



PHỤ LỤC 8

VẬN HÀNH KHAI THÁC

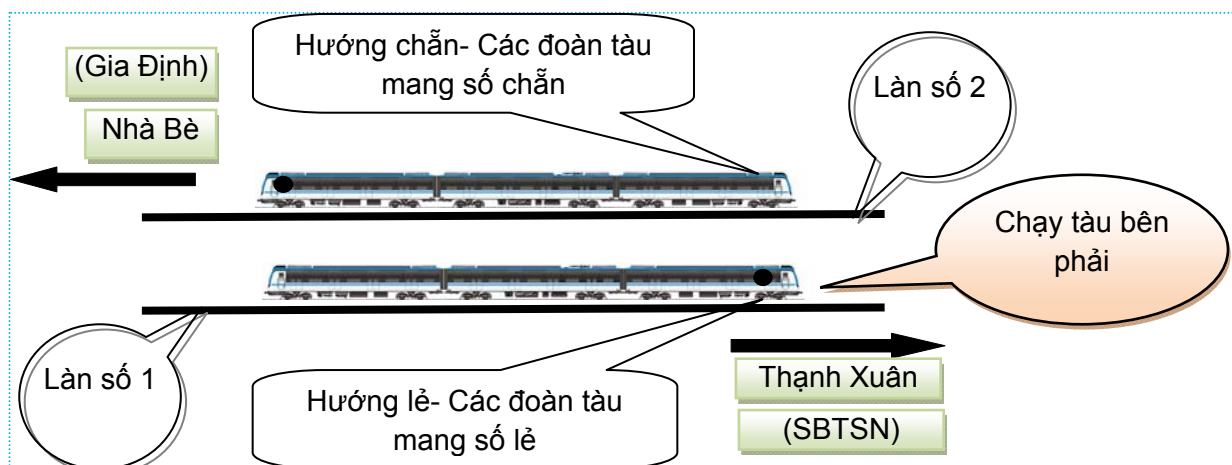
A	NGUYÊN TẮC THIẾT KẾ.
---	----------------------

- Tổ chức khai thác phải đáp ứng được yêu cầu của lưu lượng vận tải hành khách trong giờ cao điểm cho thời kỳ tương lai (có xét đến dự trữ).
- Thiết kế tổ chức chạy tàu cho từng giai đoạn của tuyến metro số 4 TPHCM phải căn cứ trên yêu cầu của lưu lượng vận tải hành khách trong giờ cao điểm của từng giai đoạn như sau:
 - Năm 2020:
 - + Đoạn Thạnh Xuân - Phước Kiển: 12.220 HK/giờ/hướng.
 - Năm 2030
 - + Đoạn Thạnh Xuân - Phước Kiển: 17.940 HK/giờ/hướng.
 - + Năng lực thông qua tối đa của tuyến metro số 4 trong tương lai mỗi giờ không ít hơn 30 đôi tàu.
 - + Thiết kế tổ chức chạy tàu phải lấy tiêu chí phục vụ khách là cao nhất, đảm bảo cho khách đi tàu thuận tiện, an toàn, tin cậy và thoải mái dễ chịu...
 - + Thời hạn thiết kế: Thời kỳ đầu: năm 2020; Thời kỳ tiếp theo: năm 2030

B	HÌNH THỨC KHAI THÁC TUYẾN ĐƯỜNG
---	---------------------------------

Tuyến đường sắt đô thị Thạnh Xuân – Nhà Bè có chiều dài 20,45km với 20 ga, và một đoạn nhánh rẽ vào sân bay Tân Sơn Nhất dài khoảng 2,12km với 2 ga dự kiến, được khai thác với hình thức sau:

- Tổ chức chạy tàu thành hai chiều khép kín và tàu chạy bên phải, chiều đi và chiều về được quy định như sau:
 - + Chiều đi: Theo hướng từ Nhà Bè – Thạnh Xuân và Gia Định – SBTSN gọi là Làn số 1
 - + Chiều về: Theo hướng từ Thạnh Xuân – Nhà Bè và SBTSN – Gia Định gọi là Làn số 2



Hình 1. Hình thức khai thác tuyến đường.

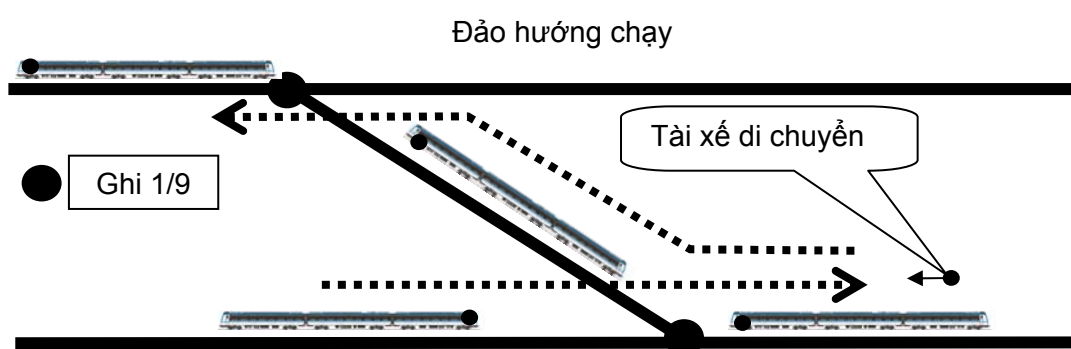
- Đoàn tàu:
- + Giai đoạn đầu 2020: Đoạn Thạch Xuân – Nhà Bè sẽ khai thác đoàn tàu 3 toa, chiều dài đoàn tàu: 66 m; Số khách trên đoàn tàu: 744 người/đoàn (chuyên chở ở trạng thái 6 HK/m²). Đoạn Gia Định – SBTSN sẽ khai thác đoàn tàu 3 toa, chiều dài 66m, số khách trên đoàn tàu là 744 người/đoàn (chuyên chở ở trạng thái 6 HK/m²).
- + Giai đoạn từ 2030: Đoạn Thạch Xuân – Nhà Bè sẽ khai thác đoàn tàu 6 toa chiều dài đoàn tàu: 132m; Số khách trên đoàn tàu 1.608 người/đoàn (chuyên chở ở trạng thái 6 HK/m²). Đoạn Gia Định – SBTSN sẽ khai thác đoàn tàu 3 toa, chiều dài 66m, số khách trên đoàn tàu là 744 người/đoàn (chuyên chở ở trạng thái 6 HK/m²).
- + Tốc độ khai thác tối đa của đoàn tàu là 80km/h.
- Thời gian chạy tàu trong 1 ngày đêm: từ 5h đến 23h.
- + Giờ cao điểm trong ngày có 4 giờ: Sáng từ 7h đến 9h, chiều từ 17h đến 19h.
- + Ngoài giờ cao điểm có 14giờ.
- + Tần suất chạy tàu trong giờ cao điểm được xác định theo nhu cầu giao thông.
- + Tần suất ngoài giờ cao điểm: Thường lấy gấp 2 - 3 lần tần suất trong giờ cao điểm, nhưng vẫn phải đảm bảo duy trì được tính hấp dẫn của tuyến đường sắt đô thị này và vì mục tiêu của công tác vận tải công cộng trong thành phố.

C	CÁC ĐIỂM QUAY ĐẦU TRÊN TUYẾN
---	------------------------------



Nhằm đảm bảo khai thác có hiệu quả tuyến metro số 4 TPHCM (thời gian giãn cách giữa 2 đoàn tàu trong tương lai là 3,56 phút) và đảm bảo khả năng khai thác tuyến đường một cách linh hoạt (năng lực, dự trữ thời gian, liên hệ depot, vị trí cho phép đoàn tàu đỗ dự trữ) kiến nghị xây dựng hệ thống các đường quay đầu như sau:

- Tại ga Thanh Xuân, Phước Kiển, công viên Gia Định, SBTSN: Xây dựng đường quay đầu để cho đoàn tàu quay đầu lại.
- Tại ga Gia Định, Bến Thành: Xây dựng đường quay đầu kết hợp bố trí đường đậu xe tạm thời cho đoàn tàu khi có sự cố.
- Sau ga Thanh Xuân: Xây dựng đường ra vào depot cho các đoàn tàu.



Hình 2. Hình thức quay đầu đoàn tàu.

D	TỔ CHỨC CHẠY TÀU TRÊN TUYẾN
---	-----------------------------

- Xác định thời gian vận hành trên toàn tuyến
- Thời gian vận hành đoàn tàu trên toàn tuyến được tính toán dựa trên:
 - + Những khó khăn trong bố trí bình diện và trắc dọc tuyến đường.
 - + Những hạn chế về tốc độ khai thác.
 - + Thời gian dừng tàu tại ga (bao gồm: Thời gian mở cửa, thời gian hành khách lên xuống và thời gian đóng cửa) thường được ấn định trong khoảng từ 25- 30 giây.
 - + Thời gian quay đầu của đoàn tàu ở mỗi ga đầu cuối từ 2,5 - 3,0 phút.
- Vận tốc được tính tùy theo từng khu vực mà tuyến đường sắt đi qua như sau:
 - + Vận tốc cao nhất là 80km/h khi không có tác động nào trên làn đường.
 - + Vận tốc sẽ giảm dần khi đi qua các đoạn đường cong có bán kính nhỏ, độ dốc tuyến đường lớn, chuyển hướng quay đầu,...



Các dạng vận tốc trên được áp dụng khi mà mặt trước của đoàn tàu đi vào khu vực đo vận tốc. Điểm cuối của khu vực đo vận tốc trên một hướng là điểm đầu của khu vực đo vận tốc hướng ngược lại. Điểm cuối của khu vực đo vận tốc được coi là điểm đầu của khu vực đo vận tốc tiếp theo.

Thời gian chạy ở khu gian được xác định theo biểu đồ quan hệ tốc độ, thời gian khoảng cách từ khu gian này đến khu gian khác.

Bảng 1. Thời gian, khoảng cách gia tốc, giảm tốc.

Nội dung thực hiện	Thời gian (s)	Khoảng cách (m)
Gia tốc từ 0 đến 40 km/h, với $a \geq 0,92 \text{ m/s}^2$	12,08	67,10
Gia tốc từ 40 đến 70 km/h, với $a \geq 0,50 \text{ m/s}^2$	16,67	254,63
Gia tốc từ 70 đến 80 km/h, với $a \geq 0,30 \text{ m/s}^2$	9,26	192,90
Giảm tốc từ 80 đến 0 km/h, với $a \geq 0,97 \text{ m/s}^2$	22,91	254,55

Trên cơ sở vị trí các ga, đường cong và các đoạn dốc và các thông số kỹ thuật của đoàn tàu ta có thể xác định được thời gian chạy tàu trên từng khu gian của tuyến đường.

Bảng 2. Tính toán thời gian chạy tàu đoạn Thanh Xuân - Phước Kiển.

STT	Ga	Khoảng cách(m)	Thời gian dừng(s)	Thời gian khu gian	
				Chiều lẻ(s)	Chiều chẵn(s)
1	Thanh Xuân		30		
		930		68,48	68,48
2	Giao Khẩu		30		
		900		66,81	66,81
3	Ngã Tư Ga		30		
		1.130		77,16	77,16
4	Cầu An Lộc		30		
		1.040		73,11	73,11
5	Lê Đức Thọ		30		
		820		63,21	63,21
6	Cư xá Lam Sơn		30		
		1.080		74,91	74,91



Tuyến metro số 4

Báo cáo giữa kỳ - Phụ lục 8

7	Nguyễn Oanh		30		
		900		66,81	66,81
8	Bv 175		30		
		840		64,56	64,56
9	CV Gia Định		30		
		1.260		82,56	82,56
10	Ngã Tư Phú Nhuận		30		
		900		66,81	66,81
11	Cầu Kiệu		30		
		1.200		80,31	80,31
12	CV Lê Văn Tám		30		
		930		68,16	68,16
13	NVH Thanh Niên		30		
		1.320		62,58	62,58
14	Bến Thành		30		
		1.360		87,95	87,95
15	Hoàng Diệu		30		
		1.000		72,66	72,66
16	Tôn Đản		30		
		920		66,81	66,81
17	Tân Hưng		30		
		630		54,11	54,11
18	Tân Phong		30		
		1.040		71,31	71,31
19	Nguyễn Văn Linh		30		
		1.900		108,21	108,21
20	Phước Kiển		30		
	Cộng:	20.100	600	1.376,53	1.376,53
	Tổng thời gian:		1.976,53	32,94	phút

Thời gian quay đầu của đoàn tàu ở mỗi ga đầu cuối dự kiến tối đa là 3 phút.
Do đó thời gian vận hành đoàn tàu trên tuyến metro số 4 như sau:



+ Từ ga Thạnh Xuân đến ga Phước Kiển là:

$$32,94 + 3 = 35,94 \text{ (phút)}.$$

Xét bình diện và trắc dọc theo hồ sơ thiết kế giữa chiều đi và chiều của tuyến đường xét thấy không có sự thay đổi lớn do đó có thể coi thời gian chạy tàu từ ga đầu đến ga cuối giữa hai làn đường là bằng nhau.

Thời gian quay vòng đoàn tàu trên toàn tuyến là:

+ Đoạn Thạnh Xuân – Phước Kiển: $35,94 \times 2 = 71,88$ (phút).

▪ Vận tốc thương mại

Vận tốc thương mại là mối quan hệ giữa khoảng cách quãng đường “L” và tổng thời gian đi trên đường “Tp”. Thời gian đỗ tại ga đầu cuối không được tính trong tính toán vận tốc thương mại. Vận tốc thương mại trung bình của tuyến đường theo km/h, được tính theo công thức:

$$V_{TM} = \frac{(L1+L2)}{(Tp1+ Tp2)} \times 3,6 \text{ (km/h)}$$

Trong đó:

- L1: Khoảng cách giữa các ga đầu cuối trên làn số 1, tính bằng mét;
- L2: Khoảng cách giữa các ga đầu cuối trên làn số 2, tính bằng mét;
- Tp1: Tổng thời gian đi hết giữa các ga đầu cuối trên làn số 1, tính bằng giây;
- Tp2: Tổng thời gian đi hết giữa các ga đầu cuối trên làn số 2, tính bằng giây;

Việc xác định vận tốc thương mại của tuyến đường là một trong những yếu tố rất quan trọng trong vấn đề khai thác. Vận tốc này cho biết thời gian thực mà hành khách cần phải bỏ ra khi sử dụng đoàn tàu này đi lại từ điểm A đến điểm B. Do đó tốc độ này càng cao thì mức độ hấp dẫn của tuyến đường trong việc vận chuyển hành khách công cộng càng lớn do tiết kiệm được thời gian đi lại.

Đối với tuyến metro số 4 TPHCM, theo tính toán ở trên có thể xác định được vận tốc thương mại của tuyến:

$$V^{D1}_{TM} = \frac{20.100 \times 2}{2.156,53 \times 2} \times 3,6 = 33,55 \text{ (km/h)}$$

▪ Tần suất chạy tàu

Mục tiêu của một tuyến giao thông với năng lực của mỗi đoàn tàu (C) ở điều kiện chuyên chở bình thường có thể cho phép thực hiện tần suất khai thác nhỏ nhất (i), phù hợp với năng lực giao thông thể hiện qua lưu lượng



hành khách mỗi giờ (D). Tần suất khai thác được xác định theo công thức sau:

$$i = \frac{C \times 60}{D} \text{ (phút)}$$

Theo dự báo nhu cầu giao thông mục tiêu chạy tàu của tuyến đường là phải đáp ứng được nhu cầu đi lại (D) của hành khách trong năm đầu khai thác và các năm trong tương lai như sau :

- Năm 2020:
 - + Đoạn Thanh Xuân - Nhà Bè trong giờ cao điểm: 12.220 HK/giờ/hướng (năm bắt đầu khai thác), ngoài giờ cao điểm: 5.214 HK/giờ/hướng (năm bắt đầu khai thác).
- Năm 2030:
 - + Đoạn Thanh Xuân – Nhà Bè trong giờ cao điểm: 17.940 HK/giờ/hướng (năm bắt đầu khai thác), ngoài giờ cao điểm: 10.312 HK/giờ/hướng.

Căn cứ theo nhu cầu đi lại, định hướng phát triển giao thông và xu hướng phát triển của TPHCM, điều kiện địa hình của tuyến đường. Dự án đã chọn loại hình đoàn tàu để phục vụ cho nhu cầu đi lại của hành khách trên đoạn tuyến Thanh Xuân – Nhà Bè là đoàn tàu metro với cấu hình là 6 toa, trong đó giai đoạn đầu khi nhu cầu giao thông chưa cao sẽ khai thác đoàn tàu 3 toa, sau này khi vận lượng tăng sẽ khai thác đoàn 6 toa. Đoạn tuyến công viên Gia Định – SBTSN là đoàn tàu metro với cấu hình là 2 toa cho cả 2 giai đoạn.

Như đã giới thiệu ở phần trên với điều kiện chuyên chở bình thường ($6\text{HK}/\text{m}^2$) của đoàn tàu metro 3 toa là 744 HK/đoàn, 6 toa là 1.608 HK/đoàn thì cần bố trí tần suất (i) chạy tàu như sau để có thể đáp ứng được nhu cầu đi lại của hành khách trong các năm tính toán.

Bảng 3. Quan hệ giữa nhu cầu đi lại và tần suất chạy tàu.

Năm tính toán	Đoạn tuyến	Thời điểm khai thác	Nhu cầu (HK/h/hướng)	Đoàn tàu	Năng lực chuyên chở (HK/đoàn tàu)	Tần suất chạy tàu (phút)
2020	Thanh Xuân –	Cao điểm	12.220	3 toa	792	3,56



	Nhà Bè	Ngoài giờ cao điểm	5.214	3 toa	792	8,35
2030	Thanh Xuân – Nhà Bè	Cao điểm	17.940	6 toa	1.584	4,86
		Ngoài giờ cao điểm	10.312	6 toa	1.584	8,45

Theo nhu cầu giao thông như đã dự báo cho tuyến đường đến năm 2030 với tần suất chạy tàu khoảng 3,56 phút/chuyến vào giờ cao điểm vẫn có thể đáp ứng được nhu cầu giao thông của tuyến đường.

Tuy nhiên, để đề phòng nhu cầu giao thông của tuyến đường tăng đột biến ngoài dự báo, trong quá trình thiết kế lựa chọn đoàn tàu và hệ thống trang thiết bị hỗ trợ khai thác (thông tin, tín hiệu, kiểm soát đoàn tàu v.v...) đã lựa chọn đoàn tàu có 6 toa và hệ thống trang thiết bị hỗ trợ khai thác tiên tiến trên thế giới để cho phép khi cần thiết có thể tăng năng lực vận chuyển của tuyến đường bằng cách vận hành đoàn tàu metro 6 toa với tần suất tối đa là 1,5 phút/chuyến.

- Tính toán số lượng đoàn tàu cần thiết khai thác cho các thời kỳ

Tổng số đoàn tàu cần thiết trong khai thác được tính toán dựa trên thời gian chạy tàu một vòng. Số lượng đoàn tàu cần thiết gọi là "N" trên suốt chiều dài tuyến đường để đảm bảo một tần suất xác định trước được tính bằng công thức sau: $N = T_{ck} / i$. Trong đó: "T_{ck}" là thời gian chạy tàu hết một vòng bao gồm cả thời gian đỗ và quay đầu ở các ga đầu cuối, "i" là tần suất chạy tàu.

Như vậy, số lượng đoàn tàu cần thiết cho khai thác được tính toán cho thời điểm hệ thống đi vào hoạt động và dự kiến cho các năm trong tương lai.

Ngoài ra, để đảm bảo cho quá trình khai thác của tuyến đường được liên tục khi có sự cố về đoàn tàu và để đảm bảo quy trình bảo dưỡng của đoàn tàu theo qui định thì ngoài số lượng đoàn tàu khai thác theo đúng tần suất qui định người ta thường phải tính thêm một lượng đoàn tàu dự trữ cho khai thác và bảo dưỡng.

Đối với tuyến đường này đề xuất dự trữ đoàn tàu cho khai thác và cho bảo dưỡng bằng 15% so với lượng đoàn tàu khai thác thực tế theo tần suất ấn định.

Bảng 4. Số lượng đoàn tàu cần thiết cho khai thác tuyến đường.

Chỉ tiêu	Năm 2020	Năm 2030
Lưu lượng hành khách tại giờ cao	12.220	17.940



điểm (HK/hướng/giờ)		
Tần suất khai thác (phút)	3,56	3,24
Thời gian chạy toàn vòng (phút)	71,88	71,88
Vận tốc thương mại (km/h)	33,55	33,55
Số đoàn tàu cần thiết	3 toa	6 toa
- Trong khai thác	21	15
- Trong dự trữ khai thác	2	1
- Trong dự trữ bảo dưỡng	1	1
Tổng	24	17

- Kế hoạch khai thác chạy tàu hàng ngày.

Thời gian khai thác hệ thống giao thông công cộng của TP HCM thường từ 5 giờ đến 23 giờ. Căn cứ theo thói quen đi lại và xu hướng phát triển nhu cầu đi lại của người dân trong TPHCM trong những năm gần đây và nâng cao chất lượng phục vụ của giao thông đường sắt đô thị đối với hành khách, đề xuất thời gian khai thác tuyến metro số 4 TPHCM từ 5 giờ đến 23 giờ, mỗi ngày 18 giờ.

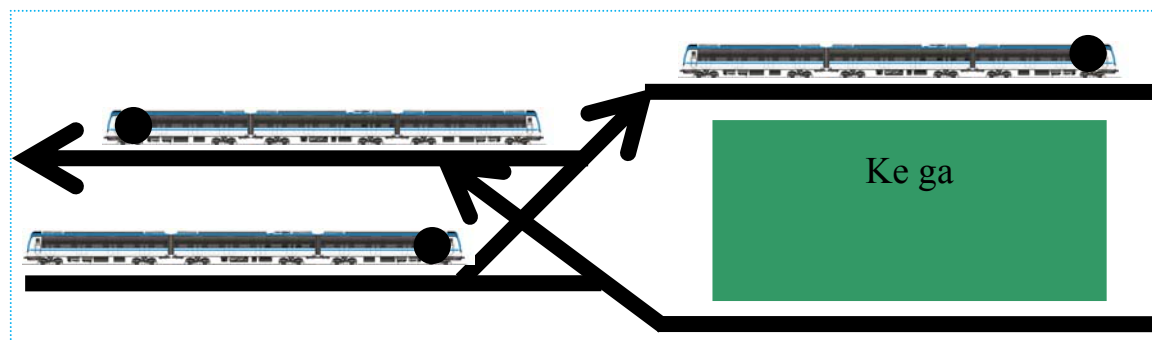
Thông qua thực tế thời gian đi làm và tan ca của TPHCM, kết hợp với phân tích số liệu dự báo lưu lượng trên các trục giao thông chính cho thấy : Khối lượng vận tải hành khách giao thông công cộng của TPHCM có 4 giờ cao điểm hàng ngày, sáng từ khoảng 7 giờ đến 9 giờ, chiều từ khoảng 17 giờ đến 19 giờ.

- Tổ chức khai thác trong trường hợp đoàn tàu gặp sự cố.

Trong quá trình vận hành khai thác sẽ không tránh khỏi những sự cố ảnh hưởng đến khai thác của tuyến đường. Vì vậy, đối với tuyến metro số 4 TPHCM đề xuất bố trí 2 điểm quay đầu tạm thời trên tuyến là ga Gia Định và ga Bến Thành làm điểm quay đầu tạm thời trên tuyến để có thể quay đầu các đoàn tàu khi có sự cố xảy ra.

Tùy theo các loại hình sự cố khác nhau (chậm giờ, tắc nghẽn giao thông trên một đoạn đường...) mà có thể áp dụng các biện pháp như sau:

- Sử dụng công cụ điều khiển tại trung tâm điều khiển (OCC).
- Khai thác một phần tuyến đường bằng phương pháp vận hành tạm thời.



Hình 3. Sơ đồ quay vòng tạm thời.

E	KHAI THÁC CÁC NHÀ GA
---	----------------------

- Phân loại ga

Dựa theo tầng quản lý, có thể phân ga thành: Ga trung tâm và ga thông thường.

Theo tính chất công việc có thể phân ra thành 3 loại:

- + Ga trung gian là phụ trách tác nghiệp tàu thông qua.
- + Ga có đường phối hợp, phụ trách tác nghiệp tàu ra vào depot, tàu chuyển đường, tàu đỗ và chạy.
- + Ga quay đầu, phụ trách tác nghiệp tàu tại khu gian hoặc quay đầu.
- Các chức năng tại nhà ga
- + Tại tất cả các ga đường sắt, nhà khai thác có thể thực hiện các chức năng sau:
 - + Thu nhận, định hướng và thông tin tới hành khách.
 - + Tạo sự tiện nghi và an toàn cho hành khách.
 - + Bán và kiểm soát vé.
 - + Giám sát hoạt động của các thiết bị.
 - + Giám sát lượng hành khách trung chuyển lên xuống tàu.
- Quản lý ga
- + Nội dung quản lý ga:

Công tác quản lý bao gồm 3 nội dung, quản lý vận tải hành khách, quản lý tổ chức chạy tàu và quản lý thiết bị ga. Trong đó các thiết bị cơ điện trong ga như cấp điện, cấp thoát nước, thang cuốn, thang máy, bán và soát vé tự động,... thuộc sự quản lý của phòng duy tu cơ sở hạ tầng. Công tác quản lý vận tải hành khách và quản lý tổ chức chạy tàu của ga do ban quản lý ga phụ trách.



+ Mô hình quản lý ga

Ga là đơn vị quản lý cơ bản của tuyến metro là cửa sổ phục vụ cho hành khách, tăng cường quản lý ga, nâng cao chất lượng phục vụ, mắt xích quan trọng trong việc đảm bảo an toàn vận tải.

Ga áp dụng tập trung giám sát và tập trung điều khiển. Tại ga đặt phòng điều hành ga, đưa giám sát điều hành ga và giám sát điều khiển thiết bị ga tập trung quản lý trong phòng điều hành.

Toàn tuyến sẽ có một lực lượng an ninh, tại các ga bố trí phòng trật tự trị an.

Để giảm bớt định viên làm việc, vệ sinh nhà ga có thể nên ủy thác cho đơn vị vệ sinh khác thực hiện.

- Chế độ làm việc của nhân viên

Xét đến hình thức quản lý của đường sắt đô thị, giờ làm việc của nhân viên ga có thể sắp xếp theo ca. Nhân viên bán vé và nhân viên ga có thể thay phiên nhau làm ca, để sắp xếp hợp lý số định viên và thời gian làm việc. Nhân viên ga mỗi tuần làm việc không được quá 40 giờ theo Luật lao động.

- Định hướng tổ chức khai thác các nhà ga

Tại các ga sẽ tổ chức các công tác cơ bản sau:

+ Công tác chỉ dẫn, giải đáp:

Công tác chỉ dẫn đối với hành khách đi tàu chủ yếu là cung cấp các thông tin cố định về sơ đồ ga và tuyến đường, thời gian hoạt động, quy định sử dụng đoàn tàu... chỉ dẫn thông tin thực hiện thường bằng 2 phương pháp cơ bản:

Dùng các bảng biểu chỉ dẫn: Nội dung thông báo là sơ đồ ga, tuyến đường, nội quy sử dụng đoàn tàu, các quy định liên quan đến giá vé, trách nhiệm của hành khách... Những bảng này được in rõ ràng, bố trí trên tường và trong đoàn tàu ở những vị trí dễ quan sát đối với khách.

Thông qua hệ thống phát thanh nhà ga và trên tàu: Nội dung thông báo chủ yếu liên quan đến an toàn chạy tàu, tàu sắp đến và sắp rời ga... để cho khách chuẩn bị giảm thiểu sự cố, tai nạn.

+ Công tác bán và kiểm soát vé ra vào ga

Sử dụng hệ thống bán và soát vé tự động. Tuy nhiên, có bố trí nhân viên hướng dẫn, giám sát đảm bảo việc thực hiện của khách không bị nhầm lẫn và tuân thủ đúng theo quy định.

+ Công tác phân luồng di chuyển và vận chuyển khách trong ga.



Sơ đồ di chuyển khách sẽ trở nên phức tạp hơn khi ga là ga đầu mỗi, nơi giao nhau của nhiều tuyến đường. Vì vậy, trong ga phải có hệ thống phân bố hướng dẫn di chuyển đầy đủ để khách không bị nhầm, lạc; nhất là vào giờ cao điểm, lượng khách di chuyển trong ga đông. Khi tổ chức phân luồng di chuyển phải đảm bảo tách riêng luồng hành khách xuôi, ngược, khách lên xuống tàu với khách trung chuyển trong ga.

+ Các công tác khác

Ngoài các công tác đã nêu ở trên còn có các công tác khác như công tác an ninh phối hợp với công an đảm bảo duy trì trật tự trong ga..., giúp đỡ khách phân tán nhanh chóng khi xảy ra sự cố, công tác vệ sinh nhà ga đảm bảo giữ vệ sinh nhà ga.

Để hoàn thành các công tác trên dự kiến bố trí, phân công nhiệm vụ cho các chức danh và các bộ phận sau:

+ Trưởng ga

Trưởng ga làm việc tại văn phòng trưởng ga, bình thường không trực tiếp tham gia thao tác quản lý, nhưng thông qua quản lý đối với nhân viên ga và kế hoạch sản xuất để thực hiện nhiệm vụ vận tải đã được xác định. Khi xảy ra sự cố bất thường hoặc tình hình khẩn cấp. Trưởng ga sẽ là người chỉ huy trực tiếp tại hiện trường, thống nhất hỗ trợ với nhân viên ga.

+ Trưởng trực ban ga

Làm việc tại phòng điều hành ga, trách nhiệm chính lúc bình thường là phụ trách giám sát khống chế điều hành tình hình vận chuyển của thiết bị ga, kết hợp làm việc tại hiện trường với nhân viên ga tiến hành quản lý vận tải khách và tổ chức khách.

+ Trực ban ga

Trực ban ga làm việc tại phòng điều hành ga, dưới sự phân công của trưởng trực ban ga, cùng phụ trách giám sát và quản lý vận hành hệ thống thiết bị ga, tiến hành tổ chức và quản lý vận tải khách. Tại các ga lắp đặt thiết bị liên khóa tín hiệu, trực ban ga còn phải phụ trách giám sát hệ thống tín hiệu và tình hình vận hành đoàn tàu để khi cần thiết tiến hành thao tác.

+ Các nhân viên ga

Các nhân viên ga giúp đỡ cho trực ban ga xử lý các công việc ở ga, chỉ dẫn giúp đỡ khách đi lại theo đúng quy định, giám sát khu vực bán và soát vé, bảo vệ sảnh và kết hợp với lực lượng an ninh giữ gìn trật tự công cộng ở trong ga, xử lý tranh chấp thắc mắc về vé, tư vấn cung cấp dịch vụ vé cho khách và giữ gìn vệ sinh tại ga.