nhiều cổng, tránh nhiều giao cắt với đường đối ngoại. Lập các hệ thống bảo vệ và hệ thống cảnh báo mức độ an toàn trong khu đô thị và công nghiệp.
- Xây dựng hệ thống phòng cháy nổ, vệ sinh môi trường, bãi trung chuyển rác và trạm xử lý nước thải.

d. Nguyên tắc đảm bảo mỹ quan và môi trường lao động tốt:

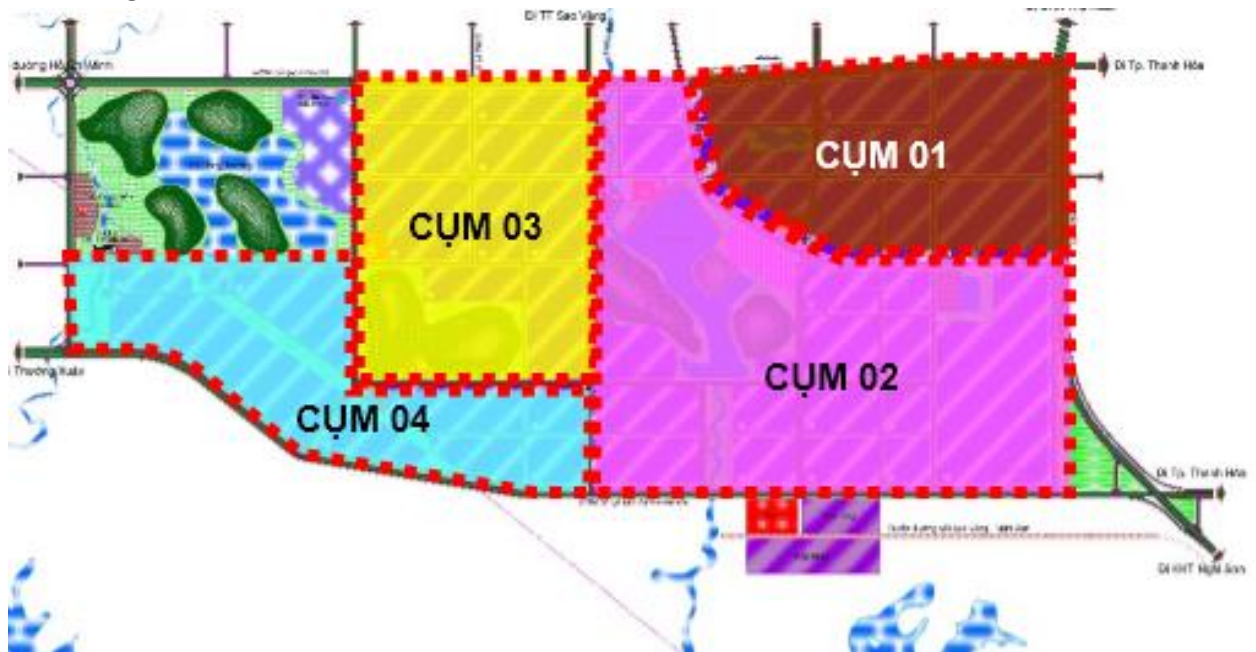
- Khu công nghiệp nằm ở khu vực có cảnh quan đẹp có đồi thấp xen kẽ mặt nước do đó tổ chức không gian kiến trúc các công trình trong khu vực cần thuận tiện trong bố trí và kết nối hệ thống không gian mở lân cận;
- Xây dựng hệ thống cây xanh cách ly, vườn hoa và cây xanh theo các trục đường tạo không gian hài hoà trong khu vực sản xuất và các khu vực dịch vụ, không gian mở.
- Tạo không gian cảnh quan sôi động, hấp dẫn dọc theo trục QL47, trục đường Sao Vàng đi Nghi Sơn và các trục chính của Khu Công nghiệp.

5. Cơ cấu quy hoạch

Phương án 01: Tổ chức không gian khu công nghiệp theo các trục chính đã xác định trong quy hoạch chung. Dọc các trục này chủ yếu bố trí các lô đất lớn bám mặt đường chính, phía trong tổ chức các đường phân chia để bố trí các lô nhỏ hơn.



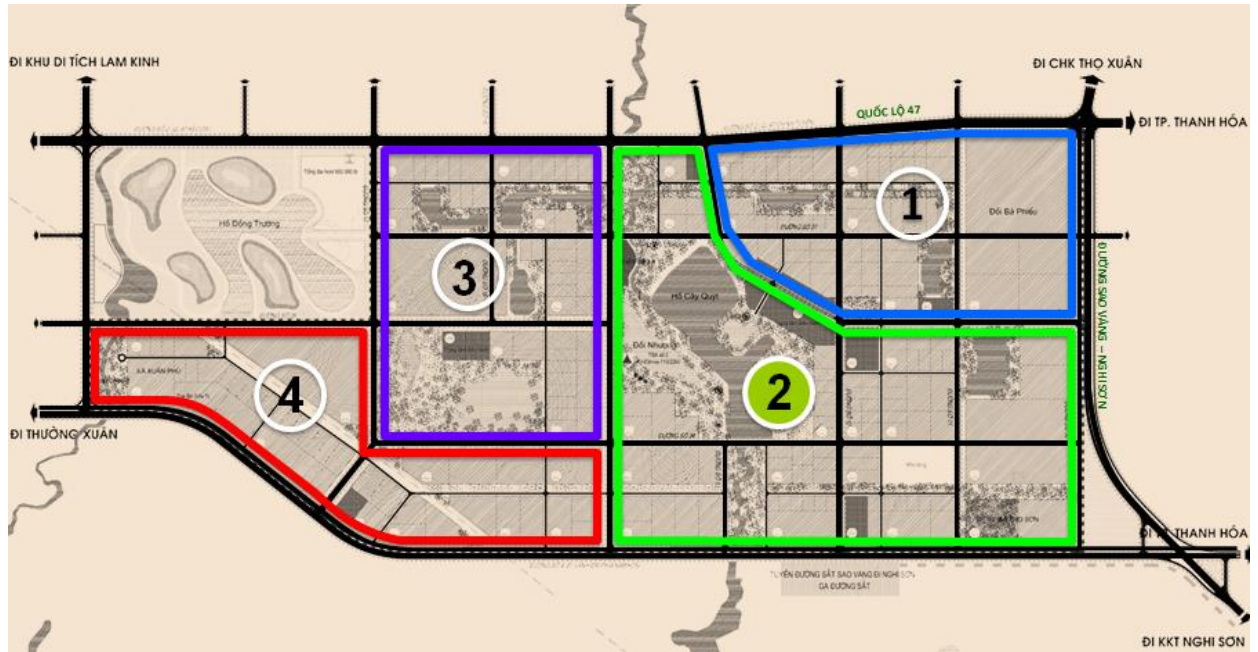
Phương án 02: Tổ chức không gian theo 04 cụm và không gian lõi. Mỗi cụm bố trí một lô đặc biệt để thu hút các nhà máy công nghiệp đóng vai trò mỏ neo thu hút các nhà đầu tư khác. Xung quanh các lô đặc biệt sẽ bố trí đa dạng các lô đất theo các module lớn, nhỏ trung bình khác nhau.



Ngoài ra, phương án này cũng ưu tiên bố trí nhiều lô đất quy mô trung bình dọc theo 02 tuyến đường chính đã có chủ trương xây dựng trong giai đoạn trung hạn 2015-2016.

Lựa chọn phương án: Lựa chọn phương án 02 mang tính khả thi cao và phù hợp với định hướng phát triển thành Khu Công nghệ cao sau này.

6. Phân khu quy hoạch



Phân thành 04 khu vực chủ yếu nhằm hình thành 04 cụm trong quá trình đầu tư, trong đó mỗi cụm sẽ có 01 lô đặc biệt lớn (trên 20ha) làm hạt nhân, một số lô lớn (4,0-4,5ha) xem kẽ trong các lô trung bình và nhỏ (dưới 1,0ha).

- Phía Đông tuyến số 15 phân thành 02 cụm:

+ **Cụm số 01:** diện tích 121,0ha nằm phía Bắc tuyến số 25 (tuyến từ đường Nghi Sơn - Sao Vàng đi vào trung tâm KCN). Lô đất đặc biệt lớn của Cụm số 01 được bố trí tại góc giao tạo bởi QL47 và đường Sao Vàng đi Nghi Sơn;

+ **Cụm số 02:** diện tích 195,5ha nằm phía Nam tuyến số 25, bao gồm cả trung tâm điều hành, dịch vụ khu công nghiệp và khu cây xanh cảnh quan Hồ Cây Quýt, suối Chứa). Lô đất đặc biệt lớn của Cụm số 02 được bố trí dọc theo đường gom đường Sao Vàng đi Nghi Sơn.

- Phía Tây tuyến số 15 phân thành 02 cụm:

+ **Cụm số 03:** diện tích 112,5ha nằm giáp đường cải dịch QL47. Lô đất đặc biệt lớn bố trí dọc tuyến số 17 (giáp phía Tây khu cây xanh Hồ Đồng Trường);

+ **Cụm số 04:** diện tích 108,3ha nằm giáp đường số 04 (đường Vành đai phía Nam Khu Công nghiệp). Lô đất đặc biệt lớn bố trí giáp phía Nam khu cây xanh Hồ Đồng Trường.

Bố trí các loại hình công nghiệp trong từng cụm sẽ tuân thủ theo nguyên tắc ưu tiên về modul cũng như khả năng rủi ro gây ô nhiễm để thuận tiện cho kiểm soát phát triển đồng bộ.

Khu công trình đầu mối hạ tầng được bố trí tập trung thành khu cạnh tuyến đường số 15, nằm trong khu cây xanh Hồ Cây quýt và Suối Chứa. Quy mô công trình đầu mối hạ tầng khoảng 4,64ha, đạt tỷ lệ 0,9% so với quỹ đất quy hoạch.

Các khu cây xanh được bố trí phân tán thành các dải xanh dọc theo các trục đường, đảm bảo quy mô khoảng $\geq 10\%$ tổng quỹ đất quy hoạch.

II. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

1. Quy hoạch sử dụng đất

a. Đất Công nghiệp tập trung: bố trí trong 04 cụm như trên, tổng diện tích đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp là 388.86ha chiếm 72,4% diện tích đất xây dựng khu công nghiệp. Tầng cao công trình theo dây chuyền công nghệ sản xuất, mật độ xây dựng từ 55%÷60%, tùy theo yêu cầu của loại hình sản xuất. Đối với loại hình công nghiệp sử dụng công nghệ cao, có thể xây dựng ở MĐXD thấp, chiều cao lớn hơn so với công nghiệp thông thường. Quy hoạch phân lô các lô đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp linh hoạt, có thể ghép nối nhiều lô đất để đáp ứng yêu cầu xây dựng của các nhà máy có quy mô lớn. Khu vực dọc hành lang hai bên tuyến đường đối ngoại và trục chính Khu Công nghiệp sẽ ưu tiên khai thác phát triển trước và chú trọng thu hút các doanh nghiệp lớn mang tính chất mở neo cho phát triển Khu Công nghiệp.

b. Đất Công trình tiện ích công cộng và điều hành của Khu Công nghiệp:

+ Công trình tiện ích công cộng của Khu Công nghiệp bố trí trên tuyến số 12 giao với tuyến nối từ đường Nghi Sơn - Sao Vàng vào khu cây xanh cảnh quan Hồ Cây Quýt, tổng diện tích khoảng 5,38ha, chiếm 1,0% diện tích đất xây dựng khu công nghiệp. Tầng cao công trình tối đa 11 tầng, mật độ xây dựng tối đa 50%.

+ Ngoài ra, bố trí thêm các khu điều hành riêng cho các cụm, tổng diện tích khoảng 5,82ha, chiếm 1,1% diện tích đất xây dựng khu công nghiệp. Tầng cao công trình tối đa 07 tầng, mật độ xây dựng tối đa 35%.

Khu vực này xây dựng các công trình nhà điều hành Khu Công nghiệp, văn phòng cho thuê, các tiện ích về công cộng phục vụ công nhân lao động trong Khu Công nghiệp và các khu vực trung bày giới thiệu sản phẩm.

c. Đất cây xanh Khu Công nghiệp: có diện tích 53,6ha, chiếm 10,0% diện tích đất xây dựng Khu Công nghiệp. Hệ thống cây xanh được bố trí phân tán trong Khu Công nghiệp, ven hệ thống hồ, suối, mặt nước để đáp ứng yêu cầu về cách ly và tạo cảnh quan. Đồng thời có thể khai thác làm dịch vụ cho Khu Công nghiệp như: công viên rừng, hồ, dịch vụ công cộng, dịch vụ vui chơi giải trí, nghỉ ngơi.

d. Đất hạ tầng kỹ thuật đầu mối: có diện tích 4,64ha, chiếm 0,9% diện tích xây dựng Khu Công nghiệp. Bao gồm đất bố trí trạm điện, trạm bơm tăng áp cấp nước sạch, trạm cấp nước thô, trạm xử lý nước thải và điểm tập trung thu gom chất thải rắn. Các khu đất này được bố trí chủ yếu tại khu cạnh tuyến đường số 15, nằm trong khu cây xanh hồ Cây quýt và suối Chũ, thuận lợi cho việc đấu nối với các hệ thống trong và ngoài Khu Công nghiệp.

e. Đất giao thông nội bộ Khu Công nghiệp: có diện tích 79,0ha, chiếm 14,7% diện tích khu công nghiệp. Bao gồm trục chính Khu Công nghiệp, các tuyến đường khu vực, tuyến đường gom vành đai.

f. Đất giao thông đối ngoại: có diện tích 5,3ha là hành lang đất dành cho tuyến đường số 12 là đường nối các đường QL47 và đường gom phía Nam, đi xuyên qua Khu Công nghiệp.

Ngoài ra còn đất đồi núi cao khó có khả năng xây dựng, mặt nước hồ Cây Quýt không tính vào diện tích xây dựng Khu Công nghiệp khoảng 49,7ha. Tổng diện tích khoảng 55,0ha.

g. Đất kho tàng, bến bãi: phục vụ vận tải hàng hóa của Khu Công nghiệp; bến hành khách công cộng, nơi tập kết công nhân nhằm đảm bảo giao thông thuận lợi, kết nối với Khu đô thị LS-SV, các khu vực kinh tế trong và ngoài tỉnh được bố trí phía Nam đường vành đai phía Nam Khu Công nghiệp.

h. Khu vực ga đường sắt: dự kiến sẽ lập trong một quy hoạch riêng phục vụ khai thác đa mục tiêu.

2. Bảng cơ cấu sử dụng đất

Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH(HA)	TỶ LỆ(%)
I. Đất quy hoạch Khu Công nghiệp		537,30	100,0
1	Đất xí nghiệp công nghiệp	388,86	72,4
2	Đất công cộng, dịch vụ	11,20	2,1
3	Đất cây xanh, mặt nước	53,6	10,0
4	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	4,64	0,9
5	Đất giao thông trong KCN	79,00	14,7
II. Đất đồi núi, giao thông đối ngoại		55,00	
1	Đất đồi núi, mặt nước	49,70	
2	Đất giao thông ngoài KCN	5,30	
Tổng		592,30	

Đối chiếu so sánh quy hoạch sử dụng đất với Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch QCVN 01:2008 đều đảm bảo các chỉ tiêu bằng và vượt so với yêu cầu tối thiểu.

3. Các chỉ tiêu sử dụng đất:

Quy hoạch sử dụng đất chi tiết trong KCN thực hiện theo bảng sau:

Bảng quy hoạch sử dụng đất chi tiết Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng

STT	LOẠI ĐẤT	KÍ HIỆU	DIỆN TÍCH (HA)	MĐXD (%)	TÀNG CAO TB	HSSDD
I. ĐẤT QUY HOẠCH KCN			537,3			
1.1. Khu công nghiệp - 01						
1	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN1-01	8,22	55-60%	1-3	1,8
2	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN1-02	9,40	55-60%	1-3	1,8
3	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN1-03	21,50	55-60%	1-3	1,8
4	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN1-04	9,02	55-60%	1-3	1,8
5	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN1-05	6,80	55-60%	1-3	1,8
6	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN1-06	6,85	55-60%	1-3	1,8
7	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN1-07	9,75	55-60%	1-3	1,8
8	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN1-08	6,90	55-60%	1-3	1,8

9	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN1-09	16,50	55-60%	1-3	1,8
10	Đất công cộng	CC1-01	1,30	30-35%	5-7	2,45
11	Đất cây xanh	CX1-01	1,41	10%	1	0,1
12	Đất mặt nước	MN1-01	0,30			
13	Đất mặt nước	MN1-02	1,63			
14	Đất mặt nước	MN1-03	0,52			
15	Đất mặt nước	MN1-04	0,40			
16	Đất giao thông	GT01	20,50			
Tổng			121,00			
1.2. Khu công nghiệp - 02						
1	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-01	3,65	55-60%	1-3	1,8
2	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-02	5,62	55-60%	1-3	1,8
3	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-03	7,72	55-60%	1-3	1,8
4	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-04	1,70	55-60%	1-3	1,8
5	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-05	5,38	55-60%	1-3	1,8
6	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-06	9,16	55-60%	1-3	1,8
7	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-07	9,53	55-60%	1-3	1,8
8	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-08	5,60	55-60%	1-3	1,8
9	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-09	6,80	55-60%	1-3	1,8
10	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-10	4,13	55-60%	1-3	1,8
11	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-11	4,00	55-60%	1-3	1,8
12	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-12	6,50	55-60%	1-3	1,8
13	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-13	8,80	55-60%	1-3	1,8
14	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-14	5,40	55-60%	1-3	1,8
15	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-15	3,80	55-60%	1-3	1,8
16	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-16	6,42	55-60%	1-3	1,8
17	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN2-17	40,00	55-60%	1-3	1,8
18	Hạ tầng đầu mối	HT2-01	1,50	30-35%	1-2	0,7
19	Hạ tầng đầu mối	HT2-02	0,70	30-35%	1-2	0,7
20	Hạ tầng đầu mối	HT2-03	1,84	30-35%	1-2	0,7
21	Đất công cộng	CC2-01	1,14	30-35%	5-7	2,45
22	Đất thương mại, dịch vụ	TMDV2-01	5,38	45-50%	9-11	5,5
23	Đất cây xanh	CX2-01	3,18	10%	1	0,1
24	Đất cây xanh	CX2-02	12,30	10%	1	0,1
25	Đất cây xanh	CX2-03	3,32	10%	1	0,1
26	Đất cây xanh	CX2-04	2,40	10%	1	0,1
27	Đất cây xanh	CX2-05	0,90	10%	1	0,1
28	Đất mặt nước	MN2-01	0,75			
29	Đất mặt nước	MN2-02	0,90			
30	Đất mặt nước	MN2-03	1,38			
31	Đất giao thông	GT02	25,60			
Tổng			195,5			

1.3. Khu công nghiệp - 03						
1	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN3-01	6,65	55-60%	1-3	1,8
2	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN3-02	6,65	55-60%	1-3	1,8
3	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN3-03	9,44	55-60%	1-3	1,8
4	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN3-04	9,44	55-60%	1-3	1,8
5	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN3-05	14,87	55-60%	1-3	1,8
6	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN3-06	7,00	55-60%	1-3	1,8
7	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN3-07	8,62	55-60%	1-3	1,8
8	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN3-08	6,44	55-60%	1-3	1,8
9	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN3-09	12,00	55-60%	1-3	1,8
10	Đất công cộng	CC3-01	1,43	30-35%	5-7	2,45
11	Hạ tầng đầu mối	HT3-01	0,60			
12	Đất cây xanh	CX3-01	11,56			
13	Đất giao thông	GT03	17,80			
Tổng			112,5			
1.4. Khu công nghiệp - 04						
1	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-01	3,20	55-60%	1-3	1,8
2	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-02	1,00	55-60%	1-3	1,8
3	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-03	12,80	55-60%	1-3	1,8
4	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-04	27,10	55-60%	1-3	1,8
5	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-05	7,00	55-60%	1-3	1,8
6	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-06	3,45	55-60%	1-3	1,8
7	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-07	8,00	55-60%	1-3	1,8
8	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-08	5,00	55-60%	1-3	1,8
9	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-09	5,20	55-60%	1-3	1,8
10	Đất xí nghiệp công nghiệp	CN4-10	5,85	55-60%	1-3	1,8
11	Đất công cộng	CC4-01	1,95	30-35%	5-7	2,45
12	Đất cây xanh	CX4-01	6,60	10%	1	0,1
13	Đất cây xanh	CX4-02	3,25	10%	1	0,1
14	Đất cây xanh	CX4-03	2,10	10%	1	0,1
15	Đất mặt nước	MN4-01	0,70			
16	Đất giao thông	GT04	15,10			
TỔNG			108,30			
II. ĐẤT ĐỒI NÚI, GIAO THÔNG ĐỐI NGOẠI						
			55,0			
1	Đất đồi núi	ĐN-01	15,00			
2	Đất đồi núi	ĐN-02	2,30			
3	Đất đồi núi	ĐN-03	5,30			
4	Đất đồi núi	ĐN-04	10,30			
5	Đất mặt nước	MN-01	16,80			
6	Đất giao thông ngoài KCN	GT	5,30			
TỔNG			592,3			

III. QUY ĐỊNH VỀ KHOẢNG LÙI

Khoảng lùi của các công trình so với lộ giới đường quy hoạch sẽ được quy định theo các tuyến đường và tổ chức quy hoạch không gian kiến trúc tại các quy hoạch chi tiết và dự án, chiều cao công trình và chiều rộng của lộ giới.

Để đảm bảo cảnh quan và yêu cầu cao về an toàn vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ, quy định như sau:

- Dọc các tuyến đường gom QL47, đường Sao Vàng đi Nghi Sơn, đường Vành đai phía Nam, khoảng lùi tối thiểu là 15,0m.

- Dọc các tuyến đường trục chính số 12, 15, 17, 24, 25, 26, 27, khoảng lùi tối thiểu là 6,0m.

- Dọc các tuyến còn lại, quy định theo chiều cao công trình và chiều rộng lộ giới như sau:

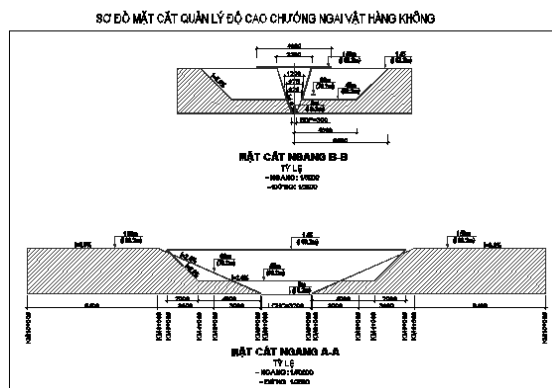
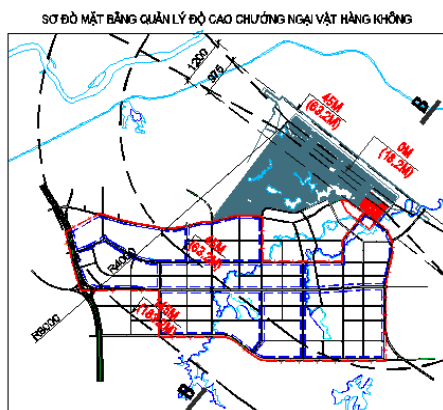
Quy định khoảng lùi tối thiểu (m) của các công trình theo bề rộng lộ giới đường và chiều cao xây dựng công trình

Chiều cao xây dựng công trình (m) Lộ giới đường tiếp giáp với lô đất xây dựng công trình (m)	≤16	19	22	25	≥ 28
	< 19	0	0	3	4
19 ÷ < 22	0	0	0	3	6
22 ÷ < 25	0	0	0	0	6
≥ 25	0	0	0	0	6

Đối với tổ hợp công trình bao gồm phần đế công trình và tháp cao phía trên thì các quy định về khoảng lùi công trình được áp dụng riêng đối với phần đế công trình và đối với phần tháp cao phía trên theo tầng cao xây dựng tương ứng của mỗi phần tính từ mặt đất (cốt vỉa hè).

IV. QUY ĐỊNH QUẢN LÝ ĐỘ CAO CHƯỠNG NGẠI VẬT HÀNG KHÔNG TRONG KHU CÔNG NGHIỆP

Đối với các khu đất xây dựng, khi lập quy hoạch chi tiết và dự án đầu tư xây dựng cần xem xét cao độ công trình thấp hơn bề mặt quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không trong đối với sân bay dùng chung (Căn cứ Nghị định số: 20/2009/NĐ-CP về Quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời tại Việt Nam; Phụ lục số 6 Thuyết minh Quy hoạch Cảng hàng không Thọ Xuân theo kèm Quyết định phê duyệt số: 116/QĐ-BGTVT ngày 11/01/2013).



PHẦN V: TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

I. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN TỔNG THỂ KHU CÔNG NGHIỆP

Để xây dựng Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng phát triển hấp dẫn, có không gian cảnh quan đẹp, có môi trường tự nhiên hài hòa, có sức sống, cần phải kiểm soát công tác xây dựng theo quy hoạch và các điểm trọng tâm về không gian như sau:

Về cổng, lối vào khu công nghiệp: bố trí nhiều tuyến kết nối, tuy nhiên chỉ tổ chức xây dựng tập trung tạo hình ảnh cho 02 cổng vào chính tiếp cận Quốc lộ 47 và đường Sao Vàng - Nghi Sơn đi qua Khu Công nghiệp.

Về bố trí tòa nhà: khuyến khích bố trí theo thiết kế có khoảng lùi và không gian lân cận sinh động, không gây cảm giác ngột ngạt theo các điểm nhìn từ trục đường giao thông.

Về cổng, lối vào khu đất: Mỗi ô đất có mặt tiếp giáp với đường khu công nghiệp nên chỉ có 1 cổng, trường hợp hợp khối modul lớn có chiều dài trên 300m, có phân tách luồng người và hàng hóa riêng thì có thể bố trí thêm các cổng ra vào. Phải có khoảng đệm trước mỗi cổng vào để dừng đỗ xe tạm thời.

Về hình thái kiến trúc công trình: màu sắc khi xây dựng hài hòa với các công trình xung quanh, ưu tiên màu nhẹ, trầm cho các kiến trúc ngoại cảnh tòa nhà.

Về quảng cáo và bảng hiệu: Được thiết kế đồng nhất vị trí trên các trục đường, hài hòa với modul đất xây dựng. Bảng hiệu trên công trình chỉ đặt tại nơi được thiết kế riêng và không bố trí trên 1 bảng cho mỗi mặt được xác định.

Về hàng rào và cây xanh: Hạn chế, không sử dụng các tường rào đặc để có thể nhìn xuyên qua nhằm tăng cảm giác thị giác về độ mở không gian. Các không gian cây xanh trong hàng rào cần gắn kết với các trục cây xanh dọc tuyến đường để tăng cường tính liên tục. Các tuyến, dải cây xanh dọc đường, gần lối ra vào được bố trí các tiện ích phục vụ chờ hoặc nghỉ ngơi cho người lao động.

Riêng khu trung tâm điều hành và dịch vụ ưu tiên thiết kế với hình thức liên hợp, tổ hợp các khu chức năng tạo thành công trình phức hợp hiện đại tạo điểm nhấn, điểm gọi nhớ mang dấu ấn vị trí và chức năng cho toàn khu.

Tổ chức không gian tổng thể Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng tuân thủ theo cấu trúc giao thông được lựa chọn, kết hợp với các phân tích điều kiện tự nhiên và địa hình cũng như đặc thù của tổ chức sản xuất công nghiệp.

Không gian bên ngoài chịu ảnh hưởng của khung giao thông Quốc lộ 47, đường Sao Vàng đi Nghi Sơn, đường Vành đai phía Nam Khu Công nghiệp. Hướng gió chính là Đông Bắc và Đông Nam, do đó các trục không gian chính để đảm bảo thông thoáng sẽ bố trí các trục giao thông kết hợp cây xanh liên kết thành hệ thống giữa trục Bắc - Nam và trục Đông - Tây.

Bố trí công trình công nghiệp để đảm bảo cảnh quan kiến trúc theo định hướng như sau:

- Các loại hình công nghiệp có modul lớn và đặc biệt lớn (15,0÷20,0ha; 4,0÷4,5ha) được phân loại theo khả năng rủi ro ô nhiễm để bố trí khu vực đầu hoặc cuối hướng gió và phải hài hòa với các khu đã hoạt động trước. Nhà xưởng của các loại hình công nghiệp modul lớn có thể đặt gần trục chính để tạo sự thống nhất, bố cục ngăn nắp hiện đại. Khu

vực phía Nam Khu Công nghiệp, giáp tuyến đường Vành đai có thể hợp khối các lô đất để xây dựng công trình công nghiệp có quy mô tập trung cao, nhu cầu vận tải lớn.

- Các loại hình công nghiệp có modul vừa (khoảng 2,0ha) được bố trí tại trung tâm của khu công nghiệp, ưu tiên sớm cho các trục đường đã có chủ trương đầu tư giai đoạn đầu (tuyến số 04, tuyến số 12) để tạo hình ảnh ngăn nắp, trật tự cũng như thu hút được số lượng lớn nhà đầu tư giai đoạn đầu tạo sức bật cho Khu Công nghiệp.

- Các loại hình công nghiệp dạng modul nhỏ (dưới 1,0ha) có bố cục đa dạng nên được bố trí phía đằng sau các lô lớn và trung bình, dễ dàng kết hợp với nhau thành các chuỗi sản phẩm.

- Hệ thống không gian mở hình thành bởi các trục cây xanh theo hướng Bắc Nam, dọc theo các trục đường, có tác dụng làm khoảng đệm cách ly và phân tách không gian trong - ngoài các xí nghiệp công nghiệp.

- Các điểm trọng tâm về không gian cảnh quan, cần kiểm soát hình khối kiến trúc công trình là cổng chính vào khu công nghiệp, quảng trường trước khu đất công cộng, công trình nhà xưởng dọc trục trung tâm Đông - Tây, các lối và cửa vào ô đất.

Không gian trọng tâm nhấn mạnh là các trục liên kết giữa phần phía Đông và phần phía Tây khu công nghiệp, các trục đường chính đấu nối với Quốc lộ 47, đường Sao Vàng đi Nghi Sơn, trục 12 dự kiến tương lai nối Cảng Hàng không và Ga đường sắt đi Nghi Sơn và tuyến đường sắt quốc gia.

II. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN CÁC KHU VỰC

Khu vực Cụm số 01:

- Ưu tiên bố trí 01 lô đặc biệt lớn tại góc giao QL47 với tuyến Sao Vàng-Nghi Sơn, diện tích khoảng 20,0ha. Các lô lớn (4,0ha) bố trí phía Nam lô đặc biệt.

- Các lô có diện tích trung bình (khoảng 2,0ha) bám dọc tuyến số 12, phía trong bố trí các lô nhỏ hơn (dưới 1,0ha).

- Tổ chức không gian theo hướng hiện đại, ngăn nắp, sôi động dọc theo các tuyến Sao Vàng - Nghi Sơn, Quốc lộ 47 và tuyến số 12; tổ chức không gian thoáng đãng mật độ thấp kết hợp cây xanh cảnh quan ven tuyến đường 25 tạo thành trục cảnh quan trung tâm nối từ đường Sao Vàng - Nghi Sơn vào khu trung tâm khu công nghiệp tại Khu cây xanh cảnh quan Hồ Cây Quýt.

Khu vực Cụm số 02:

- Ưu tiên bố trí 01 lô đặc biệt lớn giáp đường gom tuyến Sao Vàng đi Nghi Sơn, diện tích khoảng 20,0ha. Các lô lớn (4,0÷4,5ha) bố trí phía Tây đường gom tuyến Sao Vàng đi Nghi Sơn.

- Các lô có diện tích trung bình (khoảng 2,0ha) bám dọc các tuyến số 04, tuyến số 12, phía trong bố trí các lô nhỏ hơn (dưới 1,0ha).

- Tổ chức khu vực phía Đông Bắc hồ Cây Quýt thành trung tâm dịch vụ, trung tâm điều hành toàn bộ khu công nghiệp.

- Tổ chức cảnh quan Khu vực hồ Cây Quýt, suối Chứa là hồ điều hòa, vùng lõi xanh của toàn khu.

Khu vực Cụm số 03:

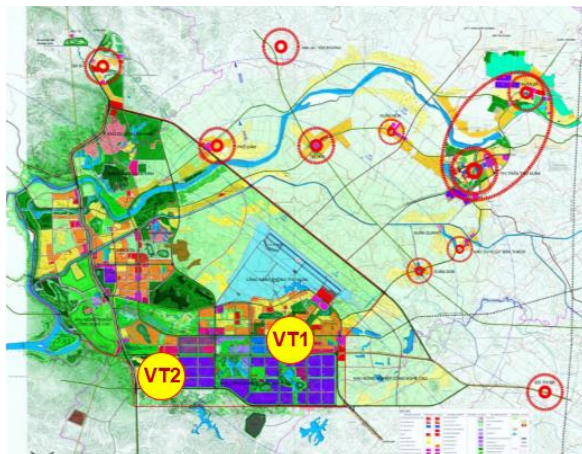
- Ưu tiên bố trí 01 lô đặc biệt lớn giáp tuyến số 17, diện tích khoảng 20,0ha.
- Khu vực diện tích đất công nghiệp còn lại bố trí các lô trung bình và nhỏ linh hoạt, có thể ghép thành lô lớn khi cần thiết.
- Giữ lại khu vực đồi cao làm cảnh quan. Vùng đất trũng tạo hồ cảnh quan và điều hòa thoát nước, tránh ngập lụt cục bộ.

Khu vực Cụm số 04:

- Ưu tiên bố trí 01 lô đặc biệt lớn phía Nam hồ Đồng Trường tại góc giao tuyến số 26 và tuyến số 17, diện tích khoảng 20,0ha. Các lô lớn (4,0÷4,5ha) bố trí dọc tuyến đường vành đai phía Nam khu công nghiệp.
- Khu vực diện tích đất công nghiệp còn lại bố trí các lô trung bình và nhỏ linh hoạt, có thể ghép thành lô lớn khi cần thiết.
- Tạo đường kèp và hành lang cây xanh cách ly dọc tuyến điện 110KV hiện có, đảm bảo an toàn tuyến điện cao thế.

III. ĐẤT DÀNH CHO DÂN CƯ TÁI ĐỊNH CƯ

Nhu cầu tái định cư cho dân cư trong phạm vi nghiên cứu lập quy hoạch Khu Công nghiệp Lam - Sơn Sao Vàng, khi có dự án khoảng 500 hộ (tính đến nhu cầu tách hộ, dân cư sống theo kiểu nông thôn và dân cư sống theo kiểu đô thị), ước tính cần quỹ đất khoảng 62,8ha để đáp ứng được nhu cầu trên. Dự kiến tại các vị trí sau:



Vị trí 1: tại các lô 47,50,53 thuộc xã Xuân Thắng giáp với đường số 7 (theo Quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng), dự kiến khoảng 16,6ha.

Vị trí 2: tại các lô 5, 6, 7 thuộc xã Xuân Phú giáp với đường Hồ Chí Minh và đường vành đai phía Nam đô thị Lam Sơn - Sao Vàng, quỹ đất khoảng 46,2ha.

PHẦN VI: ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

I. CHUẨN BỊ KỸ THUẬT

1. Quy hoạch san nền

1.1. Các căn cứ

- QCXDVN 01:2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng ban hành theo Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng;
- QCVN 07:2010/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị được ban hành theo Thông tư số: 02/TT-BXD ngày 05/02/2010 của Bộ Xây dựng;
- Đáp đất theo quy phạm thiết kế thi công và nghiệm thu công tác đất và công trình bằng đất : TCVN 4447-1998 : Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu.
- Hồ sơ Quy hoạch san nền của đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030;

1.2. Định hướng quy hoạch san nền

- Định hướng quy hoạch san nền khu công nghiệp tuân thủ nguyên tắc chung trong quy hoạch chung đô thị Lam Sơn- Sao Vàng, chủ yếu san nền cục bộ trong lô đất và cân bằng khối lượng đào đắp.

- Tôn trọng phân vùng lưu vực hiện trạng và diện tích lưu vực của các con sông trong khu vực quy hoạch, dựa theo thiết định cao độ nền quy hoạch mà quy hoạch sao cho hướng thoát nước mưa và lưu vực quy hoạch gần giống với lưu vực hiện trạng và hướng thoát tự nhiên.

- Sử dụng các hồ hiện có làm các hồ điều hòa và tạo cảnh quan (hồ Cây Quýt, hồ Đồng Trường). Đảm bảo cốt nền tối thiểu an toàn đối với mực nước lũ thiết kế của hồ điều hòa.

- Đối với đất san nền được quy hoạch gần các làng mạc bảo tồn, đường xây mới thì bố trí cốt nền cao và đường thống nhất với làng mạc hiện hữu.

- Căn cứ theo quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch phân kỳ phát triển, lưu ý tới các lô đất san nền lớn được phân chia bởi trục đường chính, sông ngòi, cây xanh để quy hoạch san nền sao cho tạo ra sự cân đối về lượng đất đào đắp của mỗi lô.

1.3. Quy hoạch san nền

Quy hoạch san nền khu đất chia thành nhiều lô đất san nền.

Mỗi lô đất san nền được thiết kế sao cho khối lượng đào đắp trong mỗi lô gần cân bằng.

Tổng hợp khối lượng san nền trong các lô đất san nền

Ô TÍNH SAN NỀN	DIỆN TÍCH Ô TÍNH (ha)	CAO ĐỘ THẤP NHẤT (m)	CAO ĐỘ CAO NHẤT (m)	KHỐI LƯỢNG ĐÀO (m ³)	KHỐI LƯỢNG ĐẮP (m ³)
1	5.8	24.00	28.50	34800	48720
2	5.8	22.50	26.50	23200	69600
3	9.1	26.50	31.50	45500	81900
4	9.1	19.50	28.50	9100	18200

Ô TÍNH SAN NỀN	DIỆN TÍCH Ô TÍNH (ha)	CAO ĐỘ THẤP NHẤT (m)	CAO ĐỘ CAO NHẤT (m)	KHỐI LƯỢNG ĐÀO (m3)	KHỐI LƯỢNG ĐẮP (m3)
5	16.3	28.50	42.50	488100	0
6	6.7	24.50	31.50	20100	93800
7	7.8	19.50	28.50	70200	81900
8	5.7	27.50	31.50	8550	14250
9	14.5	29.50	33.50	145000	108750
10	20.0	30.50	36.00	210000	90000
11	10.3	32.50	38.50	7725	46350
12	5.8	27.50	42.00	36250	50750
13	10.9	27.50	34.50	98100	152600
14	0.9	36.00	40.00	6300	8100
15	11.3	34.50	42.50	11300	45200
16	4.7	29.00	36.50	76375	88125
17	8.8	36.00	55.50	22000	0
18	8.3	36.50	55.50	83000	0
19	4.5	19.50	24.00	27000	55125
20	3.6	15.50	24.00	22500	4500
21	7.4	19.50	22.50	7400	55500
22	5.6	19.00	22.50	0	21000
23	6.7	19.50	24.00	0	25125
24	1.0	19.00	20.50	9750	5250
25	0.9	21.50	22.50	0	3150
26	6.2	21.50	22.50	6200	24800
27	1.1	22.00	22.50	275	1925
28	4.8	27.00	29.00	14400	0
29	6.9	26.00	30.00	0	69000
30	1.4	28.50	31.00	0	10500
31	8.9	27.50	38.00	124600	68975
32	8.6	26.50	31.00	38700	30100
33	5.4	28.50	31.00	81000	0
34	5.2	15.50	20.50	0	78000
35	8.7	15.50	22.50	0	91350
36	9.4	15.50	23.50	4700	84600
37	9.3	22.00	23.50	9300	125550
38	6.6	22.50	23.50	63360	19800

Ô TÍNH SAN NỀN	DIỆN TÍCH Ô TÍNH (ha)	CAO ĐỘ THẤP NHẤT (m)	CAO ĐỘ CAO NHẤT (m)	KHỐI LƯỢNG ĐÀO (m ³)	KHỐI LƯỢNG ĐẮP (m ³)
39	6.0	22.00	27.00	0	18000
40	3.5	22.00	24.50	0	17500
41	8.8	24.00	30.50	0	44000
42	5.4	23.00	27.50	32400	56700
43	6.5	23.50	28.50	117000	6500
44	4.0	23.00	29.00	64000	8000
45	6.8	25.00	37.00	10200	0
46	4.1	23.00	28.50	0	32800
47	19.5	22.50	29.00	175500	117000
48	15.2	22.00	29.50	45600	54720
49	21.6	22.00	24.50	129600	302400
50	19.2	22.00	24.50	115200	268800
TỔNG CỘNG				2494285	2698915

1.4. Khái toán hạng mục san nền

TT	Hạng mục đầu tư	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (ng.đồng/đv)	Thành tiền (tr.đồng)
1	Đào nền	m ³	2.494.285	30	74.828
2	Đắp nền (sử dụng đất đào để đắp)	m ³	2.494.285	35	87.300
3	Mua thêm đất để đắp	m ³	204.633	45	9.208
TỔNG CỘNG					171.336

2. Quy hoạch thoát nước mưa

2.1 Các căn cứ

- QCVN 01:2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng ban hành theo Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng;
- QCVN 07:2010/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị được ban hành theo Thông tư số: 02/TT-BXD ngày 05/02/2010 của Bộ Xây dựng;
- TCVN 7957-2008: Thoát nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế;
- Các số liệu điều kiện tự nhiên và thủy văn khu vực Lam Sơn- Sao Vàng;
- Các dự án quy hoạch đã được phê duyệt và triển khai trên địa bàn khu vực quy hoạch;
- Hồ sơ Quy hoạch thoát nước mưa của đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030.

2.2. Định hướng quy hoạch thoát nước

- Tuân thủ hướng thoát nước chung của đô thị Lam Sơn - Sao Vàng, thoát nước theo hệ thống mương, cống dọc các tuyến đường và đổ vào các hồ và suối đã được quy hoạch nạo vét và cuối cùng đổ về phía suối Rào phía Đông Bắc khu đô thị, gần sân bay Thọ Xuân.

- Thoát nước mưa và nước bẩn qua các hệ thống riêng hoàn toàn.

2.3. Quy hoạch thoát nước mưa

- Thoát nước mưa dọc các tuyến đường chính trong khu công nghiệp chủ yếu sử dụng loại cống tròn BTCT đường kính từ 600mm (D600) đến 1000mm(D1000).

- Đối với các tuyến đường nội bộ khu công nghiệp sử dụng cống hộp BTCT để giảm chiều sâu chôn cống và thuận tiện cho việc bố trí sắp xếp hạ tầng mặt cắt ngang đường và phân kỳ đầu tư.

- Thiết kế hệ thống mương hở dọc một số tuyến đường nhằm tăng khả năng thoát nước mưa cho toàn hệ thống, mương hở thiết kế theo dạng hình thang, đáy rộng 3m, chiều sâu mương từ 2-3m.

- Phân làm 05 lưu vực thoát nước mưa chính, cụ thể như sau:

+ **Lưu vực 1:** Khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: Quốc lộ 47 hiện trạng, đường nối CHK Thọ Xuân với KKT Nghi Sơn, tuyến đường số 12 và đường số 25;

+ **Lưu vực 2:** Khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: Đường vành đai phía Nam Khu Công nghiệp, đường nối CHK Thọ Xuân với KKT Nghi Sơn, tuyến đường số 12 và đường số 25;

+ **Lưu vực 3:** Khu vực phía Bắc hồ Cây Quýt, được giới hạn bởi các tuyến đường: Quốc lộ 47 nối đường Hồ Chí Minh, các tuyến đường số 12 và đường số 15;

+ **Lưu vực 4:** Khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: Quốc lộ 47 nối đường Hồ Chí Minh, , tuyến đường số 15, 17 và đường số 24;

+ **Lưu vực 5:** Khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: Đường vành đai phía Nam Khu Công nghiệp, tuyến đường số 8, 17 và đường số 26.

Tổng hợp khối lượng mạng lưới thoát nước mưa

STT	HẠNG MỤC	CHIỀU DÀI (M)
1	Cống hộp BTCT B500	17721
2	Cống tròn BTCT B600	22555
3	Cống tròn BTCT B800	20170
4	Cống tròn BTCT B1000	1220
5	Hố thu	1605
6	Hố ga	112
7	Cửa xả	10

2.4. Khái toán hạng mục thoát nước mưa

TT	Hạng mục đầu tư	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (ng.đồng/đv)	Thành tiền (tr.đồng)
1	Cống hộp BTCT B500	M	17721	1300	23037

TT	Hạng mục đầu tư	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (ng.đồng/đv)	Thành tiền (tr.đồng)
2	Cống tròn BTCT B600	M	22555	1000	22555
3	Cống tròn BTCT B800	M	20170	1200	24204
4	Cống tròn BTCT B1000	M	1220	1600	1952
5	Hố thu	Cái	1605	2500	4013
6	Hố ga	Cái	112	2500	280
7	Cửa xả	Cái	10	2500	25
TỔNG CỘNG					76066

II. GIAO THÔNG

1. Quy hoạch giao thông

1.1 Các căn cứ

- QCXDVN 01:2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng ban hành theo Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/ 2008 của Bộ Xây dựng;
- QCVN 07:2010/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị được ban hành theo Thông tư số: 02/TT-BXD ngày 05/02/2010 của Bộ Xây dựng;
- TCXDVN 104-2007: Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 4054-2005: Đường ô tô, yêu cầu thiết kế;
- Quyết định số: 4213/QĐ-UBND ngày 12/12/2011 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa Phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2010 đến 2020, định hướng đến năm 2030;
- Hồ sơ Quy hoạch giao thông của đề án Điều chỉnh Quy hoạch chung Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030;

1.2. Định hướng Quy hoạch giao thông

- Mạng lưới đường trong khu công nghiệp Lam Sơn- Sao Vàng cơ bản tuân thủ mạng lưới đường trong quy hoạch chung đô thị Lam Sơn- Sao Vàng.
- Các tuyến đường nội bộ trong khu công nghiệp Lam Sơn- Sao Vàng được quy hoạch một cách thuận tiện, khai thác triệt để chức năng các lô đất, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp trong việc đầu tư.

1.3. Quy hoạch mạng lưới đường

- Các tuyến đường: Đường số 2, đường số 4, đường số 6, đường số 8, đường số 11, đường số 12, đường số 13, đường số 15, đường số 16, đường số 17, đường số 24, đường số 26, đường số 27 là các tuyến đường nằm trong ranh giới khu Công nghiệp Lam Sơn- Sao Vàng tuân thủ quy hoạch chung đô thị Lam Sơn- Sao Vàng.

+ Đường số 2 quy hoạch mặt cắt ngang (**4-4**): chỉ giới đường đỏ 54m bao gồm đường chính và đường gom hai bên.

Tuyến đường được phân làm hai đoạn, đoạn từ đường vào sân bay Thọ Xuân đến Ngã ba Xuân Thắng (hiện đã thành ngã tư) là tuyến Quốc lộ 47 hiện trạng, đoạn từ Ngã ba Xuân Thắng đến đường Hồ Chí Minh đã được đầu tư giai đoạn đầu với quy mô mặt cắt ngang 21m (mặt đường 7,5mx2 bên ; 3m phân cách; lề 1,5m x 2) (Dự án đường nối Quốc lộ 47 với đường Hồ Chí Minh).

+ Đường số 4 (Tuyến đường vành đai phía Nam khu công nghiệp) quy hoạch mặt cắt ngang **(3-3)**: chỉ giới đường đỏ 57m trong đó đường chính 37m; đường gom phía khu công nghiệp 20m (mặt đường 15m; vỉa hè 5m).

+ Đường số 6 (Đường Sao Vàng đi Nghi Sơn) quy hoạch mặt cắt ngang **(2-2)**: chỉ giới đường đỏ 82m trong đó đường chính 30m; đường gom 20m.

+ Đường số 8: (**Mặt cắt ngang 7-7**) Chỉ giới đường đỏ 43m.

+ Đường số 11: (**Mặt cắt ngang 10-10**) Chỉ giới đường đỏ 25m.

+ Đường số 12: (**Mặt cắt ngang 9-9**) Chỉ giới đường đỏ 30m.

+ Đường số 13: (**Mặt cắt ngang 10-10**) Chỉ giới đường đỏ 25m.

+ Đường số 15: (**Mặt cắt ngang 9-9**) Chỉ giới đường đỏ 30m.

+ Đường số 16: (**Mặt cắt ngang 10-10**) Chỉ giới đường đỏ 25m.

+ Đường số 17: (**Mặt cắt ngang 9-9**) Chỉ giới đường đỏ 30m.

+ Đường số 24: (**Mặt cắt ngang 10-10**) Chỉ giới đường đỏ 25m.

+ Đường số 26: (**Mặt cắt ngang 10-10**) Chỉ giới đường đỏ 25m.

+ Đường số 27: (**Mặt cắt ngang 10-10**) Chỉ giới đường đỏ 25m.

Bảng tổng hợp đường giao thông

TT	Tên tuyến	Chiều dài (m)	Mặt cắt ngang (m)					CGDD
			Ký hiệu	Đường chính - đường gom	Mặt đường	Phân cách	Vĩa hè	
1	Đường số 2 (quy hoạch QL47 cải dịch qua đô thị LS- SV)	3000	4-4	Đường chính	8,5mx2	3m		54
				Đường gom 2 bên	7mx2	2mx2	8mx2	
	- Đoạn từ đường vào CHK Thọ Xuân đến Ngã ba Xuân Thắng: QL47 hiện tại	1390						
	- Đoạn từ Ngã ba Xuân Thắng đến nút giao với đường số 17: Đoạn tuyến thuộc dự án Tuyến đường nối QL47 với đường Hồ Chí Minh	1610						
2	Đường số 4: Đường vành đai phía Nam KCN	4380	3-3	Đường chính	12mx2	3m	5m	57
				Đường gom phía khu công nghiệp	15m	5m	5m	
3	Đường số 6: Đường Sao Vàng đi Nghi Sơn	2000		Đường chính	14mx2	2m	5mx2	82
			2-2	Đường gom phía KCN (Đường số 10 dài 1820m)	15m		5mx2	
				Đường gom phía khu nông nghiệp	7m		5mx2	

TT	Tên tuyến	Chiều dài (m)	Mặt cắt ngang (m)					
			Ký hiệu	Đường chính - đường gom	Mặt đường	Phân cách	Via hè	CGDD
4	Đường số 8	385	7-7		12mx2	3m	8mx2	43
5	Đường số 11	1784	10-10		15m		5mx2	25
6	Đường số 12	1790	9-9		20m		5mx2	30
7	Đường số 13	450	10-10		15m		5mx2	25
8	Đường số 15	1750	9-9		20m		5mx2	30
9	Đường số 16	750	10-10		15m		5mx2	25
10	Đường số 17	1670	9-9		20m		5mx2	30
11	Đường số 24	2973	10-10		15m		5mx2	25
12	Đường số 26	2220	10-10		15m		5mx2	25
13	Đường số 27	2470	10-10		15m		5mx2	25
14	Đường CN1	1000	11-11		8m		5mx2	18
15	Đường CN2	1270	11-11		8m		5mx2	18
16	Đường CN3	385	11-11		8m		5mx2	18
17	Đường CN4	570	11-11		8m		5mx2	18
18	Đường CN5	1325	11-11		8m		5mx2	18
19	Đường CN6	455	11-11		8m		5mx2	18
20	Đường CN7	125	11-11		8m		5mx2	18
21	Đường CN8	1035	11-11		8m		5mx2	18
22	Đường CN9	295	11-11		8m		5mx2	18

TT	Tên tuyến	Chiều dài (m)	Mặt cắt ngang (m)					
			Ký hiệu	Đường chính - đường gom	Mặt đường	Phân cách	Vĩa hè	CGDD
23	Đường CN10	230	11-11		8m		5mx2	18
24	Đường CN11	1280	11-11		8m		5mx2	18
25	Đường CN12	1325	11-11		8m		5mx2	18
26	Đường CN13	450	11-11		8m		5mx2	18
27	Đường CN14	795	11-11		8m		5mx2	18
28	Đường CN15	375	11-11		8m		5mx2	18
29	Đường CN16	380	11-11		8m		5mx2	18

- Các tuyến đường nội bộ trong khu công nghiệp: Đường CN1, đường CN2, đường CN3, đường CN4, đường CN5, đường CN6, đường CN7, đường CN8, đường CN9, đường CN10, đường CN11, đường CN12, đường CN13, đường CN14, đường CN15, đường CN16 quy hoạch mặt cắt ngang (11-11): mặt đường 8m, vỉa hè mỗi bên 5mx2, chỉ giới đường đỏ 18m.

(Chi tiết mặt cắt ngang các tuyến đường xem bảng tổng hợp giao thông)

- Chỉ giới xây dựng: thay đổi tùy thuộc từng vị trí tuyến đường .

Chỉ giới xây dựng = Chỉ giới đường đỏ + Khoảng lùi 2 phía

- Khoảng lùi: thay đổi tùy thuộc vị trí tuyến đường nhưng tối thiểu 3m.

* Quy hoạch đường sắt cao tốc.

- Định hướng quy hoạch kết nối Thành phố Thanh Hóa và Khu kinh tế Nghi Sơn với Khu công nghiệp Lam Sơn- Sao Vàng qua hai hệ thống đường sắt cao tốc chở khách, hàng hóa có khả năng đáp ứng giao thông liên vùng: Đường sắt cao tốc Nghi Sơn- Sao Vàng và đường sắt cao tốc Thành phố Thanh Hóa- Sao Vàng.

+ Đối với tuyến Đường sắt cao tốc Nghi Sơn- Sao Vàng: bố trí tuyến song song với đường Nghi Sơn- Sao vàng. Ga đường sắt bố trí ở phía Nam khu đất quy hoạch.

+ Đối với tuyến đường sắt cao tốc Thành phố Thanh Hóa- Sao Vàng: dọc tuyến Quốc lộ 47, ga đường sắt TP Thanh Hóa- Sao Vàng bố trí ở phía Đông đường vào sân bay Sao Vàng.

* Quy hoạch mạng lưới giao thông công cộng

Hiện nay trên thế giới, các loại phương tiện giao thông công cộng phổ biến bao gồm tàu điện ngầm, đường sắt trên cao, LRT (Light Rail Transit), BRT (xe buýt nhanh), xe buýt chạy tuyến, v.v... Thứ tự năng lực vận chuyển của các phương tiện như sau: cao nhất là tàu điện ngầm, đường sắt trên cao và BRT là như nhau, tiếp đó là LRT, xe buýt chạy tuyến.

Nếu so sánh chi phí xây dựng 1km tàu điện ngầm và BRT thì BRT chỉ bằng 1/10 tàu điện ngầm và ngay cả nếu so sánh với đường sắt trên cao thì cũng có thể xây dựng BRT với mức ngân sách bằng khoảng 1/5; hơn nữa, thời gian thi công xây dựng cũng có khả năng rút ngắn một cách rõ ràng.

Định hướng quy hoạch hệ thống giao thông công cộng của khu công nghiệp là xe buýt chạy tuyến. Trong tương lai, sau năm 2030, khi cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội của toàn đô thị Lam Sơn- Sao Vàng đáp ứng tiêu chí đô thị loại II có thể tiến tới sử dụng hệ thống BRT kết hợp với xe buýt chạy tuyến.

Bố trí các điểm dừng đỗ xe buýt trên các tuyến đường sao cho phạm vi phục vụ của các điểm dừng đỗ phù hợp theo các quy định sau:

Khoảng cách giữa các bến ô-tô buýt trong đô thị không lớn hơn 600m;

- Bến xe ô-tô buýt trên các đường chính phải bố trí cách chỗ giao nhau ít nhất 20m.

Chi tiết các bến ô tô buýt xác định cụ thể trong bản vẽ.

2. Khái toán đầu tư xây dựng hệ thống giao thông

TT	Hạng mục đầu tư	Đơn vị	Chiều dài	Đơn giá (tr.đồng g/md)	Thành tiền (tr.đồng)
1	Đầu tư tuyến đường gom dọc Quốc lộ 47 cải dịch	m	2000	50	100.000
2	Tuyến đường 12	Đã có chủ trương đầu tư			890.000
3	Tuyến đường 15				
4	Tuyến đường 17				
5	Tuyến đường gom phía Nam khu Công nghiệp				
6	Đầu tư hoàn chỉnh vỉa hè, cây xanh các tuyến đường 12, 15, 17 và đường gom phía Nam khu CN	m	9975	20	199.500
7	Tuyến đường gom của đường Sao Vàng đi Nghi Sơn	m	1993	50	99.650
8	Đường số 8	m	385	100	38.500
9	Đường số 11	m	1784	60	107.040
10	Đường số 13	m	450	60	27.000
11	Đường số 16	m	750	60	45.000
12	Đường số 24	m	2973	60	178.380
13	Đường số 26	m	2220	60	133.200
14	Đường số 27	m	2470	60	148.200
15	Các đường nội bộ KCN	m	10540	40	421.600
TỔNG CỘNG					2.388.070

III. CẤP NƯỚC**1. Cơ sở quy hoạch****1.1. Căn cứ quy hoạch.**

- Luật Tài nguyên nước số: 17/2012/QH13 của Quốc hội ban hành ngày 21/6/2012;
- Quyết định số: 1929/QĐ-TTg ngày 20/11/2009 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt định hướng phát triển cấp nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050;

- Căn cứ Quyết định số: 3975/2014/QĐ-UBND ngày 15/12/2014 của UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt Điều chỉnh QHC đô thị Lam Sơn - Sao Vàng huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030;

- QCXDVN 01:2008/BXD quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng ban hành theo Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ Xây dựng;

- QCVN 07:2010/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị được ban hành theo thông tư số 02/TT-BXD ngày 05/02/2010 của Bộ Xây dựng;

- TCXDVN 33-2006: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4513-1988: Cấp nước bên trong. Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 2262-1995: phòng cháy và chống cháy cho nhà và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế;

- Bản vẽ quy hoạch sử dụng đất KCN Lam Sơn - Sao Vàng tỉ lệ 1/2000;

- Bảng tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước.

1.2. Tiêu chuẩn cấp nước.

Nước cho Khu Công nghiệp: theo *QCVN07:2010/BXD* lấy tối thiểu $40\text{m}^3/\text{ha.ng.đ}$ cho 70% diện tích đất công nghiệp.

Nước tưới cây, rửa đường: $0,5\text{ l/m}^2$

Nước cho phòng cháy chữa cháy: theo *TCVN2262: 1995* đối với khu công nghiệp có diện tích lớn hơn 150ha, lưu lượng nước chữa cháy tính cho đồng thời 2 họng chữa cháy với lưu lượng 30 l/s trong vòng 3 tiếng.

Nước thất thoát rò rỉ: lấy 15% tổng lưu lượng các loại nước cấp trên

Nước cho bản thân trạm xử lý: 8% tổng lưu lượng các loại nước cấp trên.

1.3. Quan điểm quy hoạch.

Căn cứ Quyết định số: 3975/2014/QĐ-UBND ngày 15/12/2014 của UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030. Căn cứ hiện trạng về hệ thống cấp nước khu vực Lam Sơn - Sao Vàng, cũng như những yêu cầu về việc quy hoạch và xây dựng khu công nghiệp tập trung sử dụng công nghệ cao. Hệ thống cấp nước phải đáp ứng nhu cầu dùng nước một cách liên tục với chất lượng đảm bảo ở mức tốt nhất.

Vì vậy định hướng quy hoạch hệ thống cấp nước Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng như sau:

- Xây dựng mới hoàn toàn hệ thống cấp nước đảm bảo phục vụ nhu cầu dùng nước tại thời điểm quy hoạch cũng như dự trữ phát triển trong tương lai.

- Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng nằm trong khu đô thị Lam Sơn - Sao Vàng, vì vậy khi tính toán các nhu cầu, có tính tới nhu cầu của các khu vực lân cận.

- Mạng lưới cấp nước quy hoạch là mạng vòng đảm bảo khả năng cung cấp nước liên tục. Mạng lưới cấp nước được quy hoạch với quan điểm cung cấp nước đến từng điểm tiêu thụ nước trong khu công nghiệp.

- Ống cấp nước sử dụng loại ống bằng vật liệu HPDE đảm bảo khả năng sử dụng lâu dài và ổn định.
- Ống cấp nước được quy hoạch dọc theo các tuyến đường giao thông và đi ngầm dưới vỉa hè.

1.4. Tính toán mạng lưới cấp nước

- Nước phục vụ công cộng (tưới cây, rửa đường):

$$Q_{PVCC} = \frac{\sum q_t \cdot F}{1000} = \frac{0,5 \times (79,4 + 66,1) \times 10^4}{1000} = 725,5 (\text{m}^3)$$

Trong đó: F là diện tích đất giao thông và cây xanh công nghiệp.

- Nước cho đất công nghiệp tập trung:

$$Q_{CN} = q_{CN} \cdot 70\% \cdot F_{CN} = 40 \cdot 70\% \cdot 550 = 15.400 (\text{m}^3/\text{ngđ})$$

Trong đó: F là diện tích khu công nghiệp, F = 550 (ha)

- Nước phòng cháy chữa cháy:

$$Q_{PCCC} = \frac{n \times q_{cc} \times t}{1000} = \frac{2 \times 30 \times 3 \times 3600}{1000} = 648 (\text{m}^3)$$

Trong đó:

n: số lượng đám cháy xảy ra cùng lúc, n = 2

q_{cc} : lưu lượng của một họng chữa cháy, $q_{cc} = 30$ (l/s)

t: thời gian cần để dập tắt một đám cháy, t = 3 giờ

- Nước cho thất thoát, rò rỉ và dự phòng:

$$Q_{TT} = 15\% (Q_{PVCC} + Q_{PCCC} + Q_{CN})$$

$$Q_{TT} = 15\% (725,5 + 15.400 + 648) = 2.419 (\text{m}^3/\text{ngđ})$$

- Lưu lượng nước cho mạng lưới cấp nước trong ngày dùng nước trung bình:

$$Q_{\text{ngày.tb}} = Q_{PVCC} + Q_{PCCC} + Q_{CN} + Q_{TT}$$

$$Q_{\text{ngày.tb}} = 725,5 + 15.400 + 648 + 2419 = 18.547 (\text{m}^3/\text{ngđ})$$

- Lưu lượng nước cho ngày dùng nước lớn nhất:

$$Q_{\text{ngày.max}} = K_{\text{ngày.max}} \cdot Q_{\text{ngày.tb}} = 1,25 \times 18.547 = 23.183 \approx \mathbf{23.200} (\text{m}^3/\text{ngđ})$$

Trong đó:

$K_{\text{ngày.max}}$: hệ số dùng nước không điều hòa ngày. $K_{\text{ngày.max}} = 1,2 \div 1,4$. Đối với khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng, chọn $K_{\text{ngày.max}} = 1,25$.

1.5. Định hướng quy hoạch cấp nước

a. Định hướng cấp nước

Mạng lưới cấp nước khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng tuân thủ định hướng cấp nước đô thị Lam Sơn - Sao Vàng đã được phê duyệt theo Quyết định số: 3975/QĐ-UBND ngày 18/12/2014.

Theo định hướng cấp nước quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng thì nguồn nước cấp cho KCN Lam Sơn - Sao Vàng lấy từ nhà máy nước công suất 54.000 m³/ng.đ. Nhà máy cấp nước phân làm 2 giai đoạn xây dựng:

+ Giai đoạn đầu: công suất 30.000 m³/ng.đ, giai đoạn sau nâng công suất thêm 24.000 m³/ng.đ. Tổng công suất cấp nước giai đoạn 2 là 54.000 m³/ng.đ.

+ Nguồn cấp nước thô: Nước thô được lấy tại nhánh sông Chu vị trí bãi bồi phía trên đập Bái Thượng 1,5km. Đây là đoạn sông sâu, dòng chảy ổn định, thuận tiện cho

việc thu nước. Phương án xây dựng là cải tạo khơi dòng nhánh sông này để cung cấp nước liên tục cho nhà máy. Đối với phương án này không cần xây dựng hồ chứa nước thô.

Vị trí xây dựng nhà máy: Trên khu đất bằng phẳng đoạn nhánh sông thu nước thô thuộc thôn Xuân Bài, xã Xuân Bài, huyện Thọ Xuân, diện tích khu đất khoảng 8ha. Địa hình bằng phẳng, hiện tại đang là đất canh tác nông nghiệp, thuận tiện cho việc xây dựng công trình cấp nước.

- Mạng lưới đường ống bao gồm mạng lưới đường ống cấp I và đường ống cấp II, trong đó:

+ Mạng lưới đường ống cấp I theo quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng gồm 1 đường ống truyền tải $\varnothing 800$ (đường ống cấp I) chạy dọc 1 bên quốc lộ 47 (đoạn nối từ ngã giao với đường vào cảng hàng không Thọ Xuân đến đường Hồ Chí Minh) cấp nước cho khu công nghiệp và đô thị Sao Vàng.

+ Mạng lưới đường ống cấp II gồm các đường ống phân phối quy hoạch ngầm trong các tuy-nen kỹ thuật dọc theo tuyến đường khu vực trong KCN.

- Hiện nay đang có dự án cấp nước đô thị Lam Sơn- Sao Vàng sử dụng tín dụng hỗn hợp Đan Mạch (đang tổ chức đấu thầu). Theo dự án: Xây mới nhà máy nước công suất 8.400m³/ngđ, vị trí cạnh sông Chu cấp cho dân cư và công nghiệp dự kiến. Trong tương lai, có thể nâng công suất nhà máy này lên 16.000 m³/ng.đ.

- Từ trạm xử lý nước, quy hoạch mạng lưới đường ống (đường ống cấp I, đường ống cấp II) phù hợp để cấp nước tới nơi tiêu thụ đảm bảo các tiêu chí kỹ thuật - kinh tế. Mạng lưới đường ống chính quy hoạch thành mạng vòng đảm bảo khả năng cấp nước liên tục.

- Đường ống cấp nước quy hoạch trong các tuy-nen kỹ thuật đi ngầm dọc theo các tuyến giao thông.

b. Tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước.

Việc tính toán thủy lực để sơ bộ chọn đường kính ống cấp nước. Tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước trong hai trường hợp:

- Trường hợp dùng nước trong giờ dùng nước lớn nhất không có cháy
- Tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước trong giờ dùng nước lớn nhất có cháy xảy ra.

Bảng thống kê vật tư cấp nước

STT	Vật liệu đường ống	Khối lượng		Đơn giá (1000đ)	Thành tiền (tr.đồng)	
		Đợt đầu	Tổng		Đợt đầu	Tổng
1	Ống cấp nước HPDE D110		11.048	420		4.640
2	Ống cấp nước HPDE D160		11.888	640		7.608
3	Ống cấp nước HPDE D200		4.744	880		4.175
4	Ống cấp nước HPDE D250		6.359	1.200		7.631
5	Ống cấp nước HPDE D315		1.513	1.600		2.421
6	Ống cấp nước HPDE D355		2.550	2.000		5.100
7	Ống cấp nước HPDE D400		1.230	2.400		2.952

8	NM cấp nước CS 30.000m ³ /ngđ		30.000	4.080		122.000
9	Trụ cứu hỏa DN100		82	20.000		1.640
Tổng cộng						157.832

1.6. Quy hoạch xây dựng đợt đầu

Căn cứ phân đợt quy hoạch, mạng lưới cấp nước được phân kỳ đầu tư giai đoạn đầu như sau:

Xây dựng mạng lưới cấp nước trong phạm vi được giới hạn bởi các tuyến đường:

+ Đường số 6.

+ Đường nối QL 47 với đường Hồ Chí Minh đoạn từ nút giao với đường QL 47 đi CHK Thọ Xuân đến đường số 12.

+ Đường số 12.

+ Đường số 4 đoạn từ nút giao với đường số 12 đến nút giao với đường CHK Thọ Xuân đi KKT Nghi Sơn

Các tuyến ống cấp nước này sẽ lắp đặt các đầu chờ để kết nối với các đường ống lắp đặt ở các giai đoạn sau.

Nguồn cấp nước: Đối với giai đoạn đầu khi chưa xây dựng nhà máy cấp nước, nguồn cấp nước cho KCN Lam Sơn - Sao Vàng có thể sử dụng các nguồn:

+ Nguồn nước ngầm: Sử dụng các giếng khoan tại chỗ. Theo các số liệu khảo sát nguồn nước ngầm tại khu vực Lam Sơn - Sao Vàng thì nguồn nước ngầm tại khu vực có trữ lượng

+ Nguồn nước lấy từ nhà máy nước đang thi công tại khu vực núi Hồ Đá. Hiện đang xây dựng trạm bơm tăng áp tại thị trấn Lam Sơn cấp nước cho thị trấn Sao Vàng qua tuyến ống D250 dọc theo QL47. Đề xuất phương án đầu nối đường ống D200 vào tuyến ống này và cấp nước cho KCN giai đoạn đầu.

1.7. Khái toán kinh phí

Tổng hợp khối lượng và khái toán kinh phí như sau:

STT	Vật liệu đường ống	Khối lượng		Đơn giá (1000đ)	Thành tiền (tr.đồng)	
		Đợt đầu	Tổng		Đợt đầu	Tổng
1	Ống cấp nước HPDE D110		11.048	420		4.640
2	Ống cấp nước HPDE D160		11.888	640		7.608
3	Ống cấp nước HPDE D200		4.744	880		4.175
4	Ống cấp nước HPDE D250		6.359	1.200		7.631
5	Ống cấp nước HPDE D315		1.513	1.600		2.421
6	Ống cấp nước HPDE D355		2.550	2.000		5.100
7	Ống cấp nước HPDE D400		1.230	2.400		2.952
8	NM cấp nước CS 30.000m ³ /ngđ		30.000	4.080		122.000
Tổng cộng						156.926

Tổng kinh phí ĐTXD hệ thống cấp nước KCN khái toán là 156,926 tỷ đồng.

IV. CẤP ĐIỆN VÀ CHIẾU SÁNG CÔNG CỘNG

1. Cơ sở quy hoạch

1.1. Căn cứ quy hoạch.

- Luật Điện lực số: 28/2004/QH11 do Quốc Hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành ngày 03/12/2004;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực số: 28/2004/QH11 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành theo số 23/2012/QH13 ngày 20/11/2012;
- Nghị định số: 105/2005/NĐ-CP của Chính phủ ngày 17/8/2005 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Điện lực;
- Nghị định số: 106/2005/NĐ-CP của Chính phủ ngày 17/8/2005 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Điện lực về bảo vệ an toàn lưới điện cao áp;
- Quyết định số: 1208/QĐ-TTg ngày 21/07/2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011 - 2020 có xét đến năm 2030;
- Quyết định số: 4261/QĐ-BCT của Bộ Công thương ngày 19/08/2011 phê duyệt “Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2011-2015 có xét đến 2020”;
- Căn cứ Quyết định số: 3975/2014/QĐ-UBND ngày 15/12/2014 của UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt Điều chỉnh QHC đô thị Lam Sơn - Sao Vàng, huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030;
- QCXDVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng ban hành theo Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng;
- QCVN 07:2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị được ban hành theo Thông tư số: 02/TT-BXD ngày 05/02/2010 của Bộ Xây dựng;
- QCVN QTĐ/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện;
- QCVN 01:2008/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện;
- TCXDVN 259:2001 Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng đường phố, quảng trường đô thị;
- TCXDVN 333:2005 Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật;

- Bản vẽ quy hoạch sử dụng đất KCN Lam Sơn - Sao Vàng tỉ lệ 1/2000;

1.2. Tiêu chuẩn cấp điện.

Theo quy chuẩn 07:2010/BXD về Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị, đối với đô thị loại II, tiêu chuẩn cấp điện như sau:

Tiêu chuẩn cấp điện sinh hoạt: 500W/người = 0,5KW/người

Điện công trình công cộng: 35% phụ tải điện sinh hoạt.

Điện công nghiệp: 200KW/ha

2. Định hướng quy hoạch hệ thống cấp điện

2.1. Tính toán nhu cầu cấp điện.

Nhu cầu điện công nghiệp:

$$P_{CN} = p_{CN} \cdot F = 200.550 = 110.000KW = 110 (MW).$$

Tổng nhu cầu sử dụng điện Khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng:

$$\sum P = K_{dt} \cdot (P_{SH} + P_{CC} + P_{CN}) = 0,9 \times 110 = 99 (MW).$$

Trong đó:

$K_{đt}$: hệ số đồng thời.

Theo Quy phạm trang bị điện 11TCN 18-2006, chọn $K_{đt} = 0,9$.

Công suất biểu kiến:

$$S = \frac{P}{\cos\varphi} = \frac{99}{0,9} = 110(\text{MVA})$$

Với $\cos\varphi$ là hệ số công suất.

Theo Quy phạm trang bị điện 11TCN 18-2006, lấy $\cos\varphi = 0,9$.

2.2. Định hướng quy hoạch hệ thống cấp điện.

Căn cứ nhu cầu cấp điện, hiện trạng hệ thống cấp điện và định hướng quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng, quy hoạch hệ thống cấp điện cho Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng như sau.

+ Hệ thống cấp điện Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng tuân thủ định hướng cấp điện theo điều chỉnh quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng.

+ Hệ thống cấp điện được quy hoạch mới hoàn toàn nhằm cung cấp điện cho sản xuất khu công nghiệp.

a. Nguồn cấp điện.

Nguồn cấp điện được lấy từ các trạm biến áp 110KV xây mới trong khu vực quy hoạch, các trạm 110KV này được xác định trong điều chỉnh quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng:

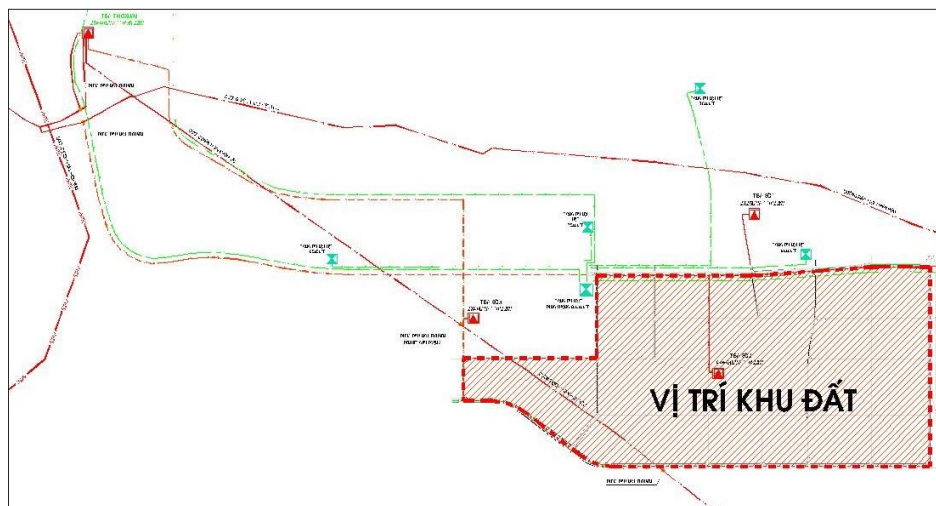
+ Trạm biến áp 110KV số 2 công suất 63+40MVA được xây dựng tại vị trí phía Tây hồ Cây Quýt (đồi Nhượng).

+ Trạm biến áp 110KV số 3 công suất 2x40MVA được xây dựng tại vị trí cạnh tuyến đường số 8.

a. Mạng lưới cấp điện

Đường dây cao áp:

Hiện tại trong khu vực quy hoạch có tuyến điện 110KV lộ 173 E9.2 ÷ 171 E9.3 Ba Chè - Thọ Xuân tiết diện dây 185mm² được cải tạo lên 240mm². Trong định hướng quy hoạch chung, tuyến điện này sẽ được ngầm hóa dọc tuyến đường số 4 và đường số 8.



Mạng lưới trung áp:

+ Mạng lưới trung áp gồm các tuyến 22KV từ các trạm 110KV cấp điện cho các khu vực tiêu thụ điện.

+ Các tuyến điện 22KV được quy hoạch ngầm trong các tuy-nen kỹ thuật đi dọc các trục đường giao thông.

+ Mạng lưới cấp điện trung áp quy hoạch mạng lưới vòng. Trên mạng lưới sử dụng các thiết bị đóng cắt trung thế để phân đoạn các tuyến dây phục vụ công tác quản lý và vận hành, đảm bảo an toàn cấp điện. Các thiết bị đóng cắt thường được bố trí tại các điểm phân nhánh, thiết bị sử dụng được tính toán và lựa chọn ở các giai đoạn sau (tuy nhiên ưu tiên sử dụng các tủ đóng cắt RMU).

+ Cấp điện trung thế sử dụng loại cáp đồng, cách điện XLPE có 2 lớp giáp thép bảo vệ, luồn trong ống PVC đi ngầm trong các tuy-nen kỹ thuật. Tiết diện dây dẫn được lựa chọn dựa trên tính toán có tính đến trường hợp có sự cố. Đối với các tuyến chính sử dụng cáp có tiết diện 240mm², đối với các tuyến nhánh, sử dụng cáp tiết diện 150mm².

Hệ thống trạm biến áp phân phối: Trạm biến áp phân phối bao gồm 2 loại:

+ Trạm biến áp sử dụng cho các đối tượng tiêu thụ là các nhà máy, xí nghiệp sẽ do chủ đầu tư lắp đặt và đăng ký đấu nối.

+ Trạm biến áp sử dụng cho hệ thống hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, được đầu tư đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác.

Trạm biến áp phân phối sử dụng loại trạm phòng (đối với các trạm trong các nhà máy, xí nghiệp) hoặc loại trạm kiosk (đối với các trạm biến áp cấp cho HTKT).

Các trạm biến áp 22/0,4KV xây mới được tính toán công suất và chọn vị trí phù hợp, gần tâm phụ tải để đảm bảo khả năng cung cấp điện và giảm tổn thất điện áp. Các trạm biến áp 22/0,4KV lấy điện từ các tuyến trung thế 22KV đã quy hoạch.

Các trạm biến áp 22/0,4KV có bán kính phục vụ không lớn hơn 250m.

Lưới điện 0.4KV:

+ Lưới điện 0.4KV được tổ chức đến từng đối tượng tiêu thụ. Lưới điện 0.4KV được quy hoạch ở các giai đoạn sau.

+ Nguồn cấp điện cho lưới điện 0,4KV là từ các trạm biến áp 35/0.4KV và 22/0,4KV.

+ Lưới điện 0,4KV trong khu công nghiệp được quy hoạch ngầm hoàn toàn đảm bảo an toàn mạng lưới điện cũng như mỹ quan đô thị.

+ Mạng lưới điện 0,4KV có thể sử dụng mạng hình tia hoặc mạng vòng vận hành hở ở tủ dùng.

+ Cáp sử dụng là cáp đồng, cách điện XPLE, tiết diện phụ thuộc vào nhu cầu của phụ tải sao cho điện áp rơi trong máy biến áp và dây phân phối dưới 5% theo tiêu chuẩn cho phép.

3. Định hướng quy hoạch chiếu sáng đô thị

3.1. Tính toán chỉ tiêu chiếu sáng.

Đối với KCN Lam Sơn - Sao Vàng, chiếu sáng đô thị bao gồm:

+ Chiếu sáng các công trình giao thông: Chiếu sáng đường giao thông, các bảng, biển báo, bãi xe, trạm dừng xe buýt.

+ Chiếu sáng các công trình công trình và không gian công cộng: quảng trường, tòa tháp biểu tượng, công viên cây xanh.

+ Chiếu sáng quảng cáo.

Với các chỉ tiêu như sau:

Chiếu sáng giao thông: 100% chiều dài các tuyến đường trong khu công nghiệp và các công trình đi kèm như bảng, biển báo được chiếu sáng.

Chiếu sáng công cộng: 100% các công trình công cộng như quảng trường, công viên cây xanh được chiếu sáng.

Chiếu sáng quảng cáo: tối thiểu 80% số lượng biển quảng cáo, pa nô, áp-phích được chiếu sáng.

3.2. Định hướng quy hoạch chiếu sáng.

Việc tính toán chiếu sáng dựa trên tính chất của đối tượng chiếu sáng. Đối với chiếu sáng đường giao thông dựa trên cấp đường tính toán và tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 259-2001.

Lưới điện chiếu sáng được thống nhất sử dụng lưới điện 3 pha có trung tính nối đất 380/220V để cấp cho thiết bị chiếu sáng.

Nguồn điện cấp cho chiếu sáng được lưới từ các trạm biến áp 22/0,4KV và được tính toán cụ thể cho từng lộ chiếu sáng.

Cấp điện chiếu sáng được quy hoạch đi ngầm để đảm bảo an toàn và mỹ quan đô thị. Tiết diện dây dẫn được chọn dựa trên công suất đèn, trạm cấp nguồn và đảm bảo độ sụt áp tới điểm cuối không quá 5%.

4. Thống kê và khái toán các hạng mục cấp điện - chiếu sáng

Bảng thống kê hạng mục cấp điện- chiếu sáng

Stt	Thiết bị	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú	Đơn giá (tr.đồng)	Thành tiền (tr.đồng)
1	TBA 110KV/22KV 40+63MVA	Trạm	1	Theo QHC	300.000	300.000
2	TBA110KV/22KV 2X40MVA	Trạm	1	Theo QHC	180.000	180.000
3	TBA 22/0,4KV 250KVA	Trạm	3		2.000	6.000
4	TBA 22/0,4KV 180KVA	Trạm	4		1.800	7.200
5	Đường dây 110kv hiện hữu tháo bỏ	m	2.220	Theo QHC	5,6	12.432
6	Đường dây 110kv quy hoạch ngầm	m	2.477	Theo QHC	22,6	55.980
7	Cáp điện Cu/XLPE/DSTA/PVC 3M240+M150mm2 quy hoạch ngầm	m	31.606		4.110,0	129.900
8	Cáp điện Cu/ XLPE / DSTA/PVC 3M150+M95mm2 quy hoạch ngầm	m	2.394		2.920,0	6.990
9	Cáp điện chiếu sáng	m	52.236		1.350,0	70.518

	3M16+M10mm2 quy hoạch ngầm					
10	Trụ điện chiếu sáng	Trụ	1.421		68,0	96,628
11	Bóng đèn chiếu sáng cao áp	Bộ	1.421		22,0	31,262
Tổng kinh phí						896.911

V. QUY HOẠCH THÔNG TIN LIÊN LẠC

1. Cơ sở quy hoạch.

1.1. Căn cứ quy hoạch.

- Quyết định số: 246/2005/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính Phủ ngày 06/10/2005 về việc phê duyệt chiến lược phát triển công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020;

- Quyết định số: 1755/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 22/10/2010 về việc phê duyệt đề án “Đưa Việt Nam sớm trở thành nước mạnh về công nghệ thông tin và truyền thông”;

- Kế hoạch số: 36/KH-UBND ngày 23/06/2011 của UBND tỉnh về việc triển khai thực hiện đề án “Đưa Việt Nam sớm trở thành nước mạnh về công nghệ thông tin và truyền thông” trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2011 - 2015.

- Căn cứ Quyết định số: 3975/2014/QĐ-UBND ngày 15/12/2014 của UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt Điều chỉnh QHC đô thị Lam Sơn - Sao Vàng huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030;

- QCVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng ban hành theo Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng;

- QCVN 07:2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị được ban hành theo Thông tư số: 02/TT-BXD ngày 05/02/2010 của Bộ Xây dựng;

- QCVN 33:2011/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông;

- Bản vẽ quy hoạch sử dụng đất KCN Lam Sơn - Sao Vàng tỉ lệ 1/2000;

2. Xác định chỉ tiêu sử dụng thông tin liên lạc

Mật độ sử dụng điện thoại di động: 50 thuê bao/100 lao động với tỉ lệ là 100% lao động sử dụng điện thoại di động.

Các công trình công cộng cũng như khu công nghiệp dựa vào từng chức năng cụ thể để chọn chỉ tiêu hợp lý. Ta có bảng chỉ tiêu như sau:

Bảng nhu cầu chỉ tiêu thông tin liên lạc

STT	Đối tượng phục vụ	Chi tiêu	Số liệu	Nhu cầu (thuê bao)
1	Dân số lao động	50 máy/100 người	29.205 người	14.602
2	Đất công cộng, dịch vụ	30 máy/ha	8,7 ha	261
3	Đất cây xanh công viên	10 máy/ha	82,2 ha	822
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	20 máy/ha	5,4 ha	108
5	Đất xí nghiệp công nghiệp	25 máy/ha	372,6 ha	9.315
Tổng				25.168

Tính thêm 20% cho nhu cầu phát triển	5.033
Tổng nhu cầu thông tin	30.141

Như vậy, nhu cầu thông tin của Khu Công nghiệp khoảng 30.000 thuê bao

3. Quy hoạch mạng thông tin liên lạc

Hệ thống thông tin liên lạc Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng tuân thủ định hướng thông tin liên lạc trong điều chỉnh QHC Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng.

a. Công nghệ chuyển mạch

Dịch vụ thông tin liên lạc trong Khu Công nghiệp được cung cấp từ tổng đài vệ tinh dung lượng 90.000 thuê bao. Tổng đài vệ tinh này được đấu nối từ tổng đài Host đặt tại khu vực. Các tổng đài này đã được xác định trong điều chỉnh quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng.

Từ tổng đài vệ tinh, kéo các tuyến cáp đến các tủ cáp, từ tủ cáp đấu nối đến các hộp cáp, từ hộp cáp đến các thiết bị đầu cuối (thuê bao)

b. Thiết bị truyền dẫn:

Sử dụng cáp quang và cáp đồng.

+ Đối với các tuyến cáp từ tổng đài vệ tinh đến các tủ cáp (cáp chính), sử dụng cáp quang

+ Đối với từ các tuyến cáp từ tủ cáp đến hộp cáp, từ hộp cáp đến các thiết bị đầu cuối sử dụng cáp đồng, tuy nhiên khuyến khích các chủ đầu sử dụng cáp quang để tăng khả năng truyền dẫn.

c. Mạng ngoại vi

- Tủ cáp:

+ Tủ cáp được lắp đặt tại các trục giao thông thuận tiện cho việc kết nối. Dung lượng mỗi tủ cáp phụ thuộc vào nhu cầu tính toán và tối đa là 2400 đôi. Tủ cáp là loại đặt ngoài trời thỏa mãn tiêu chuẩn chống thấm IP55 và đặt trên bệ bê tông do các đơn vị chuyên môn thi công lắp đặt.

+ Bán kính phục vụ của mỗi tủ cáp từ 250÷300m.

- Cáp thuê bao:

+ Sử dụng cáp đồng dung lượng tương ứng với hộp cáp tương ứng 200x2, 100x2, 50x2 đôi.

+ Hệ thống cáp chính được bố trí đi trong ống nhựa HPDE D110, cáp phân phối đi trong ống HPDE D60. Tất cả các tuyến cáp được bố trí đi trong các tuy-nen kỹ thuật dọc theo các tuyến đường giao thông.

- Mạng lưới hầm cáp, bệ cáp, cống cáp được thiết kế trong các giai đoạn sau và tuân theo QCVN 33/2011/BTTTT

VI. QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

1. Cơ sở quy hoạch

1.1. Căn cứ quy hoạch.

- Quyết định số: 1930/QĐ-TTg ngày 20/11/2009 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt định hướng phát triển thoát nước đô thị và Khu Công nghiệp Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050;

- Nghị định số: 88/2007/NĐ-CP ngày 25/07/2007 của Chính phủ về thoát nước đô thị và Khu Công nghiệp;

- Căn cứ Quyết định số: 3975/2014/QĐ-UBND ngày 15/12/2014 của UBND tỉnh Thanh Hóa phê duyệt Điều chỉnh QHC đô thị Lam Sơn - Sao Vàng huyện Thọ Xuân, tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn sau năm 2030;

- QCVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng ban hành theo Quyết định số: 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng;

- QCVN 07:2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị được ban hành theo Thông tư số: 02/TT-BXD ngày 05/02/2010 của Bộ Xây dựng;

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 24:2009/BTNMT: Quy chuẩn quốc gia về nước thải công nghiệp;

- TCXDVN 7957-2008: Thoát nước - mạng lưới bên ngoài và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 4474-1987: Thoát nước bên trong. Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 5495-2005: Nước thải công nghiệp. Tiêu chuẩn thải;

- Bản vẽ quy hoạch sử dụng đất KCN Lam Sơn - Sao Vàng tỉ lệ 1/5000;

- Bản vẽ quy hoạch san nền - thoát nước mưa Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao

Vàng tỉ lệ 1/5000;

- Bảng tính toán thủy lực cống và mương thoát nước - GS. Nguyễn Hữu Uyển.

1.2. Tiêu chuẩn tính toán.

- Lưu lượng nước thải chỉ tính với lưu lượng nước thải công nghiệp.

- Nước thải khu công nghiệp: lấy $\geq 80\%$ tiêu chuẩn cấp nước.

2. Quy hoạch mạng lưới thoát nước thải

2.1. Tính toán lưu lượng nước thải.

- Lưu lượng nước thải trong ngày thải nước trung bình của đô thị:

$$Q_{\text{ngày.tb}} = 80\% \times 15.400 = 12320 \text{ (m}^3\text{/ngđ)}$$

$$Q_{\text{giờ.tb}} = 513,3 \text{ (m}^3\text{/giờ)}$$

$$Q_{\text{giây.tb}} = 142,6 \text{ (l/s)}$$

Lưu lượng nước thải ngày lớn nhất:

$$Q_{\text{ngđ}}^{\text{max}} = K_d \cdot Q_{\text{ngđ}}^{\text{tb}} = 1,25 \times 12.320 = 15.400 \text{ (m}^3\text{ / ngđ)}$$

Trong đó: K_d là hệ số không điều hòa ngày. Theo TCVN 7957:2008 $K_d = 1,15 \div 1,3$. Đối với khu đô thị - công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng, lấy $K_d = 1,25$.

Lưu lượng nước thải giây lớn nhất:

$$q_{\text{giây}}^{\text{max}} = K_{o.\text{max}} \cdot q_{\text{giây}}^{\text{tb}} = 1,59 \times 142,6 = 226,64 \text{ (l / s)}$$

Trong đó:

$K_{o, \max}$: Hệ số không điều hòa chung, lấy theo bảng 2 TCVN 7957:2008. Đối với khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng có $q_{\text{giai}}^{\text{tb}} = 142,6(1/s)$, tra bảng và nội suy, ta được $K_{o, \max} = 1,59$

$$\text{Vậy: } q_{\text{giai}}^{\text{max}} = K_{o, \max} q_{\text{giai}}^{\text{tb}} = 1,59 \cdot 142,6 = 226,64(1/s)$$

Tổng lưu lượng nước thải toàn khu:

$$\sum Q = 15.400 \text{ (m}^3/\text{ng.đ)}$$

2.2. Quy hoạch mạng lưới thoát nước thải

Quy hoạch mạng lưới thoát nước thải trên cơ sở tuân thủ điều chỉnh quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng đã được phê duyệt. Vì vậy định hướng quy hoạch hệ thống thoát nước thải khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng như sau:

- Xây dựng mới hệ thống thoát nước thải riêng biệt hoàn toàn để thu gom toàn bộ lưu lượng nước thải trong khu công nghiệp. Nước thải được xử lý triệt để đảm bảo đạt chất lượng đầu ra theo QCVN 12:2008 (đối với nước thải sinh hoạt) cũng như QCVN 24:2009 (đối với nước thải khu công nghiệp).

- Trạm xử lý nước thải: Xây mới 2 trạm xử lý nước thải theo các giai đoạn quy hoạch đảm bảo xử lý được toàn bộ công suất nước thải trong mỗi giai đoạn.

+ Giai đoạn đầu: xây dựng nhà máy xử lý số 3 tại vị trí phía Tây Bắc hồ Cây Quýt (theo quy hoạch chung được phê duyệt), bên cạnh suối Chùa, với diện tích 1,5ha. Công suất ban đầu của trạm xử lý 10.000 (m³/ngđ) (giai đoạn 1), sau đó nâng thành 15.000 (m³/ngđ) (giai đoạn 2).

+ Giai đoạn sau: Xây dựng nhà máy xử lý số 4 (theo quy hoạch chung được phê duyệt) tại vị trí phía Tây Nam hồ Đồng Trường. Đối với giai đoạn này công suất nhà máy dự kiến là 5.000 m³/ngđ.

- Mạng lưới đường ống: Mạng lưới đường ống được quy hoạch sao cho phủ khắp với mục đích thu gom toàn bộ nước thải khu công nghiệp về các trạm xử lý. Mạng lưới đường ống quy hoạch tuân thủ các quy định, quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành cũng như các yêu cầu và nguyên tắc vạch tuyến mạng lưới.

- Đối với các khu vực địa hình không thuận lợi, nước thải không thể dẫn về trạm xử lý sẽ được thu gom về trạm bơm, rồi bơm về trạm xử lý. Hệ thống thoát nước thải gồm 1 trạm bơm công suất dự kiến là 300 (m³/ngđ).

- Trên mạng lưới, tại những vị trí có độ sâu chôn công lớn, không đảm bảo công tác thi công thì sẽ dùng bơm nâng bậc chuyển nước thải lên cao độ cao hơn đảm bảo khả năng tự chảy. Trong quy hoạch, mạng lưới thoát nước thải gồm 3 trạm bơm nâng bậc. Vị trí các trạm bơm xem bản vẽ quy hoạch thoát nước.

- Mạng lưới thoát nước phân vùng làm 07 tiểu vùng thoát nước riêng biệt với 7 tuyến công thu gom nước về trạm xử lý, cụ thể như sau:

+ **Tiểu lưu vực 1:** Khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: đường nối QL47 với đường Hồ Chí Minh, đường nối CHK Thọ Xuân với KKT Nghi Sơn, tuyến đường số 15 và đường số 27;

+ **Tiểu lưu vực 2:** khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: đường nối CHK Thọ Xuân với KKT Nghi Sơn, đường số 25 và đường số 27;

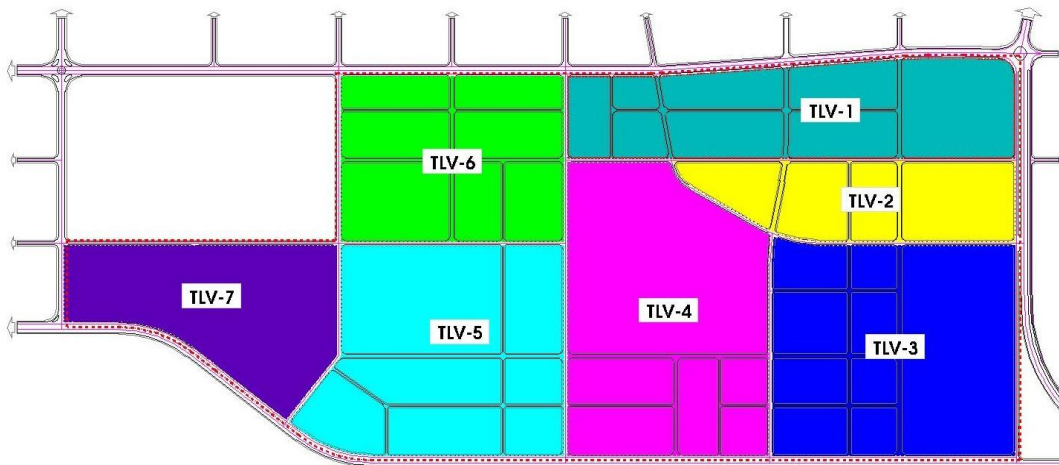
+ **Tiểu lưu vực 3:** khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: đường số 10, đường số 12, đường số 4 và đường số 25;

+ **Tiểu lưu vực 4:** Khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: đường số 4, đường số 12, đường số 15 và đường số 25;

+ **Tiểu lưu vực 5:** Khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: đường số 15, đường số 4, đường số 17 và đường số 26;

+ **Tiểu lưu vực 6:** Khu vực được giới hạn bởi các tuyến đường: Đường nối QL47 với đường Hồ Chí Minh, đường số 15, đường số 17 và đường số 26;

+ **Tiểu lưu vực 7:** được giới hạn bởi các tuyến đường: đường số 4, đường số 8, đường số 17 và đường số 26.



Sơ đồ phân vùng tiểu lưu vực thoát nước thải

Yêu cầu kỹ thuật:

- Đường cống sử dụng là cống bê tông cốt thép ly tâm, đường kính tối thiểu D300 (mm). Theo QCVN 07/2010, đối với đường có bề rộng lớn hơn 7m, bố trí cống thu nước thải dọc hai bên đường.

- Chiều sâu chôn cống ban đầu là 0,7m. Chiều sâu chôn cống lớn nhất lấy 6m. Tại những vị trí độ sâu chôn cống quá lớn, dự dụng bơm nâng bậc.

- Độ dốc tối thiểu $i_{min} = 1/D$. Độ dốc cống lấy theo độ dốc tối thiểu hoặc độ dốc địa hình.

- Vận tốc nước chảy lớn nhất là $v_{max} = 3(m/s)$ để đảm bảo không phá hủy cống và các mối nối. Vận tốc tối thiểu v_{min} tuân theo TCXDVN 7957:2008.

- Cao độ đáy hố ga đến đáy đường cống thấp nhất là 0,3 (m).

2.2. Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước thải.

Giả thiết nước thải của khu công nghiệp tỉ lệ với diện tích dòng chảy. Toàn bộ lượng nước từ diện tích mà đoạn cống phục vụ đều đổ vào điểm đầu, khi đó lưu lượng nước ở trên đoạn cống là không đổi.

- Xác định môđun lưu lượng: môđun lưu lượng nước thải được xác định theo công thức sau:

$$q_o = \frac{Q}{84000.F} (l/s.ha)$$

Trong đó:

q_o : Mô đun lưu lượng của từng loại đối tượng thải nước (l/s.ha)

Q : Lưu lượng nước thải của từng loại đối tượng tính toán (sinh hoạt, công cộng, công nghiệp) ($m^3/ngđ$)

F : Diện tích tương ứng của các loại đối tượng thải nước.

- Lưu lượng tính toán của một đoạn cống được xác định như sau:

$$Q_{t}^{i-j} = (q_{dd} + q_{cs} + q_{cq}) \cdot K_o + \sum Q_{t.tr} \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

Q_{t}^{i-j} : Lưu lượng tính toán của đoạn cống i-j (l/s)

q_{dd} : Lưu lượng dọc đường của đoạn cống (l/s)

$$q_{dd} = \sum F_{dd} \cdot q_o \text{ (l/s)}$$

$\sum F_{dd}$: Tổng diện tích các lưu vực đổ nước dọc theo chiều dài đoạn cống (ha).

q_{cs} : Lưu lượng cạnh sườn của đoạn cống hay lưu lượng của các nhánh bên đổ vào đầu đoạn cống (l/s)

$$q_{cs} = \sum F_{cs} \cdot q_o \text{ (l/s)}$$

$\sum F_{cs}$: Tổng diện tích các lưu vực đổ nước vào đầu đoạn cống (ha).

q_{cq} : Lưu lượng chuyển qua từ đoạn cống phía trước (l/s).

K_o : Hệ số nước thải không điều hòa chung lấy theo *bảng 2 TCVN 7957:2008*.

q_o : Mô đun lưu lượng (l/s.ha)

$\sum Q_{t.tr}$: Tổng lưu lượng nước thải tập trung của các công trình công cộng, nhà máy xí nghiệp công nghiệp đổ vào đầu đoạn cống tính toán.

3. Quy hoạch chất thải rắn và vệ sinh môi trường

3.1. Tiêu chuẩn thu gom chất thải rắn.

Chất thải rắn khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng gồm 2 loại:

- + Chất thải rắn sinh hoạt do công nhân và nhân viên văn phòng thải loại.
- + Chất thải rắn công nghiệp từ các xưởng, nhà máy.

Vì vậy yêu cầu đặt ra là phải thu gom các loại chất thải này và xử lý trước khi thải ra môi trường.

Đối với khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng, theo QCVN 07:2010/BXD, tiêu chuẩn rác thải như sau:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: 1kg/người.ngày đêm.

+ Chất thải rắn công nghiệp: 0,3kg/ha/ngày đêm

Tỉ lệ thu gom: Lớn hơn 95%. Chọn 100% lượng chất thải rắn được thu gom.

Tổng lượng chất thải rắn khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng:

$$W = q \cdot N = 0,3 \times 550 = 165 \text{ (T/ngđ)}$$

3.2. Quy hoạch thu gom chất thải rắn.

Chất thải rắn sinh hoạt khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng được thu gom với quy trình như sau:

+ Chất thải rắn sinh hoạt từ khối văn phòng và các khu vực sinh hoạt được thu gom về các khu vực tập kết, các xe chuyên dụng thu gom chất thải rắn sẽ đến các khu vực tập

kết và vận chuyển lượng chất thải rắn này đến các bãi thu gom ngoài khu công nghiệp để xử lý.

+ Đối với chất thải rắn công nghiệp: Các chủ nhà máy và xí nghiệp phải đăng ký chủ nguồn thải theo quy định và thực hiện việc thu gom vận chuyển hoặc ký hợp đồng với các đơn vị cung cấp dịch vụ thu gom, vận chuyển. Chất thải rắn được thu gom bằng các xe chuyên dụng.

Chất thải rắn trong khu công nghiệp sẽ được tập kết về trạm trung chuyển (theo quy hoạch chung), tại đây chất thải rắn được phân loại tại nguồn sau đó vận chuyển ra khu xử lý Xuân Phú.

Tổng kinh phí đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước thải Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng dự kiến theo bảng sau:

Bảng thống kê khối lượng và khái toán các hạng mục thoát nước thải và VSMT

VII. ĐỊNH HƯỚNG TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ống

STT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú	Đơn giá (ng.đồng)	Thành tiền (tr.đồng)
1	Cống thoát nước BTCT D300	m	19705		620	19.999
2	Cống thoát nước BTCT D400	m	11770		840	11.490
3	Cống thoát nước BTCT D500	m	3996		1.120	3.158
4	Cống thoát nước BTCT D600	m	3331		1.530	5.326
5	Cống thoát nước BTCT D800	m	849		2.260	802
6	Cống thoát nước BTCT D1000	m	395		2.650	1.047
7	Cống thoát nước BTCT D1800	m	125		3.100	192
8	NM xử lý nước thải CS 15.000 m ³ /ng.đ	Nhà máy	2	theo QHC	7.000	105.000
9	Trạm bơm công suất 300 m ³ /ngđ	trạm	1	theo QHC	3.000x10 ³	900
10	Bơm nâng bậc	bộ	3		105x10 ³	315
11	Trạm trung chuyển chất thải rắn	ha	0,5	theo QHC	970	4.850
Tổng kinh phí						153.080

1. Yêu cầu quy hoạch không gian ngầm đô thị

Phải đảm bảo sử dụng đất hợp lý tiết kiệm và hiệu quả, đảm bảo kết nối tương thích và đồng bộ, an toàn các công trình ngầm và giữa công trình ngầm với các công trình trên mặt đất, đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường và nguồn nước ngầm, kết hợp chặt chẽ với các yêu cầu về an ninh và quốc phòng.

- Lựa chọn hình thức bố trí phù hợp với từng loại đô thị và xu hướng phát triển lâu dài.
- Có chiều sâu và khoảng cách chiều ngang không ảnh hưởng lẫn nhau.
- Việc đấu nối phải đảm bảo thuận tiện, an toàn và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

2. Nguyên tắc bố trí các hạng mục hạ tầng kỹ thuật ngầm

Ưu tiên bố trí ở vỉa hè để thi công thuận tiện, quản lý dễ dàng.

- Các công trình ngầm nên bố trí song song với tim đường và CGXD.

- Nên bố trí công trình ngầm bên phía vỉa hè có nhiều nhánh rẽ vào các công trình xây dựng.

- Trong phạm vi sau đây không nên bố trí các công trình ngầm:

+ Dây mép ngoài bó vỉa 1,0m (trên phần xe chạy) và trong bó vỉa 0,4m;

+ Trong phạm vi cách cây thân gỗ 1,0m.

+ Dây mép công trình xây dựng 0,5 - 1,0m.

+ Dưới móng các cột điện.

- Trình tự bố trí dùng từ trong ra ngoài nên tổ chức như sau:

+ Tuy-nen kỹ thuật loại nhỏ bố trí các đường ống cấp nước, cấp điện và cáp thông tin liên lạc

+ Cống thoát nước bản;

+ Cống thoát nước mưa;

- Mỗi loại công trình ngầm được bố trí ở vị trí có chiều sâu nhất định để giải quyết thỏa đáng chỗ giao nhau giữa chúng:

- Tận dụng không gian dưới đất, cần bố trí gọn, chặt. Đảm bảo dễ dàng thi công, sửa chữa.

- Chiều sâu chôn cống đảm bảo không bị phá hoại bởi tải trọng và các tác động bên trên.

- Khi có xung đột trong bố trí, cần căn cứ vào tình hình cụ thể mà giải quyết theo một số nguyên tắc sau:

+ Công trình mới phải ưu tiên cho công trình có sẵn.

+ Công trình tạm phải ưu tiên cho công trình vĩnh cửu.

+ Đường ống đường kính nhỏ phải ưu tiên cho đường ống đường kính lớn hơn.

+ Công trình dễ thi công phải ưu tiên cho công trình khó thi công.

- Dùng hai đường ống bằng gang hay ống bê tông cốt thép có kích thước nhỏ hơn thay thế đường ống đường kính lớn để giảm chiều cao đặt ống.

- Dùng đường ống bầu dục thay thế đường ống tròn.

- Cho đường ống đi qua giếng kiểm tra của ống tự chảy.

- Bố trí đường dây đường ống phải tuân theo khoảng cách tối thiểu về chiều ngang và chiều đứng giữa các hạng mục dựa trên *Bảng 2.11 QCXDVN 01:2008* (đối với đường ống không đặt trong tuy-nen hoặc hào kỹ thuật) và *Bảng 2.12 QCXDVN 01:2008* (đối với đường ống nằm trong tuy-nen hoặc hào kỹ thuật).

PHẦN VII: ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

I. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG CHÍNH

1. Các vấn đề môi trường chính:

- Chất lượng không khí, tiếng ồn, đất, nước mặt, nước ngầm;
- Kinh tế, văn hóa, xã hội, cộng đồng;
- Vệ sinh môi trường;
- Tai biến môi trường.

2. Các tiêu chí môi trường:

Để xác định các tiêu chí đánh giá môi trường cần căn cứ vào các chỉ số môi trường, đây là yếu tố quan trọng xem xét các nguy cơ, đánh giá rủi ro đối với từng dự án thành phần trong giai đoạn xây dựng và vận hành.

Các tiêu chí đánh giá môi trường trong quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp sẽ đưa ra các thông tin về:

Xác định đúng các tiêu chí đánh giá tác động môi trường sẽ giúp thực hiện thành công ĐMC và giúp đề xuất được những khuyến nghị có ích cho việc ra quyết định.

Những thay đổi môi trường và các yếu tố chịu tác động khi thực hiện QH

Các tiêu chí này sẽ được sử dụng trong chương trình quan trắc và giám sát môi trường khi thực hiện quy hoạch.

Bảng các tiêu chí đánh giá tác động môi trường QH 1/2000 KCN Lam Sơn - Sao Vàng

Tiêu chí	Vấn đề cần xem xét
Ô nhiễm đất	- Nhiễm dầu mỡ; tích lũy kim loại nặng và các chất hữu cơ khó phân huỷ - Sự thay đổi cấu trúc mặt phủ.
Chất lượng nước mặt và chế độ thủy văn	- pH, COD, BOD, SS Nhiễm dầu mỡ; tích lũy kim loại nặng và các chất hữu cơ khó phân huỷ - Phì dưỡng
Chất lượng nước ngầm	- Nitrate, các chất hữu cơ khó phân huỷ, coliform - Sụt giảm trữ lượng.
Chất lượng không khí	- Bụi, mùi, PM10, SO2, NOx, CO - Độ ồn, rung - Bức xạ nhiệt
Biến đổi khí hậu	- Tích lũy khí thải nhà kính - Tần suất tai biến thiên nhiên
Môi trường xã hội, cộng đồng	- Giải tỏa, giải phóng mặt bằng - Tập trung công nhân - Ảnh hưởng đến sức khỏe

II. DỰ BÁO DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG

1. Xu hướng diễn biến môi trường khi không thực hiện quy hoạch

Như phần hiện trạng môi trường đã trình bày, chất lượng môi trường trong khu vực nghiên cứu vẫn tương đối tốt, một số vấn đề tiềm ẩn nguy cơ có thể tiếp tục diễn biến theo tình trạng xấu đi, cụ thể như sau:

- Ô nhiễm nước mặt có xu hướng gia tăng do các hoạt động nông nghiệp như chăn thả gia súc và sử dụng thuốc cho trồng trọt thiếu kiểm soát. Sự ô nhiễm này có nguy cơ diễn ra theo chuỗi và dây chuyền nếu xảy ra dịch bệnh.

- Ảnh hưởng ngày càng nặng nề của biến đổi khí hậu, các tai biến môi trường (bão, lụt), ảnh hưởng của phát triển đô thị, các KCN lân cận là xu thế không thể đảo ngược nếu không có các biện pháp quy hoạch giảm thiểu, phòng tránh.

2. Đánh giá sự thống nhất giữa mục tiêu Quy hoạch và mục tiêu môi trường

Các mục tiêu quy hoạch đã được xây dựng, đánh giá và sửa đổi để phù hợp với các vấn đề và mục tiêu môi trường đề án đề ra để tạo dựng một khu công nghiệp phát triển bền vững về môi trường, các mục tiêu cụ thể như.

Xác định phương hướng nhiệm vụ cải tạo và xây dựng về phát triển không gian, cơ sở hạ tầng và tạo lập môi trường sống thích hợp.

Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng hiện hành, khớp nối đồng bộ giữa quy hoạch chi tiết và các quy hoạch cấp trên đã thông qua.

Đề xuất vị trí, giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan mang tính đặc thù cho các khu chức năng như khu cảng, kho bãi, khu công nghiệp nặng ô nhiễm, khu công nghiệp nhẹ.

Bố trí hợp lý vị trí các công trình mang tính nhạy cảm như khu xử lý nước thải, trung chuyển chất thải rắn, bãi xe....

Giảm thiểu ảnh hưởng đến hệ sinh thái bản địa ở xung quanh đặc biệt là rừng ngập mặn đặc trưng.

3. Diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch:

a. Đánh giá chung

Phần này xem xét, đánh giá các tác động đến môi trường khi thực hiện quy hoạch. Xét về thời điểm phát sinh tác động, chia các tác động làm 2 loại: xảy ra khi thi công dự án và xảy ra khi dự án đi vào hoạt động.

Các tác động xảy ra trong quá trình thi công phần lớn là các tác động ngắn hạn, tác động có thể mạnh nhưng bị giới hạn về không gian và thời gian. Các tác động này được xem xét nhưng sẽ được đánh giá cụ thể hơn trong giai đoạn lập dự án, thiết kế thi công khi các phương án về thiết kế kỹ thuật, tổ chức thi công, giải pháp thi công được cụ thể và làm rõ.

Các tác động xảy ra khi dự án đi vào hoạt động: là các tác động lâu dài tồn tại cùng vòng đời của dự án. Các tác động này bao gồm tác động trực tiếp, tác động gián tiếp (các tác động gián tiếp của các hoạt động liên quan tới môi trường sau một quá trình phức hợp), tác động tích lũy (tác động từ các tác động tổng hợp theo thời gian diễn ra của hoạt

động phát triển). Đây là đối tượng nghiên cứu chính của báo cáo đánh giá môi trường chiến lược.

Bảng tổng hợp xu thế biến đổi các điều kiện môi trường

Thành phần môi trường	Xu hướng biến đổi
Xu hướng biến đổi điều kiện khí hậu.	<ul style="list-style-type: none"> - Khu vực nghiên cứu quy hoạch KCN ít nhiều cũng sẽ chịu tác động theo kịch bản biến đổi khí hậu Việt Nam. - Diện tích hệ thực vật trong khu vực giảm sẽ làm giảm khả năng tích lũy CO₂.
Xu hướng biến đổi chế độ thủy văn.	<ul style="list-style-type: none"> - Thay đổi mặt phủ sẽ thay đổi chế độ tập trung nước. - Chế độ thủy văn sẽ thay đổi cùng các yếu tố biến đổi khí hậu đã nhắc tới ở trên. - Những ảnh hưởng xấu cục bộ, ngắn do hoạt động xây dựng.
Xu hướng biến đổi môi trường không khí, tiếng ồn	<ul style="list-style-type: none"> - Nền môi trường không khí, tiếng ồn sẽ diễn biến theo xu hướng xấu đi so với hiện nay do sự xuất hiện của các hoạt động công nghiệp và sinh hoạt, diện tích hệ thực vật bị thu hẹp. - Xuất hiện khả năng ô nhiễm cục bộ nặng hơn so với nền chung tại các khu vực nhạy cảm như khu sản xuất, bãi xe, trung chuyển CTR, xử lý nước thải... - Những ảnh hưởng xấu cục bộ, ngắn do hoạt động xây dựng.
Xu hướng biến đổi môi trường nước.	<ul style="list-style-type: none"> - Xu hướng biến đổi môi trường nước sẽ theo chiều hướng tốt lên nếu kiểm soát và xử lý tốt nước thải, CTR phát sinh. - Các tai biến môi trường như lũ lụt sẽ làm xấu đi tình trạng môi trường nước trong thời gian sự cố xảy ra. - Những ảnh hưởng xấu cục bộ, ngắn do hoạt động xây dựng.
Xu hướng biến đổi môi trường đất.	<ul style="list-style-type: none"> - Thay đổi toàn bộ hệ sinh thái đất hiện trạng tại những khu vực xây dựng do địa chất hiện nay không phù hợp cho xây dựng công trình, khối lượng nạo vét và đào đắp sẽ rất lớn. - Những ảnh hưởng xấu cục bộ, ngắn do hoạt động xây dựng.
Xu hướng biến đổi KT-XH	<ul style="list-style-type: none"> - Quy hoạch hi vọng mang lại xu hướng phát triển tốt hơn xét theo khía cạnh kinh tế xã hội khi giá trị sử dụng đất được nâng cao, người dân được chuyển đổi nghề nghiệp và đào tạo để có công việc ổn định, lâu dài, không bấp bênh như nuôi trồng thủy sản hiện nay. - Tác động trực tiếp đến một số nhỏ hộ dân đang sinh sống ngành nông lâm nghiệp trong khu vực. Tuy nhiên, sự thay đổi dự báo là tích cực khi người dân chuyển đổi ngành nghề theo hướng công nghiệp, dịch vụ.

b. Tác động đến môi trường đất

Tác động lớn nhất đến môi trường đất theo phương án quy hoạch sẽ là hoạt động đào đắp san nền. Một số khu vực có nguy cơ ngập lụt cục bộ, chịu tác động mạnh của biến đổi khí hậu, phải tính toán tốt việc thoát nước trong quá trình QH và thiết kế.

Các hoạt động, nạo vét san nền sẽ thay đổi tính chất cơ lý của đất, phá hủy hệ vi sinh vật đang tồn tại, thay đổi luồng lạch đối với nước biển ven bờ và điều kiện sống của thủy sinh ven bờ. Các tác động này là lâu dài và không thể đảo ngược. Mức độ ảnh hưởng sẽ giảm dần theo thời gian, khi hệ sinh thái mới được hình thành.

Hoạt động công nghiệp sẽ phát sinh chất thải, nước thải ra môi trường nước, đất, không khí. Tất cả các chất ô nhiễm này đều có liên quan đến môi trường đất (các chất phát tán trong không khí sẽ theo mưa ảnh hưởng gián tiếp đến nước và đất. Các tác động này có tuy không thể đảo ngược nhưng có thể giảm thiểu, hạn chế. Nếu không kiểm soát sẽ có tác động tích lũy, tăng dần theo thời gian.

c. Tác động đến môi trường nước

Tác động trực tiếp đến môi trường nước là nước thải do quá trình sản xuất và sinh hoạt của công nhân. Đặc biệt, nước thải công nghiệp có thành phần phức tạp, chứa chất thải nguy hại đến môi trường. Ước tính một số thành phần cơ bản trong nước thải KCN như sau:

Bảng ước tính một số thành phần trong nước thải KCN Lam Sơn - Sao Vàng

Thông số	TSS	BOD	COD	Tổng N	Tổng P
Tải lượng (kg/ngđ)	2.300	1.950	4.050	750	105

Các tác động đến môi trường nước do hoạt động sản xuất và sinh hoạt là có thể dự báo, kiểm soát và xử lý. Nếu xử lý tốt và kiểm soát các sự cố, tác động này chỉ tồn tại dưới dạng tích lũy do các thành phần sau xử lý tồn tại.

Tác động gián tiếp đến môi trường nước là các hoạt động san nền làm thay đổi cấu trúc mặt phủ, thay đổi chế độ thủy văn (khả năng giữ nước, thời gian tập trung nước về cuối nguồn), CTR không thu gom triệt để, môi trường không khí ô nhiễm cũng có thể gây tác động gián tiếp đến môi trường nước. Các tác động này không lớn nhưng có khả năng tích lũy, tăng dần theo thời gian.

d. Tác động đến môi trường không khí, tiếng ồn

Sự hoạt động đến KCN sẽ tác động rất mạnh đến môi trường không khí, tiếng ồn khu vực thiết kế. Đây cũng là thành phần môi trường có hiện trạng được đánh giá là tốt nhất trong khu vực nghiên cứu khi tác động gây ồn của con người thấp.

Khí thải do các hoạt động sản xuất: Khí thải từ các nguồn đốt nhiên liệu như nồi hơi lò đốt, máy phát điện... có sử dụng các loại nhiên liệu đốt xăng, dầu DO, dầu FO... sinh ra khí thải với các thành phần chủ yếu là bụi, SO_x, NO_x, CO, CO₂, THC...

Các loại khí thải từ dây chuyền công nghệ sản xuất: thành phần khí thải dạng này rất khác nhau, phụ thuộc vào từng loại công nghệ sản xuất như khí thải có chứa SO₂, SO₃, H₂S (sản xuất giày cao su...), NH₃, Cl₂ (chế biến thực phẩm) HCl (gia công kim loại, điện tử), HF (sản xuất vật liệu xây dựng), các chất hữu cơ bay hơi (gia công đồ gia dụng, mỹ nghệ), CO, CO₂ (chế biến)

Khí thải từ các hoạt động giao thông vận tải: Lưu lượng xe cao trong giai đoạn hoạt động của KCN sinh ra lượng khí thải đáng kể. Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông vận tải bao gồm bụi, SO_x, Nox, Pb, THC.

Tuy nhiên, do đây là Khu Công nghiệp định hướng sử dụng công nghệ cao nên các ảnh hưởng khí thải nêu trên ít đáng lo ngại hơn so với các KCN khác.

Khí thải từ các hoạt động khác: Các hoạt động khác như xử lý nước thải (bể aeroten, hồ điều hoà), khu vực tồn trữ, đốt rác... cũng như sinh ra các chất ô nhiễm như NH₃, H₂S, CH₄, Mercaptan...

Ước tính một số thành phần ô nhiễm chính trong không khí tại KCN Lam Sơn - Sao Vàng

Thông số	Bụi	SO₂	SO₃	Nox	CO
Tải lượng (kg/ngđ)	2.650	13.750	80	5.650	1.000

Sự vận hành của nhà máy còn gây ra tiếng ồn, ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và dân cư xung quanh. Cùng với không khí, tiếng ồn là loại ô nhiễm dễ phát tán và lan rộng, ảnh hưởng nhiều hệ sinh thái đặc biệt là các loại chim.

e. Tác động đến môi trường CTR

CTR hầu như chưa có nhiều tại khu vực nghiên cứu. Khi dự án đi vào hoạt động lượng CTR sẽ phát sinh đột biến. Thành phần CTR đa dạng trong đó có chứa chất độc hại. CTR bên cạnh tác động trực tiếp đến khu vực tập kết trong quá trình phân hủy còn có khả năng phát tán theo nước và không khí ảnh hưởng đến các thành phần môi trường khác.

Theo ước tính sẽ có khoảng hơn 100 tấn CTR phát sinh hàng ngày chỉ riêng trong khu công nghiệp. Lượng CTR lớn sẽ gây áp lực cho hệ thống vận chuyển, phát sinh nguy cơ ô nhiễm dọc tuyến đường ra khu xử lý tập trung.

f. Tác động đến hệ sinh thái

Hệ sinh thái là đối tượng sẽ bị tác động nhiều khi xây dựng KCN. Hoạt động nạo vét san nền làm thay đổi hệ sinh thái đất, hệ sinh thái rừng. Tiếng ồn của KCN cả giai đoạn thi công và vận hành sẽ ảnh hưởng đến tập tính sinh hoạt của các loài động vật, nhiều khả năng sẽ dẫn đến sự di cư. Không còn hoạt động nuôi tôm quần thể các loài chim sẽ mất đi nguồn hỗ trợ về thức ăn. Nhìn chung hệ sinh thái sẽ bị xâm hại và giảm đáng kể cả về chất lượng và số lượng.

g. Tác động đến Kinh tế - Xã hội.

Việc xây dựng dự án sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí, môi trường nước cho khu vực và một số vùng lân cận. Nhưng chính sự phát triển của dự án sẽ cải thiện hệ thống hạ tầng và quá trình đô thị hoá cho khu vực.

Việc hình thành dự án sẽ góp phần tạo công ăn việc làm cho hàng ngàn lao động trong tỉnh và lân cận. Thúc đẩy nhanh quá trình công nghiệp hoá, tạo dựng cảnh quan mới cho khu vực, cải thiện điều kiện văn hoá xã hội văn minh cho khu vực, đóng góp một phần đáng kể cho ngân sách địa phương. Tuy nhiên, dự án hình thành sẽ ảnh hưởng đến các hộ gia đình, các hợp tác xã đang làm lâm nghiệp. Vấn đề tập trung một lượng lớn lao động cũng đặt ra các vấn đề về kiểm soát an ninh trật tự, an toàn lao động, dịch bệnh....

h. Tổng hợp ma trận đánh giá

Bảng ma trận xác định các tác động của hoạt động xây dựng, phát triển trong quy hoạch

Danh mục	Nước mặt	Nước ngầm	Không khí, tiếng ồn	Đất	CTR	HST trên cạn	HST nước ngọt	Chất lượng cuộc sống
Đất công nghiệp nặng	-	-	-	-	-	-	-	+
Đất CN trung bình	-	-	-	-	-	-	-	+
Đất công nghiệp nhẹ	-	0	0	0	-	0	0	+
Đất cảng	-	0	-	0	-	0	-	+
Đất cây xanh, mặt nước	+	+	+	+	+	+	+	+
Đầu mối hạ tầng kỹ thuật	-	0	0	-	+	0	0	+
Giao thông	-	0	-	0	0	0	0	+

Chú thích: (+): Tác động tích cực; (o): Không rõ ràng; (-): Tác động tiêu cực

Bảng ma trận tương tác giữa các thành phần môi trường trong quy hoạch

Thành phần môi trường	Nước mặt	Nước ngầm	Không khí, tiếng ồn	Đất	CTR	HST trên cạn	HST nước ngọt	Chất lượng cuộc sống
Nước mặt	0	*	0	0	0	0	*	*
Nước ngầm	*	0	0	*	*	0	0	*
Không khí, tiếng ồn	0	0	0	0	0	*	0	*
Môi trường đất	0	*	0	0	*	*	0	*
Chất thải rắn	*	*	*	*	0	0	0	*
Hệ sinh thái trên cạn	0	0	*	*	0	0	0	*
Hệ sinh thái nước ngọt	*	0	0	0	0	0	0	*
Chất lượng cuộc sống	*	*	*	*	*	*	*	*
Trọng số	3	3	2	2	2	2	1	4

Bảng ma trận xác định các tác động của hoạt động xây dựng, phát triển trong quy hoạch

Danh mục	Nước mặt	Nước ngầm	Không khí, tiếng ồn	Đất	CTR	HST trên cạn	HST nước	Chất lượng cuộc sống
Trọng số	3	2	1	1	2	1	1	3
Đất công nghiệp nặng	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1
Đất công nghiệp trung bình	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1
Đất công nghiệp nhẹ	-1	0	0	0	-1	0	0	1

Danh mục	Nước mặt	Nước ngầm	Không khí, tiếng ồn	Đất	CTR	HST trên cạn	HST nước	Chất lượng cuộc sống
Đất cảng	-1	0	-1	0	-1	0	-1	1
Đất cây xanh, mặt nước	1	1	1	1	1	1	1	1
Đầu mối hạ tầng kỹ thuật	-1	0	0	-1	1	0	0	1
Giao thông	-1	0	-1	0	0	0	0	1
Tổng	-15	-2	-3	-2	-4	-1	-2	10

Chú thích: (+): Tác động tích cực; (o): Không rõ ràng; (-): Tác động tiêu cực

Tổng điểm phương án quy hoạch -19 điểm. Nhìn chung chất lượng môi trường sẽ bị ảnh hưởng theo chiều hướng xấu đi khi thực hiện quy hoạch. Mức độ ảnh hưởng không quá lớn, có thể kiểm soát bằng các biện pháp tổ chức quy hoạch, sản xuất, kỹ thuật (làm rõ trong phần sau).

III. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU, KHẮC PHỤC

1. Lồng ghép mục tiêu bảo vệ môi trường trong các định hướng QH

Quá trình thực hiện quy hoạch đã xem xét nhiều phương án khác nhau, trong đó các định hướng quy hoạch đều được lồng ghép các mục tiêu bảo vệ môi trường, cụ thể như:

- Đảm bảo tỷ lệ cây xanh, mặt nước trong KCN cũng như từng nhà máy. Cây xanh, mặt nước có tác dụng cải thiện điều kiện vi khí hậu. Dự án với quy mô xây dựng khu công nghiệp 550ha, trong đó diện tích cây xanh 82,2ha chiếm khoảng 15% diện tích đất xây dựng khu công nghiệp. Hệ thống cây xanh được tổ chức theo nhiều chức năng đảm bảo môi trường sản xuất KCN, cải thiện điều kiện vi khí hậu: cây xanh bóng mát trục đường, vườn hoa, công viên, cây xanh phòng hộ, cây xanh cách ly. Hệ thống cây xanh cách ly được trồng thành thảm cây xanh nằm giữa dự án và khu vực xung quanh có tác dụng quan trọng trong quá trình xử lý hạn chế khí thải và tiếng ồn của các nhà máy dự án với các khu lân cận

- Phân nhóm theo mức độ ô nhiễm các xí nghiệp sản xuất để bố trí các cụm nhà máy gần nhau, có giải pháp thích hợp cho từng cụm: Dự án có tính chất đa ngành, để không chế và quản lý tốt việc phân chia thành phần các nhóm ngành có mức nguy cơ ô nhiễm nặng, trung bình, nhẹ hoặc ít gây ô nhiễm để bố trí thành các cụm nhà máy gần nhau là cần thiết. Tận dụng hướng gió bố trí các công nghiệp có nguy cơ ô nhiễm về cuối hướng gió, nơi thông thoáng, hạn chế ảnh hưởng.

- Khoảng cách, bố trí, hệ số sử dụng đất, chiều cao công trình cần phù hợp đảm bảo khoảng cách ly, xem xét hướng nắng, hướng gió, khả năng phản ứng khi xảy ra sự cố: Khoảng cách bố trí các khu nhà máy hoặc giữa các nhà máy với nhau là một yếu tố rất quan trọng vì nó đảm bảo cho sự thông thoáng giữa các công trình. Mặt khác khoảng cách cách ly vệ sinh công nghiệp này sẽ hạn chế được sự lan truyền và cộng hưởng của nồng độ các chất ô nhiễm tại các nhà máy trong khu công nghiệp ở cuối hướng gió,

không tạo nên vùng gió cuốn các chất ô nhiễm, chống lây lan hoả hoạn và dễ ứng cứu khi có sự cố khẩn cấp

- Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có xem xét đến yếu tố biến đổi khí hậu.

2. Bảo vệ môi trường đất

- Quá trình nạo vét san nền phải được tiến hành đồng bộ, đúng kỹ thuật. Tránh sụt lún khi xây dựng công trình với điều kiện nền chủ yếu là đất mượn.

- Sau khi quá trình san nền hoàn thành phải trồng cây, phủ mặt những vị trí dự định bố trí cây xanh, khu đất chưa sử dụng.

- Xử lý triệt để nước thải, CTR tránh gây ô nhiễm thứ cấp.

3. Bảo vệ môi trường nước

- Thu gom và xử lý triệt để nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt của công nhận, xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra môi trường (giải pháp thu gom và xử lý nước thải xem phần quy hoạch). Nghiêm cấm xả nước thải chưa xử lý, nước thải xử lý chưa đạt tiêu chuẩn ra nguồn.

- Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường chi tiết với từng nhà máy, tính toán đủ lượng nước cấp, nước thải, nước tái sử dụng và phương án xử lý.

- Định hướng xử lý nước thải sơ bộ tại nguồn (tại các nhà máy, phân xưởng sản xuất có phát sinh nước thải) sẽ giúp cân bằng thành phần nước thải, loại bỏ các tạp chất ngay tại nguồn, tạo điều kiện thuận lợi cho trạm XLNT chung của toàn khu hoạt động ổn định.

- Khuyến khích các cơ sở sản xuất thực hiện mô hình sản xuất sạch hơn, tái sử dụng tối đa nước thải, hạn chế lượng thải đưa về trạm xử lý. Tăng cường xử lý tại chỗ để thu hồi các vật chất có ích, giảm giá thành sản xuất.

- Khuyến khích các cơ sở sản xuất có thành phần nước thải tương đồng, hoặc trung hòa lẫn nhau kết hợp xử lý để tăng hiệu quả kinh tế.

- Nước sạch được cung cấp đầy đủ sẽ hạn chế việc khai thác nước ngầm, làm chậm quá trình xâm mặn, tránh sụt lún.

- Cấm mọi hoạt động xả thải dưới mọi hình thức từ các hoạt động giao thông vận tải hàng hóa trong khu vực.

4. Bảo vệ môi trường không khí

Dự án đi vào hoạt động, biện pháp phù hợp nhất để không chế ô nhiễm do khí thải công nghiệp là khống chế ô nhiễm ngay tại nguồn phát sinh ra chất thải. Nội dung tổng quát là coi vận hành và quản lý các thiết bị, máy móc cũng như quá trình công nghệ sản xuất là một biện pháp để khống chế ô nhiễm môi trường không khí.

Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường chi tiết với từng nhà máy trong khu, đảm bảo khoảng cách ly và vành đai cây xanh theo quy chuẩn xây dựng

Thực hiện các giải pháp kỹ thuật nhằm hạn chế ô nhiễm tại các nhà máy sản xuất. Thực hiện các quy trình công nghệ sản xuất sạch hơn cũng như quy trình xử lý khí thải trước khi thoát ra không khí.

Áp dụng chặt chẽ biện pháp an toàn phòng chống sự cố (cháy, nổ...) tại các khu vực sản xuất.

Xây dựng hệ thống cây xanh và đường giao thông trong khuôn viên nhà máy và khu công nghiệp, đảm bảo tỷ lệ cây xanh, vận hành giao thông thuận lợi trong nội bộ KCN. Xây dựng các phương án phân luồng, điều tiết giao thông hợp lý để giảm thiểu khả năng ùn tắc, đảm bảo vận tốc tối ưu khi lưu thông.

Xây dựng kế hoạch định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế hoặc đổi mới các máy móc thiết bị sản xuất kịp thời nhằm tránh gây rò rỉ các chất ô nhiễm, các chất độc hại ra môi trường, hạn chế các nguy cơ gây cháy nổ.

5. Giảm thiểu CTR

Khi dự án đi vào hoạt động, phải làm rõ thành phần CTR đặc biệt là CTR nguy hại bao gồm thành phần, tỷ lệ.

Thực hiện phân loại CTR tại nguồn. Việc phân khối các cơ sở sản xuất theo từng loại hình CN nặng, trung bình, nhẹ sẽ thuận lợi cho các nhà máy trao đổi lượng CTR phát sinh, giảm thiểu lượng CTR phải đưa đi xử lý tập trung.

Thực hiện mô hình sản xuất sạch hơn với từng nhà máy, từng cụm nhà máy, giảm thiểu lượng CTR phát sinh.

Điểm tập trung CTR phải được kiểm soát về môi trường chặt chẽ, đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi các nguy cơ ngập úng, có mái che, tường bao, nền được chống thấm để tránh ảnh hưởng về cảnh quan và môi trường không khí. Tùy theo loại CTR phải định kỳ chuyển đi, thời gian lưu giữ ko quá 24 giờ, trong điều kiện đặc biệt không quá 48 giờ. Sau khi CTR chuyển đi, phải thực hiện các biện pháp vệ sinh, sử dụng thiết bị làm sạch chuyên dụng do công nhân được đào tạo vận hành, không để ô nhiễm tích lũy.

Tổ chức các tổ đội vệ sinh thường xuyên thu dọn chất thải rắn vương vãi trong khuôn viên Khu công nghiệp.

6. Bảo vệ hệ sinh thái

Có kế hoạch thi công hợp lý, hạn chế tối đa tiếng ồn, rung chấn ảnh hưởng đến hệ sinh vật tồn tại trong khu vực.

Phục hồi hệ rừng, thực vật tại những vị trí không cần sử dụng, thuận lợi tại các khu vực Hồ Cây Quýt, ven suối Chùa... Hệ thực vật này đóng vai trò rất quan trọng trong đảm bảo đa dạng sinh thái chung cho toàn đô thị Lam Sơn - Sao Vàng.

7. Giảm thiểu ảnh hưởng kinh tế xã hội:

Khi KCN triển khai, hoạt động giải tỏa sẽ ảnh hưởng đến tất cả các hộ dân, doanh nghiệp đang sinh sống trong khu vực. Cần tính toán các phương án tái định cư trước khi thực hiện dự án trên cơ sở ý kiến đồng thuận của nhân dân. Công tác đền bù phải được tiến hành thỏa đáng, nhanh, gọn, không kéo dài để tránh chênh lệch về mức phí thay đổi theo thời gian. Đào tạo nghề cho những người có nhu cầu, ưu tiên bố trí việc làm cho những người trong diện giải tỏa vào làm việc trong KCN tùy theo khả năng. Ưu tiên đầu thầu, hỗ trợ về tài chính, vốn vay ngân hàng mở các khu nuôi trồng thủy sản mới (nếu có) trong quy hoạch của huyện.

KCN sẽ tập trung một lượng lớn công nhân và người lao động ngay từ giai đoạn bắt đầu triển khai xây dựng. Công tác ổn định về nơi ăn, ở, trật tự an toàn xã hội phải được tiến hành song song. Thực hiện nghiêm túc nề nếp, quy định nơi công tác, kịp thời phát hiện các biểu hiện xấu, tệ nạn xã hội....

Môi trường KCN ít nhiều vẫn là môi trường ô nhiễm, công tác chăm sóc, khám sức khỏe cho công nhân phải được tiến hành định kỳ và thường xuyên theo quy định, vệ sinh an toàn thực phẩm cần đảm bảo. Tránh xảy ra dịch bệnh, ngộ độc tập thể... gây ảnh hưởng đến tâm lý, sức khỏe cộng đồng xung quanh.

8. Phòng ngừa tai biến môi trường

Tai biến môi trường có nguy cơ nhiều tới khu vực thiết kế là hiện tượng lũ lụt, ngập úng cục bộ. Như đã phân tích ở trên, hiện tượng này được dự báo có xu hướng gia tăng cả về cường độ cũng như mức độ nguy hiểm do biến đổi khí hậu. Phương án san nền đã xem xét đến các yếu tố này và đưa vào quy hoạch.

Quá trình xây dựng các công trình cũng phải xem xét các yếu tố này để đảm bảo sự chắc chắn về kết cấu, phù hợp về hướng gió, phòng chống thiên tai.

Các cơ sở sản xuất, cán bộ công nhân trực tiếp tham gia sản xuất trong khu vực thiết kế phải được tập huấn các biện pháp ứng phó với hiện tượng thiên nhiên bất thường. Giảm thiểu thiệt hại về người và của khi có tai biến môi trường xảy ra.

Khi dự án đưa vào vận hành phải thường xuyên kiểm tra và có phương án phòng ngừa, đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ KCN.

9. Xây dựng kế hoạch quản lý, quan trắc, giám sát tác động môi trường

a. Lồng ghép trong kế hoạch quan trắc môi trường của tỉnh Thanh Hóa

Đẩy mạnh và phát triển rộng rãi phong trào giáo dục môi trường trong toàn thể cán bộ, công nhân KCN. Tăng cường tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức về vấn đề vệ sinh môi trường và ý thức bảo vệ môi trường.

Thực hiện các chương trình giám sát. Mục tiêu của chương trình giám sát chất lượng môi trường là thu thập một cách liên tục các thông tin về những biến đổi thành phần và chất lượng môi trường do việc thực hiện đồ án. Từ đó kịp thời phát hiện những tác động xấu đến môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp ngăn ngừa giảm thiểu ô nhiễm. Mặt khác giám sát chất lượng môi trường còn nhằm đảm bảo công tác vận hành an toàn dự án.

Các thông tin thu thập được trong quá trình giám sát phải đảm bảo các thuộc tính cơ bản sau đây:

Độ chính xác của số liệu: được đánh giá bằng khả năng tương đồng giữa số liệu và hiện thực (Sự sai lệch giữa số liệu và thực tế càng ít càng tốt).

Tính đặc trưng của số liệu: nghĩa là số liệu thu được tại một điểm quan trắc phải đại diện cho một không gian nhất định.

Tính đồng nhất của số liệu: các số liệu thu thập được tại các địa điểm khác nhau, vào những thời điểm khác nhau, phải có khả năng so sánh được với nhau. Khả năng so sánh của các số liệu gọi là tính đồng nhất của số liệu.

Khả năng theo dõi liên tục theo thời gian.

Tính đồng bộ của số liệu: số liệu phải bao gồm đủ các thông tin về bản thân yếu tố đó và các yếu tố liên quan.

Đối tượng quan trắc trực tiếp môi trường bao gồm giới hạn một số thành phần môi trường có tính biến đổi rõ rệt theo thời gian và không gian như:

- + Môi trường nước (nước mặt và nước ngầm).
- + Môi trường khí, tiếng ồn
- + Chất thải rắn.
- + Sự biến động của hệ sinh thái.

Còn đối tượng giám sát môi trường sẽ bao gồm tất cả các thành phần môi trường của khu vực quy hoạch và các nguồn thải gây ô nhiễm môi trường. Công việc giám sát môi trường có thể tiến hành tùy theo đối tượng mà định kỳ 6 tháng, 1 năm, 2 năm hay 5 năm 1 lần, hoặc đột xuất hay theo các vụ việc đơn từ kiện cáo, không phải quan trắc, theo dõi thường xuyên, liên tục như đối với công tác quan trắc môi trường.

b. Các chỉ tiêu môi trường cần quan trắc

Đối với môi trường nước: Cần quan trắc từ 8 đến 10 giờ sáng và từ 16 đến 18 giờ chiều vào các ngày không mưa và quan trắc các chỉ tiêu ô nhiễm như sau:

Bảng các chỉ tiêu môi trường nước cần quan trắc phương pháp quan trắc

TT	Chỉ tiêu	Phương pháp phân tích hoặc thiết bị đo
I	Nước mặt	
1	Nhiệt độ nước: °C	Nhiệt kế
2	PH	Máy đo pH điện cực thủy tinh
3	Hàm lượng cặn lơ lửng, mg/l	Lọc, sấy ở 105°C hoặc photometer
4	Oxy hòa tan, mg/l	Winhler hoặc điện cực oxy
5	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅ , mg/l	Oxy tiêu thụ sau 5 ngày ở 20°C
6	Nhu cầu oxy hóa học COD, mg/l	Oxy hóa bằng K ₂ Cr ₂ O ₇
7	Nitơ amôn NH ₄₊ , mg/l	Nessler/so màu (trắc quang)
8	Nitrat NO ₃₋ , mg/l	Cadmium reduction method
9	Nitrit NO ₂ , mg/l	Diazot hóa/so màu (trắc quang)
10	Phốt phát PO ₄ ³⁻ , mg/l	Thủy phân đến Ortho photphat/so màu (trắc quang)
11	Tổng lượng sắt ΣFe, mg/l	So màu quang phổ khả kiến
12	Tổng số Coliform, MNP/100 ml	Lọc qua màng và nuôi cấy ở 430C
13	Một số kim loại nặng	Quang phổ hấp phụ nguyên tử
II	Nước ngầm	
1	PH	Máy đo pH điện cực thủy tinh
2	Oxy hòa tan, mg/l	Winhler hoặc điện cực oxy
3	Nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅ ,	Oxy tiêu thụ sau 5 ngày ở 20°C

TT	Chỉ tiêu	Phương pháp phân tích hoặc thiết bị đo
	mg/l	
4	Nhu cầu oxy hóa học COD, mg/l	Oxy hóa bằng $K_2Cr_2O_7$
5	Nitơ amôn NH_4^+ , mg/l	Nessler/so màu (trắc quang)
6	Nitrat NO_3^- , mg/l	Cadmium reduction method
7	Nitrit NO_2 , mg/l	Diazot hóa/so màu (trắc quang)
8	Tổng lượng sắt ΣFe , mg/l	So màu quang phổ khả kiến
9	Mangan Mn, mg/l	Quang phổ hấp phụ nguyên tử
10	Tổng số Coliform, MNP/100 ml	Lọc qua màng và nuôi cấy ở 430C

Môi trường không khí: Tối thiểu là liên tục từ 8 giờ sáng đến 18 giờ chiều (2 giờ 1 ốp đo) vào ngày không mưa và quan trắc từ 10 đến 11 chỉ tiêu ô nhiễm.

Bảng các chỉ tiêu môi trường không khí cần quan trắc và phương pháp quan trắc

TT	Chỉ tiêu	Phương pháp phân tích hoặc thiết bị đo
1	Nồng độ bụi lơ lửng tổng (TSP)	- Phương pháp đo khối lượng
2	Bụi lơ lửng có đường kính dưới 10 μm	- Máy đo PM10
3	HC (mg/m^3)	- Sắc ký khí
4	Nồng độ khí CO (mg/m^3)	- Phương pháp sắc ký khí hay phương pháp thử Folin-Ciocalteu
5	Nồng độ khí CO ₂ (mg/m^3)	- Phương pháp sắc ký khí hay phương pháp thử Folin-Ciocalteu
6	Nồng độ khí SO ₂ (mg/m^3)	- Phương pháp Tetracoloromercurat
7	Nồng độ khí NO ₂ (mg/m^3)	- Phương pháp Griss-Saltman
8	Nồng độ bụi và hơi chì (mg/m^3)	- Phương pháp quang phổ hấp phụ nguyên tử

Chất thải rắn:

Chất thải rắn cần được kiểm soát và đánh giá theo các đại lượng sau đây:

Lượng rác thải thông thường: $m^3/ngày$ hoặc tấn/ngày.

Lượng rác thải độc hại: $m^3/ngày$ hoặc tấn/ngày.

Bảng rác thải thông thường cần được phân tích đánh giá định lượng theo các chỉ tiêu sau

Thành phần	Tỷ lệ
- Giấy vụn	%
- Chất hữu cơ dễ phân hủy	%
- Chất dẻo	%
- Kim loại	%
- Thủy tinh	%
- Đất cát và chất khác	%
- Độ ẩm của rác	%
- Độ tro	%

- Các thành phần nguy hại

%

PHẦN VIII: PHÂN KỲ ĐẦU TƯ, DỰ ÁN ƯU TIÊN ĐẦU TƯ KHÁI TOÁN KINH PHÍ VÀ NGUỒN VỐN

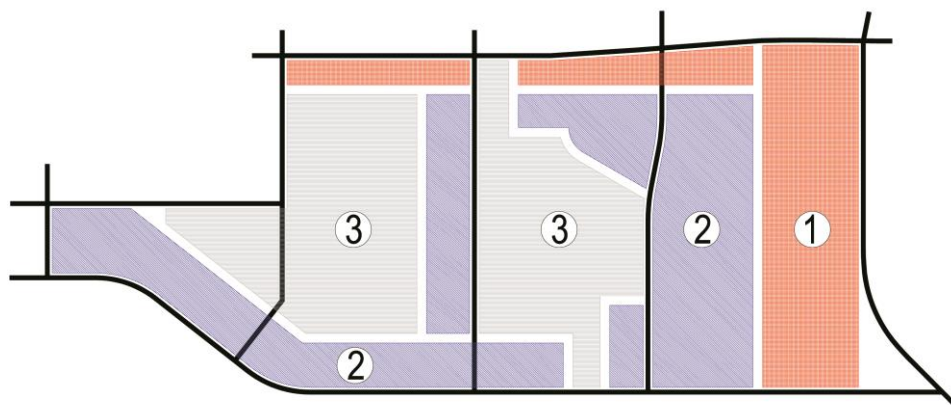
1. Phân kỳ đầu tư

Để triển khai thực hiện dự án Khu công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng, có 03 giai đoạn chính như sau:

- Chuẩn bị và thực hiện đầu tư bước đầu: dự kiến từ các năm 2015-2016; thực hiện lập quy hoạch, lập dự án, lập thiết kế chi tiết và các phương án đền bù giải phóng mặt bằng. Hoàn thiện và đầu tư một số tuyến đường đối ngoại và trục chính KCN (đường CHK Thọ Xuân đi Nghi Sơn; QL47 nối đường Hồ Chí Minh; tuyến số 04, tuyến số 12, tuyến số 15, tuyến số 17 và tuyến số 27)

- Thực hiện đầu tư và cho thuê: dự kiến từ 2016-2020; bao gồm các công tác thu hút đầu tư và kinh doanh hạ tầng tạo mặt bằng cho khu vực công nghiệp, xây lắp các hạng mục hạ tầng kỹ thuật, các khu dịch vụ.

- Quản lý vận hành: sau 2020 đến hết thời gian thuê đất; tổng quỹ đất đã được cho thuê hết. Trong giai đoạn này nguồn thu chủ yếu ở phí dịch vụ.



Dự kiến phân kỳ đầu tư cho giai đoạn xây dựng và cho thuê như sau:

TT	Kỳ thực hiện	Thời gian dự kiến	Quy mô thực hiện
1	GD1: Khai thác quỹ đất dọc tuyến đối ngoại	2015÷2016	100ha
2	GD2: Khai thác quỹ đất dọc trục chính	2017÷2018	150ha
3	GD3: Khai thác phần còn lại	2019÷2020	Quỹ đất còn lại

Chi tiết về kế hoạch triển khai thực hiện dự án sẽ được làm rõ trong giai đoạn lập nghiên cứu khả thi và dự án đầu tư xây dựng công trình.

2. Dự án ưu tiên đầu tư

Các dự án ưu tiên đầu tư giai đoạn I (2015÷2016) như sau:

- **Giao thông**: tuyến số 04, số 12, số 15, số 17 và tuyến số 27.
- **San nền**: khoảng 100ha khai thác đất công nghiệp giai đoạn đầu.

- **Thoát nước mưa:** theo các tuyến số 04, tuyến số 12, tuyến số 15, tuyến số 17, tuyến số 27 và đường nội bộ.

- **Cấp điện:** Xây dựng 01 trạm biến áp 110KV/22KV 40+63MVA; 02 trạm biến áp 22/0,4KV 750KVA; 01 trạm biến áp 22/0,4KV 630KVA; và các tuyến cáp trung thế cấp điện cho các nhà máy, xí nghiệp giai đoạn đầu.

- **Cấp nước:** Đầu tư tuyến đường ống D200 nối từ khu công nghiệp đến đường cấp nước D250 khu vực Sao Vàng để cấp nước cho KCN giai đoạn đầu. Xây dựng các tuyến ống chính theo các tuyến đường số 04, tuyến đường 12, tuyến đường 15, tuyến đường số 17 và tuyến đường số 27, tuyến QL47 cải dịch để cấp nước cho các nhà máy, xí nghiệp giai đoạn đầu.

- **Thoát nước thải và VSMT:** Xây dựng NMXL nước thải giai đoạn đầu công suất khoảng 10.000m³/ngày đêm; xây dựng các tuyến ống thoát nước thải theo các tuyến số 04, tuyến số 12, tuyến số 15, tuyến số 17, tuyến số 27 và đường gom của đường QL47 cải dịch để thoát nước cho các nhà máy, xí nghiệp giai đoạn đầu.

3. Nhu cầu vốn đầu tư

Nhu cầu vốn đầu tư ở giai đoạn thực hiện xây dựng phục vụ kinh doanh được phân thành các hạng mục chính sau:

Bảng tổng hợp nhu cầu vốn đầu tư

TT	Khoản mục	Tổng mức	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Giai đoạn 3
		(tr.đồng)	(tr.đồng)	(tr.đồng)	(tr.đồng)
A	Chi phí xây lắp và thiết bị	4.543.241	970.294	1.374.357	2.198.590
1	San nền	803.881	208.800	313.200	281.881
2	Thoát nước mưa	79.970	20.771	31.157	28.042
3	Giao thông	2.388.070	230.000	660.000	1.498.070
4	Thoát nước bẩn, VS môi trường	154.194	79.000	40.000	35.194
5	Cấp nước	150.215	11.243	100.000	38.972
6	Cấp điện	896.911	410.480	200.000	286.431
7	Trồng cây xanh	70.000	10.000	30.000	30.000
B	Giải phóng mặt bằng (tạm tính)	500.000	300.000	150.000	50.000
C	Chi phí XD công trình kiến trúc	70.000	25.000	15.000	30.000
D	Chi phí dự phòng 10%(A+B+C)	454.324	97.029	137.435	219.859
	Tổng kinh phí	4.997.565	1.067.323	1.511.792	2.418.449

Ghi chú:

- Tổng vốn đầu tư được tính toán theo đơn giá trung bình và suất đầu tư của Bộ Xây dựng, khi lập dự án cần điều chỉnh theo thiết kế chi tiết và phù hợp với đơn giá tại thời điểm lập dự án.

- Trong thống kê chi phí thực hiện quy hoạch không tính đến chi phí xây dựng nhà xưởng và công trình hạ tầng bên trong các lô đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp do các hạng mục này thuộc phần thực hiện của các nhà đầu tư thứ cấp.

- Khái toán kinh phí xây lắp và thiết bị hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp là 4.543 tỷ đồng, trong đó:

+ Hạ tầng trong hàng rào là: 2.693 tỷ đồng gồm: San nền, thoát nước mưa, giao thông đối nội, xử lý nước thải, mạng lưới đường ống cấp nước, mạng lưới cấp điện gồm trạm phân phối và đường dây trung thế trở xuống.

+ Các hạ tầng còn lại được tính là ngoài hàng rào: 1.850 tỷ đồng, gồm: đầu tư hoàn chỉnh 04 tuyến đường trục chính số 04, 12, 15, 17 và tuyến số 27 (trong quy hoạch được xem như các tuyến đối ngoại xuyên qua KCN); nhà máy cấp nước 30.000m³/ng.đêm; các trạm và đường dây cấp điện cao áp; trồng cây xanh cách ly và các khu cây xanh sinh thái cảnh quan.

- Huy động các nhà đầu tư kinh doanh hạ tầng để đầu tư hạ tầng trong hàng rào và công trình kiến trúc cảnh quan trong toàn bộ khu công nghiệp hoặc theo từng phân khu (04 cụm theo quy hoạch). Ngân sách nhà nước sẽ thực hiện kinh phí đầu tư hạ tầng ngoài hàng rào và chi phí GPMB khu công nghiệp.

4. Suất đầu tư

Suất đầu tư trong hàng rào tính trên quỹ đất thương phẩm (372,6ha đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp) là 7,23 tỷ đồng/ha, tương đương 336.280USD/ha được quy đổi theo giá USD của Vietcombank tại thời điểm lập quy hoạch.

So sánh đối chiếu với các khu công nghiệp thuộc địa bàn tỉnh Thanh Hóa đã triển khai giai đoạn gần đây cho thấy suất đầu tư của KCN Lam Sơn - Sao Vàng nằm ở mức trung bình.

PHẦN IX: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng được hình thành và phát triển trên cơ sở phát triển Định hướng quy hoạch chung đô thị Lam Sơn - Sao Vàng. Quy hoạch cũng là bước cụ thể hóa các Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thanh Hóa cũng như chiến lược phát triển theo hành lang đường Hồ Chí Minh.

Quy hoạch đã được nghiên cứu thực hiện một cách đồng bộ, khai thác được các thế mạnh và đã đưa ra các giải pháp kinh tế kỹ thuật phù hợp với điều kiện thực tế trong khu vực. Hiệu quả sử dụng đất được đảm bảo, trong đó quỹ đất cho phát triển khu công nghiệp khoảng 550ha.

Quy hoạch được phê duyệt sẽ là cơ sở pháp lý quan trọng cho công tác chuẩn bị đầu tư và xây dựng. Hình thành khu công nghiệp tại đây cũng góp phần tạo điều kiện, khuyến khích các nhà đầu tư xây dựng cơ sở sản xuất, nâng cao đời sống nhân dân phục vụ mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

2. Kiến nghị

Do đây là dự án có tầm quan trọng trong việc phát triển Kinh tế - Xã hội không chỉ của Đô thị Lam Sơn - Sao Vàng mà cả vùng phía Tây tỉnh Thanh Hóa, đồng thời có tác động sâu sắc đến cơ cấu phát triển công nghiệp của tỉnh theo hướng tiên tiến, hiện đại. Vì vậy, kiến nghị UBND tỉnh Thanh Hóa và các ngành:

- Phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Công nghiệp làm cơ sở kêu gọi nhà đầu tư, lập các quy hoạch chi tiết và dự án đầu tư trong khu công nghiệp.

- Hoàn thiện các hạ tầng kỹ thuật ngoài hàng rào như: đầu tư hoàn chỉnh 04 tuyến đường trục chính số 04, 12, 15, 17 và tuyến số 27; nhà máy cấp nước 30.000m³/ng.đêm; các trạm và đường dây cấp điện cao áp; trồng cây xanh cách ly và các khu cây xanh sinh thái cảnh quan.

- Lập Đề án thành lập Khu Công nghiệp Lam Sơn - Sao Vàng, trong đó có kế hoạch đầu tư các hạ tầng thiết yếu và cụ thể hóa các cơ chế, chính sách hỗ trợ, ưu đãi, cơ chế hợp tác công tư trong khu công nghiệp để thu hút các nhà đầu tư vào KCN Lam Sơn - Sao Vàng./.