ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

Жалпы қолданыстағы автомобиль жолдары ЖОЛ БЕЛГІЛЕРІНЕ АРНАЛҒАН МАТЕРИАЛДАР Техникалық талаптар

Дороги автомобильные общего пользования МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ Технические требования

ҚР СТ 2066-2010

(ГОСТ Р 52575 «Жалпы қолданыстағы автомобиль жолдары. Жол белгілеріне арналған материалдар. Техникалық талаптар», MOD)

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия мен жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

gost.e-ecolog.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

Жалпы қолданыстағы автомобиль жолдары

ЖОЛ БЕЛГІЛЕРІНЕ АРНАЛҒАН МАТЕРИАЛДАР

Техникалық талаптар

ҚР СТ 2066-2010

(ГОСТ Р 52575 «Жалпы қолданыстағы автомобиль жолдары. Жол белгілеріне арналған материалдар. Техникалық талаптар», MOD)

Ресми басылым

Қазақстан Республикасы Индустрия мен жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті (Мемстандарт)

Астана

Алғысөз

1 Техникалық реттеу және метрология комитетінің «Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты» республикалық мемлекеттік кәсіпорны және «Көлік және коммуникация ғылыми-зерттеу институты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗДІ**

2 Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2010 жылғы 13 желтоқсандағы № 564-од бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 Осы стандарт Ресей Федерациясының ұлттық стандарты ГОСТ Р 52575-2007 «Жалпы қолданыстағы автомобиль жолдары. Жол белгілеріне арналған материалдар. Техникалық талаптар» қатысты түрлендірілген, жекелеген сілтемелік құжаттарды және библиографиялық көздерді оларға сәйкес ұлттық құжаттармен алмастыру арқылы 2 бөлімдегі «Нормативтік сілтемелер» және «Библиография» құрылымдық элементтері ауыстырылды.

ГОСТ Р 52575-2007 талаптарынан өзгелері мәтін бойынша көлбеу қаріппен белгіленген.

Сәйкестілік дәрежесі – түрлендірілген (MOD).

4 Осы стандартта 09.11.2004 ж. № 603-II «Техникалық реттеу туралы», 2001 жылы 17 шілдедегі №245-II «Автомобиль жолдары туралы» Қазақстан Республикасының заң нормалары және 2007 жылы 29 желтоқсандағы №1398 «Лак бояу материалдары мен еріткіштерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» және 2008 жылы 31 желтоқсандағы №1331 «Жол-құрылыс материалдарының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» техникалық регламенттерінің нормалары жүзеге асырылды.

5 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ 2017 жыл
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ 5 жыл

6 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

Осы стандартқа енгізілген өзгертулер жайлы мәліметтер «Стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттар» сілтемесінде, ал мәтіні – айлық «Мемлекеттік стандарттар» мәліметтік сілтемесінде жарияланады. Берілген стандартты қайта қарау (жою) немесе өзгерткен жағдайда сәйкес ақпарат «Мемлекеттік стандарттар» ақпараттық сілтемесінде жарияланады.

Осы стандарт ресми басылым ретінде Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитетінің рұқсатынсыз толықтай немесе жартылай шығарыла, көбейтіле және таратыла алмайды.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

Жалпы қолданыстағы автомобиль жолдары ЖОЛ БЕЛГІЛЕРІНЕ АРНАЛҒАН МАТЕРИАЛДАР Техникалық талаптар

Енгізілген күні 2012-01-01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт ҚР СТ 1124 бойынша жетілдірілген жабыны бар автомобиль жолдарының жүргінші бөліктері мен көшелерге белгілер (бұдан әрі – жол белгілері) орнату үшін қолданылатын материал-бояулар (эмальдар) және пластикалық материалдарға таралады және жол белгілеріне арналған материалдарға қойылатын техникалық талаптарды бекітеді.

2 Нормативтік сілтемелер

Осы стандартқа мынадай сілтемелі нормативтік құжаттар қолданылды:

ҚР СТ 1124-2003 Жол қозғалысын ұйымдастырудың техникалық құралдары. Жол белгілері. Техникалық талаптар.

ГОСТ Р 52576-2006[1)] Жалпы қолданыстағы автомобиль жолдары. Жол белгілеріне арналған материалдар. Сынау әдістері.

ГОСТ 12.1.004-91 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Өрт қауіпсіздігі. Жалпы талаптар.

ГОСТ 12.1.005-88 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Жұмыс аймағының ауасына қойылатын жалпы санитарлық-гигиеналық талаптар.

ГОСТ 12.1.010-76 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Жарылысқауіптілік. Жалпы талаптар.

ГОСТ 12.1.018-93 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Статикалық электрдің өрт-жарылыс қауіптілігі. Жалпы талаптар.

ГОСТ 12.3.005-75 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Бояу жұмыстары. Жалпы қауіпсіздік талаптары.

ГОСТ 12.4.011-89 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Жұмыс істеушілерді қорғау құралдары. Жалпы талаптар және жіктеу.

ГОСТ 12.4.103-83 Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Арнайы қорғау киімі, аяқтарды және қолдарды жеке қорғау құралдары. Жіктеу.

ГОСТ 9980.3-86 Лак-бояу материалдары. Орау.

ГОСТ 14192-96 Жүктерді маркілеу.

ГОСТ 19433-88 Қауіпті жүктер. Жіктеу және маркілеу.

ГОСТ 21140-88 Ыдыс. Өлшемдер жүйесі.

Ресми басылым

[1)] ҚР СТ 1.9-2007 «Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі. Қазақстан Республикасында халықаралық, өңірлік және шетелдік мемлекеттердің ұлттық стандарттарын, стандарттау жөніндегі басқа нормативтік құжаттарды қолдану тәртібі» сәйкес қолданылады.

ЕСКЕРТУ. Осы стандартты қолдану барысында жыл сайын шығатын «Стандарттау туралы нормативтік құжаттар» ақпараттық көрсеткіштеріне және осы жылы басылған тиісті ақпараттық көрсеткіштерге сәйкес сілтеме жасалған барлық стандарттар мен жіктеуіштердің жарамды мерзімі тексеріліп отырғандығы абзал. Егер сілтемедегі құжат ауыстырылған (түзетілген) болса, онда осы стандартты пайдалану барысында сол ауыстырылған (түзетілген) стандартты басшылыққа алу керек. Егер сілтемедегі құжат орнына басқа құжат енгізілмей-ақ әрекеті тоқтатылған болса, онда осы стандартта келтірілген жағдайлар сілтемесіз қолданыла алады.

3 Терминдер мен анықтамалар

Осы стандартта сәйкес анықтамалары мынадай терминдер қолданылады:

3.1 **Жол белгілеріне арналған материалдар:** жетілдірілген жабыны бар автомобиль жолдарының жүргінші бөліктері мен көшелерге жағуға арналған материалдар.

ЕСКЕРТУ. Материалдардың жағылуынан және кебуінен (қатуынан) кейін жол белгілерінің пайдалану қасиетін анықтайды.

3.2 **Автомобиль жолдарының жол белгілеріне арналған бояу (эмаль):** Жол белгілеріне қойылатын талаптарға сәйкес, жол жабындарына жағылған соң және ерітінділердің қатты мөлдір қабыршаққа айналуынан пайда болатын, органикалық еріткіштердегі полимерлер ерітінділерін толықтырғыштар мен жоғары бытырағыш дақтар суспензиясы.

3.3 **Автомобиль жолдарының жол белгілеріне арналған термопластик:** жол белгілерінің қатты мөлдір емес элементтері қатайғаннан кейін пайда болатын құрамбөліктердің ұнтақты қоспалары түрінде немесе құйылмалы көлемді пішіндер (суыған балқымадан қалыптасқан блоктар немесе түйірлер) түрінде дақтар мен толықтырғыштары бар, полимер байланыстырушы негізіндегі терможұмсартқыш пластикалық материал.

3.4 **Автомобиль жолдарының жол белгілеріне арналған суық пластик:** жол белгілерінің қатты мөлдір емес элементтері қатайғаннан кейін пайда болатын және химиялық реакция нәтижесінде қатаятын дақтар мен толықтырғыштары бар, полимер байланыстырушы негізіндегі көпқұрамбөлікті пластик материал.

3.5 **Белгілеу материалдарының санаты:** Жол белгілеуге арналған материалдардың белгіленген көрсеткіштері бойынша оның қасиетін анықтайтын сипаттамасы.

ЕСКЕРТУ Белгілеу материалының санаты осы көрсеткіштер бойынша талаптар тобын анықтайтын әріптермен және сандармен белгіленеді.

4 Белгілеулер мен қысқартулар

Осы стандартта мынадай белгілеу материалдары топтарының қысқартулары мен белгілеулері қолданылады:

АС – шыныға жағатын бояудың (эмаль) кепкен жабындысының жабысқақтығы бойынша;

В – термопластик және суық пластик балқымасының қатайған бояудың (эмаль) кепкен жабындысының жарық болу коэффициенті бойынша;

ВВ - бояудың (эмаль) кебу уақыты бойынша;

ВТ - термопластиктің және суық пластиктің қатаю уақыты бойынша;

НВ – бояудағы (эмалдағы) ұшпайтын заттардың үлестік салмағы бойынша;

ПК - бояудың (эмаль) тығыздығы бойынша;

ПП - термопластиктің және суық пластиктің қатаю тығыздығы бойынша;

СП - бояудың (эмаль) үйкелу дәрежесі бойынша;

ТР - термопластиктің жұмсару температурасы бойынша;

УВ - бояудың (эмаль) шартты тұтқырлығы бойынша;

x, y – түс координаттары.

5 Материалдардың жіктелуі

5.1 Автомобиль жолдарының жол белгілеріне арналған материалдар мынадай түрлері бойынша жіктеледі:

- бояулар (эмалдар);
- пластик материалдар.

5.2 Пластик материалдар қатаю әдісі бойынша жіктеледі:

- термопластиктер;
- суық пластиктер.

6 Техникалық талаптар

6.1 Жол белгілеріне арналған бояуларға (эмалдарға) қойылатын талаптар

6.1.1 Бояулардың (эмалдардың) кепкен жабындысының түс координаттары, қатайған термопластик және суық пластик координаттары 1-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

1-кесте

Түсі	Түс координат тарының белгіленуі	Жол белгілерінің 1-ші ден 4-ші түс аумақтарындағы бұрыштық нүкте координаттары			
		1	2	3	4
Ақ	*x*	0,355	0,305	0,285	0,335
	y	0,355	0,305	0,325	0,375
Сары	*x*	0,443	0,545	0,465	0,389
	y	0,399	0,455	0,535	0,431
Қызғылт сары	*x*	0,506	0,570	0,610	0,585
	y	0,404	0,429	0,390	0,375

6.1.2 Бояулардың (эмалдардың) кепкен жабындысының жарықтық, қатайған термопластик және суық пластик жарықтық коэффициенттері, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 2-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

2-кесте

Түсі	Белгілеу материалының тобы	Жарықтық коэффициенті b_v, %
	В6	70-79
	В7	80 астам
Ақ	В3	40-49
	В4	50-59
Сары	В2	30-39
	В3	40-49
Қызғылт сары		

6.1.3 Бояулар (эмалдар) тығыздығы, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 3-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

3-кесте

Белгілеу материалының тобы	Тығыздығы, г/см^3
ПК1	1,6 астам
ПК2	1,4 ден 1,6 дейін
ПК3	1,4 аз

6.1.4 Бояулар (эмалдар) шартты тұтқырлығы берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 4-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

4-кесте

Белгілеу материалының тобы	Шартты тұтқырлығы, сек
УВ1	200 астам
УВ2	120 ден 200 дейін
УВ3	40 ден 119 дейін

6.1.5 Бояулар (эмалдар) үйкелу дәрежесі, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 5-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

5-кесте

Белгілеу материалының тобы	Үйкелу дәрежесі, мкм
СП1	50 ден 100 дейін
СП2	50 аз

6.1.6 Бояулардың (эмалдардың) ұшатын заттардың үлестік салмағы, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 6-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

6-кесте

Белгілеу материалының тобы	Ұшатын заттардың үлестік салмағы, %
НВ1	60 ден 69 дейін
НВ2	70 ден 79 дейін
НВ3	80 астам

6.1.7 Бояулардың (эмалдардың) 3 дәрежеге дейін кебу уақыты, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 7-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

7-кесте

Белгілеу материалының тобы	3 дәрежеге дейін кебу уақыты, мин
ВВ1	45 ден 60 дейін
ВВ2	31 ден 44 дейін
ВВ3	15 ден 30 дейін
ВВ4	15 аз

6.1.8 Бояулардың (эмалдардың) кепкен жабындысы статикалық әсер етуге тұрақтылығы (48 сағ аз емес):

- (0 ± 2) °С температурасында натрий хлоридінің 3 %-дық сутек ерітіндісі;
- (0 ± 2) °С температурасында натрий хлоридінің сіңірілген сутек ерітіндісі;
- (20 ± 2) °С температурасындағы су;
- (20 ± 2) С температурасында натрий гидрототығы сілтісінің 10 %-дық сутек ерітіндісі.

Натрий гидрототығы сілтісінің 10 %-дық сутек ерітіндісінің статикалық әсеріне тұрақтылығы цементбетонды жабыны бар автомобиль жолдарын белгілеуге арналған бояулар (эмалдар) үшін бекітіледі.

6.1.9 Шыныға жағылған бояулардың (эмалдардың) кепкен жабындысының жабысқақтығы, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 8-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

8-кесте

Белгілеу материалының тобы	Жабысуы, балдар
АС1	3
АС2	2
АС3	1

6.2 Жол белгілеріне арналған термопластиктерге қойылатын талаптар

6.2.1 Қатайған термопластиктер түсінің координаттары 1-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

6.2.2 Қатайған термопластиктер жарықтығының коэффициенттері, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 2-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

6.2.3 Қатайған термопластиктер мен суық пластиктер балқымасының тығыздығы, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 9-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

9-кесте

Белгілеу материалының тобы	Тығыздығы, г/см^3
ПП1	Более 2,1 астам
ПП2	1,9 ден 2,1 дейін
ПП3	1,9 аз

6.2.4 Термопластиктердің жұмсару температурасы, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 10-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

10-кесте

Белгілеу материалының тобы	Жұмсару температурасы, ° С
ТР1	80 ден 94 дейін
ТР2	95 ден 110 дейін
ТР3	110 астам

6.2.5 Термопластиктер мен суық пластиктердің қатаю уақыты, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 11-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

11-кесте

Белгілеу материалының тобы	Қатаю уақыты, мин
ВТ1	10 ден 20 дейін
ВТ2	5 ден 9 дейін
ВТ3	5 аз

6.2.6 Қатайған термопластиктер статикалық әсер етуге (72 сағ аз емес) тұрақты болуы керек:

- (0 ± 2) °С температурасында натрий хлоридінің 3 %-дық сутек ерітіндісі;
- (0 ± 2) °С температурасында натрий хлоридінің сіңірілген сутек ерітіндісі;
- (20 ± 2) °С температурасындағы су;
- (20 ± 2) С температурасында натрий гидрототығы сілтісінің 10 %-дық сутек ерітіндісі.

Натрий гидрототығы сілтісінің 10 %-дық сутек ерітіндісінің статикалық әсеріне тұрақтылығы цементбетонды жабыны бар автомобиль жолдарын белгілеуге арналған қатайған термопластиктер үшін бекітіледі.

6.3 Жол белгілеріне арналған суық пластиктерге қойылатын талаптар

6.3.1 Қатайған суық пластиктердің түс координаттары, 1-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

6.3.2 Қатайған суық пластиктердің жарықтық коэффициенттері, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 2-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

6.3.3 Қатайған суық пластиктердің тығыздығы, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 9-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

6.3.4. Суық пластиктердің қатаю уақыты, берілген көрсеткіштерге қойылатын талаптарды анықтайтын топты ескере отырып, 11-кестеде көрсетілген мәндерге сәйкес болуы тиіс.

6.3.5. Қатайған суық пластиктердің статикалық әсер етуге (72 сағ аз емес) тұрақты болуы керек:

- (0 ± 2) °С температурасында натрий хлоридінің 3 %-дық сутек ерітіндісі;
- (0 ± 2) °С температурасында натрий хлоридінің сіңірілген сутек ерітіндісі;
- (20 ± 2) °С температурасындағы су;
- (20 ± 2) С температурасында натрий гидрототығы сілтісінің 10 %-дық сутек ерітіндісі.

Натрий гидрототығы сілтісінің 10 %-дық сутек ерітіндісінің статикалық әсеріне тұрақтылығы цементбетонды жабыны бар автомобиль жолдарын белгілеуге арналған қатайған суық пластиктердің үшін бекітіледі.

6.4 Жинақтығына қойылатын талаптар

6.4.1 Жол белгілеріне арналған материалдар дайындаушының мынадай ілестірмелі құжаттарымен бірге ұсынылуы тиіс:

- *химиялық өнімнің қауіпсіздік төлқұжаты;*
- жарықты қайтаратын элементтерінің саны мен фракциялық құрамы бойынша деректер (олардың материал құрамында болған жағдайда);
- жұмысты жүргізу ережесін сипаттайтын материалды қолдану технологиясы туралы нұсқаулықтар;
- техника қауіпсіздігі ережесі, материалдарды тасымалдау және сақтау ережесі;
- экологиялық (гигиеналық) сертификат немесе материалдың экологиялық (гигиеналық) қауіпсіздігін растайтын басқа құжат;

6.4.2 Рецептуралық еріткіштері және (немесе) жарық қайтарғыш элементтері бар жол белгілеріне арналған материалдарды жинақтау кезінде олар туралы ақпарат жол белгілеріне арналған материалдардың ілестірме құжаттарында сипатталуы тиіс.

6.5 Маркілеуге қойылатын талаптар

6.5.1 Маркілеу ГОСТ 14192 және ГОСТ 19433 *[2]* сәйкес тікелей тұтыну немесе тасымалдау ыдысына немесе заттаңбаға қойылуы керек.

6.5.2 Материалды сақтау мерзімі кезінде маркілеу баспахана мөрімен немесе маркілеудің сақталуын қамтамасыз ететін басқа да әдістермен орындалуы керек.

6.5.3 Жол белгілеріне арналған материалдарды маркілеу мынадай деректерді қатуға тиіс:

- өнім атауы;
- дайындаушы-ел атауы;
- дайындаушы-кәсіпорын атауы;
- қолданылу саласы;
- қауіпсіз сақтау және тасымалдау ережелері мен шарттары;
- дайындаушы-кәсіпорынның заңды мекен-жайы;
- нетто салмағы;
- брутто салмағы;
- дайындаушы-кәсіпорынның тауарлық белгісі;
- дайындалған күні;
- партия нөмірі;
- жарамдылық мерзімі;
- өнім дайындалатын нормативтік құжат белгіленуі.

6.5.4 Бояуларға (эмалдарға) және суық пластиктерге арналған тасымалдау ыдыстарына ГОСТ 14192 бойынша «Қыздырудан сақтаңыз» манипуляциялық белгісін қою керек, ГОСТ 19433 бойынша «Тез жанатын сұйық» қауіптілік белгісін, 3212 – жіктеу шрифін және 3 тобындағы қауіптілік белгісін қою керек.

6.6 Орауышқа қойылатын талаптар

6.6.1 Бояуларға (эмалдарға) және суық пластиктерге арналған орауыштар ГОСТ 21140 сәйкес тасымалдау ыдыстары өлшемінің ерекшеліктерін ескере отырып, ГОСТ 9980 сәйкес болуы керек.

6.7 Тасымалдауға және сақтауға қойылатын талаптар

6.7.1 Жол белгілеріне арналған материалдар автомобиль жолдарымен, темір жолмен және су жолдарымен тасымалдау талаптарына сәйкес болуы керек

Жекелеген жағдайларда жол белгілеріне арналған материалдар әуе көлігімен тасымалдау талаптарына сәйкес болуы керек.

6.7.2 Жол белгілеріне арналған материалдарды тасымалдау кезінде дайындаушы-кәсіпорынның бекіткен ілестірме құжаттарындағы және маркілеу белгісінде сипатталған талатар сақталуға тиіс.

6.7.3 Шығарылатын материалдар және дайын белгілеу материалдарын шартты тұмшаланған ыдыста сақтап тасымалдау керек.

6.7.4 Жол белгілеріне арнап қолданылатын бояулардың (эмалдардың) сақталу мерзімі дайындалған күнінен бастап кемінде 6 ай болуы керек.

6.7.5 Жол белгілеріне арнап қолданылатын термопластиктер мен суық пластиктердің сақталу мерзімі дайындалған күнінен бастап кемінде 12 ай болуы керек.

6.8 Сынау әдістеріне қойылатын талаптар

6.8.1 Жол белгілеріне арналған материалдарды сынау ГОСТ Р 52576 талаптарына сәйкес жүргізіледі.

6.9 Қауіпсіздікке қойылатын талаптар

6.9.1 Жол белгілеріне арналған материалдардың әрбір тобындағы ілестірме құжаттарда өрт-жарылыс қауіпсіздігі ережелері (талаптары) сипатталуға тиіс.

6.9.2 Жол белгілеріне арналған бояуларды (эмалдарды) және пластикалық материалдарды қолдану кезінде жұмыс ауасындағы зиянды заттардың құрамы ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.3.005 [1] талаптарына сәйкес болуы тиіс.

6.9.3 Жол белгілеріне арналған материалдардың өрт-жарылыс қауіпсіздігі көрсеткіштері ГОСТ 12.1.044 сәйкес анықталады.

6.9.4 Маркілеу материалдарын қолдану кезінде өрт-жарылыс қауіпсіздігі ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.1.018 сәйкес ұйымдастыру-техникалық іс-шараларымен және қорғау жүйесімен қамтамасыз етілуге тиіс.

6.9.5 Жұмыс ауасындағы зиянды заттардың құрамын бақылау кезеңділігі [1] және ГОСТ 12.1.005 талаптарына сәйкес болуы керек.

6.9.6 Жол белгілеріне арналған материалдарды қолдануға қатысы бар тұлғалар ГОСТ 12.4.011 және ГОСТ 12.4.103 талаптарына сәйкес арнайы киімдермен және жеке қорғау құралдарымен қамтамасыз етілуге тиіс.

Библиография

[1] СанЕжН 11-19-94 Жұмыс ауасындағы зиянды заттарды сипаттайтын тізім.

[2] Химиялық өнімді ескерту белгісімен маркілеу кезінде көрсетілетін стандартты қауіптілік символдарының тізімі (Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің 2008 ж. 2 сәуіріндегі №115 бұйрығымен бекітілген).

ӘОЖ 625.74:006.354 **МСЖ 93.080.30** **ЭҚТӨЖ 42.11.10**

Түйінді сөздер: жол белгілеріне арналған материалдар, техникалық талаптар, бояу, эмаль, термо-пластик, суық пластик



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Дороги автомобильные общего пользования

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ

Технические требования

СТ РК 2066-2010

(ГОСТ Р 52575 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования», MOD)

Издание официальное

Комитет технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан (Госстандарт)

Астана

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт стандартизации и сертификации Комитета технического регулирования и метрологии» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт транспорта и коммуникаций».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан № 564-од от 13 декабря 2010 года

3 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 52575-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования», путем замены отдельных ссылочных документов и библиографических источников раздела 2 «Нормативные ссылки» и структурного элемента «Библиография» на соответствующие им национальные документы.

Требования отличные от ГОСТ Р 52575-2007 по тексту выделены наклонным шрифтом.

Степень соответствия - модифицированный (MOD).

4 В настоящем стандарте реализованы нормы законов Республики Казахстан: «О техническом регулировании» от 09.11.2004 г. № 603-II, «Об автомобильных дорогах» от 17 июля 2001 г. №245-II и технических регламентов «Требования к безопасности лакокрасочных материалов и растворителей» от 29 декабря 2007 г. № 1398 и «Требования к безопасности дорожно-строительных материалов» от 31 декабря 2008 года № 1331.

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2017 год
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Нормативные документы по стандартизации Республики Казахстан», а текст изменений - в ежемесячных информационных указателях «Государственные стандарты». В случае пересмотра (отмены) или замены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Государственные стандарты»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Дороги автомобильные общего пользования МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ Технические требования

Дата введения 2012-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на материалы - краски (эмали) и пластичные материалы, применяемые для устройства разметки проезжей части автомобильных дорог и улиц с усовершенствованным покрытием по *СТ РК 1124* (далее - дорожная разметка) и устанавливает технические требования к материалам для дорожной разметки.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

СТ РК 1124-2003 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования.

ГОСТ Р 52576-2006[1)] Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Методы испытаний.

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность статического электричества. Общие требования.

ГОСТ 12.3.005-75 Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.

ГОСТ 9980.3-86 Материалы лакокрасочные. Упаковка.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.

ГОСТ 21140-88 Тара. Система размеров.

Издание официальное

[1)] Применяется в соответствии с СТ РК 1.9-2007 Государственная система технического регулирования Республики Казахстан. Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов иностранных государств, других нормативных документов по стандартизации в Республике Казахстан.

ПРИМЕЧАНИЕ При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов по ежегодно издаваемую информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации», по состоянию на текущего год и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **Материалы для дорожной разметки:** Материалы, предназначенные для нанесения дорожной разметки на автомобильных дорогах и улицах с усовершенствованным покрытием.

ПРИМЕЧАНИЕ После нанесения и высыхания (отверждения) материалов определяют эксплуатационные свойства дорожной разметки.

3.2 **Краска (эмаль) для дорожной разметки автомобильных дорог:** Суспензия высокодисперсных пигментов и наполнителей в растворах полимеров в органических растворителях, образующая после нанесения на дорожное покрытие и испарения растворителя твердую непрозрачную пленку, соответствующую требованиям, предъявляемым к дорожной разметке.

3.3 **Термопластик для дорожной разметки автомобильных дорог:** Терморазмягчаемый пластичный материал на основе полимерного связующего, содержащий пигменты и наполнители, в виде порошковой смеси компонентов или литых объемных форм (блоки или гранулы из остывшего расплава), образующий после отверждения твердые непрозрачные элементы дорожной разметки.

3.4 **Холодный пластик для дорожной разметки автомобильных дорог:** Многокомпонентный пластичный материал на основе полимерного связующего, содержащий пигменты и наполнители, отверждаемый в результате химической реакции и образующий после отверждения твердые непрозрачные элементы дорожной разметки.

3.5 **Класс разметочного материала:** Характеристика материала для разметки дорог, определяющая его свойства по нормируемому параметру.

ПРИМЕЧАНИЕ Класс разметочного материала состоит из буквенного обозначения и цифр, определяющих группу требований по данному параметру.

4 Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте применяются следующие сокращения и обозначения классов разметочных материалов:

АС - по адгезии высохшей пленки краски (эмали) к стеклу;

В - по коэффициенту яркости высушенной пленки краски (эмали), отвердевшего расплава термопластика и холодного пластика;

ВВ - по времени высыхания краски (эмали);

ВТ - по времени отверждения термопластика и холодного пластика;

НВ - по массовой доле нелетучих веществ в краске (эмали);

ПК - по плотности краски (эмали);

ПП - по плотности отвержденных термопластика и холодного пластика;

СП - по степени перетира краски (эмали);

ТР - по температуре размягчения термопластика;

УВ - по условной вязкости краски (эмали);
x, y - координаты цветности.

5 Классификация материалов

5.1 Материалы для дорожной разметки автомобильных дорог классифицируются на следующие типы:
- краски (эмали);
- пластичные материалы.

5.2 Пластичные материалы классифицируются по способу отверждения:
- термопластики;
- холодные пластики.

6 Технические требования

6.1 Требования к краскам (эмалям) для дорожной разметки

6.1.1 Координаты цветности высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков должны соответствовать значениям, указанным в Таблице 1.

Таблица 1

Цвет	Обозначение координат цветности	Координаты угловых точек с 1-й по 4-ю цветовую область дорожной разметки			
		1	2	3	4
Белый	*x*	0,355	0,305	0,285	0,335
	y	0,355	0,305	0,325	0,375
Желтый	*x*	0,443	0,545	0,465	0,389
	y	0,399	0,455	0,535	0,431
Оранжевый	*x*	0,506	0,570	0,610	0,585
	y	0,404	0,429	0,390	0,375

6.1.2 Коэффициент яркости высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков должен соответствовать значениям, указанным в Таблице 2, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 2

Цвет	Класс разметочного материала	Коэффициент яркости b_v, %
Белый	В6	70-79
	В7	Более 80
Желтый	В3	40-49
	В4	50-59
Оранжевый	В2	30-39
	В3	40-49

6.1.3 Плотность красок (эмалей) должна соответствовать значениям, указанным в Таблице 3, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 3

Класс разметочного материала	Плотность, г/см^3
ПК1	Более 1,6
ПК2	от 1,4 до 1,6
ПК3	Менее 1,4

6.1.4 Условная вязкость красок (эмалей) должна соответствовать значениям, указанным в Таблице 4, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 4

Класс разметочного материала	Условная вязкость, с
УВ1	Более 200
УВ2	от 120 до 200
УВ3	от 40 до 119

6.1.5 Степень перетира красок (эмалей) должна соответствовать значениям, указанным в Таблице 5, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 5

Класс разметочного материала	Степень перетира, мкм
СП1	от 50 до 100
СП2	Менее 50

6.1.6 Массовая доля нелетучих веществ красок (эмалей) должна соответствовать значениям, указанным в Таблице 6, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 6

Класс разметочного материала	Массовая доля нелетучих веществ, %
НВ1	от 60 до 69
НВ2	от 70 до 79
НВ3	Более 80

6.1.7 Время высыхания красок (эмалей) до степени 3 должно соответствовать значениям, указанным в Таблице 7, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 7

Класс разметочного материала	Время высыхания до степени 3, мин
ВВ1	от 45 до 60
ВВ2	от 31 до 44
ВВ3	от 15 до 30
ВВ4	Менее 15

6.1.8 Высохшая пленка красок (эмалей) должна быть стойкой (не менее 48 ч) к статическому воз действию:

- 3 %-ного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 ± 2) °С;
- насыщенного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 ± 2) °С;
- воды при температуре (20 ± 2) °С;
- 10 %-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 ± 2) °С. Стойкость к статическому воздействию 10 %-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия устанавливается для красок (эмалей), предназначенных для разметки автомобильных дороге цементобетонным покрытием.

6.1.9 Адгезия высохшей пленки красок (эмалей) к стеклу должна соответствовать значениям, указанным в Таблице 8, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 8

Класс разметочного материала	Адгезия, баллы
АС1	3
АС2	2
АС3	1

6.2 Требования к термопластикам для дорожной разметки

6.2.1 Координаты цветности отвердевших термопластиков должны соответствовать значениям, указанным в Таблице 1.

6.2.2 Коэффициент яркости отвердевших термопластиков должен соответствовать значениям, указанным в Таблице 2, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

6.2.3 Плотность отвердевшего расплава термопластиков и холодных пластиков должна соответствовать значениям, указанным в Таблице 9, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 9

Класс разметочного материала	Плотность, г/см^3
ПП1	Более 2,1
ПП2	от 1,9 до 2,1
ПП3	Менее 1,9

6.2.4 Температура размягчения термопластиков должна соответствовать значениям, указанным в Таблице 10, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 10

Класс разметочного материала	Температура размягчения, ° С
ТР1	от 80 до 94
ТР2	от 95 до 110
ТР3	Более 110

6.2.5 Время отверждения термопластиков и холодных пластиков должно соответствовать значениям, указанным в Таблице 11, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 11

Класс разметочного материала	Время отверждения, мин
ВТ1	от 10 до 20
ВТ2	от 5 до 9
ВТ3	Менее 5

6.2.6 Отвердевшие термопластики должны быть стойкими (не менее 72 ч) к статическому воздействию:

- 3 %-ного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 ± 2) °С;
- насыщенного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 ± 2) °С;
- воды при температуре (20 ± 2) °С;
- 10 %-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 ± 2) °С. Стойкость к статическому воздействию 10 %-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия устанавливается для отвердевших термопластиков, предназначенных для разметки автомобильных дорог с цементобетонным покрытием.

6.3 Требования к холодным пластикам для дорожной разметки

6.3.1 Координаты цветности отвердевших холодных пластиков должны соответствовать значениям, указанным в Таблице 1.

6.3.2 Коэффициент яркости отвердевших холодных пластиков должен соответствовать значениям, указанным в Таблице 2, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

6.3.3 Плотность отвердевших холодных пластиков должна соответствовать значениям, указанным в Таблице 9, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

6.3.4. Время отверждения холодных пластиков должно соответствовать значениям, указанным в Таблице 11, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

6.3.5. Отвердевший холодный пластик должен быть стойким (не менее 72 ч) к статическому воздействию:

- 3 %-ного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 ± 2) °С;
- насыщенного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 ± 2) °С;
- воды при температуре (20 ± 2) °С;
- 10 %-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 ± 2) °С.

Стойкость к статическому воздействию 10 %-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия устанавливается для отвердевших холодных пластиков, предназначенных для разметки автомобильных дорог с цементобетонным покрытием.

6.4 Требования к комплектности

6.4.1 Материалы для дорожной разметки должны поставляться с сопроводительной документацией производителя, содержащей:

- *паспорт безопасности химической продукции*;

- данные по количеству и фракционному составу световозвращающих элементов (при их наличии в составе материала);
- инструкцию по технологии применения материала, в которой отражают правила проведения работ;
- правила техники безопасности, правила транспортировки и хранения материала;
- экологический (гигиенический) сертификат или другой документ, подтверждающий экологическую (гигиеническую) безопасность материала.

6.4.2 При комплектовании материалов для дорожной разметки рецептурным растворителем и (или) световозвращающими элементами информация о них должна быть отражена в сопроводительной документации на материал для дорожной разметки.

6.5 Требования к маркировке

6.5.1 Маркировка должна быть нанесена на потребительскую и транспортную тару непосредственно или в виде этикетки в соответствии с *[2]* ГОСТ 14192 и ГОСТ 19433.

6.5.2 Маркировка должна быть выполнена типографской печатью либо другим способом, обеспечивающим сохранность маркировки в течение срока хранения материала.

6.5.3 Маркировка материалов для дорожной разметки должна содержать следующие данные:

- наименование продукции;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя;
- область применения;
- правила и условия безопасного хранения и транспортировки;
- юридический адрес предприятия-изготовителя;
- массу нетто;
- массу брутто;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- дату изготовления;
- номер партии;
- срок годности;
- обозначение нормативного документа, по которому изготавливается продукция.

6.5.4 На транспортную тару, предназначенную для красок (эмалей) и холодных пластиков, должен быть нанесен манипуляционный знак «Боится нагрева» по ГОСТ 14192, знак опасности «Легковоспламеняющаяся жидкость», классификационный шифр - 3212 и класс опасности 3 по ГОСТ 19433.

6.6 Требования к упаковке

6.6.1 Упаковка для красок (эмалей) и пластиков должна соответствовать ГОСТ 9980.3 с учетом унификации размеров транспортной тары в соответствии с ГОСТ 21140 .

6.7 Требования к транспортированию и хранению

6.7.1 Материалы для дорожной разметки должны соответствовать требованиям их транспортирования автомобильным, железнодорожным и водным транспортом.

В отдельных случаях материалы для дорожной разметки должны соответствовать требованиям транспортирования воздушным транспортом.

6.7.2 При транспортировании и хранении материалов для дорожной разметки должны соблюдаться требования, устанавливаемые предприятием-изготовителем в сопроводительной документации на материал и отраженные в маркировке.

6.7.3 Хранить и транспортировать исходные материалы и готовые разметочные материалы должны в условно герметичной таре.

6.7.4 Срок хранения красок (эмалей), применяемых для дорожной разметки, должен быть не менее 6 мес со дня изготовления.

6.7.5 Срок хранения термопластиков и холодных пластиков, применяемых для дорожной разметки, должен быть не менее 12 мес со дня изготовления.

6.8 Требования к методам испытаний

6.8.1 Испытания материалов для дорожной разметки проводят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52576.

6.9 Требования по безопасности

6.9.1 В сопроводительной документации на каждую партию материалов для дорожной разметки должны быть отражены правила (требования) пожаро-и взрывобезопасности.

6.9.2 При применении красок (эмалей) и пластичных материалов для дорожной разметки содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно соответствовать требованиям [1], ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.3.005 .

6.9.3 Показатели пожаро- и взрывобезопасности материалов для дорожной разметки определяют в соответствии с ГОСТ 12.1.044 .

6.9.4 Пожаро-, взрывобезопасность при применении маркировочных материалов должна обеспечиваться системами защиты и предотвращения пожара, организационно-техническими мероприятиями в соответствии с ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.1.018 .

6.9.5 Периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должна соответствовать требованиям [1] и ГОСТ 12.1.005 .

6.9.6 Лица, связанные с применением материалов для дорожной разметки, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103 .

Библиография

[1] СанПиН 11-19-94 Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ

[2] Перечень стандартных символов опасности, которые указываются при предупредительной маркировке химической продукции (утвержден приказом Министра индустрии и торговли Республики Казахстан от 2 апреля 2008 г. № 115).

УДК 625.74:006.354 **МКС 93.080.30** **КПВЭД 42.11.10**

Ключевые слова: материалы для дорожной разметки, технические требования, краска, эмаль, термо-пластик, холодный пластик

Басуға _____ ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы, Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 79 33 24

gost.e-ecolog.ru